

## 離乳期における魚に対する意識調査

### — 第1報 離乳期におけるたん白性食品の使用状況 —

研究第4部 山本初子・水野清子  
山内愛・武藤静子

#### I 緒言

厚生省離乳食幼児食研究班が1980年に発表した「離乳の基本」によれば、離乳食として用いる食品の種類は、離乳の開始時から、特に制限する必要がなく広範囲に用いることができるとされている。しかし、この「離乳の基本」発表2年後に行われた水野らの調査によると、全国418保健所の80%は、尚離乳指導に当たって使用食品の種類を月齢と共に徐々に増加する方法をとっていた。指導される親にとっても使用する食品の種類を具体的に示されて、次第に範囲を広げる方が実行しやすいであろうし、また家庭における離乳の場合、より安全な方法と考えられるからであろう。

わが国の一般の食生活傾向を省みると使用する食品の種類は最近増加している反面魚離れ<sup>1)</sup>の進行が関心を集めている。これに対して米国では成人病予防の見地<sup>2)</sup>からたん白源として獣肉よりもむしろ魚肉をすすめている。成人の食習慣・食味嗜好が幼少時に形成された食習慣や食味嗜好とどのような関係にあるかは未だ明確にされていないが、何らかの可能性を示唆する例が報告<sup>3)</sup>されている。このような視点から離乳期に魚肉がどのように用いられているかを他のたん白性食品と比較してみることは興味あることであり、また従来魚を主要たん白源としてきたわが国にとって意義深いことに思われる。そこで、実際に離乳期乳児に用いられているたん白性食品について、食品の種類とその使用頻度、使用する或はしない理由、更に子供や家族の嗜好などを含めた使用状況を知るため紙面調査を試みた。

#### II. 調査方法および対象

代表的なたん白性食品13種を選び離乳期乳児の食生活における使用状況、これらの食品に関して栄養・入手・価格・保存および調理の各面に対する母親の意識、乳児

および家族の嗜好性などに関するアンケート用紙を作成して調査を行った。調査に先立って各地保健所を平野地区、海辺地区および山間地区に大別し、調査目的を添えた調査表を送付して調査協力を求めた。諾意を示した保健所の地域は、北海道から鹿児島に及びその数60で、このうち海辺地区が最も多く45%、平野および山間地区はほぼ等しく27、28%であった。対象は上記各地保健所で行われている乳幼児検診に参加した5~24カ月児1929名で、乳幼児の月齢分布は5カ月、6~7カ月、8~10カ月、11~24カ月がそれぞれ4、27、41、28%であった(表1)。アンケート用紙への記入の大部分はその母親によってなされたが一部は保健所栄養士の聞きとりで行われた。調査期間は1982年11月から1983年1月である。

表1 対象児数

		保健所数	5カ月	6~7カ月	8~10カ月	11~24カ月	計
地域別	平野地区	16	27	175	254	73	529
	海辺地区	27	34	265	328	354	981
	山間地区	17	16	81	207	115	419
性別	男児	/	33	251	398	279	961
	女児	/	43	267	384	259	953
	不明	/	1	3	7	4	15
計		60	77	521	789	542	1929

#### III 調査結果および考察

##### 1. 一般的使用状況

牛乳・チーズ・ヨーグルト・卵・鮮魚・魚の干もの・半生(白す干・むしがれいなど)・魚缶詰・牛豚肉・鶏肉・ハム・ソーセージ・豆腐および納豆の13種につき、地域・月齢を度外視して、離乳食たん白源としてどの程度用いられているかを「未使用」、「殆んど使わぬ」、「時々使う」、「よく使う」および「殆んど毎日使う」の5項

表2 離乳食たん白源13種の使用状況(%)

食品名	未使用 <sup>1)</sup>	殆んど <sup>2)</sup> 使わない	時々使う <sup>2)</sup>	よく使う <sup>2)</sup>	殆んど <sup>2)</sup> 毎日使う	無回答 <sup>1)</sup>
牛乳	18.7	10.2	27.3	15.0	47.5	1.9
チーズ	34.7	27.4	48.8	13.2	10.6	3.6
ヨーグルト	17.6	13.1	41.9	24.8	20.2	2.9
卵	3.8	2.7	20.2	32.5	44.6	1.6
鮮魚	12.5	7.7	40.2	37.6	14.5	3.1
干もの	53.2	45.5	40.0	9.9	4.6	4.3
半生	23.6	12.5	48.0	26.7	12.8	3.9
魚缶詰	55.9	53.5	36.0	8.4	2.1	3.8
牛豚肉	34.0	17.3	52.1	27.5	3.1	3.6
鶏肉	26.6	13.5	52.0	31.0	3.5	3.2
ハムソーセージ	45.2	32.5	44.7	18.6	4.2	3.9
豆腐	2.9	0.8	20.5	46.3	32.4	1.7
納豆	50.0	38.2	35.1	16.3	10.4	4.0

注 1) 全数に対する割合

2) 全数より未使用と無回答の数を引いた多少とも使用していると回答した数に対する割合

目に分けてその出現頻度をみると表2のようになる。即ち、未使用率の高いものは魚缶詰・干もの・納豆・ハム・ソーセージなどで約半数を占め、豆腐・卵は3%前後と極めて低い。他はこの中間に入るが、中では鮮魚・ヨーグルト・牛乳などに未使用が低率である。未使用ではないが「殆んど使わない」は「未使用」の場合にはほぼ平行し、最高魚缶詰の53.5%から最低の豆腐0.8%であった。「時々使う」項目では、牛豚肉・鶏肉が50%を越え、チーズ・半生・ハム・ソーセージ・ヨーグルト・鮮魚・干ものが40%で続き、牛乳・卵・豆腐は20%前後であった。これに対して「よく使う」では、豆腐が46%と最高となり鮮魚・卵・鶏肉がほぼ1/3、続いて牛豚肉・半生・ヨーグルトが1/4で、魚缶詰と干ものは10%以下と順位が逆転する。「殆んど毎日使う」では牛乳・卵がそれぞれ48・45%でトップを占め、豆腐32%、ヨーグルト20%、鮮魚15%で、魚缶詰・牛豚肉・鶏肉・ハム・ソーセージ・干ものは5%に満たない。

何れにしても豆腐・卵・鮮魚などが離乳食たん白源として頻回に用いられている現状は、入手や調理の容易さ、消化性などに有利な日本的な離乳法が今尚かなり広く採用されていることを示すものであろう。干もの・魚缶詰・納豆などがあまり用いられないのは扱いにくさ、食べにくさなどによるのではあるまいか。

## 2. 平野、海辺、山間地域別使用状況

離乳食たん白源の使用の仕方平野・海辺・山間などの地域差があるかどうかについて検討した(図1)。「未使用」の項で平野地区の魚缶詰とハム・ソーセージにまた「殆んど毎日使う」の項で山間地区の卵と豆腐に何れ

もやや高い比率が見られたがその他はどの項目、どの食品についても多少の変化はあっても地域差らしいものは殆んど観察されなかった。考えられる理由として津々浦浦へのスーパーマーケットなどの進出により入手し得る食品の種類に地域差が殆んど消失したこと、厚生省その他の活発な広報活動を通じて標準的な離乳指導が広く行われるようになったことなどがあげられる。このようなことから、本調査に関する限り地域別に扱う必要はあまりないように思われる。

## 3. 月齢別使用状況

離乳食たん白源の使用頻度が月齢の進行に伴ってどのように変化するかを検討した(図2)。

食品別にみると、「牛乳」は5カ月時60%以上未使用であるが11~24カ月に至って殆んど毎日使うものが66%に達した。しかし、予期したよりも牛乳を毎日使うものは低率であった。離乳食幼児食研究班の調査<sup>4)</sup>によると、離乳完了時のミルクの使い方について、「牛乳だけ」より「粉乳又は牛乳を与える」と回答したものが遥かに多く約3倍に達している。本調査の対象に牛乳を毎日使うものが意外に少なかったのは、この時期でもまだ調製粉乳或は高月齢児用粉乳(フォローアップミルク)を使用する児が多いことによるのであろうか。「チーズ」は11~24カ月時においても未使用が15%あり「時々使う」がほぼ4割程度で「毎日使う」は10%に過ぎない。これにはわが国におけるチーズ使用の歴史が浅いこと、特有の匂いのため母親自身になじみが少ないことなどが考えられる。「ヨーグルト」はチーズと同じ乳製品でありながらチーズよりずっとよく使われており5カ月の未使用率は牛乳よ

山本他：離乳期における魚に対する意識調査（第1報）

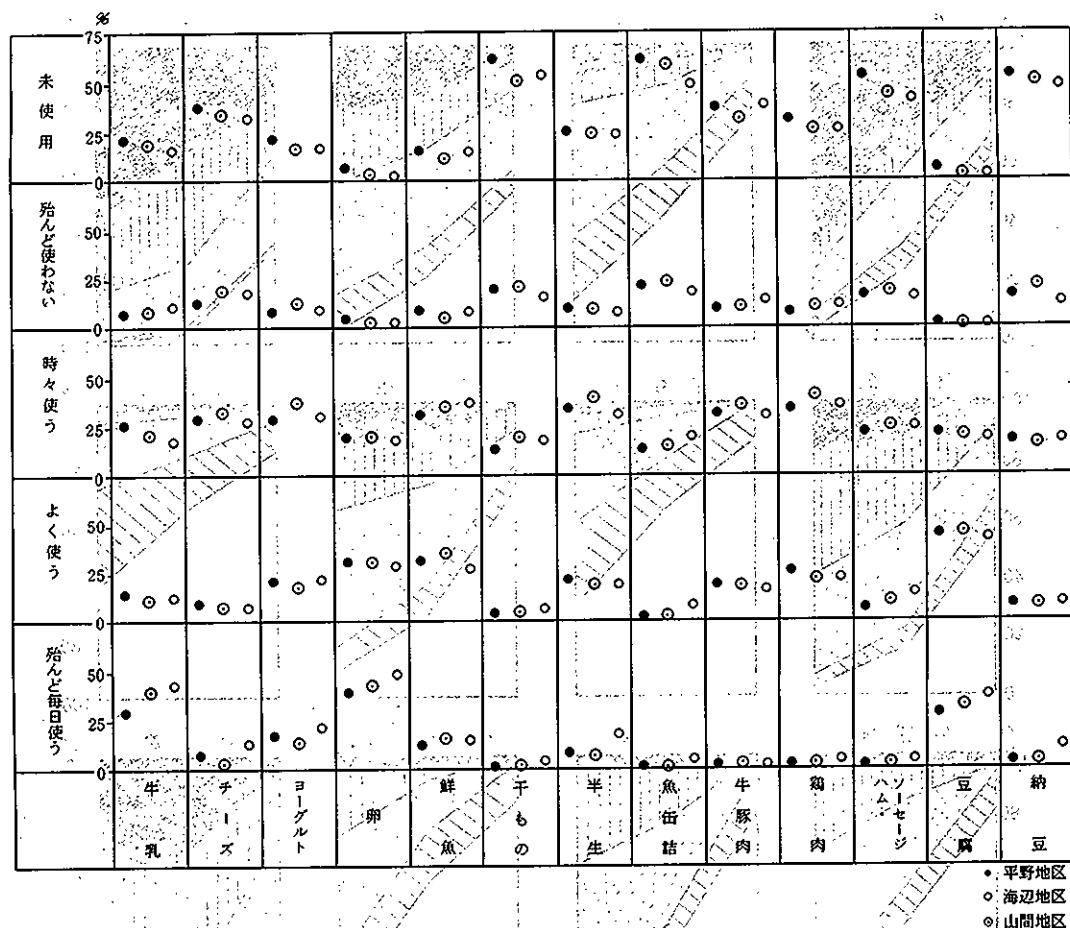


図1 平野・海辺・山間各地域における離乳食たん白源の使用状況(%)

りも低いくらいである。11~24カ月時の「時々使う」と「よく使う」を合わせると50~60%となった。口あたりの滑らかさ、淡い酸味が好まれるのか、かなりの頻度で用いられていることが察知される。勿論ヨーグルトは栄養的にすぐれているが、製品によっては甘味やフレーバーなどの問題もあり、児が喜ぶという理由だけで牛乳の代りに使うということには賛意を表し難い。「卵」は5カ月時に未使用が1/3程あった他はよく使われ、6~10カ月時に既に「よく使う」と「毎日使う」を合わせると73%、11~24カ月時には82%となり、離乳食のたん白源としてばかりでなく無機質・ビタミン源として重要な地位を占めていると考えられる。ただ卵はコレステロール含量が多いこと、乳児によってはアレルギー源<sup>5)</sup>となることなどで卵を与え始める適期<sup>6)</sup>については諸家によって大きな開きを見せている。

「鮮魚」は挙げられた食品の中では比較的よく用いられる方で5カ月時でも半数は既に与えられており、未使用は6~10カ月時に15%、11~24カ月時には3%と急速に減少し、「殆んど使わない」も月齢と共に13%から4%に減少した。一方「時々使う」、「よく使う」は5カ月時すでに1/3程度にみられ、その後月齢と共に増加し11~24カ月時には4%に達した。更に「殆んど毎日使う」ものは5カ月時には0であったが、11~24カ月時には18%に達し牛乳・卵・豆腐に次いで第4位を占めた。この成績は鮮魚の使用開始月齢を調査した報告<sup>6)</sup>や西村ら<sup>7)</sup>の調査結果と類似している。山口ら<sup>8)</sup>は成人における魚の使用頻度について週2~3回摂取するものが40~50%と最多、毎日摂る者は10~20%であったという。これらの成績からみると魚は離乳期乳児・成人を問わず今尚日本人のたん白源としてかなりの地位を占めているように思われる。

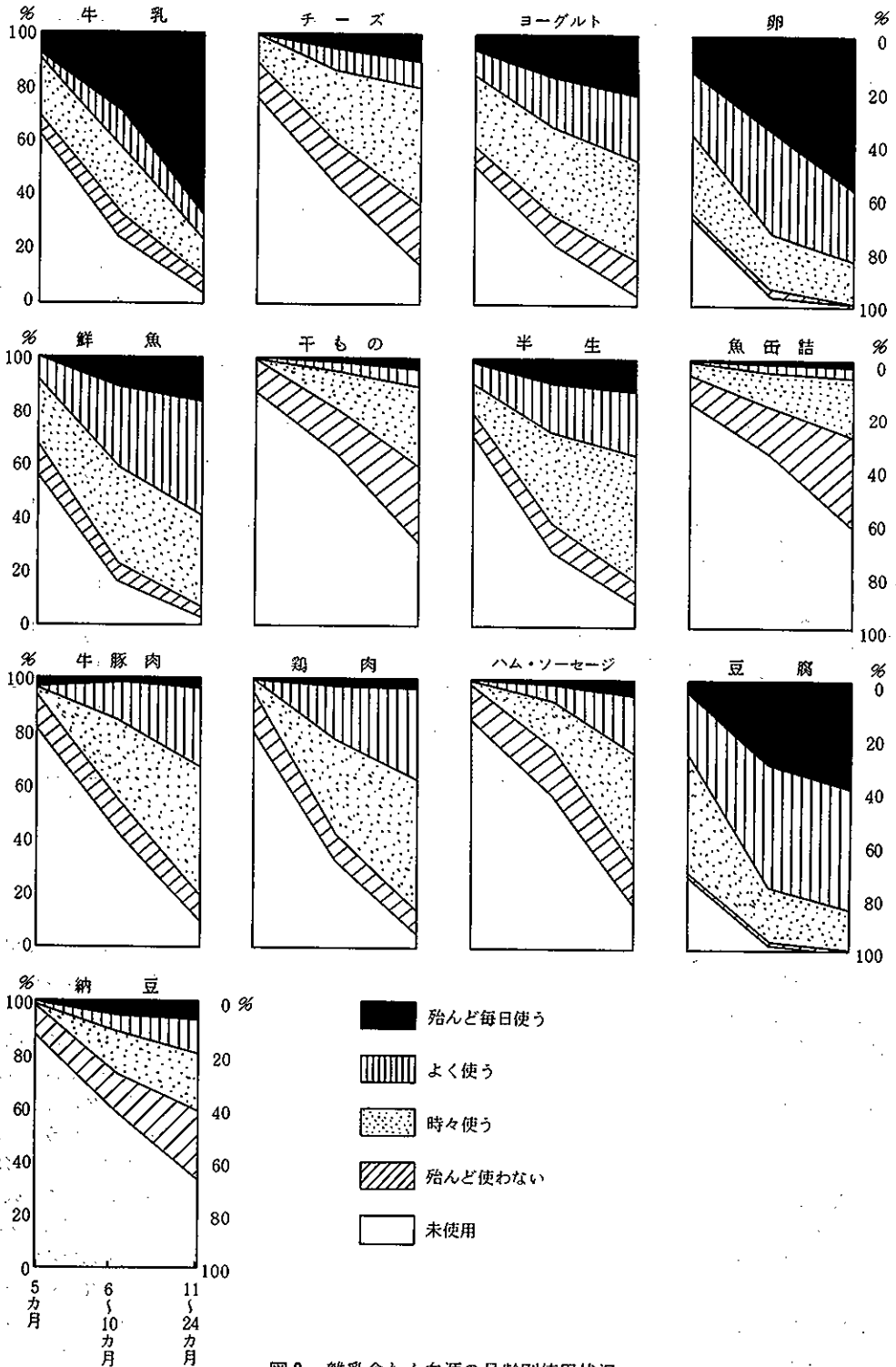


図2 離乳食たん白源の月齢別使用状況

離乳食として魚が日本でよく使われるのは魚種が豊富なこと、身が柔らかで調理が容易なこと、味が淡泊であることなどの特性によるものであろう。詫摩<sup>9)</sup>はまた赤身魚も離乳食として栄養価・消化の点で白身魚に劣らぬことを乳児に対する供食試験で明らかにしており、松野<sup>10)</sup>は魚たん白質の生物価は80前後あり、ラクトアルブミンよりは劣るがカゼインよりやや優れていることを見出した。一方中山<sup>11)</sup>は利用可能鉄を測定した結果、白身魚は鉄源として「さけ」に劣るという結果を得ている。同じ魚類でありながら「干もの」は未使用率が著しく高く11~24カ月時でも30%以上あり、「よく使う」や「毎日使う」は皆無に近い。このことは、身がしまっていて使いにくいこと、鮮魚が入手しやすいかと思われる。「半生」は6~10カ月時でも未使用が尚半にのぼるが「時々使う」、「よく使う」を合わせると半になり、これが11~24カ月時には半に至り、干ものに比べるとずっと使用頻度が高い。塩分含量・衛生面などに問題がない訳ではないが、柔らかさ、味の淡泊さ、保存性が比較的高いこと、調理・調味のしやすさなどから利用しやすいのであろう。一方「魚缶詰」は未使用のトップで11~24カ月時に至っても40%の未使用があり、「時々使う」は20%程度に過ぎない。魚缶詰は、調味済みのものが多くすぐ食べられる便利さと背中合わせに調味の濃さが難点であろう。素材を熱処理しただけ或は極く薄味にしたものが市場に広く出まればもっと利用が増えるのではあるまいか。「牛豚肉」および「鶏肉」はほぼ同様な経過をたどり、毎日使うものは極く少ないが「時々使う」が6カ月以降に多くみられ「よく使う」と合わせると6~10カ月時で45~50%、11~24カ月時75~80%となり、鮮魚に次いでよく用いられるたん白源の一つである。離乳食幼児食研究班の調査成績<sup>6)</sup>でも鶏肉・牛肉は7カ月、豚肉は8カ月の使用開始を適当とするものが多く、5カ月を挙げたものは極めて少ない。「ハムソーセージ」は全期間を通して未使用が多く、「時々使う」が11~24カ月に至って漸く40%に達した程度で、干ものや半生とほぼ同様な経過をたどっている。これらは離乳後期から幼児期の小児に好まれ易い風味、口当たりをもっているが、利用度が低かったのは原材料・発色剤・食塩濃度などが危惧の念を抱かせるのであろうか。最近では発色剤を用いないもの、食塩濃度を減らしたもの、無添加と銘打ったものなどが市場に出始めた。乳幼児に安心して与えられる製品の開発を望みたい。「ハムソーセージ」の使用開始適期を12カ月以降とするものが最も多かったという報告<sup>6)</sup>もあり、これらは離乳期以降幼児後半で使用が増加するかも知れない。

「豆腐」は5カ月時の未使用が28%にすぎず、「殆んど使わない」家庭は皆無に等しく、「時々使う」が45%、「よく使う」も又半にみられ5カ月時の使用頻度としては他の追随を許さない。月齢の進行と共に使用頻度は更に増加し、11~24カ月時には「よく使う」と「殆んど毎日使う」を合わせると84%に達し、卵の82%をわずかながら越えている。腐敗しやすいなどの問題はあっても豆腐はやわらかさや淡泊さと良質のたん白質、消化の良さ、入手や調理のし易さなどを兼ね備えた日本的離乳食の典型と言えるかも知れない。一方同じ大豆製品である「納豆」は11~24カ月時にも未使用が半あり、「殆んど使わない」と合わせると6割になり、魚缶詰の7割に次いで多い。しかし11~24カ月時「よく使う」と「殆んど毎日使う」を合わせると約2割となり、干ものや魚缶詰よりは多くチーズと同程度である。納豆は日本古来の食品であり栄養価・消化性<sup>12)</sup>の点でも他に遜色がないにもかかわらず使用頻度が今一つ伸びないのは、やはり特有の匂い、粘りなどが好まれないのであろうか。良質でしかも安価なたん白源の一つであるだけに残念に思われる。これら豆腐・納豆などの大豆製品のたん白質の消化吸収は乳児を対象とした窒素代謝試験<sup>13)</sup>で魚・卵などに劣らないことが認められている。

4. 使用する又は使用しない理由

各食品の使用する又は使用しない理由として健康(a. 体によい b. 下痢をする c. 湿疹がでる)、栄養(a. ある b. ない)、入手(a. 容易 b. 困難)、価格(a. 安い b. 高い)、保存(a. 容易 b. 困難)、調理(a. 簡単 b. 面倒)、児の嗜好(a. 好き b. 嫌い)、家族の嗜好(a. 好き b. 嫌い)の8項目を挙げ、得られた回答を検討したところ図3のようになった。回答率は食品の種類・理由の各項目によって異なり、食品の中では豆腐・牛乳・卵・ヨーグルトが47~43%で高く、干もの・ハム・ソーセージ・魚缶詰が20%台で低く、また理由では「栄養」が48%、「児の嗜好」が47%で一・二位を占め次いで「健康」が34%、「保存・価格」は共に26%で最低で総平均回答率35%であった。食品と理由項目の組み合わせでみるとヨーグルトに対する嗜好76%が最高、次いで卵の栄養65%、最低は魚缶詰の健康と価格の18%である。使用頻度の低かったものに概して理由の回答率が低かった。関心の程度を示しているように思われる。又理由項目に対しては「a」とも「b」とも言えないが「negative」の気持が含まれている場合に回答率の低いことも推察される。使用頻度については対象を「殆んど使用しない、I群」、「時々使う、II群」、「よく乃至殆んど毎日使う、III群」の3つに分けて作図した。

先ず、理由項目別にみると、健康に関しては豆腐を除き使用頻度の高い群程使用に対するプラス要因である「a」の回答が増加している。マイナス要因である「b. 下痢をする」は使用頻度の多少に拘らず牛乳・ヨーグルトに数%みられるのみで他は殆んど1%以下、「c. 湿疹がでる」は卵のI群に29%、II群に2%みられるのみである。全食品を通じてみると、I群であってもマイナス評価の「b, c」は限られたものにみられるだけで全般的に少ない。使用頻度の低いI群にもプラス評価「a」はみられるが、II, III群に比較すると著しく低率で例外的な豆腐(43%)を除き10%前後である。II群では大半(40%前後)が「a」と回答しており、III群ではいずれの食品でも「a」評価がII群よりやや多く、牛乳・チーズでは50%を越えている。これらの食品が「健康によい」と考えている人が多いことを伺わせる。

栄養に関しては、I群でさえも牛乳・ヨーグルト・豆腐・半生を「a」評価したものが20%前後にみられ、II群では卵・牛乳・牛豚肉・鶏肉・豆腐・納豆が50~60%と高く、III群に至るとチーズ・牛乳・卵・納豆のように70%を越えるものが「a」評価を行っている。一方ハム・ソーセージではII群、III群でも「a」評価をしたものは少なく、「b」評価即ち「栄養がない」とするものが他の食品の場合より多かった。といっても1~4%程度である。

入手の難易については「b」とするものが、魚や魚製品に比較的多くI~III群を通して鮮魚に2~9%、干ものに4%、半生に1~2%みられた。しかしこれらの地域性はみられなかった。「a」評価はII, III群においてはハム・ソーセージ・鶏肉のやや低い値を除き全般的に40%前後であった。

価格に関してはチーズ・鮮魚・牛豚肉に高いとする傾向が使用頻度の多少に拘らず3~14%にみられた。チーズと牛豚肉においてはII群よりもIII群に「高い」とするものが多くみられ、高いけれどもよく使うものようである。一方「安い」としながらも納豆は使用頻度が低く、安いから使うというものでなそうである。

保存しにくいとするものは当然のことながら鮮魚・豆腐に多くI群からIII群を通し10~17%みられ、牛乳・ヨーグルト・牛豚肉・鶏肉・納豆にも5~8%みられた。保存しやすいもののトップは魚缶詰のIII群で46%、次いでチーズ・卵・半生のII・III群で30%前後である。

調理性について、調理しにくいとするものは牛豚肉・鮮魚・鶏肉に10%前後みられた他はせいぜい3~5%。一方調理が簡単とするものは豆腐・卵・牛乳・チーズ・ヨーグルト・魚缶詰のII・III群に40%程度みられた。

児の嗜好では、使用頻度が低い程「児が嫌う」割合が多く、鮮魚と豆腐を除きI群の「嫌い」は「好き」より遥かに高率にみられた。II群でもまだ「嫌う」児が多少あるがIII群になるとさすがに低下して2~3%であった。「好き」は魚缶詰を除いてIII群ではどの食品も40%を越え特にヨーグルトでは76%に達した。

家族の嗜好は、食品による差はあまりみられず、児の嗜好と同様使用頻度の低いI群に「嫌い」が多く特に納豆・チーズ・魚缶詰では「嫌い」が9~19%にのぼった。II, III群においても尚牛乳とチーズに4~6%の「嫌い」がみられた。一方「好き」は全体的に児よりも低率で30%程度であった。

食品側からみると、牛乳では使用頻度の特に低いものが11~24カ月時に至っても10%程度あるが、牛乳に対するマイナス評価としては、「下痢をする」、「保存しにくい」が7~8%程度であるのに対し、「児が嫌う」が17~20%に達している。このことから児の嗜好が使用頻度にかかなり大きく影響するように思われる。坂本<sup>14)</sup>も摂取量の多少は児の「好き・嫌い」がかなり影響していることを述べている。チーズはI群よりもむしろII, III群において価格の高さが実感されるようである。チーズに対する児の嗜好では「嫌い」が目立って多くI群で29%、II群で11%、更に「家族が嫌う」も11%あり、これは特有の匂いによるものであろうか。一方ヨーグルトは児の嗜好に対する評価が最高だった食品であるが、そのI群には「児が嫌う」が30%近くみられた。また保存しにくさや下痢をする、価格が高いなどが数%ずつ挙げられている。

卵に関しては、I群で「湿疹がでる」が29%に達しアレルギーが原因で使用を控えざるを得ない児が少なからずいることが認められた。しかし中には、湿疹がでるがよく使うと回答したのも少数ながらみられた。「児が嫌う」もI群で20%、II群でも17%を占めているが、栄養・入手・価格・調理の手数などの点でメリットが多く豆腐と並んで使用頻度の高いのはこのためであろう。

鮮魚は、価格・保存・調理などに難点が多くI, II群では入手や児の嗜好にマイナス評価もみられるが、健康上の問題もなく、栄養や児の嗜好の「a」評価も高く、マイナス要因が多い割には使用頻度の高い食品である。特に最近では、成人病予防の見地から<sup>15-17)</sup>魚のEPA(エイコサペンタエン酸)が注目され始めているため栄養価のプラス評価も高まっているのであろう。干もの・半生はI群で「児が嫌う」が16~17%にみられる他は挙げられているマイナス要因は少ないが各項目とも回答がやや控え目である。魚缶詰は問題として児の嗜好・価格が挙

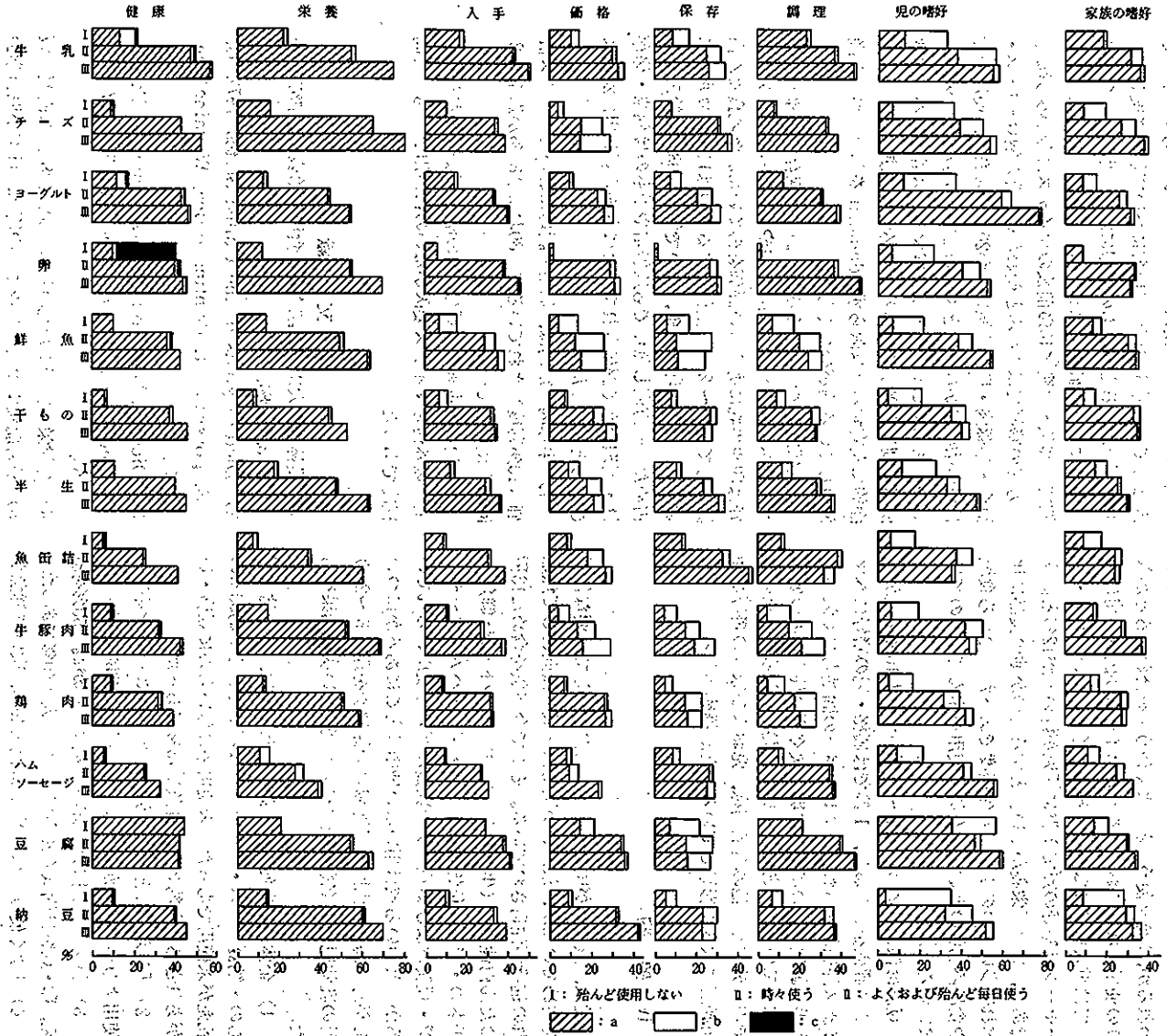


図3 離乳食たん白源を使用する或は使用しない理由

げられているが際立ったマイナス要因はみられず、使用頻度が低迷する原因がこの調査だけからは分からない。

牛豚肉と鶏肉に関してはI、II、III群共保存・児の嗜好・また牛豚肉では価格などが使用頻度に影響すると思われるが、「時々使う」と「よく使う」を合わせるとかなりの使用となっており、これらマイナス要因も使用に際しては重大な壁になっているとは考えにくい。ハム・ソーセージは嗜好の点でI群に「児が嫌い」が12%と高率であり、また「栄養がない」とするものが他の食品に比べれば多いもののI群で4%程度であった。むしろ食塩や食品添加物の問題が潜在的に使用を阻んでいるのではないだろうか。

豆腐は保存性についてI～III群いずれも10%以上がマイナス評価をしており、I群では価格・児の嗜好にもマイナス評価がみられるがアレルギーの問題もなく栄養・入手・調理・児の嗜好など卵に次ぐ高い使用頻度の要因になっているのであろう。納豆は健康・栄養・価格の点で申し分なく、他の食品同様、児および家族の嗜好が使用頻度に大きく影響していることが推察される。

#### IV 要約

従来、魚はわが国の離乳食たん白源として重要な位置を占めていたが、最近わが国では一般的傾向として魚離れの進行が目ざされている。そこで今回魚を含めた13種のたん白性食品(牛乳・チーズ・ヨーグルト・卵・鮮魚・干もの・半生・魚缶詰・牛豚肉・鶏肉・ハム・ソーセージ・豆腐および納豆)が離乳食にどの程度用いられているか、又用いる或は用いない理由はどこにあるかについて平野・海辺・山間の三地域の60保健所を通し5～24カ月の乳幼児1929名を対象に紙面調査を行い次の結果を得た。

1) 全体的に未使用率の高かったものは、魚缶詰・干もの・納豆・ハム・ソーセージなどでそれぞれ約50%の乳児が未使用であった。未使用率の低いものに豆腐・卵がありどちらも約3%、鮮魚は13%であった。

2) 「与えたことはあるが殆んど使わない」の比率は未使用よりやや低いが順位は未使用率とほぼ同じであった。

3) 「時々使う」は牛豚肉・鶏肉に比率が高く50%を越え、卵・豆腐は尚低く20%程度、他は大体40%であった。

4) 「よく使う」は豆腐が最高で46%、次いで鮮魚が卵・鶏肉と並んでほぼ1/2であった。しかし干もの・魚缶詰は5%に満たなかった。

5) 「殆んど毎日使う」は、牛乳・卵がトップで50%弱、次いで豆腐が32%と高い他は全般に低く、鮮魚はヨ

ーグルトに次いで五位で15%であった。魚缶詰・牛豚肉・鶏肉・ハム・ソーセージ・干ものは5%に満たなかった。

6) 食品を用いる或は用いない理由のうちマイナス要因としては、殆んど使わない群において健康に関してアレルギーがあるとしたものが卵に29%、牛乳に8%程度みられた。また価格ではチーズ・鮮魚・牛豚肉に、保存性では鮮魚・豆腐に10%前後のマイナス評価がみられた。一方児の嗜好では「殆んど使わない」群の納豆・チーズ・豆腐・牛豚肉・卵に「嫌い」が20～30%あり、使用頻度は児の嗜好がかなり大きく影響しているものと思われる。しかし何れにしてもこのようなマイナス評価はある程度使用抑制に作用するであろうが必ずしも使用の有無を全面的に左右するとは限らず、demeritを挙げながらも尚使用している例が少なくなかった。

例えば鮮魚についてみると、価格・保存・調理の点でマイナス評価が他の食品よりやや高率だったが、児の嗜好は卵や牛乳に劣らない評価を得ていた。離乳食たん白源として週1～2回以上使用するものは11～24カ月時において、豆腐・卵は99%、次いで鮮魚は93%で第三位を占めた。一方同じ魚類でも魚缶詰や干ものは価格・保存性・調理の面で評価されていたにも拘らず利用は28および40%と低かった。

7) 牛豚肉・鶏肉は、価格・調理においてマイナス評価(10%程度)されているが、89および85%が週1～2回以上使用していた。

8) 尚日本古来の納豆は、児の嗜好(「嫌い」が30%以上)以外何らマイナス要因がないのに使用が干ものと同程度であった。

#### 文 献

- 1) 農林水産大臣官房調査課：食糧需給表—昭和57年度—10～13, 1984.
- 2) Dietary goals of the United States 1977. U. S. government. Printing office, Washington, D. C.
- 3) Dickins, Dorothy: Factors related to Food Preference. J. Home Economics 57, 427～430 1965.
- 4) 今村栄一編著：離乳の基本, 50, 1981. 医歯薬出版
- 5) 松村龍雄：食餌アレルギーの臨床, 日本小児科学会雑誌, 72, 2035～2054, 1968.
- 6) 今村栄一編著：離乳の基本, 47～48, 1981. 医歯薬出版
- 7) 西村輝子, 遠藤幸子：松江市における生後3カ月か



山本他：離乳期における魚に対する意識調査（第1報）

- ら17カ月までの乳幼児の食事について（第一報）—栄養素摂取量および食品摂取量—、小児保健研究，43-1，57~65，1984.
- 8) 山口和子，大野知子，永野君子他：食生活の形成に関する研究（第14報），魚のイメージと喫食頻度，第26回日本栄養改善学会講演集，148~149，1979.
- 9) 詫摩武人：白身の魚と赤身の魚—離乳食としての赤身魚—，小児科臨床，22-9，1059~1074，1969.
- 10) 松野信郎，岩谷昌子，田村盈之輔：日本人摂取蛋白質の生物価，栄養学雑誌，29-6，10~14，1971.
- 11) 中山健太郎，小宮和彦，相沢昭：食品の利用可能鉄と小児の鉄摂取量，小児科診療，28-2，14~20，1964.
- 12) 新藤由喜子，武藤静子：離乳期乳児による納豆の消化過程に関する研究，日本女子大学紀要家政学部，21，27~32，1974.
- 13) Shizuko muto, Etsujiro Takahashi, Michiko Hara, Yoko Konuma: Soybean Products as Protein Sources for Weanling Infants, J. Amer. Diet. Ass. 43-5, 451~456, 1963.
- 14) 坂本澄子，土井正子，山内清香，武藤静子：一歳半児の牛乳摂取状況について，小児保健研究，38-3，215~221，1979.
- 15) 柴忠明，瓜田有三，高塚純他：食事による血中エイコサペンタエン酸およびアラキドン酸の変動，血液と脈管，12-1，139~143，1981.
- 16) Margaretå Thorngren and Anders Gustafson: Effects of 11 week increase in dietary eicosapentaenoic acid on bleeding time, lipids, and platelet aggregation, Lancet ii (8257), 1190~1193, 1981.
- 17) 熊谷朗，平井愛山，浜崎智仁，寺田隆：EPAと動脈硬化，治療学，6-4，515~519，1981.

## Mother's View on Fish as Weaning Food

### (1) Survey on Serving Frequency of Protein Foods Including Fishes for the Weaning Infant.

by

Hatsuko YAMAMOTO, Kiyoko MIZUNO,  
Ai YAMANOUCHI, Shizuko MUTO

Fishes have held a high position as protein sources for Japanese weaning infants in the past. However recently we are apt to keep fishes at a respectful distance inspite of the new movement to reevaluate the nutritional merit of fishes. Here we decided to carry out a paper survey to know how often and why fishes and other protein rich foods were used as protein sources of weaning foods. The questionnaire was sent in 1982 to the health centers which expressed assent to cooperate the survey. The 1929 papers were recovered from mothers who have infants aged 5 to 24 months through the health centers which were consisted of 27% farming, 45% fishing, and 28% mountainous areas.

The following results were obtained.

(1) As a whole more than 50% of infants had not experienced canned fish, salted and dried fish, natto (fermented soybean) and ham & sausage yet, but infants of only 3% for tofu and egg, and 13% for fresh fishes had not. "Serves sometimes" (once or twice a week) was the highest in beef & pork and chicken, showing more than 50% of the subjects belonging this category. As to other foods roughly 40% were served with this frequency, except 20% for tofu and egg. With increasing frequency, that is, "serves often" (3 to 4 times a week) tofu came up to the top (46%) followed by fresh fishes along with egg and chicken (around 35%), while dried fish and canned fish dropped down to the bottom. In the "serves almost everyday" category cow's milk and egg occupied the first place (nearly 50%) the next being tofu. Fresh fishes came to the fifth preceded by yoghurt. Most other foods stayed below the 5% level.

(2) The questionnaire asked the reason why these foods were served or not served from the view points of healthfulness, nutritiveness, obtainability, cost, keepability, cooking easiness, infant's taste, and mother's taste. Among the demerits stated from these points allergy was 29% for egg and 8% for cow's milk in the groups which had never been served. High cost was around 10% for cheese, fresh fishes and beef & pork, and poor keepability being 10 to 17% for fresh fishes and tofu. On the other hand infant's dislike was relatively high (20~30%) for natto, cheese, tofu, cow's milk and egg. These demerits especially allergy and infant's taste must have restrained to some extent the serving frequency, but did not necessarily totally, perhaps because many other merits attached to the food, like good for health, nutritious and tasteful for infants in particular. For example, inspite of poor keepability and high cost, fresh fish was one of the foods relatively frequently served as well as tofu and egg, compared with other foods. In comparison, dried fish and canned fish were not served so often as fresh fish despite of high rating in keepability, cost and cooking easiness.