

秋田県の食生活パターンに関する研究 (第15報)

—子と母親の食事パターン追跡について—

猿 田 桃 子* 佐 藤 信 和* 伊 藤 真 理*
菅 原 弘 美* 伊 藤 洋 子**

I はじめに

健康な生活を過ごすためには、食生活が大きな要因となっている。特に子供の食生活パターンは、母親の影響が強く現われることが推測される。そこで子供と母親の栄養素摂取量および食品群摂取量の推移を調査し、あわせて食事パターンとの関係を検討したので報告する。

II 調査対象および方法

対象者は秋田県内5市町（大館市、秋田市、象潟町、由利町、雄物川町）に居住し、昭和55年12月から56年2月まで出生した乳児35名（男20名、女15名、1歳から5歳）とその母親である。調査は昭和57年、58年、59年、60年、61年の5年間継続追跡で行ない、各々1月に調査した。

血清総コレステロールは2歳児から子と母親24組について継続測定し、成績不揃いは除外した。

方法は食事買上げ方式で行ない、回収した食事を食品毎に秤量し、調理変化係数で原食品量に換算し栄養素摂取量を計算した。血清総コレステロールと身体測定については、調査地区の医療機関で行なった。解析はユーザック11、キャノンCX-1およびキャノンAS-300で行なった。

III 結 果

A 対象児のカウプ指数 (表1)

対象児の年齢別体位をカウプ指数でみると、1~4歳児までは男女差が認められなかったが、5歳の女児が男児に比べ有意に高い値を示した ($P<0.05$)。

表1 子の対象者年齢別体格表

区 分	被検数 N	身 長 _{cm}	体 重 _{kg}	カウプ指数
1歳児	男 18	73.4 ± 2.6	9.5 ± 0.6	17.6 ± 1.1
	女 14	72.9 ± 3.4	9.5 ± 1.1	17.9 ± 1.2
2歳児	男 19	83.9 ± 3.6	11.8 ± 0.9	16.7 ± 1.0
	女 15	84.1 ± 3.6	12.1 ± 1.3	17.1 ± 1.1
3歳児	男 20	92.2 ± 4.3	13.6 ± 0.9	16.1 ± 0.9
	女 15	92.4 ± 4.2	13.4 ± 3.6	16.4 ± 0.9
4歳児	男 20	99.1 ± 4.8	15.5 ± 1.3	15.8 ± 1.1
	女 15	100.0 ± 4.7	16.0 ± 2.0	15.9 ± 1.1
5歳児	男 20	105.0 ± 5.0	17.2 ± 1.5	15.6 ± 1.0
	女 15	106.1 ± 4.9	18.5 ± 2.4	16.4 ± 1.2*

B 栄養調査成績 (表2~3)

1 子の栄養素摂取状況および栄養素比率 (表2のa)

経年の栄養素摂取状況と栄養素比率をみると、3歳児・4歳児・5歳児の比較ではエネルギー・たん白質・動物性たん白質・脂質・食塩計算値; 鉄に有意差が認められ、発育因子として大切な、3大栄養素が年齢増加と共に摂取されていることが示された。カルシウムおよびビタミン摂取については差が認められなかった。

栄養素比率をみると、脂質エネルギー比は年齢増加と共に有意に高い比率を示したが、糖質エネルギー比と動脂比は逆に有意に低い比率を示した。

2 食品群別摂取状況 (表2-b)

動物性食品は肉類、植物性食品は米・油脂類・調味料およびその他の野菜類に有意差が認められた。1歳児、2歳児は母乳摂取量の把握が不十分のため解析から除外した。

* 秋田県衛生科学研究所 ** 秋田県能代保健所

表2-a 年齢別栄養摂取量及び栄養素比率

項 目		3 歳 児 (N=35人)	4 歳 児 (N=35人)	5 歳 児 (N=35人)	年齢別による有 意差検定 *
栄 養 素 摂 取 量	エ ネ ル ギ ー Kcal	1264.9 ± 308.1	1333.2 ± 271.5	1539.8 ± 302.7	P < 0.001
	た ん 白 質 g	42.4 ± 13.2	45.0 ± 10.5	55.0 ± 16.0	P < 0.001
	(動 蛋) g	23.0 ± 9.2	23.8 ± 8.4	31.9 ± 12.7	P < 0.0005
	脂 質 g	38.2 ± 12.0	42.8 ± 15.0	54.5 ± 15.5	P < 0.001
	(動 脂) g	18.6 ± 8.0	19.5 ± 10.3	21.2 ± 8.4	
	糖 質 g	186.1 ± 58.4	188.8 ± 44.0	202.3 ± 46.6	
	コレステロール mg	228.7 ± 122.0	242.7 ± 141.7	277.4 ± 146.3	
	カルシウム mg	443 ± 198	450 ± 175	511 ± 203	
	食塩 (実 測) g	5.5 ± 2.0	6.3 ± 2.0	6.8 ± 2.1	
	(計算上) g	(4.8 ± 2.5)	(6.9 ± 1.7)	(7.9 ± 2.5)	P < 0.001
	鉄 mg	5.4 ± 2.3	6.1 ± 2.6	7.1 ± 2.6	P < 0.05
	ビ タ ミ ン	A I.U.	1246 ± 613	2026 ± 3991	2299 ± 3078
B ₁ mg		0.61 ± 0.21	0.87 ± 1.10	0.83 ± 0.34	
B ₂ mg		0.89 ± 0.32	1.16 ± 0.96	1.13 ± 0.47	
C mg		70.0 ± 42.7	69.6 ± 37.2	75.0 ± 27.5	
D I.U.		59.8 ± 70.1	42.4 ± 59.4	45.1 ± 51.9	
栄 養 素 比 率 %	穀類エネルギー比%	33.3 ± 11.3	32.8 ± 8.6	30.4 ± 8.4	
	蛋白質エネルギー比%	13.5 ± 2.7	13.6 ± 2.3	14.3 ± 3.1	
	脂質エネルギー比%	27.5 ± 7.0	28.6 ± 7.2	32.2 ± 6.1	P < 0.05
	糖質エネルギー比%	58 ± 8.2	56.9 ± 7.8	52.7 ± 6.7	P < 0.05
	動 蛋 比	54.7 ± 15.7	52.1 ± 11.1	56.9 ± 9.5	
	動 脂 比	50.0 ± 19.1	46.1 ± 18.2	39.1 ± 13.7	P < 0.05

第三次改定 日本人の栄養所要量(厚生省健康増進栄養課編) 参照

3 子の主な栄養素と食品群別間の相関(表3)

各年齢毎の栄養素と食品群別との関係を見ると、3歳児は大豆および加工品・味噌・果実類とエネルギーの間に正の相関がみられ、4歳児は米・油脂類・その他の野菜および肉類とエネルギーの間に正の相関がみられた。また5歳児では、油脂類・大豆および加工品・緑黄色野菜とエネルギーの間に正の相関がみられた。

次にたん白質の関連をみると、大豆および加工品・魚介類が各年齢層に正の相関がみられ、たん白質と乳類の間では、3・4歳児に正の相関がみられた。また動物性たん白質は魚介類と卵の間で各年齢層に正の相関がみられ、肉類は4・5歳児に正の相関がみられた。

脂肪と食品群間をみると4・5歳児に油脂類・緑黄色野菜・肉類の間に正の相関がみられたが、3歳児には全く相関がみられなかった。動物性脂肪は肉類・卵類・乳類間で各年齢層とも正の相関がみられた。

C 子と母親との食品群摂取傾向について(表4a-b)

親の食事パターンが幼児期の食事パターンに反映する時期を検討した。1歳児から3歳児とその母親間では食品群間に相関はみられなかった。しかし4歳児では米・油脂類・大豆および加工品・果実類・その他の野菜類・つけもの・魚介類及び肉類・卵類、5歳児では米・油脂類・そ

表2-b 食品群別摂取量

食 品 群 別		3 歳 児 (N=35人)	4 歳 児 (N=35人)	5 歳 児 (N=35人)	年齢別による有 意差検定 *
動物性 食品	魚 介 類 g	46.1 ± 36.9	35.4 ± 32.4	48.1 ± 56.9	P < 0.005
	肉 類	21.4 ± 18.9	35.3 ± 32.4	52.8 ± 37.1	
	卵 類	30.1 ± 24.0	39.1 ± 48.6	37.5 ± 28.3	
	乳 類	203.1 ± 128.8	212.0 ± 158.5	153.4 ± 133.4	
植 物 性 食品	穀 類	156.4 ± 87.9	159.7 ± 75.4	160.2 ± 66.9	P < 0.001
	(米)	(71.2 ± 39.9)	(80.9 ± 32)	(108.9 ± 33.8)	
	種 実 類	2.5 ± 12.0	0.17 ± 0.6	1.8 ± 5.7	
	菓 子 類	61.4 ± 56.5	49.8 ± 31.5	61.9 ± 46.9	P < 0.01
	油 脂 類	4.8 ± 4.0	9.5 ± 7.6	10.3 ± 7.6	
	大豆および加工品	31.6 ± 31.1	34.9 ± 29.3	40.5 ± 27.0	
	(み そ)	(10 ± 8.9)	(10 ± 6.5)	(14.3 ± 10.2)	P < 0.001
	調 味 料	7.6 ± 11.6	23.4 ± 9.2	27.2 ± 17.1	
	いもおよび加工品	30.4 ± 32.5	30.8 ± 45.2	43.5 ± 48.7	
	砂 糖 類	8.1 ± 9.4	9.9 ± 11.3	5.7 ± 8.4	P < 0.001
食 品	緑黄色野菜類	19.3 ± 28.2	24.7 ± 23.8	32.0 ± 29.6	
	その他の野菜類 (つけもの)	51.8 ± 35.7 (6.1 ± 12.2)	66.1 ± 47.7 (6.6 ± 18.2)	103.1 ± 51.4 (6.7 ± 12.0)	
	海 草 類	5.6 ± 14.8	2.5 ± 4.7	11.4 ± 17.9	P < 0.05
	果 実 類	192.4 ± 142.5	163.5 ± 86.3	142.4 ± 86.4	
	果汁飲料	27.5 ± 51.6	41.9 ± 81.7	25.8 ± 58.5	
	嗜好飲料				

*分散分析によるF検定 () は再掲

他の野菜類・魚介類・肉類に正の相関がみられた。

また食品数の摂取状況(表4-b)をみると、4歳児で植物性食品数が母親との間に正の相関がみられ、5歳児で動物性食品・植物性食品・総食品数に正の相関がみられた。このことから、母親の食事パターンが幼児に反映する時期は4歳児頃であろうと推測される。

D 子と母親の血清総コレステロール値の関連(表5 a-b)

子の性差については4・5歳の女兒が男児より有意に高値を示した。(表5-a)

次に子と母親の関連をみると(表5-b)、男児が女兒に比べ相関係数が各年齢とも高く、特に4・5歳の男児では母親と正の相関が示された。したがって血清総コレステロール値については、男児と母親の関連が女兒より強く現われていることが示され、この原因については

現在精査中である。

E 子の体重とカウプ指数(体格指数)と摂取栄養量の関係(表6)

体重とカウプ指数では各年齢層共、女兒に正の相関がみられ、男児にはみられなかった。また体重とエネルギーについては、5歳の女兒のみに正の相関がみられた。体重とたん白質摂取量は4歳の男児、5歳の男、女兒に正の相関がみられた。体重と脂質摂取量は各年齢共に相関関係はみられなかった。

一方カウプ指数とエネルギー・たん白質・脂質の摂取量の相関関係をみると、3歳の男児のカウプ指数とエネルギー間のみに負の相関がみられ、他の年齢間では相関がみられなかった。

表3 主な栄養素と食品群間の相関行列
(3歳児)

	エネルギー	たん白質	動 た ん	脂 肪	動 脂
米	0.3332	0.2461	0.1268	0.0302	-0.1521
油 脂 類	0.0243	-0.0970	-0.1272	-0.0101	-0.1577
大豆, 加工品	0.4776***	0.5464****	0.1160	0.1144	-0.1708
味 噌	0.4898***	0.5922***	0.3343*	0.2777	-0.0206
果 実 類	0.4925***	0.2103	-0.1572	0.0068	-0.3726*
緑黄色野菜	0.3804*	0.4144*	0.2600	0.1921	0.0945
その他野菜	0.1783	0.2633	0.1616	-0.0101	0.0014
つ け も の	0.0671	0.2624	0.3272	0.0500	0.0337
魚 介 類	0.2926	0.6514*****	0.7483*****	0.0976	0.1832
肉 類	-0.2450	-0.1867	0.0697	0.1924	0.4001*
卵 類	-0.2302	0.2072	0.5000***	-0.1117	0.3340*
乳 類	0.1233	0.3368*	0.4899***	0.1765	0.6056*****

(4歳児)

	エネルギー	たん白質	動 た ん	脂 肪	動 脂
米	0.5720*****	0.3662*	0.2865	0.4602	0.2053
油 脂 類	0.5724*****	0.3092	0.2940	0.5957*****	0.3538*
大豆, 加工品	0.0240	0.5443****	0.3876*	0.4143*	0.1385
味 噌	0.0979	0.4044*	0.3393*	0.3266	0.0368
果 実 類	0.2897	0.1737	0.1563	0.0654	0.1341
緑黄色野菜	-0.0164	0.3120	0.2390	0.3766*	-0.0189
その他野菜	0.4386**	0.4520**	0.2580	0.1184	-0.1055
つ け も の	-0.2495	-0.1630	-0.1295	-0.3179	-0.2185
魚 介 類	-0.0348	0.4784*	0.3366*	0.0952	-0.2031
肉 類	0.3823*	0.3920*	0.5522*****	0.7126*****	0.6700*****
卵 類	0.0847	0.2200	0.4310*****	0.2526	0.4334*****
乳 類	0.1634	0.3497*	0.3848*	0.2133	0.4076*

(5歳児)

	エネルギー	たん白質	動 た ん	脂 肪	動 脂
米	0.2713	0.0906	-0.1620	-0.0735	-0.1623
油 脂 類	0.3890*	0.3737*	0.3657*	0.6845*****	0.1101
大豆, 加工品	0.3736*	0.7221*****	0.5093**	0.0320	0.1396
味 噌	0.0338*	0.2359	0.1588	-0.1916	-0.2681
果 実 類	0.0864	-0.2182	-0.2358	0.0264	0.0014
緑黄色野菜	0.3616*	0.4221*	0.3905*	0.4701***	0.1942
その他野菜	-0.2101	-0.0044	-0.0064	-0.0909	0.0036
つ け も の	-0.0179	-0.0515	-0.0428	-0.1181	0.0425
魚 介 類	0.1356	0.4945***	0.5563*****	0.0572	-0.2506
肉 類	0.0866	0.2918	0.3874*	0.4116*	0.5207**
卵 類	0.1575	0.3886*	0.4062*	0.1722	0.5231***
乳 類	0.0620	0.1755	0.2917	0.0677	0.5055**

* P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.005 **** P<0.001

表4-a 子と母親の食品群別相関行列

食品群 \ 年令	1 歳 児	2 歳 児	3 歳 児	4 歳 児	5 歳 児
米	0.0270	-0.1680	-0.0427	0.4938 **	0.4541 **
油 脂 類	0.0550	0.0334	0.0504	0.5491 ****	0.4682 ***
大豆, 加工品	0.0606	0.3160	-0.1773	0.3347 *	0.1275
味 噌	0.1016	0.1689	-0.1364	0.2825	0.1934
果 実 類	0.1253	0.1998	0.0177	0.5162 **	0.0197
緑黄色野菜	0.4376*	0.3316	0.0926	0.3287	0.0462
その他野菜	-0.1785	0.0519	0.1356	0.3613 *	0.4000 *
つ け も の	-0.1080	-0.0818	-0.0026	0.4639 **	0.1037
魚 介 類	0.1051	0.1500	0.3067	0.6401 ****	0.6098 ****
肉 類	-0.1444	0.2688	0.2429	0.4410 **	0.4183 *
卵 類	-0.0385	0.1751	0.0277	0.5011 **	0.1889
乳 類	0.0999	0.1733	0.0809	0.0630	0.2838
N	32	34	35	35	35

表4-b 子と母親の食品数相関行列

子 \ 母親	動物性食品数	植物性食品数	加工食品数	総食品数
(1 歳 児)				
動物性食品数	0.2787	0.1129	0.0000	0.2034
植物性 "	-0.0019	0.2177	0.0000	0.1542
加工食品 "	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
総 食 品 数	0.0954	0.3272	0.0000	0.2751
(2 歳 児)				
動物性食品数	0.1832	0.2208	0.0000	0.2486
植物性 "	-0.0805	0.0956	0.0000	0.0467
加工食品 "	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
総 食 品 数	-0.0080	0.1505	0.0000	0.1187
(3 歳 児)				
動物性食品数	-0.1422	0.0033	0.0000	-0.0490
植物性 "	0.1343	-0.0332	0.0000	0.0200
加工食品 "	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
総 食 品 数	0.0632	-0.0376	0.0000	-0.0095
(4 歳 児)				
動物性食品数	0.2780	0.0403	0.0000	0.1605
植物性 "	0.0522	0.3365*	0.0000	0.3039
加工食品 "	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
総 食 品 数	0.1390	0.2891	0.0000	0.3040
(5 歳 児)				
動物性食品数	0.3685*	0.1268	-0.0045	0.2072
植物性 "	0.4536**	0.4345**	-0.4029*	0.4655***
加工食品 "	0.2233	-0.0410	0.2917	0.0408
総 食 品 数	0.4961***	0.3817*	-0.2803	0.4355**

* P<0.05 **P<0.01 *** P<0.005 **** P<0.001

表5-a 子と母親の血清総コレステロール測定値

年齢	男 子		女 子	
	子	母 親	子	母 親
2 歳 児	160.8±30.2	162.0±36.6	170.6±15.7	173.0±36.1
3 歳 児	164.6±25.7	167.4±59.6	189.0±28.3	171.4±29.6
4 歳 児	151.9±25.5	175.5±36.2	180.8±31.0	155.8±25.5
5 歳 児	151.8±33.7	162.8±29.1	182.1±28.9	167.0±33.0
N	12	12	12	12

M±SD

表5-b 子と母親の血清総コレステロール相関

年齢	性別	男 子	女 子	男・女
2 歳 児		0.5574	-0.3027	0.0883
3 歳 児		0.5677	0.3119	0.4209*
4 歳 児		0.8552****	0.5344	0.8836****
5 歳 児		0.5873*	0.0504	0.3167

* P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.005 **** P<0.001
 ***** P<0.0005

IV 考 察

秋田県の食生活パターンに関する研究を継続調査しているが、子ども特に幼児期の発育過程で食生活がどの様に形成されていくか、母親との関連とも併せて検討した。

Fomon¹⁾は、食品摂取に関する情報は栄養状態のスクリーニングに欠かすことができないこと、また、摂取食事資料の収集方法は、すべての目的にかなうものではなく、1日だけの食品摂取が普段ないしは長期の摂取の代表例とはならないことを述べている。さらに個人の場合でも、身体的ないしは生化学所見との相関々係も期待できないが、同じような年齢・性・収入水準の子どもの集団スクリーニングと言う目的にとっては、1日の摂取に関する資料は栄養問題が地域社会のある子どもの集団において存在するかどうかを、保健関係者に注意をひかせる上で重要な意味をもっていると述べている。

今回の成績から幼児期は、健康維持と発育に必要なエネルギー摂取および、家族や世話をする人の考えによって、その幅が決められていることが示唆された。このような発育段階で、栄養素摂取量および食品摂取量が年齢と

共に、有意に増加されていることが示された(表2-a)

さらに栄養素比率で注目された点は、脂質エネルギー比が年齢と共に増加されているが、動脂比が逆に低下を示したことである。これは、食品群別摂取状況(表2-b)において、油脂類の摂取量が年齢と共に増加していることから、若い母親の調理と保育所の調理方法として油を利用する頻度が多いためと思われる。

また子とその母親の主な食品摂取の関連を検討した結果(表4-a)、4歳児で初めてその関係が認められた。このことは幼児前期の1歳~3歳までの間は、乳児期の成長率より低く横バイの状態であること、および日常生活の行動範囲が限られており食事パターンが確立されていないことなどのためと想像される。さらに子と母親の関連(表4-b)成績をみると、母親の1日の食品数平均25/日に対し、1歳児で17/日、2歳児21/日、3歳児23/日と少ない。そして幼児後期の4~5歳児は成長率も高く、日常行動範囲が広くなり、保育所等における集団保育の影響も考えられ、食品数が母親の平均30/日に対し4歳児26.9/日、5歳児31.8/日と4歳児から次第に母親に接近し、母親との強い関連がみられた。さらに食事でも4歳児から大人へのパターンとなっていくことが観察された。しかしKranとOwen²⁾等は、幼児期を3段階に分けて栄養摂取の頻度分布を観察した結果、幼児の特定の食品への好みは両親よりも兄か姉の好みに強い関連があったとしている。今回の調査研究からは、兄弟との関連追求までは至らなかったがこの点を重視し、今後さらに検討を加えたい。

V ま と め

以上の結果をまとめると

1) 子の経年変化を栄養素摂取量平均値と比較してみると、発育因子として重要なエネルギー・たん白質・脂質・鉄の摂取量は3, 4, 5歳児間に有意差が認められた。また栄養素比率は脂質エネルギー比が年齢増加にともない有意に高くなるが、糖質エネルギー比と動脂比は低下がみられた。

2) 子の食品群別摂取量では、肉類・米・油脂類・調味料・その他の野菜類に有意差が認められた。また母親との相関々係では、3歳までは関係ない食事パターンを示し、4歳児から母親と強い食事パターンを示した。

3) 子と母親の血清総コレステロール値をみると、4, 5歳の女兒が男児に比べて高値を示した。そして子と母親の血清総コレステロール値相関係数は、男児が女兒に比べ各年齢層とも高く、4, 5歳の男児に正の相関が示された。

表6 (3歳児) 体重, 体格指数, 摂取栄養量の相関行列

	体 重	カウプ指数	エネルギー	たん白質	動 た ん	脂 質
男	カウプ指数	-0.0525				
子	エネルギー	0.2359	-0.5362*			
(	たん白質	0.3420	-0.3042	0.7836*****		
20	動 た ん	0.4259	-0.0358	0.3245	0.7915*****	
例	脂 質	0.2403	-0.3142	0.6511**	0.3166	0.1110
)	動 脂	0.3207	0.0103	0.1450	0.3464	0.6053*** 0.3303
女	カウプ指数	0.6165*				
子	エネルギー	0.0869	0.0204			
(	たん白質	-0.0734	-0.1090	0.5544*		
15	動 た ん	0.0437	0.0112	-0.0337	0.7140**	
例	脂 質	0.0211	-0.2144	0.2666	0.4487	0.4792
)	動 脂	-0.0585	-0.1466	-0.1485	0.3732	0.7082** 0.7955*****

(4歳児)

	体 重	カウプ指数	エネルギー	たん白質	動 た ん	脂 質
男	カウプ指数	0.2425				
子	エネルギー	0.2749	0.1981			
(	たん白質	0.4523*	0.2610	0.7072*****		
20	動 た ん	0.2001	0.2159	0.4507*	0.7800*****	
例	脂 質	0.1948	0.2077	0.6378***	0.2938	0.3152
)	動 脂	0.0335	0.1507	0.3279	0.1830	0.5064* 0.6334**
女	カウプ指数	0.7618****				
子	エネルギー	-0.0453	-0.1439			
(	たん白質	0.0752	-0.2009	0.7145***		
20	動 た ん	0.1839	-0.0980	0.5510*	0.8964*****	
例	脂 質	0.0039	0.0137	0.7120***	0.6227*	0.7270***
)	動 脂	0.2697	-0.0931	0.3820	0.6541**	0.8026**** 0.6550***

(5歳児)

	体	重	カウプ指数	エネルギー	たん白質	動 た ん	脂	質
男 子	カウプ指数	0.2528						
	エネルギー	0.2800	0.0111					
	たん白質	0.5010*	0.0655	0.6232***				
	動 た ん	0.4901*	0.0597	0.4179	0.9287*****			
	脂 質	0.2716	- 0.0517	0.7832*****	0.4525*	0.4213		
	動 脂	0.2172	- 0.2050	0.4235	0.3194	0.3302	0.6596**	
女 子	カウプ指数	0.7552***						
	エネルギー	0.5223*	0.2957					
	たん白質	0.5464*	0.1946	0.7448***				
	動 た ん	0.5085	0.2002	0.4331	0.8436*****			
	脂 質	0.1304	0.2276	0.4950	0.2490	0.2701		
	動 脂	0.1410	- 0.0428	0.0157	0.4345	0.7530***	0.2538	

*P<0.05

**P<0.01

***P<0.005

****P<0.001

*****P<0.0005

松平敏子ら：福祉施設に生活する幼児の栄養摂取状況と発育 栄養学雑誌 Vol. 39 No 4 171~178 参照

4) 体重とカウプ指数との相関々係をみると、女兒に各年齢層とも正の相関が示された。体重とエネルギーの関係は5歳の女兒に正の相関が示された。体重とたん白質および動物性たん白質の相関は、5歳の男児・女兒に示された。

文 献

- 1) Samuel. J. Fomon : Infant Nutrition (内藤寿七郎訳), 第1版, 同文書院, 18栄養状態, 3) 食品摂取, P.385 (1978)
- 2) Kroun. K.M. and Owen. G.M : Nutritional studies on United States preschool children : (1972), P. 3.
Samuel J. Fomon : Infant Nutrition (1978), 第1版, 同文書院, 16バイコスト, 4) 幼児初期の食事, P.360~361より引用。