

三重県における地域別食生活実態の公衆栄養学的考察

第9報 昭和56年，三重県下鈴鹿市庄野小学校および
阿山郡大山田村東小学校学童の栄養摂取状態と
その家族とのまどい状況

山田 芳子・土屋 弥栄・丹羽 壮一
片山 信^{*1}・佐野 果子^{*2}・森田實千世^{*3}

Public Health Nutritional Studies on Regional Dietary Life Conditions in Mie Prefecture

Part 9. Nutrition Intake of School Children at Home and Their Practice
of Eating with the Family (Shono Elementary School of Suzuka City and
Higashi Elementary School of Ohyamada-Mura, Mie Prefecture; 1981)

Yoshiko Yamada, Yae Tsuchiya, Soichi Niwa, Nobu Katayama,^{*1}
Katsuko Sano^{*2} and Michiyo Morita^{*3}

For the purpose of making a search for optimal nutritional condition for school children and its related guideline to good nutrition in Mie Prefecture, a research was conducted following the previous report Nos. 1-3 (1978, 1979 and 1980), to study school children's nutrition intake (breakfast, supper and snack) at home and their practice of eating-together with the family. As before, the study involved 30 children of Shono Elementary School located in the urbanized plain area of a satellite city, and 19 children of Higashi Elementary School located in the rural mountainous area. The school children, 49 in total, were all at their 6-grade. The results obtained are as follows:

(1) The degree of school children's nutrition intake at home during the year 1981 was evaluated by school as compared with the standard values. For Shono

* 1 市邨学園短期大学 * 2 鈴鹿市立鼓ガ浦小学校 * 3 大山田村立東小学校

* 1 Ichimura Junior College * 2 Suzuka Municipal Tsutsumigaura Elementary School

* 3 Ohyamada Village Higashi Elementary School

Elementary School, the results were: calcium, 74%, vitamin A, 67% and vitamin B₂, 62%. For Higashi Elementary School: animal protein, 78%, fat, 65%, calcium, 45%, vitamin A, 40%, vitamin B₂, 43% and vitamin C, 67%. The values were generally low.

For nutrition intake as surveyed by food group, the attained values as a fraction of the goal for Shono Elementary School were: milk, 48%, green and yellow vegetables, 62% and fruits, 75%. For Higashi Elementary School, the fractions were: milk, 13%, meats, fish, eggs and other animal-originated foods, 89% and green and yellow vegetables, 47%. The percentages were also low.

- (2) For meals at home on weekdays, among the children surveyed for Shono Elementary School 30% ate breakfast and 17% had supper together with their family. For Higashi Elementary School, the corresponding values were 37% and 11%, respectively.

緒言

児童憲章に「児童は、よい環境のなかで育てられる」とうたわれているとおり、成長期にある学童が、両親の豊かな愛情を受けて、心身ともに健全に育成されるためには、それを取りまく社会環境の健全化を図ることが必要である。

そのためには、学童の生活の場である家庭における養育、なかんずく食生活が問題となることについては、2つのことが識者^{1,2)}により指摘されている。(1)は、栄養摂取の偏りである。すなわち、最近における学童の家庭食事の調査結果³⁻⁸⁾をみると、栄養素では、カルシウム、ビタミンAおよびビタミンCなどの所要量充足率が低く、食品群では油脂、緑黄色野菜類の目標量充足率が低いことなどが目立っている。このような学童の栄養摂取の偏りは、単に食品の変遷に依存するだけでなく、社会的な風潮に左右されるものであるために、栄養調査に対する基本的な問題⁹⁾はもちろんのこと、上記のごとき社会的構造、社会風潮を考慮した上で、総合的な再検討が重要なことであり、また、現実に促した対策、栄養指導方策の確立が必要となろう。(2)は、親子関係を中心とした家族の団欒で、学童の人格形成とくに情緒の安定に

* 児童という用語は、学校教育法では満6歳から満12歳までとしているのに対して、児童福祉法では0歳から満18歳未満としていることから来る理解の不一致と考えられる。つまり、学童を教育関係者は小学校児童と考えるのに対して、一般の保健医療関係者は学校の児童と考えており、とくに中学生までも含めて考えていることが多い。しかし、学童期の問題は学校教育に深く関与していることから、学校教育法に規定された児童として、満12歳未満、つまり、小学校の児童のみを学童として扱うことが妥当とおもわれる。

極めて大きな意味があるにもかかわらず、親の生活時間と、子供の生活時間のズレから、それが不足または欠如している家庭が多くなってきていることである。

そこで、著者らは三重県における次代を担う学童に対する食生活のあり方と、その指導方法についての基礎資料をうる目的で、すでに、昭和53年から継続して県下学童の家庭における栄養摂取状態についての検討を行なってきたが¹⁰⁻¹⁴⁾、今回は前回と同じ平坦部で、近郊都市の市街化地域および山間部で農村の小学校各1校の学童を対象とし、それぞれの家庭食事における栄養摂取状態ならびにその家族とのまどい状況について検討をおこなった。

調査対象および調査方法

(1)調査対象

三重県における平坦部で、工業都市指向型近郊都市の市街化地域である鈴鹿市庄野小学校(以下庄野小と略す)および山間部で、特徴稀薄型の農村である阿山郡大山田村東小学校(以下東小と略す)を任意に抽出し、各校の6年在籍学童を対象とした。その年別、学校別の学童数およびその平均体重と平均身長¹⁵⁾の計測値は表1のとおりである。

表1 学校別学童数，平均体重および平均身長

	庄野小		東小	
	男	女	男	女
学童数 (人)	15(31)	15(29)	11(12)	8(10)
体重 (kg)	m 39.0	37.7	37.4	36.9
	σ 4.31	4.32	2.88	4.94
身長 (cm)	m 149.8	146.1	147.4	145.1
	σ 6.34	5.69	6.27	7.88

注) () 内は在籍数。

m：平均値，σ：標準偏差。

(2)調査方法

調査期間は昭和56年における5月中の連続3日間で、栄養素別ならびに食品群別摂取状況は、国民栄養調査¹⁵⁾に準じ、それと同形式の栄養摂取記入帳を用い、家庭訪問により、その主旨および記入方法を説明の上、各調査学童の摂取した朝食・夕食・間食の献立名、材料名および摂取量について、保護者から聞き取りを行なった。その際の食品の重量については、できるだけ秤量してもらうようにするとともに、訪問のさいには必ず実物食品の模型を携帯した。それらの栄養摂取量は、三訂補日本食品標準成分表により、食品群別摂取量は、高居ら¹⁶⁾の食糧構成案を摂取の目標量として算出し、3日間の平均値をとった。また、学校給食における栄養素別摂取量は文部省の基準¹⁸⁾により、食品群別摂取量は、それが完全に摂取されたもの

とした。ビタミンCを除く標準量については、昭和54年改定日本人の栄養所要量¹⁹⁾にもとづき、対象学童の各体重および所要エネルギーにより、それぞれ算出し合計の上、対象学童数で除した。なお、エネルギー所要量は生活時間調査²⁰⁾による方法で求めた。

ついで、上記各学童全員に対し、家族とのまどい状況について表4のと通りのアンケート方法により調査した。

調査成績および考察

(1)家庭食事における学校別、栄養素別、摂取量

(a)学校別、栄養摂取量の標準量との間の有意差

昭和56年における庄野小および東小学童の家庭食事からの1人1日当たり平均栄養摂取量をしらべ、ついで、その標準量との間の有意差の推計学的処理をおこなった結果は表2のと

表2 昭和56年学校別学童の家庭食事における栄養素別摂取量

	標準量 (1日の分量) (n=49)				庄野小 (n=30)				標準量との間の有意差
	m	σ	σ_m	CV(%)	m	σ	σ_m	CV(%)	
エネルギー(kcal)	1433	168.2	24.03	11.7	1506	249.2	54.47	16.6	
たんぱく質(g)	50.0	5.9	0.84	12.0	54.8	14.0	2.55	25.6	
動物性たんぱく質(g)	22.5	2.7	0.40	12.0	26.4	7.2	1.31	27.4	
脂肪(g)	39.8	4.7	0.67	11.9	41.1	39.1	7.14	95.2	
カルシウム(g)	0.47	0.1	0.01	11.9	0.35	0.1	0.02	40.5	*
ビタミンA(I.U.)	1166	131.7	18.81	11.9	784	283.5	51.73	45.5	*
ビタミンB ₁ (mg)	0.57	0.1	0.01	12.0	0.47	0.2	0.04	44.5	
ビタミンB ₂ (mg)	0.79	0.1	0.01	11.3	0.49	0.2	0.04	36.2	*
ビタミンC(mg)	27	/	/		28	13.5	2.46	48.1	

	東小 (n=19)				学校別 栄養摂取量の 標準量との間の有意差	学校別 栄養摂取量の 間の有意差	平均値 (n=49 (30+19))				標準量との間の有意差
	m	σ	σ_m	CV(%)			m	σ	σ_m	CV(%)	
エネルギー(kcal)	1457	179.1	41.08	12.3			1487	225.9	32.30	15.2	
たんぱく質(g)	46.0	11.1	2.55	24.3			51.4	24.1	0.44	46.9	
動物性たんぱく質(g)	17.6	6.3	1.44	35.8	*	*	23.0	8.1	1.16	35.2	
脂肪(g)	25.7	8.7	2.00	33.8	*	*	35.1	32.0	4.57	91.2	
カルシウム(g)	0.21	0.1	0.02	41.0	*	*	0.30	0.1	0.02	40.0	*
ビタミンA(I.U.)	471	186.4	42.75	34.1	*	*	663	293.2	41.90	44.2	*
ビタミンB ₁ (mg)	0.49	0.2	0.05	36.2			0.48	0.2	0.29	41.7	
ビタミンB ₂ (mg)	0.34	0.1	0.02	39.6	*	*	0.43	0.2	0.03	41.9	*
ビタミンC(mg)	18	8.2	1.88	45.4	/	*	24	12.7	1.81	/	

注) 栄養摂取量は朝食、夕食および間食の合計。

ビタミン類については調理による損失を考慮したものを示した。

m: 平均値, σ : 標準偏差, σ_m : 標準誤差, CV(%): 変動係数, *: 95%以上の信頼度で有意差。

ビタミンCについては推計処理はおこなわなかった。

おりであった。すなわち、庄野小学童では、カルシウム、ビタミンAおよびビタミンB₂において、有意差がみとめられ、かつ、それらの摂取量は標準量のそれよりも下回っていた。ついで、東小学童では、動物性たんぱく質、脂肪、カルシウム、ビタミンAおよびビタミンB₂の各栄養素に有意差がみとめられ、かつ、それらの摂取量は、標準量のそれよりも下回っており、さらにビタミンCにおいても標準量充足率は低率であった。

さらに上記学校別、栄養摂取量の間有意差をみると、動物性たんぱく質、カルシウム、ビタミンA、ビタミンB₂およびビタミンCの各栄養素について有意差がみとめられた。このことからみると、市街化地域と山間部との地域差は依然として存在することが考えられる。

(b)学校給食を加算した場合

前記の学校別、家庭食事の栄養摂取量に学校給食栄養基準量を加算の上、家庭食事・学校給食別、1人1日当たり栄養摂取量とし、その標準量(1日)に対する比率を算出した結果は図1に示すとおりとなった。すなわち、庄野小においては、その家庭食事の栄養摂取量で、その標準量(1日の分量)に達しなかったカルシウム、ビタミンA、ビタミンB₁およびビタミンB₂の各栄養素は、学校給食からの摂取量により、それぞれ大巾に補完されていた。しかしながら、東小では、それらの不足栄養素は学校給食基準量を加算した場合でも、その1日の標準量に若干の不足をまぬがれなかった。それらの不足する栄養素なかんずくカルシウム、ビタミンA、ビタミンB₁およびビタミンB₂の1日摂取量において、その60~70%内外を学校給食からそれぞれ補完あるいは補足されていることがわかった。このことは特に山村部における学校給食の重要性を物語るものといえよう。

(2)家庭食事における学校別、食品群別摂取量

(a)食品群別摂取量の目標量に対する充足率

前述の学童の家庭食事における学校別、食品群別摂取量の目標量に対する充足率をしらべた成績は表3のとおりであった。すなわち、目標量のそれよりも下回っていた主要食品群は、

表3 家庭食事における食品群別、摂取量の目標量に対する充足率

	学童の目標量 (1日の分量) (g)	庄 野 小		東 小		平 均 値	
		平均摂取量(g)	充足率(%)	平均摂取量(g)	充足率(%)	平均摂取量(g)	充足率(%)
穀 類	253	280	111	267	106	274	108
乳 類	187	90	148	25	13	58	31
獣鳥肉・魚介・卵類	113	159	141	101	89	130	79
大豆・その製品類	33	40	121	32	97	36	109
い も 類	33	63	191	36	109	50	152
緑黄色野菜類	47	29	62	22	47	26	55
その他の野菜類	93	130	140	101	109	116	125
果 実 類	103	77	75	1	1	39	39
海 草 類	2	3	150	3	150	3	150
砂 糖 類	10	7	70	4	40	6	60
油 脂 類	10	19	190	8	80	14	140
菓子・嗜好品類	20	66	330	73	365	70	350

図1 昭和56年学校別学童の家庭食事・学校給食別栄養摂取量の比率（1人1日当たり）

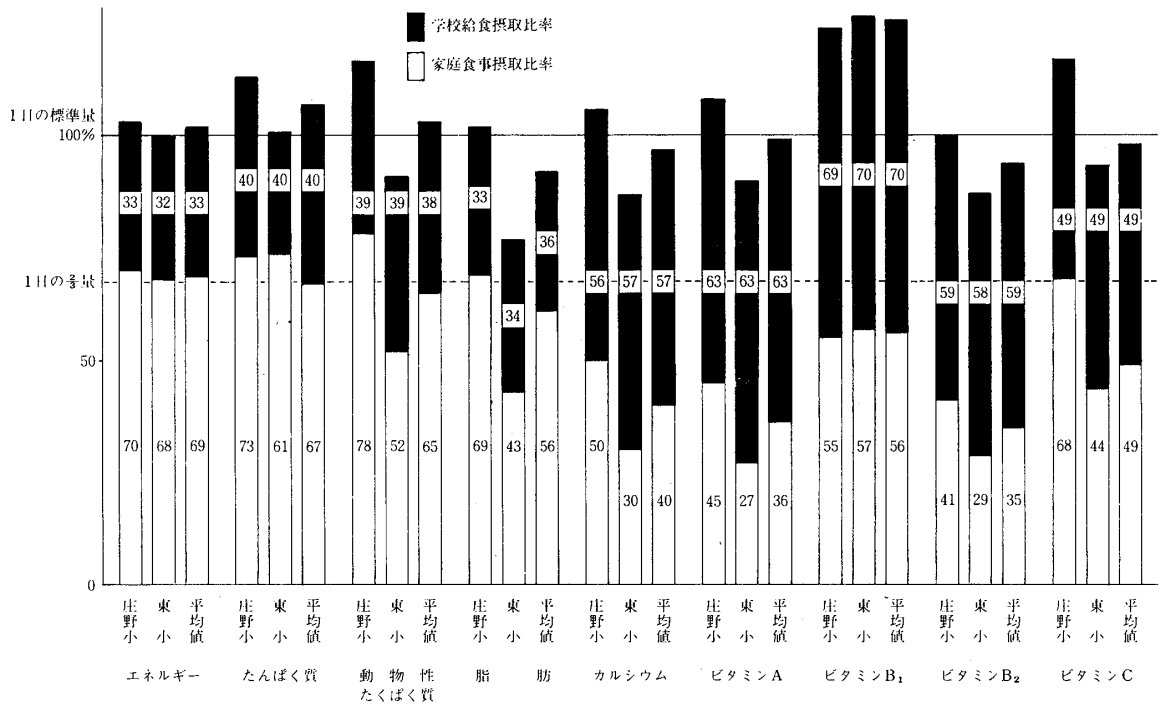
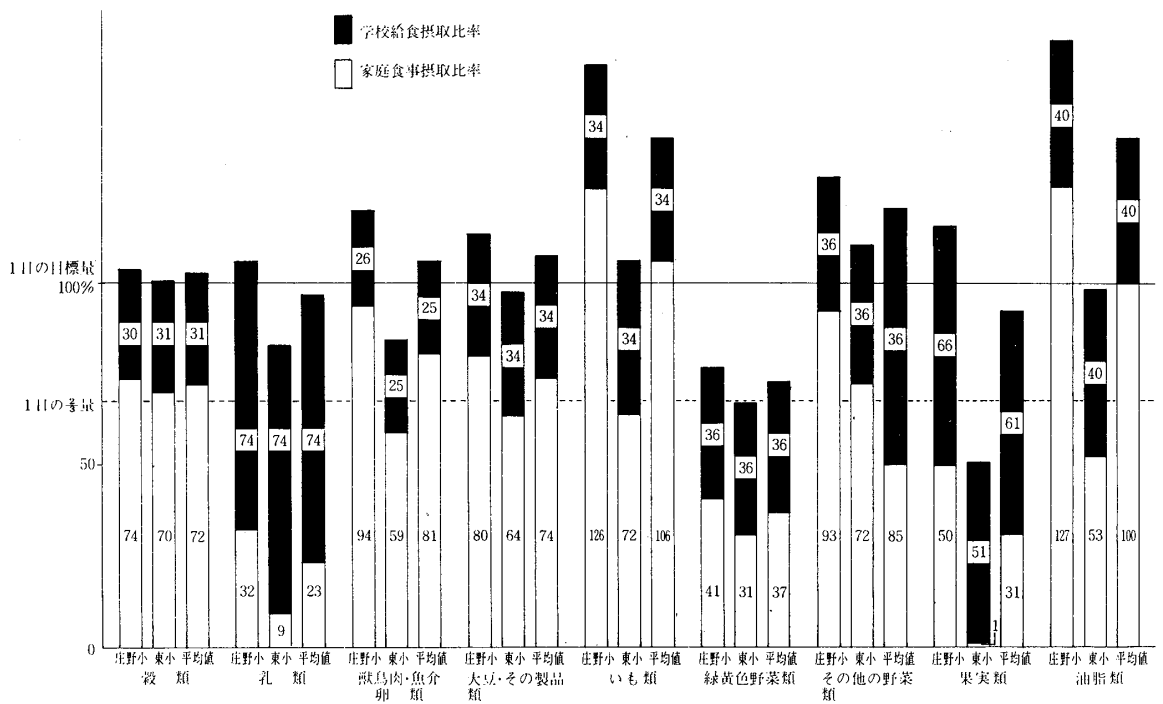


図2 昭和56年学校別学童の家庭食事・学校給食別食品群別摂取量の比率（1人1日当たり）



注) 学校給食パンには粉100g 当たりビタミンA500IU, ビタミンB₁ 0.6mg, ビタミンB₂ 0.4mgが強化されている。

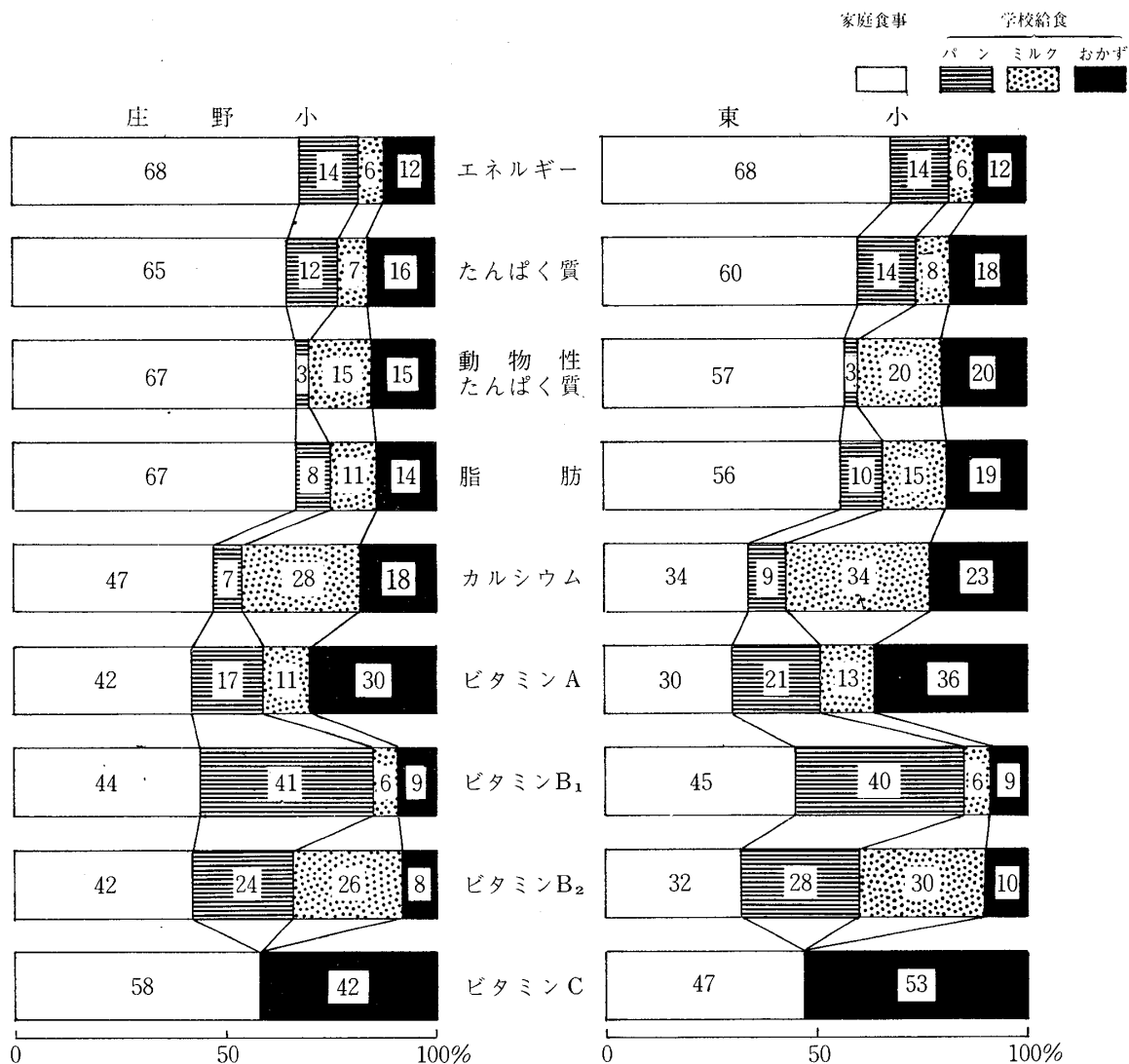
庄野小では乳類、緑黄色野菜類および果実類であった。また、東小では乳類、獣鳥肉・魚介・卵類、大豆・その製品類、緑黄色野菜類、果実類および油脂類などであった。

(b)学校給食の標準食品構成表の量を加算した場合

上記の主要食品群別摂取量に学校給食食品構成標準量を加算の上、家庭食事、学校給食別、1人1日当たり食品群別摂取量とし、その目標量に対する比率を算出した結果は図2のとおりとなった。すなわち、庄野小では、緑黄色野菜類を除いては、前記の不足食品群は学校給食によりそれぞれ補完されていたが、このことで問題となるのは、学校給食からのビタミンA摂取の17%が、緑黄色野菜類ではなく、パンに強化されたビタミンAによるもので、最近の家庭での緑黄色野菜類の摂取がかなり困難なことが考えられる。

東小では、前記の不足食品群は学校給食によってもなお不足をまぬがれなかったが、その摂取が最も不足している乳類において、学校給食から、その74%も補充されていることから明らかであり、図3に示すとおり学校給食における食パターンの1つの柱であるミルクの

図3 昭和56年学校別学童の家庭食事および学校給食(パン、ミルク、おかず)別栄養摂取比率



重要性が、今更のように痛感された。

以上のごとき調査結果であったが、著者らとほぼ同一手法を用いて調査された先人の報告³⁻⁸⁾も、また、著者らの結果と同様な成績とみなされ、栄養素別でもカルシウム、ビタミンAおよびビタミンB₂の標準量に対する充足率の低さが指摘される、特にそれが山間部においては、上記栄養素の摂取不足はもちろんのこと、動物性食品の摂取が不足勝ちであることも、また、同様な傾向であった。

カルシウム、ビタミンAおよびビタミンCの摂取不足に基づく知見については、Williams^{21, 22)}らおよびSchraer^{23, 24)}は、骨密度 (Bone Density) とカルシウム摂取レベルとの間、Morgan²⁵⁾らは骨密度と血清ビタミンCおよびビタミンAとの間、Hard²⁶⁾らは骨密度とビタミンAとの間に相関があることを報告している。さらに前述のWilliams^{27, 28, 29)}らは栄養状態評価の指標としての骨密度の利用についても検討をおこなっている。また、長嶺³⁰⁾らは都市および農村の小中学生 760人について、山川³¹⁾らは都市および農村の幼稚園児 425人について、骨密度と栄養摂取状態との関係について検討をおこない、農村部学童ではビタミンA、ビタミンCおよびカルシウムの摂取が都市学童、幼稚園児にくらべて低く、骨密度指数も農村部学童、幼稚園児が低いことを明らかにしている。

今日、わが国で社会的に問題視されている骨折経験者率の増加との関連性³²⁾については、学校の運動場の面積と骨折数との関連を指摘した報告³³⁾、野菜、牛乳の摂取量の少ないことを指摘した報告³⁴⁾などがあり、骨折との確定的な論拠はまったく認められないが、このように成長期のある時期に骨折が高まるパターンがあるとするれば、前述のごとき学童の栄養摂取の偏りとともに、社会環境全体に骨折を増加させる因子が入りこんだと考えることが妥当であろう。これらの知見から判断して、庄野小および東小学童の家庭における食事は、骨密度と関連の深い栄養摂取のアンバランスを示すことが推察されることから、学童の家庭における食事指導は学童期栄養における重要な課題の1つと考えられる。

(3)家族とのまどい状況

社会環境の変化、なかんずく家族構造の変容、主婦の労働分野への進出などによって、家族生活においても、種々複雑な食事環境を生み出している。そのひとつとして学童の家庭食事における家族とのまどいがおろそかにされがちになってきている。そこで、上記学童の平日の朝食・夕食における家族とのまどい状況についてしらべた成績は表4のとおりであった。

表4 家族のまどい

	庄野小 (n=30)		東小 (n=19)	
	朝食	夕食	朝食	夕食
家族そろって食べる	18(60)	17(57)	11(58)	9(47)
家族そろってときどき食べる	3(10)	8(26)	1(5)	8(42)
家族そろって食べない	9(30)	5(17)	7(37)	2(11)

注) ()内%。

すなわち、家族そろって食べない学童が、庄野小では朝食で30%、夕食で17%もみられ、東小では朝食で37%、夕食で11%もみられた。先の調査（昭和55年¹¹⁾では、前者は朝食で1%、夕食で2%、後者では朝食・夕食ともに1%であったが、今回は朝食、夕食ともに家族がそろって食べない学童がかなり多く存在したことが注目された。

平井らの過疎地および過密地における子どもの生活構造についての調査では、「朝・夕の食事を一緒にしていますか」の質問に対して、東京の場合は、家族全員でと答えている者が、朝・夕ともに約40%づつある。一方、秋田の2ヶ村の場合は、朝・夕ともに約90%の者が家族と一緒にしていると答えているが、一緒という言葉が同席を意味しており、団欒といった雰囲気は認めにくいといっている。Bronfen brennerは「こうした方向の進展は、決して親たちの子どもに対する愛情や関心の減少ということを意味しない。それ自身はさまざまな社会変動の副産物である。こうした社会変動は、子どもたちの生活における家族の重要性や影響力を減らすように作用している」と述べている。

石毛³⁾は、人の食事行動の特徴について「人間は料理をする動物である」という文化的な行為と「人間は共食する動物である」ともいえる社会的な側面をもっており、この共食を軸として展開する食事行動の基本型が家庭の食事であると述べている。今日のような繁忙な時代であればこそ、また、個人の生活を尊重した個室化の生活様式のなかであればこそ、われわれは家庭の食事に家族そろって食事をするのが、家族の絆を強くするばかりでなく、家族がお互いの生活状況や身心の調子を把握することのできる格好の場でもあり、人間的愛情の中で、リラックスできる気分転換の場である。

本来、日常生活の近代化は、その生活をより豊かにし、1人1人の生きている意味を大切にするというところにあるが、上記のごとき結果をかいまみるとき、かなりの若い家族層が、遂に食卓をかこむという意義について、脱人間化を呈するまでに無関心になってしまったのではなからうか。

以上のことから、最近わが国における発育成長期の栄養指導は、肥満児³⁸⁾、高脂血症²⁾などが重視され、過食に対する栄養対策へと傾きつつあるが、事実はそのようではなく、上述のごとき栄養摂取のアンバランスが改善されなければならない学童や、また、よぎないなんらかの事情で、家族そろって朝・夕の食事ができない学童が、かなり多く存在することを決して忘れてはならない。

要 約

三重県における学童期栄養のあり方と栄養指導の方法を探る目的で、第1報～第3報(1978～1980年)にひきつづき、前回と同じ平坦部で、近効都市の市街化地域である鈴鹿市庄野小学校6年生30名および山間部の農村である阿山郡大山田村東小学校6年生19名、合計49名の

学童を対象とし、その家庭食事（朝・夕食および間食）における栄養摂取状況およびその家族とのまどい状況について調査した。

(1)昭和56年の学校別、学童の家庭食事における栄養摂取状況の標準量に対する充足率をみると、庄野小ではカルシウム74%、ビタミンA 67%およびビタミンB₂62%と低率であった。また、その一方、東小のそれは動物性たんぱく質78%、脂肪65%、カルシウム45%、ビタミンA 40%、ビタミンB₂43%、およびビタミンC 67%と低率であった。

ついで、食品群別摂取状況の目標量に対する充足率をみると、前者では乳類48%、緑黄色野菜類62%および果実類75%と低率であった。また、後者では乳類13%、獣鳥肉・魚介・卵類など動物性食品89%、および緑黄色野菜類47%と低率であった。

(2)平日の家庭食事で、家族そろって食べない学童が庄野小では、朝食30%、夕食で17%もみられた。また、東小では、朝食37%、夕食で11%もみとめられた。

本研究は、昭和57年10月22日第29回日本栄養改善学会において発表したものである。

擲筆にあたり、いつも変らぬご指導ご高配を賜わっている鈴鹿市庄野小学校長鈴木貞夫先生、阿山郡大山田村東小学校長森鯛介先生に深い感謝の意を表す。また、終始ご指導ご助言を賜わった学長堀敬文先生に深甚なる謝意を表す。

文 献

- 1) 常俊義三・他：総合臨床，30，2467（1981）
- 2) 千羽喜代子：小児科診療，42，32（1979）
- 3) 矢野敦雄・他：日本農村医学会雑誌，28，269（1979）
- 4) 藪内百治・他：高脂血症小児の生活指導指針に関する研究，厚生省依託研究（1980）
- 5) 石松成子：栄養学雑誌，35，247（1977）
- 6) 若原延子・他：栄養と食糧，26，155（1973）
- 7) 速水決・他：第25回日本栄養改善学会講演集，松山市（1978）
- 8) 速水決・他：第23回日本栄養改善学会講演集，名古屋市（1976）
- 9) 豊川裕之：学校保健研究，22，278（1980）
- 10) 山田芳子・他：鈴鹿短期大学紀要，創刊号，17（1980）
- 11) 山田芳子・他：鈴鹿短期大学紀要，2，19（1981）
- 12) 山田芳子・他：第26回日本栄養改善学会講演集，水戸市（1979）
- 13) 山田芳子・他：第27回日本栄養改善学会講演集，津市（1980）
- 14) 山田芳子・他：第28回日本栄養改善学会講演集，前橋市
- 15) 厚生省公衆衛生局栄養課編：国民栄養の現状（昭和54年国民栄養調査成績）第一出版（1981）
- 16) 科学技術庁資源調査会編：三訂補日本食品標準成分表，大蔵省印刷局（1980）
- 17) 高居百合子，他：栄養学雑誌，33，216（1975）

- 18) 文部省体育局学校給食課法令研究会編：学校給食執務ハンドブック第一法規，P. 522 (1979)
- 19) 国民栄養振興会編：昭和54年改定日本人の栄養所要量，東京第一出版 (1979)
- 20) 沼尻幸吉：エネルギー代謝計算の実際，東京第一出版 (1978)
- 21) Williams, D.E., et al : J. Nutr., **61**, 489 (1957)
- 22) Williams, D.E., et al : J. Nutr., **84**, 373 (1964)
- 23) Schraer, H., et al : Arch. Bioch. Biophys., **83**, 486 (1957)
- 24) Schraer, H., et al : Bioch. Bioch. Biophys., **100**, 393 (1963)
- 25) Morgan, A.F. et al : Am. J. Clin Nutr., **10**, 337 (1962)
- 26) Hard, M.N., et al : Am. J. Diet Assoc., **47**, 274 (1965)
- 27) Williams, D.E., et al : J. Am. Diet Assoc., **36**, 462 (1960)
- 28) Williams D.E., et al : Am. J. Clin. Nutr., **14**, 91 (1964)
- 29) Williams, D.E. et al : Science, **138**, 39 (1962)
- 30) 長嶺晋吉・他：栄養学雑誌，**34**, 251 (1976)
- 31) 山川喜久江・他：栄養学雑誌，**34**, 257 (1976)
- 32) 里見宏：日本公衆衛生学会 (昭和55年，10月)
- 33) 大山良徳：学校保健研究，**21**, 456 (1979)
- 34) 船川幡夫：学校保健研究，**21**, 472 (1979)
- 35) 平井信義・他：大妻女子大学家政学部紀要，**14**, 142 (1978)
- 36) Bronfen brenner, U. 著，長島貞夫訳：二つの世界の子どもたち，P. 122, 金子書房刊 (1971)
- 37) 石毛直道：人間・たべもの・文化，P. 12, 平凡社刊 (1980)
- 38) 岩崎ひろ子・他：鈴鹿短期大学紀要，**2**, 35 (1981)