Japan Society of Research on Early Childhood Care and Education

P1

幼児の肥満と親の体格

—台湾の幼児を中心に—

○ 頼鳳嬌　　武田俊昭
(聖和大学大学院)　　(聖和大学)

はじめに

台湾行政院衛生署の統計によると，2002年に台湾における19—44歳の成人男子の27.2%，女子の21.7%が過体重か肥満である。台北市では，2002年を「健康シティー元年」として宣言した。市民の努力によって，「台北市市民体重コントロールコンテスト」を通し，合計100トンの脂肪を減らすことを狙っていた。また，7～18歳の子どもの肥満率は20%に迫っているので，台北市教育局では，小学校に「痩身班」を置いている。衛生局では，小中学校の給食に「ヘルシー弁当」を支給する試みをしている。

「ローマは一日にして成らず」，学童期以降の肥満児が多い現状から，すでに乳幼児期に太っていた子どもが，幼児期を通して，そのまま児童期に至るケースが少なくないと思われる。しかし，台湾における幼児の肥満に関する研究は極めて少なく，幼児肥満の実態はほとんど把握されていない。台北市の健康シティー計画において，「体重コンテスト」，「痩身班」，「ヘルシー弁当」など，いずれも幼稚園児は対象外であり，幼児の肥満は見逃されやすい。本研究は幼稚園児を調べ，幼児肥満の実態を明らかにしたい。

肥満における親子の関係について，アメリカでの10州の栄養調査で，両親とも肥満の子どもが80%，片親肥満の場合40%が太っている。一方，両親が太っていない子どもの肥満率は20%しかない。本研究は，台湾の幼児を中心に両親の身長，体重を調べ，親子体格の関連を説明したい。

方法

2002年8月に台北市の私立幼稚園7園に在園した3—6歳幼稚園児609名を対象にした。子どもの身長，体重は，実測して記入することにした。親の身長，体重については，各園を通して質問紙を配布した。質問紙の回収率は69.95%であった。

スクリーニング基準では，子どもの場合，BMI (body mass index，体格指数) 18以上を「肥満傾向児」，14以上18未満を「普通児」，14未満を「痩せ気味児」とした。大人の場合，BMI≧26.4を肥満，24.2≦BMI＜26.4を過体重，BMI＜24.2を非肥満とした。

結果

BMIについては，3—6歳の女児はそれぞれ15.10, 16.27, 16.68, 15.79で，男児はそれぞれ16.20, 15.78, 16.82, 16.27であった。男女児とも，5歳の時点で最高値を示した。「肥満傾向児」において，女児31名，男児36名であったので，肥満率は女児15.7%，男児15.8%となった。また，「肥満傾向児」のBMI平均は，女児20.19，男児20.04で，いずれも20を超え，肥満児なみの値だった。

肥満幼児の身長の特徴について，女児の場合，3歳児だけ，「肥満傾向児」の身長（93.5cm）が，全体の身長（100.20cm）を下回った。他の年齢においては，「肥満傾向児」の方が，全体よりも高かった。男児の場合，いずれの年齢層においても，「肥満傾向児」の方が，全体より高かった。

肥満児を持つ親の体格特徴を検討するために，まず「肥満傾向児」，「普通児」，「痩せ気味児」における親の身長，体重，BMIの平均を算出し，分散分析を行った。父親の身長はそれぞれ170.98cm，171.02cm，171.24cm，そのF値は0.029（df＝2/413），母親の身長はそれぞれ159.12cm，159.21cm，159.68cm，そのF値は0.169で，いずれも有意が見られなかった。一方，父親の体重はそれぞれ73.91kg，70.57kg，67.22kg，そのF値は4.94（df＝2/407），母親の体重はそれぞれ56.15kg，52.93kg，52.26kg，そのF値は6.575（df＝2/411）で，いずれも1%で有意であった。父親のBMIはそれぞれ25.30，24.11，22.85，そのF値は6.915（df＝2/407），1%で有意であり，母親のBMIはそれぞれ22.18, 20.87, 20.50，そのF値は8.303（df＝2/410），0.1%で有意であった。

次に，両親の体重とBMI平均の有意差検定をSPSSの多重比較であるBonferroni法で行った。その結果，両親の体重、BMIは，肥満傾向児＞普通児＞痩せ気味児，という結果が得られた。体重において，父親では，痩せ気味児—肥満傾向児の間に差が認められたが，肥満傾向児—普通児，普通児—痩せ気味児の間に差が見られなかった。母親では，肥満傾向児—普通児，痩せ気味児—肥満傾向児の間に差が認められたが，普通児—痩せ気味児の間に差が見られなかった。BMIにおいて，両親とも，肥満傾向児—普通児，痩せ気味児—肥満傾向児の間に差が認められたが，普通児—痩せ気味児の間に差が見られなかった。

NII-Electronic Library Service

Japan Society of Research on Early Childhood Care and Education

親の肥満率を求めるために，3 群における親を「両親非肥満」,「片親過体重」,「両親過体重」,「片親肥満」,「両親肥満」に分け，X^2検定を行った。その X^2値は 22.6665（df＝8）で 1%水準で有意であった。「両親非肥満」に対する割合は，「痩せ気味児」が 58.3%で一番高い，次は「普通児」(52.1%),「肥満傾向児」(26.6%) の順であった。「肥満傾向児」は「痩せ気味児」の約 2 分の 1 しかなかった。「片親過体重」あるいは「両親過体重」の割合は，3 群ともほぼ同じ水準で，25～28%であった。一方，「片親肥満」あるいは「両親肥満」の割合は，「肥満傾向児」(45.2%) が一番高い，次は「普通児」(23.1%)，「痩せ気味児」(13.9%) の順であった。「肥満傾向児」は「普通児」の約 2 倍，「痩せ気味児」の約 3 倍であった。本研究において，「肥満傾向児」が，片親過体重あるいは肥満の割合は 73.4%（片親過体重 26.6%＋両親過体重 1.6%＋片親肥満 42.2%＋両親肥満 3%）であった。

表 1　親の肥満率

	肥満傾向		普通		痩せ気味	
	人数	%	人数	%	人数	%
両親非肥満	17	26.6	160	52.1	21	58.3
片親過体重	17	26.6	72	23.5	10	27.8
両親過体重	1	1.6	4	1.3	0	0.0
片親肥満	27	42.2	69	22.5	5	13.9
両親肥満	2	3.0	2	0.6	0	0.0
合計	64	100.0	307	100.0	36	100.0

X^2検定
自由度　8
X^2　22.6665**
**P<0.01

考察

Rolland-Cachera, M.F., Deheeger, M., Bellisle, F., Sempe, M., Guilloud-Bataille, M., & Patois, E. (1984)は，早期の BMI のリバウンドが，後の肥満に関連することを指摘した。具体的に，5.5 歳前にリバウンドしたものは，7 歳過ぎにリバウンドしたものよりも，肥満度が高かった。本研究において，男女児とも，5 歳の時期に一番高い BMI の水準にあり，5 歳前にリバウンドしていることが認められ，将来，肥満度の高い成人になる幼児の潜在が考えられる。

1997 年に台北市における 3-6 歳児の肥満率は男女とも 11.9%であった。本研究では，女児 15.7%，男児 15.8%であり，1997 年より高かった。わずか 5 年間で，肥満率が 4 %の上昇で，幼児の肥満を軽視することはできない。

日比（1967）によると，肥満小児の骨成熟の進み方は標準よりも早いので，身長は高い傾向にある。また，その傾向は 4～9 歳頃にもっとも目立ち，10 歳以上になるとあまり目立たなくなってしまう。本研究でも，「肥満傾向児」の身長発育は平均よりも進んでいる傾向があった。Tanner（1989）は子どもの身長と両親の身長との間に関連していると指摘した。成人に達した子とその両親との相関は約 0.5 である。本研究では，「肥満傾向児」の身長は全体より少し高かったが，両親の身長は 3 群とも同じぐらいであった。という結果から，将来「肥満傾向児」が成人になると，身長は普通の人並みになると推測される。一方，「肥満傾向児」の両親の体重と BMI は，「普通児」，「痩せ気味児」の両親のそれより有意に高かった。幼児の肥満は親が関係していると言える。

また，「肥満傾向児」の親の 73.4%が過体重か肥満であった。肥満である子どもは，親が肥満であるものが多い。親子の間に体型の類似は，遺伝子や生活環境の共有が原因である。1990 年代，肥満遺伝子に関する研究がホット分野として注目されている。肥満は 40%～80%遺伝が原因とされているが，その成立メカニズムがまだ究明されていないところがたくさんある。肥満の発生には，摂取カロリーの過剰と消費エネルギーの不足に備える環境を欠かない。体格の他に，家庭で見つけられる肥満を引き起こす生活要素の調べを必要とする。

まとめ

本研究は台湾の幼稚園児を調べ，幼児の肥満実態及び親子体格の関連を説明した。その結果，幼児の肥満率は，男児が 15.8%，女児が 15.7%で，いずれも高かったので，幼児の肥満を軽視することはできない。親子の関係について，「肥満傾向児」，「普通児」，「痩せ気味児」における両親の身長は差が見られなかった。一方，3 群における両親の体重、BMI は差が認められた。また，「肥満傾向児」の親は 73.4%が過体重か肥満であった。肥満である幼児は親が肥満しているものが多いと言える。

文献

賴鳳嬌・武田俊昭　2003　幼児の肥満と親の生活行動との関連―台湾の子どもを中心に―　日本乳幼児教育学会第 13 回大会研究発表論文集　106－107

Rolland-Cachera, M.F., Deheeger, M., Bellisle, F., Sempe, M., Guilloud-Bataille, M., & Patois, E. 1984 Adiposity rebound in children : A simple indicator for predicting obesity *American Journal of Clinical Nutrition*, 39, 129-135

NII-Electronic Library Service