Doshisha Journal of Health & Sports Science, 2, 54-60,（2010）

原　著

事業所における男性従業員の朝食欠食に関連する要因

柳田　昌彦[1, 2]，土屋　美穂[1, 3]，石原　一成[1, 4]

Factors Associated with Skipping Breakfast among Male Factory Employees

Masahiko Yanagita[1, 2], Miho Tsuchiya[1, 3], Kazunari Ishihara[1, 4]

To investigate factors related to skipping breakfast among male factory employees, the 463 subjects aged 22 to 59 years were surveyed about their eating behavior, lifestyle, health condition and awareness of eating habit using an unsigned self-administered questionnaire.

Among the 406 respondents, 300 men (73.9%) had breakfast“every day”, while 37 men (9.1%) skipped breakfast“always”. The frequency of skipping breakfast was significantly negative correlated with age, the younger men aged 20 to 30 years had higher frequency of it.

The logistic regression analysis revealed that living alone, subjective symptoms of a heartbeat and out of breath, recognition of the importance on breakfast, and intake of the protein food were each independently related to their habit of skipping breakfast.

These results suggest that the multiple factors including eating behavior, lifestyle, health condition and awareness of eating habit related to skipping breakfast in male factory employees.

【Keywords】skipping breakfast, factor, male employee, lifestyle, health condition

本研究は，青・壮年期男性の朝食欠食に注目して，事業所に勤務する男性従業員の朝食摂取状況，食事に対する意識，生活習慣，健康状態などに関する質問紙調査を行い，朝食欠食に及ぼす要因について明らかにすることを目的とした．

対象者は滋賀県下の A 事業所に勤務する 22 ～ 59 歳の日勤の男性従業員で，無記名による自記式質問紙を各所属部門ごとに配布し，463 人中 406 人から有効回答を得た（回収率 87.7%）．

全解析対象者の朝食摂取状況については，「毎日食べる」が 300 人（全体の 73.9%），「全く食べない」が 37 人（9.1%）であった．また，年齢と朝食摂取頻度においては，年齢が高くなるほど摂取頻度も高くなっており，20 ～ 30 歳代の朝食欠食率が高いことが明らかになった．

朝食の欠食要因について，ロジスティック回帰分析を行った結果，家族構成，動悸・息切れの自覚症状，朝食摂取の重要性，たんぱく質食品の摂取状況が有意な関連要因として抽出された．

以上のことから，朝食欠食には複数の要因が関連しており，「１人暮らし」，「動機・息切れがある」，「朝食の摂取を大事だと思っていない」，「たんぱく質食品の摂取頻度が少ない」という人ほど朝食を欠食する頻度が高いことが示唆された．

【キーワード】朝食欠食，要因，男性従業員，生活習慣，健康状態

Ⅰ．緒　言

朝食を規則正しく摂取することは，Breslow（1972）の 7 つの健康習慣にも取り上げられているように，心身の健康を良好に保つために欠くことのできない生活習慣の一つである．現在の国民の朝食摂取状況については，平成 18 年国民健康・栄養調査（2009）によると，朝食の欠食率が男女共に 20 歳代で最も高く，男性で 30.5%，女性で 22.5%となっており，20 年前（昭和 61 年）に比べて男性で 4.3%，女性で 9.0%いずれも上昇している．男性の朝食欠食率においては，20 歳代に次いで 30 歳代で 22.8%, 40 歳代で 20.8%となっ

1　同志社大学健康体力科学研究センター（Health and Human Performance Research Center, Doshisha University）
2　同志社大学スポーツ健康科学部（Faculty of Health and Sports Science, Doshisha University）
3　首都大学東京人間健康科学研究科（Graduate School of Human Health Sciences, Tokyo Metropolitan University）
4　福井県立大学学術教養センター（Center for Arts and Sciences, Fukui Prefectural University）

ており，やはり 20 年前と比較すると 30 歳代で 9.0%，40 歳代で 12.5%と著しく上昇している．

朝食の欠食は，単に必須栄養成分の充足率を低下させるだけでなく（坂田ほか，2001；Rampersaud et.al.，2005），自覚的ストレスやうつ症状（大平ほか，2007），疲労感や息切れなどの不定愁訴（小林ほか，1990；苫米地ほか，1992；長井ほか，2003；荒井ほか，2003），血圧や総コレステロールなどの循環器疾患の危険因子（坂田ほか，2001），肥満や過体重（Berkey et.al.,2003; Ma et.al.,2003）など様々な健康障害との関連性が指摘されている．また，朝食を欠食することによって，食事誘発性体熱産生を介した体温の上昇や血糖値の上昇が惹起されず，知的作業能力を低下させることも明らかになっている（樋口ほか，2007；Benton et.al.,1998；久世ほか，2004）．さらに，朝食欠食は，喫煙習慣（藤井ほか，1997；坂田ほか，2001），睡眠不足（原田，1988；伊藤ほか，1998），運動不足（坂田ほか，2001）などの不適切な生活習慣とも関連することが示唆されている．

ところで，朝食を欠食する理由については，小･中･高校生のいずれにおいても「食べる時間がない」と「食欲がない」が大きな原因として挙げられている（春木･川畑，2005；日本スポーツ振興センター，2007；日本学校保健会，2006）．その背景には，「夕食時刻が遅い」，「就寝時刻が遅い」，「起床時刻が遅い」などの「生活の夜型化」が関与している（徳村ほか，2004；荒川ほか，2001；坂井ほか，2006）．

このような「食習慣の乱れ」や「生活習慣の夜型化」が社会問題化しつつあるわが国においては，平成 17 年に食育基本法が制定され（栄養関係法規集編集委員会，2007），食育においては，年齢を問わず朝食の摂取に重きを置いた推進運動が展開されている．また，平成 12 年には「21 世紀における国民健康づくり運動（通称「健康日本 21」）」が策定され（健康日本 21 計画策定検討会，2000），その中では 10 年後の平成 22 年までに，20・30 歳代男性の朝食欠食率を 15%以下にすることが目標として掲げられている．しかし，現時点では（20 歳代：30.5%，30 歳代：22.8%），その目標値には全く到達しておらず，青・壮年期男性の朝食欠食の改善に対する実践的かつ効率的な対策が早急に求められている．この欠食改善のための方策を講じるためには，まず，欠食の原因について詳しく究明する必要がある．

そこで，本研究では，事業所に勤務する 20 歳代～50 歳代の男性従業員の朝食摂取状況や起床・就寝時刻，飲酒，喫煙，運動などの生活習慣，食事に対する意識，健康状態などに関する質問紙調査を行い，朝食の欠食に及ぼす要因について検討した．

Ⅱ．方　法

1．対象者及び調査方法

対象者は滋賀県下の A 事業所に勤務する 22 ～ 59 歳の日勤の男性労働者であった．無記名による自記式質問紙を各所属部門ごとに配布し，463 人中 406 人から有効回答を得た（回収率 87.7%）．

2．調査内容

年齢，身長，体重について質問し，得られた身長と体重の数値から Body mass index（BMI）を算出した．

家族構成については，「1．家族と住んでいる　2．1 人暮らし」の二者択一により回答を得た．

朝食摂取頻度については，「1．毎日食べる　2．週 5 ～ 6 日食べる　3．週 3 ～ 4 日食べる　4．週 1 ～ 2 日食べる　5．食べない」の 5 段階で質問した．また，週 4 日以下しか食べない人に対しては，朝食を抜いてしまう理由を質問した．朝食を週に 1 日でも摂取する人に対しては，平日の朝食摂取時刻について質問し，得られた回答を 4 つの時間帯にカテゴリー化した．

健康状態については，「風邪を引きやすい」，「体がだるいと感じる」，「頭が重いと感じることがある」，「体に痛みを感じる」，「ストレスを感じる」，「動悸・息切れがする」の 6 項目について，「1．よくある　2．時々ある　3．ない」の 3 段階で質問した．

平日の起床時刻，平日の就寝時刻，通勤時間，平日の夕食摂取時刻について質問し，得られた回答を 4 つの時間帯にカテゴリー化した．

「朝はゆっくり寝ていたいと思うか」の質問については，「1．よく思う　2．時々思う　3．ほとんど思わない　4．全く思わない」の 4 段階で質問した．

「朝食摂取は大事だと思うか」の質問については，「1．思う　2．やや思う　3．思わない」の 3 段階で質問した．

「普段，食事のとりすぎに注意しているか」の質問については，「1．注意している　2．注意していない　3．どちらともいえない」の三者択一により回答を得た．

「朝・昼・夕の食事でしっかり食べているのはどの食事か」の質問については，「1．朝食　2．朝食または昼食　3．昼食　4．昼食または夕食　5．夕食　6．朝食または夕食　7．ほぼ均等」の七者択一により回答を得た．

間食摂取頻度，夜食摂取頻度，インスタント食品・緑黄色野菜・果物・たんぱく質食品・油っぽい食品・海藻類・牛乳の摂取頻度については，「1．毎日食べる　2．週 5～6 日食べる　3．週 3～4 日食べる　4．週 1 ～ 2 日食べる　5．食べない」の 5 段階で質問した．また，夜食を摂取する人に対しては，摂取時刻につい

て質問し，得られた回答を 4 つの時間帯にカテゴリー化した.

アルコールの摂取頻度については,「1. 毎日飲む 2. 週 5 ～ 6 日飲む 3. 週 3 ～ 4 日飲む 4. 週 1 ～ 2 日飲む 5. 以前は飲酒の習慣があったが現在はほとんど飲まない 6. 以前からほとんど飲まない」の 6 段階で質問した. また，普段飲むアルコールの種類と量について質問した.

喫煙状況については,「1. 現在吸っている 2. 以前は吸っていたが今は止めている 3. 以前から吸っていない」の 3 段階で質問した.

運動習慣については,「1. ある 2. ない」の二者択一で回答を得た.

3. 解析方法

身長，体重，BMI の結果は，すべて平均値と標準偏差で示した. 各項目の年齢 3 区分（1. 20 ～ 39 歳 2. 40 ～ 49 歳 3. 50 ～ 59 歳）における平均値の有意差検定については，一元配置分散分析を用いた.

朝食摂取頻度と各質問項目との関連性については，各項目の尺度レベルに合わせて，Spearman の順位相関係数，もしくは Mann-Whitney 検定を用いて解析し（単変量解析），その後，有意な関連が見られた項目を独立変数，2 値変数に再コーディングした朝食摂取頻度を従属変数としてロジスティック回帰分析（多変量解析）を行った. 朝食摂取頻度においては，朝食を週 5 ～ 7 日摂取するものを「摂取群」，週 4 日以下しか摂取しないものを「欠食群」として 2 値化した.

なお，各検定における有意水準は 5%未満とし，統計ソフトとして SPSS for windows 12.0J を用いた.

4. 倫理的配慮

調査に際しては，対象事業所の安全衛生委員会に対して本研究の趣旨や方法について十分に説明し，承諾を得た上で実施した.

また，対象者に対しては，文書で本研究の趣旨や方法，得られた調査結果は研究目的以外には使用しないことや研究終了後には調査票等を全て破棄すること，データ管理を厳重に機密的に行うこと，調査への参加は自由意志でありいつでも中止できることなどについて十分に説明し，承諾を得た上で行った.

Ⅲ 結 果

1. 対象者の身体的特徴

有効回答者 406 人の年齢別構成は，20 ～ 29 歳が 19 人（4.7%），30 ～ 39 歳が 131 人（32.3%），40 ～ 49 歳が 206 人（50.7%），50 ～ 59 歳が 50 人（12.3%）で，40 歳代が最も多かった. 年齢の平均値及び標準偏差は 41.7 ± 7.1 歳であった.

対象者の年齢 3 区分ごとの身長，体重，BMI の平均値及び標準偏差を表 1 に示した. 身長においては，50 ～ 59 歳に比べて 20 ～ 39 歳と 40 ～ 49 歳で有意に高かった（$p<0.01$）. しかし，体重と BMI においては，年代による有意差は認められなかった.

有効回答者 406 人中，BMI が 18.5 未満の「痩せ」の割合は 3.2%で，18.5 以上 25 未満の「普通」の割合は 75.6%，25 以上の「肥満」の割合は 21.2%であった.

2. 朝食摂取状況

有効回答者 406 人中，朝食を「毎日食べる」が 300 人（全体の 73.9%），「週 5 ～ 6 日食べる」が 36 人（8.9%），「週 3 ～ 4 日食べる」が 17 人（4.2%），「週 1 ～ 2 日食べる」が 16 人（3.9%），「食べない」が 37 人（9.1%）であった.

年齢 3 区分の朝食摂取状況を表 2 に示した. 年齢 3 区分と朝食摂取頻度においては，有意な負の相関が認められた（$p<0.01$）. いずれの年齢区分においても「毎日食べる」と回答した人の割合が最も高かったが，20 ～ 39 歳は他の 2 つの年齢区分に比べて 62.0%と最も低くなっていた. 逆に，20 ～ 39 歳は他の 2 つの年齢区分に比べて「週 5 ～ 6 日食べる」が 16.7%，「週 1 ～ 2 日食べる」が 6.0%，「毎日食べない」が 11.3%と最も割合が高く，欠食する頻度が最も高かった.

週に 4 日以下しか朝食を摂取しない者（406 人中の 70 人）の欠食理由については,「食欲がない」が 39 人（全

表1 年齢3区分における身長・体重・BMI

	年齢３区分			検 定
	20～39 歳 (150 人)	40～49 歳 (206 人)	50～59 歳 (50 人)	F
身 長 (cm)	172.4± 5.9	171.8±5.7	169.3±5.6	5.25 **
体 重 (kg)	68.0±12.8	69.1±9.4	65.0±7.7	2.91
BMI (kg/m²)	22.9± 4.1	23.3±3.0	22.6±2.4	1.41

表中の数値は平均値±標準偏差，F：一元配置分散分析，**：ｐ＜0.01

表2　年齢3区分の朝食摂取状況

摂取頻度	年齢３区分			合 計	検 定
	20～39 歳	40～49 歳	50～59 歳		
	150（36.9）	206（50.7）	50（12.3）	406（100）	
毎日	93（62.0）	167（81.0）	40（80.0）	300（73.9）	
週 5～6 日	25（16.7）	7（3.4）	4（8.0）	36（8.8）	
週 3～4 日	6（4.0）	10（4.9）	1（2.0）	17（4.2）	r＝−0.174 **
週 1～2 日	9（6.0）	6（2.9）	1（2.0）	16（3.9）	
0 日	17（11.3）	16（7.8）	4（8.0）	37（9.1）	

表中の数値は人数（%），r：Spearman の順位相関係数，**：p＜0.01

体の 55.7％）で最も多く，次いで「時間がない」が 36 人（51.4％），「食事が用意されていない」が 7 人（10％），「摂取する必要性を感じない」が 5 人（7.1％），「太りすぎを意識している」が 3 人（4.3％）であった（複数回答可）．

3．朝食摂取頻度と健康状態との関連性

朝食摂取頻度と健康状態に関する 6 項目（「風邪を引きやすい」，「体がだるいと感じる」，「頭が重いと感じることがある」，「体に痛みを感じる」，「ストレスを感じる」，「動悸・息切れがする」）のうち有意な関連性が認められた項目を表 3 に示した．「風邪を引きやすい」，「体がだるいと感じる」，「動悸･息切れがする」の 3 項目について，いずれも負の相関が認められ，「よくある」と回答した人の方が，朝食を欠食する頻度が高かった．

表3　朝食摂取頻度と自覚症状との関連性

項　目	検定（r）
風邪を引きやすい	−0.162 **
体がだるいと感じる	−0.213 **
動悸・息切れがする	−0.204 **

r：Spearman の順位相関係数，**：p＜0.01

4．朝食摂取頻度と生活習慣要因との関連性

朝食摂取頻度と生活習慣要因について有意な関連性が認められた項目を表 4 に示した．平日の起床時刻，平日の就寝時刻，平日の朝食摂取時刻，平日の夕食摂取時刻においては，早い人ほど朝食を高頻度に摂取していた．また，夜食摂取状況においては，摂取しない人ほど朝食を高頻度に摂取していた．

「朝食摂取は大事だと思うか（朝食摂取の重要性）」においては，大事だと思う人ほど朝食を高頻度に摂取していた．また，「普段，食事のとりすぎに注意しているか（食事摂取の関心）」においては，注意している人ほど朝食を高頻度に摂取していた．

家族構成については，家族と暮らしている人ほど朝食を高頻度に摂取していた．

表4　朝食摂取頻度と生活習慣要因との関連性

項　目	検定（r）
平日の起床時刻	0.220 **
平日の就寝時刻	0.248 **
平日の朝食摂取時刻	0.283 *
平日の夕食摂取時刻	0.115 *
夜食摂取状況	−0.139 **
朝食摂取の重要性	0.527 **
食事摂取の関心	0.164 **
家族構成	−0.275 **

r：Spearmanの順位相関係数，*：p＜0.05　**：p＜0.01

5．朝食摂取頻度と各種食品群の摂取状況との関連性

朝食摂取頻度と各種食品群の摂取状況について有意な関連性が認められた項目を表 5 に示した．緑黄色野菜，果物，たんぱく質食品，海藻類，牛乳，アルコールにおいて有意な関連性が認められ，これらをよく摂取する人ほど朝食を高頻度に摂取していた．

表5　朝食摂取頻度と各食品群との関連性

項　目	検定（r）
緑黄色野菜の摂取状況	0.220 **
果物の摂取状況	0.197 **
たんぱく質食品の摂取状況	0.122 *
海藻類の摂取状況	0.145 **
牛乳の摂取状況	0.204 **
アルコールの摂取状況	0.105 *

r：Spearman の順位相関係数，*：p＜0.05 **：p＜0.01

6．朝食摂取状況に関連する要因とのロジスティック回帰分析結果

単変量解析によって朝食の摂取頻度と関連性が認められた項目のすべてを独立変数としてロジスティック回帰分析を行い，有意な関連性が残存した要因のオッズ比（OR）と 95％信頼区間（95％ CI）の結果を表 6

に示した.

家族構成においては,「1 人暮らし」と回答した人に比べて「家族と住んでいる」と回答した人の OR が有意に高く（p<0.05），家族と住んでいる人の方が朝食の摂取頻度が高かった.

健康状態においては，動悸・息切れが「ない」と回答した人に比べて「よくある」と回答した人の OR が有意に低く（p<0.01），動悸・息切れがする人ほど朝食の摂取頻度が低かった.

朝食摂取を大事だと「思わない」と回答した人に比べて「思う」と回答した人の OR が有意に高く（p<0.01），朝食摂取を大事に思っている人ほど朝食の摂取頻度が高かった.

たんぱく質食品を「週 4 日以下しか食べない」と回答した人に比べて「週 5 ～ 7 日食べる」と回答した人の OR が有意に高く（p<0.01），たんぱく質食品の摂取頻度が高い人ほど朝食の摂取頻度も高かった.

Ⅳ. 考　察

本調査対象の青・壮年期の男性労働者においては，厚生労働省が実施した平成 18 年国民健康・栄養調査（2009）の結果と同様に，20 ～ 30 歳代の朝食欠食率が高いことが明らかになった．朝食を摂取しない者の欠食理由については,「食欲がない」が最も多く，次いで「食べる時間がない」であった．この結果は，春木ほか（2005）や日本スポーツ振興センター（2007），日本学校保健会（2006）が小・中・高校生を対象に朝食の欠食理由を調べた調査結果と全く同様であった.

また，朝食を欠食する背景には,「夕食時刻が遅い」,「就寝時刻が遅い」,「起床時刻が遅い」などの「生活の夜型化」が関与していると報告されているが（徳村ほか，2004；荒川ほか，2001；坂井ほか，2006），本研究においても，単変量解析によって「平日の起床時刻」や「平日の就寝時刻」,「平日の朝食摂取時刻」,「平日の夕食摂取時刻」が朝食の摂取頻度と有意に関連していることが認められ，早寝早起きで夕・朝食摂取時刻が早い人ほど朝食を高頻度に摂取していた.

本調査では，家族構成において「1 人暮らし」に比べて「家族と住んでいる」人の方が朝食の摂取頻度が高く，青・壮年期の朝食欠食に関わる重要な要因であることが明らかになった．平成 17 年国民健康・栄養調査（2008）においても，20 歳以上の 1 人世帯における朝食欠食の割合が，欠食者全体の数値に比べて 2 ～ 3 倍高いことが報告されている. 横山ほか(2002)は，男子体育学部学生を対象に調査を行い，食事提供のある群では全員が朝食を摂取し，食事時間の規則正しい食生活を送っていたと報告している．したがって, 青・壮年期における男性の朝食摂取においては，家族など食事を提供してくれる人の存在の有無が重要な要因になっているものと考えられる.

健康状態において,「動悸・息切れがある」と回答した人は，朝食の摂取頻度が低下していることが明らかになった．この結果は，荒井ほか（2003）が 20 ～ 59 歳の T 村住民 2,520 人を対象とした大規模コ

表6　朝食摂取状況に関連する要因

朝食摂取状況	
関連要因	オッズ比（95%CI）
家族構成	
家族と暮らしている	3.533（1.014–12.313）*
１人暮らし	1.000
動悸・息切れがする	
よくある・時々ある	0.145（0.040–0.533）**
ない	1.000
朝食摂取の重要性	
思う	7.506（2.197–25.641）**
やや思う・思わない	1.000
たんぱく質食品の摂取状況	
週 5～7 日	5.546（1.526–20.151）**
週 0～4 日	1.000

２項ロジスティック回帰分析，*：ｐ＜0.05，**：ｐ＜0.01

ホート調査の結果と一致している．また，朝食の欠食は，自覚的ストレスやうつ症状（大平ほか，2007），循環器疾患の危険因子（坂田ほか，2001），などの健康障害に関連することが示唆されており，欠食による必須栄養成分の充足率低下が（坂田ほか，2001；Rampersaud et.al.，2005），様々な不定愁訴や循環器疾患などの発症に影響を及ぼす危険性が考えられる．

朝食に対する心がけにおいて，「朝食摂取が大事だと思っている」人ほど摂取頻度が高く，食事に関する認識・理解力というものが，良好な摂食行動と深く関連していることが示唆された．春木・川畑（2005）が小学生を対象にして朝食摂取行動の関連要因を調査した結果では，欠食群に比べて毎日摂取群で「朝食を毎日食べることはとても大切である」と考えている者の割合が高く，毎日摂取群は朝の食欲があり，就寝時刻が早かったと報告されている．これらのことから，子どもでも大人でも朝食を積極的に摂らせるためには，朝食の意義などの栄養学的知識をしっかりと身につけさせることが肝要である．

朝食欠食は，喫煙習慣（藤井ほか，1997;坂田ほか，2001），睡眠不足（原田，1988；伊藤ほか，1998），運動不足（坂田ほか，2001）などの不適切な生活習慣とも関連することが明らかになっている．20 ～ 30 歳代の勤労男性においては，学生時代に身についた夜型生活などの不適切な生活習慣を社会人になっても続けている可能性が考えられ，学校教育における食育の拡充はもちろんのこと，就職後における職場での栄養教育や保健指導をますます強化して行く必要があろう．

たんぱく質食品の摂取状況においては，「たんぱく質食品を摂取する」人ほど朝食の摂取頻度が高かった．たんぱく質食品を意識的に摂取している人は，食事に対する見識が高いものと推察され，朝食を摂取することの重要性を認識している場合と同様の結果になったものと考えられる．

以上のことから，青・壮年期の男性労働者においては，朝食の欠食に対して複数の要因が関連していることが明らかになり，とりわけ 1 人暮らしの従業員に対しては，朝食摂取の重要性を含めた適正な食事指導を行い，生活習慣全般にわたって適正化するような保健指導を実施することが重要であろう．

V．要　約

本研究では，男性労働者の朝食摂取状況，食事に対する意識，生活習慣，健康状態などに関する質問紙調査を行い，朝食欠食に及ぼす要因について明らかにすることを目的とした．

その結果，朝食を欠食する頻度の高い要因として，「1 人暮らし」，「動機・息切れがある」，「朝食の摂取を大事だと思っていない」，「たんぱく質食品の摂取頻度が少ない」が抽出された．

以上のことから，朝食欠食には複数の要因が関連しており，朝食欠食の予防・改善には総合的な保健指導の必要性が示唆された．

参考文献

荒井比紗子，安梅勅江，片倉直子，佐藤泉：生活習慣が自覚症状に与える影響に関する研究．日本公衆衛生雑誌，50（5），435-445, 2003.

荒川雅志，田中秀樹，白川修一郎，嘉手苅初子，平良一彦：中学生の睡眠・生活習慣と夜型化の影響～沖縄県の中学生 3754 名における実態調査結果～．学校保健研究，43, 388-398, 2001.

Benton,D and Parker,P.Y：Breakfast, blood glucose, and cognition. Am J Clin Nutr, 67, 772S-778S, 1998.

Berkey,C.S., Rockett,H.R., Gillman,M.W., Field,A.E., Colditz,G.A.：Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. Int J Obes Relat Metab Disord., 27, 1258-1266, 2003.

Belloc,N.B., Breslow,L.:Relationship of physical health status and health practices. Prev Med, 1, 409-421, 1972.

栄養関係法規集編集委員会：栄養関係法規集第 4 版．p259-265，建帛社，2007.

藤井香，和井内秀樹，広瀬寛：中高年男性の持続的な喫煙とライフスタイルとの関連．慶應保健研究，15, 62-69, 1997.

原田まつ子：栄養士課程の女子学生における食生活要因と自覚症状の関連について．栄養学雑誌，46, 175-184, 1988.

春木敏，川畑徹朗：小学生の朝食摂食行動の関連要因．日本公衆衛生雑誌，50（5）, 435-445, 2005.

樋口智子，濱田広一郎，今津屋聡子，入江伸：朝食欠食および朝食のタイプが体温，疲労感，集中力等の自覚症状および知的作業能力に及ぼす影響．日本臨床栄養学雑誌，29（1），35-43, 2007.

伊藤千代子，中井芳，杉浦静子：朝食欠食と睡眠状況との関連に関する研究．三重県立看護大学紀要，2, 95-98, 1998.

健康・栄養情報研究会：国民健康・栄養の現状　平成 17 年－平成 17 年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より－．第一出版，2008.

健康・栄養情報研究会：国民健康・栄養の現状　平成 18 年－平成 18 年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より－．第一出版，2009.

健康日本 21 計画策定検討会：21 世紀における国民健康づくり運動（健康日本 21）について報告書．2000.

小林幸子，石井荘子，川野辺由美子：中学生の愁訴出現に関与する食生活因子について．小児保健研究，49, 573-579, 1990.

久世真規子，島内慶子，恩田麻由，亀山笑子，松宮良子：朝食摂取の有無による作業率の変化．岐阜県母性衛生学雑誌，31, 21-25, 2004.

Ma,Y., Bertone,E.R., Stanek,E.J.3rd., Reed,G.W., Hebert,J.R., Cohen,N.L., Merriam,P.A., Ockene,I.S.: Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult. Am J Epidemiol, 158, 85-92, 2003.

長井千鶴，鎌田美智代，高桑左登美，澤田有希，河井泉，堀幹典，高岸久江，森満：児童・生徒の朝食欠食状況と自覚症状との関連．北海道公衆衛生学雑誌，17, 93-97, 2003.

日本学校保健会：平成 16 年児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書．勝美印刷，2006.

日本スポーツ振興センター：平成 17 年児童生徒の食生活実態調査報告書．2007.

大平哲也，中村知佳子，今野弘規，岡田武夫，北村明彦，中村正和，内藤義彦，嶋本喬：心理的健康の維持・増進のための望ましい生活習慣についての疫学研究．日本公衆衛生雑誌，54（4），226-235, 2007.

Rampersaud,G.C., Pereira,M.A., Girard,B.L., Adams,J., Metzl,J.D.: Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. J Am Diet Assoc,105, 743-760, 2005.

坂井真奈美，栢下淳，稲井玲子，前橋明：小学生の朝食の欠食に及ぼす生活要因について．運動・健康教育研究（日本幼少児健康教育学会），14（1），39-46, 2006.

坂田清美，松村康弘，吉村典子，玉置淳子，橋本勉，小栗重統，岡山明，柳川洋：国民栄養調査を用いた朝食欠食と循環器疾患危険因子に関する研究．日本公衆衛生雑誌，48（10），837-841, 2001.

徳村光昭，南里清一郎，関根道和，鏡森定信：朝食欠食と小児肥満の関係．日本小児科学会雑誌，108（12），1487-1494, 2004.

苫米地孝之助，大木和子，栗原和美，秦麿正，文谷知明，鎌田豊数，三田禮造，山口功，斎藤芳枝，吉原富子，南雲葉子，西牟田守，橋本勲，小林修平：都市生活者の疲労自覚症状と健康及び食生活状況との関連．栄養学雑誌，50,69-78, 1992.

横山公通，宮崎康文，水田嘉美，松木秀明，岡崎勲：男子体育学部学生の朝食の欠食要因．日本公衆衛生雑誌，49（9），902-910, 2002.