

表 1 世帯の経済状態と子ども（6～12歳）の食事・栄養状態との関連についての先行研究

|   | 著者                  | 年次   | 対象国     | 対象者  | 結果：食物摂取状況   | 結果：栄養状態                                       | 世帯の経済状態の指標  | 交絡因子                                 |
|---|---------------------|------|---------|--|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | Murasko JE.         | 2011 | USA     | アメリカに生まれた、①NHANES I、II、②1999-2008年のNHANES時に、2歳～11歳（A）、12歳～18歳（B）<br>① A8591人 B4819人<br>② A8480人 B8134人 | なし  | 1970年代より2000年のほうが、肥満と世帯の所得の関係、肥満と身長の関係は強くなった。 | インフレの影響を排除するため、世帯員数に応じた貧困線に対して、当該世帯の所得が何倍かの指標   | 性、人種、年齢、世帯員数、世帯主の年齢、一人親か否か、調査時期、対象者数 |
| 2 | Marks S., et al.    | 2012 | Canada  | Canadian Community Health Survey Cycle 2.2 (2004年)<br>9-18歳 8938人                                      | 低所得は、男子でエネルギー、牛乳、カルシウム、ビタミンD摂取量が少ない   | 低所得は身長が低い、BMIが高い                              | 最低所得群：3～4人世帯で2万ドル未満<br>最高所得群：3人以上世帯で8万ドル、のように、世帯員数と年間所得で4分類   | 食物と栄養素量はエネルギー摂取量を調整、体格は年齢を調整         |
| 3 | Danyliw AD., et al. | 2011 | Canada  | Canadian Community Health Survey Cycle 2.2 (2004年)<br>2-18歳 10038人                                     | 所得は飲料摂取パターンと関連なし  | なし  | 低所得と高所得の2群<br>低所得：1-2人世帯で1万5千ドル以下、3-4人世帯で2万ドル以下、5人以上世帯で3万ドル以下<br>それ以外が高所得                             | 調整なし                                 |
| 4 | Saushale S., et al. | 2011 | Germany | GINIplus, LISA plus<br>コホート研究のデータ<br>(2005～2009年)<br>9-12歳 3435人                                       | 低所得は、肉製品、ソフトドリンク摂取量が多く、パスタと果物摂取量が少ない。親の高学歴は、バター、卵、野菜、果物、植物油の摂取量が多く、肉製品、デザート、スナック、ソフトドリンクが少ない。所得は親の学歴よりも弱い関係 | なし  | 500ユーロ未満から3500以上まで9段階で選択<br>OECDのガイドラインにより補正、<br>ウエイトは、<br>1人目の大人1.0<br>他の大人と14歳以上の子ども0.5<br>14歳未満0.3 | 年齢、両親のアトピー                           |
| 5 | Dupuy M., et al.    | 2011 | France  | WHO-collaborative Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study                                | なし  | Family affluenceスコアが低いと、過体重が多い                | Family affluenceスコア最高7点<br>① 台数：0-2点<br>② 子の寝室有：0-1点  | 喫煙、飲酒、果物摂取、野菜摂取、朝食摂取、身体活動時間、         |

|   |                           |      |           |  |   |  |  |   |                  |
|---|---------------------------|------|-----------|--|---|--|--|---|------------------|
|   |                           |      |           | (2006年)<br>11-15歳 7154人  |   |  |  | ③ 過去1年の家族旅行の回数：0-2点<br>④ パソコンの台数：0-2点   | ビデオ、ゲーム、年齢、性別    |
| 6 | Eloranta AM., et al.      | 2011 | Finland   | Physical Activity and Nutrition in Children (PANIC) Study (2007-2009年) 6-8歳 424人 | 低所得は、スキムミルク、魚の摂取頻度が少ない。親の学歴が低いと、食物繊維が多いパンの頻度が少なく、マーガリンが多い                             | なし   |  | 年間所得<br>3万ユーロ以下<br>3万~6万ユーロ<br>6万ユーロ以上の質問   | 性別               |
| 7 | Christoforidis A., et al. | 2011 | Greece    | Kavala から無作為に12校選定し、参加は自由とした(2008-2009年) 11-12歳 331人                             | なし  | 家族全員が肥満の場合、父親、母親の学歴が低く、食事にかかる時間が短く、朝食欠食、テレビ視聴時間が長いが、所得との関係はみられない |  | 年間所得<br>1万ユーロ未満<br>2万ユーロ以上  | なし               |
| 8 | Kottataj W., et al.       | 2011 | Poland    | 1県から無作為に選定した学校(2008年) 9-13歳 1341人  | 世帯の経済状態が悪いほど、軽い昼食を日常的に食べている子が少なく、1日3食以下が多い<br>両親の学歴が低いほど軽い昼食を日常的に食べている子が少なく、1日3食以下が多い | なし   |  | 世帯の経済状態<br>Very good: 全ての目的でお金があり、節約する必要はない<br>Good: 基本的なニーズについてはお金があるが、節約する必要がある<br>Quite good: 基本的なニーズについてはお金があるが、他へ支出するお金はない<br>Poor: 収入は安い食物や衣類の購入しかできない<br>Very poor: 収入は安い食物は購入できるが、衣類は購入できない<br>Tragic: 収入は安い食物や衣類の購入もできない | なし               |
| 9 | Golley RK.,               | 2011 | Australia | Australian Children's and Nutrition  | 低収入、親の学歴低い、フードセキュリティ低い、   | DGI-CA スコアと BMI、腹囲の間に  |  | 「わからない」を含めて6カテゴリ  | 年齢、性別、BMIのZスコア、エ |

|    |                 |      |       |   |  |  |  |  |
|----|-----------------|------|-------|---|--|--|--|--|
|    | et al.          |      |       | Physical Activity Survey (2007年)<br>4-16歳 3416人                       | 一人親、親の就労時間長いと、Dietary Guideline Index for Children and Adolescents (DGI-CA)スコアが低い          | 弱い正の相関あり   | 年間所得<br>26000AUS\$未満から<br>124800AUS\$以上まで  | エネルギー摂取量、子どもの世話をする人の学歴、家族の中で最高学歴   |
| 10 | Oh IH., et al.  | 2011 | Korea | Korea Youth Risk Behavior Web Survey (2007年)<br>12-18歳 60643人         | なし   | Family affluence スコア (FAS:物質的経済状態) は肥満と関係なく、主観的な世帯の経済状態が低いと肥満多い (女子のみ) | FAS (物質的経済状態)<br>① 車の所有 (ない; 0, 1台; 1, 2台; 2)<br>② 自分の寝室があるか (ない; 0, ある; 1)<br>③ 昨年1年間の家族旅行の回数 (ない; 0, 1回; 1, 2回以上; 2)<br>④ コンピュータの台数 (ない; 0, 1台; 1, 2台以上; 2)<br>以上の合計得点が、0-3点: 低い、4-5点: 中程度、6-7点: 高い<br>主観的経済状態: 「自分の家の経済状態をどう思うか」「低い」から「高い」まで5段階評価 | 世帯で最も高い学歴、母親の学歴、FAS、主観的な経済状態、主観的な学校の成績                                       |
| 11 | Kwon Y., et al. | 2010 | Korea | Korean National Health and Nutrition Survey, 2001-2007<br>7-12歳 2117人 | 低所得は、外食が少ない、TV視聴が長い、両親が肥満、両親の学歴が低い、炭水化物エネルギー比率が高い、たんぱく質エネルギー比率が低い、脂質エネルギー比率が低い (男子) (補正なし) | 所得が高いと、過体重が多い (男子) (交絡因子を補正)   | 貧困度<br>US Census Bureauの年別、世帯員数別も貧困線に対する世帯所得の割合を算出それを4分位にして比較  | TV視聴時間、外食頻度、コンピュータ使用、エネルギー摂取量、炭水化物エネルギー比率、たんぱく質エネルギー比率、脂質エネルギー比率、両親の肥満、両親の学歴 |

表中に用いた文献

- 1) Murasko JE. Trend in the associations between family income, height and body mass index in US children and adolescents: 1971-1980 and 1999-2008. *Ann of Human Biol* 2011; 38(3): 290-306.
- 2) Mark S et al. Household income, food insecurity and nutrition in Canadian youth. *Can J Public Health* 2012; 103(2): 94-99.
- 3) Danyliw AD et al. Beverage intake pattern of Canada children and adolescents. *Public Health Nutr* 2011; 14(11): 1961-1969.
- 4) Sausenthaler S et al. Regional and socio-economic differences in food, nutrient and supplement intake in school-age children in Germany: result from the GINIplus and the LISApplus studies. *Public Health Nutr* 2011; 14(10): 1724-1735.
- 5) Dupuy M et al. Socio-demographic and lifestyle factors associated with overweight in a representative sample of 11-15 year olds in France: results from the WHO-Collaborative Health Behaviour in School Aged Children (HBSC) cross-sectional study. *BMC Public Health* 2011; 11: 442.
- 6) Eloranta AM et al. Dietary factors and their associations with socioeconomic background in Finnish girls and boys 6-8 years of age: the PANIC study. *Eur J Clin Nutr* 2011; 65: 1211-1218.
- 7) Christoforidis A et al. The profile the Greek "XXL" family. *Public Health Nutr* 2011; 14(10): 1851-1857.
- 8) Kohataj W et al. Eating habits of children and adolescents from rural regions depending on gender, education, and economic status of parents. *Ann Agri Env Med* 2011; 18(2): 393-397.
- 9) Golley RK et al. Scores on the dietary guideline index for children and adolescents are associated with nutrient intake and socio-economic position but not adiposity. *J Nutr* 2011; 141: 1340-1347.
- 10) Oh IH et al. Relationship between socioeconomic variables and obesity in Korean adolescents. *J Epidemiol* 2011; 21(4): 263-270.
- 11) Kwon Y et al. Association between household income and overweight of Korean and American children: trends and differences. *Nutr Res* 2010; 30: 470-476.

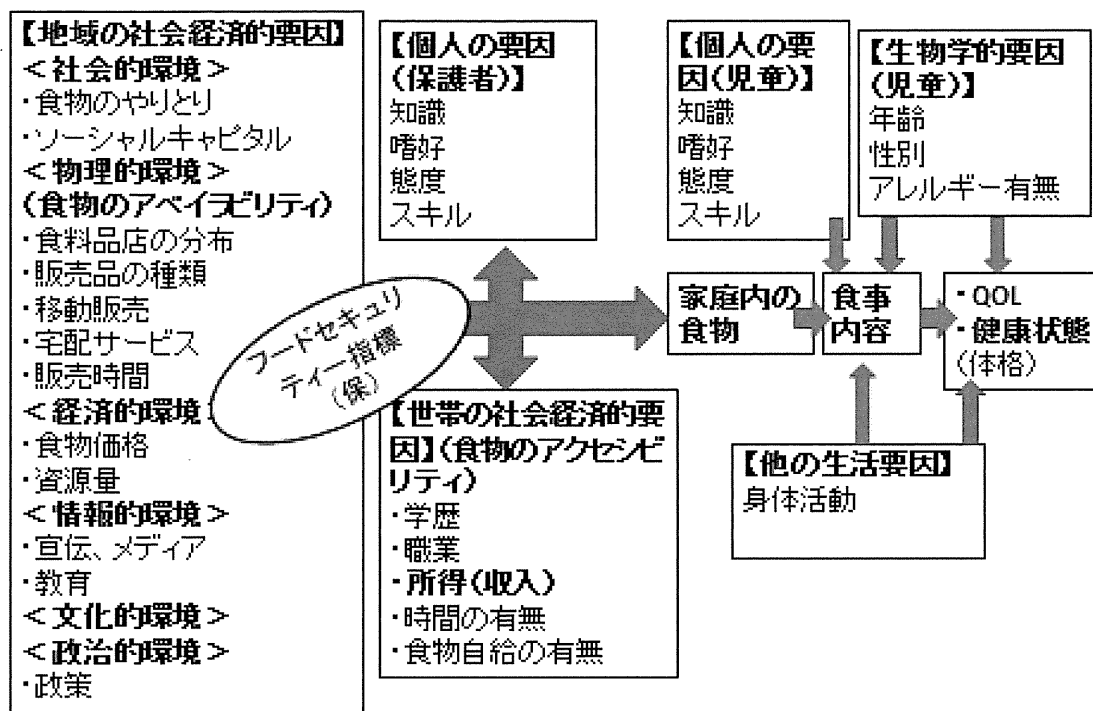


図2 社会経済的要因と子どもの食生活・栄養状態との関連の概念図(修正前)

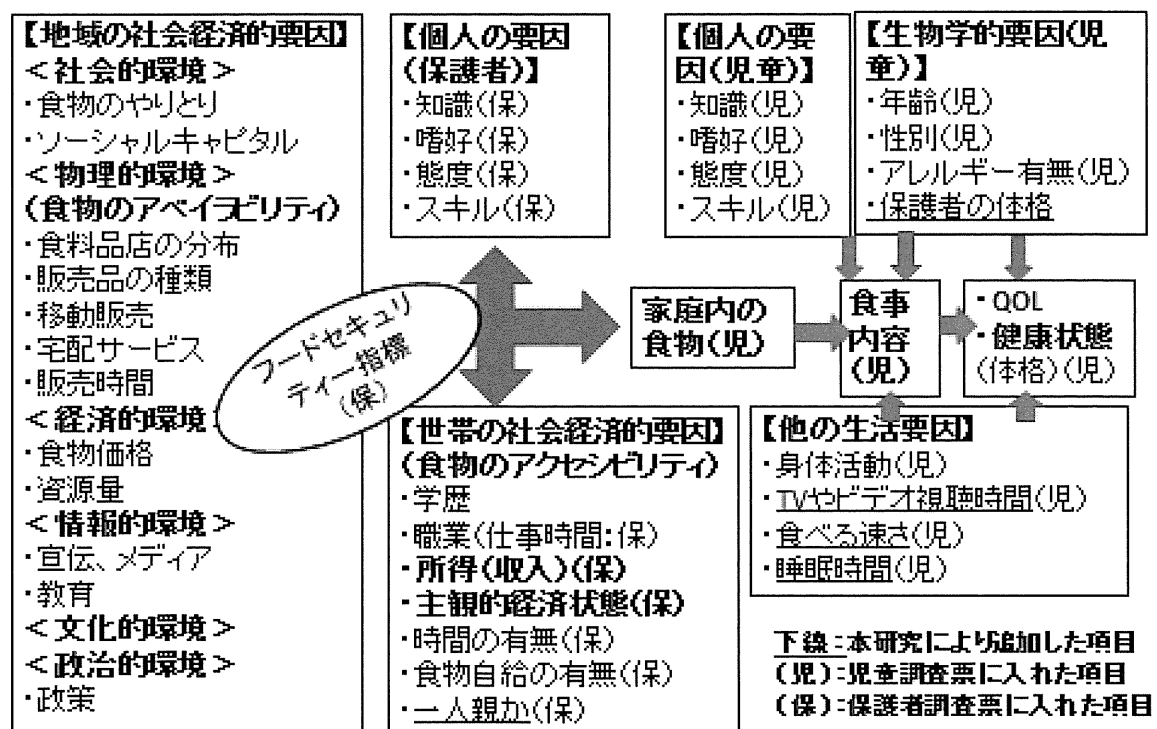


図3 社会経済的要因と子どもの食生活・栄養状態との関連の概念図(修正後)

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

なし

Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷

なし



