

図 2

保育者評定:じっと座ってられない、落ち着きがない、または多動である

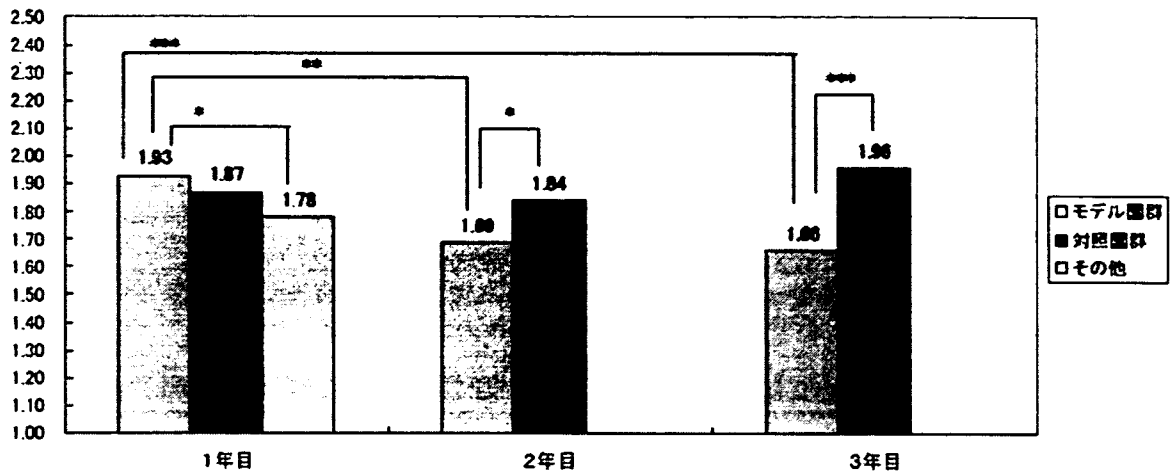


図 3

保育者評定:衝動的でよく考えずに行動する

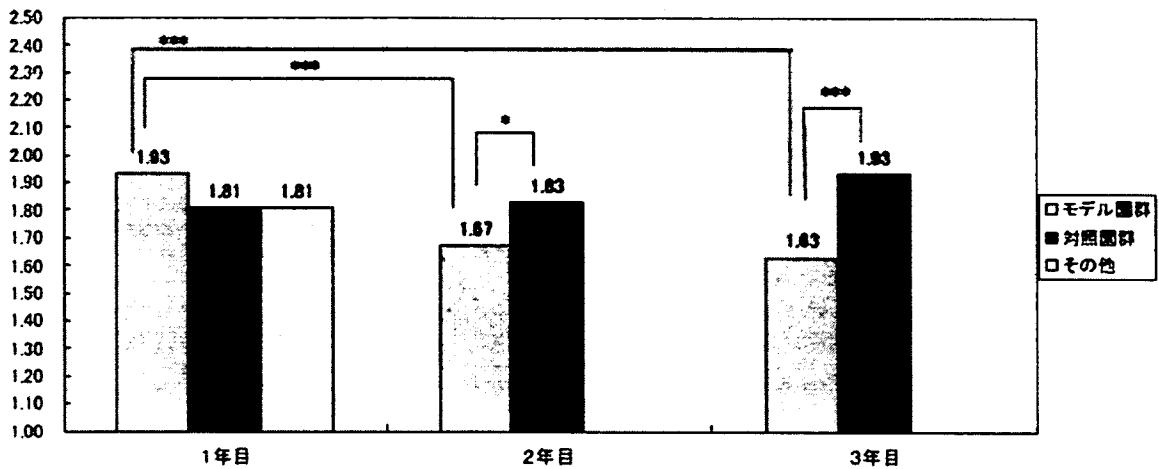


図 4

保育者評定:短気、かんしゃくを起こしやすい

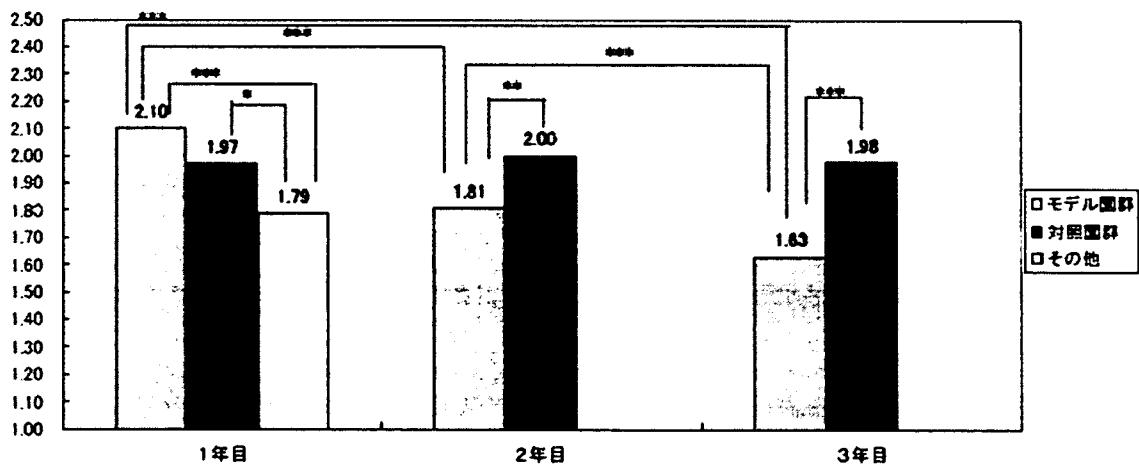


図 5

保育者評定:とても騒がしい

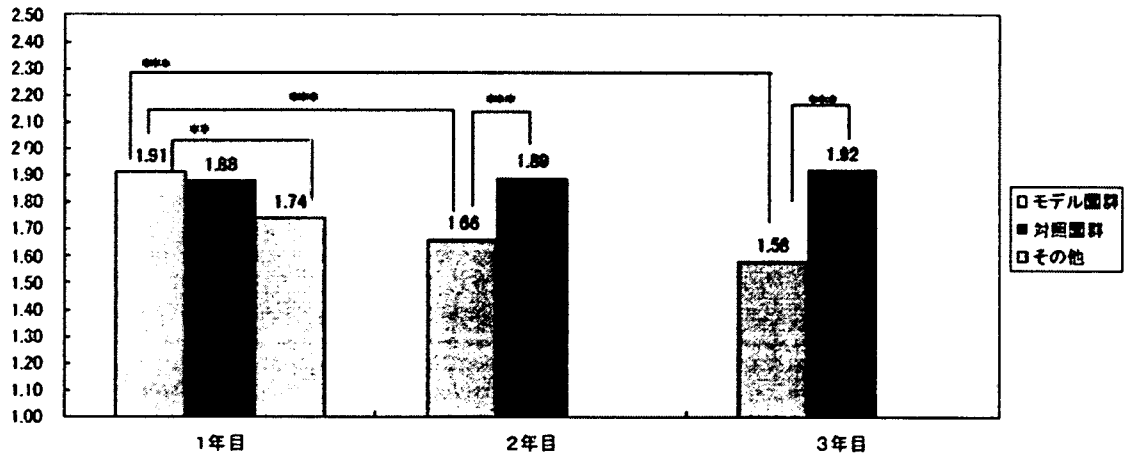


図 6

保育者評定:集中力がなく、一つの事に注意が持続しない

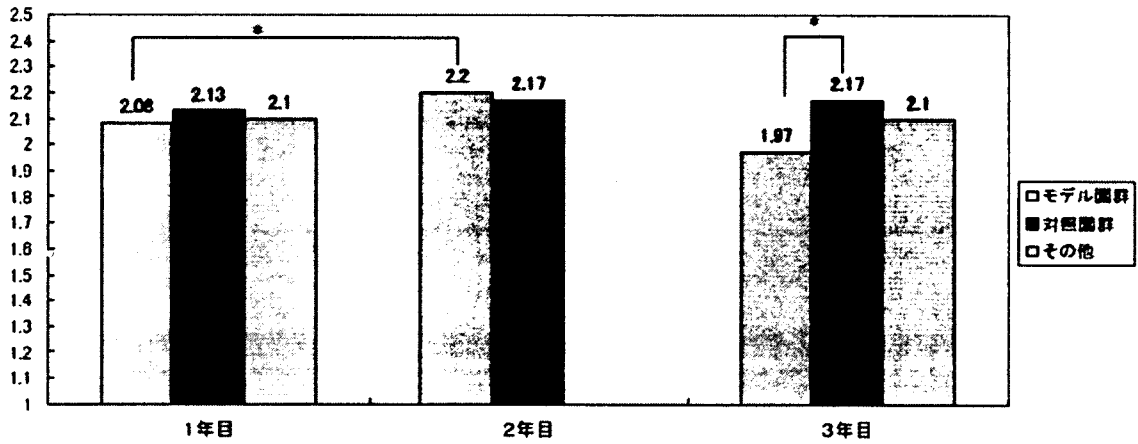


図 7

保育者評定:じっと座ってられない、落ち着きがない、または多動である

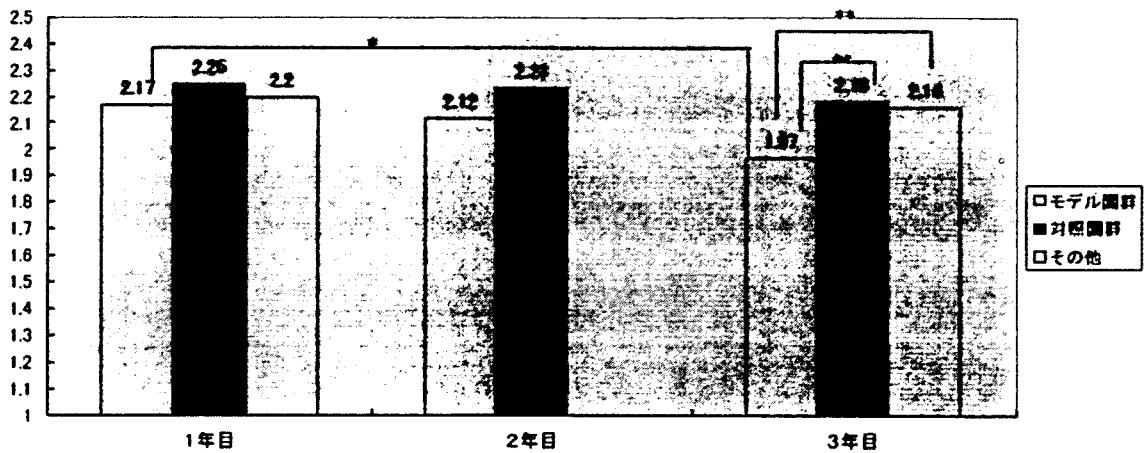


図 8

保護者評定:衝動的によく考えずに行動する

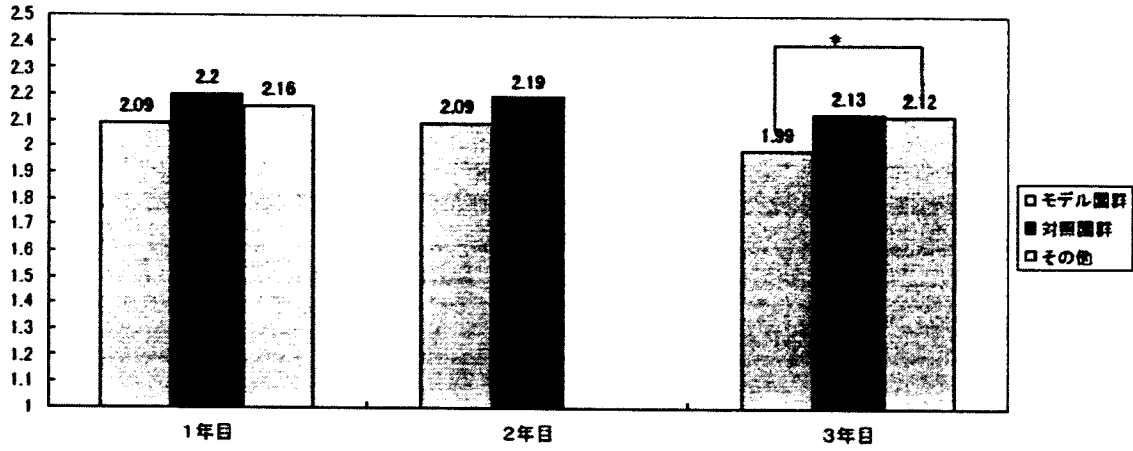


図 9

保護者評定:かんしゃくを起こしやすい

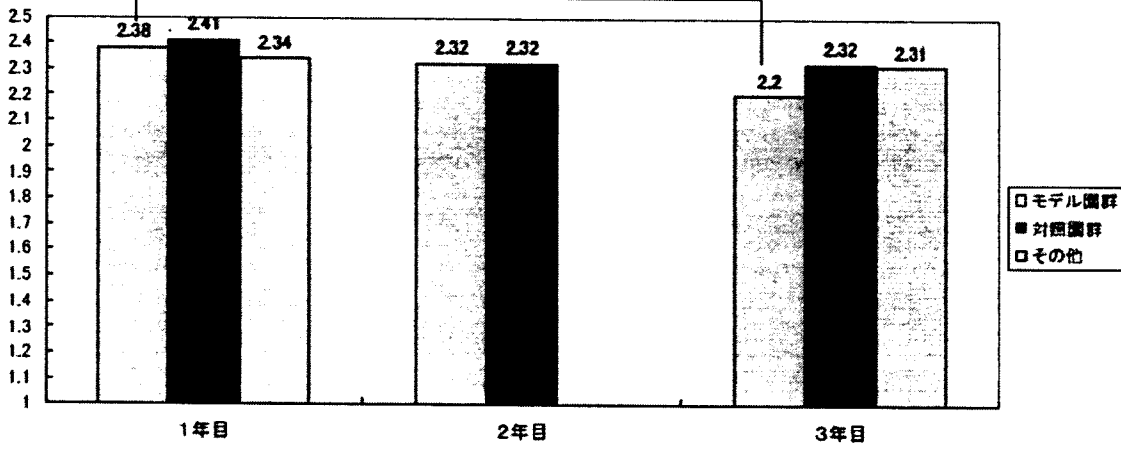
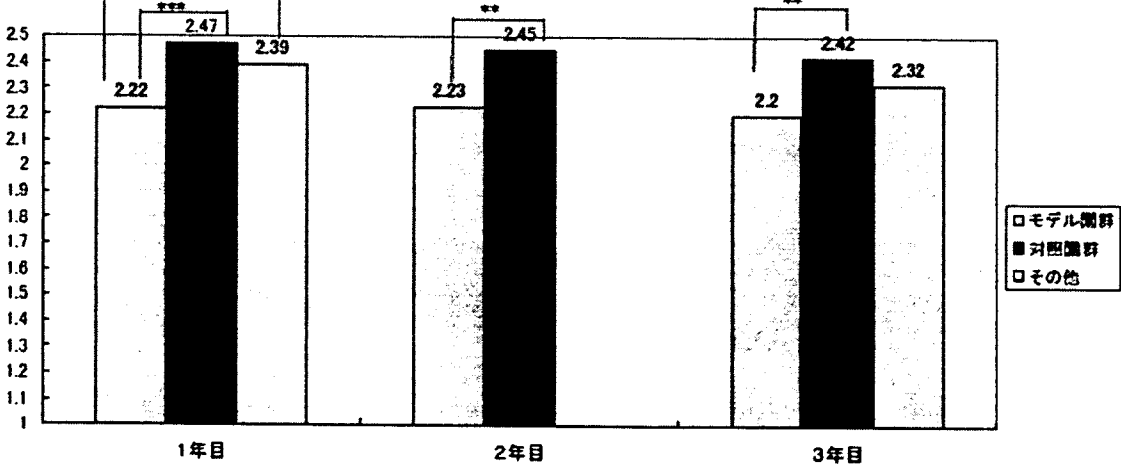


図 10

保護者評定:とても騒がしい



次に、保育者ではなく保護者による多動スコアの経年変化を見た。図6～10にその結果を示す。

保護者評定では、保育者評定のような経年的な個々多動スコアの有意の減少は、「じっとしていられない、落ち着きがない、または多動である」「かんしゃくを起こしやすい」の2項目について認められたが、保育者評定のようにすべての項目には認められなかった。

個々スコアではなく保育士評定の5つのスコアの平均について、モデル園群と対照園群の2群で、多動スコア5項目の平均点を比較したのが図11と12である。

図11,12に見られるように、保育者評定において、対照園では経年的に見て多動スコア平均値に変化はみられないが、モデル園では多動スコアの平均値の有意の低下が認められた。

しかし、保護者評定ではそのような経年的な変化は認められなかった。

図 11

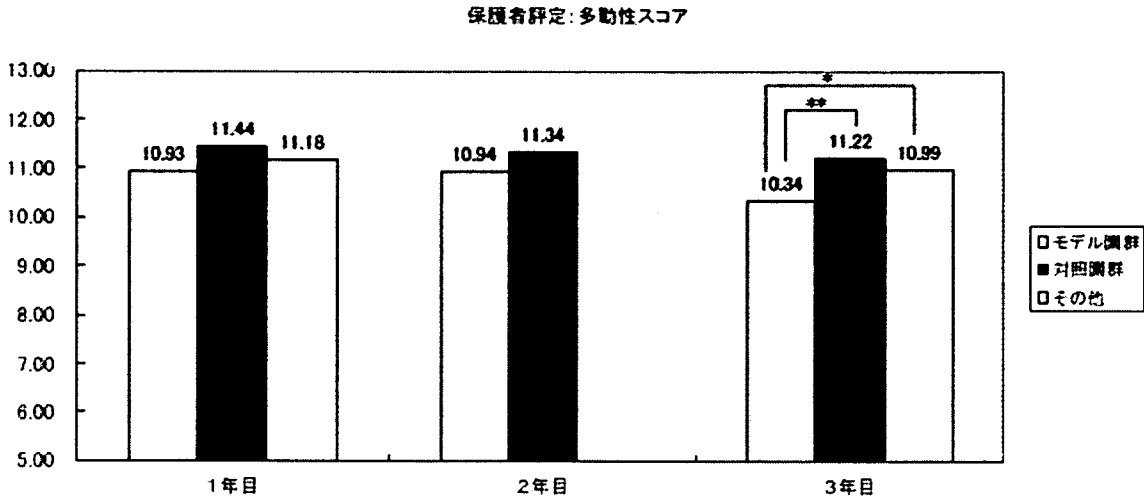
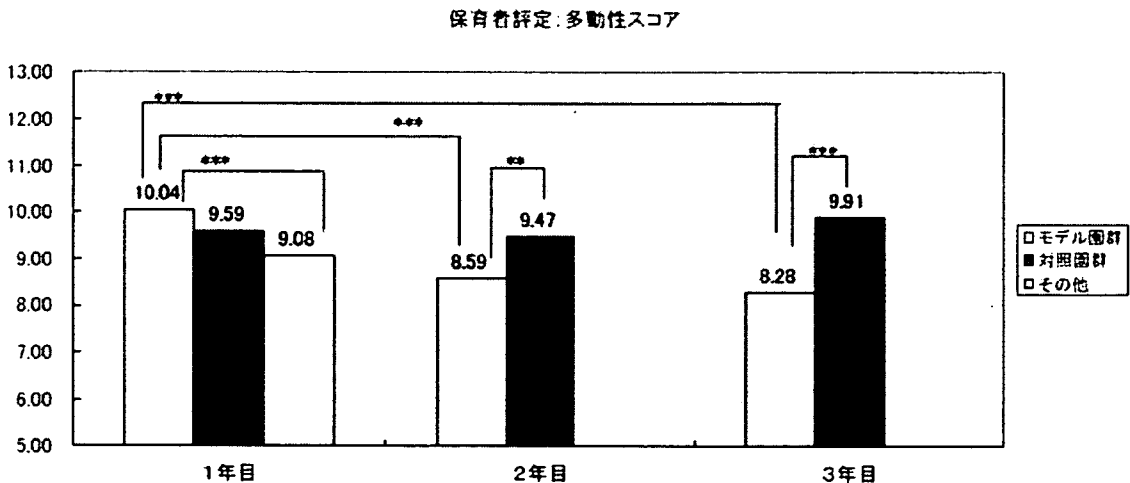


図 12



C. 考察

ADHDは遺伝性が認められる生得的な行動特性であると考えられている。しかし、養育、成育環境によって変化することも報告されている。

Romanoによるカナダの乳幼児12000名を対象とした調査では、7%の乳児に高い他動性が観察され、その傾向は7歳になるまで増大してゆくことが明らかになっている。ADHDの診断は学童期以降に行うことになっているが、すでに乳児期からその行動特性が表れていることは周知の事実となっており、多動行動が乳幼児期に認められる子どもへの対応法について多くの社会的関心が寄せられている。

食事は、睡眠とともに日常生活のリズム形成の中核であるだけでなく、社会性を見につける場としての意味も大きい。今回の調査で、そのメカニズムや食育プログラムの中の主要因は明らかではないが、食育プログラムによる介入が保育園での多動・衝動的行動を抑制する効果を持っていることが明らかになった。

CBCLによる多動行動の評定で、保育者と保護者の評点間に有意の相関は認められるものの、その相関係数はあまり高くないことも明らかになった。このことはCBCLによる調査方法の課題と考えることもできるが、保育園と家庭という異なった環境での子どもの行動の差と考えることもできる。また保育者評定では、評定者である保育士が食育プログラムのことを知っており、そのための評定のバイアスが結果に影響を与えていることも否定できない。ただし、対照園は食育プログラムを行わないblankとしての対照ではないので、評定者

によるバイアスは理論的には大きくないと考えられる。

CBCLによる多動行動の評定は、ADHDの診断とは異なることも留意する必要がある。ADHDの診断基準には、「少なくとも2箇所以上の場所で行動特性がみられる」という条件が入っている。環境による行動の変容は、ADHDでない子どもには当然みられるべきものであり、保育者と保護者での評定に相関がありながらもその相関係数があまり高くない事実は、本研究の対象となった子どもの大部分がADHDではなく、定型発達内での多動行動を示していたことの証左であると考えられることもできる。そんな意味で、食育プログラムの構成要素が、そのままADHDの子どもの行動の矯正に有用であるという結論をだすことは早急であろう。

幼児期注意欠陥多動性行動の客観的評価法として、持続遂行試験(Continuous Performance Test)を小児にも使用しやすくした「もぐら一ず」検査法があるが、今回、対象となった園児に、もぐら一ずによる注意欠陥他動性行動の評定と標準化を行った。

これまでの、小児に対して実施された持続遂行試験では、主に就学後の児童を対象に研究が行われていた。今回、それよりも年少の児童を対象に計測を行い、4歳児においては8割以上の児が、また5歳児においては全例で課題を遂行することができた。このことは、就学前児童であっても課題を工夫することで持続遂行試験に類する課題の実施が可能であることを示した。

また実施したもぐら一ずの結果からは、

保育士評定による多動スコアと、もぐら一
ずの正答率の間に、有意な負の相関を認め
ることができた。さらに、測定法に改良を
加えることによって、客観的で測定が容易
な注意欠陥多動行動法の開発に寄与するこ
とができると思われる。

今後、多動行動以外の行動特性を含んだ
子どもと家庭のさまざまな要因と、多動行
動との関係を調べて行く必要があるだろう。

文 献

榊原洋一 脳科学と発達障害 中央法規出
版、2007

榊原洋一 ADHDの医学：学研、2003

Romano E, et al. Development and
prediction of hyperactive symptoms from
2 to 7 years in a population based sample.
Pediatrics, 117:2101-2110, 2006

藤田英樹 他 注意欠陥／多動性障害児の
被転導性に対する一次的要因としての選択
注意, 心身障害学研究, 30, 1-10, 2006

藤田英樹 他 注意欠陥・多動性障害児の
Go/No-Go 課題における刺激間隔と
target 刺激呈示確率の交互作用, 日本特殊
教育学会第 45 回大会発表論文集, 658,
2007

Inoue Y, et al. Response switching process
in children with attention-deficit-
hyperactivity disorder on the novel
continuous performance test.
Developmental Medicine and Child
Neurology. 50(6):462-466, 2008

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
分担研究報告書

3. 保育所の食育プログラムのプロセス評価と結果評価

分担研究者	酒井治子	東京家政学院大学	助教授
	安梅勅江	筑波大学	教授
	榊原洋一	お茶の水女子大学	教授
研究協力者	廣瀬志保	愛知教育大学	非常勤講師

研究要旨：

平成 17 年度のベースライン調査結果を基に、2 年間かけて、食を通した子育て環境の整備と子育て支援を目標とし、保育所を拠点に家庭と地域とが連携した食育プログラムを計画し、実施してきた。本プログラムの評価のために、神奈川県川崎市及び相模原市の 8 保育園に在籍する 0～6 歳児 926 人に保育士及び保護者回答の質問紙調査を行った。平成 17 年度と平成 19 年度の調査で有効回答がえられた 422 名を分析対象とした結果、モデル園群 4 園では対照園群 4 園と比較して、以下の変化が明らかになった。

- 1) 保護者が食育に関する情報・学習の場の提供度が高まったという認識を持っていた。特に、モデル園で「子どもの食に関わる要望を家庭から保育所に伝える機会」、「保健所や保健センターによる子どもの食の情報や講習会・料理教室などの学習の機会の提供」が得られるようになったと認識する者が有意に高くなった。しかし、保護者自身の食知識及び、食態度に変化はみられなかったが、「市内で生産された農産物の利用」が有意に高くなった。
- 2) 家庭での子どもの食育では、子どもと一緒に食することなどの「食と人間関係」の実践度は変わらず高く、特に、残さず食べさせることや、食べ物栄養・健康の情報伝達をすることなどの「食と健康」、食具使用、行事や旬・特産物をいかした食事の提供などの「食と文化」や、自然の恵みに感謝の気持ちを持たせることなどの「命の育ちと食」、子どもが調理をすることなどの「料理と食」、いずれも実践度が高くなった。
- 3) 両群において起床時刻・朝食時刻・夕食時刻が早くなった。特に、モデル園群において 22 時以降に就寝する対象児が減少し、子どもの生活リズムが良くなった。また、朝食の摂食頻度が有意に高まったが、食事内容についての変化はみられなかった。外食の利用頻度は対照園群で高くなったのに対して、モデル園群では高まらなかった。
- 4) 保護者の QOL については、両群で「生活や仕事に、はりが全くもてない」、モデル園群では「保育所で親同士の連帯感を全く感じない」保護者が増えるなど良好な状態ではなかった。育児環境については、育児の相談相手がいる保護者の割合、ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間がある保護者の割合は年齢が上がるに従い、対照園群で低下する傾向がみられたが、モデル園群では有意に低下しなかった。
- 5) 保育者の評価による食事行動の変化をみると、子どもの食事の姿勢やマナー、食具の使用、自発的な挨拶などのすべての項目が有意に高くなった。また、先生や友達と一緒に食することや食事づくりの準備、食べものを話題にすることなどへの意欲の向上が認められ、すべての項目でモデル園群のほうが対照園群に比べて平均評点が高かった。
- 6) 子どもの身体発育と疾病状況をみると、肥満度は両群ともに「ふつう」が減少し、「ややふとりすぎ」「ふとりぎみ」がわずかではあるが増加する傾向がみられた。
- 7) 子どもの発達状態では、理解領域のリスクがモデル園群で有意に少なくなった。

対照園群においても食育の実践度が高まっている中で、モデル園群において以上のような成果が明らかになった。しかし、これらの変化をもたらした食育プログラムの主要因については本研究では明らかにできない。また、年齢によるバイアスなどを含めた解析は途上であるため、今度、多面的な解析をすすめたい。

A. 研究目的

少子化時代の子育て環境に、かつてなかったほど深刻な関心が寄せられてきている。繰り返され虐待や子ども自身が引き起こすさまざまな事件の一端には、核家族化や地縁の希薄化にともなう家庭や地域の育児機能の低下がある。

こうした社会背景のなか、平成 15 年には次世代育成支援対策推進法が制定され、それに基づく行動計画策定指針において「食育の推進」が「母性並びに乳児及び幼児などの健康の確保及び増進」の一項目として盛り込まれている。平成 17 年には食育基本法も施行され、家庭や保育所における食育への関心がますます高まってきている。子どもにとって食の原点となるのはやはり家庭である、安梅らは年次ごとの追跡結果から、家庭で一緒に食事をする機会の頻度などの家族のかかわりや子育て支援の利用の可能性が子どもの発達に影響することを報告してきている¹⁻³⁾。

本研究班では、平成 17 度のベースライン調査結果を基に、平成 18 年度から平成 19 年度にかけて、食を通じた子育て環境の整備と子育て支援を目標とし、保育所を拠点に家庭と地域が連携した食育プログラムを計画し、実施した。

そこで、本報の目的は、上記の食育プログラムのプロセス評価として、保育所や地域への食育情報の提供についての認識、保護者の食知識・食態度の変化、家庭での食育実践状況、子どものライフスタイルなど、また、結果評価として、保護者の QOL や育児環境、子ども「食」への意欲・態度、身体発育・発達状態、疾病、QOL への影響を明らかにすることである。

B. 研究方法

1. 調査対象

川崎市 4 園、相模原市 4 園の計 8 園に在籍する 0 歳児から 6 歳児の乳幼児を対象とした。両市から 2 園ずつ、計 4 園を食育プログラムの「モデル園群」とし、他の 4 園を「対照園群」とした。

2. 調査方法

本研究事業は平成 18 年度から 2 年間にわたり、行政と研究機関との共同プロジェクトとして、モデル園を設定し事業展開している。その結果評価を目的として、市保育担当課か

ら保護者に紙面により調査への協力を依頼した。

調査方法は、対象園の担当保育士及び保護者に 2007 年 11 月、アンケート調査を行った。調査票は保育士対象の「子どもの発育・発達診断シート」と、保護者対象の「子どもの食と生活に関するアンケート」の 2 種類である。

平成 17 年の調査(893 名)と今回の平成 19 年度の調査(934 名)について、両調査票の回収が可能であった 422 名を分析対象とした。分析の対象児はモデル園群 224 名、対照園群 198 名である(表 1)。

表 1 群別年齢別分析対象児数

	2歳児 (人)	3歳児 (人)	4歳児 (人)	5歳児 (人)	6歳児 (人)	合計 (人)
モデル園群	5	42	52	76	49	224
対照園群	2	42	46	60	48	198
合計	7	84	98	136	97	422

年齢は3年目11月時

3. 調査内容

乳幼児に関する調査内容は、属性、QOL 身体発育と疾病状況、発達状態、家庭でのライフスタイルと食事行動の評価についての項目である。

保護者に関する調査内容は、家庭での乳幼児への食育、食行動、食知識、食態度、保育所や地域の食環境についての項目である。食行動、食知識、食態度、保育所や地域の食育の現状やニーズは、各項目を 5 点満点の 5 段階尺度で検討した。

家庭での食育に関する項目として、著者らが策定に関わった「楽しく食べる子どもに～保育所における食育に関する指針～」⁴⁾をもとに、家庭での食事の提供を含めた「食と健康」「食と人間関係」「食と文化」「いのちの育ちと食」「料理と食」の視点から 5 領域 26 項目とし、5 点満点の 5 段階尺度により評価する指標を用いた。

4. 分析方法

本対象年齢が子どもの発達による違いも大きいことから、年齢別に、また、モデル園群・対照園群の群別に、一昨年度 2005 年 11 月のベースライン調査時と今年度の二点時で比較を行なった。対応のある t 検定、Wilcoxon の符号付順位検定および McNemar の検定を、有意水準 5 % で統計分析を行った。統計パッケージは、SPSS Ver.14.0 を用いた。

なお、分析結果に示した対象児の年齢は 2008 年 11 月末日時点の年齢である。

5. 倫理面への配慮

対象地域の保育担当課と研究機関の共同プロジェクトとして、調査の目的を書面にて保育者および、保護者に説明し、研究の協力の旨、同意を得た。調査票は無記名とし、個人が特定できる内容を含まないように配慮した。調査票の回収にあたっては、封筒に入れて回収し、研究機関にて開封した。2種類の調査票を ID 番号にて照合し、番号は対象園で管理し、個人情報の漏洩等を防ぐ対策をとった。

C. 研究結果

1. プロセス評価

1. 保護者への効果

1) 保護者への食情報・学習の場の提供及び食知識・食態度の変化

(1) 食に関する情報・学習の場の提供度に関する認識の変化(表2)

モデル園・対照園の群別に平成 17 年と平成 19 年を比較すると、ほとんどの項目で平均評点は上がっていた。モデル園群でのみ有意に提供度が高くなったと認識されていた項目は「子どもの食に関わる要望を家庭から保育所に伝える機会」と、全体からみれば提供度の低かった「保健所や保健センターによる子どもの食の情報や講習会・料理教室などの学習の機会の提供」も有意に高くなった。

一方、両群で有意に高くなった項目は「食品会社、食料品店や外食店からの、子どもの食についての情報」「地域での、子どもが食べものの栽培や収穫に関わる機会」「市内で生産された特産物を食べる機会」であった。

「園だよりや連絡帳による子どもの食の情報(保育所での食の取り組みを含む)」では、両群において有意差はないものの平均評点は上がり、4点の「まあまあ得られている」を超えていた。

保育所からの発信に関する2項目以外は、両群ともに、平均評点2~3点の「あまり得られていない」から「どちらともいえない」の間に分布しており、提供度が低いものの、いずれの項目もこの2年間に提供度が高まったという認識を保護者が持ったことが明らかになった。

(2) 保護者の食知識・食態度の変化(表3)

食知識・食態度のいずれの項目において両群とも有意な理解度の変化は認められなかった。

食知識では、モデル園では「バランスのとれた子どもの食事の与え方を、十分理解している」「子どもの発達に応じた食べ方を十分に理解している」について、モデル園群では一昨年に比べ今年は、平均評点は上がっていた。一方、対象園群では、平均評点は下がった。「子どもの適切な食事量を、十分に理解している」は、両群とも平均評点はわずかではあるが上がっていた。

食態度では、モデル園において「おいしく楽しくきちんと食べることに、とても心がけている」についてやや平均評点がわずかに高くなっていった。「子どもの食事に大変関心がある」つ「食事を作ることが、とても好きだ」では、両群とも平均評点は平均評点がやや下がった。いずれも統計的に有意な差はみられなかった。

2) 家庭での子どもへの食育実践状況の変化(表4-1~3)

家庭での食育実践状況を、モデル園群・対照園群での一昨年と今年の比較を行なった。

『食と健康』の領域では、両群において「嫌いなものでも残さず食べさせる」「食べ物栄養・健康の情報伝達をする」では評点平均が上がり、「早く食べるように急がせない」「子どもが自分で食べようとすることを尊重する」は評点平均が有意に下がった。有意な変化は認められないものの、「身体を動かす遊び時間の確保」や「睡眠時間の確保」など時間に関する項目では平均評点が下がる傾向にあった。

『食と人間関係』の領域では、両群ともいずれの項目においても有意な変化は認められなかった。

『食と文化』の領域では、両群において「箸の使い方を教える」「スプーン・フォークの使い方を教える」で実践度は高く、有意な変化が認められ、平均評点は上がった。また「特産物をいかした食事の提供」については、平均評点は高くないが、実践度が有意に変化し、平均評点は上がった。「あいさつをさせる」は両群において有意な実践度の変化はみられなかったが、一昨年も今年も平均評点は高かった。しかし、昨年まで平均評点の高かった「食器を配慮した食事の提供」につ

いては有意に実践度が変化し、平均評点が下がった。

『いのちの育ちと食』の領域では、「栽培・収穫に関わらせる」「動植物からの自然の恵みに、感謝の気持ちを持たせる」について両群において有意に実践度が変化し、平均評点も上がった。また、対照園群においては「飼育に関わらせる」について、平均評点が上昇し有意に実践度が変化した。しかし飼育や栽培収穫に関する項目では、平均評点は上がってはいるものの実践度はまだまだ低い。

『料理と食』の領域では、両群においてほとんどの項目で有意に実践度が変化し、平均評点も「どちらともいえない」から「ややあてはまる」に分布するようになった。また年齢別の平均評点もほとんどの項目で上がる傾向がみられた。

3) 保護者の食行動・健康状態の変化

(1) 保護者の食行動の変化

(表5-1・2)

群別に一昨年と今年を比較したところ、朝食の摂食状況は両群とも、有意な摂食状況の変化は認められないものの、「週2、3日」「ほとんど食べない」と回答する保護者は減少し、「ほぼ毎日」は8割以上になった。摂食状況は改善されているようである。

主食・主菜・副菜の出現状況は、両群において有意な出現状況の変化は認められなかった。モデル園群では「日に1食」以下と回答する保護者は減少していたが、対照園群では増加していた。「毎食」及び「日に2食以上」の保護者は約7割に達していた。

「十分な時間をかけて、ゆとりをもった食事をしている」「食事をうす味にしている」では、両群とも有意差は認められないが、ほとんどの年齢で平均評点は下がった。「できあいの惣菜や冷凍食品を、よく使う」では、両群において有意差は認められなかった。昨年は平均評点が下がっていたが、今年度はモデル園群において使用頻度が増加したようである。一方、モデル園群においては、「市内で生産された農産物を、とても利用している」について有意に実践度が変化し、利用するようになっている。「子どもの食に関する情報を積極的に入手している」では、両群とも有意な行動変化はないものの、平均評点は上がった。

(2) 保護者の健康状態(表6)

両群の父親の少なくとも約6割が、母親の7割がBMI「ふつう」であった。モデル園群の父親では25%以上が肥満であった。対応のあるt検定により、H17年度とH19年度を比較したところ、有意な変化は認められなかった。

2. 子どもの家庭でのライフスタイルの変化(表7-1~20)

保護者回答の子どものライフスタイルについて Wilcoxon の符号付順位検定により、群別に一昨年と今年を比較した。起床時刻は、両群において平日と休日とも、有意に変化が認められた。両群において平日は7時までで、休日は8時までで起床する子どもが増加していた。就寝時刻は平日・休日のどちらも両群において有意な変化は認められなかったものの両群において21時~22時に就寝する対象児が増加した。またモデル園群では22時以降に就寝する対象児が減少しているが、対照園群では22時~23時に就寝する子どもが増加していた。24時以降に就寝する対象児は減少しているものの依然存在している。

朝食時刻は、モデル園群と対照園群において平日は、有意に朝食時刻に変化が認められた。両群とも8~9時に朝食を摂る対象児が少なくなっており、8時前が多くなっている。休日ではモデル園において9時前に朝食を摂る対象児が増加し、有意に変化がみられた。

夕食時刻は、モデル園群と対照園群において平日と休日とも、有意に変化が認められた。両群とも平日・休日ともに20時以降に夕食を摂る対象児が減少したが、平日に23時に摂るという回答もあった。

歯磨き習慣は、モデル園群と対照園群において有意に習慣が変化した。両群とも「ほぼ毎食後」歯磨きをする対象児が増加し、9割以上の対象児が少なくとも1日1回は歯磨きをしている。

排便習慣は、対照園群においては有意にその習慣の変化が認められた。

朝食の料理別の摂取頻度は、いずれの料理も両群において有意な変化が認められなかった。

夕食の料理別の摂取頻度は、対照園群において「主菜」と「副菜」の摂取頻度に有意な変化が認められた。

朝食・夕食の料理別摂取頻度については、3年目2歳は1年目に0歳だったため、調査

対象外であったため、表中では空欄になっている。

朝食の摂食頻度については、モデル園群において有意に変化があり、ほぼ毎日朝食を摂る対象児が 93%以上に増加した。有意な変化は認められないものの対照園群においても約 89%の対象児がほぼ毎日朝食を摂っている。両群において「ほとんど食べない」対象児はみられなくなった。

共食の状況は、モデル園群において有意な変化は認められなかった。対照園群において、平日と休日の夕食で、有意に共食状況に変化が認められた。特に休日の夕食で「一人で」「子どもたちだけで」「食べない」対象児がいなくなった。平日の夕食も「子どもたちだけで」の回答は 1 名だけであった。

間食の機会は、両群において有意に夕食後に間食を摂る対象児が増加した。対照園群においては、「その他」の時間に間食を摂る対象児が有意に減少した。

間食の内容は、モデル園群において有意な変化が認められた項目は、チョコレート類、キャンディー類、アイスクリーム類の摂取が増加し、クッキー類が減少していた。対照園群で有意に変化認められた項目は、キャンディー類、アイスクリーム類が増加し、ヨーグルト類が減少した。H19 年度の調査において、摂取割合の多かったものは、両群ともキャンディー類、アイスクリーム類、せんべい類であり、対照園群ではスナック菓子も多かった。これらの項目に次いで、両群とも牛乳、ヨーグルト類、果物類の摂取が多かった。

外食の頻度は、対照園群において有意に外食の頻度に高まったが、モデル園群では高まらず減少の傾向がうかがえた。

テレビの視聴については、対照園群で有意に視聴頻度に変化がみられ、「いつも見ている」が増加した。食事時のテレビの視聴も対照園群で有意な変化が認められ、「見ていない」対象児が減少した。

II. 結果評価

1. 保護者の QOL と育児環境 (表 8)

保護者の QOL については、両群で「生活や仕事に、はりが全くもてない」、モデル園群では「保育所で親同士の連帯感を全く感じない」保護者が増えた。

育児環境では、対照園群で年齢が上がるにつれて「ゆっくりとした気分でお子さんと過ごせる時間がない、何ともいえない」「育児

相談者がいない」とする保護者が増えていたが、モデル園群では有意な増加はみられなかった。一方で、モデル園群では「本を読み聞かせる機会がめったにない」とする保護者が増える傾向もみられた。

2. 子どもの育ちに関する効果

1) 食事行動の変化 (表 9)

保育者による子どもの食事行動の評価をみると、両群において、すべて項目で有意に変化が認められた。すべての項目の平均評点は平均評点は 3 点以上で、「どちらともいえない」から「まああてはまる」の間に分布していた。また、全ての項目でモデル園群のほうが対照園群に比べて平均評点が高い傾向がうかがえた。

2) 「食」への意欲・態度の評価 (表 10)

各年齢別クラスの担当保育士が評価した乳幼児の食事行動を、一昨年と今年を比較したところ、両群においてほとんどの設問項目で有意な変化が認められた。詳細にみると、「お腹がすくリズムができています」では、モデル園群においては、有意な行動変化とはいえないが 4 歳以降児では各年齢の平均評点が上がっていた。対照園群においても、4 歳以降児では各年齢の平均評点が上がっており、有意な行動変化が認められた。「食べたいもの、好きなものが増えている」では、モデル園群では有意な変化は認められなかった。対照園群では特に 5, 6 歳児では平均評点が高い有意に変化がみられた。「先生や友達など、一緒に食べたがる」「食事づくりや準備にかかわろうとする」「食べ物を話題にする」の 3 項目は、両群において平均評点は上昇しており、有意に食事行動が変化した。この 3 項目ではモデル園群のほうが対照園群にくらべて平均評点が高い傾向にあった。

3) 子どもの身体発育と疾病 (表 11, 12)

肥満度は、両群ともに「ふつう」が減少し、「ややふとりすぎ」「ふとりぎみ」がわずかではあるが増加する傾向がみられた。

一方、う触、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー、ぜんそくについて、両群ともに有意な変化はみられなかった。

2) 子どもの発達状態 (表 13)

理解リスク領域において、モデル園群で、有意にリスクが少なくなった。

3) 子どものQOL (表 14)

モデル園群、対照園群共に、有意な変化はみられなかった。

D. 考察

1. 保護者の食知識・態度、健康への効果

食育に関する情報を得る機会は、両群とも園だよりや連絡帳あるいは保育所での食育の取り組みや懇談会など、保育所から発信されるものが多かった。平成 17 年乳幼児栄養調査⁶⁾において、保護者が家庭と共に取り組みが必要な機関としては、「保育園、幼稚園」が最も多かったことをみても、保育所に期待を持っていることが分かる。特にモデル園群においては、家庭から保育所に要望を伝える機会が有意に増えていることから、一方方向の保育所からの投げかけだけでなく、双方向のやりとりが行われるようになってきているといえる。酒井ら⁹⁾は、保護者からの、食品会社、食料品店や外食店からの子どもの食について食環境整備についてのニーズは 4 割と高いことを明らかにしている。これらからの子どもの食についての情報は、両群において一昨年と比べると情報を得る機会は増えたもの、まだ活用度は低い。両群で、地域での食べものの栽培や、収穫に関わる機会や市内で生産された農産物や特産物を食べる機会が増えてきているが、これらは保護者の食育に対する意識の高まりと共に、地域におけるそれらの活動そのものの増加などの環境が変化してきていることも要因として挙げられるかもしれない。また、モデル園群では保健所や保健センターによる子どもの食の情報や、講習会・料理教室などの学習の機会も増加していた。また、モデル園群では、地場食材の使用頻度が上がっており、意識だけでなく行動まで変化してきていた。このように、本プログラムの実施により、保育所を拠点として地域との連携が活発になったことを示していた。

保護者による食知識・食態度については、両群とも一昨年と比べ、有意な変化は認められなかった。モデル園群では食知識に関する 3 項目の全てにおいてわずかではあるが、平均評点が上がっており、いずれも対照園群よりも平均評点は高かった。対照園群ではバランスのとれた子どもの食事の与え方や、子どもの発達に応じた食べ方への理解は進んでいなかった。食態度については、モデル園群においては『おいしく楽しくきちんと食べるこ

とに、とても心がけている』がわずかながら平均評点が上がっているものの、子どもの食事への関心や、食事を作ることについては興味が薄れてきているようである。『おいしく楽しくきちんと食べることに、とても心がけている』は食事の場で取り組みやすい項目であるといえよう。また、食事が単なる栄養補給の役割だけでなく、精神的発達や心情的な側面を持っているということも保護者が理解していることの表れでもあろう。

両群において、子どもの食に関する情報の入手は心がけているようであるが、ゆとりをもった食事をする、薄味にすること、できあいの惣菜や冷凍食品の使用頻度に関しての意識は低くなってきている。一方、朝食摂食状況は改善の傾向がみられる。主食・主菜・副菜のそろった食事の頻度は、有意差はないものの、改善されつつあった。

またBMI分類において、父親において、肥満の割合は、全国の結果⁷⁾と同様にモデル園群では 25%を占めており、変化がみられなかった。

本プログラムの実施により、保育所での食に関する取り組みや、保育所からの保護者への発信や情報提供などにより、保護者の食に対する知識や態度が変化したものの、2年目としては保護者自身の健康状態・食行動の変化に影響を及ぼす効果が現れなかった。

2. 家庭での食育実践状況への効果

「保育所における食育に関する指針⁴⁾」を家庭で展開することを考慮し、家庭での食育実践評価項目を作成して本プロジェクトの評価に用いた。この2年間で、モデル園群のみならず、対照園群でも実践度が高くなる項目が多くみられた。本プロジェクトでの保育所での食に関する活動や発信などにより、保護者の食育に対する知識や態度が変化したことで、家庭での食育の実践度が高まったと考えられる。

しかし、保育所での栽培・収穫の活動や調理体験などや、発信される内容からの変化はみられるが、「早く食べるように急がせない」ことの実践度が低くなったり、「身体を動かす時間の確保」「睡眠時間の確保」「多様な食材を用いた食事の提供」など、忙しい日常生活のライフスタイルの中で実現しにくい項目の実践度が低くなった。保育所からの食育の発信により影響が表れやすい内容と、表れにくい内容があることが明らかになった。生

活全体の見直しの重要性も強調していく必要がある。

3. 保護者のQOL・育児環境への影響

本プログラムでは『健やか親子21』の中間報告としても「食育の推進」が位置づいたことから、保育所を拠点とした食を通した子育て支援の観点を重視してきている。その結果、対象園群で、育児の相談相手がいる保護者の割合、ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間がある保護者の割合は年齢が上がるに従い、低下する傾向がみられる一方で、モデル園群では有意に低下しなかった。子どもが低年齢の時期ほど、食に関する悩みが育児不安を生じていく可能性が大きく、子育ての食に関する情報が必要であると考えられる。一方で、4～6歳では親子の共同体験の場としての食育へのニーズも、平成17年度のグループインタビューの結果から明らかになっていることから、年齢や支援内容との関連で、今後解析を深めていきたい。

4. 子どもへの効果

両群において、起床・朝食時刻は早くなる傾向にあり、規則的になったものの、他の調査^{6・8)}に比べても22時台に就寝する子どもが多い。保育所園児の特徴でもあるが、依然規則的な生活習慣の形成には引き続き対応が必要である。

朝食の摂食頻度はモデル園群においては有意に高くなった。園の中でも「朝食を食べよう」と、活発な啓発活動が実施されていた効果がみられた。

子どもの食事行動・食への意欲などについて、両群ともに高まっていたこと結果から、再度、年齢のバイヤスを考慮した解析を進める必要がある。

以上のように、本食育プログラムの実施により、家庭での起床・朝食・夕食時刻が早まること、朝食の摂食頻度が高まることなど、生活リズムの改善につながる事が示された。また、前述の保護者の家庭での食育実践度への認識と比較してみると、遊びや睡眠について重視していることへの認識が明確でない可能性も示唆された。

5. 本研究の課題

本研究は準実験デザインを用いた。対照園群でも、モデル園群ほど保育の中で食育を重視してはいないものの、実践度はこの2年間

で保育所・家庭ともに高まっている。地域ベースでの介入研究になれば、モデル園と対照園間での情報の共有を全くなくすこともできない。また、本食育プロジェクトの内容も各園で独自に考案していくことを前提として、研究班はそれを支援することを方針としてきた。そのために、モデル園群の中でも実践内容は園により重点をおくポイントは異なっている。また、長期間にまたがるカリキュラムの中で展開しているため、個別の支援の効果を特定することも困難である。

今度、園での重点的な支援内容の違いと、食育の効果について検討を深めていきたい。同時に、年齢によるバイヤスなどを含めて多面的な解析をすすめていく必要がある。

こうした課題はあるものの、本研究により、保育所を拠点とした食育プログラムの総合的な成果と、評価方法を提案することができた。

E. 結論

2年間の本プログラムの評価のために、神奈川県川崎市及び相模原市の8保育園に在籍する0～6歳児926人に保育士及び保護者回答の質問紙調査を行った。平成17年度と平成19年度の調査で有効回答がえられた422名を分析対象とし、モデル園群4園では対照園群4園と比較した。

まず、保護者が食育に関する情報・学習の場の提供度が高まったという認識を持っており、家庭での子どもの食育の実践度が高くなった。一方、保護者自身の食知識及び、食態度に変化はみられなかったが、「市内で生産された農産物の利用」が有意に高くなった。

子どものライフスタイルについては、両群において起床時刻・朝食時刻・夕食時刻が早くなり、モデル園群で朝食の摂食頻度が有意に高まったが、食事内容についての変化はみられなかった。

保護者の育児環境については、育児の相談相手がいる保護者の割合、ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間がある保護者の割合は年齢が上がるに従い、対照園群で低下する傾向がみられたが、モデル園群では有意に低下しなかった。

保育者の評価による子どもの食事行動や食への意欲・態度は、先生や友達と一緒に食べることや食事づくりの準備、食べものを話題にすることなど向上が認められ、すべての項目でモデル園群のほうが高い評価であった。

また、子どもの発達への影響としては、理解領域のリスクがモデル園群で有意に少なくなった。

以上の結果から、本プログラムの成果として、保護者の子どもの食育への認識や実践度が高まること、家庭での子どもの生活リズムへも影響し、朝食の摂食頻度が高まること、子どもの食の意欲・態度が向上すること、発達課題の中でも理解領域に寄与できる可能性があること、また、保護者の育児環境とも関連する可能性のあることが示唆された。

文 献

- 1) 安梅勅江：長時間保育の子どもの発達への影響に関する追跡研究—2年後の子どもの発達に関連する要因に焦点を当てて—, 社会福祉学, 2002 ; 43(1) ; 12-133
- 2) Anme T, Segel U : Implications for the development of children placed in 11+ hours of center-based care, Child Care, health and development, 2004 ; 30(4) ; 345-352
- 3) 安梅勅江、田中裕、酒井初恵、庄司ときえ、宮崎勝宜、淵田英津子：長時間保育が子どもの発育に及ぼす影響に関する追跡研究—1歳児の5年後の発達に関連する要因に焦点を当てて、厚生指標 2004 : 51(9) ; 20-26
- 4) 厚生労働省雇用均等児童家庭局保育課：「楽しく食べる子どもに～保育所における食育に関する指針～」, 2004
- 5) こども未来財団：平成 15 年度 児童環境づくり等総合調査研究事業報告書 「保育所における食育のあり方に関する研究 酒井治子（主任研究者）」1-170, 2004
- 6) 厚生労働省：平成 17 年度乳幼児栄養調査結果, 2006
- 7) 厚生労働省：平成 16 年度国民健康・栄養調査, 2004
- 8) 社団法人日本小児保健協会：「平成 12 年度幼児健康度調査報告書」2001
- 9) 酒井治子, 高橋千恵子：食育の観点からみた幼児用外食メニューの食事構成と、養育者の食育ニーズの解明, すかいらくフードサイエンス研究所、平成 13 年度食に関する助成研究調査報告書, 2002

表2 食育に関する情報・学習の場の提供度に対する認識の変化

		モデル園群						対照園群					
		H17			H19			H17			H19		
		n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.
子どもの食に関わる要望を、家庭から保育所に伝える機会(懇談会など)	2歳児	5	2.60	0.89	5	3.40	1.34	2	4.50	0.71	2	3.50	0.71
	3歳児	41	3.44	1.12	41	3.54	1.00	42	3.31	1.09	41	3.51	0.90
	4歳児	52	3.38	1.09	51	3.80	0.75	46	3.26	1.08	46	3.52	0.89
	5歳児	74	3.27	1.08	73	3.68	0.76	60	3.10	1.10	60	3.37	1.07
	6歳児	46	3.24	0.95	49	3.80	0.79	46	3.50	1.07	48	3.38	1.02
	全体	218	3.31	1.06	219	3.70	0.83	196	3.29	1.09	197	3.44	0.98
	前後の差	**											
園だよりや連絡帳によるお子さんの食の情報(保育所での食の取り組みを含む)	2歳児	5	3.80	0.45	5	3.40	1.52	2	4.50	0.71	2	4.50	0.71
	3歳児	41	4.39	0.70	41	4.00	0.87	42	4.21	0.68	41	4.02	0.82
	4歳児	52	4.27	0.79	51	4.08	0.91	46	4.00	0.87	46	4.00	0.73
	5歳児	74	3.81	0.95	74	3.93	0.80	60	3.77	0.93	60	4.15	0.92
	6歳児	47	3.91	0.90	49	4.18	0.67	46	3.93	0.93	48	4.00	0.85
	全体	219	4.05	0.88	220	4.02	0.84	196	3.96	0.87	197	4.06	0.83
	前後の差												
食品会社、食料品店や外食店からの、子どもの食についての情報	2歳児	5	2.80	1.10	5	2.80	0.45	2	3.50	0.71	2	3.50	0.71
	3歳児	41	2.61	1.00	41	2.71	0.96	42	2.50	0.89	41	2.90	0.94
	4歳児	52	2.63	0.99	51	2.84	0.90	46	2.52	0.84	46	2.67	0.84
	5歳児	74	2.62	0.82	73	2.90	0.87	60	2.35	0.92	60	2.60	0.92
	6歳児	47	2.60	0.92	49	2.86	0.98	46	2.74	0.93	48	2.96	0.90
	全体	219	2.62	0.92	219	2.84	0.91	196	2.53	0.90	197	2.78	0.91
	前後の差	*						**					
食料品店や外食店による、栄養面・安全面など、子どもに適したメニュー	2歳児	5	2.60	1.14	5	3.00	0.00	2	3.50	0.71	2	3.50	0.71
	3歳児	41	2.71	1.01	41	2.83	1.00	42	2.52	0.94	41	2.95	0.97
	4歳児	52	2.48	1.02	51	2.82	0.91	46	2.65	0.82	46	2.70	0.76
	5歳児	74	2.66	0.91	74	2.88	1.03	60	2.53	1.10	60	2.57	0.95
	6歳児	47	2.81	0.95	49	2.86	0.96	46	2.93	1.06	48	3.02	0.89
	全体	219	2.66	0.97	220	2.85	0.96	196	2.66	1.00	197	2.80	0.91
	前後の差												
地域での、子どもが食べものの栽培や収穫に関わる機会	2歳児	5	2.20	1.30	5	2.00	1.00	2	1.50	0.71	2	2.50	0.71
	3歳児	41	1.85	0.94	41	2.39	1.00	42	2.00	0.96	41	2.46	1.10
	4歳児	52	1.90	0.80	51	2.20	1.00	46	2.24	0.97	45	2.69	0.97
	5歳児	73	2.07	0.96	74	2.53	1.09	60	2.10	0.97	60	2.55	1.03
	6歳児	47	2.26	0.99	49	2.57	1.21	46	2.61	1.13	48	3.00	1.11
	全体	218	2.03	0.94	220	2.42	1.08	196	2.22	1.02	196	2.67	1.06
	前後の差	**						**					
市内で生産された農産物や特産物を食べる機会	2歳児	5	1.40	0.89	5	2.00	1.00	2	2.00	0.00	2	2.50	0.71
	3歳児	41	1.95	1.00	41	2.39	1.02	42	2.12	0.99	41	2.73	1.03
	4歳児	52	1.94	0.96	51	2.22	1.01	46	2.50	1.09	46	3.07	0.95
	5歳児	73	2.33	1.08	74	2.74	1.15	60	2.27	1.02	60	2.72	1.08
	6歳児	47	2.19	0.99	48	2.65	1.02	46	3.09	1.09	48	2.92	1.11
	全体	218	2.11	1.03	219	2.52	1.08	196	2.48	1.10	197	2.85	1.04
	前後の差	**						**					
保健所や保健センターによる、子どもの食の情報や、講習会・料理教室などの学習の機会	2歳児	5	1.00	0.00	5	1.60	0.89	2	1.50	0.71	2	2.00	0.00
	3歳児	41	2.17	0.97	41	2.12	0.95	42	2.07	1.07	41	1.98	0.85
	4歳児	52	1.81	0.82	51	2.14	1.00	46	1.89	0.88	46	2.13	0.91
	5歳児	74	1.82	0.97	73	2.38	1.02	60	1.83	0.94	60	1.97	0.88
	6歳児	47	1.96	0.83	49	2.20	0.98	46	1.93	0.90	48	2.15	0.85
	全体	219	1.89	0.91	219	2.22	0.99	196	1.92	0.94	197	2.05	0.87
	前後の差	**						**					

5点満点(十分に得られている:5点~全く得られていない:1点)

(未回答を除く)

Wilcoxonの符号順位検定

** p<0.01

* p<0.05

表3 保護者の食知識・食態度の変化

	3年目11月 時の年齢	モデル園群						対照園群						
		H17			H19			H17			H19			
		n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	
食知識	子どもの適切な食事量を、十分に理解している	2歳児	5	2.80	1.30	5	3.80	0.84	2	3.50	0.71	2	3.50	0.71
		3歳児	41	3.68	0.93	41	3.59	0.77	42	3.45	0.86	41	3.66	0.73
		4歳児	52	3.62	0.80	51	3.78	0.81	46	3.70	0.81	45	3.73	0.78
		5歳児	74	3.64	0.84	75	3.75	0.62	59	3.41	0.93	59	3.53	0.73
		6歳児	47	3.45	0.90	49	3.63	0.83	46	3.89	0.71	48	3.60	0.94
		全体	219	3.58	0.88	221	3.70	0.75	195	3.60	0.85	195	3.62	0.79
		前後の差												
	バランスのとれた子どもの食事の与え方を、十分に理解している	2歳児	5	2.40	0.89	5	3.60	0.89	2	3.00	0.00	2	3.00	0.00
		3歳児	41	3.63	0.83	40	3.53	0.88	42	3.36	1.06	41	3.49	0.68
		4歳児	52	3.46	0.85	51	3.61	0.85	46	3.50	0.96	45	3.42	0.97
		5歳児	74	3.42	0.91	75	3.53	0.72	59	3.19	0.92	59	3.15	0.94
		6歳児	46	3.17	0.77	49	3.33	0.85	45	3.87	0.89	48	3.60	1.03
		全体	218	3.39	0.87	220	3.50	0.81	194	3.45	0.98	195	3.39	0.93
		前後の差												
	子どもの発達に応じた食べ方を、十分に理解している	2歳児	5	2.60	1.14	5	3.40	0.55	2	3.50	0.71	2	3.00	0.00
		3歳児	41	3.46	0.81	41	3.29	0.81	42	3.29	0.97	41	3.39	0.70
		4歳児	52	3.40	0.93	51	3.49	0.88	46	3.43	0.86	45	3.27	0.99
		5歳児	74	3.28	0.90	75	3.47	0.76	59	3.14	0.97	59	3.02	0.92
		6歳児	47	3.06	0.82	49	3.29	0.84	45	3.64	0.83	48	3.58	0.94
		全体	219	3.28	0.89	221	3.40	0.81	194	3.36	0.92	195	3.29	0.91
		前後の差												
子どもの食事に大変関心がある	2歳児	5	3.40	1.52	5	3.80	1.30	2	4.00	0.00	2	4.00	0.00	
	3歳児	41	4.22	0.82	41	3.88	0.90	42	3.71	1.11	41	3.59	0.87	
	4歳児	52	3.94	0.85	51	3.80	0.89	46	4.04	0.89	45	3.96	0.77	
	5歳児	74	3.92	0.81	75	3.91	0.95	59	3.59	0.91	59	3.58	0.91	
	6歳児	47	3.81	0.92	49	3.69	0.82	46	4.00	0.82	48	3.77	0.86	
	全体	219	3.95	0.87	221	3.83	0.90	195	3.83	0.94	195	3.72	0.86	
	前後の差													
おいしく楽しくきちんと食べることに、とても心がけている	2歳児	5	3.80	1.30	5	3.60	0.55	2	4.00	0.00	2	3.50	0.71	
	3歳児	41	3.88	0.93	41	3.85	0.79	42	3.90	0.93	41	3.78	0.76	
	4歳児	52	3.98	0.80	51	3.98	0.86	46	3.93	0.77	45	3.76	0.80	
	5歳児	74	3.86	0.80	75	3.89	0.71	58	3.67	0.96	59	3.76	0.90	
	6歳児	47	3.68	0.75	49	3.76	0.78	46	3.89	0.85	48	3.94	0.89	
	全体	219	3.85	0.83	221	3.87	0.77	194	3.84	0.88	195	3.81	0.84	
	前後の差													
食事を作ることが、とても好きだ	2歳児	5	2.60	1.67	5	2.40	1.14	2	3.50	0.71	2	3.00	0.00	
	3歳児	41	3.37	0.86	41	3.20	0.93	42	3.31	1.07	41	3.24	0.89	
	4歳児	52	3.25	1.19	51	3.22	1.25	46	3.24	0.99	45	3.38	1.01	
	5歳児	74	3.43	1.03	75	3.43	1.07	59	3.00	0.96	59	3.15	1.19	
	6歳児	47	3.26	1.07	49	3.22	0.80	46	3.61	1.08	48	3.23	1.02	
	全体	219	3.32	1.07	221	3.27	1.04	195	3.27	1.04	195	3.24	1.03	
	前後の差													

(未回答を除く)

5点満点(とてもよくあてはまる:5点~全くあてはまらない:1点)
Wilcoxonの符号順位検定による有意差はいずれも認められなかった

表4-1 家庭での子どもへの食育実践状況の変化

	3年目11月 時の年齢	モデル園						対照園						
		H17			H19			H17			H19			
		n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	
身体を動かす 遊び時間の確 保	2歳	5	3.40	1.52	5	3.60	0.55	2	2.50	0.71	2	3.50	0.71	
	3歳	41	3.54	1.14	42	3.29	1.07	42	3.57	1.04	42	3.31	1.07	
	4歳	52	3.62	1.01	51	3.45	1.05	45	3.62	1.07	46	3.35	0.97	
	5歳	74	3.68	1.04	76	3.68	0.93	60	3.42	1.01	59	3.46	1.04	
	6歳	48	3.50	0.95	48	3.42	0.92	45	3.60	1.07	47	3.45	0.93	
	合計	220	3.59	1.04	222	3.50	0.98	194	3.53	1.04	196	3.40	0.99	
	前後の差													
	嫌いなものでも 残さず食べさせ る	2歳	5	2.60	1.14	5	4.00	1.00	2	2.00	1.41	2	3.50	0.71
		3歳	41	2.85	1.06	42	3.05	0.82	42	2.67	1.14	42	3.29	1.02
		4歳	52	2.85	0.92	52	3.08	1.12	46	2.87	1.00	46	3.33	0.84
5歳		74	2.96	1.03	75	3.25	1.01	60	3.15	1.27	58	3.55	1.08	
6歳		49	3.12	1.01	49	3.22	1.03	48	3.15	0.99	48	3.33	1.15	
合計		221	2.94	1.01	223	3.18	1.01	198	2.97	1.13	196	3.39	1.03	
前後の差														
食欲の個人差 の尊重	2歳	5	4.40	0.89	5	4.60	0.55	2	2.50	2.12	2	4.00	0.00	
	3歳	40	4.15	1.00	42	4.24	0.66	42	3.81	1.04	41	4.10	0.92	
	4歳	52	4.12	0.83	51	4.20	0.92	46	4.02	0.91	46	4.24	0.74	
	5歳	74	4.05	0.92	75	4.13	0.76	59	4.22	0.77	59	3.98	0.94	
	6歳	49	4.14	0.79	49	4.02	0.95	48	4.10	1.02	48	4.38	0.76	
	合計	220	4.11	0.88	222	4.15	0.82	197	4.04	0.95	196	4.16	0.85	
	前後の差													
早く食べるよう に急がせない	2歳	5	3.80	1.64	5	3.80	0.84	2	3.00	2.83	2	3.50	0.71	
	3歳	41	3.88	0.98	42	3.26	0.94	41	3.76	1.04	42	3.33	1.00	
	4歳	52	3.67	0.94	52	3.02	1.16	46	3.63	0.93	46	3.09	0.96	
	5歳	74	3.49	1.14	75	3.39	0.97	60	3.32	1.02	59	2.92	1.04	
	6歳	49	3.24	0.97	49	2.98	1.09	48	3.21	1.03	48	3.04	0.94	
	合計	221	3.56	1.05	223	3.20	1.05	197	3.45	1.04	197	3.08	0.99	
	前後の差													
子どもが自分で 食べようとする ことを尊重する	2歳	5	2.40	1.67	5	4.40	0.55	2	2.50	2.12	2	4.00	0.00	
	3歳	41	4.39	0.83	42	3.95	0.91	42	4.38	0.66	42	4.14	0.81	
	4歳	52	4.35	0.79	52	3.88	0.94	45	4.33	0.71	45	4.04	0.71	
	5歳	74	4.19	0.84	75	4.16	0.77	60	4.33	0.82	59	4.08	0.92	
	6歳	49	3.84	0.87	49	3.82	0.97	47	4.32	0.73	48	4.10	0.83	
	合計	221	4.14	0.91	223	3.99	0.89	196	4.32	0.77	196	4.09	0.82	
	前後の差													
食事後の歯磨 きをさせる	2歳	5	2.00	1.41	5	3.40	1.14	2	1.00	0.00	2	4.00	0.00	
	3歳	41	3.46	1.05	42	3.52	0.92	42	3.21	1.34	42	3.45	1.09	
	4歳	51	3.86	0.96	51	3.82	1.13	46	3.61	1.02	46	3.70	1.13	
	5歳	74	3.43	1.15	74	3.70	0.99	60	3.28	1.09	59	3.56	0.99	
	6歳	49	3.57	1.14	49	3.57	0.96	48	3.85	1.05	48	3.67	1.17	
	合計	220	3.54	1.12	221	3.66	1.00	198	3.46	1.16	197	3.60	1.08	
	前後の差													
睡眠の時間の 確保	2歳	5	3.80	1.79	5	4.00	1.00	2	4.50	0.71	2	4.50	0.71	
	3歳	41	4.02	1.08	42	3.69	1.00	42	4.26	0.94	42	3.79	1.02	
	4歳	52	3.87	1.09	51	3.86	0.89	46	3.87	0.93	46	3.83	0.97	
	5歳	74	3.69	1.06	75	3.68	0.89	60	3.63	1.13	59	3.58	1.15	
	6歳	49	3.88	0.90	49	3.73	0.93	48	3.73	0.92	48	3.65	0.89	
	合計	221	3.84	1.05	222	3.74	0.92	198	3.85	1.01	197	3.71	1.02	
	前後の差													
食べもの、栄 養・健康の情報 伝達をする	2歳	5	1.20	0.45	5	3.80	0.84	2	1.00	0.00	2	2.50	0.71	
	3歳	41	2.63	1.32	42	3.48	1.06	42	1.95	1.25	42	3.48	1.15	
	4歳	51	3.08	1.28	52	3.88	0.90	46	3.59	1.11	46	3.80	0.83	
	5歳	74	3.73	1.09	75	4.09	0.74	60	3.62	1.04	59	3.80	0.87	
	6歳	49	3.84	1.12	49	3.82	0.86	48	3.71	0.99	48	3.85	0.90	
	合計	220	3.34	1.30	223	3.86	0.89	198	3.25	1.30	197	3.73	0.94	
	前後の差													

(未回答を除く)

5点満点(とてもよくあてはまる:5点~全くあてはまらない:1点)

Wilcoxonの符号順位検定

** p<0.01 * p<0.05

表4-2 家庭での子どもへの食育実践状況の変化

	3年目11月 時の年齢	モデル園						対照園						
		H17			H19			H17			H19			
		n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	
食と健康	多様な食材を用いた食事の提供	2歳	5	3.20	1.30	4	3.75	0.96	2	3.50	0.71	2	3.00	0.00
		3歳	41	3.61	1.02	42	3.67	1.00	42	3.50	1.06	42	3.60	0.83
		4歳	52	3.60	0.85	52	3.77	0.78	46	3.65	0.85	46	3.63	0.90
		5歳	73	3.52	0.91	75	3.67	0.91	59	3.44	0.86	59	3.42	0.93
		6歳	49	3.45	0.84	49	3.45	1.02	48	3.77	0.86	48	3.81	0.89
		合計	220	3.53	0.91	222	3.64	0.92	197	3.58	0.90	197	3.60	0.90
	前後の差													
食と人間関係	子どもと一緒に食べる	2歳	5	3.80	1.64	5	4.80	0.45	2	2.00	1.41	2	4.50	0.71
		3歳	41	4.63	0.58	42	4.55	0.63	42	4.26	0.83	42	4.74	0.54
		4歳	52	4.69	0.61	52	4.63	0.56	46	4.70	0.63	46	4.70	0.55
		5歳	74	4.61	0.68	75	4.61	0.54	60	4.57	0.62	59	4.54	0.73
		6歳	49	4.67	0.72	49	4.59	0.64	47	4.66	0.56	48	4.67	0.60
		合計	221	4.63	0.69	223	4.61	0.58	197	4.53	0.73	197	4.65	0.62
		前後の差												
	食事中、子どもに話かける	2歳	5	4.80	0.45	5	4.80	0.45	2	3.00	2.83	2	4.50	0.71
		3歳	40	4.78	0.42	42	4.67	0.48	42	4.64	0.62	42	4.81	0.40
		4歳	51	4.76	0.55	51	4.76	0.47	46	4.72	0.50	46	4.65	0.48
		5歳	74	4.66	0.63	75	4.61	0.63	60	4.68	0.50	59	4.61	0.56
		6歳	49	4.57	0.76	49	4.53	0.65	48	4.56	0.62	48	4.63	0.61
		合計	219	4.69	0.61	222	4.64	0.57	198	4.64	0.61	197	4.66	0.52
		前後の差												
	家族以外の人の食事	2歳	5	2.60	1.52	5	3.80	0.84	2	3.50	0.71	2	3.00	1.41
3歳		41	3.34	1.15	42	2.93	1.26	42	2.93	1.22	42	3.02	1.12	
4歳		52	3.37	1.07	52	2.98	1.28	46	2.98	1.36	46	3.17	1.12	
5歳		74	3.38	1.27	75	3.36	1.17	59	3.10	1.18	58	3.24	1.19	
6歳		49	2.78	1.25	49	3.16	1.14	48	3.29	1.17	48	3.40	1.25	
合計		221	3.22	1.22	223	3.16	1.21	197	3.09	1.22	196	3.21	1.17	
	前後の差													
食と文化	スプーン・フォークの使い方を教える	2歳	5	1.40	0.89	5	4.60	0.55	2	1.50	0.71	2	4.00	0.00
		3歳	41	3.34	1.44	42	4.14	0.98	42	3.71	1.38	42	4.33	0.85
		4歳	52	4.21	0.82	52	4.21	0.91	46	4.15	0.82	46	4.24	0.79
		5歳	74	4.32	0.76	75	4.28	0.76	60	4.12	0.96	59	4.08	0.99
		6歳	49	4.10	1.18	49	4.33	0.75	48	4.23	0.83	48	4.33	0.81
		合計	221	4.00	1.15	223	4.26	0.83	198	4.04	1.05	197	4.23	0.87
		前後の差				*								
	箸の使い方を教える	2歳	5	1.00	0.00	5	4.40	0.55	2	1.00	0.00	2	1.50	0.71
		3歳	41	1.71	1.23	42	3.69	1.37	42	1.40	1.04	42	3.67	1.24
		4歳	52	2.50	1.46	52	4.19	0.95	46	3.11	1.62	46	4.15	0.89
		5歳	73	3.95	1.14	75	4.21	0.81	60	3.50	1.37	58	3.98	1.03
		6歳	49	3.92	1.17	49	4.31	0.68	48	4.21	0.74	48	4.25	0.67
		合計	220	3.11	1.56	223	4.13	0.96	198	3.11	1.59	196	3.99	1.02
		前後の差				**			**					
	あいさつをさせる	2歳	5	3.40	2.19	5	4.20	0.84	2	3.00	2.83	2	4.50	0.71
3歳		40	4.45	0.96	42	4.50	0.77	42	4.12	1.33	42	4.50	0.92	
4歳		52	4.58	0.67	52	4.44	0.75	46	4.46	1.03	46	4.41	0.80	
5歳		74	4.64	0.73	75	4.56	0.74	59	4.53	0.80	59	4.47	0.97	
6歳		49	4.24	0.99	49	4.47	0.74	47	4.51	0.83	48	4.50	0.77	
合計		220	4.47	0.89	223	4.49	0.75	196	4.40	1.03	197	4.47	0.87	
	前後の差													
行事や旬をいかした食事の提供	2歳	5	2.20	1.10	5	3.00	0.71	2	1.00	0.00	2	2.50	0.71	
	3歳	41	3.44	0.98	42	3.57	0.97	42	3.07	1.24	42	3.50	0.86	
	4歳	52	3.58	0.96	51	3.55	0.94	45	3.58	0.97	46	3.61	0.93	
	5歳	73	3.40	0.95	74	3.59	0.81	60	3.15	0.95	59	3.31	0.97	
	6歳	49	3.41	0.96	49	3.39	0.86	47	3.64	0.90	48	3.56	1.01	
	合計	220	3.42	0.97	221	3.52	0.88	196	3.33	1.06	197	3.47	0.95	
	前後の差													
特産物をいかした食事の提供	2歳	5	1.20	0.45	5	1.80	0.84	2	1.00	0.00	2	2.00	0.00	
	3歳	41	2.34	0.91	42	2.55	0.97	42	2.24	1.21	42	2.60	1.04	
	4歳	52	2.31	1.04	52	2.56	1.14	46	2.65	1.02	46	2.83	1.04	
	5歳	74	2.30	1.03	75	2.84	0.92	60	2.45	0.95	59	2.68	0.94	
	6歳	49	2.41	0.76	49	2.76	0.97	48	2.81	1.10	48	2.94	1.14	
	合計	221	2.31	0.96	223	2.68	1.00	198	2.53	1.08	197	2.75	1.03	
	前後の差				**			*						

5点満点(とてもよくあてはまる:5点~全くあてはまらない:1点)

Wilcoxonの符号順位検定

** p<0.01 * p<0.05

(未回答を除く)

表4-3 家庭での子どもへの食育実践状況の変化

	3年目11月 時の年齢	モデル園						対照園						
		H17			H19			H17			H19			
		n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	
食と文化	食器を配慮した 食事の提供	2歳	5	3.00	1.87	5	4.40	0.89	2	3.50	0.71	2	4.00	0.00
		3歳	41	4.10	0.74	42	3.86	0.84	42	4.40	0.80	42	4.10	0.73
		4歳	52	4.31	0.78	52	3.83	1.06	45	4.29	0.87	46	3.91	0.81
		5歳	74	4.12	0.99	75	3.91	0.77	59	4.05	0.94	58	3.86	0.96
		6歳	49	3.82	1.01	49	3.86	1.02	48	4.08	0.85	48	3.90	0.93
		合計	221	4.07	0.95	223	3.88	0.91	196	4.18	0.88	196	3.93	0.87
	前後の差	*						**						
いのちの育ちと食	飼育に関わら せる	2歳	5	1.60	1.34	5	2.20	1.79	2	1.00	0.00	2	3.00	1.41
		3歳	41	1.73	1.38	42	2.17	1.46	42	1.26	0.73	42	1.71	1.33
		4歳	52	2.13	1.51	52	2.23	1.55	46	1.85	1.37	46	2.80	1.57
		5歳	74	2.12	1.44	76	2.42	1.45	60	2.03	1.37	59	2.68	1.68
		6歳	49	2.08	1.48	49	2.14	1.51	46	2.13	1.44	48	2.50	1.50
		合計	221	2.03	1.45	224	2.26	1.49	196	1.84	1.30	197	2.46	1.58
	前後の差	*						**						
	栽培・収穫に関 わらせる	2歳	5	1.00	0.00	5	2.20	1.30	2	1.00	0.00	2	1.50	0.71
		3歳	41	1.54	1.07	42	2.02	1.37	42	1.52	1.06	42	1.86	1.18
		4歳	52	2.02	1.15	52	2.77	1.42	46	1.91	1.28	46	2.54	1.35
		5歳	72	1.83	1.20	75	2.48	1.32	60	2.10	1.37	59	2.41	1.31
		6歳	49	2.31	1.43	48	2.19	1.35	46	2.37	1.34	48	2.77	1.31
		合計	219	1.91	1.23	222	2.39	1.37	196	1.98	1.30	197	2.40	1.32
	前後の差	**						*						
	動植物からの 自然の恵みに、 感謝の気持ち を持たせる	2歳	5	1.80	1.10	5	2.40	0.89	2	1.00	0.00	2	2.00	0.00
		3歳	41	2.83	1.39	41	3.32	1.04	42	2.26	1.36	42	3.05	1.08
		4歳	52	2.79	1.21	52	3.35	0.95	46	3.20	1.11	45	3.47	0.92
		5歳	73	3.10	1.11	75	3.48	0.94	60	2.82	1.16	59	3.36	1.03
		6歳	49	3.20	1.19	49	3.33	0.97	46	3.43	1.15	48	3.42	1.03
合計		220	2.97	1.22	222	3.36	0.97	196	2.91	1.26	196	3.32	1.02	
前後の差	**						**							
料理と食	準備と片付けに 参加させる	2歳	5	1.00	0.00	5	2.80	0.84	2	1.00	0.00	2	3.50	0.71
		3歳	41	2.37	1.53	42	3.33	1.24	42	1.60	1.06	42	3.36	1.23
		4歳	52	3.21	1.33	52	3.58	1.21	45	3.29	1.36	46	3.70	0.92
		5歳	74	3.35	1.22	75	4.00	0.72	60	3.62	1.12	59	3.66	1.04
		6歳	49	3.53	1.23	49	3.55	1.10	47	3.81	0.92	48	3.92	1.01
		合計	221	3.12	1.39	223	3.65	1.07	196	3.13	1.41	197	3.66	1.05
	前後の差	**						**						
	食材の買い物、 下準備に子ども を関わらせる	2歳	5	2.00	1.41	5	3.20	1.10	2	1.00	0.00	2	2.50	0.71
		3歳	41	2.44	1.36	42	3.29	1.15	42	2.10	1.28	42	3.48	1.02
		4歳	52	3.37	1.22	52	3.46	1.23	46	3.57	1.11	46	3.80	0.86
		5歳	74	3.55	1.25	75	3.92	0.85	60	3.70	1.08	59	3.86	0.88
		6歳	49	3.61	1.15	49	3.51	1.00	48	3.63	1.08	48	4.00	0.74
		合計	221	3.28	1.32	223	3.59	1.07	198	3.28	1.31	197	3.79	0.90
前後の差	*						**							
食材の色、形に 触れたり、匂い をかいたりする 機会を設ける	2歳	5	2.40	1.34	5	3.20	1.30	2	1.00	0.00	2	2.50	0.71	
	3歳	41	2.56	1.34	42	3.02	1.14	42	2.48	1.29	41	3.29	1.21	
	4歳	52	2.90	1.21	52	3.50	0.98	45	3.53	1.20	46	3.50	0.98	
	5歳	74	3.38	1.09	75	3.64	0.83	60	3.35	1.05	59	3.31	1.04	
	6歳	49	3.24	1.18	49	3.41	1.00	47	3.11	1.17	48	3.42	1.03	
	合計	221	3.06	1.23	223	3.43	0.99	196	3.12	1.23	196	3.37	1.06	
前後の差	**						*							
子どもを調理に 関わらせる	2歳	5	1.00	0.00	5	1.80	1.10	2	1.00	0.00	2	1.50	0.71	
	3歳	41	1.46	0.98	42	2.50	1.27	42	1.26	0.80	42	2.81	1.23	
	4歳	52	1.98	1.24	52	3.21	1.23	46	2.20	1.19	46	3.13	1.09	
	5歳	74	2.78	1.31	75	3.41	1.10	60	2.83	1.34	59	3.24	1.09	
	6歳	49	2.47	0.98	49	3.00	1.02	48	2.75	1.12	48	3.31	1.07	
	合計	221	2.24	1.26	223	3.07	1.20	198	2.31	1.30	197	3.12	1.13	
前後の差	**						**							
子どもの要望の 取り入れ	2歳	5	2.20	1.10	5	4.20	0.45	2	1.00	0.00	2	4.00	1.41	
	3歳	41	3.73	0.95	42	3.93	0.95	42	3.74	0.99	41	4.17	0.70	
	4歳	52	4.04	0.82	52	3.85	0.83	46	3.91	0.63	46	4.02	0.75	
	5歳	74	4.01	0.85	75	4.08	0.67	60	3.92	0.67	59	3.97	0.67	
	6歳	48	4.00	0.65	49	4.06	0.59	48	4.10	0.63	48	4.17	0.52	
	合計	220	3.92	0.87	223	4.00	0.75	198	3.89	0.79	196	4.07	0.67	
前後の差	**						*							

5点満点(とてもよくあてはまる:5点~全くあてはまらない:1点)

(未回答を除く)

Wilcoxonの符号順位検定

** p<0.01 * p<0.05

表5-1 保護者の食行動の変化

群別	3年目11月時の年齢	H17					H19							
		ほぼ毎日	週に4、5日	週に2、3日	ほとんど食べない	未回答	ほぼ毎日	週に4、5日	週に2、3日	ほとんど食べない	未回答			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
モデル園群	2歳児	n	3	0	1	1	0	4	0	1	0	0		
	%	60.0%	0.0%	20.0%	20.0%	0.0%	80.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%			
	3歳児	n	36	2	1	2	1	34	1	4	2	1		
	%	85.7%	4.8%	2.4%	4.8%	2.4%	81.0%	2.4%	9.5%	4.8%	2.4%			
	4歳児	n	44	2	2	4	0	47	0	3	1	1		
	%	84.6%	3.8%	3.8%	7.7%	0.0%	90.4%	0.0%	5.8%	1.9%	1.9%			
	5歳児	n	56	7	4	7	2	61	2	7	3	3		
%	73.7%	9.2%	5.3%	9.2%	2.6%	80.3%	2.6%	9.2%	3.9%	3.9%				
6歳児	n	45	1	1	0	2	44	3	1	1	0			
%	91.8%	2.0%	2.0%	0.0%	4.1%	89.8%	6.1%	2.0%	2.0%	0.0%				
全体	n	184	12	9	14	5	190	6	16	7	5			
%	82.1%	5.4%	4.0%	6.3%	2.2%	84.8%	2.7%	7.1%	3.1%	2.2%				
前後の差														
対照園群	2歳児	n	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0		
	%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%			
	3歳児	n	32	5	2	3	0	35	1	1	4	1		
	%	76.2%	11.9%	4.8%	7.1%	0.0%	83.3%	2.4%	2.4%	9.5%	2.4%			
	4歳児	n	39	0	3	4	0	41	2	2	1	0		
	%	84.8%	0.0%	6.5%	8.7%	0.0%	89.1%	4.3%	4.3%	2.2%	0.0%			
	5歳児	n	40	4	6	10	0	43	4	3	10	0		
%	66.7%	6.7%	10.0%	16.7%	0.0%	71.7%	6.7%	5.0%	16.7%	0.0%				
6歳児	n	36	2	4	4	2	40	1	4	3	0			
%	75.0%	4.2%	8.3%	8.3%	4.2%	83.3%	2.1%	8.3%	6.3%	0.0%				
全体	n	149	11	15	21	2	161	8	10	18	1			
%	75.3%	5.6%	7.6%	10.6%	1.0%	81.3%	4.0%	5.1%	9.1%	0.5%				
前後の差														
群別	3年目11月時の年齢	H17						H19						
		毎食	日に2食以上	日に1食	あまりない	全くない	未回答	毎食	日に2食以上	日に1食	あまりない	全くない	未回答	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
モデル園群	2歳児	n	1	1	3	0	0	0	3	2	0	0	0	0
	%	20.0%	20.0%	60.0%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	3歳児	n	13	20	7	0	1	1	12	19	9	1	0	1
	%	31.0%	47.6%	16.7%	0.0%	2.4%	2.4%	28.6%	45.2%	21.4%	2.4%	0.0%	2.4%	
	4歳児	n	8	29	13	2	0	0	8	29	13	0	1	1
	%	15.4%	55.8%	25.0%	3.8%	0.0%	0.0%	15.4%	55.8%	25.0%	0.0%	1.9%	1.9%	
	5歳児	n	20	34	16	3	1	2	16	38	16	3	0	3
%	26.3%	44.7%	21.1%	3.9%	1.3%	2.6%	21.1%	50.0%	21.1%	3.9%	0.0%	3.9%		
6歳児	n	15	18	13	1	0	2	9	28	12	0	0	0	
%	30.6%	36.7%	26.5%	2.0%	0.0%	4.1%	18.4%	57.1%	24.5%	0.0%	0.0%	0.0%		
全体	n	57	102	52	6	2	5	48	116	50	4	1	5	
%	25.4%	45.5%	23.2%	2.7%	0.9%	2.2%	21.4%	51.8%	22.3%	1.8%	0.4%	2.2%		
前後の差														
対照園群	2歳児	n	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
	%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	3歳児	n	8	22	8	3	1	0	8	16	15	2	0	1
	%	19.0%	52.4%	19.0%	7.1%	2.4%	0.0%	19.0%	38.1%	35.7%	4.8%	0.0%	2.4%	
	4歳児	n	13	25	7	1	0	0	14	25	6	1	0	0
	%	28.3%	54.3%	15.2%	2.2%	0.0%	0.0%	30.4%	54.3%	13.0%	2.2%	0.0%	0.0%	
	5歳児	n	6	29	22	2	1	0	16	20	21	3	0	0
%	10.0%	48.3%	36.7%	3.3%	1.7%	0.0%	26.7%	33.3%	35.0%	5.0%	0.0%	0.0%		
6歳児	n	12	22	9	2	0	3	8	26	10	1	3	0	
%	25.0%	45.8%	18.8%	4.2%	0.0%	6.3%	16.7%	54.2%	20.8%	2.1%	6.3%	0.0%		
全体	n	39	100	46	8	2	3	46	88	53	7	3	1	
%	19.7%	50.5%	23.2%	4.0%	1.0%	1.5%	23.2%	44.4%	26.8%	3.5%	1.5%	0.5%		
前後の差														

(モデル園群n=224、対照園群n=198)

Wilcoxonの符号順位検定による有意差なし