

## 平成21年度 業務実績概要資料

## 目次

I 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項 . . . . .	1
II 研究成果の還元、社会的・行政ニーズ及び国際協力等に関する事項等 . . . . .	19
III 業務運営の改善及び効率化に関する事項 . . . . .	27
IV 財務内容の改善に関する事項 . . . . .	32



独立行政法人 国立健康・栄養研究所

## 事業概要

◎ 重点調査研究 **3つの調査研究に重点化**

① 生活習慣病予防のための運動と食事の併用効果に関する研究

② 日本人の食生活の多様化と健康への影響に関する栄養疫学的研究

③ 「健康食品」を対象とした食品成分の有効性評価及び健康影響評価に関する研究

## ◎ 健康増進法に基づく業務

①国民健康・栄養調査の集計業務

②特別用途食品等の表示許可等に係る試験業務

## ◎ 重点調査研究以外の調査研究

- ①若手研究者等による関連研究領域における基礎的・独創的研究
- ②食育推進基本計画に資する調査研究の推進及び情報提供
- ③超高齢化社会を見据えた高齢者の食介護に関する調査研究

## ◎ 国際協力・産学連携

- ①アジア地域等における国際栄養ネットワークの構築
- ②WHO-CC（コラボレーションセンター）の設立準備
- ③大学・企業等との人的交流・共同研究の推進

## ◎ 情報発信

- ①健康や栄養に関する科学的根拠に基づく情報を収集
- ②情報はデータベースとして蓄積し、国民に広く役立つ形で発信

## ◎ 栄養情報担当者(NR) 制度

「健康食品」等に関する国民の食の安全・安心確保に寄与

I 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項

重点調査研究

1. 生活習慣病予防のための運動と食事の併用効果に関する研究
2. 日本人の食生活の多様化と健康への影響に関する栄養疫学的研究
3. 「健康食品」を対象とした食品成分の有効性評価及び健康影響評価に関する調査研究
4. 重点調査研究以外の調査研究
5. 論文、学会発表等の促進

1. 生活習慣病予防のための運動と食事の併用効果に関する研究 《重点調査研究 I》

評価シート  
p.1~3

【中期計画】

運動・身体活動による生活習慣病の一次予防、食事と遺伝的因子の相互作用、運動と食事によるテーラーメイド予防法に関して、ヒトを対象とした試験、動物や細胞等を用いた実験を行う。

→（重点化）糖尿病、メタボリックシンドロームの一次予防に資する調査研究

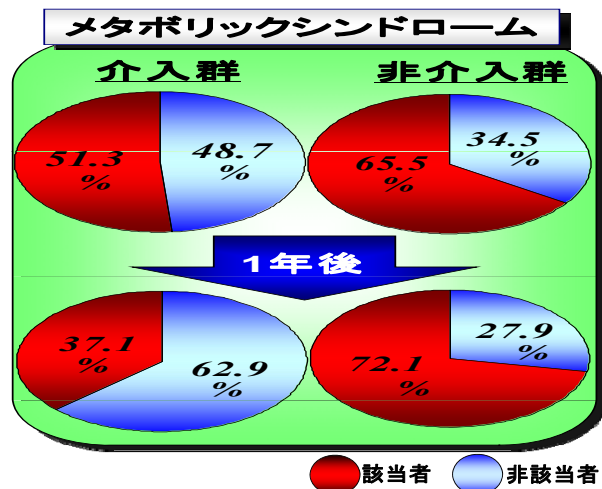
【平成21年度計画】

- a. 運動・身体活動による生活習慣病予防、運動と食事指導の併用を行った場合の効果等についての研究
- b. 高脂肪食が糖尿病・メタボリックシンドロームを発症するメカニズムを解明するための分子レベルでの研究
- c. 遺伝子多型と栄養素等摂取量・身体活動量等の諸因子との相互関係についての研究

1-a : 運動・身体活動による生活習慣病予防、運動と食事指導の併用を行った場合の効果等についての研究

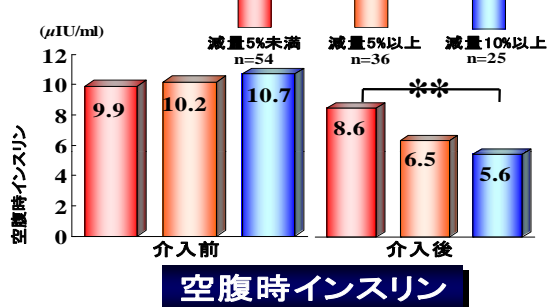
行動変容理論に基づく介入が肥満・糖尿病等の改善に及ぼす影響に関する研究

◆メタボ診断基準該当者の変化

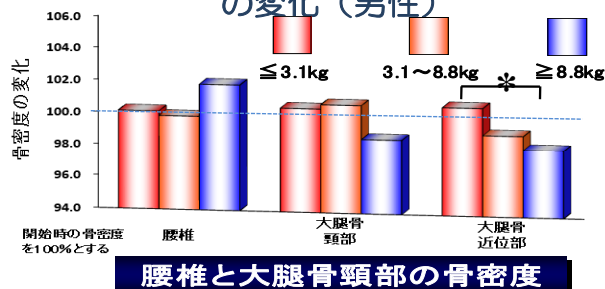


S総合病院人間ドック受診者のうち、肥満者235名を対象に、無作為に介入群と非介入群に割り付けし、1年間の栄養・運動介入を実施した。その後2年間の追跡調査を実施中。

◆体重減少の割合と糖代謝指標

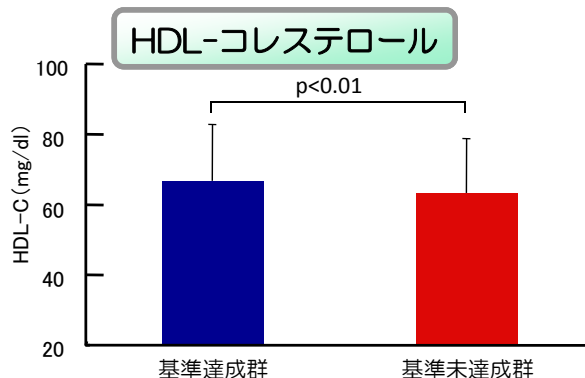
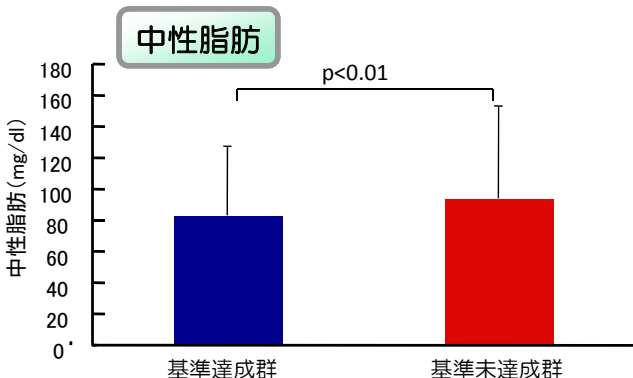
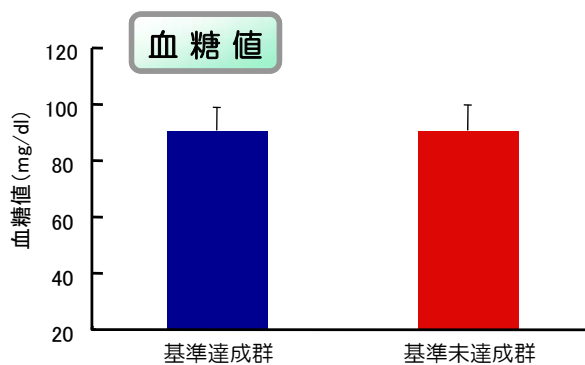
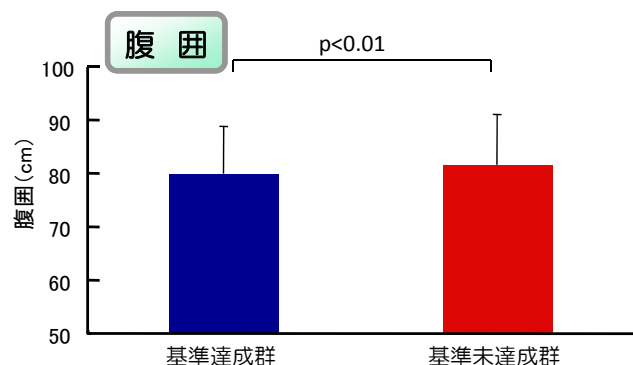


◆体順減少量3分位でみた骨密度の変化 (男性)



運動と食事指導によるメタボ予防効果の検証に役立った。

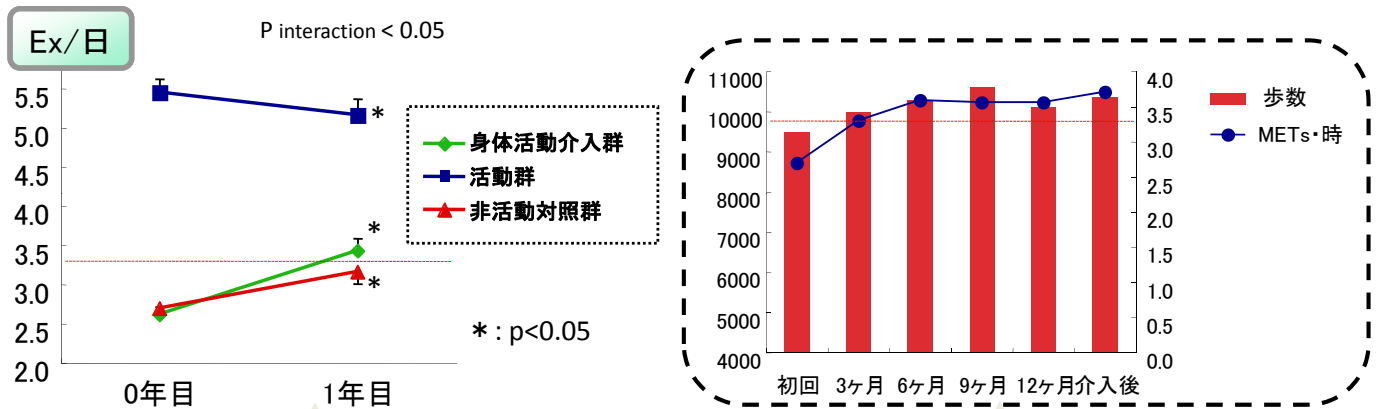
1-a : 「エクササイズガイド2006」で示された身体活動量の妥当性に関する大規模介入研究 (1 : ベースライン分析)



週23EX, 10,000歩/日の身体活動量の基準を達成する者は腹囲や中性脂肪が有意に低く、メタボ該当者が有意に少ない。

1-a: 「エクササイズガイド2006」で示された身体活動量の妥当性に関する大規模介入研究 (2: 介入結果分析)

歩数およびEx/日 (METs・時/日) の1年間の変化



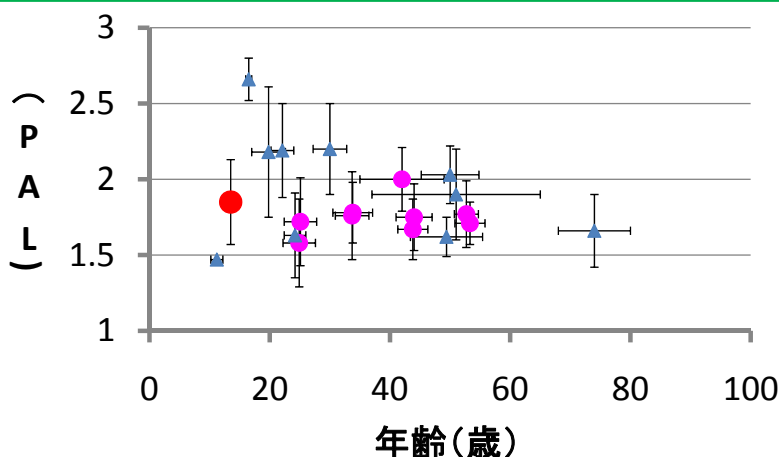
身体活動量 (Ex) と歩数は、活動量計を用いた1年間の介入により、エクササイズガイド2006で定める基準まで順調に増加した。

平成21年度計画: ①大規模介入研究で1,000名の割り付け介入を実施する  
 1: 818名の割り付け介入を実施済 (平成21年3月末実績) → 目標達成に向け努力  
 2: 研究進行中であるが、基準の妥当性と介入効果ともに実証可能

平成23年度に予定している「エクササイズガイド」の改定に向けて基礎的データを得ることができた。

1-a: 「日本人の食事摂取基準 (2010年版)」で使用されている、日本人を対象にDLW法で得られた身体活動レベル (PAL) のデータ (▲と●)

\* ●は、(独)国立健康・栄養研究所で測定されたデータ ▲は、他の研究グループで測定されたデータ



④小児の身体活動レベル: 食事摂取基準の改定に向けて、中学生80名を対象にDLW法により身体活動量を測定し (国内初)、(●) の値を追加した。

⑤成人における身体活動レベル推定のための調査票: 上記のデータベース (●) を用いて、有効な項目 (仕事内容、運動習慣...) の抽出を進めている。

小児及び成人の身体活動レベルの基礎的データを得ることができた。

# 1-a: 運動による肥満/糖尿病予防機序の解明

運動は筋肉での糖・脂質の代謝を促し、肥満や糖尿病を防ぐ。安全で効果的である！！

### 糖代謝

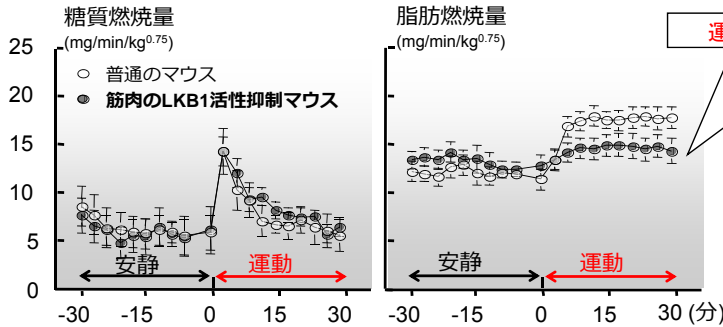
運動をしている時・・・筋肉に糖を取り込むGLUT4の働きが活発になる  
運動を継続すると・・・筋肉に糖を取り込むGLUT4の量が増える

### 脂質代謝

運動をしている時・・・脂肪の燃焼が活発になる  
運動を継続すると・・・脂肪を燃焼する場所（ミトコンドリア）が増える

運動をしている時の脂肪燃焼が活発になるのはなぜかを検討。

運動が"ON"する筋肉の脂肪燃焼スイッチは？



筋肉の「LKB1」の働きを抑えると、運動しても脂肪が燃えない。  
「LKB1」は運動が"ON"する脂肪燃焼のスイッチ？

運動による脂肪燃焼亢進

・AMPK活性は必須でない

↑ (これまでの説、昨年度の検討で否定)

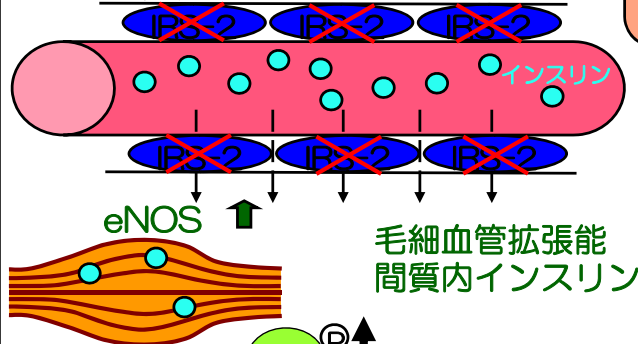
・LKB1活性が必須

運動によるメタボリックシンドローム予防の効果を明らかにした。

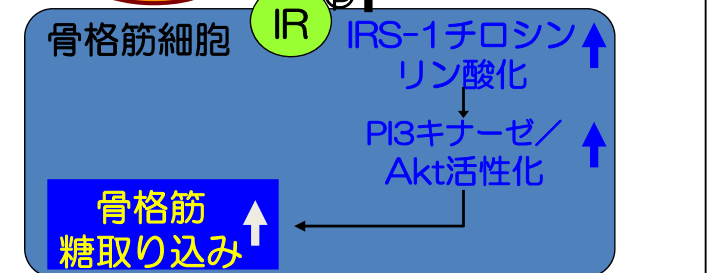
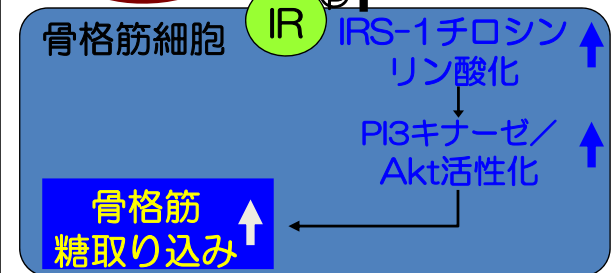
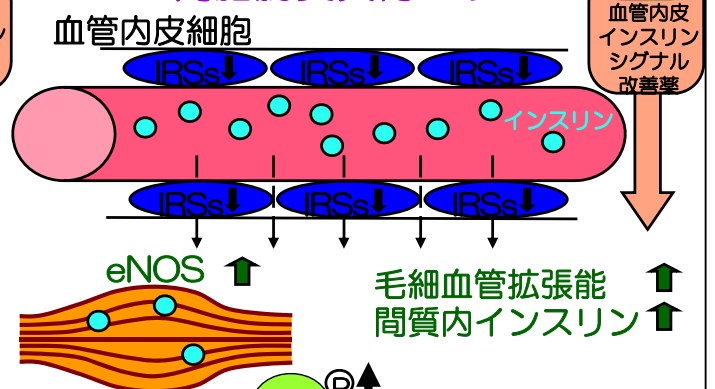
# 1-b: 高脂肪食が糖尿病・メタボリックシンドロームを発症するメカニズムを解明するための分子レベルでの研究

血管内皮細胞におけるインシュリンシグナルの役割を解明！

血管内皮特異的IRS-2欠損マウス  
血管内皮細胞 (血管内皮の主なIRS)



高脂肪食負荷マウス

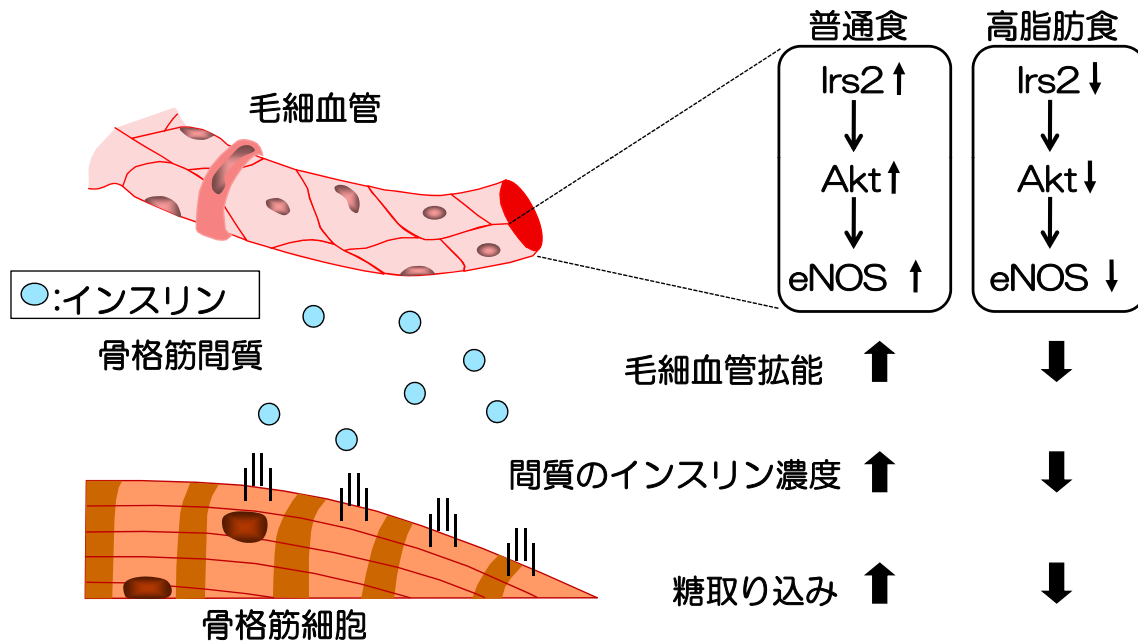


これまでにない新規のインスリン抵抗性改善薬あるいは糖尿病治療薬の開発につながる可能性が示唆された。



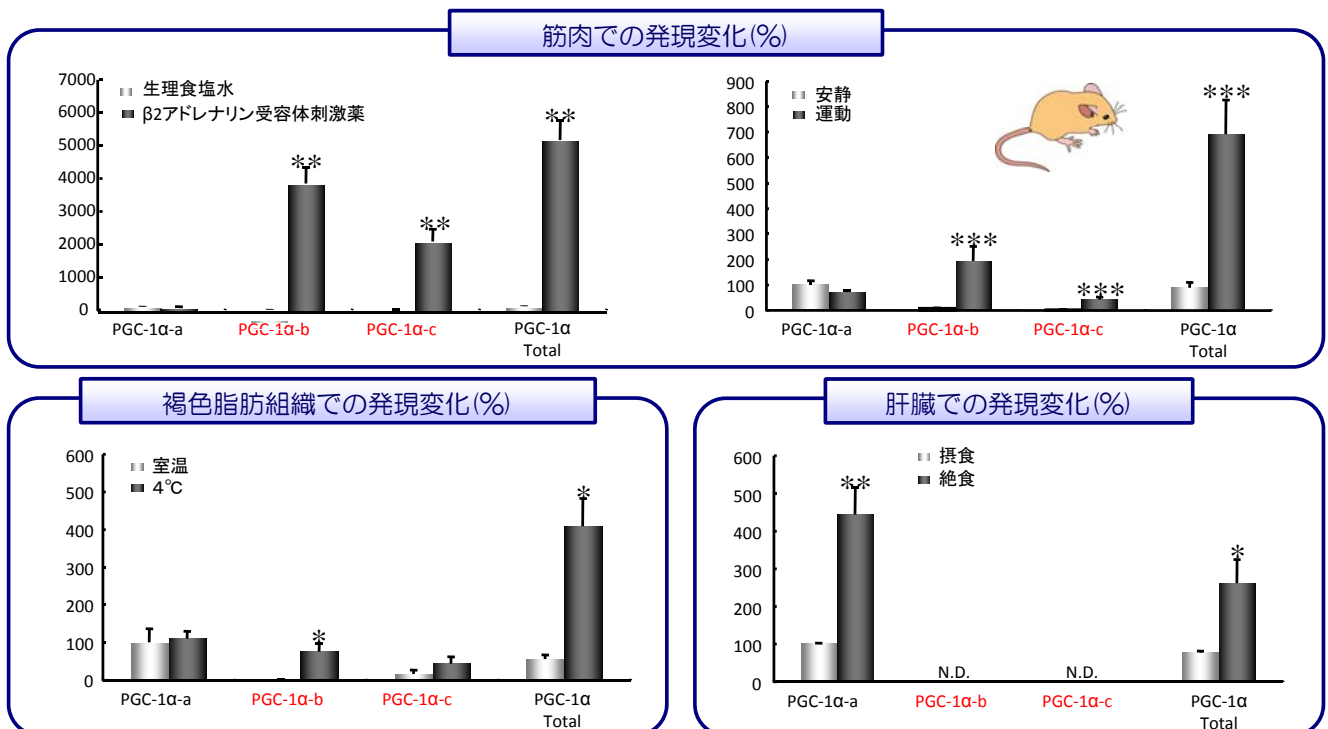
1-b: 高脂肪食が糖尿病・メタボリックシンドロームを発症するメカニズムを解明するための分子レベルでの研究

インスリン抵抗性の新しい分子機構の解明!



肥満があると毛細血管が十分拡張しないため、骨格筋周囲間質へのインスリン移行が障害され、これが骨格筋のインスリン抵抗性の原因となっていることを明らかにした。

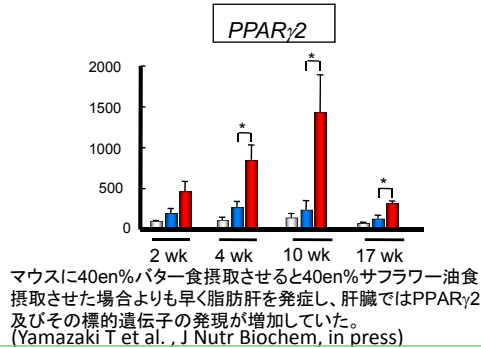
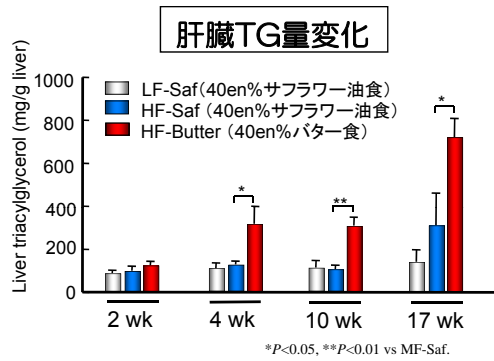
1-b: 運動で増加する新規PGC-1 $\alpha$ アイソフォームの発見



運動により筋肉で発現増加するPGC-1 $\alpha$ は新規アイソフォームである。各アイソフォームの発現パターンは刺激方法や組織により異なる。

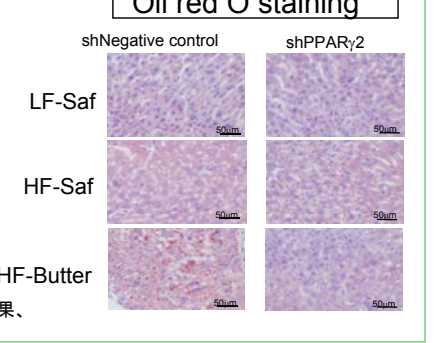
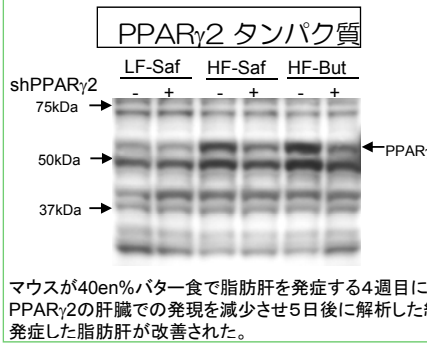
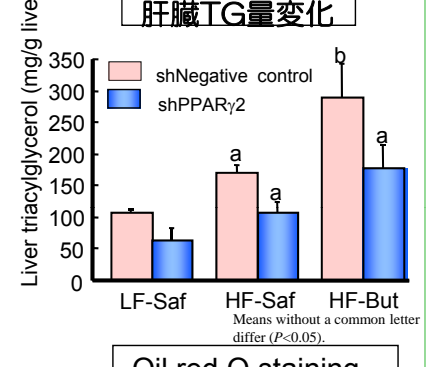
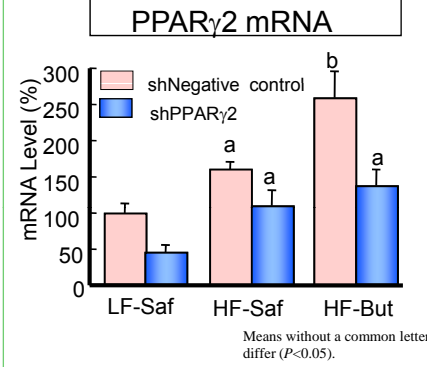
(Miura S. et al. Endocrinology, 149: 4527-33, 2008)

1-b: 飽和脂肪酸が多い脂肪食による脂肪肝発症ではPPAR $\gamma$ 2の発現が増加する



1-b: 肝臓PPAR $\gamma$ 2の発現を抑制すると高脂肪食による脂肪肝発症を予防できる

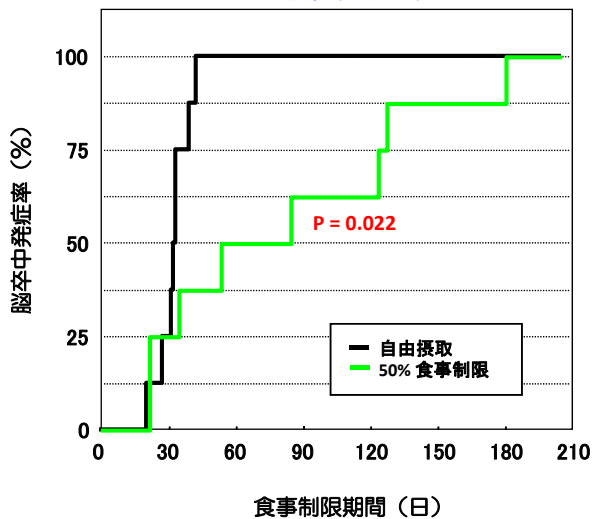
Effect of PPAR $\gamma$ 2 RNAi-mediated knockdown for 5 days



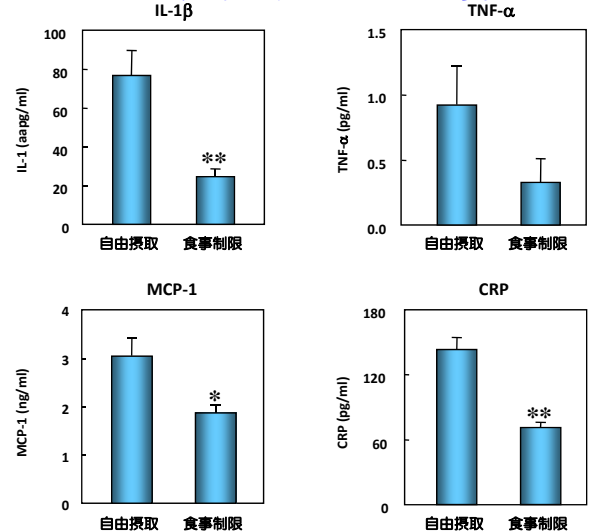
食事による脂肪肝発症防止の可能性が示された。

1-b: 脳出血予防のための食事療法の考案

(A) 脳卒中発症率



(B) 血中の炎症性サイトカイン濃度



結果:

- (A) 50% 食事制限は脳出血の発症を抑制した
- (B) その機序として、食事制限による炎症の抑制が考えられる

基礎栄養プログラム 業績のまとめ

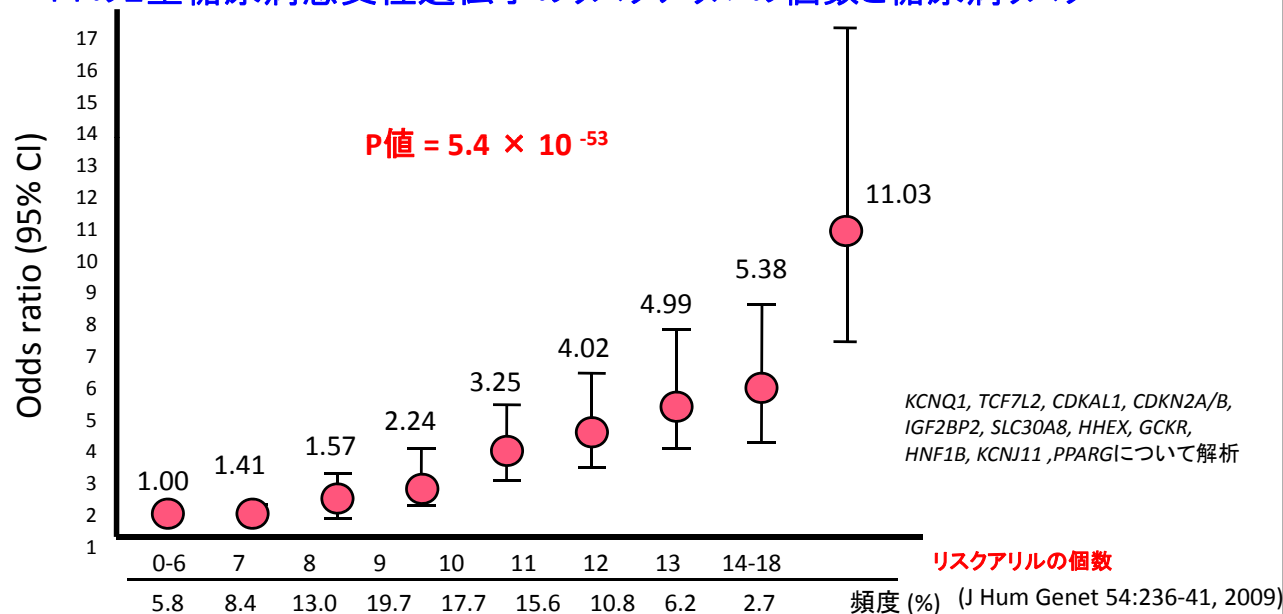
	平成20年度	平成21年度
原著論文	欧文: 5編	欧文: 5編
その他論文(総説)	和文: 3編	和文: 5編
シンポジウム・教育講演	国内: 3件	国内: 6件、国外: 1件

食事による脳出血予防の進展に寄与した。

## 1-c：遺伝子多型と栄養素等摂取量・身体活動量等の諸因子との相互関係についての研究

### 糖尿病感受性遺伝子の組み合わせと糖尿病発症リスク

#### 11の2型糖尿病感受性遺伝子のリスクアレルの個数と糖尿病リスク



1つのリスクアレルあたりOR = 1.29倍ずつ2型糖尿病のリスクが直線的に上昇しており、糖尿病の高リスク者を同定することが可能となることが期待される。

## 2. 日本人の食生活の多様化と健康への影響に関する栄養疫学的研究 《重点調査研究Ⅱ》

評価シート  
p. 4~5

### 【中期計画】

- ・日本人の食生活の多様性を科学的に評価するための指標及び調査手法を開発し、それが健康に及ぼす影響についての疫学的調査研究
- (重点目標) 「日本人の食事摂取基準」等の科学的根拠となるデータの蓄積、「健康日本21」の評価への応用

### 【平成21年度計画】

- 「日本人の食事摂取基準(2010年版)」の策定作業における協力(作業チームの組織化、論文並びに資料の体系的なデータベース構築、系統的レビュー等による技術支援・資料提供)及びヒトを対象とした栄養疫学研究並びに食事摂取基準の活用に関する調査研究
- 国民健康・栄養調査の機能強化やデータ活用に関する技術支援



## 2-a: 「日本人の食事摂取基準(2010年版)」の策定作業における協力及び栄養疫学研究並びに食事摂取基準の活用に関する調査研究

2008/6/24 日本人の食事摂取基準 第1回策定検討会


2009/5/29 「日本人の食事摂取基準(2010年版)」

公表(ホームページに報告書掲載)

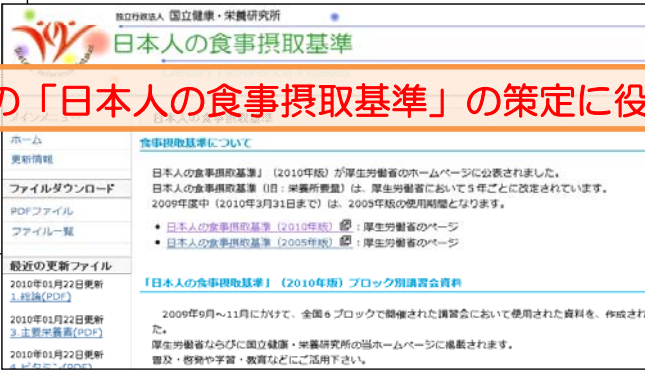
URL: <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/05/s0529-4.html>

この間に30回以上の各WG会議を開催(会議開催準備・調整に協力)

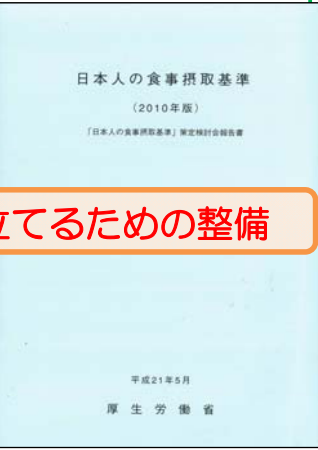
- ・厚労省からの要請により、**食事摂取基準文献事務局**を設置
- ・改定に向けた文献の収集と系統的レビュー及び策定検討会・WGへの提供
- ・収集した文献のデータベース作成(所蔵文献**2252**件)
- ・普及啓発のための講習会用スライドの作成、整理、統合



講習会用スライド



食事摂取基準HP



厚労省より出された「日本人の食事摂取基準(2010年版)」

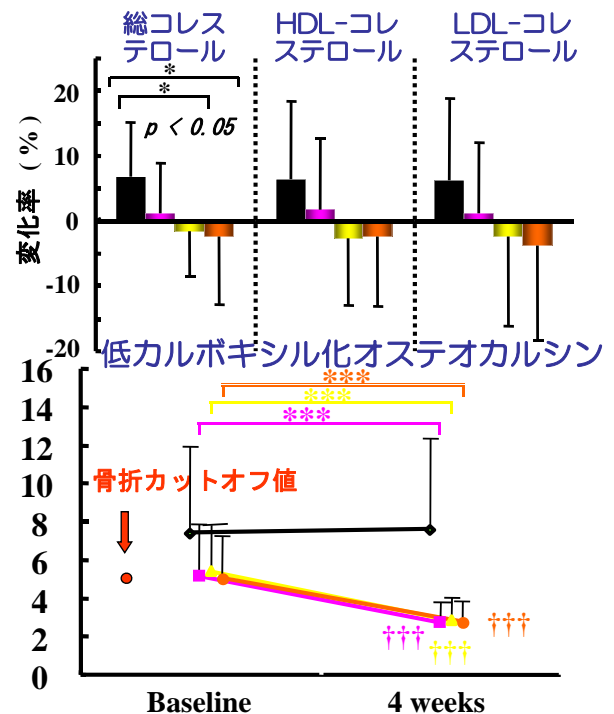
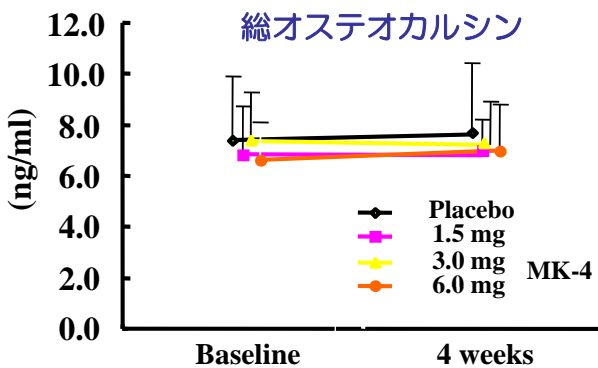
今後の「日本人の食事摂取基準」の策定に役立てるための整備

## 2-a: ビタミンK2補給による閉経後女性の骨代謝及び脂質代謝の変化

食事摂取基準: ビタミンKの目安量は、骨の健康維持に十分であるかは不明

低用量のVK2摂取が、閉経後女性の骨代謝に及ぼす影響を評価

対象: 年齢50~65歳の閉経後女性79名  
 摂取: VK2(MK-4) 1.5~6mg/日 4週間  
 評価: 血清オステオカルシン、血中脂質



低用量のビタミンK2の補給摂取は、閉経後女性の骨代謝及び脂質代謝を改善

Koitaya N, et al., J Nutr Sci Vitaminol 55: 15-21(2009)

ビタミンKの目標量および推定平均必要量の策定のための基礎資料となることが期待される。

## 2-a : 3~5歳児のミネラル摂取量に関する調査

Daily intake of some minerals in 3- to 5-year-old Japanese children (n=90)

	Unit	Median	25 percentil	75 percentil	Range
Na	g/d	1.93	1.55 -	2.32	1.15 - 3.27
K	g/d	1.18	0.96 -	1.41	0.65 - 2.22
Ca	mg/d	432	292 -	533	100 - 875
Mg	mg/d	110	92 -	135	61 - 194
Zn	mg/d	4.0	3.4 -	4.7	1.7 - 7.2
Fe	mg/d	3.1	2.4 -	3.6	1.5 - 6.1
Cu	mg/d	0.45	0.35 -	0.56	0.21 - 1.0
Mn	mg/d	1.3	1.1 -	1.6	0.63 - 2.7

陰膳分析により、3-5歳時のミネラルの摂取量を測定

小児のミネラルの食事摂取基準の基礎資料となる。

Shibata T, et al., Asia Pac J Clin Nutr 17:441-445(2008)

## 2-b : 国民健康・栄養調査の機能強化やデータ活用に関する技術支援

### 健康・栄養調査技術研修セミナーの開催

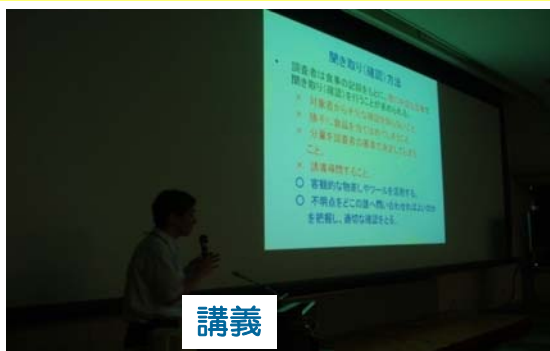
平成21年7月~9月 2種類のプログラム

(宇都宮、米子、高松、金沢、札幌、熊本、大阪、東京) のべ13回実施 のべ412名参加

国民健康・栄養調査における「栄養摂取状況調査」の方法、標準化精度管理、「生活習慣調査」等における留意点等、調査の実務内容に関して基礎的な講義及び実践的な演習等を含めたセミナーを実施。



記入済み調査票の審査に関する演習



講義



「食事しらべ」の操作説明・演習



### 3-a：一般的な野菜からの抗酸化物質摂取量計算

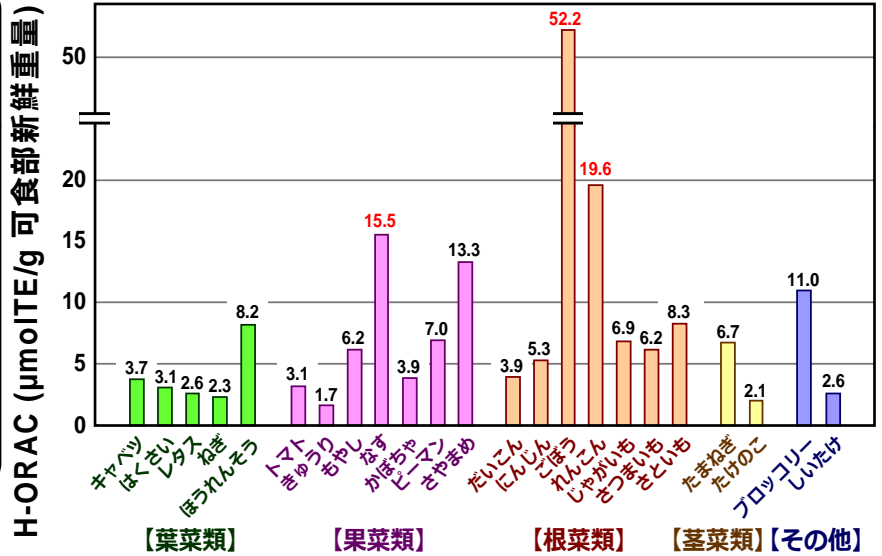
食品の抗酸化力を測定しデータベース化することで、食事調査記録から抗酸化力摂取総量を推算可能とし、食品の抗酸化力の健康影響を明らかにする。

#### 【平成 21 年度達成状況】

一般的な 23 種類の野菜の抗酸化力を ORAC 法で測定

野菜摂取状況に基づく「モデル野菜」を設定

「モデル野菜」350g に含まれる抗酸化物質はビタミン C に換算して約 500mg 相当



日常の食事からどのくらいの抗酸化物質を摂取しているか明らかになった。

昨年提案した ORAC 法の改善法については、室間共同試験を実施し、精度の向上を確認した。

### 3-a：大豆イソフラボン代謝産物の栄養生理学的意義の解明

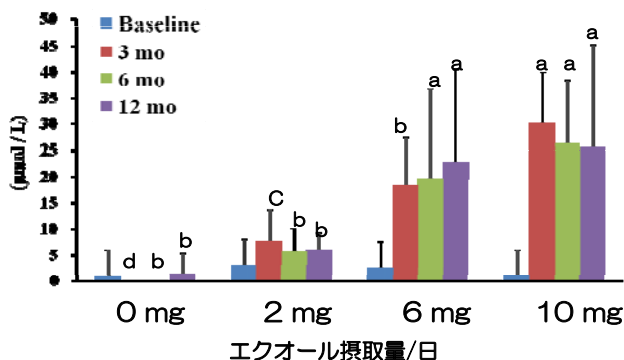
閉経後女性における大豆イソフラボン代謝産物（エクオール）含有食品の有効性と安全性を評価

対象：閉経後 5 年以内の健常女性（エクオール非産生者）93 名

摂取：エクオール含有食品（エクオール摂取量：0、2、6、10 mg/日）1 年間

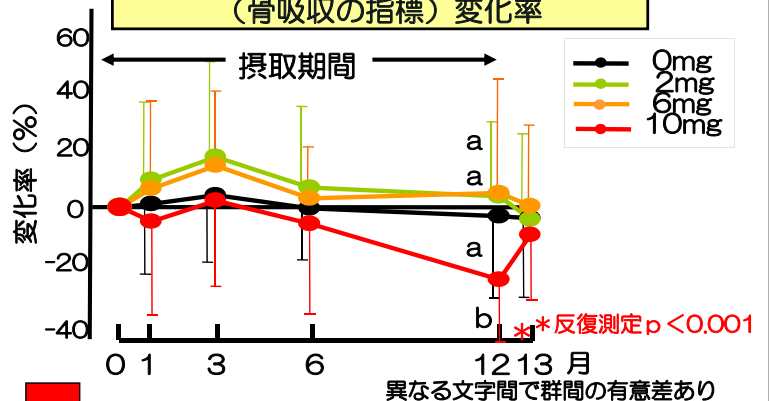
評価：骨代謝マーカー、骨密度、各種ホルモン等

#### 24 時間尿中エクオール濃度の上昇



血中ホルモン濃度に影響はない

#### 尿中デオキシピリジノリン濃度の低下（骨吸収の指標）変化率



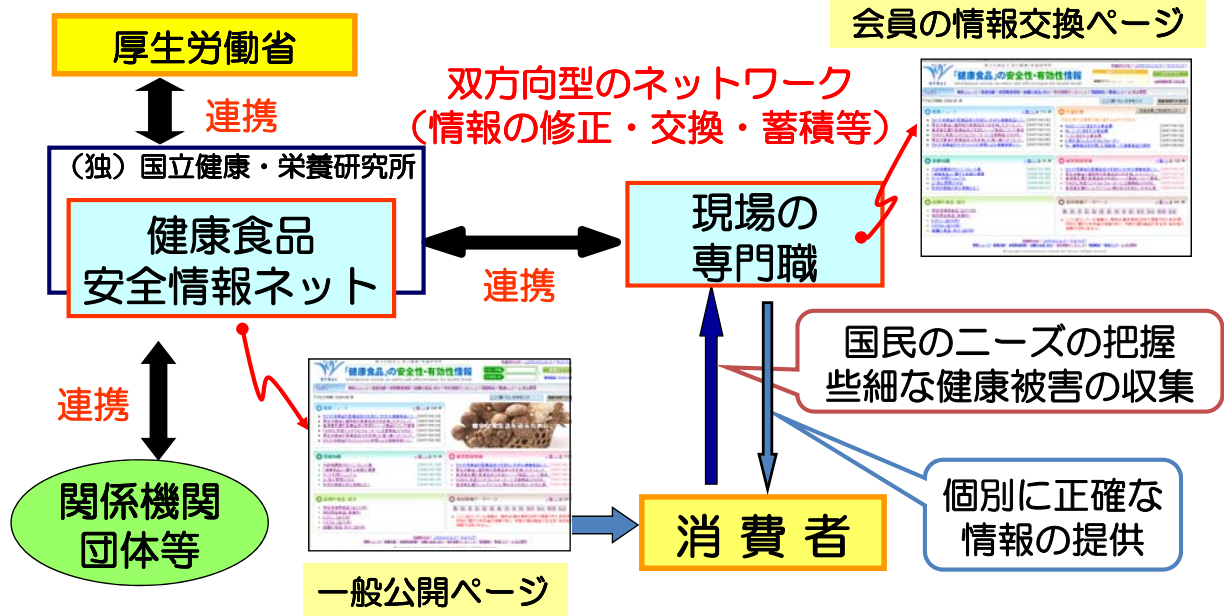
異なる文字間で群間の有意差あり

エクオール含有食品の摂取が閉経後女性の骨代謝を改善する可能性を明らかにした。

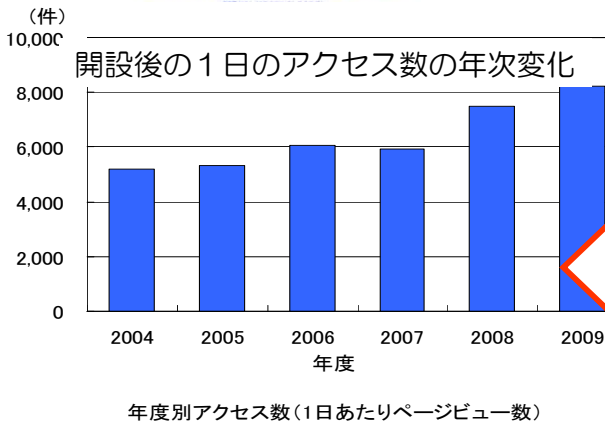
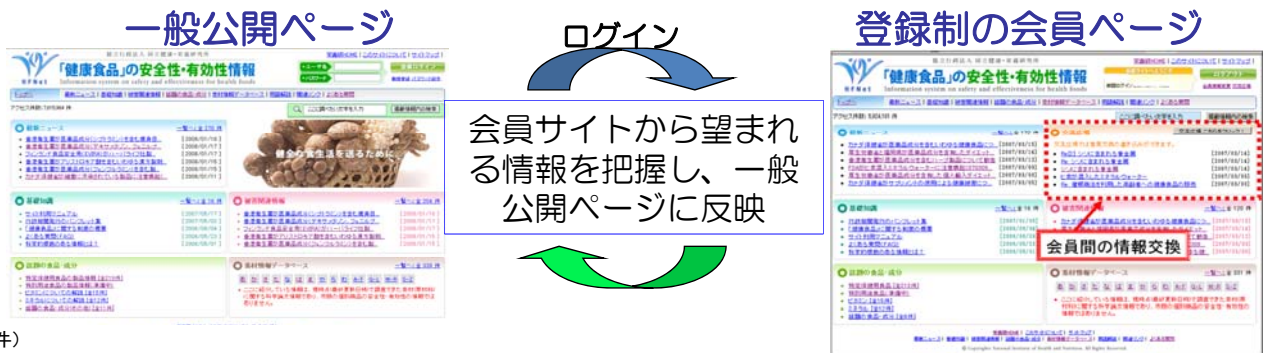


### 3-b： 科学的根拠がある最新の健康食品情報、国内外の健康被害情報の収集及び公開

**目的：** 科学的根拠のある公正な情報の提供、国が行っている保健機能食品制度の普及及び正しい生活習慣の推進、いわゆる健康食品が関連した健康被害の発生防止・拡大防止を目的として、最新の健康食品関連情報を継続的に収集・蓄積し、公開する。



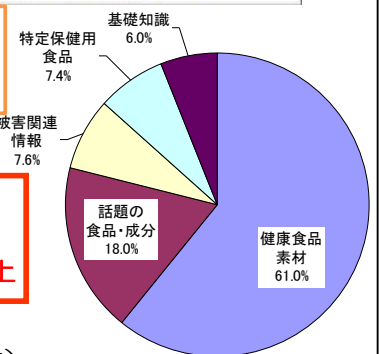
### 3-b： 「健康食品の安全性・有効性情報」の利用状況



**目標**  
 H20年度：6,000件/日以上  
 H21年度：6,000件/日以上

**実績**  
 H20年度：約8000件/日  
 H21年度：8000件以上/日以上

アクセス状況  
 (各素材の閲覧回数)



掲載情報の内容も増え、アクセス数も年々増加。不確かな健康食品情報を明確にし、健康被害の未然防止・拡大防止に寄与することができた。



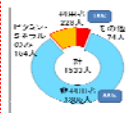
# 3-b： 効果的な情報提供のあり方に関する検討

## 子どものサプリメント利用に関する調査と情報提供

### パンフレットの配布

#### サプリメントと子どもの食事

サプリメントの利用が、大人だけでなく、幼児にも拡大しているようです。右図に示したように、国立健康・栄養研究所が幼稚園・保育所に通う幼児の保護者を対象に実施した調査（回答者数1533名）によると、幼児の1/3がサプリメントを利用しているという結果が得られています（Nutr. Sci. Vitaminol. 55:317, 2009）。ちなみに米国での子どものサプリメント利用率は30～50%と報告されています。幼児がサプリメントを利用する背景には、保護者自身によるサプリメントの利用、子どもの食事に対する保護者の不安や誤解、さらにそれを助長するような不適切な情報の氾濫があるようです。このパンフレットは、上記のアンケート調査の際に保護者の方から質問を受けた事項の解説をまとめたものです。



- 目次**
- I. サプリメントを正しく理解しよう！……1
    1. サプリメントの基本
    2. 子どものサプリメント利用について
  - II. 子どもの食の不安は何？……4
    1. 子どもの食事の特徴について
    2. 食の不安について
    3. 参考になる情報源



#### 誤りを正しく理解しよう！

**誤りを正しく理解しよう！**

サプリメントとは、食品とは異なり、人体に必要な成分を補うために摂取される食品です。サプリメントは、食品とは異なり、人体に必要な成分を補うために摂取される食品です。

**誤り**

「サプリメントは食品と同じように摂取すればよい」という誤解が広まっています。サプリメントは食品とは異なり、人体に必要な成分を補うために摂取される食品です。

**正しい理解**

サプリメントは食品とは異なり、人体に必要な成分を補うために摂取される食品です。サプリメントは食品とは異なり、人体に必要な成分を補うために摂取される食品です。

### 新聞記事への掲載

- ・2009.07.06 共同通信
- ・2009.07.06 産経新聞
- ・2009.07.06 東京新聞
- ・2009.07.06 中日新聞
- ・2009.07.06 山陽新聞
- ・2009.07.07 高知新聞
- ・2009.07.08 健康産業流通新聞
- ・2009.07.08 愛媛新聞
- ・2009.07.08 四国新聞
- ・2009.07.11 東奥日報
- ・2009.07.15 健康産業新聞
- ・2009.07.21 健康ジャーナル
- ・2009.07.30 読売新聞
- ・2009.08.04 健康ジャーナル
- ・2009.08.15 新聞赤旗
- ・2009.08.31 週刊保健衛生ニュース
- ・2009.09.03 新婦人新聞
- ・2010.01.06 産経新聞

ホームページでの情報提供、パンフレットの作成、新聞各社への情報提供を介して、正しい食生活に関する知識の普及に貢献した。

# 3-b： 「特別用途食品・栄養療法エビデンス情報」の一般公開（新規）

（平成21年12月15日）



## 「特別用途食品」「栄養療法エビデンス」情報

Information on Food for Special Dietary Uses and Nutrition Care

栄養研HOME | HFNet | このサイトについて | サイトマップ

このサイトの一部は(社)日本栄養士の協力を得ています。

トップへ | 最新ニュース | 基礎知識 | 特別用途食品 | 旧特別用途食品など | よくある質問 | 関連リンク

調べたい語句を入力 検索

### 最新ニュース

- NEW 当サイト(「特別用途食品」「栄養療法エビデンス」情報) [2009/06/10]
- ・ 特別用途食品制度が変わりました [2009/05/12]

### 特別用途食品

- 病者用(許可基準型) 一覧へ: 全 41 件
- NEW 低たんぱく質食品
- NEW アレルゲン除去食品
- NEW 無乳糖食品
- ・ 総合栄養食品
- 病者用(個別評価型) 一覧へ: 全 41 件
- NEW 個別評価型食品
- 病者用以外の食品
- NEW 乳児用調製粉乳
- NEW 妊産婦・授乳婦用粉乳
- NEW えん下困難者用食品

### 基礎知識

- NEW 研究デザインと結果の信頼性とは [2009/06/25]
- NEW 個別評価型病者用食品とは [2009/06/12]
- NEW えん下困難者用食品とは [2009/06/11]

### 旧特別用途食品など

- NEW 低ナトリウム食品
- NEW 低カロリー食品
- NEW 高たんぱく質食品

#### 【当該サイトの主な目的】

- 1) 特別用途食品に関する制度を普及させるため、関連した基礎的情報をわかりやすく提供する。
- 2) 国により許可された特別用途食品をリスト化して紹介し、許可品とそれ以外を明確化する。
- 3) 栄養療法に関連した学術論文情報をデータベース化し、現場の専門職をサポートする。

アクセス数：H21年度 700件/日

医療現場での根拠に基づいた栄養療法の促進に寄与した。

## 4. 重点調査研究以外の調査研究

評価  
シート  
p.8~9

### 【中期計画】

- ・ 将来、その応用・発展的な展開を可能とするため、関連研究領域における基礎的・独創的・萌芽的研究を実施。
- ・ 食育推進基本計画に資する調査研究を推進し、専門家（管理栄養士等）への情報提供を実施。

### 【平成21年度計画】

- ア・独創的で、次期中期計画において発展的に展開し得る研究課題のシーズとなるような研究を、所内公募による競争的な環境の下で行う。
- ・ 外部の専門家を含めた事前・事後の評価を行い、研究の質を担保する。
- イ・生涯を通じた健康づくりの一環として、栄養教育の面から、食育、メタボリックシンドローム、高齢者の食介護に関する研究を行う。
- ・ 人間ドック受診者を対象に肥満や糖尿病リスク因子抽出のための大規模コホート研究を進める。
  - ・ 効果的な食育展開のための行動科学的アプローチの仕方、環境整備、評価法について研究する。
  - ・ 咀嚼・嚥下困難を伴った高齢者に対する食事のあり方について研究する。
  - ・ 日本栄養士会など関連する職能団体や学会等との協調により、卒後教育のあり方について検討する。

## 4-ア：創造的研究

### 【平成21年度実績】

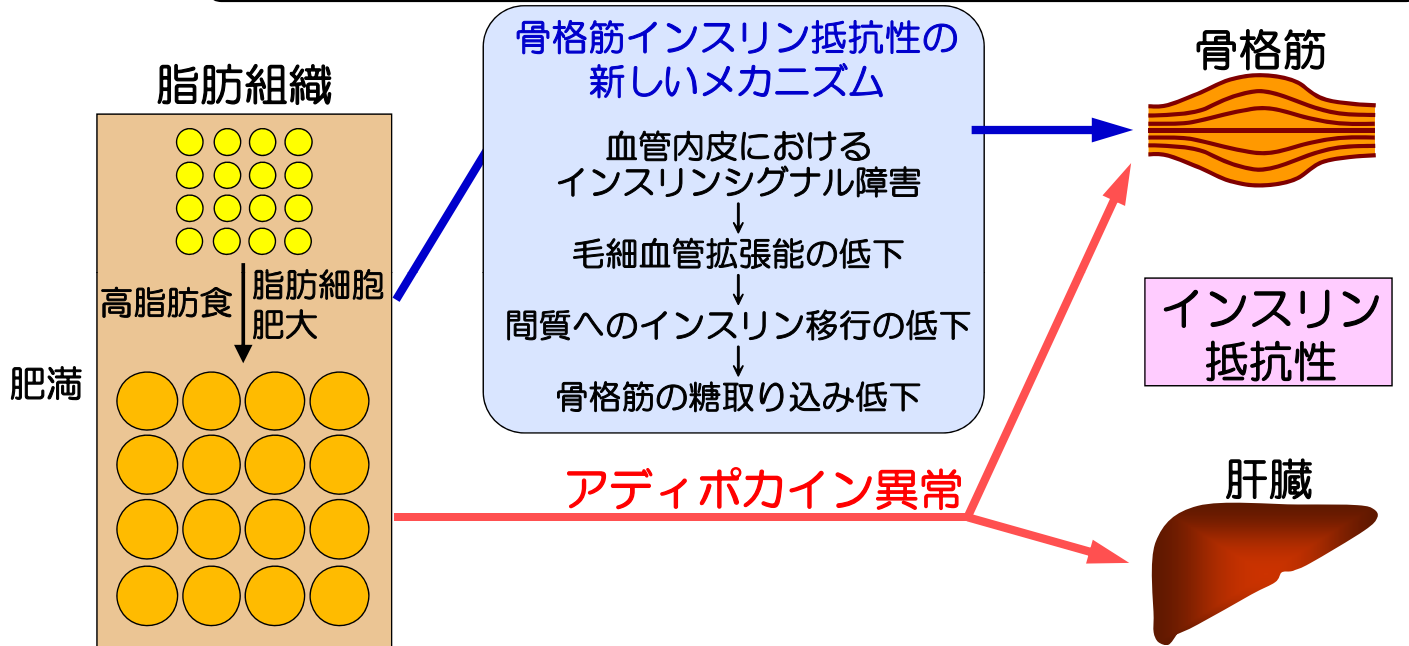
次期中期計画における研究の展開を見据え、「重点調査研究」ではカバーされない分野の独創的な研究を所内公募し、審査委員（外部委員4名を含む）が事前審査を行い、10件の応募課題のうち5件を採択・実施した。

### 【平成21年度採択課題】

- 1) 血管内皮細胞におけるインスリン情報伝達経路（インスリン受容体基質）と生活習慣病
- 2) 腸内細菌叢に着目した大豆イソフラボンの生体利用性に関する研究
- 3) 運動トレーニングによる自発的身体活動量増加メカニズム
- 4) 生活習慣病と関連した運動行動の変容に影響を及ぼす遺伝的要因の解明
- 5) 特定栄養素欠乏による脳血管障害への影響およびそのメカニズムの解明～脳卒中自然発症マウスの作出～

創造的研究

血管内皮細胞におけるインスリン情報伝達経路（インスリン受容体基質）と生活習慣病

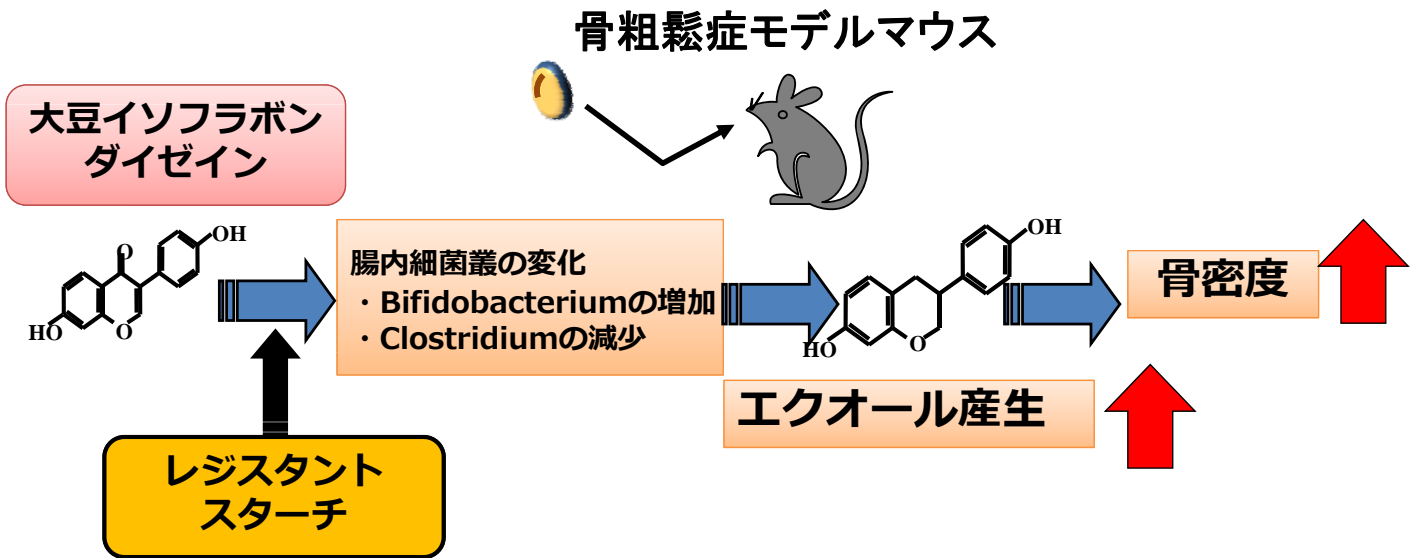


高脂肪食による肥満では、アディポカイン異常により肝臓や骨格筋のインスリン抵抗性が惹起されることがよく知られているが、骨格筋のインスリン抵抗性のメカニズムの少なくとも一部に血管内皮におけるインスリンシグナル障害の結果、骨格筋のインスリン抵抗性が惹起されるメカニズムが存在する。

糖尿病の食事指導に有益な結果が得られた。

創造的研究

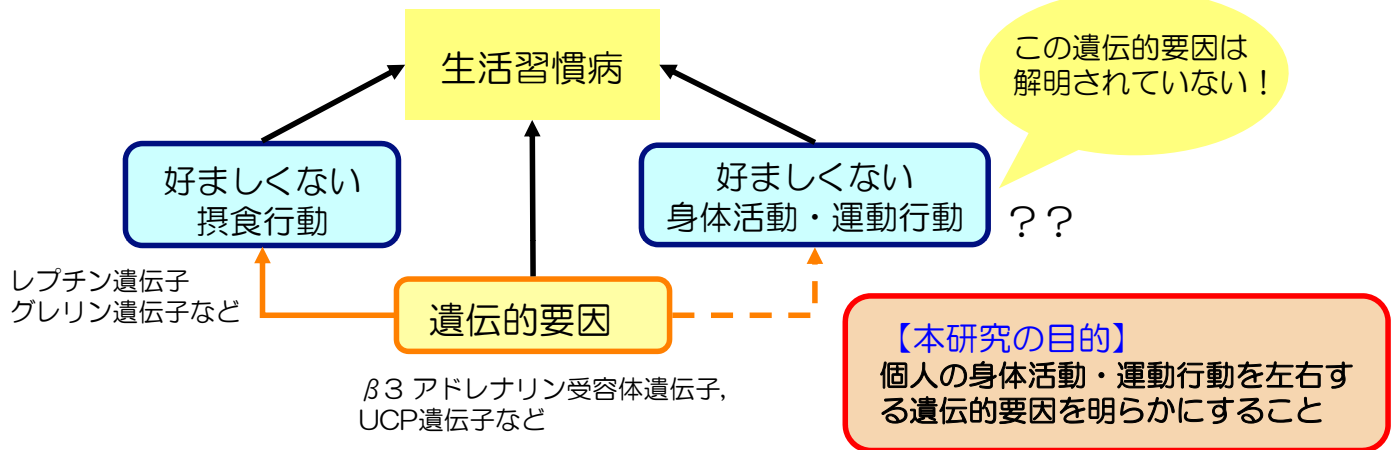
腸内細菌叢に着目した大豆イソフラボンの生体利用性に関する研究



大豆イソフラボンとレジスタントスターチの併用摂取は、骨粗鬆症モデルマウスにおいて、腸内細菌叢を変化させ、ダイゼインからエクオールへの代謝を促進することで、効率よくエストロゲン欠乏に起因する骨量減少を抑制できる可能性が示唆された。



生活習慣病と関連した運動行動の変容に影響を及ぼす遺伝的要因の解明



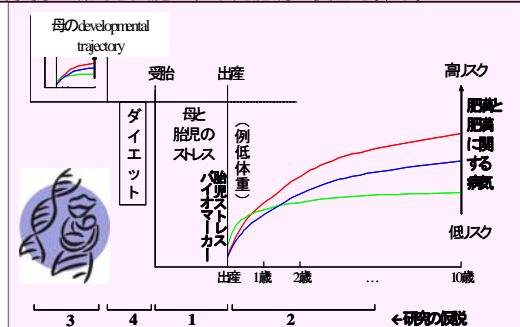
1年間を通じて身体活動量が多い被験者・少ない被験者  
1年間の身体活動介入により、身体活動量の増加が多い被験者・少ない被験者  
→特異的被験者112名を対象にSNPチップを用いて、遺伝子多型の網羅的解析を行った。

大脳において発現しており軸索誘導に関わる遺伝子や、イオンチャンネルの機能を持つ遺伝子、免疫に関わる遺伝子などが候補遺伝子として抽出された。

個人の運動行動に影響を及ぼす遺伝的要因を明らかにする端緒が得られた。

4-1-1 食育推進基本計画に資する調査研究の推進及び情報提供

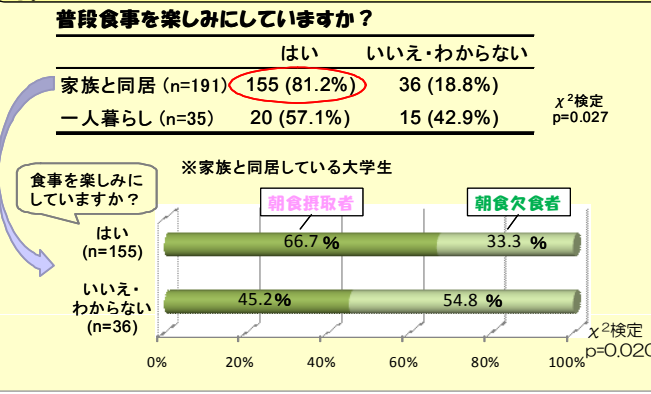
①小児肥満要因とされるDOHaD(Developmental Origins of Health and Disease)仮説検討のための、母子手帳を用いた後ろ向き疫学調査研究を実施し、小児肥満の要因を探る。



- (1) 出生時の低体重の方が肥満リスクが高い(緑より赤、青はリスクが高い)
- (2) 出生時の低体重の子共で体重増が早い子は肥満リスクが高い(青より赤のリスクが高い)
- (3) 出生時に低体重であった母親は低体重の子を産む可能性が高い
- (4) ダイエットをしている、低体重の20~30歳代の女性は低体重で産む子が多い

妊娠可能な女性に対しての食育及び妊娠期の母体及び胎児への食育法の確立する

②若年成人の朝食欠食の要因解析のための、大学生の親子を対象とした食生活、食育実施状況について調査し、効果的な食育を検討する。



③食育の勧め方について、これまでの知見をあわせて内閣府と連携して英文パンフレットや読本(和文)を作成し、国内外に配布した。



我が国の食育推進に係る基礎データの創出と、内閣府と連携した情報提供を行い食育の推進に寄与した。

# 4-1-2 高齢者の食介護に関する研究

## 高齢者の栄養障害に関連する諸要因

### 〔身体的要因〕

- 生活活動量の低下
- 咀嚼力の低下
- 食欲不振
- 嚥下障害
- 便秘
- 四肢の障害  
(買い物・調理などの制約)
- 慢性疾患
- 味覚・臭覚の低下
- 運動不足
- 薬品と栄養の相互作用  
(食欲不振・悪心・味覚変化)
- アルコール依存症

### 〔社会・心理的要因〕

- 抑うつ
- 孤独
- 家族との死・離別
- 社会的疎外感
- 生きがい・希望の喪失
- 興味の喪失
- 食事・調理への関心喪失
- 食思不振
- 精神障害(老年期痴呆など)
- コミュニケーション障害

### 〔社会経済的要因〕

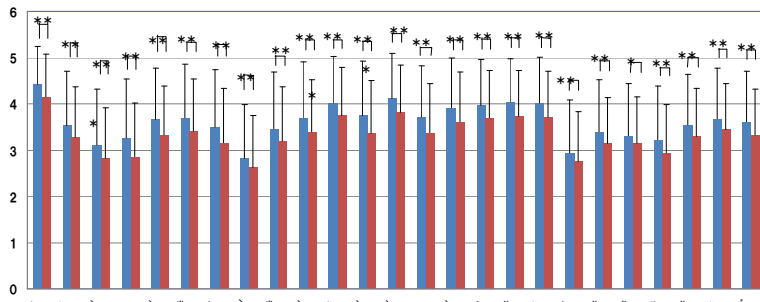
- 経済的困窮
- 不十分な調理・貯蔵設備
- 買い物・調理能力・栄養知識の欠如
- 移動手段の欠如

K市在宅高齢者(271名)を対象とした家事遂行能力の2年間の追跡調査

- ・高齢者の栄養障害を引き起こす要因の中には、摂食能力の低下のみならず、摂食にいたる過程までの、障害(買い物・調理の制約など)も要因となっている。
- ・2年間で、調理能力は低下し、調理自体が困難になるほか、買い物等の能力も低下することによって、総合的に摂食障害が引き起こされることが明らかになった。

## 高齢者の食に関する総合支援が必要

19年度・21年度の調理の点数比較



	男性(n=51)		女性(n=220)		p<0.05
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
掃除					
1: 掃除機をかける	0.08 ± 1.20		0.03 ± 0.99		
2: 椅子などを動かす	0.25 ± 1.13		0.10 ± 1.11		
3: はたきをかける	0.22 ± 1.12		0.24 ± 1.16		
4: 霧で掃く	0.25 ± 0.98		0.24 ± 1.28		
5: 雑巾を絞る	0.10 ± 1.12		0.08 ± 1.12		
6: バケツを持ち歩く	0.12 ± 1.23		-0.01 ± 0.93		
7: 床の拭き	0.06 ± 1.13		0.01 ± 1.00		
8: 櫛を拭く	-0.12 ± 1.18		0.18 ± 1.18		p<0.01
9: 浴槽内洗い	0.16 ± 1.10		0.08 ± 1.10		
10: 便器洗い	0.12 ± 0.93		0.24 ± 1.21		
11: ガスレンジ	0.25 ± 1.09		0.15 ± 1.16		
12: コミ出し	0.18 ± 1.16		0.27 ± 1.29		p<0.01
13: 新聞しぼり	0.20 ± 1.25		0.10 ± 1.11		
14: 雨戸開閉	0.37 ± 1.22		0.15 ± 1.19		
掃除領域	2.25 ± 11.02		1.86 ± 10.67		
洗濯					
1: 手洗い	0.25 ± 1.18		0.16 ± 1.06		
2: 干し場への運搬	0.18 ± 1.20		0.31 ± 1.17		
3: 洗濯バサミ留め	0.06 ± 1.10		0.21 ± 1.07		
4: シーツの竿干し	0.31 ± 1.33		0.16 ± 1.05		
5: タンスの開閉	0.10 ± 1.25		-0.03 ± 1.02		
6: ボタン付け	-0.12 ± 1.56		0.12 ± 1.18		p<0.05
7: 布団上げ下ろし	0.22 ± 1.32		0.14 ± 1.14		
洗濯領域	1.00 ± 6.60		1.08 ± 5.52		p<0.01
移動					
1: 徒歩往復	0.16 ± 1.45		0.23 ± 1.31		
2: 自転車往復	0.20 ± 1.48		0.22 ± 1.38		p<0.05
3: 自動車往復	0.16 ± 0.88		0.22 ± 1.04		p<0.05
4: エスカレーター乗降	0.18 ± 0.98		0.30 ± 1.17		
5: 2階以上店舗まわり	0.08 ± 1.16		0.23 ± 1.34		
6: 売り場まわり	0.28 ± 1.19		0.25 ± 1.31		
7: 帰ってすぐ家事行為	0.00 ± 1.11		0.11 ± 1.12		
8: 10分以内移動	0.04 ± 1.08		0.10 ± 1.18		
買物領域	1.35 ± 8.23		2.13 ± 8.34		p<0.05

基礎的データの収集により、高齢者の摂食障害の原因が明らかになり、食に関する総合支援対策に寄与した。

## 5. 論文、学会発表等の促進

評価シート p. 10

### 〔中期計画〕

- ・ 調査及び研究の成果の普及を図るため、学術誌への学術論文の投稿、シンポジウム、学会等での口頭発表を行う。
- ・ 中期目標期間内に、学術論文の掲載を250報以上、口頭発表を750回以上行う。口頭発表は、海外においても積極的に行う。

### 〔平成21年度計画〕

原著論文：年間 50報以上 (1.5報/常勤研究員1人)  
 学会発表： // 150回以上 (4.5回/常勤研究員1人)

### 〔平成21年度実績〕

- ・ 原著論文： 欧文誌 92報、和文誌 17報、計 109報 (2.7報/人)  
(うちインパクトファクター2.0以上は42報)
- ・ 学会発表： 国際学会 56回、国内学会 155回、計211回 (5回/人)
- ※ うち、特別講演、シンポジウム等の招待講演： 国際学会 10回、国内学会 42回



### 研究成果の還元、社会的・行政ニーズ及び国際協力等に関する事項等

6. 知的財産権の活用
7. 講演会等の開催、開かれた研究所
8. 研究実施体制等の整備に関する事項
9. 健康増進法に基づく業務に関する事項
10. 社会的・行政ニーズへの対応
11. 国際協力、産学連携等対外的な業務
12. 栄養情報担当者(NR)制度に関する事項
13. 情報発信の推進に関する事項

## 6. 知的財産権の活用

評価シート  
p. 11

### 【平成20年度実績】

- ・ 「知的財産に関する権利等取扱規程」に基づき出願した特許等： **5件（延べ）**  
特許等の取得及び出願状況についてホームページで公開した。
- ・ 民間企業等との共同研究： **10件**
- ・ 民間企業からの受託研究： **6件**

### 【平成21年度計画】

- ・ 年間5件程度（中期計画期間内で20件）を目標に特許出願を行う。
- ・ 特許に関わる情報をホームページ上で公開し、民間企業等に積極的に技術の紹介を行う。
- ・ 民間企業等との共同研究を年間10件程度行う。

### 【平成21年度実績】

- ・ 「知的財産に関する権利等取扱規程」に基づき出願した特許等： **4件（延べ）**
    - ① 糖尿病及び高血糖の予防治療飲料食品（審査請求）
    - ② 二重層リポソーム及びその製造方法（意見書提出）
    - ③ HF Net（商標登録）
    - ④ FOSDU Net（商標登録）
- また、特許等の取得及び出願状況についてホームページで公開した。
- ・ 民間企業等との共同研究： **11件**
  - ・ 民間企業からの受託研究： **7件**

## 7. 講演会等の開催、開かれた研究所

評価シート  
p. 12~13

### 【平成20年度実績】

- ・一般向け公開セミナー：メタボリックシンドロームの予防をテーマに開催。600名以上が参加。
- ・専門家を対象とした研修：日米ワークショップ及び日米シンポジウムを開催。
- ・専門家向けセミナー：地方自治体の栄養士等を対象に、全国5カ所、延べ10回開催。
- ・オープンハウス（研究所公開）：機器を用いた運動体験、食生活診断・体力測定、ヒューマンカロリーメーターの紹介、骨密度測定、ポスター展示による調査研究・業務内容の紹介。212名が参加
- ・「総合的な学習の時間」（中学校、高等学校）への対応：中学校2校8名、高等学校7校69名の生徒を受入れ、若い世代への健康・栄養に関する知識や関心の普及に努めた。

【平成21年度計画】一般向け公開セミナー・オープンハウスの開催、専門家向けセミナーを2回程度実施、「総合的な学習の時間」を活用した所内見学に積極的に対応

### 【平成21年度実績】

- ・「日本人の食事摂取基準（2010年版）」の普及啓発：全国6ブロック講習会を開催し、7,000名が参加した。講演会は24都道府県で86回行い、参加者に対し、普及啓発に努めた。平成20年度は3回の講演（研究所全体として年間200回以上の一般講演目標に対して、1/3以上の回数を実施。食事摂取基準および運動基準に関する講演を年間10回以上実施することが目標。2009年が食事摂取基準改定版発表年であったため、20年度は少なく、21年度には大幅に増加した。）
- ・一般向け公開セミナー：「栄養・食生活と『健康食品』～『健康食品』とのつきあい方を中心に～」をテーマに開催。700名近い参加者があった。
- ・専門家を対象とした研修：国際栄養シンポジウム「米国のビタミンD問題からアジアの糖尿病まで」を主催し、アジアを含む諸外国の最新情報の提供及び意見交換を行った。
- ・専門家向けセミナー：地方自治体の栄養士等を対象に、健康・栄養調査等に関する技術研修を全国8カ所（宇都宮、米子、高松、金沢、札幌、熊本、大阪、東京）で、延べ13回開催。412名の参加があった。
- ・オープンハウス（研究所公開）：機器を用いた運動体験、食生活診断・体力測定、健康食品相談、ヒューマンカロリーメーターの紹介、骨密度測定、ポスター展示による調査研究・業務内容の紹介。216名が参加。
- ・「総合的な学習の時間」（中学校、高等学校）への対応：中学校7校37名、高等学校6校69名の生徒を受入れ、若い世代への健康・栄養に関する知識や関心の普及に努めた。

## オープンハウス2009（研究所公開）

開催日時：平成21年9月12日（土） 9:30-16:00

内容：パネル展示、見学ツアーによる研究内容の紹介、食生活診断、骨密度測定、健康体力診断、健康フィットネス体験、インターネット体験、講演（食生活・栄養、運動、健康食品）等

本年度は、NR協会との連携による「健康食品相談」、当所管理栄養士による「中高生に対するダイエット関連セミナー」を新たに実施。

来所者数：216名（昨年度 212名）

（アンケート調査の結果「非常に役に立った・役に立った」が70%以上）

来場者からの意見等：「楽しかった」「有意義だった」「役に立った」など肯定的な評価が中心。「PR不足」を指摘する声もあった。

健康体力診断  
フィットネス体験



健康や栄養の講演  
食生活・栄養、運動、健康食品



食生活診断



## 8. 研究実施体制等の整備に関する事項

評価シート  
p.14~15

### 【平成21年度実績】

- ・ 重点的に実施すべき調査研究及び業務に**研究員、技術補助員を重点配置**した。  
特に、健康増進法に基づく業務である国民健康・栄養調査の集計業務、特別用途食品の表示許可に係る試験、収去食品の分析業務への対応を強化した。
- ・ プログラム/センター毎の**運営費交付金、外部研究資金の執行状況を定期的にモニタリング** → 年度中間の予算補正、人員の追加配置等に反映
- ・ 大学、民間企業・団体等へ**90名の研究者を派遣**(大学：29名、民間企業・団体等：61名)
- ・ 連携大学院：国立大学法人お茶の水女子大学、東京農業大学大学院、女子栄養大学大学院、早稲田大学スポーツ科学学術院、名古屋市立大学大学院、公立大学法人福岡女子大学
- ・ 客員研究員、流動研究員、研修生等として**104名**(うち35歳未満の**若手：43名**)を受け入れた。

## 9. 健康増進法に基づく業務に関する事項

評価シート  
p.16~17

### a. 国民健康・栄養調査の集計業務

【中期目標】国民健康・栄養調査の迅速かつ効率的な集計。調査票のすべてを受理してから7ヶ月を目処に実施。

#### 【平成20年度実績】

- ・ 平成19年国民健康・栄養調査：基本集計表一式を6月30日に厚生労働省へ提出（前年度に比べ約1ヶ月の短縮）
- ・ 平成20年国民健康・栄養調査：調査に向けた準備、各自治体からの調査票の提出の確認、集計開始
- ・ 調査担当者（地方自治体の栄養士）を対象とした**技術研修セミナー**を全国で延べ10回開催
- ・ 調査方法の標準化や精度管理の向上を目的とした「**標準的図版ツール(第2版)**」「**重量目安表**」及び業務支援ソフトウェア「**食事しらべ**」を作成
- ・ 研究所ホームページ上に国民健康・栄養調査に関連する技術情報を掲載
- ・ 調査に関する都道府県等への個別的な技術支援

#### 【平成21年度計画】

- ①国民健康・栄養調査の集計業務については、引き続き、正確かつ効率的な集計を通して、結果公表までの迅速化、調査対象者への結果の速やかな返却に努める。
- ②技術講習、情報提供、標準的な調査ツールの提供などを通して、データ収集に携わる行政の担当者等に対する積極的な技術支援を行う。
- ③健康・栄養調査の効率化を目指した専用ソフト「食事しらべ®」の確定版を作成し、希望する自治体へ配布する。

#### 【平成21年度実績】

- ・ 平成20年国民健康・栄養調査：基本集計表一式を6月25日に厚生労働省へ提出（前年度に比べて5日短縮）
- ・ 平成21年国民健康・栄養調査：調査に向けた準備、各自治体からの調査票の提出の確認、集計開始
- ・ 調査担当者（地方自治体の栄養士）を対象とした**技術研修セミナー**を全国で延べ13回開催
- ・ 調査方法の標準化や精度管理の向上を目的とした「**標準的図版ツール**」及び業務支援ソフトウェア「**食事しらべ**」を改訂
- ・ 研究所ホームページ上に国民健康・栄養調査に関連する技術情報等45コンテンツを掲載
- ・ 調査に関する都道府県等への個別的な技術支援



# 研究所ホームページによる情報提供

## What's New

- new!** 2009年11月5日 [国際栄養シンポジウム“米国のビタミンD問題からアジアの糖尿病まで”を開催します\(参加費無料\)。\(PDF\)](#)
- new!** 2009年11月4日 [第4回介護研究会を開催いたします](#)
- new!** 2009年11月4日 [NP更新に必要な研修等の紹介\(PDF\)を更新しました](#)
- new!** 2009年11月4日 [健康栄養調査に関する情報のページをアップデートしました](#)
- 2009年10月6日 [TOPページでの検索をGoogle検索に変更しました。](#)

## 技術支援情報

## トレーニング教材

## Q&A

## など

45コンテンツ（昨年比20コンテンツ増）の最新情報を提供中

→ 全国の自治体等で活用されている。

健康栄養調査に関する情報のページ —最終更新日:平成21年11月4日

このページでは、栄養調査を実施する際に有用なツールや情報を提供しています。新しい情報を順次追加・更新しています。

- 健康栄養調査に有用なツール集(平成21年度版)  
 (ご覧になるためには、Acrobat Readerが必要です。)

国民健康・栄養調査プロジェクトが開発したツールや栄養計算ソフトに関連する資料

この「国民健康・栄養調査 説明のための資料」は、申度をいただいた自治体の方にダウンロードしていただくものです。

- 国民健康・栄養調査 説明のための資料(Microsoft Power Point) **NEW!**
- 「食事しらす」利用方法(健康・栄養調査技術研修セミナー資料)(pdf) **NEW!**
- H21国民健康・栄養調査 生活習慣調査票に相当する入力シート(15歳以上用:例示)(pdf) **NEW!**
- H21国民健康・栄養調査 生活習慣調査票に相当する入力シート(14歳以下用:例示)(pdf) **NEW!**

国民健康・栄養調査 全般に関連する資料

- 調査全般に関わるQ&A(pdf) **NEW!**

栄養摂取状況調査に関連する資料

- 錠剤・カプセル・粒状等の医薬品・医薬部外品、食品に強化目的で使用される化合物からのビタミン・ミネラル摂取量算出及びコード依の考え方(pdf)
- 錠剤・カプセル・粒状等の医薬品・医薬部外品、食品に強化目的で使用される化合物からのビタミン・ミネラル摂取量算出係数(pdf) **NEW!**
- 栄養素を強化した乳製品に関する情報(pdf) **NEW!**
- 栄養素を強化した菓子類、嗜好飲料に関する情報(pdf) **NEW!**
- 栄養素を強化した錠剤、カプセル、顆粒状の食品に関する情報(pdf) **NEW!**
- 栄養素ドリンク・その他に関する情報(pdf) **NEW!**
- スポーツドリンク・栄養素調整食品に関する情報(pdf) **NEW!**
- 医薬品・医薬部外品扱いの錠剤等に関する情報(pdf) **NEW!**
- 関連するその他の情報(pdf) **NEW!**

## 客観的な表現

## II 結果の概要

### 第1部 重点項目

#### 第1章 体型や食事の実践等に関する状況

#### 1. 肥満及びやせの状況

肥満者 (BMI $\geq$ 25)の割合は、男性28.6%、女性20.6%であり、男性では、40歳代(35.9%)が最も多く、次いで50歳代(32.4%)の順である。平成12年以降の年次推移をみると、男性の20~60歳代では、肥満者の割合の増加傾向がそれ以前の5年間に比べ鈍化している。また、女性の40~60歳代では、肥満者の割合が減少している。

一方、やせの者(BMI<18.5)の割合は、男性4.3%、女性10.8%であり、女性では、20歳代(22.5%)及び30歳代(16.8%)でその割合が高い。年次推移をみると、20歳代の女性では、横ばいの状況にある。

図1-1 肥満者の割合

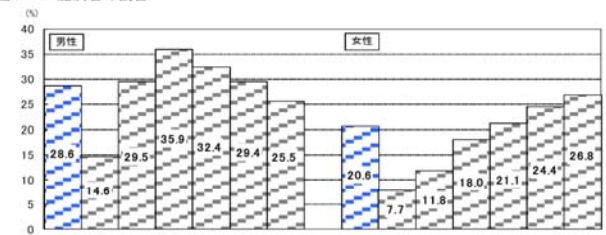
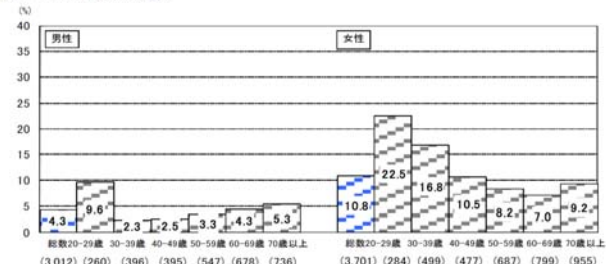


図1-2 やせの者の割合



※肥満度: BMI(Body Mass Index)を用いて判定  
 BMI = 体重[kg] / (身長[m])<sup>2</sup>により算出  
 BMI<18.5 低体重(やせ)  
 18.5 $\leq$ BMI<25 普通体重(正常)  
 BMI $\geq$ 25 肥満者  
 (日本肥満学会肥満症診断基準検討委員会 2000年)

## 平成20年国民健康・栄養調査結果の概要 (抜粋)

図1-3 肥満者及びやせの者の割合 (平成7年~20年の年次推移)  
 —「健康日本21」における肥満及びやせに関する目標値の状況について—

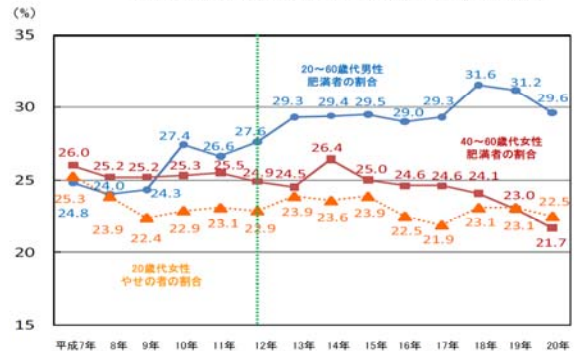


表1 肥満及びやせの者の割合の年次推移 (対象者数、割合)

肥満者の割合		平成7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年
男性	人	3,692	3,653	3,493	3,695	3,030	3,210	3,000	2,791	2,701	2,217	2,060	2,272	2,305	2,276
	%	24.8	24.0	24.3	27.4	26.6	27.6	29.3	29.4	29.5	29.0	29.3	31.6	31.2	29.6
女性	人	2,835	2,889	2,770	2,896	2,478	2,526	2,507	2,326	2,276	1,867	1,796	1,886	1,902	1,963
	%	26.0	25.2	25.2	25.3	24.9	24.5	26.4	26.4	25.0	24.6	24.6	24.1	23.0	21.7

やせの者の割合		平成7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年
女性	人	744	743	750	641	641	638	630	435	431	350	288	323	290	284
	%	25.3	23.9	22.4	22.9	23.1	22.9	23.9	23.6	23.9	22.5	21.9	23.1	23.1	22.5

※図1-3、表1のやせの者の割合(女性:20歳代)の年次推移は、移動平均により平滑化した結果から作成。移動平均:グラフ上の結果のばらつきを少なくするため、各年次結果の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。

(参考)「健康日本21」の目標  
 成人の肥満者(BMI $\geq$ 25)の減少  
 目標値:20-60歳代男性 15%以下  
 40-60歳代女性 20%以下  
 20歳代女性のやせの者(BMI<18.5)の減少  
 目標値:15%以下

## 経時的変化、トレンド検定、移動平均

## 9-b. 特別用途食品等の分析業務及び関連研究

【平成21年度実績】

分析業務 目標：2ヶ月以内に報告

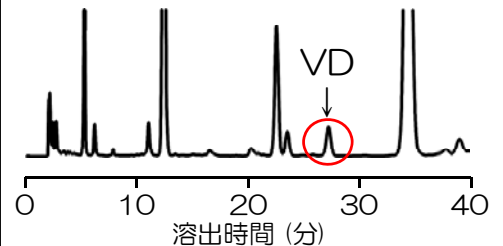
特定保健用食品: 33 検体  
 その他の特別用途食品: 7 検体 } 計 40 検体  
 厚労省収去食品成分分析: 99 検体 遅滞無く報告

- 分析の精度管理を行うため、標準作業書に基づいた、機械・器具の保守、試薬の管理、試験品取り扱い及び確認試験を実施
- 分析法の見直し・規格化に関する検討  
 栄養表示基準における栄養成分の分析法（公定法）を最新の知見に基づき再検討し、見直し事項を作成
- 特定保健用食品申請時のヒアリングおよび調査会に出席・・・ヒアリング：20回/年、調査会8回/年

許可承認マーク  
(特定保健用食品)



許可承認マーク  
(特定保健用食品以外)



特別用途食品（乳児用調製粉乳）中のビタミンD分析のHPLCクロマトグラム

消費者への正しい情報の提供、食品の安心・安全の確保

## 9-b. 特別用途食品等の分析業務及び関連研究

食品分析関連研究

- 栄養成分の改良分析法の開発
  - 機器分析法を用いたビタミンB12分析法の開発
  - 機器分析法を用いた葉酸分析法の開発
  - 固相法を取り入れた、ビタミンD分析法の開発

再現性、分析精度向上

登録試験機関間の分析精度管理に関する研究

登録試験機関・・・4施設（平成20年度末）

- 日本食品分析センター
- 日本冷凍食品検査協会
- 食品環境検査協会
- 大阪市立環境科学研究所

（独）国立健康・栄養研究所を中心に登録試験機関間での分析精度管理システムの構築

一定規格の食品を各機関で分析し、分析精度のばらつき及びその原因を探り、登録試験機関間の分析精度の確認及び適正化を図る。

→ 試験機関間の分析誤差の最小化を目指す。

特別用途食品許可時の分析の信頼性確保



## 10. 社会的・行政ニーズへの対応

評価シート  
p. 18

### 【平成20年度実績】 関係団体等との意見交換会等の実施

- 関係団体との意見交換会 → 平成20年度は6回実施
- 厚生労働省 → 平成20年度は2回実施

### 【平成21年度計画】

- ①社会的ニーズを把握するため、健康・栄養に関連する団体、大学、民間企業等との意見交換会を年6回程度実施
- ②消費者庁設置の動向を注視しつつ、行政ニーズを適時把握するために、厚生労働省生活習慣病対策室、食品安全部、内閣府食育推進担当等と情報・意見交換を行う。
- ③国、地方自治体、国際機関等からの技術的な協力依頼に応えるとともに、行政ニーズを把握するため、各種審議会、検討会の専門委員等として職員を派遣する。

### 【平成21年度実績】

#### 関係団体等との意見交換会等の実施

- 関係団体との意見交換会 → 平成21年度は6回実施  
(独)国立病院機構 (H21.5.12)、国立スポーツ科学センター (H21.8.4)、江戸川保健所 (H21.9.11)、(株)ヤクルト本社中央研究所 (H21.10.16)、(独)農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所 (H21.12.8)、(独)国民生活センター (H22.1.28)

#### ○消費者庁及び厚生労働省との意見交換会

平成21年9月より新たに創設された消費者庁、厚生労働省医薬食品局食品安全部、健康局総務課生活習慣病対策室及び内閣府食育推進担当との間で、実務者レベルでの情報及び意見交換会を行った。

#### 《意見交換会における主なトピックス》

- ・栄養・食品機能・運動に関連する研究協力
- ・「健康食品」、アドバイザースタッフに関わる連携・協力
- ・独立行政法人をめぐる状況についての情報交換・連携協力
- ・新規公開「特別用途食品・栄養療法エビデンス情報」データベースに関して

## 11. 国際協力、産学連携等対外的な業務

評価シート  
p. 19~20

### 【平成21年度実績】

- 国際共同研究：アジアの栄養研究所（ベトナム、フィリピン）、米国国立衛生研究所(NIH)との共同研究を実施した。
- 国際機関の活動への対応：WHO指定研究協力センター設置に向けた申請手続きを進めている。
- 人材育成：「若手外国人研究者招へい事業」により韓国と中国の研究者を受入れた。海外からの視察訪問（2件）、JICA国別研修1件（イエメン）を要請に応じて受入れた。
- 国際シンポジウム等の開催：研究交流を目的として、国際栄養シンポジウム「米国のビタミンD問題からアジアの糖尿病まで」を開催し、米国NIHおよび国内の研究教育機関より研究者を招き、議論を深めた。
- 広報・情報発信：第24回日本国際保健医療学会学術大会においてブース出展による研究所紹介を行った。また英語版ホームページを通じて国際的な情報発信に努めている。
- 産学連携：共同研究・受託研究を推進するとともに、JAXA宇宙航空研究開発機構との連携により国際宇宙ステーションでの、食を通じた国際交流・支援を目的として機能性宇宙食研究会を立ち上げ、主宰として運営に携わっている。



若手外国人研究者招へい事業：報告セミナーにて



JICA研修の受入



国際栄養シンポジウム  
(2010年11月30日)

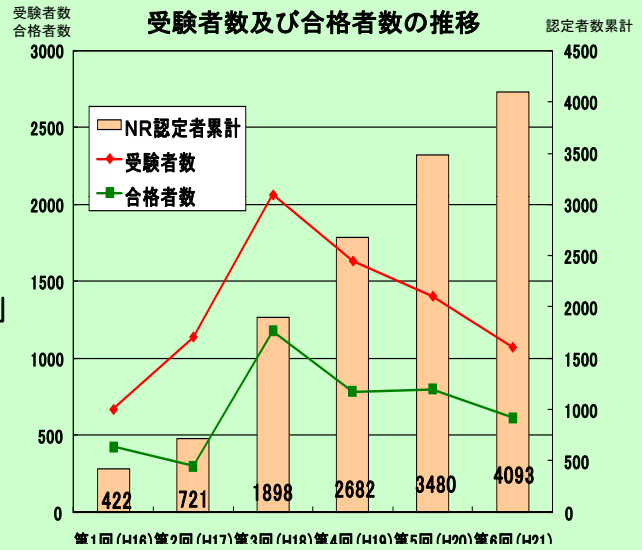


学会における広報

# 12. 栄養情報担当者(NR)制度に関する事項

## 【平成21年度実績】

- 「第6回栄養情報担当者（NR）認定試験」（平成21年6月7日：東京、大阪）
  - 合格者数: **613名**
  - （受験者数 1,072名、合格率 57.2%）
  - NR認定者数累計: **4,093名**
- 「第7回栄養情報担当者(NR)資格確認試験」（平成21年11月15日：東京、大阪）
  - 合格者数: **123名**
  - （受験者数 246名、合格率 50.0%）



ONR養成講座：平成21年度に新たに1講座を指定 → **計 41講座**

ONRのスキルアップのための研修会：**全国 6カ所（合計7回）**

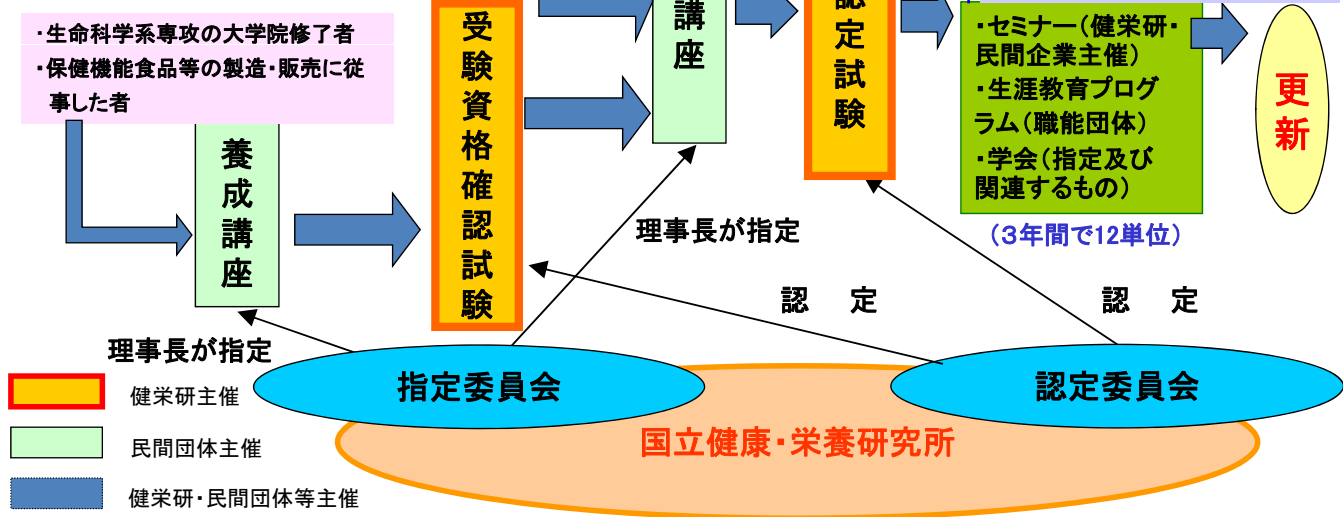
○業務の効率化：試験問題データベースの構築、試験監督員の外部委託

## NR認定制度の概要

- 第1回（平成15年11月）  
受験者231名 合格者87名
- 第2回（平成16年11月）  
受験者306名 合格者53名
- 第3回（平成17年11月）  
受験者299名 合格者78名
- 第4回（平成18年11月）  
受験者283名 合格者144名
- 第5回（平成19年11月）  
受験者317名 合格者125名
- 第6回（平成20年11月）  
受験者217名 合格者83名
- 第7回（平成21年11月）  
受験者246名 合格者123名

- 41講座
- ・保健医療関連の有資格者
  - ・食品衛生監視員の有資格者
  - ・受験資格確認試験合格者

- 第1回（平成16年5月）  
受験者667名 合格者422名
- 第2回（平成17年6月）  
受験者1139名 合格者299名
- 第3回（平成18年6月）  
受験者2063名 合格者1177名
- 第4回（平成19年6月）  
受験者1633名 合格者784名
- 第5回（平成20年6月）  
受験者1404名 合格者798名
- 第6回（平成21年6月）  
受験者1072名 合格者613名



### 13. 情報発信の推進に関する事項

評価シート  
p. 22

#### 【平成21年度実績】

- ・ 研究所ホームページ（トップページ）を研究的な視点に立ち、より分かりやすく見直しを行った。  
（最新情報H21年度：What's Newの形で82件掲載）
- ・ 「保健指導（食事、運動等）に関するFAQ」をさらに充実させるとともに、「エネルギー代謝」を新たに作成し、ホームページ上で公開した。
- ・ 『健康・栄養ニュース』を年4回発行（目標：H20年度・21年度ともに年4回）し、ホームページでも公開するとともに、メールマガジンとして希望者（H20年度：1,200名、H21年度：1,682名）に電子配信した。
- ・ ホームページ上で意見・要望等を収集するための新たなコミュニケーションチャンネル「健康・栄養フォーラム」の内容の充実に努めた。

### 利用者の視点に立ったホームページの見直し

The screenshot shows the homepage of the National Institute of Health and Nutrition. A blue dashed box highlights the 'What's New' section and the 'TOPICS' sidebar. A blue arrow points from a text box to the 'What's New' section.

**What's New**

2010年6月4日	栄養疫学プログラム技術補助員募集
2010年6月3日	平成22年のオープンハウスは9月25日(土曜日)に開催します。具体的な内容は決まり次第、またお知らせします。
2010年5月31日	ISAK認定形態計測講習会(レベル1)の開催のご案内 (PDF) / (Word形式)
2010年5月29日	食生活実践者プログラム技術補助員募集
2010年4月22日	IUNS栄養学のリーダーシップ育成国際ワークショップのお知らせ(第3報)
2010年4月9日	食事摂取基準(2010年版)の誤植について掲載しました
2010年3月24日	日本学術振興会「平成23年度採用分特別研究員PD, DC2, DC1, RPD, 海外特別研究員」の募集について (PDF) / (doc)
2010年2月17日	第7回栄養情報担当者認定試験実施要綱(PDF)

**TOPICS**

- 「特別用途食品」「栄養療法エビデンス」情報
- 「健康食品」の安全性・有効性情報
- NR情報
- 国民健康・栄養調査
- 日本人の食事摂取基準 DRIs
- エクササイズガイド
- 健康・栄養フォーラム
- えいようきつず

研究部門 | お知らせ | 国立健康・栄養研究所について | ENGLISH

COUNTER 2593181

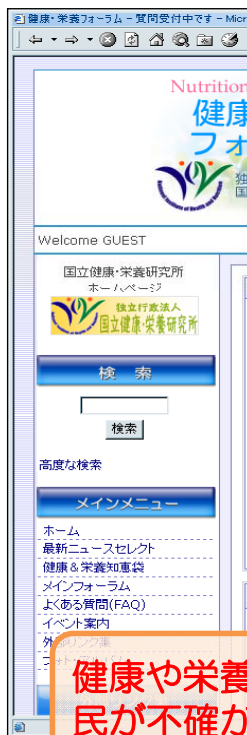
2010年6月4日更新

健康や栄養についての情報

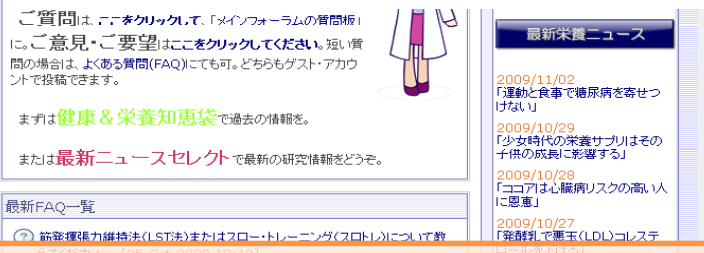
- 国民健康・栄養調査
- 運動・身体活動

研究所の業務をよりわかりやすく発信するため、トップページのデザインをリニューアルし、研究業務を重点に置くメニュー構成とした。

## コミュニケーションチャンネル「健康・栄養フォーラム」の充実化



- ・サイト・デザインを新しくして見やすくした
- ・研究所とサイト閲覧者をむすぶ、FAQの管理・運営  
よくある質問（FAQ）とメインフォーラムへの問合せ数  
H20年度：62件、H21年度：92件
- ・研究所の最新研究成果を公開  
健康・栄養知恵袋として、研究所の最新論文を解説  
掲載数：H20年度 100件、H21年度 13件
- ・最新文献の紹介  
掲載数：H20年度 406件、H21年度 221件



健康や栄養に関する信頼できる科学的根拠に基づく最新情報を提供し、国民が不確かな情報に翻弄されている状況を改善することに寄与した。

### Part III

#### 業務運営の改善及び効率化に関する事項

14. 運営体制の改善に関する事項
15. 研究・業務組織の最適化に関する事項
16. 職員の人事の適正化に関する事項
17. 事務等の効率化・合理化に関する事項
18. 評価の充実に関する事項
19. 業務運営全体での効率化



## 14. 運営体制の改善に関する事項

評価シート  
p. 23~25

### 【平成21年度実績】

#### ・ 運営会議

研究所運営に関わる重要事項について、幹部による意志決定及び情報共有の場。

構成員：理事長、理事、研究企画評価主幹、事務部長、プログラムリーダー、センター長

#### ・ 研究企画委員会

各研究部門の連携体制の強化、戦略的研究等の企画立案に効果を上げた。

#### ・ COI委員会の運営

COI委員会において、審議対象を大幅に拡大、リスク管理に努めた

#### ・ 情報の共有化： 所内イントラネットを用いた情報の共有

各プログラムの研究・業務の進捗状況の把握・管理に加えて、予算の執行状況についても随時把握できるよう、新たなシステムを構築。

各プログラム・事務部で進行中のスケジュール管理や、研究関連の情報を共有する電子掲示板を構築。

#### ・ 研究所セミナーによる研究者の交流：

研修生を含む若手研究者とベテランの研究者等が、より自由な雰囲気の中で研究に関する議論、交流を深めることができるよう、所内セミナーを月1回、また外部専門家を招へいし、外来セミナーを年6回開催した。

## 15. 研究・業務組織の最適化に関する事項

評価シート  
p. 26

### 【平成21年度実績】

- ・ 役員等が併任していた1センター長及び1プロジェクトリーダーについて、公募により採用した研究員を配置するなど、効果的・効率的な業務推進体制の充実を図った。
- ・ 外部からの競争的研究資金や民間企業等からの受託研究収入等を活用して、重点的に行うべき研究や法定業務を実施するプロジェクトに対して、必要な人材を雇用（65名）した。
- ・ 民間企業、大学等からの研究者を受け入れるとともに、それらの機関に対して客員教授等として研究者を派遣し、組織の活性化及び人材養成を図った。
- ・ 内部評価委員会及び外部評価委員会において、各プログラム／センターの運営状況並びに成果に関する評価を受け、良好に組織運営がなされていることが確認された。

→ 新組織の運営状況の評価、研究職員の研究・業務実績の処遇への反映など、非公務員化の利点を活かした柔軟な取り組みを進めた。

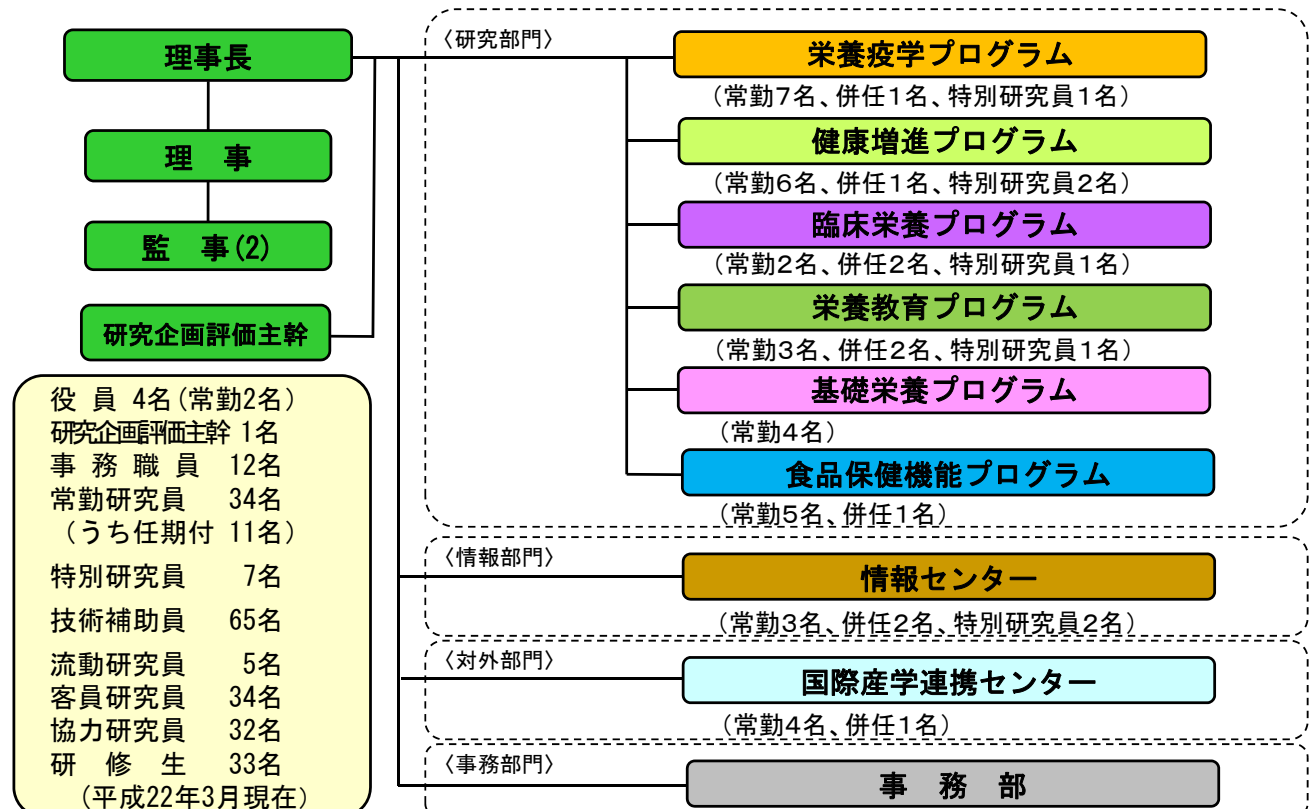
## 16. 職員の人事の適正化に関する事項

評価シート  
p. 27~28

### 【平成21年度実績】

- ・ 中長期的な視点に立って、研究所にとって必要な人材を公募し、**資質の高い研究員2名を採用**（常勤研究員34名のうち**女性研究員11名**。）。
- ・ 重点分野であるメタボリックシンドロームに関する研究をより充実させるため若手研究者を公募（任期付） → **若手研究員1名を採用**。
- ・ **フレックスタイム制の活用（研究職）**：個人の生活にも適合し、研究業務に従事しやすい環境づくり（ワーク・ライフバランスへの配慮）。
- ・ **事務職員の個人評価及び資質向上**：課長・部長による評価結果を昇給、賞与等に反映。総務省等が行う**研修会への積極的な参加（7回、延べ9名）**。

### 独立行政法人国立健康・栄養研究所 組織図



※ 併任には、外部からのリーダーの併任を含む。

## 17. 事務等の効率化・合理化に関する事項

評価シート  
p. 29

### 【平成21年度実績】

- **経費節減の取り組み**：自動車運転業務委託契約に係る期間を短縮し自転車を導入した。
- **事務職員の資質向上**：「評価・監査中央セミナー」をはじめ国等が行う研修、独立行政法人業務運営セミナー等への参加。
- **業務・システムの効率化・最適化**：所内LANシステムの活用、事務処理の電子化を図り、業務システムの最適化及び効率化に努めた。

効率化・合理化の結果、対前年度比**3千5百万円**（退職金を除く）の**削減**とともに、対前年度比**3名の職員を削減**（年度当初時点）した。

## 18. 評価の充実に関する事項

評価シート  
p. 30~31

### 【平成21年度実績】

#### 《内部評価、個人評価》

- ・ 各プログラム/センターの研究・業務の実績について、内部委員による中間評価(11/25)及び年度末評価(3/15)を実施。個人評価については各プログラムの評価に重点を置き、その構成員の役割と貢献という観点から評価を行った。

#### 《外部評価》

- ・ 外部評価委員会による事前評価、事後評価を実施(3/15)。

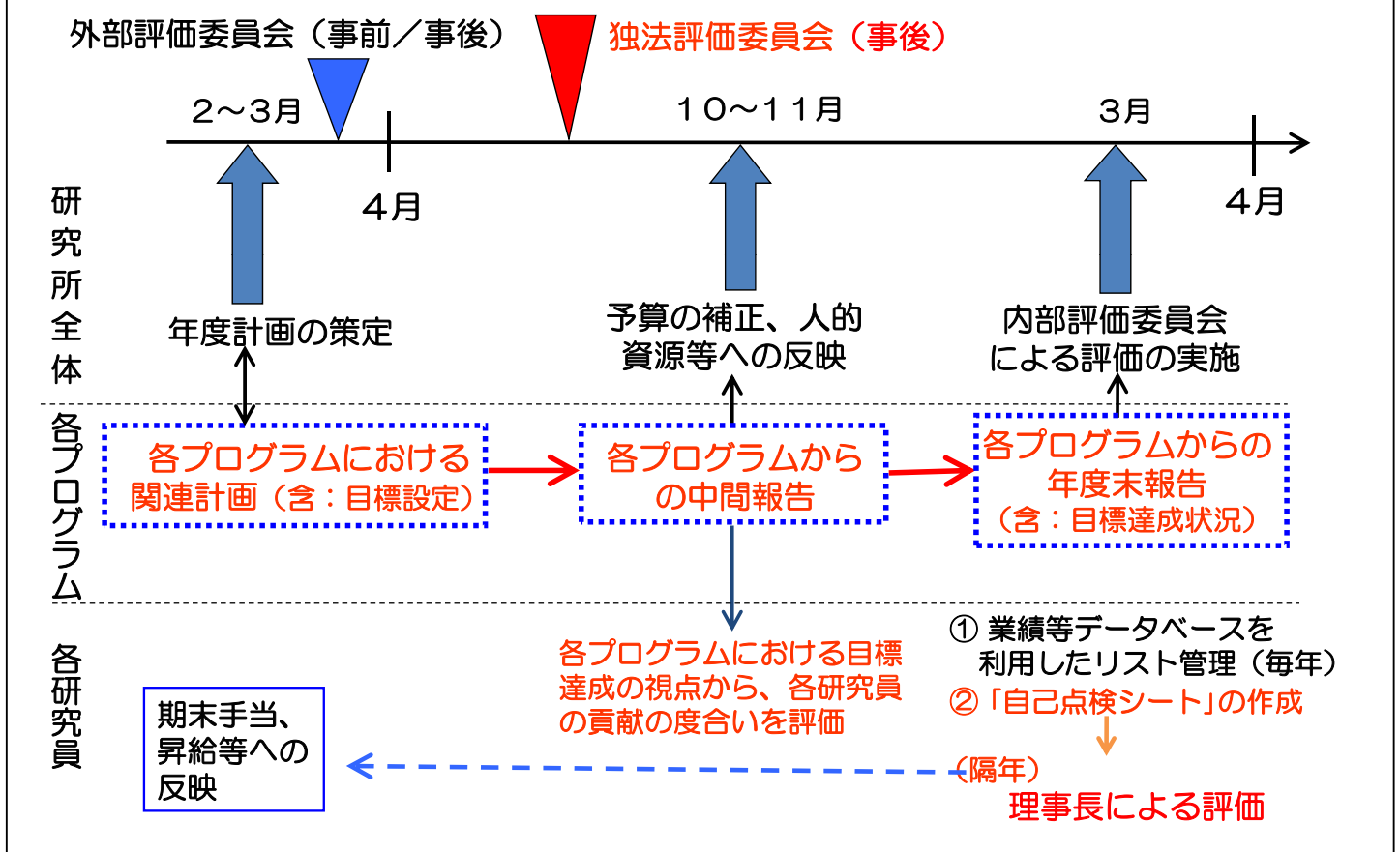
#### 《評価結果の公開》

- ・ 評価結果は、職員に周知するとともに、ホームページで概要を公開。

#### 外部評価委員会名簿（平成20年4月～任期2年）

- 五十嵐 脩（お茶の水女子大学名誉教授） 委員長
- 伊藤 裕（慶應義塾大学医学部教授）
- 逢坂 哲彌（早稲田大学理工学術院教授）
- 加賀谷淳子（日本女子体育大学客員教授）
- 加藤 則子（国立保健医療科学院生涯保健部長）
- 川島由起子（聖マリアンナ医科大学病院栄養部長）
- 林 徹（(独)農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所長）
- 豊田 正武（実践女子大学教授）
- 三保谷智子（女子栄養大学出版部書籍編集課長）

# 内部評価のフレームワーク



## 19. 業務運営全体での効率化

評価シート  
p. 32～33

### 【数値目標】

- ・一般管理費については、中期目標期間中、毎年度、2%以上削減し、中期目標期間の最終年度までに、平成17年度を基準として10%以上の削減を達成する。
- ・人件費については、中期目標期間の最終年度までに平成17年度を基準として5%以上の削減を達成する。
- ・業務経費については、中期目標期間中、毎年度、1%以上削減し、中期目標期間の最終年度までに、平成17年度を基準として5%以上の削減を達成する。

### 【評価の視点】

- ・人件費、一般管理費、業務経費の削減に向けた取り組みはどのような状況か。
- ・経年比較により削減状況が明らかになっているか。また、削減のために取り組んだ事項の削減に及ぼした効果がどの程度明らかになっているか。

### 【平成21年度実績】

- 一般管理費：平成20年度 8千6百万円  
平成21年度 8千2百万円  
(17年度比 15.0%の減、20年度比 4.7%の減)

### 【経費節減策】

- ・自動車運行管理業務委託の短縮及び自転車の導入
- ・事務消耗品等の一括購入

- 人件費：平成20年度 4億2千5百万円  
平成21年度 4億1百万円  
(17年度比 6.7%の減、20年度比 5.8%の減)

### 【経費節減策】

- ・職員の補充見送り → 併任により対応
- ・国と同等の給与水準の維持

- 業務経費：平成20年度 1億5千9百万円  
平成21年度 1億4千9百万円  
(17年度比 11.7%の減、20年度比 6.0%の減)

### 【経費節減策】

- ・消耗品、備品などの所属換えによる有効活用
- ・複数者からの見積りの取得

《参考：平成21年度予算との比較》

- ・一般管理費 : 1.2%の減
- ・人件費 : 5.9%の減
- ・業務経費 : 4.0%の減



## 財務内容の改善に関する事項

## 20. 外部研究資金その他の自己収入の増加に関する事項

## 21. 経費の抑制に関する事項

## 22. その他の業務運営に関する重要事項

## 20. 外部研究資金その他の自己収入の増加に関する事項

評価  
シート  
p. 34

## 【評価の視点】

- ・競争的な研究資金の獲得状況はどうか。増減の要因は分析しているか。
- ・研究成果等の社会還元という観点から、適正に自己収入が得られているか。
- ・運営費交付金を充当して行う事業について、中期目標に基づく予算を作成し、当該予算の範囲内で予算を執行しているか。
- ・経費削減の達成状況はどのようなものか。

## 【平成21年度実績】

- ・競争的研究資金や共同・受託研究費などの外部研究資金の獲得に努めた。

## 《競争的資金》

平成20年度 3億6百万円（44件）

平成21年度 3億3百万円（52件）

## 《共同・受託研究※》

平成20年度 8千3百万円（25件）

平成21年度 6千3百万円（28件）

※ 助成金等を含む。

- ・国及び民間の受託調査研究について、当研究所の目的等に照らして精査した上で、積極的に受け入れた。
- ・専門書籍、テキスト等の監修を行い、自己収入とした。
- ・研究所の施設・設備について、地域住民の健康づくり並びに研究に活用できる基礎的データの収集が図れるよう、協力が得られる方への開放や共同利用などにより効率的活用に努めた。

## 21. 経費の抑制に関する事項

評価  
シート  
p. 35~36

### 【評価の視点】

- ・コスト管理が適正になされ、効率的な資金運用につながっているか。
- ・人的資源の有効な活用が図られ、それが経費節減につながっているか。
- ・計画と実績との間に差異がある場合には、理由が明らかにされているか。
- ・運営費交付金が全額収益化されず債務として残された場合には、理由が明らかになっているか。

### 【平成21年度実績】

- ・ **コスト管理の徹底**：各プログラム／センターごとの予算執行状況を月別に集計・分析を行い、所内のイントラネットで公表。  
→ 効率的な予算管理、職員のコスト意識の高揚
- ・ **施設設備の共同利用の促進**：共同機器のメンテナンス  
→ 機器購入の抑制
- ・ **外部委託による効率化**：国民健康・栄養調査業務に伴うデータ入力業務、コホート研究における検体検査等を外部委託
- ・ **月次監査の実施**：会計担当監事による会計監査を定期的を実施するとともに、契約内容をチェックするなど契約の適正化等に努めた。

## 22. その他の業務運営に関する重要事項

評価  
シート  
p. 37

### 情報セキュリティの確保

### 【平成21年度実績】

- ・ セキュリティ用ハードウェアのアップデートを月1回継続的に実施。
- ・ 「独立行政法人 国立健康・栄養研究所 情報セキュリティ対策実施手順書」の見直しを行い部分的に修正。
- ・ セキュリティ監査会社による情報セキュリティシステムのチェックを受け、問題点を速やかに改善。



これらにより、情報のセキュリティ確保及び向上に努めた。