

マットを用い、その大きさから推測した。

## 2) 質問紙調査

保護者に対する質問紙調査の内容は、表11-①～②に示したとおりである。食教育前調査票は、幼児の基本的属性に関する状況、幼児の食生活状況、保護者の食意識、から構成しており、設問数は計22問である。幼児の基本的属性に関する状況のうち、身長・体重においては、調査施設で行われている健康診断から把握した。食教育1ヵ月後調査票は、幼児の態度、幼児の保護者へ伝達する行動、保護者の知識、保護者の態度・行動、お弁当の現状、から構成しており、設問数は計26問である。

## 3) 食教育理解度調査

幼児に対する食教育理解度調査の内容は、表12に示したとおりである。なお、調査票は3種類用い、それぞれA、B、Cとした。

調査票Aは、お弁当レンジャーがもっている食品と同じグループの食品をそれぞれの枠の中にある食品から選んで○をつける形式となっている。回答は、黄・赤・緑の各グループにおいて、「黄色のグループ：パン、麺」「赤のグループ：肉、卵」「緑のグループ：トマト、にんじん、ブロッコリー」を過不足なく選べたものを正解とした。

調査票Bは、黄・赤・緑のグループの体の中での働きに基づいた合言葉を参考にしながら、各グループの体の中での働きをポーズで表現しているお弁当レンジャーをそれぞれの色で塗る形式となっている。回答は、黄・赤・緑のグループ全てにおいて、「じょうぶになる：緑」「パワーになる：黄色」「大きくなる：赤」と塗れたものを正解とした。

調査票Cは、食教育1・2の内容も含めたため、3問で構成されている。①の形式は調査票Aと同様であるが、間違えやすい食品である枝豆を含めた。②は枠の中から、緑のグループではない果物を選んで○をつける形式となっている。③は3種

類あるお弁当の中から、目標とする割合でそろっているお弁当を選んで○をつける形式となっている。回答は、①は黄・赤・緑の各グループにおいて、「黄色のグループ：おにぎり、ナポリタン」「赤のグループ：枝豆、ウィンナー」「緑のグループ：トマト、フライドポテト」を過不足なく選べたものを正解とした。②は、枠の中から緑のグループではない、「果物：りんご、みかん」を過不足なく選べたものを正解とした。③は、3種類のお弁当の中から、「黄・赤・緑のグループが2：1：1でそろっているお弁当」を選べたものを正解とした。

### 【小学校調査】

#### 1) 質問紙調査

##### ①児童

児童に対する質問紙調査の内容は、属性、生活、食生活、家庭、身体、運動、栄養教室の効果から構成した学習前の質問紙調査(表13)及び、生活、食生活、家庭、総合的な学習「食を見つめる」から構成した学習後の質問紙調査(表14)のとおりでである。

##### ②教諭等

教諭等に対する質問紙調査の内容は、属性、食に対する考え、栄養教育に対する考え、栄養教育の実践状況から構成した学習前の質問紙調査(表15)及び属性、総合的な学習「食をみつめる」から構成した学習後の質問紙調査(表16、表17)のとおりでである。

#### 2) 観察調査

観察調査では、①学習活動場所、②課題・課題設定理由、③課題追究方法、④児童の学習活動の様子・発言の項目を把握するとともに、専門的な立場から必要に応じて支援を行った。

#### 3) 学習プリント(振り返りカード)

振り返りカードの質問項目の記述内容から知識・態度・行動への結びつきを把握する。

### B-3. 食教育

#### 【保育園調査】

食教育は、「主食・主菜・副菜のそろった食事を食べることで健康に近づくことを理解し、給食で出される料理を全部食べることができる」という目標で実施した。

#### 1) 教育方法

基礎的食教育は、保育時間の一部を提供してもらい、給食の前に教室で行った。教育時間は基礎的食教育1が30分、基礎的食教育2が60分であった。また日常的な食教育は、基礎的食教育の知識を継続させる目的で、可能な限り毎日行なった。

##### ①基礎的食教育

教育を実施する際に保育士や栄養士などの手間を必要とするもの、幼児だけではそこからねらいとすることを学ぶことは不可能な教材を使った食教育を基礎的食教育と位置づけた。たとえばエプロンシアターやピック絵本、本研究では基礎的食教育1で行った人形劇と、基礎的食教育2で行った人形劇の疑似体験がそれにあたる。

##### <基礎的食教育1>

基礎的食教育1の流れは表18に示したとおりである。基礎的食教育1は人形劇で行った。

##### <基礎的食教育2>

基礎的食教育2の流れは表19に示したとおりである。幼児に対する働きかけ方を検討した結果、「幼児に対してことばで説明して理解させることは補助の手段を考え、直接経験させることを大切に考える」という幼児教育の体験の原理から、基礎的食教育1の人形劇の主人公が体験したことを園児1人1人が体験するという方法をとった。このことにより、自分のこととして身近に感じてもらえるようにした。また、基礎的食教育を行う際、対象者に問いかけることにより、興味をもってもらえるようにした。

##### ②日常的な食教育

基礎的食教育の効果を継続する、その理解を深める、意識を高く維持するために、幼児に繰り返

し働きかけを行う教育であり、幼児だけでもそこからねらいとすることを学べるものを日常的な食教育とした。そのため本研究での日常的な食教育の教材には以下の3点が求められる。

- ・保育園児の日常に密着したものであること
- ・特別な時間や手間を要さないもの
- ・幼児が興味を持つことができるもの

上記の3点に加え、『保育所保育指針の解説』にある6歳児の保育のねらいを踏まえ、「身近な事物や事象に積極的に関わり、見たり扱ったりするなかで、その性質や数、量、形への関心を深める」「身近な文字に関心を深め、読んだりすることの楽しさを味わう」核料理色別写真カードおよび日めくり献立カレンダーを独自に開発し、本研究における日常的な食教育の教材とした。

##### [核料理色別写真カード]

実物大料理カードを縮小し、主食・主菜・副菜をそれぞれ黄・赤・緑の3つのグループに分類したものである。このカードで遊ぶことにより主食・主菜・副菜がそろった食事は元気になることがわかるということをねらいとしている。

##### [日めくり献立カレンダー]

給食を主食・主菜・副菜に分類し、日めくりカレンダーにした。給食の料理が主食・主菜・副菜のグループ3つがそろっているバランスのよい食事であることに気づく、また主食・主菜・副菜それぞれに入る料理を知ることができるということをねらいとしている。

#### 2) 評価の枠組み

食教育の評価の枠組みは表20に示したとおりである。

#### 3) 主食・主菜・副菜の分類

分類にあたっては、足立の「核料理とその構成」に従った<sup>2, 3)</sup>が一部、今回の研究では、給食の料理をすべて主食・主菜・副菜の3つに分類することにしたため、「核料理とその構成」に含まれない、果物と汁物も副菜に含めた。

## 【幼稚園調査】

### 1) 食教育の目標

食教育は、「お弁当に主食・主菜・副菜を2:1:1でそろえよう」という目標で実施した。

### 2) 教育の目標設定理由

お弁当を用いたのは、食事としてお弁当箱という具体的な形としてとらえやすいこと、ひとまとまりで食事の全体、および主食・主菜・副菜が全体の中でとらえやすいことなどにある。

足立らにより、お弁当箱の中に主食3:主菜1:副菜2でそろえると、1食分の摂取エネルギーとお弁当箱の容量がほぼ等しくなることが明らかにされている。<sup>4)</sup> これより、5、6歳児のお昼に必要な所要量は420kcalであるため、420mlのお弁当箱に詰めることが適切となる。しかし、実際に幼児が持ってきているお弁当箱は280ml~360mlのものが多く、お弁当箱の容量そのものが小さいことがわかった。一方、家庭から持参するお弁当箱自体を変えることは難しいと考え、今回はお弁当箱の容量は考慮せず、お弁当の中での、主食:副菜:副菜のバランスに着目することとした。そこで、1食分の摂取エネルギー量と同じ容量のお弁当箱に主食3:主菜2:副菜1の割合で料理を詰めると栄養素のバランスがよいこと、さらに食教育前調査での副菜がほとんど入っていないこと、という実態から、今回はお弁当箱に主食2:主菜1:副菜1で詰められているお弁当を目標とした。

果物は、食教育前調査より、お弁当に占める割合が多いことがわかったが、主食・主菜・副菜の定義から核料理以外の料理となっているため、実施についても同様の位置づけを行い、具体的には幼児が主食・主菜・副菜を理解することは難しいと考え、主食・主菜・副菜を表2.1のとおりとし、食教育を行った。

### 3) 食教育の指導案

食教育1では、食品に黄・赤・緑の3つのグル

ープがあることを知り、実際に食品模型を3つのグループに分けてみることにした。

食教育2では、黄・赤・緑のグループの体の中での働きを、次に示した合言葉を用いながら知ることにした。

「合言葉 黄色のグループを食べるとパワーになる・赤のグループを食べると大きくなる・緑のグループを食べると丈夫になる」

食教育3では、3つのグループをそろえて食べる大切さを知り、運動会の時期であったことを考慮し、黄・赤・緑のグループが2:1:1でそろったお弁当を「1等賞になれるお弁当」とし、これを目指すことにした。

各食教育の指導案は表2.2に示したとおりである。

なお、食教育1および2については、食教育内容を補完するため1週間以内に食教育を実施した。

食教育1の様子を写真1、食教育2の様子を写真2、食教育3の様子を写真3に示した。

また、教材として用いた「合言葉ポスター」を写真4に示した。これは、黄・赤・緑のグループの体の中での働きをポーズで表現したお弁当レンジャーと、各グループの合言葉「黄色のグループを食べるとパワーになる」「赤のグループを食べると大きくなる」「緑のグループを食べると丈夫になる」が書いてあるものであり、補完的食教育1直後から、各教室に貼ってもらった。

「1等賞になれるお弁当ポスター」は、1等賞になれるお弁当が、黄・赤・緑のグループが2:1:1であることを示しているものであり、これは食教育2直後から、各教室に貼ってもらった。

## 【小学校調査】

食教育の内容(目的・具体的なねらい・指導)の展開は表2.3に示したとおりである。

### B-4. 解析方法

#### 【保育園調査】

##### 1) 食知識について

食知識は、幼児に対する面接自己記入式調査の正解率から把握した。幼児に対する面接自己記入式調査は、基礎的食教育1、2直後、基礎的食教育1、2からそれぞれ1週間後、基礎的食教育2から1ヶ月後の計5回行った。正解率の変化を追いながら、基礎的食教育で得た知識が維持されているか、理解は深まったかを評価する。各調査票の評価の仕方は、「B-2. 調査内容」の「②面接自己記入式調査」で述べたとおりである。

## 2) 食態度について

食態度は保護者に対する質問紙調査および給食の観察調査から、食や食教育への関心および食べる意欲を把握した。

### ①家庭での食に関する会話

食教育による幼児の食への関心の変化を見る項目として、食教育前後の保護者に対する質問紙調査で同じ項目について調査し、比較した。

質問内容は食教育内容に関して4項目、その他給食について2項目、家の食事について3項目、その他2項目の計11項目である。

11項目それぞれについて選択項目は、「よく」「ときどき」「まれ」「ない」の4項目で、解析時には「よく」「ときどき」を「態度あり群」、「まれ」「ない」を「態度なし群」として解析を行った。

### ②給食中の食態度

食教育による幼児の食態度の変化を、食教育内容についての発言、幼児の嫌いなものに対する食べる意欲や態度について給食の観察から把握した。

すべての幼児の食態度について均等に把握することは困難であったため、両群の特徴を調査員の主観を可能な限り排除し、表に示した。

### ③食教育に対する関心

食教育への関心を見る項目については、食教育後の調査票から基礎的食教育について6項目、基礎的食教育2について5項目、その他介入群には日常的な食教育について2項目を把握した。

それぞれの項目について、選択項目は「はい」

「いいえ」の2項目である。解析時には基礎的食教育1・2、さらに介入群には日常的な食教育も含めそれぞれの食教育について「はい」を1点、「いいえ」を0点として集計を行った。

## 3) 食行動について

食行動は、幼児に対する給食の観察調査から残食状況を把握した。

食教育による給食の残食の変化をみるため、結果は給食の観察日にすべて出席し、喫食状況が確認できた幼児を対象としており、食教育前後で比較を行った。

食行動は給食の残食があるか、ないかで検討を行った。残食の量については考慮せず、少量でも残食があるものは「残食あり」とした。

ただしご飯のように、幼児が食具をうまく使えないために残ってしまった、故意に残したのではないと判断したときには、「残食なし」とした。

### 【幼稚園調査】

#### 1) お弁当調査

前述のように、1食分のエネルギー量と同じ容量のお弁当箱に主食3：主菜1：副菜2の割合で料理を詰めると、栄養素のバランスもほぼうまくいくということが明らかになっている。これに加え、食教育前調査をふまえ、お弁当箱の中での、主食：主菜：副菜の占める割合を見るために、写真の上の方眼紙を置き、お弁当箱の真上から見て主食・主菜・副菜をそれぞれ黄・赤・緑の色に、果物については水色に塗り、100分率で面積比を出した。この値をそれぞれ1/25にして、お弁当の面積全体を4とした時の主食・主菜・副菜の面積比を示し、評価として用いた。

なお、お弁当調査から算出したデータのN数は、全て食教育前2回、食教育直後2回、食教育1ヵ月後2回について、それぞれ合計した数である。

#### 2) 質問紙調査

解析は、食教育前の両園の差、食教育前と食教育1ヵ月後の比較、および食教育について伝達行

動の強い群、弱い群の比較をするために、 $\chi^2$ 検定及びt検定を行った。なお、データの集計及び解析には、(株)社会情報サービスの「秀吉 for windows」、マイクロソフト株式会社の「Excel 2000」及び「Excel 統計」を使用した。

### 3) 食教育理解度調査

食教育における幼児の理解度を、食教育理解度調査票の正解率より把握した。

#### 【小学校調査】

児童、教諭等に対する質問紙調査の集計には、(株)社会情報サービスの「秀吉 for windows」を使用した。

### C・D. 結果及び考察

#### 【保育園調査】

##### 1. 調査票の配布数および回収率

保護者に対する質問紙調査票の配布数と回収率を表24に示し、幼児に対する面接自己記入式調査票の配布数と回収率を表25に示す。なお食教育による変化をみるため、保護者に対する質問紙調査の結果は、食教育前後で回収ができた幼児の保護者(介入群、非介入群とも各24人)を対象としている。

##### 2. 食教育前

###### 1) 幼児について

幼児の基本的属性として「幼児の属性」「家族の状況」「幼児の体のこと」を、栄養・食生活状況として「朝食について」「夕食について」を保護者に対する質問紙調査から把握した。

###### ①幼児の属性

###### a. 月齢

両群の月齢は表26に示したとおりである。

###### b. 性別

両群の性別は表27に示したとおりである。

###### ②家族の状況

両群の家族構成は表28に示したとおりである。

###### ③幼児の体のこと

###### a. 食物アレルギー

食物アレルギーの有無は表29に示したとおりである。

なお、「食物アレルギーがある」と答えたものの内容は、しめさば、そばなどであった。

###### b. 健康状態

「ここ2、3ヶ月のお子さんの体調は？」の問いから、両群の食教育前の健康状態を把握した。結果は図1に示したとおりである。

###### ④朝食について

###### a. 喫食状況

幼児の朝食の喫食状況は図2に示したとおりである。

###### b. 共食者

幼児の朝食の共食者は表30に示したとおりである。

###### c. 欠食理由

幼児の朝食の欠食理由は表31に示したとおりである。

###### ⑤夕食について

###### a. 喫食状況

幼児の夕食の喫食状況は図3に示したとおりである。

夕食を「毎日食べる」幼児は介入群で100.0%、非介入群で91.7%であり、朝食よりも高い割合であった。

###### b. 共食者

幼児の夕食の共食者は表32に示したとおりである。

###### c. 欠食理由

夕食を欠食することがある幼児は非介入群で2人みられ、その理由は「お腹がすかない」「おやつを食べ過ぎてしまった」であった。

###### 2) 幼児の食知識について

本研究で行う食教育に関する幼児の食教育前の食知識を、面接自己記入式調査から把握することとし、調査票Aの「3つえらんで げんきになるしよくじをつくってみよう」を用いた。結果は図4

に示したとおりである。

面接自己記入式調査の正解率は、介入群で52.2%、非介入群で41.4%であり、両群に有意差はみられなかった。

記入後の面接では、両群で「元気になるそう」「おいしいから」などの発言に加え、「野菜がいっぱいあるから」「魚は体にいいから」「健康にいいと思うから」など栄養的要素を含んだ発言もみられた。また「わからない」という発言もみられた。

### 3) 幼児の食態度について

幼児の食態度については、保護者に対する質問紙調査の「食に関する家庭での会話」から把握した。その結果は表3-3に示したとおりである。

食教育前の食態度において、両群に有意な差はみられなかった。

両群とも「食教育内容」の中でも「食べものとの体のことについて話をしてくる」「食事の組み合わせ、バランスについて話をしてくる」「食べものに関するクイズを出してくる」という項目、「その他給食について」の中でも「給食に出るものを作って欲しいという」という項目では「あり」が少なく、その他の項目については比較的多い傾向にあった。

### 4) 幼児の食行動について

幼児の食行動については給食の観察調査による「給食の残食状況」、保護者に対する質問紙調査の「嫌いなものの有無」「嫌いなものが出た時の行動」「嫌いなものの料理法による食べ方の変化」から把握した。

#### ①給食の残食状況

給食の残食状況は図5に示したとおりである。

介入群では食べ方が4日間とも安定しており、1日目は63.6%、2日目、3日目は81.8%、4日目は72.7%と毎日6割以上の幼児が給食を残さず食べていた。

非介入群では4日間とも食べ方に大きな差がみられた。1日目は12.5%、2日目は62.5%、3日

目、4日目は25.0%とその日によって違っており、毎日給食を残さず食べる幼児は約6割以下であった。

介入群で給食を4日間残さず食べた幼児は5人(45.5%)、3日間食べた幼児は3人(27.3%)、2日間で2人(18.2%)であった。4日間給食を残した幼児は1人(9.1%)であり約半数の幼児について、毎日給食を残さずに食べていることがわかった。

非介入群では、給食を4日間残さず食べた幼児、3日間残さず食べた幼児はみられず、2日間残さず食べた幼児は3人(37.5%)、1日では4人(50.0%)、4日間給食を残した幼児は1人(12.5%)であり、半数の幼児は4日間のうち1日しか給食を残さず食べられなかった。

#### ②嫌いなものの有無

幼児の嫌いなものの有無を図6に示した。

両群ともに83.3%の幼児に嫌いなものがあった。

#### ③嫌いなものが出た時の行動

「お子さんは嫌いな食べものが出た時どうしますか？」の問いから、幼児の食行動を把握した。結果は図7に示したとおりである。

嫌いなものが出た時「促せば少しは食べる」幼児が最も多く、介入群で55.0%、非介入群で80.0%であった。自分から食べる幼児は介入群で15.0%、非介入群で5.0%であった。

#### ④嫌いなものの料理法による食べ方の変化

「料理によって食べ方は変わりますか？」の問いから、幼児は料理により嫌いなものの食べ方が変わるのかを把握した。結果は図8に示したとおりである。

嫌いなものがあると答えた幼児のうち、嫌いなものの食べ方が料理法によって変わる幼児は介入群で88.2%、非介入群で77.8%であり、嫌いなものも料理法を変えれば食べられることがわかった。

#### 5) 食事担当者について

食事担当者の食行動について、保護者に対する質問紙調査から把握した。

#### ①食知識

「主食・主菜・副菜について知っていますか？」の問いから、食知識を把握した。結果は図9に示したとおりである。

主食・主菜・副菜の区分について「なんとなく知っている」と答えた食事担当者が最も多く、介入群で58.3%、非介入群で45.8%であった。次いで「それぞれの内容まで知っている」が多く、介入群で20.8%、非介入群で29.2%であった。

主食・主菜・副菜に関する知識は両群に差がなく、「言葉だけは聞いたことがある」も含めると、約8割の食事担当者が主食・主菜・副菜の概念があることを知っていることがわかった。

#### ②食態度

「主食・主菜・副菜をそろえようとしていますか？」の問いから、食態度を把握した。結果は図10に示したとおりである。

主食・主菜・副菜を「毎食そろえようとしている」と答えた食事担当者は、介入群で29.2%、非介入群で45.9%となり、非介入群の方がやや高くなっていた。「そろえようとはしていない」と答えた食事担当者は両群ともいなかった。

主食・主菜・副菜を毎食そろえることは無理だが、せめて1食だけでもそろえようとする態度がみられた。

#### ③食行動

##### a. 主食・主菜・副菜のそろい方

幼児の朝食と夕食に主食・主菜・副菜は実際そろっているかを把握した。朝食の結果は図11に示し、夕食の結果は図12に示した。

幼児の朝食に「主食・主菜・副菜がそろっている」と答えた食事担当者は、介入群で16.7%、非介入群で20.8%であった。

幼児の夕食に「主食・主菜・副菜がそろっている」と答えた食事担当者は、介入群、非介入群と

もに54.2%であった。介入群では「主食・主菜・副菜のうち1つはある」「食べないまたはそれ以外のもの」と答えた食事担当者はいなかったが、非介入群では少数みられた。

主食・主菜・副菜のそろい方は、朝食に比べて良いことがわかった。

##### b. 幼児の嫌いなものに対する工夫

「嫌いなものを食卓に出すとき、どのようにしていますか？」の問いから、幼児が嫌いなものも食べられるように工夫していることを把握した。結果は図13に示したとおりである。

幼児の嫌いなものに対して、ほとんどの食事担当者が何らかの工夫を行っていた。「食べるよう呼びかける」「小さく切る」「何かと混ぜる」などの工夫が多く、「嫌いなものは食卓に出さない」という食事担当者はいなかった。

##### c. 幼児の嫌いなものに対する対処法

「嫌いなものを残した時どう対処していますか？」の問いから、幼児が嫌いなものを残した時の対処法を把握した。結果は図14に示したとおりである。

両群とも「一口は食べさせる」という対処法が最も多かった。また、介入群では「食べ残さない量を考える」という食事担当者が非介入群に比べて多かった。

#### 6) 園での食生活状況について

保育士の観点からクラス全体の給食時の様子、また園での食教育状況などを保育士の食に対する考えを含めながら面接聞き取り調査により把握した。

##### ①幼児が嫌いなものを残した時の対処法

両群で「嫌いなものでも少しは食べさせようとしており、また無理強いをしないようにしている」という点で共通していた。

また介入群では「嫌いなものの量を減らして、お皿が空になる喜びを幼児が感じられるように、また嫌いなものでも挑戦してみよう」という気持ち

を起こさせるようにしている」とのことであった。

## ②幼児が嫌いなものの傾向

両群で野菜を苦手としていた。介入群では、なすやしいたけ、グリーンピースを苦手としている。非介入群ではいろいろ混ざっているもの（いりどりや八宝菜など）や歯ごたえのあるものを苦手としている。さらにマリネやすっぱいもの、パサパサするものを苦手としているとのことであった。

## ③保育士からみた家庭の食事の状況

両群で朝食を抜いている幼児がいるのではないかとのことであった。保護者に家の食事について話を聞く時間はあまりなく、介入群では送り迎えの時に、非介入群では5～6月に行われる個人面談で少し話すぐらいであった。

さらに介入群の保育士の話から「保護者は朝食を食べた方がよいことはわかっているが実行に移すことができていないのでは」と感じており、「保護者へのアドバイスは信頼関係を築いてから、無理のないようなアドバイスを行っている」とのことであった。

## ④園での食教育状況について

両群とも菜園や紙芝居などで食教育を行っていた。また給食の時間に多くの幼児が苦手とするものが出た時には、食べものの大切さや食べると元気になるよなどといった呼びかけをする点も共通していた。

また両群の保育士自身、食べることは生活の基本であり、よく食べることに積極的な幼児は、遊びなどその他のことにも積極的であると感じていた。

また介入群では「園長先生自身も幼児の食に関して積極的な考えを持っている」とのことであった。さらに保育士自身も「食べることを嫌いにならないで欲しい、楽しんで欲しい」と考えていた。

## 7) 調査員からみた給食中の保育士の幼児に対する接し方

食教育前の給食の観察調査から、給食中の保育

士の幼児に対する接し方に多少の差がみられた。

両群とも、幼児が嫌いで食べられないものについては保育士に残してもいいかの確認をとってから残していた。また嫌いな食材を除けば食べられそうな幼児に対しては、保育士がその食材をよけて食べさせていた。しかし食べるのが遅い幼児に対しての接し方は両群で違いがみられた。

介入群では「頑張って食べようね」など軽い注意があったが、それは幼児を焦らせるような口調や行動ではなかった。これには食教育前の保育士に対する面接聞き取り調査にもあるように「食べることを嫌いにならないで欲しい、食事を楽しんで欲しい」という意識であることがうかがえた。非介入群では保育士の食事が終わり次第、教室をモップで掃除するため、食べるのが遅い幼児は1ヶ所のテーブルに集められており、ある時間を過ぎると食事をゆっくり食べられる雰囲気ではなかった。これは来年には小学校に上がるため、時間内に食べることを覚えなくてはいけないという保育士の考えからだったように思われる。

## 3. 食教育後

### 1) 幼児について

#### ①朝食の喫食状況

幼児の朝食の喫食状況は図15に示したとおりである。

朝食を「毎日食べる」幼児は、食教育前と比べて介入群では変化がみられず、75.0%であった。非介入群ではやや増加しており、食教育前は66.6%であったものが75.0%となった。朝食を「食べない」幼児は両群とも食教育前はみられなかったのに対し、食教育後は介入群で8.3%となり、若干増加した。

#### ②夕食の喫食状況

幼児の夕食の喫食状況は図16に示したとおりである。

夕食を「毎日食べる」幼児は介入群で95.8%、非介入群で87.5%であり、両群とも食教育前と比



べると若干減少した。

## 2) 介入群、非介入群における食知識の変化の比較

介入群、非介入群の面接自己記入式調査の正解率を比較した結果を図17に示した。

基礎的食教育1の1週間後、基礎的食教育2直後、基礎的食教育2の1ヶ月後で両群に有意差がみられた。基礎的食教育2の1ヶ月後では介入群で60.9%の幼児が正解できたのに対し、非介入群では1人も正解する幼児はいなかった。

両群に対して行った基礎的食教育の内容は同じである。よって食教育前の両群の知識に差がなかったことから、基礎的食教育1直後の正解率にも差がなかったものと考えられる。基礎的食教育1から1週間後の正解率は両群で有意に差がみられたが、これは、介入群に日常的な働きかけがあったことにより、基礎的食教育1で得た知識を習得し、また基礎的食教育1直後に理解できなかった幼児が新たに理解することができたのではないかと考えられる。

基礎的食教育2直後の正解率では、食教育直後であるにも関わらず両群に有意差がみられた。この時用いた調査票Bは、給食の4つの料理がそれぞれ何色のグループに属するかを色ぬりにより答えさせる内容であったが、非介入群の幼児の記入した調査票を見ると、ぬった色が間違っている幼児だけでなく、1ヶ所だけ色がぬられていない幼児が16人(55.2%)いた。ぬらなかった理由を聞いてみたところ、「3つぬったからもうない」と答える幼児がいた。これは基礎的食教育の中で、「黄・赤・緑の料理、3つがそろった食事を食べよう」「給食は黄・赤・緑、3つがそろった元気になる食事」と話をしたため、幼児は「3つ」ということを素直に受け取ったのではないかと考えられる。しかし、介入群では1ヶ所だけ色をぬらない幼児はいなかった。このとき介入群では献立カレンダーを用いた日常的な食教育を働きかけてお

り、給食で料理が4品提供されたとしても、必ず黄・赤・緑に分類し、働きかけを行っていた。このことから、介入群では調査票に給食の料理が4品載っていても、「3つ」ということにとらわれず色をぬることができたのではないかと考えられる。

基礎的食教育2から1週間後では、介入群と非介入群の正解率にあまり差がみられなかった。ここでは調査票の内容が大きく影響していると考えられるため、知識の習得や新たに理解することができたかということと比較するのは困難である。

基礎的食教育2から1ヶ月後では両群に有意な差がみられ、介入群では6割の幼児が習得した知識を維持することができたのに対し、非介入群でそのような幼児は1人もいなかった。しかし調査票の見方を1段階下げた時、非介入群でも正解する幼児はいたことから、知識はすべて忘れてしまうことはなくても、何らかの働きかけがなければ時間とともに薄れていくことがうかがえた。

## 3) 幼児の食態度について

### ①食に関する家庭での会話

食教育後の「食に関する家庭での会話」を、食教育前と比較した。介入群の結果を表34に示し、非介入群の結果を表35に示し、介入群と非介入群を比較した結果を表36に示した。介入群の食教育前後の比較では、どの項目にも有意な差はみられなかった。

しかし「食べものに関するクイズを出してくる」という項目で、7人(29.2%)の増加がみられた。これは有意な差ではなかったものの、食態度の変容という点で「食教育内容」に属するこの項目に増加がみられたことは、意味のある変化だと考えられる。

その他の項目では大きな変化はみられず、食教育前から「あり」の少なかった「食事の組み合わせ、バランスについて話をしてくる」「給食に出るものを作って欲しいという」の項目では食教育後も増加はみられなかった。

非介入群の食教育前後の比較では、どの項目にも有意な差はみられなかった。

しかし「食べものと体のことについて話をしてくる」という項目で、5人(20.8%)の増加がみられた。これは有意な差ではなかったものの、食態度の変容という点で「食教育内容」に属するこの項目に増加がみられたことは、意味のある変化だと考えられる。

「食事の組み合わせやバランスについて話をしてくる」「食べものに関するクイズを出してくる」「給食に出るものを作って欲しいという」の3つは食教育前から「あり」が少ない項目であったが、食教育後も増加はみられなかった。

「給食の感想をいう」という項目では6人(25.0%)の減少がみられた。これはこの時期、幼児らの発表会が迫っており、保護者との会話が発表会に集中していたのではないかと思われる。

両群の食教育後の比較では「給食の感想をいう」という項目で有意差がみられた。これは非介入群で発表会が近かったことから保護者との会話が発表会に集中していたため減少してしまったのではないかと思われた。しかし介入群も多少時期はずれたものの発表会の近い時期であったことから同じ条件であったと考えられ、介入群の方がより給食に関心を持つようになったと考えられる。

また「食べものに関するクイズを出してくる」という項目では、両群に有意差はみられなかったものの、他の項目に比べ差は開いていた。これは「食教育内容」の項目であり、この項目からも介入群の関心が高まったことがうかがえる。

以上のことから基礎的食教育だけでは食態度の変容は難しく、介入群の変化は基礎的食教育を行った上に、日常的な食教育を日々行っていることから、食教育に対する関心が高くなり食態度の変容が起こったと考えられる。

## ②給食中の食態度

給食中にみられた幼児の発言をまとめた。基礎

的食教育1後、基礎的食教育2後および基礎的食教育2の1ヶ月後の発言を表37に示した。

基礎的食教育1後にはあまりみられなかった両群の差も、基礎的食教育2後には介入群で食教育内容についての自発的発言がみられ、幼児同士の会話でも食教育内容と関連した話ができるようになった。また基礎的食教育2の1ヶ月後において、嫌いなものでも食べてみようとする姿勢がみられるところや、その他の食態度も基礎的食教育2後から維持されている点で、非介入群と大きな差がみられるようになった。

食教育内容についての自発的発言では、介入群は基礎的食教育について発言することが楽しくなっているような印象を受けた。またこのような自発的発言がみられたことや、幼児同士の呼びかけがあったことは、食態度を示す幼児と共食するまわりの幼児にも「嫌いなものも食べてみよう」「全部食べると元気になるんだ」などといった影響を与えると考えられ、得られた発言の中でも質の高いものであったと思われる。

嫌いなものについて、介入群では食べてみようとする幼児が多くなったのに対し、非介入群では保育士に残してもいいと言ってもらうために少し食べるという様子がうかがえ、両群で積極性に差がみられた。

介入群で上記のような食態度の変容がみられたことは、幼児に日常的な食教育を日々働きかけることで、食に対する関心を維持、向上させたためと考えられる。

## ③食教育内容に関する家庭での会話

各食教育に対する幼児の関心を、保護者に対する食教育後の質問紙調査により把握した。調査票の選択項目の「はい」を1点、「いいえ」を0点とし、両群の食教育に対する関心を比較した。

表38のとおり基礎的食教育1、2とも介入群に関心が高いことがうかがえる。

基礎的食教育1では特に人形劇を行っている時

の幼児の様子とも関係が深いと考えられる。介入群は人形劇中も比較的集中していたのに対し、非介入群ではストーリーよりもキャラクターや背景などに関心が集まり、おしゃべりなどから集中できなかった幼児が多かった。基礎的食教育1の質問項目は食教育の中で得た知識を話したかという内容が多かったため、非介入群の食教育中の様子からみると、このようなことを保護者に話すのは困難であったと考えられる。

基礎的食教育2では5つの設問について、両群とも「はい」と答える幼児が多くなり、基礎的食教育1より食教育に対する関心が高くなった。これは基礎的食教育1の質問項目に比べ、基礎的食教育2の質問項目は幼児自身が体験したことを話したかという内容の質問項目が多く、食教育内容を理解していなくても話すことができる内容であったためと考えられる。また基礎的食教育2の内容が基礎的食教育1の人形劇を幼児自身が疑似体験するというもので、基礎的食教育1の内容に比べ経験度が高く印象に残りやすいものであったことも得点が上がった要因であると思われる。しかしここでも非介入群より介入群の得点が高くなった。これは介入群で基礎的食教育1においても得点が高く関心が高かったこと、またその後働きかけた日常的な食教育により関心を維持したことが関係しているのではないかと考えられる。

介入群において、日常的な食教育に対する得点は、他の食教育に対する得点に比べ低かった。これは日常的な食教育の教材が、以前から介入群の保育園で頻繁に使われていたからに近いものであり、幼児にとって特別なものではなく、日常的な出来事に近かったことから保護者に話すに至らなかったと考えられる。

#### 4) 介入群、非介入群における幼児の食行動の変化の比較

##### ①給食の残食状況

給食の観察調査から残食状況の変化を介入群、

非介入群で比較した結果を図18に示した。

介入群では、基礎的食教育2後まで給食を残さず食べた幼児は減少しているが、基礎的食教育2の1ヶ月後にやや増加の傾向がみられた。それに対し、非介入群では基礎的食教育2後まで増加の傾向がみられたが、基礎的食教育2の1ヶ月後には減少した。

介入群は、食教育前から基礎的食教育2後まで給食を残さず食べた幼児が減少しており、ここまでは食教育による食行動の変容はみられなかった。しかし減少はしているが常に約7割の幼児が給食を残さず食べられたことになる。いつでも7割、またはそれ以上の幼児が給食を残さず食べられるという安定した食べ方は、給食という多くの幼児が共食する場において、環境や雰囲気という点で大きな意味を持つと思われる。また基礎的食教育2の1ヶ月後には食教育前よりも給食を残さず食べた幼児が増加し、8割の幼児が給食を残さず食べられるようになった。

一方非介入群では、給食を残さず食べた幼児が基礎的食教育2後まで増加し、基礎的食教育の効果があがえた。特に、基礎的食教育2は「給食を全部食べよう」という食行動に直接的な内容であることが大きかったのではないかと考えられる。また、幼児は具体的に体験して学ぶと言われていることから、基礎的食教育2において基礎的食教育1の人形劇を疑似体験することで、興味を持つことができ、さらに基礎的食教育の内容を自分のこととしてとらえやすかったのではないかと考えられる。

基礎的食教育2の1ヶ月後に給食を残さず食べた幼児は減少していたが、食教育前よりも残さず食べられる幼児は多かった。

基礎的食教育2について、介入群では給食を残さず食べた幼児は減少しており、非介入群では増加するという傾向を示しているが、両群とも同じくらいの値を示している。このことから、基礎的

食教育2のように幼児自身が体験するという高い食教育の効果が期待できるものでも、その効果はある段階まで（今回の結果では約6割）だったのではないかと思われる。

基礎的食教育2の1ヶ月後について、介入群では給食を残さず食べた幼児はやや増加し、非介入群では減少した。このように、食教育を行わなければその内容を忘れ、食に対する関心が薄れていくため、食行動の変容には結びつきにくくなってしまふと考えられる。しかし介入群では日常的な食教育を継続的に行っていたため、給食はバランスのよい食事であり、残さず食べることがよいということを意識できる幼児が増え、食行動の変容が起こったのではないかと考えられる。このことから日常的な食教育を行うことは、食べるという意欲を維持することができると同時に、基礎的食教育後、すぐに行動に移すことができなかつた幼児に対しても行動変容をもたらすことができると考えられる。

## ②嫌いなものの食べ方の変化

食教育後の幼児の嫌いなものの食べ方は変わったか、保護者に対する質問紙調査より把握した。結果は図19に示したとおりである。

嫌いなものの食べ方が変わった幼児は、非介入群より介入群の方が多く、33.3%であった。しかし、両群とも食べ方が変わらなかった幼児が半数を占めていた。

両群ともに嫌いなものの食べ方が変わった幼児は少なく、有意差もみられなかつた。しかし食べ方がどのように変わったのか、その内訳をみると、介入群では「自分から全部食べるようになった」「自分から少しは食べるようになった」という幼児がほとんどであった。一方、非介入群では「自分から少しは食べるようになった」「うながせば少しは食べるようになった」という幼児が多く、自発的に食べようとする幼児は介入群の方が多い傾向にあった。

## 5) 食事担当者について

幼児が食教育の内容を家庭で話すことにより、幼児の食事への主食・主菜・副菜のそろい方が変わったかを、保護者に対する質問紙調査から把握した。朝食の結果を図20に示し、夕食の結果を図21に示した。

「主食・主菜・副菜がそろっている」と答えた食事担当者は、介入群、非介入群とも25.0%であり、両群とも食教育前と比較するとその割合はやや増加した。また、「主食・主菜・副菜のうち2つはそろっている」と答えた食事担当者も食教育前より増え、介入群で58.3%、非介入群で45.8%となった。

幼児の朝食における主食・主菜・副菜のそろっている割合は、食教育前より増加したが、やはり25.0%と少なかつた。

「主食・主菜・副菜がそろっている」と答えた食事担当者は、介入群70.8%、非介入群79.1%であり、両群とも食教育前と比較するとその割合は増加した。

## 6) 保育士からみた食教育の効果について

保育士の観点からみて、本研究で行った食教育が幼児にとって適切なものであつたか、調査員が関わることによりみられた幼児の様子、食教育を行ったことによる幼児の変化について、面接聞き取り調査により把握した。

### ①本研究における食教育の妥当性について

#### a. 基礎的食教育について

両群の保育士ともに、基礎的食教育の内容は幼児の理解しやすいものであつたと評価していた。また基礎的食教育の方法についても、幼児になじみやすいものであつたと評価していた。このことから、本研究で行った基礎的食教育は、食教育内容、方法ともに幼児に適したものであつたと考えられる。

#### b. 日常的な食教育について

介入群に働きかけた日常的な食教育については、

幼児が興味を示し、保育の中で自然にできるものであり、保育士の手間にもならなかったと評価していた。また日常的に働きかけることで、今すぐ食べるという行動に移らなくても、意識の中に食教育の内容があることで行動が変わってくるのではないかという意見もあった。

各教材に対する幼児の反応について、核料理色別写真カードは、かるたのような感覚で遊んでおり、幼児の方からカードで遊びたいと言ってくるものがあつたとの回答が得られた。日めくり献立カレンダーは、給食を食べる前に見ており、「今日は〇〇だね」などと話しているとのことであつた。

以上のことから、本研究で日常的な食教育の条件として挙げた3点、

- ・保育園児の日常に密着したものであること
- ・特別な時間や手間を要さないもの
- ・幼児が興味を持つことができるもの

に関して、その条件を満たすことができたと考えられる。

#### ②調査員が関わった時の幼児の様子

幼児の様子は介入群、非介入群で違いがみられた。介入群では第3者が見ていることが刺激となっているようで、給食を食べた後写真を撮ることも励みになっているようであるとのことであつた。一方非介入群では、園外の人があることで食事中の態度がくずれ、本当は頑張れば食べられるのに集中できず、食べられなくなってしまうとのことであつた。

調査員は両群に同じような関わり方をしていたため、幼児の様子にこのような差が出てしまったのは、そのクラスの特徴によるところが大きいのではないかと考えられる。

#### ③食教育による幼児の変化

幼児の変化についても、先ほどと同様に両群で差がみられた。介入群では嫌いなものが克服できた幼児がいたり、メニューにもよるが意識的に食べてみようとする幼児がいたり、嫌いなものに対

する姿勢が食教育により変わってきているとのことであつた。一方非介入群では、食教育による目立った変化は特にないとのことであつた。

食教育による幼児の変化は保育士のとらえ方によって違うため、はっきりとわからない部分があつた。食教育や給食の観察調査を行っていて、本研究における食教育に対する両群の保育士の姿勢に若干違いがあつたことから、保育士の食教育に対する姿勢も幼児の態度に影響しているのではないかとと思われる。

#### 7) 食知識・食態度・食行動の関連

##### ①食知識・食態度の関連

幼児に対する面接自己記入式調査の正解率、保護者に対する質問紙調査の「食に関する家庭での会話」「食教育内容に関する家庭での会話」と給食の観察調査から食知識と食態度の関連をみた。

まず介入群についてである。食教育が進むにつれて面接自己記入式調査の正解率が増加したが、「食に関する家庭での会話」については、食教育前後でどの項目においても有意差はみられなかった。しかし、給食中に食教育内容に関する自発的発言をする幼児がみられるようになり、その内容も食教育が進むにつれて質が高くなる傾向にあつた。最終的に面接自己記入式調査の正解率は減少し、基礎的食教育1直後と同じになったが、給食中の食態度については基礎的食教育を行っていた時とほとんど変わらなかった。このことから介入群では、質問紙調査から食態度の変容はみられなかったが、食知識の習得とともに給食中の食態度の変容が起こるといった傾向がみられた。

次に非介入群についてである。面接自己記入式調査の正解率は途中で大きく増加したが、食教育が進むにつれ正解率は減少した。「食に関する家庭での会話」についても、食教育前後でどの項目においても有意差はみられなかった。給食中の食教育内容に関する発言については、食教育が進んでも自発的発言をする幼児はわずかであり、ほとん

どの幼児が調査員の問いかけに答える程度であった。嫌いなものに対する姿勢も、食教育前と比較して大きな変容はみられなかった。このことから非介入群では、食知識の習得はみられず、食態度についても目立った変容は起こらないという傾向だった。

一方、食態度を「食教育内容に関する家庭での会話」でみた時、介入群では食教育が進むにつれ関心が高くなり、面接自己記入式調査の正解率も食教育が進むにつれ増加した。このことから、介入群では食教育に対する関心が高いほど食知識の面接自己記入式調査の正解率が高いという傾向がみられた。

非介入群では、食教育に対する関心は食教育が進むにつれ高くなったが、面接自己記入式調査の正解率は、食教育が進むにつれ減少する傾向がみられた。このことから、非介入群では食教育に対する関心が高いが、面接自己記入式調査の正解率は低い傾向がみられた。

以上のことから日常的な食教育を継続的に行うことで、食教育に対する関心がさらに高まるという食態度の変容が起こり、それが食知識の習得につながるということがわかった。またそれに順じて給食中の食態度が変容するという関連があることがわかった。

## ②食知識・食行動の関連

幼児に対する面接自己記入式調査の正解率、保護者に対する質問紙調査の「家庭での嫌いなものの食べ方の変化」と給食の観察調査から食知識と食態度の関連をみた。

介入群では食教育が進むにつれて面接自己記入式調査の正解率が増加していった。「家庭での嫌いなものの食べ方の変化」については、変わったという幼児は少なく、給食を残さず食べた幼児の割合にも大きな変化はみられなかった。しかし安定した食べ方をしており、最終的にやや増加したことから、先に食知識を習得し、後から食行動の変

容が起こるといった傾向がみられた。

一方、非介入群では食教育が進むにつれて面接自己記入式調査の正解率が減少していった。「家庭での嫌いなものの食べ方の変化」については、変わったという幼児はほとんどいなかった。給食を残さず食べた幼児の割合は食教育が進むにつれて増加した。このことから非介入群では、面接自己記入式調査の正解率が減少していても給食では食行動の変容が起こるといった傾向がみられた。

しかし、最終的には面接自己記入式調査の正解率も給食を残さず食べた幼児の割合も減少したことから、食知識を習得しなければ、食行動が変容しそれを維持することはできないことがうかがえた。

以上のことから、質問紙調査から把握した食行動と食知識の関連をみることはできなかったが、給食を残さず食べた幼児の割合と食知識の関連でみた時、日常的な食教育を継続的に行うことで、食知識が習得されたのち、食行動の変容がみられるという関連があることがわかった。

## ③食態度・食行動の関連

保護者に対する質問紙調査の「食に関する家庭での会話」と「家庭での嫌いなものの食べ方の変化」、給食の観察調査から食態度と食行動の関連をみた。

まず介入群についてである。保護者に対する質問紙調査からは、食教育前後の「食に関する家庭での会話」について有意差はみられなかった。「家庭での嫌いなものの食べ方の変化」では、食教育前と食べ方が変わった幼児は少なかったが、その変わり方は嫌いなものも自分から食べるようになった幼児がほとんどであった。しかし給食では、食態度面で基礎的食教育1後から嫌いなものに対する姿勢が変容した様子がみられ、また食教育内容に関する自発的発言や、幼児同士の呼びかけがみられるようになり、食教育が進むにつれその質は高くなっていった。食行動面では、最終的に変

容がみられた。このことから介入群においては、家庭での食態度、食行動の変容は大きくみられなかったが、給食では食態度の変容が基礎的食教育1後から表れ、同時ではないが、のちに食行動の変容が起こるといった関連がみられた。

次に非介入群についてである。保護者に対する質問紙調査からは、食教育前後の「食に関する家庭での会話」について有意差はみられなかった。また「家庭での嫌いなものの食べ方の変化」では食教育前と変わった幼児はほとんどいなかった。給食においても、食態度面の嫌いなものに対する姿勢は変容せず、食教育内容に関する自発的発言もわずかであり、調査員の問いかけに答える程度であった。食行動面では、給食を残さず食べた幼児の割合が基礎的食教育中に大きく増加の傾向がみられたが、最終的には減少した。このことから非介入群においては、家庭での食態度、食行動の変容はみられず、給食においても食態度、食行動の変容はみられたがそれを維持、向上することはできなかった。

以上のことから、食態度と食行動の関連を質問紙調査からみることはできなかったが、給食から両群の関連をみた時、日常的な食教育を継続的に行うことで食態度の変容が起こり、またそれが維持されたのちに食行動が変容するという関連があることがわかった。

#### 4. 日常的な食教育の有効性についての総括的考察

今回の調査研究の結果から、日常的な食教育を行うことにより、食知識においては習得した知識を維持できることが明らかとなった。また介入群では非介入群に比べ、食教育が進むにつれ面接自己記入式調査の正解率の増加がみられたが、これは基礎的食教育のみでは理解できなかった幼児も、日常的な食教育を行うことで食教育内容を理解していったためと考えられる。

また、保育士の話から、幼児期は知識を含めた

発達の点で個人差が大きいということがわかり、知識を得る機会を増やすという意味でも日常的な食教育は有効であると考えられる。さらに「知的発達の伸び方は、もともとどのような素質をもっているかということのほか、子どもが生活している文化的・社会的環境や意欲などと密接な関係がある。」とされていることから、日常的な食教育を行うことは食教育に関する知識を身に付けることのできる環境を作っていく上でも重要な役割があったと考えられる。

基礎的食教育2の1ヶ月後でも介入群と非介入群では習得した食知識の維持に差がみられた。介入群では6割以上の幼児が正解しているのに対し、非介入群では正解した幼児は1人もいなかった。このことから何らかの働きかけがなければ知識は時間とともに薄れていくのではないかと考えられ、ここに日常的な食教育を行うことの有効性がみられた。

食態度においては、保護者に対する質問紙調査の「食に関する家庭での会話」と「食教育内容に関する家庭での会話」から、介入群で食や食教育について関心が高まり、給食の観察調査から食べようとする意欲につながっていることが明らかになった。保育園の幼児は園での生活が長く、家に帰ったときにはその日にあったことを忘れてしまい、保護者に伝わらないこともあるということが保育士の話からわかったが、そのような中でも家庭において「給食の感想をいう」幼児が介入群に多かったことは、日常的な食教育を行うことで給食への関心が深まったことと表れであると考えられる。これは、いずれ食行動に移していく上で重要な意味を持つと考えられる。また、幼児期の食生活は保護者の依存によるところが大きく、子どもの食物摂取状況は母親の食行動パターンによって左右されるといわれる中で、幼児が家庭で食に関する発言をすることは、保護者の意識や行動変容に大きく影響するのではないかと考えられる。

食行動においては、保護者に対する質問紙調査で両群とも食教育後に嫌いなものの食べ方が変わった幼児は少なく、家庭での食行動に変化はみられなかった。しかし、給食の観察調査においては介入群と非介入群に差がみられ、基礎的食教育2の1ヶ月後の給食を残さず食べた幼児に日常的な食教育の有効性がみられた。非介入群では給食を残さず食べた幼児が、基礎的食教育2の1ヶ月後に減少しているのに対し、介入群ではやや増加した。このことから、何らかの働きかけがなければ食教育の効果が薄れ、食行動が起こりにくくなるということが考えられる。よって日常的な食教育は、給食を残さず食べるという行動を維持するとともに、基礎的食教育後すぐに行動に移らなかった幼児に対しても行動変容をもたらすことができると考えられる。

本研究では、日常的な食教育として2つの教材を用いてきたが、今回得られた日常的な食教育の効果はこの教材によるものだけでなく、保育士の呼びかけも大きく影響していたと考えられる。介入群の保育士は本研究で行った食教育に関心をもっており、給食前や給食中にも食教育内容に関する呼びかけを行っていた。幼児はその食生活について関わるおとなたちの食意識や食行動が大きな影響をもつため、保育園において保育士の態度や行動は幼児の食行動に影響を与えると考えられるのである。このことから、本研究での日常的な食教育には、今回開発した教材だけでなく、給食時の保育士の呼びかけも含まれていたと考えることができる。

以上のことから、食知識・食態度・食行動の関連をみると、介入群において食知識と食態度では、食知識の習得とともに給食中の食態度の変容が起こり、食教育に対する関心が高いほど食知識を習得したという傾向がみられた。また、食知識と食行動では先に食知識を習得し、後から食行動の変容が起こるといった傾向がみられた。食態度と食

行動では家庭での食態度、食行動の変容はみられなかったが、給食の観察調査から食態度が基礎的食教育1後から表れ、後に食行動の変容が起こる傾向がみられた。このことから、日常的な食教育を行うことは食知識・食態度・食行動が相互的・補完的に関連を持ちながら向上し、望ましい形で食教育の効果が表れると考えられる。

しかし食知識において、非介入群に比べて面接自己記入式調査の正解率が有意に高かった介入群でも、1ヶ月後では6割に減少してしまっていた。このことから、2ヶ月、3ヶ月後と長期的にみた場合、日常的な食教育により食知識だけでなく、食態度・食行動においてもそのレベルを維持することができるかはわからない。よって、日常的な食教育だけで基礎的食教育の効果を長期に渡って維持させることは困難であるとも考えられ、日常的な食教育だけでなく定期的に基礎的食教育のような食教育が必要である可能性も考えられる。今後日常的な食教育については、どのくらいの期間効果を維持することができるのか、研究を深めることが課題の1つではないかと思われる。

また本研究の調査について、以下のような問題点から食態度と食行動の評価方法の検討が必要であることがうかがえた。

まず本研究における食態度の評価方法についてであるが、これは主に保護者に対する質問紙調査から把握した。しかし、今回行った食教育内容で食態度を評価するためには、保育園での食態度、給食中の幼児の発言をみるのが直接的な評価であり、妥当であったと考えられる。今回行った給食の観察調査では、幼児1人1人について正確に発言の聞き取りができなかったことや、食べようとする態度をどのように判断するかについて明確な枠組みを設けていなかったこともあったため、今後評価方法の検討が必要であると考えられる。

次に食行動の評価方法についてである。食行動は残食の有無から把握したが、保育士の話から、



幼児はその日の活動量や気分により食べ方が変わることが明らかになり、さらにメニューの内容が残食に影響を与えることがうかがえた。よって、幼児の場合、給食の残食の有無から食行動および食教育の効果を評価することは、様々な要因が絡んでくるため非常に難しいと思われる。残食はあったものの嫌いなものに対する姿勢が変わり、呼びかけによって食べる幼児、自分から少し食べてみようとする幼児も現れたことから、残食の有無のみの判断でなく、残食の量についてなどの評価方法を用いれば、より細かい変化を読み取ることができたのではないかと考える。

以上の改善点や課題を踏まえ、さらに日常的な食教育の有効性を検討していくことは、今後効果的な食教育を見出す材料として非常に重要なものになると考える。

#### 【幼稚園調査】

##### 1. 幼児の基本的属性に関する実態

###### 1) 幼児の身体状況に関する基本的属性の状況

本調査の対象である幼児の属性を把握するために、身体状況を調査した。

###### (1) 年齢（月齢）

現在の年齢（月齢）は表39のとおりである。

###### (2) 身長・体重

身体状況として、2園の春の健康診断時の身長・体重の平均値・標準偏差・最大値・最小値を男女別・年齢別に表40に示した。

今回の調査結果から把握された身長と体重は、平成10年度国民栄養調査結果と比較して、統計的に有意な差は見られなかった。

###### 2) 幼児の食生活における嫌いな食品の状況

嫌いで全く食べようとしない食品がない幼児は31人(29.5%)であり、ある幼児は74人(70.5%)であった。具体的な食品は図22に示したとおりである。「その他」として、納豆(3名)、ねぎ、とうもろこし、ひじき(各2名)などがあげられた。嫌いな食べ物の上位11食品は、全て副菜を構

成する食品であった。また、19食品中14食品が副菜を構成する食品であることから、幼児の、副菜を構成する食品である野菜嫌いがうかがえた。

##### 2. 保護者の食意識に関する実態

###### 1) 保護者の食意識

###### (1) 食生活における主食・主菜・副菜の現状

普段の「朝食」「お弁当」「夕食」における主食等の出現状況は図23のとおりである。「主食」は朝食・お弁当・夕食においてほとんど出現しているのに対し、「主菜」と「副菜」においては、朝食から夕食にかけて増えていく傾向がみられ、特に「副菜」においてはそれが顕著にみられた。

また、「主食・主菜・副菜が実際そろっている」と答えた食事は、図24のとおり「朝食」が18.7%であるのに対して、「お弁当」は74.8%、「夕食」は93.5%と、徐々にあがっていく傾向が見られた。お弁当は主食・主菜・副菜をそろえようと心がけている人が50.5%に対して、実際そろっていると答えた人は74.8%と、24.3%高かったが、「朝食」、「夕食」は主食・主菜・副菜をそろえようと心がけている値と実際そろっている値は、ほぼ同じであった。また、前述したとおり主食・主菜・副菜がそろうには副菜が大きく影響していることがわかった。一方、これらを平成六年東京都幼児健康栄養調査と比較すると、主食・主菜・副菜のそろった食事について、「朝食」と「夕食」ではあまり差はみられなかった。「昼食」については、今回の調査では、74.8%と高い傾向がみられた。また、副菜がそろう食事は、朝食・お弁当・夕食と徐々にあがっていく傾向があり、主食・主菜・副菜がそろう食事もそれに合わせて増えていく傾向がみられ、今回の調査結果においても同様であった。

###### (2) お弁当について

###### ①保護者の食嗜好の影響

“あなた自身に嫌いな食べ物があったとき、それをお弁当に入れますか？”について把握した。

その結果、図25のとおり「入れる」(17.8%)、「たまに入れる」(45.8%)を合わせると63.5%の保護者が自身の嫌いな食べ物があっても幼児のお弁当には入れると答えているが、その一方で「入れない」答えた保護者が32.7%いた。

## ②保護者のお弁当内容決定因子における考慮度合

“普段お子さんのお弁当の内容を決める際、各項目についてどの程度実行していますか？”について把握した。その結果、図26のとおり1～6は幼児のことが中心の項目、7～10は栄養的なことが中心の項目、12～13は保護者の都合が中心の項目、11はその他とした。

お弁当の内容を決める際に実行している傾向の高い項目は、幼児のことが中心である「幼児の食べきれる量」(76.6%)、「幼児の食べやすさ」(65.4%)、その他の「衛生面」(58.9%)において多かった。逆に、実行している傾向の低い項目には、栄養的なことが中心である「パターン化しないこと」(3.7%)、「旬の食材の使用」(6.5%)、「食品数の多さ」(8.4%)、「栄養バランスのよさ」(15.0%)、また保護者の都合が中心である「経済的な安さ」(13.1%)などがあげられ、栄養面で優れているお弁当よりも幼児のことが中心であった項目の方が重視されている傾向であった。

## 3. お弁当の実態

### 1) お弁当箱の容量

お弁当調査によりお弁当箱の容量を推測した。前述のとおり、お弁当箱に主食・主菜・副菜を3:1:2の割合で詰めた時に所要量から算出した適切な摂取エネルギーとお弁当箱の容量がほぼ等しくなる、というから考えから、5・6歳児に適したお弁当箱の容量は420mlとなる。それと比較して図29のとおり、今回の調査結果から得られたお弁当箱の容量は「360ml」(43.1%)と「280ml」(37.6%)が多く、また「360ml」以下のお弁当箱を合わせると93.6%であった。このことから今回の調査結果において、大半の幼児のお

弁当箱は容量が少ないことがわかった。

### 2) お弁当量

#### (1) お弁当所要量に対する充足率

ここでいうお弁当所要量とは、保育所における栄養給与量をもとに作成された食品構成から、牛乳、菓子類を抜いたものをもとに、主に主食を構成する食品、主に主菜を構成する食品、主に副菜を構成する食品をそれぞれ合計したものである。

図28のとおり、「主菜」は124.4%であるのに対し、「主食」は59.2%、「副菜」にいたっては21.7%と明らかに少なかった。これには前述の幼児の好きな食品には主菜を構成する食品が多かったこと、逆に嫌いな食品には副菜を構成する食品が多かったこと、さらには図26にみられたとおり、お弁当内容決定因子考慮度合において、幼児の食嗜好について「実行している」(18.7%)、「やや実行している」(71.0%)を合わせると89.7%となることから幼児の食嗜好がお弁当の内容に影響されたものと考えられる。また、お弁当に使用される市販加工食品において、主菜が多い傾向にあることも影響していると考えられる。

#### (2) お弁当量の理由

幼児のお弁当量は非常に少なく、充足率を満たしていないという今回の調査結果から、なぜお弁当がその量であるのかを聞くと、図29のとおり「食べきれる量のため」(86.0%)が群を抜いて多かった。これは幼稚園側が、お弁当を食べた達成感を重視しており、保護者に対しても食べきれる量にすることを促しているためであると考えられる。

### 3) お弁当中の主食・主菜・副菜等の食品出現頻度

#### (1) 主食

お弁当に出現する主食を構成する食品を出現頻度の高い順に図30に示した。他の食品に比べて、ご飯(おにぎりを含む)は非常に多い結果となった。このことからお弁当に入っている主食として

は、ご飯が主流であることがうかがえる。

#### (2) 主菜

お弁当に出現する主菜を構成する食品を出現頻度の高い順に図3 1に示した。

卵焼き、ゆで卵、スクランブルエッグなどの卵料理は全て卵とした。市販加工食品については五訂食品成分表に記載されている食品を1食品としてとらえた(図3 1中「\*」)。

この結果、28食品のうち13種類は市販加工食品であった。また、前述の幼児が好きな食品に登場した、ウィンナー、鶏唐揚げ、卵焼き、ミートボール、コロケ、枝豆、ハンバーグはやはりお弁当における出現順位も高かった。また、食教育前調査は7月に行われたことから枝豆が45回と多かったと考えられる。

#### (3) 副菜

お弁当に出現する副菜を構成する食品を出現頻度の高い順に図3 2に示した。

主菜と同様に、市販加工食品については五訂食品成分表に記載されている食品を1食品としてとらえた(図3 2中「\*」)。図3 2のとおり、副菜を構成する食品においても、前述の好きな食べ物で登場したミニトマト、フライドポテト、ブロッコリー、トマトは出現回数が多かった。

#### (4) 果物

お弁当における果物の有無を図3 3、また果物が入っているお弁当については、果物がお弁当に占めている面積の割合を図3 4に示した。

お弁当に果物が入っていたものは63.4%であり、そのうちお弁当に占める面積の割合は15~20%のものが多かった。また、128人中48人(37.5%)のお弁当が面積の4分の1以上を占めていた。前述のように所要量を満たせないお弁当箱であるにも関わらず、果物でお弁当箱の中が占められてしまっていることがわかる。

### 4. 食教育による変化

#### 1) 幼児の知識・態度・行動

#### (1) 食教育理解度調査からみた幼児の知識

各食教育直後に行った食教育理解度調査の正解率は図3 5に示したとおり、調査票Cは、復習として食教育1・2の内容を含めて3問設定したため、それぞれの正解率をのせた。正解率をみてみると76.6~93.5%と高く、全体的には食教育の内容を理解していた幼児が多いと考えられる。

中でも、特に正解率が高かったものとして、調査表Bと調査票C-③があげられるが、これらはぬりえや3つのお弁当の中から1つを選ぶ、といった単純な内容であったためと考えられる。逆に比較的正解率が低かったものとして、調査票Aと調査票C-①と②があげられるが、これらは枠の中に複数ある食品をグループごとに分けるといったやや複雑な内容であったためと考えられる。調査票C-②は、枠の中から緑のグループではない食品として「りんご」と「みかん」を探すものであるが、不正解として、「とうもろこし」という答えが多く見られた。

また、調査票Aおよび調査票C-①における黄・赤・緑のグループ別の正解率を図3 6に示した。正解率は黄色のグループに比べ、赤、緑のグループのほうが低い傾向があった。

また、調査票Aにおいて、黄のグループの「麺」、赤のグループの「肉」、緑のグループの「ブロッコリー」にはそれぞれ正解しているものの、「パン」、「卵」、「トマト」、「にんじん」の正解率が低かった。これは、調査票Aは1回目であり、食品を3つのグループに分けることにまだ不慣れであったということから、食品のグループを全て食品自体の色で判断してしまっていたためと考えられる。

調査票C-①において、「おにぎり」、「ウィンナー」、「トマト」はそれぞれ正解しているものの、「ナポリタン」、「枝豆」、「フライドポテト」については正解率が低かった。「ナポリタン」については「赤のグループ」という答えが多く、「枝豆」は「緑のグループ」、「フライドポテト」は「黄のグ

グループ」と答えている幼児が多かった。これらの分かりづらい食品についても、どのグループに分けていかかわからず、食品の色自体で判断してしまっただと考えられる。

## (2) 幼児の態度

### ①お弁当への関心度

幼児のお弁当への関心度は、図37のとおり58.0%の保護者が、幼児がお弁当に関心を持つようになった、と答えていた。

その内容としては、図38のとおり「お弁当を詰めるのを手伝う」(41.9%)といった行動が最も多かった。「その他」にあげられた回答の中にも「必ずお弁当を詰めるのを見るようになった」といった行動がみられた。会話は「緑のグループについて」(37.1%)が最も多く、幼児の緑のグループに対する関心が高まった傾向がみられた。

図39のとおり、家庭に帰ってから、保護者に食教育の話をした幼児は94.4%にのぼり、ほとんどの保護者が、幼児から食教育の内容を聞いていたと考えられる。

### ②伝達状況による群分けとその実態

本研究では、食教育の内容が幼児からどの程度保護者へ伝達され、それはどの程度保護者へ影響を与えるか、について検討するため、食教育の内容の伝達具合による群分けを行なった。

食教育1ヵ月後における質問紙調査の設問において、食教育1・2における項目は2つのうちいずれか、またはどちらも話している、および食教育3の項目を話している幼児が、食教育の内容の大半を家庭へ伝えていると考え、A群とした。また、食教育1・2・3の各項目について話していない項目が1つでもある幼児をB群とした。その内訳は表42のとおりである。

これらの群分けから、その実態を検討した。図40のとおり「幼児が自ら話してきた」(A群85.7%、B群52.9%)、「聞いたら幼児が話してくれた」(A群14.3%、B群45.1%)について、群

間において有意な差がみられた。A群は食教育理解度調査票に取り組み中に自ら話す傾向があるのに対し、B群は、保護者が聞くことで話す傾向が強かった。これらのことから、B群よりA群の方が積極的に食教育について話していたと考えられる。

## 2) 群別保護者の知識・態度・行動の群別状況

### (1) 保護者の知識

食品を黄・赤・緑・その他のグループに分類することから、保護者の知識に関する理解度をみた。その結果、図41のとおり全グループ、赤のグループ、緑のグループにおいてA群とB群に有意な差が見られた。また、有意な差はなかったものの、黄色のグループ、どれでもないグループにおいてもA群はB群より正解率が高く、食教育の内容をより話しているA群のほうが保護者の食教育についての理解度が高い傾向にあった。

また、図42のとおり「1等賞になれるお弁当になるようにそろえた」において、群間に有意な差( $p < 0.05$ )がみられた。また、A群はB群より「緑のグループを入れた、増やした」傾向が強くみられた。同じ3つのグループをそろえることでも「1等賞になれるお弁当になるようにそろえた」傾向がA群で強くみられたことより、食教育がより伝わっていたと考えられる。

図43のとおり、食教育1ヵ月後調査を群間比較してみると、有意な差はなかったものの、「主食・主菜・副菜」においてB群よりA群の方がそろっている傾向がみられた。(朝食?)

図44のとおり、食教育1ヵ月後調査を群間比較してみても、全ての項目においてA群とB群の差はみられなかった。(夕食?)

食教育1ヵ月後調査における群間のどちらにも、全ての項目において有意な差はなく、変化もなかった。

これらのことから、主食・主菜・副菜をそろえる意識において、お弁当に対してのみ、ややそろ