

離乳期乳児の魚使用に関する実態調査

離乳期乳児の魚使用に関する実態調査

昭和58年4月

社団法人大日本水産会・おさかな普及協議会

日本総合愛育研究所研究第四部

離乳期乳児の魚使用に関する実態調査

緒 言

最近、魚油には動物性脂肪に比べ必須脂肪酸が多く含まれていることが明らかにされ、成人病予防の視点から獣肉より魚肉の使用が奨励されている。しかし、過去10年間の国民栄養調査成績をみると、牛乳や肉類の1人1日当たりの摂取量には増加傾向が観察されるが、魚介類の伸びはほぼ平衡状態にあるとあってよい。その原因として食生活の欧米化に伴う食習慣の変化、海水汚染の問題、魚肉は他のたん白性食品よりコスト高であること、また、卵、乳及び乳製品、獣肉に比べ保存性が劣ることなどがあげられる。その上、魚は骨があるので乳幼児に与える場合には細心の注意を要すること、魚種や調理法によっては口当たりが悪く、食べにくいことなども加わって、一層、離乳期乳児において魚使用の減少が生じていることが考えられる。しかし、魚には他のたん白性食品に比べて種類が多く、それぞれ固有の美味な味をもっているので毎日食べてもあきず、また、簡単な調理法でもおいしく食べられる。特に小魚は調理法を工夫すれば骨ごと食べられてカルシウム源ともなる。

そこで、日本各地における離乳期乳児の魚利用状況を把握し、かつ、母親の魚に対する意識調査もあわせて行い、海洋国日本の動物性たん白源として魚に親しみ、共存しながらその普及拡大を図る初段階として実態調査を行った。

調査方法及び対象

魚と魚以外の代表的なたん白性食品、13種の食品を選び、離乳期乳児の食生活における使用頻度及びこれらの食品に関して栄養、入手、値段、保存面に対する母親の意識、乳児及び家族の嗜好性、日常乳児

に使用されている魚種とその調理法などに関するアンケート用紙を作成し、調査を行った。

全国各地保健所で行われている乳児検診の場を利用し、それに参加した7カ月及び12カ月児をもつ母親を対象とした。

調査に先がけて、各地保健所を平野地区、海地区、山地区に大別し、調査目的と調査表を送付して調査協力を求め、回答の得られた保健所に来所する母親を対象とした。

対象保健所地域は表1の様に、北海道から鹿児島にまで及び、平野地区13、海地区18、山地区9、合計40地域（保健所数53カ所）から回答を得ることができた。

対象児数は表2の通りで、7カ月児279名、12カ月児328名、合計607名である。

調査期間は1982年11月から1983年1月。調査表への記入法には、健診時において栄養士による聞き取り法及び母親自身による記入法がとられたが、対象の大部分は後者に属する。

調査結果及び考察

1. 各食品の使用頻度

離乳食の主要材料であるたん白性食品として、現在どんな食品が多く用いられているか、また、その中で魚はどんな位置を占めているかを観察した。

7カ月児についてみると、図1のようで、高頻度を示すものは豆腐と卵であり、魚は第3位の牛乳に次いで4位に位置していた。即ち、豆腐と卵をほとんど毎日摂取している乳児は30%を占めているのに対し、魚は11%で約1/3であった。

また、“まだ与えていない”或いは“ほとんど用いていない”という家庭は、豆腐3%、卵8%に対し魚は25%で、4人に1人はほとん

ど与えられていた。鮮魚に次いで半生製品がよく使われており、1週間に1～2回が最も多く平均30%弱、“ほとんど毎日”は平均11%に対し山地区は高く、25%もみられた。7カ月児にも既に缶詰、干物などの加工食品も使われており、10%前後が1週間に1～2回は用いていた。

牛・豚肉は魚より繊維が硬いので、われわれはその使用を8カ月以降にと助言してきた。従って“未使用”及び“ほとんど使っていない”ものが卵、豆腐、魚に比べて多いのは当然で、60～70%にのぼり、特に山地区が高かった。しかし、鶏肉は牛・豚肉に比し、やわらかく、つぶしやすいので、比較的早くから用いられ、一週間に1～2回の使用が30%前後、3回以上の頻度は平野、山地区20%に対し海地区は10%も低かった。

ハム、ソーセージなども7カ月児で既に与えられており、10～20%のものが1週間に1～2回程度与えられていたが、食品衛生上、また、食塩含量などの点でどうであろうか。

納豆は“まだ与えていない”ものが平均60～70%を占めていたが、山地区では“ほとんど毎日与えている”が16%もみられた。

ここで、平野、海、山の3地区における食品の使用頻度の比較を試みた。

7カ月の乳児について卵、豆腐、納豆、牛乳は山地区が、鮮魚や肉類は平野地区の頻度が高いのに対し、海地区での魚の利用は平野地区より著しく少ない。その上、他のたん白性食品の使用頻度も概して他の地区より低いものが多い。これは平野地区には大都市が含まれており、店が近く、食品が豊富で入手しやすいこと、また、時間的余裕もあって離乳食に手がかけられる、離乳指導も受けやすいなどのことが考えられる。また、山地区では自家生産で卵や牛乳が手に入りやすいこと、豆腐や納豆など大豆製品を昔から使い慣れていることなどが考

えられる。

離乳がほぼ完了する12カ月の乳児に対し、7カ月児と同じ食品についてその使用頻度を調査した。よく使われている食品は7カ月児と同様で、豆腐、卵、牛乳で80%前後、次いで鮮魚であった。また、鮮魚は1週間に3回以上の頻度で、肉の2倍近く使われており、鮮魚、肉共に平野地区の頻度が高かった。

次に、7カ月の時点と1歳の使用の伸びをみてみると、牛乳は“ほとんど毎日使っている”ものが全平均で3倍に、鮮魚については1週間に3回以上の使用が2倍に、牛・豚肉では2.8倍もの伸びを示した。

地区別にみると鮮魚は海地区の使用頻度が高まり、1週間に3回以上の使用が7カ月時の20%を3倍にも増加したのに対し、山地区では38%から僅かに4%の伸びを示したのにすぎなかった。これは乳児の成長によって家族のものを容易に摂取できるようになったからであろう。チーズの利用は大幅にふえ、魚や肉の加工品の利用もともに2~3倍にふえた。

地区別にみると卵、肉、鮮魚、牛乳の使用頻度は平野地区が高く、豆腐、納豆、魚及び肉の加工品は山地区が高かった。1歳児の食事は家庭の食生活の姿を反映したものであるから、各地区で入手しやすいもの、食習慣などによるのであろう。

II. 13種の離乳食材料としてのたん白性食品について、使う、または使わない理由

これまでにあげた13種の食品についてなぜよく使われているか、あるいは使われないか、その理由を“栄養の有無”“入手の難易”“価格の高低”“保存の難易”“調理の手数”について聞いた。

卵と豆腐、牛乳は最も使用頻度の高い食品であったが、その理由は、卵は6つの条件がすべてみたされており、豆腐、牛乳は“保存しにく

い”ことを除いた5つの条件をみたしているとするものが100%近くあった。また、豆腐は7カ月、12カ月ともに好まれ、また、家族にも100%好まれていた。

鮮魚と肉を比較すると、“栄養あり”とするものは両者とも100%近くみられたが、“入手”“値段”“保存”については10~20%程度肉の方がよく、“調理”については魚がしやすいとするものが15%程度多かった。特に価格については魚が高いとするものが対象の半数もあり、全対象のうち最も多かった。しかし、実際の使用頻度をみると鮮魚は肉の2倍近く使われているが、これは表5にみられるように肉より魚の方を乳児が好むせいであろう。魚は味もよく、肉よりボンボンしないので食べやすいようである。

魚製品やハム、ウインナーなどの肉加工品は鮮魚、精肉より栄養の点以外は高く評価されたが、使用頻度は鮮魚や精肉より高くない。いずれにしても離乳食材料として卵や豆腐に比べ、魚の価格と保存が使用頻度を高める障害であろうと考えられる。

ここで、食生活の欧米化に伴う主食形態の変化と魚使用との関連性を観察してみた。

表4のように、7カ月、12カ月とも各地区で一番よく使うものは米で、7カ月では平野地区が、12カ月では山地区が90%以上と最も多く使用していた。二番目によく使うものはパンまたは麺で、12カ月になるとパンより麺の主食に移行する。三番目によく使うものはパン、麺のほか芋が多くなっている。

魚の使用頻度と主食の関係をみると、7カ月で魚の頻度の高い平野地区で米の主食が多いが、12カ月では魚頻度の低い山地区で米の使用頻度が高くなっている。それ故、米の主食と魚とはあまり相関があるとはいえないように考えられる。

Ⅲ. 各食品に対する乳児及び家族の嗜好傾向

各食品に対する乳児及び家族の嗜好傾向を表5に示した。

これらの食品に対する嗜好傾向には特に地域差は観察されなかった
ので、まとめて表した。

まず、7カ月児の嗜好性をみると、たん白性食品13種の大部分のものは74~98%の乳児に好んで受け入れられており、中でも、豆腐、鮮魚及び卵にその傾向が強く、逆に納豆はその約40%の乳児に嫌われていた。乳及び乳製品の中で、ヨーグルトが、また、魚及びその製品の中では鮮魚が高率を示しているのは、おそらく味、食べやすさなどが関係しているものと思われる。特に、魚及びその製品について観察すると、鮮魚に次いで半生製品が好まれ、干ものがやや低率を示しているのは口当たり、食べにくさなどが影響しているのであろう。

12カ月児についてみると、13品目中よく好まれているものは7カ月と同様、豆腐が主位を占め、99%の子供に好まれている。鮮魚は7カ月児に比べ好まれ具合は幾分低値を示すが、それでも2位に位置し、卵がこれに続く。魚製品のうち、干ものと缶詰は40%前後の乳児には嫌われていた。12カ月児における嗜好主位順位は、7カ月児のそれと全く同傾向であった。

しかし、7カ月児に比べて12カ月児においては、牛乳、豆腐以外の食品すべてにおいて“嫌う”の比率が増加している。これは、離乳後期から食品や味の好みなどがはっきりしてくる、いわば発達過程の1つのパターンの変化を物語っているように思われる。

家族の嗜好傾向も乳児とほぼ同傾向を示し、鮮魚は97%の家庭で好まれ、豆腐に次いで2位を占めていた。魚製品の中では半生製品も非常に好まれているが、干ものや魚缶詰は“嫌い”と答えたものが24~40%にみられた。

IV. 対象児の“白身魚”“赤身魚”及び“青皮魚”使用の実態

“白身魚”“赤身魚”の定義づけが明確でないままに、従来から魚をこの二群に分けて病人食や離乳食の献立作成、指導が行われることが多い。そこで、対象児の魚使用の現状をまず“白身魚”“赤身魚”及び“青皮魚”の三群に分けて調べてみた。その結果を表6に、また、それぞれを使用している理由を表7に示した。

“魚はどれもあまり与えない”と答えたものは、全平均でみると7カ月児で9%、12カ月児で3.5%にみられた。地区別にみると当然のことながら7カ月及び12カ月児共に海地区では平野及び山地区に比べ与えない比率は低い。あまり与えない理由は、7カ月時では“調理に手数がかかる”“家族が魚より肉を好む”“まだ与えるよう指導されていない”などが主なもので、12カ月時では子供と家族の嗜好傾向、即ち、“魚をあまり好まない”というのが主なものであった。

魚を与えている場合、7カ月児に“白身魚のみ”を与えているものは50~60%、その理由は“そのように指導され、世間でもそのようにいわれている”としているものが $\frac{2}{3}$ を占めていた。この時期に“白身魚と赤身魚”を与えるものは2~11%、対象の中には“青皮魚は子供に向かない”と考えているものが40%にみられた。一方、“どれも与える”ものは全平均で22%、平野及び海地区では20%前後であったが、山地区では前二者に比べ高率を示し、36%にみられた。これは、山地区においては海、平野地区に比較して、入手可能な魚種が少ないことなどが考えられよう。7カ月の時期に“どれも与える”という理由に“子どもがどれも食べるから”“どれを与えても下痢、湿疹もでないから”としているものがそれぞれ $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{2}{3}$ にみられた。

12カ月になると“どれでも与える”ものの比率が増加して約半数にみられたが、一方、“白身魚のみを与える”ものが1歳になった時点においても20~28%もみられた。この時期に特に“白身のみを与える”理由は“そのように指導された”“世間でそのようにいわれている”

ためというのが $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{2}{3}$ を占めていた。厚生省離乳食幼児食研究班が医師を対象としたアンケート調査において、赤身魚を与え始める指導月齢は4～10カ月の広範囲に及び、7カ月にそのピークが観察されていた。これに比べ、赤身魚の使用開始月齢が地域によりかなり遅くなっている。対象保健所において、離乳中期以後の指導がどのような方針、内容の下で実施されているかが問題ではあるまいか。

V. 母親が考えている“白身魚”“赤身魚”及び“青皮魚”の魚種について

母親に“白身魚”“赤身魚”及び“青皮魚”に属すると考える魚名を列挙してもらった。母親の記載のままをまとめてみると、“白身魚”としてあげられたものは56～99種、“赤身魚”14～41種、“青皮魚”12～17種となり、いずれの群も海地区の母親の列挙した魚種数が一番多かった。しかし、これらの魚種名には方言による呼称や略称が使われているものも多い。そこで、魚図鑑、“方言にちなんだ日本の魚”に記載されているもののみを分類、整理したものを表9に示した。

“白身魚”には40%の母親が“かれい”をあげ、次いで“たい”“たら”“ひらめ”がそれぞれ14, 10, 6%の割合であげられている。

“赤身魚”には“まぐろ”と“さけ”が多く、それぞれ32, 28%を占めており、“かつお”と“ぶり”がこれに続く。

一方、“青皮魚”には“さば”が47%で主位を占め、このほかに“さんま”“いわし”“あじ”を15%前後の母親があげていた。しかし、“白身魚”に“かつお”や“まぐろ”が、また、“赤身魚”には少数ではあるが“たい”や“ひらめ”の類の魚名があげられており、“白身魚”“赤身魚”の本来の分類基準であるべき“魚肉の色”によって分類されていないことがうかがえた。

すなわち、魚の肉色には水溶性色素と脂溶性色素とがあり、水溶性

色素にはミオグロビン、ヘモグロビン、チトクロームCなどがあり、これらは生体内で酸化還元に関与する物質であるので“まぐろ”や“ぶり”のような回遊する魚は、その運動のはげしさからいっても、当然これらの色素物質が多く含まれることになり、ミオグロビン、チトクロームCなどは肉色の色素であり、いわゆる“赤身の魚”となる。逆に、“たら”や“かれい”のような底棲魚で運動量の少ないものにはこれらの色素物質は少なく、“白身魚”となるという。脂溶性色素にはアスタキサンチン、キサントフィルなどがあり、“さけ”“ます”の肉色素の大部分はこれらによる。

また、野村は3カ月から1歳児をもつ母親を対象としたアンケート調査によっても、母親のこれらの分類基準は必ずしも明確なものではなく、“白身”“赤身”の区分には魚の脂肪量や消化の良し悪し、味の濃淡などが考えられていたという。本調査でも同傾向がうかがえた。

Ⅶ. 離乳期乳児に日常用いられている魚種

上述のように“白身”と“赤身”の区別が不明瞭の結果が得られたので、7及び12カ月児に日常よく用いる魚名を列挙してもらい、その結果を表9に示した。

7カ月児に用いられている総魚種数は32種、このうち、海地区では27種、平野地区では25種、山地区で22種が用いられていた。どの地区においてもよく用いられている魚は“かれい”と“しらす干”でそれぞれ25%、18%。次いで“たい”“あじ”“たら”が5~7%の程度で使用されていた。この時期では“さば”“いわし”“さんま”などの使用は2~4%程度であった。

12カ月児では総魚種数は27種、ここでも当然のことながら海地区は平野、山地区に比べ7~8種多い魚種名があげられていた。日常用いられている順位は7カ月時と同様、“かれい”と“しらす干”が主位

を占め、それぞれ20%と15%、このころになると7カ月時の“たい”
“たら”に代わって“さけ”“さんま”が4、5位を占めていた。

練製品の使用状況をみると、7カ月児では1~2%程度、12カ月児
では“ちくわ”“かまぼこ”が7カ月児の2倍に増加し、5%程度と
なった。

7、12カ月ともに“かれい”と“しらす干”が多く用いられるのは、
加熱調理によって身がしまらず、乳児にとって食べやすいこと、また、
しらす干は手軽に使い、保存がきき、その上、カルシウムの給源とし
ても役立つからであろう。

VII. 魚の調理法及び味つけ

7及び12カ月児に用いられる魚の調理法及び味つけ状況を表10及び
11に示した。

7カ月時においては“煮る”が54%、“焼く”が25%、“バター焼
き”“茹でる”“揚げる”は5~7%にみられ、“生”で与えているも
のも1.4%にみられた。

12カ月になると、7カ月時に比べ“煮る”割合が幾分減少するもの
のやはり約半数を占めており、“焼く”及び“揚げる”が7カ月時よ
り4~10%増加した。しかし、山地区では他2地区に比べ“揚げる”
比率は低い。これは家庭料理の傾向を示すものであろう。この時期に
おいても“生”で与えているものは平野地区には全くみられないが、
山地区において約4%にみられた。特に山地区では海地区に比べ、ど
の程度新鮮な魚が入手できるものなのか、細菌に対する抵抗力の弱い
乳児にとって、その与え方に、一層検討の余地があろう。

最近、成人病とのかかわりあいから塩味調味に関心が向けられてい
る。そこで、魚を料理する際に調味をどのように行っているかを観察
してみた(表11)。

7、12カ月児とも、魚の調理の際に大部分の母親は調味をしており、“しないもの”の比率は月齢の進行とともに減少し、7カ月で14%、12カ月で25%程度となった。

地区別にみると、調味を“しないもの”は7、12カ月とも山地区に多い。これは高血圧症や心臓疾患など成人病の予防対策としての“減塩運動”が山地区に、より浸透しているためであろうか。

魚調味に用いている調味料は、しょう油とさとうが多く、それぞれ40%前後、23%前後を占め、塩は15~18%程度であった。両月齢においても、“煮る”調理法が約半数を占めていたことがこのような結果を生み出したものと思われる。

要 約

離乳期乳児に離乳食として魚がどの程度与えられているか、魚の種類によって使い方が区分されているか、使われている、あるいは使われていない理由はどこにあるか等を知るため、実態調査を行った。

調査を承諾して協力を得た53保健所を通じ、生後7カ月及び12カ月の乳児をもつ母親607名を対象にして、1982年11月~1983年1月にかけてアンケート用紙による調査を行った。

全体的にみると、7カ月でまだ鮮魚を与えていないものは約15%で、豆腐や卵に比べてかなり多いが、牛乳、肉類、その他に比べるとずっと少なく、鮮魚はかなり早くから与えられている。

頻度についても同様なことがいえる。しかし、魚製品についてはしらす干を除いて肉以下であった。

乳児はほぼ同様な嗜好傾向を示し、鮮魚は豆腐、卵、ヨーグルトと同様に好まれ、魚加工品ではしらす干が好まれていた。

7カ月児にも魚の種類を問わず与えているものが22%程度あり、その理由は乳児がどれでも食べるから、あるいは下痢も湿疹もでないか

らとあった。また、12カ月になっても白身魚のみを与えているものが20~28%あり、理由はそのように指導された、世間でそういわれているから、というものが多く、 $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{2}{3}$ を占めていた。

母親のあげた白身魚、赤身魚、青皮魚の分類基準は明確でなく、それぞれに属する魚名は多様であった。7カ月時によく使う魚はかれいとしらす干、12カ月になるとこれらに加えて、さけ、あじが使われていた。

離乳期における魚の調理法は煮るものが最も多く、7カ月の時点で少数例ではあるが生もみられた。また、全然味つけしないで与える母親も12カ月時で約3%みられた。

時	西	大	○	○	
愛	知	大		○	
石	川	大	○		
福	井	大		○	
滋	賀	大			○
京	都	府	○		
大	阪	府	○	○	
神	戸	市			○
島	根	県		○	
品	川	市		○	
広	島	県	○	○	
岡	山	県			○
香	川	県		○	
文	部	県		○	
福	岡	県	○	○	
大	分	県	○		○
長	崎	県		○	
佐	賀	県	○		
藤	本	県	○		
鹿	児	県		○	
合計			13	18	5

表 1.

対 象 地 区	対 象 児 数 (実数)		
	平野地区	海地区	山地区
北海道	○	○	
青森県		○	○
岩手県	○	○	
秋田県			○
福島県		○	
埼玉県			○
千葉県	○	○	
東京都	○		
山梨県			○
長野県			○
静岡県	○	○	
愛知県		○	
石川県	○		
福井県		○	
滋賀県			○
京都府	○		
大阪府	○	○	
奈良県			○
鳥取県		○	
島根県		○	
広島県	○	○	
岡山県			○
徳島県		○	
香川県		○	
愛媛県		○	
福岡県	○	○	
大分県	○		○
長崎県		○	
佐賀県	○		
熊本県	○		
鹿児島県		○	
合 計	13	18	9

表 2.

対 象 児 数 (実数)	対 象 地 区		
	7ヵ月児	12ヵ月児	合 計
平野地区	78	42	120
海地区	150	231	381
山地区	51	55	106
合 計	279	328	607

図1. 離乳期乳児に用いるたん白性食品の使用頻度

平野地区： 7カ月児 ○ 12カ月児 ●
 海地区： 7カ月児 △ 12カ月児 ▽
 山地区： 7カ月児 × 12カ月児 ✕

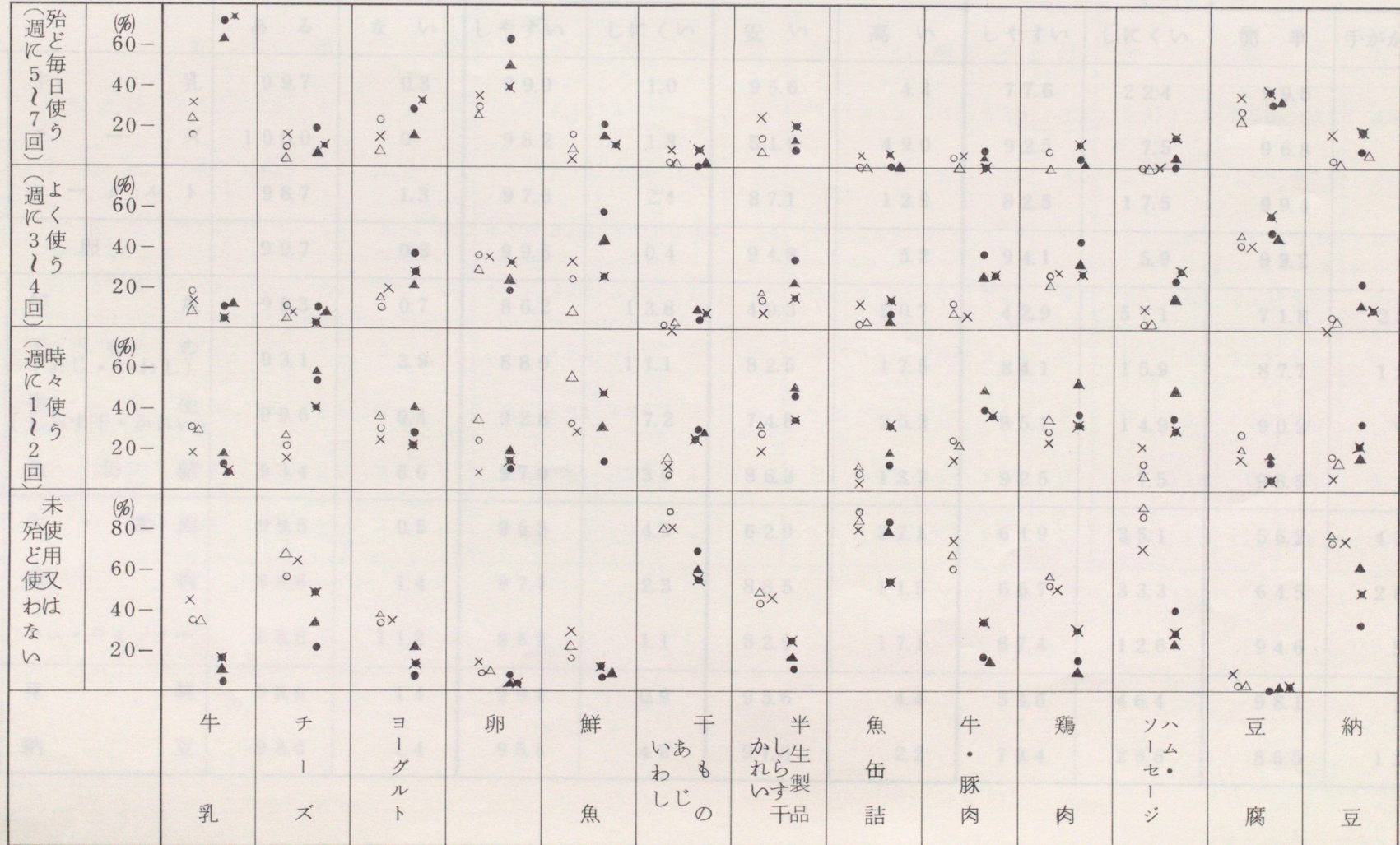


表3. たん白性食品を使っている或いは使っていない理由(%)

		栄 養		入 手		値 段		保 存		調 理	
		あ る	な い	し や す い	し に く い	安 い	高 い	し や す い	し に く い	簡 単	手 が か か る
乳及びその製品	牛 乳	99.7	0.3	99.0	1.0	95.6	4.4	77.6	22.4	99.5	0.5
	チ ー ズ	100.0	0	98.2	1.8	51.0	49.0	92.5	7.5	96.8	3.2
	ヨ ー グ ル ト	98.7	1.3	97.6	2.4	87.1	12.9	82.5	17.5	99.4	0.6
卵		99.7	0.3	99.6	0.4	94.8	5.2	94.1	5.9	99.2	0.8
魚及びその製品	鮮 魚	99.3	0.7	86.2	13.8	49.3	50.7	42.9	57.1	71.8	28.2
	干 (あじ・いわし)	93.1	3.9	88.9	11.1	82.5	17.5	84.1	15.9	87.7	12.3
	半 (しらす干・かれい)	99.6	0.4	92.8	7.2	74.8	25.2	85.1	14.9	90.2	9.8
	魚 缶 詰	93.4	6.6	97.0	3.0	86.3	13.7	92.5	7.5	98.5	1.5
肉及びその製品	牛 ・ 豚 肉	99.5	0.5	95.5	4.5	62.9	37.1	64.9	35.1	56.2	43.2
	鶏 肉	98.6	1.4	97.7	2.3	88.5	11.5	66.7	33.3	64.5	26.5
	ハム・ウインナー	88.8	11.2	98.9	1.1	82.9	17.1	87.4	12.6	94.6	5.4
豆製品	豆 腐	98.6	1.4	99.1	0.9	95.6	4.4	53.6	46.4	98.1	1.9
	納 豆	98.6	1.4	95.8	4.2	97.8	2.2	73.4	26.6	86.5	13.5

表 4. 子供に使う主食の種類と順位(%)

		一番よく使うもの					二番目によく使うもの					三番目によく使うもの					四番目によく使うもの				
		米	パン	麵	芋	他	米	パン	麵	芋	他	米	パン	麵	芋	他	米	パン	麵	芋	他
7 カ 月 児	平野地区	92.2	7.8	0	0	0	3.9	43.4	31.6	21.1	0	3.0	31.9	30.3	33.3	1.5	1.5	13.8	36.9	43.2	4.6
	海地区	79.6	14.1	4.9	1.4	0	15.4	40.5	30.8	12.6	0.7	1.5	13.8	36.9	43.2	4.6	2.0	12.9	15.8	67.3	2.0
	山地区	81.8	15.9	2.3	0	0	14.3	31.0	38.0	14.3	2.4	0	26.8	36.6	36.6	0	2.6	26.3	21.1	50.0	0
	全平均	83.7	12.5	3.0	0.8	0	11.9	39.8	32.2	15.3	0.8	3.5	31.2	40.2	24.7	0.4	1.9	15.7	23.5	56.4	2.5
12 カ 月 児	平野地区	88.4	9.3	2.3	0	0	7.5	42.5	50.0	0	0	0	39.5	39.5	21.0	0	0	9.7	12.9	77.4	0
	海地区	90.0	5.0	5.0	0	0	7.6	42.4	44.6	5.4	0	1.8	38.7	41.5	18.0	0	0	14.1	10.2	74.6	1.1
	山地区	95.8	2.1	2.1	0	0	4.1	36.7	55.1	4.1	0	2.3	43.1	36.4	18.2	0	0	21.9	9.4	68.7	0
	全平均	90.7	5.1	4.2	0	0	7.0	41.5	47.0	4.5	0	1.7	39.5	40.4	18.4	0	0	14.6	10.4	74.2	0.8

表5. 各食品に対する乳児及び家族の嗜好傾向(%)

		7カ月児		12カ月児		総計		家族	
		好き	嫌い	好き	嫌い	好き	嫌い	好き	嫌い
乳及びその製品	牛乳	83.7	16.3	86.5	13.5	85.7	14.3	92.8	7.2
	チーズ	85.7	14.3	57.6	42.4	65.0	35.0	71.9	28.1
	ヨーグルト	91.2	8.8	87.9	12.1	89.1	10.9	86.5	13.5
卵		93.3	6.7	88.6	11.4	90.5	9.5	98.4	1.6
魚及びその製品	鮮魚	93.4	6.6	89.0	11.0	90.8	9.2	96.8	3.2
	干(あじ・いわし)	73.9	26.1	60.9	39.1	63.5	36.5	76.2	23.8
	半生(しらす干・かれい)	87.3	12.7	84.5	15.5	85.4	14.6	93.6	6.4
	魚缶詰	78.3	21.7	55.4	44.6	60.8	39.2	60.0	40.0
肉及びその製品	牛・豚肉	86.8	13.2	68.5	31.5	72.7	27.3	93.8	6.2
	鶏肉	90.9	9.1	78.4	21.6	82.0	18.0	64.5	35.5
	ハム・ウインナー	90.9	9.1	80.1	19.9	81.6	18.4	88.0	12.0
豆製品	豆腐	97.8	2.2	99.0	1.0	98.5	1.5	100.0	0
	納豆	59.5	40.5	53.3	46.7	54.6	45.4	60.6	39.4

表 6. 現在、子供に与えている魚の種類(%)

	7カ月児				12カ月児			
	平野地区	海地区	山地区	全平均	平野地区	海地区	山地区	全平均
魚はどれも与えない	12.5	7.2	10.3	9.2	7.1	1.8	8.0	3.5
白身魚だけ与える	59.7	60.9	51.2	59.1	21.4	27.6	24.0	26.2
白身魚と赤身魚だけ与える	9.7	10.9	2.6	9.2	23.8	13.8	12.0	14.8
どれでも与える	18.1	21.0	35.9	22.5	47.7	56.8	56.0	55.5

表7. 各魚種を使用している理由(%)

		7カ月児				12カ月児			
		平野	海	山	全平均	平野	海	山	全平均
魚はどれもあまり与えない	与えるようまだ指導を受けていない	14.3	18.2	50.0	14.8	0	33.3	0	11.1
	卵や肉の方が栄養があるから	0	0	0	0	0	0	0	0
	子供が好まないから	7.1	18.2	0	11.1	66.7	33.3	33.3	44.5
	魚を与えると下痢・湿疹がでる	7.1	9.1	0	7.4	0	0	0	0
	卵や肉の方が安いから	14.3	0	0	7.4	0	0	0	0
	調理に手数がかかる	35.8	18.2	0	26.0	0	0	0	0
	家族が魚より肉を好む	14.3	27.2	25.0	22.2	33.3	0	66.7	33.3
	海水汚染が心配	0	0	0	0	0	0	0	0
	他	7.1	9.1	25.0	11.1	0	33.4	0	11.1
白身魚だけ与える	その様に指導された	50.0	41.1	40.0	43.8	36.5	20.7	16.7	22.9
	世間でそう言われているから	25.0	27.1	25.0	26.1	18.2	31.1	49.9	31.0
	赤身・青皮魚を与えたら下痢・湿疹がでた	0	0	0	0	0	3.4	0	2.7
	子供が嫌い	2.1	0	5.0	1.3	27.3	6.9	16.7	9.5
	家族が嫌い	0	2.4	10.0	2.6	0	6.9	16.7	6.8
	父又は母にアレルギー体質がある	0	3.5	5.0	2.6	9.1	5.2	0	5.4
	調理に手がかかる	6.3	1.2	0	2.6	0	1.7	0	1.4
	匂・味が嫌い	2.1	0	0	0.7	0	0	0	0
	消化が悪い	4.2	7.1	5.0	5.9	0	3.4	0	2.7
	栄養価が低い	0	0	5.0	0.7	0	0	0	0
他	10.3	17.6	5.0	13.7	9.1	20.7	0	17.6	
白身魚と赤身だけを与える	青皮魚は与えぬよう指導された	0	7.7	0	4.2	6.3	14.7	16.7	12.5
	青皮魚を与えたら下痢・湿疹がでた	0	0	0	0	0	0	0	0
	子供が嫌い	0	0	0	0	12.4	5.9	33.3	10.7
	家族が嫌い	50.0	7.7	0	25.0	12.4	11.8	16.7	12.5
	青皮魚は子供に向かないと思う	20.0	53.8	100.0	41.7	43.7	35.3	33.3	37.5
	父・母に青皮魚アレルギーがある	20.0	7.7	0	12.5	6.3	5.9	0	5.4
	調理がめんどう	0	0	0	0	6.3	2.9	0	3.6
	匂・味が嫌い	0	15.4	0	8.3	6.3	14.7	0	10.7
	栄養価が低い	0	0	0	0	0	0	0	0
他	10.0	7.7	0	8.3	6.3	8.8	0	7.1	
どれも与える	その様に指導された	0	10.8	6.3	7.1	6.9	1.9	8.3	3.3
	どれも特に子供に向かないと思わない	11.8	13.5	6.3	11.4	3.4	9.4	8.3	8.5
	子供がどれでも食べるから	47.0	46.0	50.0	47.2	58.7	53.5	37.5	52.3
	どれを与えても下痢も湿疹もでないから	35.3	27.0	37.4	31.5	27.6	30.2	41.7	31.1
	青皮魚は比較的安いから	0	2.7	0	1.4	3.4	1.9	4.2	2.4
他	5.9	0	0	1.4	0	3.1	0	2.4	

表 8. 母親が考えている魚の種類

白身魚				赤身魚		青皮魚	
魚名	比率(%)	魚名	比率(%)	魚名	比率(%)	魚名	比率(%)
あいなめ	0.3	しらこ		あかうお	2.1	あじ	14.1
あかうお	0.9	しらすほし	2.1	あじ	5.7	あゆ	0.2
あかしたびらめ	0.2	すずき	0.1	あまだい	0.1	いわし	15.8
あかむつ		たい	13.8	いさき	0.2	かつお	1.2
あこうだい		たなご	0.1	いとより	0.5	かます	0.1
あじ	1.2	たかべ		いわし	0.8	かわうお	0.1
あまぎ	0.1	たちうお	3.5	がしら	0.1	こはだ	0.1
いさき	0.4	たら	9.6	かつお	9.7	さけ	0.2
いとより	1.2	とびうお	0.1	きちじ	0.1	さば	46.8
いわし	0.2	どんこ	0.2	きんき	0.1	さわら	0.2
うのした		にべ		きんめだい	0.1	さんま	16.9
えび		はげ	0.7	くじら	0.2	しいら	0.1
おこぜ		はたはた		さけ	28.0	ししゃも	0.1
おひょう	0.1	はまち	0.2	さば	2.4	とび魚	0.1
かじきまぐろ		ひらめ	6.1	さわら	0.4	にしん	0.2
かながしら		ふぐ		さんま	1.3	はまち	0.5
かつお	0.2	ぶり	0.6	たい	3.0	ひらめ	0.1
かます	1.8	ぶぶり		たちうお	0.1	ぶり	2.8
かれい	39.8	ぶだい		どんこ	0.1	まぐろ	0.4
かわはぎ	0.7	べら	0.1	はまち	1.2		
ぎさみ		ほうほう		ふくらぎ	0.2		
きす	5.5	ほご		ぶり	6.6		
きんめだい	0.1	ほた		ほうほう	0.1		
くじら		ほっけ	0.2	ほっけ	0.2		
くちぞこ	0.1	ほら		べら	0.1		
こい		まぐろ		ます	3.5		
こち		ます	0.4	まぐろ	32.0		
さけ		ますご		めばち	0.1		
さば	0.4	まながつお	0.7	めばる	0.7		
さわら	3.1	むきかれい		メルルーサー	0.1		
さんま	0.3	むつ	0.7	よこ	0.1		
ししゃも		めいたかれい		わか	0.1		
したびらめ	0.3	めばち	1.6				
しらうお	0.2	めばる					
じゃこ		メルルーサー	0.1				

註 比率の空欄の魚種は総計で2%であった。

表9. 離乳期乳児に用いられる魚

	7 カ月 児				12 カ月 児			
	平野地区	海地区	山地区	総 計	平野地区	海地区	山地区	総 計
あ か う お	0.5			0.2				
あ じ	4.0	8.3	4.6	6.2	5.1	7.3	5.5	6.8
い さ き		0.3		0.2				
い と よ り			0.9	0.2	0.6	0.4		0.4
い わ し	3.0	1.3	3.7	2.3	3.4	2.0	1.2	2.1
し ら す 干	19.2	19.7	13.8	18.3	14.9	13.9	17.8	14.7
か つ お	2.0	1.6	0.9	1.6		1.5	2.4	1.4
か ま す	0.5	2.6	1.9	1.8	2.9	1.0	0.6	1.2
か れ い	26.2	24.8	23.0	24.8	17.1	21.7	15.9	20.3
か わ は ぎ		0.6		0.3				
き す	3.0	3.2	2.8	3.1	1.7	2.1	1.2	1.9
く ち ぞ こ	0.5			0.2				
さ け	6.5	1.9	6.5	4.2	10.9	8.0	12.2	9.1
さ ば	2.5	5.1	4.6	4.2	4.5	5.6	6.1	4.8
さ わ ら	2.0	0.3	5.6	1.8	4.0	1.8	1.2	2.0
さ ん ま	3.0	2.2	6.5	3.2	6.2	5.0	6.7	5.5
た ち う お	1.0	1.0	1.9	1.1		0.4		0.3
た い	9.6	7.4	2.8	7.3	2.9	5.0	4.3	4.7
た ら	7.0	4.2	6.5	5.5	5.1	3.4	8.5	4.5
と び う お		0.3		0.2				
は げ	0.5			0.2				
は ま ち						0.3		0.2
ひ ら め	3.0	4.2	2.8	3.6	4.6	2.6	1.8	2.8
ぶ り	1.0	2.2	0.9	1.6	2.9	2.1	1.2	2.1
ほ た						0.1		0.1
ほ っ け						0.9		0.6
ま ぐ ろ	1.0	1.9	1.9	1.6	1.7	1.4	1.2	1.3
む つ			1.9	0.3				
め ば ち						0.1		0.1
め ば る		0.3		0.2		0.1		0.1
い か	0.5	0.3		0.3				
か に		0.3		0.2				
は ん べ ん	0.5	1.3		0.8	2.3	0.4		0.6
さ つ ま 揚	0.5	0.6	0.9	0.5	2.9	2.0	1.2	2.0
ち く わ	0.5	2.2	2.8	1.8	4.0	5.0	5.5	5.0
か ま ほ こ	2.0	1.9	2.8	2.1	2.3	5.9	5.5	5.4

表 10. 魚の調理法 (%)

		生	茹でる	煮る	蒸す	焼く	バター焼	揚げる
7 カ 月 児	平野地区	0	7.7	59.7	3.8	16.3	7.7	4.8
	海地区	1.9	4.8	52.3	1.0	26.7	7.6	5.7
	山地区	1.9	3.7	51.8	5.6	33.3	3.7	0
	全平均	1.4	5.4	54.4	2.4	24.7	7.1	4.6
12 カ 月 児	平野地区	0	2.2	38.4	2.2	34.1	13.2	9.9
	海地区	1.3	3.4	42.5	1.5	32.5	8.3	10.5
	山地区	3.6	1.2	44.0	4.8	34.5	10.7	1.2
	全平均	1.4	3.0	42.1	2.0	33.0	9.3	9.2

表 11. 魚料理の味付け (%)

		しない	する	“味付けをする”場合用いる調味料						
				さとう	しお	しょう油	みそ	バター	ケチャップ	マヨネーズ
7 カ 月 児	平野地区	15.5	84.5	21.5	16.3	40.8	8.1	10.4	0.7	2.2
	海地区	10.7	89.3	23.0	19.3	38.8	7.4	7.0	2.5	2.0
	山地区	23.1	76.9	24.1	22.2	42.6	7.4	3.7	0	0
	全平均	14.1	85.9	22.6	18.7	40.1	7.6	7.6	1.6	1.8
12 カ 月 児	平野地区	0	100.0	20.6	16.5	40.2	5.2	15.5	1.0	1.0
	海地区	2.2	97.8	24.7	15.4	35.4	7.8	9.1	4.0	3.6
	山地区	6.1	93.9	22.7	14.8	33.8	6.1	7.8	7.8	7.0
	全平均	2.5	97.5	23.9	15.5	35.7	7.2	9.7	4.2	3.8