

母乳育児は子どもの肥満を予防する

母乳育児と子どもの肥満との関連：日本における縦断調査データを用いて

説明者：山川 路代（環境生命科学研究科）

母乳育児の子どもへの影響



10 FACTS ON BREASTFEEDING

Previous Next

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Health benefits for infants 乳児期の影響

Breast milk is the ideal food for newborns and infants. It gives infants all the nutrients they need for healthy development. It is safe and contains antibodies that help protect infants from common childhood illnesses such as diarrhoea and pneumonia, the two primary causes of child mortality worldwide. Breast milk is readily available and affordable, which helps to ensure that infants get adequate nutrition.

© WHO. All right



Long-term benefits for children 乳児期以降の影響

Beyond the immediate benefits for children, breastfeeding contributes to a lifetime of good health. Adolescents and adults who were breastfed as babies are less likely to be overweight or obese. They are less likely to have type-2 diabetes and perform better in intelligence tests.

WHO/C. Gaggero

© WHO. All rights reserved.

母乳育児と子どもの肥満との 関連の研究のレビュー

予防的な関連を支持

- 2編のメタ分析により、母乳育児が子どもの15~20%の肥満リスクの抑制に関連 (Arenz S, et al., 2004; Owen CG, et al., 2005)

予防的な関連に対して懐疑的

- 社会経済的地位や母親の喫煙、食習慣、身体活動などの交絡因子が十分に検討されていない (Hediger ML, et al., 2001; Han JC, et al., 2010; Gillman MW, 2011)
- ベラルーシのRCT (Kramer MS, et al., 2007)、ブラジル (Araujo CL, et al., 2006; Brion M-JA, et al., 2011) や香港 (Kwok MK, et al., 2010) といった欧米以外の研究でも予防的な関連は見られなかった

THE LANCET

The Lancet, Volume 375, Issue 9727, Pages 1737 - 1748, 15 May 2010
doi:10.1016/S0140-6736(10)60171-7

This article can be found in the following collection: [The Lancet Core Clinical Collection](#)
Published Online: 06 May 2010

Copyright © 2010 Elsevier Ltd All rights reserved.

Childhood obesity

Joan C Han MD ^a, Prof Debbie A Lawlor PhD ^b, Dr Sue YS Kimm MD ^c 

	Association potentially modifiable	Type of evidence ^a
(Continued from previous page)		
Diet		
<u>Breastfeeding is unlikely to be causally protective against childhood obesity</u>	Yes	Systematic review of prospective cohort studies, ³¹ RCT ³²
High-quality prospective evidence is sparse; available evidence suggests that high energy intake in early infancy and high consumption of sweetened drinks in childhood are prospectively associated with raised childhood obesity risk; absence of evidence for other dietary characteristics could be attributable to poor study design and difficulties of accurate assessment of diet in children	Yes	Non-systematic review of observational studies ³³
Energy expenditure		
Low levels of physical activity are associated with high childhood obesity risk	Yes	Systematic review of observational studies ³⁴

母乳育児が子どもの肥満を予防するという因果関係が成立する可能性は少ないと
紹介

本研究

日本において、厚生労働省が2001年から実施している「21世紀出生児縦断調査」によって収集されたデータを用いて、重要な交絡因子を調整しながら、生後6~7か月の時点での栄養と、子どもが7歳及び8歳の時点での過体重や肥満との関連を検討した。

(補足)厚生労働省の「21世紀出生児縦断調査」

- ・対象児は2001年1月10日から17日、及び7月10日から17日の間に出生した児全員。
- ・初回調査は生後6か月、第2回は1歳6か月、以降第6回までは1年おき、第7回は7歳、以降1年おきに実施されている。

結果: 過体重・肥満の割合

	過体重				肥満			
	7歳		8歳		7歳		8歳	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
総数	2,198	(7.3)	2,403	(7.8)	615	(2.1)	596	(1.9)
乳児期の栄養								
粉ミルク群	144	(9.0)	149	(9.1)	59	(3.7)	64	(3.9)
混合群, 母乳期間								
1~2か月	396	(7.4)	469	(8.6)	129	(2.4)	120	(2.2)
3~5か月	433	(7.5)	476	(7.9)	101	(1.8)	112	(1.9)
6~7か月	735	(7.2)	829	(7.9)	214	(2.1)	197	(1.9)
完全母乳群(6~7か月)	490	(7.1)	480	(6.7)	112	(1.6)	103	(1.4)

・EU諸国の過体重・肥満の割合は、7-11歳児で16-22%

結果: 多変量解析 過体重 VS. 標準体重 (7歳)

[vs. 標準体重: n=25,994(86.9%)]	Model 1 (n=29,907)		Model 2 (n=28,343)		Model 3 (n=28,105)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
乳児期の栄養						
粉ミルク群	1 (ref.)		1 (ref.)		1 (ref.)	
混合群, 母乳期間						
1~2か月	0.80 (0.66-0.98)		0.83 (0.67-1.02)		0.84 (0.68-1.04)	
3~5か月	0.81 (0.66-0.98)		0.90 (0.73-1.11)		0.90 (0.73-1.11)	
6~7か月	0.76 (0.63-0.92)		0.86 (0.70-1.05)		0.87 (0.71-1.06)	
完全母乳群 (6~7か月)	0.75 (0.61-0.91)		0.83 (0.68-1.02)		0.85 (0.69-1.05)	

ref.: reference

Model 1: 調整なし

Model 2: 母親の要因(学歴、喫煙、勤務状況)で調整

Model 3: Model 2に子どもの要因(性別、テレビ視聴時間、コンピューターゲーム時間)を加えて調整

結果: 多変量解析 肥満 VS. 標準体重 (7歳)

[vs. 標準体重: n=25,994(86.9%)]	Model 1 (n=29,907)		Model 2 (n=28,343)		Model 3 (n=28,105)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
乳児期の栄養						
粉ミルク群	1 (ref.)		1 (ref.)		1 (ref.)	
混合群, 母乳期間						
1~2か月	0.64 (0.47-0.87)		0.65 (0.47-0.91)		0.67 (0.48-0.94)	
3~5か月	0.46 (0.33-0.64)		0.53 (0.38-0.75)		0.56 (0.40-0.80)	
6~7か月	0.54 (0.40-0.72)		0.67 (0.49-0.92)		0.70 (0.51-0.96)	
完全母乳群 (6~7か月)	0.42 (0.30-0.57)		0.51 (0.36-0.72)		0.55 (0.39-0.78)	

ref.: reference

Model 1: 調整なし

Model 2: 母親の要因(学歴、喫煙、勤務状況)で調整

Model 3: Model 2に子どもの要因(性別、テレビ視聴時間、コンピューターゲーム時間)を加えて調整

まとめ

本研究では、日本の子どもにおいて、母乳育児は肥満のリスクを減少させることが明らかとなり、過体重についてもリスクの減少が示唆された。

母乳育児は、乳児の下痢や呼吸器感染による死亡率の高い開発途上国で重要性が強調されているが、本研究の結果から、日本のような先進国においても、母乳育児をさらに進めていくべきといえる。

今後、なぜ母乳育児が乳児期以降の子どもにも肥満予防という影響をもたらすのかを解明するための研究が必要とされる。

本研究は、独立行政法人厚生労働科学研究費補助金(No. H24-次世代-一般-004)の助成および公益財団法人住友財団環境研究助成(No.113375)を受け実施しました。

Yamakawa M, Yorifuji T, Inoue S, Kato T, Doi H. Breastfeeding and obesity among schoolchildren: A nationwide longitudinal survey in Japan [published online August 12, 2013]. *JAMA Pediatr.* (doi:10.1001/jamapediatrics.2013.2230)