

表 1、重要と考えられる生活習慣の健康影響に関するエビデンス及びその実行可能性

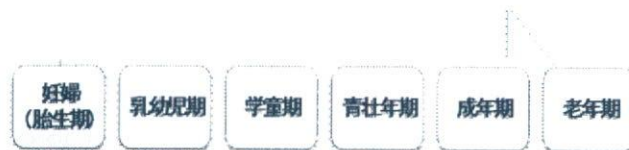
	エビデンスレベル	重要性	実行可能
喫煙	◎	◎	◎
睡眠	△	◎	◎
休息	△	◎	◎
レクリエーション	×	○	○
メンタルヘルス	△	◎	○～△
収入	△	◎	△
家族構成	×	◎	△
コンビニ	×	○	◎
携帯	×	○	△
VDT障害、VDT依存	×	○	○
整容	×	○	◎
ポディーイメージ（目標値）	×	○	◎
集団生活と個の生活	×	○	○
性生活	×	◎	△
婚姻状況	△	◎	○
晩婚化	×	◎	△
非婚	×	◎	△
居住環境	×	◎	△
通勤方法	△	◎	◎
夜勤・交代勤務	○	◎	◎
情報入手手段	×	○	△
宗教	×	◎	△
飲酒	◎	◎	◎
種類、量、頻度	○	◎	◎
飲酒にかかるコスト	×	△	△
健康禁酒と必要禁酒	×	◎	◎
ファストフード	△	○	○
外食、中食、コンビニ	△	○	◎
食事環境	△	◎	○
個食、孤食、ながら食	×	○	○
こどもの孤食	△	◎	△
サプリメントからの栄養素	△	○	○
食事のバランス	×	◎	△
欠食	△	◎	○
運動	○	◎	◎
スポーツとしての身体活動と生活活動の影響の違い	△	◎	○
運動の強度	△	◎	○
運動の時期、タイミング	×	◎	△
若いときの運動とその後の運動量や体格の変化	△	○	◎

II. さらに I. で示したエビデンスレベルがどのライフステージ期で明らかにされているかを討議した。各ライフステージによって生活習慣は変化するため、ライフステージごとの生活習慣と健康に関する疫学研究のエビデンスを蓄積していくことの重要性は言うまでもない。しかしながら討議の結果、わが国において、成年期や老年期の知見は比較的多く、青壮年期の研究も存在するが、それ以前のライフステージ、つまり乳幼児期や学童期等の学術データ、特に追跡調査のデータは乏しいと考えられた。これらは追跡の困難さ等が原因となっている可能性が考えられ、未だ多くのことが明らかになっていないことが確認された。国民に固有の ID を持たないわが国では、これらの世代のコホートを追跡するためのノウハウの蓄積が必要であろうとの結論に至った。

なお、この図表についても正規の文献検索の過程を経たわけではなく、あくまでもグループ参加者の知識に基づくものであることを付記するものである。なおこの結果についても I と同様、全体討議で発表した際に特に異議はなかった。

図表、ライフステージ毎のエビデンスレベル





	妊婦 (胎生期)	乳幼児期	学童期	青壮年期	成年期	老年期
喫煙	△	×	×	△	◎	◎
睡眠	×	×	×	×	△	△
休息	×	×	×	×	×	×
レクリエーション	×	×	×	×	×	×
メンタルヘルス	×	×	×	×	△	△
収入	×	×	×	×	×	×
家族構成	×	×	×	×	×	×
コンビニ	×	×	×	×	×	×
携帯	×	×	×	×	×	×
VDT障害、VDT依存	×	×	×	×	×	×
整容	×	×	×	×	×	×
ボディイメージ(目標値)	×	—	×	×	×	×
集団生活と個の生活	×	×	×	×	×	×
性生活	×	—	—	—	×	×
婚姻状況	×	×	×	×	△	△
晩婚化	×	×	×	×	×	×
光	×	×	×	×	×	×
晩婚化	×	×	×	×	×	×
非婚	×	×	×	×	×	×
居住環境	×	×	×	×	×	×
通勤方法	×	×	×	×	△	△
夜勤・交代勤務	×	×	×	×	○	○
情報入手手段	×	×	×	×	×	×
宗教	×	×	×	×	×	×
種類、量、頻度	×	×	×	×	○	○
飲酒にかかるコスト	×	×	×	×	×	×
健康禁酒と必要禁酒	×	×	×	×	×	×
ファストフード	×	×	×	×	△	△
外食、中食、コンビニ	×	×	×	×	△	△
食事環境	×	×	×	×	△	△
個食、孤食、ながら食	×	×	×	×	×	×
こどもの孤食	×	×	×	×	△	△
サプリメントからの栄養素	×	×	×	×	△	△
食事のバランス	×	×	×	×	×	×
欠食	×	×	×	×	△	△
スポーツとしての身体活動と 生活活動の影響の違い	×	×	△	△	△	△
運動の強度	×	×	×	×	△	△
運動の時期、タイミング	×	×	×	×	×	×
若いときの運動とその後の 運動量や体格の変化	×	×	×	×	△	△

### Ⅲ. 日本人特有の生活習慣についての検討

NI-HON-SAN 研究のように海外へ移民した日本人の生活を知ることが、西欧化しつつある日本人の今後の動向を占ううえで重要な検討である。本グループでは逆に日本に移民してきた外国人の観察研究を行うことで、日本の生活習慣に曝露されることでどのように健康指標が変容するのかを調査し、そこから日本人として維持していくべき生活習慣等が描出されるのではないかという議論を行った。残念ながら十分な討議時間を確保することはできなかったが、全体討論でも意見が白熱し、より詳細に研究計画を練り上げることによって意義深い研究計画が考案される可能性が示された。

#### 提言（まとめ）

本グループは提言として、

A. われわれが列挙した多くの日本人の生活習慣について、十分なエビデンスが得られているものは少ない。これらの項目については調査そのものも困難であるものも含まれる。しかしながら、国民生活基礎調査等の追跡研究が可能になれば、いくつかの生活習慣については解明が期待できる等、既存の統計データの二次利用によって、生活習慣の健康影響のエビデンスを構築できる可能性がある。但し、その際個人情報取扱いが大きな課題となるため、研究者及び行政関係者のみならず国民的議論を要するものと考えられる。」

B. ライフステージ別、特に青年期以前の生活習慣が壮年期以降の健康問題にどのような影響を与えるのかについてのエビデンスが不足している。生活習慣病の予防策を疫学的に示していくにあたっては、これらのステージごとの研究が必要である。こうした世代では研究への個人の同意を得ることや追跡の継続が困難であり、情報収集のための大規模な疾病登録や追跡システムの公的な整備を検討する必要がある。National Death Index や医療保障 ID の導入とその研究利用等の法整備も必要である。

の2点を掲げた。結局、われわれは人間のことをまだほとんどわかっていない、というのが本グループの結論であり、疫学研究には更なる未知の可能性が広がっている。

(文責：門脇紗也佳)

## D班 「生活習慣の介入効果のエビデンス」に関する討論

岡山明<sup>1</sup>、亀ヶ谷律子<sup>1</sup>、三浦克之<sup>2</sup>、高嶋直敬<sup>2</sup>、中村幸志<sup>3</sup>、坂田清美<sup>4</sup>、

1. (財)結核予防会第一研究所
2. 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学
3. 金沢医科大学健康増進予防医学部門
4. 岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座

### 【 目的 】

生活習慣病予防のための介入対象、方法について疫学的なエビデンスの蓄積状況とその政策的な位置づけを検討して、緊急的な研究課題を明らかにする。

### 【 生活習慣に対する介入のエビデンスならびに制度の現状 】

喫煙、飲酒、運動および食事に対する各種介入のエビデンスならびに制度について考えてみた(別添表を参照)

生活習慣と介入の種類に関して、「研究成果が十分であり、政策的にも位置づけられている(◎)」、「研究成果は十分であるが、政策的には不十分(○)」、「研究成果が至急求められている(□)」、「研究成果の蓄積が不十分で評価が難しい(△)」、「取り組みがほとんどなされていない(×)」に分類した。

喫煙、運動に関してはすでにかかなりの部分でエビデンスが存在し、かつ制度にも盛り込まれていると考えられた。しかし、飲酒、食事に関してはエビデンスが不足している部分が多いことが認識された。

### 【 今後必要な研究について 】

以上を踏まえて当面以下のような生活習慣への介入効果に関するエビデンスの蓄積が必要と考えられた。

1. アルコール依存症には至らない程度の多量飲酒者においては高血圧等生活習慣病発症予防のための適正飲酒の介入が必要であるが、介入手法が確立していない。適量飲酒量(平均1合/日)の周知については、ポピュレーション全体および多量飲酒者(ハイリスク者)への介入手法開発とその効果についてのエビデンスが必要である。その際、遺伝(アルコール関連遺伝子)および肝炎ウイルスの有無を考慮した介入とするかどうかは課題である。

2. 食事面については、日本食が虚血性心疾患予防に有用であることが従来から指摘されているが、現代的・欧米的食事パターンと比較して本当に効果があるのかというエビデンスが従来世界に向けて発表されていない。生活習慣病（特に高血圧）予防のために理想的な日本型食事パターン（食塩 6g/日の食事を含む）を明らかにし、その効果を科学的に確認するフィーディングスタディが必要である。米国で行われた DASH スタディを参考に日本型の研究を行うべきである。この研究は食事バランスガイドの科学的根拠を明らかにするためにも必要である。
3. 食事面では、食事の乱れや欧米化が深刻な青壮年男性における食事パターン修正の手法を開発する介入研究も必要と考えられる。
4. 青壮年男性の飲酒、食事に関するポピュレーション対策のエビデンスの不足に対しては、“職域における青壮年男性の多量飲酒予防および適切な食事摂取のためのポピュレーションアプローチの確立”のような研究も考えられる。手法としては、複数の職域集団（健保）を介入群と対照群に割り付けポピュレーション対策を実施し、アウトカムとしては飲酒量、多量飲酒者の頻度の変動、食事内容の変化、血圧など危険因子の変動を評価する。

## E班 生活習慣病の絶対リスク等に関するエビデンス

磯博康(大阪大学)、村木功(大阪大学)、中山健夫(京都大学)、大久保孝義(東北大学)、村上義孝(滋賀医科大学)、藤吉朗(滋賀医科大学)、門脇崇(滋賀医科大学)

### はじめに

わが国において生活習慣病に関する発生率や死亡率など自然史に関する情報が複数のコホート研究で存在するにも関わらず、実際には広く認知されていない。そこで、それら疫学の基本情報をどのように提示し、また効果的に発信していけるかについて、関心が高いメンバーにより討議を重ねた。討議したポイントは大きく分けて、1. 死亡率や発生率などの疫学基本情報をとりまく現状と課題、2. 疫学情報を正確かつ効果的に発信するための方法と戦略の2つである。

### 疾患の自然史に関する疫学基本情報をとりまく現状と課題

発生率、死亡率、致死率、再発率といった疾病の自然史に関わる情報は、わが国における疾病の現状を理解する上で必要不可欠であり、疫学・医学の範疇を越え、社会経済・政策評価など幅広い活用が期待され、社会にとって重大な意味をもつ。これらの疫学基本情報は、地域疾病登録やコホート研究など地域集団を対象とした追跡により把握可能であり、調査地における長年にわたる地道な努力により得られるものである。現状としては、各研究グループの自助努力による調査・研究資金の獲得および対象集団における疫学基本情報の把握がなされている状態である。また、いくつか存在するデータも情報発信が不十分であり、一般的に広く普及していない。これらの状況を鑑み、本班では早急な対応策として、図1に示すように、既存コホート研究から可能な範囲で性・年齢階級別発生率、死亡率などの絶対リスクを算出することを推進し、場合によっては既存コホート研究データを統合したデータ(pooled data)で同様の作業を行い、インターネット上で公表・更新をするという提案がなされた。しかしながら、この対応策では政策への活用の際には、統合データからの疫学基本情報がわが国の現状を正確に捉えているとはいえないこと、都市部と非都市部など地域差の把握ができないこと、市町村合併や調査・維持財源の枯渇などの環境の変化によりデータ維持が困難となる可能性が高いことなどの大きな問題が存在している。これらの問題を解決するためには、将来的な構想として、四大疾患(がん、心臓病、脳卒中、糖尿病)の国家的な登録システム構築が必要である。それにより、登録システムに基づいた発生率・致命率などの地域差の検討から、わが国の保健医療の均てん化推進に関する政策提言において、これまで以上に科学的に裏付けられた基盤が形成されることなどの意義についても議論された(図2)。

図1 疫学的基本情報の包括的な提示

□ 発症率・死亡率といった自然史にかかわる疫学上の基本情報を包括的に含むデータに乏しい。

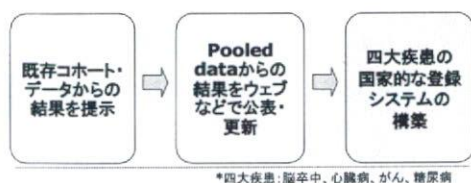


図2 疫学的基本情報の包括的な提示

1. 既存コホート・データからエビデンスを提示  
性・年齢階級別の死亡率・発症率を含むコホート・データから基礎資料として提示
2. Pooled dataの結果をウェブ等で公表・更新するシステム
3. 将来的には、四大疾患(脳卒中、心臓病、がん、糖尿病)の登録システムを国家プロジェクトに政策に資するデータ・ベース構築  
発症率・致死率の地域差の検討を医療の均てん化に活用

### 疫学情報の正確かつ効果的に発信するための方法と戦略

近年、保健医療に関する情報は飛躍的に増大し、氾濫の一途を辿っている。これはインターネットなど情報網の普及による国内外から情報流入が要因として考えられる。学問領域の情報はその質を問われることなく、入手経路不明(ブラックボックス)のまま、新聞・商業雑誌などのマスコミ、または大学・企業人など仲介役を通し、一般の人々、臨床医など保健医療従事者、行政に届けられていることが推測される(図3)。このように質が問われることなく情報が届けられることは、良質な情報とそうでないもの、さらには有害な情報が並列的に並べられ、不適切な情報が恣意的に選択されることを誘発しており、ときに弊害が引き起こしている。また、わが国の状況にそぐわない情報を強調されてしまう危険性も否定できない。このような現状を鑑み、本班では図4に示すような情報発信を提案し、学術成果とユーザーの間の仲介部分を整理することにより、情報選択のバイアス(偏り)を防ぐ方策を考えた。

図3 従来の情報の流れ

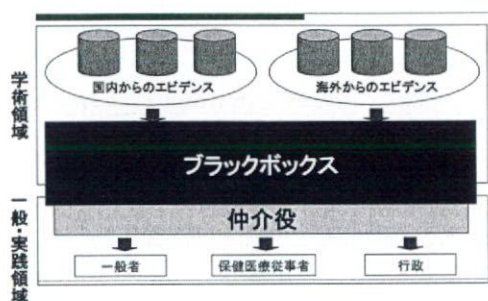
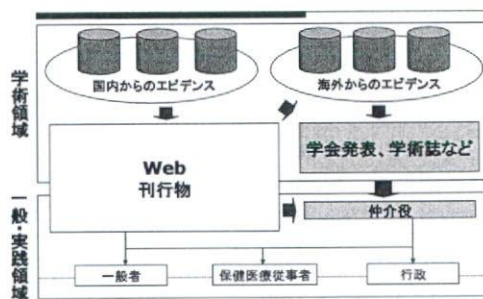


図4 提案する情報の流れ(戦略的信息発信)



具体的な戦略として、1. ヘルス・コミュニケーションの充実、2. 一般人への情報発信、3. 政策決定者への情報発信、4. 臨床医に対する情報発信、の4点を議論した。



まず、ヘルス・コミュニケーションの充実であるが、近年のヘルス・コミュニケーション分野の勃興を支援し、行政、マスコミ、一般人など、各々に的を絞った表現・見せ方を提示するとともに、臨床医の目につきやすいメディア(雑誌、学会、Web、テレビ)の活用が議論された。また海外を念頭においた英語による情報発信の必要性も議論された。2. 一般人への情報発信では特に疫学的な概念(確率的な因果関係の考え方、相対リスク、絶対リスクなどの指標など)が一般の方々に難しいという意見が出され、生涯リスク(lifetime risk)平均余命など、マスコミでよく使用される、理解しやすい指標による発信も必要であることが指摘された。また、一般人が理解しやすくリスクを伝える方法(図表)の開発、研究テーマとしてのヘルス・コミュニケーションの重要性が議論された。3. 政策決定者への情報発信では、政策決定者に必要な情報・偏りのない情報を伝えるための方策が議論され、政策決定者の目に触れるメディア・チャンネル(定期的な広報など)の必要性が議論された。また、疫学的な指標として研究論文で通常用いられる相対リスクだけでなく、頻度(絶対リスク)や寄与リスク(人口寄与危険割合)などの提示の有用性も議論された。4. 臨床医に対する情報発信では、日本のコホート(研究)の存在および意義が臨床医に十分に伝わっていない現状が問題となり、日本発のエビデンスの紹介を国内の学会で組織的に行う必要性が議論された。具体的な提案として、“日本のエビデンス: Framingham Study からの脱却”というタイトルで日本高血圧学会のシンポジウムを実施し、その後、日本の主要内科系学会でシンポジウムを展開するなどの提案がなされた。最後に、わが国における循環器疫学の成果が俯瞰できるような入門書の必要性、学術専門誌に罹患率など統計情報を定期的に発表する、観察研究とランダム化臨床試験の結果に齟齬が出た際の対応、メディカルライターなど研究支援者の活用、などの議論がなされた。

### 戦略的な情報発信

1. “ヘルスコミュニケーション”の充実
  - 対象者: 行政、マスコミ、一般人に的を絞った表現・見せ方を
  - 臨床家に目につきやすいメディア(雑誌、学会、Web、テレビ)
  - 英語による情報発信
2. 一般人への情報発信
  - 生涯リスク、平均余命などの理解しやすい指標を発信
  - 一般人に理解されやすくリスクを伝える方法(図表)の開発
  - 研究テーマとしてもヘルス・コミュニケーションが重要
3. 政策決定者への情報発信
  - 目に触れるメディア・チャンネルをつくる必要性
  - 必要な情報、かたよりのない情報

### 戦略的な情報発信(続き)

4. 臨床家に対する情報発信
  - 日本のコホート(研究)の存在および存在意義を臨床家に
    - “日本のエビデンス: Framingham Studyからの脱却”というタイトルで日本高血圧学会でシンポジウムを、その後、日本主要7学会(日本肥満学会、日本動脈硬化学会、日本糖尿病学会、日本循環器学会、日本腎臓病学会、日本血栓止血学会、日本内科学会)へ拡大
    - 循環器予防疫学のような入門教科書の刊行
    - 罹患率などの統計情報を専門誌に定期的に発表する
      - 絶対リスクの情報発信
  - 観察研究vsRCT
    - “研究ピラミッド”が記述している現状
    - 観察研究のもつ強み(死亡率、発症率、幅広いpopulation)
    - 観察研究とRCTとの齟齬が出た場合どう考えるか

### 提言

本グループにおける議論より

1. 疫学基本情報の包括的な提示および疾病登録の制度化
2. 適切な情報の戦略的な情報発信の推進

の2点について国家的に取り組むことが必要であると提言する。

(文責:村上義孝)

## エビデンス班会議・A班 循環器疾患の危険因子に関する エビデンス 11/2版

九州大学大学院	清原 裕
東北大学大学院	今井 潤
茨城県保健福祉部保健予防課	入江ふじこ
札幌医科大学	大西浩文
大阪大学大学院	崔 仁哲
滋賀医科大学	門田 文
東北大学大学院	浅山 敬

## 既知の循環器疾患の危険因子

- |          |           |
|----------|-----------|
| ● 血圧     | ● CKD・蛋白尿 |
| ● 脂質     | ● 家族歴     |
| ● 耐糖能障害  | ● 喫煙      |
| ● 肥満     | ● 飲酒      |
| ● メタボリック | ● 尿酸その他   |

⇨ 緊急性の高い項目の解析

## 既存のデータ解析: CKD

- CKD: 血清Crと循環器疾患の関連。
  - 様々な式 (Cockcroft-Gault, MDRD, 日本腎臓学会基準) における eGFR値と予後との関連を検討し、eGFR換算式の妥当性・有用性を検証する。
  - 蛋白尿データと循環器疾患発症の関連。
  - 蛋白尿とCKDの関連から、「GFR60%未満だが蛋白尿陰性」の割合ならびに循環器疾患発症の関連を明らかにする。
  - 年齢に伴う自然経過的な eGFR低下の検討。
    - 原疾患・予後予測能の観点から、年齢別のカットオフ値。
  - CKDのリスク層別化の試み。

健診における血清Cr測定の必要性をアピール。

## 将来展望: CKD

- 各コホートにおける血清Cr値の測定継続
  - 酵素法による測定・追跡
  - eGFRと予後の、長期間追跡による精緻な検証
- 健診の中で、追加パラメータの収集
  - 微量アルブミン尿
    - 蛋白尿 (試験紙法) との差異
  - シスタチンC
  - 末期腎不全の把握
- 家庭血圧の CKD予測能

特定健診で、血清Crならびに  
微量アルブミン尿測定を!

## 尿酸のデータ解析と将来展望

- 尿酸は、循環器疾患との関連が未だに確立されていない。尿酸が循環器疾患の危険因子であるかどうかをまず検討する。
- 薬物治療に関するデータの悉皆的な収集を行い、尿酸と服薬の関連性の解析を。
- CKDと尿酸との関連。

## 既存のデータ解析: 脂質

- LDL-C: 閉経前後のTC, LDLレベル、循環器疾患リスクの評価を行う。
  - 年齢 (50歳?前、後) に分けた解析。
- 中性脂肪 (空腹時) のエビデンス。

## 将来展望: 脂質

- LDL測定 of 標準化。
  - フリードワルドの式との関連についても検討する必要あり。
- 新しい脂質系パラメータの収集
  - Small dense LDL
- 空腹時データの収集と、随時測定データとの有用性の比較
- 健診項目の見直し。(T-Chol.の必要性)

7

## 既存のデータ解析: メタボリックシンドローム

- 他班と競合するが、BMIに基づいたデータとして解析する。

8

## 将来展望: メタボリックシンドローム

- アディポサイトカイン (アディポネクチン、高分子アディポネクチン、レプチン)の収集。
  - 高価なパラメータについては、先に限定的な対象集団 (コホート) で有用性を検証する。
- hsCRPや WBCの炎症性データの収集・解析。
- ウエスト周囲径と BMI、Waist Height Ratioなどの有用性の比較。

9

## 将来展望: 薬剤情報の収集

- 各危険因子の治療状況のデータを得る。
  - 降圧薬: RAA系、CCBなどの種類、併用薬と予後。降圧目標達成率と eGFRの経過。
  - 高脂血症治療薬: スタチンとフィブラート系の、予後の差。
  - 抗糖尿病薬: インスリン導入の是非、タイミング。インスリン抵抗性改善薬の有用性。
  - 抗高尿酸血症薬: 服薬の効果。
- 薬剤情報の収集基準の統一を図る。

10

## その他の将来展望、まとめ

- 家庭血圧測定。
  - 各コホート・健診での収集。
    - デバイスや測定方法の条件設定。
  - 収集した家庭血圧値の統合基準の確立。
- 健診項目の見直しと、そのためのエビデンス確立。
  - ハイリスク群の正確な抽出。
- 薬剤情報の収集。

健診に家庭血圧の導入を!

11

## (1) 血圧に関する検討

- ①血圧関連の評価指標はどれを用いるべきか?  
血圧を評価指標 (SBP, DBP, Mean BP, PP, HR, Double Product) について検討する必要がある。
- これまでの検討では、予後予測能は SBP > DBPとされているが、Mean BPに関するエビデンスは少ない。
- データとしては SBP, DBPが入手しやすく、評価も容易である。しかし、Mean BPは疫学的には予後との相関が良好であるとする報告もあり、検討する余地はある。

12

## ②Jカーブ現象について

追跡研究・介入研究では最近の報告が少ない。

性別・年齢層別に、循環器疾患をエンドポイントにおいた報告が必要である。

エンドポイントを疾患別に検討する必要がある。

13

## ③正常高値血圧の取り扱いについて

正常高値血圧が循環器疾患に与える影響の程度を明らかにする。

正常高値血圧者におけるハイリスク群の捉え方、介入方法を検討する必要がある。

14

## ④JSH2009に向けて

- 血圧レベルと合併する危険因子レベルによって層別化した循環器疾患リスクの評価が必要であり、検討する。
- 未治療者を対象とした検討、ならびに治療者に対しても血圧レベルによる層別化検討が必要である。
- 今後、高血圧の発症をエンドポイントにおいたリスクの検討が必要。

15

## (2) 脂質に関する検討

— LDL, non-HDL, HDL, TGに関するエビデンスが必要。

### ①中性脂肪に関して

循環器疾患に与える影響の機序が明らかになりつつある。メタボリックシンドロームではインスリン抵抗性によりRLPの増加から動脈硬化が惹起するとされる。RLPやVLDLの値は中性脂肪値との相関が強い。その意味からも中性脂肪（空腹時）のエビデンスが必要。

16

## ②LDL測定に関して

LDL測定において直接法は標準化されていない。また、フリードワルドの式との関連についても検討する必要あり。

### ③LDLと脳卒中の関連

日本人ではLDLと冠疾患との関連は認めているが脳卒中との関連は認めていない。検討する必要がある。

17

## ④女性のLDLと循環器疾患について

閉経前後のTC, LDLレベル、循環器疾患リスクの評価ができていない。そのため、年齢（50歳?前、後）に分け、上記を検討する必要あり。

### ⑤TC低値と脳出血の関連を検討する。

18

### (3) 耐糖能に関するエビデンス

#### ①耐糖能の評価について

- 空腹時血糖の基準値（100mg/dl, 110mg/dl）に関する検討が必要。
  - 空腹時血糖値 100, 110, 125(126)でカテゴリー化したリスク。
- HbA1cレベルの設定に関する検討も必要だが、測定値の標準化問題等あり難。

19

#### ②耐糖能と予後に関して

エビデンス班のデータを用いると、IFG（空腹時血糖高値）が総死亡に与える影響の検討も可能でありインパクトがある。

糖尿病の予後が、高血圧・肥満をはじめとした他の危険因子のレベルによりどの程度異なるのか検討（治療の有無も検討）

今後、糖尿病発症をエンドポイントとした危険因子の検討も必要

20

### (4) 肥満に関する検討

- BMIが循環器疾患に与える影響はまだ明らかでない。理想体重についても最近のデータを用いて検討する。総死亡や循環器疾患をエンドポイントにした検討をする。
- 性別、年齢階級別による検討を行う。

21

### (5) メタボリック(シンドローム)に関する検討

- エビデンス班ではBMIを肥満指標とした検討になろう。
- 特定健診における動機付け支援レベル（肥満+危険因子1つ）対象者の循環器疾患リスクを明らかにする
- 個々の危険因子単独でもリスクは高い。メタボリックシンドロームの中でも危険因子を階層化する必要がある。

22

- メタボリックシンドロームの中で、腹部肥満を上位に位置する考え方の妥当性を検討する。
- そのために、各危険因子について肥満の有無、メタボの有無により層別化した検討する。さらに診断基準の組み合わせに迫る必要がある。

23

### (6) CKDに関する検討

- 血清Crと循環器疾患の関連を明らかにし、健診における血清Cr測定の実用性をアピールする
- 様々な式（Cockcroft-Gault, MDRD, 日本腎臓学会基準）の検討。
- 蛋白尿（アルブミン尿）と循環器疾患発症の関連。
- 蛋白尿とCKDの関連から、「GFR60%未満だが蛋白尿陰性」の割合を明らかにする。また、そのような対象者の循環器疾患発症の関連を明らかにする。
- 年齢階級、治療の有無による検討を加え、高齢者CKDに対する治療方針の問題点を提示する。

24

### (7) 飲酒

- 飲酒の種類等が循環器疾患発症に及ぼす影響を、地域別に検討する。

### (8) 喫煙

- 喫煙量 (B1) が循環器疾患発症に及ぼす影響を検討する。
- 危険因子のレベル別に喫煙が及ぼす影響を検討する。

### (9) 家族歴

- 循環器疾患の家族歴を検討する。

25

### (10) 尿酸その他

- ①尿酸と循環器疾患の関連は、未だに確立されていない。尿酸が循環器疾患の危険因子であるかどうかをまず検討する。
- ②炎症性パラメータ、hsCRPやWBCのデータを集められるか。
- ③今後の課題として、睡眠との関連の検討。

次世代のエビデンス確立のために、エビデンス班への期待

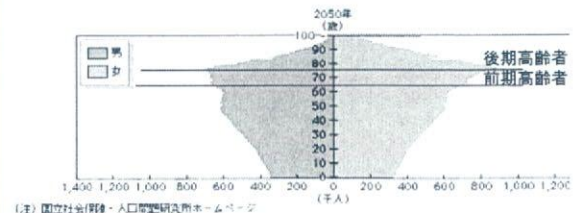
25

## B.高齢者の健康に関するエビデンス 2008年11月2日

札幌医科大学 斉藤重幸  
独協医科大学 西連地利己  
滋賀医科大学 奥田奈賀子  
京都女子大学 中村保幸  
放射線影響研究所 笠置文善  
九州大学 福原正代

1

## 2050年の人口構成予測



2

## 高齢者の健康

- ・ 高齢者の定義:  
85歳以上: 超高齢者という定義は国際的に認められている。
- ・ 従来の65歳以上の解析とは、別に年齢を設定する必要性。  
エンドポイントにより、年齢を変更する必要がある。  
ex. 認知症 85までに発症しない要因  
CVD 発症年齢を層別化した解析

3

## 高齢者の栄養

- ・ ベースライン調査時65歳以上の者の  
アルブミン あるいは Ht・Hbと生命予後  
ADL

生命予後は統合データセットより検討が可能  
ADLが検討できるのは、NIPPON DATA

4

## 高齢者の腎機能

- ・ ベースライン調査時65歳以上の者の  
Cre(計算したGFR) と生命予後  
CVD発症  
ADL
- 生命予後・CVD発症は統合データセットより検討が可能  
ADLが検討できるのは、NIPPON DATA

5

## 高齢者の肥満度

- ・ ベースライン調査時65歳以上の者の  
BMI と 生命予後  
CVD、悪性疾患既往者を除く  
交絡因子 Ht/Hb、炎症反応

生命予後は統合データセットより検討が可能

6

## 認知症

- 基本的なデータが公表されていない。  
(有病率、発症率、病型、診断)
- 発症の危険因子
- 進展にかかわる因子

重要だが、エビデンス班としての統合解析はできない。

7

## 厚生労働省

- 要介護認定申請時の意見書・調査項目
  - 自治体との交渉により利用可能
  - 既存コホートとの連結によりエンドポイントとしての活用が可能。
- 介護予防のための生活機能評価  
基本チェックリスト 25項目、健診データ  
2006年より65歳以上に対して全市町村で行われている。

各研究で活用の検討を！！

8

No.	質問項目	回答	11ヶ月前との変化が大きい		
1	バスの乗降で一人で乗降していますか	0:はい	1:いいえ		
2	日用品の買物をしていますか	0:はい	1:いいえ		
3	機織り糸を入れていますか	0:はい	1:いいえ		
4	衣ふの着替えていますか	0:はい	1:いいえ		
5	家事や身の世話を自分でしていますか	0:はい	1:いいえ		
6	機織り糸や洗濯物を干かからせていますか	0:はい	1:いいえ		
7	機織り糸や洗濯物を干かからせていますか	0:はい	1:いいえ		
8	15分程度歩いて歩いていますか	0:はい	1:いいえ		
9	この1年間に転んだことがありますか	1:はい	0:いいえ		
10	転倒に対する予防はしていますか	1:はい	0:いいえ		
11	6ヶ月前より10以上の体重減少がありましたか	1:はい	0:いいえ		
12	姓名	性別	年齢	性別	年齢
13	今年中に一度以上意識不明の状態になったことがありますか	0:はい	1:いいえ		
14	お車の運転を中止したことがありますか	1:はい	0:いいえ		
15	口の渇きが気になりますか	1:はい	0:いいえ		
16	嚥下困難は出現していますか	0:はい	1:いいえ		
17	嚥下しなくても水分が足りていますか	0:はい	1:いいえ		
18	嚥下のふたつとも問題を感じることがある場合はお知らせください	1:はい	0:いいえ		
19	最近で電話機を壊して、電話がかけられなくなっていますか	0:はい	1:いいえ		
20	外出が困難な状態になったことがありますか	0:はい	1:いいえ		
21	この1年間に、毎日の生活に支障がありましたか	0:はい	1:いいえ		
22	この1年間に、お風呂に入ることが出来なくなりましたか	0:はい	1:いいえ		
23	この1年間に、お風呂に入ることが出来なくなりましたか	0:はい	1:いいえ		
24	この1年間に、お風呂に入ることが出来なくなりましたか	0:はい	1:いいえ		
25	この1年間に、お風呂に入ることが出来なくなりましたか	0:はい	1:いいえ		
26	この1年間に、お風呂に入ることが出来なくなりましたか	0:はい	1:いいえ		

(注) 0:はい、1:いいえ、2:不明、3:その他、4:不明、5:不明、6:不明、7:不明、8:不明、9:不明、10:不明、11:不明、12:不明、13:不明、14:不明、15:不明、16:不明、17:不明、18:不明、19:不明、20:不明、21:不明、22:不明、23:不明、24:不明、25:不明、26:不明

9

## 認知機能についての情報をもつ 個々の既存研究による成果を待つ

- 久山町 1998年、2005年調査時に65歳以上の者に対して認知症調査をしている。  
MMSE、長谷川式でスクリーニング→疑われるものについて2次健診により確定診断
- 放影研 日本人、ハワイのデータ  
1992以降60歳以上に対しCASIを用いたスクリーニング→疑い者に対してMRI等により確定診断

10

## ADL・QOLを検討できる既存研究 による成果公表を待つ。

- NIPPON DATA80・90  
追跡時点65歳以上の対象者に  
94 ND80 基本的ADL (KATZ)  
95 ND90 +都老研 QOL  
99/00 ND80・90 //

11



## C.生活習慣の健康影響に関するエビデンス

国立循環病センター 岡村 智教  
 滋賀医科大学 門脇 紗也佳  
 金沢医科大学 櫻井 勝  
 東北大学大学院 賀澤 篤  
 東北大学大学院 目時 弘仁



## 生活習慣(第1軸)

- 喫煙
- 食事(次スライド)
- 運動(次々スライド)
- 睡眠・休息
  - 睡眠
  - 休息
  - 光
- レクリエーション
- メンタルヘルス
  - 評価方法
- 収入
- 家族構成
  - 共働き
  - 母子家庭
  - 介護
- コンビニ、携帯
- 整容
- ボディイメージ(目標値)
- 集団生活と個の生活
- 性生活
- 婚姻状況
  - 晩婚化
  - 非婚
- 居住環境
- 通勤方法
- 夜勤・交代勤務
- 情報入手手段
  - 新聞、ネット、テレビ、ロコミ
  - VDT障害、VDT依存
- 宗教

## 栄養

- 個々の栄養素についてはある程度のエビデンス有り
- 飲酒
  - 種類、量、頻度
  - コスト
  - 健康のための禁酒と必要に迫られた禁酒
- ファストフード
- 外食、中食、コンビニ
- 食事環境
  - 個食、孤食、ながら食い
- こどもの孤食
- サプリメントからの栄養素
  - ビタミンD
- 食事のバランス
- 欠食
- 朝食・夕食の時間

## 運動



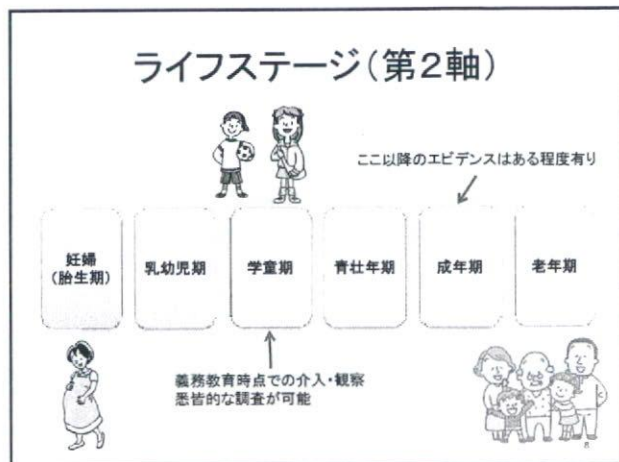
- スポーツとしての身体活動と生活活動の影響の違い
- 運動の強度
- 運動の時期、タイミング
- 若いときの運動とその後の運動量や体格の変化
- 簡便なメディカルチェック

	エビデンスレベル	重要性	実行可能性
喫煙	◎	◎	◎
睡眠	△	◎	◎
休息	△	◎	◎
レクリエーション	×	◎	◎
メンタルヘルス	△	◎	○～△
収入	△	◎	△
家族構成	×	◎	△
コンビニ	×	◎	◎
携帯	×	◎	△
VDT障害、VDT依存	×	◎	◎
整容	×	◎	◎
ボディイメージ(目標値)	×	◎	◎
集団生活と個の生活	×	◎	◎
性生活	×	◎	△
婚姻状況	△	◎	◎
晩婚化	×	◎	△
非婚	×	◎	△
居住環境	×	◎	△
通勤方法	△	◎	△
夜勤・交代勤務	○	◎	◎
情報入手手段	×	◎	△
宗教	×	◎	△

	エビデンスレベル	重要性	実行可能性
飲酒			
種類、量、頻度	○	◎	◎
飲酒にかかるコスト	×	△	△
健康禁酒と必要禁酒	×	◎	◎
ファストフード	△	◎	◎
外食、中食、コンビニ	△	◎	◎
食事環境	△	◎	◎
個食、孤食、ながら食い	×	◎	◎
こどもの孤食	△	◎	△
サプリメントからの栄養素	△	◎	◎
食事のバランス	×	◎	△
欠食	△	◎	◎



	エビデンスレベル	重要性	実行可能性
運動			
スポーツとしての身体活動と生活活動の影響の違い	△	◎	○
運動の強度	△	◎	○
運動の時期、タイミング	×	◎	△
若いときの運動とその後 の運動量や体格の変化	△	○	◎

	妊婦 (胎生期)	乳幼児期	学童期	青年期	成年期	老年期
喫煙	△	×	×	△	◎	◎
睡眠	×	×	×	×	△	△
休息	×	×	×	×	×	×
レクリエーション	×	×	×	×	×	×
メンタルヘルス	×	×	×	×	△	△
収入	×	×	×	×	×	×
家族構成	×	×	×	×	×	×
コンビニ	×	×	×	×	×	×
機密	×	×	×	×	×	×
VDT障害、VDT依存	×	×	×	×	×	×
整容	×	×	×	×	×	×

	妊婦 (胎生期)	乳幼児期	学童期	青年期	成年期	老年期
ボディイメージ(自尊心)	×	—	×	×	×	×
集団生活と個人の生活	×	×	×	×	×	×
性生活	×	—	—	—	×	×
婚姻状況	×	×	×	×	△	△
喫煙化	×	×	×	×	×	×
光	×	×	×	×	×	×
喫煙化	×	×	×	×	×	×
非婚	×	×	×	×	×	×
居住環境	×	×	×	×	×	×
運動方法	×	×	×	×	△	△
夜勤・交代勤務	×	×	×	×	○	○
情報入手手段	×	×	×	×	×	×
宗教	×	×	×	×	×	×

	妊婦 (胎生期)	乳幼児期	学童期	青年期	成年期	老年期
印刷、音、視覚	×	×	×	×	○	○
交通にかかるコスト	×	×	×	×	×	×
健康増進のための取組	×	×	×	×	×	×
ファストフード	×	×	×	×	△	△
外食、中食、コンビニ	×	×	×	×	△	△
都市環境	×	×	×	×	△	△
例年、凶食、ながら買い	×	×	×	×	×	×
子どもの食生活	×	×	×	×	△	△
スマートフォンからの健康	×	×	×	×	△	△
食事のバランス	×	×	×	×	×	×
外食	×	×	×	×	△	△ <sup>1)</sup>

	妊婦 (胎生期)	乳幼児期	学童期	青年期	成年期	老年期
スポーツとしての身体活動と生活活動の影響の違い	×	×	△	△	△	△
運動の強度	×	×	×	×	△	△
運動の時期、タイミング	×	×	×	×	×	×
若いときの運動とその後 の運動量や体格の変化	×	×	×	×	△	△

## 研究の提言(1)

- ・ ライフステージ期毎のエビデンスが少ない
    - データがある時期に偏りがある
    - 同意取得・追跡が困難だから
  - ・ リスクファクターの形成に及ぼす影響に関する研究は少ない。
    - この時期のベースラインデータもほとんどない。
    - もちろん、追跡データはない。
- (国民健康栄養調査・循環器疾患基礎調査(30歳)対象年齢の引き下げ?)
- ・ **大規模な登録・追跡システムが必要**

13

## 研究の提言(2)

- ・ 調査項目として調査しづらいものがある
  - (収入、宗教、性生活)
- ・ 回収率が期待できない



- ・ 国民生活基礎調査などを追跡できればある程度の情報を得られるのでは?
- ・ 調査項目についても検討が必要

14

## 副次的に解明が期待されること(例)

- ・ 病気ではないのに、やせている人の要因
- ・ コレステロール、BMIなどの若干高めめの集団の交絡要因
  - なぜちよっと高めめでよいのか?
- ・ 最低賃金、最低休息時間の科学的根拠

15

## 国民健康栄養調査 3.調査項目

### 1)身体状況調査票

- ・ ア. 身長、体重 (満1歳以上)
- ・ イ. 腹囲 (満6歳以上)
- ・ ウ. 血圧 (満15歳以上)
- ・ エ. 血液検査 (満20歳以上)
- ・ オ. 1日の運動量(歩行数) (満15歳以上)
- ・ カ. 問診(服薬状況、運動) (満20歳以上)
- ・ キ. 開眼片足立ち (満40歳以上)

### 2)栄養摂取状況調査票(満1歳以上)

- ・ 世帯員各々の食品摂取量、栄養素等摂取量、食事状況(夕食・朝食等)

### 3)生活習慣調査票(満6歳以上)

- ・ 食生活、身体活動・運動、休養(睡眠)、飲酒、喫煙、歯の健康等に関する生活習慣全般を把握した。
- ・ 特に平成18年調査では、健康日本21における「身体活動・運動」分野推進の基礎データとするため、身体活動・運動に関する知識、態度、行動について把握するとともに、医療制度改革にあたり都道府県健康増進計画に新たに位置づける項目として「健診受診率、保健指導実施率、医療機関受診率」及び食育推進基本計画の目標値に関する項目として「メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)の認知度」等についても把握した。

16

## 国民健康栄養調査

### 2. 調査対象及び客体

- ・ 調査の対象は、平成18年国民生活基礎調査において設定された調査地区内の世帯の世帯員で、平成18年11月1日現在で満1歳以上の者とした。
- ・ 調査の客体は、平成18年国民生活基礎調査において設定された調査地区から、層化無作為抽出した300単位区内の世帯及び世帯員とした。
- ・ 調査実施世帯数は、**3,599世帯**であり、集計客数数は下記のとおりである。

17

## 国民健康栄養調査 平成18年度:調査対象者数

総数	総数	1-6歳	7-14歳	15-19歳	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70歳以上	6-14歳(再掲)
身体状況調査	8,060	502	674	350	608	1,051	916	1,298	1,211	1,450	772
血液検査	4,318	-	-	-	284	608	572	877	917	1,060	-
栄養摂取状況調査	9,423	559	815	458	780	1,254	1,101	1,483	1,341	1,632	924
生活習慣調査-I	8,212	-	-	451	795	1,284	1,145	1,515	1,359	1,663	-
生活習慣調査-II	7,952	-	-	432	774	1,246	1,109	1,463	1,320	1,608	-
生活習慣調査(6歳~14歳用)	974	111(6歳)	863	-	-	-	-	-	-	-	974

18

## 国民健康栄養調査 5. 調査方法

### 1) 身体状況調査:

- 調査対象者を会場に集めて、調査員である医師、管理栄養士、保健師等が調査項目の計測及び問診を実施した。

### 2) 栄養摂取状況調査:

- 世帯毎に調査対象者が摂取した食品を秤量記録することにより実施し、調査員である管理栄養士等が調査票の説明、回収及び確認を行った。

### 3) 生活習慣調査:

- 留め置き法による自記式質問紙調査を実施した。

19

## 国民生活基礎調査

### 4 調査の事項

- 世帯票
  - ・ 単独世帯の区分、5月中の家計支出額、世帯主との続柄、性、出生年月、配偶者の有無、医療保険の加入状況、公的年金の加入状況、公的年金・恩給の受給状況、就業状況等

### - 所得票

- ・ 所得の種類別金額、所得税等の額、生活意識の状況等

### 7 結果の集計及び集計客体

- 結果の集計は、厚生労働省大臣官房統計情報部において行った。  
なお、調査客体数、回収客体数及び集計客体数は次のとおりであった。

	調査客体数	回収客体数	集計客体数 (集計不能のものを 除いた数)
世帯票	58,251世帯	46,872世帯	46,871世帯
所得票	9,333世帯	6,605世帯	6,227世帯

20

## その他、不足しているエビデンス

- ・ 在日外国人への観察  
- (ハワイ移民の逆の観察)

21

22

## 国民健康栄養調査 3. 調査項目

### 1) 身体状況調査票

- ア. 身長、体重 (満1歳以上)
- イ. 腹囲 (満6歳以上)
- ウ. 血圧 (満15歳以上)
- エ. 血液検査 (満20歳以上)
- オ. 1日の運動量(歩行数)  
(満15歳以上)
- カ. 問診(服薬状況、運動)  
(満20歳以上)
- キ. 開眼片足立ち (満40歳以上)

### 2) 栄養摂取状況調査票

- 世帯員各々の食品摂取量、栄養素等摂取量、食事状況(欠食・外食等)

### 3) 生活習慣調査票(満6歳以上)

- 食生活、身体活動・運動、休養(睡眠)、飲酒、喫煙、歯の健康等に関する生活習慣全般を把握した。
- 特に平成18年調査では、健康日本21における「身体活動・運動」分野推進の基礎データとするため、身体活動・運動に関する知識、態度、行動について把握するとともに、医療制度改革に当たり都道府県健康増進計画に新たに位置づける項目として「健診受診率、保健指導実施率、医療機関受診率」及び食育推進基本計画の目標値に関する項目として「メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)の認知度」等についても把握した。

23

## ライフステージ(第2軸)

- ・ 妊婦(胎生期)
- ・ 乳幼児期
- ・ 学童期 義務教育時点での介入  
- (ライフステージに関わる)  
- 悉皆的
- ・ 青壮年期
- ・ 成年期 ここ以降のエビデンスはある程度有り
- ・ 老年期

24