

(案)

提言

幼小児期・若年世代からの生活習慣病予防



令和2年（2020年）x月xx日

日本学術会議

臨床医学委員会・健康・生活科学委員会合同

生活習慣病対策分科会

この提言は、日本学術会議臨床医学委員会・健康・生活科学委員会合同生活習慣病対策分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議臨床医学委員会・健康・生活科学委員会合同生活習慣病対策分科会

委員長	八谷 寛	(連携会員)	藤田医科大学 医学部 公衆衛生学教授
副委員長	磯 博康	(連携会員)	大阪大学 大学院医学系研究科 社会医学講座 公衆衛生学 教授
幹 事	藤原 葉子	(連携会員)	お茶の水女子大学 副学長、基幹研究院 自然科学系 教授
幹 事	児玉 浩子	(連携会員)	帝京平成大学 特任教授
	秋葉 澄伯	(第二部会員)	弘前大学特任教授、鹿児島大学 名誉教授
	宮地 元彦	(第二部会員)	国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 身体活動研究部 部長
	安村 誠司	(第二部会員)	福島県立医科大学 理事・副学長・医学部教授
	井上 真奈美	(連携会員)	国立研究開発法人 国立がん研究センター 社会と健康研究センター 予防研究部 部長
	香美 祥二	(連携会員)	徳島大学病院 病院長・徳島大学 医学部小児科 教授
	小林 章雄	(連携会員)	一般社団法人 医学と社会・連携支援機構理事長、愛知医科大学名誉教授
	田畑 泉	(連携会員)	立命館大学 スポーツ健康科学部 教授
	塚原 典子	(連携会員)	帝京平成大学 健康メディカル学部 健康栄養学科 教授
	永田 知里	(連携会員)	岐阜大学 大学院医学系研究科 教授
	那須 民江	(連携会員)	中部大学 生命健康科学部 特任教授、名古屋大学 名誉教授
	村田 勝敬	(連携会員)	秋田大学 名誉教授

本提言の作成に当たっては、以下の職員が事務を担当した。

事務	高橋 雅之	参事官 (審議第一担当)
	酒井 謙治	参事官 (審議第一担当) 付参事官補佐
	勝間田真由子	参事官 (審議第一担当) 付審議専門職

1 作成の背景

疾病を予防し、健康状態を高める努力は質の高い、幸せな生活のために重要である。日本人の死因や疾病負担の主要な部分を今や生活習慣病が占めている。生活習慣病は一次予防対策の重要性を示す用語であるが、その基盤となる生活習慣の乱れや代謝等の変化は幼小児期や胎児期にまで遡ることが知られるようになってきており、より早期からの、より根源的な対策の実施が求められている。

2 幼小児期・若年世代からの生活習慣病予防の現状及び問題点

現代生活は、飽食・身体活動不足によって特徴付けられるが、胎児プログラミング仮説（Developmental Origins of Health and Disease: DOHaD）は、低出生体重と関係するような胎内環境によりプログラミングされた児の代謝制御パターンと出生後環境とのミスマッチが生活習慣病の易発症性に関係することを提唱するもので、妊娠期、妊娠前の若年女性、乳幼児等への対策の重要性を示唆する根拠となっている。またトラッキング¹は、幼小児期に獲得した生活習慣が生涯にわたって維持される事実を表す概念で、DOHaDとは別に幼小児期からの生活習慣指導・教育の重要性を示している。しかしながら、こうした対策を推し進めるためのエビデンスは十分でなく、質の高いライフコース疫学²研究の実施及び長期継続がまずは必要である。また、低出生体重児に関連する若年女性のやせは、当該女性自身の骨や筋肉の量の低下、代謝異常とも関連する問題で、過去の本分科会提言、健康日本 21、健やか親子 21、第三次食育推進計画等で繰り返し問題提起されているものの、明らかな改善の兆しはない。実効性ある対策の開発と実施は喫緊の課題である。

一方で、幼小児期に望ましい生活習慣が定着するような成育環境を整えて家庭教育を担うことが困難な家庭が増えている。多様な家庭状況の実態を考えると、不足した家庭教育を補完する就学前施設や学校における保健活動の強化・充実が必要と言える。令和元年に施行された成育基本法³は、成育過程にある子どもとその親に対する保健、教育及び普及啓発を基本的施策の一つに掲げていることから、「健康教育、学校保健の実践は学校教育の最重要課題である」とするパラダイムシフトが学校の現場、教員養成課程の教育に求められている。また地域における家庭教育支援基盤の構築など学校を核とした地域全体のヘルスプロモーション⁴並びに地域力強化の取り組みをさらに推進すべきである。

令和 2（2020）年度から導入された新学習指導要領においては、児童生徒の「健康、安全、食に関する資質・能力」が重視されている。また、平成 30（2018）年に成立した脳卒中・循環器病対策基本法⁵は予防の推進を基本的施策に掲げており、学校教育における循環器病をはじめとする生活習慣病予防教育の推進が、がん対策基本法に基づくがん教育の推進に加え求められている。そのためには学協会等と教育関係者の連携を推進して、学校におけるさらなる健康教育の充実、質の向上を図るべきである。

高校終了後、特定健診⁶が開始されるまでの期間は不健康な生活習慣が定着しやすい時期であるにもかかわらずほとんど対策が行われていない。体力の低下や生活の変化に

直面する重要な時期に、知識だけでなく実践力をともなう正しい食育・健康教育を行う必要があり、人生の多様な段階での食育・健康教育を担える人材の育成も必要である。

最後に、医療従事者、特に医師によって行われる生活指導の必要性・重要性が高まっている。しかし、生活習慣病予防のための栄養・身体活動・生活指導に関する医学部における講義や実習の実施状況は本分科会が令和元（2019）年に実施した調査で十分でないことが明らかとなった。これらに関する十分な講義・実習が医学部授業に系統的に取り入れられ、ひいては医療従事者養成教育全体に浸透させるべきである。

3 提言の内容（提言の対象となる主な所轄省をカッコ内に示す。）

- (1) **エコチル調査等のライフコース疫学研究の長期継続、小児期・学童期・青年期を対象とした研究の充実**：環境省による「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」は対象児が13歳に達する令和9（2027）年度までの追跡が予定されているが、少なくとも特定健康診査対象年齢である40歳まで追跡を継続し、DOHaD、生活習慣のトラッキングの解明など生活習慣病の一次予防に資するエビデンスをさらに充実させるべきである。また幼小児期から青年期の生活習慣等の実態を社会環境要因の変化の生体指標への影響も含めてモニタリングするために国民健康栄養調査の生活習慣調査や血液検査の対象年齢を20歳未満にも拡大すべきである（環境省、文部科学省、厚生労働省）。
- (2) **若年女性・妊産婦の栄養改善**：青年期において、特に若い女性（妊娠前）のやせ、妊産婦・授乳期の低栄養は、次世代にも悪影響を及ぼす。従来からこの点は指摘されているが、改善が見られない。今までの取り組みを検証し、新規の精神心理的アプローチ、社会的アプローチ及び栄養学的実践法を統合した取り組みを開発し、その検証と普及が必要である（厚生労働省、日本栄養士会）。
- (3) **地域・学協会等と連携した学校での健康教育の深化、高校卒業後以後の健康教育の機会保障**：成育基本法の理念に基づき学校を核とした地域のヘルスプロモーションを推進すべきである。学校は、地域の保健医療機関との連携や、学協会等の協力を得て健康教育・保健活動を充実すべきである。国は学協会等との連携や学校保健活動の評価を促進すべきである。そして、地域（母子）保健・学校保健、その他の個人の健康に関する記録・データが統合的に管理され、個人が長期にわたり自身のデータを利用できるシステムを早期に実現すべきである。高校卒業後青年期では、健康教育が十分なされていない。大学での健康教育の必修科目化や入社オリエンテーション、成人式などに健康への関心を喚起し、知識だけでなく実践力をともなう正しい食育・健康教育の機会が広く設けられるべきである（文部科学省、厚生労働省）。
- (4) **医学部における栄養・身体活動・生活指導教育の強化**：医師が学校等での生活習慣病予防活動に積極的に関与することは、予防効果の向上に必要である。卒前の医学教育プログラムに、生活習慣病予防のための栄養・身体活動・生活指導に関する講義・実習を系統的に取り入れるよう各大学医学部に対して指導し、共用試験 CBT・OSCE⁷や医師国家試験において評価を行うべきである（文部科学省、厚生労働省）。

目 次

1 背景・現状と課題	1
(1) ライフコース疫学研究の継続的実施の必要性.....	2
① 胎児プログラミング仮説と低出生体重児の現状.....	2
② ライフコース疫学研究の継続的実施の必要性.....	3
③ 生活習慣のトラッキング	3
(2) 若年女性・妊産婦の栄養改善	4
(3) 学校における健康教育の深化、高校卒業後以降の健康教育の機会保障.....	7
① 学校を核とした地域全体のヘルスプロモーションの推進.....	7
② 地域の保健医療機関と連携した学校健診.....	8
③ 学協会等と連携した学校における健康教育の実践.....	10
④ 高校卒業後以降の食・健康教育の機会設定.....	11
(4) 医学部における栄養・身体活動・生活指導教育の強化.....	14
2 提言	16
(1) エコチル調査等のライフコース疫学研究の長期継続、小児期・学童期・青年期を対象とした研究の充実	16
(2) 若年女性・妊産婦の栄養改善.....	16
(3) 地域・学協会等と連携した学校での健康教育の深化、高校卒業後以後の健康教育の機会保障	16
(4) 医学部における栄養・身体活動・生活指導教育の強化.....	16
<用語の説明>	17
<参考文献>	20
<参考資料>	27
臨床医学委員会・健康・生活科学委員会合同生活習慣病対策分科会審議経過.....	27
<付録>動機づけや患者支援・保健指導に関する講義・実習の実施に関する調査...	28

1 背景・現状と課題

生活習慣病とは「食習慣、身体活動、休養、喫煙、飲酒等の生活習慣が、その発症・進行に關与する疾患群」と定義されている。この用語は、予防のための指針の整備や知識の普及、また環境の改善などの一次予防対策を推進するために、それまでの成人病に替わるものとして平成8（1996）年に国によって導入された。

AMEDにおける周産期・子ども領域の研究の推進において「人のライフステージは、成長し次の世代を創出する成育サイクルと個として成熟する成熟ステップの中のどこかにあると考えられる（図1）」とされている。そして、生活習慣病の基盤となる生活習慣の乱れや代謝等の変化は新生児期、乳幼児期あるいは胎児期にまで遡ることが知られるようになってきている[1-3]。壮年期以降に顕在化することが多い生活習慣病の一次予防対策をより早期から、より根源的に実施するためには、当該個人の成育サイクルに位置付けられる親（生殖・妊娠期、胎児期）の生活習慣や出生直後（新生児期以降）からの成育環境への介入まで対策の範囲を拡げることが必要かつ重要と考えられる。特に、生殖・妊娠期に繋がる学童・思春期から若年成人期の女性の健康状態のもつ意義は大きい。さらに、幼小児期（乳幼児期、学童・思春期）の生活習慣は特に家庭、さらに保育・学校を含む社会によって規定されており、その改善のためには、家庭教育を担う若年成人期への支援の他、それを十分に補完するための教育・保健・医療・福祉など多分野の多様な職種・立場の人材が連携して、地域の資源を有効に活用した包括的な取り組みを進めて行く必要がある。

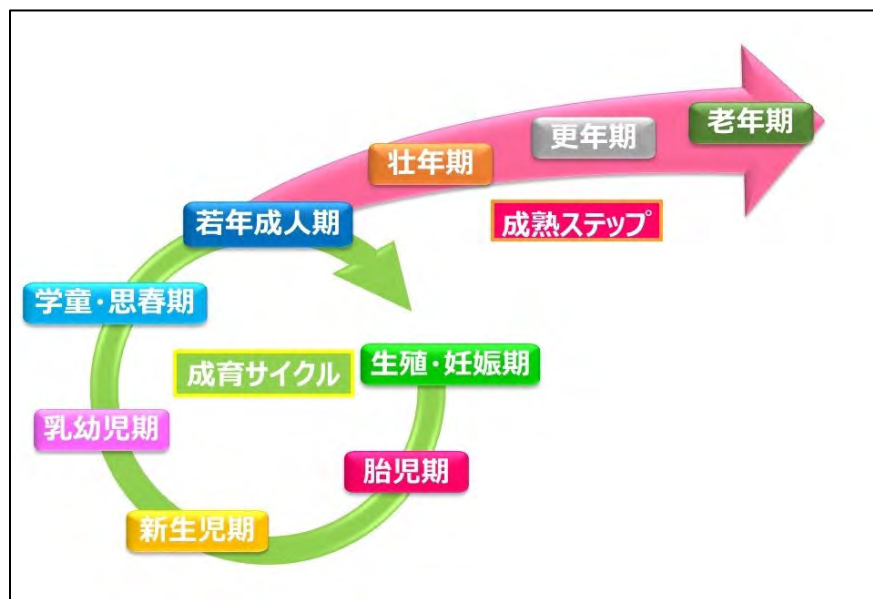


図1：成育サイクル（出典：国立研究開発法人日本医療研究開発機構ホームページ「AMEDにおける周産期・子ども領域の研究の推進について」[4]、人のライフステージは、成長し次の世代を創出する成育サイクルと個として成熟する成熟ステップの中のどこかにあると考えられる。）

予防のための取り組みとして、40歳以降では、全ての国民に対し、特定健診・特定保健指導が制度化されているが、喫煙、飲酒、身体活動不足、過食、食塩過剰摂取、睡眠・栄養不足といった好ましくない生活習慣は、それに至る前の20～30歳代に定着するという実態がある[5, 6]。したがって、中年期以降の生活習慣病対策の効果をより高めていくためには、小・中・高校における家庭科や保健体育での健康教育の充実、大学や職場・地域等における20歳前後からの健康教育を格段に強化する必要がある。

(1) ライフコース疫学研究の継続的実施の必要性

① 胎児プログラミング仮説と低出生体重児の現状

母体低栄養による胎児期の栄養不良が、児の成人後の肥満・生活習慣病リスクと関連することを示した胎児プログラミング仮説は、近年では Developmental origins of health and disease (DOHaD) として発展し、多くの動物実験、疫学研究などで支持されている[7]。DOHaD は、「発達期の個体には、その環境に適応した反応 (developmental plasticity) が生じる」と要約され、環境要因により遺伝子のエピジェネティクス⁸ 変化が生じることで、遺伝子発現が制御され、感知された環境に適応しようとする合目的な現象と考えられている。しかし胎内環境と異なり、実際には十分な栄養が存在する出生後の環境に順応できず、肥満、生活習慣病等が発症しやすくなる、と説明されている[8]。エピジェネティクス変化は数世代先の子孫に伝達され得ることや[9]、妊娠中だけでなく妊娠前の低栄養も同様のエピジェネティクス変化を引き起こして、児の将来の生活習慣病のリスクを高める可能性が報告されている。

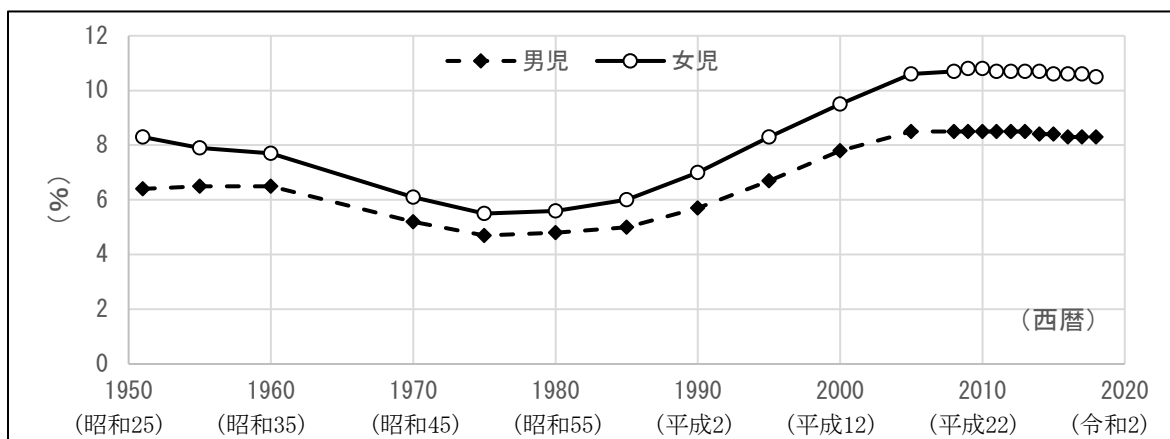


図2：2,500グラム未満の低出生体重児の割合の年次推移（1951-2018）

（出典：人口動態統計を用いて本分科会において作成）

低出生体重は胎内低栄養の存在を示唆するとされ、国際的にも高いその割合（出生体重2,500グラム未満の低出生体重児の割合）の昭和55（1980）年頃からの増加傾向と高止まり状態に対し（図2）、日本DOHaD学会は平成30（2018）年12月に、学際的

アプローチによる有効な対策の立案と早急な実施について「我が国における低出生体重児の割合増加」と題した提言を公表している[10]。すなわち、低出生体重児の出生割合は、昭和 55 (1980) 年は 5.2%であったが、その後上昇し、平成 22 (2010) 年は男児 8.5%、女児 10.8%となった。その後、不変あるいはやや減少傾向になっているが、平成 30 (2018) 年でも 8.3%、10.5%と依然として高く、先進諸外国 (平成 27 (2015) 年 OECD 加盟国平均 : 6.6%) の中では際立って高い[11, 12]。同様に、平均出生体重は平成 30 (2018) 年の男児が 3,050 g、女児が 2,960 g であり、昭和 55 (1980) 年の男児 3,230 g、女児 3,140 g から徐々に減少している[13]。

② ライフコース疫学研究の継続的実施の必要性

翻って、そもそもの立ち位置である低出生体重と生活習慣病との関連性は、生態学的研究[14]や低出生体重を胎内低栄養の指標として用いた観察研究に基づくもので、生態学的偽相関や種々の交絡の可能性が完全に否定できないとも言える。すなわち胎内低栄養が将来の生活習慣病易発症性に繋がるのか直接のエビデンスは少なく、低出生体重に代わる胎内低栄養の指標もない。妊娠中の栄養摂取[15]やそれ以外の環境曝露因子と児の胎内発育[16]、あるいは母乳栄養[17, 18]など出生後早期の栄養とその後の生活習慣病の関連についてのさらなる検討も必要と考えられる。

環境省が平成 22 (2010) 年度から開始した「子どもの健康と環境に関する全国調査 (エコチル調査)」は、環境要因、特に化学物質の曝露や生活環境が子どもの健康に与える影響を明らかにする胎児期から出生後 13 歳に達するまでの総合科学技術会議が最優先課題として評価した国家的プロジェクトとしてのコホート研究⁹であり、全国で 10 万人の子どもの対象としている。本研究は標準化されたプロトコルで母親の生活環境や生体指標、社会経済的状況等が調査された質の高い追跡研究で、この既に確立された日本全国規模の研究基盤を活かして児が 13 歳に達した後も加齢や生活習慣病発症に関連した調査を継続することの意義は極めて大きい。また、平成 22 (2010) 年以降ではスマートフォンの普及など新たな環境要因の出現もあり、類似の研究を新規に実施することも検討されるべきである。

③ 生活習慣のトラッキング

DOHaDとは別に幼小児期からの生活習慣指導・教育の重要性を示唆する概念がトラッキングである。保健分野においてトラッキングとは、長期間にわたって健康に関連した生活習慣が維持され、集団内における行動に関する相対的順位 (栄養素摂取量、身体活動量など) が変化しないことと定義される[19]。すなわち、幼小児期に獲得した生活習慣等が生涯にわたって維持されることで、幼小児期・若年世代からの生活習慣病予防の根拠となる考え方となっている。今までに、肥満[20-22]、食事・身体活動等の生活習慣[23-28]のトラッキングについて報告されてきており、日本人においても若年期の身体活動やフィットネスが長期にわたって影響する可能性が報告されているが

[29, 30]、これらを除くと具体的な知見は多くない。第20期及び第23期生活習慣病対策分科会において、それぞれ幼小児期における身体活動の促進[31]、小児期から学童期あるいは成年初期にかけてのライフスタイルの実態の継続的な把握や、生活習慣病のリスク因子との関連を縦断的に分析する研究の支援[32]を提言しているが、生活習慣病発症の基盤となる望ましくない生活習慣が、乳幼児期、学童期、思春期、若年成人期のどの時期から形成・定着強化されていくのか明らかにしていく必要があると考えられる。

またBody mass index (BMI: 体重 (kg) ÷ 身長 (m)²) は乳幼児期から幼児期にかけて減少し、6歳前後で最低値になり、その後徐々に増加するパターンをとる。この減少から増加に転じる時点 (adiposity rebound: AR) が早期 (3~4歳) に認められる

(早期AR) と学童・思春期年齢での心血管代謝異常のリスクが高くなり、そのリスクが成人期までトラッキングする可能性が指摘されている[33, 34]。多くの自治体において、標準的には1ヶ月、3ヶ月、9ヶ月、1歳半、3歳児健診が主に疾患の早期発見に重点が置かれて実施されているが[35]、これら乳児健診及び1歳半健診と3歳児健診を縦断的に関連つけて成長曲線上に示し、その後の学校健診や地域職域保健のデータと関連付けて早期ARの健康影響をより詳しく検討すべきである。

我が国の小児を対象としたコホート研究としては、エコチル調査の他、「三世代コホート」[36]、昭和62(1987)年に開始された「甲州市母子保健長期縦断調査」(甲州プロジェクト、15歳まで追跡)[37]、平成4(1992)年に茨城県が開始した「小児期からの生活習慣病予防に関する研究」(Ibaraki Children's Cohort Study: IBACHIL、22歳まで追跡)[38-41]、平成4(1992)年に開始された「富山スタディ」(12歳まで追跡)[42]、平成13(2001)年に開始された「環境と子供の健康に関する北海道研究」(北海道スタディ、8歳まで追跡)[43]、平成13(2001)年及び平成22(2010)年に開始された「21世紀出生児縦断調査」(現在までにそれぞれ14歳、4歳まで追跡)[44, 45]、碧南こどもスタディ[46]、また12歳からの追跡研究である東京ティーンコホート[47]等がある。今後は、乳幼児期から学童・思春期あるいは若年成人期にかけてのライフスタイルの実態の継続的な把握や、生活習慣病のリスク因子との関連に加え、20歳代後半や特定健診の対象年齢に至るまで長期追跡を実施することにより、トラッキングの詳細等、予防対策に資するエビデンスのさらなる蓄積が望まれる。

また、国民健康栄養調査の生活習慣調査や血液検査は20歳以上を対象として実施されている。社会環境要因の影響を考慮し、幼小児期、若年世代の生活習慣や生活習慣病の実態をより早期からモニタリングするために、それらの調査の対象年齢を拡大すべきである。

(2) 若年女性・妊産婦の栄養改善

低出生体重には妊婦の喫煙や飲酒、妊娠前の低体重(やせ)や妊娠中の体重増加不良、妊婦の栄養状態、多胎妊娠、心理社会的ストレス、歯周病、社会格差等が関連すること

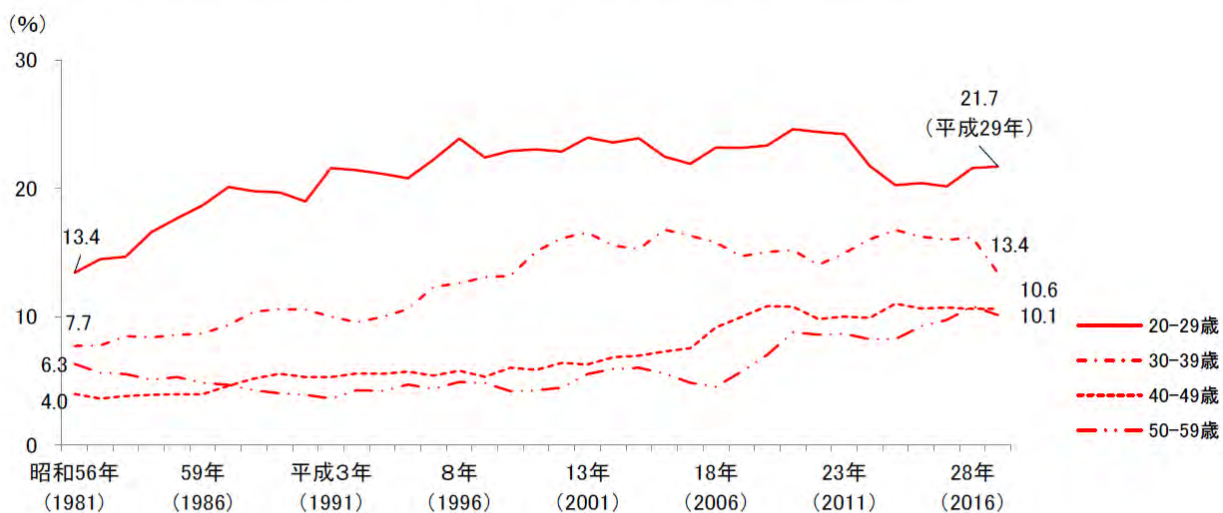
が指摘されている[48, 49]。児の胎内低栄養リスクに関連する要因についてのさらなる研究が必要とされているが、公衆衛生学的には母親のやせ、母親の妊娠中体重増加の抑制[50]の関連が特に問題視されている。我が国の妊娠女性の大規模調査では、妊娠診断時 BMI が 18.5 kg/m²未満のやせ妊娠女性の割合は 18.2%と高く、そのような妊婦は妊娠中の体重増加が悪く、また妊娠体重増加が悪かった女性は低出生体重児、未熟児の出生率が高いと報告されている[51]。さらに、20 歳時の BMI が 18.0 kg/m²未満の女性は 18.0 kg/m²以上であった女性に比べ妊娠糖尿病のリスクが約 5 倍高いこと[52]、若年期のやせは生涯にわたって当該女性の骨粗鬆症、サルコペニア¹⁰のリスクを高める[53-55]など、その影響は児に対してだけではない。

そのような事実と問題意識から、第 20 期生活習慣病対策分科会は平成 20 (2008) 年に厚生労働省・関連学会などに向けて提言「出生前・子どものときからの生活習慣病対策」を公表し、思春期・若年期のやせ及び妊娠女性の栄養管理について一層の教育・啓発を行うことを求めた[31]。健康日本 21 (平成 12 (2000) 年) [56]、健康日本 21 (第二次) (平成 24 (2012) 年) [57]では 20 歳代女性のやせの割合、健やか親子 21 (平成 13 (2001) 年) [58]、健やか親子 (第二次) (平成 27 (2015) 年) [59]では児童・生徒における痩身傾向児 (性・年齢・身長別標準体重から求めた肥満度が-20%以下の児[60]) の割合の減少を目標に掲げている。また若年女性のやせや若年世代における食生活の課題について、厚生労働省は「第三次食育推進計画」に基づく健康づくりのための食育の推進において対処の重要性を述べている[61]。さらに、日本人の食事摂取基準(平成 27(2015)年版) [62]においても、推定エネルギー必要量として目標とする体格 (BMI) を採用する等の対応がなされてきた。

しかし、20 歳代女性のやせの割合の目標値が健康日本 21 (第二次) では一次の 15%以下から 20%以下に下方修正されていることに示されている通り、十分な改善は認められていない。具体的には、若年女性 (20 歳~29 歳) のやせは平成 29 (2017) 年には 21.7%で、平成 3 (1991) 年ごろから大きな変化がない (図 3) [63]。また児童・生徒の痩身傾向児の割合にもほとんど変化がない (図 4) [60]。

健康日本 21、健やか親子 21 などで既に繰り返し目標設定されてきたにもかかわらず、やせの女性ならびに痩身傾向のある女兒の割合について解決への明らかな道筋は現れていないことから、ジェンダーや社会保障[64]なども含む多方面の学問分野による組織的・計画的な女兒、女性を対象とした研究の計画・実施・社会実装が必要である。また成育基本法の施行を受けて日本栄養士会が若い女性のやせ、妊産婦の低栄養等に対する栄養指導の充実を求める「成育基本法に基づく基本方針に関する要望書」を提出しているが[65]、特に若い女性 (妊娠前) のやせ、妊産婦・授乳期の低栄養を解決するための新規の精神心理的アプローチ、社会的アプローチ及び栄養学的実践法を統合した取り組みを開発し、その検証と普及が必要である。

図 19 やせの者(BMI<18.5 kg/m²)の割合の年次推移(20~59 歳、女性)



※移動平均*により平滑化した結果から作成。
 *「移動平均」とは、各年の結果のばらつきを少なくするため、各年次結果と前後の年次結果を足し合わせ、計3年分を平均化したもの。
 ただし、平成 29 年については単年の結果である。

図 3 : 20 歳代女性のやせ (BMI が 18.5 kg/m²未満) の割合の年次推移 (1981-2017)
 (出典 : 平成 29 年国民健康・栄養調査結果の概要の図 19[66]、ただし、20%の割合を示す補助線 (破線) は本分科会による)

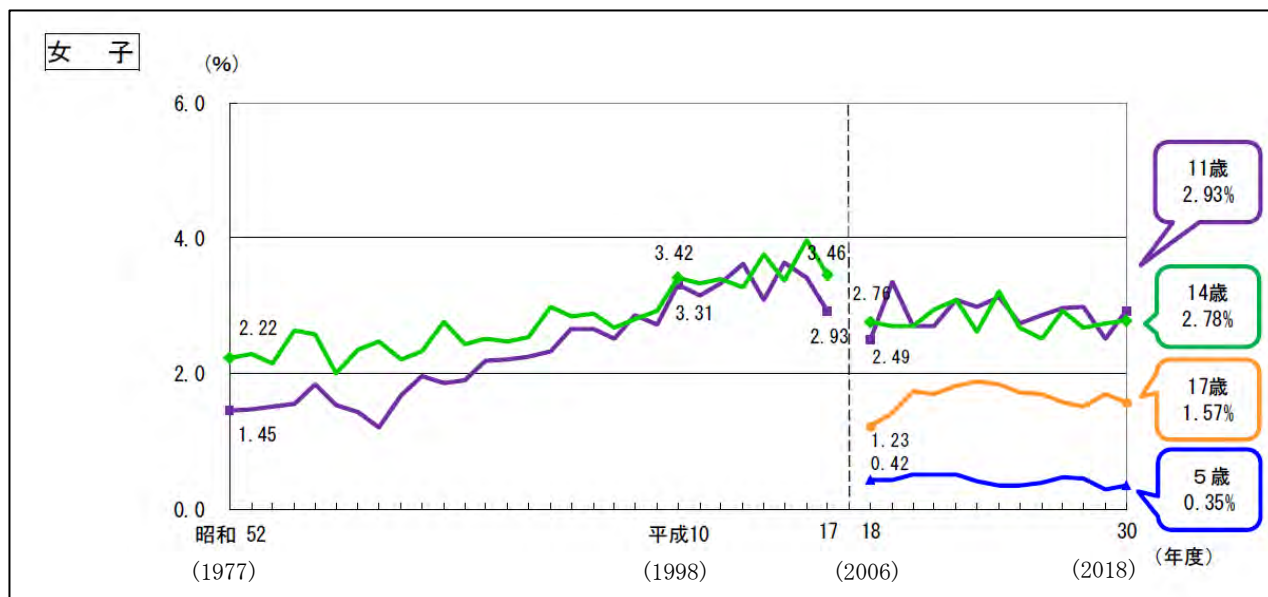


図 4 : 痩身傾向児 (性・年齢・身長別標準体重から求めた肥満度が-20%以下) の割合の年次推移

(出典 : 学校保健統計調査一平成 30 年度 (確定値) の結果の概要[60])

(3) 学校における健康教育の深化、高校卒業後以降の健康教育の機会保障

① 学校を核とした地域全体のヘルスプロモーションの推進

幼小児期からの生活習慣病予防を含む健康教育・健康増進対策において、家庭教育の役割が大きいことは言をまたない。一方で、問題となる生活習慣が定着するような成育環境を有し、適切な家庭教育を担うことが困難な、社会的にも孤立しやすい家庭が存在する事実を認識する必要がある。すなわち、家庭状況の多様化を鑑みると、不足した家庭教育を十分に補完し得る社会的対策、特に学校における保健活動の強化・充実が必要と考える[67]。

平成30(2018)年に制定、令和元(2019)年に施行された成育基本法は、社会経済状況にかかわらず成育過程にある者等に対する保健、教育及び普及啓発の保障を基本的施策の一つに掲げており、学校における健康教育、学校保健の実践は令和の時代の学校教育の最重要課題と言える。すなわち、学校における健康教育を強化し、適切に実践することにより、様々な困難な状況を抱えた人々をも包摂した成育課程にある全ての児童・生徒に、健康に関する情報を正しく理解し、リスク要因を回避する能力や、保健医療サービス等の資源を適切に活用して生活を営む能力を習得する機会を保障できる。この学校教育における最重要課題は健康教育であるとするパラダイムシフトを現場に浸透させるための一方策として、学校保健を教員養成課程の必修科目にすることや、全ての現任教員に対して学校保健に関する研修を必修化することも検討すべきである。

さらに、学校は教育の専門家と教育のための施設、教材などを備え、地域社会に遍く存在することから、地域における健康教育や健康づくりの拠点の一つであるとも言える。「報告 日本の子どものヘルスプロモーション」(平成22(2010)年7月12日、日本学術会議健康・生活科学委員会子どもの健康分科会)において「学校を核とした地域のヘルスプロモーション」が提言されているように[68]、地域社会と連携した学校保健の推進が求められる。「学校を核とした地域力強化」と「地域とともにある学校づくり」という相補的・双方向性の取り組みが、コミュニティ・スクール(学校運営協議会¹²を設置する学校)と地域学校協働活動¹³の一体的推進という形で進められているが、例えば、生活習慣病予防を含む健康教育をその活動の中核に置き、社会に開かれた教育課程の実現と、地域社会による家庭教育支援基盤の構築を推し進めるべきである(図5)。

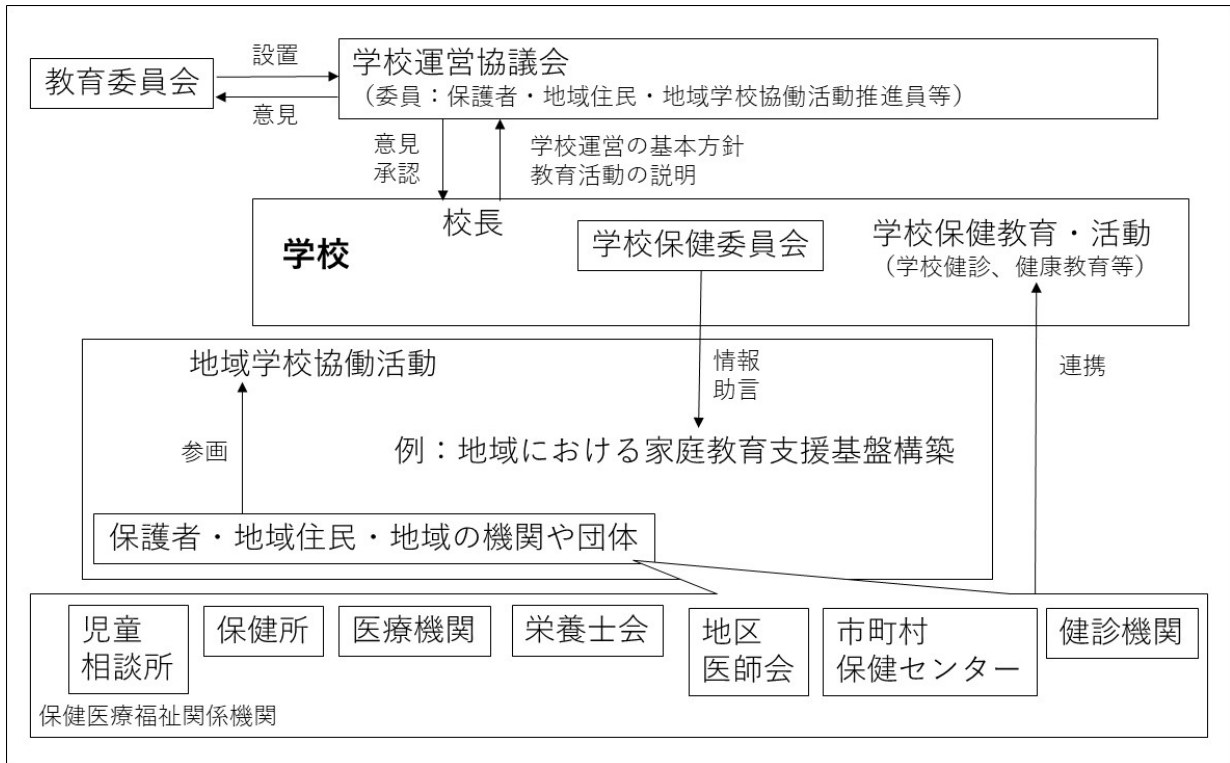


図5：地域学校協働活動としての家庭教育支援による学校と連携した健康教育の推進の例
(本分科会作成)

② 地域の保健医療機関と連携した学校健診

学校健診は、学校教育の円滑な実施とその成果の確保に資することを目的とし、子供の健康の保持増進を図るために実施するものであり、学校生活を送るに当たり支障があるかどうかについて健康状態を把握するという役割と、学校における健康課題を明らかにして健康教育に役立てるといふ二つの役割があるとされている[69]。

学校健診を児童・生徒及びその家族を含む地域住民の生活習慣病予防対策の機会として活用している地域保健と学校保健の連携事例が幾つか見受けられる[70-73] (ボックス内実践例)。学校健診は、地区医師会や医療機関、市町村保健センター、さらには大学等の研究機関が学校保健の現場に比較的参画しやすい場と言える。それら機関と学校が連携システムを構築して、健診結果を基にした個別あるいは集団への指導法を検討したり、その後の継続的な健康増進プログラムを作成する好事例の蓄積が期待されるが、利活用の際の個人情報等の取扱いに関する配慮事項の整理が国によってなされることが望まれる。

実践例：肥満ハイリスク児や学校検尿での尿糖や尿蛋白陽性児に対する保健指導に、保護者も対象として組み込んだプロジェクトの実践例として、愛知県碧南市では、市医師会を中心とした「健康を守る会」が昭和60（1985）年以降、学校健診に従事して

きた[70]。平成20年には「愛知県学童生活習慣病対策事業」のモデル事業として、市内全小学校を対象に4年生の学校健診時に空腹時採血、腹囲測定を実施し、小児期のメタボリック症候群の把握に努めることになった。モデル事業では、保健センター、学校（養護教諭）、栄養士会、健康を守る会、臨床検査センター、あいち小児保健医療総合センター（医師）、県（保健所）からなるワーキング委員会が設けられ、事業に関わる諸問題を検討した。健診結果は「親子で読もう健康読本」とともに全員に配布され、結果指導相談や講演会が開かれた。保健指導が必要とされた児童には、愛知県小児保健協会の支援のもと、生活習慣改善プログラム「健康へゴー！」へ親子での参加を勧めた。また、市の養護教諭部会では保健日より「すくすく」を発行、指導ノートを作成し、保健指導対象児の家庭との連携も図った。このモデル事業は3年で終了したものの、これらの活動はその後も継続され、さらに中学1年時の健診において空腹時採血の実施、肝機能検査の追加、養護教諭による保健指導や学年全体集会での健康指導と展開されている。

健診と同時に食事や身体活動（運動＋生活活動）を含む生活習慣の調査が行われることで、単に健診による健康管理のみならず、健康保持・増進に向けた指導に繋がると考えられる。そのためには、より正確な生活習慣の把握が重要である。中でも食習慣の把握は困難であるが、最近では各種栄養素・食品群の摂取量を定量的に推定出来る調査票も採用できるようになり[74-76]、より科学的なデータに基づいた指導も可能と考えられる。また、学校健診時に運動器検診も実施され、スポーツ障害や運動器機能異常の早期発見がなされているが、合わせて体力・運動能力調査（通称、スポーツテスト、平成11（1999）年度より新体力テスト）に運動への嗜好や運動時間等の質問紙調査を加えた全国体力・運動能力、運動習慣等調査が実施されている。本調査と運動器検診の結果を総合的に評価することで、望ましい運動習慣形成への指導に活用されたい。現代の子どもでは運動をする子どもとしない子どもという運動習慣の二極化が指摘されている。生活習慣病予防を考える上では、運動不足の子どもへの対応が重要と思われる。

これらの一連の健診及び調査等で得られた情報は、「データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会の中間報告書」（平成30（2018）年7月20日）に「乳幼児期・学童期の健康情報の連携実現」として示されたように[77]、乳幼児期から中学または高校卒業まで一元化したデータ（パーソナルヘルスレコード）として構築され、個人が生涯にわたって健康管理に活用できるようなシステムに用いられると同時に、生活習慣病予防のためのエビデンス創出に役立てられるべきである。地域保健と学校保健の連携を容易にするインフラ整備、個人情報管理対策等への国の関与が一層望まれる。

③ 学協会等と連携した学校における健康教育の実践

学童・思春期は、適正な食生活や身体活動の確立など良好な生活習慣を形成する重要な時期である。その中でも、ヘルスリテラシー¹⁴の獲得には家庭・学校・地域における生活に寄り添う視点での、すなわち生活力育成に繋がるような健康教育が重要な役割を果たす。特に学校においては家庭科、保健体育、それらを含む教科間連携教育の充実により、学童・思春期にある者が将来にわたって生活の管理と健康管理の重要性を理解・認識し、行動変容と生活の質の向上に努められるようになる、ひいては質の高い健康教育の実践により、一生を通じての生活習慣病予防、健康寿命の延伸へと繋げていくことが期待される。

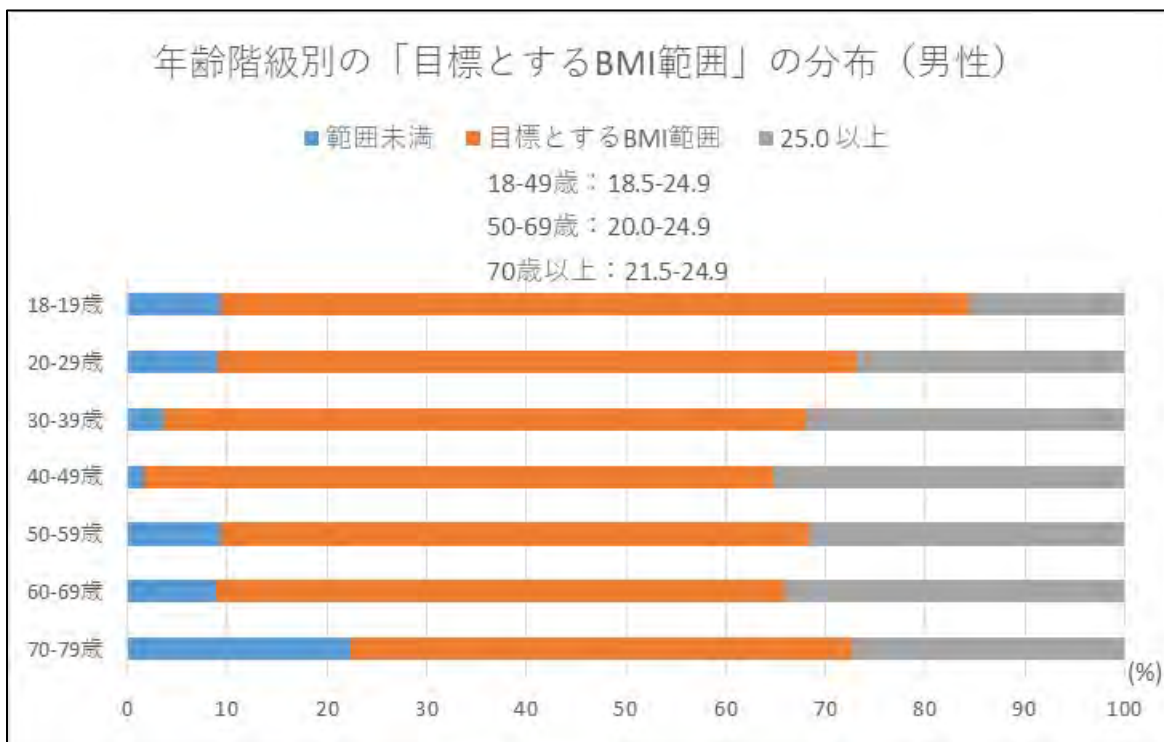
しかしながら、たとえ十分な教材、補助教材が用意されたとしても、科学的根拠の理解に専門的知識及び判断力が求められる生活習慣病予防教育を現場の関係者のみで実施していくのは容易ではない。そのため、学校現場における生活習慣病予防教育に関わる教材作成や外部講師の確保に、疾病の専門家集団である学協会や大学、国立研究開発法人、公益法人（公益社団法人・日本医師会、公益財団法人・日本学校保健会）などの協力が望まれる。実際、平成 28（2016）年～30（2018）年度に改訂され、令和 2（2020）年度から導入された新学習指導要領においては、児童・生徒の主体的・対話的で深い学びの実現とともに「健康、安全、食に関する資質・能力」が重視されており、その教育のために、人的物的資源の発掘や地域との連携が必要であることが述べられている。一方、学協会等にとっても、教育関係者と連携して、教育方法の改善や、学校現場で利用可能なより効果的な生活習慣病予防教育のツールの開発を行っていく仕組み作りが望まれる。また、国は学協会等によるそうした連携や学校保健活動の評価の取り組みを支援すべきである。

なお、平成 30（2018）年に成立した脳卒中・循環器病対策基本法は予防の推進を基本的施策に掲げているが、がん対策基本法¹⁵（平成 18（2006）年）に基づくがん教育の実績は参考になる。医師等の専門家や患者・経験者の外部講師としての活用に関するガイドライン（「外部講師を用いたがん教育ガイドライン」）を参考にして[78]、学校教育に不慣れな外部講師を活用して生活習慣病予防教育を行う基本方針を例えば以下のように作成し、学校ならびに学協会等への周知することが有用であろう。すなわち、1) 学校医、専門医、患者、疾病の経験者（サバイバー）など、講師それぞれの専門性が十分生かせるよう工夫した指導を、教員と十分な連携のもと実施する、2) 学級担任や保健体育の教科担任、保健主事などが中心となって健康教育の一環として企画し、必要に応じ、栄養教諭、養護教諭とも連携する。また、家庭や地域社会との連携を図ることも重要である。3) 発達段階を踏まえた指導を、学校保健計画¹⁶に位置付けるなどして計画的に実施する。その際、計画の作成段階からの専門家等の関与が望ましい。科学的根拠に基づく生活習慣病の病態や予防についての理解は中学校、高校での教育目標と位置付け、そうした時期に外部の専門家を講師として活用した生活習慣病予防教育を行うことが推奨される。

④ 高校卒業後以降の食・健康教育の機会設定

生活習慣病の発症基盤となる望ましくない生活習慣は、乳幼児期、学童・思春期から形成されるが、口腔不衛生、喫煙習慣、飲酒過多、不規則な食事、栄養のアンバランス、過食、身体活動不足、不十分な睡眠といった好ましくない生活習慣は若年成人期すなわち大学時代、就職期の18歳から20歳代において強化・定着すると考えられる[38-41, 44, 45, 66, 79]。小・中・高校においては家庭科や保健体育で健康教育が実施されるが、その後の20歳代、30歳代での教育機会は非常に少ない。

平成29(2017)年度国民健康・栄養調査結果によると、年齢階級別の目標とするBMI範囲の上限(18歳以上のいずれの年齢階級においても25.0 kg/m²)以上の者(日本肥満学会の基準に基づく「肥満」者)の割合は、男性では20歳代になると18~19歳の約2倍以上と急激に増加することがわかる[66](図6)。さらに20歳代以降では一貫して25~35%が肥満であることから、20歳代に増加した体重がその後も維持されると推察される。一方、女性は20~29歳において、目標とするBMIの範囲の下限(18.5 kg/m²)未満の者の増加が顕著になっている。



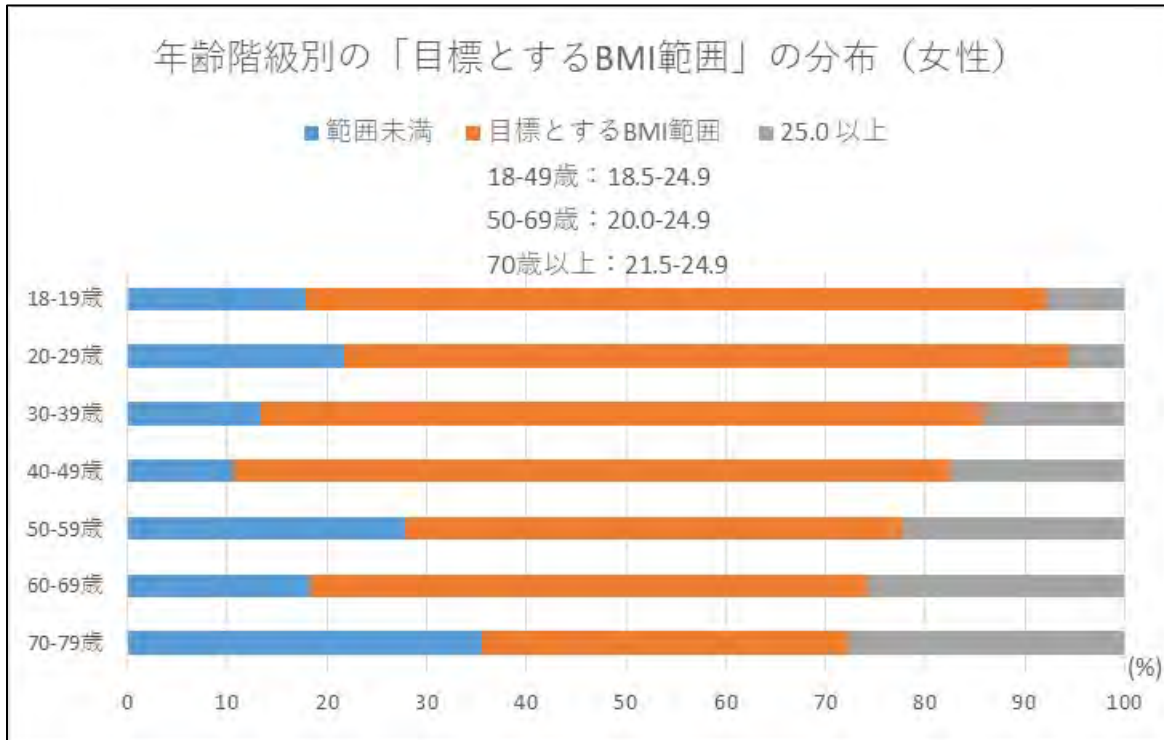


図6：平成29(2017)年度国民健康栄養調査結果に基づく年齢階級別目標とするBMIの分布
(平成29年度国民健康栄養調査結果[66]より本分科会作成)

男性で認められている20歳代からの肥満者の増加は、身体活動量の低下と食生活の悪化などの生活習慣の複合的な変化によるものと考えられる。大学生では高校までの体育やクラブ活動等による定期的な運動が減ることで身体活動量が減少する一方で、食生活の悪化、飲酒、喫煙の開始、さらに睡眠時間等他の生活習慣が乱れることが以前から指摘されてきた[80-82]。例えば平成29(2017)年国民健康・栄養調査による、朝食欠食の割合は、20-29歳の男性では30.6% (15-19歳の14.9%の2倍超)、女性では23.6% (同11.3%の2倍超)と20歳代以降で顕著に増加している[66] (図7)。これらの事実は、高校卒業後から大学入学後早期あるいは就職直後における対策、例えば、学部や専攻によらず大学1年時での健康教育の必修科目化や、入社オリエンテーション、あるいは成人式の前などの機会に、健診の機会や生活習慣を見直す実践的な教育システムを作ることが望まれる。

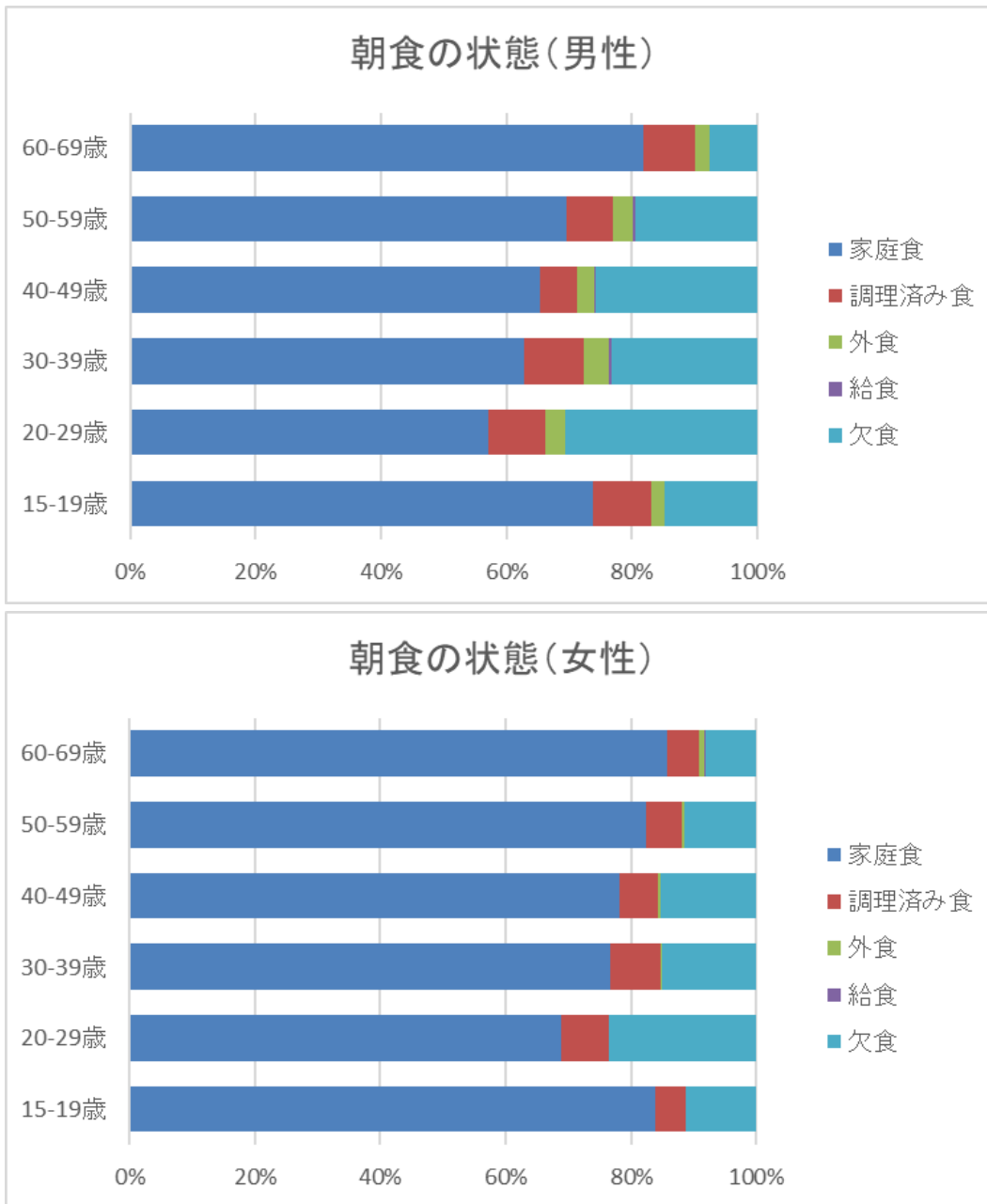


図7：平成29(2017)年度国民健康栄養調査結果による年齢階級別の朝食の状態
(平成29年度国民健康栄養調査結果[66]より本分科会作成)

実践例：大学入学直後の食を含む健康教育の好事例としては、愛媛大学の食育「実践」プログラムがある[83]。愛媛大学では平成20(2008)年度より、全学部の1年生1800人を対象に全学共通必修科目「こころと健康」(2単位)を開講、さらに食事の選択、簡単な調理、地産地消などを含む18単位の選択科目を履修することで、食育士の資格を認定するプログラムを設置している。大学に入学直後の全学必修で食と健康教育を行うことで、食生活に対して問題のある学生に対して個別対応を行ったり、保健セン

ターと連携することで、生活習慣病リスクの学生の早期発見と予防及び生活習慣指導に高い効果を上げている。

お茶の水女子大学では、大学院副専攻 SHOKUIKU プログラムを開設している。多様な場に対応可能な食育を展開できる高度専門家を育成することを目的とし、全学対象で専門の異なる学生の立場から食育を考え、実践できる人材育成を行っている。このプログラムにおいて、食を専門する専攻の学生と他の専攻の学生とで、副専攻プログラムの教育効果を比較したところ、高校での教育以後、マスメディアからしか情報が得られていない食物分野以外の大学院生にとっても、大学院で食教育を行うことが、正しい知識と新しい視点で食を考え直す有効な手段であることが分かった[84]。

なお、就職直後の健康教育としてはストレスやメンタルヘルスに関するものが多く、生活力育成に繋がるような質の高い健康教育の好事例の報告は見つけられなかった。

平成 5（1993）年から家庭科の男女共修が始まり、男女共同参画に対する意識の改善や育児や家事を担当できる男性が増えたことから[85]、高校までの必修の教科教育における生活者教育が、成人以降の生活に与える影響が大きいことは明らかである。高校を卒業し自立した生活を営むようになると、これまで身に付けていた正しい生活習慣が乱れがちになるばかりでなく、食や健康に関する正しい情報を得る手段が少なくなる。人生 100 年時代を健康に生きていくためには、体力の変化や生活の変化に直面する重要な時期に、知識だけでなく実践力をともなう正しい食・健康教育を行うことが必要である。

(4) 医学部における栄養・身体活動・生活指導教育の強化

日本医学会連合「領域横断的肥満症ワーキンググループ」は神戸宣言を平成 30 (2018) 年 10 月に出して、医師によって行われる生活指導の必要性・重要性を提唱した[86]。医師を含む医療従事者による栄養・身体活動・生活指導は、生活習慣病予防に対する個人の（エンパワーメント¹⁷⁾）として重要であり、学校等における生活習慣病予防教育の効果の向上にも必要と考えられるが、医学部における生活指導等に関する教育は十分でない。国際的にも、医学教育において栄養や、肥満の生活指導に関する教育の不足していることが報告されている[87, 88]。

また、平成 28 年 (2016) 度改訂 (最新) の医学教育モデルコアカリキュラムでは[89]、「医学生に求めたいこと」として、今日の医師に求められる役割の一つとして、予防医療をあげ、「医療全体を考えるに当たっては、病気の診断や治療だけではなく病気の背景を考え、また運動や栄養・食育の重要性についても認識することが必要である」と述べている。具体的には、「生活習慣（食生活を含む）とそのリスク」について、①基本概念（国民健康づくり身体活動、生活習慣病とリスクファクター、健康寿命の延伸と生活の質(quality of life <QOL>)向上、行動変容、健康づくり支援のための環境整備等)、②栄養、食育、食生活、③身体活動・運動、④休養・心の健康（睡眠の質、不眠、ストレ

ス対策、過重労働対策、自殺の予防)、⑤喫煙(状況、有害性、受動喫煙防止、禁煙支援)、
飲酒(状況、有害性、アルコール依存症からの回復支援)、⑥ライフステージに応じた健
康管理と環境・生活習慣改善(環境レベル、知識レベル、行動レベルと行動変容)を説
明できることを学修目標として定めている。

さらに、「行動変容における理論と技法」について、①健康行動や行動変容を行う動機
付け、②行動療法、③認知行動療法、④心理教育、⑤生活習慣病における患者支援(自
律性支援)や保健指導を概説できることを学修目標に定めている。

第24期生活習慣病対策分科会では、医学教育モデル・コアカリキュラムに示されてい
る「健康行動や行動変容を行う動機付け」、「生活習慣病における患者支援(自律性支援)
や保健指導」に関する、全国の医学部における講義・実習の実施状況を全国の医学部82
校を対象に令和元(2019)年6月から9月に調査し、72校より回答を得た(有効回答率
87.8%、無記名1校を含む)。その結果、「健康行動や行動変容を行う動機付け」「生活習
慣病における患者支援(自律性支援)や保健指導」の理論や知識に関する講義は60(83.3%)
校が実施していたが、1時間以下が50校(69.4%)と大半を占め、内容は、行動変容の
ステージの説明が最も多かった。生活習慣病予防・治療における「健康行動や行動変容
を行う動機づけ」や「患者支援や保健指導」の技術に関する実習を実施している大学は
27校(37.5%)に過ぎず、実施されている場合でも実習の一部で扱われている形式が多か
った。

医師によって行われる生活指導の必要性・重要性が認識されているが、それに見合う
卒前教育が実施されていない実態が明らかとなり、これらの講義・実習が医学部授業に
系統的に取り入れられるよう文部科学省においては各大学の医学教育プログラムの指導
とともに共用試験 CBT や OSCE での評価を行うこと、また厚生労働省は医師国家試験での
評価を行うべきと考えられる。一方で日本医学教育評価機構による医学教育分野別評価
において「行動科学」の体系的な履修が求められていることから[90]、生活習慣病予防
における患者支援や保健指導の手法の修得の実施を評価対象とすることも検討するべき
である。

2 提言

(1) エコチル調査等のライフコース疫学研究の長期継続、小児期・学童期・青年期を対象とした研究の充実

環境省による「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」は対象児が13歳に達する令和9（2027）年度までの追跡が予定されているが、少なくとも特定健康診査対象年齢である40歳まで追跡を継続し、DOHaD、生活習慣のトラッキングの解明など生活習慣病の一次予防に資するエビデンスをさらに充実させるべきである。また幼小児期から青年期の生活習慣等の実態を社会環境要因の変化の生体指標への影響も含めてモニタリングするために国民健康栄養調査の生活習慣調査や血液検査の対象年齢を20歳未満にも拡大すべきである（環境省、文部科学省、厚生労働省）。

(2) 若年女性・妊産婦の栄養改善

青年期において、特に若い女性（妊娠前）のやせ、妊産婦・授乳期の低栄養は、次世代にも悪影響を及ぼす。従来からこの点は指摘されているが、改善が見られない。今までの取り組みを検証し、新規の精神心理的アプローチ、社会的アプローチ及び栄養学的実践法を統合した取り組みを開発し、その検証と普及が必要である（厚生労働省、日本栄養士会）

(3) 地域・学協会等と連携した学校での健康教育の深化、高校卒業後以後の健康教育の機会保障

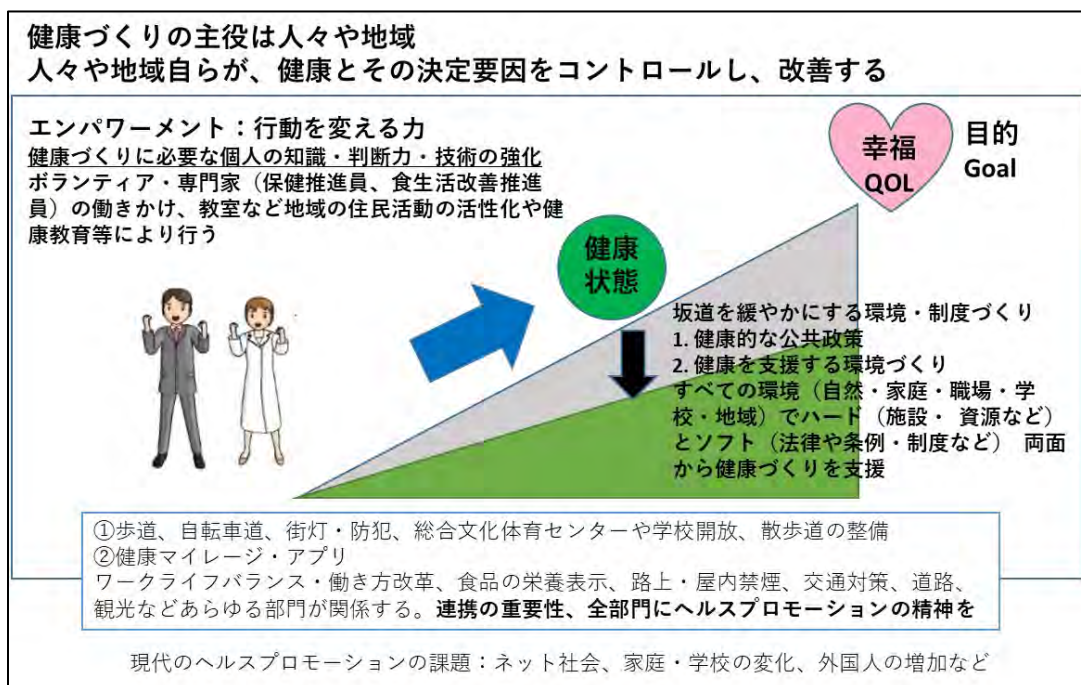
成育基本法の理念に基づき学校を核とした地域のヘルスプロモーションを推進すべきである。学校は、地域の保健医療機関との連携や、学協会等の協力を得て健康教育・保健活動を充実すべきである。国は学協会等との連携や学校保健活動を促進すべきである。そして、地域（母子）保健・学校保健、その他の個人の健康に関する記録・データが統合的に管理され、個人が長期にわたり自身のデータを利用できるシステムを早期に実現すべきである。高校卒業後青年期では、健康教育が十分なされていない。大学での健康教育の必修科目化や入社オリエンテーション、成人式などに健康への関心を喚起し、知識だけでなく実践力をともなう正しい食育・健康教育の機会が広く設けられるべきである。また、学校保健を教員養成課程の必修科目、全ての現任教員の必須研修に位置付けることも検討すべきである（文部科学省、厚生労働省）。

(4) 医学部における栄養・身体活動・生活指導教育の強化

医師が学校等での生活習慣病予防活動に積極的に関与することは、予防効果の向上に必要である。卒前の医学教育プログラムに、生活習慣病の予防のための栄養・身体活動・生活指導に関する内容の講義・実習を、医学部授業に系統的に取り入れられるよう文部科学省は各大学の医学教育プログラムを指導し、共用試験 CBT・OSCE や医師国家試験において評価を行うべきである（文部科学省、厚生労働省）。

<用語の説明>

- 1 トラッキング：長期間にわたって健康に関連した生活習慣が維持され、集団内における行動に関する相対的順位（摂取量、活動量など）が変化しないこと[19]。幼小児期に獲得した生活習慣や健康状態等が生涯にわたって維持されること。
- 2 ライフコース疫学：胎児期、小児期、思春期、青年期、そしてその後の成人期、高齢期における物理的また社会的な曝露についての、その後の健康や疾病リスクへの長期的な影響に関する研究[91]。
- 3 成育基本法：成育過程にある者及びその保護者並びに妊産婦に対し必要な成育医療等を切れ目なく提供するための施策の総合的な推進に関する法律のことで平成30（2018）年12月に成立。（1）全ての妊婦、子どもに妊娠期から成人期までの切れ目のない医療・教育・福祉を提供することの重要性を定め、国や地方公共団体、関係機関には必要な施策を実施する責務、（2）政府に対し「成育医療等基本方針」の策定と閣議決定を求め、施策を実施するために必要な法制上または財政上の措置を義務付け、実施状況を毎年公表する、（3）基本方針は6年ごとに見直し、厚生労働省内に医療関係者や有識者でつくる「成育医療等協議会」を設置すること等を定めている。
- 4 ヘルスプロモーション：世界保健機関がカナダのオタワで昭和61（1986）年に採択したオタワ憲章において、健康は生活の質を高めるために必要な資源であり、その達成にはその人の希望や考えを明らかにすることから始め、本人の対処能力を高める（エンパワーメント）だけでなく環境の方も変えていくという方法論のこと（下図は本分科会による作成）。



- 5 脳卒中・循環器病対策基本法：「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その

- 他の循環器病に係る対策に関する基本法」で平成30（2018）年12月に成立した。脳卒中や心筋梗塞などの循環器病の予防推進と、迅速かつ適切な治療体制の整備を進めることで、国民の健康寿命の延伸と医療・介護費の軽減を目指すもの。
- 6 特定健診・特定保健指導：平成20（2008）年4月より開始された40歳～74歳までの公的医療保険加入者全員を対象とした保健制度（高齢者の医療の確保に関する法律第十八条、国民健康保険法第八十二条）。正式には「特定健康診査・特定保健指導」という。一般には『メタボ健診』といわれており、健診の項目は、平成19（2007）年厚生労働省令第157号第1条に規定されている。はじめに、腹囲及びbody mass index（BMI）が基準値（腹囲：男性85cm、女性90cm あるいは BMIが25 kg/m²）以上かどうかを判定し、該当する場合、血糖、脂質（中性脂肪及びHDLコレステロール）、血圧、喫煙習慣の各危険因子の個数でクラス分けされる。そして、クラス、すなわち循環器病等生活習慣病発症危険度に合った保健指導（積極的支援/動機付け支援）を受ける。特定健診受診率や特定保健指導実施率の目標到達度によって、後期高齢者医療制度への財政負担が、保険組合や自治体に対して最大10%内で増減される。
 - 7 CBT・OSCE：文部科学省より、臨床実習開始前に到達しておくべき態度・技能・知識のレベルとして提示されている「医学教育モデル・コア・カリキュラム：教育内容ガイドライン」に準拠し、臨床実習開始前に備わっていることが求められる知識面での総合的理解度を評価する試験が「コンピューターを用いた客観試験（Computer Based Testing：CBT）」であり、態度・基本的臨床技能を評価する試験が「客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination：OSCE）」である。これらの試験で一定水準以上の成績をおさめた学生のみが臨床実習に参加できる。大学間で共通の評価システムを用いて評価するため第三者機関である医療系大学間共用試験実施評価機構（CATO）が実施する。
 - 8 エピジェネティクス：DNA塩基配列の変化によらない遺伝子発現の変化が細胞世代を超えて継承される現象で、代表的なメカニズムとしてDNAメチル化がある。
 - 9 コホート研究：疾病の原因を探る代表的な疫学研究の方法である。研究開始時に研究対象とした疾病のない者の生活習慣や検査成績を調べ、その後の追跡調査によって全研究対象者における当該疾病の発症の有無を把握する研究を前向きコホート研究と呼ぶ。そして、研究開始時の特徴（曝露要因）と疾病発症の有無の関連を調べるものである。なお、介入によって曝露要因を変化させて疾病発生への影響を調べる実験的研究の実施が因果関係を明らかにする上では理想だが、生活習慣病に関する研究では、その実施が困難なことが多く、コホート研究が最もエビデンスレベルの高い研究となっていることが多い。
 - 10 サルコペニア：加齢や疾患により、筋肉量が減少することで、握力や下肢筋・体幹筋など全身の「筋力低下が起こること」を指す。
 - 11 学校運営協議会制度（コミュニティ・スクール）：地方教育行政の組織及び運営に関する法律（平成29（2017）年4月施行）に基づき、学校が地域住民や保護者と教育目標を共有し、組織的・継続的な連携を可能とする仕組み。学校がチームとして教育

力・組織力を発揮するとともに、学校と地域が適切に役割分担をすることで、子供たちの健やかな成長と質の高い学校教育の実現を目指すもの。

- 12 地域学校協働活動：地域の高齢者、成人、学生、保護者、PTA、NPO、民間企業、団体・機関等の幅広い地域住民等の参画を得て、地域全体で子供たちの学びや成長を支えるとともに、「学校を核とした地域づくり」を目指して、地域と学校が相互にパートナーとして連携・協働して行う様々な活動のこと。幅広い層の地域住民、団体等が参画する地域学校協働本部を設置して推進する。
- 13 ヘルスリテラシー：健康の保持増進のために必要な健康情報を同定・入手し、その内容を理解・評価し、活用していこうとする意欲や知識・技術のこと。
- 14 がん対策基本法：がん予防及び早期発見の推進、がん医療の均てん化の促進、研究の推進を基本的施策として平成18（2006）年に成立した。がん患者の就労、学校教育等におけるがんに関する教育の推進を平成28（2016）年改正法で基本的施策に含めた。国はがん対策推進基本計画を立てて、具体的な目標及びその達成の時期を定める。
- 15 学校保健計画：学校保健安全法に基づき児童生徒等及び職員の心身の健康の保持増進を図るため、児童生徒等及び職員の健康診断、環境衛生検査、児童生徒等に対する指導その他保健に関する事項について学校が策定する計画で、健康診断や感染症の予防、保健教育や個別の保健指導、学校保健委員会等について定めるもの[92]。
- 16 エンパワーメント：人々や地域自らが、健康とその決定要因をコントロールし改善することを指すヘルスプロモーションの達成に必要な方策であり、自身の健康状態やニーズを把握することの重要性を認識するとともに、健康に関する情報を適切に理解して活用することにより、健康に関係する行動を自分の意思で制御できるようになること。健康づくりに必要な知識・判断力・技術の強化により行動を変える力をつけること。また地域社会にとってのエンパワーメントは、構成員同士が助け合い、協力して活動を行うことができるようになることや、そのために必要な信頼関係や繋がりを作ること。

<参考文献>

- [1] van Dijk SJ, Molloy PL, Varinli H, et al. Epigenetics and human obesity. *Int J Obes (Lond)* 2015;39(1):85-97.
- [2] Huang RC, Prescott SL, Godfrey KM, et al. Assessment of cardiometabolic risk in children in population studies: underpinning developmental origins of health and disease mother-offspring cohort studies. *J Nutr Sci* 2015;4:e12.
- [3] Pearson N, Haycraft E, Johnston JP, et al. Sedentary behaviour across the primary-secondary school transition: A systematic review. *Prev Med* 2017;94:40-7.
- [4] 国立研究開発法人日本医療研究開発機構. AMEDにおける周産期・子ども領域の研究の推進について. 2018. (<https://www.amed.go.jp/news/program/20180802.html>).
- [5] 佐田みずき, 山岸良匡, 西連地利己, 他. 児童期におけるおやつとの与え方が、22歳時の体格に与える影響 IBACHIL研究. *日本循環器病予防学会誌* 2017;52(3):279-82.
- [6] 佐田みずき, 山岸良匡, 西連地利己, 他. 12歳時における児の健康に関する親の意識・行動が児の10年後までの喫煙経験に与える影響 IBACHIL研究. *日本循環器病予防学会誌* 2018;53(1):48-55.
- [7] Heindel JJ, Balbus J, Birnbaum L, et al. Developmental origins of health and disease: integrating environmental influences. *Endocrinology* 2015;156(10):3416-21.
- [8] Baird J, Jacob C, Barker M, et al. Developmental origins of health and disease: A lifecourse approach to the prevention of non-communicable diseases. *Healthcare (Basel)* 2017;5(1):14.
- [9] Feinberg AP. Genome-scale approaches to the epigenetics of common human disease. *Virchows Arch* 2010;456(1):13-21.
- [10] 日本DOHaD学会. 日本DOHaD学会声明「我が国における低出生体重児の割合増加」に対する喫緊の対策の必要性. 2018. (http://square.umin.ac.jp/Jp-DOHaD/_src/302/93fa967bdohad8aw89ef2090ba96be20201820.pdf).
- [11] 日本ユニセフ協会. 世界子供白書2017 統計データ. (<https://www.unicef.or.jp/sowc/data.html>).
- [12] 男女共同参画局. 低出生体重児の割合と過去25年の変化 (国際比較). 2018. (http://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/h30/zentai/html/zuhyo/zuhyo01-00-30.html).
- [13] 母子保健事業団. 母子保健の主なる統計. 母子保健の主なる統計. 東京, 2018:44-6.
- [14] Barker DJ, Osmond C. Low birth weight and hypertension. *BMJ* 1988;297(6641):134-5.
- [15] Jia X, Tagawa M, Yatsuya H, et al. Association of maternal whole blood fatty

- acid status during the prenatal period with term birth dimensions: a cross-sectional study. *J Perinat Med* 2015;43(5):565-75.
- [16]Zhang Y, Lin L, Cao Y, et al. Phthalate levels and low birth weight: a nested case-control study of Chinese newborns. *J Pediatr* 2009;155(4):500-4.
- [17]Singhal A, Cole TJ, Fewtrell M, et al. Breastmilk feeding and lipoprotein profile in adolescents born preterm: follow-up of a prospective randomised study. *Lancet* 2004;363(9421):1571-8.
- [18]兒玉浩子. 次世代の健康を守り育てるための課題と役割 DOHaD説の観点から 小児期の栄養・食の問題と対応. *糖尿病と妊娠* 2017;17(2):S-28-S-30.
- [19]Kelder SH, Perry CL, Klepp KI, et al. Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *Am J Public Health* 1994;84(7):1121-6.
- [20]Evensen E, Wilsgaard T, Furberg AS, et al. Tracking of overweight and obesity from early childhood to adolescence in a population-based cohort - the Tromso Study, Fit Futures. *BMC Pediatr* 2016;16:64.
- [21]Aarestrup J, Bjerregaard LG, Gamborg M, et al. Tracking of body mass index from 7 to 69 years of age. *Int J Obes (Lond)* 2016;40(9):1376-83.
- [22]Freedman DS, Lawman HG, Galuska DA, et al. Tracking and Variability in Childhood Levels of BMI: The Bogalusa Heart Study. *Obesity (Silver Spring)* 2018;26(7):1197-202.
- [23]Craigie AM, Lake AA, Kelly SA, et al. Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: A systematic review. *Maturitas* 2011;70(3):266-84.
- [24]Bjelland M, Brantsaeter AL, Haugen M, et al. Changes and tracking of fruit, vegetables and sugar-sweetened beverages intake from 18 months to 7 years in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *BMC Public Health* 2013;13:793.
- [25]Telama R. Tracking of physical activity from childhood to adulthood: a review. *Obes Facts* 2009;2(3):187-95.
- [26]Pearson N, Salmon J, Campbell K, et al. Tracking of children's body-mass index, television viewing and dietary intake over five-years. *Prev Med* 2011;53(4-5):268-70.
- [27]Hovdenak IM, Stea TH, Twisk J, et al. Tracking of fruit, vegetables and unhealthy snacks consumption from childhood to adulthood (15 year period): does exposure to a free school fruit programme modify the observed tracking? *Int J Behav Nutr Phys Act* 2019;16(1):22.
- [28]Morseth MS, Torheim LE, Gebremariam MK, et al. Tracking of infant and young child feeding practices among 9- to 24-month-old children in Nepal: the MAL-

- ED Birth Cohort Study. Public Health Nutr 2018;21(2):355-64.
- [29]Yamamoto N, Sawada SS, Lee IM, et al. Tracking of cardiorespiratory fitness in Japanese men. The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine 2018;7(1):25-33.
- [30]Gero K, Iso H, Kitamura A, et al. Cardiovascular disease mortality in relation to physical activity during adolescence and adulthood in Japan: Does school-based sport club participation matter? Preventive medicine 2018;113:102-8.
- [31]第20期生活習慣病対策分科会. 出生前・子どものときからの生活習慣病対策. 2008. (<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-20-t62-4.pdf>).
- [32]第23期生活習慣病対策分科会. 働く世代の生活習慣病予防一健診・保健指導の今後の展開と 若年期からの対策の重要性一. 2017. (<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t251-2.pdf>).
- [33]Arisaka O, Sairenchi T, Ichikawa G, et al. Increase of body mass index (BMI) from 1.5 to 3 years of age augments the degree of insulin resistance corresponding to BMI at 12 years of age. J Pediatr Endocrinol Metab 2017;30(4):455-7.
- [34]Koyama S, Ichikawa G, Kojima M, et al. Adiposity rebound and the development of metabolic syndrome. Pediatrics 2014;133(1):e114-9.
- [35]平成26年度厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）乳幼児健康診査の実施と評価ならびに多職種連携による母子保健指導のあり方に関する研究班. 標準的な乳幼児期の健康診査と保健指導に関する手引き～「健やか親子21（第2次）」の達成に向けて～. 2015. (http://sukoyaka21.jp/pdf/H27manyual_yamazaki.pdf).
- [36]東北大学東北メディカル・メガバンク機構. 三世代コホート調査. (<http://www.megabank.tohoku.ac.jp/3gen/index.html>).
- [37]山梨大学大学院出生コホート研究センター. 甲州プロジェクト（甲州市母子保健長期縦断調査）概要. (<http://www.med.yamanashi.ac.jp/medicine/birthcohort/study/summary/koshuProject.html>).
- [38]茨城県,（公財）茨城県総合健診協会茨城県立健康プラザ. 小児期からの生活習慣病予防に関する研究報告書-第4回調査-. (http://www.hsc-i.jp/05_chousa/doc/shouni_seikatuyobou/shouni_seikatuyobou.pdf).
- [39]山岸良匡, 西連地利己, 入江ふじこ, 他. 3歳児の親の体格と10年後の児の血圧、血清脂質に関する追跡研究. 日本循環器病予防学会誌 2011;46(3):201-7.
- [40]Sata M, Yamagishi K, Sairenchi T, et al. Impact of Caregiver Type for 3-Year-Old Children on Subsequent Between-Meal Eating Habits and Being Overweight

- From Childhood to Adulthood: A 20-Year Follow-up of the Ibaraki Children's Cohort (IBACHIL) Study. *J Epidemiol* 2015;25(9):600-7.
- [41]茨城県, (公財)茨城県総合健診協会茨城県立健康プラザ. 小児期からの生活習慣病予防に関する研究報告書-第5回調査-. 2019.
(http://www.hsc-i.jp/05_chousa/doc/shouni_seikatuyobou/ibachil_houkoku5.pdf).
- [42]富山大学大学院医学薬学研究部保健医学講座. 富山スタディ.
(<http://www.med.u-toyama.ac.jp/healpro/toyamast/toyamastindex.html>).
- [43]北海道大学環境健康科学研究教育センター. 環境と子どもの健康に関する研究・北海道スタディ. (<http://www.cehs.hokudai.ac.jp/hokkaidostudy/>).
- [44]厚生労働省. 21出生児縦断調査 (平成13年出生児).
(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/27-9.html>).
- [45]厚生労働省. 21出生児縦断調査 (平成22年出生児).
(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/27-22.html>).
- [46]岐阜大学大学院医学系研究科疫学・予防医学分野. 碧南こどもスタディ 「学童における生活習慣と健康に関する前向き研究」.
(<https://www1.gifu-u.ac.jp/~ph/hekinan.html>).
- [47]東京大学・総合研究大学院大学・東京都医学総合研究所. 青春期の健康・発達コホート研究 (TokyoTeen Cohort project).
(<http://ttcp.umin.jp/>).
- [48]瀧本秀美. ライフサイクルチェーンにおける女性のやせの問題. *肥満研究* 2018;24(1):6-10.
- [49]荒田尚子. 【妊婦のやせ・肥満 保健指導と分娩管理 リスクと予防法をエビデンスで解説】胎児プログラミング仮説の基礎 やせ・肥満が次世代に与える影響. *ペリネイタルケア* 2018;37(10):919-23.
- [50]Morisaki N, Kawachi I, Oken E, et al. Social and anthropometric factors explaining racial/ethnic differences in birth weight in the United States. *Sci Rep* 2017;7:46657.
- [51]Enomoto K, Aoki S, Toma R, et al. Pregnancy outcomes based on pre-pregnancy body mass index in Japanese women. *PLoS One* 2016;11(6):e0157081.
- [52]Yachi Y, Tanaka Y, Nishibata I, et al. Low BMI at age 20 years predicts gestational diabetes independent of BMI in early pregnancy in Japan: Tanaka Women's Clinic Study. *Diabet Med* 2013;30(1):70-3.
- [53]西田友子, 榊原久孝. 予防医学 痩せ女性の健康問題 栄養評価を中心に. *現代医学* 2010;58(1):145-52.
- [54]武井涼子, 山本紀子, 山下藍, 他. 健常若年女性におけるプレサルコペニア頻度の実態調査. *日本体質医学会雑誌* 2019;81(3):226.

- [55]宮腰尚久, 本郷道生, 水谷羊一, 他. 骨粗鬆症患者におけるサルコペニアの合併頻度の検討. *Osteoporosis Japan* 2012;20(4):643-6.
- [56]厚生労働省. 健康日本21目標値一覧.
(https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21_11/t2a.html).
- [57]厚生労働省. 健康日本21 (第二次) .
(https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkou_unippon21.html).
- [58]厚生労働省. 健やか親子21. 課題1. 思春期の保健対策の強化と健康教育の推進
(<http://rhino.med.yamanashi.ac.jp/sukoyaka/mokuhyou1.html>).
- [59]厚生労働省. 健やか親子21 (第二次) 基盤課題B. 学童期・思春期から成人期に向けた保健対策. 取り組みの目標値.
(http://sukoyaka21.jp/expert/targetvalue/task_b).
- [60]文部科学省. 学校保健統計調査一平成30年度 (確定値) の結果の概要. 2019.
(http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11293659/www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/hoken/kekka/k_detail/1411711.htm).
- [61]厚生労働省健康局健康課長. 「第三次食育基本計画」に基づく健康づくりのための食育の推進について. 2016.
(<https://www.dietitian.or.jp/trends/upload/images/2016042801.pdf>).
- [62]厚生労働省. 日本人の食事摂取基準 (2015年版) . 2014.
(<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000041733.html>).
- [63]厚生労働省. 国民健康・栄養調査.
(<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450171&tstat=000001041744>).
- [64]錦谷まりこ, 井上まり子, 鶴ヶ野しのぶ. 少子化社会における非正規雇用と結婚, 妊娠・出産, 育児. *日本衛生学雑誌* 2018;73(2):215-24.
- [65]日本栄養士会. 成育基本法に基づく基本方針に関する要望書. 2019.
(<https://www.dietitian.or.jp/news/upload/images/e8b742e6dfb8bf45f0cecd35c04ab75344cd443.pdf>).
- [66]厚生労働省. 平成29年国民健康・栄養調査結果の概要. 2018.
(https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000177189_00001.html).
- [67]Marmot M, Allen J, Goldblatt P, et al. Fair society healthy lives (The Marmot Review). Institute of Health Equity; 2010.
(<http://www.instituteoftheequity.org/resources-reports/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review>).
- [68]第20期子どもの健康分科会. 日本の子どものヘルスプロモーション. 2010.
(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-h99-1.pdf>).
- [69]文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課. 児童生徒の健康診断マニュアル. 2015.

(https://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_H270030/data/128/src/H270030.pdf?d=1573684951744).

- [70] 藤井琴弓, 中根みはる, 羽佐田美和子, 他. 「まちづくり」の現場 碧南市生活習慣病若年化対策事業の新たな取り組み 学校保健と地域保健の協働をめざして. 保健師ジャーナル 2012;68(4):318-22.
- [71] 吾郷美奈恵, 柴原朋恵, 新井はるみ, 他. 学校保健との連携による血清脂質・味覚と生活習慣改善の効果(2). 地域保健 2004;35(1):72-9.
- [72] 杉田弘美, 山本幸枝, 山田洋子, 他. 「まちづくり」の現場 周南市における子どもの食と元気づくり事業の取り組み ヘルスプロモーションの理念にもとづいた地域ぐるみの健康づくりをめざして. 保健師ジャーナル 2011;67(10):880-4.
- [73] 鈴木美穂. 調査報告 小児生活習慣病予防事業における学校保健と地域保健の連携教育委員会への保健師配置の試み. 保健師ジャーナル 2016;72(12):1026-33.
- [74] Nagata C, Wada K, Sahashi Y, et al. The Hekinan Children's Study: Design and profile of participants at baseline. J Epidemiol 2019;29(7):272-7.
- [75] Kobayashi T, Kamimura M, Imai S, et al. Reproducibility and validity of the food frequency questionnaire for estimating habitual dietary intake in children and adolescents. Nutr J 2011;10:27.
- [76] Okuda M, Sasaki S, Bando N, et al. Carotenoid, tocopherol, and fatty acid biomarkers and dietary intake estimated by using a brief self-administered diet history questionnaire for older Japanese children and adolescents. J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo) 2009;55(3):231-41.
- [77] 厚生労働省. データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会の中間報告書. 2018. (https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_00452.html).
- [78] 文部科学省. 外部講師を用いたがん教育ガイドライン. 2016. (https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/_icsFiles/afieldfile/2016/06/16/1369991.pdf).
- [79] 村田勝敬, 岩田豊人, 前田恵理. 職場の健康管理-生活習慣を再考する-. 産業医学ジャーナル 2016;39(3):69-73.
- [80] 武良徹文, 藤側宏喜, 關谷武司, 他. 男子高校生と大学生における生活習慣の違いと体力への影響. 発育発達研究 1998;26:33-41.
- [81] 蒲真理子. 北陸大学生の体力及び健康と生活習慣に関する基礎的研究. 北陸大学紀要 2008;32:135-53.
- [82] 徳田完二. わが国の大学生の生活習慣と精神健康に関わる研究の動向と課題. 立命館人間科学研究 2014;29:95-110.
- [83] 垣原登志子, 上田博史, 藤原正幸, 他. 愛媛大学における食育実践プログラムの概要と実践 垣原登志子, 上田博史, 藤原正幸, 小林直人, 中村慶子, 佐伯修一 大学教育実践ジャーナル(2012) 10, 81-87. 大学教育実践ジャーナル 2012;10:81-7.

- [84]Ishikawa T, Sato Y, Kurimoto K, et al. Curricular evaluation of “SHOKUIKU program” as a postgraduate minor course of food and nutrition education using a text-mining procedure. BMC Nutrition 2018;4(1):38.
- [85]大家英世, 天野晴子. 家庭科授業を通じた男子進学校生との男女共同参画意識の形成プロセス. 日本家政学会誌 2018;69:125-35.
- [86]日本医学会連合「領域横断的肥満症ワーキンググループ」23学会. 「領域横断的肥満症ワーキンググループ」による神戸宣言. 2018.
(<http://www.jasso.or.jp/data/data/pdf/kobe2018.pdf>).
- [87]Crowley J, Ball L, Hiddink GJ. Nutrition in medical education: a systematic review. The Lancet Planetary Health 2019;3(9):e379-e89.
- [88]Mastrocola MR, Roque SS, Benning LV, et al. Obesity education in medical schools, residencies, and fellowships throughout the world: a systematic review. International Journal of Obesity 2020;44(2):269-79.
- [89]モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会, モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会. 医学教育モデル・コア・カリキュラム平成28年度改訂版.
(https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/06/28/1383961_01.pdf).
- [90]日本医学教育評価機構. 医学教育分野別評価基準日本版. 2019.
(https://www.jacme.or.jp/pdf/wfmf-jp_ver2.32.pdf).
- [91]尾島俊之, 近藤克則. 健康の社会的決定要因 ライフコース疫学. 日本公衆衛生雑誌 2011;58(3):199-201.
- [92]文部科学省. 保健主事のための実務ハンドブック. 2010.
(https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1295823.htm).

<参考資料>

臨床医学委員会・健康・生活科学委員会合同生活習慣病対策分科会審議経過

平成30年

2月14日 分科会（第1回）
役員を選出、今後の進め方についての審議

11月28日 分科会（第2回）
提言の概要の検討と関連シンポジウムに関する議論
文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課横嶋剛様との意見交換

令和1年

6月26日 分科会（第3回）
提言案の概要

令和2年

1月6日 分科会（第4回）
提言案についての審議

x月x日 日本学術会議幹事会（第xxx回）
提言「幼小児期・若年世代からの生活習慣病予防」について承認

公開シンポジウム

- ・平成29年11月2日「幼小児期から思春期・若年成人期における生活習慣の見直しと健康増進（かごしま県民交流センター・鹿児島市）」
- ・令和1年5月18日「小児期・青年期からの食生活習慣の見直しと生活習慣病予防」（静岡県立大学草薙キャンパス・静岡市、日本栄養・食糧学会との共催）

後援シンポジウム

- ・平成28年6月17日「思春期から青年期の生活習慣の見直しと循環器病予防」（埼玉県県民健康センター・さいたま市）日本循環器病予防学会主催）

＜付録＞動機づけや患者支援・保健指導に関する講義・実習の実施に関する調査

調査の背景：平成28（2016）年度改訂の医学教育モデルコアカリキュラムは、「医学生に求めたいこと」の中で、今日の医師に求められる役割の一つとして予防医療があるとし、医療全体を考えるに当たっては、病気の診断や治療だけではなく病気の背景を考え、また運動や栄養・食育の重要性についても認識することが必要である、と述べている。具体的には、「B-1-5）生活習慣（食生活を含む）とそのリスク」について、①基本概念（国民健康づくり運動、生活習慣病とリスクファクター、健康寿命の延伸とQOL向上、行動変容、健康づくり支援のための環境整備等）、②栄養、食育、食生活、③身体活動、運動、④休養・心の健康（睡眠の質、不眠、ストレス対策、過重労働対策、自殺の予防）、⑤喫煙（状況、有害性、受動喫煙防止、禁煙支援）、飲酒（状況、有害性、アルコール依存症からの回復支援）、⑥ライフステージに応じた健康管理と環境・生活習慣改善（環境レベル、知識レベル、行動レベルと行動変容）を説明できることを学修目標として定めている。

さらに、「C-5-8」行動変容における理論と技法」について、①健康行動や行動変容を行う動機付け、②行動療法、③認知行動療法、④心理教育、⑤生活習慣病における患者支援（自律性支援）や保健指導を概説できることを学修目標に定めている。

しかし、これらの学修目標を達成するのに十分な卒前医学教育が実施されているかは明らかではない。

目的・方法：日本医学会連合「領域横断的肥満症ワーキンググループ」は、ハイリスク成人等を対象とした予防活動、特に、医師によって行われる生活指導の必要性・重要性を、神戸宣言（平成30（2018）年10月）によって示しているが、効果的な生活指導の実施には、関連分野の十分な卒前教育が必要と考えられる。そこで、医学教育モデルコアカリキュラムに示されている「健康行動や行動変容を行う動機付け」、「生活習慣病における患者支援（自律性支援）や保健指導」に関する、全国の医学部における講義・実習の実施状況を調査することとした。当該分野の教育には、衛生学・公衆衛生学分野が関わっていることが多いと予想したため、衛生学公衆衛生学教育協議会会員（大学）を対象に、令和元（2019）年6月から9月にかけて、衛生学公衆衛生学教育協議会名簿より全国の医学部82校に郵送にて調査協力を依頼し、紙面（Fax）、またはWeb上（Google Form）で回答を得た。

結果：82校中、72校より回答を得た（有効回答率87.8%、無記名1校を含む）。回答内容の要約は以下の通りである。

【講義】

- 「健康行動や行動変容を行う動機付け」「生活習慣病における患者支援（自律性支援）や保健指導」の理論や知識に関する講義（以下、「動機づけや患者支援・保健指導に関する講義」）は60（83.3%）校が実施していた（表1）。その内容は、行動変容のステージの説明が最も多かった。「動機づけや患者支援・保健指導に関する講義」が5時間以上あると回答した大学が20（27.8%）あった一方で、1時間以下が50（69.4%）と大半を占めた。
- 「動機づけや患者支援・保健指導に関する講義」が実施される学年は、4年、3

年、1年の順で多かった（表2）。

- 「動機づけや患者支援・保健指導に関する講義」が実施されている講義の講義名は「公衆衛生学/予防医学」が最も多く、その他「生活習慣病」、「行動科学」等であった（表3）。
- 「動機づけや患者支援・保健指導に関する講義」を担当する講座（分野）は、社会医学、医学教育、その他臨床医学、心理学等であった（表4）。

【実習】

- 生活習慣病予防・治療における「健康行動や行動変容を行う動機づけ」や「患者支援や保健指導」の技術に関する実習（以下、「動機づけや患者支援・保健指導に関する実習」）は27校（37.5%）が実施していたが、そのことが実習の一部で扱われている形式が多かった（表1）。「動機づけや患者支援・保健指導に関する実習」が5時間以上あると回答した大学は17（23.6%）あった。
- 「動機づけや患者支援・保健指導に関する実習」が実施される学年は、4年、5年、3年の順で多かった（表2）。
- 「動機づけや患者支援・保健指導に関する実習」の実習名は「社会医学系実習（公衆衛生学実習・地域医療実習・環境保健医学実習など）」としての実施が最も多かった（表5）。
- 「動機づけや患者支援・保健指導に関する実習」を担当する講座（分野）は、社会医学、医学教育、心療内科・精神科であった（表4）。

【その他】

- 「動機づけや患者支援・保健指導に関する講義と実習」をともに5時間以上実施していた大学は4校のみであった。

考察： 約9割に相当する72大学から回答が得られ、代表性ある調査となったと考えられる。「生活習慣とリスク」はモデルコアカリキュラムの「社会と医学・医療」の一項目であり、衛生学公衆衛生学教育協議会会員を対象として調査を実施した。医学一般C-5-8の「行動変容における理論と技法」を含め、必要な場合にはより適切な回答者に依頼するよう求めた。調査の結果、動機づけや患者支援・保健指導に関する講義は8.3%、実習は37.5%の大学で実施されていたが、用語の説明のみなど内容としては十分ではないことが考えられた。また実習もロールプレイなど実質的な内容のものが実施されている大学は非常に少ない状況であった。医師によって行われる生活指導の必要性・重要性が認識されているが、それに見合う卒前教育が実施されていない実態が明らかとなった。

結論： 日本の医学部講義において、生活習慣病の予防のための栄養指導、身体活動指導、生活指導に関する講義や実習の実施状況は十分でないことが明らかとなった。これらの講義・実習が医学部授業に系統的に取り入れられるよう文部科学省においては各大学の医学教育プログラムの指導とともに共用試験CBTやOSCEでの評価を行うこと、また厚生労働省は医師国家試験での評価を行うべきと考える。また日本医学教育評価機構による医学教育分野別評価において「行動科学」の体系的な履修が求められているが、生活習慣病予防における患者支援や保健指導の手法の修得の実施を評価対象とすることも検討するべきである。

結果表

表 1. 動機づけや患者支援・保健指導に関する講義・実習の有無、時間数 (n=72)

	講義		実習	
ある	60	(83.3%)	27	(37.5%)
1-4 (時間)	38	(52.8%)	8	(11.1%)
5-9	9	(12.5%)	3	(4.2%)
10-14	3	(4.2%)	4	(5.6%)
15-19	2	(2.8%)	1	(1.4%)
20-	6	(8.3%)	8	(11.1%)
時間数無回答	2	(2.8%)	3	(4.2%)
ない	12	(16.7%)	41	(56.9%)
2020年度開講予定	-	-	2	(2.8%)
無回答	-	-	2	(2.8%)

表 2. 動機づけや患者支援・保健指導に関する講義・実習の実施学年(実施予定含む) (n=72)

	講義		実習	
1年	12	(16.7%)	1	(1.4%)
2年	8	(11.1%)	2	(2.8%)
3年	29	(40.3%)	6	(8.3%)
4年	37	(51.4%)	11	(15.3%)
5年	4	(5.6%)	7	(9.7%)
6年	5	(6.9%)	1	(1.4%)
2-3年	-	-	1	(1.4%)
3-4年	1	(1.4%)	-	-
4-5年	-	-	3	(4.2%)
無回答	2	(2.8%)	-	-

表 3. 動機づけや患者支援・保健指導に関する講義が実施される講義名 (n=98)

公衆衛生/予防医学等	32	(32.7%)
生活習慣病(循環器疾患・糖尿病等)予防・ヘルスプロモーション	25	(25.5%)
行動科学	28	(28.6%)
医師-患者(対人)関係	4	(4.1%)
その他	9	(9.2%)

表 4. 動機づけや患者支援・保健指導に関する講義・実習の担当講座

	講義		実習	
社会医学系講座	70	(71.4%)	23	(71.9%)
医学教育関係の講座	7	(7.1%)	3	(9.4%)
心理学	6	(6.1%)	1	(3.1%)
心療内科・精神科	2	(2.0%)	3	(9.4%)
その他臨床医学系講座	7	(7.1%)	1	(3.1%)
無回答	6	(6.1%)	1	(3.1%)

表 5. 動機づけや患者支援・保健指導に関する実習が実施される実習名 (n=32)

社会医学系実習(公衆衛生学実習・地域医療実習・環境保健医学実習など)	20	(62.5%)
臨床実習の一環(心身医学実習・早期体験学習・総合内科実習・臨床実習前トレーニングなど)	6	(18.8%)
行動科学(行動科学・行動医学・行動科学ケーススタディなど)	4	(12.5%)
医師-患者(対人)関係/医療面接の一環(医療面接実習など)	2	(6.3%)

講義に関する自由記載

- 4年生の「医療と社会」という17コマの講義枠のなかで、行動科学（禁煙）、行動科学（行動経済学）の2コマの講義を実施しています。
- （シラバスから）人の行動を扱うには従来の医学では限界があったが、行動科学・心理学の技術や知識を応用する行動医学的アプローチが有効であることの Evidence が集積している。行動医学的アプローチは、予防医学のみならず臨床医学にも広い適用があり、投薬や手術以外の治療技術を提供している。行動変容理論では、具体的な行動変容の実践やスキルと、その理論的背景を学ぶ。
- 行動変容における自己管理の具体的な方法、障害要因、動機付けについて講義を行っています。
- 臨床講義1の（内分泌・代謝内科学）（循環器病学）（老年・総合診療・検査診断学）の一部の講義にも対応する内容が含まれています。
- 特定健診やたばこ対策の講義の中で実施している
- 講義90分のうち10分程度、ヘルスビリーフモデル、トランスセオレティカルモデル、健康教育の歴史・変遷（学習者援助の時代へ）、プリシード・プロシードモデルを使った健康教育、ヘルスプロモーションの実例、ソーシャルマーケティングの概要など。国家試験にでるレベルの説明。無関心期～維持期の説明。
- 他に「栄養調査と食事摂取基準」、「わが国の身体活動の現状とアクティブガイド2013」、「地域診断と地域介入」が関連する講義として設定されている。
- 健康行動や行動変容について簡単にスライド1枚で説明する程度です。
- 人の行動と心理と題して3、医療コミュニケーションと題して1。応用よりは心理の基礎的理論が主。臨床各課での授学で患者指導についてどの程度まで教えているかは把握できていません。
- 2学年での医療行動科学2も予定されているのですが、医療行動科学1が今年度開講なので、現1学年が進級した次年度より開講になります。担当講座は心理学講座で、シラバスはまだなのでコマ数は分かりません。
- 行動変容ステージとその支援等について簡単にまとめを話す程度です。
- 合計19（各3時間）のうち、3（成人保健、健康教育、社会疫学・心理疫学
- この中で特定保健指導の行動変容の理論に触れていますが、15～20分程度です。確かにこの分野の充実が必要と思いますが、講義のコマ数が少ないため難しいです。
- 衛生学・公衆衛生学では扱っていない。
- 生活習慣病の発症や進行には、個人の要因に加えて社会環境との関連があることに触れた上で、個人の生活習慣の改善により様々な生活習慣病の発症や進行が抑制できる部分があることを説明している。また、法に基づくリスクに応じた保健指導体制として特定保健指導を紹介・解説している。健康増進法とそれに基づく健康日本21を引用しつつ、講義「公衆衛生学I」で学んだ理論や知識を復習・更新している。

実習に関する自由記載

- （シラバスから）健康増進、生活習慣病の予防は、現在の医療において最重要課題である。公衆衛生での臨床実習では、これらの行動変容を意識した健康課題に対する指導のあり方を学ぶ。具体的には Evidence に基づく保健指導とは何か、また食事・栄養指導のあり方について、ロールプレイを用いた演習を交えながら学ぶ。特に症状のない患者に対して生活習慣の行動変容を目的として、患者の特性に基づいた保健指導についてのスキルを獲得する。
- 衛生学講座で一部実施している。
- 環境医学・公衆衛生学実習の実習先の一部、臨床実習の一部として実施されているものと考

えていますが、すべての学生に系統的に実施されているかは確認できていません。

- 保健所実習の一部として実施。グループによって学年が違う。
- 3年生を対象として、地域保健を学ぶ一環で、市が運営している健康増進および介護予防のための事業へ参加している。健康スタジオにおいて、個人の理解度・運動能力に応じた自主的な健康づくりに関する解説を総合健康センター職員より受け、その後に運動実習を行うことが主な内容である。

全体に関する自由記載

- 自己点検評価で本学の行動科学の教育が「こころと健康」に偏っていることが判明している。公衆衛生では、リスク要因の講義はしているが、行動変容、保健指導までには至っていない。総合診療科等との連携が必要ではと感じた。実際に動かすとなると、お上からの通達がありがたいところだ。
- 講義については実施されていますが、実習については確認できていません。今年度、医学教育分野別評価をうけた事情もあり、見直し作業を進めているところです。
- 1. 行動変容・動機づけについて 本学では、医療面接の中で、行動理論、動機づけ面接法、認知行動療法、行動療法について講義を行っています。また、肥満の減量指導についての模擬シナリオを作成し、シナリオに基づき、模擬患者に演じてもらい、学生が動機づけ面接、行動変容の促進、適切な目標設定を行うようなロールプレイを行っています。授業後は用いた理論について振り返っています。また、本ロールプレイの形成的評価・指導については、学内の心身医療科、糖尿病内分泌内科など関連の深い領域の教員で指導にあたっており、教員の指導マニュアルも作成しています。2. 心身医学の講義では、患者の多面的・包括的な理解、アセスメント、健康行動の促進のために、social-client systemとして心理社会的背景を理解し、心理・社会、身体的な改善および、行動変容などの介入、健康行動の促進について学んでいます。こちらの授業でもシナリオを作成し、事例検討を中心に実施しています。【臨床実習】 1. 地域医療実習では、講義で学んだ視点を実際の患者を基に考察して学んでいます。へき地や離島などの地域に11日間滞在し、患者と社会システムとの関連について学びます。また、保健実習として、行動理論を患者教育に応用し、学生は住民へ健康教育を実施しています。2. 心療内科では、患者を全人的に理解し、行動変容を含む治療介入について臨床の現場で学びます。高度肥満患者や、神経性やせ症の患者も入院しているため、行動のアセスメントを基に行動療法や認知行動療法を用いて行動変容を促し、患者教育を実践している症例について学びます。
- 講義を行っているかの内容の深さについて、何をもって講義を行っているかと答えるべきかの判断に困りました。言葉を出すくらいの講義（例えば総論）などは含めていません。
- 本学のカリキュラムには、C-5-8)に対応する独立の授業科目（講義も実習も）はありません。臨床系講座が主催する授業科目での疾患別講義のコマで、治療法の一領域として、必要に応じて、C-5-8)の②～⑤に対応するテーマを選択するグループができることがあります。そのようなグループができる頻度は、3～4年に1回です。共用試験あるいは国家試験で、C-5-8)の内容を的確に理解していないと正答に到達できない問題が出題されるようになると、各大学医学部が、C-5-8)に対応する授業の充実に熱心に取り組むようになると思います。
- 座学の講義では、具体的な疾患と共に行動医学の観点より具体的な手法の指導について学ぶ。臨床実習前トレーニングでは、呼吸器学会呼吸ケアカンファレンスで行われている実習をベースに禁煙指導をテーマに行っている。
- 衛生・公衆衛生学講座以外で、関連する領域の講義・実習が行われていますので、ご参考に資料を作成しました（別添） 1学年：1. 健康科学にて講義（1学年全体） 2. リベラルアーツセミナー（選択制で実施）・関連のスポーツ医学セミナー・フィットネスセミナー・運動生理実践セミナー 3学年：全人的医療・行動科学コース
- 予防医学の「喫煙の健康影響」の講義の中で行動科学のステージ理論の紹介をしています。

回答大学（順不同）

1	東京大学	37	久留米大学
2	愛媛大学	38	埼玉医科大学
3	佐賀大学	39	昭和大学
4	川崎医科大学	40	日本大学
5	千葉大学	41	東京慈恵会医科大学
6	筑波大学	42	長崎大学
7	秋田大学	43	産業医科大学
8	熊本大学	44	福岡大学
9	島根大学	45	香川大学
10	国際医療福祉大学	46	山形大学
11	大分大学	47	東京医科大学
12	杏林大学	48	札幌医科大学
13	北里大学	49	岐阜大学
14	北海道大学	50	旭川医科大学
15	大阪市立大学	51	奈良県立医科大学
16	京都府立医科大学	52	東北大学
17	帝京大学	53	東京医科歯科大学
18	京都大学	54	東海大学
19	福井大学	55	高知大学
20	富山大学	56	独協医科大学
21	九州大学	57	近畿大学
22	愛知医科大学	58	琉球大学
23	福島県立医科大学	59	順天堂大学
24	和歌山県立医科大学	60	東北医科薬科大学
25	東京女子医科大学	61	東邦大学
26	鹿児島大学	62	宮崎大学
27	大阪大学	63	滋賀医科大学
28	聖マリアンナ医科大学	64	群馬大学
29	金沢医科大学	65	山口大学
30	三重大学	66	関西医科大学
31	浜松医科大学	67	兵庫医科大学
32	不明	68	岩手医科大学
33	山梨大学	69	金沢大学
34	名古屋大学	70	自治医科大学
35	慶應義塾大学	71	防衛医科大学校
36	横浜市立大学	72	藤田医科大学

提言等の提出チェックシート

このチェックシートは、日本学術会議において意思の表出（提言・報告・回答、以下「提言等」という）の査読を円滑に行い、提言等（案）の作成者、査読者、事務局等の労力を最終的に軽減するためのものです¹。

提言等（案）の作成者は提出の際に以下の項目を1～11をチェックし、さらに英文タイトル（必須）、英文アブストラクト（任意）、SDGsとの関連の有無（任意）を記載し、提言等（案）に添えて査読時に提出してください。

記入者（委員会等名・氏名）：生活習慣病対策分科会・八谷 寛

和文タイトル 幼小児期・若年世代からの生活習慣病予防

英文タイトル（ネイティブ・チェックを受けてください）

 Non-communicable diseases prevention starting from children, adolescents,
 and young adulthood

	項目	チェック
1. 表題	表題と内容は一致している。	①. はい 2. いいえ
2. 論理展開 1	どのような現状があり、何が問題であるかが十分に記述されている。	①. はい 2. いいえ
3. 論理展開 2	特に提言については、政策等への実現に向けて、具体的な行政等の担当部局を想定していますか（例：文部科学省研究振興局等）。	①. 部局名： 厚生労働省子ども家庭局母子保健課 環境省大臣官房環境保健部環境安全課 文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課 厚生労働省健康局健康課栄養指導室 文部科学省高等

¹ 参考：日本学術会議会長メッセージ、「提言等の円滑な審議のために」（2014年5月30日）。
<http://www.scj.go.jp/ja/head/pdf/1>

		教育局医学教育課 厚生労働省医道審議会医師分科会 日本医学教育評価機構 2. いいえ
4. 読みやすさ 1	本文は 20 ページ (A4、フォント 12P、40 字×38 行) 以内である。※図表を含む	①. はい 2. いいえ
5. 読みやすさ 2	専門家でなくとも、十分理解できる内容であり、文章としてよく練られている。	①. はい 2. いいえ
6. 要旨	要旨は、要旨のみでも独立した文章として読めるものであり 2 ページ (A4、フォント 12P、40 字×38 行) 以内である。	①. はい 2. いいえ
7. エビデンス	記述・主張を裏付けるデータ、出典、参考文献をすべて掲載した。	①. はい 2. いいえ
8. 適切な引用	いわゆる「コピペ」(出典を示さないで引用を行うこと) や、内容をゆがめた引用等を行わず、適切な引用を行った。	①. はい 2. いいえ
9. 既出の提言等との関係	日本学術会議の既出の関連提言等を踏まえ、議論を展開している。	①. はい 2. いいえ
10. 利益誘導	利益誘導と誤解されることのない内容である。	①. はい 2. いいえ
11. 委員会等の趣旨整合	委員会・分科会の設置趣旨と整合している。	①. はい 2. いいえ

※9で「はい」を記入した場合、その提言等のタイトルと発出委員会・年月日、既出の提言等との関係、相違点等について概要をお書きください

「出生前・子どものときからの生活習慣病対策」・第 20 期生活習慣病対策分科会・平成 20 年 8 月 28 日

本提言は、「思春期・若年期のやせおよび妊娠女性の栄養管理について、厚生労働省・関連学会などはなお一層の教育・啓発を行うこと、子どもの生活習慣病対策および食育をさらに推進すること、乳幼児での肥満度の推移に関する関心を高めるように厚生労働省・関係学会などが中心になって推進すること、子どもの生活習慣病対策および食育をさらに推進すること」を提言した。その後の研究や対策の進展、あるいは進展の少なさを踏まえ、今回の提言を作成した。

「働く世代の生活習慣病予防—健診・保健指導の今後の展開と若年期からの対策の重要性—」・第 23 期生活習慣病対策分科会・平成 29 年 9 月 28 日

本提言では「MetS 対策と非肥満ハイリスク者対策の並行実施」を特に提言したが、「小児期、青年期からの生活習慣病予防対策、胎生期・幼小児期を含めた生活習慣病研究の基盤維持と継続支援」についても提言している。24 期ではその具体的な方法について提言している。

本報告では、「胎児や乳幼児期のプログラミングやエピジェネティクスに関する研究を国の重点研究課題とする、学校を核とした地域のヘルスプロモーションを推進する、子どもが自らの健康をコントロールする個人的スキルや能力を強化すること」を提言している。今回、研究の継続と充実、学校教育に関しより具体的に提言した。

※チェック欄で「いいえ」を選択した場合、その理由があればお書きください

◎ SDGs（持続可能な開発目標）との関連（任意）

以下の17の目標のうち、提出する提言等（案）が関連するものに○をつけてください（複数可）。提言等公表後、学術会議HP上「SDGsと学術会議」コーナーで紹介します。

1. 1. 貧困をなくそう
2. 2. 飢餓をゼロに
- ③ 3. すべての人に保健と福祉を
- ④ 4. 質の高い教育をみんなに
5. 5. ジェンダー平等を実現しよう
6. 6. 安全な水とトイレを世界中に
7. 7. エネルギーをみんなに、そしてクリーンに
8. 8. 働きがいも経済成長も
9. 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう
10. 10. 人や国の不平等をなくそう
11. 11. 住み続けられるまちづくりを
12. 12. つくる責任つかう責任
13. 13. 気候変動に具体的な対策を
14. 14. 海の豊かさを守ろう
15. 15. 陸の豊かさも守ろう
16. 16. 平和と公正をすべての人に
17. 17. パートナリーシップで目標を達成しよう

※「持続可能な開発目標（SDGs）」とは

2015年9月に国連総会が決議した「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が掲げた目標。

詳細は国連広報センターHPをご覧ください。

http://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/

提言等公表時のSDGs説明

この説明は、日本学術会議の意思の表出（提言・報告・回答、以下「提言等」という）を日本学術会

議ホームページのSDGsコーナーで紹介し、多くの関係者の閲読を促進するためのものです。

提言提出時のチェックシートにおいてSDGsとの関連に記述した場合は、日本語紹介文と英文アブストラクトを記載し、提出してください。

記入者（委員会等名・氏名）：生活習慣病対策分科会・八谷 寛

和文タイトル 幼小児期・若年世代からの生活習慣病予防

◎ SDGs（持続可能な開発目標）との関連

チェックシートで選択した項目に○をつけてください。

1. () 貧困 2. () 飢餓 3. (○) 健康 4. (○) 教育 5. () ジェンダー平等
6. () 安全な水 7. () エネルギー 8. () 経済成長 9. () 産業と技術革新
10. () 不平等 11. () まちづくり 12. () つくるつかう責任 13. () 気候変動
14. () 海の豊かさ 15. () 陸の豊かさ 16. () 平和と公正 17. () パートナリシップ

◎ 和文紹介文 200字以内

より根源的な生活習慣病対策を進めて行くため、ライフコース疫学研究の長期継続、小児期・学童期・青年期を対象とした研究の充実が必要である。若年女性・妊産婦の栄養改善は緊急の課題であり、栄養学的実践法の検証と普及が必要である。地域の関係機関や専門学会等と連携した学校における健康教育の深化、高校卒業後以後の健康教育の機会保障が望まれる。さらに、医学部における栄養・身体活動・生活指導教育の強化が求められる。

◎ 英文アブストラクト 150 words 以内

Non-communicable diseases (NCDs) is currently the biggest threat to human health worldwide. Prevention is considered important to maintain high quality of life. Accumulating evidence suggests that life-course approach to NCDs prevention is relevant and necessary indicating the importance of prevention efforts starting from children, adolescents, and young adulthood, and also among women of reproductive age. At the same time, studies are still needed to aid our precise understanding of developmental origins of health and disease in human or tracking of our behaviors throughout the life course for designing effective prevention strategy. This proposal especially addresses an issue of leanness prevalent among young women, importance of health education in schools, and lack of curricula necessary for NCDs prevention such as nutrition, obesity or behavior counseling skills in medical education.

◎ キャッチフレーズ 20字以内

ライフコースアプローチによる生活習慣病予防

キーワード 5つ程度

生活習慣病（NCDs）、学校教育、胎児プログラミング仮説（DOHaD）、ライフコース、研究支援

