



Title	Long-term effect of feeding snacks at age 6 years on body mass index at ages 12 and 22 years
Author(s)	佐田, みづき
Citation	大阪大学, 2019, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/72484
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名) 佐田 みづき		
論文審査担当者	(職)	氏 名
	主 査 大阪大学教授	石巻 博 康
	副 査 大阪大学教授	木南 寛一
副 査 大阪大学教授	祖父江 友子	

論文審査の結果の要旨

本研究は、小児期における間食の健康影響に関するエビデンスを得ることを目的に、親が児の児童期において不規則な間食をさせていると、児のその後の肥満のリスクが高くなるという仮説を検証したものである。先行研究として、間食は食事で足りない栄養を補う大切な習慣であることが知られているが、小児期における間食の摂り方によっては、児童期までの過体重に影響することが報告されている。本論文ではさらに、児童期における間食の摂り方が成人期までの体格に与える影響について、平成元年度出生の児を約25年間に亘って追跡している茨城県小児期からの生活習慣病予防に関する研究 (Ibaraki Children's Cohort Study) のデータを用いて分析した。

その結果、男児では、時間を決めて与えられた児に比べ、欲しがる時に与えられた児で、12歳時及び22歳時で過体重の割合がそれぞれ有意に1.5倍、2倍高いという結果が得られた。また、男児で、自由に食べていた児では、過体重の割合が22歳時で有意に3倍高いという結果が得られた。一方、女児では間食の摂り方とその後の体格との間に有意な関連は見られなかった。

本研究成果より、児童期における親の間食の与え方が、児の成人期の体格にまで影響することが示され、今後的小児期からの生活習慣病予防対策に貢献し得るエビデンスが得られたものと考えられる。以上から、本論文は博士（医学）の学位授与に値する。

論文内容の要旨

Synopsis of Thesis

氏名 Name	佐田 みづき
論文題名 Title	Long-term effect of feeding snacks at age 6 years on body mass index at ages 12 and 22 years (児童期における間食の与え方が、12歳時及び22歳時の体格指数に与える長期的な影響:IBACHIL研究)

論文内容の要旨

〔目的(Purpose)〕

児童期において、間食は食事で足りない栄養を補う大切な習慣であるが、摂り方によっては健康に悪影響を与える可能性がある。小児期の間食の健康影響に関するエビデンスを得ることを目的に、親が児の児童期において不規則な間食をさせていると、児のその後の肥満のリスクが高いとする仮説を検証した。

〔方法(Methods)〕

茨城県内の1989年度生まれの児で、保護者が6歳時質問票に回答した2141人を対象に、12歳時、22歳時に質問調査を実施した。6歳時質問票から、児への間食の与え方（時間を決めて与える、欲しがる時に与える、子どもに自由に食べさせている）と、body mass index (BMI) の経時的変化、及び12歳、22歳時の過体重との関連を、それぞれ混合効果モデル及びロジスティック回帰モデルを用いて分析した。調整変数は、6歳時のBMI、外遊び、早食い、朝食欠食、夕食前の間食、就寝前の間食、両親の職業、両親のBMIとした。ロジスティック回帰分析において、22歳時の過体重との関連を検討する際には、さらに6歳から12歳までのBMIの差をモデルに加えた。

〔成績(Results)〕

時間を決めて与えられた児を基準とした時の、欲しがる時に与えられた児の1年間のBMIの多変量調整変化量は、男児で $0.03\text{kg}/\text{m}^2$ ($p=0.047$)、女児で $0.04\text{kg}/\text{m}^2$ ($p=0.019$) であった。自由に食べている児では、BMIの変化量に差はなかった：男児で $0.02\text{kg}/\text{m}^2$ ($p=0.480$)、女児で $0.04\text{kg}/\text{m}^2$ ($p=0.180$)。また、時間を決めて与えられた男児に比べ、欲しがる時に与えられた男児の過体重の多変量調整オッズ比(95%信頼区間)は、12歳で 1.52 ($1.04-2.23$)、22歳で 2.23 ($1.12-4.45$) であり、自由に食べている男児では、12歳で 0.81 ($0.36-1.82$)、22歳で 3.29 ($1.09-9.92$) であった。女児ではいずれの群でも関連は見られなかった：欲しがる時に与えられた群の12歳で 1.15 ($0.69-1.92$)、22歳で 0.97 ($0.38-2.51$)、自由に食べている群の12歳で 1.01 ($0.41-2.51$)、22歳で 1.74 ($0.37-8.27$)。

〔総括(Conclusion)〕

欲しがる時に与えられている児では、時間を決めて与えられている児に比べ、年間のBMIの変化量が大きく、男児ではその後の12歳並びに22歳での過体重の割合も高かった。自由に食べている児では女児の過体重の割合に影響は見られなかつたが、男児の22歳の時点でのみ過体重の割合が高かつた。親の間食の与え方が、その後の児の体格に影響することが示された。