



健康・栄養ニュース

第51号

目次

Contents

- 法人統合について**.....2
理事 丸山 浩
- 国民健康・栄養調査の血液検査への協力に関連する要因**.....3
国際産学連携センター 西 信雄
- サルコペニアに関連する食生活は?**.....4
栄養教育研究部/栄養ケア・マネジメント研究室 ネチトン、高田 和子
- 国民健康・栄養調査における歩数データの特性**.....5
健康増進研究部/身体活動評価研究室 澤田 亨
- 健康日本21 (第二次) 分析評価事業の紹介**.....6
栄養疫学研究部/国民健康・栄養調査研究室 今井 志乃
- 第16回一般公開セミナー開催報告 2/21(土)よみうりホール**.....7
~『日本人の食事摂取基準』の改定を踏まえた食事と身体活動~
国際産学連携センター 西 信雄
- (独)国立健康・栄養研究所のあゆみ**.....8

Health and Nutrition News No.51

※健康・栄養ニュースは年4回(6月、9月、12月、3月)発行しています。
当研究所のホームページ(URL: <http://www0.nih.go.jp/eiken/index.html>)で公開しています。
電子配信(無料)をご希望の方は、ホームページよりお申し込みください。

法人統合について

理事 丸山 浩

独立行政法人としての国立健康・栄養研究所は、独立行政法人医薬基盤研究所と統合して、平成27年4月から国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所としてスタートすることとなりました。

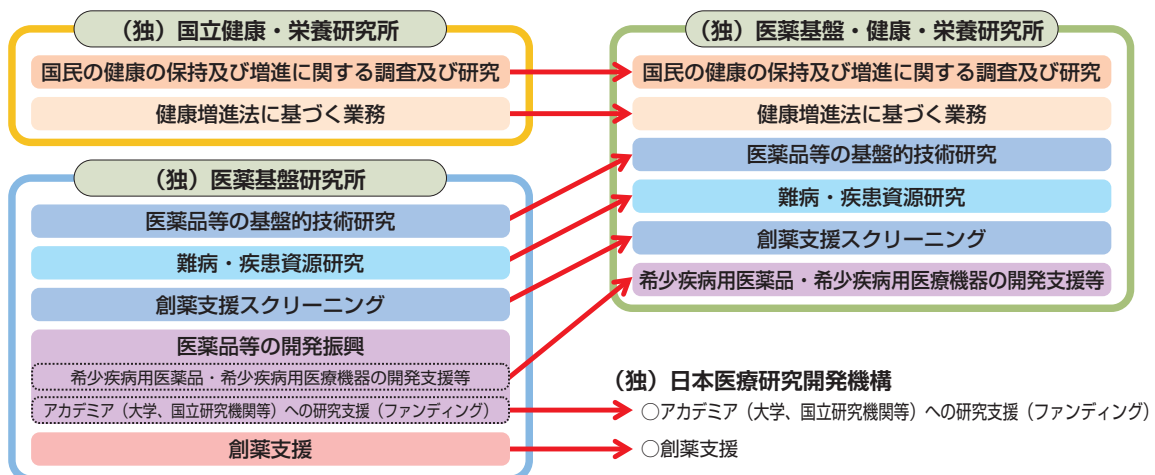
まず、統合相手について、簡単に紹介することといたしましょう。独立行政法人医薬基盤研究所は、医薬品・医療機器の開発に向けた基盤技術を研究し、研究開発を振興することを通じて、革新的な医薬品などの創出に貢献することを目的として、平成17年4月大阪府彩都に設立された、比較的新しい法人です。その沿革としては、国立医薬品食品衛生研究所大阪支所を母体として、同研究所の細胞バンク・薬用植物栽培試験場、国立感染症研究所の遺伝子バンク・実験動物開発・医学実験用霊長類センター、独立行政法人医薬品医療機器総合機構の研究開発振興業務を統合して設けられたものです。

しかしながら、この10年の間に、3年連続して産官学連携功労者表彰を受賞したり、オールジャパンの創薬支援体制である創薬支援ネットワークの司令塔としての役割（この機能については、別に設けられる日本医療研究開発機構に引き継がれます。）を果たすなど、大きな成果をあげています。

また、ノーベル賞を受賞した山中伸弥教授のiPS研究に最初に研究費をつけたという「目利き力」は知る人ぞ知る話となっています。

この法人統合によって、国立健康・栄養研究所はこれまでの機能に加えて、医薬基盤研究所が有する医薬品等に関する専門性と相俟って、より幅広い視点に立った共同研究の実施などが期待されています。

読者の皆さま方におかれましても、新しい法人並びに研究所の業務につきまして従来以上のご支援、ご協力をお願い申し上げます。



(独) 医薬基盤・健康・栄養研究所の業務について

国民健康・栄養調査の血液検査への協力に関連する要因

国際産学連携センター 西 信雄

【はじめに】

国民健康・栄養調査は身体状況調査、栄養摂取状況調査、生活習慣調査の3種類の調査からなり、身体状況調査の一環として実施される血液検査は、対象世帯の20歳以上の方に調査会場へ来場いただくことを必須としています。そのため、世帯単位で回答可能な栄養摂取状況調査に比べて、血液検査の協力率は低いことがわかっています¹⁾。そこで、国民健康・栄養調査の血液検査への協力に関連する要因を明らかにすることを目的として研究を行った結果をご紹介します²⁾。

【対象及び方法】

平成22年国民健康・栄養調査の20歳以上の全協力者8,015人（男性3,740人、女性4,275人）を対象としました。血液検査への協力に関連する要因を社会人口学的要因（居住市町村の人口規模、職業）、生活習慣（喫煙習慣、飲酒習慣、身体活動）、循環器疾患危険因子の指摘（メタボリックシンドローム、高血圧、糖尿病、高コレステロール血症）の大きく3つに分けて、ロジスティック回帰モデルを用いて分析しました。なお、男女とも若年者で血液検査に協力する者の割合が低かったため、年齢で調整しました。

【研究結果】

血液検査への協力と関連していたのは、社会人口学的要因では、男女とも居住市町村が大規模であることと比較して中規模（オッズ比（95%信頼区間）：男性1.43（1.22-1.68）、女性1.38（1.19-1.60））あるいは小規模であること（男性1.53（1.29-1.82）、女性1.33（1.13-1.55））、職業

では事務サービス業と比較して男女の農林水産業（男性2.19（1.58-3.01）、女性2.65（1.61-4.36））と男性の家事・無職（1.58（1.28-1.96））でした。生活習慣では、女性の非喫煙（1.46（1.16-1.83））と男女の身体的に活動的であること（男性1.68（1.41-2.00）、女性2.03（1.69-2.44））でした。循環器疾患危険因子の指摘では、男性のメタボリックシンドローム（1.32（1.11-1.56））と男女の高コレステロール血症（男性1.41（1.20-1.64）、女性1.37（1.18-1.56））を指摘されていることでした。結論として、男女とも人口規模が小さい市町村に居住していることや農林水産業に従事していること、身体的に活動的であること、メタボリックシンドロームや高コレステロール血症があると指摘されていることが血液検査への協力に関連していることが明らかとなりました。

【今後の方向性】

血液検査への協力率はメタボリックシンドロームや糖尿病の有病率の推定に影響を与えている可能性があり、協力率の向上は不可欠です。今後も、国民健康・栄養調査の精度の向上に有用な研究を実施していきたいと思います。

謝辞

本研究は厚生労働科学研究費補助金（H24—循環器等（生習）—一般—005）の助成を受けました。

関連研究論文

- 1) 西 信雄、他. 国民健康・栄養調査の協力率とその関連要因 厚生指標2012；59（4）：10-15.
- 2) 西 信雄、他. 国民健康・栄養調査の血液検査への協力に関連する要因 日循予防誌 2015；50：（印刷中）

サルコペニアに関連する食生活は？

栄養教育研究部 / 栄養ケア・マネジメント研究室 ネットン、高田 和子

【はじめに】

適切な栄養摂取は、生活習慣病の予防だけでなく、自立度の低下の予防のためにも重要です。介護保険には、食事の状態が悪く低栄養の状態にある高齢者や低栄養になるリスクの高い高齢者に対して、専門家が食事のアドバイスやサポートをする制度があります。栄養改善の介入をする際に、どのような問題があって低栄養を引き起こしているのか、どのような介入が必要かを判断するために、栄養改善マニュアルには図にある項目を含むアセスメントが紹介されています。このアセスメント項目は既存の研究等を参考に作成されていますが、その有用性や評価の方法についての検証は十分にされていません。

そこで、本年度、栄養ケア・マネジメント研究室では、共同研究者として参加している柏スタディのデータをもとに、このアセスメント項目の有用性を検討しました。

【方法及び結果】

柏スタディは、東京大学の飯島勝矢准教授を代表とする厚生労働科学研究班による研究で、不健康な食環境から始まり体重減少、筋肉減少そして消化吸收不全を経て生活機能の低下に至る構造を『食の加齢症候群』と呼び、その構造を明らかにすることを目的に、柏市在住の高齢者を対象とした研究です。

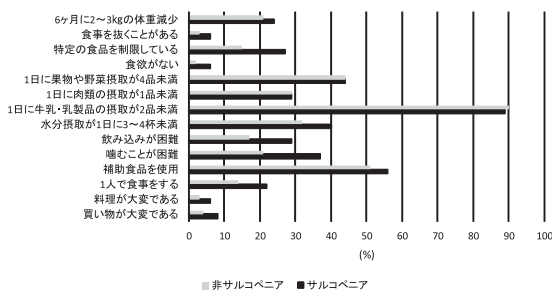


図 各項目に該当する人の割合

本研究では、カナダで開発された地域在住高齢者の栄養状態を評価するための質問紙 (Seniors in the community: risk evaluation for eating and nutrition, version II: SCREEN II, HH Kellerが著作権保有、許可を得て使用) で使用されている採点方法を使用して、栄養改善マニュアルにある質問項目の得点 (Nutrition Risk Screening tool: NRSTスコア) を計算し、身体組成や体力測定から評価されたサルコペニアの有無により比較をしました。

1,921名 (男性976名、女性945名) の対象者のうち、サルコペニアと判断された者は、248名 (13.3%) でした。NRSTスコアは、サルコペニアの人で 39.8 ± 6.1 点、サルコペニアでない人で 41.9 ± 5.0 点とサルコペニアの人で統計的に有意に ($p < 0.001$) 低くなりました。図に示すように、それぞれの項目別でみると、特にサルコペニアの人で該当する割合が多いのは、特定の食品を制限している、水分摂取が1日3~4杯未満、飲み込み困難、噛むことが困難、1人で食事でした。

【今後の方向性】

今回の検討は断面的なものですが、現在2年目までの追跡データがあるので、これらの食事の状況が、将来のサルコペニアの発症と関係するかを検討していく予定です。また、今回使用したアセスメント項目はSCREEN IIと一致しない部分もあるので、得点化についてもまだ検討が必要です。今後は、縦断的なデータからサルコペニアの新規発症に関連する食事の要因の把握や、有効な栄養改善方法についても検討が必要ですが、食事面からのサルコペニア予防に貢献できればと考えています。

関連研究論文

1. Nay Chi Htun et al. Screening for malnutrition in community dwelling older Japanese: preliminary development and evaluation of the Japanese Nutritional Risk Screening Tool (NRST). Journal of Nutrition, Health and Aging. (in press)

国民健康・栄養調査における歩数データの特性

健康増進研究部 / 身体活動評価研究室 澤田 亨

【はじめに】

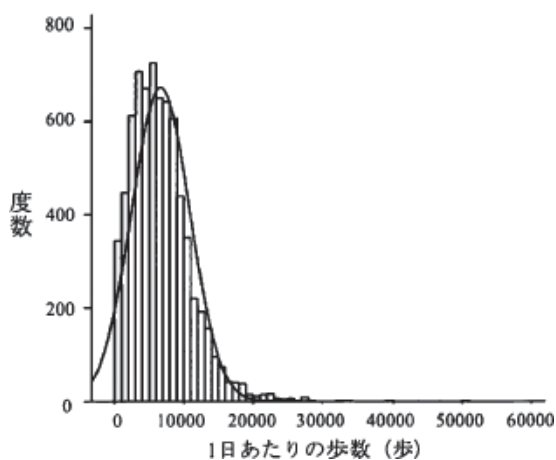
国民健康・栄養調査は、健康増進法に基づいて国民の身体の状態、栄養素などの摂取量、生活習慣の状態などを明らかにすることを目的に実施されています。そしてこの調査結果が国民の健康増進の総合的な推進を図るための基礎資料として利用されています。身体活動に関しては、1995年から歩数計を用いて1日の歩数が測定されています。この歩数の値は、「健康日本21」の目標設定や評価に利用されています(表)。また、これらのデータは研究者にも利用されており、これまでに歩数と循環器の病気との関係などが研究されています。当研究室ではこの歩数データを詳細に検討して、歩数の測定方法や測定結果にどのような特徴があるか調査し、公表しています。

【対象及び方法】

2008年から2010年の3年間に実施された国民健康・栄養調査で測定された21,914人の歩数デー

表 健康日本21(第二次)における身体活動分野の目標(日常生活における歩数の増加目標)

	性別	現状 (平成22年)	目標 (平成34年度)
20歳~64歳	男性	7,841歩	9,000歩
	女性	6,883歩	8,500歩
65歳以上	男性	5,628歩	7,000歩
	女性	4,584歩	6,000歩



(図中の曲線は全体の分布傾向を示す)

図 1日あたりの歩数別にみた人数
(2010年度のデータ)

タ(各年約7,000人)を対象に調査を行いました。1つ目は、歩数が少ない人や多い人が何人くらい存在するのかを調査しました。2つ目は、歩数計の装着状況に関する調査です。国民健康・栄養調査では「朝起きてから寝るまで、ほぼずっとつけていましたか」という質問に「はい」、「いいえ」で回答する調査が実施されています。そこで、装着状況が良い人とそうでない人の割合や、その割合が測定年によって変動するかどうかを調査しました。

【研究結果】

図に1日あたりの歩数別にみた人数を示しました。1日の歩数がとても少ない人が、ある程度までまって存在していることがわかりました。一方で、人数は少ないのですが、とてもたくさん歩く人も存在しているようでした。全体的には歩数の多い方に裾野を伸ばしたような分布をしていることが分かります。このことから、各年のデータを代表値を用いて比較する場合には「平均値」より「中央値」の方が適していると考えられました。

装着状況がよくない人の割合は、毎年約8%存在しました。毎年ほぼ同じ割合でしたので、各年の比較においては問題ないことが確認されました。一方で、装着状況がよくない人の歩数は装着状況のよい人と比較して少ない傾向にありました。そこで、歩数のデータを研究に使用する場合には装着状況がよくない人の歩数を除外して集計するなどの工夫が必要であると考えられました。

【今後の方向性】

国民の身体活動の状況を正確に把握することや、そのデータを適切に利用することは、身体活動奨励のための健康政策を立案したり、研究をするうえでとても重要なことだと考えられます。今後も引き続き、身体活動状況を正確に把握するための参考となる研究を継続していく予定です。

関連研究論文

1. 松下宗洋、澤田亨、中潟崇、西信雄、奥田奈賀子、宮地元彦、国民健康・栄養調査の歩数データの特性、日本公衆衛生雑誌、61: 686-92、2014

健康日本21（第二次）分析評価事業の紹介

栄養疫学研究部 / 国民健康・栄養調査研究室 今井志乃

【はじめに】

平成25年度より開始した「健康日本21（第二次）」では、健康寿命の延長と健康格差縮小の実現をめざし、53項目の具体的な目標を設定しています。設定された目標達成に向けて、主要な項目については継続的に数値の推移等の調査や分析を行い、都道府県における健康状態や生活習慣の状況の差の把握に努める必要があります。

当事業は、「健康日本21（第二次）」に掲げられた各種目標の達成に資する分析評価を行うことを目的に、当研究所が厚生労働省からの委託を受けて実施しています。

【事業内容】

当事業の主な内容は次のとおりであり、各コンテンツは作成中の専用ホームページで公表する予定です。

- ・「健康日本21（第二次）」における各種目標項目について、現状値を更新し数値の推移をグラフ化すること。
- ・「健康日本21（第二次）」の目標策定などに用いられている国民健康・栄養調査における主要なデータ（身長、体重、BMI、各栄養素等摂取量等）の経年変化と諸外国の比較に関する分析を行うこと。
- ・国民健康・栄養調査結果の有効活用に向け、過去の調査結果を編集可能なファイル形式で

公表すること。

- ・健康格差に関する基本データとして、国民健康・栄養調査における都道府県別の状況や、都道府県等増進計画の目標及び取組の進捗状況について整理すること。

当事業の一環として、平成24年国民健康・栄養調査における都道府県別の状況と都道府県健康増進計画における「栄養・食生活」に関する目標について整理した一覧表を当研究所ホームページ（<http://www0.nih.go.jp/eiken/chosa/kenkoeiyo.html>）で紹介しています（図参照）。

【今後の方向性】

現在作成中の専用ホームページは、3月末を目途に厚生労働省ホームページにて公開予定です。専用ホームページでは、国民健康・栄養調査の調査開始時から現在にいたる約70年分の集計表や、調査項目の変遷、主要データの経年変化を参照することができます。また、英語版も同時公開の予定であり、日本人の健康・栄養状態に関連する情報の国際発信も積極的に行っていきたいと考えています。

今後も引き続き、「健康日本21（第二次）」の目標達成に向けて、関連するさまざまなデータの集積と可視化を行い、コンテンツの充実を図っていきます。

平成24年国民健康・栄養調査報告【都道府県別結果について】

平成24年国民健康・栄養調査の重点項目は、平成9年以降、5年ごとに行っている糖尿病有病者等の推計人数と体格及び生活習慣に関する地域格差の把握でした。都道府県比較を行うため、平成22年国勢調査区のうち、後置番号が「1」（一般調査区）から層化無作為抽出した1道府県あたり10地区（人口規模が大きい東京のみ15地区）の計475地区のすべての世帯の世帯員で、満1歳以上の者が調査客体となりました（475地区内の世帯及び満1歳以上の世帯員の総数は、約23,750世帯／約61,000人）。

調査の詳しい内容は、厚生労働省の平成24年国民健康・栄養調査報告を参照ください。また、この図に使用された資料は、政府統計の総合窓口e-Statからダウンロードできます。

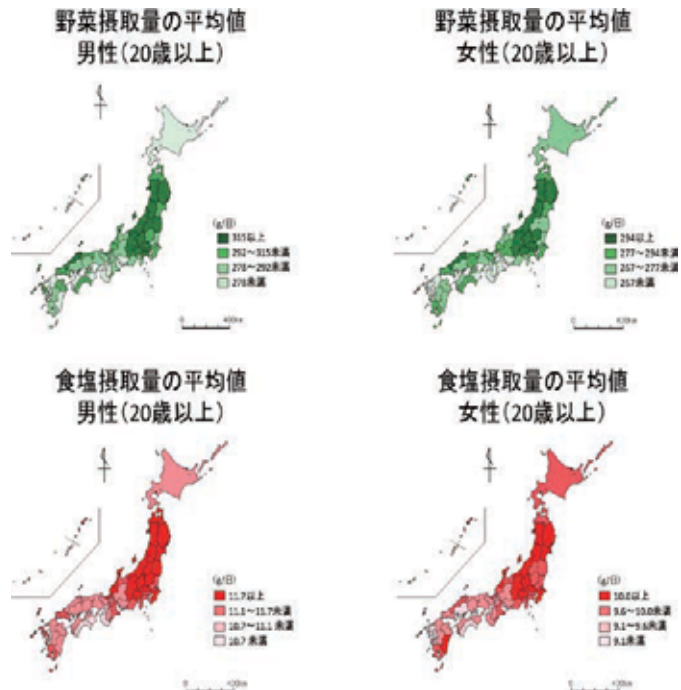


図 平成24年国民健康・栄養調査における都道府県別の状況
(資料：国立健康・栄養研究所ホームページから抜粋)

第16回一般公開セミナーを開催しました。 ～「日本人の食事摂取基準」の改定を踏まえた食事と身体活動～

国際産学連携センター 西 信雄

去る2月21日(土)、よみうりホール(千代田区)において当研究所の第16回一般公開セミナーが開催されました。昨年度は首都圏には大雪に見舞われましたが、本年度は好天に恵られました。

今回はテーマを「『日本人の食事摂取基準』の改定を踏まえた食事と身体活動」として、「日本人の食事摂取基準(2015年版)」を中心に、当研究所の主な研究分野である食事(栄養、食品)と身体活動の話題をご紹介します。さいわい、例年のように13の関連機関・団体のご後援、21企業のご協賛をいただきました。

プログラムは、コーディネーターである基礎栄養研究部田中茂穂部長の司会で午後1時に開始されました。古野純典理事長の開会の挨拶、清水昌毅研究企画評価主幹による当研究所の紹介の後、東京大学大学院医学系研究科教授の佐々木敏先生から、「日本人の食事摂取基準(2015年版)―数値の科学から使い方の科学へ」と題する基調講演をいただきました。佐々木先生には、今回の食事摂取基準の改定のポイントをわかりやすく解説いただきました。特に、「今後、それは『食事摂取基準』に書いてありますか?」と尋ねる癖をつけましょう」という点を繰り返し強調されていたのが印象的でした。

次に、所内の研究者からの講演1として、瀧本秀美栄養疫学研究部長から「国民健康・栄養調査にみる日本人の食の現状」と題する講演を行いました。内容は、対象地区数を拡大して実施された

平成24年国民健康・栄養調査の結果をもとに、主な食品群別摂取量の特徴を紹介するものでした。休憩の後、講演2として梅垣敬三情報センター長が「食事摂取基準とサプリメント」と題する講演を行い、サプリメントを安全かつ効果的に利用するための注意点を説明しました。講演3は、基礎栄養研究部エネルギー代謝研究室の山田陽介研究員による「サルコペニアやフレイルを予防する身体活動」と題する講演でした。介護予防などで身体活動・運動が取り入れられている意義について、基礎的な内容も含めて紹介がありました。

総合討論の時間は限られていましたが、各講演者に対してそれぞれ来場者からご質問があり、有意義な質疑応答を行うことができました。最後に丸山浩理事が閉会の挨拶を述べ、午後4時に閉会しました。この丸山理事の挨拶でもお伝えしましたが、今回のセミナーには予想を上回る来場者数があり、配布用に準備していた800部のプログラムが途中でなくなってしまうほどでした。そのため、プログラムを当研究所のHPにアップロードすることを急ぎょ決定いたしました。当日ご都合のため来場いただけなかった方にもご覧いただければ幸いです。

なお、当研究所は本年4月に独立行政法人医薬基盤研究所と統合しますが、来年度もこれまで通り一般公開セミナーを開催する予定です。詳細については今後HP等でご案内しますので、引き続き多数のご来場をお願い申し上げます。



写真1 佐々木敏先生の基調講演



写真2 質疑応答・総合討論の様子

国立健康・栄養研究所のあゆみ

国立健康・栄養研究所は1920（大正9）年に「栄養研究所」として創立されて以来、95年の歴史を持ちます。歴史を遡りますと、1923（大正12）年の関東大震災の際には、職員総動員で罹災者の救護に当たり、また、大戦末期には食物消費状態の実態を調査し、栄養素等摂取量の集計を行いました。この時の技術は、GHQの指示で実施された国民栄養調査に大いに活かされ、食糧配給対策の基礎データを導き出し、終戦直後の深刻な食糧難を乗り切ることにも貢献しました。

1947（昭和22）年に新宿区戸山に「国立栄養研究所」として再出発して以来、長年にわたり逐次の栄養所要量（現在の食事摂取基準）策定や毎

年の国民栄養調査（現在の国民健康・栄養調査）の実施にエビデンスを提供してきたほか、各般にわたる研究を行ってきました。1989（平成元年）年には「国立健康・栄養研究所」に改称され、2001（平成13）年には政府の中央省庁等改革にあわせて「独立行政法人国立健康・栄養研究所」となり、国民の皆様の健康やそれを支える厚生労働省の健康・栄養政策を充実させるための研究を進展させてきました。

そして、2015（平成27）年4月から大阪を本部とする独立行政法人医薬基盤研究所と統合し、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所としてスタートすることになりました。

沿革

- ▶ 1920（大正9年） 栄養研究所設立
- ▶ 1921（大正10年） 小石川駕籠町の新庁舎に移転
- ▶ 1938（昭和13年） 厚生省創設に伴い内務省から移管
- ▶ 1947（昭和22年） 国立栄養研究所に改称
- ▶ 1948（昭和23年） 新宿区戸山町に移転
- ▶ 1989（平成元年） 国立健康・栄養研究所に改称
- ▶ 1992（平成4年） 現在地の厚生省戸山庁舎へ移転
- ▶ 2001（平成13年） 厚生労働省創設に伴い所管が厚生労働省に移管
- ▶ 2001（平成13年） 独立行政法人国立健康・栄養研究所に改称
- ▶ 2015（平成27年） 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所に改称予定



創立当時の研究所
(1922年)



移転当時の研究所
(1970年頃)



現在の研究所
(1992年～)