

幼児のライフスタイルに対応し、食物摂取および発育・発達を

ふまえた食教育の枠組に関する研究

分担研究：身長別年齢別のエネルギー・たんぱく質に沿った食品構成の作成

分担研究者： 坂本 元子 和洋女子大学

研究協力者： 石井 荘子 和洋女子大学

研究要旨 子どもの成長に沿った新しい成長曲線に基く性別・身長別・標準体重に基づいて算出されたエネルギー、たんぱく質量を推奨量として、摂取食品の実測量を考慮して1日分の食品構成を作成した。その結果、たんぱく質エネルギー比（PE比）は12～14%、動物性たんぱく質比（AP比）は46～54%、穀類エネルギー比は40～45%とそれぞれ適正比率に近づけるよう配慮した。

A. 研究目的

生活習慣病予防上から考えても食習慣の育成期である幼児期は、個々の成長差が大きい。しかし個人対応の栄養素量や食品構成の提示はなされていない。そこで個人の身長・体重別のエネルギー、たんぱく質の推奨量に沿って、実際の食品摂取状況を勘案して日常の食事で可能と思われる1日分の推奨食品構成の策定を試みた。

B. 研究方法

1998年11月、1～6歳児725人を対象に、実施した幼児期における年齢身長別エネルギー・およびたんぱく質の調査結果からその他の栄養素・栄養比率を算出して、目標量・比率を設定した（表1）。

次に食物摂取状況調査の結果から、性別に1歳、2歳、3～6歳の食品群別荷重平均成分表を作成し、この値を使用して現状の摂取量を考慮した推奨食品構成を思索した。

食品作成上の目標として

PE比 = 12～14%

FE比 = 25～30%

糖質エネルギー比 = 40～50%

AP比 = 45～50%

食品構成の各栄養素量は所要量±10%

緑黄色野菜とその他の野菜の割合は

1：2または2：3

の範囲に収めることとした。

C. 研究結果

個人の身長・体重別のエネルギー・たんぱ

く質を性別年齢別身長別にみると、推奨栄養素量は表1に示すように、1歳・2歳の男女は70cmから5cmきざみに4区分、3～6歳の男女では90cmから8区分の各16区分となった。この推奨栄養素量を目標として推奨食品構成（表2、3）を作成した。

実際の食物摂取状況は表2、3中に示すように低年齢ほどエネルギー、たんぱく質、AP比の摂取過剰がみられた。逆に糖質、穀類エネルギー比の摂取不足の傾向が見られ、中でも男子の糖質摂取量は年齢が高くなるほど低下傾向を示した。食品群では1～2歳児は肉類より魚類の摂取量が上回っていたが、3歳以上は逆に肉類を多く摂取していた。菓子、嗜好飲料については年齢を問わずその摂取量が多かった。推奨の食品構成は現状の食品摂取状況をふまえて改善をはかり、性別・年齢別・身長別に対応できる食品構成の作成を試みた。

D. 考察

幼児の成長速度は個人差が大きく、年齢だけで所要量や食品構成を設定しており、個人対応には無理があると考えられる。しかし第5次改定日本人の栄養所要量の「栄養所要量に対応した食品群別摂取量（食品構成）」¹⁾に示されている区分別給与目標栄養量や区分別食品構成表の区分1、2はそれぞれ1～2歳、3～5歳の1日分の食品構成量を表示しており、平成9年の「国民栄養の現状」²⁾は1～6歳までの平均した食品群別摂取量が報告されている。そこで幼児の成長に合わせて算出した

所要量に沿って、実際の摂取量を考慮した推奨食品構成表を作成した。1歳児の高たんぱく質は可能な限り推奨たんぱく質量に近づけ、AP比は50%前後になるように配慮した。また穀類エネルギー比を現状が30~33%と低率を示しており、50%まであげるような食品構成は実施困難と思われたので、目標比率を40%~45%に緩和せざるを得なかった。近年、家庭だけでなく保育所での穀類の摂取量が減少し、健康との関係が懸念されている³⁾ことから考えても、この比率は妥当であろうと思われる。菓子・嗜好飲料の摂取量が多いと糖質エネルギー比は高くなるが、他の食品の摂取量が減少する可能性も考えられることから、間食は菓子、嗜好飲料を含めて他の食品から摂取する事として、可能な限り少量に設定した。水野ら³⁾も指摘しているように本調査結果もテツの充足率は年齢が低下するにしたがって低い充足状況を示した。

E. 結語

幼児の個人の成長・発達状況は必ずしも年齢別所要量に合致しないことから、個人の栄養給与量や食品構成も勘案される必要がある。実際の食物摂取量による食品群別荷重平均成分表から1日分の食品構成を作成したが、保育所給食と家庭での給与食品量の検討が必要である。

<参考文献>

- 1) 第5次改定日本人の栄養所要量・厚生省保健医療局健康増進栄養課監修・P147~158.1994.第一出版
- 2) 平成9年国民栄養調査結果の概要・健康増進栄養課生活習慣病対策室・栄養学雑誌・Vol.56.No.6.P47~58.1998 第一出版
- 3) 水野清子他・保育所における食生活に関する研究・日本子ども家庭総合研究所紀要・Vol.34.P113~124・日本子ども家庭総合研究所

表1. 幼児の推奨栄養素量

年齢	身長 (cm)	男子計算値					女子計算値				
		エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	PE比 (%)	FE比 (%)	CE比 (%)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	PE比 (%)	FE比 (%)	CE比 (%)
1 歳	70~75	850	25	11.8	26.5	61.2	800	25	12.5	28.1	60.0
	75~80	900	30	13.3	30.0	57.8	900	30	13.3	30.0	57.8
	80~85	950	30	12.6	28.4	59.0	950	30	12.6	28.4	59.0
	85~90	1050	35	13.3	30.0	57.1	1000	35	14.0	27.0	60.0
2 歳	80~85	1100	35	12.7	28.6	58.2	1050	35	13.3	30.0	57.1
	85~90	1150	35	12.2	27.4	59.1	1150	35	12.2	27.4	59.1
	90~95	1250	40	12.8	28.8	57.6	1200	40	13.3	30.0	56.7
	95~100	1300	40	12.3	27.7	61.5	1300	40	12.3	27.7	61.5
3-6 歳	90~95	1350	40	11.9	30.0	59.3	1250	40	12.8	28.8	57.6
	95~100	1400	45	12.9	28.9	57.1	1350	40	11.9	30.0	59.3
	100~105	1500	45	12.0	27.0	61.3	1450	45	12.4	27.9	60.7
	105~110	1600	50	12.5	28.1	60.0	1500	45	12.0	27.0	61.3
	110~115	1650	50	12.1	27.2	60.6	1600	50	12.5	28.1	60.0
	115~120	1750	55	12.6	28.3	59.4	1650	50	12.1	27.3	60.6
	120~125	1850	55	11.9	29.2	58.4	1750	55	12.6	28.3	59.4
	125~130	1950	60	12.3	27.7	59.5	1850	55	11.9	29.2	58.4