

別添 1

厚生労働行政推進調査事業費補助金研究報告書表紙

厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
児童福祉施設における栄養管理のための研究

令和 3 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 村山 伸子

令和 4（2022）年 5 月

厚生労働行政推進調査事業費補助金研究報告書目次

目 次

I. 総括研究報告		
児童福祉施設における栄養管理のための研究	-----	1
村山 伸子		
II. 分担研究報告		
1. 全国7地域の保育所に通う幼児を対象とした栄養素等摂取量と食品群別摂取量に関する調査・研究（平日と休日の比較、日本人の食事摂取基準を用いた評価と保育所で提供された食事からの摂取割合）	-----	15
由田 克士		
2. 全国7地域の保育所に通う幼児を対象とした栄養素等摂取量と食品群別摂取量に関する調査・研究（等価所得の違いによるエネルギーや栄養素摂取状況ならびに食品群摂取状況への影響）	-----	42
由田 克士		
3. 児童養護施設における栄養管理の実施状況	-----	55
石田 裕美		
4. 乳児院における栄養管理の実施状況	-----	87
石田 裕美		
5. 児童福祉施設（保育所）の栄養管理の好事例	-----	107
村山 伸子他		
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	156

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
総括研究報告書

児童福祉施設における栄養管理のための研究

研究代表者 村山 伸子（新潟県立大学）

研究要旨

目的：乳幼児期は、心身の発育、発達が著しく、人格の基礎が形成される時期であり、特に社会経済的に困難な子どもでは、保育所をはじめとする児童福祉施設での給食が、必要な栄養の確保に重要であることが考えられるが実態が十分に把握されていない。さらに、児童福祉施設の食事の提供にあたっては、必要な各種栄養素等の量が1日単位で示されている「日本人の食事摂取基準」を参考に、各施設が提供する給食等の給与栄養量の目標を設定することになっている。しかし、実際の給与量、提供量、栄養管理の実態は不明である。共働き世帯の増加に伴い、児童福祉施設の利用者は増加しており、国全体が推進する子育て支援の観点からも、児童福祉施設の給食等の栄養管理の質の保障は社会的ニーズが高い課題である。また実態把握に基づいた児童福祉施設の栄養管理に関するガイド（手引き）の改訂が直近の課題となっている。以上の背景より本研究は以下を目的とする。①児童福祉施設に通う子どもの発育、食事とその中での給食の役割を家庭の社会経済的条件との関連をふまえて明らかにすること（研究1）。②児童福祉施設の栄養管理の質の向上のために、給食の提供基準、栄養管理の課題を検討すること（研究2）。③児童福祉施設の栄養管理の好事例の収集・評価をすること（研究3）。

方法：研究1. 令和元年度～2年度に実施した全国7市の児童福祉施設（保育所等）の園児の食事内容について、家庭と児童福祉施設での1人4日間（平日2日、休日2日）の食事記録のデータを統合してデータベースを作成し解析した。研究2. 令和元年度、令和2年度の児童福祉施設（保育所）の栄養管理の実態調査、及び保育園児の食事調査の結果から、保育所での給与栄養目標量（給食の提供基準）について検討した。児童養護施設、乳児院の栄養管理の実態については関係者からのヒアリングをもとに調査票の検討を重ね、全国の施設全数に郵送調査を実施した。研究3. 令和元年度の児童福祉施設（保育所）の栄養管理の実態調査からPDCAを実施している好事例を抽出し、統一した様式で施設へのヒアリングを実施し、事例としてまとめた。

結果：研究1. 給食がある平日は給食が無い休日と比べて、園児の多くの栄養素摂取量が多く、食事摂取基準を用いた評価で不足者の割合も少なかった。世帯年収が低い世帯の園児は高い世帯の園児に比べ、多くの栄養素摂取量が少なく、食事摂取基準を用いた評価で不足者の割合が多かった。日本人の食事摂取基準（2020年版）を満たさない群における保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合は、エネルギーと飽和脂肪酸ならびに食塩相当量を除く栄養素で44.9%～68.8%、基準を満たす群では36.9%～48.5%であった。以上より、保育園児の食事に対する給食の役割が示された。研究2—1. 1日の食事摂取基準に対して昼食で1/3(33%)、おやつで10%、合わせて約43%とし、1日の食事で不足者が多い栄養素としてカルシウム、鉄

は約50%を目指し、過剰者が多い食塩は2g未満を目指す、飽和脂肪酸は少なく設定することを提案した。研究2-2. 児童養護施設の栄養管理のPDCAは大舎等で場合と小規模グループケアの場合とは異なる課題があった。複雑化する児童への個別支援およびその自立支援に向けた栄養管理あり方について、運営資源含めた検討する必要がある。研究2-3. 乳児院の栄養管理のPDCAはケア単位の小規模化が進んでいる中で、集団としてよりも養育担当者や栄養士等の目視や判断により摂取量を調整による個人ごとの栄養管理のPDCAサイクルとなっており、業務の中で他職種間の専門性を尊重した連携によって実施されていた。ユニットやグループ単位での乳幼児を対象とした給食の品質と食数に適した、設備や給食運営の方法を含めた栄養管理の在り方を検討する必要がある。

研究3. 児童福祉施設（保育所）の栄養管理の好事例について収集した。

結論：研究1では児童福祉施設（保育所）に通う幼児の必要な栄養素摂取量に対して給食の寄与が確認された。世帯年収が低い幼児で栄養素摂取量不足者割合が多いことが示された。研究2では研究1と合わせて給与栄養目標量を提案した。また児童養護施設、乳児院の栄養管理の課題が整理された。研究3より栄養管理の好事例が収集できた。以上より児童福祉施設の栄養管理に関するガイド（手引き）の改訂、食事摂取基準の改訂に必要な資料が得られた。

研究分担者

石田裕美 女子栄養大学・教授
由田克士 大阪市立大学大学院・教授
野末みほ 常葉大学・准教授
原 光彦 東京家政大学・教授
阿部 彩 東京都立大学・教授
緒方裕光 女子栄養大学・教授
岡部哲子 天使大学・准教授
吉岡有紀子 相模女子大学・教授
高橋孝子 大阪市立大学大学院
・准教授
坂本達昭 熊本県立大学・准教授

さらに、児童福祉施設の食事の提供にあたっては、必要な各種栄養素等の量が1日単位で示されている「日本人の食事摂取基準」を参考に、各施設が提供する給食等の給与栄養量の目標を設定することになっている。しかし、実際の給与量、提供量、栄養管理の実態は不明である。共働き世帯の増加に伴い、児童福祉施設の利用者は増加しており、国全体が推進する子育て支援の観点からも、児童福祉施設の給食等の栄養管理の質の保障は社会的ニーズが高い課題である。また実態把握に基づいた児童福祉施設の栄養管理に関するガイド（手引き）の改訂が直近の課題となっている。以上の背景より、本研究は以下を目的とする。①児童福祉施設に通う子どもの発育、食事とその中での給食の役割を、家庭の社会経済的条件との関連をふまえて、明らかにすること。②児童福祉施設の栄養管理の質の向上のために、給食の提供基準、栄養管理の課題を検討すること。③児童福祉施設の栄養管理の好事例の収集・評価をすること。

A. 研究目的

乳幼児期は、心身の発育、発達が著しく、人格の基礎が形成される時期であり、特に社会経済的に困難な子どもでは、保育所をはじめとする児童福祉施設での給食が、必要な栄養の確保に重要であることが考えられるが実態が十分に把握されていない。

3年間の全体計画で、目的①については保育所等の児童福祉施設に通う園児の食事等の調査を実施する。目的②については厚生労働省から告示された「食事摂取基準2020年版」を用いて、1食(昼食+おやつ)提供施設(主に保育所)の給食摂取基準を検討する。その際に、現在の保育所における給与栄養量の目標の設定状況や実際の値を調査し、適用する際の課題の整理もあわせて行う。

令和3年度は、目的①について、全国7市で実施した保育園児の食事調査データの解析を行う。目的②について、令和元年度に実施した全国8市の保育所調査から保育所における給与栄養目標量の検討を行う。また、児童養護施設、乳児院の栄養管理の実態把握を行う。目的③として、保育所の栄養管理の好事例の収集を行う。

B. 方法

1. 児童福祉施設(保育所)に通う幼児の食事摂取の実態把握(研究1)

(由田、岡部、吉岡、野末、高橋、坂本)

1) 対象

全国7ブロック(北海道、東北、関東甲信越、近畿、東海、中国・四国、九州)、各ブロックから1都道府県を選び、その中の政令市または中核市(札幌市、仙台市、川崎市、浜松市、明石市、松山市、熊本市)にある認可保育所、保育園型認定子ども園、幼保連携型認定子ども園(以下、保育所)に通う3～5歳児クラスの幼児と保護者を対象とした。対象とする保育所の選定は、各市を担当する研究者が自治体と相談して選定した。対象者は保育所で説明会を開催、調査依頼文を配布して協力者を募集した。

2) 調査項目と方法

2020年9月～12月に調査を実施した。保育所で調査票を配布、回収した。

①食事調査:非連続4日間(平日2日、休日2日)の秤量食事記録法を用いた。調査方法の詳細は、分担研究報告書(由田)を参照。

②食生活調査の調査項目には、世帯の社会経済状況を含む。

留置き法による保護者の自記式質問紙調査法を用いた。

③体格(身長、体重)調査

母子手帳の転記、および保育所に入ってから測定記録(年4回)を記録用紙に転記した。すべての調査項目について回答があった779名を解析対象とした。

2-1. 児童福祉施設の給与栄養目標量の設定(研究2-1)(村山・石田)

1) 対象

全国を8つのブロックに分け(北海道、東北、関東甲信越、近畿、東海、中国・四国、九州、沖縄)、各ブロックから1都道府県を選び、その中の政令市または中核市(札幌市、仙台市、川崎市、浜松市、堺市、松山市、熊本市、那覇市)にある全ての全ての認可保育所、保育園型認定子ども園、幼保連携型認定子ども保育園を対象とした。

2) 調査方法

2019年8月～10月に質問紙を郵送法で1537施設に配布・回収した。

3) 調査項目

解析に用いた調査項目は、管理栄養士等の配置状況、給食の給与栄養目標量および給食の給与栄養量である。また、各自治体の保育所の栄養管理要領等を、情報が公開されているものはホームページよりダウンロードないしは、自治体より入手した。

4) 検討方法

回収し運営形態に回答があった 962 施設について令和元年度に解析した結果を用いた。①食事摂取基準を基にした施設における給与栄養目標量の設定方法と値の実態（実現可能性）、②保育園児の1日の食事摂取量での栄養素等の過不足の実態（必要性）と給食からの摂取割合（実現可能性）をもとに検討した。

2-2. 児童養護施設における栄養管理の実態（研究2-2）（石田）

全国のすべての児童養護施設 606 施設を対象とした。調査は郵送法で2022年1月に実施した。調査項目は、施設概要、食事環境、栄養管理の実施状況、給食の運営状況である。

2-3. 乳児院における栄養管理の実態（研究2-3）（石田）

全国のすべての乳児院 145 施設を対象とした。調査は郵送法で2022年1月に実施した。調査項目は、施設概要、食事環境、栄養管理の実施状況、給食の運営状況である。

3. 児童福祉施設（保育所等）の栄養管理の好事例（石田、岡部、吉岡、野末、高橋、坂本、村山）

全国6市（札幌市、仙台市、川崎市、浜松市、松山市、熊本市）の児童福祉施設（保育所等）を対象に、令和元年度に実施した栄養管理の実態調査から、栄養管理のPDCAが実施できているとされた9施設を抽出した。令和3年8月～令和4年1月にヒアリング調査を実施した。結果について施設における栄養管理のPDCAの段階ごとにポイントを記載して事例をまとめ、ガイド改訂への提言を示した。

（倫理面への配慮）

研究1、研究2については、研究対象者に対する人権擁護上の配慮をおこない、不利益・危険性の排除や説明と同意（インフォームド・コンセント）を得、厚生労働省・文部科学省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、所属施設の倫理委員会の承認を得て実施した。

C. 結果

1. 児童福祉施設（保育所）に通う幼児の食事摂取の実態把握（研究1）

1) 平日と休日の比較

栄養素等摂取状況と食品群別摂取状況を平日と休日に区分し比較した。

栄養素等摂取量については、エネルギー、たんぱく質、炭水化物、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンC、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、食物繊維の摂取量は平日が有意に高かった。食塩相当量（ナトリウム）は休日が有意に高かった。脂質、飽和脂肪酸摂取量に差は認められなかった。女兒のビタミンC以外の栄養素等摂取量については、男女ともに全体と同様の結果を示した。また、エネルギー産生栄養素のうち、たんぱく質エネルギー比率は男女ともに休日より平日において有意に高値を示した。また、男児では脂肪エネルギー比率が休日では有意に高く、女兒では炭水化物エネルギー比率が休日では有意に高かった。

食品群別摂取量については、穀類、いも類、砂糖・甘味料類、豆類、緑黄色野菜、その他の野菜、生果、きのこ類、海藻類、生魚介類、乳類、油脂類、調味料において休日より平日で有意に高かった。その他穀類、種実類、漬物、果汁・果実飲料、卵類、

菓子類、その他の嗜好飲料においては平日より休日と有意に高かった。一方、ジャム、魚介加工品、肉類、特定保健用食品他は平日と休日の摂取量に差はなかった。

各栄養素の摂取量を日本人の食事摂取基準（2020年版）の指標（目標量、目安量、推定平均必要量）を基準として満たす群と満たさない群に分け、保育所で提供された食事からの栄養素、食品群別摂取量の割合を比較した。基準を満たさない群における保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合はエネルギーと飽和脂肪酸ならびに食塩相当量を除く栄養素で44.9%～68.8%、基準を満たす群では36.9%～48.5%であった。ビタミン B₁、ビタミン B₂に関しては、1,000 kcalあたりの摂取量の基準値から個人ごとに EAR、RDA を算出し比較した。基準を満たす群では保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合はどちらも42%程度であったが、基準を満たさない群ではビタミン B₁ は45.6%、ビタミン B₂ 50.6%と基準を満たす群よりも高い割合を示した。

2) 世帯年収間の比較

対象児の世帯における等価所得の中央値により2群化(高群・低群)し比較した。

等価所得の平均値(標準偏差)は308.1(94.1)万円で、中央値、最小値、最大値、25、75パーセンタイル値は、それぞれ325.0、44.7、565.7、225.0、375.3万円であった。

等価所得による2群間において栄養素等摂取量、エネルギー産生栄養素バランスを比較したところ、低群は、たんぱく質、ビタミン A、ビタミン B₂、カリウム、カルシウム、鉄、亜鉛、飽和脂肪酸の摂取量において有意に低値を示した。同様に低群は、たんぱく質エネルギー比率と脂肪エネルギー

比率において有意に低値を示し、逆に炭水化物エネルギー比率は有意に高値を示した。また、エネルギー1,000 kcalあたりの摂取量(摂取密度)も、低群は、たんぱく質、脂質、ビタミン A、ビタミン B₂、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、飽和脂肪酸の摂取量も有意に低値を示し、炭水化物の摂取量は逆に有意に高値を示した。男女別で見ると、女兒においては等価所得の違いによる有意な関係が認められる栄養素は少なくなっていたが、全体と同様の傾向を示していた。

食品群別摂取量について、全体では穀類の摂取量が等価所得の低群で有意に高値を示した。種実類、緑黄色野菜、魚介加工品の摂取量は、低群で有意に低値を示した。エネルギー1,000 kcalあたりの摂取量でも、穀類の摂取量は低群で有意に高値を示し、種実類、緑黄色野菜、魚介加工品の摂取量は有意に低値を示した。主なたんぱく質給源と想定される生魚介類、肉類、卵類においては、有意差な差は認められなかったものの、低群において摂取量の少ない傾向が見られた。

等価所得による2群間で、日本人の食事摂取基準(2020年版)に示されている各指標を満たす児の割合を比較すると、ビタミン A、カリウム、カルシウム、鉄の摂取状況が低群において望ましい値を満たさない児の割合が多くなっていた。

2-1. 児童福祉施設(保育所等)の給与栄養目標量の設定(研究2-1)

研究1より、保育所等に通う幼児(3～5歳児)の体格より、肥満度-20%未満は0%、96～99%が普通であったことから、本団体のエネルギー摂取量は妥当であった。食事状況調査の結果、日本人の食事摂

取基準（2020年版）を満たさない群における保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合は、エネルギーと飽和脂肪酸ならびに食塩相当量を除く栄養素で44.9%～68.8%、基準を満たす群では36.9%～48.5%であった。従って、食事摂取基準の40%～50%が妥当と考えられた。また、食事摂取基準との比較で不足者が多い栄養素は、ビタミンA、カルシウム、鉄であった。また目標量以上の者が多かった栄養素は、食塩相当量と飽和脂肪酸であった。給食からの摂取量は食塩相当量1.9g（1日の34%）、飽和脂肪酸6g（1日の38%）程度であった。

一方で、研究2の施設調査の結果、3～5歳児の給与栄養目標量は、食事摂取基準の約40%～50%で設定されていた。また、施設によってはカルシウム等の不足者が多い栄養素は50%で設定していた。

以上より、保育所等での3～5歳児の給与栄養目標量は、昼食（1日の1/3）33%、おやつ10%の合計43%程度が妥当であり、不足者が多いビタミンA、カルシウム、鉄については、食事摂取基準の約50%に設定することが望ましい。しかし、ビタミンAについては、献立作成の実情を考慮して43%に設定する。また食塩相当量は2g未満に、飽和脂肪酸についてはより低減することが望ましい。これらの考え方を踏まえて表1に暫定値と算定方法を示した。

また、給食だけでは栄養素の確保が難しいため家庭の食事で改善が必要な栄養素として、ビタミンA、カルシウム、鉄の増加、食塩相当量と飽和脂肪酸の低減が挙げられる。

2-2. 児童養護施設における栄養管理の実態（研究2-2）

500施設（回収率82.5%）より回答を得、分析は498施設（82.2%）を対象とした。施設の運営形態は、大舎43.1%、中舎12.1%、小舎27.8%、本園型グループケア44.0%、分園型グループケア47.0%、その他18.1%で、1施設で複数の形態の施設が運営されていた。大舎等の施設ではユニットなし17.1%、ユニットあり30.8%であった。ユニットやグループケアでは5～6人単位で、異なる年齢で構成している施設が53.8%であった。

栄養士等の配置は基準に従って少なくとも管理栄養士ないしは栄養士1名は配置されていたが、栄養士の方が多かった。食事提供に関しては、本園型39%、分園型19%の施設では施設の調理場1か所で調理していた。本園型、分園型では児童指導員・保育士が食事提供に係る業務を担当している割合が高かった。児童が食事提供に係ることも本園型、分園型の方がより様々なことにかかわっていた。食事提供は朝食、昼食、午後の間食、夕食を提供している施設が多く、また学校等のある日の昼食は、弁当を持参できるような対応も行っていた。幅広い年齢に対応し給与栄養目標量の設定や、料理の味付けなどの対応方法に課題があった。栄養管理の実施状況として、身体状況や食事の摂取状況のアセスメントは実施されていたが、それらは盛り付け量の調整に活用されていた。大舎等での栄養管理・給食管理の課題とともに、小規模化した場合の栄養管理・給食管理についても運営方法、人員配置などにも課題があった。児童の自立支援計画書作成に参画している栄養士等は15.9%でありと少なく、食生活の自立に向けた支援にも課題があった。

2-3. 乳児院における栄養管理の実態 (研究2-3)

132 施設 (回収率 91.7%) より回答を得、分析は 131 施設 (90.3%) を対象とした。施設の形態としては養育単位が定員 20 名以上の施設が 40.5% と最も多かった。またユニット型を構成していない施設 31.2%、ユニット型を構成している施設 26%、本園型小規模グループケア 38.3%、分園型小規模グループケア 4.5% と養育単位がユニット化、グループ化されている施設の方が多かった。栄養士等の配置は基準に従って少なくとも管理栄養士ないしは栄養士 1 名は配置されていたが、栄養士の方が多かった。また管理栄養士・栄養士として雇用されていないが、その資格を有する職員としての配置も認められた。ユニットごとに調理設備は整っている施設が多かったが、調乳は部屋ごとで行っている施設が多く、離乳食以降は施設の調理場でまとめて作っていた。また、調理業務は外部委託されていない施設が多かった。児童ができる食事の準備や片付けなどへの関与は少なかった。栄養管理の PDCA サイクルは、アセスメントとして身長や体重測定ややせや肥満の把握、成長曲線の把握などは実施されていたが、この結果は給与栄養目標量の設定や見直しに活用されるよりも、食べる量の調整に活用されていた。

3. 児童福祉施設 (保育所等) の栄養管理の好事例 (研究3)

1) 各事例のポイントを整理して提示した。施設における栄養管理の PDCA がうまく回っている施設は、施設全体の保育の中に「食べる力の育成」を位置づけている、そのために給食の栄養管理、食事管理をするという方針、栄養士、看護師、保育士等の

専門職が児童の食に関する情報を共有し検討する体制があること、保護者との情報の共有がうまくできることがポイントであった。2) 栄養管理の PDCA の中で給与栄養目標量の算定方法は、エネルギー：個人の身長、体重から推定必要エネルギー量を算出する施設と、市等の基準の値をもとに性・年齢別の人数を用いて算出する施設があった。栄養素：食事摂取基準の推奨量または目安量に対して、1~2 歳児は約 50%、3 歳児以上は約 40%~45%、一部の施設では不足しがちな栄養素は 50% に設定していた。PFC 比率を設定している施設では、P:F:C=15:25:60 程度であった。検証 (評価) については、個別に身体計測値と喫食状況を対応させて検討し、給食の献立や調理法の改善へのフィードバック、食べる場面での児童への支援、食育、保護者や周囲との連携による対応をしていた。3) 栄養管理の課題として、給与栄養目標量の設定、食事情報の把握、肥満やせの対応が挙げられた。

D. 考察

1. 児童福祉施設 (保育所) に通う幼児の食事摂取の実態把握 (研究1)

1) 平日と休日の比較

体格について集団での評価を行うため、肥満度を -20% 未満、±20%、20% 以上に分けて評価した。-20% 未満のやせ傾向の幼児は見られず、96~99% の幼児の体格が普通であったことから集団レベルでは概ね良好にエネルギーを摂取できていることが明らかとなった。しかし、幼児期においてはあくまでも個人レベルでの成長曲線を用いた評価が重要である。

栄養素等摂取量及び食品群別摂取量は、男女ともにほとんどの栄養素、食品群で休

日より平日で多い結果を示した。食事区別の栄養素等摂取量を見たときに、昼食での平日と休日のエネルギー摂取量に差がないにも関わらず、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンC、カリウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、食物繊維等の栄養素摂取量が休日に比べて平日に多いこと、そして脂質、飽和脂肪酸、食塩が休日より平日で少ないことから給食でエネルギーあたりのビタミン、ミネラル等の栄養素量が多く、脂質や食塩が抑えられた献立が提供されていることがうかがえる。さらに、保育所での間食においてもビタミンB₂は1日の総摂取量の22%、カルシウムでは30%も保育所での間食から摂取していることから幼児の健全な栄養素等摂取量に間食がよい影響を及ぼしていることが明らかとなった。また児童福祉における食事の提供ガイドによると、昼食と補食を提供している保育所では昼食でのエネルギー及び栄養素補給量を1日の1/3、補食で1日の10~20%を確保する方法も給食の提供方法の1つとある。本研究では平日において、エネルギーと全ての栄養素について保育所で提供された食事が1日に占める割合が34~50%であったことから、保育所における給食の提供量は、望ましい量であるといえる。

エネルギー及び栄養素の基準を満たさない群では平日の昼食、つまり保育所での給食からほとんどの栄養素で50%以上摂取していた。全体的な栄養素等摂取量が低い幼児にとって保育所給食は健全に発育するためにより重要な役割を果たすことが示唆された。ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンC、鉄については平日2日間の摂取量の平均値がEARを下回っている児が約20~25%存在しており、4人に1人

がEARを満たしていないことがわかった。また、カルシウムにおいては平日でもEARを満たさない児が4割を超えており、牛乳等のアレルギー対応をしながらカルシウムが補給できる対策を考案しなければならない。

2) 世帯年収間の比較

本研究では世帯構成員の生活水準を表す等価所得の違いによって児の栄養素等摂取量並びに食品群別摂取量に影響が生じていることが明らかとなった。

等価所得低群ではたんぱく質エネルギー比率及び脂肪エネルギー比率が有意に低く、炭水化物エネルギー比率が有意に高かった。食品群別摂取量の結果によると穀類の摂取量が高群に比べて低群で有意に多かった。つまり、等価所得低群では穀類を主とする主食を多く摂取しているために、炭水化物エネルギー比率が上昇し、相対的にたんぱく質エネルギー比率、脂肪エネルギー比率が低下している可能性が示唆された。加えて、たんぱく質摂取量が低群で有意に少なかった。たんぱく質源となり得る生魚介類、肉類、卵類の摂取量が高群より低群で少ない傾向にあり、魚介加工品は低群で有意に摂取量が少なかった。したがって、たんぱく質源となる食品群を一つずつ比べたとき等価所得低群と高群の間に差は生じにくいのかもかもしれないが、たんぱく質源という大きな分類では等価所得低群における摂取量が少ない可能性が考えられた。また、低群ではビタミンA、ビタミンB₂、カリウム、カルシウム、鉄などの栄養素摂取量が有意に低かった。食品群別摂取量では緑黄色野菜の摂取量が有意に少なかったことや、生果類や乳類の摂取量が低群において少ない傾向にあったことがビタミン・ミネラル類の摂取量が

有意に減少していた原因となっていると考えられる。

2-1. 児童福祉施設（保育所等）の給与栄養目標量の設定（研究2-1）

本研究の結果より以下の提案をした。保育所等での3～5歳児の給与栄養目標量は、昼食（1日の1/3）33%、おやつ10%の合計43%程度が妥当であり、不足者が多いビタミンA、カルシウム、鉄については、食事摂取基準の約50%に設定することが望ましい。また食塩相当量は2g未満に、飽和脂肪酸についてはより低減することが望ましい。さらに、食事摂取基準に示す基準の目標とする基準（推奨量、目標量、目安量）から家庭での摂取量を引き、給食で提供することが期待される量については未確認であるため、今後確認して最終的な値を提案する必要がある。

特に不足者が多い栄養素の基準については食費や献立の中で子どもが食べることができる量について考慮して設定する必要がある。また、低減することが望ましい食塩相当量、飽和脂肪酸については、味、おいしさ等の面からも検討する必要がある。

2-2. 児童養護施設における栄養管理の実態（研究2-2）

家庭的養護の必要性から、小規模での養護が進められている中で、栄養管理の課題として以下が挙げられた。ユニット化されていてもユニットやグループ単位で調理等を行って食事を提供するには至っていなかった。幅広い年齢での栄養計画・食事計画の方法あるいは調理に関して課題が見られた。

子どもの発達段階に応じた適切な栄養

素等の摂取は、日常の食事によって確保できるものであり、また多様な食品や料理を食べる体験を通じて、基本的な食習慣が形成される。こうした中で、児童養護施設においては、従来の特定集団を対象とした給食の考え方、あるいは給食を通じた栄養管理の在り方にとらわれず、小規模化に適した新たな仕組みを構築することが必要と思われる。今回の調査結果では、管理栄養士等が児童の食事の場に一緒にいる頻度や栄養士と児童とのかかわり方は、小規模化の影響より、施設の体制によるものと思われた。食物アレルギーへの対応や肥満ややせへの対応と個別対応も求められる。しかしその役割は児童養護施設の小規模化の中で十分に検討されていない。

本調査結果では、栄養士等のグループケアの施設への訪問回数は多くはなかった。管理栄養士・栄養士が困っていることの自由記述の中で、家庭的な養護の中での食の在り方に課題があると考えている意見が多く上がった。栄養士等と児童指導員・保育士等との連携が取れるような体制がないと、児童の食や栄養の問題の解決は困難と思われる。

栄養管理の実施状況として、アセスメント、給与栄養目標量の決定、提供量の調整等、PDCAサイクルに基づく実施状況を確認した。身長、体重はほぼ把握されていたが、この結果を給与栄養目標量の決定に活用している施設は少なく、多くは盛り付け量の調整に活用されていた。結果としてこの調整が適切であるか否かは、身体計測を行って確認することができる。本体施設が入所児童の健康状態、発育状況等を収集し、分析し、活用できるような仕組みとして、給食委員会等がある。給食運営にかかわる委員会には管理栄養士・栄養士以外の

職種の間わりはグループケアになると少なくなる傾向にあった。組織として給食を通じた栄養管理の PDCA サイクルを動かすための仕組みは明確ではなかった。給食の栄養計画、食事計画、献立作成、食材料の購入、調理、盛り付け等の計画・実施、評価についても、集団として管理する部分と個別対応で管理する部分とをどのように調整しながら行うことが良いのか、今後好事例等を収集しながら、検討していく必要がある。

自立支援計画書への栄養士等の参画については、「参画していない」施設の割合が高かった。児童養護施設の役割として入所者の養護だけでなく、退所者の相談、自立のための援助がある。食生活が自立して営めるような支援の方策を検討していくには、栄養士等が他の職種とともにチームの一員として自立支援計画書の作成にかかわるような体制の構築も必要であると思われた。

小規模化に向けて児童の栄養管理および退所後にむけて自立して健康的な食生活を営む力を有するための支援について検討する必要がある。

2-3. 乳児院における栄養管理の実態 (研究2-3)

乳児院は、ケアの単位の小規模化、家庭的養護が推進されている。施設の形態としては、本園型及び分園型小規模グループケアが 42.8%であった。

乳児院の人員配置は児童福祉施設の設備及び運営に関する基準で定められており、設備としては第 19 条で調理室を設けることが定められている。職員については第 21 条で、栄養士及び調理員を置かなければならないとしている。ただしこれは

10 人未満を入所させる乳児院は除くこととなっている。栄養士等の配置をみると、定めに従って配置されていた。

分園型の小規模グループケアにおいては、食材発注・買い出し、調理等、食事提供にかかわる一連の業務に児童指導員・保育士がかかわる割合が他の施設よりは高かった。生活の場ですなわちユニット(ケア)単位で子どもの発育段階や摂食機能に応じて離乳食や幼児食を調理するには、少人数であっても、管理栄養士等の専門職や調理員が配置されていない中では難しいものと思われる。今後家庭的養育を目指していく中では、摂食機能に応じた調理技術を有した栄養士等の配置、あるいは調理員がユニット単位で調理作業に当たることも必要と思われる。あるいは、児童指導員や保育士に調理技術や衛生管理の知識や技術の教育・トレーニングを行うような支援を栄養士等が担う必要がある。

栄養管理の実施状況として、アセスメント、給与栄養目標量の決定、提供量の調整等、PDCA サイクルに基づく実施状況を確認した。身長、体重はほぼ把握されていたが、この結果を給与栄養目標量の決定に活用している施設は 35%程度であり、多くは盛り付け量の調整に活用されていた。栄養計画は入所者の体重等を用いて求めるのではなく、食事摂取基準 2020 年版の年齢別の基準を用いて設定していた。集団での給食を計画するにあたり、食事摂取基準の値を用い、実際の食べる場面で保育士等が個人ごとに量を調整する方法で対応していた。結果としてこの調整が適切であるか否かは、身体計測を行って確認しているものと思われるが、その頻度は 1 年に 1 回が 44.7%であり、成長の著しい時期としては少ないと思われた。食事の摂取状況

は児童指導員・保育士のみならず、管理栄養士・栄養士が把握している施設が 90% 以上であったが、その結果を記録として残している施設は約半数であり、また目視で実施されていた。

自立支援計画書への栄養士等の参画については、乳幼児の自立ではなく、養育者への支援として、食事を整えることができる支援に重点が置かれていた。

3. 児童福祉施設（保育所等）の栄養管理の好事例（研究3）

今回収集した事例は、栄養管理のPDCAが実施されている事例である。ガイド作成にあたっては、PDCAが実施されていない施設も対象となるため、施設の栄養管理の実施状況に合わせて活用できるよう記載する（これから実施する施設向けとある程度実施されている施設向け等）ことが必要である。

施設における栄養管理のPDCAがうまく回っている施設は、施設全体の保育の中に「食べる力の育成」を位置づけている、そのために給食の栄養管理、食事管理をするという方針、栄養士、看護師、保育士等の専門職が児童の食に関する情報を共有し検討する体制があること、保護者との情報の共有がうまくできることがポイントと言える。

検証（評価）については、個別に身体計測値と喫食状況を対応させて検討し、給食の献立や調理法の改善へのフィードバックだけでなく、食べる場面での児童への支援、食育、保護者や周囲との連携による対応を実施する。

E. 結論

1. 児童福祉施設（保育所）に通う幼児の

食事摂取の実態把握（研究1）

1) 対象児における栄養素等や食品群別摂取量は、全般的に保育所で食事や間食の提供がある平日が休日によりも望ましい状況にあることが認められた。

栄養素ごとに日本人の食事摂取基準（2020年版）に示されている指標を満たすか否かで群分けし、各総摂取量と食品群別摂取量を比較したところ、基準を満たさない群の保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合はエネルギー、飽和脂肪酸と食塩相当量を除く栄養素で 44.9%～68.8%、基準を満たす群では 36.9%～48.5%であった。また、エネルギー、飽和脂肪酸、食塩相当量を除く全ての栄養素で基準を満たす群よりも満たさない群において、保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合は高い結果を示した。

保育所給食における管理栄養士等による栄養管理の必要性や重要性が改めて確認された。また、必要な栄養素が摂取できていない児に対する対応について、現状に応じた検討が求められる。

2) 等価所得の低い世帯の幼児については、主食の摂取量が多く、野菜類、生果類、乳類、生魚介類、肉類、卵類の摂取量が低値か低値傾向となることが確認された。このため、栄養素等の摂取量に悪い影響がおよび、一部のビタミンやミネラルの摂取量や摂取状況に明確な違いが認められた。

現在の社会状況に鑑み、等価所得に関わらず、児に望まれるエネルギーや栄養素摂取量が得られるよう、保育所（児童福祉施設）で提供される給食や間食の基準を改めて検討する必要がある。

2-1. 児童福祉施設（保育所等）の給与栄養目標量の設定（研究2-1）

保育所に通う園児の食事状況調査、及び施設調査の結果より、実現可能性も考慮して1日の食事摂取基準に対して昼食で1/3(33%)、おやつで10%、合わせて約43%とし、1日の食事で不足者が多い栄養素としてカルシウム、鉄は約50%を目指し、過剰者が多い食塩は2g未満を目指す、飽和脂肪酸は少なく設定することを提案した。

2-2. 児童養護施設における栄養管理の実態(研究2-2)

児童養護施設において、栄養管理のPDCAは大舎等で場合と小規模グループケアの場合とでは異なる課題があった。複雑化する児童への個別支援およびその自立支援に向けた栄養管理あり方について、運営資源含めた検討する必要がある。

2-3. 乳児院における栄養管理の実態(研究2-3)

乳児院において、栄養管理のPDCAは集団としてよりも養育担当者や栄養士等の目視や判断により、個人ごとの栄養管理のPDCAサイクルとなっており、業務の中で他職種間の専門性を尊重した連携によって実施されていた。また養育単位の小規模化の中でも、食事づくりに関しては幼児の生活の場の中では行われていなかった。ユニットやグループ単位での乳幼児を対象とした給食の品質と食数に適した、設備や給食運営の方法を含めた栄養管理の在り方を検討する必要がある。

3. 児童福祉施設(保育所等)の栄養管理の好事例(研究3)

ガイドの改訂にあたり栄養管理の好事例を収集した。個別の事例から参考となる栄養管理のポイントをあげた。栄養管理の

PDCAのポイントについて事例で多くみられた事項を整理した。さらに事例から課題を整理し、ガイド作成にあたって盛り込むべき内容を提示した。

F. 健康危機情報

該当事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

坂本達昭、野末みほ、岡部哲子、吉岡有紀子、齋藤沙織、高橋孝子、佐々木ルリ子、由田克士、石田裕美、緒方裕光、阿部彩、原光彦、伊藤早苗、村山伸子. 世帯収入と新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言期間における幼児の食事内容の変化との関連. 日本健康教育学会誌(2021年12月掲載可)

2. 学会発表

村山伸子. 新型コロナウイルス感染症拡大の栄養・食生活への影響:②幼児・小中学生. 第68回日本栄養改善学会学術総会リレー特別講演(2021年9月)

村山伸子他. 児童福祉施設における栄養管理のための研究:第1報 研究の全体概要. 第68回日本栄養改善学会学術総会(2021年9月)

坂本達昭他. 児童福祉施設における栄養管理のための研究:第2報 世帯収入と新型コロナ緊急事態宣言時の幼児の食事の変化. 第68回日本栄養改善学会学術総会(2021年9月)

吉岡有紀子他. 児童福祉施設における栄養管理のための研究:第3報 年齢並びに世帯経済状態と朝食の喫食状況との関連. 第68回日本栄養改善学会学術総会(2021年9月)

齋藤沙織他. 児童福祉施設における栄養管

理のための研究：第 4 報 モバイル端末
使用状況と食生活、排便、運動状況との関
連. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会
(2021 年 9 月)

酒井亜月他. 児童福祉施設における栄養管
理のための研究：第 5 報 兵庫県 A 市の
保育所に通う幼児の栄養素等摂取量の検
討. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会
(2021 年 9 月)

中川実香他. 児童福祉施設における栄養管
理のための研究：第 6 報 兵庫県 A 市の
保育所に通う幼児の食品群別摂取量の検
討. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会
(2021 年 9 月)

岡部哲子他. 児童福祉施設における栄養管
理のための研究：第 7 報 北海道 S 市の
保育所に通う幼児の栄養素等摂取量の検
討. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会
(2021 年 9 月)

石田裕美他. 児童福祉施設における栄養管
理のための研究：第 8 報 保育所におけ
る栄養管理の実施状況. 第 68 回日本栄養
改善学会学術総会 (2021 年 9 月)

野末みほ他. 児童福祉施設における栄養管
理のための研究：第 9 報 栄養管理加算
や栄養士の有無別の施設の栄養管理の実
施状況. 第 68 回日本栄養改善学会学術総
会 (2021 年 9 月)

原光彦他. 児童福祉施設における栄養管理
のための研究：第 10 報 成長曲線及び肥
満度曲線を用いた保育園児の発育評価. 第
68 回日本栄養改善学会学術総会 (2021 年
9 月)

H. 知的財産権の出願・登録状況
該当事項なし

表1 児童福祉施設（保育所等）の給与栄養目標量（3～5歳児）暫定値

			食事摂取基準2020年版		基準に対する割合	給与栄養目標量（計算値）		給与栄養目標量（提案）
			男児	女児		男児	女児	男女共通
エネルギー	kcal	推定エネルギー	1300	1250	43	559	538	560
たんぱく質	%エネルギー	目標量	13～20	13～20		13～20	13～20	給食による摂取エネルギーの13～20%
脂質	%エネルギー	目標量	20～30	20～30		20～30	20～30	給食による摂取エネルギーの20～30%
ナトリウム（食塩相当量）	g	目標量	3.5未満	3.5未満	43	1.5	1.5	2未満
カルシウム	mg	推奨量	600	550	50	300	275	300
マグネシウム	mg	推奨量	100	100	43	43	43	40
鉄	mg	推奨量	5.5	5.5	50	2.8	2.8	3
ビタミンA	μgRAE	推奨量	450	500	43	194	215	220
ビタミンB1	mg	推奨量	0.7	0.7	43	0.3	0.3	0.3
ビタミンB2	mg	推奨量	0.8	0.8	43	0.3	0.3	0.3
ビタミンC	mg	推奨量	50	50	43	22	22	22
食物繊維	g	目標量	8以上	8以上	43	3.4	3.4	4以上
亜鉛（参考）	mg	推奨量	4	3	43	1.7	1.3	2

算定方法

1. 必要量の確認

①子どもの体格より、肥満度-20%未満は0%、96～99%が普通であったことから、本団体のエネルギー摂取量は妥当

②子どもの食事調査より、平日の保育所の給食（昼食+おやつ）から摂取している栄養素は1日の摂取量の約40%～50%

食事摂取基準に示す基準（推定平均必要量、目標量、目安量）を満たす者の保育所給食からの摂取割合は37%～49%、満たさない者では45%～69%（エネルギー、飽和脂肪酸、食塩相当量を除く栄養素毎に算出）平日、休日とも食塩は目標量以上摂取者が90%以上、飽和脂肪酸は50%以上であることから給食においても留意する必要がある

③子どもの食事調査より、エネルギーと栄養素について平日、休日別に食事摂取基準に示す基準（推定平均必要量、目標量、目安量）を満たさない者が多い栄養素を確認した

全体として基準に対して少ない者の割合が多かった、カルシウム、鉄、ビタミンA

世帯年収（等価所得）が低い群で基準を満たさない者が多かった、ビタミンA、カリウム、カルシウム、鉄
食事摂取基準に示す基準の目標とする基準（推奨量、目標量、目安量）から家庭での摂取量を引き、給食で提供することが期待される量については未確認のため今後検証が必要

2. 実現可能性の確認

①保育所で提供されている給与栄養目標量の確認

エネルギー：子どもの体格（身長、体重）を用いて個別に算出している場合と、既存の値を用いて性、年齢別人数で加重平均を算出している場合などがある

栄養素：食事摂取基準2020年版の40%を基本として、カルシウム等不足しがちな栄養素は50%としている場合が多い

3. 設定する栄養素

エネルギーおよび栄養素の種類は、学校給食実施基準（平成30年）に準じる

4. その他

不足者が多いカルシウム、鉄、ビタミンAの内、カルシウム、鉄は給食からの摂取量を50%としたが、ビタミンAは献立作成の実情を考慮し43%とした

家庭の食事の改善が必要となる栄養素は、ナトリウムと飽和脂肪酸の低減、カルシウム、鉄、ビタミンAの増加

令和 3 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

分担課題名：全国 7 地域の保育所に通う幼児を対象とした栄養素等摂取量と食品群別摂取量に関する調査・研究（平日と休日の比較、日本人の食事摂取基準を用いた評価と保育所で提供された食事からの摂取割合）

研究分担者 由田 克士 大阪市立大学大学院 生活科学研究科 食・健康科学講座 公衆栄養学
研究協力者 酒井 亜月 大阪市立大学大学院 生活科学研究科 食・健康科学講座 公衆栄養学

研究要旨

全国 7 地域に所在する保育所において、現行の基準に基づいた施設での昼食や間食を摂取している児を対象に食事調査を実施し、すべての調査項目について回答があった 798 名について、栄養素等摂取状況と食品群別摂取状況を平日と休日に区分し比較した。

栄養素等摂取量については、エネルギー、たんぱく質、炭水化物、ビタミン A、ビタミン B₁、ビタミン B₂、ビタミン C、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、食物繊維の摂取量は平日が有意に高かった。食塩相当量（ナトリウム）は休日が有意に高かった。脂質、飽和脂肪酸摂取量に差は認められなかった。女兒のビタミン C 以外の栄養素等摂取量については、男女ともに全体と同様の結果を示した。また、エネルギー産生栄養素のうち、たんぱく質エネルギー比率は男女ともに休日より平日において有意に高値を示した。また、男児では脂肪エネルギー比率が休日より有意に高く、女兒では炭水化物エネルギー比率が休日より有意に高かった。

食品群別摂取量については、穀類、いも類、砂糖・甘味料類、豆類、緑黄色野菜、その他の野菜、生果、きのこ類、海藻類、生魚介類、乳類、油脂類、調味料において休日より平日で有意に高かった。その他穀類、種実類、漬物、果汁・果実飲料、卵類、菓子類、その他の嗜好飲料においては平日より休日より有意に高かった。一方、ジャム、魚介加工品、肉類、特定保健用食品他は平日と休日の摂取量に差はなかった。

各栄養素の摂取量を日本人の食事摂取基準（2020 年版）の指標（目標量、目安量、推定平均必要量）を基準として満たす群と満たさない群に分け、総摂取量と食品群別摂取量を比較した。基準を満たさない群における保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合はエネルギーと飽和脂肪酸ならびに食塩相当量を除く栄養素で 44.9%～68.8%、基準を満たす群では 36.9%～48.5%であった。ビタミン B₁、ビタミン B₂ に関しては、1,000 kcal あたりの摂取量の基準値から個人ごとに EAR、RDA を算出し比較した。基準を満たす群では保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合はどちらも 42%程度であったが、基準を満たさない群ではビタミン B₁ は 45.6%、ビタミン B₂ 50.6%と基準を満たす群よりも高い割合を示した。

A. 研究目的

厚生労働省が策定・公表している「児童福祉施設における食事の提供ガイド」、「保育所における食事の提供ガイドライン」、「日本人の食事摂取基

準」等の改定に資する科学的な根拠を得るため、全国 7 地域に所在する保育所において、現在の基準に基づく施設の昼食（以下、給食）や間食を摂取（利用）している児のエネルギーや栄養素量なら

びに食品群別摂取状況を詳細に把握し、平日と休日における摂取状況の違いをできるだけ客観的に評価・比較することを目的に、食事調査、集計、解析を実施した。

B. 研究方法

2019年もしくは、2020年の秋期に北海道札幌市、宮城県仙台市、神奈川県川崎市、静岡県浜松市、兵庫県明石市、愛媛県松山市、熊本県熊本市に所在する保育所のうち、事前に関係者からの内諾が得られた施設に通う児とその保護者世帯のうち、研究に関する同意が得られた保護者と児を対象とした。

調査内容は、児を対象とした食事調査(平日2日間と休日2日間の計4日日間)ならびに食生活調査の2つである。食事調査は男児447名、女児351名の計798名が解析対象となり得る必要な調査日数を満たしていたが、このうち20名が食生活調査の家庭年収と等価所得に関わる質問について未記入であったことから、これらを除外した779名を最終的な解析対象とした。

各自の栄養素等摂取量及び、食品群別摂取量の算出には独立行政法人国立健康・栄養研究所が作成した栄養計算ソフト「食事しらべ」の改良バージョン(七訂日本食品標準成分表ベース)を用いた。なお、「食事しらべ」は調理に伴う栄養素や食品重量の変化に対応し、実際に経口摂取する飲食物により近いエネルギー量及び栄養素摂取量を求めることができる。

統計解析にはSPSS ver.27(日本IBM株式会社)を用い、 $p<0.05$ で有意差ありとした。

栄養素等摂取量は、日本人の食事摂取基準(2010年版)の活用における優先順位を、食品群は、平成27年国民健康・栄養調査における国民健康・栄養調査の食品群別表の大分類を参考とした¹⁾。

なお、本研究では、保育所において昼食ならびに補食(おやつ)を喫食した日を平日、それ以外の日を休日と定義した。

C. 研究結果

1. 基本属性

調査対象者の調査開始時点の年齢、身長、体重の平均値(標準偏差)は男児で4.5(1.0)歳、106.6(7.5)cm、17.8(3.0)kg、女児で4.4(0.9)歳、104.7(7.1)cm、17.0(3.0)kgであった(表1)。

算出された肥満度を-15%以下でやせ、-15%超+15%未満でふつう、+15%以上で太りぎみと判定し、体格の評価を行った。全体でやせは13名(1.6%)、ふつうは749名(93.9%)、太りぎみは36人(4.5%)であった(表2)。

2. 栄養素等摂取量並びに食品群別摂取量

平日と休日におけるエネルギー及び栄養素等摂取量の比較については、エネルギー、たんぱく質、炭水化物、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンC、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、食物繊維の摂取量が休日より平日で有意に高かった。食塩相当量(ナトリウム)は平日より休日で有意に高かった。脂質、飽和脂肪酸摂取量は平日と休日で有意な差は認められなかった。女児ではビタミンCに有意差が認められなかったが、それ以外の栄養素等摂取量については男女ともに全体と同様の結果を示した。またエネルギー産生栄養素のうちたんぱく質エネルギー比率は男女ともに休日より平日で有意に高かった。また、男児では脂肪エネルギー比率が休日で有意に高く、女児では炭水化物エネルギー比率が休日で有意に高かった。(表3)。

食品群別摂取量については、穀類、いも類、砂糖・甘味料類、豆類、緑黄色野菜、その他の野菜、生果、きのこ類、海草類、生魚介類、乳類、油脂類、調味料において休日より平日で有意に高かった。その他穀類、種実類、漬物、果汁・果実飲料、卵類、菓子類、その他の嗜好飲料においては平日より休日で有意に高かった。ジャム、魚介加工品、肉類、特定保健用食品他は平日と休日の摂取量に有意な差はなかった。男女別に見ても、全体の結果と同様の結果を示した。しかし、男児では卵類と油脂類

に有意差が認められなかったこと、女兒では種実類が休日より平日で有意に高かったこと、そして海藻類に有意差が認められなかったことが全体の結果と異なっていた(表4)。

各栄養素の摂取量を摂取エネルギー量 1,000 kcal あたりに調整(エネルギー摂取密度)した結果では、たんぱく質、ビタミン A、ビタミン B₁、ビタミン B₂、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅、食物繊維の摂取量が休日より平日で有意に高かった。脂質、炭水化物、飽和脂肪酸、食塩相当量(ナトリウム)の摂取量は平日より休日で有意に高かった。男女別に見ると、男児は炭水化物の摂取量に平日と休日で有意差はなく、女兒では、脂質と飽和脂肪酸に有意差がなかった(表5)。

同様に各食品群の摂取量を摂取エネルギー 1,000 kcal あたりに調整した結果では、穀類、いも類、砂糖・甘味料類、豆類、緑黄色野菜、その他の野菜、生果、きのこ類、海藻類、生魚介類、乳類、調味料において休日より平日で有意に高かった。その他穀類、種実類、漬物、果汁・果実飲料、卵類、菓子類、その他の嗜好飲料においては、平日より休日で有意に高かった。ジャム、魚介加工品、肉類は平日と休日に有意な差はなかった。男女別に見ると、男児では肉類の摂取量が休日より平日で有意に高くなっており、女兒では、海藻類の摂取量に有意差がなかった(表6)。

平日において、昼食と保育所での間食の摂取量の合計(以下、保育所で提供された食事)が1日の総摂取量に占める割合が 40%未満であった栄養素(%)は、脂質(38%)、ビタミン C(39%)、飽和脂肪酸(38%)、食塩相当量(34%)であった。40~50%未満であった栄養素(%)はたんぱく質(42%)、炭水化物(41%)、ビタミン B₁(43%)、ビタミン B₂(42%)、カリウム(46%)、カルシウム(47%)、マグネシウム(46%)、鉄(44%)、亜鉛(43%)、銅(43%)、食物繊維(45%)であり、エネルギーについても 40%を示した。50%以上であった栄養素はビタミン A (50%)であった(表7)。

男児について、保育所で提供された食事が1日の総摂取量に占める割合が 40%未満であった栄養素(%)は脂質(37%)、ビタミン C(39%)、飽和脂肪酸(37%)、食塩相当量(34%)であった。40~50%未満であった栄養素(%)は、たんぱく質(41%)、炭水化物(41%)、ビタミン B₁(42%)、ビタミン B₂(41%)、カリウム(45%)、カルシウム(46%)、マグネシウム(45%)、鉄(44%)、亜鉛(42%)、銅(42%)、食物繊維(44%)であり、エネルギーについても 40%を示した。50%以上であった栄養素はビタミン A (50%)であり、全体と同様の結果を示した(表8)。

女兒について、保育所で提供された食事が1日の総摂取量に占める割合が 40%未満であった栄養素(%)は脂質(39%)、飽和脂肪酸(39%)、食塩相当量(35%)であった。40~50%未満であった栄養素(%)は、たんぱく質(43%)、炭水化物(42%)、ビタミン B₁(44%)、ビタミン B₂(44%)、ビタミン C(40%)、カリウム(48%)、カルシウム(49%)、マグネシウム(46%)、鉄(45%)、亜鉛(44%)、銅(43%)、食物繊維(45%)であり、エネルギーについても 42%を示した。50%以上であった栄養素はビタミン A (51%)であった。また、エネルギーと全ての栄養素において男児よりも女兒において保育所で提供された食事が1日の総摂取量に占める割合は高い傾向にあった。(表9)。

保育所で提供された食事が1日の総摂取量に占める割合が 40%未満であった食品群(%)は、その他の穀類(36%)、種実類(35%)、漬物(6%)、ジャム(29%)。果汁・果実飲料(21%)、海藻類(28%)、魚介加工品(25%)、肉類(37%)、卵類(25%)、菓子類(18%)、その他の嗜好飲料(12%)であった。40%以上 50%未満であったものは、米(40%)、豆類(49%)、生果(40%)、きのこ類(49%)、50%以上ものは、いも類(59%)、砂糖・甘味料類(58%)、緑黄色野菜(51%)、その他の野菜(54%)、生魚介類(53%)、乳類(51%)、油脂類(51%)、調味料(71%)であった(表10)。

男児について、保育所で提供された食事が1日の総摂取量に占める割合が50%以上であったものは、いも類(59%)、砂糖・甘味料類(58%)、豆類(50%)、緑黄色野菜(51%)、その他の野菜(53%)、生魚介類(52%)、調味料(70%)であった(表 11)。

女児について、保育所で提供された食事が1日の総摂取量に占める割合が50%以上であった食品群(%)は、いも類(58%)、砂糖・甘味料類(59%)、緑黄色野菜(51%)、その他の野菜(55%)、生魚介類(54%)、乳類(53%)、調味料(71%)であった(表 12)。

3. 平日と休日別の日本人の食事摂取基準(2020年版)を用いた評価

たんぱく質、脂質、炭水化物において、平日に目標量(DG)の範囲内に収まるものが有意に多く、休日ではDGを満たさない者が有意に多かった。ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンC、マグネシウム、鉄、亜鉛、銅において、平日に推奨量(RDA)を超えて摂取している児の割合が有意に多く、休日では推定平均必要量(EAR)を満たさない児の割合が有意に多かった。マグネシウム、亜鉛、銅に関しては平日において98%以上の児がRDAを満たしていた。カリウムにおいて、平日でDGを超えて摂取している児の割合が有意に多く、休日では目安量(AI)を満たさない児の割合が有意に多かった。食物繊維について、平日でDGを超えて摂取している児の割合が有意に多く96%であった。飽和脂肪酸と食塩摂取量については、平日と休日に有意差は認められなかった(表 13-1, 13-2)。

日本人の食事摂取基準(2020年版)(食事摂取基準)との比較を性・年齢別に行った結果では、男児において、3歳児ではたんぱく質、脂質、炭水化物のDGを満たす児と満たさない児の割合は平日と休日に有意差が認められなかった。一方、4歳児においては3つの栄養素全てで、平日よりも休日

でDGを満たさない児が有意に多かった。5、6歳児についてはたんぱく質と炭水化物において、平日でDGの範囲に収まる児が有意に多く、休日ではDGを満たさない児が有意に多かった。全年齢において、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、カルシウム、鉄において平日でRDAを満たす児の割合が有意に多く、休日ではEARを満たさない児が有意に多かった。ビタミンCは4、5歳児において休日ではEARを満たさない児が有意に多かった。マグネシウム、亜鉛、銅について、平日では全年齢で99%以上の児がEARを満たしており、94%以上の児がRDAを満たしていた。食物繊維についても、全年齢において平日でDGを満たす児が少なくとも94%以上あり、休日に比べ有意に多かった。また、飽和脂肪酸と食塩相当量に関しては全年齢で平日と休日に基準を満たさない児の割合に有意差はなかった(表 14-1, 14-2)。

同様に女児では、たんぱく質において全年齢で休日ではDGを満たさない児の割合が有意に多く、3、4、5歳児では平日でDGの範囲に収まる児の割合が有意に多かった。脂質において、4歳児では休日ではDGを満たさない児の割合が有意に多かったが、他の年齢では平日と休日のDGの範囲に収まる児と収まらない児の割合に有意差は認められなかった。炭水化物に関しても全年齢で平日と休日に有意差はなかった。ビタミンA、ビタミンB₂、カルシウムにおいて、全年齢で休日にEARを満たさない児の割合が有意に多く、平日にEAR以上、もしくはRDAを満たす児の割合が有意に多かった。ビタミンB₁と鉄は6歳児で平日と休日の基準を満たさない児と満たす児の割合に有意差はなかったが、3、4、5歳児では休日ではEARを満たさない児の割合が有意に多く、平日でEAR、RDAを満たす児の割合が有意に多かった。マグネシウム、亜鉛、銅において全年齢で平日では、少なくとも98%以上の児がRDAを満たしており、マグネシウムと亜鉛に関しては休日ではEARを満たさない児の割合が有意に多かった。銅に関しては休日においても

96%の児が RDA を満たしていた。食物繊維については、4, 5, 6 歳児では有意差が認められたが、全年齢において平日で DG を満たす児の割合が多い傾向にあった。飽和脂肪酸と食塩相当量については、平日と休日に有意差はなかった(表 15-1, 15-2)。

4. 食事摂取基準を充足する児としない児の平日の食事区分別栄養素等摂取量の比較

各栄養素の DG、AI、もしくは EAR を満たす群と満たさない群にわけ、総摂取量と食品群別摂取量を比較したところ、基準を満たさない群の保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合はエネルギー、飽和脂肪酸と食塩相当量を除く栄養素で 44.9%~68.8%、基準を満たす群では 36.9%~48.5%であった。エネルギー、飽和脂肪酸、食塩相当量を除く全ての栄養素で基準を満たす群よりも満たさない群において、保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合は高い結果を示した。基準を満たさない群のうち、保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合が 50%を超えた栄養素(%)は脂質(57.5%)、ビタミン A(60.4%)、ビタミン B₂(51.7%)、ビタミン C(53.1%)、カリウム(59.8%)、カルシウム(55.0%)、マグネシウム(53.8%)、亜鉛(68.8%)であった。同様に基準を満たす群において保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合が 50%を超えた栄養素(%)は銅(66.5%)のみであり、その他の栄養素は 50%未満であった(表 16-1, 16-2)。

ビタミン B₁、ビタミン B₂に関して、1,000 kcal あたりの摂取量の基準値から個人ごとに EAR、RDA を算出し、比較した。基準を満たす群では保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合はどちらも 42%程度であったが、基準を満たさない群ではビタミン B₁ は 45.6%、ビタミン B₂ 50.6%と基準を満たす群よりも高い結果となった(表 17)。

D. 考察

日本人の食事摂取基準(2020年版)におい

ては、幼児期におけるエネルギーの過不足は成長曲線に照らして評価すべきことが示されている²⁾。今回は集団での評価を行うため、ここでは、肥満度を-15%未満、-15%以上+15%未満、+15%以上に分けて評価した。全体で約 94%の幼児の体格がふつうであったことから集団レベルでは概ね良好にエネルギーを摂取できていることが明らかとなった。しかし、幼児期においてはあくまでも個人レベルでの成長曲線を用いた評価が重要である。

栄養素等摂取量及び食品群別摂取量は、男女ともにほとんどの栄養素、食品群で休日より平日で多い結果を示した。食事区分別の栄養素等摂取量を見たときに、昼食での平日と休日のエネルギー摂取量に差がないにも関わらず、ビタミン A、ビタミン B₁、ビタミン C、カリウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、食物繊維等の栄養素摂取量が休日に比べて平日に多いこと、そして脂質、飽和脂肪酸、食塩が休日より平日で少ないことからエネルギーあたりのビタミン、ミネラル等の栄養素量が多く、脂質や食塩が抑えられた献立が提供されていることがうかがえる。さらに、保育所での間食においてもビタミン B₂は1日の総摂取量の 22%、カルシウムでは 30%も保育所での間食から摂取していることから幼児の健全な栄養素等摂取量に間食がよい影響を及ぼしていることが明らかとなった。また児童福祉における食事の提供ガイドによると、昼食と補食を提供している保育所では昼食でのエネルギー及び栄養素補給量を1日の 1/3、補食で1日の 10~20%を確保する方法も給食の提供方法の 1つとある³⁾。本研究では平日において、エネルギーと全ての栄養素について保育所で提供された食事が1日に占める割合が 34~50%であったことから、保育所における給食の提供量は、望ましい量であるといえる。

食品群別摂取量では、昼食において豆類、緑黄色野菜、その他の野菜、生果、きのこ類等が

休日より平日に多く、家庭で多くは使用されないような食品が保育所給食で使用されていることが示された。また乳類に関して、平日の保育所での間食が1日の総摂取量に占める割合が49%であり、おそらく保育所で提供されている牛乳が幼児の主なカルシウム源となっていることが示唆された。一方で、休日においては果汁・果実飲料、菓子類、その他の嗜好飲量の摂取量が平日よりも増加していた。このことは、間食に用いられることが多い食品の摂取増加に起因する朝・昼・夕食における食事摂取量の減少に伴う野菜摂取量の低下に結びついている可能性がある。しかし、間食と野菜摂取量との直接的な因果関係は不明である。

食事摂取基準を用いた栄養素摂取量の評価からも平日における栄養素摂取量が良好なものであることが明らかとなった。エネルギー産生栄養素ではDGの範囲内に入る児が平日で多く、飽和脂肪酸と食塩相当量を除くその他の栄養素においてはEAR、RDA、AIもしくはDG以上となる児が多かったことから、先述した食事区分での結果と併せて考えてもやはり保育所における給食そして補食であるおやつが存在が幼児の食事摂取基準を満たすための栄養素等摂取量の増加に大きな影響を与えていることが示唆された。しかし、性・年齢別に見ると特にエネルギー産生栄養素では年齢が低いほど平日と休日のDGの範囲内に収まる者の割合の差は変わらなかった。これは性・年齢別に解析したことにより解析対象者数が減少し、検定の感度が低下したことによるものと考察される。

エネルギー及び栄養素の基準を満たさない群では平日の昼食、つまり保育所での給食からほとんどの栄養素で50%以上摂取していた。全体的な栄養素等摂取量が低い幼児にとって保育所給食は健全に発育するためにより重要な役割を果たすことが示唆された。ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンC、鉄については平日2日

間の摂取量の平均値がEARを下回っている児が約20~25%存在しており、4人に1人がEARを満たしていないことがわかった。また、カルシウムにおいては平日でもEARを満たさない児が4割を超えており、牛乳等のアレルギー対応をしながらカルシウムが補給できる対策を考案しなければならない。

E. 結論

対象児における栄養素等や食品群別摂取量は、全般的に保育所で食事や間食の提供がある平日が休日によりも望ましい状況にあることが認められた。

栄養素ごとに日本人の食事摂取基準（2020年版）に示されている指標を満たすか否かで群分けし、各総摂取量と食品群別摂取量を比較したところ、基準を満たさない群の保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合はエネルギー、飽和脂肪酸と食塩相当量を除く栄養素で44.9%~68.8%、基準を満たす群では36.9%~48.5%であった。また、エネルギー、飽和脂肪酸、食塩相当量を除く全ての栄養素で基準を満たす群よりも満たさない群において、保育所で提供された食事の総摂取量に占める割合は高い結果を示した。

保育所給食における管理栄養士等による栄養管理の必要性や重要性が改めて確認された。また、必要な栄養素が摂取できていない児に対して、保育所のみならず家庭の食事内容も現状より改善する必要がある。そのためには、状況に応じて、管理栄養士等が幼児の家庭での食事を把握し、保護者に対して適切な栄養指導や情報提供を行うなどの支援が重要と考えられる。

参考文献

1. 厚生労働省:「日本人の食事摂取基準（2010年版）」策定検討会報告書, 2009
2. 厚生労働省:「日本人の食事摂取基準（2020年版）」策定検討会報告書, 2019

3. 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課:児童福祉施設における食事の提供ガイド, 2010
4. 厚生労働省:平成 27 年国民健康・栄養調査報告.p17-22,
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h27-houkoku.pdf> (2022年 4 月 1 日)

報北海道 S 市の保育所に通う幼児の栄養素等摂取量の検討. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集, p. 179 (2021 年 10 月 1・2 日), (Web 開催)

F. 健康危機情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

表

該当なし

2. 学会発表

1. 村山伸子, 石田裕美, 由田克士, 野末みほ, 原光彦 他:児童福祉施設における栄養管理のための研究:第 1 報研究の全体概要. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集, p. 177 (2021 年 10 月 1・2 日), (Web 開催)
2. 酒井亜月, 由田克士, 高橋孝子, 上江洲恵梨, 植森瑞妃 他:児童福祉施設における栄養管理のための研究:第 5 報兵庫県 A 市の保育所に通う幼児の栄養素等摂取量の検討. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集, p. 178 (2021 年 10 月 1・2 日), (Web 開催)
3. 中川実香, 由田克士, 高橋孝子, 上江洲恵梨, 植森瑞妃, 森更紗 他:児童福祉施設
4. における栄養管理のための研究:第 6 報兵庫県 A 市の保育所に通う幼児の食品群別摂取量の検討. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集, p. 178 (2021 年 10 月 1・2 日), (Web 開催)
5. 岡部哲子, 坂本達昭, 高橋孝子, 野末みほ, 吉岡有紀子, 由田克士 他:児童福祉施設における栄養管理のための研究:第 7

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1. 基本属性

	全体 (n=798)		男児 (n=447)		女児 (n=351)	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
年齢* (歳)	4.5	1.0	4.5	1.0	4.4	0.9
身長 (cm)	105.8	7.4	106.6	7.5	104.7	7.1
体重 (kg)	17.5	3.0	17.8	3.0	17.0	3.0
カウプ指数	15.5	1.3	15.6	1.3	15.4	1.3
肥満度 (%)	0.4	8.5	0.9	8.5	-0.1	8.4

* 年齢は調査開始時点のもの

表2. 全国及び地域別の肥満度別数

全国		男児(n=447)		女児(n=351)		全体(n=798)	
肥満度別数	-15%未満(やせ)	7	(0.9)	6	(0.8)	13	(1.6)
	15%以上15%未満(ふつう)	416	(52.1)	333	(41.7)	749	(93.9)
	15%以上(太りぎみ)	24	(3.0)	12	(1.5)	36	(4.5)
札幌		男児(n=42)		女児(n=33)		全体(n=75)	
肥満度別数	-15%未満(やせ)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	15%以上15%未満(ふつう)	42	(56.0)	32	(42.7)	74	(98.7)
	15%以上(太りぎみ)	0	(0.0)	1	(1.3)	1	(1.3)
仙台		男児(n=53)		女児(n=44)		全体(n=97)	
肥満度別数	-15%未満(やせ)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
	15%以上15%未満(ふつう)	52	(53.6)	41	(42.3)	93	(95.9)
	15%以上(太りぎみ)	1	(1.0)	3	(3.1)	4	(4.1)
川崎		男児(n=102)		女児(n=59)		全体(n=161)	
肥満度別数	-15%未満(やせ)	1	(0.6)	2	(1.2)	3	(1.9)
	15%以上15%未満(ふつう)	96	(59.6)	54	(33.5)	150	(93.2)
	15%以上(太りぎみ)	5	(3.1)	3	(1.9)	8	(5.0)
浜松		男児(n=65)		女児(n=45)		全体(n=110)	
肥満度別数	-15%未満(やせ)	0	(0.0)	1	(0.9)	1	(0.1)
	15%以上15%未満(ふつう)	59	(53.6)	44	(40.0)	103	(93.6)
	15%以上(太りぎみ)	6	(5.5)	0	(0.0)	6	(5.5)
明石		男児(n=82)		女児(n=68)		全体(n=150)	
肥満度別数	-15%未満(やせ)	2	(1.3)	1	(0.7)	3	(2.0)
	15%以上15%未満(ふつう)	77	(51.3)	64	(42.7)	141	(94.0)
	15%以上(太りぎみ)	3	(2.0)	3	(2.0)	6	(4.0)
松山		男児(n=51)		女児(n=48)		全体(n=99)	
肥満度別数	-15%未満(やせ)	0	(2.0)	1	(1.0)	1	(1.0)
	15%以上15%未満(ふつう)	48	(44.0)	46	(46.5)	94	(94.9)
	15%以上(太りぎみ)	3	(5.0)	1	(1.0)	4	(4.0)
熊本		男児(n=52)		女児(n=54)		全体(n=106)	
肥満度別数	-15%未満(やせ)	1	(0.9)	1	(0.9)	2	(1.9)
	15%以上15%未満(ふつう)	49	(46.2)	52	(49.1)	101	(95.3)
	15%以上(太りぎみ)	2	(1.9)	1	(0.9)	3	(2.8)

値は実数 (%)

表3. 平日と休日における栄養素等摂取量

エネルギー及び栄養素	全体 (n=798)					男児 (n=447)					女児 (n=351)				
	平日		休日		p値	平日		休日		p値	平日		休日		p値
エネルギー (kcal)	1,430	(229)	1,372	(295)	<0.001	1,480	(229)	1,416	(303)	<0.001	1,366	(213)	1,316	(274)	<0.001
たんぱく質 (g)	51.9	(9.9)	45.6	(12.1)	<0.001	53.5	(10.2)	47.6	(12.7)	<0.001	49.7	(9.1)	43.2	(10.8)	<0.001
脂質 (g)	47.5	(11.5)	46.9	(14.7)	0.095	49.3	(11.9)	49.0	(14.9)	0.462	45.2	(10.4)	44.2	(13.9)	0.096
炭水化物 (g)	194.2	(32.7)	187.5	(42.5)	<0.001	200.9	(32.7)	191.7	(44.5)	<0.001	185.8	(30.7)	182.1	(39.2)	0.053
ビタミンA (μgRAE)	466	(240)	338	(227)	<0.001	483	(248)	344	(240)	<0.001	445	(229)	331	(209)	<0.001
ビタミンB ₁ (mg)	0.76	(0.22)	0.66	(0.25)	<0.001	0.79	(0.23)	0.69	(0.26)	<0.001	0.73	(0.21)	0.62	(0.23)	<0.001
ビタミンB ₂ (mg)	0.94	(0.27)	0.81	(0.33)	<0.001	0.98	(0.29)	0.85	(0.36)	<0.001	0.90	(0.22)	0.76	(0.27)	<0.001
ビタミンC (mg)	61.0	(28)	60.8	(44)	0.007	63.2	(30)	62.8	(49)	0.007	58.1	(25)	58.3	(36)	0.299
ナトリウム (mg)	2,226	(620)	2,373	(742)	<0.001	2,282	(640)	2,417	(775)	0.001	2,154	(586)	2,316	(695)	<0.001
カリウム (mg)	1,787	(360)	1,451	(437)	<0.001	1,836	(386)	1,507	(461)	<0.001	1,725	(313)	1,381	(395)	<0.001
カルシウム (mg)	522	(167)	396	(199)	<0.001	546	(180)	423	(213)	<0.001	490	(143)	362	(175)	<0.001
マグネシウム (mg)	178.3	(36.7)	141.0	(39.4)	<0.001	182.8	(39.4)	145.8	(41.7)	<0.001	172.5	(32.2)	134.9	(35.4)	<0.001
鉄 (mg)	5.3	(1.4)	4.4	(1.7)	<0.001	5.5	(1.5)	4.6	(1.9)	<0.001	5.1	(1.3)	4.2	(1.3)	<0.001
亜鉛 (mg)	6.2	(1.3)	5.3	(1.5)	<0.001	6.4	(1.3)	5.5	(1.5)	<0.001	5.9	(1.2)	5.0	(1.3)	<0.001
銅 (mg)	0.75	(0.15)	0.64	(0.17)	<0.001	0.77	(0.15)	0.66	(0.18)	<0.001	0.73	(0.14)	0.63	(0.16)	<0.001
飽和脂肪酸 (g)	15.78	(4.59)	15.62	(5.61)	0.288	16.44	(4.82)	16.35	(5.78)	0.562	14.93	(4.14)	14.68	(5.23)	0.372
食物繊維 (g)	13.1	(3.0)	11.3	(3.5)	<0.001	13.4	(3.1)	11.5	(3.7)	<0.001	12.7	(2.8)	11.0	(3.2)	<0.001
食塩相当量 (g)	5.7	(1.6)	6.0	(1.9)	<0.001	5.8	(1.6)	6.1	(2.0)	0.001	5.5	(1.5)	5.9	(1.8)	<0.001
たんぱく質エネルギー比率 (%)	14.6	(1.6)	13.3	(2.1)	<0.001	14.5	(1.6)	13.5	(2.2)	<0.001	14.6	(1.6)	13.2	(2.0)	<0.001
脂肪エネルギー比率 (%)	29.6	(4.3)	30.3	(5.9)	0.001	29.7	(4.4)	30.8	(5.9)	<0.001	29.6	(4.2)	29.8	(5.8)	0.570*
炭水化物エネルギー比率 (%)	55.8	(4.8)	56.3	(6.6)	0.037	55.8	(4.9)	55.8	(6.6)	0.781	55.8	(4.7)	57.1	(6.5)	0.001*

平均値 (標準偏差)

Wilcoxon符号付き順位検定、* 対応のある t 検定

表4. 平日と休日における食品群別摂取量

食品群	全体 (n=798)					男児 (n=447)					女児 (n=351)				
	平日		休日		p値	平日		休日		p値	平日		休日		p値
穀類 (g)	198.4	(72.1)	155.8	(80.1)	<0.001	204.8	(74.1)	157.5	(80.2)	<0.001	190.2	(68.7)	153.7	(80.1)	<0.001
その他穀類 (g)	74.2	(61.1)	106.2	(63.6)	<0.001	76.8	(63.8)	109.4	(65.7)	<0.001	71.0	(57.4)	102.2	(60.7)	<0.001
いも類 (g)	36.9	(28.1)	30.4	(32.4)	<0.001	36.9	(28.7)	31.5	(33.0)	0.002	36.9	(27.3)	29.0	(31.6)	<0.001
砂糖・甘味料類 (g)	5.7	(4.5)	3.7	(5.0)	<0.001	5.8	(4.2)	3.9	(5.2)	<0.001	5.6	(4.9)	3.4	(4.7)	<0.001
豆類 (g)	40.0	(36.4)	20.9	(34.0)	<0.001	39.6	(37.6)	22.5	(38.7)	<0.001	40.6	(35.0)	19.0	(26.8)	<0.001
種実類 (g)	1.067	(3.0)	1.072	(4.9)	<0.001	1.10	(3.1)	1.15	(5.0)	<0.001	1.02	(2.9)	0.97	(4.7)	0.002
緑黄色野菜 (g)	69.4	(39.8)	45.7	(49.8)	<0.001	71.4	(40.4)	45.7	(51.5)	<0.001	66.9	(39.0)	45.6	(47.5)	<0.001
その他の野菜 (g)	89.0	(40.8)	54.4	(36.7)	<0.001	91.1	(42.0)	56.3	(37.7)	<0.001	86.3	(39.0)	52.0	(35.1)	<0.001
漬物 (g)	0.5	(2.5)	1.2	(3.2)	<0.001	0.5	(2.4)	1.2	(3.3)	<0.001	0.6	(2.8)	1.2	(3.0)	<0.001
生果 (g)	79.2	(56.8)	63.4	(68.3)	<0.001	82.9	(59.9)	64.7	(71.6)	<0.001	74.5	(52.4)	61.6	(64.0)	<0.001
ジャム (g)	1.2	(3.6)	1.3	(6.7)	0.145	1.3	(3.6)	1.5	(8.4)	0.583	1.2	(3.7)	1.0	(3.7)	0.092
果汁・果汁飲料 (g)	18.0	(42.5)	56.4	(83.8)	<0.001	15.7	(38.8)	55.5	(88.2)	<0.001	20.8	(46.6)	57.5	(77.9)	<0.001
きのこ類 (g)	8.7	(9.0)	5.2	(7.6)	<0.001	8.7	(9.4)	5.5	(7.9)	<0.001	8.7	(8.5)	4.8	(7.3)	<0.001
海藻類 (g)	2.1	(4.1)	1.7	(3.2)	0.002	2.0	(3.9)	1.5	(2.6)	0.003	2.3	(4.3)	2.0	(3.8)	0.169
生魚介類 (g)	25.2	(25.1)	16.0	(23.3)	<0.001	25.6	(25.8)	16.7	(26.0)	<0.001	24.8	(24.3)	15.2	(19.3)	<0.001
魚介加工品 (g)	9.6	(12.5)	9.8	(14.5)	0.352	9.5	(12.6)	10.1	(15.6)	0.398	9.7	(12.3)	9.4	(13.1)	0.672
肉類 (g)	68.2	(33.0)	68.4	(39.4)	0.405	71.2	(34.7)	73.6	(41.3)	0.76	64.3	(30.5)	61.7	(35.8)	0.108
卵類 (g)	24.4	(22.0)	27.9	(24.3)	0.002	25.3	(22.6)	27.8	(25.0)	0.219	23.2	(21.2)	28.0	(23.3)	0.001
乳類 (g)	241.9	(124.9)	169.0	(155.2)	<0.001	253.3	(129.6)	180.8	(161.0)	<0.001	227.3	(117.2)	154.1	(146.3)	<0.001
油脂類 (g)	8.5	(4.6)	8.2	(5.7)	0.034	8.7	(4.6)	8.6	(5.8)	0.297	8.1	(4.6)	7.6	(5.4)	0.039
菓子類 (g)	23.6	(25.4)	40.6	(35.1)	<0.001	26.2	(27.1)	39.2	(35.0)	<0.001	20.2	(22.6)	42.5	(35.3)	<0.001
その他の嗜好飲料 (g)	172.7	(160.0)	270.1	(257.3)	<0.001	183.3	(171.1)	281.3	(284.2)	<0.001	159.3	(143.7)	255.9	(217.8)	<0.001
調味料 (g)	106.2	(71.0)	42.1	(40.1)	<0.001	107.1	(70.8)	44.1	(43.8)	<0.001	105.1	(71.5)	39.6	(34.7)	<0.001
特定保健用食品他 (g)	0.1	(1.6)	0.0	(0.0)	0.317	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	1.000	0.1	(2.4)	0.0	(0.0)	0.317

平均値 (標準偏差)

Wilcoxon符号付き順位和検定

表5. 平日と休日における1,000kcalあたりの栄養素等摂取量

栄養素	全体 (n=798)					男児 (n=447)					女児 (n=351)				
	平日		休日		p値	平日		休日		p値	平日		休日		p値
たんぱく質 (g)	36.4	(4.1)	33.3	(5.2)	<0.001	36.3	(4.1)	33.7	(5.4)	<0.001	36.5	(4.0)	32.9	(5.0)	<0.001
脂質 (g)	32.9	(4.7)	33.7	(6.5)	0.002	33.0	(4.8)	34.2	(6.6)	<0.001	32.9	(4.6)	33.1	(6.4)	0.572*
炭水化物 (g)	136.4	(12.2)	137.8	(16.9)	0.026	136.3	(12.5)	136.4	(17.2)	0.976	136.4	(11.9)	139.6	(16.4)	0.001*
ビタミンA (μgRAE)	329	(168)	249	(173)	<0.001	331	(179)	245	(170)	<0.001	326	(154)	254	(177)	<0.001
ビタミンB ₁ (mg)	0.53	(0.14)	0.48	(0.16)	<0.001	0.53	(0.14)	0.49	(0.15)	<0.001	0.54	(0.14)	0.48	(0.17)	<0.001
ビタミンB ₂ (mg)	0.66	(0.16)	0.59	(0.20)	<0.001	0.67	(0.17)	0.60	(0.21)	<0.001	0.66	(0.14)	0.58	(0.19)	<0.001
ビタミンC (mg)	43	(20)	45	(31)	0.468	43	(20)	45	(35)	0.246	43	(18)	45	(25)	0.853
ナトリウム (mg)	1,565	(357)	1,758	(470)	<0.001	1,549	(347)	1,728	(449)	<0.001	1,586	(369)	1,796	(493)	<0.001
カリウム (mg)	1,259	(194)	1,061	(246)	<0.001	1,248	(205)	1,066	(252)	<0.001	1,273	(177)	1,055	(239)	<0.001
カルシウム (mg)	367	(106)	288	(130)	<0.001	371	(109)	297	(134)	<0.001	363	(101)	276	(124)	<0.001
マグネシウム (mg)	125.7	(21.1)	103.4	(21.3)	<0.001	124.4	(21.6)	103.4	(22.1)	<0.001	127.5	(20.4)	103.3	(20.4)	<0.001
鉄 (mg)	3.7	(0.9)	3.2	(1.0)	<0.001	3.7	(0.9)	3.2	(1.0)	<0.001	3.7	(0.9)	3.2	(0.8)	<0.001
亜鉛 (mg)	4.4	(0.6)	3.9	(0.7)	<0.001	4.4	(0.6)	3.9	(0.7)	<0.001	4.4	(0.6)	3.8	(0.7)	<0.001
銅 (mg)	0.53	(0.08)	0.47	(0.09)	<0.001	0.53	(0.08)	0.47	(0.09)	<0.001	0.53	(0.08)	0.48	(0.09)	<0.001
飽和脂肪酸 (g)	10.93	(2.31)	11.20	(2.92)	0.010	10.99	(2.33)	11.36	(2.91)	0.015	10.86	(2.28)	10.99	(2.92)	0.261
食物繊維 (g)	9.2	(1.8)	8.3	(2.2)	<0.001	9.1	(1.9)	8.2	(2.2)	<0.001	9.3	(1.7)	8.5	(2.1)	<0.001
食塩相当量 (g)	4.0	(0.9)	4.5	(1.2)	<0.001	3.9	(0.9)	4.4	(1.1)	<0.001	4.0	(0.9)	4.6	(1.3)	<0.001

平均値 (標準偏差)

Wilcoxon符号付き順位和検定、*対応のある t 検定

表6. 平日と休日における1,000kcalあたりの食品群別摂取量

食品群	全体 (n=798)					男児 (n=447)					女児 (n=351)				
	平日		休日		p値	平日		休日		p値	平日		休日		p値
穀類 (g)	140.2	(48.3)	115.7	(55.3)	<0.001	140.0	(49.3)	113.1	(54.8)	<0.001	140.3	(47.0)	118.9	(55.9)	<0.001
その他穀類 (g)	51.6	(39.3)	79.9	(48.0)	<0.001	52.0	(40.8)	79.6	(47.6)	<0.001	51.2	(37.3)	80.3	(48.6)	<0.001
いも類 (g)	26.0	(19.3)	22.1	(23.1)	<0.001	25.3	(19.5)	22.5	(23.7)	0.006	27.0	(19.0)	21.6	(22.4)	<0.001
砂糖・甘味料類 (g)	4.0	(3.1)	2.6	(3.8)	<0.001	3.9	(2.8)	2.7	(4.0)	<0.001	4.1	(3.5)	2.5	(3.4)	<0.001
豆類 (g)	28.4	(26.3)	15.4	(25.1)	<0.001	27.3	(26.0)	16.2	(28.6)	<0.001	29.9	(26.6)	14.3	(19.7)	<0.001
種実類 (g)	0.76	(2.1)	0.84	(4.7)	<0.001	0.7	(2.0)	0.8	(4.3)	<0.001	0.77	(2.2)	0.84	(5.1)	0.003
緑黄色野菜 (g)	49.2	(27.8)	33.8	(37.2)	<0.001	49.0	(27.8)	32.5	(35.2)	<0.001	49.4	(27.9)	35.5	(39.6)	<0.001
その他の野菜 (g)	63.3	(28.2)	40.8	(27.7)	<0.001	62.9	(28.4)	40.8	(27.4)	<0.001	63.9	(27.9)	40.7	(28.1)	<0.001
漬物 (g)	0.4	(1.8)	0.9	(2.5)	<0.001	0.3	(1.4)	0.9	(2.8)	<0.001	0.5	(2.2)	0.9	(2.1)	<0.001
生果 (g)	56.7	(40.9)	47.3	(51.1)	<0.001	57.4	(41.9)	46.7	(51.4)	<0.001	55.8	(39.5)	48.2	(50.7)	<0.001
ジャム (g)	0.9	(2.5)	0.9	(3.9)	0.199	0.8	(2.3)	1.0	(4.6)	0.533	0.9	(2.8)	0.7	(2.8)	0.192
果汁・果汁飲料 (g)	12.6	(30.2)	41.5	(62.3)	<0.001	10.9	(26.7)	40.0	(63.3)	<0.001	14.8	(34.0)	43.4	(61.1)	<0.001
きのこ類 (g)	6.1	(6.2)	3.9	(5.9)	<0.001	5.9	(6.2)	4.0	(6.0)	<0.001	6.4	(6.2)	3.8	(5.7)	<0.001
海藻類 (g)	1.6	(3.0)	1.3	(3.0)	0.020	1.4	(2.7)	1.1	(2.0)	0.013	1.7	(3.4)	1.6	(3.9)	0.457
生魚介類 (g)	18.2	(17.8)	11.7	(15.9)	<0.001	17.8	(17.6)	11.5	(16.5)	<0.001	18.7	(18.0)	12.0	(15.2)	<0.001
魚介加工品 (g)	6.7	(8.7)	7.2	(10.8)	0.614	6.5	(8.7)	7.2	(11.5)	0.497	7.0	(8.6)	7.2	(9.8)	0.970
肉類 (g)	47.3	(20.2)	49.5	(25.5)	0.140	47.8	(20.9)	52.0	(26.2)	0.020	46.5	(19.4)	46.3	(24.1)	0.690
卵類 (g)	16.8	(14.9)	20.2	(17.5)	<0.001	16.9	(14.8)	19.7	(18.1)	0.030	16.8	(15.0)	20.9	(16.8)	<0.001
乳類 (g)	170.1	(84.3)	121.8	(109.1)	<0.001	171.0	(81.9)	126.3	(110.7)	<0.001	168.9	(87.3)	116.1	(106.7)	<0.001
油脂類 (g)	5.9	(3.0)	5.8	(3.6)	0.361	5.8	(2.9)	6.0	(3.6)	0.839	5.9	(3.1)	5.6	(3.5)	0.111
菓子類 (g)	15.8	(16.4)	29.1	(24.5)	<0.001	17.0	(17.1)	27.3	(24.0)	<0.001	14.4	(15.4)	31.3	(25.1)	<0.001
その他の嗜好飲料 (g)	121.8	(112.1)	200.5	(182.2)	<0.001	125.4	(117.7)	201.9	(192.6)	<0.001	117.2	(104.4)	198.8	(168.2)	<0.001
調味料 (g)	75.8	(52.5)	31.5	(29.8)	<0.001	74.0	(51.0)	32.0	(31.2)	<0.001	78.0	(54.3)	30.9	(27.9)	<0.001
特定保健用食品他 (g)	0.04	(1.0)	0.0	(0.0)	0.317	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	1.000	0.08	(1.5)	0.0	(0.0)	0.317

平均値 (標準偏差)

Wilcoxon符号付き順位和検定

表7. 平日と休日における食事区分別栄養素等摂取量（全体）

n=798														
栄養素		朝食		昼食		保育所での間食		夕食		家庭での間食		保育所で提供された食事 (昼食+保育所での補食)		1日の合計
エネルギー (kcal)	平日	314	(22)	394	(28)	185	(13)	437	(31)	101	(7)	578	(40)	1,430
	休日	319	(23)	401	(29)	0	(0)	426	(31)	226	(16)	0	(0)	1,372
たんぱく質 (g)	平日	10.5	(20)	15.4	(30)	6.3	(12)	17.7	(34)	2.0	(4)	21.7	(42)	51.9
	休日	10.8	(24)	13.7	(30)	0.0	(0)	17.0	(37)	4.1	(9)	0.0	(0)	45.6
脂質 (g)	平日	10.1	(21)	11.2	(24)	6.9	(14)	15.7	(33)	3.6	(8)	18.1	(38)	47.5
	休日	10.8	(23)	13.2	(28)	0.0	(0)	15.1	(32)	7.8	(17)	0.0	(0)	46.9
炭水化物 (g)	平日	44.7	(23)	56.2	(29)	24.2	(12)	53.6	(28)	15.6	(8)	80.4	(41)	194.2
	休日	44.3	(24)	54.8	(29)	0.0	(0)	52.9	(28)	35.6	(19)	0.0	(0)	187.5
ビタミンA (μgRAE)	平日	85	(18)	175	(38)	59	(13)	123	(26)	23	(5)	234	(50)	466
	休日	88	(26)	90	(27)	0	(0)	113	(33)	48	(14)	0	(0)	338
ビタミンB ₁ (mg)	平日	0.14	(19)	0.24	(32)	0.09	(11)	0.25	(33)	0.04	(5)	0.33	(43)	0.76
	休日	0.15	(23)	0.20	(30)	0.00	(0)	0.23	(36)	0.08	(12)	0.00	(0)	0.66
ビタミンB ₂ (mg)	平日	0.23	(25)	0.19	(20)	0.21	(22)	0.25	(26)	0.07	(7)	0.40	(42)	0.94
	休日	0.24	(29)	0.21	(26)	0.00	(0)	0.23	(28)	0.13	(17)	0.00	(0)	0.81
ビタミンC (mg)	平日	13	(21)	19	(31)	5	(9)	19	(31)	6	(9)	24	(39)	61
	休日	13	(22)	17	(27)	0	(0)	17	(28)	14	(23)	0	(0)	61
ナトリウム (mg)	平日	466	(21)	594	(27)	172	(8)	936	(42)	58	(3)	766	(34)	2,226
	休日	484	(20)	865	(36)	0	(0)	901	(38)	122	(5)	0	(0)	2,373
カリウム (mg)	平日	332	(19)	536	(30)	293	(16)	508	(28)	118	(7)	828	(46)	1,787
	休日	339	(23)	388	(27)	0	(0)	475	(33)	250	(17)	0	(0)	1,451
カルシウム (mg)	平日	130	(25)	89	(17)	158	(30)	98	(19)	46	(9)	247	(47)	522
	休日	130	(33)	87	(22)	0	(0)	91	(23)	88	(22)	0.0	(0)	396
マグネシウム (mg)	平日	34.2	(19)	58.3	(33)	23.1	(13)	52.7	(30)	10.0	(6)	81.4	(46)	178.3
	休日	33.4	(24)	38.4	(27)	0.0	(0)	48.4	(34)	20.8	(15)	0.0	(0)	141.0
鉄 (mg)	平日	1.0	(19)	1.8	(33)	0.6	(11)	1.7	(32)	0.2	(5)	2.3	(44)	5.3
	休日	1.0	(23)	1.3	(28)	0.0	(0)	1.6	(36)	0.5	(12)	0.0	(0)	4.4
亜鉛 (mg)	平日	1.2	(19)	1.9	(31)	0.7	(12)	2.1	(34)	0.3	(4)	2.6	(43)	6.2
	休日	1.2	(22)	1.5	(29)	0.0	(0)	2.1	(39)	0.5	(10)	0.0	(0)	5.3
銅 (mg)	平日	0.14	(19)	0.25	(34)	0.07	(9)	0.25	(33)	0.04	(5)	0.32	(43)	0.75
	休日	0.14	(21)	0.19	(29)	0.00	(0)	0.23	(36)	0.09	(14)	0.00	(0)	0.64
飽和脂肪酸 (g)	平日	3.81	(24)	2.66	(17)	3.29	(21)	4.32	(27)	1.69	(11)	5.96	(38)	15.78
	休日	4.03	(26)	3.82	(24)	0.00	(0)	4.27	(27)	3.49	(22)	0.00	(0)	15.62
食物繊維 (g)	平日	2.5	(19)	4.9	(37)	1.0	(7)	4.2	(32)	0.5	(4)	5.8	(45)	13.1
	休日	2.4	(22)	3.8	(34)	0.0	(0)	3.9	(34)	1.2	(10)	0.0	(0)	11.3
食塩相当量 (g)	平日	1.2	(21)	1.5	(27)	0.4	(8)	2.4	(42)	0.1	(3)	1.9	(34)	5.7
	休日	1.2	(20)	2.2	(36)	0.0	(0)	2.3	(38)	0.3	(5)	0.0	(0)	6.0

平均値 (%)

表8. 平日と休日における食事区分別栄養素等摂取量 (男児)

n=447														
栄養素		朝食		昼食		保育所での間食		夕食		家庭での間食		保育所で提供された食事 (昼食+保育所での補食)	1日の合計	
エネルギー (kcal)	平日	330	(22)	403	(27)	184	(12)	456	(31)	107	(7)	587	(40)	1,480
	休日	331	(23)	417	(29)	0	(0)	444	(31)	224	(16)	0	(0)	1,416
たんぱく質 (g)	平日	11.0	(21)	15.6	(29)	6.3	(12)	18.5	(35)	2.1	(4)	21.9	(41)	53.5
	休日	11.2	(24)	14.3	(30)	0.0	(0)	17.9	(38)	4.1	(9)	0.0	(0)	47.6
脂質 (g)	平日	10.9	(22)	11.5	(23)	6.9	(14)	16.4	(33)	3.7	(7)	18.4	(37)	49.3
	休日	11.4	(23)	14.0	(29)	0.0	(0)	15.9	(32)	7.6	(16)	0.0	(0)	49.0
炭水化物 (g)	平日	46.5	(23)	57.6	(29)	24.1	(12)	55.8	(28)	16.8	(8)	81.7	(41)	200.9
	休日	45.4	(24)	56.4	(29)	0.0	(0)	54.7	(29)	35.2	(18)	0.0	(0)	191.7
ビタミンA (μgRAE)	平日	87	(18)	183	(38)	59	(12)	129	(27)	26	(5)	241	(50)	483
	休日	86	(25)	95	(28)	0	(0)	117	(34)	46	(13)	0	(0)	344
ビタミンB ₁ (mg)	平日	0.15	(19)	0.24	(31)	0.09	(11)	0.26	(34)	0.04	(5)	0.33	(42)	0.79
	休日	0.16	(23)	0.21	(30)	0.00	(0)	0.25	(36)	0.08	(11)	0.00	(0)	0.69
ビタミンB ₂ (mg)	平日	0.25	(26)	0.19	(20)	0.21	(21)	0.25	(26)	0.07	(8)	0.40	(41)	0.98
	休日	0.25	(29)	0.23	(27)	0.00	(0)	0.24	(28)	0.14	(16)	0.00	(0)	0.85
ビタミンC (mg)	平日	14	(22)	19	(30)	5	(8)	19	(31)	6	(9)	24	(39)	63
	休日	14	(23)	16	(26)	0	(0)	18	(28)	14	(22)	0	(0)	63
ナトリウム (mg)	平日	479	(21)	607	(27)	171	(7)	966	(42)	60	(3)	778	(34)	2,282
	休日	494	(20)	872	(36)	0	(0)	928	(38)	123	(5)	0	(0)	2,417
カリウム (mg)	平日	352	(19)	541	(29)	293	(16)	526	(29)	125	(7)	833	(45)	1,836
	休日	352	(23)	404	(27)	0	(0)	498	(33)	254	(17)	0	(0)	1,507
カルシウム (mg)	平日	143	(26)	92	(17)	159	(29)	102	(19)	50	(9)	251	(46)	546
	休日	141	(33)	94	(22)	0	(0)	100	(24)	88	(21)	0	(0)	423
マグネシウム (mg)	平日	35.6	(19)	59.2	(32)	23.4	(13)	54.1	(30)	10.4	(6)	82.6	(45)	182.8
	休日	34.8	(24)	39.6	(27)	0.0	(0)	50.3	(34)	21.1	(14)	0.0	(0)	145.8
鉄 (mg)	平日	1.1	(20)	1.8	(32)	0.6	(11)	1.8	(32)	0.3	(5)	2.4	(44)	5.5
	休日	1.1	(24)	1.3	(28)	0.0	(0)	1.7	(37)	0.5	(12)	0.0	(0)	4.6
亜鉛 (mg)	平日	1.2	(19)	2.0	(30)	0.7	(11)	2.2	(35)	0.3	(4)	2.7	(42)	6.4
	休日	1.2	(22)	1.6	(29)	0.0	(0)	2.2	(39)	0.5	(10)	0.0	(0)	5.5
銅 (mg)	平日	0.15	(19)	0.26	(34)	0.07	(9)	0.26	(33)	0.04	(6)	0.33	(42)	0.77
	休日	0.14	(21)	0.19	(29)	0.00	(0)	0.24	(36)	0.09	(13)	0.00	(0)	0.66
飽和脂肪酸 (g)	平日	4.11	(25)	2.73	(17)	3.31	(20)	4.55	(28)	1.74	(11)	6.04	(37)	16.44
	休日	4.30	(26)	4.04	(25)	0.00	(0)	4.59	(32)	3.42	(21)	0.00	(0)	16.35
食物繊維 (g)	平日	2.5	(19)	5.0	(37)	1.0	(7)	4.3	(32)	0.6	(4)	6.0	(44)	13.4
	休日	2.5	(21)	3.9	(34)	0.0	(0)	4.0	(35)	1.1	(10)	0.0	(0)	11.5
食塩相当量 (g)	平日	1.2	(21)	1.5	(27)	0.4	(7)	2.5	(42)	0.2	(3)	2.0	(34)	5.8
	休日	1.3	(20)	2.2	(36)	0.0	(0)	2.4	(38)	0.3	(5)	0.0	(0)	6.1

平均値 (%)

表9. 平日と休日における食事区分別栄養素等摂取量（女児）

n=351														
栄養素		朝食		昼食		保育所での間食		夕食		家庭での間食		保育所で提供された食事 (昼食+保育所での補食)		1日の合計
エネルギー (kcal)	平日	293	(21)	382	(28)	185	(14)	412	(30)	94	(7)	567	(42)	1,366
	休日	304	(23)	380	(29)	0	(0)	402	(31)	229	(17)	0	(0)	1,316
たんぱく質 (g)	平日	9.7	(20)	15.1	(30)	6.3	(13)	16.7	(34)	1.8	(4)	21.4	(43)	49.7
	休日	10.2	(24)	13.0	(30)	0.0	(0)	15.9	(37)	4.1	(10)	0.0	(0)	43.2
脂質 (g)	平日	9.2	(20)	10.9	(24)	6.8	(15)	14.8	(33)	3.5	(8)	17.7	(39)	45.2
	休日	10.0	(23)	12.2	(28)	0.0	(0)	14.1	(32)	7.9	(18)	0.0	(0)	44.2
炭水化物 (g)	平日	42.4	(23)	54.4	(29)	24.3	(13)	50.6	(27)	14.1	(8)	78.7	(42)	185.8
	休日	42.8	(24)	52.8	(29)	0.0	(0)	50.6	(28)	36.0	(20)	0.0	(0)	182.1
ビタミンA (μgRAE)	平日	83	(19)	166	(37)	59	(13)	116	(26)	21	(5)	225	(51)	445
	休日	90	(27)	83	(25)	0	(0)	108	(32)	51	(15)	0	(0)	331
ビタミンB ₁ (mg)	平日	0.13	(18)	0.24	(32)	0.09	(12)	0.24	(33)	0.04	(5)	0.32	(44)	0.73
	休日	0.14	(23)	0.18	(30)	0.00	(0)	0.22	(35)	0.08	(13)	0.00	(0)	0.62
ビタミンB ₂ (mg)	平日	0.21	(23)	0.19	(21)	0.21	(23)	0.23	(26)	0.06	(7)	0.39	(44)	0.90
	休日	0.22	(29)	0.20	(26)	0.00	(0)	0.21	(28)	0.13	(17)	0.00	(0)	0.76
ビタミンC (mg)	平日	11	(19)	18	(31)	5	(9)	18	(31)	6	(10)	23	(40)	58
	休日	12	(21)	17	(29)	0	(0)	16	(27)	14	(23)	0	(0)	58
ナトリウム (mg)	平日	450	(21)	578	(27)	174	(8)	897	(42)	56	(3)	752	(35)	2,154
	休日	470	(20)	857	(37)	0	(0)	867	(37)	122	(5)	0	(0)	2,316
カリウム (mg)	平日	307	(18)	530	(31)	293	(17)	485	(28)	110	(6)	822	(48)	1,725
	休日	321	(23)	368	(27)	0	(0)	446	(32)	245	(18)	0	(0)	1,381
カルシウム (mg)	平日	114	(23)	85	(17)	158	(32)	93	(19)	40	(8)	243	(49)	490
	休日	116	(32)	79	(22)	0	(0)	80	(22)	87	(24)	0	(0)	362
マグネシウム (mg)	平日	32.3	(19)	57.1	(33)	22.8	(13)	50.9	(29)	9.4	(5)	79.9	(46)	172.5
	休日	31.6	(23)	36.7	(27)	0.0	(0)	46.0	(34)	20.5	(15)	0.0	(0)	134.9
鉄 (mg)	平日	1.0	(19)	1.7	(34)	0.5	(11)	1.6	(32)	0.2	(4)	2.3	(45)	5.1
	休日	1.0	(23)	1.2	(29)	0.0	(0)	1.5	(36)	0.5	(13)	0.0	(0)	4.2
亜鉛 (mg)	平日	1.1	(19)	1.9	(32)	0.7	(12)	2.0	(34)	0.2	(4)	2.6	(44)	5.9
	休日	1.1	(22)	1.5	(29)	0.0	(0)	1.9	(38)	0.5	(10)	0.0	(0)	5.0
銅 (mg)	平日	0.14	(19)	0.25	(34)	0.07	(9)	0.23	(32)	0.04	(5)	0.32	(43)	0.73
	休日	0.13	(21)	0.18	(29)	0.00	(0)	0.22	(36)	0.09	(14)	0.00	(0)	0.63
飽和脂肪酸 (g)	平日	3.42	(23)	2.58	(17)	3.27	(22)	4.03	(27)	1.63	(11)	5.85	(39)	14.93
	休日	3.68	(25)	3.54	(24)	0.00	(0)	3.87	(26)	3.59	(24)	0.00	(0)	14.68
食物繊維 (g)	平日	2.4	(19)	4.7	(37)	1.0	(8)	4.1	(32)	0.5	(4)	5.7	(45)	12.7
	休日	2.4	(22)	3.7	(33)	0.0	(0)	3.7	(34)	1.2	(11)	0.0	(0)	11.0
食塩相当量 (g)	平日	1.1	(21)	1.5	(27)	0.4	(8)	2.3	(42)	0.1	(3)	1.9	(35)	5.5
	休日	1.2	(20)	2.2	(37)	0.0	(0)	2.2	(37)	0.3	(5)	0.0	(0)	5.9

平均値 (%)

表10. 平日と休日における食事区分別食品群別摂取量 (全体)

n=798														
食品群		朝食		昼食		保育所での間食		夕食		家庭での間食		保育所で提供された食事 (昼食+保育所での補食)		1日の合計
		平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	
米 (g)	平日	36.5	(18)	74.1	(37)	6.2	(3)	80.9	(41)	0.6	(0)	80.3	(40)	198.4
	休日	31.6	(20)	46.6	(30)	0.0	(0)	76.0	(49)	1.5	(1)	0.0	(0)	155.8
その他の穀類 (g)	平日	29.3	(39)	18.4	(25)	8.0	(11)	16.6	(22)	1.9	(3)	26.4	(36)	74.2
	休日	31.7	(30)	51.4	(48)	0.0	(0)	19.5	(18)	3.7	(3)	0.0	(0)	106.2
いも類 (g)	平日	1.9	(5)	13.8	(37)	7.8	(21)	12.4	(34)	1.0	(3)	21.6	(59)	36.9
	休日	2.5	(8)	13.8	(45)	0.0	(0)	11.8	(39)	2.3	(8)	0.0	(0)	30.4
砂糖・甘味料類 (g)	平日	1.0	(18)	1.6	(29)	1.7	(29)	1.2	(21)	0.2	(3)	3.3	(58)	5.7
	休日	0.9	(24)	1.0	(27)	0.0	(0)	1.2	(32)	0.6	(17)	0.0	(0)	3.7
豆類 (g)	平日	6.6	(16)	14.5	(36)	5.2	(13)	13.1	(33)	0.6	(2)	19.7	(49)	40.0
	休日	5.7	(27)	3.3	(16)	0.0	(0)	10.4	(50)	1.5	(7)	0.0	(0)	20.9
種実類 (g)	平日	0.2	(17)	0.3	(25)	0.1	(10)	0.3	(30)	0.2	(18)	0.4	(35)	1.1
	休日	0.2	(14)	0.2	(15)	0.0	(0)	0.3	(29)	0.4	(41)	0.0	(0)	1.1
緑黄色野菜 (g)	平日	9.1	(13)	33.5	(48)	2.0	(3)	24.0	(35)	0.9	(1)	35.5	(51)	69.4
	休日	9.4	(21)	12.9	(28)	0.0	(0)	20.5	(45)	2.8	(6)	0.0	(0)	45.7
その他の野菜 (g)	平日	5.4	(6)	46.1	(52)	2.0	(2)	35.5	(40)	0.1	(0)	48.0	(54)	89.0
	休日	5.4	(10)	17.0	(31)	0.0	(0)	31.6	(58)	0.3	(1)	0.0	(0)	54.4
漬物 (g)	平日	0.1	(14)	0.0	(6)	0.0	(0)	0.4	(80)	0.0	(0)	0.0	(6)	0.5
	休日	0.2	(14)	0.7	(55)	0.0	(0)	0.4	(30)	0.0	(1)	0.0	(0)	1.2
生果 (g)	平日	21.5	(27)	25.0	(32)	6.9	(9)	11.1	(14)	14.7	(19)	31.9	(40)	79.2
	休日	20.7	(33)	7.4	(12)	0.0	(0)	9.3	(15)	25.9	(41)	0.0	(0)	63.4
ジャム (g)	平日	0.8	(67)	0.0	(3)	0.3	(27)	0.0	(1)	0.0	(2)	0.4	(29)	1.2
	休日	0.8	(59)	0.3	(23)	0.0	(0)	0.1	(8)	0.1	(9)	0.0	(0)	1.3
果汁・果実飲料 (g)	平日	6.0	(33)	0.4	(2)	3.4	(19)	2.2	(12)	6.1	(34)	3.8	(21)	18.0
	休日	7.5	(13)	18.9	(34)	0.0	(0)	5.7	(10)	24.2	(43)	0.0	(0)	56.4
きのこ類 (g)	平日	0.7	(8)	4.0	(46)	0.2	(3)	3.8	(43)	0.0	(0)	4.2	(49)	8.7
	休日	0.5	(10)	1.2	(23)	0.0	(0)	3.4	(66)	0.0	(0)	0.0	(0)	5.2
海藻類 (g)	平日	0.3	(16)	0.5	(25)	0.1	(3)	1.2	(55)	0.0	(1)	0.6	(28)	2.1
	休日	0.3	(19)	0.5	(27)	0.0	(0)	0.9	(53)	0.0	(1)	0.0	(0)	1.7
生魚介類 (g)	平日	1.1	(4)	13.3	(53)	0.1	(0)	10.7	(42)	0.0	(0)	13.4	(53)	25.2
	休日	1.0	(6)	4.2	(26)	0.0	(0)	10.6	(66)	0.3	(2)	0.0	(0)	16.0
魚介加工品 (g)	平日	1.7	(18)	2.0	(21)	0.4	(4)	5.3	(55)	0.2	(2)	2.4	(25)	9.6
	休日	1.8	(18)	3.0	(30)	0.0	(0)	4.7	(48)	0.4	(4)	0.0	(0)	9.8
肉類 (g)	平日	3.0	(4)	24.0	(35)	1.0	(2)	35.8	(53)	0.1	(0)	25.0	(37)	68.2
	休日	3.7	(5)	23.4	(34)	0.0	(0)	36.1	(53)	0.5	(1)	0.0	(0)	68.4
卵類 (g)	平日	9.2	(38)	5.5	(23)	0.7	(3)	9.0	(37)	0.1	(0)	6.2	(25)	24.4
	休日	11.1	(40)	8.7	(31)	0.0	(0)	7.7	(28)	0.4	(1)	0.0	(0)	27.9
乳類 (g)	平日	72.1	(30)	4.5	(2)	118.1	(49)	19.4	(8)	27.9	(12)	122.5	(51)	241.9
	休日	72.3	(43)	21.8	(13)	0.0	(0)	20.0	(12)	54.9	(33)	0.0	(0)	169.0
油脂類 (g)	平日	0.7	(8)	2.7	(32)	1.1	(13)	3.2	(38)	0.1	(1)	3.8	(45)	8.5
	休日	0.7	(8)	3.5	(42)	0.0	(0)	3.0	(36)	0.3	(4)	0.0	(0)	8.2
菓子類 (g)	平日	4.4	(19)	0.1	(0)	4.2	(18)	1.9	(8)	13.1	(55)	4.2	(18)	23.6
	休日	4.7	(11)	4.7	(11)	0.0	(0)	2.9	(7)	28.4	(70)	0.0	(0)	40.6
その他の嗜好飲料 (g)	平日	43.0	(25)	14.4	(8)	6.1	(4)	78.7	(46)	30.5	(18)	20.5	(12)	172.7
	休日	43.1	(16)	69.5	(26)	0.0	(0)	84.4	(31)	73.1	(27)	0.0	(0)	270.1
調味料 (g)	平日	6.9	(6)	70.0	(66)	5.2	(5)	24.0	(23)	0.1	(0)	75.2	(71)	106.2
	休日	6.5	(15)	13.6	(32)	0.0	(0)	21.7	(51)	0.4	(1)	0.0	(0)	42.1
特定保健用食品他 (g)	平日	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.1	(100)	0.0	-	0.1
	休日	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0

平均値 (%)

表11. 平日と休日における食事区分別食品群別摂取量 (男児)

n=447														
食品群		朝食		昼食		保育所での間食		夕食		家庭での間食		保育所で提供された食事 (昼食+保育所での補食)		1日の合計
		平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	
米 (g)	平日	36.1	(18)	77.3	(38)	6.2	(3)	84.4	(41)	0.8	(0)	83.5	(41)	204.8
	休日	30.8	(20)	48.7	(31)	0.0	(0)	76.5	(49)	1.6	(1)	0.0	(0)	157.5
その他の穀類 (g)	平日	30.6	(40)	19.5	(25)	7.7	(10)	16.9	(22)	2.1	(3)	27.1	(35)	76.8
	休日	33.1	(30)	51.2	(47)	0.0	(0)	21.3	(19)	3.7	(3)	0.0	(0)	109.4
いも類 (g)	平日	1.8	(5)	13.9	(38)	7.8	(21)	12.5	(34)	0.9	(2)	21.8	(59)	36.9
	休日	2.4	(8)	14.5	(46)	0.0	(0)	12.8	(41)	1.8	(6)	0.0	(0)	31.5
砂糖・甘味料類 (g)	平日	1.0	(17)	1.7	(29)	1.7	(29)	1.3	(23)	0.1	(2)	3.3	(58)	5.8
	休日	1.0	(25)	1.1	(28)	0.0	(0)	1.2	(32)	0.6	(15)	0.0	(0)	3.9
豆類 (g)	平日	6.7	(17)	14.3	(36)	5.4	(14)	12.7	(32)	0.6	(2)	19.6	(50)	39.6
	休日	6.4	(28)	3.4	(15)	0.0	(0)	10.6	(47)	2.0	(9)	0.0	(0)	22.5
種実類 (g)	平日	0.2	(18)	0.3	(28)	0.1	(9)	0.3	(29)	0.2	(16)	0.4	(37)	1.1
	休日	0.1	(12)	0.1	(7)	0.0	(0)	0.4	(35)	0.5	(46)	0.0	(0)	1.2
緑黄色野菜 (g)	平日	9.2	(13)	34.4	(48)	1.9	(3)	24.7	(35)	1.1	(2)	36.3	(51)	71.4
	休日	8.6	(19)	13.3	(29)	0.0	(0)	20.6	(45)	3.2	(7)	0.0	(0)	45.7
その他の野菜 (g)	平日	5.6	(6)	46.3	(51)	1.9	(2)	37.2	(41)	0.1	(0)	48.2	(53)	91.1
	休日	5.3	(9)	17.8	(32)	0.0	(0)	32.8	(58)	0.5	(1)	0.0	(0)	56.3
漬物 (g)	平日	0.0	(10)	0.0	(5)	0.0	(0)	0.4	(85)	0.0	(0)	0.0	(5)	0.5
	休日	0.1	(9)	0.7	(59)	0.0	(0)	0.4	(31)	0.0	(1)	0.0	(0)	1.2
生果 (g)	平日	23.3	(28)	25.2	(30)	7.7	(9)	11.6	(14)	15.2	(18)	32.8	(40)	82.9
	休日	22.3	(34)	7.7	(12)	0.0	(0)	9.2	(14)	25.6	(40)	0.0	(0)	64.7
ジャム (g)	平日	0.9	(71)	0.0	(3)	0.3	(22)	0.0	(0)	0.1	(4)	0.3	(25)	1.3
	休日	0.8	(51)	0.5	(29)	0.0	(0)	0.2	(11)	0.1	(8)	0.0	(0)	1.5
果汁・果実飲料 (g)	平日	5.7	(36)	0.5	(3)	2.8	(18)	2.3	(14)	4.5	(28)	3.4	(21)	15.7
	休日	7.6	(14)	16.7	(30)	0.0	(0)	6.7	(12)	24.4	(44)	0.0	(0)	55.5
きのこ類 (g)	平日	0.6	(7)	4.0	(46)	0.2	(2)	3.8	(44)	0.0	(0)	4.2	(48)	8.7
	休日	0.5	(9)	1.1	(20)	0.0	(0)	3.8	(70)	0.0	(0)	0.0	(0)	5.5
海藻類 (g)	平日	0.3	(17)	0.5	(25)	0.1	(4)	1.1	(53)	0.0	(1)	0.6	(29)	2.0
	休日	0.3	(21)	0.4	(27)	0.0	(0)	0.8	(51)	0.0	(1)	0.0	(0)	1.5
生魚介類 (g)	平日	1.2	(5)	13.3	(52)	0.1	(0)	11.0	(43)	0.0	(0)	13.4	(52)	25.6
	休日	1.0	(6)	4.4	(26)	0.0	(0)	11.0	(66)	0.4	(2)	0.0	(0)	16.7
魚介加工品 (g)	平日	2.0	(22)	2.0	(21)	0.4	(4)	5.0	(52)	0.1	(1)	2.4	(25)	9.5
	休日	1.8	(18)	3.1	(31)	0.0	(0)	4.7	(47)	0.4	(4)	0.0	(0)	10.1
肉類 (g)	平日	3.4	(5)	24.1	(34)	1.0	(1)	38.7	(54)	0.1	(0)	25.0	(35)	71.2
	休日	4.3	(6)	25.1	(34)	0.0	(0)	38.9	(53)	0.6	(1)	0.0	(0)	73.6
卵類 (g)	平日	9.3	(37)	5.8	(23)	0.7	(3)	9.4	(37)	0.1	(1)	6.5	(26)	25.3
	休日	11.4	(41)	8.9	(32)	0.0	(0)	7.3	(26)	0.3	(1)	0.0	(0)	27.8
乳類 (g)	平日	79.2	(31)	4.9	(2)	118.3	(47)	20.7	(8)	30.2	(12)	123.3	(49)	253.3
	休日	78.2	(43)	23.9	(13)	0.0	(0)	24.1	(13)	54.6	(30)	0.0	(0)	180.8
油脂類 (g)	平日	0.7	(8)	2.7	(31)	1.1	(13)	3.4	(39)	0.0	(1)	3.9	(44)	8.7
	休日	0.6	(7)	3.7	(43)	0.0	(0)	3.1	(36)	0.3	(4)	0.0	(0)	8.6
菓子類 (g)	平日	5.2	(20)	0.1	(0)	4.3	(16)	2.2	(8)	14.5	(55)	4.4	(17)	26.2
	休日	4.9	(13)	4.5	(12)	0.0	(0)	2.7	(7)	27.1	(69)	0.0	(0)	39.2
その他の嗜好飲料 (g)	平日	42.6	(23)	15.4	(8)	6.8	(4)	82.4	(45)	36.0	(20)	22.3	(12)	183.3
	休日	40.9	(15)	75.8	(27)	0.0	(0)	85.4	(30)	79.1	(28)	0.0	(0)	281.3
調味料 (g)	平日	6.7	(6)	70.6	(66)	4.8	(5)	24.9	(23)	0.0	(0)	75.4	(70)	107.1
	休日	6.8	(15)	14.1	(32)	0.0	(0)	22.9	(52)	0.4	(1)	0.0	(0)	44.1
特定保健用食品他 (g)	平日	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
	休日	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
平均値 (%)														

表12. 平日と休日における食事区分別食品群別摂取量（女児）

n=351														
食品群		朝食		昼食		保育所での間食		夕食		家庭での間食		保育所で提供された食事 (昼食+保育所での補食)		1日の合計
		平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	
米 (g)	平日	37.1	(19)	70.0	(37)	6.3	(3)	76.5	(40)	0.4	(0)	76.3	(40)	190.2
	休日	32.8	(21)	44.0	(29)	0.0	(0)	75.4	(49)	1.5	(1)	0.0	(0)	153.7
その他の穀類 (g)	平日	27.6	(39)	17.0	(24)	8.4	(12)	16.3	(23)	1.6	(2)	25.4	(36)	71.0
	休日	29.9	(29)	51.6	(50)	0.0	(0)	17.1	(17)	3.6	(4)	0.0	(0)	102.2
いも類 (g)	平日	2.2	(6)	13.7	(37)	7.7	(21)	12.4	(33)	1.0	(3)	21.4	(58)	36.9
	休日	2.5	(9)	13.0	(45)	0.0	(0)	10.6	(37)	3.0	(10)	0.0	(0)	29.0
砂糖・甘味料類 (g)	平日	1.0	(18)	1.6	(29)	1.7	(30)	1.1	(19)	0.2	(4)	3.3	(59)	5.6
	休日	0.8	(24)	0.9	(26)	0.0	(0)	1.1	(31)	0.6	(19)	0.0	(0)	3.4
豆類 (g)	平日	6.5	(16)	14.7	(36)	5.0	(12)	13.7	(34)	0.7	(2)	19.7	(49)	40.6
	休日	4.8	(25)	3.2	(17)	0.0	(0)	10.2	(54)	0.8	(4)	0.0	(0)	19.0
種実類 (g)	平日	0.2	(16)	0.2	(22)	0.1	(11)	0.3	(31)	0.2	(20)	0.3	(33)	1.0
	休日	0.2	(18)	0.3	(28)	0.0	(0)	0.2	(20)	0.3	(34)	0.0	(0)	1.0
緑黄色野菜 (g)	平日	9.0	(13)	32.2	(48)	2.1	(3)	23.0	(34)	0.6	(1)	34.3	(51)	66.9
	休日	10.4	(23)	12.5	(27)	0.0	(0)	20.5	(45)	2.4	(5)	0.0	(0)	45.6
その他の野菜 (g)	平日	5.2	(6)	45.7	(53)	2.1	(2)	33.3	(39)	0.1	(0)	47.8	(55)	86.3
	休日	5.7	(11)	16.1	(31)	0.0	(0)	30.1	(58)	0.2	(0)	0.0	(0)	52.0
漬物 (g)	平日	0.1	(18)	0.0	(7)	0.0	(0)	0.5	(75)	0.0	(0)	0.0	(7)	0.6
	休日	0.3	(21)	0.6	(50)	0.0	(0)	0.3	(29)	0.0	(0)	0.0	(0)	1.2
生果 (g)	平日	19.2	(26)	24.7	(33)	6.0	(8)	10.5	(14)	14.0	(19)	30.8	(41)	74.5
	休日	18.7	(30)	7.0	(11)	0.0	(0)	9.5	(15)	26.4	(43)	0.0	(0)	61.6
ジャム (g)	平日	0.7	(62)	0.0	(2)	0.4	(34)	0.0	(2)	0.0	(0)	0.4	(36)	1.2
	休日	0.7	(76)	0.1	(10)	0.0	(0)	0.0	(3)	0.1	(12)	0.0	(0)	1.0
果汁・果実飲料 (g)	平日	6.4	(31)	0.2	(1)	4.0	(19)	2.0	(10)	8.1	(39)	4.3	(20)	20.8
	休日	7.4	(13)	21.7	(38)	0.0	(0)	4.4	(8)	23.9	(42)	0.0	(0)	57.5
きのこと類 (g)	平日	0.8	(9)	4.0	(46)	0.3	(4)	3.7	(42)	0.0	(0)	4.3	(49)	8.7
	休日	0.6	(12)	1.3	(27)	0.0	(0)	2.9	(61)	0.0	(0)	0.0	(0)	4.8
海藻類 (g)	平日	0.4	(15)	0.5	(24)	0.1	(3)	1.3	(58)	0.0	(0)	0.6	(27)	2.3
	休日	0.4	(18)	0.5	(27)	0.0	(0)	1.1	(54)	0.0	(1)	0.0	(0)	2.0
生魚介類 (g)	平日	0.9	(4)	13.4	(54)	0.1	(0)	10.2	(41)	0.1	(0)	13.5	(54)	24.8
	休日	0.9	(6)	4.0	(27)	0.0	(0)	10.0	(66)	0.2	(1)	0.0	(0)	15.2
魚介加工品 (g)	平日	1.3	(13)	1.9	(20)	0.4	(4)	5.7	(59)	0.4	(4)	2.3	(24)	9.7
	休日	1.7	(18)	2.8	(30)	0.0	(0)	4.6	(49)	0.3	(4)	0.0	(0)	9.4
肉類 (g)	平日	2.6	(4)	23.9	(37)	1.1	(2)	32.3	(50)	0.2	(0)	25.1	(39)	64.3
	休日	3.0	(5)	21.2	(34)	0.0	(0)	32.5	(53)	0.3	(1)	0.0	(0)	61.7
卵類 (g)	平日	9.0	(39)	5.1	(22)	0.7	(3)	8.4	(36)	0.0	(0)	5.8	(25)	23.2
	休日	10.8	(39)	8.5	(30)	0.0	(0)	8.2	(29)	0.5	(2)	0.0	(0)	28.0
乳類 (g)	平日	63.2	(28)	3.9	(2)	117.7	(52)	17.7	(8)	24.9	(11)	121.6	(53)	227.3
	休日	64.8	(42)	19.2	(12)	0.0	(0)	14.8	(10)	55.3	(36)	0.0	(0)	154.1
油脂類 (g)	平日	0.6	(7)	2.7	(34)	1.1	(14)	2.9	(36)	0.1	(1)	3.8	(47)	8.1
	休日	0.7	(9)	3.1	(41)	0.0	(0)	2.8	(37)	0.3	(4)	0.0	(0)	7.6
菓子類 (g)	平日	3.3	(16)	0.1	(1)	4.0	(20)	1.5	(8)	11.2	(56)	4.1	(20)	20.2
	休日	4.3	(10)	4.9	(11)	0.0	(0)	3.2	(8)	30.1	(71)	0.0	(0)	42.5
その他の嗜好飲料 (g)	平日	43.6	(27)	13.1	(8)	5.1	(3)	73.9	(46)	23.6	(15)	18.2	(11)	159.3
	休日	45.8	(18)	61.6	(24)	0.0	(0)	83.0	(32)	65.6	(26)	0.0	(0)	255.9
調味料 (g)	平日	7.1	(7)	69.3	(66)	5.7	(5)	22.9	(22)	0.1	(0)	75.0	(71)	105.1
	休日	6.1	(15)	13.0	(33)	0.0	(0)	20.1	(51)	0.3	(1)	0.0	(0)	39.6
特定保健用食品他 (g)	平日	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.0	(0)	0.1	(100)	0.0	(0)	0.1
	休日	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
平均値 (%)														

表13-1. 平日と休日における食事摂取基準2020年版を用いた評価（全体）

n=798	基準**	平日		休日		p 値
たんぱく質	DG下限未満	139	(17)	335	(42)	<0.001
	DG	587	(74)	422	(53)	
	DG上限以上	72	(9)	41	(5)	
脂質	DG下限未満	21	(3)	76	(10)	<0.001
	DG	317	(40)	280	(35)	
	DG上限以上	460	(58)	442	(55)	
炭水化物	DG下限未満	144	(18)	231	(29)	<0.001
	DG	440	(55)	379	(47)	
	DG上限以上	214	(27)	188	(24)	
たんぱく質エネルギー比率	DG未満	128	(16)	359	(45)	<0.001*
	DG	669	(84)	438	(55)	
	DG以上	1	(0)	1	(0)	
脂肪エネルギー比率	DG未満	10	(1)	28	(4)	<0.001
	DG	420	(53)	349	(44)	
	DG以上	368	(46)	421	(53)	
炭水化物エネルギー比率	DG未満	89	(11)	139	(17)	<0.001
	DG	685	(86)	582	(73)	
	DG以上	24	(3)	77	(10)	

値は実数（%）、 χ^2 検定（* Fisherの直接確率法）

**たんぱく質、脂質、炭水化物のDG下限値、上限値は個人の推定エネルギー必要量から算出した

表13-2. 平日と休日における食事摂取基準2020年版を用いた評価(全体)

n=798	基準	平日		休日		p 値
		人数	(%)	人数	(%)	
ビタミンA	EAR未満	198	(25)	501	(63)	<0.001
	EAR以上RDA未満	275	(34)	156	(20)	
	RDA以上	325	(41)	141	(18)	
ビタミンB ₁	EAR未満	208	(26)	380	(48)	<0.001
	EAR以上RDA未満	165	(21)	171	(21)	
	RDA以上	425	(53)	247	(31)	
ビタミンB ₂	EAR未満	89	(11)	286	(36)	<0.001
	EAR以上RDA未満	170	(21)	184	(23)	
	RDA以上	539	(68)	328	(41)	
ビタミンC	EAR未満	210	(26)	300	(38)	<0.001
	EAR以上RDA未満	144	(18)	108	(14)	
	RDA以上	444	(56)	390	(49)	
カリウム	AI未満	11	(1)	134	(17)	<0.001
	AI以上DG未満	148	(19)	282	(35)	
	DG以上	639	(80)	382	(48)	
カルシウム	EAR未満	348	(44)	588	(74)	<0.001
	EAR以上RDA未満	205	(26)	102	(13)	
	RDA以上	245	(31)	108	(14)	
マグネシウム	EAR未満	1	(0)	53	(7)	<0.001*
	EAR以上RDA未満	7	(1)	82	(10)	
	RDA以上	790	(99)	663	(83)	
鉄	EAR未満	153	(19)	394	(49)	<0.001
	EAR以上RDA未満	346	(43)	266	(33)	
	RDA以上	299	(37)	138	(17)	
亜鉛	EAR未満	1	(0)	43	(5)	<0.001*
	EAR以上RDA未満	14	(2)	57	(7)	
	RDA以上	783	(98)	698	(87)	
銅	EAR未満	0	(0)	11	(1)	<0.001*
	EAR以上RDA未満	0	(0)	21	(3)	
	RDA以上	798	(100)	766	(96)	
飽和脂肪酸	DG以上	438	(55)	419	(53)	0.340
	DG未満	360	(45)	379	(47)	
食物繊維	DG未満	29	(4)	151	(19)	<0.001
	DG以上	769	(96)	647	(81)	
食塩相当量	DG以上	749	(94)	742	(93)	0.480
	DG未満	49	(6)	56	(7)	

値は実数(%)、 χ^2 検定(*Fisherの直接確率法)

表14-1. 平日と休日における食事摂取基準（2020年版）を用いた評価（男児・年齢別）

項目	基準**	n=447																			
		3歳(n=76)				4歳(n=150)				5歳(n=137)				6歳(n=84)							
		平日	休日	p 値		平日	休日	p 値		平日	休日	p 値		平日	休日	p 値					
たんぱく質	DG下限未満	10	(13)	21	(28)	0.036	25	(17)	69	(46)	<0.001	42	(31)	71	(52)	0.002	8	(10)	28	(33)	<0.001
	DG	53	(70)	49	(64)		114	(76)	75	(50)		89	(65)	61	(45)		68	(81)	50	(60)	
	DG上限以上	13	(17)	6	(8)		11	(7)	6	(4)		6	(4)	5	(4)		8	(10)	6	(7)	
脂質	DG下限未満	2	(3)	4	(5)	0.459*	2	(1)	14	(9)	0.005*	7	(5)	11	(8)	0.471	2	(2)	8	(10)	0.157*
	DG	27	(36)	21	(28)		63	(42)	52	(35)		61	(45)	53	(39)		29	(35)	29	(35)	
	DG上限以上	47	(62)	51	(67)		85	(57)	84	(56)		69	(50)	73	(53)		53	(63)	47	(56)	
炭水化物	DG下限未満	7	(9)	13	(17)	0.239	28	(19)	49	(33)	0.018	35	(26)	53	(39)	0.040	11	(13)	22	(26)	0.036
	DG	33	(43)	35	(46)		86	(57)	75	(50)		87	(64)	67	(49)		49	(58)	34	(40)	
	DG上限以上	36	(47)	28	(37)		36	(24)	26	(17)		15	(11)	17	(12)		24	(29)	28	(33)	
たんぱく質エネルギー比率	DG未満	18	(24)	30	(39)	0.036	24	(16)	68	(45)	<0.001	20	(15)	58	(42)	<0.001*	13	(15)	36	(43)	<0.001
	DG	58	(76)	46	(61)		126	(84)	82	(55)		117	(85)	78	(57)		71	(85)	48	(57)	
	DG以上	0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)		0	(0)	1	(1)		0	(0)	0	(0)	
脂肪エネルギー比率	DG未満	1	(1)	1	(1)	0.018*	0	(0)	3	(2)	0.001*	4	(3)	4	(3)	0.280*	3	(4)	5	(6)	0.472*
	DG	48	(63)	32	(42)		82	(55)	54	(36)		65	(47)	52	(38)		45	(54)	37	(44)	
	DG以上	0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)	
炭水化物エネルギー比率	DG未満	9	(12)	14	(18)	0.463	23	(15)	31	(21)	0.0019*	13	(9)	26	(19)	0.017	11	(13)	14	(17)	0.151*
	DG	63	(83)	57	(75)		124	(83)	107	(71)		119	(87)	100	(73)		70	(83)	61	(73)	
	DG以上	4	(5)	5	(7)		3	(2)	12	(8)		5	(4)	11	(8)		3	(4)	9	(11)	

値は実数（%）、 χ^2 検定（* Fisherの直接確率法）

** たんぱく質、脂質、炭水化物のDG下限値、上限値は個人の推定エネルギー必要量から算出した

表14-2. 平日と休日における食事摂取基準（2020年版）を用いた評価（男児・年齢別）

項目	基準	n=447																							
		3歳(n=76)				4歳(n=150)				5歳(n=137)				6歳(n=84)											
		平日	休日	p値		平日	休日	p値		平日	休日	p値		平日	休日	p値									
ビタミンA	EAR未満	24	(32)	52	(68)	<0.001		38	(25)	98	(65)	<0.001		20	(15)	90	(66)	<0.001		11	(13)	42	(50)	<0.001	
	EAR以上RDA未満	19	(25)	7	(9)			44	(29)	23	(15)			43	(31)	28	(20)			17	(20)	16	(19)		
	RDA以上	33	(43)	17	(22)			68	(45)	29	(19)			74	(54)	19	(14)			56	(67)	26	(31)		
ビタミンB ₁	EAR未満	21	(28)	35	(46)	0.030		37	(25)	72	(48)	<0.001		22	(16)	49	(36)	<0.001		20	(24)	43	(51)	<0.001	
	EAR以上RDA未満	16	(21)	17	(22)			28	(19)	24	(16)			22	(16)	28	(20)			16	(19)	18	(21)		
	RDA以上	39	(51)	24	(32)			85	(57)	54	(36)			93	(68)	60	(44)			48	(57)	23	(27)		
ビタミンB ₂	EAR未満	14	(18)	32	(42)	0.005		22	(15)	59	(39)	<0.001		14	(10)	45	(33)	<0.001		14	(17)	39	(46)	<0.001	
	EAR以上RDA未満	13	(17)	12	(16)			24	(16)	23	(15)			14	(10)	26	(19)			14	(17)	9	(11)		
	RDA以上	49	(64)	32	(42)			104	(69)	68	(45)			109	(80)	66	(48)			56	(67)	36	(43)		
ビタミンC	EAR未満	21	(28)	27	(36)	0.255		36	(24)	57	(38)	0.032		20	(15)	46	(34)	<0.001		37	(44)	38	(45)	0.644	
	EAR以上RDA未満	16	(21)	9	(12)			28	(19)	21	(14)			18	(13)	27	(20)			12	(14)	8	(10)		
	RDA以上	39	(51)	40	(53)			86	(57)	72	(48)			99	(72)	64	(47)			35	(42)	38	(45)		
カリウム	AI未満	0	(0)	14	(18)	<0.001*		1	(1)	21	(14)	<0.001*		0	(0)	9	(7)	<0.001*		7	(8)	27	(32)	<0.001	
	AI以上DG未満	18	(24)	18	(24)			20	(13)	43	(29)			7	(5)	46	(34)			29	(35)	32	(38)		
	DG以上	58	(76)	44	(58)			129	(86)	86	(57)			130	(95)	82	(60)			48	(57)	25	(30)		
カルシウム	EAR未満	40	(53)	59	(78)	0.005		75	(50)	113	(75)	<0.001		57	(42)	92	(67)	<0.001		29	(35)	55	(65)	<0.001	
	EAR以上RDA未満	17	(22)	7	(9)			32	(21)	17	(11)			32	(23)	18	(13)			24	(29)	15	(18)		
	RDA以上	19	(25)	10	(13)			43	(29)	20	(13)			48	(35)	27	(20)			31	(37)	14	(17)		
マグネシウム	EAR未満	0	(0)	5	(7)	<0.001*		0	(0)	9	(6)	<0.001*		0	(0)	2	(1)	0.003		0	(0)	14	(17)	<0.001	
	EAR以上RDA未満	0	(0)	6	(8)			1	(1)	12	(8)			0	(0)	7	(5)			5	(6)	10	(12)		
	RDA以上	76	(100)	65	(86)			149	(99)	129	(86)			137	(100)	128	(93)			79	(94)	60	(71)		
鉄	EAR未満	11	(14)	41	(54)	<0.001		24	(16)	68	(45)	<0.001		15	(11)	52	(38)	<0.001		26	(31)	52	(62)	<0.001	
	EAR以上RDA未満	41	(54)	22	(29)			65	(43)	52	(35)			55	(40)	52	(38)			15	(18)	10	(12)		
	RDA以上	24	(32)	13	(17)			61	(41)	30	(20)			67	(49)	33	(24)			43	(51)	22	(26)		
亜鉛	EAR未満	0	(0)	3	(4)	0.026		0	(0)	7	(5)	<0.001*		0	(0)	3	(2)	0.029		1	(1)	9	(11)	<0.001*	
	EAR以上RDA未満	4	(5)	11	(14)			4	(3)	19	(13)			2	(1)	8	(6)			3	(4)	16	(19)		
	RDA以上	72	(95)	62	(82)			146	(97)	124	(83)			135	(99)	126	(92)			80	(95)	59	(70)		
銅	EAR未満	0	(0)	1	(1)	0.014		0	(0)	2	(1)	<0.001*		0	(0)	1	(1)	0.060		0	(0)	3	(4)	0.123*	
	EAR以上RDA未満	0	(0)	6	(8)			0	(0)	11	(7)			0	(0)	4	(3)			0	(0)	0	(0)		
	RDA以上	76	(100)	69	(91)			150	(100)	137	(91)			137	(100)	132	(96)			84	(100)	81	(96)		
飽和脂肪酸	DG以上	45	(59)	47	(62)	0.74		85	(57)	77	(51)	0.354		67	(49)	74	(54)	0.397		50	(60)	48	(57)	0.754	
	DG未満	31	(41)	29	(38)			65	(43)	73	(49)			70	(51)	63	(46)			34	(40)	36	(43)		
食物繊維	DG未満	3	(4)	17	(22)	<0.001*		6	(4)	32	(21)	<0.001		0	(0)	12	(9)	<0.001*		5	(6)	24	(29)	<0.001	
	DG以上	73	(96)	59	(78)			144	(96)	118	(79)			137	(100)	125	(91)			79	(94)	60	(71)		
食塩相当量	DG以上	70	(92)	73	(96)	0.247*		145	(97)	139	(93)	0.123		134	(98)	132	(96)	0.361*		71	(85)	77	(92)	0.153	
	DG未満	6	(8)	3	(4)			5	(3)	11	(7)			3	(2)	5	(4)			13	(15)	7	(8)		

値は実数（%）、χ²検定（*Fisherの直接確立法）

表15-1. 平日と休日における食事摂取基準（2020年版）を用いた評価（女児・年齢別）

項目	基準**	n=351												p値							
		3歳(n=62)				4歳(n=133)				5歳(n=103)					6歳(n=53)						
		平日	休日	p値		平日	休日	p値		平日	休日	p値			平日	休日	p値				
たんぱく質	DG下限未満	3	(5)	20	(33)	<0.001*	19	(14)	56	(42)	<0.001	28	(27)	56	(54)	<0.001	4	(8)	14	(26)	0.032*
	DG	49	(80)	34	(56)		101	(76)	71	(53)		68	(66)	45	(44)		45	(85)	37	(70)	
	DG上限以上	10	(16)	8	(13)		13	(10)	6	(5)		7	(7)	2	(2)		4	(8)	2	(4)	
脂質	DG下限未満	1	(2)	8	(13)	0.057	1	(1)	17	(13)	<0.001	6	(6)	12	(12)	0.299	0	(0)	2	(4)	0.611*
	DG	16	(26)	15	(25)		56	(42)	52	(39)		44	(43)	38	(37)		21	(40)	20	(38)	
	DG上限以上	45	(74)	39	(64)		76	(57)	64	(48)		53	(51)	53	(51)		32	(60)	31	(58)	
炭水化物	DG下限未満	4	(7)	8	(13)	0.474	23	(17)	33	(25)	0.237	29	(28)	44	(43)	0.059	7	(13)	9	(17)	0.835
	DG	28	(46)	28	(46)		69	(52)	68	(51)		61	(59)	45	(44)		27	(51)	27	(51)	
	DG上限以上	30	(49)	26	(43)		41	(31)	32	(24)		13	(13)	14	(14)		19	(36)	17	(32)	
たんぱく質エネルギー比率	DG未満	13	(21)	32	(52)	<0.001	18	(14)	65	(49)	<0.001	15	(15)	46	(45)	<0.001*	7	(13)	24	(45)	<0.001
	DG	49	(80)	30	(49)		115	(86)	68	(51)		87	(84)	57	(55)		46	(87)	29	(55)	
	DG以上	0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)		1	(1)	0	(0)		0	(0)	0	(0)	
脂肪エネルギー比率	DG未満	2	(3)	5	(8)	0.375*	0	(0)	5	(4)	0.107	0	(0)	3	(3)	0.285*	0	(0)	2	(4)	0.581
	DG	28	(46)	31	(51)		73	(55)	70	(53)		51	(50)	47	(46)		28	(53)	26	(49)	
	DG以上	32	(52)	26	(43)		60	(45)	58	(44)		52	(50)	53	(51)		25	(47)	25	(47)	
炭水化物エネルギー比率	DG未満	6	(10)	10	(16)	0.18	10	(8)	18	(14)	<0.001	14	(14)	19	(18)	0.114	3	(6)	7	(13)	0.036
	DG	52	(85)	43	(70)		121	(91)	97	(73)		86	(83)	75	(73)		50	(94)	42	(79)	
	DG以上	4	(7)	9	(15)		2	(2)	18	(14)		3	(3)	9	(9)		0	(0)	4	(8)	

値は実数（%）、 χ^2 検定（*Fisherの直接確率法）

**たんぱく質、脂質、炭水化物のDG下限値、上限値は個人の推定エネルギー必要量から算出した

表15-2. 平日と休日における食事摂取基準（2020年版）を用いた評価（女児・年齢別）

項目	基準	n=351																			
		3歳(n=62)				4歳(n=133)				5歳(n=103)				6歳(n=53)							
		平日	休日	p値		平日	休日	p値		平日	休日	p値		平日	休日	p値					
ビタミンA	EAR未満	21	(34)	41	(66)	0.001	48	(36)	84	(63)	<0.001	27	(26)	66	(64)	<0.001	9	(17)	28	(53)	<0.001
	EAR以上RDA未満	30	(48)	15	(24)		58	(44)	32	(24)		51	(50)	24	(23)		13	(25)	11	(21)	
	RDA以上	11	(18)	6	(10)		27	(20)	17	(13)		25	(24)	13	(13)		31	(58)	14	(26)	
ビタミンB ₁	EAR未満	22	(35)	37	(60)	0.015	34	(26)	68	(51)	<0.001	22	(21)	45	(44)	0.002	30	(57)	31	(58)	0.600
	EAR以上RDA未満	12	(19)	11	(18)		33	(25)	35	(26)		29	(28)	26	(25)		9	(17)	12	(23)	
	RDA以上	28	(45)	14	(23)		66	(50)	30	(23)		52	(50)	32	(31)		14	(26)	10	(19)	
ビタミンB ₂	EAR未満	2	(3)	20	(32)	<0.001	11	(8)	38	(29)	<0.001	5	(5)	29	(28)	<0.001	7	(13)	24	(45)	<0.001
	EAR以上RDA未満	23	(37)	18	(29)		37	(28)	47	(35)		25	(24)	34	(33)		20	(38)	15	(28)	
	RDA以上	37	(60)	24	(39)		85	(64)	48	(36)		73	(71)	40	(39)		26	(49)	14	(26)	
ビタミンC	EAR未満	15	(24)	20	(32)	0.264	37	(28)	43	(32)	0.76	21	(20)	41	(40)	0.006	23	(43)	28	(53)	0.041*
	EAR以上RDA未満	17	(27)	10	(16)		20	(15)	19	(14)		19	(18)	10	(10)		14	(26)	4	(8)	
	RDA以上	30	(48)	32	(52)		76	(57)	71	(53)		63	(61)	52	(50)		16	(30)	21	(40)	
カリウム	AI未満	2	(3)	13	(21)	<0.001	0	(0)	24	(18)	<0.001*	0	(0)	16	(16)	<0.001	1	(2)	10	(19)	0.007*
	AI以上DG未満	7	(11)	23	(37)		19	(14)	50	(38)		14	(14)	37	(36)		34	(64)	33	(62)	
	DG以上	53	(85)	26	(42)		114	(86)	59	(44)		89	(86)	50	(49)		18	(34)	10	(19)	
カルシウム	EAR未満	29	(47)	47	(76)	0.004	58	(44)	104	(78)	<0.001	41	(40)	77	(75)	<0.001	19	(36)	41	(77)	<0.001
	EAR以上RDA未満	14	(23)	6	(10)		40	(30)	16	(12)		27	(26)	15	(15)		19	(36)	8	(15)	
	RDA以上	19	(31)	9	(15)		35	(26)	13	(10)		35	(34)	11	(11)		15	(28)	4	(8)	
マグネシウム	EAR未満	0	(0)	4	(6)	<0.001	0	(0)	10	(8)	<0.001*	0	(0)	1	(1)	<0.001*	1	(2)	8	(15)	<0.001*
	EAR以上RDA未満	1	(2)	11	(18)		0	(0)	14	(11)		0	(0)	11	(11)		0	(0)	11	(21)	
	RDA以上	61	(98)	47	(76)		133	(100)	109	(82)		103	(100)	91	(88)		52	(98)	34	(64)	
鉄	EAR未満	17	(27)	38	(61)	<0.001	27	(20)	63	(47)	<0.001	15	(15)	51	(50)	<0.001	18	(34)	29	(55)	0.093
	EAR以上RDA未満	29	(47)	17	(27)		69	(52)	59	(44)		54	(52)	40	(39)		18	(34)	14	(26)	
	RDA以上	16	(26)	7	(11)		37	(28)	11	(8)		34	(33)	12	(12)		17	(32)	10	(19)	
亜鉛	EAR未満	0	(0)	11	(18)	<0.001*	0	(0)	8	(6)	0.004*	0	(0)	0	(0)	-	0	(0)	2	(4)	0.237*
	EAR以上RDA未満	0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)		1	(2)	3	(6)	
	RDA以上	62	(100)	51	(82)		133	(100)	125	(94)		103	(100)	103	(100)		52	(98)	48	(91)	
銅	EAR未満	0	(0)	1	(2)	0.500*	0	(0)	1	(1)	0.500*	0	(0)	0	(0)	-	0	(0)	2	(4)	0.248*
	EAR以上RDA未満	0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)		0	(0)	0	(0)	
	RDA以上	62	(100)	61	(98)		133	(100)	132	(99)		103	(100)	103	(100)		53	(100)	51	(96)	
飽和脂肪酸	DG以上	44	(71)	36	(58)	0.133	71	(53)	64	(48)	0.391	46	(45)	43	(42)	0.673	30	(57)	30	(57)	1.000
	DG未満	18	(29)	26	(42)		62	(47)	69	(52)		57	(55)	60	(58)		23	(43)	23	(43)	
食物繊維	DG未満	6	(10)	13	(21)	0.081	2	(2)	23	(17)	<0.001*	3	(3)	15	(15)	0.003*	4	(8)	15	(28)	0.005*
	DG以上	56	(90)	49	(79)		131	(98)	110	(83)		100	(97)	88	(85)		49	(92)	38	(72)	
食塩相当量	DG以上	59	(95)	53	(85)	0.063*	127	(95)	122	(92)	0.158	97	(94)	100	(97)	0.249*	46	(87)	46	(87)	1.000
	DG未満	3	(5)	9	(15)		6	(5)	11	(8)		6	(6)	3	(3)		7	(13)	7	(13)	

値は実数（%）、χ²検定（*Fisherの直接確立法）

表16-1. 平日における食事摂取基準（2020年版）を充足する者としない者の食事区分別栄養素等摂取量の比較（全体、n=798）

栄養素	基準	度数	総摂取量			基準値*	朝食	昼食	保育所での間食	夕食	家庭での間食	保育所で提供された食事 (昼食+保育所での補食)	家庭で提供された食事 (朝食+夕食+家庭での間食)
			平均値	標準偏差	p値***		平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)
エネルギー (kcal)	EER未満	266	1,268	167	<0.001	1300**	282 (22.3)	366 (28.9)	177 (14.0)	375 (29.5)	68 (5.3)	543 (42.9)	725 (57.1)
	EER以上	532	1,511	212			329 (21.8)	408 (27.0)	188 (12.5)	468 (31.0)	118 (7.8)	596 (39.4)	915 (60.6)
たんぱく質 (g)	DG未満	139	41.5	5.8	<0.001	13~20%E**	8.0 (19.3)	14.2 (34.2)	5.6 (13.6)	12.2 (29.4)	1.5 (3.6)	19.8 (47.8)	21.7 (52.2)
	DG以上	659	54.0	9.2			11.0 (20.3)	15.6 (29.0)	6.4 (11.9)	18.9 (34.9)	2.1 (3.9)	22.1 (40.9)	32.0 (59.1)
脂質 (g)	DG未満	21	28.0	4.4	<0.001	20~30%E**	3.9 (3.9)	10.2 (36.3)	5.9 (21.2)	7.2 (25.5)	0.9 (3.1)	16.1 (57.5)	11.9 (42.5)
	DG以上	777	48.0	11.1			10.3 (10.3)	11.2 (23.4)	6.9 (14.3)	15.9 (33.2)	3.7 (7.6)	18.1 (37.8)	29.9 (62.2)
炭水化物 (g)	DG未満	144	158.7	19.7	<0.001	50~65%E**	35.4 (22.3)	49.0 (30.9)	22.2 (14.0)	42.5 (26.8)	9.5 (6.0)	71.2 (44.9)	87.5 (55.1)
	DG以上	654	202.1	29.7			46.8 (23.1)	57.8 (28.6)	24.6 (12.2)	56.0 (27.7)	16.9 (8.4)	82.4 (40.8)	119.7 (59.2)
ビタミンA (ugRAE)	EAR未満	198	286	44	<0.001	350	36 (12.7)	121 (42.3)	52 (18.0)	65 (22.8)	12 (4.1)	172 (60.4)	113 (39.6)
	EAR以上	600	525	249			101 (19.3)	193 (36.8)	61 (11.7)	142 (27.1)	27 (5.2)	255 (48.5)	271 (51.5)
ビタミンB ₁ (mg)	EAR未満	208	0.54	0.07	<0.001	0.6	0.09 (17.2)	0.18 (33.9)	0.08 (14.7)	0.16 (28.9)	0.03 (5.4)	0.26 (48.5)	0.28 (51.5)
	EAR以上	590	0.84	0.20			0.16 (19.0)	0.26 (31.0)	0.09 (10.7)	0.29 (34.2)	0.04 (5.1)	0.35 (41.7)	0.49 (58.3)
ビタミンB ₂ (mg)	EAR未満	89	0.61	0.09	<0.001	0.7	0.10 (17.3)	0.18 (29.6)	0.13 (22.0)	0.15 (25.3)	0.04 (5.8)	0.31 (51.7)	0.29 (48.3)
	EAR以上	709	0.99	0.25			0.25 (25.3)	0.19 (19.5)	0.22 (21.9)	0.26 (26.1)	0.07 (7.3)	0.41 (41.4)	0.58 (58.6)
ビタミンC (mg)	EAR未満	210	33	7	<0.001	40	4 (12.8)	14 (42.3)	4 (10.8)	10 (29.9)	1 (4.2)	18 (53.1)	16 (46.9)
	EAR以上	588	71	26			16 (22.0)	20 (28.8)	6 (8.2)	22 (30.9)	7 (10.1)	26 (36.9)	45 (63.1)

総摂取量は平均値と標準偏差

食事区分別摂取量は平均値（総摂取量に占める割合）

* 食事摂取基準は2020年度版の3~5歳の推定平均必要量、目安量または目標量を示している。

** EERは個人ごとに算出した。そのEERに基づきたんぱく質、脂質、炭水化物のDGの下限値を個人ごとに算出した。算出された下限値を基準とし、DG未満、DG以上とした。

*** Mann-WhitneyのU検定

表16-2. 平日における食事摂取基準（2020年版）を充足する者としない者の食事区分別栄養素等摂取量の比較（全体、n=798）

栄養素	基準	度数	総摂取量			基準値*	朝食	昼食	保育所での間食	夕食	家庭での間食	保育所で提供された食事 (昼食+保育所での補食)	家庭で提供された食事 (朝食+夕食+家庭での間食)
			平均値	標準偏差	p値***		平均値 (%)	平均値 (%)					
カリウム (mg)	AI未満	11	1,138	132	<0.001	1000	140 (12.3)	418 (36.7)	263 (23.1)	263 (23.1)	55 (4.8)	680 (59.8)	458 (40.2)
	AI以上	787	1,796	354			335 (18.6)	538 (29.9)	293 (16.3)	512 (28.5)	119 (6.6)	831 (46.2)	966 (53.8)
カルシウム (mg)	EAR未満	348	385	71	<0.001	500	74 (19.4)	79 (20.6)	132 (34.4)	71 (18.5)	27 (7.1)	211 (55.0)	173 (45.0)
	EAR以上	450	627	141			174 (27.7)	96 (15.3)	179 (28.5)	119 (19.0)	60 (9.5)	275 (43.8)	353 (56.2)
マグネシウム (mg)	EAR未満	1	97.5	-	0.085	80	16.4 (16.8)	41.1 (42.1)	11.4 (11.7)	24.9 (25.5)	3.8 (3.8)	52.5 (53.8)	45.0 (46.2)
	EAR以上	797	178.4	36.6			34.2 (19.2)	58.3 (32.7)	23.1 (13.0)	52.7 (29.6)	10.0 (5.6)	81.5 (45.7)	96.9 (54.3)
鉄 (mg)	EAR未満	153	3.7	0.6	<0.001	4.0	0.6 (16.7)	1.4 (39.1)	0.3 (9.0)	1.1 (30.0)	0.2 (5.2)	1.8 (48.1)	1.9 (51.9)
	EAR以上	645	5.7	1.3			1.1 (19.8)	1.8 (32.0)	0.7 (11.5)	1.8 (32.2)	0.3 (4.6)	2.5 (43.5)	3.2 (56.5)
亜鉛 (mg)	EAR未満	1	3.6	-	0.090	3	0.0 (0.0)	1.2 (34.5)	1.2 (34.3)	0.6 (15.9)	0.5 (15.2)	2.5 (68.8)	1.1 (31.2)
	EAR以上	797	6.2	1.3			1.2 (19.1)	1.9 (30.9)	0.7 (11.6)	2.1 (34.3)	0.3 (4.1)	2.6 (42.5)	3.6 (57.5)
銅 (mg)	EAR未満	0	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-
	EAR以上	798	0.75	0.15			0.14 (19.1)	0.25 (33.8)	0.07 (9.0)	0.25 (32.6)	0.04 (5.5)	0.32 (42.8)	0.43 (57.2)
飽和脂肪酸 (g)	DG以上	438	18.63	3.92	<0.001	10以下**	4.72 (25.4)	2.75 (14.7)	3.58 (19.2)	5.22 (28.0)	2.35 (12.6)	6.33 (34.0)	12.30 (66.0)
	DG未満	360	12.31	2.47			2.69 (21.9)	2.56 (20.8)	2.94 (23.9)	3.22 (26.2)	0.89 (7.2)	5.51 (44.7)	6.80 (55.3)
食物繊維 (g)	DG未満	29	7.7	1.4	<0.001	8以上	1.3 (16.5)	3.1 (40.8)	0.6 (7.4)	2.3 (29.8)	0.4 (5.6)	3.7 (48.2)	4.0 (51.8)
	DG以上	769	13.3	2.8			2.5 (19.0)	4.9 (37.1)	1.0 (7.5)	4.3 (32.2)	0.6 (4.1)	5.9 (44.6)	7.4 (55.4)
食塩相当量 (g)	DG以上	749	5.8	1.5	<0.001	3.5未満	1.2 (21.0)	1.5 (26.5)	0.4 (7.7)	2.4 (42.3)	0.1 (2.6)	2.0 (34.2)	3.8 (65.8)
	DG未満	49	3.5	0.6			0.7 (18.9)	1.1 (32.3)	0.3 (8.5)	1.3 (36.6)	0.1 (3.7)	1.4 (40.8)	2.1 (59.2)

総摂取量は平均値と標準偏差

食事区分別摂取量は平均値（総摂取量に占める割合）

* 食事摂取基準は2020年度版の3～5歳の推定平均必要量、目安量または目標量を示している。

** EERは個人ごとに算出した。そのEERに基づきたんぱく質、脂質、炭水化物のDGの下限値を個人ごとに算出した。算出された下限値を基準とし、DG未満、DG以上とした。

*** Mann-WhitneyのU検定

表17. 平日におけるビタミンB₁およびB₂の1,000 kcalあたりの食事摂取基準（2020年版）を充足する者とならない者の食事区分別摂取量の比較（全体、n=798）

栄養素	基準	度数	総摂取量			基準値*	朝食	昼食	保育所での間食	夕食	家庭での間食	保育所で提供された食事 (昼食+保育所での補食)	家庭で提供された食事 (朝食+夕食+家庭での間食)
			平均値	標準偏差	p値**		平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)	平均値 (%)
ビタミンB ₁ (mg)	基準未満	207	0.57	0.11	<0.001	0.45	0.11 (18.7)	0.18 (32.0)	0.08 (13.6)	0.17 (29.5)	0.04 (6.2)	0.26 (45.6)	0.31 (54.4)
	基準以上	591	0.83	0.22			0.15 (18.7)	0.26 (31.4)	0.09 (10.9)	0.28 (34.1)	0.04 (5.0)	0.35 (42.3)	0.48 (57.7)
ビタミンB ₂ (mg)	基準未満	75	0.63	0.12	<0.001	0.5	0.09 (14.8)	0.18 (29.1)	0.14 (21.5)	0.17 (26.8)	0.05 (7.8)	0.32 (50.6)	0.31 (49.5)
	基準以上	723	0.98	0.26			0.25 (25.4)	0.19 (19.6)	0.21 (21.9)	0.25 (26.0)	0.07 (7.1)	0.41 (41.6)	0.57 (58.5)

総摂取量は平均値と標準偏差

食事区分別摂取量は平均値（総摂取量に占める割合）

* 1,000 kcalあたりの摂取基準

** Mann-WhitneyのU検定

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

分担課題名：全国7地域の保育所に通う幼児を対象とした栄養素等摂取量と食品群別摂取量に関する調査・研究（等価所得の違いによるエネルギーや栄養素摂取状況ならびに食品群摂取状況への影響）

研究分担者 由田 克士 大阪市立大学大学院 生活科学研究科 食・健康科学講座 公衆栄養学
研究協力者 酒井 亜月 大阪市立大学大学院 生活科学研究科 食・健康科学講座 公衆栄養学

研究要旨

全国7地域に所在する保育所において、現行の基準に基づいた給食や間食を摂取している児を対象に食事調査を実施し、すべての調査項目について回答があった779名について、栄養素等摂取状況と食品群別摂取状況を連続しない平日(2日)と休日(2日)調査し、対象児の世帯における等価所得の中央値により2群化(高群・低群)し比較した。

等価所得の平均値(標準偏差)は308.1(94.1)万円で、中央値、最小値、最大値、25、75パーセントイル値は、それぞれ325.0、44.7、565.7、225.0、375.3万円であった。

等価所得による2群間において栄養素等摂取量、エネルギー産生栄養素バランスを比較したところ、低群は、たんぱく質、ビタミンA、ビタミンB₂、カリウム、カルシウム、鉄、亜鉛、飽和脂肪酸の摂取量において有意に低値を示した。同様に低群は、たんぱく質エネルギー比率と脂肪エネルギー比率において有意に低値を示し、逆に炭水化物エネルギー比率は有意に高値を示した。また、エネルギー1,000 kcal当たりの摂取量(摂取密度)も、低群は、たんぱく質、脂質、ビタミンA、ビタミンB₂、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、飽和脂肪酸の摂取量も有意に低値を示し、炭水化物の摂取量は逆に有意に高値を示した。男女別で見ると、女児においては等価所得の違いによる有意な関係が認められる栄養素は少なくなっていたが、全体と同様の傾向を示していた。

食品群別摂取量について、全体では穀類の摂取量が等価所得の低群で有意に高値を示した。種実類、緑黄色野菜、魚介加工品の摂取量は、低群で有意に低値を示した。エネルギー1,000 kcalあたりの摂取量でも、穀類の摂取量は低群で有意に高値を示し、種実類、緑黄色野菜、魚介加工品の摂取量は有意に低値を示した。主なたんぱく質給源と想定される生魚介類、肉類、卵類においては、有意差な差は認められなかったものの、低群において摂取量の少ない傾向が見られた。

等価所得による2群間で、日本人の食事摂取基準(2020年版)に示されている各指標を満たす児の割合を比較すると、ビタミンA、カリウム、カルシウム、鉄の摂取状況が低群において望ましい値を満たさない児の割合が多くなっていた。

A. 研究目的

厚生労働省が策定・公表している「児童福祉施設における食事の提供ガイド」、「保育所における食事の提供ガイドライン」等の改定に資する科学的

な根拠を得るため、全国7地域に所在する保育所において、現在の基準に基づく給食や間食を摂取(利用)している児のエネルギーや栄養素量ならびに食品群別摂取状況を詳細に調査し、各児の世帯

における等価所得の違いによるエネルギーや栄養素摂取状況ならびに食品群摂取状況への影響について評価・比較することを目的とした。

B. 研究方法

2019年もしくは、2020年の秋期に北海道札幌市、宮城県仙台市、神奈川県川崎市、静岡県浜松市、兵庫県明石市、愛媛県松山市、熊本県熊本市に所在する保育所のうち、事前に関係者からの内諾が得られた施設に通う児とその保護者世帯のうち、研究に関する同意が得られた保護者と児を対象とした。

調査内容は、児を対象とした食事調査(平日2日間と休日2日間の計4日日間)ならびに食生活調査の2つである。食事調査は男児447名、女児351名の計798名が解析対象となり得る必要な調査日数を満たしていたが、このうち20名が食生活調査の家庭年収と等価所得に関わる質問について未記入であったことから、これらを除外した779名を最終的な解析対象とした。

各自の栄養素等摂取量及び、食品群別摂取量の算出には独立行政法人国立健康・栄養研究所が作成した栄養計算ソフト「食事しらべ」の改良バージョン(七訂日本食品標準成分表ベース)を用いた。なお、「食事しらべ」は調理に伴う栄養素や食品重量の変化に対応し、実際に経口摂取する飲食物により近いエネルギー量及び栄養素摂取量を求めることができる。

世帯収入については、質問紙により「あなたの家族の過去1年間の年間収入(勤労収入、自営業等の事業収入、農業収入、不動産収入、利子・配当金、ボーナス、年金を含め、税込)はだいたいどれくらいになりますか。家計を一緒にしている方、全員の収入を合算してお答えください。」という質問に、「100万円未満、100万円以上200万円未満、200万円以上300万円未満、300万円以上400万円未満、400万円以上500万円未満、500万円以上600万円未満、600万円以上700万円未満、700万円以上800万円未満、800万円以上」の9段階でたずねた。代表値の算出には田代ら²⁾の方法を参考にし、100万円未満は100万円、800万

円以上は800万円、これ以外は各カテゴリーの中央値(例;100万円以上200万円未満なら150万円)を世帯収入額の代表値とした後、この値を世帯人数の平方根で除した値を世帯員1人あたりの収入とし等価所得とした。

さらに等価所得の中央値を用いて、全体・男児・女児それぞれを等価所得低群、高群にわけ、栄養素等摂取量並びに食品群別摂取量は正規分布に従い、対応のないt検定あるいはマン・ホイットニーのU検定を行った。統計解析にはSPSS ver.27(日本IBM)を用い、 $p < 0.05$ で有意差ありとした。

日本人食事摂取基準(2020年版)との比較は日本人の食事摂取基準2020年版の値を用いて評価を行い、等価所得低群と高群における割合の差を χ^2 検定あるいはフィッシャーの直接確率法を用いて検討した。

C. 研究結果

1. 等価所得と基本属性

等価所得の平均値(標準偏差)は308.1(94.1)万円で、中央値、最小値、最大値、25、75パーセンタイル値はそれぞれ325.0、44.7、565.7、225.0、375.3万円であった。男児の等価所得の平均値(標準偏差)と中央値は309.8(95.4)と325.0万円、女児では305.9(92.5)と317.5万円であった(表1)。

全体、男児、女児それぞれの中央値を用いて等価所得低群、高群に分けたところ、全体では等価所得低群421名、高群357名、男児では低群228名、高群207名、女児では低群172名、高群171名となった。

表2には調査を行った地域別に集団全体に占める等価所得区分の割合を示した。全体で等価所得高群より低群が多かった地域は仙台市(高群7.8%、低群16.4%)、松山市(高群8.4%、低群16.4%)、熊本市(高群7.8%、低群15.7%)であった(表2)。

対象者の年齢(ベースライン)、身長、体重、肥満度、等価所得の平均値(標準偏差)は等価所得低群と高群はそれぞれ4.5(1.0)、4.5(1.0)歳、105.3(7.4)、106.4(7.3)cm、17.3(3.0)、17.6(3.0)kg、0.7

(8.6)、0.1(8.5)％、237.8(66.0)、391.1(37.8)万円であった。

さらに、対象者の肥満度を-15％以下、-15％超15％以下、15％超に分別し評価したところ、全体では-15％以上+15％未満の幼児が等価所得にかかわらず約94％いた。性別にみても男女ともに全体と同様の結果を示した。(表3)。

2. 等価所得区分間におけるエネルギーと栄養素摂取量・エネルギー産生栄養素バランスの関係

等価所得区分間においてエネルギーと栄養素摂取量、エネルギー産生栄養素バランスを比較したところ、全体では等価所得高群に比べて低群において、たんぱく質、ビタミンA、ビタミンB₂、カリウム、カルシウム、鉄、亜鉛、飽和脂肪酸の摂取量は有意に低値を示した。同様に低値群は、たんぱく質エネルギー比率と脂肪エネルギー比率が有意に低く、炭水化物エネルギー比率が有意に高かった。また、1,000 kcalあたりの摂取量に調節したところ、たんぱく質、脂質、ビタミンA、ビタミンB₂、カリウム、カルシウム、マグネシウム、鉄、亜鉛、飽和脂肪酸の摂取量が高群に比べて低群で有意に少なく、炭水化物の摂取量は高群比べて低群で有意に多かった。男女別で見ると、特に幼児では等価所得低群と高群に有意差が認められる栄養素は少なくなっていたが、摂取量の傾向としては全体と同様の傾向を示した(表4-1、表4-2)。

3. 等価所得区分間における栄養素摂取密度(摂取エネルギー1,000 kcalあたりの栄養素摂取量)の比較等

食品群別摂取量に関して、全体では穀類の摂取量が等価所得高群に比べて低群で有意に多かった。種実類、緑黄色野菜、魚介加工品の摂取量は高群に比べて、低群で有意に少なかった。1,000 kcalあたりの摂取量に調節した結果では、穀類の摂取量が高群より低群で有意に多く、種実類、緑黄色野菜、魚介加工品の摂取量が有意に少なかった。主なたんぱく質源と想定される生魚介類、肉類、卵類においても有意差は認められなかったも

の、等価所得高群より低群において摂取量の少ない傾向が見られた。性別にみる男女ともに緑黄色野菜の摂取量が高群に比べて低群で有意に少なかった。幼児では穀類と魚介加工品の摂取量に低群と高群間で有意差は認められなかったが、その他の嗜好飲料の摂取量が高群に比べて低群で有意に多いことがわかった(表5-1、表5-2)。

4. 等価所得区分と日本人の食事摂取基準(2020年版)に示されている各指標を満たす児の割合の比較

対象者のエネルギー及び栄養素摂取量ごとに対象者に適した食事摂取基準の値を用いて評価し、等価所得低群と高群の割合の差を検討した。全体で見ると、ビタミンAの推奨量(RDA)を満たす幼児の実数(%)は低群88(20.9)、高群111(31.1)、同様にカルシウムでは低群65(15.4)、高群84(23.5)、鉄では低群78(18.5)、高群97(27.2)であり、等価所得高群より低群でRDAを満たす幼児の割合が有意に少なかった。カリウムの目標量(DG)を満たす幼児の実数(%)は低群263(62.5)、高群256(71.7)であった。高群より低群でDGを満たす幼児の割合が有意に少なかった(表6)。

D. 考察

本研究では世帯構成員の生活水準を表す等価所得の違いによって児の栄養素等摂取量並びに食品群別摂取量に影響が生じていることが明らかとなった。

等価所得低群ではたんぱく質エネルギー比率及び脂肪エネルギー比率が有意に低く、炭水化物エネルギー比率が有意に高かった。食品群別摂取量の結果によると穀類の摂取量が高群に比べて低群で有意に多かった。つまり、等価所得低群では穀類を主とする主食を多く摂取しているために、炭水化物エネルギー比率が上昇し、相対的にたんぱく質エネルギー比率、脂肪エネルギー比率が低下している可能性が示唆された。加えて、たんぱく質摂取量が低群で有意に少なかった。たんぱく質源と

なり得る生魚介類、肉類、卵類の摂取量が高群より低群で少ない傾向にあり、魚介加工品は低群で有意に摂取量が少なかった。したがって、たんぱく質源となる食品群を一つずつ比べたとき等価所得低群と高群の間に差は生じにくいのかもしれないが、たんぱく質源という大きな分類では等価所得低群における摂取量が少ない可能性が考えられた。また、低群ではビタミン A、ビタミン B₂、カリウム、カルシウム、鉄などの栄養素摂取量が有意に低かった。食品群別摂取量では緑黄色野菜の摂取量が有意に少なかったことや、生果類や乳類の摂取量が低群において少ない傾向にあったことがビタミン・ミネラル類の摂取量が有意に減少していた原因となっていると考えられる。

等価所得が低いほどたんぱく質摂取量が少なくなったり、野菜摂取量が少なくなったりすることは先行研究^{3, 4)}でも明らかにされており、今回の研究結果からもそれらの先行研究を支持する結果となった。

E. 結論

等価所得の低い世帯の幼児については、主食の摂取量が多く、野菜類、生果類、乳類、生魚介類、肉類、卵類の摂取量が低値か低値傾向となることが確認された。このため、栄養素等の摂取量に悪い影響がおよび、一部のビタミンやミネラルの摂取量や摂取状況に明確な違いが認められた。

現在の社会状況に鑑み、等価所得に関わらず、児に望まれるエネルギーや栄養素摂取量が得られるよう、保育所（児童福祉施設）での昼食や間食といった「食事の提供のあり方」について改めて検討する必要があるだろう。

参考文献

1. 厚生労働省:「日本人の食事摂取基準（2010年版）」策定検討会報告書, 2009
2. 田代敦志, 相田潤, 菖蒲川由郷 他 (2017) 高齢者における所得格差と残存歯数の関

連: JAGES2013 新潟市データ, 日本公衆衛生学会誌, 64: 190-196

3. 厚生労働省:平成 23 年国民健康・栄養調査, 結果の概要, (2013)
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h23-houkoku-03.pdf> (2022 年 4 月 8 日閲覧)
4. 新井祐未, 石田裕美, 中西明美 他 (2017) 世帯収入別児童の栄養素等摂取量に対する学校給食の寄与, 日本栄養・食糧学会誌, 70: 139-146
5. 厚生労働省:「日本人の食事摂取基準（2020年版）」策定検討会報告書, 2019
6. 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課:児童福祉施設における食事の提供ガイド, 2010
7. 厚生労働省:平成 27 年国民健康・栄養調査報告.p17-22,
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h27-houkoku.pdf> (2022年 4 月 1 日)

F. 健康危機情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

1. 村山伸子, 石田裕美, 由田克士, 野末みほ, 原光彦 他: 児童福祉施設における栄養管理のための研究: 第 1 報研究の全体概要. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集, p.177 (2021 年 10 月 1・2 日), (Web 開催)
2. 酒井亜月, 由田克士, 高橋孝子, 上江洲恵梨, 植森瑞妃 他: 児童福祉施設における栄養管理のための研究: 第 5 報兵庫県 A 市の保育所に通う幼児の栄養素等摂取量の検討. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会講

演要旨集, p.178 (2021 年 10 月 1・2 日),
(Web 開催)

3. 中川実香, 由田克士, 高橋孝子, 上江洲恵梨, 植森瑞妃, 森更紗 他: 児童福祉施設における栄養管理のための研究: 第 6 報
4. 兵庫県 A 市の保育所に通う幼児の食品群別摂取量の検討. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集, p.178 (2021 年 10 月 1・2 日), (Web 開催)
5. 岡部哲子, 坂本達昭, 高橋孝子, 野末みほ, 吉岡有紀子, 由田克士 他: 児童福祉施設における栄養管理のための研究: 第 7 報北海道 S 市の保育所に通う幼児の栄養素等摂取量の検討. 第 68 回日本栄養改善学会学術総会講演要旨集, p.179 (2021 年 10 月 1・2 日), (Web 開催)

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1. 対象者の等価所得

	全体 (n=778)	男児 (n=435)	女児 (n=343)
平均値	308.1	309.8	305.9
中央値	325.0	325.0	317.5
標準偏差	94.1	95.4	92.5
最小値	44.7	44.7	75.0
最大値	565.7	565.7	461.9
パーセンタイル			
25	225.0	246.0	225.0
50	325.0	325.0	317.5
75	375.3	375.3	375.3

表2. 調査対象地域別の等価所得区分高群並びに低群の内訳

	全体				男児				女児			
	等価所得 低群 (n=421)		等価所得 高群 (n=357)		等価所得 低群 (n=228)		等価所得 高群 (n=207)		等価所得 低群 (n=172)		等価所得 高群 (n=171)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
札幌	37	(8.8)	38	(10.6)	21	(9.2)	21	(10.1)	16	(9.3)	17	(9.9)
仙台	69	(16.4)	28	(7.8)	34	(14.9)	19	(9.2)	31	(18.0)	13	(7.6)
川崎	60	(14.3)	95	(26.6)	34	(14.9)	64	(30.9)	20	(11.6)	37	(21.6)
浜松	58	(13.8)	50	(14.0)	36	(15.8)	27	(13.0)	20	(11.6)	25	(14.6)
明石	62	(14.7)	88	(24.6)	33	(14.5)	49	(23.7)	24	(14.0)	44	(25.7)
松山	69	(16.4)	30	(8.4)	34	(14.9)	17	(8.2)	34	(19.8)	14	(8.2)
熊本	66	(15.7)	28	(7.8)	36	(15.8)	10	(4.8)	27	(15.7)	21	(12.3)

表3. 対象者の属性

	全体					男児					女児				
	低群 (n=421)		高群 (n=357)		p値	低群 (n=228)		高群 (n=207)		p値	低群 (n=172)		高群 (n=171)		p値
年齢** (歳)	4.5	(1.0)	4.5	(1.0)	0.469	4.5	(1.0)	4.6	(1.0)	0.312	4.4	(1.0)	4.4	(0.9)	0.891
身長 (cm)	105.3	(7.4)	106.4	(7.3)	0.042*	106.2	(7.6)	107.2	(7.3)	0.189*	104.2	(6.9)	105.1	(7.3)	0.216*
体重 (kg)	17.3	(3.0)	17.6	(3.0)	0.241	17.8	(3.2)	17.9	(2.8)	0.602	16.9	(2.7)	17.1	(3.2)	0.677
カウプ指数	15.5	(1.3)	15.5	(1.3)	0.312	15.7	(1.4)	15.5	(1.2)	0.361	15.4	(1.2)	15.4	(1.4)	0.354
肥満度 (%)	0.7	(8.6)	0.1	(8.5)	0.348	1.4	(9.1)	0.4	(8.0)	0.408	0.2	(7.9)	-0.4	(9.0)	0.334
等価所得 (万円)	237.8	(66.0)	391.1	(37.8)	<0.001	236.6	(68.5)	390.5	(38.8)	<0.001	228.7	(58.7)	383.6	(40.7)	<0.001
肥満度別数															
-15%未満	7	(2)	6	(2)	0.986	4	(2)	3	(1)	0.611	2	(1)	4	(2)	0.351
-15%以上15%未満	395	(94)	334	(94)		209	(92)	195	(94)		166	(97)	159	(93)	
15%以上	19	(5)	17	(5)		15	(7)	9	(4)		4	(2)	8	(5)	

年齢、身長、体重、カウプ指数、肥満度、等価所得は平均値 (標準偏差)

* 対応のない t 検定、それ以外はマン・ホイットニーの U 検定

肥満度別数は実数 (割合 (%))

フィッシャーの直接確率法

** 年齢は調査開始時点のもの

表4-1. 等価所得区分間におけるエネルギーと栄養素摂取量・エネルギー産生栄養素バランス

項目	全体					男児					女児				
	低群 (n=421)		高群 (n=357)		p 値	低群 (n=228)		高群 (n=207)		p 値	低群 (n=172)		高群 (n=171)		p 値
エネルギー (kcal)	1,396	(229)	1,405	(214)	0.537	1,434	(229)	1,457	(220)	0.195	1,355	(226)	1,331	(182)	0.302
たんぱく質 (g)	47.8	(9.2)	49.9	(9.5)	0.001	49.0	(9.5)	52.2	(9.9)	<0.001	46.5	(8.7)	46.6	(7.9)	0.857*
脂質 (g)	46.5	(10.8)	47.9	(10.6)	0.050	48.1	(11.0)	50.0	(11.0)	0.085*	44.9	(10.6)	44.6	(9.2)	0.772*
炭水化物 (g)	192.1	(33.2)	189.4	(30.2)	0.285	196.6	(33.7)	195.3	(31.7)	0.841	186.7	(32.5)	181.8	(25.9)	0.146
ビタミンA (μgRAE)	384	(160)	422	(207)	0.002	392	(164)	439	(233)	0.008	374	(157)	395	(159)	0.150
ビタミンB ₁ (mg)	0.70	(0.18)	0.72	(0.18)	0.177	0.72	(0.18)	0.75	(0.19)	0.143	0.67	(0.15)	0.68	(0.20)	0.731
ビタミンB ₂ (mg)	0.86	(0.25)	0.90	(0.25)	0.016	0.91	(0.29)	0.93	(0.26)	0.100	0.81	(0.20)	0.85	(0.22)	0.237
ビタミンC (mg)	60	(30)	62	(29)	0.126	62	(33)	65	(33)	0.159	59	(27)	58	(22)	0.654
ナトリウム (mg)	2,300	(583)	2,293	(555)	0.970	2,335	(598)	2,360	(566)	0.439	2,286	(563)	2,182	(528)	0.098
カリウム (mg)	1,583	(325)	1,662	(348)	0.001	1,616	(347)	1,730	(356)	0.001	1,543	(297)	1,568	(307)	0.450
カルシウム (mg)	441	(154)	479	(166)	<0.001	468	(171)	502	(168)	0.010	409	(126)	443	(152)	0.039
マグネシウム (mg)	156.3	(29.8)	163.2	(33.3)	0.005	158.8	(32.2)	169.3	(34.4)	0.001	153.7	(27.1)	154.3	(29.0)	0.825
鉄 (mg)	4.7	(1.1)	5.0	(1.4)	0.001	4.9	(1.2)	5.3	(1.5)	0.002	4.5	(0.9)	4.7	(1.1)	0.567
亜鉛 (mg)	5.7	(1.2)	5.9	(1.2)	0.009	5.8	(1.2)	6.1	(1.2)	0.011	5.5	(1.1)	5.5	(1.0)	0.842
銅 (mg)	0.70	(0.13)	0.70	(0.14)	0.744	0.71	(0.14)	0.72	(0.15)	0.595	0.68	(0.12)	0.68	(0.13)	0.663
飽和脂肪酸 (g)	15.40	(4.14)	15.98	(4.18)	0.043	16.00	(4.23)	16.68	(4.40)	0.082	14.78	(4.04)	14.87	(3.57)	0.838*
食物繊維 (g)	12.1	(2.5)	12.4	(2.7)	0.118	12.3	(2.7)	12.7	(2.8)	0.087	11.9	(2.2)	11.9	(2.5)	0.630
食塩相当量 (g)	5.8	(1.5)	5.8	(1.4)	0.971	5.9	(1.5)	6.0	(1.4)	0.439	5.8	(1.4)	5.5	(1.3)	0.098
たんぱく質エネルギー比率 (%)	13.7	(1.5)	14.2	(1.5)	<0.001	13.7	(1.6)	14.4	(1.5)	<0.001	13.8	(1.4)	14.0	(1.5)	0.080*
脂肪エネルギー比率 (%)	29.6	(4.1)	30.4	(4.1)	0.009*	29.8	(4.3)	30.6	(4.3)	0.115	29.4	(4.1)	29.9	(3.9)	0.278*
炭水化物エネルギー比率 (%)	56.7	(4.7)	55.4	(4.7)	<0.001	56.5	(4.8)	55.1	(4.8)	0.003*	56.8	(4.6)	56.1	(4.5)	0.130*

平均値 (標準偏差)

* 対応のない t 検定、それ以外はマン・ホイットニーの U 検定

表4-2. 等価所得区分間における栄養素摂取密度（摂取エネルギー1,000 kcalあたりの栄養素摂取量）の比較

項目	全体					男児					女児				
	低群 (n=421)		高群 (n=357)		p 値	低群 (n=228)		高群 (n=207)		p 値	低群 (n=172)		高群 (n=171)		p 値
たんぱく質 (g)	34.3	(3.7)	35.6	(3.8)	<0.001	34.2	(3.9)	35.9	(3.8)	<0.001	34.4	(3.6)	35.1	(3.6)	0.079*
脂質 (g)	32.9	(4.6)	33.7	(4.6)	0.009*	33.1	(4.7)	33.9	(4.7)	0.114	32.7	(4.5)	33.2	(4.3)	0.276*
炭水化物 (g)	138.5	(12.0)	135.5	(12.1)	<0.001	138.0	(12.5)	134.7	(12.4)	0.007*	138.8	(11.8)	137.2	(11.3)	0.220*
ビタミンA (μgRAE)	278	(128)	300	(139)	<0.001	277	(132)	302	(155)	0.007	278	(125)	296	(112)	0.029
ビタミンB ₁ (mg)	0.51	(0.13)	0.51	(0.10)	0.138	0.51	(0.12)	0.51	(0.10)	0.327	0.49	(0.09)	0.52	(0.16)	0.126
ビタミンB ₂ (mg)	0.62	(0.16)	0.64	(0.14)	0.019	0.63	(0.17)	0.63	(0.14)	0.349	0.60	(0.13)	0.64	(0.16)	0.024
ビタミンC (mg)	43	(20)	44	(22)	0.312	43	(20)	45	(25)	0.408	44	(19)	44	(17)	0.467
ナトリウム (mg)	1,670	(338)	1,650	(301)	0.677	1,645	(325)	1,633	(285)	0.888	1,715	(354)	1,660	(319)	0.203
カリウム (mg)	1,140	(193)	1,186	(179)	<0.001	1,130	(204)	1,189	(178)	<0.001	1,145	(176)	1,183	(181)	0.010
カルシウム (mg)	317	(101)	341	(106)	<0.001	327	(111)	343	(99)	0.032	304	(88)	335	(111)	0.006
マグネシウム (mg)	112.8	(17.9)	116.6	(17.0)	<0.001	111.2	(18.3)	116.6	(17.3)	<0.001	114.5	(17.8)	116.4	(16.2)	0.095
鉄 (mg)	3.4	(0.7)	3.6	(0.8)	<0.001	3.4	(0.7)	3.6	(0.8)	0.006	3.4	(0.6)	3.5	(0.8)	0.094
亜鉛 (mg)	4.1	(0.5)	4.2	(0.5)	0.001*	4.1	(0.5)	4.2	(0.5)	0.006*	4.1	(0.5)	4.1	(0.5)	0.188*
銅 (mg)	0.50	(0.07)	0.50	(0.07)	0.813	0.50	(0.07)	0.50	(0.08)	0.613	0.51	(0.07)	0.51	(0.07)	0.519
飽和脂肪酸 (g)	10.88	(2.11)	11.25	(2.19)	0.040	11.02	(2.19)	11.30	(2.14)	0.186*	10.74	(2.06)	11.11	(2.20)	0.247
食物繊維 (g)	8.7	(1.5)	8.9	(1.6)	0.184	8.7	(1.6)	8.8	1.7	0.408	8.9	(1.5)	9.0	(1.5)	0.493*
食塩相当量 (g)	4.2	(0.9)	4.2	(0.8)	0.676	4.2	(0.8)	4.1	0.7	0.888	4.4	(0.9)	4.2	(0.8)	0.201

平均値（標準偏差）

*対応のないt検定、それ以外はマン・ホイットニーのU検定

表5-1. 等価所得区分間における食品群別摂取量の比較

食品群	全体					男児					女児				
	低群 (n=228)		高群 (n=207)		p値	低群 (n=228)		高群 (n=207)		p値	低群 (n=172)		高群 (n=171)		p値
穀類 (g)	184.2	(69.5)	169.3	(55.4)	0.004	188.0	(70.7)	172.5	(56.7)	0.030	179.8	(69.5)	166.6	(53.7)	0.102
その他穀類 (g)	89.0	(47.4)	92.3	(46.6)	0.214	92.7	(52.5)	94.6	(44.1)	0.159	85.0	(39.9)	88.2	(49.2)	0.988
いも類 (g)	32.7	(21.0)	34.8	(23.3)	0.278	32.6	(19.8)	35.8	(24.0)	0.274	33.0	(22.5)	33.3	(22.1)	0.662
砂糖・甘味料類 (g)	4.5	(3.7)	4.9	(3.7)	0.104	4.6	(3.4)	5.1	(3.8)	0.164	4.5	(4.3)	4.5	(3.3)	0.547
豆類 (g)	29.6	(29.8)	30.8	(27.8)	0.315	29.7	(30.9)	31.4	(31.5)	0.562	28.2	(21.7)	31.4	(29.3)	0.392
種実類 (g)	0.9	(2.5)	1.2	(3.0)	0.036	0.9	(2.6)	1.4	(3.6)	0.039	1.0	(2.6)	0.8	(1.7)	0.736
緑黄色野菜 (g)	54.7	(34.5)	60.5	(37.4)	0.008	55.8	(36.2)	62.2	(40.6)	0.030	52.3	(32.5)	58.6	(32.1)	0.038
その他の野菜 (g)	71.7	(31.9)	71.9	(32.1)	0.962	72.4	(32.5)	75.4	(33.5)	0.370	71.5	(31.3)	67.0	(29.6)	0.185
漬物 (g)	0.9	(2.4)	0.7	(1.7)	0.495	0.9	(2.3)	0.8	(1.9)	0.850	1.0	(2.2)	0.7	(1.9)	0.188
生果 (g)	69.1	(54.1)	74.4	(52.7)	0.054	71.5	(60.0)	75.8	(53.8)	0.101	65.8	(47.3)	71.9	(49.7)	0.248
ジャム (g)	1.1	(3.0)	1.4	(5.0)	0.308	1.2	(2.8)	1.6	(6.1)	0.658	1.0	(3.0)	1.2	(2.9)	0.187
果汁・果汁飲料 (g)	38.8	(55.4)	36.3	(53.0)	0.384	36.2	(58.1)	35.6	(52.5)	0.955	40.8	(53.1)	38.7	(52.6)	0.782
きのこ類 (g)	6.7	(6.3)	7.3	(7.1)	0.469	6.9	(6.8)	7.3	(7.1)	0.647	6.5	(5.7)	7.2	(6.9)	0.671
海草類 (g)	1.7	(2.7)	2.2	(3.0)	0.181	1.6	(2.3)	2.0	(2.6)	0.128	1.7	(2.0)	2.6	(4.1)	0.351
生魚介類 (g)	19.9	(16.1)	21.3	(19.4)	0.805	20.0	(15.7)	22.3	(21.6)	0.799	19.9	(16.9)	19.9	(15.7)	0.894
魚介加工品 (g)	8.5	(8.7)	11.1	(11.2)	0.003	8.5	(9.0)	11.4	(11.6)	0.015	8.9	(8.6)	10.2	(10.3)	0.377
肉類 (g)	67.8	(29.1)	69.0	(28.2)	0.440	69.9	(30.5)	75.0	(29.6)	0.061	66.1	(27.5)	60.6	(23.8)	0.119
卵類 (g)	25.5	(17.3)	27.0	(19.1)	0.458	25.6	(17.5)	27.7	(20.2)	0.478	25.6	(17.4)	25.8	(17.1)	0.810
乳類 (g)	198.8	(125.0)	212.2	(125.8)	0.066	212.9	(135.6)	220.2	(122.1)	0.182	180.7	(107.8)	200.3	(129.2)	0.307
油脂類 (g)	8.5	(4.2)	8.2	(4.0)	0.305	8.9	(4.1)	8.4	(4.1)	0.147	8.1	(4.2)	7.8	(3.8)	0.803
菓子類 (g)	31.5	(23.1)	32.2	(23.6)	0.704	31.9	(23.3)	33.2	(24.7)	0.609	31.3	(23.5)	30.6	(21.3)	0.979
その他の嗜好飲料 (g)	225.8	(201.8)	213.6	(182.8)	0.441	225.9	(223.0)	235.3	(197.5)	0.401	234.5	(177.2)	179.8	(152.8)	0.003
調味料 (g)	73.2	(42.9)	76.1	(47.4)	0.454	73.4	(41.6)	78.4	(49.4)	0.362	74.2	(45.8)	71.6	(43.1)	0.660
特定保健用食品他 (g)	0.1	(1.1)	0.0	(0.0)	0.357	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	1.000	0.1	(1.7)	0.0	(0.0)	0.319

平均値 (標準偏差)

* 対応のない t 検定、それ以外はマン・ホイットニーのU検定

表5-2. 等価所得区分間における食品群別摂取量（エネルギー1,000 kcalあたり）の比較

食品群	全体					男児					女児				
	低群 (n=228)		高群 (n=207)		p値	低群 (n=228)		高群 (n=207)		p値	低群 (n=172)		高群 (n=171)		p値
1,000 kcalあたりの摂取量															
穀類 (g)	133.5	(45.7)	121.7	(37.3)	0.001	132.5	(46.2)	119.7	(37.8)	0.003	134.4	(45.9)	126.1	(37.1)	0.172
その他穀類 (g)	65.4	(33.1)	66.7	(32.7)	0.387	66.2	(35.1)	66.1	(30.2)	0.432	64.7	(30.8)	66.9	(35.2)	0.744
いも類 (g)	23.5	(15.1)	24.9	(15.9)	0.248	23.1	(15.0)	24.9	(16.3)	0.316	23.9	(15.5)	24.7	(15.0)	0.453
砂糖・甘味料類 (g)	3.2	(2.9)	3.4	(2.4)	0.080	3.2	(2.7)	3.5	(2.4)	0.162	3.3	(3.4)	3.3	(2.3)	0.344
豆類 (g)	21.5	(21.8)	22.0	(20.0)	0.331	20.8	(21.1)	21.8	(22.8)	0.669	21.0	(16.5)	23.5	(22.4)	0.22
種実類 (g)	0.7	(2.0)	0.8	(2.4)	0.033	0.7	(2.1)	1.0	(2.9)	0.038	0.7	(2.0)	0.6	(1.2)	0.664
緑黄色野菜 (g)	39.9	(26.8)	43.1	(25.0)	0.009	39.2	(26.4)	42.8	(26.6)	0.067	39.6	(27.5)	44.2	(23.0)	0.008
その他の野菜 (g)	52.3	(23.6)	51.9	(21.4)	0.852	51.3	(23.8)	52.6	(21.3)	0.333	53.4	(22.7)	51.3	(22.7)	0.349
漬物 (g)	0.7	(1.8)	0.6	(1.4)	0.505	0.6	(1.6)	0.6	(1.5)	0.827	0.8	(1.7)	0.6	(1.5)	0.211
生果 (g)	50.5	(38.7)	54.3	(40.0)	0.124	50.5	(41.8)	53.4	(39.2)	0.137	50.0	(35.2)	55.5	(40.1)	0.312
ジャム (g)	0.8	(2.1)	1.0	(2.9)	0.303	0.8	(1.8)	1.0	(3.4)	0.630	0.7	(2.3)	0.9	(2.2)	0.186
果汁・果汁飲料 (g)	27.9	(39.7)	26.9	(41.6)	0.382	25.7	(40.2)	25.8	(39.1)	0.927	30.1	(40.0)	29.1	(43.2)	0.781
きのこ類 (g)	4.9	(4.6)	5.1	(4.9)	0.735	4.9	(4.9)	5.0	(4.8)	0.898	4.9	(4.4)	5.3	(4.8)	0.703
海草類 (g)	1.3	(2.2)	1.6	(2.3)	0.313	1.2	(1.7)	1.4	(1.8)	0.226	1.4	(2.3)	2.0	(3.2)	0.347
生魚介類 (g)	14.5	(11.7)	15.3	(12.7)	0.678	14.0	(11.3)	15.2	(13.3)	0.751	15.0	(12.2)	15.4	(12.0)	0.703
魚介加工品 (g)	6.2	(6.4)	7.9	(8.1)	0.004	6.0	(6.7)	8.0	(8.4)	0.017	6.7	(6.3)	7.4	(7.4)	0.477
肉類 (g)	48.1	(18.0)	48.9	(17.5)	0.480	48.3	(18.6)	51.6	(18.3)	0.068	48.1	(17.4)	45.2	(15.7)	0.210
卵類 (g)	18.1	(12.1)	19.2	(13.5)	0.501	17.6	(12.2)	19.1	(14.2)	0.510	18.7	(12.1)	19.2	(12.4)	0.814
乳類 (g)	141.7	(85.2)	150.6	(88.1)	0.113	148.3	(91.8)	149.5	(79.1)	0.383	132.3	(75.0)	151.6	(97.7)	0.150
油脂類 (g)	6.0	(2.7)	5.7	(2.4)	0.283	6.2	(2.8)	5.7	(2.4)	0.134	5.8	(2.7)	5.7	(2.5)	0.879
菓子類 (g)	22.1	(15.6)	22.5	(16.2)	0.814	22.0	(15.9)	22.2	(16.6)	0.929	22.2	(15.6)	22.8	(15.5)	0.667
その他の嗜好飲料 (g)	164.9	(139.2)	155.0	(129.5)	0.331	160.0	(149.1)	164.6	(136.4)	0.512	175.7	(127.7)	140.2	(117.4)	0.006
調味料 (g)	53.4	(31.7)	54.6	(34.2)	0.878	52.1	(30.0)	54.5	(34.7)	0.764	55.7	(34.5)	54.1	(32.7)	0.717
特定保健用食品他 (g)	0.0	(0.7)	0.0	(0.0)	0.357	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	1.000	0.1	1.1	0.0	(0.0)	0.319

平均値 (標準偏差)

*対応のないt検定、それ以外はマン・ホイットニーのU検定

表6. 等価所得区分と日本人の食事摂取基準（2020年版）に示されている各指標を満たす児の割合の比較

		全体			p値	男児			p値	女児			p値
		低群 (n=421)	高群 (n=357)			低群 (n=228)	高群 (n=207)			低群 (n=172)	高群 (n=171)		
エネルギー	EER未満	147 (34.9)	136 (38.1)	0.358	87 (38.2)	80 (38.6)	0.917	53 (30.8)	63 (36.8)	0.238			
	EER以上	274 (65.1)	221 (61.9)		141 (61.8)	127 (61.4)		119 (69.2)	108 (63.2)				
たんぱく質	DG下限未満	115 (27.3)	86 (24.1)	0.460*	71 (31.1)	48 (23.2)	0.172	39 (22.7)	43 (25.1)	0.512			
	DG	287 (68.2)	258 (72.3)		148 (64.9)	150 (72.5)		124 (72.1)	123 (71.9)				
脂質	DG上限以上	19 (4.5)	13 (3.6)	0.250	9 (3.9)	9 (4.3)	0.148	9 (5.2)	5 (2.9)	0.886			
	DG下限未満	13 (3.1)	12 (3.4)		7 (3.1)	6 (2.9)		6 (3.5)	6 (3.5)				
	DG	167 (39.7)	121 (33.9)		89 (39.0)	63 (30.4)		66 (38.4)	70 (40.9)				
炭水化物	DG上限以上	241 (57.2)	224 (62.7)	0.760	132 (57.9)	138 (66.7)	0.410	100 (58.1)	95 (55.6)	0.077			
	DG下限未満	73 (17.3)	82 (23.0)		40 (17.5)	47 (22.7)		33 (19.2)	35 (20.5)				
	DG	245 (58.2)	205 (57.4)		139 (61.0)	118 (57.0)		89 (51.7)	104 (60.8)				
ビタミンA	DG上限以上	103 (24.5)	70 (19.6)	0.005	49 (21.5)	42 (20.3)	0.006	50 (29.1)	32 (18.7)	0.447			
	EAR未満	178 (42.3)	132 (37.0)		88 (38.6)	68 (32.9)		80 (46.5)	74 (43.3)				
	EAR以上RDA未満	155 (36.8)	114 (31.9)		84 (36.8)	59 (28.5)		65 (37.8)	61 (35.7)				
ビタミンB ₁	RDA以上	88 (20.9)	111 (31.1)	0.260	56 (24.6)	80 (38.6)	0.107	27 (15.7)	36 (21.1)	0.971			
	EAR未満	131 (31.1)	111 (31.1)		57 (25.0)	55 (26.6)		66 (38.4)	64 (37.4)				
	EAR以上RDA未満	119 (28.3)	84 (23.5)		66 (28.9)	42 (20.3)		48 (27.9)	47 (27.5)				
ビタミンB ₂	RDA以上	171 (40.6)	162 (45.4)	0.315	105 (46.1)	110 (53.1)	0.774	58 (33.7)	60 (35.1)	0.570			
	EAR未満	81 (19.2)	61 (17.1)		52 (22.8)	44 (21.3)		26 (15.1)	20 (11.7)				
	EAR以上RDA未満	119 (28.3)	89 (24.9)		43 (18.9)	35 (16.9)		66 (38.4)	64 (37.4)				
ビタミンC	RDA以上	221 (52.5)	207 (58.0)	0.133	133 (58.3)	128 (61.8)	0.165	80 (46.5)	87 (50.9)	0.709			
	EAR未満	117 (27.8)	84 (23.5)		59 (25.9)	47 (22.7)		51 (29.7)	44 (25.7)				
	EAR以上RDA未満	82 (19.5)	59 (16.5)		43 (18.9)	28 (13.5)		35 (20.3)	35 (20.5)				
カリウム	RDA以上	222 (52.7)	214 (59.9)	0.017	126 (55.3)	132 (63.8)	0.017	86 (50.0)	92 (53.8)	0.529*			
	AI未満	16 (3.8)	7 (2.0)		10 (4.4)	4 (1.9)		6 (3.5)	3 (1.8)				
	AI以上DG未満	142 (33.7)	94 (26.3)		68 (29.8)	42 (20.3)		65 (37.8)	61 (35.7)				
カルシウム	DG以上	263 (62.5)	256 (71.7)	0.002	150 (65.8)	161 (77.8)	0.074	101 (58.7)	107 (62.6)	0.039			
	EAR未満	288 (68.4)	202 (56.6)		150 (65.8)	115 (55.6)		123 (71.5)	102 (59.6)				
	EAR以上RDA未満	68 (16.2)	71 (19.9)		37 (16.2)	39 (18.8)		29 (16.9)	34 (19.9)				
マグネシウム	RDA以上	65 (15.4)	84 (23.5)	0.349*	41 (18.0)	53 (25.6)	0.324*	20 (11.6)	35 (20.5)	0.564			
	EAR未満	3 (0.7)	0 (0.0)		3 (1.3)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)				
	EAR以上RDA未満	15 (3.6)	11 (3.1)		8 (3.5)	6 (2.9)		7 (4.1)	5 (2.9)				
鉄	RDA以上	403 (95.7)	346 (96.9)	0.007	217 (95.2)	201 (97.1)	0.012	165 (95.9)	166 (97.1)	0.735			
	EAR未満	135 (32.1)	89 (24.9)		69 (30.3)	47 (22.7)		57 (33.1)	51 (29.8)				
	EAR以上RDA未満	208 (49.4)	171 (47.9)		109 (47.8)	89 (43.0)		90 (52.3)	91 (53.2)				
亜鉛	RDA以上	78 (18.5)	97 (27.2)	0.656*	50 (21.9)	71 (34.3)	0.360*	25 (14.5)	29 (17.0)	0.248*			
	EAR未満	3 (0.7)	1 (0.3)		3 (1.3)	0 (0.0)		0 (0.0)	1 (0.6)				
	EAR以上RDA未満	9 (2.1)	10 (2.8)		9 (3.9)	9 (4.3)		0 (0.0)	1 (0.6)				
銅	RDA以上	409 (97.1)	346 (96.9)	0.541*	216 (94.7)	198 (95.7)	0.340	172 (100.0)	169 (98.8)	-			
	EAR未満	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)				
	EAR以上RDA未満	1 (0.2)	0 (0.0)		1 (0.4)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)				
飽和脂肪酸	RDA以上	420 (99.8)	357 (100.0)	0.467	227 (99.6)	207 (100.0)	0.334	172 (100.0)	171 (100.0)	0.875			
	DG以上	232 (55.1)	206 (57.7)		125 (54.8)	123 (59.4)		96 (55.8)	94 (55.0)				
食物繊維	DG以上未満	189 (44.9)	151 (42.3)	0.793	103 (45.2)	84 (40.6)	0.404	76 (44.2)	77 (45.0)	0.990			
	DG未満	232 (55.1)	206 (57.7)		14 (6.1)	9 (4.3)		9 (5.2)	9 (5.3)				
食塩相当量	DG以上	189 (44.9)	151 (42.3)	0.792	214 (93.9)	198 (95.7)	0.437*	163 (94.8)	162 (94.7)	0.233			
	DG以上未満	406 (96.4)	343 (96.1)		222 (97.4)	203 (98.1)		165 (95.9)	159 (93.0)				
	DG以上未満	15 (3.6)	14 (3.9)		6 (2.6)	4 (1.9)		7 (4.1)	12 (7.0)				

値は実数 (%), χ^2 検定 (*Fisherの直接確率法)

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

児童養護施設における栄養管理の実施状況

研究分担者 石田 裕美（女子栄養大学）
研究協力者 吉田 紘子（女子栄養大学）

研究要旨

目的：小規模化が推進されている児童養護施設における給食を通じた栄養管理の実態を明らかにする。

方法：全国のすべての児童養護施設 606 施設を対象とした。調査は郵送法で 2022 年 1 月に実施した。調査項目は、施設概要、食事環境、栄養管理の実施状況、給食の運営状況である。

結果：500 施設（回収率 82.5%）より回答を得、分析は 498 施設（82.2%）を対象とした。施設の運営形態は、大舎 43.1%、中舎 12.1%、小舎 27.8%、本園型グループケア 44.0%、分園型グループケア 47.0%、その他 18.1%で、1 施設で複数の形態の施設が運営されていた。大舎等の施設ではユニットなし 17.1%、ユニットあり 30.8%であった。ユニットやグループケアでは 5~6 人単位で、異なる年齢で構成している施設が 53.8%であった。栄養士等の配置は基準に従って少なくとも管理栄養士ないしは栄養士 1 名は配置されていたが、栄養士の方が多かった。食事提供に関しては、本園型 39%、分園型 19%の施設では施設の調理場 1 か所で調理していた。本園型、分園型では児童指導員・保育士が食事提供に係る業務を担当している割合が高かった。児童が食事提供に係ることも本園型、分園型の方がより様々なことにかかわっていた。食事提供は朝食、昼食、午後の間食、夕食を提供している施設が多く、また学校等のある日の昼食は、弁当を持参できるような対応も行っていった。幅広い年齢に対応し給与栄養目標量の設定や、料理の味付けなどの対応方法に課題があった。栄養管理の実施状況として、身体状況や食事の摂取状況のアセスメントは実施されていたが、それらは盛り付け量の調整に活用されていた。大舎等での栄養管理・給食管理の課題とともに、小規模化した場合の栄養管理・給食管理についても運営方法、人員配置などにも課題があった。児童の自立支援計画書作成に参画している栄養士等は 15.9%でありと少なく、食生活の自立に向けた支援にも課題があった。

結論：児童養護施設において、栄養管理の PDCA は大舎等で場合と小規模グループケアの場合とでは異なる課題があった。複雑化する児童への個別支援およびその自立支援に向けた栄養管理あり方について、運営資源含めた検討する必要がある。

A. 研究目的

児童養護施設は保護者のない児童、虐待されている児童その他環境上養護を必要とする児童を入所させて養護し、併せて退所者に対する相談、その他自立のための援助を行うことを目的とする施設である。児童福祉法では、満1歳から18歳未満の児童を対象としているが、必要な場合は乳児も入所でき、また20歳未満まで延長できる措置が定められている¹⁾。児童養護施設入所児童等調査²⁾の結果では、児童養護施設入所者は27026人、平均年齢は11.5歳である。18歳、19歳の者は7.1%である。

成長期の児童の栄養管理は、エネルギー及び栄養素の適切な摂取量の確保のみならず、発達に応じた食品選択や摂食機能に応じた食形態など、一人一人の発育・発達の状況に合わせた栄養管理が求められる。また、自立して食生活を営む力を備えることは、生涯を通じて健康を保持していくために必要なことであり、そのための支援も重要となる。2016年(平成28年)の改正児童福祉法の理念では「家庭的な環境での養育が重視」され、児童養護施設の小規模化・地域分散化による家庭的養護が推進されている³⁾。こうした制度的な変化の中で、児童養護施設の栄養管理の実施状況は明らかではない。また、児童養護施設における食事提供はこれまで特定集団としての給食としての運営方法が適用されてきていると思われるがその実態は明らかではない。さらには小規模化し家庭的な環境での給食の在り方についてはシステム含めた方法について十分な検討がなされていないと思われる。

本研究は、児童養護施設における給食を通じた栄養管理の実施状況を明らかにす

ることを目的とした。

B. 方法

調査は郵送法とし、全国のすべての養護施設606施設に質問紙を配布した。

質問紙への回答は、可能な限り施設長と栄養士または管理栄養士、調理に携わる職員の代表者として依頼した。

調査項目は、施設概要として、運営形態(公立(公設公営および公設民営)・私立(民設民営))、施設の形態(大舎、中舎、小舎、本園型小規模グループケア、分園型小規模グループケア)、生活の単位であるユニット数やその定員数、職員の配置状況、管理栄養士・栄養士の配置状況とした。給食の運営状況として、運営形態や調理作業環境等をたずねた。食事環境として、児童の専用の食器の保有状況、食事に関する作業への関与、食事の場の共有者とした。給食の実施状況として、提供している食事区分、料理の味付け、盛り付け量の決定方法、食物アレルギーの対応方法とした。栄養管理の実施状況として、アセスメントの項目やその実施状況、給食の給与栄養目標量、栄養管理のPDCAサイクルの状況等である。

また、食事摂取の生活単位として次のA～Dの4つに分類して栄養管理の状況等を把握した。

A:大舎・中舎・小舎のうちユニット型を構成していない(以後、大舎等ユニットなしとする)

B:大舎・中舎・小舎のうち、ユニット型を構成している(以後、大舎等ユニットありとする)

C:本園型小規模グループケア(以後本園型とする)

D:分園型小規模グループケア(以後分園型とする)

複数の形態を併せ持つ場合は、すべての形態に回答してもらった。

調査は、2022年1月に実施した。

C. 結果

1. 回収率

606施設のうち500施設より回答を得た(回収率82.5%)。無回答が多かった2施設を除き解析対象施設は、498施設(有効回答率82.5%)とした。なお、質問ごとに回答率が異なり、質問項目ごとの回答数によって集計を行った。

2. 調査施設の概要

施設の運営形態は、公立(公設民営含む)8.8%、私立90.9%、その他として日本赤十字社が0.2%であった(表1)。複数の形態の施設を運営している施設は67.5%であり、2形態の施設を運営しているところが237施設と最も多く、4形態の施設運営しているところも20施設(4%)であった。

施設の運営形態は、大舎214施設(43.1%)、中舎60施設(12.1%)、小舎138施設(27.8%)、施設の敷地内にあるグループホームとなる本園型グループケア218施設(44.0%)、施設の敷地外にある分園型グループケア233施設(47.0%)、その他90施設(18.1%)であった(表2)。

食事摂取の生活単位別にみた形態としては、大舎等ユニットなしのAは48施設(31.2%)、大舎等ユニットありのBは40施設(26.0%)、本園型のCは59施設(38.3%)、分園型のDは7施設(4.5%)であった(表3)。

施設の形態別にユニット数やユニット当たりの定員は、定員の多い施設の方がユニット数が多く、また1ユニット当たりの定員は施設によって異なるが、約5~6

人程度であった。

大舎等ユニットありの場合やグループケアの場合、児童の構成としては、縦割り(幅広い年齢の児童が、同じユニットで生活)が53.8%、横割り(ある程度同じ年齢の児童が同じユニットで生活)が16.0%、縦割りと横割りのユニットが混在しているが15.3%であり、これは施設の形態による違いはなかった(表4)。

本調査結果全体での年齢カテゴリ別の在籍児童数を男女別に表5に示す。調査施設に在籍する児童数は19015人であり、3歳未満1.2%、措置延長の18歳以上も2.7%在籍していた。小学生が36.6%と最も多く、中学生24.0%、中学卒業~18歳未満23.0%であった。

3. 管理栄養士・栄養士の配置状況

管理栄養士および栄養士(栄養士等)の配置は兼務も含めて88.6%であり、配置のない57施設(11.4%)は定員が40名未満の施設であった(表6)。配置のうち兼務ありが76施設(17.2%)あった。また1名配置が63.3%と最も多かった(表7)。

栄養士等の施設の配置の内訳は、常勤管理栄養士24.4%、非常勤管理栄養士1.7%、常勤栄養士69.6%、非常勤栄養士4.2%であった(表8)。また人数では常勤、非常勤併せて、管理栄養士24%、栄養士76%であった。

4. 給食の運営状況

施設での調理方式を表9に示す。直営で施設内の調理場1か所で行う施設が、大舎等ユニットなしのAで77.6%、ついで大舎等ユニットありのBで61.2%、本園型のCで39.0%、分園型のDで19.0%と施設の形態によって異なっていた。グループケアの場合、ユニットやグループホームごとの調理が本園型45.0%、分園型68.8%

と施設内の調理場 1 か所での調理より多かった。大舎等ユニットありではユニットごとの調理は 24.3%であった。分園型では施設外その他施設の調理場から食事を搬入している施設が 9.7%あった。調理業務を外部委託している施設は全体で 0.8%であった。

ユニットおよびグループケア施設での調理作業場所の使用状況について表 10 に示す。大舎等ユニットありの B において、ユニットごとに調理作業場所がない施設は 1 施設のみであった。それ以外のユニットやグループケアの施設には、使用の有無にかかわらず調理作業場所が設置されていた。その使用状況は施設の形態によって異なっていた。

大舎等ユニットありの B では、一部の料理について食材から調理を行う場所として使用している施設が 41.4%と最も多く、次いですべての料理の調理に使用が 24.7%であった。厨房で調理されたものを温める場所として 19%、誕生日や季節の行事の際に児童と一緒に調理を行う場所としての使用が 10.6%であった。

本園型の C では、すべての料理の調理に使用 36.2%、一部の料理の調理に使用 33.0%であり、厨房で調理されたものを温める場所として 10.1%であった。

分園型の D では、すべての料理の調理に使用 63.3%、一部の料理の調理に使用 8.4%であり、厨房で調理されたものを温める場所として 4.6%であった。

いずれの施設形態であっても、ユニットで一部の料理を食材から調理している場合は、炊飯 98.2%、汁物 58.2%、その他 44.3%であった（表 11）。

給食の 1 日あたりの食材料費は決まっている施設 72.3%、決まっていない施設

27.7%であった。

給食運營業務への施設職員の関わりについて表 12 に示す。

本体施設の管理栄養士・栄養士は、全体でみると献立作成や食材発注・買い出しを担当している施設が多かったが、分園型の D でこれらの担当の割合は低かった。調理、盛り付け、配膳、食器洗浄などを担当の割合も施設の形態によって異なっていた。

調理員の主な関与は大舎等の施設は調理、盛り付け・配膳、片付け、食器洗浄・片付けであった。グループケアの施設ではこれらの担当の割合は大舎等の A および B より少なく、特に分園型の D では担当していない施設の方が多かった。

児童指導員・保育士は施設形態によって関わりが異なっており、分園型の D では調理、盛り付け・配膳、食器洗浄を担当している割合が高く、また食材発注・買い出しも担当している割合は高かった。本園型の C、大舎等ユニットありの B でも、盛り付け・配膳、食器洗浄・片付けに関わっている割合が高かったが、調理や食材発注・買い出しの割合は分園型の D に比べて低かった。

その他の職種の給食運營業務にかかわっている施設は非常に少なかった。

5. 食事環境

児童と一緒に食事をする者についての食事の場に一緒にいる者の頻度について施設の形態別に表 13 に示す。

大舎等ユニットなしの A では、同じ部屋の児童及び別の部屋の児童と「ほぼ毎日」一緒とする施設が多かった。また担当職員及び担当職員以外の職員と「ほぼ毎日」とする施設がそれぞれ 50%弱であった。管理栄養士は「全くない」とする施設が

28.9%であった。

大舎等ユニットがあるの B では、「ほぼ毎日」一緒なのは、同じ部屋の児童が最も多く、次いで担当職員であった。別の部屋の児童や担当職員以外の職員は 25%強であった。管理栄養士等は「全くない」とする施設が 29.7%であった。

グループケアの施設では本園型の C、分園型の D 共に同様の傾向であり、「ほぼ毎日」一緒は同じ部屋の児童と担当職員であった。別の部屋の児童とは「ほぼ毎日」一緒の施設は本園型の C28%、分園型の D37.1%であり、逆に全くない施設が本園型の C22.5%、分園型の D20.3%あった。管理栄養士等は「全くない」が 30%前後であり、「月に 1 回程度」がいずれも 12%程度であった。

管理栄養士・栄養士が食事の場に一緒にいるかは施設の形態によって違いはなく、「全くない」とする施設が約 30%程度あったが、頻度は異なるものの、一緒に食事をする機会は持たれていた。

入所児童の給食運営の関わりについて表 14 に示す。大舎等ユニットありの B やグループケアの C および D では「盛り付け・配膳」、「食器洗浄」への関わりが他の項目より多かった。給食委員会などの施設内組織にかかわっている施設も少ないが認められた。

児童の具体的な手伝いの内容について表 15 に示す。施設の形態によって異なり、60%以上の施設で行っていたのは、大舎等ユニットなしの A と分園型の D では下膳、大舎等ユニットありの B とグループケアの C、D は、配膳、盛り付け、下膳、食器洗い、片付けであった。分園型 D ではこれらに包丁を使用した調理作業であった。グループケアの施設では、加熱を必

要とする調理作業(調理済みの料理を電子レンジ等で温める場合は含まない)は 50%強の施設で行っていた。分園型の D では買い物も 46%であり、他の形態の施設とは異なっていた。

児童が各自専用の食器を持っているかについては、グループケアの方が大舎等に比べいずれの種類も専用の食器を持っている割合が 50%以上であり、箸は約 90%と高かった。ユニットなしの A で最も多いのが箸の 57.9%であった(表 16)。

6. 給食の実施状況

給食の実施状況について学校等がある日とない日別に朝食、昼食、夕食について表 17 に、間食について表 18 に示す。

朝食、夕食、午後の間食は施設の形態や学校等がある日とない日で違いはなかった。昼食は学校給食のある日とない日とで提供の状況は異なった。中学卒業～18 歳未満では、昼食の弁当が約 70%の施設で提供されていた。また 3 歳～就学前での昼食の弁当の提供をしている施設も分園型の D 以外では約 20%あった。

間食の提供は、子どもの楽しみのためを目的としている施設は 90%程度であり、栄養補給のためは、約 50%程度であった。(表 19)。

食事の味付けは、大舎等の施設 (A.B) は「年齢によって変えている」施設と「年齢や個人で味付けを変えていない」施設がほぼ同程度の割合で 40%弱であった。グループケア (C.D) では「年齢によって変えている」は本園型 28.4%、分園型 17.7%であった。「年齢や個人で味付けを変えていない」はいずれも 40%弱であった。「個人の嗜好によって変えている」は全体的には少ないが、大舎等の施設よりグループケアの方が割合は高かった。(表 20)。

盛り付け量の決め方については施設の形態によって異なっていた。「保育士等が年齢や体格などを考慮して個人ごとに量を調整している」が最も多いが、ユニットなしのAでは48.7%であり、それ以外は80%程度であった。次いで割合が高かったのは、ユニットなしのAでは「あらかじめ決められている量を均等に盛り付けるが」30.3%、グループケア(C.D)では「児童が自分で盛り付けている」がいずれも約25%であった。(表21)。

食物アレルギーに対する対応について結果を表22に示す。すべての食品に対応しているのは、全体では64.9%であったが、Dでの対応は他の形態の施設よりは割合が低かった。対応方法としては代替食と除去食がいずれも45%程度であった。

7. 栄養管理の実施状況

1) 児童のアセスメントの実施とその活用

施設での子どもの身体状況の把握項目について施設の形態別に表23に示す。身長、体重はどの施設形態でも約90%の施設で把握されていた。次いでやせや肥満の判定、生活習慣であった。成長曲線の作成、身体活動レベルの把握は約40%程度であった。咀嚼・嚥下機能の発達は約20%施設で把握していた。

把握した項目の活用状況について表24に示す。体重の結果を給与栄養量の決定・見直しに活用している施設が約40%程度であった。体重は盛り付け量の調整に最も多く活用されており、いずれの施設形態でも約50%の施設で活用されていた。肥満ややせの判定も体重と同様に「盛り付け量の調整」に活用されていた。生活習慣ややせと肥満の判定は、栄養教育・指導に活用されていた。成長曲線も盛り付け量の調整に

活用している施設がいずれも45%程度とであった。

栄養状態が不良(やせや肥満、発育遅延等)と認められる場合の対応としては、「ほかの専門職(児童指導員や看護師等)と相談し、個別に対応している」が全体で56.9%であった。「食事提供を通して個別対応している」が次いで多く34.8%であった。該当者がいても特別な対応をしていないとする施設は2.8%あった。自治体との連携は2.0%と少なかった(表25)。

2) 食事の摂取状況のアセスメントの実施とその活用

食事の摂取状況の結果について表26に示す。「把握していない」とする施設は4.0%、肥満ややせ、発達の遅れがみられる児童のみの把握は5.1%であり、ほとんどの施設で把握していた。

把握している者としては、「児童指導員・保育士」92.8%、「管理栄養士・栄養士」72.7%といずれでも管理栄養士等より児童指導員等の方が若干多かった。また特にグループケアの施設ではよりその差が顕著であった。大舎等の施設では調理員も77%と多くが把握していた(表27)。

把握方法としては、「食事の様子を観察(目視)しているが記録はしていない」が訳半数であった。ユニットなしのAでは、「施設全体の残食(食べ残し)量を測定して記録」が41.7%と他の形態と異なっていた。ユニットありのBやグループケアの施設(C.D)では、ユニットや部屋単位での複数名で記録している施設も見られた。(表28)。

児童の食事摂取量の把握が栄養管理にどのように反映しているかについては、全体では「盛り付け量の調整」74.7%、「献立の作成や評価」73.4%、「食事の質の管

理（食事の味付け、柔らかさ、大きさなどの配慮）」67.4%、「食事の状況（食べている時の状況）等を多職種間で情報共有し、改善目標や支援策を検討」54.2%であった。「給与栄養目標量の決定・見直し」、「食品構成の見直し」はいずれも約 25%であった（表 29）。

3) 給与栄養目標量の設定と献立の栄養計算について

施設の給与栄養目標量については、大舎等の施設(A,B)及び本園型のCでは80%以上で設定していたが、設定していない施設も認められた。分園型のDでは設定しているのは61.1%、設定していない25.7%であった（表 30）。

設定方法は「日本人の食事摂取基準2020年版の年齢別推定エネルギー必要量を考慮して算出」が68.1%と多かった。

「一人一人の体重を用いて推定エネルギー必要量を推定」している施設は15.8%であった（表 31）。

設定にあたり考慮している項目を表 32 に示す。年齢、性別、身体活動レベルの順で多かった。

設定する児童のくくりとしては、「施設に滞在する全児童」とする施設が94.6%であり、ユニットごとの施設は3.2%と少なかった（表 33）。

また最終的に給与栄養目標量として取り上げる値は中央値とする施設が82.9%であり（表 34）、基準の設定数は1種類が61%であった。4種類以上の設定数の施設も17.6%あった。最大で16種類であった。

成長にあわせ1年の中で変更しているかについては、「変更している」52.3%、「変更していない」45.9%であった。（表 35）。変更回数は「年1回」が53.8%、「年2回(半年に1回)」が36.2%であった（表

36）。

献立の栄養計算については、大舎等の施設(A,B)は90%以上で計算していたが、本園型のCは84.9%、分園型のDは57.8%であった。分園型のDでは33.8%が献立の栄養計算をしていなかった（表 37）。

4) 食育について

児童への食育の関わりについての結果を表 38 に示す。栄養教育は栄養士の実施が全体で46.9%であったが、分園型のDでは、栄養士が実施と栄養士以外の職員が実施のいずれもが37.1%であった。調理方法の教育はいずれの施設の形態も栄養士より栄養士以外の職員が実施している割合の方が多かった。栄養教育より調理方法の教育の実施の方が多くなされていた。

8. 栄養管理等への取り組み体制

1) 栄養士等と多職種との連携

栄養士等と多職種の連携のための体制として、給食委員会等給食の運営にかかわる施設内の組織への参加についての結果を表 39 に示す。施設長の給食委員会等の施設内組織の担当も30%前後と少なく、分園型のDでは13.5%であった。本体施設の栄養士等は給食委員会等の施設内組織に全体では67.6%が関与していたが、分園型のDでは47.7%とそれ以外が70%を超えていたのに対して低かった。調理員は分園型のDでは少なく、他の形態の施設も50%を下回っていた。児童指導員・保育士はいずれも40%前後であった。その他の職種は非常に少なかった。

児童に直接かかわる職員と栄養士間の連携では、「会議以外の会話により、お互いの専門性を尊重した連携が取れている」とする施設が全体で71.7%であった。さ

らには「専門性を活かして児童のケース検討会議に出席することで、連携をとれている」施設の割合が 29.2%とであった。分園型グループケアでは、「同じ施設にいないため、れんけいがとりにくい」が 19.8%であった（表 39）。

2) 管理栄養士・栄養士の業務及び児童との関わり

現在の管理栄養士・栄養士業務については、「管理栄養士・栄養士としての業務のみを行っている」は全体で 41.0%であり、「ケアワーカーとして定期的にユニットに入っている」5%未満と少なかった（表 41）。

栄養士と児童の関わりについては、「施設が設ける機会はないが、児童と話すことができる」は全体で 68.6%、「児童の食事中の様子を見に行くときに話すことができる」58.1%であった（表 42）。

栄養士と退所後の児童との関わりについては、「施設が設ける機会はないが、児童と関わるができる」44.6%、「児童と関わりを持つ機会はない」36.1%であった（表 43）

3) 自立支援計画書への管理栄養士・栄養士の参画の状況

栄養士等の自立支援計画書作成へ参画は参画していない 71.3%、参画している 15.9%であった（表 44）。

自立支援計画書作成に参画している場合、「すべての児童について、食事を整える力を付けるための支援」52.1%、「特に栄養管理の必要性がある児童に、食事を整える力を付けるための支援」53.6%であった。栄養管理の力より食事を整える力への支援が多かった（表 45）。

4) 他施設や行政との関わり

他の乳児院の管理栄養士・栄養士との関

わりや交流については、「研究会や学会を通じてかかわっている」と回答が 58.7%であった。「関わりはほとんどない」との回答も 18.2%あった（表 46）。

行政とは「都道府県保健所」との連携が 43.5%と最も多く、「連携していない」は 25.3%であった（表 47）。

9. 食事提供にあたり困っていることおよび課題に感じていること（表 48）

食事提供にあたり困っていること、課題に感じていることの自由記述は、347 施設（69.7%）からの回答があった。記述内容は大きく児の課題、栄養管理、給食管理、児童養護施設の課題の 4 つに分けられた。入所児童が有する課題における食生活での対応に関することが最も多く、偏食や好き嫌いや欠食など、多くの課題を抱えている様子がうかがえた。また児童養護施設での栄養管理や給食管理の困難さについて、小規模化にむけての食事に関する対応にも多くの意見があった。

D. 考察

平成 30 年 2 月に実施された児童養護施設入所児童等調査²⁾の結果では、児童養護施設の入所者数は 27026 人であり、その養護問題発生の理由をみると、保護者がいない理由より、虐待を受けていることによるものの方が多くなっている。こうした背景もあり、規模の大きい集団でのケアから、小規模化・地域分散化した家庭的な養育環境が推進され、また家庭的な生活に拒否的になっている子どもに対する専門性の高い施設養育すなわち養育機能の高機能化が求められている³⁾。ケアの単位を最大 6 人の小規模化、さらに高度なケアニーズに対応するには最大 4 人までの少人数でのケア、その単位の集合も大きくならないようにすることを将来像として挙げてい

る³⁾。

本調査の施設の形態としては、大舎 214 施設 (43.1%)、中舎 60 施設 (12.1%)、小舎 138 施設 (27.8%) と小規模グループケアの施設以外が 83%であった。小規模グループケア施設は本園型、分園型を併せると 91%であり、大舎等に小規模グループケアの施設が併設されていた。本調査の入所者数の合計 19009 人のうち、生活単位の形態別の在籍者は大舎等ユニットあり 22.0%、大舎等ユニットあり 42.8%、本園型 21.9%、分園型 13.3%と、大きな集団で生活している児童の方が多いう現状であった。

ユニットを構成している施設及びグループケアの施設には調理設備があったが、施設内の 1 か所の調理場で調理されている施設もあった。小規模グループケアでの家庭的な環境での養育の中で、食生活の営みは大舎等での環境と大きく異なるものである。食材の調達のための人数分の買い物、生活の中で日常的に調理を身近に感じる状況等が、後の自立支援に向けても重要であると思われる。また児童養護施設等の小規模化における調査の報告書では、小規模化について生活体験・経験を積む機会の増加として子ども自身が良いと感じていることの 11 の発言のうち、5 件は食生活にかかわるものであった⁴⁾。しかし今回の結果では、場はあっても、ユニットやグループ単位で調理等を行って食事を提供するには至っていない、あるいはユニットで炊飯など一部の料理の調理は行い、施設の 1 か所で調理された料理と合わせて食事を整えている状況が多かった。

一方、大舎等では集団給食として 1 か所で入所者全員の調理や食事提供がなされていた。調理業務を委託化している施設

は少なかった。児童養護施設では入所者の年齢の幅は大きく、これは小規模化しても異なる年齢の児童で構成されていた。この点が、給食を通じた栄養管理を行う上で難しい点の一つであると考えられる。成長に伴い、食べる量に変化する時期であり、また、味覚の形成も年齢によって異なること、施設入所以前の食体験の個人差も大きいことが予想され、1 つの集団として食事管理を行うことの難しさがある。調査結果でも、味を変えている施設も、変えていない施設も 40%程度あり、またグループケアになると年齢での味付けの調整が難しい様子が見られた。実際、自由記述での食事提供で困っていることでも、幅広い年齢への対応方法に困っていると多くの意見が多く見られた。幅広い年齢での栄養計画・食事計画の方法あるいは調理に関しては、学校給食での対応方法や、複数の食種を提供している給食施設の状況を参考に、児童養護施設にとって適切な方法を検討していく必要がある。例えば、複数の給与栄養目標量を設定する必要があるが、それぞれに応じた献立作成(一人分の食品量や料理の出来上がり量の設定)をするのではなく、代表値で計画し、給与栄養目標量に応じて案分する、調理の工程を年齢に応じて途中から展開するなどがある。代表値や中心となる調理工程をどの年齢に合わせるかは、施設の人員構成や実際の摂取状況を見て検討することになるが、集団管理と個別対応を効率的に運営する方法を、施設の運営形態に応じて考える必要がある。

また、中学生は地域によって、さらには高校生以上では学校のある日のお弁当対応も必要であり、子ども一人一人に合わせて栄養面、嗜好面に配慮し、かつ安全なお弁当を準備するには、担当職員の負担は大

きいことが予想される。1か所の調理場でまとめて作っていたとしても、朝食の時間帯での対応が求められ、他の給食施設とは異なる特殊な運営管理が求められているものと思われる。

継続的に1回100食以上、1日250食以上の食事を提供する施設は特定給食施設となり、健康増進法に定める規則に沿った栄養管理の実施が求められる。また、大量調理衛生管理マニュアルは同一メニューを1回300食以上または1日750食以上を提供する調理施設に適用するとしているが、特定給食施設にあつては食数に限らずこのマニュアルに沿って運営している。本調査において複数の施設の形態を含め、定員が100名を超える施設は15施設、このうち7施設は大舎制で100名以上であった。100名を超えない施設が多く、さらには小規模化し、複数の施設を運営している施設もあった。児童養護施設の給食を通じた栄養管理や給食の衛生管理については、食数を基準とした管理の考え方について他の種類の給食施設と異なる点を考慮した運営管理の在り方を検討し行く必要がある。

また給食の栄養計画、食事計画、献立作成、食材料の購入、調理、盛り付け等の計画・実施、またすべての評価についても、集団として管理する部分と個別対応で管理する部分とをどのように調整しながら行うことが良いのか、今後好事例等を収集しながら、検討していく必要がある。

子どもの発達段階に応じた適切な栄養素等の摂取は、日常の食事によって確保できるものであり、また多様な食品や料理を食べる体験を通じて、基本的な食習慣が形成される。こうした中で、児童養護施設においては、従来の特定集団を対象とした給

食の考え方、あるいは給食を通じた栄養管理の在り方にとらわれず、小規模化に適した新たな仕組みを構築することが必要と思われる。

栄養管理や給食管理に関しては管理栄養士・栄養士が果たす役割が大きいと思われるが、児童福祉施設の設備及び運営に関する基準⁵⁾では、第42条で、栄養士及び調理員を置かなければならないとしている。ただし児童40人以下を入所させる施設にあつては栄養士を、調理業務の全部を委託する施設にあつては調理員を置かないことができるとしている。この基準にそつていずれの施設にも管理栄養士ないしは栄養士は配置されていた。管理栄養士・栄養士の業務としては施設入所者の栄養管理及び適切な栄養管理となるような給食運営の管理が主要業務となる。堤らの児童養護施設の栄養士を対象とした調査では、グループホームの子どもの食生活への栄養士の関わりについて栄養士自身は「不十分である」としたものが55.6%であり、「十分である」と評価した人はいなかったと報告している⁶⁾。これらの結果から小規模化する中で、児童と栄養士等の日常的なかわりが減ることが予想される。しかし、今回の調査結果では、管理栄養士等が児童の食事の場に一緒にいる頻度や栄養士と児童とのかかわり方は、小規模化の影響より、施設の体制によるものと思われた。

入所児童の食生活の支援は、栄養状態のみならず、入所以前の食体験等の影響を受け、食に対する態度やスキルの個人差が大きい中で行われていた。また食物アレルギーへの対応や肥満ややせへの対応と個別対応も求められる。しかしその役割は児童養護施設の小規模化の中で十分に検討されていない。例えば児童養護施設等の小規

模化における現状・取組の調査・検討報告書⁴⁾の中で、施設職員として「調理員」は1つの職種として調査・分析されているが、「栄養士」は質問紙の段階で独立して調査されておらず、「上記以外の職種（ ）」という問になっており、カッコ内に回答しないとわからないようになっていっている。食事提供にかかわる業務は、児童の発育・発達に合わせた食事形態や味付け、量の調整、食物アレルギーへの対応、衛生管理等専門的な知識をもって対応する必要があるが、栄養や食の課題が十分に検討されていない可能性がある。小規模化に向けて児童の栄養管理および退所後にむけて自立して健康的な食生活を営む力を有するための支援について、その体制を含めた検討が必要である。

また食事提供のあり方についても、小規模化していく中で、本体施設の調理場をセントラルキッチンとし、グループケアの施設をサテライトキッチンとして運営するのが適切なのか、あるいはグループケアの施設で独立的に運営することが適切なのかについても、人員配置とともに十分な検討が必要である。心身の発育・発達に適したエネルギーや栄養素の確保のみならず、多様な食体験や、児童自身が食事を整えるためのスキルの獲得できる機会も含め、考えていく必要がある。また、これらの対応をグループケアでは児童指導員・保育士が対応していた。堤らの報告では、これらの職員は食事づくりの業務を「ケアワークの一部」ととらえているが、実際は「調理に不慣れ」であると、児童の多様な食生活上の課題の改善が困難であることを報告している⁶⁾。この論文の中で、栄養士のグループホームへの訪問回数を増やすなどを提案している。しかし本調査結果で

は、栄養士等のグループケアの施設への訪問回数は多くはなかった。管理栄養士・栄養士が困っていることの自由記述の中で、家庭的な養護の中での食の在り方に課題があると考えている意見が多く上がった。栄養士等と児童指導員・保育士等との連携が取れるような体制がないと、児童の食や栄養の問題の解決は困難と思われる。

調理の設備面でも第41条で調理室を設けることが定められているが、この調理室の設備にどのような機能が必要かについても施設の形態に合わせた検討が必要である。

栄養管理の実施状況として、アセスメント、給与栄養目標量の決定、提供量の調整等、PDCAサイクルに基づく実施状況を確認した。身長、体重はほぼ把握されていたが、この結果を給与栄養目標量の決定に活用している施設は少なく、多くは盛り付け量の調整に活用されていた。栄養計画は入所者の体重等を用いて求めるのではなく、食事摂取基準2020年版の年齢別の基準を用いて設定していた。集団での給食を計画するにあたり、食事摂取基準の値を用い、実際の食べる場面で保育士等が個人ごとに量を調整する方法で対応していた。結果としてこの調整が適切であるか否かは、身体計測を行って確認することができる。保育園や小学校では身長や体重は年に複数回測定されており、また測定結果は保護者にも報告されている。そのため、施設で測定できなくても把握できる可能性は高い。しかし、こうした情報を施設で収集し、職員間で共有、活用されていないと思われる。本体施設が入所児童の健康状態、発育状況等を収集し、分析し、活用できるような仕組みとして、給食委員会等がある。給食運営にかかわる委員会には管理栄養士・

栄養士以外の職種の関わりはグループケアになると少なくなる傾向にあった。しかし、他職種間での専門性を尊重した連携がとられており、入所児童が生活している場面、場面で把握している情報が、様々な業務の中で共有されているものと思われた。しかし、組織として給食を通じた栄養管理のPDCAサイクルを動かすための仕組みは明確ではなかった。

自立支援計画書への栄養士等の参画については、「参画していない」施設の割合が高かった。児童養護施設の役割として入所者の養護だけではなく、退所者の相談、自立のための援助がある。食生活が自立して営めるような支援の方策を検討していくには、栄養士等が他の職種とともにチームの一員として自立支援計画書の作成にかかわるような体制の構築も必要であると思われた。

E. 結論

児童養護施設において、栄養管理のPDCAは大舎等の場合と小規模グループケアの場合とでは異なる課題があった。複雑化する児童の抱える問題への個別支援およびその自立支援に向けた栄養管理あり方や給食運営方法について、運営資源含めた検討をする必要がある。また、これらは小規模化に向けての検討のみならず、現行の大舎等の施設あるいは大舎等の施設とグループケアの両者を運営している場合等も含めた検討が必要である。

参考文献

- 1) 児童福祉法 <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=322AC000000164>
- 2) 児童養護施設入所児童等実態調査の概要、厚生労働省子ども家庭局、厚

生労働省社会援護局障害保健福祉部
(2020)

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09231.html

- 3) 「乳児院・児童養護施設の高機能化及び多機能化・機能転換、小規模かつ地域分散化の進め方」について、厚生労働省子ども家庭局（2018）
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.zenyokyo.gr.jp/whatsnew/180807_notification
- 4) 児童養護施設等の小規模化における現状・取組の調査・検討報告書、みずほ情報総研株式会社（2017）
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000174956.pdf?msclkid=30376766cedd11ec885076fc0f9c9323>
- 5) 厚生労働省：児童福祉施設の設備及び運営に関する基準 <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=323M400001000633.pdf>
- 6) 堤ちはる、山本恒雄、三橋扶佐子、村木将人、地域小規模児童養護施設の食生活の課題と栄養士の支援について 日本子ども家庭総合研究所紀要 49 29-44 (2014)

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1. 児童養護施設の施設形態

n=496

	施設数	%
公設公営	23	4.6
公設民営	21	4.2
民設民営	451	90.9
その他(日本赤十字社)	1	0.2

表2. 施設の形態

n=498

	施設数	%
大舎（児童定員20名以上）（施設内ユニットケア含む）	214	43.1
中舎（児童定員13～19名）（施設内ユニットケア含む）	60	12.1
小舎（児童定員12名以下）（施設内ユニットケア含む）	138	27.8
本園型小規模グループケア（施設の敷地内にあるグループホーム）	218	44.0
分園型小規模グループケア（施設の敷地内にあるグループホーム）	233	47.0
その他	90	18.1
複数回答		

表3. 食事摂取の生活単位別にみた形態

n=496

		施設数	%
大舎・中舎・小舎	A大舎等 ユニットなし	146	17.5
	B大舎等 ユニットあり	257	30.8
小規模グループケア	C本園型	211	25.3
	D分園型	221	26.5
	合計	835	

表4. ユニット別及びグループケアにおける児童構成

	Bユニットあり		C本園型		D分園型		合計	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
縦割り（幅広い児童が同じユニットで生活）	140	53.2	117	53.7	129	54.4	386	53.8
横割り（ある程度同じ年齢の児童が、同じユニットで生活）	56	21.3	27	12.4	32	13.5	115	16.0
縦割りと横割りのユニットが混在	56	21.3	33	15.1	21	8.9	110	15.3
その他	2	0.8	2	0.9	2	0.8	6	0.8
無回答	9	3.4	39	17.9	53	22.4	101	14.1

表 5. 年齢別在籍児童数 n=19015

	在籍児童数			%
	男	女	合計	
3歳未満	121	114	235	1.2
3歳～就学前	1282	1088	2370	12.5
小学生	3701	3258	6959	36.6
中学生	2462	2100	4562	24.0
中学卒業～18歳未満	2320	2051	4371	23.0
18歳以上	255	263	518	2.7
合計	10141	8874	19015	

表 6. 栄養士・管理栄養士の配置 n=498

栄養士・管理栄養士の配置		施設数	
		施設数	%
配置あり	配置あり	441	88.6
	内訳-兼務あり	76	17.2
	内訳-兼務なし	365	82.8
配置なし	配置なし	57	11.4

表 7. 管理栄養士および栄養士(栄養士等)の配置 n=498

	施設数	%
配置無し	57	11.4
1名	315	63.3
2名	84	16.9
3名	24	4.8
4名	12	2.4
5名	2	0.4
6名	1	0.2
7名	0	0.0
8名	3	0.6

表 8. 管理栄養士・栄養士の雇用形態 n=471

	施設数	%
管理栄養士(常勤)	115	24.4
管理栄養士(非常勤)	8	1.7
栄養士(常勤)	328	69.6
栄養士(非常勤)	20	4.2

表9. 施設での食事(給食)の調理方式

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=718)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
	施設職員による自園調理であり、施設内の調理場1か所でまとめて調理を行う	118	77.6	161	61.2	85	39.0	45	19.0	409
施設職員による自園調理であるがユニットやグループホームごとで調理を行う	9	5.9	64	24.3	98	45.0	163	68.8	334	16.0
調理業務の外部委託による自園調理で、施設内の調理場1か所で調理を行う	14	9.2	18	6.8	8	3.7	0	0.0	40	15.3
施設外の他施設の調理場から食事を搬入	0	0.0	0	0.0	1	0.5	6	2.5	7	0.8
無回答	11	7.2	20	7.6	26	11.9	23	9.7	80	14.1

表10. ユニットの調理作業場所・台所の使い方と現状

	B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=718)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
	食材から調理を行う場所として使用 (すべての料理)	65	24.7	79	36.2	150	63.3	294
食材から調理を行う場所として使用 (炊飯等一部)	109	41.4	72	33.0	20	8.4	201	28.0
厨房で下調理した食材の最終加熱をする場所として使用	21	8.0	15	6.9	15	6.3	51	7.1
厨房で調理されたものを温める場所として使用	50	19.0	22	10.1	11	4.6	83	11.6
食後に、食器を洗う場所として使用	8	3.0	3	1.4	0	0.0	11	1.5
食後に、厨房から来た配缶などを洗う場所として使用	0	0.0	1	0.5	0	0.0	1	0.1
日常的には使用しておらず、誕生日や季節の行事などの時に、児童と一緒に調理を行う場所として使用	28	10.6	8	3.7	2	0.8	38	5.3
現在は調理作業場所として使っていないが、食材から調理することができる設備が整っている	14	5.3	4	1.8	1	0.4	19	2.6
現在は調理作業場所として使っていないが、切る作業や料理の温め直しができる設備環境はある	15	5.7	2	0.9	1	0.4	18	2.5
現在、各ユニットに調理作業場所はない	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.1
その他	12	4.6	5	2.3	1	0.4	18	2.5
無回答	7	2.7	39	17.9	58	24.5	104	14.5

表11. 一部の食材を食材から調理する場合

	B 大舎等 ユニットあり (n=109)		C 本園型 (n=72)		D 分園型 (n=20)		合計 (n=201)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
	炊飯	107	98.2	71	98.6	19	95.0	197
汁物	61	56.0	40	55.6	15	75.0	116	58.2
その他	43	39.4	34	47.2	12	60.0	89	44.3

表1.2. 食事(給食)の運営状況

		A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
		施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
本体施設の管理栄養士・栄養士	献立作成	127	83.6	237	90.1	173	79.4	124	52.3	661	76.0
	食材発注・買い出し	121	79.6	229	87.1	166	76.1	91	38.4	607	69.8
	調理	71	46.7	130	49.4	96	44.0	47	19.8	344	39.5
	盛り付け・配膳	75	49.3	104	39.5	68	31.2	30	12.7	277	31.8
	食器洗浄	70	46.1	95	36.1	56	25.7	27	11.4	248	28.5
	無回答	20	13.2	19	7.2	35	16.1	92	38.8	166	19.1
委託先の管理栄養士・栄養士	献立作成	8	5.3	13	4.9	7	3.2	4	1.7	32	3.7
	食材発注・買い出し	8	5.3	12	4.6	6	2.8	5	2.1	31	3.6
	調理	3	2	10	3.8	4	1.8	2	0.8	19	2.2
	盛り付け・配膳	3	2	9	3.4	2	0.9	2	0.8	16	1.8
	食器洗浄	2	1.3	5	1.9	0	0.0	2	0.8	9	1.0
	無回答	142	93.4	246	93.5	208	95.4	232	97.9	828	95.2
調理員	献立作成	11	7.2	25	9.5	21	9.6	12	5.1	69	7.9
	食材発注・買い出し	37	24.3	48	18.3	49	22.5	20	8.4	154	17.7
	調理	122	80.3	212	80.6	149	68.3	70	29.5	553	63.6
	盛り付け・配膳	118	77.6	163	62.0	92	42.2	52	21.9	425	48.9
	食器洗浄	119	78.3	152	57.8	81	37.2	42	17.7	394	45.3
	無回答	29	19.1	50	19.0	65	29.8	153	64.6	297	34.1
委託先の調理員	献立作成	0	0	0	0.0	1	0.5	0	0.0	1	0.1
	食材発注・買い出し	4	2.6	6	2.3	2	0.9	2	0.8	14	1.6
	調理	11	7.2	19	7.2	13	6.0	2	0.8	45	5.2
	盛り付け・配膳	11	7.2	16	6.1	6	2.8	1	0.4	34	3.9
	食器洗浄	11	7.2	13	4.9	4	1.8	1	0.4	29	3.3
	無回答	141	92.8	244	92.8	205	94.0	234	98.7	824	94.7
施設長	献立作成	1	0.7	3	1.1	0	0.0	1	0.4	5	0.6
	食材発注・買い出し	1	0.7	1	0.4	0	0.0	2	0.8	4	0.5
	調理	0	0	4	1.5	4	1.8	9	3.8	17	2.0
	盛り付け・配膳	2	1.3	4	1.5	4	1.8	9	3.8	19	2.2
	食器洗浄	1	0.7	4	1.5	5	2.3	9	3.8	19	2.2
	無回答	108	71.1	169	64.3	153	70.2	197	83.1	627	72.1
児童指導員・保育士	献立作成	2	1.3	26	9.9	34	15.6	101	42.6	163	18.7
	食材発注・買い出し	5	3.3	42	16.0	57	26.1	159	67.1	263	30.2
	調理	19	12.5	102	38.8	127	58.3	203	85.7	451	51.8
	盛り付け・配膳	58	38.2	196	74.5	195	89.4	215	90.7	664	76.3
	食器洗浄	47	30.9	188	71.5	191	87.6	215	90.7	641	73.7
	無回答	66	43.4	45	17.1	17	7.8	17	7.2	145	16.7
その他	献立作成	3	2	1	0.4	1	0.5	4	1.7	9	1.0
	食材発注・買い出し	1	0.7	2	0.8	2	0.9	1	0.4	6	0.7
	調理	0	0	2	0.8	5	2.3	9	3.8	16	1.8
	盛り付け・配膳	2	1.3	3	1.1	5	2.3	7	3.0	17	2.0
	食器洗浄	0	0	3	1.1	5	2.3	7	3.0	15	1.7
	無回答	139	91.4	246	93.5	202	92.7	225	94.9	812	93.3

複数回答

表13. 児童と一緒に食事をする頻度

	同じ部屋の児童		別の部屋の児童		管理栄養士・栄養士		担当職員		担当職員以外		
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	
A 大舎等 ユニットなし (n=152)	ほぼ毎日	118	77.6	96	63.2	9	5.9	75	49.3	71	46.7
	1週間に2、3回	1	0.7	4	2.6	15	9.9	34	22.4	18	11.8
	1週間に1回	0	0.0	0	0.0	12	7.9	3	2.0	9	5.9
	2週間に1回	0	0.0	0	0.0	2	1.3	1	0.7	4	2.6
	1か月に1回	0	0.0	1	0.7	10	6.6	2	1.3	3	2.0
	全くない	1	0.7	9	5.9	44	28.9	3	2.0	11	7.2
	無回答	32	21.1	42	27.6	60	39.5	34	22.4	36	23.7
B 大舎等 ユニットあり (n=263)	ほぼ毎日	221	84.0	72	27.4	8	3.0	188	71.5	70	26.6
	1週間に2、3回	0	0.0	6	2.3	15	5.7	27	10.3	51	19.4
	1週間に1回	0	0.0	3	1.1	17	6.5	1	0.4	15	5.7
	2週間に1回	0	0.0	1	0.4	8	3.0	0	0.0	10	3.8
	1か月に1回	0	0.0	13	4.9	27	10.3	1	0.4	14	5.3
	全くない	1	0.4	68	25.9	78	29.7	1	0.4	20	7.6
	無回答	41	15.6	100	38.0	110	41.8	45	17.1	83	31.6
C 本園型 (n=218)	ほぼ毎日	182	83.5	61	28.0	2	0.9	143	65.6	41	18.8
	1週間に2、3回	1	0.5	5	2.3	8	3.7	26	11.9	33	15.1
	1週間に1回	0	0.0	2	0.9	6	2.8	2	0.9	20	9.2
	2週間に1回	0	0.0	1	0.5	6	2.8	0	0.0	10	4.6
	1か月に1回	0	0.0	11	5.0	28	12.8	0	0.0	14	6.4
	全くない	2	0.9	49	22.5	60	27.5	2	0.9	20	9.2
	無回答	33	15.1	89	40.8	108	49.5	45	20.6	80	36.7
D 分園型 (n=237)	ほぼ毎日	190	80.2	88	37.1	2	0.8	167	70.5	48	20.3
	1週間に2、3回	0	0.0	1	0.4	6	2.5	23	9.7	29	12.2
	1週間に1回	1	0.4	0	0.0	5	2.1	2	0.8	10	4.2
	2週間に1回	0	0.0	0	0.0	5	2.1	0	0.0	12	5.1
	1か月に1回	0	0.0	9	3.8	29	12.2	2	0.8	24	10.1
	全くない	2	0.8	48	20.3	78	32.9	0	0.0	33	13.9
	無回答	44	18.6	91	38.4	112	47.3	43	18.1	81	34.2

表14. 入所児童の給食運営の関わり

	A大舎等 ユニットなし (n=152)		B大舎等 ユニットあり (n=263)		C本園型 (n=218)		D分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
給食委員会等の施設内組織	3	2	2	0.8	4	1.8	3	1.3	12	1.4
献立作成	0	0	7	2.7	7	3.2	9	3.8	23	2.6
食材発注・買い出し	1	0.7	10	3.8	15	6.9	20	8.4	46	5.3
調理	2	1.3	21	8.0	35	16.1	45	19.0	103	11.8
盛り付け・配膳	16	10.5	66	25.1	77	35.3	66	27.8	225	25.9
食器洗浄	19	12.5	79	30.0	89	40.8	92	38.8	279	32.1
無回答	125	82.2	175	66.5	125	57.3	142	59.9	567	65.2
複数回答										

表15. 児童の食事等の手伝いの状況

	A大舎等 ユニットなし (n=152)		B大舎等 ユニットあり (n=263)		C本園型 (n=218)		D分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
献立作成	3	2	20	7.6	25	11.5	38	16.0	86	9.9
買い物	12	7.9	61	23.2	63	28.9	109	46.0	245	28.2
包丁を使用した調理作業	15	9.9	103	39.2	116	53.2	143	60.3	377	43.3
加熱を必要とする調理作業	16	10.5	105	39.9	113	51.8	136	57.4	370	42.5
配膳	60	39.5	182	69.2	166	76.1	174	73.4	582	66.9
盛り付け	31	20.4	170	64.6	160	73.4	161	67.9	522	60.0
下膳	106	69.7	218	82.9	185	84.9	188	79.3	697	80.1
食器洗い	51	33.6	177	67.3	170	78.0	171	72.2	569	65.4
片付け	49	32.2	159	60.5	153	70.2	162	68.4	523	60.1
なにもしない	10	6.6	11	4.2	1	0.5	4	1.7	26	3.0
その他	11	7.2	8	3.0	5	2.3	6	2.5	30	3.4
無回答	17	11.2	8	3.0	14	6.4	22	9.3	61	7.0

複数回答

表16. 専用の食器の所持状況

	A大舎等 ユニットなし (n=152)		B大舎等 ユニットあり (n=263)		C本園型 (n=218)		D分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
ごはん茶碗	63	41.4	206	78.3	183	83.9	203	85.7	655	75.3
汁椀	26	17.1	126	47.9	109	50.0	126	53.2	387	44.5
箸	88	57.9	227	86.3	201	92.2	215	90.7	731	84.0
その他	62	40.8	129	49.0	122	56.0	129	54.4	442	50.8
持っていない	36	23.7	19	7.2	4	1.8	2	0.8	61	7.0
無回答	15	9.9	2	0.8	9	4.1	17	7.2	43	4.9

複数回答

表 17. 保育所や学校等で食事の提供（給食）がある日とない日の食事提供

n=152

		ある日の朝		ない日の朝		ある日の昼		ない日の昼		ある日の弁当		ない日の弁当		ある日の夕食		ない日夕食	
		施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
A 大舎等 ユニットなし (n=152)	3歳未満	51	33.6	53	34.9	45	29.6	53	34.9	4	2.6	4	2.6	51	33.6	53	34.9
	3歳～就学時前	121	79.6	124	81.6	51	33.6	124	81.6	33	21.7	7	4.6	122	80.3	124	81.6
	小学生	135	88.8	136	89.5	11	7.2	136	89.5	2	1.3	11	7.2	135	88.8	136	89.5
	中学生	133	87.5	135	88.8	11	7.2	135	88.8	13	8.6	19	12.5	134	88.2	135	88.8
	中学生卒業～18歳未満	134	88.2	134	88.2	15	9.9	134	88.2	114	75.0	26	17.1	133	87.5	134	88.2
	18歳以上（措置延長）	51	33.6	53	34.9	17	11.2	54	35.5	29	19.1	5	3.3	53	34.9	54	35.5
	無回答	10	6.6	9	5.9	66	43.4	9	5.9	34	22.4	126	82.9	10	6.6	9	5.9
B 大舎等 ユニットあり (n=263)	3歳未満	77	29.3	80	30.4	66	25.1	80	30.4	10	3.8	1	0.4	78	29.7	81	30.8
	3歳～就学時前	217	82.5	225	85.6	79	30.0	224	85.2	74	28.1	10	3.8	219	83.3	222	84.4
	小学生	246	93.5	254	96.6	16	6.1	254	96.6	13	4.9	16	6.1	249	94.7	252	95.8
	中学生	240	91.3	249	94.7	17	6.5	248	94.3	43	16.3	51	19.4	242	92.0	248	94.3
	中学生卒業～18歳未満	238	90.5	245	93.2	26	9.9	245	93.2	200	76.0	55	20.9	241	91.6	244	92.8
	18歳以上（措置延長）	82	31.2	82	31.2	20	7.6	82	31.2	56	21.3	9	3.4	83	31.6	82	31.2
	無回答	9	3.4	2	0.8	119	45.2	3	1.1	47	17.9	198	75.3	7	2.7	5	1.9
C 本園型 (n=218)	3歳未満	53	24.3	53	24.3	37	17.0	53	24.3	8	3.7	6	2.8	51	23.4	53	24.3
	3歳～就学時前	134	61.5	139	63.8	44	20.2	138	63.3	46	21.1	8	3.7	133	61.0	137	62.8
	小学生	188	86.2	191	87.6	18	8.3	191	87.6	8	3.7	9	4.1	188	86.2	189	86.7
	中学生	190	87.2	194	89.0	18	8.3	193	88.5	23	10.6	26	11.9	192	88.1	191	87.6
	中学生卒業～18歳未満	190	87.2	196	89.9	28	12.8	194	89.0	148	67.9	30	13.8	191	87.6	193	88.5
	18歳以上（措置延長）	52	23.9	52	23.9	16	7.3	49	22.5	29	13.3	3	1.4	53	24.3	52	23.9
	無回答	14	6.4	8	3.7	131	60.1	9	4.1	56	25.7	180	82.6	12	5.5	11	5.0
D 分園型 (n=237)	3歳未満	19	8.0	24	10.1	13	5.5	24	10.1	4	1.7	0	0.0	19	8.0	24	10.1
	3歳～就学時前	75	31.6	83	35.0	21	8.9	82	34.6	30	12.7	3	1.3	75	31.6	81	34.2
	小学生	191	80.6	202	85.2	19	8.0	201	84.8	8	3.4	10	4.2	190	80.2	200	84.4
	中学生	186	78.5	197	83.1	20	8.4	197	83.1	26	11.0	25	10.5	186	78.5	196	82.7
	中学生卒業～18歳未満	195	82.3	204	86.1	23	9.7	202	85.2	164	69.2	36	15.2	196	82.7	203	85.7
	18歳以上（措置延長）	47	19.8	51	21.5	13	5.5	49	20.7	29	12.2	5	2.1	48	20.3	50	21.1
	無回答	21	8.9	12	5.1	178	75.1	13	5.5	63	26.6	199	84.0	21	8.9	14	5.9

表 18. 保育所や学校等で食事の提供（給食）がある日とない日の間食提供

		ある日午前間食		ない日午前間食		ある日午後間食		ない日午後間食		ある日夜食		ない日夜食	
		施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
A 大舎等 ユニットなし (n=152)	3歳未満	30	19.7	29	19.1	45	29.6	49	32.2	4	2.6	5	3.3
	3歳～就学時前	33	21.7	54	35.5	108	71.1	119	78.3	6	3.9	9	5.9
	小学生	1	0.7	18	11.8	111	73.0	126	82.9	24	15.8	23	15.1
	中学生	1	0.7	16	10.5	99	65.1	116	76.3	34	22.4	33	21.7
	中学生卒業～18歳未満	1	0.7	14	9.2	89	58.6	105	69.1	35	23.0	34	22.4
	18歳以上（措置延長）	1	0.7	3	2.0	32	21.1	35	23.0	12	7.9	13	8.6
	無回答	102	67.1	91	59.9	21	13.8	14	9.2	114	75.0	114	75.0
B 大舎等 ユニットあり (n=263)	3歳未満	33	12.5	34	12.9	62	23.6	66	25.1	2	0.8	2	0.8
	3歳～就学時前	40	15.2	75	28.5	180	68.4	187	71.1	6	2.3	5	1.9
	小学生	2	0.8	23	8.7	192	73.0	201	76.4	29	11.0	28	10.6
	中学生	2	0.8	21	8.0	173	65.8	189	71.9	51	19.4	53	20.2
	中学生卒業～18歳未満	2	0.8	21	8.0	161	61.2	177	67.3	52	19.8	53	20.2
	18歳以上（措置延長）	0	0.0	3	1.1	51	19.4	52	19.8	23	8.7	22	8.4
	無回答	201	76.4	178	67.7	44	16.7	44	16.7	207	78.7	209	79.5
C 本園型 (n=218)	3歳未満	22	10.1	21	9.6	44	20.2	45	20.6	4	1.8	3	1.4
	3歳～就学時前	21	9.6	43	19.7	107	49.1	114	52.3	11	5.0	8	3.7
	小学生	3	1.4	22	10.1	141	64.7	157	72.0	24	11.0	24	11.0
	中学生	3	1.4	23	10.6	136	62.4	152	69.7	45	20.6	44	20.2
	中学生卒業～18歳未満	3	1.4	21	9.6	118	54.1	140	64.2	47	21.6	48	22.0
	18歳以上（措置延長）	0	0.0	2	0.9	30	13.8	34	15.6	11	5.0	10	4.6
	無回答	183	83.9	162	74.3	54	24.8	46	21.1	167	76.6	169	77.5
D 分園型 (n=237)	3歳未満	8	3.4	8	3.4	17	7.2	18	7.6	2	0.8	1	0.4
	3歳～就学時前	7	3.0	21	8.9	60	25.3	66	27.8	6	2.5	5	2.1
	小学生	3	1.3	21	8.9	148	62.4	169	71.3	29	12.2	24	10.1
	中学生	4	1.7	18	7.6	135	57.0	158	66.7	50	21.1	44	18.6
	中学生卒業～18歳未満	4	1.7	18	7.6	127	53.6	150	63.3	54	22.8	49	20.7
	18歳以上（措置延長）	2	0.8	4	1.7	30	12.7	35	14.8	17	7.2	16	6.8
	無回答	221	93.2	205	86.5	62	26.2	51	21.5	180	75.9	185	78.1

表 1 9. 間食の提供理由

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
子どもの楽しみのために提供している	136	89.5	237	90.1	191	87.6	207	87.3	771	88.6
栄養補給のために提供している	86	56.6	143	54.4	102	46.8	110	46.4	441	50.7
年齢によって目的はちがう	23	15.1	46	17.5	36	16.5	27	11.4	132	15.2
その他	5	3.3	15	5.7	11	5.0	11	4.6	42	4.8
間食は提供していない	1	0.7	7	2.7	5	2.3	1	0.4	14	1.6
無回答	10	6.6	2	0.8	11	5.0	18	7.6	41	4.7

表 2 0. 味付けの変更

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
年齢によって変えている	60	39.5	95	36.1	62	28.4	42	17.7	259	29.8
個人の嗜好によって変えている	4	2.6	18	6.8	24	11.0	39	16.5	85	9.8
薄味で味付けをし、各個人で好みの味に合わせるようにしている	11	7.2	30	11.4	25	11.5	30	12.7	96	11.0
年齢や個人で味付けを変えていない	59	38.8	100	38.0	80	36.7	90	38.0	329	37.8
その他	8	5.3	15	5.7	9	4.1	12	5.1	44	5.1
無回答	10	6.6	5	1.9	18	8.3	24	10.1	57	6.6

表 2 1. 盛り付け量の決め方

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
あらかじめ決められている量を均等に盛り付ける	46	30.3	61	23.2	42	19.3	35	14.8	184	21.1
その日の出来上がり量を計量し、一人分の分量を決めて均等に盛り付ける	12	7.9	21	8.0	22	10.1	19	8.0	74	8.5
保育士等が年齢や体格等を考慮して個人ごとに量を調整して盛り付ける	74	48.7	216	82.1	178	81.7	189	79.7	657	75.5
児童が自分で盛り付ける	16	10.5	50	19.0	55	25.2	61	25.7	182	20.9
その他	34	22.4	23	8.7	11	5.0	13	5.5	81	9.3
無回答	10	6.6	2	0.8	10	4.6	14	5.9	36	4.1

表 2 2. 食物アレルギーに対する対応

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
児童がアレルギーを持つ全ての食品について、個々に対応している	106	69.7	182	69.2	143	65.6	134	56.5	565	64.9
食品を限定して、個々の児童に対応している (除去食)	78	51.3	135	51.3	103	47.2	90	38	406	46.7
食品を限定して、個々の児童に対応している (代替食)	67	44.1	137	52.1	91	41.7	88	37.1	383	44.0
食品を限定して、個々の児童に対応している	6	3.9	10	3.8	11	5	9	3.8	36	4.1
個々の児童ではなく、全員の食事に対して使用しないようにしている	6	3.9	5	1.9	5	2.3	2	0.8	18	2.1
無回答	11	7.2	14	5.3	23	10.6	50	21.1	98	11.3

表2 3. 身体状況等の把握状況

	A ユニットなし (n=152)		B ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
身長	138	90.8	247	93.9	200	91.7	216	91.1	801	92.1
体重	139	91.4	248	94.3	202	92.7	216	91.1	805	92.5
肥満ややせの判定	119	78.3	218	82.9	176	80.7	178	75.1	691	79.4
成長曲線の作成	64	42.1	121	46.0	93	42.7	103	43.5	381	43.8
身体活動レベル	63	41.4	114	43.3	87	39.9	96	40.5	360	41.4
咀嚼・嚥下機能の発達	35	23	59	22.4	45	20.6	49	20.7	188	21.6
生活習慣（朝食欠食や不規則な生活等）	88	57.9	137	52.1	121	55.5	126	53.2	472	54.3
無回答	9	5.9	10	3.8	13	6.0	18	7.6	50	5.7

表2 4. 把握した結果の活用方法

A 大舎等 ユニットなし	身長 (n=138)		体重 (n=139)		肥満ややせ (n=119)		成長曲線 (n=64)		PAL (n=63)		咀嚼 (n=35)		生活習慣 (n=88)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
給与栄養量の決定・見直し	58	42	61	43.9	50	42.0	24	37.5	38	60.3	7	20.0	10	11.4
食品構成の作成・見直し	31	22.5	34	24.5	28	23.5	12	18.8	17	27.0	7	20.0	10	11.4
献立の作成や評価	31	22.5	38	27.3	31	26.1	14	21.9	18	28.6	14	40.0	21	23.9
盛り付け量の調整	50	36.2	80	57.6	75	63.0	29	45.3	29	46.0	15	42.9	21	23.9
栄養教育・指導	23	16.7	44	31.7	61	51.3	22	34.4	12	19.0	11	31.4	56	63.6
活用していない	32	23.2	19	13.7	11	9.2	6	9.4	5	7.9	2	5.7	7	8.0
無回答	21	15.2	7	5.0	7	5.9	12	18.8	8	12.7	7	20.0	12	13.6

B 大舎等 ユニットあり	身長 (n=247)		体重 (n=248)		肥満ややせ (n=218)		成長曲線 (n=121)		PAL (n=114)		咀嚼 (n=59)		生活習慣 (n=137)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
給与栄養量の決定・見直し	97	39.3	103	41.5	77	35.3	37	30.6	66	57.9	7	11.9	20	14.6
食品構成の作成・見直し	56	22.7	58	23.4	48	22.0	25	20.7	34	29.8	12	20.3	18	13.1
献立の作成や評価	62	25.1	69	27.8	67	30.7	35	28.9	31	27.2	22	37.3	41	29.9
盛り付け量の調整	82	33.2	133	53.6	149	68.3	53	43.8	43	37.7	26	44.1	39	28.5
栄養教育・指導	55	22.3	85	34.3	121	55.5	46	38.0	29	25.4	28	47.5	95	69.3
活用していない	59	23.9	29	11.7	10	4.6	13	10.7	12	10.5	7	11.9	17	12.4
無回答	32	13	18	7.3	11	5.0	19	15.7	10	8.8	5	8.5	10	7.3

C 本園型	身長 (n=200)		体重 (n=202)		肥満ややせ (n=176)		成長曲線 (n=93)		PAL (n=87)		咀嚼 (n=45)		生活習慣 (n=121)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
給与栄養量の決定・見直し	78	39	82	40.6	62	35.2	27	29.0	55	63.2	6	13.3	15	12.4
食品構成の作成・見直し	44	22	46	22.8	39	22.2	16	17.2	27	31.0	8	17.8	18	14.9
献立の作成や評価	50	25	62	30.7	55	31.3	25	26.9	29	33.3	15	33.3	43	35.5
盛り付け量の調整	67	33.5	114	56.4	110	62.5	42	45.2	43	49.4	21	46.7	45	37.2
栄養教育・指導	43	21.5	62	30.7	96	54.5	33	35.5	22	25.3	17	37.8	88	72.7
活用していない	49	24.5	31	15.3	14	8.0	16	17.2	9	10.3	7	15.6	8	6.6
無回答	29	14.5	14	6.9	9	5.1	18	19.4	5	5.7	8	17.8	5	4.1

D 分園型	身長 (n=216)		体重 (n=216)		肥満ややせ (n=178)		成長曲線 (n=103)		PAL (n=96)		咀嚼 (n=49)		生活習慣 (n=126)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
給与栄養量の決定・見直し	73	33.8	74	34.3	57	32.0	26	25.2	45	46.9	7	14.3	16	12.7
食品構成の作成・見直し	48	22.2	49	22.7	34	19.1	17	16.5	24	25.0	9	18.4	18	14.3
献立の作成や評価	57	26.4	65	30.1	56	31.5	29	28.2	33	34.4	18	36.7	38	30.2
盛り付け量の調整	71	32.9	114	52.8	110	61.8	45	43.7	39	40.6	15	30.6	34	27.0
栄養教育・指導	48	22.2	65	30.1	87	48.9	36	35.0	21	21.9	18	36.7	78	61.9
活用していない	38	17.6	28	13.0	13	7.3	8	7.8	13	13.5	5	10.2	9	7.1
無回答	44	20.4	25	11.6	18	10.1	27	26.2	13	13.5	12	24.5	16	12.7

表 2.5. 栄養状態が不良（やせや肥満、発育の遅延など）と認められる場合の対応

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
他の専門職（児童指導員や看護師等）と相談し、個別対応している	84	55.3	156	59.3	135	61.9	120	50.6	495	56.9
食事提供を通して個別対応している	60	39.5	99	37.6	75	34.4	69	29.1	303	34.8
自治体と連携している	3	2	4	1.5	9	4.1	2	0.8	18	2.1
その他の対応をしている	19	12.5	34	12.9	28	12.8	21	8.9	102	11.7
該当者がいないため実施していないが、該当者がいた場合は個別対応を実施する	37	24.3	75	28.5	56	25.7	78	32.9	246	28.3
該当者がいないため実施していないが、該当者がいた場合は自治体と連携する	5	3.3	2	0.8	4	1.8	6	2.5	17	2.0
該当者がいるが（いても）、特別な対応はしない	5	3.3	6	2.3	7	3.2	6	2.5	24	2.8
無回答	11	7.2	9	3.4	12	5.5	28	11.8	135	15.5

表 2.6. 食事の摂取状況の把握

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
把握している	137	90.1	234	89.0	190	87.2	196	82.7	757	87.0
肥満ややせ、発育の遅れがみられる児童のみ把握	2	1.3	16	6.1	10	4.6	16	6.8	44	5.1
把握していない	3	2	11	4.2	9	4.1	12	5.1	35	4.0
無回答	10	6.6	2	0.8	9	4.1	13	5.5	34	3.9

表 2.7. 食事の摂取状況を把握している者

	A 大舎等 ユニットなし (n=139)		B 大舎等 ユニットあり (n=250)		C 本園型 (n=200)		D 分園型 (n=212)		合計 (n=801)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
児童指導員・保育士	120	86.3	225	90.0	191	95.5	207	97.6	743	92.8
管理栄養士・栄養士	119	85.6	201	80.4	142	71.0	120	56.6	582	72.7
調理員	107	77	122	48.8	85	42.5	57	26.9	371	46.3
その他	7	5	17	6.8	8	4.0	9	4.2	41	5.1
無回答	1	0.7	1	0.4	1	0.5	1	0.5	4	0.5

複数回答

表 2.8. 食事摂取量の把握方法

	A 大舎等 ユニットなし (n=139)		B 大舎等 ユニットあり (n=250)		C 本園型 (n=200)		D 分園型 (n=212)		合計 (n=801)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
食事の様子を観察（目視）して把握しているが記録はしていない	66	47.5	127	50.8	103	51.5	132	62.3	428	53.4
食事の様子を観察（目視）した結果を児童ごとに個別に記録	21	15.1	27	10.8	11	5.5	16	7.5	75	9.4
食事の様子を観察（目視）した結果をユニットや部屋単位で複数名まとめて記録	8	5.8	31	12.4	43	21.5	32	15.1	114	14.2
個別に盛り付け量・残食（食べ残し）量・おかわりを測定した結果を児童ごとに記録	4	2.9	3	1.2	3	1.5	6	2.8	16	2.0
複数名まとめて盛り付け量・残食（食べ残し）量・おかわりを測定した結果を、ユニットや部屋単位で複数名まとめて	4	2.9	26	10.4	23	11.5	15	7.1	68	8.5
施設全体の残食（食べ残し）量を測定して記録	58	41.7	61	24.4	34	17.0	17	8.0	170	21.2
その他	4	2.9	22	8.8	17	8.5	12	5.7	55	6.9
無回答	4	2.9	4	1.6	4	2.0	7	3.3	19	2.4

表 2 9. 食事摂取量の栄養管理への反映

	A 大舎等 ユニットなし (n=139)		B 大舎等 ユニットあり (n=250)		C 本園型 (n=200)		D 分園型 (n=212)		合計 (n=801)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
給与栄養目標量の決定・見直し	40	28.8	72	28.8	51	25.5	36	17	199	24.8
食品構成の作成・見直し	34	24.5	71	28.4	56	28	38	17.9	199	24.8
献立の作成や評価	109	78.4	189	75.6	154	77	136	64.2	588	73.4
食事の質の管理（食事の味付け、柔らかさ、大きさ等の配慮）	97	69.8	176	70.4	139	69.5	128	60.4	540	67.4
盛り付け量の調整	111	79.9	182	72.8	151	75.5	154	72.6	598	74.7
食事の状況（食べている時の状況）等を多職種間で情報共有し、改善目標や支援策を検討	81	58.3	136	54.4	109	54.5	108	50.9	434	54.2
栄養教育・指導	53	38.1	99	39.6	78	39.0	73	34.4	303	37.8
反映していない	1	0.7	2	0.8	0	0.0	4	1.9	7	0.9
その他	0	0	1	0.4	1	0.5	2	0.9	4	0.5
無回答	3	2.2	7	2.8	8	4.0	17	8.0	35	4.4

複数回答

表 3 0. 給与栄養目標量の設定

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
設定している	129	84.9	243	92.4	182	83.5	146	61.6	700	80.5
設定していない	8	5.3	14	5.3	23	10.6	61	25.7	106	12.2
わからない	3	2	3	1.1	4	1.8	7	3.0	17	2.0
無回答	12	7.9	3	1.1	9	4.1	23	9.7	47	5.4

表 3 1. 給与栄養目標量の設定方法

	n=455	
	施設数	%
児童の一人一人の体重を用いて、推定エネルギー必要量を推定	72	15.8
日本人の食事摂取基準2020年版の年齢別の推定エネルギー必要量を考慮して算出	310	68.1
自治体が表示基準（一定値）に合わせている	3	0.7
その他①	62	13.6
その他②	5	1.1
わからない	2	0.4
無回答	1	0.2

表 3 2. 考慮している項目 n=444

	施設数	%
年齢	428	96.4
性別	353	79.5
身長	176	39.6
体重	182	41.0
肥満ややせ	118	26.6
身体活動レベル	266	59.9
その他	4	0.9
無回答	2	0.5

複数回答

表 3 3. 給与栄養目標量を設定する児童 n=444

	施設数	%
施設に滞在する全児童	420	94.6
居住する場所（ユニット等）ごと	14	3.2
その他	8	1.8
無回答	2	0.5

表 3 4. 最終的に給与栄養目標量（エネルギー）として採用する値 n=444

	施設数	%
中央値	368	82.9
最頻値	28	6.3
最小値	3	0.7
最大値	27	6.1
わからない	16	3.6
無回答	6	1.4

複数回答

表 3 5. 1年の中での、児童の成長に合わせた変更 n=444

	施設数	%
変更している	232	52.3
変更していない	204	45.9
わからない	5	1.1
無回答	3	0.7

表3 6. 給与栄養目標量の児童の成長に合わせた変更(回/年) n=221

	施設数	%
1回(1年に1回)	119	53.8
1.5回	3	1.4
2回(半年に1回)	80	36.2
2.5回	3	1.4
3回(4か月に1回)	3	1.4
4回(3か月に1回)	2	0.9
6回	3	1.4
7回	1	0.5
12回(1か月に1回)	7	3.2

表3 7. 栄養計算の実施状況

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
計算している	138	90.8	249	94.7	185	84.9	137	57.8	709	81.5
計算していない	4	2.6	11	4.2	21	9.6	80	33.8	116	13.3
わからない	0	0	0	0	2	0.9	4	1.7	6	0.7
無回答	10	6.6	3	1.1	10	4.6	16	6.8	39	4.5

表3 8. 児童への食育のかかわり

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
栄養士が、栄養教育を実施している	74	48.7	147	55.9	99	45.4	88	37.1	408	46.9
栄養士が、調理方法の教育を実施している	61	40.1	126	47.9	90	41.3	77	32.5	354	40.7
栄養士以外の職員が、栄養教育を実施している	41	27	88	33.5	79	36.2	88	37.1	296	34.0
栄養士以外の職員が、調理方法の教育を実施している 特に実施はしていない	66	43.4	158	60.1	141	64.7	141	59.5	506	58.2
無回答	21	13.8	34	12.9	32	14.7	36	15.2	123	14.1
	13	8.6	5	1.9	12	5.5	24	10.1	54	6.2

表3 9. 給食委員会等の施設内組織に関わる者

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
本体施設の管理栄養士・栄養士	113	74.3	209	79.5	153	70.2	113	47.7	588	67.6
委託先の管理栄養士・栄養士	7	4.6	9	3.4	5	2.3	1	0.4	22	2.5
調理員	64	42.1	115	43.7	74	33.9	37	15.6	290	33.3
委託先の調理員	7	4.6	7	2.7	6	2.8	2	0.8	22	2.5
施設長	42	27.6	90	34.2	63	28.9	32	13.5	227	26.1
児童指導員・保育士	54	35.5	122	46.4	93	42.7	92	38.8	361	41.5
その他	8	5.3	12	4.6	10	4.6	4	1.7	34	3.9

表4 0. 児童に関わる職員と管理栄養士、栄養士の連携

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
専門性を活かして児童のケース検討会議に出席することで、連携が取れている	49	32.2	78	29.7	67	30.7	60	25.3	254	29.2
ユニット会議に出席することで、連携が取れている	20	13.2	54	20.5	39	17.9	31	13.1	144	16.6
会議以外の会話により、お互いの専門性を尊重した連携が取れている	107	70.4	207	78.7	164	75.2	146	61.6	624	71.7
書類により、お互いの専門性を尊重した連携が取れている	15	9.9	45	17.1	44	20.2	38	16.0	142	16.3
同じ施設内にいないため、連携が取りにくい	1	0.7	1	0.4	5	2.3	47	19.8	54	6.2
同じ施設内にいるが、連携が取れていない	6	3.9	13	4.9	9	4.1	9	3.8	37	4.3
無回答	22	14.5	21	8.0	25	11.5	43	18.1	111	12.8

表4 1. 管理栄養士・栄養士の業務

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
管理栄養士、栄養士としての業務のみを行っている	71	46.7	116	44.1	87	39.9	83	35.0	357	41.0
週に数日、ケアワーカーとして定期的にユニット(部屋)に入っている	3	2	11	4.2	10	4.6	11	4.6	35	4.0
施設全体の業務の状況等により、栄養士としての業務以外にも行う場合がある	53	34.9	107	40.7	76	34.9	42	17.7	278	32.0
その他	4	2.6	11	4.2	10	4.6	14	5.9	36	4.1
無回答	21	13.8	18	6.8	35	16.1	87	36.7	161	18.5

表4 2. 施設の栄養士と児童とのかわり

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
施設が、児童と直接話す機会を設けている	27	17.8	49	18.6	44	20.2	39	16.5	159	18.3
施設が設ける機会はないが、児童と話することができる	106	69.7	194	73.8	158	72.5	139	58.6	597	68.6
児童の食事の様子を見に行くときに話することができる	100	65.8	183	69.6	134	61.5	89	37.6	506	58.2
児童と関わりを持つ機会はない	1	0.7	3	1.1	2	0.9	19	8.0	25	2.9
無回答	22	14.5	15	5.7	21	9.6	47	19.8	105	12.1

表4 3. 施設の退所後の児童と栄養士の関わり

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
施設が、児童と直接話す機会を設けている	8	5.3	25	9.5	22	10.1	22	9.3	77	8.9
施設が設ける機会はないが、児童と関わる事ができる	69	45.4	122	46.4	102	46.8	95	40.1	388	44.6
児童と関わりを持つ機会はない	57	37.5	104	39.5	75	34.4	78	32.9	314	36.1
無回答	23	15.1	19	7.2	24	11.0	50	21.1	116	13.3

表4 4. 管理栄養士・栄養士の自立支援計画書作成への参画

	A 大舎等 ユニットなし (n=152)		B 大舎等 ユニットあり (n=263)		C 本園型 (n=218)		D 分園型 (n=237)		合計 (n=870)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
参画している	16	10.5	44	16.7	42	19.3	36	15.2	138	15.9
参画していない	115	75.7	200	76.0	149	68.3	156	65.8	620	71.3
無回答	21	13.8	19	7.2	27	12.4	45	19.0	112	12.9

表4.5. 自立支援計画書作成への管理栄養士・栄養士のかかわり方

	A 大舎等 ユニットなし (n=16)		B 大舎等 ユニットあり (n=44)		C 本園型 (n=42)		D 分園型 (n=36)		合計 (n=138)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
すべての児童について、自己の栄養管理が出来る力をつけるための支援をしている	9	56.3	8	18.2	17	40.5	13	36.1	47	34.1
すべての児童について、食事を整える力をつけるための支援をしている	8	50	20	45.5	23	54.8	21	58.3	72	52.2
特に栄養管理の必要性がある児童に、自己の栄養管理が出来る力をつけるための支援をしている	2	12.5	16	36.4	22	52.4	18	50.0	58	42.0
特に栄養管理の必要性がある児童に、食事を整える力をつけるための支援をしている	4	25	22	50.0	27	64.3	21	58.3	74	53.6
その他	3	18.8	5	11.4	3	7.1	4	11.1	15	10.9
無回答	0	0	0	0.0	0	0.0	1	2.8	1	0.7

表4.6. 他の児童養護施設の管理栄養士・栄養士とのかかわりや交流 n=499

	施設数	%
研究会や学会を通じて関わっている	293	58.7
個人的に関わっている	107	21.4
同じ地域の職員と関わっている	114	22.8
関わりは、ほとんどない	91	18.2
その他	39	7.8
無回答	33	6.6

表4.7. 母子保健・福祉行政との連携 n=499

	施設数	%
都道府県保健所	217	43.5
市区町村	111	22.2
栄養士会	106	21.2
社会福祉協議会	101	20.2
その他	19	3.8
連携していない	126	25.3
無回答	44	8.8

表48 食事提供にあたり困っていることや、課題に感じていること等

大項目	中項目	小項目	内容
栄養管理	アセスメント	食事の摂取状況	小規模化により児童個人の食事摂取の様子が把握困難となった (14)
			同じユニットでも、年齢幅が広く量の把握が難しい
		アレルギー	入所前の食事に関する情報、主にアレルギー情報が少ない、得られない (3)
		既往歴	児の既往歴が分からず、食事提供をしなくてはいけないこと
	栄養状態等		入所前の栄養状態が把握できない
			個々の健康状況や心の状態の情報不足
	栄養計画	幅広い年齢への対応	年齢に幅が大きいため給与栄養量の調整が難しい (6)
	献立作成	幅広い年齢への対応	年齢による嗜好や食事への配慮が困難 (1 3)
			個人対応が困難 (8)
			1献立での対応の困難さ
			献立も栄養計算が基本となり、柔軟な対応 (家庭的な食事の提供) が難しい
	栄養指導	栄養指導	年齢によって、栄養指導しにくい (主に中・高校生)
			全員に細かな指導や関わりができない
	小規模化による課題	体制整備への対応	小規模化による職員の業務の多様化 (4)
			ユニットごと、または職員の考え方による対応の違い (4)
			小舎で調理しているため、個々の嗜好に合わせやすいが、苦手なものを克服する機会が減ってしまう場合がある(2)
食事指導に一貫性がなく、スタッフによって異なる(2)			
給食管理を行いながらの栄養ケアの実施が時間的に困難			
ケアワーカーの食事づくりの負担感の増加			
子どもたちの自立支援を踏まえた家庭的養護実践のための支援体制づくりが課題			
個別の栄養ケアマネジメントの必要性			
調理員が食事作成に向くなどをする交流の回数を増やしたい。			
買い物、献立作成、調理までを行うスタッフ教育			

表48 食事提供にあたり困っていることや、課題に感じていること等（続き）

大項目	中項目	小項目	内容
給食管理	調理	集団給食のための個別対応の難しさ	集団給食のため、個別対応ができない（10）
			アレルギーのある児童の食事提供における対応（他職種連携及び調理場の設備（4））
			児童年齢の幅がありすぎるため、ユニット調理をせず、全員分をまとめて作る集中厨房だと個別対応が困難（2）
			集団での生活なので、個別対応（好き嫌い）がしづらい（2）
			全ホーム同一献立のため、子どもたちの嗜好反映に限界がある
			高校生のお弁当対応が難しい
			アレルギー対応、病人食（おかゆや雑炊、うどん等）、学校から早退してきた場合など、少ない人数での調理は（対応）難しい。
		集団給食のための家庭的な食事との隔たり	集団給食になると、一般家庭の食事とは品質が異なる（4）
			子どもたちの「今日」食べたいメニューへの対応が難しい（3）
			家庭的な食卓の雰囲気とは、ほど遠い（3）
		小規模化の調理の課題	集団給食のため、家庭と比べ子どもたち一人一人の意見（味つけや好みなど）が通りにくい
			献立通りに実施されていない調理の実態が把握できない（2）
			ユニットでの調理になると、子どもでも作りやすいメニュー、決まった時間内で作ることでできるメニューを主に考えるので、似たような調理工程になる
			小規模化でどこまでが個別対応とするかの判断
	小規模化に伴い、配達業者が少なく（過疎化で）、食材の買い出し、調達に苦慮		
	ユニットごとに全食の調理を行う方向性があるが、進め方に苦慮している。		
	ユニット化が進んでいるが、食事面は大量調理のままである		
	本園も分園も同じメニューにし、分園の食材を本園の厨房から配給しているため材料の仕分けの業務が増えた		
	調理員が児童の残食を直接見る機会が少なく、うまく調理に反映できない。		
	適温給食	大舎制（人数が多い）の限界	本体施設（大舎）では人数が多くおかずが冷めてしまう（4）
			再加熱が必要
		ユニット制による調理場と食事場所の距離的問題	調理場から食事をする部屋が離れているため、適温管理が困難（3）
	児童の生活時間の違い	食事時間にバラつきがあり、適温提供が難しい（10）	
	衛生管理	大量調理施設衛生管理マニュアルとの食数規模の違いによる対応の困難さ	ユニット調理での衛生管理マニュアルがなく、対応が難しい（10）
			ユニットでの調理に大量調理のような厳しい衛生管理（調理後の保管、生ものの提供、保存食など）をどこまで求めるべきか（5）
		栄養士・調理師以外の職員の衛生管理対応	ケアワーカーの調理時の衛生管理にばらつきがある（3）
		衛生管理と食育の両立	好き嫌いによる残菜や衛生管理面から処分する食べ物など児童への食育が難しい
調理従事者の人事・労務管理	能力・技術差	調理師によって、出来上りの品質にばらつきがある（2）	
		調理員の作業能力に差がある	
		調理員それぞれでやり方が違い統一化が必要	

表48 食事提供にあたり困っていることや、課題に感じていること等（続き）

大項目	中項目	小項目	内容
給食管理	職員の栄養知識や調理技術	職員の食事に関する考え	ユニットケアでは職員の食に対する考え方、価値観の違いが食事提供に影響する（10） グループホームは、生活の一部として“食”を捉えているが、本寮では“食”が生活の一部になっていない。
		献立・調理の簡素化	調理専門以外の職員が調理するため、手間がかからずに行けるメニューの導入（6）
		食事内容の偏り・ばらつき	ユニット職員の児童の生活ケアをしながらの食事業務が困難（4）
			ユニットの担当者によるメニューの偏り（3）
			職員の能力に差がある（3）
			職員による食事の盛り付けのばらつき（2）
			職員の栄養や食事に関する知識不足（2）
			各小規模グループケア棟で食事提供（調理）を行っているため、料理技術、盛り付け、味付け等に個人（指導員、保育士）の力量が大きく影響する。
		小規模化による負担増	ユニットごとに指導員、保育士が買い出しから調理まで行っているため、負担が大きい（2）
	ホームごとに食事作りをする職員を確保しなければならない（生産性が低い）		
		調理職員を少人数で回しているため欠員が出た時にきびしい	
	食材費	食費	食材の値上がりが続いている（2）
			限られた予算内で要望に対応した食事を計画・提供すること（3）
			食材の使い方、やりくり、食費予算などの考え方がグループホームと本寮では差がある
	施設設備	施設整備	子どもを上手に食事作りに巻き込むには、ミニキッチンが部屋にあるなど、設計段階で予算と工夫が必要
			ユニットが離れた場所にあるため、食材の運搬が大変
食堂での給食のため、家庭的な雰囲気での食事をするのが難しい。			
作っている人の顔が見えないことや、料理している時の音やにおいを日々の生活の中で感じるのができにくい			

表48 食事提供にあたり困っていることや、課題に感じていること等

大項目	中項目	小項目	内容	
児の課題	栄養状態	栄養状態	肥満児（軽度）、軽度の痩せ等の児童が増えてきた	
			肥満であっても、子どもの特性から、減量への取り組みが困難。	
	アレルギー	アレルギー対応	アレルギー児の増加（3）	
			アレルギー児の増加（3）	
	食事に関する課題	偏食対応	偏食（こだわり）の児が多い（15）	
			好き嫌い対応	好き嫌いに違いがあり、個別対応が難しい（27） 魚が嫌いな児が多い（16） 苦手なものを食べない（8） 濃い味を好む（5） 野菜を残す（4） 牛乳・乳製品（特に牛乳）の摂取量が少ない（4） 味の好みの個人差がある（1）
		食経験が少ない	食経験が少ない（5）	
		マナー	食事マナーが悪い（6） 落ち着いて座れない	
			その他	気分で食べない 弁当をわざと忘れていく 孤食（個食） 子どもたちの持つ課題が年々変化し、難しい子どもが増えている
		生活習慣の乱れ	不規則な生活リズム	成長に伴い生活時間が不規則（3） 入所前に規則正しい食習慣が形成されていない 集団生活で短い食事時間に慣れ、早食いが習慣化している
				欠食
		課題を抱える児の存在	食が細い	食に関心がなく、食が細い（6）
			やせ願望	思春期女子のやせ願望が強い
			量の調整	食べすぎる子どもの食欲のコントロール
	障がい児への支援		障害のある児への食の支援の困難さ（7）	
	児の課題への対応	自立支援	自立に向けての食の支援の内容（9） 自立支援の不足（5）	
			自立支援の不足（5）	

表48 食事提供にあたり困っていることや、課題に感じていること等（続き）

大項目	中項目	小項目	内容		
養護施設の課題	小規模化による課題	体制整備への対応	ユニット数が多く、個人の摂食状況の把握が難しい（2）		
			個人ごとに味付けを調整することができず、年齢の異なる児童が同じものを食べている		
			交代で食べるため、食事時間が長くなり、給食担当者に負担がかかる		
	大舎制の課題	児童への影響	日常の中で、調理を身近に感じるが少ない		
			厨房での集中調理のため、子どもたちが調理する過程を見ることが少ない		
			1つのものをわけあえることができない		
	施設整備	個別の食器の使用（特に箸）をしたいが、大舎では難しい。	個人の茶碗を用意するが、一度に大量の食器を洗浄、乾燥するため、破損等が多い		
			職員の課題	職員の食に関する態度	指導員それぞれの考え方が生活に反映され、支障が出ている場合がある（2）
					職員の好き嫌い（食事に対して）が多い。偏食の職員が増えてきた。アレルギーがある職員が増えてきた。
	職員の負担	職員の負担	新任職員に負担の大きい食事作りの業務への指導や、食に関する業務への姿勢・教育（2）		
			衛生管理マニュアルを細かくすることで家庭の雰囲気は失われ、職員の負担も増す		
			調理業務に関する意識の標準化。衛生管理意識の徹底		
栄養士とユニット職員の関係	関わり方の難しさ	保育士、調理、栄養士の連携の難しさを感じている（3）			
		栄養士（厨房）とユニット職員の感覚のズレが大きい（2）			
		食事を提供する者と児童と食事を一緒にとる者の思いが合致しない場合の擦りあわせ方。			
		小舎と栄養士の連携について			
	指導員、保育士に対して、衛生（食事）関連のことを伝えるのが難しい。				
職員負担	職員の定着と人材の確保が課題				
人員配置	人員不足	職員数が足りていない（3）			
		限られた人員、スペースでの多岐に渡る年齢層への作りわけ（献立、味付け、形状、離乳食）偏食にどう対応していくか。			
		食事提供は作業の連続なので、食事内容の簡素化が余儀なくされる。			
		調理員の高齢化			
		施設に栄養士は1人しかおらず相談できる同じ専門職がない			
	栄養士の配置	業務の見直しできていない			
		調理に入るため、事務仕事に手が回らない			
		優先すべきことがたくさんあり、食事の大切さがおろそかになってしまう			
		小規模化してもなお、給食管理と衛生管理が中心業務となっており、課題を感じる			
		栄養士の業務が多すぎる			
その他	その他	栄養士に求められることは多いが、加算等はつかない			
		仕事は増えたが、厚生労働省の規定人数は40年前と変わらない			
		子ども定員の減少により、栄養が必置でなくなったが、子ども、職員の生活の多様化で栄養士の配置は必要			
		2つの施設で共通の厨房を利用しているため、細かな対応ができない			

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

乳児院における栄養管理の実施状況

研究分担者 石田 裕美(女子栄養大学)
研究協力者 吉田 紘子(女子栄養大学 栄養学部)

研究要旨

目的：小規模化が推進されている乳児院における給食を通じた栄養管理の実態を明らかにする。

方法：全国の全ての乳児院 145 施設を対象とした。調査は郵送法で 2022 年 1 月に実施した。調査項目は、施設概要、食事環境、栄養管理の実施状況、給食の運営状況等である。

結果：132 施設（回収率 91.7%）より回答を得、分析は 131 施設（有効回答率 90.3%）を対象とした。施設の形態としては養育単位が定員 20 名以上の施設が 40.5%と最も多かった。またユニット型を構成していない施設 31.2%、ユニット型を構成している施設 26%、本園型小規模グループケア 38.3%、分園型小規模グループケア 4.5%と養育単位がユニット化、グループ化されている施設の方が多かった。栄養士等の配置は基準に従って少なくとも管理栄養士ないしは栄養士 1 名は配置されていたが、栄養士の方が多かった。また管理栄養士・栄養士として雇用されていないが、その資格を有する職員としての配置も認められた。ユニットごとに調理設備は整っている施設が多かったが、調乳は部屋ごとで行っている施設が多く、離乳食以降は施設の調理場でまとめて作っていた。また、調理業務は外部委託されていない施設が多かった。児ができる食事の準備や片付けなどへの児童の関与は少なかった。栄養管理の PDCA サイクルは、アセスメントとして身長や体重測定、やせや肥満の把握、成長曲線の把握などは実施されていたが、これらの結果は給与栄養目標量の設定や見直しに活用されるよりも、食べる量の調整に活用されていた。

結論：乳児院において、栄養管理の PDCA は集団としてよりも養育担当者や栄養士等の目視や判断により摂取量を調整による個人ごとの栄養管理の PDCA サイクルとなっており、業務の中で他職種間の専門性を尊重した連携によって実施されていた。また養育単位の小規模化の中でも、食事づくりに関しては幼児の生活の場の中では行われていなかった。ユニットやグループ単位での乳幼児を対象とした給食の品質と食数に適した、設備や給食運営の方法を含めた栄養管理の在り方を検討する必要がある。

A. 研究目的

乳児院は保護者の養育を受けられない乳幼児を養育する児童福祉施設である。原則として 1 歳未満の乳児を主に養育して

いるが、必要に応じて小学校入学前の幼児も養育が可能な施設である。乳汁による栄養補給から離乳期の食物からの栄養補給へと移行する発育発達の著しい時期の栄

養管理は、エネルギー及び栄養素の適切な摂取量の確保のみならず、発達に応じた食品選択や摂食機能に応じた食形態など、一人一人の発育・発達の状況に合わせた栄養管理が求められる。児童福祉法により、乳児院には栄養士の配置が義務化されているが、施設数が少なく、栄養管理の実施状況は明らかではない。

本研究は、乳児院における給食を通じた栄養管理の実施状況を明らかにすることを目的とした。

B. 方法

調査は郵送法とし、全国の全ての乳児院145施設に質問紙を配布した。

質問紙への回答は、可能な限り施設長と栄養士または管理栄養士、調理に携わる職員の代表者として依頼した。

調査項目は、施設概要として、運営形態（公立（公設公営および公設民営）・私立（民設民営））、施設の形態（養育単位、小規模グループケア等）、生活の単位であるユニット数やその定員数、職員の配置状況、管理栄養士・栄養士の配置状況を調べた。給食の運営状況として、運営形態や調理作業環境等とした。食事環境として、児童の専用の食器の保有状況、食事に関する作業への関与、食事の場の共有者とした。給食の実施状況として、味付けや盛り付け方法を調べた。栄養管理の実施状況として、アセスメントの項目やその実施状況、給食の給与栄養目標量、栄養管理のPDCAサイクルの状況等である。

また、食事摂取の生活単位として次のA～Dの4つに分類して栄養管理の状況等を把握した。

A：養育単位のうちユニット型を構成していない（以後、ユニットなしとする）

B：養育単位のうち、ユニット型を構成している（以後、ユニットありとする）

C：本園型小規模グループケア（以後本園型とする）

D：分園型小規模グループケア（以後分園型とする）

複数の形態を併せ持つ場合は、すべての形態に回答してもらった。

調査は、2022年1月に実施した。

C. 結果

1. 回収率

145施設のうち132施設より回答を得た（回収率91.7%）。無回答の多かった1施設を除き解析対象施設は、131施設（有効回答率90.3%）とした。なお、質問ごとに回答率が異なり、質問項目ごとの回答数によって集計を行った。

2. 調査施設の概要

施設の運営形態は、公立5.3%、私立90.8%、その他として日本赤十字社が3.8%であった（表1）。設置している施設の形態としては1施設1形態ではなく複数の形態を設置している施設が28施設認められた。養育単位として定員20名以上50施設（40.5%）（以後大舎とする）、定員13～19名19施設（14.5%）（以後中舎とする）、小規模グループケアを除く定員12名以下20施設（15.3%）（以後小舎とする）、施設の敷地内にあるグループホームとなる本園型小規模グループケア61施設（46.6%）、施設の敷地外にある分園型小規模グループケア7施設（3.1%）であった（表2）。

食事摂取の生活単位別にみた形態としては、大舎・中舎・小舎でユニットなしのA48施設（31.2%）、ユニットありのB40施設（26.0%）、本園型のC59施設（38.3%）、

分園型の D7 施設(4.5%)であった(表 3)。

施設の形態別にユニット数やユニット当たりの定員は、定員の多い施設の方がユニット数は多く、また 1 ユニット当たりの定員は施設によって異なるが、約 5~6 人程度であった(表 4)。

ユニット等の場合、児の構成としては、全体では「縦割り(幅広い年齢の児が、同じユニットで生活)」が 71.7%、「横割り(ある程度同じ月齢・年齢の児が同じユニットで生活)」が 14.2%、「縦割りと横割りのユニットが混在」が 10.4%であった(表 5)。また、分園型の D は縦割りのみであった。

本調査結果全体での年齢別の在籍児数を男女別に表 6 に示す。0 歳から 2 歳までが全体の約 85%を占めていた。3 歳の児は全体の 9.9%在籍しており、7 歳以上の在籍も認められた。

3. 管理栄養士・栄養士の配置状況

管理栄養士および栄養士(栄養士等)の配置は 97.7%であり、配置のない 3 施設(2.3%)は定員が 10 名未満の施設であった。また 1 名配置が 54.2%と最も多かった(表 7)。

配置されている栄養士等の雇用形態による内訳は、常勤管理栄養士 38.7%、非常勤管理栄養士 2.5%、常勤栄養士 53.4%、非常勤栄養士 5.5%であった(表 8)。

また、栄養士等以外として雇用している職員のうち、栄養士・管理栄養士の資格を持っている職員のいる施設も見られた。

4. 給食の運営状況

調乳や調理は、施設内の調理施設において行っており、離乳食以降の調理業務を外部委託していない施設がほとんどであった(表 9、10)。調乳は厨房や調理室でまとめて行う施設より、部屋ごとで行ってい

る施設の方が多かった(表 9) 離乳食以上の調理は、「施設職員による自園調理であり、厨房や調理場でまとめ調理を行う」が全体で 87.6%であり、分園型の D は 100%であった(表 10)。

ユニットを構成している施設において、ユニットごとに調理作業場所がない施設は 7.9%、それ以外は使用の有無にかかわらず、調理作業場所が設置されていた(表 11)。ユニットでの使用状況をみると、「一部の料理について食材から調理を行う場所として使用」している施設が 27%と最も多く、「食後に食器洗浄の場としての使用」13.5%、「すべての料理について食材から調理を行う場所として使用」している 12.7%であった(表 11)。

ユニットで一部の料理を食材から調理している場合は、炊飯 58.9%、汁物、17.9%、その他 23.2%であった(表 12)。

給食の 1 日あたりの食材料費は決まっている施設 58.7%、決まっていない施設 41.3%であった。

施設職員の給食運營業務の関わりについて表 13 に示す。

本体施設の栄養士等は、給食委員会等の施設内組織に 90%が関与しており、献立作成、食材発注・買い出しを行っている施設がほとんどであった。また、調理 75%、盛り付け・配膳 73%、食器洗浄・片付けも 70%の施設で関わっていた。

調理員は主な関与は調理、盛り付け・配膳、片付け、食器洗浄・片付けであった。

児童指導員・保育士は施設形態によって関わりが異なっており、分園型の D では食材発注・買い出し、調理、盛り付け・配膳、食器洗浄・片付けにも関わっている割合が高かった。

5. 食事環境

離乳食以降の児について、食事の場と一緒にいる者の頻度についての回答結果を表 14 に示す。

同じ部屋の児と食事の場と一緒にいる施設がほとんどであった。別の部屋の児と一緒にいるのは約 10%程度と少なかった。

栄養士等が食事の場と一緒にいるかは施設の形態によって異なっていた。「ほぼ毎日」では、ユニットなしの A15.2%、本園型の C13.8%であった。また「1 週間に 2, 3 回」の施設も、それぞれ 19.6%、25.9%と比較的頻度高く一緒にいる施設の割合が高かった。ユニットありの B と分園型の D では、管理栄養士・栄養士と一緒にいる頻度が少ない状況が認められた。特に D は「月に 1 回」42.9、「全くない」14.3%であった。

担当職員以外の職員は、分園型の D を除き担当職員より食事の場所に一緒にいる頻度が高かった。担当職員と担当職員以外の職員の両者もしくはいずれかが児の食事の場にはいる状況であった。

作業ができる児が、調理や配膳、片付け、食器洗い等の手伝いをしている状況については、生活単位の状況によって異なっていた（表 15）。児が調理や片付け等の手伝いを「していない」とする施設はユニットなしの A61.9%、分園型の D57.1%であった。本園型の C は、54.7%が「時々している」と回答した。

児が各自専用の食器を持っているかについては、専用の食器としてごはん茶碗 37.6%、汁椀、18.1%、箸 45%であった（表 16）。持っていないのは 12.8%であった。持っている場合では、一部の年齢が 75.2%であり、1 歳以上での対応であった。

6. 給食の実施状況

給食の実施状況として間食の提供は、子

どもの楽しみのためと栄養補給のための 2 つの目的で提供している施設がほとんどであった（表 17）。

食事の味付けは、「年齢によって変えている」施設が 57.7%、「年齢や個人で味付けを変えていない」が 28.9%であった（表 18）。

盛り付け方法は「保育士等が年齢や体格などを考慮して個人ごとに量を調整している」が 50.5%であった。「あらかじめ決められている量を均等に盛り付ける」が 27.6%であった（表 19）。

食物アレルギーに対する対応について結果を表 20 に示す。「すべての食品に対応している」のは、全体では 83.9%であったが、分園型の D では 60%と他の施設の形態より低かった。対応方法としては「代替食」と「除去食」が半々であった。

7. 栄養管理の実施状況

1) 児のアセスメントの実施とその活用

施設での子どもの身体状況の把握項目について施設の形態別に表 21 に示す。身長、体重は全体では 96%の施設で把握されており、どの施設形態でもほぼ把握されていた。次いでやせや肥満の判定、成長曲線の作成、嚥下・咀嚼機能の発達の順で把握している施設の割合が高かった。

把握した項目の活用状況について表 22 に示す。体重の結果は「給与栄養量の決定」に活用している施設が全体で 40%程度であった。体重は「盛り付け量の調整」に最も多く活用されており、全体では 64.4%の施設で活用されていた。肥満ややせの判定は 70.5%と体重より多くの施設で「盛り付け量の調整」に活用されていた。成長曲線も「盛り付け量の調整」に活用している施設が 43.2%であった。

咀嚼・嚥下機能の発達は、「食事の形態

(形状)」に活用する施設が74.7%であった。

栄養状態が不良(やせや肥満、発育遅延等)と認められる場合の対応としては、「ほかの専門職(児童指導員や看護師等)と相談し、個別に対応している」が全体で39.2%、「食事提供を通して個別対応している」が全体で32%であった。自治体との連携は6.5%と少なかった。

2) 食事の摂取状況のアセスメントの実施とその活用

食事の摂取状況は「把握していない」とする施設はなかった。肥満ややせ、発達の遅れがみられる児童のみの把握」は6.5%であった(表23)。

把握している者としては、「児童指導員・保育士」92.8%、「管理栄養士・栄養士」91.5%とほとんどの施設でこれらの職種の職員が把握していた(表24)。

把握方法としては、「食事の様子を観察(目視)した結果を児童ごとに個別に記録」が50.5%と最も多かった(表25)。

児童の食事摂取量の把握が栄養管理にどのように反映しているかについては、「食事の質の管理(食事の味付け、柔らかさ、大きさなどの配慮)」83.7%、「献立の作成や評価」76.5%、「盛り付け量の調整」75.2%、「食事の状況(食べている時の状況)等を多職種間で情報共有し、改善目標や支援策を検討」71.2%であった。「給与栄養目標量の決定・見直し」、「食品構成の見直し」はいずれも約25%であった(表26)。

3) 給与栄養目標量の設定について

施設の給与栄養目標量については、94.8%の施設で設定していた。設定方法は「日本人の食事摂取基準2020年版の年齢別推定エネルギー必要量を考慮して算出

が74%と多かった。「一人一人の体重を用いて推定エネルギー必要量を推定」している施設は10.6%であった(表27)。

設定にあたり考慮している項目を表28に示す。年齢、性別、体重の順で多かった。

設定する児のくくりとしては、「施設に滞在する全児童」とする施設が80.7%であり、ユニットごとの施設は少なかった(表29)。

また最終的に給与栄養目標量として取り上げる値は中央値とする施設が72.6%であった。基準の設定数は1種類が71.9%であった(表30)。

成長にあわせ1年の中で変更しているかについては、変更している施設としない施設が半々であった。変更している場合には、「1年に1回」が44.7%、「2回(半年に1回)」が27.7%であった。「12回(1か月に1回)」の施設も6施設(12.8%)見られた(表31)。

8. 栄養管理等への取り組み体制

1) 栄養士等と多職種との連携

栄養士等と多職種の連携のための体制として、給食委員会等給食の運営にかかわる施設内の組織への参加については、施設長はグループケアの施設での参加の割合は低かった(表13)。栄養士等は施設の形態にかかわらず90%がかかわっていた。調理員は分園型のDでの関わりは認められず、それ以外の施設の形態では約半数がかかわっていた。児童指導員・保育士は本体施設では約半数がかかわっていたが、グループケアになると少なく、特に分園型では28.6%であった(表13)。

児に関わる職員と栄養士間の連携では、「会議以外の会話により、お互いの専門性を尊重した連携が取れている」とする施設

がほとんどであった。さらには「専門性を活かして児童のケース検討会議に出席することで、連携をとれている」施設の割合も高かった。

「同じ施設内にいないため、連携が取りにくい」とする施設は限定的であった（表 32）。

2) 自立支援計画書への管理栄養士・栄養士の参画の状況

栄養士等の自立支援計画書作成へ参画は施設の形態によって異なり、A、B、Cは参画していない施設の割合の方が多かったが、分園型のDは参画している施設の割合の方が多かった（表 33）。

自立支援計画書作成に参画している場合、すべての児の養育者への支援がなされていた。また養育者が児童の栄養管理ができるよう支援するより、食事を整えることができる支援の割合が高かった（表 34）。

3) 他施設や行政との関わり

他の乳児院の栄養士等との関わりや交流については、「研究会や学会を通じてかかわっている」と回答が 62.8%であった。「関わりはほとんどない」との回答も 23.3%あった（表 35）。

施設の栄養管理や食事提供に関する行政との関わりについては、連携していないが 40.5%と最も多かった（表 36）。

9. 食事提供にあたり困っていること

食事提供にあたり困っていること等についての自由記述の結果を類似の意見ごとにまとめて表 37 に示す。35 施設から回答があった。類似の意見をまとめると、最も多く上がったのが、アレルギー対応についてであり、入所前の情報が入手できないため、対応に苦慮していた。また施設設備の基準や職員の配置の基準についても小規模化や家庭的養護に適した基準の見直

しについての意見も見られた。

ガイドライン等について、児童福祉施設の中でも保育所や児童養護施設とは異なる乳幼児の特徴に適した支援の必要性の意見もあった。

D. 考察

乳児院は、乳幼児の生命を守り、養育する施設であり、養育者との関係を含め、乳幼児に必要な環境が整えられることが必要である。そのため、ケアの単位の小規模化、家庭的養護が推進されている。

平成 30 年 2 月に実施された児童養護施設入所児童等調査¹⁾の結果では、乳児院の児童数は 3023 人であり、0 歳 662 人（21.9%）、1 歳 1020 人（33.7%）、2 歳 868 人（28.7%）であり、6 歳までの児童が入所していることが報告されている。入所時の年齢は 0 歳 2178 人（72%）であり、所在期間が 1 年未満の乳幼児が 42.6%であり、長期に所在する乳幼児も認められている。本研究では、令和 3 年 10 月 1 日現在での入所者数の合計は 2387 名であり、0 歳 27.0%、1 歳 31.1%、2 歳 26.5%と類似のデータが得られた。また、6 歳および 7 歳以上が 1%認められた。

施設の形態としては、本園型及び分園型小規模グループケアが 42.8%であった。今回は、生活単位と合わせ調乳や調理の環境、哺乳や食事摂取の環境が、養育環境の中でどのようになっているかを明らかにするために、施設の形態とは別に養育単位のうち A ユニットを構成していない、B ユニットを構成している、C 本園型小規模グループケア、D 分園型小規模グループケアとに分けて質問を行った。しかし、今回の質問において、施設の形態に関する問い合わせが多くあり、ユニットと小規模グルー

プケアの解釈が施設によって異なっていた可能性が高い。本来はこの形態別の解析を行うべきであるが、詳細な確認が不十分であるため、今回は全体の集計結果をまとめるにとどめた。

乳児院の人員配置は児童福祉施設の設備及び運営に関する基準²⁾で定められており、設備としては第19条で調理室を設けることが定められている。職員については第21条で、栄養士及び調理員を置かなければならないとしている。ただしこれは10人未満を入所させる乳児院は除くこととなっている。本調査の結果では、栄養士等の配置は定めに従って配置されていた。1人配置が54.2%で約半数であった。また、管理栄養士・栄養士として雇用していないが、管理栄養士・栄養士の有資格者を職員として配置している施設も認められた。具体的にどのような職員として雇用されているかは明らかではない。乳幼児期の養育担当者である児童指導員や保育士の役割として栄養補給にかかわる業務は主要な業務であると思われ、栄養士・管理栄養士の資格と保育士の資格の両方取得している可能性、あるいは、管理栄養士・栄養士の有資格者が任用資格として児童指導員の要件を満たして対応している可能性も考えられる。

栄養士等の給食運營業務への関わりは、献立作成、食材発注・買い出しを行っており、また調理や配膳、食器洗浄や片付けにも多くの施設で関わっていた。

調理施設については、調乳は部屋ごとに行っている施設の方が多いが、離乳食以降は施設内の厨房や調理場で、施設職員によって行う施設がほとんどであった。小規模グループケアの施設やユニットを構成している施設ではユニットでの調理施設で

すべての料理を材料から調理している施設が12.7%あった。ユニットごとに調理施設が設備されているが、その利用としては、一部の料理の調理としては炊飯を行っている施設が多かった。

現在、病院、学校など他の給食施設では調理業務が外部委託されているが、乳児院については調理業務の委託化は進んでいなかった。食数規模が少なく、また離乳食などの個別対応や調理量が少ないことにより、委託化のメリットは少なく、またユニットごとでの調理もなされていないものと思われる。

ユニットを構成している場合には、幅広い年齢の児童で構成している71.1%であったことから、離乳食の進め方の個人差に対応して異なる食事形態の調理をユニット単位で行うには、人員、作業量、品質面、衛生管理面からみても困難と思われる。分園型小規模グループケアにおいては、食材発注・買い出し、調理等、食事提供にかかわる一連の業務に児童指導員・保育士がかかわる割合が他の施設よりは高かった。生活の場、すなわちユニット(ケア)単位で子どもの発育段階や摂食機能に応じて離乳食や幼児食を調理するには、少人数であっても、栄養士等の専門職や調理員が配置されていない中では難しいものと思われる。今後家庭的養育を目指していく中では、離乳食や幼児食の調理をどのように行っていくことが良いか、本体施設の機能を含め、検討する必要がある。摂食機能に応じた調理技術を有した栄養士等や調理員がユニット単位で調理作業に当たるためには、現在の配置基準では難しい。ユニットごとに、すなわち入所者の生活の場で児童指導員や保育士が離乳食や幼児食の調理をすることが求められるのであれば、調

理技術や衛生管理の知識や技術の教育・トレーニングを行うような支援を栄養士等が担う必要がある。

作業できる児童が調理や配膳、片付け、食器洗いなどの手伝いをしている状況について、ユニットを構成していない施設では関与しないとする施設が多く、それ以外は時々関与するという状況であった。一般の家庭での子どもの食事作り等の関与については、佐々木らの2歳から6歳の保護者に対する調査結果によれば、食事づくり（簡単な調理や、おやつ作りを含む）にかかわる機会は「ほとんどない」が43.6%であり、一方「毎日」は21.1%であった³⁾。日常的に食事づくりに触れることができる環境は一般家庭に近い環境と思われる。一般家庭での実態の課題も含め、発育段階での食事の準備や片付けなど含めた生活体験の在り方は今後検討すべき課題の一つと思われる。

栄養管理の実施状況として、アセスメント、給与栄養目標量の決定、提供量の調整等、PDCAサイクルに基づく実施状況を確認した。身長、体重はほぼ把握されていたが、この結果を給与栄養目標量の決定に活用している施設は35%程度であり、多くは盛り付け量の調整に活用されていた。栄養計画は入所者の体重等を用いて求めるのではなく、食事摂取基準2020年版の年齢別の基準を用いて設定していた。集団での給食を計画するにあたり、食事摂取基準の値を用い、実際の食べる場面で保育士等が個人ごとに量を調整する方法で対応していた。結果としてこの調整が適切であるか否かは、身体計測を行って確認しているものと思われるが、その頻度は1年に1回が44.7%であり、成長の著しい時期としては少ないと思われた。やせや肥満の判

定や成長曲線も盛り付け量の調整に活用されており、日々の食べる場での調整でPDCAサイクルを回していると思われる。したがって、体重などの計測値での客観的評価がなくても、養育担当者の日々接する中での主観的な評価によって適切な判定ができていくか否かが重要となる。食事の摂取状況は児童指導員・保育士のみならず、栄養士等が把握している施設が90%以上であったが、その結果を記録として残している施設は約半数であり、また目視で実施されていた。ユニットケアの場合、食事場所に栄養士等がいるとした施設が90%以上であったが、複数のユニットを1名で見ている場合も多いと予想され、短時間であっても日常的な観察の継続によって把握されていると思われる。アセスメントの方法として、日常的に接する中での観察の長所や短所を整理することが今後必要であり、また観察結果の記録の残し方などを検討していく必要がある。

摂取量の調整結果としての摂取量の状況は給与栄養目標量の決定や見直しに反映するよりも、食事の質の管理（味付け、柔らかさ、大きさなどへの配慮）や献立作成の評価、盛り付け量の調整に反映させていた。給食の計画量の適切さに結びついて評価されているかについては明らかにはならなかった。

栄養管理等への取り組み体制としては、給食運営にかかわる委員会には栄養士等以外の職種の関わりはグループケアになると少なくなる傾向にあった。会議以外でも他職種間での専門性を尊重した連携がとられていた。乳幼児が生活している場面、場面で把握している情報が、様々な業務の中で共有されているものと思われる。給食の運営を栄養管理の中に生かしていく仕

組みとしては明確ではなかった。

自立支援計画書への栄養士等の参画については、乳幼児の自立ではなく、養育者への支援として、食事を整えることができる支援に重点が置かれていた。しかし、「参画していない」施設の割合の方が高く、発育・発達に合わせた離乳食の進め方や成人の食事と異なる幼児食の調整方法含めた知識や技術を養育者に支援していくことは重要であり、乳幼児の栄養補給、食事提供について組織として対応できる体制の構築が必要である。

E. 結論

乳児院において、栄養管理のPDCAは集団としてよりも養育担当者や管理栄養士・栄養士の目視や判断により、個人ごとの栄養管理のPDCAサイクルとなっており、業務の中で他職種間の専門性を尊重した連携によって実施されていた。また養育単位の小規模化の中で、食事づくりに関しては幼児の生活の場の中では行われていなかった。ユニットやグループ単位での乳幼児を対象とした給食に特定給食施設の栄養管理や衛生管理の仕組みを組み込むことには課題があり、提供する食事の品質と人数に適した、設備や給食運営の方法を含めた栄養管理の在り方を検討する必要がある。

参考文献

- 1) 児童養護施設入所児童等実態調査の概要、厚生労働省子ども家庭局、厚生労働省社会援護局障害保健福祉部 (2020)
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09231.html
- 2) 厚生労働省：児童福祉施設の設備及び運営に関する基準 <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=323M40000100063>
- 3) 佐々木溪円、鈴木美枝子、多田由紀他 幼児と保護者の健康・食生活・生活習慣に関する研究～新型コロナウイルス感染症用 (COVIT-19) 流行拡大後の実態～令和 2 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 (成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業) (2021)
- 4)

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1.運営形態 n=131

	施設数	%
公設公営	5	3.8
公設民営	2	1.5
民設民営	119	90.8
その他(日本赤十字社)	5	3.8

表2.施設の形態 n=164

	施設数	%
養育単位（児童定員20名以上）	53	40.5
養育単位（児童定員13～19名）	19	14.5
養育単位（児童定員12名以下、小規模グループケアを除く）	20	15.3
本園型小規模グループケア（施設の敷地内にあるグループホーム）	61	46.6
分園型小規模グループケア（施設の敷地外にあるグループホーム）	7	5.3
その他	4	3.1

表3.食事摂取の生活単位別にみた形態 n=154

		施設数	%
大舎・中舎・小舎	Aユニットなし	48	31.2
	Bユニットあり	40	26.0
小規模グループケア	C本園型	59	38.3
	D分園型	7	4.5

表4.施設の形態別定員数及びユニット数、ユニット定員数

	施設数	定員	ユニット数	ユニット定員
養育単位（児童定員20名以上）	50	25.5(50)	5(25)	6(25)
養育単位（児童定員13～19名）	19	15(18)	2.5(6)	4(6)
養育単位（児童定員12名以下、小規模グループケアを除く）	20	10.5(18)	2(9)	5.5(8)
本園型小規模グループケア（施設の敷地内にあるグループホーム）	61	18(55)	4(50)	5(50)
分園型小規模グループケア（施設の敷地外にあるグループホーム）	7	4(5)	2(2)	4.5(3)

定員、ユニット数、ユニット定員は中央値。（回答施設数）

表5.ユニット別及びグループケアにおける児童構成 n=106

	B	C	D	合計	
	施設数			施設数	%
縦割り(幅広い児童が同じユニットで生活)	16	53	7	76	71.7
横割り(ある程度同じ月齢・年齢の児童が同じユニットで生活)	14	1	0	15	14.2
縦割りと横割りのユニットが混在	8	3	0	11	10.4
その他	2	2	0	4	3.8

表 6 .年齢別在籍児童数

n=2387

	在籍児童数			%
	男	女	合計	
0歳	367	277	644	27.0
1歳	387	356	743	31.1
2歳	349	284	633	26.5
3歳	124	113	237	9.9
4歳	40	38	78	3.3
5歳	14	10	24	1.0
6歳	3	4	7	0.3
7歳以上	12	9	21	0.9
合計	1296	1091	2387	

表 7 . 管理栄養士および栄養士(栄養士等)の配置 n=131

	施設数	%
配置なし	3	2.3
1名配置	71	54.2
2名	30	22.9
3名	18	13.7
4名	6	4.6
5名	1	0.8
6名	2	1.5

表 8 . 栄養士の雇用形態

n=163

	施設数	%
管理栄養士(常勤)	63	38.7
管理栄養士(非常勤)	4	2.5
栄養士(常勤)	87	53.4
栄養士(非常勤)	9	5.5

表9. 調乳の方法、場所（施設形態別）

n=150

	A	B	C	D	合計	%
	ユニットなし	ユニットあり	本園型	分園型		
施設職員による自園調理であり、厨房や調理場でまとめて調理を行う	25	13	16	5	59	39.3
施設職員による自園調理であり、部屋ごとで調理を行う	19	23	36	1	79	52.7
調理業務の外部委託による自園調理	3	3	4	0	10	6.7
施設外の他施設の調理場から食事を搬入	0	1	1	0	2	1.3
合計	47	40	57	6	150	

表10. 調理の方法、場所

n=153

	A	B	C	D	合計	%
	ユニットなし	ユニットあり	本園型	分園型		
施設職員による自園調理であり、厨房や調理場でまとめて調理を行う	42	32	53	7	134	87.6
施設職員による自園調理であり、部屋ごとで調理を行う	1	2	1	0	4	2.6
調理業務の外部委託による自園調理	3	5	3	0	11	7.2
施設外の他施設の調理場から食事を搬入	1	1	2	0	4	2.6
合計	47	40	59	7	153	

表11. ユニットの調理作業場所・台所の使い方と現状

	B ユニットあり (n=38)		C 本園型 (n=50)		D 分園型 (n=4)		合計 (n=126)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
	すべての料理について、食材から調理を行う場所として使用	5	13.2	9	18	2	50	16
一部を食材から調理を行う場所として使用(炊飯等)	11	28.9	23	46	0	0	34	27.0
厨房で下処理した食材の最終加熱をする場所として使用	0	0.0	3	6	1	25	4	3.2
厨房で調理されたものを温める場所として使用	1	2.6	5	10	1	25	7	5.6
食後、食器を洗う場所として使用	4	10.5	12	24	1	25	17	13.5
食後、厨房からきた配管などを洗う場所として使用	1	2.6	3	6	1	25	5	4.0
現在は調理作業場所として使っていないが、完全料理が出来る環境がある	4	10.5	9	18	1	25	14	11.1
現在は調理作業場所として使っていないが、切る作業や温め直しができる環境がある	5	13.2	11	22	1	25	17	13.5
現在、各ユニットに調理作業場所はない	8	21.1	2	4	0	0	10	7.9
その他	2	5.3	0	0	0	0	2	1.6

複数回答

表12. 一部の食材を食材から調理する場合

	B ユニットあり (n=13)		C 本園型 (n=22)		D 分園型 (n=0)		合計 (n=56)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
炊飯	11	84.6	22	100.0	0	0	33	58.9
汁物	3	23.1	7	31.8	0	0	10	17.9
その他	5	38.5	8	36.4	0	0	13	23.2

複数回答

表13. 食事(給食)の運営状況

		A ユニットなし (n=48)		B ユニットあり (n=39)		C 本園型 (n=58)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=152)	
		施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
本体施設の管理栄養士・栄養士	給食委員会等の施設内組織	43	89.6	39	100.0	51	87.9	4.0	57.1	137	90.1
	献立作成	46	95.8	37	94.9	57	98.3	7.0	100.0	147	96.7
	食材発注・買い出し	44	91.7	34	87.2	57	98.3	5.0	71.4	140	92.1
	調理	36	75.0	25	64.1	47	81.0	6.0	85.7	114	75.0
	盛り付け・配膳	36	75.0	27	69.2	43	74.1	5.0	71.4	111	73.0
	食器洗浄・片付け	35	72.9	26	66.7	41	70.7	5.0	71.4	107	70.4
委託先の管理栄養士・栄養士	給食委員会等の施設内組織	1	2.1	0	0.0	1	1.7	0.0	0.0	2	1.3
	献立作成	0	0.0	3	7.7	1	1.7	0.0	0.0	4	2.6
	食材発注・買い出し	0	0.0	5	12.8	1	1.7	0.0	0.0	6	3.9
	調理	1	2.1	4	10.3	2	3.4	0.0	0.0	7	4.6
	盛り付け・配膳	1	2.1	4	10.3	2	3.4	0	0.0	7	4.6
	食器洗浄・片付け	1	2.1	4	10.3	2	3.4	0	0.0	7	4.6
調理員	給食委員会等の施設内組織	24	50.0	19	48.7	26	44.8	0	0.0	69	45.4
	献立作成	2	4.2	2	5.1	3	5.2	0	0.0	7	4.6
	食材発注・買い出し	16	33.3	10	25.6	16	27.6	1	14.3	43	28.3
	調理	38	79.2	32	82.1	49	84.5	5	71.4	124	81.6
	盛り付け・配膳	38	79.2	31	79.5	48	82.8	3	42.9	120	78.9
	食器洗浄・片付け	38	79.2	31	79.5	46	79.3	3	42.9	118	77.6
委託先の調理員	給食委員会等の施設内組織	1	2.1	1	2.6	0	0.0	0	0.0	2	1.3
	献立作成	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	食材発注・買い出し	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	調理	4	8.3	4	10.3	2	3.4	0	0.0	10	6.6
	盛り付け・配膳	4	8.3	4	10.3	2	3.4	0	0.0	10	6.6
	食器洗浄・片付け	4	8.3	5	12.8	2	3.4	0	0.0	11	7.2
施設長	給食委員会等の施設内組織	16	33.3	19	48.7	15	25.9	1	14.3	51	33.6
	献立作成	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	食材発注・買い出し	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	調理	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	盛り付け・配膳	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	食器洗浄・片付け	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
児童指導員・保育士	給食委員会等の施設内組織	26	54.2	20	51.3	24	41.4	2	28.6	72	47.4
	献立作成	0	0.0	0	0.0	1	1.7	0	0.0	1	0.7
	食材発注・買い出し	1	2.1	1	2.6	4	6.9	3	42.9	9	5.9
	調理	6	12.5	4	10.3	14	24.1	3	42.9	27	17.8
	盛り付け・配膳	16	33.3	15	38.5	25	43.1	5	71.4	61	40.1
	食器洗浄・片付け	13	27.1	13	33.3	30	51.7	4	57.1	60	39.5
その他	給食委員会等の施設内組織	5	10.4	9	23.1	5	8.6	0	0	19	12.5
	献立作成	1	2.1	0	0.0	1	1.7	0	0	2	1.3
	食材発注・買い出し	1	2.1	0	0.0	1	1.7	0	0	2	1.3
	調理	1	2.1	0	0.0	3	5.2	0	0	4	2.6
	盛り付け・配膳	1	2.1	2	5.1	5	8.6	0	0	8	5.3
	食器洗浄・片付け	1	2.1	1	2.6	4	6.9	0	0	6	3.9

表14. 離乳食以降の児童の食事の場と一緒にいる者の頻度

		A ユニットなし (n=46)		B ユニットあり (n=40)		C 本園型 (n=58)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=151)	
		施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
同じ部屋の児童と一緒に	ほぼ毎日	41	89.1	40	100.0	57	98.3	7	100.0	145	96.0
	1週間に2,3回	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	1週間に1回	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	2週間に1回	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	1か月に1回	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	全くない	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
別の部屋の児童と一緒に	ほぼ毎日	8	17.4	4	10.0	6	10.3	0	0.0	18	11.9
	1週間に2,3回	1	2.2	1	2.5	4	6.9	1	14.3	7	4.6
	1週間に1回	0	0.0	0	0.0	1	1.7	0	0.0	1	0.7
	2週間に1回	1	2.2	0	0.0	5	8.6	0	0.0	6	4.0
	1か月に1回	5	10.9	10	25.0	8	13.8	1	14.3	24	15.9
	全くない	12	26.1	6	15.0	9	15.5	2	28.6	29	19.2
管理栄養士・栄養士と一緒に	ほぼ毎日	7	15.2	3	7.5	8	13.8	0	0.0	18	11.9
	1週間に2,3回	9	19.6	5	12.5	15	25.9	0	0.0	29	19.2
	1週間に1回	7	15.2	7	17.5	5	8.6	1	14.3	20	13.2
	2週間に1回	2	4.3	2	5.0	6	10.3	0	0.0	10	6.6
	1か月に1回	4	8.7	3	7.5	6	10.3	3	42.9	16	10.6
	全くない	5	10.9	2	5.0	4	6.9	1	14.3	12	7.9
担当職員と一緒に	ほぼ毎日	19	41.3	19	47.5	34	58.6	4	57.1	76	50.3
	1週間に2,3回	21	45.7	11	27.5	15	25.9	1	14.3	48	31.8
	1週間に1回	2	4.3	2	5.0	1	1.7	0	0.0	5	3.3
	2週間に1回	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	1か月に1回	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	全くない	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
担当職員以外の職員と一緒に	ほぼ毎日	33	71.7	28	70.0	41	70.7	4	57.1	106	70.2
	1週間に2,3回	5	10.9	0	0.0	7	12.1	1	14.3	13	8.6
	1週間に1回	1	2.2	0	0.0	1	1.7	0	0.0	2	1.3
	2週間に1回	0	0.0	0	0.0	1	1.7	0	0.0	1	0.7
	1か月に1回	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	全くない	1	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7

表15. 児童の食事等の手伝いの状況

	A ユニットなし (n=42)		B ユニットあり (n=37)		C 本園型 (n=57)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=143)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
毎日している	3	7.1	4	10.8	4	7.0	0	0.0	11	7.7
時々している	13	31.0	15	40.5	31	54.4	3	42.9	62	43.4
していない	26	61.9	18	48.6	22	38.6	4	57.1	70	49.0

表16. 専用の食器の所持状況

	A ユニットなし (n=45)		B ユニットあり (n=39)		C 本園型 (n=58)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=149)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
ごはん茶碗	7	15.6	12	30.8	34	58.6	3	42.9	56	37.6
汁椀	2	4.4	6	15.4	17	29.3	2	28.6	27	18.1
箸	14	31.1	16	41.0	32	55.2	5	71.4	67	45.0
その他	19	42.2	26	66.7	38	65.5	6	85.7	89	59.7
持っていない	20	44.4	7	17.9	8	13.8	0	0.0	35	23.5

複数回答

表 17. 間食の提供理由

	A ユニットなし (n=47)		B ユニットあり (n=40)		C 本園型 (n=59)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=153)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
子どもの楽しみのため	42	89.4	36	90.0	51	86.4	7	100.0	136	45.0
栄養補給のため	45	95.7	37	92.5	53	89.8	5	71.4	140	46.4
年齢によって目的がちがう	4	8.5	4	10.0	10	16.9	0	0.0	18	6.0
その他	2	4.3	2	5.0	3	5.1	0	0.0	7	2.3
間食の提供なし	0	0.0	1	2.5	0	0.0	0	0.0	1	0.3

複数回答

表 18. 味付けの変更

	A ユニットなし (n=47)		B ユニットあり (n=39)		C 本園型 (n=57)		D 分園型 (n=6)		合計 (n=149)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
年齢によって変えている	28	59.6	26	66.7	30	52.6	2	33.3	86	57.7
個人の嗜好によって変えている	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
薄味で味付けをし、各個人で好みの味に合わせる	3	6.4	2	5.1	6	10.5	1	16.7	12	8.1
年齢や個人で味付けを変えていない	12	25.5	10	25.6	18	31.6	3	50.0	43	28.9
その他	4	8.5	1	2.6	3	5.3	0	0.0	8	5.4

表 19. 盛り付け方法

	A ユニットなし (n=47)		B ユニットあり (n=39)		C 本園型 (n=59)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=152)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
あらかじめ決められている量を均等に盛り付ける	22	46.8	13	33.3	16	27.1	3	42.9	54	27.6
その日の出来上がりを計量し、一人分の分量を決めて均等に盛り付ける	6	12.8	6	15.4	3	5.1	1	14.3	16	8.2
保育士等が年齢や体格等を考慮して個人ごとに量を調整して盛り付ける	26	55.3	27	69.2	44	74.6	2	28.6	99	50.5
児童が自分で盛り付ける	0	0.0	0	0.0	3	5.1	0	0.0	3	1.5
その他	6	12.8	7	17.9	9	15.3	2	28.6	24	12.2

複数回答

表 20. 食物アレルギー対応

	A ユニットなし (n=45)		B ユニットあり (n=40)		C 本園型 (n=59)		D 分園型 (n=5)		合計 (n=149)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
児童がアレルギーを持つ全ての食品について個々に対応	40	88.9	32	80.0	50	84.7	3	60.0	125	83.9
食品を限定して個々に除去食で対応	23	51.1	19	47.5	26	44.1	1	20.0	69	46.3
食品を限定して個々に代替食で対応	22	48.9	19	47.5	30	50.8	1	20.0	72	48.3
食品を限定して個々に対応(そのほか)	1	2.2	1	2.5	3	5.1	0	0.0	5	3.4
個々の児童ではなく、全員の食事に対して使用しないようにしている	2	4.4	5	12.5	5	8.5	2	40.0	14	9.4

複数回答

表 2 1. 身体状況等の把握状況

	A ユニットなし (n=46)		B ユニットあり (n=38)		C 本園型 (n=58)		D 分園型 (n=6)		合計 (n=148)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
身長	43	93.5	37	97.4	56	96.6	6	100.0	142	95.9
体重	43	93.5	37	97.4	56	96.6	6	100.0	142	95.9
肥満ややせの判定	40	87.0	32	84.2	45	77.6	6	100.0	123	83.1
成長曲線の作成	36	78.3	32	84.2	48	82.8	6	100.0	122	82.4
身体活動レベル	13	28.3	11	28.9	19	32.8	2	33.3	45	30.4
咀嚼・嚥下機能の発達	34	73.9	30	78.9	45	77.6	5	83.3	114	77.0
生活習慣(朝食欠食や不規則な生活等)	19	41.3	13	34.2	28	48.3	3	50.0	63	42.6

複数回答

表 2 2. 把握した身体状況の活用方法

		A ユニットなし (n=45)		B ユニットあり (n=38)		C 本園型 (n=57)		D 分園型 (n=6)		合計 (n=146)	
		施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
身長	給与栄養量の決定・見直し	16	35.6	12	50.0	21	31.6	2	33.3	51	34.9
	食品構成の作成・見直し	7	15.6	7	18.4	8	19.3	0	0.0	22	15.1
	献立の作成や評価	9	20.0	8	34.2	11	24.6	1	16.7	29	19.9
	食事の形態(形状)	3	6.7	4	18.4	8	14.0	1	16.7	16	11.0
	盛り付け量の調整	15	33.3	11	76.3	21	59.6	1	16.7	48	32.9
	栄養教育・指導	2	4.4	1	13.2	6	12.3	0	0.0	9	6.2
	活用しない	9	20.0	7	7.9	9	0.0	3	50.0	28	19.2
体重	給与栄養量の決定・見直し	19	42.2	13	34.2	26	45.6	2	33.3	60	41.1
	食品構成の作成・見直し	7	15.6	8	21.1	12	21.1	1	16.7	28	19.2
	献立の作成や評価	13	28.9	10	26.3	13	22.8	1	16.7	37	25.3
	食事の形態(形状)	7	15.6	9	23.7	11	19.3	2	33.3	29	19.9
	盛り付け量の調整	29	64.4	25	65.8	35	61.4	5	83.3	94	64.4
	栄養教育・指導	5	11.1	2	5.3	9	15.8	2	33.3	18	12.3
	活用しない	3	6.7	2	5.3	5	8.8	0	0.0	10	6.8
肥満ややせの判定	給与栄養量の決定・見直し	18	40.0	9	23.7	24	42.1	2	33.3	53	36.3
	食品構成の作成・見直し	11	24.4	5	13.2	12	21.1	1	16.7	29	19.9
	献立の作成や評価	14	31.1	9	23.7	15	26.3	1	16.7	39	26.7
	食事の形態(形状)	8	17.8	4	10.5	14	24.6	1	16.7	27	18.5
	盛り付け量の調整	34	75.6	30	78.9	34	59.6	5	83.3	103	70.5
	栄養教育・指導	7	15.6	4	10.5	13	22.8	2	33.3	26	17.8
	活用しない	0	0.0	0	0.0	3	5.3	0	0.0	3	2.1
成長曲線の作成	給与栄養量の決定・見直し	13	28.9	8	21.1	18	31.6	3	50.0	42	28.8
	食品構成の作成・見直し	5	11.1	4	10.5	10	17.5	1	16.7	20	13.7
	献立の作成や評価	9	20.0	7	18.4	13	22.8	1	16.7	30	20.5
	食事の形態(形状)	3	6.7	2	5.3	6	10.5	1	16.7	12	8.2
	盛り付け量の調整	19	42.2	18	47.4	24	42.1	2	33.3	63	43.2
	栄養教育・指導	6	13.3	4	10.5	11	19.3	2	33.3	23	15.8
	活用しない	2	4.4	3	7.9	5	8.8	1	16.7	11	7.5
身体活動レベル	給与栄養量の決定・見直し	6	13.3	4	10.5	8	14.0	3	50.0	21	14.4
	食品構成の作成・見直し	1	2.2	1	2.6	5	8.8	1	16.7	8	5.5
	献立の作成や評価	1	2.2	2	5.3	6	10.5	1	16.7	10	6.8
	食事の形態(形状)	1	2.2	3	7.9	4	7.0	1	16.7	9	6.2
	盛り付け量の調整	5	11.1	4	10.5	8	14.0	1	16.7	18	12.3
	栄養教育・指導	1	2.2	1	2.6	2	3.5	0	0.0	4	2.7
	活用しない	3	6.7	0	0.0	2	3.5	0	0.0	5	3.4
咀嚼・嚥下機能の発達	給与栄養量の決定・見直し	3	6.7	2	5.3	5	8.8	1	16.7	11	7.5
	食品構成の作成・見直し	4	8.9	1	2.6	8	14.0	1	16.7	14	9.6
	献立の作成や評価	11	24.4	11	28.9	20	35.1	2	33.3	44	30.1
	食事の形態(形状)	33	73.3	29	76.3	42	73.7	5	83.3	109	74.7
	盛り付け量の調整	9	20.0	8	21.1	16	28.1	1	16.7	34	23.3
	栄養教育・指導	5	11.1	4	10.5	12	21.1	1	16.7	22	15.1
	活用しない	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
生活習慣(朝食欠食や不規則な生活等)	給与栄養量の決定・見直し	4	8.9	0	0.0	5	8.8	1	16.7	10	6.8
	食品構成の作成・見直し	2	4.4	1	2.6	5	8.8	1	16.7	9	6.2
	献立の作成や評価	4	8.9	5	13.2	11	19.3	1	16.7	21	14.4
	食事の形態(形状)	3	6.7	3	7.9	7	12.3	1	16.7	14	9.6
	盛り付け量の調整	5	11.1	5	13.2	8	14.0	0	0.0	18	12.3
	栄養教育・指導	6	13.3	2	5.3	8	14.0	0	0.0	16	11.0
	活用しない	3	6.7	1	2.6	8	14.0	2	33.3	14	9.6

表 2 3. 食事の摂取状況の把握

	A ユニットなし (n=47)		B ユニットあり (n=40)		C 本園型 (n=59)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=153)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
把握している	45	95.7	36	90.0	55	93.2	7	100.0	143	93.5
肥満ややせ、発達の遅れがみられる児童のみ把握	2	4.3	4	10.0	4	6.8	0	0.0	10	6.5
個々の児童ではなく、全員の食事に対して使用しないようにしている	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

表 2 4. 食事摂取状況を把握している者

	A ユニットなし (n=47)		B ユニットあり (n=40)		C 本園型 (n=59)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=153)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
児童指導員・保育士	44	93.6	39	97.5	54	91.5	5	71.4	142	92.8
管理栄養士・栄養士	43	91.5	34	85.0	56	94.9	7	100.0	140	91.5
調理員	33	70.2	20	50.0	29	49.2	4	57.1	86	56.2
その他	13	27.7	12	30.0	16	27.1	1	14.3	42	27.5

複数回答

表 2 5. 食事摂取量の把握方法

	A ユニットなし (n=47)		B ユニットあり (n=40)		C 本園型 (n=59)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=153)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
食事の様子を観察(目視)して把握。記録はしない	2	4.3	4	10.0	5	8.5	1	14.3	12	7.8
食事の様子を観察(目視)した結果を児童ごとに個別に記録	35	74.5	18	45.0	37	62.7	4	57.1	94	61.4
食事の様子を観察(目視)した結果をユニットや部屋単位で複数名まとめて記録	3	6.4	3	7.5	8	13.6	0	0.0	14	9.2
個別に盛り付け量・残食量、おかわりを測定した結果を児童ごとに記録	8	17.0	6	15.0	6	10.2	1	14.3	21	13.7
複数名まとめて盛り付け量・残食量・おかわりを測定した結果をまとめて記録	4	8.5	6	15.0	3	5.1	0	0.0	13	8.5
施設全体の残食量を測定して記録	8	17.0	5	12.5	11	18.6	0	0.0	24	15.7
その他	2	4.3	2	5.0	3	5.1	1	14.3	8	5.2

複数回答

表 2 6. 食事摂取量の栄養管理への反映

	A ユニットなし (n=47)		B ユニットあり (n=40)		C 本園型 (n=59)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=153)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
給与栄養目標量の決定・見直し	10	21.3	9	22.5	16	27.1	3	42.9	38	24.8
食品構成の作成・見直し	11	23.4	9	22.5	18	30.5	3	42.9	41	26.8
献立の作成や評価	38	80.9	31	77.5	44	74.6	4	57.1	117	76.5
食事の質の管理(味付け、柔らかさ、大きさ等の配慮)	42	89.4	32	80.0	50	84.7	4	57.1	128	83.7
盛り付け量の調整	38	80.9	28	70.0	45	76.3	4	57.1	115	75.2
食事の状況等を多職種間で情報共有し、改善目標や支援策を検討	38	80.9	26	65.0	40	67.8	5	71.4	109	71.2
栄養教育・指導	8	17.0	6	15.0	10	16.9	1	14.3	25	16.3
反映していない	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
その他	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

複数回答

表 2 7. 給与栄養目標量の設定方法

n=123

	施設数	%
児童の一人一人の体重を用いて、推定エネルギー必要量を推定	13	10.6
日本人の食事摂取基準2020年版の年齢別の推定エネルギー必要量を考慮して算出	91	74.0
自治体が表示基準（一定値）に合わせている	3	2.4
その他①、施設で算出したものを使用	14	11.4
その他②、一定の数値を使用	1	0.8
わからない	1	0.8

その他②:日本食品標準成分表2020

表 2 8. 給与栄養目標量の設定に考慮している項目

n=116

	施設数	%
年齢	112	96.6
性別	78	67.2
身長	41	35.3
体重	44	37.9
身体活動レベル	35	30.2

複数回答

表 2 9. 給与栄養目標量を設定する児童

n=114

	施設数	%
施設に滞在する全児童	92	80.7
居住する場所(ユニット等)ごと	7	6.1
その他	15	13.2

表 3 0. 給与栄養目標量の基準の設定数

n=114

	施設数	%
1種類	82	71.9
2種類	12	10.5
3種類	6	5.3
それ以上	11	9.6
わからない	3	2.6

表 3 1. 給与栄養目標量の児童の成長に合わせた変更(回/年)

n=47

	施設数	%
1回(1年に1回)	21	44.7
1.5回	1	2.1
2回(半年に1回)	13	27.7
2.5回	1	2.1
3回(4か月に1回)	3	6.4
4回(3か月に1回)	2	4.3
12回(1か月に1回)	6	12.8

表32. 児童に関わる職員と栄養士間の連携

	A ユニットなし (n=47)		B ユニットあり (n=39)		C 本園型 (n=58)		D 分園型 (n=7)		合計 (n=151)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
専門性を活かして児童のケース検討会議に出席することで連携がとれている	29	61.7	14	35.9	33	56.9	5	71.4	81	26.7
ユニット会議に出席することで、連携がとれている	9	19.1	13	33.3	16	27.6	2	28.6	40	13.2
会議以外の会話により、お互いの専門性を尊重した連携がとれている	40	85.1	36	92.3	54	93.1	7	100.0	137	45.2
書類により、お互いの専門性を尊重した連携がとれている	14	29.8	11	28.2	16	27.6	2	28.6	43	14.2
同じ施設内にいないため、連携がとりにくい	1	2.1	0	0.0	1	1.7	0	0.0	2	0.7
同じ施設内にいるが、連携がとれていない	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

複数回答

表33. 自立支援計画作成への参画

	A ユニットなし (n=46)		B ユニットあり (n=40)		C 本園型 (n=59)		D 分園型 (n=6)		合計 (n=148)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
参画している	14	30.4	9	22.5	21	37.5	4	66.7	48	32.4
参画していない	32	69.6	31	77.5	35	62.5	2	33.3	100	67.6

表34. 退院以降の養育者への管理栄養士・栄養士の関わり方

	A ユニットなし (n=13)		B ユニットあり (n=9)		C 本園型 (n=20)		D 分園型 (n=4)		合計 (n=46)	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
すべての児童について、養育者が児童の栄養管理ができるよう、支援	7	53.8	2	22.2	8	40.0	3	75.0	20	6.6
すべての児童について、養育者が児童の食事を整えることができるよう、支援	6	46.2	4	44.4	11	55.0	1	25.0	22	7.3
特に栄養管理の必要性がある児童に、養育者が児童の栄養管理ができるよう、支援	4	30.8	3	33.3	7	35.0	1	25.0	15	5.0
特に栄養管理の必要性がある児童に、養育者が児童の食事を整えることができるよう、支援	4	30.8	5	55.6	15	75.0	2	50.0	26	8.6
その他	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

複数回答

表35. 他乳児院の管理栄養士・栄養士との関わりや交流 n=129

	施設数	%
研究会や学会を通じて関わっている	81	62.8
個人的に関わっている	13	10.1
同じ地域の職員と関わっている	16	12.4
関わりはほとんどない	30	23.3
その他	12	9.3

複数回答

表36. 母子保健・福祉行政と連携しているもの n=126

	施設数	%
都道府県保健所	32	25.4
市町村	32	25.4
栄養士会	22	17.5
社会福祉協議会	26	20.6
その他	13	10.3
連携していない	51	40.5

複数回答

表37 食事提供にあたり困っていること

児の特徴	咀嚼困難児が多く、食形態の対応が困難（2）
食物アレルギーの情報	入所時のアレルギー情報の把握が困難で、初発リスクへの不安がある（4）
	緊急保護含め入所時の事前情報が少ない（ミルク量、食事形態、内容、アレルギー等）（4）
	一時保護児やショートステイが増えており、食物アレルギーの有無や食経験が不明なことが多く対応に困る（2）
食物アレルギーの対応方法	家庭と同じように、個別にいろいろなパターンでアレルギーの完全対応をしなくてはいけない（3）
食事の栄養基準	基準を守ると、味が薄く、たんぱく質（肉、魚の量）がとてもしなくなり子どもたちが食がすすまない（2）
施設設備	厨房、食堂の設備環境が充実していないため、できることが限られている、負担がかかる（2）
	保育室と調理場のフロアが異なり、保育室との連携がとりづらい
	厨房が独立しており、児童の居住空間に存在していないため家庭的な環境にない
	家庭的養育の中で家庭で実施されていることが、そのままできるわけではない（子どもたちのミニクッキング、調理手伝い、食材の保管方法、冷凍できないこと等々）。
	家庭と同じようなキッチンで、大量調理衛生管理マニュアルに沿って衛生管理は困難
	保育士等が調理する機会も多い中で、どのように衛生管理を行うか困っている。
管理栄養士・栄養士の配置	他種別の施設が併設されている複合施設においては、複数の管理栄養士・栄養士がいないため乳児院の栄養士業務が十分に行えていない（乳児院、障害者入所施設、児童心理治療施設の運営に対し、管理栄養士1名の配置）
職員の配置	養育体制の変化に伴い職員の配置基準が実態あっていない（2）
	乳幼児への食事提供については、常に事故予防等、配慮が必要となるため十分な知識を持った職員配置が必要（2）
	重労働、不規則な勤務のため、なり手不足
	小規模グループケア体制で、職員個々により年齢に応じた食事の内容、量、形態、味付けなどの知識及び調理技術が求められ、業務量も多くなる
ガイドライン等への要望	アレルギーが出やすい食材（特定原材料など）をどのようにすすめればよいか、基準があると分かりやすい（どれくらいの月例からスタートし、どれくらいの量を何回にわけて与えればよいかなど）。
	災害時における地域間の連携や、アレルギーや特別食等について、適切な対応方法
	児童相談所への栄養士の配置（食事内容やアレルギーの有無など、食事の情報のやりとりがよりスムーズに行える）

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 (健やか次世代育成総合研究事業))
分担研究報告書

児童福祉施設（保育所）における栄養管理の好事例

研究代表者	村山 伸子（新潟県立大学人間生活学部）
研究分担者	石田 裕美（女子栄養大学栄養学部） 野末 みほ（常葉大学健康プロデュース学部） 岡部 哲子（天使大学看護栄養学部） 吉岡有紀子（相模女子大学栄養科学部） 高橋 孝子（大阪市立大学大学院生活科学研究科） 坂本 達昭（熊本県立大学環境共生学部） 原 光彦（東京家政学院大学人間栄養学部） 阿部 彩（東京都立大学人文科学研究科） 緒方 裕光（女子栄養大学栄養学部）
研究協力者	佐々木ルリ子（宮城学院女子大学生活科学部） 伊藤 早苗（琉球大学医学部保健学科）

研究要旨

目的：厚生労働省の児童福祉施設における栄養管理に関するガイドの改訂にあたり、栄養管理の好事例を収集し、栄養管理のプロセスに沿って整理すること。

方法：全国6市（札幌市、仙台市、川崎市、浜松市、松山市、熊本市）の児童福祉施設（保育所等）を対象に、令和元年度に実施した栄養管理の実態調査から、栄養管理のPDCAが実施できているとされた9施設を抽出した。令和3年8月～令和4年1月にヒアリング調査を実施した。結果について施設における栄養管理のPDCAの段階ごとにポイントを記載して事例をまとめ、ガイド改訂への提言を示した。

結果：1) 各事例のポイントを整理して提示した。施設における栄養管理のPDCAがうまく回っている施設は、施設全体の保育の中に「食べる力の育成」を位置づけている、そのために給食の栄養管理、食事管理をするという方針、栄養士、看護師、保育士等の専門職が児童の食に関する情報を共有し検討する体制があること、保護者との情報の共有がうまくできることがポイントであった。2) 栄養管理のPDCAの中で給与栄養目標量の算定方法は、エネルギー：個人の身長、体重から推定必要エネルギー量を算出する施設と、市等の基準の値をもとに性・年齢別の人数を用いて算出する施設があった。栄養素：食事摂取基準の推奨量または目安量に対して、1～2歳児は約50%、3歳児以上は約40%～45%、一部の施設では不足しがちな栄養素は50%に設定していた。PFC比率を設定している施設では、P:F:C=15:25:60程度であった。検証（評価）については、個別に身体計測値と喫食状況を対応させて検討し、給食の献立や調理法の改善へのフィード

バック、食べる場面での児童への支援、食育、保護者や周囲との連携による対応をしていた。3) 栄養管理の課題として、給与栄養目標量の設定、食事情報の把握、肥満やせの対応が挙げられた。

結論：ガイドの改訂にあたり栄養管理の好事例を収集し、個別の事例から参考となる栄養管理のポイントをあげた。栄養管理のPDCAのポイントについて事例で多くみられた事項を整理した。さらに事例から課題を整理し、ガイド作成にあたって盛り込むべき内容を提示した。

A. 研究目的

厚生労働省の児童福祉施設における栄養管理に関するガイド¹⁾ ²⁾の改訂にあたり、保育所等における栄養管理の好事例を収集し、栄養管理のプロセスに沿って整理すること。

B. 方法

全国6市（札幌市、仙台市、川崎市、浜松市、松山市、熊本市）の児童福祉施設（保育所等）を対象に、令和元年度に実施した栄養管理の実態調査から、栄養管理のPDCAが実施できているとされた9施設を抽出した。令和3年8月～令和4年1月にヒアリング調査を実施した。結果について施設における栄養管理のPDCAの段階ごとにポイントを記載して事例をまとめ、ガイド改訂への提言を示した。

C. 結果

1. 各事例のポイント

各事例の詳細は本報告書に添付する。全体を通して、施設における栄養管理のPDCAがうまく回っている施設は、施設全体の保育の中に「食べる力の育成」を位置づけている、そのために給食の栄養管理、食事管理をするという方針、栄養士、看護師、保育士等の専門職が児童の食に関する情報を共有し検討する体制があること、保護者との情報の共有がうまくできることがポイントであ

った。

事例1（札幌市）栄養士が保育に携わり栄養管理と食育を実践（私立保育所）

○栄養士が保育に携わり栄養管理と食育を実践

・栄養士が保育士とともに日常の保育に携わることで、子ども一人一人の状況を把握し、個々に応じた栄養管理が可能となる。また、子どもの状況を把握しているため、保護者へのきめ細やかな対応や食育の実践へと繋げることができる。

・異年齢のクラスを組み合わせた調理体験（実習）を行い、友達と調理して味わう楽しさや、嫌いな食べ物を食べようとする気持ちが芽生えてくる。この体験を積み重ねていく中で、自らの意欲をもって食に関わり、食べることを楽しみ、仲間と楽しみ合う子どもに成長していく。

事例2（仙台市）子どもの食べる意欲を大切にする取り組み（公立保育所）

○子どもが給食を食べることができたという満足感を大切にする栄養管理

・給食の盛り付け量の調整やおかわりでは、子どもの喫食状況や希望を聞いて既定の提供量から調整して提供している。子どもが少しでも給食を食べることができたという満足感と、量や食べられる食品が少しずつ増えていくことを大切にし、その過程を評価することで、子どもの食べる意欲につな

がっている。そのためには、ただ食べたということだけでなく、職員全体で子どもの発育状況に合わせて必要な栄養量が提供されていることを理解し、子ども一人ひとりの発育状況や家庭での姿を通して、日ごろの子どもの盛り付け量の調整や給食の摂取量・身体状況の把握につながっている。

・子どもの食べる様子や給食内容の情報を得るには、給食室の栄養士と調理員の関係、栄養士から担任保育士に子どもの様子をいつでもその場で聞いたり、献立を相談したり、栄養士から保育士へ、担任保育士から栄養士への声かけや話が自由にできる話しやすさなど、人間関係をどのように作るかという雰囲気づくりを大切にしている。

○給食会議における3歳未満児・以上児の保育士代表の参加の役割

・保育士代表は、各クラスの保育士の意見を集約して会議で状況を伝える役割がある。子どもの情報を短時間で代表から直接聞き、職員間ですぐに情報共有ができ、子どもへの配慮や保護者への働きかけを効率よく検討できる。

事例3（仙台市）専門職の力を活かした栄養管理の組織的な取り組み（私立保育所）

○栄養士と他職種連携による栄養管理

・子どもの食事量の把握や肥満や成長について個別対応するために、栄養士は園長、保育士、看護師、調理員など他職種と連携し、視点の違う専門職からの多角的な意見をもとに子どもを総合的に捉え、一人ひとりに適した食事提供を進めている。専門職がそれぞれ役割を果たして相互の良い関係が相乗効果を発揮している。

・施設内では研修会や勉強会を定期的開催している。例えば、月1回土曜日や平日夕方に行う勉強会では、職員・栄養士も積極的

に参加し、教材となる本を1年かけて勉強している。職員がそれぞれの経験を活かして話し合いを行うことによって子どもの情報共有と職員間のコミュニケーションが取れる。

○行政による栄養管理の支援

・私立保育所では、行政支援のもと、市が作成した栄養管理の手引き書とエネルギー量や肥満度、給与栄養目標量が算出できるツールが提供されている。それらを用いて組織的に効率的な栄養管理が可能となっている。さらに、市は、私立保育所に栄養士を配置すると補助金を支給するとともに、監査等は保育所関係の行政の栄養士が実施しアドバイスするなどの支援も行われている。

事例4（川崎市）栄養士作成資料による“園児一人ひとりに合わせた給食”の取り組み（公立保育所）

・栄養士が作成した資料「一人ひとりに合わせた給食の提供量の検討」の存在と活用：個別対応を可能にする適切な栄養管理のためのわかりやすい資料を栄養士が作成し、活用されている。栄養士のみでなく、調理員、保育士などの他職種も視覚的にわかりやすく、適切な栄養管理のPDCAをまわすために多職種連携を促す共通の資源となっている。また、栄養士の異動があった場合にも積み上げてきた取り組みが継承されやすく、安定的な栄養管理、食育の土台となっている。

・効率的な会議の運営：会議時間の短縮化と効率的で効果的な運営のための仕組みが園として成り立っている。

・市と各園、各園の栄養士同志の有機的な連携：一人職種が多い栄養士が、市からの新しい情報や共有資料が得られ、また園での課題を共有しながら解決につなげる PDCA

を回しやすい仕組みが市として構築されている。

事例5 (川崎市) “一人ひとりの食べる力”を育むための【給食年間計画&食事の発達と指導ポイント】の全職員での活用 (私立保育所)

・職員全体の保育における食の重要性の共有と共通認識に基づく栄養管理 保育士、看護師、栄養士が

“三位一体”となって「食べることが保育、成長に大事である。保育の中で食べることが大事である。」という共通認識が根付いた上で、全ての栄養管理、食育等のPDCAが実施されている。

・全職員で活用「“食べる力”を育むための【給食年間計画&食事の発達と指導ポイント】」 全職員が共通で活用しているオリジナル教材「給食年間計画」と「食べる場面における指導のポイント」は、わかりやすく図説され、ここに示された目安に基づいた栄養管理、食育が実施されている。

・“一人ひとりの一つ一つの発達、食べる力の発達”を見逃さない多職種連携を支える会議の在り方と連携の仕組みづくり：園全体の課題を全体で共有できる効率的な会議の在り方と、一人ひとりの子どもの成長を各専門職の専門性を踏まえ、全体で連携しやすくなる仕組みである。保育園に常勤ではない専門職種(例えば作業療法士(療育センター所属))とも、連携体制が整っている。

以上のように、一人ひとりの食べる力を育む栄養管理のPDCAが整っている。

事例6 (浜松市) 給食提供を検証し、改善につなぐための具体的な取り組み (公立保育所)

○他職種から給食に関する意見を収集する

しくみ

・各クラスに、毎日の給食について気づいたことを記録する用紙があり、月に一度は詳細に記録する用紙がある。各クラスで記録されたことを栄養士がまとめ、園内で閲覧することにより、情報を共有することを可能にしている。

・共有された情報を栄養士と調理員が献立作成会にて検討し、改善に繋げる仕組みも確立されている。

○給食の食材展示など子どもが食事に興味をもつ食育

・子どもが食事に興味を持てるように、また、食材に親しむことができるように様々な食育の取り組みが行われている。その一つとして、毎日の給食の展示の際、料理だけではなく、食材も展示する工夫が行われている。

事例7 (浜松市) 積極的なコミュニケーションと豊かな食育による食事管理 (私立保育所)

○入園児に栄養士が全ての保護者と面談する

・入園時に栄養士が保護者と会い、話しやすい雰囲気を作っておくことで、登園が始まってからも送迎時にコミュニケーションをとりやすくしている。

○ランチルームとキッチンの併設による喫食時観察

・ランチルーム(全員利用)がキッチンに併設しているため、保育士との情報共有、子どもの喫食状況の観察を容易にしている。

○園と保護者共に食に関する関心が高い

・キッチンスタッフ、保育士、保護者共に食に興味のある者が多く、食育が生活の中に溶け込んでいる、染みついているという園の特徴がある。

・計算上の栄養管理ではなく、食事管理をしているという意識がある。

事例8（松山市）調整用の器の活用による食べる力を育む取り組み（私立保育所）

○調整用の器の活用

・保育室において、子どもの個別の食事量の調整は、おかわりの料理と調整用の器を用いて行っている。減らす場合は、調整用の器を活用し、事前にそこへ減らす量の料理を入れておき、そのまま置いておく。調整用の器に移した料理を食べなかった場合は、個別の残菜量を確認することが可能である。しかしながら、調整用の器を活用したほとんどの子どもが、一通り食べ終わった後に給食の量を意識し、給食を完食した子どもと同様に完食しようという意欲がでて、調整用の器に移した料理も食べ、給食を完食していることが多い。これらのことから、調整用の器を活用し、その器に移した料理をそのまま置いておくことで、子どもの食べる力を育むことができる。

事例9（熊本市）セミバイキング給食の実施による食を営む力の形成（私立認定こども園）

○セミバイキング方式の給食の実施

・セミバイキング方式を実施するために、異年齢のクラスをまとめ、複数の保育教諭、さらに栄養士等のスタッフが連携・協力して配膳等を行っている。給食の時間においても、複数の職員で連携をはかることで、子どもの食事量や喫食時の様子を、複数の職員が確認できる。

・基準の量に食べさせるのではなく、子どもたち一人一人が自分で量を決め、給食を完食する経験を日々に積み重ねている。この経験により、子どもたちは自分の食べる

量、自分にとっての適量を習得している。日々の楽しい給食の時間を通じ、健康な生活の基本である食を営む力が養われている

2. 事例でみられた栄養管理のPDCAのポイントのまとめ（表1）

以下に多くの事例でみられた栄養管理のPDCAについてまとめた。

1) アセスメント

①身体状況

毎月身長体重の計測をし、成長曲線で発育を確認する。毎回または4月、10月など年2回、肥満やせの判定をする。

栄養士に看護師がいる場合は看護師が加わりデータ処理・判定し、結果は保育士と共有する。

②食事摂取状況

家庭での食事状況は、3歳児未満は保護者から連絡ノートを介して把握する。3歳児以上は園で子どもに聞く、登園降園時に保護者に聞く等で把握する。

園での給食の喫食状況は、食べる場面では保育士が中心に把握し、残菜については栄養士が把握する。

2) 計画

①給与栄養目標量の設定

4月に設定し、年齢や身体発育状況等を踏まえて10月に見直す。

②算定方法

エネルギー：個人の身長、体重から推定必要エネルギー量を算出する施設と、市等の基準の値をもとに性・年齢別の人数を用いて算出する施設がある。

栄養素：食事摂取基準の推奨量または目安量に対して、1～2歳児は約50%、3歳児以上は約40%～45%、一部の施設では不足しがちな栄養素は50%に設定している。

PFC比率を設定している施設では、P:F:C=

15:25:60 程度である。

③献立計画

必ずしも食品構成を使用していない。子どもが様々な食の体験をできるよう季節感、食品や料理の多様性を重視している。

④給食の提供方法

給食室で栄養士、調理員が基準量を均一に盛り付ける施設と、クラスで保育士、栄養士が個別の子どもに合わせて盛り付ける施設に分かれる。

3) 実施

①盛り付け量の調整、おかわり

主に保育士が子どもの希望を聞いて盛付量を調整する。上記で給食室で基準量を均一に盛り付けた場合でも、食事の場で調整している。その場合、取り分け用の皿を用意して、保育士がまず食べることができる量にして、子どもが完食する喜びの体験を重ねることで基準量を食べることができるようにする。セミバイキングの場合は、子どもに基準量を見せて、子どもが食べたい量を伝える。

②給食を食べる場面

食事が少ない子どもには、少量から始める。自分が必要な食事を自ら知って伝えることができるよう、子どもの意思を尊重して教育。

③食べる場面での職員の関わり

保育士(施設によって調理員も)が子どもと一緒に喫食、栄養士は巡回する。

④食べる力の育成

食量、咀嚼力、食具の使用などの成長に合わせた食事の提供。給食の献立を食育媒体に活用、調理体験、栽培体験で食への興味を醸成する。給食の前にお腹がするよう運動する。

4) 検証

①摂取量の把握(食べる力の発達)

保育士が給食の摂取量を記録(クラス単位で料理毎、個人毎等)。栄養士が下膳された内容から残菜量を記録(クラス単位で料理毎、全体等)。

②身体状況の把握

アセスメントで実施している身体計測結果から成長曲線で発育の確認、肥満やせを判定。

③検証結果の検討

月1回等の定期的な検討会議を開催し、園長、保育士、栄養士、看護師等が、身体状況と食事状況を合わせて検討する。

日常的にも栄養士と保育士が気になる子どもについて情報共有する。

5) 改善

①検証結果の反映

- ・成長曲線から外れている児、肥満やせ、給食の食事が少ない児などは個別に、家庭の食生活の状況なども合わせて要因を把握し、総合的に対応を検討する。

- ・個別の対応方法としては、給食の提供方法の検討(調理法、食材の切り方)、食べる場面での支援(肥満の場合はよく噛んで食べる、やせや食事が少ない場合は少量から完食させて喜びの体験を重ねる等)、保護者と情報共有して一緒に対応する、園医や医療機関と連携して対応する等がある。

- ・全体として残菜量が多い献立については、献立の見直しに反映させる。

3. 栄養管理の課題

1) 施設で認識されている課題(表2)

①子どもの状況

食経験が少ない、食べる意欲があまりない、咀嚼力が低下、簡単な朝食、食物アレルギー、外国人の子どもへの対応等が課題とされた。

②保護者の状況

食事作りが苦手、家庭での食事が落ち着いた環境でない、多様な状況の家庭への継続的な支援等が課題とされた。

③園での栄養管理

・給与栄養目標量(エネルギー)の設定方法について、個人の体格を用いて算出していないことが課題とされた一方で、個人の体格を用いて算出しても栄養管理は集団で行うことも課題として挙げられた。

・栄養士が給食や家庭での食事摂取量を把握することが時間的に難しいことが課題とされた。

・肥満ややせの子どもへの対応について保護者との連携が難しいことが課題とされた。

2) 栄養管理プロセス上の課題

①給与栄養目標量の設定方法について

各施設(または自治体)で設定の方法は様々であり、自治体の関与の程度によっても異なることから、国が標準的な手法について提示する必要がある。また、給与栄養目標量はあくまでも集団の平均値であり、実際には食べる場面で個別の子どもに合わせて盛り付けていることから、学校給食のように一定の基準を提示することも検討する。

②検証結果の反映について

検証するべき項目を整理し、その検証結果の反映を、PDCAのどの段階にどのようにするとよいかを提示する必要がある。特に身体計測値の活用について、具体的に提示する必要がある。個別の児の身体計測値に課題がある場合の対応、施設全体でやせや肥満が多い場合の対応に分けて整理する。

D. 考察

今回収集した事例は、栄養管理のPDCAが実施されている事例である。ガイド作成にあたっては、PDCAが実施されていない施設も対象となるため、施設の栄養管理の実施

状況に合わせて活用できるよう記載する(これから実施する施設向けとある程度実施されている施設向け等)ことが必要である。

施設における栄養管理のPDCAがうまく回っている施設は、施設全体の保育の中に「食べる力の育成」を位置づけている、そのために給食の栄養管理、食事管理をするという方針、栄養士、看護師、保育士等の専門職が児童の食に関する情報を共有し検討する体制があること、保護者との情報の共有がうまくできることがポイントと言える。

検証(評価)については、個別に身体計測値と喫食状況を対応させて検討し、給食の献立や調理法の改善へのフィードバックだけでなく、食べる場面での児童への支援、食育、保護者や周囲との連携による対応を実施する。

E. 結論

ガイドの改訂にあたり栄養管理の好事例を収集した。個別の事例から参考となる栄養管理のポイントをあげた。栄養管理のPDCAのポイントについて事例で多くみられた事項を整理した。さらに事例から課題を整理し、ガイド作成にあたって盛り込むべき内容を提示した。

参考文献

- 1) 厚生労働省母子保健課. 児童福祉施設における食事の提供ガイド(平成22年)
- 2) 厚生労働省保育課. 保育所における食事の提供ガイドライン(平成24年)

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 保育所における栄養管理の事例まとめ

PDCA	項目	事例1 (私立)	事例2 (公立)	事例3 (私立)
アセスメント	①身体状況	毎月身長体重測定、成長曲線作成 年1回肥満度判定 栄養士、保育士で検討	2か月に1回身長体重測定 4月、10月に成長曲線作成、 肥満とやせの把握 栄養士、保育士で共有	毎月身長体重測定、栄養士が カウプ指数と肥満度算出、看護師 が成長曲線作成し、両者で検討 6月、11月に集団の評価
	②食事摂取状況	家庭：栄養士が保護者から 毎日聞き取り 園：栄養士・保育士が観察	家庭：年1回食生活アンケート 実施 園：保育士が毎日観察、栄養 士と調理員は巡回	家庭：連絡ノートや職員が登園 時に保護者から把握 園：栄養士、保育士、調理員が 観察
計画	①給与栄養目標量の設定	4月、10月に設定	原則4月、10月に設定	4・5月に暫定値設定、6月、11 月に見直し(市の手引)
	②算定方法	食事摂取基準を用いて在籍 児童数(性、年齢)から 荷重平均で算出 1日の約45% (PFC15:25:60) (体格は考慮していない)	エネルギーは、身長体重から 個人の推定エネルギー必要 量を算出し、3歳児未満・以 上別に設定 栄養素は食事摂取基準を用 いて、3歳児未満は1日の 50%、3歳児以上は45%、共 に不足がちな栄養素は50%	エネルギーは、身長体重から個 人の推定エネルギー必要量を 算出し、3歳児未満・以上別に 設定 栄養素は食事摂取基準を用い て、3歳児未満は1日の50%、 3歳児以上は45%、共に不足が ちな栄養素は50%
	③献立計画	多様な食品、料理の組み 合わせ、和食	食品構成を満たし、3つの料 理の組み合わせ 子どもが食べられる量	旬の食材、彩りを考慮 苦手なものばかりにしない
	④給食の提供方法	給食室で栄養士が盛り付 け	給食室で栄養士、調理員が均 等に盛り付け	各クラスで盛り付ける
実施	①盛り付け量の調整、おかわり	子どもの体調、嗜好に合 わせて盛付 4歳児以上は子どもがお かわりの盛付	保育室で、保育士が子どもの 喫食量、希望により別皿に分 けて調整 おかわりを想定しない	保育士、栄養士が子どもに聞 いて盛付量を調整 おかわりは野菜の副菜中心に 提供
	②給食を食べる場面	食事が少ない子どもは少 量から始め完食する喜 びを重視	食事が少ない子どもは少 量から、食べることができた 満足感を重視	2歳児は個別対応 3歳以上児は盛付けた給食を食 べた喜びを重視
	③職員の関わり	栄養士と保育士が食事場 面を確認	栄養士と保育所が食べてほ しい量を確認観察	全職員が子どもの食事状況を 把握、保育士からの提案を献立 に反映
	④食べる力の育成	調理体験、食育媒体とし ての献立	調理で見た目の工夫、嫌いな 食材と好きな食材の組み合 わせ	盛付時に減らすのではなく、食 べられる量を盛付 野菜等の栽培活動
検証	①摂取量の把握(食べる力の発達)	摂取量、咀嚼、飲み込みを 栄養士と保育士が観察し、給食の 見直しに反映 残菜量は栄養士が毎日ク ラス毎に目視し料理毎に 4段階評価	摂取量は保育士が毎日観察、 栄養士と調理員は巡回観察 残菜量は栄養士が下膳時に 確認し記録 喫食量調査は栄養士が1年1 ~2回実施し栄養価算出	摂取量は毎日保育士が調整し て盛付け、食べた量を把握 残菜量はクラス毎に、保育士、 栄養士、調理員が把握し記録
	②身体状況の把握	毎月身長体重測定、成長 曲線作成し、個人の摂取 量と併せて評価	毎月身長体重計測、成長曲線 作成、肥満とやせの評価	毎月身長体重測定、栄養士が カウプ指数と肥満度算出、看護師 が成長曲線作成し、両者で検討
	③検証結果の検討	園長、保育士、栄養士等が 毎日の会議で子どもの体 調、給食の摂取量、保護者 からの情報を共有	月1回の給食会議で所長、保 育士、栄養士、調理員が、子 どもの状況を多面的に把握 し対応を検討	全職員会議で共有 1~2か月に1回の給食職員会 議で施設長、栄養士、保育主任 等で検討、翌月の献立に反映
改善	①検証結果の反映	・毎月の成長曲線で基準 範囲からはずれない場合は 他の情報と総合して給食 の盛付量に反映 ・年1回の肥満度判定から 全体の食事の摂取量の 適切さを検討し、肥満と 判定される園児には個別 対応	・肥満、やせの場合は他の情 報と総合して必要に応じて 保護者へ働きかけ ・残菜調査結果は保護者に伝 え、人気レシピを紹介 ・全職員が給食の評価や子ど もの食べることに 関する課題への支援を検討	・肥満の場合は個別に保護者と 面談(栄養士・看護師・保育士) ・肥満の場合は、栄養士が保 育士に野菜料理を中心にする等 の調整をしてもらう ・保育士がよく食べていた献 立、苦手だった献立、課題があ る児の情報を記載し、栄養士が 献立の参考にする
ポイント		栄養士が保育に携わり栄養 管理と食育を実践	子どもが給食を食べる意欲 を大切にする	専門職の力を活かした栄養 管理の組織的な取組

PDCA	項目	事例4（公立）	事例5（私立）	事例6（公立）
アセスメント	①身体状況	毎月身長体重測定、成長曲線作成、3歳以上でBMI算出 栄養士、保育士、看護師で検討	毎月身長体重測定、成長曲線作成、肥満やせの判定 栄養士、保育士、看護師で検討	4月、10月に身体測定、成長曲線作成 4月に肥満やせの判定 栄養士、保育士が共有
	②食事摂取状況	家庭：3歳未満は毎日の連絡ノート、3歳以上は個別ケアが必要な場合に保護者面談で把握 園：栄養士が給食時に観察	家庭：3歳未満は毎日の連絡ノート、3歳以上は個別ケアが必要な場合に保護者面談で把握 園：保育士は毎日喫食簿に記録、栄養士は保育室での視察、残食から把握	家庭：0-1歳児は連絡ノート、2歳児以上は保護者に対して口頭で把握 園：保育士、調理員は毎日クラスで喫食の確認 下膳された残菜から把握
計画	①給与栄養目標量の設定	4月、6月、11月に設定	4月、10月に設定	4月、10月に設定
	②算定方法	エネルギーは身長、体重から算出した推定必要エネルギー必要量を市の目標量と比較して検討	エネルギーは身長、体重から推定必要エネルギー必要量を算出 栄養素は食事摂取基準の1-2歳児50%、3-5歳児45%（PFC15：30：55）	食事摂取基準（推奨量、目標量）の1-2歳児50%、3歳児以上40% （市の目標量を基に年齢と人数で算定）
	③献立計画	市の統一献立をもとに、子どもが食べやすい、美味しいと感じる献立を作成 徐々に減塩	「給食年間計画」を作成しこの目標に合った献立を作成	毎月栄養士と調理員で「献立作成会」で作成 旬、特産品 各方面からの意見を反映
	④給食の提供方法	給食室で調理員が盛り付け（栄養士が盛付量の資料作成）	給食室で調理員が基準量を盛付	給食室で提供量を盛付
実施	①盛り付け量の調整、おかわり	栄養士が標準量に対して個別の推定必要エネルギーをもとにどのくらい食べたらいいか資料を提示し、保育士が盛付の参考にする	「食事の発達と指導のポイント」資料を年齢毎に作成資料を参考に盛付量の調整は保育士が行う（身体計測結果の反映方法を記載）	提供量を摂取することが難しい児には、まず小皿に取り分けて、盛り付けた量を食べきる体験をさせる、全ての児でおかわりは無し
	②給食を食べる場面	給食時に空腹になるように保育時間、内容を調整 落ち着いて食べる環境整備	上記資料の年齢に合わせた目標により支援	各クラスで喫食する
	③職員の関わり	食べない園児にはその理由を把握、保育士は給食と一緒に食べて指導、栄養士はクラスを巡回して食材や栄養の話をする	保育士、栄養士、看護師連携で把握	保育士、調理員はクラスと一緒に喫食して児のたべる様子を確認する
	④食べる力の育成	一人ひとりにあった食事量にすることで食事が楽しいことを実感 5歳児はその日の食材を3色分類し給食と栄養の関係を学ぶ	一人ひとりの食べる力を、咀嚼力、食具の持ち方等の成長に合わせた食事の提供、食育 栽培物の給食への活用等	肥満、早食いの児にはよく噛んで食べるよう声掛けする、好き嫌いがある、食事量が少ない児には食べきる体験をさせる
検証	①摂取量の把握（食べる力の発達）	摂取量は毎日保育士が料理毎に記録 残食調査は栄養士が11月実施 クラス単位、料理毎に実施 主食量調査は11月に実施	摂取量は毎日の喫食簿で記録 残食は毎日の献立で把握 残食が多い献立は栄養士、保育士、看護師で検討改善	摂取量は保育士が毎日観察し喫食調査に記載 残菜量は調理員が下膳された残菜から給食日誌に記録
	②身体状況の把握	毎月身長体重測定、成長曲線作成、3歳以上でBMI算出 保育士がまとめた結果から気になる園児を栄養士が確認	毎月身長体重測定、成長曲線作成、肥満やせの判定 栄養士、保育士、看護師で検討	4月、10月に身体測定、成長曲線作成、4月に肥満やせの判定し、10月にその後の経過を観察
	③検証結果の検討	月1回の給食会議でクラス担任も出席し気になる園児について検討（事前に状況を記載した書類を配布）	月1回の給食会議で栄養士、保育士が食の課題を園全体で解決する仕組み 保護者へ給食への意見収集	栄養士がクラスで記載された喫食状況調査の結果をまとめて園全体に回覧
改善	①検証結果の反映	身長体重測定、摂取量の検証結果は、献立の検討、食事提供量に反映	身体計測結果から個別に園医、医療機関へつなぐ、給食の食材の切り方の工夫等	喫食調査、喫食状況調査は、味付け、切り方等に反映
ポイント		栄養士作成資料による園児一人ひとりに合わせた給食の取組	給食年間計画と食事の発達と指導ポイントの全職員での活用	給食提供を検証し、改善につなぐための具体的な取組

PDCA	項目	事例7 (私立)	事例8 (私立)	事例9 (私立)
アセスメント	①身体状況	毎月身体計測、成長曲線作成 4月、10月に肥満やせの判定 栄養士、保育士で共有	毎月身長、体重測定、成長 曲線作成し栄養士、保育 士で共有、肥満やせの判 定は実施していない	毎月身長、体重測定 6月、12月にカウプ指数 と肥満度算出して評価 保育教諭と栄養士で共有
	②食事摂取状況	家庭：栄養士が入園児に保護 者全員に面談することで、そ の後の把握もしやすい 園：保育士とキッチンスタッ フが喫食状況を観察 管理栄養士が残菜量を記録	家庭：3歳未満児は連絡ノ ート、3歳以上児は保育士 が園児から聞き取り 園：保育士が個人の喫食 状況を確認、栄養士はク ラス毎の残菜量を記録	家庭：3歳未満は連絡帳、 3歳以上児は保育教諭が 登園降園時に保護者から 聞き取り 園：栄養士、保育教諭が食 事量を把握
計画	①給与栄養目標量 の設定	4月、10月に設定	4月、10月に設定	12月に見直し
	②算定方法	食事摂取基準の推奨量また は目安量の1～2歳児50%、 3歳児以上40%	市から配布されたソフト に性年齢別の人数を入力 し算出、3歳以上児は主食 分を加える	(エネルギー) 身体計測 値を使用、(栄養素) 食事 摂取基準の3歳未満 50%、3歳以上45%
	③献立計画	季節感、計算値だけでなく実 際の栄養管理を確認	年間行事、旬の食材 食材、料理の多様性	市から提供される献立を ベースに園独自の設定
	④給食の提供方法	ランチルームで保育士が盛 付	給食室で栄養士が盛付 クラス毎に全員同量	教室で保育教諭が盛付 セミバイキング方式
実施	①盛り付け量の調 整、おかわり	保育士が子どもが希望を伝 えるように教育し盛付	子どもが保育士に調整用 の器に減らす量を依頼茂 らす、おかわりは専用の 料理からする	保育教諭が基準量を示 し、子どもが自分が食べ たい量を伝え、盛付る おかわりは一定時間過ぎ て可能
	②給食を食べる場 面	ランチルームで喫食	盛り付けられた量は完食 取り分けた分もその後食 べることが多い	食べる量や内容は子ども の意思に任せる
	③職員の関わり	保育士、キッチンスタッフが こどもと一緒に喫食し観察	保育士が子どもの喫食量 を個別に把握	異年齢のクラスを合同に し、保育教諭、栄養士が協 力して喫食状況を把握
	④食べる力の育成	保育士が子どもが自分の体 調等に合わせて喫食量を調 整できるよう環境づくり	子どもに取り分けた器に 残っている量を意識させ ることで給食の量を身に 付ける	セミバイキング形式によ り自分にとっての適量を 習得する
検証	①摂取量の把握 (食べる力の発 達)	管理栄養士が下膳された残 菜を記録	保育士が個別に把握 栄養士が下膳された残菜 を記録	クラス担任と栄養士が食 事量、残菜量を把握
	②身体状況の把握	毎月の身体計測をもとに、1 年間の変化を評価	毎月の身体計測と成長曲 線の作成で確認	毎月の身体計測と成長曲 線作成で確認
	③検証結果の検討	栄養士、保育士が毎日のコミ ュニケーションで共有 月1回の保育の会議で、嘔み にくいメニュー等の共有	月1回の園長、保育士、栄 養士で、給食喫食状況や 身体発育について検討	園長、栄養士、保育主任等 の会議で、給食の喫食、身 体状況を共有し、保護者 と連携した対応
改善	①検証結果の反映	肥満の子どもは、保育士に 伝え、よく嘔んで食べる、 散歩等、保護者へ対応	成長曲線を外れた子ども の保護者に園長、保育士、 栄養士が支援、アレルギー 等のケースは栄養士が 降園時に保護者に対応、 保育士から給食の改善点 は栄養士に伝え改善	成長曲線か外れている子 どもには、保育教諭と栄 養士が保護者支援 給食を食べる量が少ない 子についても保護者と確 認し給食でも対応
ポイント		積極的なコミュニケーションと豊かな食育による食事 管理	調整用の器の活用による 食べる力を育む取組	セミバイキング給食の実 施

表2 保育所が認識している課題

	課題
事例1	コロナの下での保護者との連携の在り方 給与栄養目標量の設定方法が個人の体格を考慮した設定方法ではないため設定方法の検討
事例2	食経験が少ない、食べる意欲があまりない子どもへの対応 給食の摂取量を把握する方法について（提供量と残菜量から把握しているがより効率的にできる方法の検討）
事例3	個別で推定エネルギー必要量を算出しても集団での栄養管理であるため難しい 朝食が簡単なケースが多い、子どもの咀嚼力の低下、食体験の不足への対応、食べる意欲の向上
事例4	食事作りが苦手な保護者、落ち着いた環境で食事をしていない児の増加の中で、保護者の食に関する意識に格差があること
事例5	様々な家庭への継続的な支援が困難、危険な食材への対応等の食育、デジタル化へ対応し調理過程を配信する等
事例6	肥満ややせの子どもへの対応で保護者との連携が難しいことがある、食に興味を持ってない子どもへの対応、家庭との離乳食の進み具合の共有、外国人、食物アレルギーの子どもへの対応
事例7	食物アレルギーの子どもへの対応。人員の不足により子どもの喫食状況の観察が難しい
事例8	栄養士が給食業務で多忙であり、子どもの喫食状況の観察や家の食事の状況の把握の時間がとれない
事例9	個別の栄養状態は把握しているが、食事摂取状態の把握ができていない。楽しい給食をさらに進める。



園での栄養管理	子どもの状況	保護者の状況
給与栄養目標量の設定方法が <u>個人の体格を考慮した設定方法</u> ではない	食経験が少ない、食べる意欲があまりない	食事作りが苦手な保護者、落ち着いた環境で食事をしていない児の増加
個別で推定エネルギー必要量を算出しても <u>集団での栄養管理</u> である	朝食が簡単なケースが多い、子どもの咀嚼力の低下、食体験の不足への対応、食べる意欲の向上	様々な家庭への継続的な支援
給食の摂取量を把握する方法	外国人、食物アレルギーの子ども	
栄養士が給食業務で多忙であり、子どもの喫食状況の観察や家の食事の状況の把握の時間がとれない	家庭との離乳食の進み具合の共有	
食事摂取状態の把握ができていない		
肥満ややせの子どもへの対応で保護者との連携が難しいことがある		

事例1(札幌市)栄養士が保育に携わり栄養管理と食育を実践(私立保育所)

1. 施設の概要	
【施設種別】 保育所 【入所定員数】 60名 (0歳6名、1歳10名、2歳11名、3歳11名、4歳11名、5歳11名) 【職員数】 17名 【管理栄養士・栄養士数】 4名 【職員構成】 施設長、保育士、管理栄養士、栄養士	
2. 施設の特徴	
2015年に開設、企業が運営する保育所の一つである。同市内には系列園が4施設、全国に約60施設の姉妹園があり、企業本部が掲げる保育の理念に基づき運営されている。栄養士は保育士と連携しながら、子どもの発育・発達段階に応じた栄養管理と食育を実践している。	
3. 栄養管理の実際	
【アセスメント】	<p>① 身体状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎月、身長・体重を計測し、成長曲線を作成している。栄養士と保育士間で情報を共有している。 ・年に1回、身長と体重から肥満度を判定している。判定結果から発育状態を確認し、食事の摂取量が適切であるかを検討している。肥満度の判定には「3歳以上の幼児の肥満度判定区分簡易ソフト」 (https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/hatsuiku/) を使用している。 <p>② 食事の摂取状況の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭：栄養士が毎日、降園時に保護者から家庭の食事内容の聞き取りを行っている(5分間対応)。0～2歳児クラスでは食育専用の連絡帳(栄養ノート)を活用し、食事内容や質問等を保護者が記入し、栄養士が返信している。保護者の希望に応じて年に2回、個人懇談を行い、さらなる悩みの相談に応じている。 ・園：栄養士は保育士と連携し、給食の摂取量を把握している。栄養士が隔週で保育に携わるため、子どもの健康状態や食の嗜好などを把握できる。
【Plan (計画)】	<p>① 給与栄養目標量の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎年4月(前期分:4月～9月)および10月(後期分:10月～3月)に給与栄養目標量の設定を行う。 <p>② 給与栄養目標量の算定方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給与栄養目標量は、保育所給食の給与栄養目標算定表(企業の本部作成の計算表で、日本人の食事摂取基準に準拠している)を用いて設定する。算出方法は、4月および10月初日の在籍児童数を基準として、1日当たりの荷重平均値を求めている。 ・保育所の給与栄養目標量は、1～2歳児は1日の約50%(昼食+午前・午後おやつ)、3～5歳児は1日の約45%(昼食+おやつ)である。 ・たんぱく質、脂質、炭水化物の比率は、園児が食べやすく偏りがない値を考慮し、それぞれ15%、25%、60%を設定している。 <p>③ 献立計画</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・栄養士が園独自の献立作成を行っている。季節感のある和食中心の献立を基本としながら、幅広い食品の使用や、多様な料理の組み合わせを心がけている。さらに、栄養士が保育を行う中で得られた情報を保育士と共有し、子どもの嗜好や発達状況にも配慮している。 <p>④給食の提供方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給食室で栄養士が給食の盛り付けを行っている。調理体験（実習）の日は、各教室で子ども自身が盛り付けをしている。年長クラスでは、卒園の3か月前を目途に、子ども自身が配膳を担当し、見本の量を見ながら盛り付けを行う。
<p>【Do（実施）】</p>	<p>① 盛り付け量の調整、おかわり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給食室で栄養士が盛り付けている。子どもの体調や嗜好に合わせて盛り付け量を調整する場合には、保育士および栄養士が、保護者と相談しながら盛り付け量を決めていく。子どもの「食べたい」という意欲を育むために、苦手なものを無理に食べさせることはしない。 ・4歳以上児では、各教室で子ども自身がおかわりを盛り付けし、自分にとっての適量を身に付けていく。 <p>② 園児が給食を食べる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもの体調や嗜好に配慮しながら給食の盛り付け量を決めているため、残菜は少ない。 ・食事量が極めて少ない子どもに対しては、初めは少量を盛り付け、完食する喜びを知ることが第一歩としている。おかわりとして不足分を盛り付け、徐々に普通量を目指す工夫をしている。 <p>③ 食べる場での職員の関わり（連携）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・栄養士が、毎日、食事の前に、子どもたちに献立のテーマや食材について話をする。続いて、保育士と連携しながら子どもの食事場面に立ち会い、おかわりの配膳を行い、子どもの食事量や喫食時の様子を確認している。 <p>④ 食べる力を育むための食育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調理体験（実習）：月に1回、異年齢のクラスを組み合わせ、旬の野菜や行事等をテーマとする調理体験（実習）を行っている。実習は子どもたちへの十分な配慮が必要であり、栄養士と保育士の連携・協力が欠かせない。この調理体験を通して、友達と調理して味わう楽しさや、嫌いな食べ物を食べようとする気持ちが芽生え、意欲をもって食に関わる体験を積み重ねることができる。 ・食育媒体としての献立：献立が保護者に対する食育媒体であることを意識しながら作成している。家庭へのおたよりに、献立内容や栄養に関する情報を掲載し、家庭において食の関心を高める工夫を行っている。
<p>【Check（検証）】</p>	<p>① 給食の摂取量の把握（食べる力の発達）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・栄養士と保育士が、給食の摂取量を把握している。咀嚼や飲み込みの様子を観察しながら、提供した料理の固さ、大きさ、量などが適切であったかを確認し、課題がみられた場合には給食内容の見直しを行っている。

	<ul style="list-style-type: none"> ・残菜量の確認は、栄養士が毎日、クラスごとに目視し、給食日誌に主菜、主食、副菜、汁物、午前おやつ、午後おやつ、補食の項目ごとに4段階（多・中・少・無）で記録している。 ②身体状況の把握 <ul style="list-style-type: none"> ・毎月、身長・体重を計測し、その結果から成長曲線を作成し、個々の成長の程度と摂取量を評価している。 ③検証結果の検討（会議） <ul style="list-style-type: none"> ・園長、保育士、栄養士等が日々の昼礼や職員会議にて、子どもの体調や給食の摂取量、保護者と降園時の対応で得られた情報などを共有している。
--	---

【Act（改善）】	<ul style="list-style-type: none"> ① 検証結果をどの段階にどう反映しているか <ul style="list-style-type: none"> ・成長曲線の結果から子どもの発育状態を確認し、基準範囲から外れている、成長速度が遅い、など気になる場合には、園での食事の状況や、生活の中での活動量を把握している。必要に応じて、保護者から家庭での食事内容の聞き取りを行い、総合的に判断しながら、給食の盛り付け量を調整するなど改善につなげている。 ・年に1回、肥満度の判定から発育状態を確認し、食事の摂取量が適切であるかを検討し、保育士と栄養士が情報を共有している。肥満と判定される子どもに対しては、給食の食べ方や、家庭の習慣的な食事内容や間食を確認し、栄養士が改善策を含めた食育計画を立てている。
-----------	--

4. 食育活動

・年2回（7月、2月）、全国の姉妹園が一斉に、食育と保育を連動させたイベント（給食フェア）を開催している。この期間中は、テーマに合わせた統一献立を提供している。さらに、給食と連動した製作、珍しい食材に直接接触れる、調理体験など、様々な食育イベントを行っている。子どもは普段とは違った食材や料理の組み合わせ、新しい味に出会い、味覚の経験が広がっていく。施設内においては、園長、保育士、栄養士など職員全員が連携し、さらに保護者の協力を得ながら行事に取り組んでいる。近隣の地域の食文化のみならず、他地域の食文化にも親しむきっかけとなっている。

・その他にも、野菜に興味を持てるように、給食で使用する野菜に触れ実際に皮をむくことや、野菜をプランターで栽培しその成長を観察する、などの食育活動を行っている。

（保育所保育指針：（1）保育所の特性を活かした食育 ア 健康な生活の基本としての「食を営む力の育成」イ 食べることを楽しみ、他者と食事を楽しみ合う子どもに成長 ウ 食育計画の作成、食事の提供 PDCA、栄養士による専門性の発揮、（2）食育の環境の整備等 イ 保護者や地域の多様な関係者との連携）

5. 課題等

①保護者との連携を深める

・園の職員と保護者が連携を深め、さらに保護者同士が交流する場として、給食試食会やクラス懇談会を随時行っていたが、コロナ禍になってからそれらの機会が減っている。保護者への効果的な情報発信の方法を模索している。

② 給与栄養目標量の設定

・給与栄養目標量の設定と見直しを年に2回行っているが、個人の体格を考慮した設定方法ではない。現状では、家庭と園における子どもの食事の状況を把握し、栄養状態を評価しているため、給食はおお

むね適正量を提供していると考えますが、今後も設定方法について検討する必要がある。

6. ポイント

●栄養士が保育に携わり栄養管理と食育を実践

- ・ 栄養士が保育士とともに日常の保育に携わることで、子ども一人一人の状況を把握し、個々に応じた栄養管理が可能となる。また、子どもの状況を把握しているため、保護者へのきめ細やかな対応や食育の実践へと繋げることができる。
- ・ 異年齢のクラスを組み合わせた調理体験（実習）を行い、友達と調理して味わう楽しさや、嫌いな食べ物を食べようとする気持ちが芽生えてくる。この体験を積み重ねていく中で、自らの意欲をもって食に関わり、食べることを楽しみ、仲間と楽しみ合う子どもに成長していく。

事例 2(仙台市) 子どもの食べる意欲を大切にす取り組み(公立保育所)

1. 施設の概要

【施設種別】公立保育所 【入所定員数】60名(0歳児6名、1歳児6名、2歳児12名、3歳児12名、4歳児12名、5歳児14名) 【職員数】23名 【管理栄養士・栄養士数】1名
 【職員構成】施設長、保育士、栄養士、調理員、その他

2. 施設の特徴

公立保育所として市の保育行政の栄養管理の考えのもと、施設の職員間の話しやすい雰囲気作りや人間関係を作りあげ、職員のチームワークによって子どもの育ちをみる体制が根付いている。

3. 栄養管理の実際

<p>【アセスメント】</p>	<p>①身体状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身長と体重は概ね2か月に1度測定し、職員間で情報を共有している。 ・4月と10月には、身長体重結果を成長曲線に照らし合わせて成長過程を確認し、幼児身長体重曲線より肥満度を算出し、肥満とやせの子どもを把握している。 ・やせや肥満等に該当する子どもは、より詳細に体重や肥満度等を経過観察している。 <p>②食事の摂取状況の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭：食生活アンケート調査を概ね年1回(年度初めの5～6月)実施し、子どもの状況変化を確認したい場合は年度末(2～3月)にも行う。方法は匿名で行い、その内容は生活時間や朝食の内容、家庭でよく食べる野菜や料理、手作りする料理、食事で困っていることなどである。結果は、保護者におたよりでお知らせしたり、食育活動に活かしたりし、施設内では給食会議や回覧などで共有している。 ・園：保育士は毎日の給食の様子から食べた量を確認し、栄養士や調理員はクラス巡回で子どもの食べている様子を観察し、下膳された残菜内容を確認している。
<p>【Plan (計画)】</p>	<p>①給与栄養目標量の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原則4月と10月の年2回行う。子どもの食べる量と身長・体重の変化から、定期的見直しを待たずに早めに行うこともある。また、年度によって食べる量や成長に合わせて見直し時期を検討することもある。 <p>②給与栄養目標量の算定方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本人の食事摂取基準2020年版を活用し、子どもの性別、年齢、発育・発達状況、栄養状態、家庭での生活状況などを考慮して算出する。給与栄養目標量は、3歳未満児が1日の50%、3歳以上児が1日の45%、家庭で不足がちなビタミンとミネラルの目標量は3歳未満児・以上児とも1日の50%を設定している。 ・給与エネルギー目標量は、身長・体重を用いて個人の推定エネルギー必要量を算出し、3歳未満児・以上児別に最小値、最大値、平均値、中央値、最頻値を求め、集団の肥満ややせの分布状況を考慮しながら設定している。給与栄養目標量の見直しと同時に食品構成と食材料の量も見直している。 <p>③献立計画</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・食品構成を満たしながらも、子どもたちが実際に食べられる量を目指し、日々の残菜量をみながら評価・反省し、次月の献立に反映している。 ・行事に合わせたお楽しみメニューや3品メニュー（主菜+副菜2品、主菜+副菜+汁）等、見た目、彩りに気を配り、いろいろな食材と味が楽しめる献立を提供している。 <p>④給食の提供方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・栄養士、調理員が、給食室で均等量を盛り付けし、各保育室に配膳する。
<p>【Do（実施）】</p>	<p>①盛り付け量の調整、おかわり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保育室では、担任保育士が子どもの喫食状況や希望を聞いて、均等に盛りつけた料理から、配膳した皿とは別に盛り付け量を調整する取り皿に取り分け、量を調整して提供している。取り皿にいったん減らした量は、子どもがもっと食べることができる場合は提供し、食べられない場合は提供しない。 ・おかわりは、想定して多めに作らず、休んだ子どもの分を提供している。そのため、おかわりがない場合もある。既定の提供量を減らしておかわりにすることはない。 <p>②園児が給食を食べる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食の細かい子どもや苦手なものが多い子どもは、盛り付けをみて圧迫感を感じ、食べる前に不安になったり、食べられなかったりする。残さず食べることを目標にするのではなく、まずは、少しでも食べることができたという満足感と量や食べられる食品が少しずつ増えていくことを大切に、その過程を評価している。 <p>③食べる場での職員の関わり（連携）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食べてほしい量は、栄養士と保育士が確認し、喫食量の経過を観察している。 <p>④食べる力を育むための食育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもが給食を目でみて食べてみたいと思うように、にんじんを型抜きする、ごはんを動物の形に盛り付ける、苦手な食材もあるが大好きな食材もある等の工夫をしている。
<p>【Check（検証）】</p>	<p>①給食の摂取量の把握（食べる力の発達）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎日の給食の様子や食べた量は、保育士が確認し、栄養士や調理員は、クラス巡回で食べる様子を観察している。下膳の残菜量や内容は、栄養士が毎日確認し、給食日誌に記録し、所長と栄養士が情報共有している。 ・喫食量調査や嗜好調査は、年に1～2回、栄養士が行い、喫食量調査では子どもが実際に食べた量から栄養価を算出している。 <p>②身体状況の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身体計測は月1回実施し、成長曲線に照らし合わせて成長の過程を確認し、幼児身長体重曲線より肥満度を算出して、肥満とやせの子どもを把握・評価している。 <p>③検証結果の検討（会議）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給食会議は、所長、主任保育士、3歳未満児・以上児の保育士の代表、栄養士、調理員が出席し、月1回開催している。会議では、クラスの食べる様子や状況の確

	<p>認、日頃の子どもの喫食状況や体の動かし方、献立のねらいや食材料の使用、行事食の伝達、家庭での過ごし方、年2回の栄養量の見直しの際の発育状況の評価などについて情報共有し、子どもへの配慮や保護者への働きかけを検討している。</p>
<p>【Act (改善)】</p>	<p>①検証結果をどの段階にどう反映しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発育状況から肥満ややせの状況が見られたときは、身長や体重、肥満度、成長曲線の推移を確認し、栄養士が身長・体重の数値だけで特性を把握するのではなく、クラスでの食事の様子を観察したり、担任保育士と日頃の子どもの姿を共有・相談したり、家庭での生活も含めて、子どもの状況を考慮して判断し、必要に応じて保護者へ働きかけるなど改善に繋げている。 ・残菜調査後は、保護者に結果をおたよりで伝えるとともに保育所で人気のあるレシピも紹介している。 ・全職員が子どもの摂取状況を把握し、給食の評価（子どもにとって給食が適量なのか、固さや大きさが適切なのか）と、子どもの食べることに関する課題（咀嚼や食べる意欲、食材への興味関心、発育状況）について、専門職員（保育士、栄養士、調理員、保健師等）それぞれの視点で課題解決や支援できる方法を検討している。 ・給食会議以外にも職員間で給食について情報共有し、食事の内容や配慮方法などを検討し、実践している。
<p>3. 食育活動</p>	
<p>・保護者懇談会と給食レシピの配布を通じた支援：懇談会では、事前に日ごろ困っていることや聞いてみたいことなどについてアンケートを取っている。食事については、離乳食や食べる量、おやつなど様々な質問がある。給食レシピ配布では、家では食べないが給食では食べるからレシピが欲しい、魚料理を作る機会が少ないからレシピが欲しいなど保護者の声を聞くことができる。この取り組みが日頃の家庭の様子を知るきっかけとなり、保育所として何かできるか考える機会になっている。</p> <p>・指導食の実施：市では指導食を導入しており、3歳以上児クラスの保育士が子どもと同じ給食を食べ、おいしさを共感する中で、食べ物に興味や関心をもち、食べてみようとする意欲を育てたり、楽しい雰囲気の中で食事のマナーに気づかせたりすることを目的にしている。</p> <p>・食生活実態調査結果に基づく支援：市の公立・私立保育所と幼保連携型認定こども園で組織する会では、概ね5年ごとに保育所の保護者を対象に食生活実態調査を実施している。子どもたちの食生活の現状把握とともに、過去の市の状況などと比較し、保育所給食を通して子どもたちの食生活の改善をはかるための対策に活かしている。</p> <p>（保育所保育指針：（1）保育所の特性を活かした食育 ア健康な生活の基本としての「食を営む力の育成」 イ食べることを楽しみ、他者と食事を楽しみ合う子どもに成長 ウ食育計画の作成、食事の提供 PDCA、栄養士による専門性の発揮 （2）食育の環境の整備等 イ保護者や地域の多様な関係者との連携）</p>	
<p>4. 課題等</p>	
<p>①児童の食べる力の認識</p> <p>・食経験が少ない子どもや食べる意欲があまりない子どもも見られる。また、食材そのものや料理について知る機会が少なくなっているように思う。その課題解決のために食育活動として、食材を知る機会、調理過程をみる機会、調味料を知る機会などを計画している。</p>	

②実際の喫食量を算出する評価方法について

・提供量と残菜量から喫食量を算出する評価方法は評価しやすいが、作業量が多くなるため、もっと効率よく調査できる方法を模索している。

5. ポイント

●子どもが給食を食べることができたという満足感を大切にする栄養管理

・給食の盛り付け量の調整やおかわりでは、子どもの喫食状況や希望を聞いて既定の提供量から調整して提供している。子どもが少しでも給食を食べることができたという満足感と、量や食べられる食品が少しずつ増えていくことを大切に、その過程を評価することで、子どもの食べる意欲につながっている。そのためには、ただ食べたということだけでなく、職員全体で子どもの発育状況に合わせて必要な栄養量が提供されていることを理解し、子ども一人ひとりの発育状況や家庭での姿を通して、日ごろの子どもの盛り付け量の調整や給食の摂取量・身体状況の把握につながっている。

・子どもの食べる様子や給食内容の情報を得るには、給食室の栄養士と調理員の関係、栄養士から担任保育士に子どもの様子をいつでもその場で聞いたり、献立を相談したり、栄養士から保育士へ、担任保育士から栄養士への声かけや話が自由にできる話しやすさなど、人間関係をどのように作るかという雰囲気づくりを大切にしている。

●給食会議における3歳未満児・以上児の保育士代表の参加の役割

・保育士代表は、各クラスの保育士の意見を集約して会議で状況を伝える役割がある。子どもの情報を短時間で代表から直接聞き、職員間ですぐに情報共有ができ、子どもへの配慮や保護者への働きかけを効率よく検討できる。

事例3(仙台市) 専門職の力を活かした栄養管理の組織的な取り組み (私立保育所)

1. 施設の概要

【施設種別】私立保育所 【入所定員数】120名(0歳児12名、1歳児18名、2歳児20名、3歳児22名、4歳児24名、5歳児24名)【職員数】42名 【管理栄養士・栄養士数】1名 【職員構成】施設長、保育士、看護師、栄養士、調理員、その他

2. 施設の特徴

戦後からの長い歴史があり、保育は科学という考えから、施設全体で保育の学びを深め、それを実際に活かすという姿勢が栄養管理や経営面につながっている。

3. 栄養管理の実際

【アセスメント】

①身体状況

- ・身長と体重は、毎月測定し、園の集団の状況は年2回、6月と11月に評価している。
- ・カウプ指数と肥満度は、栄養士が算出し、その結果は担任保育士と共有している。
- ・成長曲線は、看護師が作成し、歯科検診や乳幼児健診等の状況とともに、栄養士と数カ月に1回、主に肥満や成長ホルモンの不足などの意見を交換している。

②食事の摂取状況の把握

- ・家庭：3歳未満児は、連絡ノートを活用して前日の夕食や当日の朝食の食事内容や食欲の有無等を把握している。3歳以上児は、連絡ノートの活用は希望者のみにし、職員が登園時に子どもや保護者から食事内容等を声掛けし職員間で共有している。5歳児は、3月中旬に食育活動で朝食の絵を描いてもらい家庭の食事状況がある程度把握している。
- ・園：栄養士、保育士、調理員が子どもの喫食の様子を観察し、栄養士が提供量と残菜量を記録している。

【Plan (計画)】

①給与栄養目標量の設定

- ・年2回実施している。年度初めの4・5月は暫定で日本人の食事摂取基準を活用する。その後、子どもが生活に慣れ、ならし保育が終了し安定した登園となる6月と11月に見直しをしている。見直しは、市作成の手引き書に基づいて実施している。

②給与栄養目標量の算定方法

- ・給与栄養目標量は、3歳未満児は1日の50%、3歳以上児は1日の45%である。身体計測値をもとに市が提供する肥満度判定つきのエネルギー算出表を使用して算出している。
- ・給与エネルギー目標量は、推定エネルギー必要量を個人ごとに算出後、3歳未満児・以上児、性別に分け、最小値、最大値、平均値、中央値、最頻値を求め集団の分布状況から設定している。家庭の状況を考慮し、なるべく多くの子どもが不足しないよう配慮している。給与栄養量目標と同時期に食品構成を見直し、主に主食、いも類、油脂類、牛乳の量を調整している。

	<p>③献立計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・献立は園独自で作成している。特に、旬の食材を使用し、彩りを考え、子どもが苦手なものばかりの献立にしないこと、調理作業が効率的、衛生的で、喫食時間に間に合うこと、昼食の主食が米の時は午後のおやつはパン等に、麺やパンの時は米を使用すること、毎日手作りおやつを1品以上提供することなどを大事にしている。 <p>④給食の提供方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・栄養士と調理員が、調理室で料理をトレイに入れ、各クラスで盛りつける。保育士が盛り付ける場合は、栄養士が適切な盛り付け量（魚は一人1切れ、唐揚げは一人2個等）を指導している。
<p>【Do（実施）】</p>	<p>①盛り付け量の調整、おかわり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3歳児は担任保育士が毎日食事前に食べられる量を聞き、4歳児は栄養士が週に1回、食べる量を聞きながら調整している。 ・おかわりは、野菜の副菜中心に提供し、その状況は担任保育士と家庭に報告している。 <p>②園児が給食を食べる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1歳児は、好きなものばかり食べないように、汁物、ご飯、野菜の副菜という順で食べることを支援している。 ・2歳児は、皿に複数の副菜を盛り、担任保育士が好き嫌いのないように個別対応しながら、無理強いせず、楽しい雰囲気であることを大切にしている。 ・3歳以上児は、盛り付けた給食を全部食べたという喜びを大切にしている。 <p>③食べる場での職員の関わり（連携）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ての職員が、子どもの喫食の様子や食について考え、違う視点でアイデアや意見を出しながら子どもの食事状況を園全体で把握し、子どもへの喫食時の声かけや支援につなげている。 ・特に普段の子どもの様子を把握している保育士からは、こうしたらもっと食べられるのではないかという提案があり、その内容は献立に反映している。 <p>④食べる力を育むための食育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・盛り付けでは、盛り付けた皿から「減らして」というマイナスの声かけより、「どのくらい食べる？」というプラスの声かけを行うことによって、子どもの喫食量が増える。 ・野菜等の「栽培活動」では、子ども達が野菜等の成長を絵日記にして掲示するとともに、収穫物を給食に使用することによって好き嫌いや苦手意識が減少した。
<p>【Check（検証）】</p>	<p>①給食の摂取量の把握（食べる力の発達）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残菜量は、栄養士、保育士、調理員が毎日確認する。確認方法は、盛り付けずにトレイに残った食事はそのまま返却し、子どもが食べ残した食事は、すべてクラスごとの残菜バケツに入れ返却する。戻ってきた食事は、栄養士と調理員が観察し、話し合いながら、嗜好やクラスごとの食事の状況を把握し、栄養士が記録・集計す

	<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・摂取量は、3歳未満児の場合、子ども自身で食事を終わりにすることを適量摂取としている。3歳以上児の場合は、食事前に食べられる量を担任保育士が調整して食べた量を摂取量としている。 <p>②身体状況の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎月、身長・体重を計測している。子どもは、朝食の時間や量、前日の夕食の量や時間等に影響を受けることもあるため、栄養士は計測ごとに身長・体重を記録し、看護師とともに成長曲線で成長等を確認して適切な摂取量かを評価している。 <p>③検証結果の検討（会議）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全体職員会議では、子どもの給食の喫食状況や身体状況を職員全体で情報共有する。 ・施設長、栄養士、保育主任等で構成する給食職員会議は、1・2か月に1回開催し、給食の摂取状況の確認とともに献立を検討し、翌月の献立に反映させている。
<p>【Act（改善）】</p>	<p>①検証結果をどの段階にどう反映しているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・栄養士は、看護師とともに成長曲線をもとに成長等を確認している。肥満児の場合は、明らかに肥満な子どもと、ばらつきがある子どもを個別に把握し、成長が気になる子どもの場合は、保護者と定期的に面談を行い、子どもの状態を理解している家族には、その子どもなりに成長していることを見守ることもある。 ・保育士とは、家庭の状況や日常の様子を情報共有する。特に担任保育士とは、子どものカウプ指数と肥満度等を情報共有し、よく食べる子どものおかわりでは野菜の副菜を中心に盛り付けてもらうなど食事量やその内容を調整してもらっている。 ・栄養士が保護者に面談や声かけをする場合は、事前に担任保育士と情報共有している。特に肥満等の指導では、保護者への挨拶や普段から子どもの様子を保護者と共有するなど普段からよい関係を築いて改善を図っている。 ・摂取量や残菜量の結果とともに、担任保育士が記入する給食だよりを活用して子どもの嗜好を把握している。給食だよりには、「よく食べていた献立」「特に苦手だった献立」に○、×を、さらに「朝食に欠食傾向のある子ども（頻度）」「便秘の子ども」「食の細い子ども」「いつもおかわりをする子ども」、その他要望等を記入してもらい、苦手な副食の組み合わせにならないなど献立作成の参考としている。
<p>4. 食育活動</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・家庭の「朝食」状況の把握：5歳児を対象に3月中旬に朝食の絵を子どもに描いてもらっている。その絵から、栄養士や保育士は、家庭の食事状況がある程度把握するとともに、3色食品群について、入学前準備として朝食の重要性と学校の給食時間の違いについてなど、食育活動に活かしている。 ・「夏祭りウィーク」の実施：保護者の勤務形態の変化によって、平日が休日で土曜日登園の子どもがいるため、どの子どもにも夏祭りの楽しさを体験してほしいと考えウィークとして実施している。お楽しみ献立を提供したり、幼児組はパック入りの焼きそばや唐揚げを食券と交換したり、栄養士や調理員は、法被でお店屋さんを扮したりする。献立は、あえて子どもの好きなものだけを作成し、全部食べることができたという楽しさや満足感を優先する。 	

・栄養士による「絵本」の読みきかせ：絵本を活用して食べ物が身体の中で変化することを学んでいる。子どもは1回の読みきかせでも、体調を気にかけたり、苦手な野菜を食べてみようとしたりなど変化がある。子どもの希望で、担任保育士が何度も読み聞かせをしたり、他の職員が違う雰囲気で行ったりすることによって、食の関心に繋げている。

(保育所保育指針：(1) 保育所の特性を活かした食育 ア健康な生活の基本としての「食を営む力の育成」 イ食べることを楽しみ、他者と食事を楽しみ合う子どもに成長 ウ食育計画の作成、食事の提供 PDCA、栄養士による専門性の発揮 (2) 食育の環境の整備等 イ保護者や地域の多様な関係者との連携)

5. 課題等

①栄養管理の実施について

・個別で推定エネルギー必要量を算定しても、集団での栄養管理のため難しさを感じる。
・家庭の様子から朝食は簡単な食事のケースが多くみられ、保育園の昼食とおやつが子どもの成長には大切であり、保育園の役割が大きくなる中、現場に栄養士・管理栄養士がいるからできることは多い。

②児童の食べる力の認識

・子どもの咀嚼力の低下とともに、食事面以外の様々な経験が不足していると感じるため、年々、保育園の持つ役割は大きい。
・子どもの食べる意欲には家庭の影響は大きいですが、それでも施設できることを丁寧に実施することで子どもが変化すると考える。

6. ポイント

●栄養士と他職種連携による栄養管理

・子どもの食事量の把握や肥満や成長について個別対応するために、栄養士は園長、保育士、看護師、調理員など他職種と連携し、視点の違う専門職からの多角的な意見をもとに子どもを総合的に捉え、一人ひとりに適した食事提供を進めている。専門職がそれぞれ役割を果たして相互の良い関係が相乗効果を発揮している。

・施設内では研修会や勉強会を定期的で開催している。例えば、月1回土曜日や平日夕方に行う勉強会では、職員・栄養士も積極的に参加し、教材となる本を1年かけて勉強している。職員がそれぞれの経験を活かして話し合いを行うことによって子どもの情報共有と職員間のコミュニケーションが取れる。

●行政による栄養管理の支援

・私立保育所では、行政支援のもと、市が作成した栄養管理の手引き書とエネルギー量や肥満度、給与栄養目標量が算出できるツールが提供されている。それらを用いて組織的に効率的な栄養管理が可能となっている。

さらに、市は、私立保育所に栄養士を配置すると補助金を支給するとともに、監査等は保育所関係の行政の栄養士が実施しアドバイスするなどの支援も行われている。

事例4(川崎市) 栄養士作成資料による“園児一人ひとりに合わせた給食”の取り組み(公立保育所)

1. 施設の概要

【施設種別】公立保育所【入所定員数】120名(0歳児12名,1歳児16名,2歳児20名,3歳児24名,4歳児24名,5歳児24名)【職員数】27名【管理栄養士・栄養士数】1名

【職員構成】施設長(園長)、保育士、看護師、管理栄養士、調理師、用務員

2. 施設の特徴

園では、「一人ひとりの思いを大切に受け止め十分に甘えられる関係を築き安心して明るい雰囲気の中、心も身体も自ら健やかに育ちあえる園であること」を大切にしている。また、地域の親子も含めた全ての子どもが健やかに育つための支援をめざし、豊かな自然に恵まれた広い園庭で保育を行っている。

3. 栄養管理の実際

【アセスメント】

① 身体状況

・測定回数 身長と体重は原則毎月実施。頭位と胸囲は半年に1回実施。市は、公立保育所の6月11月の2回分のデータを取りまとめている。

・成長曲線、肥満・やせの判定 一人ひとりの児童表に成長曲線を挟み、毎月記入。特に変化が気になる児童は、栄養士が、毎月食べ方などを直接観察するなど確認を行っている。3歳以上児ではBMIを確認し、AR傾向がみられる場合には要注意とし、担任、看護師と連携し、食事の様子や園活動の動き、家庭環境などを把握し、必要があれば食事指導などの介入を実施している。

② 食事の摂取状況の把握

・家庭 3歳未満児は、日々の連絡ノートを活用して把握。3歳以上児は、個別ケアが必要な園児には、保護者面談を個別に実施し、食事内容等把握している。

・園 栄養士が、給食の時間にできるだけ保育室に入り、園児の食べ方、咀嚼や食べる量などについて、直接確認している。気になる園児については、栄養士と保育士の両方からの気づきを共有している。その他、食育活動を行った際や、担任保育士への聞き取りなどによって把握している。

【Plan (計画)】

① 給与栄養目標量の設定

・時期、回数 年に2回、6月と11月に見直しを実施。本園では年度初めの4月も栄養士の提案により独自で実施。新年度の個別の盛り付け量を算出することが目的であり、保育士にも好評である。

※以下②～④は、栄養士が作成した資料である「一人ひとりに合わせた給食の提供量の検討(資料①～④)」に基づいて行っている。資料は、調理員や保育士がわかりやすいように視覚的に工夫して作成している。

② 給与栄養目標量の策定方法(資料①)

市が取りまとめた全市の体格データに基づき算出された市の給与栄養目標量を基準とし、自園の子ども状況にあっているか、園の推定エネルギー必要量(平均)との差を確認し、自園の給与栄養目標量を算出している。

① 統一献立が自園のこどもに合っているかの検討

	推定エネルギー平均 (調整後)	考察
乳児	1003	川崎市基準根拠が998kcalなので調整の必要なし
幼児	1323	川崎市基準根拠が1327kcalなので、調整の必要なし

※ 太りすぎ、やせすぎを除いた調整値

③ **献立計画** 市共通の統一献立をもとに**独自の献立に**、園の状況に合わせて調整している。自園の給与栄養目標量と統一献立の栄養量が合わない場合には、(1)食材料の量(多くは主食の材料の量で調整)(2)給食室での各クラスの盛り付け量、(3)クラスでの個別の盛り付けやおかわり量、の3点から調整している。尚、本園の独自献立の作成ポイントは、「子どもが食べやすい、美味しいと感じるメニュー」である。

また、市共通の統一献立での実践例として、食塩相当量の目標量は家庭と比べてかなり低いことから、急激に薄味にはせずに徐々に変更してきた。その結果、実際に食事摂取基準 2005 の際の味噌汁から食塩相当量は 1/2 減にでき、子どもも大人も慣れおいしく食べることに繋がった。

④ **給食の提供方法：盛り付け場所**は調理室で主に**調理員**が行っている。

・調理室における各クラスの分配量の調整(資料②)：1歳児クラスを1とした時に、各年次クラスのごはんとおかずの量(kcal,g)を比で示した値を表で作成例えば、1歳クラスが1とすると5歳クラスは1.5倍の盛り付けにする、など具体的に提示。

② 各クラスの盛り付け量の検討

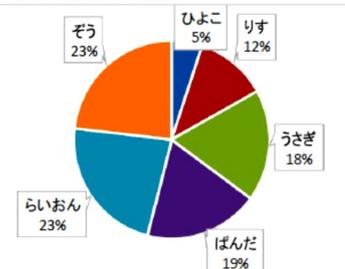
クラス	推定E平均(調整後)に半年分の20kcalを加算	推定E平均×0.5(乳児)0.45(幼児)	主食とおかずの比から求めると				不足を回避するため、切り上げた、盛り付け量
			おかず(kcal)	おかずの比(りすを1として)	ごはん(kcal)	ごはん盛り付け量(g)	
ひよこ 離乳食4以上	800	400	192	0.81	101	60	70g
りす	933	470	238	1.00	125	74	80g
うさぎ	1128	560	297	1.25	172	102	105g
ぼんだ	1247	560	281	1.18	172	102	105g
らいおん	1363	610	312	1.31	191	114	120g
ぞう	1417	640	331	1.39	202	120	125g

・食材や料理を、ボウルで仕上げた場合の分配量の見える化(資料③)：分配量の割合を円グラフと分数で示した資料を作成。

③ 分配の目安

クラス	おかずの比(りすを1として)	クラス対象人数 指導食含む	クラス総量	分数
ひよこ	0.81	9	7.3	1/16
りす	1.00	17	17.0	2/16
うさぎ	1.25	21	26.2	3/16
ぼんだ	1.18	23	27.2	3/16
らいおん	1.31	25	32.8	4/16
ぞう	1.39	24	33.4	4/16

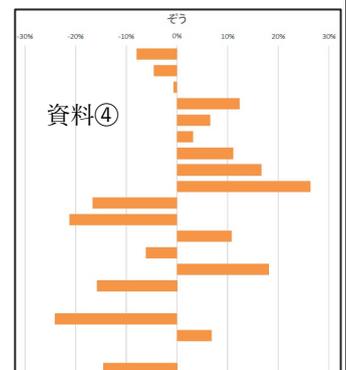
ボウルなどで仕上げた場合



【Do (実施)】

① **盛り付け量の調整、おかわり**(資料④)

盛り付け量を調整するために、標準量(基準量)0%に対し、園児一人ひとりの推定エネルギー必要量(理論値)がどの程度か、その過不足を+-の棒グラフで示している。この資料を基に、保育士が、園児の活動量や運動状況、その日の気分、意見、家庭での食事内容、朝食の状況を考慮して盛り付け量を変更している。保育士は栄養士からの栄養学的な根拠と子どもの情報から食べる量や食べる際の支援を行うことができ、保育士からは、標準量を食べさせないといけない、という固定観念がなくなり、その子の必要な量を食べれば十分であるという理解が進み、食事の時間が園児も保育士も楽しくなった、という効果が生まれた。



② **園児が給食を食べる行動**

・保育時間と内容の検討：給食時間に空腹となり、食べる意欲が高まるように保育時

	<p>間や内容を調整。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食べる力の向上のための環境づくり：食べる椅子や机の高さや配置、気が散る子どもには衝立を作成するなど、落ち着いて“食べる”行動になるように環境面を整備。 <p>③食べる場での職員のかかわり（連携）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもは基本的に“食べる”にもかかわらず食べない場合には、その理由（朝食の時間の確認、園児の日常の食事状況や生活状況など）を把握し、生活をふまえながら食べる行動の状況を観察している。 ・保育士が、給食を指導食として一緒に食べることで食べ方（味の表現やマナー、咀嚼など）を行動で伝えられるようにしている。 ・栄養士は、クラスを巡回し、食材や栄養についての話題を出して食に興味を持てるように話しかけている。 <p>④食べる力を育むための食育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・“楽しい食事時間の構築”をめざしている。そのために、一人ひとりにあった食事量の提供となる栄養管理により、幼児にとって大切な“食事は楽しい”と実感できる給食時間を提供している。 ・5歳児では、子ども自身がその日の食材をマグネットボードで三色分類を行い、給食と栄養の関係に気づくような活動を行っている。
<p>【Check（検証）】</p>	<p>① 給食の摂取量の把握（食べる力の発達）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残食調査：11月上旬（市共通時期）に実施。市から、残菜調査の目的（給与栄養目標量と摂取量があるかを確認する）と、基本的な方法（クラス単位で、料理種毎下膳してもらう）が提示される。それを踏まえ、各園の栄養士が実施しやすいように修正しながら実施している。 ・主食量調査：個人差を確認するために実施。11月2日間に、3歳以上児の主食の喫食量を把握し、年度後半、翌年度の給与栄養目標量、主食の量の算定に活用。並びに、個別の体格に合わせた主食の量の調整に活用している。 ・個別の摂取量調査：個人差を確認するために必要なケースにおいて実施。 ・喫食状況報告書：毎日クラス毎に保育士が記載し、給食室へ提出。献立（料理）毎の喫食状況、保育士が指導食として一緒に食べながら、子どもの喫食の様子を記録。 <p>② 身体状況の把握 毎月実施する身体測定について、保育士（担任）がまとめた結果から、気になる園児を栄養士がクラスに確認に行っている。離乳食期は、1か月のみでなく半年単位の幅で傾向を確認する。3歳以上児ではAR傾向も確認する。</p> <p>③ 検証結果の検討（会議）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給食会議：月1回、クラス担任の代表者が出席する形で実施。気になる園児や緊急性の高いケースは、昼の打ち合わせ時にケース検討をする場合もあり。 ・離乳食会議：0歳、1歳の担任と栄養士で打ち合わせを行う。 ・会議の運営の特徴：会議時間を短縮化し、効率的で効果的に運営するために、事前に、クラス毎に記入された「食育・喫食状況確認書」（喫食状況、今月の反省、気になる点、来月の食育の計画、等を記載する様式）の内容を読んだ上で、会議に参加し、会議では課題解決のディスカッションから開始できるよう工夫をしている。

【Act (改善)】	<p>① 検証結果をどの段階にどう反映しているか (誰が)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・献立の検討、給与量と摂取量の評価、食事量の適切な提供の検討に反映：種々のアセスメントや検証結果について、会議等で、多職種と共有。時には栄養士の考えを伝えるために説明や補足を行い、解決策を検討することに反映している。 ・身体計測の結果は、毎回保護者に返している。 ・保護者への保育説明会や試食会での説明内容に反映：園児一人ひとりに適切な食事（給食）の提供や食べる力の育成は、家庭ともかかわるため、家庭との連携に活用。 ・栄養士研究部会での反映：市では、市内公立保育所栄養士全員で、研究をしている。2年で一つの課題を研究する中で、各園の検証結果から見える課題の共有と掘り起こしから解決策の検討、現場の改善へというPDCAに反映している。ここ4年程度、子ども食べる力の一つ「咀嚼」を検討し、市の保育研究大会で成果報告をした。
4. 食育活動	
<ul style="list-style-type: none"> ・栄養集会（テーマ：カルシウム、三食栄養、食物繊維等）の実施。 ・食文化にちなんだ会食や行事食の実施（各節句等）。 ・三者連携食育として、保育士、看護師、栄養士が連携し、1つのテーマで三者の専門性を生かし、連携して伝える取り組みの実施（テーマ：風邪予防、朝ごはん、生活リズム等）。 ・食を通じた命の循環を理解する取り組みの実施（給食の残食から堆肥づくりを行い畑に返し栽培し、収穫するという循環） ・保育説明会や個別相談、連絡ノート（乳児）、食事連絡ノート（栄養士とのノート）でのアドバイスや質問対応、直接の声掛け：朝食の偏りには「もう1品追加」のアドバイス、偏食の子どももよく食べた献立のレシピ提供、落ち着いた環境で食事することの大切さなどについての周知、等。連絡ノートの様子、保育士からの情報により、お迎え時に個別に声掛けの実施。 ・給食だよりの配布 （保育所保育指針：（1）保育所の特性を活かした食育 ア健康な生活の基本としての「食を営む力の育成」 イ食べることを楽しみ、他者と食事を楽しみ合う子どもに成長 ウ食育計画の作成、食事の提供 PDCA、栄養士による専門性の発揮 （2）食育の環境の整備等 ア自然の恵み食の循環・環境への意識 イ保護者や地域の多様な関係者との連携） 	
5. 課題等	
<p>保護者の食に関する意識の格差への対応：食事作り（調理）が苦手な保護者の増加、子どもと家族が日常的に落ち着いた環境の中で食事を食べていない状況になっていることがうかがえる。保育所のみ食支援では適切な食べる力の向上は難しい点が多いため、家庭への食育、家庭との連携が必要であるが、各家庭における意識や状況の格差があるなかで、どこまで保育所が対応できるかが課題である。</p>	
6. ポイント	
<ul style="list-style-type: none"> ・栄養士が作成した資料「一人ひとりに合わせた給食の提供量の検討」の存在と活用： 個別対応を可能にする適切な栄養管理のためのわかりやすい資料を栄養士が作成し、活用されている。栄養士のみでなく、調理員、保育士などの他職種も視覚的にわかりやすく、適切な栄養管理のPDCAをまわすために多職種連携を促す共通の資源となっている。また、栄養士の異動があった場合にも積み上げてきた取り組みが継承されやすく、安定的な栄養管理、食育の土台となっている。 ・効率的な会議の運営：会議時間の短縮化と効率的で効果的な運営のための仕組みが園として成り立つ 	

ている。

・市と各園、各園の栄養士同志の有機的な連携：一人職種が多い栄養士が、市からの新しい情報や共有資料が得られ、また園での課題を共有しながら解決につなげる PDCA を回しやすい仕組みが市として構築されている。

**事例5(川崎市) “一人ひとりの食べる力”を育むための【給食年間計画&食事の発達と指導ポイント】
の全職員での活用(私立保育所)**

1. 施設の概要	
【施設種別】私立保育所【入所定員数】135名(0歳児9名,1歳児23名,2歳児25名,3歳児26名,4歳児26名,5歳児26名) 【職員数】43名 【管理栄養士・栄養士数】1・3名 【職員構成】施設長(園長)、保育士、看護師、管理栄養士、調理員、事務職員、用務	
2. 施設の特徴	
“利用者・地域から愛され信頼される保育園づくり”を運営方針とし、「思いやりのあるたくましい子どもの育成」をめざし、スタッフ間の連携が厚く、丁寧な保育を行っている。川崎市保育所民営化に伴い開所。立ち上げからの管理栄養士が専任で在籍し、職員全体に「 <u>食べることが保育、成長に大事</u> 」という考えが共有され、根付き、全職員の共通認識の上で栄養管理、食育を実施している。	
3. 栄養管理の実際	
【アセスメント】	<p>① 身体状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定回数 毎月実施し、園児別に記録。その変化を確認している。 ・成長曲線 園児別に作成した成長曲線を、園職員が把握している。早期発見のためにアセスメント指標として活用。成長曲線からの逸脱が見られた場合には、異常や病気等の早期発見の可能性として、看護師や園医、ケースによっては地域の医療機関の専門家につなぎ、保護者に説明している。例) 低身長のお子さんのケース：保護者に伝え、病院を受診してもらった。また、該当園児の中で、食事量も少なく、食べる力、咀嚼力が弱い園児には、小さく切るなど適切なサイズや固さの給食を提供し、咀嚼して飲み込む練習を行うなど、食べる力の支援につなげている。こうした個別ケースにおける対応を、食べる力の弱い他の園児の対応にも生かしている。 ・肥満・やせの判定 毎月の身体測定の結果から判定し、該当園児について三者連携(栄養士、保育士、看護師)で検討。食事や保育での個別対応に加え、受診を促し治療につなげるケースもあり。市の食育推進計画の個別目標である「利用者の肥満並びにやせに該当する者の割合」として報告し、毎月の結果と照らし合せて評価している。 <p>② 食事の摂取状況の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭 離乳食ノート(0歳児)、家庭との連絡ノート(3歳未満児)、情報交換の他、懇談会、必要に応じて園児の保護者との栄養士を含めた個人面談を実施している。 ・園 保育士：保育室における日々の喫食状況について、直接給食を介助する保育士が、食事毎に速やかに①～④等について、毎日“喫食簿”に記録している。喫食簿は給食室(栄養室)に提出し、その日の献立に関する“園児の食べる力”のアセスメントとなっている。①喫食状況、②咀嚼の仕方、③園児の思考、④食具の使い方。さらに、⑤として連絡ノートからの家庭の状況も報告している。例として、「園児が食べにくそう(飲み込みにくそう)だった。献立の中のごぼうの切り方が大きいようである。」といった情報も得られる。この喫食簿により、食事の摂取状況を全職員が共通認識を得ている。 栄養士：給食時に保育室での視察を行い、食べる状況を把握している。また、残食状

	<p>況から、量のみでなく、食材や形状などの食べ残しの状況を把握し、園児の嗜好の握にもつなげている。</p>
<p>【Plan (計画)】</p>	<p>① 給与栄養目標量の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・時期と回数 4月と10月の年2回に見直しを実施。園児の性別、月齢、体格、発育・発達状況(毎月の身体測定からの成長曲線、カウプ指数、肥満度判定の確認)、喫食量、活動量、家庭での生活状況等を見直し、給与栄養目標量設定に生かしている。ただし、見直し時期である10月に、事務的に増量するのではなく、園児の様子を検討し、変更時期を遅らすなど、柔軟に対応している。 <p>② 給与栄養目標量の策定方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・園児の体重、身長をもとに個人の推定エネルギー必要量(kcal/日)を算出し、エネルギー目標量を算出している。 ・給与栄養量の割合：1～2歳児は1日の50%、3～5歳児は1日の45%。3歳未満児、3歳以上児共に、肥満傾向にある児がいたため(3歳未満児33.3%、3歳以上児10.5%)平均値ではなく中央値の値を使用。たんぱく質の総エネルギーに占める割合：10～15%(15%計算)。炭水化物の総エネルギーに占める割合：55～65%(55%計算)。脂質の総エネルギーに占める割合：20～30%(30%計算)。 ・年長児は、主食量の増量の幅が大きいため、食事量の計画として3段階に分けて小学校給食にスムーズに移行できるような給与栄養目標量の見直しを実施。見直した増量分である約25kcalは、副菜(野菜)と主食の1回に食べる食事の量(かさ)で増やしている。これは、就学に向け、ある一定量を時間内に食べきるトレーニングの意味を含んでいる。 <p>③ 献立計画：園独自</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『給食年間計画』を、喫食簿や他のアセスメント結果を基に作成している。計画は、年間目標、食育目標、年間テーマが設定され、それに基づき、さらに年間を1期(4・5月)、2期(6～8月)、3期(9～12月)、4期(1～3月)に分け、期毎に、1)目標、2)ねらい、3)給食の配慮、等を具体的に示し、体系的な計画となっている。例えば、年間テーマの1つである「咀嚼力を育てる食品・献立」では、3期のねらい「よく噛むことで噛む大切さを知る」、給食の配慮「咀嚼力をつける献立の作成」「食欲が出る時期を生かし献立の幅を拡大」としている。さらに、食品選択上の考慮点として「咀嚼力を育てる工夫として豆類・根菜類・乾物食材の使用」としている。 <p>④ 給食の提供方法：盛り付け場所、人、方法：調理室で、主に調理員が、基準量を盛り付け、保育室に提供している。</p>
<p>【Do (実施)】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・『食事の発達と指導のポイント』を作成している。この資料には、年間目標である「楽しく食事をし、健康な体を身に付ける、食事のマナーを身に付ける、自ら進んで食べる」をめざし、年齢毎に、ねらい、喫食時間(目安)、食具・持ち方、食事の量の調整(調整の方法)、配膳(昼食とおやつに分けて、図で説明)、子どもがすること(マナーなど)、保育者の指導及び配慮(職員の動き、言葉かけ、話の内容、環境への配慮)、栄養士・調理員の指導及び配慮が、具体的に設定されている。この内容は、あくまでも目安としてとらえ、一人ひとりの子どもの発達過程に合わせた配慮をふまえ、柔軟

	<p>に対応しながら給食を実施している。具体的には以下の通りである。</p> <p>① 盛り付け量の調整、おかわり 個別量の調整は保育士が行っている。ポイントの「食事の量（調整の方法）」では、3歳児：苦手な物は一口でも食べるように促す、食べられない時は減らしてもらい完食する、4歳児：苦手なものも少しずつ多く食べられるようにする、5歳児：配膳時、自分で食べられる量を伝えられるようにする、苦手なものも食べられるようにする、と設定し、完食するよう支援している。さらに、身体測定の結果のもとに個別対応として、量を増やす園児と、その具体的な増量分について、保育士に〇〇gはこの位の量である、と目安量を伝えている。</p> <p>② 園児が給食を食べる行動 ポイントの「子どもがすること」では、3歳児は姿勢よく食べる、食器を片付ける、4歳児は箸の使い方を身に付けていく、等、5歳児は、就学に向け給食当番制、決まった時間内で完食する、である。</p> <p>③ 食べる場での職員のかかわり（連携） 三者連携により、園児の状況を共有。</p> <p>④ 食べる力を育むための食育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日々の給食での“完食する喜び”を得ること 園児一人ひとりの食べる力を見逃さず、園児の咀嚼力や食具の持ち方等の成長に合わせた柔軟性ある対応を行っている。例）とろみ食対応、介護用食具の幼児用を使用するなど食具の変更、食事介助を行う保育士の悩みに対応するように食べさせ方のアドバイス、料理を細かくするためのハサミを付けて提供。よく噛めない園児には、窒息事故防止として、汁物から順に食べるように支援。 ・箸の持ち方、就学に向けた食事のマナーのお話 ・栽培物の給食への活用 ・年長3月リクエスト献立の実施
<p>【Check（検証）】</p>	<p>① 給食の摂取量の把握（食べる力の発達） 毎日の喫食簿（食べきれているか、等）、観察、日々の残食状況で把握している。残が多い献立は給食会議でその理由などを三者連携で検討。味付けや形態を変更するなど献立の改善につなげている。</p> <p>② 身体状況の把握 毎月の測定</p> <p>③ 検証結果の検討（会議）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給食会議の実施 月に1回栄養士が主催で実施している。参加者は保育士、提携している家庭的保育室スタッフも含めて実施。食の入り口である0歳児担当保育士は全員、他のクラスは、主任保育士が他の課題や情報をとりまとめた上で参加。その課題を園全体で把握する、という会の運営がシステマティックに実施されている。食の課題を、園全体で解決しやすい仕組みを組織的に考え、行っている。 ・保護者への《年度末保護者アンケート》の実施 全家庭に実施し、その中で給食について「保育園では、お子さんが楽しく給食を食べる工夫をしていると思いますか」と尋ねている。高評価である。意見についての自由記述欄も設けており、個別の相談が記載されている場合には、その内容を試食会などに反映している。
<p>【Act（改善）】</p>	<p>① 検証結果をどの段階にどう反映しているか（誰が）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市の食育推進計画の個別目標である「利用者の肥満並びにやせに該当する者の割合」について報告書を提出。作成時の数値と毎月の身体測定の結果を追って、成長曲線が右肩上がりの数値で見た場合、園児が保育園給食と家庭との連携の下で成長し

ていると評価し、次の様々な段階の計画につなげている。

- ・家庭の食事の状況は、年度末保護者アンケートの結果、日々の連絡ノート、懇談会・試食会、口頭での情報交換などからとらえ、要望があれば個人面談も行いながらそこで得られた課題を今後の改善に役立てている。

4. 食育活動

- ・**誕生日会の実施**：毎月、誕生日給食を実施。おやつには、季節のフルーツやイベントに合わせたホール状のケーキを保育室に届け、保育室で分けて提供。
- ・**体験型食育の実施**：給食の食材を活用した食育：野菜の皮むき（2歳児以上）、旬の魚の三枚おろしを通していのちの大切さを学ぶ（年長）、梅シロップづくり（年長がつくったシロップを全園児に提供）、クッキング保育（年長）、等
- ・**懇談会と同時開催の試食会**：新年度（5月初旬）に実施。離乳食等の作り方がわからない、等の保護者のニーズに対応。その他、園の給食の味＝薄味であるがしっかり味があること、素材の味を生かす、等を試食会で実感してもらい、そこから家庭の味も変わる可能性という位置づけで実施している。
- ・**個別相談**：入園前の面談で心配な園児は入園後のサポート。個別相談希望の場合には、担当保育士のみでなく、園長、栄養士、看護師などの多職種で個別相談を実施。
（保育所保育指針：（1）保育所の特性を活かした食育 ア健康な生活の基本としての「食を営む力の育成」 イ食べることを楽しみ、他者と食事を楽しみ合う子どもに成長 ウ食育計画の作成、食事の提供 PDCA、栄養士による専門性の発揮（2）食育の環境の整備等 ア自然の恵み食の循環・環境への意識 イ保護者や地域の多様な関係者との連携 ウ体調不良、食物アレルギー、障害等への対応）



2月：ハートのチョコケーキ

5. 課題等

- ◎**様々な家庭への継続的な支援の困難さ** 保育園全体で食育を考え、保育計画の中に食育を位置付け時代のニーズに合わせた食育・保育活動を行う中で、子どもの心身健康の維持のためには、保護者支援も重要なことと考えている。しかし、家庭環境が違う中で支援を継続していく事に難しさを感じる。
- ◎**食品事故への意識** 子どもへの教育や指導、大人の見守りだけでは防ぐことはできないが、リスクを下げるためにも正しい知識と行動が子どもへの安全に繋がる。危険な食材や調理法で危険が高まるような食事・献立は避けたいが、すべてを排除することが正しいのか、これから成長していく子どもたちに豊かな食経験をを通して、危ないもの・正しい食べ方を食育の一つに取り組み伝えていくのも大切なことだと思う。
- ◎**新型コロナウイルスにより新しい日常とデジタル化した食育への対応** 新しい生活様式に基づき、食育に取り組む目的を明確にし、園児・保護者が普段見えない調理過程などを配信して食への興味・関心を引き出せるようにしていきたい。

6. ポイント

- ・**職員全体の保育における食の重要性の共有と共通認識に基づく栄養管理** 保育士、看護師、栄養士が「三位一体」となって「食えることが保育、成長に大事である。保育の中で食えることが大事である。」という共通認識が根付いた上で、全ての栄養管理、食育等のPDCAが実施されている。
- ・**全職員で活用「食える力」を育むための【給食年間計画&食事の発達と指導ポイント】** 全職員が共通で活用しているオリジナル教材「給食年間計画」と「食える場面における指導のポイント」は、わかりやすく図説され、ここに示された目安に基づいた栄養管理、食育が実施されている。
- ・**“一人ひとりの一つ一つの発達、食える力の発達”を見逃さない多職種連携を支える会議の在り方と**

連携の仕組みづくり 園全体の課題を全体で共有できる効率的な会議の在り方と、一人ひとりの子ども
の成長を各専門職の専門性を踏まえ、全体で連携しやすくなる仕組みである。保育園に常勤ではな
い専門職種（例えば作業療法士（療育センター所属））とも、連携体制が整っている。

以上のように、一人ひとりの食べる力を育む栄養管理のPDCAが整っている。

事例6(浜松市) 給食提供を検証し、改善につなぐための具体的な取り組み(公立保育所)

1. 施設の概要

【施設種別】公立 【入所定員数】130名(0歳児10名、1歳児19名、2歳児22名、3歳児25名、4歳児27名、5歳児27名) 【職員数】32名 【管理栄養士・栄養士数】1名

【職員構成】施設長、保育士、栄養士、調理員、事務職員

2. 施設の特徴

家庭や地域社会と連携を図り、くつろいだ雰囲気の中で養護と教育を一体として心身ともに健康で豊かな人間性を持った子どもの育成のための保育を実施している。

3. 栄養管理の実際

【アセスメント】

①身体状況の把握

- ・4月と10月の身体測定値より成長曲線に照らし合わせて成長を確認している。
- ・4月の身体測定値で算出した肥満度を基に、肥満ややせ(±10%、15%)の子どもについては担任に伝え、情報を共有している。

②食事の摂取状況の把握

(家庭)

- ・0-1歳児は「連絡ノート」で把握している。(毎日の家庭での食事(いつ、何を、どのくらい食べた)を書き込む欄に保護者が記載。)
- ・2歳以上児は口頭で把握している。(保護者が保育士へ伝える。(例えば、朝食をあまり食べられなかった等))
- ・入園時やその他の個人面談で把握することもある。

(園)

- ・保育士:各クラスで喫食の様子を確認している。
- ・調理員:各クラスで共食し、喫食の様子を確認している。(コロナ禍では実施できず)

下膳された食器や残菜から摂取状況を把握している。

【Plan (計画)】

①給与栄養目標量の設定

- ・給与栄養目標量の設定:4月と10月に行っている。子どもが誕生日を迎えると年齢が変わるため、見直しを行う。

②給与栄養目標量の算定方法:1、2歳児は日本人の食事摂取基準2020年版の推奨量または目標量の50%、3歳以上児は推奨量または目標量の40%で設定している。

(市が日本人の食事摂取基準2020年版を活用し、目標量を設定していることに準拠。)

市の目標量を基に年齢と人数を用いて算定している。

③献立計画

独自に計画している。

- ・Check(検証)で多方面から意見をもらうため、それらを献立に反映させる。
- ・毎月、栄養士と調理員で構成する「献立作成会」において献立を作成している。

	<ul style="list-style-type: none"> ・旬や地域の特産品を大事にしている。 <p><u>④給食の提供方法</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・配膳は給食室にて提供量を盛り付ける。
【Do (実施)】	<p><u>①盛り付け量の調整、おかわり</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・提供量を摂取することが難しい子どもについては、提供量から小皿に取り分けておく。まずは盛り付けられた分量を食べきる体験をさせる。その充実感を得ることを大事にしている。その後、もう少し摂取できそうであれば、とりわけておいた小皿分を追加する。 ・全ての子どもについておかわりはなし。全量を食べられない子どもの分を他の子どもへ提供することもしない。(市内の公立保育園は全てこの規則で行っている。) <p><u>②園児が給食を食べる</u></p> <p>各クラスで喫食する。</p> <p><u>③食べる場での職員の関わり (連携)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・保育士：各クラスで喫食の様子を確認する。 ・調理員：各クラスで共食し、喫食の様子を確認する。(コロナ禍では実施できず) <p><u>④食べる力を育むための食育</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・肥満や早食いの子どもに対して：「よく噛んで食べてね」「ゆっくり食べてね」と声かけをする。 ・食材について好き嫌いがある子ども、食が細い子どもに対して： 提供量から小皿に取り分けておく。まずは盛り付けられた分量を食べきる体験をさせる。その充実感を得ることを大事にしている。その後、もう少し摂取できそうであれば、とりわけておいた小皿分を追加する。
【Check (検証)】	<p><u>①給食の摂取量の把握 (食べる力の発達)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・調理員が下膳された食器や残菜を確認し、給食室にある給食日誌に記録する。 ・保育士：保育士は各クラスで喫食の様子を観察し、毎日、喫食調査(気づいたことなどメモを残すことができる)に記載する。 ・喫食状況調査：月に1回、地産地消ふるさと給食の日(毎月テーマを決めて実施している。食育の日の前後)に合わせて行う。各クラスで保育士が記載する。 <p><u>②身体状況の把握</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・4月時に肥満ややせであった子どもについては、10月の身体測定でも経過を特に観察し、担任と情報を共有している。 <p><u>③検証結果の検討 (会議)</u></p> <p>栄養士は各クラスで記載された喫食状況調査の内容をまとめ、その後、園内で資料として回覧している。各子どもの状況については日誌に書くため、喫食状況調査には全体での気づきについて記載してもらっている。</p>
【Act (改善)】	<ul style="list-style-type: none"> ・喫食調査や喫食状況調査により、特に離乳食について子どもに合った味付け、好み、切り方や大きさ等の情報を得て、改善につなげている。全職員で子どもの

食事について共通理解を持つことができるため、連携は容易になる。
 ・(3つの園を担当しているため) 栄養士が教室を訪問することはあまりないが、上記の工夫により情報共有ができています。

4. 食育活動

①調理員と子どもの共食

毎日、調理員が教室に入り、共食している。そうすることで、子どもとの会話が生まれ、食育になっている(これ美味しいね、この魚の名前は何?等)。(コロナ禍では実施できず)

②栄養や食事に関する学び

- ・フェルトで作られた教材を使用し、三大栄養素を学ぶ。(5歳児対象)
- ・栄養士より栄養や食事の話聞く機会を設けている。

③食材に親しむために

- ・クッキング(コロナ禍では実施できず)
- ・子どもが野菜の皮むきを行う。
- ・どの食材が水に浮くかを野菜の切り方も含めて実験する。(5歳児対象)
- ・園内で季節の野菜(大根や玉ねぎ等)の栽培を行っている。年齢が大きい子どもは栽培を体験し、年齢が小さい子どもは野菜が育つを見る。
- ・毎日の給食の展示(展示ボックスが2段になっているため、上段に料理、下段に食材を並べている。)

④保護者への情報提供

- ・献立表と食育だよりを月に1回発行している。(栄養士作成)
- ・毎日の給食の展示
- ・掲示板への情報(ふるさと給食、行事、レシピなど)の掲示している。保護者は立ち止まって掲示物を見たり、写真をとったりしている。レシピは配付資料として自由に持ち帰ることができるようにしている。レシピは年に10回程度、また、要望があったときにも作成している。
- ・クラス懇談会後に子どもがおやつを食べる様子を見てもらい、併せておやつの試食会を行っている。給食についても同様の取り組みを行っている。(コロナ禍では実施できず)
- ・卒園時に、成長の記録として入園から卒園までの成長曲線をプロットした用紙に、成長分(身長)の赤いリボンをアルバムに貼付けて渡している。

(保育所保育指針：(1)保育所の特性を活かした食育 ア健康な生活の基本としての「食を営む力の育成」 イ食べることを楽しみ、他者と食事を楽しむ合う子どもに成長 ウ食育計画の作成、食事の提供 PDCA、栄養士による専門性の発揮 (2)食育の環境の整備等 ア自然の恵み食の循環・環境への意識 イ保護者や地域の多様な関係者との連携)

5. 課題等

①肥満ややせの子どもへの対応

家庭との連携が不可欠である。保護者より相談があれば話やすいが、そうでない場合はデリケートな問題であるので伝えにくい。(現況において、相談はあまりない。曲線に入っていれば問題なしと考える保護者が多い。また、保護者は「よく食べる」「食が細い」等ととらえる場合が多く、問題視されないことが多い。)

②食に興味を持たない子どもについて

上記の「食育活動」に記載しているとおり、食育活動については「興味を持たせる」ことを大事にし

て行っている。

③離乳食の進み具合の情報共有について

家庭と園の状況（離乳食の進みの歩調）が異なる場合、保育士には、家庭の様子（進み）を把握してもらっている。（連絡ノートの献立に同じ料理が続く場合、また、ベビーフードを常用している家庭においてはベビーフードに使用される食材が限られることから、給食で初めて口に作る食材が多くなってしまいう傾向にあるため、家庭でも試してもらえよう依頼している。）

④外国人の子どもと保護者への対応

- ・食べたことがない食材や料理が多いことから、食べないことがある。
- ・少量ずつ（一口から）始めている。慣れることにより次第に食べることができるようになる。
- ・日々、食べたことや食べなかったことを保護者に伝える努力をしている。給食の展示を見せて「これを食べたよ」「食べなかったよ」等と伝えている。

⑤食物アレルギーの子どもへの対応

- ・医師の診断書および解除届により随時対応している。
- ・月末にアレルギー会議を該当園児ごとに実施している。保護者と職員4名（調理員、担任、事務室職員（主任）、栄養士）の計5名で行う。献立表に沿って、翌月の分を一日ずつ確認する。保育園側が説明するとともに、保護者も質問できる機会となっている。
- ・カラーの個人トレー、食器、スプーンを使用している。
- ・盛り付けの際、盛り合わせをせず、各おかずを各皿に盛るようにしている。担任が給食室で調理員と給食内容を口頭で確認し、担任が該当児童に手渡している。他の子どもとは離れて座る（手が届かない範囲）が、孤独にはならないように配慮している。

6. ポイント

●他職種から給食に関する意見を収集するしくみ

- ・各クラスに、毎日の給食について気づいたことを記録する用紙があり、月に一度は詳細に記録する用紙がある。各クラスで記録されたことを栄養士がまとめ、園内で回覧することにより、情報を共有することを可能にしている。
- ・また、共有された情報を栄養士と調理員が献立作成会にて検討し、改善に繋げる枠組みも確立されている。

●給食の食材展示など子どもが食事に興味をもつ食育

- ・子どもが食事に興味を持てるように、また、食材に親しむことができるように様々な食育の取り組みが行われている。その一つとして、毎日の給食の展示の際、料理だけではなく、食材も展示する工夫が行われている。

事例7(浜松市) 積極的なコミュニケーションと豊かな食育による食事管理 (私立保育所)

1. 施設の概要	
<p>【施設種別】 私立 【入所定員数】 120 名 (0 歳児 15 名、1 歳児 21 名、2 歳児 21 名、3 歳児 21 名、4 歳児 21 名、5 歳児 21 名) 【職員数】 37 名 【管理栄養士・栄養士数】 4 名</p> <p>【職員構成】 施設長、保育士、看護師、管理栄養士、栄養士、事務職員</p>	
2. 施設の特徴	
<p>どの子ども、どの大人も一人ひとりの違いを認め、自分にはないものを感じて、お互いの力を借りたり、出し合うことでより幸せになれる。大きな家族としての生活の場を共有することで、子ども同士がお互いに影響し合い、共に育ち合う。</p>	
3. 栄養管理の実際	
【アセスメント】	<p><u>①身体状況</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎月の身体測定値より成長曲線に照らし合わせて成長を確認している。(「3 歳以上の幼児の肥満度判定区分の簡易ソフト」を使用し、4 月と 10 月に判定している。) ・肥満度を基に、肥満ややせの子どもについては担任に伝え、情報を共有している。 <p><u>②食事の摂取状況の把握</u></p> <p>(家庭)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入園時、栄養士は保護者全員と面談する。(施設長が代表で行うこともあるが、離乳食に関する面談は必ず栄養士が行っている。) ・入園時に話しやすい雰囲気を作っておくことで、登園が始まってからも送迎時にコミュニケーションをとりやすくなる。 <p>(園)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保育士とキッチンスタッフが喫食の様子を確認している。 ・管理栄養士が残菜量を記録している。
【Plan (計画)】	<p><u>①給与栄養目標量の設定</u></p> <p>4 月と 10 月に行っている。1、2 歳児は日本人の食事摂取基準 2020 年版の推奨量または目標量の 50%、3 歳以上児は推奨量または目標量の 40%で設定している。見直し時には大幅にずれていないかなどを確認する。</p> <p><u>②給与栄養目標量設算出方法</u></p> <p>日本人の食事摂取基準 2020 年版を活用し年齢と人数を用いて算出している。</p> <p><u>③献立計画</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・独自に計画している。 ・季節感を取り入れることを大事にしている。 ・子どもが苦手なものや新規のメニューを取り入れるなどにより残菜量が多かった場合に、メニューを改善してもう一度提供する。一度で終わりにしないことを心掛けている。 ・計算上は栄養管理ができていても実際はどうかというところを自分の目で確認し

	<p>ながら計画を立てるようにしている。</p> <p><u>④給食の提供方法</u></p> <p>ランチルームで保育士が盛り付けを行っている。</p>
【Do (実施)】	<p><u>①盛り付け量の調整、おかわり</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・保育士が子どもとやり取りをし、盛り付けを行っている。 ・子どもが「お腹が痛いから減らしてください」「好きだから増やしてください」等と保育士に言うことができる環境にしている。また、伝え方も教育してる。 <p><u>②園児が給食を食べる。</u></p> <p>ランチルームにて喫食している。</p> <p><u>③食べる場での職員の関わり (連携)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ランチルーム (子ども全員が利用) がキッチンに併設しているため、喫食状況はキッチンスタッフがよく把握できる。片づけをしても自然と様子を見ることができ施設設計になっている。そのため、キッチンスタッフと保育士の情報共有が容易になっている。 ・キッチンスタッフもランチルームで子どもと一緒に喫食し、摂食状況を観察している。(コロナ禍では実施できず) ・キッチンスタッフや保育士は、子どもが「食べているか」「無理していないか」「食べにくくないか」などの視点を持ち、子どもの喫食を観察している。 ・ランチルームを利用しないで教室で喫食するクラス (0歳児) については、キッチンスタッフができる限り食事の様子を見に行く。 <p><u>④食べる力を育むための食育</u></p> <p>子どもがその日の体調等に合わせて喫食量を調節できるよう、子どもが保育士に話ができるような環境作りと手段を教えている。</p>
【Check (検証)】	<p><u>①給食の摂取量の把握 (食べる力の発達)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・下膳された食器や残菜を確認し、管理栄養士が残菜を記録する。 ・特別な共有方法を設けることなく、日常的な会話で情報が共有されている。8割ほどの情報はこのような手段で共有している。 ・月に1回の保育の会議において、「かみにくいメニュー」「新規のメニュー」などの情報を共有する機会がある。キッチンスタッフや保育士が2グループに分かれて参加するため、栄養士も各グループに分かれて参加している。その際、残菜量の記録は、保育士に見せて状況を聞く等に活用している。 <p><u>②身体状況の把握</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・身体状況の変化は長期的に評価する必要があるため、定期的に行われている身体測定値をモニタリングしている。概ね一年後の身体測定値を用い、それまでの取り組みに関する評価をしている。また、成長期であるため、食事量を減らすのではなく、日中の活動を工夫する。 <p><u>③検証結果の検討 (会議)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キッチンスタッフと保育士が日々のコミュニケーションの中で、また保育の会議

	<p>により、情報を共有している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全職員で情報を共有するメリットは、子どもにとって「つじつまが合う」ということである。子どもにとって、周りの大人達の意見が一貫しているの、不審に思う（食に関して、あの先生はこう言ったけどあの先生はこうだった等）ことが少なくなるのではないかと考える。また、子どもをみんなで気にかけることができる。
<p>【Act（改善）】</p>	<p>保育士が子どもを気にするきっかけとして成長曲線を活用している。例えば肥満の子どもについて、「太っているみたい」などの表現では説得力がないが、成長曲線を根拠として提示することができる。そして、「よく噛んでね」等の声掛けを保育士に依頼し、積極的に散歩に参加させるなど日ごろの保育に役立ててもらえることができる。また、保育士から保護者へ声掛けを行ってもらえる。</p>
<p>4. 食育活動</p>	
<p>①イートタイムと名付けた活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもが登園後、朝の体操までの時間（8時半くらいまで）は下処理を手伝うことのできる時間となっている。キッチンスタッフは、その日に使用するじゃがいもや人参などの食材をざるに入れてキッチンの前に置いておく。そのざるに気が付いた子ども達が園庭の水場で食材を洗う。洗う他に、皮をむく、レタスをちぎる、などの場合もある。 ・食べることが嫌いな子どもには、積極的にかかわってもらえるよう声をかけることもある。 <p>②保存食作り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・梅干し、梅ジュース、らっきょう漬け等の保存食を作ることが、スタッフにしっかりと受け継がれている。食で季節感を感じている。 ・長い年月の中ではスタッフの交代もあるが、保存食は作る季節が決まっているので、やらなければ通り抜けられない。そのため、先輩から教えてもらい、それを後輩に伝えていくことにより、うまく引き継がれている。また、保存食に取り組んでいると徐々に興味が出てくることもあり、スタッフや保護者も食育を受けているという感じである。 <p>③保護者への情報提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実物大の給食の写真の掲示：毎日、玄関に掲示している。保護者には、子どもの日々の摂取量の目安となるように給食での提供量を確認してもらいたいと考えているために行っている。 ・献立表（献立の内容、栄養量、健康や疾病に関する情報提供）を月に1回発行している。（栄養士作成） ・玄関のホワイトボードに記事を掲示：栄養や食生活に関する情報提供等、キッチンスタッフから伝えたいことを週に1回更新している。（柏餅作り、朝の下処理の風景等） ・子どもの誕生日の月に一度（1週間の期間を設けその中で保護者が日にちを選択する）、保護者が子どもと給食を食べることができるようにしている。（給食を知り、味わってもらおうために行っている。） ・ブログで園の食についても発信している。 ・献立表などに記載したことについて、保護者から直接聞かれることがある（レシピを教えてほしい等）。保護者が提供した資料を読んでもらっているのだと感じることができる。 ・園での食について、子どもが保護者に話し、保護者から栄養士に伝わることもある。食について、子どもが保護者に伝えている部分が多いと感じる。 	

(保育所保育指針：(1) 保育所の特性を活かした食育 ア健康な生活の基本としての「食を営む力の育成」 イ食べることを楽しみ、他者と食事を楽しみ合う子どもに成長 ウ食育計画の作成、食事の提供 PDCA、栄養士による専門性の発揮 (2) 食育の環境の整備等 ア自然の恵み食の循環・環境への意識 イ保護者や地域の多様な関係者との連携)

5. 課題等

①食物アレルギーの子どもへの対応

- ・入園時に食物アレルギーの把握を行うが、随時対応している。保護者は医師の診断書及び「どういう対応をしてほしいのか」を記載して園に提出する。その後、面談する。
- ・毎週木曜日に翌週の献立について、代替食品を示した用紙（アレルギー表）を配布している。栄養士が保育士にアレルギー表を用いて説明する。その後、保育士から保護者に説明し、アレルギー表を渡してもらう。そうすることでクラスに情報が共有される。また、保育士から保護者へ説明するため、保育士にとっては復習につながっている。
- ・該当の子どもがキッチンまで給食を取りに来るようにしている。専用のトレーを使用している。キッチンスタッフはアレルギー表を見て、子どもに渡すときに確認する。その際、保育スタッフも立ち合い、ダブルチェックをしている。

②人員の不足

調理で精一杯の部分があるので、もう少し子どもが食べている様子を見ることに時間をさけるとよい。そのためには調理員の増員がよいのではないかと考える（現在、管理栄養士は2名いるため、管理栄養士の配置は十分といえる）。

6. ポイント

●入園児に栄養士が全ての保護者と面談する

- ・入園時に栄養士が保護者と会い、話しやすい雰囲気を作っておくことで、登園が始まってからも送迎時にコミュニケーションをとりやすくしている。

●ランチルームとキッチンの併設による喫食時観察

- ・ランチルーム（全員利用）がキッチンに併設しているため、保育士との情報共有、子どもの喫食状況の観察を容易にしている。

●園と保護者共に食に関する関心が高い

- ・キッチンスタッフ、保育士、保護者共に食に興味のある者が多く、食育が生活の中に溶け込んでいる、染みついているという園の特徴がある。
- ・計算上の栄養管理ではなく、食事管理をしているという意識がある。

事例8(松山市) 調整用の器の活用による食べる力を育む取り組み(私立保育所)

1. 施設の概要	
【施設種別】私立保育所【入所定員数】60名(0歳児10名、1歳児10名、2歳児10名、3歳児10名、4歳児10名、5歳児10名)【職員数】30名【管理栄養士・栄養士数】3名(内管理栄養士1名)【職員構成】園長、保育士、管理栄養士、栄養士、事務員	
2. 施設の特徴	
『ひよこ保育園で過ごすみんなは「大切な家族』と園の基本理念にあるように、専門職全員が情報を共有し、一丸となって、保育の中でも食事を中心に児の食べる力を育てている。	
3. 栄養管理の実際	
【アセスメント】	<p>① 身体状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎月、身長・体重を計測し成長曲線を作成している。栄養士と保育士間で情報を共有している。 ・肥満・やせの判定は行っていない。 <p>② 食事の摂取状況の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭：3歳未満児：家庭との連絡ノートで、夕食と朝食の食事内容を把握。 ：3歳以上児：担任の保育士が園児から聞き取りし把握。 保護者から、園長もしくは保育士が降園時に展示食を一緒に見ながら家庭の食事の情報を収集。 ・園：コロナ前は、3歳以上児においては各保育室で各自が自分の食べる量を盛り付け調整するバイキング形式の給食で、保育士が喫食量を把握していた。 ：コロナ禍の現在、保育士が子どもの給食の喫食状況を確認し、個別の食事摂取量を把握し、管理栄養士・栄養士に報告している。管理栄養士・栄養士は、下膳後、残菜用ボールに入っている残菜量を給食室でクラスごとに確認、記録している。 土曜に限り、管理栄養士・栄養士は保育室で子どもの喫食状況を観察しながら、家庭の食事や好きな食べ物や嫌いな食べ物等の話をして、直接子どもから情報収集する。
【Plan (計画)】	<p>① 給与栄養目標量の設定</p> <p>1年に2回、毎年4月と10月に、給与栄養目標量の見直しを行う。子どもたちの活動量にあわせて調整している。</p> <p>② 給与栄養目標量の算定方法</p> <p>管理栄養士が市から配布されたソフトに年齢別性別の子どもの人数を入力し、算出する。3歳以上児については、それに主食のエネルギーと栄養素量を加える。</p> <p>③ 献立計画</p> <p>園の管理栄養士は独自で献立を立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1年間の行事に基づき、給食の年間計画に行事食や季節の旬の食材を取り入れる。 ・過去に卵除去食に卵の混入があったことから、その予防策として全員に卵除去

	<p>食の献立としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昼食に汁物と果物を交互に入れる。週1回、魚料理、味付けご飯、揚げものを昼食に入れる。月2回、昼食に主食をパンにする。食材の種類や料理の種類を多く取り入れた献立にし、子どもたちの食経験を広げるようにしている。 ・週3～4回、午後のおやつに手作りおやつを入れる。 ・未満児の午前のおやつに、果物や飲みものを入れる。 <p>④ 給食の提供方法</p> <p>給食室で栄養士が盛付を行っている。クラスごとに、全員同量に器に盛付ける。</p> <p>各保育室におかわり用の料理、給食を減らしたい子どものための調整用の器、残菜専用ボールを用意している。</p> <p>配膳は、保育室で保育士が行っている。土曜に限り、1名出勤した管理栄養士・栄養士が、保育室に出向き配膳を行っている。</p>
<p>【Do (実施)】</p>	<p>① 盛り付け量の調整、おかわり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調整：給食を減らしたい子どもは、配膳時に保育士に、調整用の器に減らしたい量の料理を移すように依頼する。調整用の器に移した料理はそのまま置いておく。 ・おかわり：おかわりを食べたい子どもは、食べ終わった後で保育士に、おかわり専用の料理から、おかわりを自分の器にとりわけてもらい、食べる。 <p>② 園児が給食を食べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちは、盛付けられた食事は自分の量として、完食する。 ・調整した給食を全部食べ終えた子どもは、自分の量は調整用の器に残っていることを意識し、調整用の器に移して置いていた料理も食べることが多い。 <p>③ 食べる場での職員の関わり (連携)</p> <p>保育士が保育室で子どもの給食の喫食量を個別に把握する。保育士が嫌いなものでも食べるように促す。</p> <p>④ 食べる力を育むための食育</p> <p>給食を減らした子どもは、最初に盛付けられた給食を調整用の器に移して一度は減らしたものの、最終的には給食を完食することが多い。調整用の器に移した料理を置いておくことは、子どもに給食の量を意識させ、給食の完食を促し、食べる力を育んでいる。</p>
<p>【Check (検証)】</p>	<p>① 給食の摂取量の把握 (食べる力の発達)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・量の把握 (残菜)：残菜専用ボールに入っている残菜量を給食室で管理栄養士・栄養士が計量し、日誌に記録する。 ・食べる状況の把握 (観察)：保育士が喫食時に個別の残菜やおかわりの有無を確認。土曜は管理栄養士・栄養士も保育室で喫食時に観察する。 <p>② 身体状況の把握</p> <p>毎月身体測定を行い、市販のソフトに入力して成長曲線にプロットし、個別に成長の確認を行う。職員全員が身体計測値及び成長曲線を閲覧できるようにして</p>

	<p>いる。</p> <p>③ 検証結果の検討（会議）</p> <p>月1回定期的に開催している。参加者は園長、主任、クラス担任（各クラス1名）、管理栄養士・栄養士1名。クラス担任が事前に日常のことを整理しておき、報告。給食の喫食状況や身体発育状況の問題点を話し合い、改善を検討。</p>
【Act（改善）】	<p>検証結果をどの段階に誰がどう反映しているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成長曲線から外れる子どもの保護者に、園長はじめ保育士や管理栄養士・栄養士から降園時に家での生活状況の情報を収集し、食事の時間帯やおやつの減らし方、カロリーの低いおやつに変更する等改善点等を提案している。 ・クラス担任の保育士から給食について気づいた点や改善等があれば、管理栄養士・栄養士に依頼し、管理栄養士が定期開催の給食委員会を待たずに、園長、主任に相談、意思決定し、全職員に周知して改善等を行う。 ・子どもの給食の喫食状況や野菜嫌い、アレルギー等の給食に関する問題については、管理栄養士・栄養士が居残りの先生に保護者が降園時に来たら呼んでほしいと事前に依頼する。管理栄養士・栄養士は、降園時に直接保護者と話し、家庭と連携、改善に取り組んでいる。
4. 食育活動	
<p>3歳未満児と3歳以上児に分け、食育年間計画を立案し、食育を実施している。</p> <p>3歳未満児：1歳児、2歳児で分け、家庭と連携し、離乳食から幼児食への移行に伴い計画を立案、実施している。</p> <p>3歳以上児：年齢ごとに、年間目標をたて、作物を栽培収穫しながら、クッキングを実施している。給食だよりも活用しながら地域や家庭への働きかけも行っている。</p> <p>（保育所保育指針：（1）保育所の特性を活かした食育 ア健康な生活の基本としての「食を営む力の育成」 ウ食育計画の作成、食事の提供 PDCA、栄養士による専門性の発揮（2）食育の環境の整備等 ア自然の恵み食の循環・環境への意識 イ保護者や地域の多様な関係者との連携）</p>	
5. 課題等	
<p>管理栄養士・栄養士は、平日は給食業務で多忙を極めるため、子どもの給食を食べている様子の観察や、子どもから嗜好や家の食事等の情報を直接収集する時間を取りにくい。</p>	
6. ポイント	
<p>●調整用の器の活用</p> <p>保育室において、子どもの個別の食事量の調整は、おかわりの料理と調整用の器を用いて行っている。減らす場合は、調整用の器を活用し、事前にそこへ減らす量の料理を入れておき、そのまま置いておく。調整用の器に移した料理を食べなかった場合は、個別の残菜量を確認することが可能である。しかしながら、調整用の器を活用したほとんどの子どもが、一通り食べ終わった後に給食の量を意識し、給食を完食した子どもと同様に完食しようという意欲がでて、調整用の器に移した料理も食べ、給食を完食していることが多い。これらのことから、調整用の器を活用し、その器に移した料理をそのまま置いておくことで、子どもの食べる力を育むことができる。</p>	

事例9(熊本市) セミバイキング給食の実施による食を営む力の形成 (私立認定こども園)

1. 施設の概要	
【施設種別】 認定こども園	【入所定員数】 130名 (1号10名, 2号65名, 3号55名)
【職員数】 34名	【管理栄養士・栄養士数】 4名
【職員構成】 施設長, 副園長, 主幹保育教諭, 保育教諭, 栄養士, 調理師	
2. 施設の特徴	
<p>昭和56年に定員45名にて開設, 令和3年より幼保連携型認定こども園へ移行した。園の前と横に300坪の畑があり, 裏山にはビオトープもあることから, 1) 自然との関わり, 2) 畑を活用した食育, 3) 人との関わりを柱とする保育を実践している。子どもの意思を尊重した保育の一環として, セミバイキング方式による給食を実施している。セミバイキング方式の給食を始めて約20年になる。</p>	
3. 栄養管理の実際	
【アセスメント】	<p>①身体状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎月, 身長と体重を測定し, 保育教諭と栄養士間で情報を共有している。年2回, 6月と12月にカウプ指数と肥満度を算出して, 身体状況の評価を行っている。 <p>②食事の摂取状況の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭: 未満児については, 保護者が前日の夕食や当日の朝食の食事内容, 食事を連絡帳に記入して報告している。3歳以上児については, 保育教諭が登園・降園時に保護者から食事内容の聞き取りを実施している。 ・園: 栄養士, 保育教諭が連携して食事を把握している。情報は常に職員全体で共有している。
【Plan (計画)】	<p>①給与栄養目標量の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎年12月に給与栄養目標量の見直しを行う。活動量や子どもたちの成長にあわせて調整している。 <p>②給与栄養目標量の算定方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給与栄養目標量は, 3歳未満児は1日の約50%, 4歳以上は約45%である。身体計測の結果をもとに給与栄養目標量を設定している。給与栄養目標量の変更に伴い, 主に主食・牛乳の量を調整している。 <p>③献立計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市から提供される献立をベースにしつつ, 園独自の工夫をして献立を作成している。例えば, 園の畑で収穫した野菜を使った一品を献立に加えるなど, 栽培や収穫の体験を実際の食に結びつける工夫をしている。 ・月に1回, 栄養士, 園長, 主幹保育教諭と話し合いを行い, 抽出した意見・課題を踏まえて, 献立を作成している。また, 子どもたちの実態にあわせて, 食材の大きさの調整や, 切り方の工夫等を行っている。 ・食物アレルギーを有する児も含めて全員が一緒に食べられる献立のスマイルデー, 粗食の日を設けている。 <p>④給食の提供方法</p>

	<p>・盛り付け場所、人、方法：各教室にて、給食の入った食缶から盛り付けを行っている。盛り付けは保育教諭が担当し、セミバイキング方式で給食を提供している。</p>
<p>【Do（実施）】</p>	<p>①盛り付け量の調整、おかわり</p> <p>・セミバイキング方式による盛り付け量の調整が行われている。はじめに保育教諭が、ご飯、おかず、汁物などの基準量を子どもに示す。子どもは、基準量を参考に自分の食べたい量を保育教諭に伝える。保育教諭は、子どもの希望に応じた量を盛り付けて給食を提供する。このような形式で実施している理由は、子どもに一定量の給食を食べさせるのではなく、子どもの意思を尊重し、子どもたち自らが食べる量を決定して、楽しく給食を食べられるようにするためである。</p> <p>・おかわりのルールは、喫食開始後にある一定時間が経過してから、おかわりをしてもよいことにしている。このルールにより、おかわりのために急いで食べることがなくなり、ゆっくり食事をするようになる。また、食べるスピードが遅い子ども、おかわりが出来るような配慮もしている。おかわりも、子どもの意思を尊重することで、子どもの満足感を高めている。</p> <p>②園児が給食を食べる</p> <p>・子どもの意思を尊重し、苦手なものを我慢して食べさせることはしない。食べる量が少なくても可とし、子どもの意思を受け入れている。</p> <p>・セミバイキングに慣れていない時期（3歳児）は、まれに給食を食べ残す子もいる。ただし、子どもたちは徐々にセミバイキングに慣れ、自分の食べられる適量を体験的に身に着けていくため、4～5歳児は自分で決めた量の給食を残すことはほとんどない。</p> <p>③食べる場での職員の関わり（連携）</p> <p>・異年齢のクラスをまとめて（0-1歳児、2歳児、3-5歳児）食事をしている。異年齢のクラスをまとめることで、保育教諭だけでなく栄養士等のスタッフが連携・協力して配膳等を行うことができる。給食の時間も職員の連携をはかることで、子どもの食事量や喫食時の様子を複数の職員によって確認することができる。</p> <p>④食べる力を育むための食育</p> <p>・日々の給食では、子どもに基準の量に食べさせるのではなく、子どもたち自らが食べる量を決めたいうで、完食する経験を積み重ねている。これにより、子どもは自分の食べる量、自分にとっての適量を、体験的に習得している。</p> <p>・空腹感を感じることで、おいしく食事をするにつなげるため、園の生活において十分に体を動かす時間を設けている。</p> <p>・少食の子どもでも、井メニューとなると食べる量が多くなることもあるため、週に一度程度、井メニューを献立に取り入れ、食べる量の強化に取り組んでいる。</p>
<p>【Check（検証）】</p>	<p>①給食の摂取量の把握（食べる力の発達）</p> <p>・クラス担任と栄養士が、食事量、残菜量を確認している。食べる量は、子ども自らが決めるので、個人の残菜はほとんどない。</p> <p>②身体状況の把握</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・1か月に1回実施し、身体計測の結果から、成長曲線を作成し、摂取量（過不足）を評価している。 ③検証結果の検討（会議） ・園長，栄養士，保育主任等が出席する会議にて，給食の喫食状況や身体状況を共有し，保護者と連携した改善へとつなげている。
【Act（改善）】	<ul style="list-style-type: none"> ①検証結果をどの段階にどう反映しているか ・成長曲線の基準範囲から外れている子どもに対しては，随時，保育教諭や栄養士が，保護者に対して家庭での食事の様子や食事の好みなどの聞き取ったうえで，園での食事状況などを保護者と情報共有を行っている。その他にも，極端に食べるはやすさが遅い場合や，食べる量が少ない場合などは，保育教諭や栄養士が，保護者に家庭での食事の様子などを確認し，給食の喫食状況等を保護者と共有して改善を図っている。

4. 食育活動

食育を特別なものとして実施するのではなく，食育を保育の一環として日常的に実施している。例えば，園の日常生活の中で，野菜の栽培や収穫の経験が行われている。収穫した野菜を用いて調理をしたり，調理の一部を手伝ったりすることによって，食への興味関心を育てている。その他にも，季節に合わせた食に関するイベントや体験活動が月に2回ほど実施されている。

セミバイキング方式の給食により，自分で食べる量を決めることで，自分の食べる適量を学んでいく。子どもたちは成長するにつれて，自分の体調や，その日の活動状況などによって，自分で食べる量を調整できるようになる。また，はじめは少食の子どもも，自然に食べる量が増えていく。自分で食べる量を決め，残さず食べることで，完食する達成感を得ることができる。苦手な献立でも，自分が食べたい量を伝えることで，少ない量から食べてみようとする気持ちが生まれやすい。セミバイキング給食を通じて，実践的な食育が日々行われている。

（保育所保育指針：（1）保育所の特性を活かした食育 ア 健康な生活の基本としての「食を営む力の育成」イ 食べることを楽しみ、他者と食事を楽しみ合う子どもに成長）

5. 課題等

①詳細な栄養管理の実施について

- ・身体計測を行い，それぞれの子どもの体格から栄養状態を評価しているものの，個人の給食摂取量を正確に把握することはできていない。朝夕の家庭での食事を含めて，栄養素等摂取状況を定量的に把握し，栄養管理の実施につなげること。

②楽しい給食の追求

- ・給食が楽しい時間になるように更に工夫をすること。

6. ポイント

●セミバイキング方式の給食の実施

- ・セミバイキング方式を実施するために，異年齢のクラスをまとめ，複数の保育教諭，さらに栄養士等のスタッフが連携・協力して配膳等を行っている。給食の時間においても，複数の職員で連携をはかることで，子どもの食事量や喫食時の様子を，複数の職員が確認できる。

- ・基準の量に食べさせるのではなく，子どもたち一人一人が自分で量を決め，給食を完食する経験を日々

に積み重ねている。この経験により、子どもたちは自分の食べる量、自分にとっての適量を習得している。日々の楽しい給食の時間を通じ、健康な生活の基本である食を営む力が養われている。

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
坂本達昭、野末みほ、岡部哲子他	世帯収入と新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言期間における幼児の食事内容の変化との関連	日本健康教育学会誌	30巻1号	14-25	2022

厚生労働大臣 殿

機関名 新潟県立大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 若杉 隆平

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）
3. 研究者名（所属部署・職名） 人間生活学部・教授
 （氏名・フリガナ） 村山 伸子（ムラヤマ ノブコ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	新潟県立大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：)

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 女子栄養大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 香川 明夫

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）

2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）

3. 研究者名（所属部署・職名） 栄養学部 ・ 教授

（氏名・フリガナ） 石田裕美 ・ イシダヒロミ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	女子栄養大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

（留意事項） ・ 該当する□にチェックを入れること。
・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



令和4年 3月 16日

厚生労働大臣 殿

機関名 大阪市立大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 荒川 哲男

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）

2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）

3. 研究者名（所属部署・職名）生活科学研究科 教授

（氏名・フリガナ）由田 克士（ヨシタ カツシ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	大阪市立大学生活科学部・生活科学研究科倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 常葉大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 江藤 秀



次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）
3. 研究者名（所属部署・職名） 常葉大学 健康プロデュース学部 健康栄養学科 准教授
 （氏名・フリガナ） 野末みほ・ノズエミホ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	新潟県立大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

- （留意事項）
- ・該当する□にチェックを入れること。
 - ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年3月28日

厚生労働大臣 殿

機関名 東京家政学院大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 鷹野 景子

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）
3. 研究者名（所属部署・職名） 人間栄養学部・教授
（氏名・フリガナ） 原 光彦・ハラ ミツヒコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	新潟県立大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 東京都立大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 大橋 隆哉

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 (健やか次世代育成総合研究事業)

2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究 (19DA2001)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 人文科学研究科 教授

(氏名・フリガナ) 阿部 彩 (アベ アヤ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 女子栄養大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 香川 明夫

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）
3. 研究者名（所属部署・職名） 栄養学部 ・ 教授
（氏名・フリガナ） 緒方 裕光 ・ オガタ ヒロミツ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	新潟県立大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・ 該当する□にチェックを入れること。
・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 天使大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 田畑 邦治



次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）
- 3. 研究者名（所属部署・職名） 看護栄養学部・准教授
（氏名・フリガナ） 岡部 哲子（オカベ テツコ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	天使大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合はその理由：現在、検討中）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 相模女子大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 田畑 雅英

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）

2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）

3. 研究者名（所属部署・職名） 栄養科学部 管理栄養学科 教授

（氏名・フリガナ） 吉岡 有紀子・ヨシオカ ユキコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	新潟県立大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



機関名 大阪市立大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 荒川 哲男

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）
- 3. 研究者名（所属部署・職名）生活科学研究科 准教授
（氏名・フリガナ）高橋 孝子（タカハシ タカコ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	新潟県立大学倫理委員会委員会, 神戸女子大学人間を対象とする 研究倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 熊本県立大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 半藤 英明

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 児童福祉施設における栄養管理のための研究（19DA2001）
3. 研究者名（所属部署・職名） 環境共生学部 准教授
 （氏名・フリガナ） 坂本 達昭（サカモト タツアキ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	新潟県立大学倫理委員会（研究代表機関での一括審査）	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：外部監査法人）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。