

学位請求論文の内容の要旨

領 域	生体検査科学	分 野	
氏 名	中島 里美		
(論文題目)	幼児の食事量認識に関する研究		
主 査			
副 査			
副 査			
副 査			
<p>1. 目的</p> <p>幼児期からの肥満対策は極めて重要であり、就学前の幼児期の段階から、肥満などの生活習慣病予防を目的とした食教育に取り組むことの必要性が指摘されている。日本では、平成16（2004）年には「楽しく食べる子どもに～保育所における食育に関する指針～」(厚生労働省)が策定され、幼児期に「自分で食べる量を調節する」、学童期に「食事の適量がわかる」という項目が目標として示されている。いずれの項目も、幼児自身が食事量の認識ができなければ育むことができないのではないかと考える。そこで、本研究は、幼児自身が食べた量を認識できる年齢を明らかにすることを目的とした。栄養摂取状況の把握を目的とした見積もり精度の検討ではないため、1食で食べたすべての料理を対象とせず、日本人の食事の主食である米飯に限定して検討した。</p> <p>2. 方法</p> <p>1) フードモデルの妥当性の検証（調査1）</p> <p>フードモデルは、本研究の対象者が実際に通常使用している飯椀と大きさ、形、色など同一のボウルの製造を依頼した。成人用9サイズ、幼児用6サイズを製造し(図1)、このフードモデルが、本物の食品と視覚的に同じであるかどうかを検証した。</p> <p>本物の米飯を提示し、それと同じポーションサイズだと思うものを、1回目はフードモデルから、2回目は本物の米飯から選択させた。提示した本物のご飯は、成人用は120g、160g、200g、幼児用は80g、120g、160gのそれぞれ3サイズで、フードモデルと同じ飯碗を使用した。</p>			

(注) 論文題目が外国語の場合は、和訳を付すこと。

【細則様式第1-2号続き】

フードモデルから選択した場合と本物から選択した場合の差を検証するため、各ポーションサイズでWilcoxon signed rank testを行った。

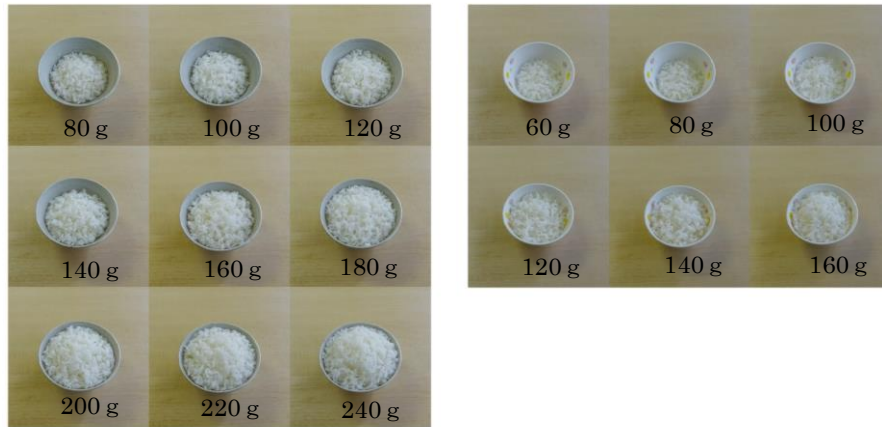


図1 成人用フードモデル（写真左）と幼児用フードモデル（写真右）

2) 成人における食事量の認識（調査2）

対象者は、青森県のT短期大学の学生寮の同意の得られた学生29名（女性29）である。食事量の認識は、実際の摂取量と自分自身が摂取したと思う量の差（以後、認識差とする）を調査した。食後、対象者は調査室に1人ずつ入室し試験を受けた。夕食で自分が食べたと思う量に最も近いポーションサイズを成人用のフードモデル9サイズの中から選択した。対象者が選択したフードモデルのポーションサイズから実際の摂取量を引いた値を認識差とした。

3) 幼児における食事量の認識（調査3）

対象者は、青森県弘前市のM保育園の3～5歳児クラスの幼児で、保護者の同意を得られた68名である。各クラスの内訳は、3歳児19名（男11、女8）、4歳児29名（男18、女11）、5歳児20名（男11、女9）である。食事量の認識は、成人の調査と同様に、認識差を調査した。食後、対象者は調査室に1人ずつ入室し試験を受けた。昼食（給食）で自分が食べたと思う量に最も近いポーションサイズを幼児用のフードモデル6サイズの中から選択した。対象者が選択したフードモデルのポーションサイズから実際の摂取量を引いた値を認識差とした。

成人及び幼児における食事量の認識に関する調査は、摂取量と認識差について中央値と4分位範囲で示した。そして、成人の認識差を一定の基準として、幼児の各年齢クラスの認識差と比較した。成人の認識差と各年齢の認識差の分布を、Mann-Whitney U testを行った。

3. 結果

調査1の結果、各ポーションサイズにおいて1回目（フードモデルから選択）の値と2回目（本物のご飯から選択）の値は、いずれも有意な差が認められなかった（表1）。

【細則様式第 1 - 2 号続き】

表 1 フードモデルの妥当性

Container type	Portion size of cooked rice	(g)		Wilcoxon signed rank test
		First survey	2nd survey	
		Select from food model	Select from a real food	
		Median(25-75% tile value)	Median(25-75% tile value)	
Rice bowl for adults	120.0	120.0(120.0-120.0)	120.0(120.0-120.0)	ns
	160.0	160.0(160.0-160.0)	160.0(160.0-160.0)	ns
	200.0	190.0(180.0-200.0)	200.0(195.0-200.0)	ns
Rice bowl for infants	60.0	60.0(60.0-60.0)	60.0(60.0-60.0)	ns
	100.0	100.0(80.0-100.0)	100.0(100.0-100.0)	ns
	140.0	140.0(140.0-140.0)	140.0(140.0-140.0)	ns

\* ns : no significant

調査2. 調査3における、成人及び幼児の各年齢における摂取量の中央値(25~75%タイル値)、認識差の中央値(25~75%タイル値)を表2に示した。成人の認識差と各年齢の幼児の認識差は、いずれの年齢でも有意差が認められなかった。

表 2 成人の認識差と各年齢の幼児の摂取量と認識差

	Adults (n=29)	3 year old child class (n=19)	4 year old child class (n=29)	5 year old child class (n=20)
	Median (25-75%ile値)	Median (25-75%ile値)	Median (25-75%ile値)	Median (25-75%ile値)
Intake of cooked rice (g)	101.00 (86.50~129.50)	69.00 (60.00~79.00)	73.00 (64.50~94.50)	86.50 (72.75~99.75)
The difference between the actual intake and the amount oneself think oneself ingested (g)*	2.00 (-8.00~13.50)	-5.00 (-29.00~8.00)	-1.00 (-12.50~14.50)	-4.5 (-18.25~20.50)

\*成人と幼児(3~5歳児クラス)との間に有意差なし(Mann-Whitney U 検定)

本研究は食事量を認識できる幼児の年齢を推定することを目的とした。調査に使用したフードモデルは、本物の食品と視覚的に有意差が認められないフードモデルであることを確認した。幼児の食事量の認識については、幼児の認識差をどう解釈し、評価するかについて、明確な基準がないため成人の認識差と比較し評価した。その結果、3歳、4歳、5歳の幼児の認識差と成人の認識差に有意差が認められなかった。よって3歳の段階で、食べた量を認識できていることが示唆された。

【細則様式第1 - 2号続き】

学位論文のもととなる研究成果としての筆頭著者原著

論文題目	AT WHAT AGE DO CHILDREN RECOGNIZE THE AMOUNT THEY EAT?
著者名	Satomi Nakashima, Haruka Shimoyama, Hiroko Miyachi, Hiromi Moriyama, Yukiko Mano and Kazuyuki Kida
掲載学術誌名	弘前医学
巻, 号, 項	第69巻第1-4号
掲載年月日	2019年3月