

厚生労働科学研究費補助金

障害保健福祉総合研究事業

障害者の健康状態・栄養状態の把握と効果的な支援に関する研究

平成 19 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 西村 秋生

平成 20(2008)年 3 月

目 次

I. 総括研究報告

障害者の健康状態・栄養状態の把握と効果的な支援に関する研究……………	1
------------------------------------	---

II. 分担研究報告

1. 障害者の栄養スクリーニング、アセスメント指標に関する検討…	5
2. 米国栄養士会による障害者の栄養ケア・マネジメントに関する 手順について……………	11
3. 障害者（児）の健康・栄養状態に関する実態調査	
(1) 身体障害者（児）施設における健康・栄養状態に関する質問紙調査……………	55
(2) 重症心身障害者（児）施設における健康・栄養状態に関する質問紙調査…	123
(3) 知的障害者（児）・身体障害者（児）における健康・栄養状態に関する 横断的研究 ー多施設共同研究ー ……………	167

I. 総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
総括研究報告書

障害者の健康状態・栄養状態の把握と効果的な支援に関する研究

主任研究者 西村 秋生(国立保健医療科学院研修企画部国際協力室 室長)

研究要旨：障害者自立支援法の施行により、ケアマネジメントが導入され各種サービス体系の見直しが行われるなか、適切なサービスを提供するためには、障害者の健康・栄養状態に関する課題を明確にし、個別に対応した健康管理や栄養ケアの提供が必要である。本研究は障害者に対する栄養ケアのあり方及びサービス提供体制や質の向上に寄与する根拠を提示することを目的としている。3年計画の2年目にあたる今年度は、障害者の栄養スクリーニング、アセスメント指標に関する検討および、障害者の健康・栄養状態の実態把握に特に重点を置いて研究を実施した。

方法：障害者の健康・栄養状態を把握するための実態調査に先立ち、障害者の栄養スクリーニング・アセスメント指標を検討するため、先行研究の系統的レビューを行った。さらに、米国栄養士会による障害者の栄養ケア・マネジメントに関する資料等を参考にし、本研究において用いるアセスメント項目を抽出した。

また、昨年度から継続して行った全国障害者施設調査結果のうち、身体障害者（児）および重症心身障害者（児）施設の結果を集計し、昨年度報告した知的障害者（児）の施設調査結果と併せて検討した。さらに、身体および知的障害者施設 11 施設を対象に、健康・栄養状態を把握するための調査（身体計測、血液検査等）を実施した。

結果・考察：これまでの障害者サービスの領域における研究をまとめた結果、血液・生化学検査、食事関連の指標については、研究間で項目の種類および数に大きな違いが見られた。一方、米国栄養士会による障害者に対する栄養ケア・マネジメントに関する資料を翻訳した結果、米国においては障害者に対する栄養ケア・マネジメントが手順化されており、我が国において障害者に対する今後の栄養ケアのあり方を検討する上で、有用な参考資料となった。以上の既存資料の内容を研究班会議における意見交換を通じて統合し、本研究において用いるアセスメント項目を抽出した。

施設調査の結果、身体障害者（児）施設においては、昨年度報告した知的障害者（児）施設の結果と同様に、施設利用者に対する栄養アセスメントの実施率は高かったものの、結果を活用した個別の栄養ケア計画の作成等には至っていない施設が大半であることが明らかになった。また、血液検査等を実施した結果、施設調査において「栄養

ケア・マネジメントを実施している」と回答した施設においてさえ、入所及び通所者における低栄養状態および過栄養状態の出現率が高いことが明らかになった。

結論：既存の資料から障害者の栄養スクリーニング、アセスメント指標を検討し、障害者の健康・栄養状態の実態調査を行ったことによって、障害者における健康・栄養状態の実態が明らかになった。一連の研究成果（文献的な検討および実態調査結果）を元に、次年度は、障害者の栄養ケア・マネジメントの手順の標準化及び事例の検討に取り組む予定である。

分担研究者 加藤 昌彦（梶山女学園大学生生活科学部 教授）
杉山 みち子（神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部栄養学科 教授）
大和田 浩子（茨城キリスト教大学生生活科学部食物健康科学科 教授）
中山 健夫（京都大学大学院医学研究科健康情報学分野 教授）
協力研究者 多田 由紀（国立保健医療科学院研修企画部 協力研究員）

A. 研究目的

障害者自立支援法の施行により、ケアマネジメントが導入され各種サービス体系の見直しが行われるなか、適切なサービスを提供するためには、障害者の健康・栄養状態に関する課題を明確にし、個別に対応した健康管理や栄養ケアの提供が必要である。本研究は障害者に対する栄養ケアのあり方及びサービス提供体制や質の向上に寄与する根拠を提示することを目的としている。3年計画の2年目にあたる今年度は、障害者の栄養スクリーニング、アセスメント指標に関する検討および、障害者の健康・栄養状態の実態把握に特に重点を置いて研究を実施した。

B. 研究方法

1. 障害者の栄養スクリーニング、アセスメント指標に関する検討

障害者の健康・栄養状態を把握するための実態調査に先立ち、障害者の栄養スクリ

ーニング・アセスメント指標を検討するため、先行研究の系統的レビューを行った。さらに、米国栄養士会による障害者の栄養ケア・マネジメントに関する資料等を参考にし、本研究において用いるアセスメント項目を抽出した。

2. 障害者の健康・栄養状態の実態把握

1) 障害者施設を対象とした全国抽出調査
身体障害者施設・重症心身障害児（者）施設の入所及び通所者の、疾病及び死亡状況、栄養状態、食事内容、食行動、栄養管理の実施状況や体制等について把握することを目的に、全国規模の実態調査を行った。

両施設に共通する質問票「障害者（児）の健康・栄養状態に関する実態調査」の記入は、各施設に郵送で依頼した。調査項目には、人員配置、栄養状態の把握状況（実施項目、測定頻度）、やせ・肥満者の割合、栄養状態を評価した結果の活用状況（食事内容の変更等）、栄養ケア・マネジメントの

実施状況等が含まれた。

身体障害者施設の対象は、全国の身体障害者（児）施設 787 施設とした。調査票の回収率は 48.0%、有効回答率は 45.4%であった。重症心身障害児（者）の対象は、全国の重症心身障害者（児）施設 189 施設とした。調査票の回収率は 47.6%、有効回答率 43.4%であった。

2) 障害者施設利用者を対象とした健康・栄養状態の実態調査

関東圏所在の知的障害者入所施設（6 施設）の利用者 304 名(平均年齢 43.5±11.3 歳)及び身体障害者入所施設(5 施設)の利用者 249 名(平均年齢 51.4±12.3 歳)、計 553 名を対象とした。

調査項目は、対象の属性（年齢、性別）、身体計測（身長、体重等）、血液生化学検査（白血球数、赤血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、血小板数、総たんぱく質、アルブミン、AST(GOP)、ALT(GPT)、 γ -GTP、総コレステロール、HDL・コレステロール、LDL・コレステロール、中性脂肪、ヘモグロビンA_{1c}、CRP、ZTT 等とした。

C. 研究結果

1. 障害者の栄養スクリーニング、アセスメント指標に関する検討

一定の基準を用いて有用な論文を抽出し、障害者の栄養スクリーニング・アセスメント指標を抽出した結果、身体計測値では、体重は多くの研究で測定されていたものの、上腕三頭筋皮下脂肪厚や体脂肪率など、体組成を評価している研究は 3 割であった。また、血液・生化学検査、食事関連の指標については、研究間で項目の種類および数

に大きな違いが見られた。

一方、米国栄養士会による障害者に対する栄養ケア・マネジメントに関する資料を翻訳した結果、米国においては障害者に対する栄養ケア・マネジメントが手順化されており、我が国において障害者に対する今後の栄養ケアのあり方を検討する上で、有用な参考資料となった。

以上の既存資料の内容を研究会議における意見交換を通じて統合し、本研究において用いるアセスメント項目を抽出した。

2. 障害者の健康・栄養状態の実態把握

施設調査の結果、身体障害者施設においては、昨年度の知的障害者施設における結果と同様に、施設利用者に対する栄養アセスメントの実施率は高かったものの、結果を活用した個別の栄養ケア計画の作成等には至っていない施設が大半であることが明らかになった。一方、重症心身障害者施設(病院を含む)では、利用者に対する栄養アセスメント及び個別の栄養ケア計画作成の両者の実施率が高かった。

栄養ケア・マネジメントについては、「知っている、行っている」と回答した施設は、身体障害者入所施設で 23.4%、重症心身障害者施設で 65.9%であった。

さらに、多施設における血液生化学検査の結果、障害者の栄養状態は、BMI 低値、アルブミン低値、ヘモグロビン低値等の低栄養状態と BMI 高値、中性脂肪高値、LDL・コレステロール高値等の過栄養状態との両極にあることが明らかになった。アルブミン値 3.5 g/dl 以下の低栄養状態の出現状況を性・年齢階級別にみると、70 歳以上を除き、身体障害の男性では 20 歳－60 歳代で、

女性では 30 歳－60 歳代で、同年代の健常者よりも出現頻度が高かった。

D. 考察

1. 障害者の栄養スクリーニング、アセスメント指標に関する検討

栄養状態の評価・判定を目的とした先行研究および、米国栄養士会による障害者の栄養ケア・マネジメントに関する指標から、本研究における栄養アセスメント項目を検討した。米国においては、障害者における栄養アセスメント項目がほぼ確立されていたものの、先行研究においては、研究の目的によって評価指標が多岐に渡っていた。したがって、わが国における障害者の栄養アセスメント項目を確立するためには、本結果から抽出した項目を用いた、障害者の栄養状態・健康状態に関する全国的な調査を実施し、現状や問題点を明らかにした上で、今後定期的に評価すべき指標について再検討する必要があると考えられた。

2. 障害者の健康・栄養状態の実態把握

昨年の全国調査実態調査によると、知的障害者施設における栄養ケア・マネジメントの導入状況は、13.0%であった。本年度の結果とあわせてみると、障害者施設における栄養ケア・マネジメントの導入状況は、重症心身障害者施設では比較的高いが、知的及び身体障害者施設では低く、手探り状態であることが明らかになった。今後、障害者の栄養状態の特徴に応じた栄養ケア・マネジメントづくりの意識を高めていくことが重要であると思われる。

多施設における血液生化学検査の結果、障害者の栄養状態は低栄養状態と過栄養状

態との両極にあることが明らかになった。

今後、障害者の低栄養状態と過栄養状態に関する関連要因を検討していく必要がある。

E. 結論

既存の資料を統合し、障害者の栄養スクリーニング・アセスメント指標を検討した。また、障害者の栄養状態は、BMI 低値、アルブミン低値、ヘモグロビン低値等の低栄養状態と BMI 高値、中性脂肪高値、LDL-コレステロール高値等の過栄養状態との両極にあることが明らかになった。一連の研究成果（文献的な検討および実態調査結果）を元に、次年度は、障害者の栄養ケア・マネジメントの手順の標準化及び事例の検討取り組む予定である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

- | | |
|-----------|----|
| 1. 特許取得 | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他 | なし |

Ⅱ. 分担研究報告書

厚生科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）

分担研究報告書

障害者の栄養スクリーニング、アセスメント指標に関する検討

主任研究者 西村 秋生 国立保健医療科学院 研修企画部国際協力室 室長

分担研究者 加藤 昌彦 椋山女学園大学 生活科学部 教授

杉山みち子 神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部栄養学科 教授

協力研究者 多田 由紀 国立保健医療科学院 研修企画部 協力研究員

研究要旨

障害者の健康・栄養状態を把握するための実態調査に先立ち、本分担研究においては、障害者の栄養スクリーニング・アセスメント指標を検討するため、先行研究の系統的レビューを行った。さらに、米国栄養士会による障害者の栄養ケア・マネジメントに関する資料等を参考にし、本研究において用いるアセスメント項目を抽出した。

その結果、身体計測値では、体重は多くの研究で測定されていたものの、上腕三頭筋皮下脂肪厚や体脂肪率など、体組成を評価している研究は3割であった。血液・生化学検査、食事関連の指標については、研究間で項目の種類および数に大きな違いが見られた。これらの既存資料の内容を、研究班会議における意見交換を通じて統合し、実態調査において用いる栄養アセスメント項目を抽出した。

A. 研究目的

本研究班が昨年度行った全国から抽出した知的障害者施設を対象とした調査では、各施設における利用者の定期健康診断、身体計測の実施率は高かったものの、個人のエネルギー必要量及びたんぱく質必要量の算出には、「日本人の食事摂取基準（2005年版）」を参考にしている施設が多かった。すなわち、現時点では障害者施設における栄養管理は、主に健常人を対象とした代謝研究から得られた結果を基になされている。しかしながら、障害者を個別に評価すれば、障害の程度や疾病像の違い、過栄養や低栄

養などの出現、嚥下・咀嚼機能の低下などがみられることが考えられ、個別にその状態を把握し、食事・栄養ケアを提供することが、障害者の健康の増進、QOLの向上を図る上で喫緊の課題であるといえる。

本研究班では、障害者の健康・栄養状態を把握するため、知的障害者（児）施設、身体障害者（児）施設に入所している障害者を対象とした実態調査を平成19年度後半から開始した。これに先立ち、本分担研究においては、障害者の健康・栄養状態を評価するためのスクリーニング・アセスメント指標を検討するため、先行研究の系統

的レビューを行った。さらに、米国栄養学会による障害者の栄養ケア・マネジメントに関する資料を参考にし、本研究において用いるアセスメント項目を抽出した。

B. 研究方法

これまでの障害者サービスの領域における栄養に関する研究を、データベース（J Dream II；独立行政法人科学技術振興機構（JST）による文献情報検索システム）を用いて検索した。キーワードには、「障害者」・「栄養」・「食（事）」を用い、1981年4月～2007年2月22日までの期間を検索した。また、検索に該当した論文のうち、有用な論文を抽出するため、①症例報告、②介入試験のうち、栄養に関する介入を行っていない研究、③観察研究のうち、栄養に関する指標を用いていない研究、④学会発表・講演集、⑤特定の栄養素の効果を検証したもの、⑥嚥下障害、摂食障害など、障害者に該当しない者を対象とした研究、⑦特殊な者（知的障害者のトップアスリート等）を対象とした研究を除外した。また、同一研究報告書における分担研究報告は、同一研究としてカウントしたが、テーマが異なる場合には、複数論文としてカウントした。これらの工程は、著者のうちの2名が行い、最終的に両者の結果が一致するように、確認作業を行った。

C. 研究結果

データベースを検索した結果、404件が該当した。また、一定の基準から有用と判断された論文数は100件であった。これらの内訳を表1に示した。研究種類の内訳は、横断的な調査研究が58件、介入研究は10

件、総説・解説が32件であった。また、知的障害者（児）を対象とした研究は11件、身体障害者18件、精神障害者9件、重症心身障害者（児）44件、障害者（児）全般16件、医療・介護従事者が2件であった。年代の内訳は、80年代6件、90年代43件、2000年代51件であった。

次に、栄養状態の評価を目的とした調査研究（33件）において用いられていた評価指標（身体計測値、血液・生化学検査値・食事関連・その他）を、対象者別に調査の目的と共に表2に示した。身体計測値では、体重は多くの研究で測定されていたものの、上腕三頭筋皮下脂肪厚や体脂肪率など、体組成を評価している研究は3割（10件）であった。血液・生化学検査、食事関連の指標については、研究間で項目の種類および数に大きな違いが見られた。

米国栄養学会の翻訳資料については、別項の分担研究報告にて詳細を記載した。

上記の内容を研究班会議における意見交換を通じて統合し、本研究において用いるアセスメント項目を抽出した（表3）。

D. 考察

栄養状態の評価・判定を目的とした先行研究および、米国栄養学会による障害者の栄養ケア・マネジメントに関する指標から、本研究における栄養アセスメント項目を検討した。米国においては、障害者における栄養アセスメント項目がほぼ確立されていたものの、先行研究においては、研究の目的によって評価指標が多岐に渡っていた。したがって、わが国における障害者の栄養アセスメント項目を確立するためには、本結果から抽出した項目を用いた、障害者の

栄養状態・健康状態に関する全国的な調査を実施し、現状や問題点を明らかにした上で、今後定期的に評価すべき指標について再検討する必要があると考えられた。

E. 結論

栄養状態の評価・判定を目的とした先行研究および、米国栄養士会による障害者の栄養ケア・マネジメントに関する指標から、実態調査における栄養アセスメント項目を抽出できた。今後は、実態調査の結果から、定期的に評価すべき栄養アセスメント指標

について、再検討する必要があると考えられた。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

- | | |
|-----------|----|
| 1. 特許取得 | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他 | なし |

表1. 収集した文献の内訳

		調査研究		介入研究 (n=10)	総説・解説 (n=32)	合計 (n=100)
		栄養状態の評価を 目的とした調査 (n=33)	その他の調査 (n=25)			
対象者	知的障害者(児)	5	2	2	2	11
	身体障害者	7	4	3	4	18
	精神障害者	2	2	2	3	9
	重症心身障害者(児)	15	12	1	17	45
	障害者(児)全般	4	4	1	6	15
	医療・介護従事者	0	1	1	0	2
年代	1980-1989	2	1	2	1	6
	1990-1999	19	12	3	10	43
	2000-2007	11	12	5	22	51

表2. 栄養状態を評価した研究における評価指標

対象	目的	身体計測値	血液・生化学検査	食事関連の指標	その他	文献
知的障害者(児)	知的障害者スポーツ競技選手の体力と栄養摂取状況を把握する	身長、体重、握力	-	栄養素等摂取量	知的障害者の新体力テスト	谷口裕美子ら, 2005
	知的障害者の肥満の状況と環境要因について検討する	体重、BMI	-	-	広汎性発達障害の有無、居住環境、年齢、合併症	平山義人ら, 2005
知的障害児施設入所者の健康調査	知的障害児施設入所者の健康調査	身長、体重	血圧、白血球数、赤血球数、Hb、Ht、血小板、HBs抗原・抗体、TP、Alb、TC、TG、HDL-ch、BUN、Cr、尿酸、トランスアミラーゼ、γ-GTP、HbA1c	-	IQ、基礎疾患、合併症、服薬状況	長瀬博文ら, 2000
	知的障害児養護学校の児童・生徒の肥満出現率や肥満解消事例について全国調査で把握する	BMI	-	-	肥満児数、施設あるいは寄宿舍の利用、帰省回数	竹内衛三, 2000
身体障害者(児)	肥満とるい煙の原因が中枢神経障害の程度による影響か否か検討する	-	-	-	抗精神病薬、抗痙攣剤、白内障、眼底の血管病変	西野力男, 1996
	男性車椅子バスケットボール選手の栄養状態を調査する	体重、身長、上腕二頭筋・腹部皮下脂肪厚、BF、体脂肪量、骨密度	体重、身長、TSF、SSF、空腹時血糖、TC、HDL-ch、LDL-ch、VLDL-ch、TG、IGF-1	栄養素等摂取量	-	Ribeiro Sandra M L 2005
肢体不自由児における骨の発育状態および栄養摂取状況等との関連を明らかにする	肢体不自由児における骨の発育状態および栄養摂取状況等との関連を明らかにする	身長、体重	-	食事形態、牛乳・加工食品の摂取量	骨評価計測値、身体障害の状況(座位、歩行可能等)、骨折経験、睡眠時間	北川末幾子ら, 2004
	身体障害者療護施設に入所している男性重度肢体不自由者の蛋白質必要量を検討する。	身長	窒素出納、TP、Alb、TC、TG、Hb、血清鉄	-	生活活動強度、基礎代謝量	藤田美明, 2002
膝高の測定精度をフレキソルター・フッターと従来のキャリパーで比較する	膝高の測定精度をフレキソルター・フッターと従来のキャリパーで比較する	膝高	-	-	-	Rogerson R 2000
	在宅盲目者の栄養状態の予備的調査を行う	身長、体重、BMI	-	栄養素等摂取量	-	Roebathan B V 1999
身体障害者の栄養状態の実態を明らかにし、既存の評価法が身体障害者の栄養状態評価にも適用できるか否か検討する	身体障害者の栄養状態の実態を明らかにし、既存の評価法が身体障害者の栄養状態評価にも適用できるか否か検討する	51名は%BF、2名は身長、体重、上腕囲、上腕筋囲、TSF、%BF	2名のみ、尿中遊離アミノ酸排泄量	2名のみ、秤量法による食事調査	2名のみ、基礎代謝量、生活時間調査	荒木裕子ら, 1999
	四肢麻痺性脳性麻痺児の身長・体重・体重大さの成長パターンを観察する	身長、体重	-	栄養投与経路	生後月数、入種、筋緊張(変動あり、増加、減少)	Krick J 1996
精神障害者	精神薄弱者更正施設において障害類型の異なる精神遅滞者を対象に食事調査を実施する	体重、年齢	-	栄養素等摂取量	性別、合併症有無、障害類型	中島滋ら, 1996
	長期滞在精神障害者における栄養素摂取量を評価する	BMI	-	半重量法による食事記録	入所施設、障害状況、歩行状況、薬剤処方、年齢	Cunningham K 1990
重症心身障害者(児)	重度心身障害者と健常な成人のビタミンEと全カロチノイドの食物性摂取と血清濃度を比較する	体重	血清レチノール、α-トコフェロール、総カロチノイド	エネルギー、果物・野菜のカテゴリー数、ビタミンA、ビタミンE、カロチノイド摂取量	-	Burri B J 1996
	重症心身障害者の血清脂質に及ぼす要因を検討する	BMI、W/H、%BF	TC、HDL-ch、TG、LDL-ch、動脈硬化指数、アポ蛋白A-1、アポ蛋白B、APB/APA	-	黄体ホルモン、卵巣刺激ホルモン、男性ホルモン、女性ホルモン、副腎性アンドロゲン	倉繁隆隆ら, 1999
重症心身障害児(者)の栄養評価	重症心身障害児(者)の栄養評価	-	88例: 血清TC、血清脂質防酸(ω3・ω6・ω9等) 44例: PA、血清アミロイドA蛋白	栄養投与経路、食事摂取量、充足率	-	小倉英郎ら, 1998
	重症心身障害児(者)の肥満と脂質の関連を評価する	BMI、肥満度、%BF、W/H	動脈硬化指数、LDL-ch等	-	-	倉繁隆隆, 1998

(continued)

(continued)

対象	目的	身体計測値	血液・生化学検査	食事関連の指標	その他	文献
重症心身障害者(児)	在宅で全介護を要する重症児の栄養状態を把握する 栄養に関連する神経機能障害および、脂肪蓄積状態による栄養の過不足を評価	- TSF, BF, BMI	- 空腹時PA, トランスフェリン, RBP, リポタン, TP, Alb, TC, HDL-ch, 総脂質, リポ蛋白, リン脂質, TG, SSF, 上腕筋圍, 上腕周圍長 血糖値, 血清鉄, TIBC, トロポタン(T3), チロシン(T4), 甲状腺刺激ホルモン(TSH)	栄養素等摂取量, 栄養充足率 栄養摂取経路	大島分類, 身体活動機能指数 合併症, 栄養剤投与の開始時期・期間・量, 栄養剤の種類, 貧血, 低蛋白血症, 低コレステロール血症の有無, 機能改善のための補給内容, 方法, 視覚機能, 診断, 安静時代謝量	平松美佐子ら, 1998 口分田政夫ら, 1996 松枝秀二ら, 1995
重症心身障害者(者)の栄養評価	重症心身障害者(者)を対象とした身体計測と生化学的パラメーターで運動機能と栄養状態の関係を評価する 重症心身障害児の基礎代謝量とエネルギー所要量を検討する 重症心身障害児に入所中の重症心身障害児について身長, 体重, 皮脂厚, 基礎代謝量(B)を測定し, 当該年齢の基準値と比較する 小児期の骨量獲得におけるカルシウム摂取の役割を明らかにする 栄養障害が重症心身障害者, 者の退行や早老化と関連するか, 栄養状態特性に血中抗酸化物質について検討する	身長, 体重, 体表面積(算出値), %BF, TSF, SSF, 上腕筋圍, 上腕周圍長 身長, 体重, 体表面積(体重から算出) 身長, 体重, TSF, SSF 腰椎骨密度	Alb, PA, RBP, トランスフェリン, TP, 脂質, 遊離脂肪酸, β リポ蛋白, リン脂質, 空腹時血糖, Hb, 鉄, フェリチン, TIBC	- 移動方法, 基礎疾患 基礎代謝量, 生活活動指数(一日生活基礎調査), 移動手段 基礎代謝量, 心拍数	移動方法, 基礎疾患 湯川幸一ら, 1988 高橋徹三ら, 1984 滑野佳紀, 1999 大村酒ら, 1999	安藤寛, 1991
重症心身障害者(者)における食事摂取状況の把握および1日エネルギー所要量を検討する	重症心身障害者(者)の感染脆弱性について検討する 重症心身障害者における卵巣機能不全と骨密度の関連を明らかにする	BMI	赤血球MCV, セレン 血清カロチノイド, ビタミンA, ビタミンE, ビタミンC	病食の摂取量, エネルギー所要量, 不足率, 栄養剤投与経路 食事形態 一般生化学検査, 免疫グロブリン(IgA, IgG, IgM), ツハルグリン反応, 水痘抗原疫内テスト	カルシウム摂取量 爪の白色化	小倉英郎ら, 1998 安田尚樹ら, 1996 水沼英樹ら, 1997
障害者(児)全般	インドスラムの障害児の栄養状態を非障害兄弟及び近隣の子供と比較する 健康人の食物摂取や血漿ビタミンC濃度を身体障害者と比較する 障害児の栄養状態, 身体状況に関するデータを収集し, 栄養状態と身体活動の関連について検討する。	体重, 身長, 手の長さ, 脛骨の長さ, 上腕周圍長, TSF 身長, 体重, TSF, SSF, 腹部皮脂肪厚, %BF 身長, 体重, BMI	Hb, 血清レチノール, 血清ビタミンD, フェリチン, 急性期反応物質, CRP, α -1抗キモトリプシン 血漿ビタミンC	栄養素等摂取量, 摂取時の問題点 果物, 野菜, ビタミンC摂取量 摂食障害, 食事介助の有無, 食品の認知欠如, 咀嚼・嚥下困難の有無, 食事形態	家族背景, 治療, 識字能力, 雇用状態, 持ち家 歩数	Yousafzai A Kら, 2003 Cahill K Mら, 2000 Suzuki Mら, 1991 H Ohwadaら, 2006

TSF, 上腕三頭筋皮下脂肪厚; SSF, 肩甲骨下皮下脂肪厚; W/H, ウエストヒップ比; BUN, 尿素窒素; Cr, クレアチニン; Alb, 血清アルブミン; PA, プリアルブミン; TC, 総コレステロール; TG, 中性脂肪; HDL-ch, HDLコレステロール; LDL-ch, LDLコレステロール; Hb, ヘモグロビン; RBP, レチノール結合蛋白; Ht, ヘマトクリット; TIBC, 総鉄結合能; CRP, C反応性タンパク質; ZTT, 硫酸亜鉛混濁試験

表 3. 障害者の健康・栄養状態の実態調査に用いる栄養アセスメント項目

	項目	測定方法
① 対象者の特性	年齢	
	性別	
	主障害	
	傷病名	
	障害状況	障害程度区分(区分 1~6)
	IQ	測定方法も記載
② 栄養状態の評価	身長	立位(困難な場合はメジャー法)
	体重 (現在および 1,3,6 か月前)	立位、車椅子用、介助者が抱えて測定等
	上腕三頭筋皮下脂肪厚	測定方法は JARD、測定機器(キャリパー・メジャー)はアボット社製に統一
	上腕囲	
	白血球数	実測値
	赤血球数	実測値
	ヘモグロビン	実測値
	ヘマトクリット	実測値
	血小板	実測値
	MCV	実測値
	MCHC	実測値
	アルブミン	実測値
	総蛋白	実測値
	総コレステロール	実測値
	HDL-ch	実測値
	LDL-ch	実測値
	中性脂肪	実測値
	HbA _{1c}	実測値
	AST	実測値
	ALT	実測値
	γ-GTP	実測値
	CRP	実測値
	IgG	実測値
③ その他	血圧	実測値
	薬剤(精神、内科)	
④ 食事摂取状況 付随する問題点	食事形態	
	咀嚼の問題有無	
	誤嚥の有無	
	食事提供量 エネルギー たんぱく質 脂質 炭水化物	

厚生科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
分担研究報告書

米国栄養士会による障害者の栄養ケア・マネジメントに関する手順について

主任研究者 西村 秋生 国立保健医療科学院 研修企画部国際協力室 室長
分担研究者 杉山みち子 神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部栄養学科 教授
加藤 昌彦 梶山女学園大学 生活科学部 教授
協力研究者 多田 由紀 国立保健医療科学院 研修企画部 協力研究員

研究要旨

米国栄養士会（ADA）は、2004年に障害者への栄養サービスの提供に関する立場表明を発表し、2006年には、「Behavioral Health Care における登録栄養士の実践規範と専門的行為における規範（一般、専門、上級のいずれにも適用される）」を作成した。これら一連の栄養サービスに関する情報は、今後我が国において、障害者への栄養ケア・マネジメントの手順を標準化する上で、重要な参考資料となり得ると考えられる。そこで、本分担研究報告では、米国栄養士会の障害者に関連する報告をまとめた。

その結果、米国においては、障害者に関する法令が整備されるとともに、障害者に対する栄養サービスの提供に関しても必要性の提言やマニュアル化が進められていた。特に、「Behavioral Health Care における登録栄養士の実践規範と専門的行為における規範」は、登録栄養士が Behavioral Health Care の実施を評価・改善するための手引書、そして Behavioral Health Care の有効性を実証する手段となっていた。

ADA が整備した実践規範と専門的行為基準は、我が国において障害者に対する今後の栄養ケアのあり方を検討する上で、有用な参考資料となった。

A. 研究目的

米国栄養士会（the American Dietetic Association, 以下 ADA）は、特別なヘルスケアニーズをもつ身体・知的障害者の総合的ヘルスケアには、栄養サービスが不可欠であるという立場をとっている（2004）。さらに、2006年には、ADA の「発達・精神障害者への栄養実践グループ（DDPD DPG : the Dietetics in Developmental and Psychiatric Disorders Dietetic Practice Group）が、ADA 品質管理委員会

の指導の下、「Behavioral Health Care における登録栄養士の実践規範と専門的行為における規範（一般、専門、上級のいずれにも適用される）」を発表した。これらの一連の栄養サービスに関する情報は、今後我が国において、障害者への栄養ケア・マネジメントの手順を標準化する上で、重要な参考資料となり得ると考えられる。そこで、本分担研究報告では、米国栄養士会の障害者に関連する報告をまとめた。

B. 研究方法

ADA が 2004 年に発表した、米国栄養士の立場：発達障害を有し、特別なヘルスケアを必要とする幼児・小児・成人に栄養サービスを提供すること (Position of the American Dietetic Association: Providing Nutrition Services for Infants, Children, and Adults with Developmental Disabilities and Special Health Care Needs, Journal of the American Dietetic Association, vol.104 (1), 2004) および、2006 年に発表した「Behavioral Health Care における登録栄養士の実践規範と専門的行為における規範 (一般、専門、上級のいずれにも適用される)」(Standards of Practice and Standards of Professional Performance for Registered Dietitians (Generalist, Specialty, and Advanced) in Behavioral Health Care, Journal of the American Dietetic Association, vol.106 (4), 2006) を翻訳し、分担研究報告書用にまとめた。なお、資料の提供および翻訳の許可は、ADA の Practice team director である Diane Juskelis 登録栄養士から得た。

C. 研究結果

各資料の内容については、別項にまとめた。米国においては、Developmental Disabilities の定義が日本とは異なっており、発達障害支援及び権利章典法 (the Developmental Disabilities Assistance and Bill of Rights Act) 1990 年 (公法 101-496)、2000 年 (公法 106-402) によると、(A)「発達障害」とは、以下の条件にあてはまる、重度で慢性的な障害をもつ個人

である。

- (i) 身体的または知的な障害、もしくはその両方が合併した障害
- (ii) 22 歳になる前に障害が現れる。
- (iii) 障害は一生続くものとされる。
- (iv) 障害のため、次にあげる主要な日常生活を営む上での機能のうち 3 つ以上に大きな支障がある。
 - (I) 身辺処理
 - (II) 言語理解・表出
 - (III) 学習
 - (IV) 移動
 - (V) 自己決定
 - (VI) 自立生活を営む能力
 - (VII) 経済的自立

また、(B) 乳幼児と児童の場合、重度発達遅滞、先天的もしくは後天的な特異的症狀がある新生児から 9 歳までの子供は、前項 (A) (iv) の (I)～(VII) の 3 つ以上に支障があるという条件に当てはまらなくても、サービスや支援なしでは後に支障が出てくる可能性が高い場合に発達障害とみなされる。

我が国の発達障害者支援法 (平成十六年法律第百六十七号) では、発達障害は「自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害その他これに類する脳機能の障害であってその症状が通常低年齢において発現するものとして政令で定めるものをいう」と定義されているが、本分担研究報告書で用いる「発達障害」は便宜上、米国における定義によるものとする。

米国では、1970 年代から既に施設から地域への障害者ケアの移行が進められ始め、法の整備においても、発達障害者やその家

族が情報や支援技術を入手し、居住地や生活方法についての選択肢を広げるようなサポートを受けるための援助をすることに焦点があてられている。同時に、障害者に対する栄養サービスの重要性についても早期から認識され、さまざまな法律や障害者向けのプログラムに、栄養サービスが盛り込まれている。ただし、メディケイドでは、多くの場合発達障害者に対する栄養サービスの費用が、利用者に補償されないのが現状である。

登録栄養士が具体的に行うサービスについては、「Behavioral Health Care における登録栄養士の実践規範と専門的行為における規範」に詳細が述べられている。これは、登録栄養士が Behavioral Health Care の実施を評価・改善するための手引書、そして Behavioral Health Care の有効性を実証する手段となっている。この場合の Behavioral Health Care は、生活行動における健康に対するケアを示すと考えられる。実践は、一般・専門・上級の 3 段階に分けられている。

「実践規範」は登録栄養士の責務と実践能力レベルを記す正式な資料であり、「栄養アセスメント」「栄養診断（問題の特定）」「栄養的介入（計画・実施）」「アウトカムモニタリング・評価」という、登録栄養士が実施すべき 4 つのスタンダードがある。そこでは、登録栄養士が批判的思考技術や分析能力、理論、最高水準の研究成果、現在受け入れられている栄養療法、医学的知識、系統的で全体的な栄養ケアプロセスを用いることを前提としている。「Behavioral Health Care の専門的行為における規範」は、登録栄養士の専門的役割の中での行為

能力レベルを記す正式な資料であり、「サービスの提供」「研究の活用」「知識の伝達と応用」「資源の活用と管理」「実践の質」「継続的な専門能力と専門家としての説明責任」という 6 つのスタンダードに関連する活動が書かれている。

「実践規範と専門的行為における規範」は、それ自体が継続的品質改善コンセプトの応用であり、継続的な向上というコミットメントを反映している。基準は今後定期的に見直される予定である。

D. 考察

米国においては、障害者に関する法令の整備とともに、栄養サービスの提供に関しても必要性の提言やマニュアル化が進められていた。障害者に対する栄養サービスの保険償還は、現段階では認められていない場合が多いが、2006 年に発表されて間もない「Behavioral Health Care における登録栄養士の実践規範と専門的行為における規範」をもとに、Behavioral Health Care に関わる登録栄養士が増加し、知識・経験・専門的スキルが高まるにつれ、彼らが提供する Behavioral Health Care が成果を生み出し、保険償還の評価対象となることが期待される。

E. 結論

ADA が整備した実践規範と専門的行為基準は、我が国において障害者に対する今後の栄養ケアのあり方を検討する上で、有用な参考資料となった。今後は、我が国における障害者の栄養状態の実態調査結果と併せて、障害者の栄養ケア・マネジメントに関するマニュアルを作成し、実用性及び効

果を検証する必要がある。

F. 研究発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

- | | |
|-----------|----|
| 1. 特許取得 | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他 | なし |

Position of the American Dietetic Association:
Providing Nutrition Services for Infants, Children, and Adults
with Developmental Disabilities and Special Health Care Needs

米国栄養士会の立場:

発達障害を有し、特別なヘルスケアを必要とする幼児・小児・成人に栄養サービスを
提供すること

米国栄養士会 (the American Dietetic Association) は、特別なヘルスケアニーズをもつ発達障害児者の総合的ヘルスケアには栄養サービスが不可欠であるという立場をとっている。栄養サービスは、医療・教育・職業プログラムの中で各部門が連携して、家族を中心に地域社会に根ざし文化に適した形で、生涯を通して提供されるべきである。特別なヘルスケアを必要とする発達障害児者には、特異的な発達（発育障害、肥満、発育遅滞など）、代謝異常、摂食能力の低下、薬と栄養素の相互作用、部分的もしくは完全な経腸・静脈栄養への依存などを含んだ栄養上の問題がしばしば引き起こされる。

対象集団の定義

発達障害者は、栄養上危険な状態にあり、そのような診断を受けている。発達障害は、特定された病因（染色体異常、先天性疾患、遺伝性代謝異常、特定症候群、神経筋機能障害など）から起こる場合と、診断症状とは関係なく起こる場合がある。ときに複数の症状を併せもつこともある（脳性まひとてんかん、ダウン症と先天性心疾患など）。特別なヘルスケアを必要とする子供は、慢性的に身体・発達・行動・情緒障害があつたり、その危険性が高かったりするので、普通の子供以上に健康関連のサービスを多様に数多く必要とする。早期介入プログラムに参加している新生児から3歳までの発達遅滞児の調査による

と、その79～90%が栄養に関して一つ以上のリスク指標に当てはまることが分かった。疾病対策予防センター（CDC：the Centers for Disease Control and Prevention）の報告によると、18歳以下の子供のうち17%がなんらかの発達障害をもっている。

特別なヘルスケアを必要とする子供の大半は、複合的な病状を呈していても、現在では成人まで生きることが可能である。法的支援とそれを基盤としたプログラムによって、脱施設化・インクルージョン・個人のエンパワメントを促進することで、地域社会に根ざした居住環境での在宅サービスが長年かけて拡大した。

「発達障害」には、組織的なサービス・援助を継続的に必要とするほど、認知障害やその他の障害が重度である人も含まれている。300～400万人のアメリカ人が発達障害をもち、加えて300万人が軽い認知障害や知的障害をもっている。知的障害は18歳以前に明らかになり、知的な機能が標準より著しく下回ると同時に、次に述べる機能のうち2つ以上に制限があることが特徴である。すなわち、コミュニケーション、身の回りのケア、機能的な学業・家庭生活・社会活用、自己決定、健康安全、余暇、仕事、社会性である。アメリカでは発達障害の中で最も多いのは知的障害で、主要な活動を制限する慢性病の一位を占めている。

この20年間で、未熟児や低体重児が増え

ているが、乳幼児や新生児の死亡率は劇的に改善されている。出生時にあまりに小さかったり、早産であったりすると、重篤な病気をもつ危険性が高く、長期にわたって神経的な障害を負う原因となる。未熟児は脳性まひや知的障害、感覚障害、発達遅滞、学習障害などをもつ危険性が高い。栄養は未熟児の予防や入院中・フォローアップ期間の新生児ケアにおいて、重要な役割を担う。

発達障害者の健康上の問題から、肥満や循環器疾患、歯・視聴覚障害、体調管理と健康維持がうまくできないことなどの危険性が高まる。生活環境は肥満との関連性が高い。軽度認知障害者のうち、家族と暮らしている55%は、グループホームや共同生活など構造化された環境で暮らしている障害者に比べて肥満傾向がある。また、生涯にわたって認知障害をもつ50歳から88歳の1,063人を対象にした研究からは、50%が主要な身体障害をもつことが分かった（17%－てんかん、21%－筋骨格障害、14%－循環器疾患、32%－視覚障害、40%－過体重）。これらの問題の多くは治療が可能であるが、専門的なヘルスケアが行き届いていない。

法律制定

特別なヘルスケアを必要とする発達障害児者への法的援助は、この30年間で劇的に増えてきている。最近の法的取組みと、親の主張がこの進歩の原動力となっている。法的取組みに伴って、特別なニーズをもつ発達障害の定義に当てはまる人の数が増えてきた。

歴史的に、発達障害者は施設でケアされてきた。1970年代に、施設の規模を縮小させるとともに数も減らす画期的な法律が制定され、栄養に関する基準を含む処置基準を用

いることを課した。1970年から1995年にかけて、入所型のケアは全米平均で3分の2まで減少した。施設の閉鎖や規模縮小から、発達障害者に関わる国の政策が過去25年間で変化していることが分かる。栄養専門家が地域社会や教育・医療の現場で働く機会がある程度できてきている。

特別な援助を必要とする発達障害者へのサービスに影響を与える法律は、1963年の発達障害支援及び権利章典法（the Developmental Disabilities Assistance and Bill of Rights Act）に起源を発する。この法令により、国家機関の整備や保護・アドボカシーシステム、大学のトレーニングプログラム、国家的意義の高いプロジェクトのために、連邦政府の予算がついた。大学のセンターやトレーニングプログラムには、栄養に関するトレーニングも含まれている（1）。

2000年は、障害児教育法（IDEA: the Individuals with Disabilities Education Act）の25周年、米国障害者法（the Americans with Disabilities Act）の10周年、改正発達障害支援及び権利章典法（the revised Developmental Disabilities Assistance and Bill of Rights Act）の発効年にあたる。最近の法令では、法的サービスやアドボカシー、国家や地域レベルでの能力強化など、基本的な組織の変化に力を入れている。立法の際には、発達障害者やその家族が情報や支援技術を手し、居住地や生活方法についての選択肢を広げるようなサポートを受けるための援助をすることに焦点があてられている。改正発達障害支援及び権利章典法により、大学と連携して、学生や会員を対象とした学際的な養成課程のプログラムや通信教育、地域サービス、情報や研究結果の普及が支援さ