保健医療科学　2012　Vol.61 No.5 p.399－408

特集：健康日本21（第二次）地方計画の推進・評価のための健康・栄養調査の活用

＜総説＞

健康日本21（第二次）の目標設定における国民健康・栄養調査

西信雄[1)]，奥田奈賀子[2)]

[1)] 独立行政法人国立健康・栄養研究所国際産学連携センター
[2)] 独立行政法人国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部

National Health and Nutrition Survey in target setting of Health Japan 21 (2nd edition)

Nobuo NISHI[1)], Nagako OKUDA[2)]

[1)] Center for International Collaboration and Partnership, National Institute of Health and Nutrition
[2)] Department of Nutritional Epidemiology, National Institute of Health and Nutrition

抄録

健康日本21の最終評価において，国民健康・栄養調査は経時的に比較可能で十分な精度を持つ調査として主要な役割を果たした．健康日本21（第二次）でも，目標項目全体の約３割の17項目（身体状況調査７項目，栄養摂取状況調査２項目，生活習慣調査８項目）において，国民健康・栄養調査の結果が活用されている．

近年，人口の高齢化が進んでいることや，国民健康・栄養調査の協力率が男性より女性で，また60歳代や70歳以上の高齢者で高いことなどから，成人の男女総数での平均値が目標設定で用いられている食塩摂取量や喫煙率については，性別に年齢調整した値や年齢階級別の値での変化も検討する必要がある．一方，「日常生活における歩数の増加」や「運動習慣者の割合の増加」では，データの特徴をもとに，性別に20～64歳と65歳以上に分けて目標が示されており，平成22年の報告書で新たにこの年齢区分による再掲の集計値が示されている．

今後，調査の協力率を低下させない方策を講じるとともに，毎年の国民健康・栄養調査報告書で健康日本21（第二次）の目標項目の数値を継続的に示すことを通じて，国民健康・栄養調査が国民の健康，栄養状態のモニタリング機能を果たし続けることを期待したい．

キーワード：国民健康・栄養調査，健康日本21（第二次），目標項目，高齢化，協力率

Abstract

The National Health and Nutrition Survey had played a major role in the Final Evaluation of Health Japan 21 as the survey had provided data comparable over time and with sufficient accuracy. The data of the survey was also utilized in the target setting of the Health Japan 21 (2nd edition) for 17 target items (7 target items from physical examination, 2 from dietary intake survey and 8 from lifestyle questionnaire), which accounted for about 30% of all of the target items.

Aging of the population has advanced recently, and the cooperation rate of the survey is higher among in women than men and higher among older people in their 60's and 70's or above than among

連絡先：西信雄
〒162-8636　東京都新宿区戸山1-23-1
1-23-1, Toyama, Shinjuku-ku, Tokyo, 162-8636 Japan.
Tel: 03-3203-5721
E-mail: nnishi@nih.go.jp
［平成24年10月18日受理］

younger people. So, age-adjusted mean or age-specific means by sex should be observed for target items such as salt intake and smoking prevalence where mean values for all men and women aged 20 years or above are used for target setting. On the other hand, in the target items, “Increase of steps in ordinary life” and “Increase of prevalence of people with exercise habit,” targets were proposed for people aged 20 to 64 years old and people aged 65 years or above separately by sex, and tabulated data for these age groups were newly shown in the annual report of the survey in 2010.

It is hoped that the National Health and Nutrition Survey will continuously play a monitoring function of the health and nutritional status of the Japanese people by taking measures for increasing cooperation rate. by publishing values of target items of the Health Japan 21 (2nd edition) in annual reports.

keywords: National Health and Nutrition Survey, Health Japan 21 (2nd edition), target item, aging, cooperation rate

(accepted for publication, 18th October 2012)

Ⅰ．はじめに

国民健康・栄養調査（平成14年まで国民栄養調査）は，国民の健康・栄養状態のモニタリングのために重要な役割を果たしており，国および地方公共団体における健康増進施策の貴重な資料となっている．健康日本21の最終評価 [1] においても，国民健康・栄養調査は，経時的に比較可能で十分な精度を持つ調査として主要な役割を果たした [2]．ただ，人口の高齢化が進んでいることや，国民健康・栄養調査の協力率が男性より女性で，また60歳代や70歳以上の高齢者で高いことなどから [3]，調査結果の年次変化の解釈には注意が必要である．

本稿では，健康日本21（第二次）[4] の目標設定において国民健康・栄養調査のデータがどのように活用されているか，また今後のモニタリングにおいてどのような点を注意すべきかを中心に解説する．

Ⅱ．健康日本21（第二次）の目標設定における国民健康・栄養調査

健康日本21（第二次）の目標項目は全部で64あり，その３割弱の17項目で国民健康・栄養調査の結果が目標設定に活用されている [4]．調査の種類別の内訳は，身体状況調査７項目，栄養摂取状況調査２項目，生活習慣調査８項目である．ちなみに，健康日本21の最終評価では80項目が評価の対象となり，そのうち再掲を除く59項目中43項目（身体状況調査９項目，栄養摂取状況調査７項目，生活習慣調査27項目）で国民健康・栄養調査の結果が直近実績値として用いられていた [1]．

健康日本21（第二次）の目標設定の項目立ては以下の通りである．

(1) 健康寿命の延伸と健康格差の縮小

(2) 主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底

①がん，②循環器疾患，③糖尿病，④COPD（慢性閉塞性肺疾患）

(3) 社会生活を営むために必要な機能の維持・向上に関する目標

①こころの健康，②次世代の健康，③高齢者の健康

(4) 健康を支え，守るための社会環境の整備

(5) 栄養・食生活，身体活動・運動，休養，飲酒，喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善に関する目標

①栄養・食生活，②身体活動・運動，③休養，④飲酒，⑤喫煙，⑥歯・口腔の健康

この項目立ての番号をもとに，国民健康・栄養調査をデータソースとする目標項目を表１に整理した．以下に，目標設定と評価における注意点を解説する．

１．身体状況調査

(1) 高血圧の改善（収縮期血圧の平均値の低下）〔(2)②(ii)〕

高血圧については，収縮期血圧の平均値の低下が具体的な目標項目として掲げられた．健康日本21でも同様に「8．5　高血圧の改善（推計）参考」という目標項目があったが，15歳以上の男女別に服薬者を除外して平均最大血圧（収縮期血圧）を評価するものであった．健康日本21（第二次）では，薬物治療による血圧コントロールも予防対策の一部であるという考え方から，40歳から89歳までの者を対象に服薬者を含めて男女別に収縮期血圧の平均値を求めることとし，現状は平成22年の結果から男性138mmHg，女性133mmHgと示された．

目標は平成34年度の平均値として男性134mmHg，女性129mmHgで，これは栄養（減塩，野菜・果物の摂取増加，肥満者の減少），運動（１日歩数の増加，運動習慣者の割合増加），飲酒（生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の減少）の各分野で設定された目標がすべて達成された場合に，収縮期血圧の４mmHgの低下が期待されることから設定されている．

ただ，年齢の範囲が40歳から89歳までと広いことから，２時点の比較では，高齢者で血圧値が高いことの影響を受けやすい．目標を評価する平成34年度には平成22年よりさらに高齢化が進んでいる可能性があり，年齢階級別に比較

表１　健康日本21（第二次）における国民健康・栄養調査をデータソースとする目標項目

番号	目標項目	種類[1]
(2)②(ii)	高血圧の改善（収縮期血圧の平均値の低下）（40歳～89歳，服薬者含む）	身体
(2)②(iii)	脂質異常症の減少（40歳～79歳，服薬者含む）	身体
(2)③(ii)	糖尿病治療継続者の割合の増加	生活
(2)③(iv)	糖尿病有病者の増加の抑制	身体
(3)③(iv)	低栄養傾向（BMI20以下）の高齢者の割合の増加の抑制	身体
(5)①(i)	適正体重を維持している者の増加〔肥満（BMI25以上），やせ（BMI18.5未満）の減少〕	身体
(5)①(ii)イ	食塩摂取量の減少	栄養
(5)①(ii)ウ	野菜と果物の摂取量の増加	栄養
(5)②(i)	日常生活における歩数の増加	身体
(5)②(ii)	運動習慣者の割合の増加	身体
(5)③(i)	睡眠による休養を十分にとれていない者の減少（20歳以上）	生活
(5)④(i)	生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者（１日当たりの純アルコール摂取量が男性40ｇ以上，女性20ｇ以上の者）の割合の低減	生活
(5)⑤(i)	成人の喫煙率の減少（喫煙をやめたい人がやめる）	生活
(5)⑤(iv)	日常生活で受動喫煙（家庭・職場・飲食店・行政機関・医療機関）の機会を有する者の割合の低下	生活
(5)⑥(i)	60歳代における咀嚼良好者の増加	生活
(5)⑥(ii)ア	20歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少	生活
(5)⑥(v)	過去１年間に歯科検診を受診した者の割合の増加（20歳以上）	生活

[1]国民健康・栄養調査の種類．身体：身体状況調査，栄養：栄養摂取状況調査，生活：生活習慣調査
（出典：健康日本21（第二次）の推進に関する参考資料 [4]）

する，あるいは平成22年の年齢構成で調整して比較するなどの注意が必要である．

(2) 脂質異常症の減少〔(2)②(iii)〕

脂質異常症については，高コレステロール血症者，すなわち総コレステロール240mg/dl以上の者の割合およびLDLコレステロール160mg/dl以上の者の割合を減少させることが具体的な目標項目として掲げられた．この割合は，40歳から79歳までの者を対象に服薬者を含めて男女別に求めるもので，現状は平成22年の結果から，総コレステロール240mg/dl以上の者の割合については男性13.8%，女性22.0%，LDLコレステロール160mg/dl以上の者の割合については男性8.3%，女性11.7%と示された．健康日本21でも同様に「8．7　高脂血症の減少」という目標項目があり，これは20歳以上について男女別に血清総コレステロール値が240mg/dl以上の者の割合を評価するもので，最終評価での直近実績値（平成21年）は男性10.4%，女性16.0%であった．健康日本21（第二次）の目標項目も，投薬治療の効果を含む国民の総コレステロール値の変化をみるものとなる．

目標（平成34年度）は，総コレステロール240mg/dl以上の者の割合については男性10%，女性17%，LDLコレステロール160mg/dl以上の者の割合については男性6.2%，女性8.8%で，これはメタボリックシンドロームの該当者及びその予備群を25%減少させることを目指した特定健康診査等実施計画に準じて，高コレステロール血症の者も25%減少させることを目標とすることから設定されている．

ただ，年齢を40歳から79歳までと区切っているものの，総コレステロールあるいはLDLコレステロールの平均値は男性では40歳代あるいは50歳代で，また女性では50歳代あるいは60歳代で高値となる傾向にあるため [5]，2時点で単純に平均値を比較すると結果を見誤る可能性がある．目標を評価する平成34年度には平成22年よりさらに高齢化が進んでいる可能性があり，高血圧の改善の目標項目と同様に，年齢階級別に比較する，あるいは平成22年の年齢構成で調整して比較するなどの注意が必要である．

(3) 糖尿病有病者の増加の抑制〔(2)③(iv)〕

糖尿病の有病者数については，平成９年および14年の糖尿病実態調査，平成19年の国民健康・栄養調査をもとに，ヘモグロビンA1cの値が6.1%以上，または質問票で「現在糖尿病の治療を受けている」と答えた人を「糖尿病が強く疑われる人」と定義して推計されている [6]．この糖尿病有病者数は，平成９年690万人，平成14年740万人，平成19年890万人と増加しており，健康日本21（目標項目7．6）と同様，この増加を抑制することが目標項目として示され，現状は平成19年の890万人が採用された．

目標は，平成９年から平成19年の増加傾向が今後も続くとした場合，平成34年度の糖尿病有病者数は1410万人に達すると予測されるが，生活習慣の改善等，総合的な取り組みの結果，平成19年時点の糖尿病有病率を維持できるとすると，糖尿病有病者数は約1000万人に留まると推計されることから1000万人（平成34年度）に設定された．

なお，「糖尿病が強く疑われる人」の定義に用いられて

きた「ヘモグロビンA1c値6.1%以上」はJSD値による表記のため，今後はこの値に相当する国際標準値を用いて「ヘモグロビンA1c値6.5%（NGSP）以上」のように表記される予定である [7].

(4) 低栄養傾向（BMI 20以下）の高齢者の割合の増加の抑制〔(3)③ (iv)〕

低栄養傾向の高齢者の割合は，65歳以上の者のうちBMIが20以下の者の割合と定義され，現状は平成22年の17.4%と示された．この割合の増加を抑制することが，目標項目として掲げられた．

目標は，平成34年度に22%とすることが示されたが，これは現在（平成21年）の年齢階級別（65～69歳，70～74歳，75～79歳，80歳以上）の出現率が維持されるとしても，平成35年には人口の高齢化により，65歳以上の者のうちBMI 20以下の者が22.2%を占めると推計されることから，これを上回らないことを目指したものである．

(5) 適正体重を維持している者の増加〔(5)① (i)〕

適正体重を維持している者とは，BMIが18.5以上25未満となる体重を維持している者のことであり，具体的には健康日本21（目標項目1．1）と同様，①20～60歳代男性の肥満者，②40～60歳代女性の肥満者，③20歳代女性のやせの者の各割合を減少させることが目標項目として掲げられた．現状は平成22年の割合として，①31.2%，②22.2%，③29.0%と示された．

目標（平成34年度）は，①20～60歳代男性の肥満者の割合と②40～60歳代女性の肥満者の割合については，加齢により肥満者の割合が増加するのではなく，約10年後も現在の肥満者の割合が維持されると仮定して設定されている．具体的な年齢階級別の設定値については，表2に示す通りである．なお，①の20歳代と②の40歳代については，現状の肥満者の割合を当てはめている．また，①では肥満者の割合が50歳代より60歳代で低いため，60歳代については現状の肥満者の割合を当てはめている．これら年齢階級別の割合をもとにして，平成22年の対象者の年齢構成を用いて，平成34年度の目標として①28%，②19%を設定している．③については，最近10年間の推移や15～19歳における現状をもとに，20%と設定された．

表2 「適正体重を維持している者の増加（肥満，やせの減少）」に関する年齢階級別の現状と目標

	対象者数（平成22年）	現状（平成22年）	目標（平成34年度）
①20～60歳代男性の肥満者の割合			
20歳代男性	215	19.5%	19.5%
30歳代男性	385	28.8%	19.5%
40歳代男性	395	35.2%	28.8%
50歳代男性	451	37.3%	35.2%
60歳代男性	648	29.9%	29.9%
20～60歳代男性	2094	31.2%	27.9%（28%）
②40～60歳代女性の肥満者の割合			
40歳代女性	487	18.3%	18.3%
50歳代女性	564	19.0%	18.3%
60歳代女性	762	27.0%	19.0%
40～60歳代女性	1813	22.2%	18.6%（19%）

（平成22年の数値の出典：平成22年国民健康・栄養調査 [5]）

(6) 日常生活における歩数の増加〔(5)② (i)〕

歩数は栄養摂取状況調査と同じ1日間に測定することとされており，11月中の日曜日及び祝日を除く1日に実施されることから，日常生活における歩数の増加が目標項目に設定された．健康日本21では成人（20歳以上）とそのうちの70歳以上のそれぞれで性別に目標項目（2．2，2．6）が設定されたが，健康日本21（第二次）では20～64歳と65歳以上を分けて，性別に目標項目が設定された．現状（平成22年）は，20～64歳では男性が7,841歩，女性が6,883歩，65歳以上では男性が5,628歩，女性が4,585歩である．

目標（平成34年度）は，性別のそれぞれの年齢群で多少の違いはあるものの1,500歩の増加を目安としており，20～64歳では男性が9,000歩，女性が8,500歩，65歳以上では男性が7,000歩，女性が6,000歩と設定された．歩数の平均値は，平成22年のデータで性別では男性が女性より多く，年齢階級別では男女とも60歳代や70歳以上の高齢者で歩行数が少ない [5]．性別に20～64歳と65歳以上の目標を示していることは，達成状況の評価の点で重要である．

国民健康・栄養調査における歩行数に関しては，1995年から2007年までの年次推移を年齢調整して検討した研究があり，それによると1998年から2000年をピークとして男女とも減少傾向にあることが示されている [8]．近年歩数計は，その機能が携帯電話に搭載されるなど多様な機種が普及しつつあるため，目標項目の達成に向けて，歩数に対する日本人の意識を今後高めていく必要がある．

(7) 運動習慣者の割合の増加〔(5)② (ii)〕

運動習慣者とは，身体状況調査票の問診において，運動の実施頻度として週2日以上，持続時間として1回30分以上，継続期間として1年以上の運動習慣があると回答した者をいう（運動の強さは運動習慣の判定に含まれない）．この割合を増加させることが，健康日本21（目標項目2．3）に引き続き，目標項目に挙げられた．日常生活における歩数の増加と同様に，本目標項目も性別に20～64歳と65歳以上に分けて現状と目標が示されている．その理由は，余暇時間に取り組む運動の実施が就労の有無の影響を強く受けることによる．

現状（平成22年）は，20～64歳で男性26.3%，女性22.9%，総数24.3%，65歳以上で男性47.6%，女性37.6%，総数41.9%である．目標（平成34年度）は性別のそれぞれの年齢群で約10%増加させることを目指して，20～64歳で男性36%，女性33%，総数34%，65歳以上で男性58%，女性48%，総数52%と設定された．運動習慣者の割合は平成22年のデータで，男女とも60歳以上あるいは70歳以上の高齢者で高いことから [5]，性別に20～64歳と65歳以上の目標を示していることは，達成状況の評価の点で重要である．

2．栄養摂取状況調査

(1) 適切な量と質の食事をとる者の増加「イ　食塩摂取量の減少」〔(5)① (ii)〕

食塩摂取量については，成人の男女総数の平均値が使用されており，健康日本21（目標項目1．3）に引き続き，この減少が目標項目に掲げられた．現状は平成22年の10.6gである．

目標（平成34年度）は，健康日本21の10gより2g少ない8gに設定された．食塩摂取量は男女とも50歳代や60歳代で高い傾向にあり [5]，年齢構成の変化の影響を受けやすいため，年齢階級別の変化も合わせて検討する必要がある．また，食塩摂取量は近年減少傾向にあるが，摂取カロリーも70歳以上を除くすべての年齢階級で男女とも減少傾向にあるため [9]，摂取カロリー当たりの食塩摂取量についても参考に評価することが望ましい．

(2) 適切な量と質の食事をとる者の増加「ウ　野菜と果物の摂取量の増加」〔(5)① (ii)〕

野菜については，健康日本21（目標項目1．4）と同様，平均値の増加が目標項目とされたのに対して，果物については健康日本21の目標項目（9．4）と異なり，摂取量が100g未満の者の割合を減少させることが目標項目とされた．これは，果物については摂取量が多いほどがんのリスクが低下するものではないため，果物（ジャムを除く）摂取量が平均値未満である100g未満の者の割合を減少させることを指標としたためである．

現状（平成22年）は，野菜摂取量の平均値は282g，果物摂取量100g未満の者の割合は61.4%である．目標（平成34年度）は，野菜摂取量の平均値については健康日本21と同じく成人1人1日当たり350g以上が目標とされ，果物摂取量100g未満の者の割合は30%に半減することとされた．野菜摂取量と果物摂取量のいずれも，50歳以上の年齢階級で男女とも多い傾向にあるため [5]，年齢階級別の変化の検討も必要である．

3．生活習慣調査

(1) 糖尿病治療継続者の割合の増加〔(2)③ (ii)〕

糖尿病の治療継続者の割合は，表3の問1「あなたはこれまでに医療機関や健診で糖尿病といわれたことがありますか」という質問に「あり」と回答した者のうち，糖尿病の治療（通院による定期的な検査や生活習慣の改善等を含む）を「過去から現在にかけて継続的に受けている」あるいは「過去に中断したことがあるが，現在は受けている」と回答した者の割合と定義され，この割合を増加させることが目標項目とされた．現状値（平成22年）は63.7%である．

目標は，平成9年から21年の間の増加傾向をもとに75%（平成34年度）に設定された．なお，特定健診・保健指導の導入をふまえて平成22年に調査票の改訂を行っているため，平成21年の調査で得られた結果より，平成22年は約10ポイント割合が高くなっていることに注意が必要である．また，健康日本21の目標項目（7．7）とも比較可能性は保たれていない．

(2) 睡眠による休養を十分にとれていない者の減少〔(5)③ (i)〕

睡眠による休養を十分にとれていない者とは，表4の質問「ここ1ヶ月間，あなたは睡眠で休養が充分とれていますか」に対して，「まったくとれていない」または「あまりとれていない」と回答した者のことであり，この割合を減少させることが，健康日本21（目標項目3．2）に引き続き，目標項目に挙げられた．現状は，平成21年の18.4%（20歳以上）である．

目標（平成34年度）は15%であるが，これはすべての年齢階級で統計学的に有意な低下が認められる値として算出されている．平成21年のデータでは，20歳代から40歳代で比較的この割合が高いが [10]，各年齢階級で約2割ずつ割合を減少させることが必要である．

表3　「糖尿病治療継続者の割合の増加」に関する生活習慣調査票の質問

問1　あなたはこれまでに医療機関や健診で糖尿病といわれたことがありますか．どちらかの番号を選んで○印をつけて下さい．
（「境界型である」，「糖尿病の気がある」，「糖尿病になりかけている」，「血糖値が高い」などのようにいわれた方も含みます．）

1　あ　り　　2　な　し ──→問2へ

（問1－1）　何歳の時に初めて糖尿病といわれましたか．
1　（　　）歳　　2　わからない

（問1－2）　糖尿病の治療（通院による定期的な検査や生活習慣の改善指導を含む）を受けたことがありますか．あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい．
1　過去から現在にかけて継続的に受けている
2　過去に中断したことがあるが，現在は受けている
3　過去に受けたことがあるが，現在は受けていない
4　これまでに治療を受けたことがない

（出典：平成22年国民健康・栄養調査 [5] を改変）

(3) 生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合の低減〔(5)④ (i)〕

生活習慣病のリスクを高める飲酒量を，1日当たりの純アルコール摂取量で男性40ｇ以上，女性20ｇ以上と定義し，その割合を低減させることが目標項目に掲げられた．清酒１合の純アルコール量が22gであることから，この割合は表５の質問の回答（飲酒の頻度と飲酒日の１日当たりの飲酒量）をもとに，以下の式で概算される．なお，1日５合以上の飲酒は，頻度にかかわらず，生活習慣病のリスクを高める量を飲酒しているとされる．

男性：(「毎日×２合以上」＋「週５～６日×２合以上」＋「週３～４日×３合以上」＋「週１～２日×５合以上」＋「月１～３日×５合以上」）／全回答者数

女性：(「毎日×１合以上」＋「週５～６日×１合以上」＋「週３～４日×１合以上」＋「週１～２日×３合以上」＋「月１～３日×５合以上」）／全回答者数

この計算式を，飲酒の頻度と飲酒日の１日当たりの飲酒量の表の形式で示したのが表６－１である．平成22年の現状は，表６－2，表６－３より，男性15.3%，女性7.5%と計算される．

目標（平成34年度）は，現状から約15%の低減を目指すため，男性13%，女性6.4%とされた．

(4) 成人の喫煙率の減少（喫煙をやめたい人がやめる）〔(5)⑤ (i)〕

成人の喫煙率について，喫煙をやめたい人がやめることで減少を目指す目標項目である．喫煙率とは「現在習慣的に喫煙している者」の割合のことで，これは表７の質問により，これまで合計100 本以上，または６ヶ月以上たばこを吸っている（吸っていた）者のうち，「この１ヶ月間に毎日又はときどきたばこを吸っている」と回答した者の割合から求められる．

現状は平成22年の19.5%であり，目標（平成34年度）は喫煙者（現在習慣的に喫煙している者）のうち，たばこをやめたいと回答した者（37.6%）がすべて禁煙した場合に到達する割合として12%と設定された．

なお，喫煙率は性別では女性において，また年齢階級別では60歳代や70歳代において低いため [5]，成人の男女総数の喫煙率は高齢化の影響や調査の回答率の影響を受けやすい．成人の総数での喫煙率だけでなく，性別・年齢階級

表４　「睡眠による休養を十分にとれていない者の減少」に関する生活習慣調査票の質問

問１　ここ１ヶ月間，あなたは睡眠で休養が充分とれていますか．あてはまる番号を１つ選んで○印をつけて下さい．

1　充分とれている
2　まあまあとれている
3　あまりとれていない
4　まったくとれていない

（出典：平成21年国民健康・栄養調査[10]を改変）

表５　「生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合の低減」に関する生活習慣調査票の質問

問１　あなたは週に何日位お酒（清酒，焼酎，ビール，洋酒など）を飲みますか．あてはまる番号を１つ選んで○印をつけて下さい．

1　毎日
2　週５～６日
3　週３～４日
4　週１～２日
5　月に１～３日
6　やめた（１年以上やめている）　→問２へ
7　ほとんど飲まない（飲めない）　→問３へ

（問１で１，２，３，４，５と答えた方にお聞きします．）

（問１－１）お酒を飲む日は１日あたり，どれくらいの量を飲みますか．清酒に換算し，あてはまる番号を１つ選んで○印をつけて下さい．

1　１合（180ml）未満
2　１合以上２合（360ml）未満
3　２合以上３合（540ml）未満
4　３合以上４合（720ml）未満
5　４合以上５合（900ml）未満
6　５合（900ml）以上

清酒１合（180ｍｌ）は，次の量にほぼ相当します．
ビール・発泡酒中瓶１本（約500ml），焼酎20度（135ml），
焼酎25度（110ml），焼酎35度（80ml），
チュウハイ７度（350ml），ウィスキーダブル１杯（60ml），
ワイン２杯（240ml）

（出典：平成22年国民健康・栄養調査 [5] を改変）

表６－１　「生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合の低減」に関する計算式

	1合未満	1合以上 2合未満	2合以上 3合未満	3合以上 4合未満	4合以上 5合未満	5合以上
毎日	1	②	3	4	5	6
週５－６日	7	⑧	9	10	11	12
週３－４日	13	⑭	⑮	16	17	18
週１－２日	19	20	21	㉒	㉓	24
月１－３日	25	26	27	28	29	30
やめた						
ほとんど飲まない						

男性：（３＋４＋５＋６＋９＋10＋11＋12＋16＋17＋18＋24＋30）／全回答者数
（四角で囲まれた数字の欄の人数の合計／全回答者数）
女性：（２＋３＋４＋５＋６＋８＋９＋10＋11＋12＋14＋15＋16＋17＋18＋22＋23＋24＋30）／全回答者
（丸と四角で囲まれた数字の欄の人数の合計／全回答者数）

表６－２　「生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合の低減」に関する現状（男性，平成22年 [5]）

	1合未満	1合以上 2合未満	2合以上 3合未満	3合以上 4合未満	4合以上 5合未満	5合以上
毎日			264	90	30	28
週５－６日			74	9	5	7
週３－４日				13	10	2
週１－２日						14
月１－３日						16
やめた						
ほとんど飲まない						

（該当欄以外は空欄としている）

生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合（男性，平成22年）
＝（264＋90＋30＋28＋74＋９＋５＋７＋13＋10＋２＋14＋16）／3668（全回答者数）
＝562／3668
＝15.3％

表６－３　「生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合の低減」に関する現状（女性，平成22年 [5]）

	1合未満	1合以上 2合未満	2合以上 3合未満	3合以上 4合未満	4合以上 5合未満	5合以上
毎日		87	34	13	5	8
週５－６日		47	12	2	0	1
週３－４日		56	15	7	1	2
週１－２日				8	5	4
月１－３日						10
やめた						
ほとんど飲まない						

（該当欄以外は空欄としている）

生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合（女性，平成22年）
＝（87＋34＋13＋５＋８＋47＋12＋２＋０＋１＋56＋15＋７＋１＋２＋８＋５＋４＋10）／4205（全回答者数）
＝317／4205
＝7.5％

表７ 「成人の喫煙率の減少（喫煙をやめたい人がやめる）」に関する生活習慣調査票の質問

問１　あなたは，これまでにたばこを吸ったことがありますか．
あてはまる番号を１つ選んで○印をつけて下さい．
1　合計100本以上，または６ヶ月以上吸っている（吸っていた）
2　吸っている（吸ったことはある）が合計100本未満で６ヶ月未満である
3　まったく吸ったことがない ―――→問３へ

問２　現在（この１ヶ月間），あなたはたばこを吸っていますか．
あてはまる番号を１つ選んで○印をつけて下さい．
1　毎日吸う
2　ときどき吸っている
3　今は（この１ヶ月間）吸っていない――→問３へ

（問２－１）たばこをやめたいと思いますか．
あてはまる番号を１つ選んで○印をつけて下さい．
1　やめたい
2　本数を減らしたい
3　やめたくない
4　わからない

（出典：平成22年国民健康・栄養調査 [5] を改変）

表８ 「日常生活で受動喫煙（家庭・職場・飲食店・行政機関・医療機関）の機会を有する者の割合の低下」に関する生活習慣調査票の質問

問１　あなたはこの１ヶ月間に，自分以外の人が吸っていたたばこの煙を吸う機会（受動喫煙）がありましたか．次のアからオの質問について，あてはまる番号を１つ選んで○印をつけて下さい．
※飲食店などに勤務していて，その職場で受動喫煙があった場合は，「イ　職場」欄に記入してください．

	1. ほぼ毎日	2. 週に数回程度	3. 週に１回程度	4. 月に１回程度	5. 全くなかった	6. 行かなかった
ア　家庭	1	2	3	4	5	
イ　職場	1	2	3	4	5	6
ウ　飲食店	1	2	3	4	5	6
エ　行政機関（市役所，町村役場，公民館など）	1	2	3	4	5	6
オ　医療機関	1	2	3	4	5	6

（出典：平成20年，平成22年国民健康・栄養調査 [5, 11] を改変）

別で約４割（37.6%）の喫煙率の減少が達成できるかどうかが重要である．

(5) 日常生活で受動喫煙の機会を有する者の割合の低下〔(5)⑤ (iv)〕

日常生活での受動喫煙について，家庭，職場，飲食店，行政機関，医療機関のそれぞれの場で，その機会を有する者の割合を減少させることが目標項目に挙げられた．国民健康・栄養調査では表８の質問にもとづき，家庭，飲食店（以上，平成22年国民健康・栄養調査），行政機関，医療機関（以上，平成20年国民健康・栄養調査）のデータが活用される．

本目標項目での受動喫煙とは，現在習慣的に喫煙している者以外がたばこの煙を吸う機会のことであり，成人の男女総数のうち，その他の者（現在喫煙者以外）における回答をもとに現状は示されている．家庭における受動喫煙の現状は，「ほぼ毎日」と回答した者の割合10.7%である（「行かなかった」という選択肢は存在しない）．飲食店における受動喫煙の現状は，「行かなかった」と回答した者を除いて，「月に１回程度」以上（「全くなかった」以外）受動喫煙の機会があった者の割合50.1%である．行政機関と医療機関における受動喫煙の現状は，飲食店における受動喫煙の現状と同様，「行かなかった」と回答した者を除いて，「月に１回程度」以上（「全くなかった」以外）受動喫煙の機会があった者の割合で，それぞれ16.9%と13.3%である．

目標（平成34年度）は，家庭と飲食店については，現状値から，禁煙希望者がすべて禁煙した場合の割合（平成22年，37.6%）を減じた割合（家庭6.7%，飲食店31.3%）を半減させた値として，家庭３%，飲食店15%が設定された．行政機関と医療機関については，「受動喫煙の機会を有する者をなくす」という観点から，目標は０%とされた．

(6) 60歳代における咀嚼良好者の増加〔(5)⑥ (i)〕

高齢期においても，咀嚼機能をはじめとする口腔機能をできる限り維持するという重症化予防の観点から，60歳代における咀嚼良好者の増加が目標項目に掲げられた．現状（平成21年）は，表９の質問に「何でもかんで食べることができる」と回答した者の割合73.4%である．

目標（平成34年度）は，平成21年の50歳代の同割合（78.2%）を目指すという観点から，80%と設定された．

(7) 歯周病を有する者の減少「ア　20歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少」〔(5)⑥ (ii)〕

歯肉に炎症所見を有する者については，表10の歯ぐきの状態に関する質問の「歯ぐきが腫れている」または「歯を磨いた時に血が出る」に「はい」と回答した者と定義し，その割合を減少させることが目標項目に挙げられた．20歳代のみ，国民健康・栄養調査のデータが用いられるのは，20歳代ではセルフチェックにより自己管理が重要であるという観点からである．

現状は，平成21年のデータで31.7%である．なお，「歯ぐきが腫れている」に「はい」と回答した者は9.6%（男性9.7%，女性9.6%），「歯を磨いた時に血が出る」に「はい」と回答した者は27.9%（男性29.5%，女性26.5%）であり，両質問で「はい」と回答した者の割合は異なり，「歯を磨いた時に血が出る」については，女性より男性で「はい」と回答した者の割合が少し高かった．そのため，現状値の31.7%は，性別では男性33.4%，女性30.2%である．目標（平成34年度）は，平成16年と21年の比較もふまえて，25%と設定された．

(8) 過去1年間に歯科検診を受診した者の割合の増加（20歳以上）〔(5)⑥ (v)〕

過去１年間に歯科検診を受診した者については，表11の問１で質問することとし，20歳以上における割合を増加させることを目標項目とした．なお，健康日本21では，60歳（55～64歳）について同質問を用いた「6．13　定期的な歯科検診の受診者の増加［過去１年間に受けた人の割合］」という目標項目があったが，過去１年間の歯科検診の受診の有無が必ずしも定期的な歯科検診の受診とはいえないことから，「過去１年間に歯科検診を受診した者の割合の増加」と改められている．

現状は，平成21年のデータで34.1%である．目標（平成34年度）は，平成11年から平成21年への変化をもとにした

表９　「60歳代における咀嚼良好者の増加」に関する生活習慣調査票の質問

問１　かんで食べる時の状態について，あてはまる番号を１つ選んで○印をつけて下さい．

1　何でもかんで食べることができる
2　一部かめない食べ物がある
3　かめない食べ物が多い
4　かんで食べることはできない

（出典：平成21年国民健康・栄養調査 [10] を改変）

表10　「20歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少」に関する生活習慣調査票の質問

問１　あなたの歯ぐきの状態について，「はい」「いいえ」でお答え下さい．

ア　歯ぐきが腫れている	はい	いいえ
イ　歯を磨いた時に血が出る	はい	いいえ

（出典：平成21年国民健康・栄養調査 [10] を改変）

表11　「過去１年間に歯科検診を受診した者の割合の増加（20歳以上）」に関する生活習慣調査票

問１　あなたは，この１年間に歯科健康診査を受けましたか．

1　受けた　　2　受けていない

↓

問１－１　どこで受けましたか．あてはまる番号をすべて選んで○印をつけて下さい．

1　歯科診療所（病院）
2　市町村・保健所
3　職場
4　学校
5　その他

（出典：平成21年国民健康・栄養調査 [10] を改変）

推計から，65%に設定された．なお，問１－１は歯科健康診査を受ける場所を想起させるために重要であり，平成16年と21年で同一の選択肢が用いられていることから，今後も変更しないことが望まれる．

Ⅲ．おわりに

健康日本21（第二次）の目標設定における国民健康・栄養調査のデータの活用と今後のモニタリングの注意点について述べた．食塩摂取量の平均値や喫煙率は比較的国民になじみのある数値と思われるが，成人の男女総数での平均値が目標設定で用いられており，人口の高齢化や，性別・年齢による協力率の差異の影響を受けやすい．目標の評価のためには，性別に年齢調整した値や年齢階級別の値での変化も検討する必要がある．

一方，「日常生活における歩数の増加」や「運動習慣者の割合の増加」では，データの特徴をもとに，性別に20～64歳と65歳以上の目標を示しており，非常にわかりやすい目標設定がなされている．ただ，このような年齢群での平均値は，以前の国民健康・栄養調査報告書では示されておらず，健康日本21（第二次）の現状値を示すため，平成22年の報告書で新たに再掲の集計値が示されている．このように新たに平成22年報告書で再掲値が示された目標項目には，他に「高血圧の改善」，「脂質異常症の減少」，「低栄養傾向（BMI 20以下）の高齢者の割合の増加の抑制」がある．また，「脂質異常症の減少」の「LDLコレステロール160mg/dl以上の者の割合」，「生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合の低減」，歯周病を有する者の減少の「ア　20歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少」については，現状値を平成22年報告書から得ることができないという課題が残されている．

今後，調査の協力率を低下させない方策を講じるとともに，毎年の国民健康・栄養調査報告書で健康日本21（第二次）の目標項目の数値を継続的に示すことを通じて，国民健康・栄養調査が経時的に比較可能で十分な精度を持つ調査としての役割を果たすことを期待したい．

謝辞

本研究は，厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「日本人の健康・栄養状態のモニタリングを目的とした国民健康・栄養調査のあり方に関する研究」（H24－循環器等（生習）－一般－005）の助成を受けた．

引用文献

[1] 健康日本21評価作業チーム．「健康日本21」最終評価．2011．
http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001r5gc-att/2r9852000001r5np.pdf（平成24年10月12日閲覧）

[2] 平成24年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養モニタリングシステムの構築」研究班（研究代表者：吉池信男）．健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル．2011
http://www.nih.go.jp/eiken/chosa/kenkoeiyo.html（平成24年10月12日閲覧）

[3] 西信雄，中出麻紀子，猿倉薫子，野末みほ，坪田　恵，三好美紀，他：国民健康・栄養調査の協力率とその関連要因．厚生の指標．2012；59（4）：10-15

[4] 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会，次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会．健康日本21（第二次）の推進に関する参考資料．平成24年７月．
http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002ddhl-att/2r9852000002ddxn.pdf（平成24年10月12日閲覧）

[5] 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室．平成22年国民健康・栄養調査報告．厚生労働省，2012．
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h22-houkoku.html（平成24年10月12日閲覧）

[6] 国民健康・栄養の現状―平成19年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より―．東京：第一出版；2010．

[7] 一般社団法人糖尿病学会．日常臨床及び特定健診・保健指導におけるHbA1c国際標準化の基本方針及びHbA1c表記の運用指針Ver.6.0（2012－9－24修正）．http://jhep.jp/jhep/pdf/jhephba1c.pdf（2012年10月12日閲覧）

[8] Inoue S, Ohya Y, Tudor-Locke C, et al. Time trends for step-determined physical activity among Japanese adults. Med Sci Sports Exerc. 2011;43:1913-9.

[9] 西信雄．国民健康・栄養調査報告からみた日本人のエネルギー代謝．内分泌・糖尿病・代謝内科．（印刷中）

[10] 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室．平成21年国民健康・栄養調査報告．厚生労働省，2011．http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h21-houkoku.html（2012年10月12日閲覧）

[11] 国民健康・栄養の現状―平成20年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より．東京：第一出版；2011．