

評価区分		頁番号
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
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	6
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	7
4	重点調査研究以外の調査研究に関する事項を達成するための措置	9
5	論文、学会発表等の促進	11
6	知的財産権の活用	11
7	講演会等の開催、開かれた研究所への対応	12
8	研究実施体制等の整備に関する事項を達成するための措置	12
9	健康増進法に基づく業務に関する事項を達成するための措置	13
10	社会的・行政ニーズへの対応に関する事項を達成するための措置	14
11	国際協力、産学連携等対外的な業務に関する事項を達成するための措置	14
12	栄養情報担当者（NR）制度に関する事項を達成するための措置	15
13	情報発信の推進に関する事項を達成するための措置	16
14	運営体制の改善に関する事項を達成するための措置	16
15	研究・業務組織の最適化に関する事項を達成するための措置	17
16	職員の人事の適正化に関する事項を達成するための措置	17
17	事務等の効率化・合理化に関する事項を達成するための措置	18
18	評価の充実に関する事項を達成するための措置	18
19	業務運営全体での効率化を達成するための措置	19
20	外部研究資金その他の自己収入の増加に関する事項を達成するための措置	19
21	経費の抑制に関する事項を達成するための措置	20
22	その他の業務運営に関する重要事項を達成するための措置	20



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
- ② WHO-CC（WHO指定研究協力センター）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

平成18年度

S(4.70)

平成19年度

A(4.22)

平成20年度

A(4.00)

平成21年度

S(4.50)

【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の解明並びに運動と食事と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。特に糖尿病及びメタボリックシンドロームの一次予防に資する調査及び研究に特化・重点化する。

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、実験的、疫学的な調査及び研究を行う。これにより食事摂取基準、運動基準等を作成するための科学的根拠の提示を行う。

運動基準・エクササイズガイドの改訂のための科学的根拠の提示

生活習慣病発症と身体活動量・運動量・体力に関するシステムティックレビューを行い、「健康づくりのための運動基準2006」及び「エクササイズガイド2006」の策定に貢献した。これらで示された身体活動量の基準値週23Ex(1日約10,000歩)の妥当性を、食事摂取を考慮した上で検討するために「生活習慣病一次予防のための大規模介入研究」を計画し、実施のためのシステム、指導マニュアル、測定評価法の確立を終え、調査を開始した。

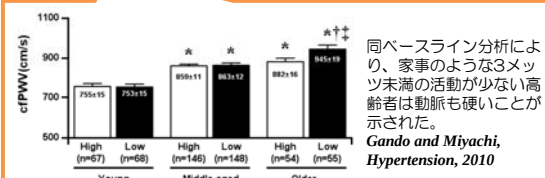
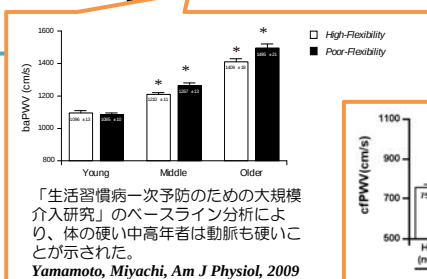
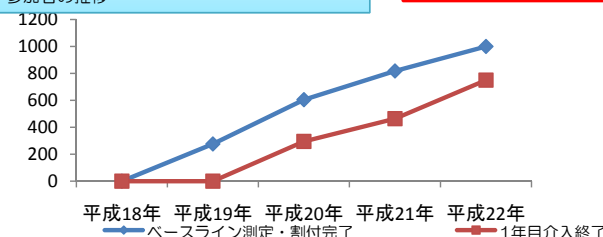
「生活習慣病一次予防のための大規模介入研究」の1年目終了時に、276名のベースライン測定ならびに割付が終了した。生活習慣病と介護の予防を両立する筋力トレーニングの方法としてスロトレに注目し、筋肥大効果を明らかにした。

「生活習慣病一次予防のための大規模介入研究」の2年目終了時に、ベースライン測定ならびに群の割付を終了した者は605名で、1年後測定を終了した者は295名であった。高齢者に対するスロトレが生活習慣病リスクを改善するのに効果的であることを明らかにした。

「生活習慣病一次予防のための大規模介入研究」の3年目終了時に、ベースライン測定ならびに群の割付を終了した者は818名で、1年後測定を終了した者は464名であった。ベースライン測定分析の結果、中高年齢では柔軟性の指標である座位体前屈が血糖値や動脈スティフネスと関連することを世界で初めて明らかにした。

「運動基準」「エクササイズガイド」で示された身体活動量の基準値週23Ex(1日約10,000歩)の妥当性を検討するための「生活習慣病一次予防のための大規模介入研究」参加者の推移

順調に研究が進捗し、平成22年度は研究開始時の目標である割付完了者1,000名を目指す。



平成18年度

平成19年度

平成20年度

平成21年度

運動基準・食事摂取基準の改訂のためのエネルギー代謝研究

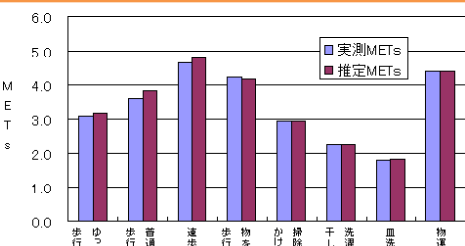
加速度計法を用いた様々な身体活動の強度の評価法の検討、および、二重標識法を妥当基準とした簡便法による日常生活における身体活動量の妥当性の検討を開始した。

これまで評価が難しかった「歩行以外の身体活動」の評価が可能な加速度計を新規に開発し、総エネルギー消費量も従来より正確に推定できることが明らかになった。一般健康人において、既存の推定式より正確に推定できる基礎代謝量推定式を開発した。

二重標識法を基準とすると、JALSPAQ(身体活動量質問票)は、他の質問紙法に比べ、成人における総エネルギー消費量をより正確に推定できることが明らかになった。また、成人における歩行や、小学生における様々な身体活動について、加速度計による推定の妥当性を検証した。

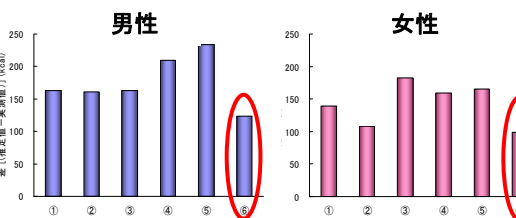
中学生や小学生を対象として、二重標識法の測定を行い、いずれも現在の食事摂取基準の標準値よりやや高い身体活動レベルの値が得られた。また、成人を対象に、二重標識法から得られた身体活動レベルに仕事内容が寄与することを示唆する結果が得られた。また、食事摂取基準2010年度版のエネルギーの項目改定作業に取り組んだ。

開発した新しい3次元加速度計による、各活動強度(METs)の推定値と実測値



姿勢の変化から歩行と生活活動を区別することにより、いずれの活動でも、5%前後がそれ以下の推定誤差
⇒他の加速度計は、活動によって平均20%以上の誤差

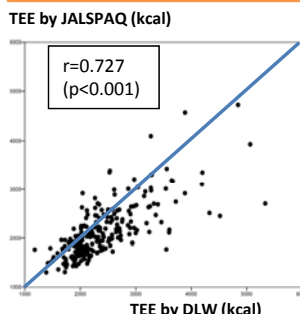
各基礎代謝推定式による推定誤差



①基礎代謝基準値、②加算値、③Harris-Benedict式、④Schofield式、⑤FAO/WHO/UNU式、⑥健栄研の式

男女とも、⑥健栄研の式の推定誤差(TE: total error)が最も小さい

DLW法及び質問紙法(JALSPAQ)により評価した1日のエネルギー消費量



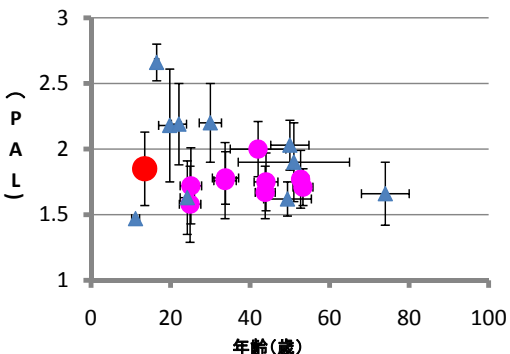
質問紙(JALSPAQ)は、これまで海外で使用されている質問紙に比べると、DLW法により測定したTEEとの相関は強かった。

DLW法: 総エネルギー消費量・身体活動量を正確に評価
(現時点でベストの方法)

JALSPAQ: 各種栄養調査・疫学調査に使える簡易な方法

「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・栄養研究所のデータ
▲は、他の研究グループのデータ
●は、(独)国立健康・栄養研究所のデータ(投稿準備中)



○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。
○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。

- 3 -

【中期計画】

b 遺伝子改変動物を用いて、運動や食事指導によってメタボリックシンドローム及び生活習慣病がいかに予防されるのかを、遺伝子解析等による分子レベルでの機序解明を試み、運動と食事指導による生活習慣病のテーラーメイド予防法の開発に資する科学的根拠を提示する。

平成18年度

平成19年度

平成20年度

平成21年度

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

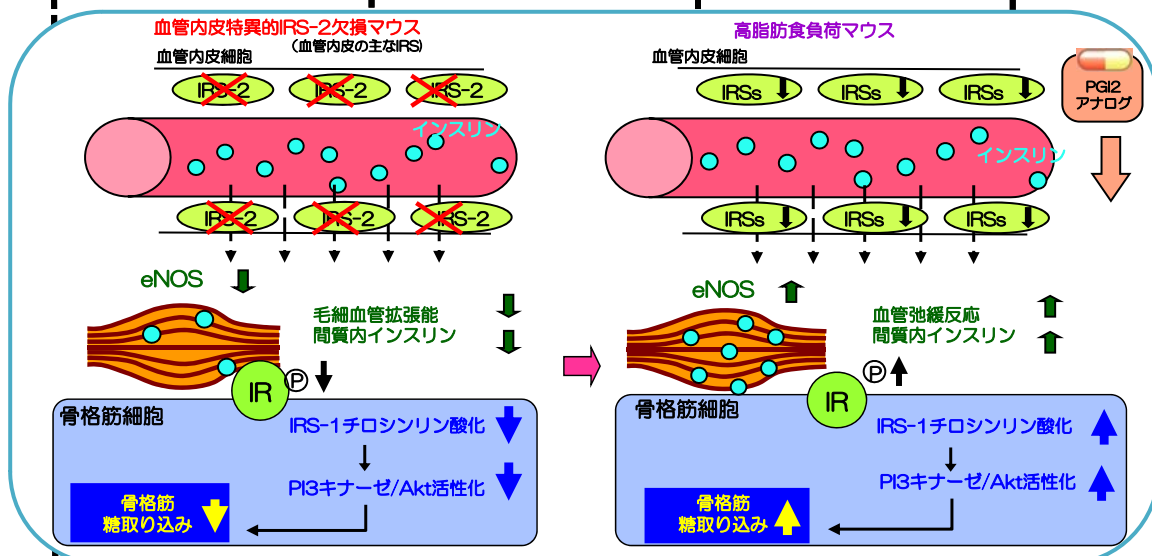
・高脂肪食負荷に伴うインスリン抵抗性の分子メカニズムについて

血管内皮細胞における主要なインスリン受容体基質(IRS)2に着目し解析した。

血管内皮細胞のIRS2が骨格筋の糖取り込み調節に重要な役割をしていることを明らかにした。

高脂肪食誘導性肥満モデル(HF)マウスでも血管内皮細胞のインスリンシグナルが低下し、骨格筋の糖取り込みが障害されていた。

HFマウスにPGI2アナログを投与すると血管内皮細胞のインスリンシグナルの感受性を増加し、障害されていた骨格筋の糖取り込みが改善した。



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。

平成18年度

平成19年度

平成20年度

平成21年度

運動による肥満・糖尿病予防機序の解明

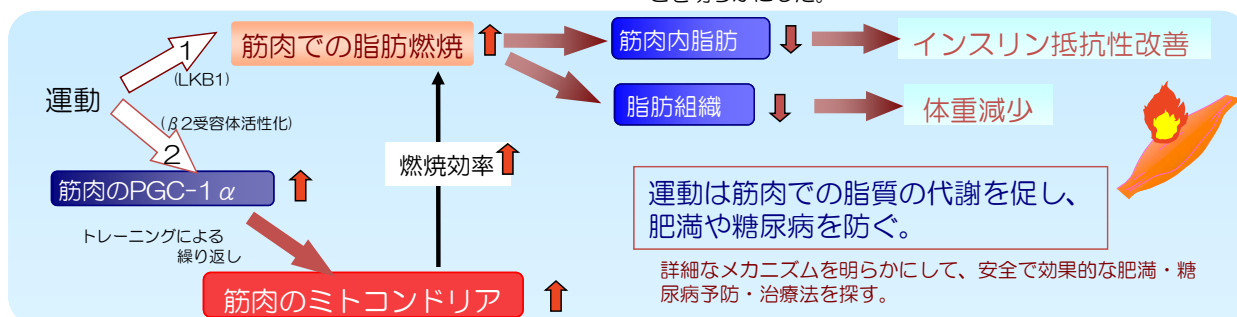
・運動中および運動トレーニングによる脂質代謝改善機序について

運動によるミトコンドリア増殖促進因子PGC-1 α 増加には交感神経活性化が関与していた。

β アドレナリン受容体欠損マウスを用いて運動における交感神経系の役割を推定した。

PGC-1 α には3つのアイソフォームがあることを見出した。運動中の脂肪酸酸化亢進にはAMPK α 2の活性化は必須でないことを明らかにした。

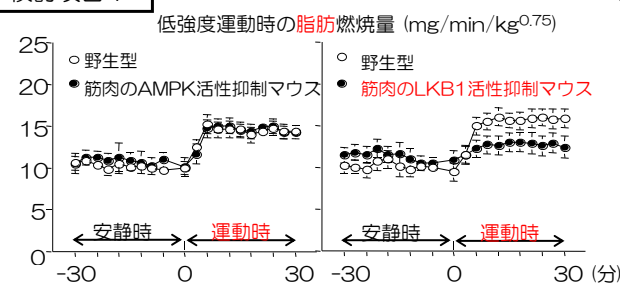
運動中の脂肪酸酸化亢進には骨格筋のLKB1活性が必須であることを明らかにした。



運動は筋肉での脂質の代謝を促し、肥満や糖尿病を防ぐ。

詳細なメカニズムを明らかにして、安全で効果的な肥満・糖尿病予防・治療法を探す。

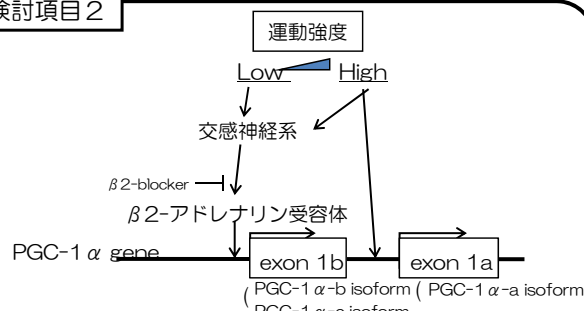
検討項目 1



運動による脂肪燃焼増加には、LKB1活性が必須である。

「LKB1」は運動が「ON」する脂肪燃焼のスイッチ!!

検討項目 2



新規PGC-1 α (b, c isoform)を発見し、その発現には β 2アドレナリン受容体活性化が必須であることを明らかにした。

平成18年度

平成19年度

平成20年度

平成21年度

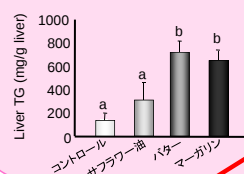
脂肪肝（非アルコール性・アルコール性）発症機序解明及び発症を予防する食品成分の検索

高スクロース食と高脂肪食による脂肪肝発症機序の違い

高スクロース食による脂肪肝発症はSREBP-1c活性化により、高脂肪食による脂肪肝発症はPPAR γ 2活性化によることを明らかにした。

脂肪の種類による脂肪肝発症の差異

高脂肪食をマウスに投与すると、飽和脂肪酸を多く含むバター、トランス脂肪酸を多く含むマーガリンを摂取した場合、多価不飽和脂肪酸を多く含むサフラワー油を摂取した場合よりも早く脂肪肝を発症することを明らかにした。バター、マーガリンを摂取した場合、PPAR γ 2の発現が顕著に増加していた。

脂肪の種類による脂肪肝発症の差異
 β -コングリシニン（大豆タンパク質）の効果

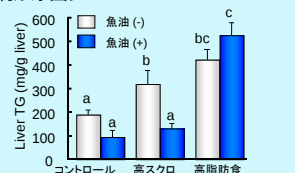
β -コングリシニンは、高スクロース食による脂肪肝発症も高脂肪食による脂肪肝発症も予防した。

高脂肪食摂取による脂肪肝発症で発現増加する肝臓PPAR γ 2の発現抑制による脂肪肝改善

高脂肪食をマウスに与え、脂肪肝発症初期の段階で、アデノウィルスを用いて肝臓におけるPPAR γ 2の発現をノックダウン（発現を50%抑制）すると、PPAR γ 2タンパク量の減少とともに、脂肪肝の改善が認められた。飽和脂肪酸過剰摂取により発症する脂肪肝は、肝臓でのPPAR γ 2活性化の抑制により治療できる可能性が示された。

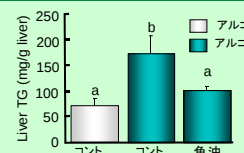
魚油の効果

魚油（エサ100g中に4g）は、マウスの高スクロース食による脂肪肝発症を予防したが、高脂肪食による脂肪肝発症には効果を示さなかった。高スクロース食による脂肪肝発症予防は、SREBP-1c活性化抑制が原因。

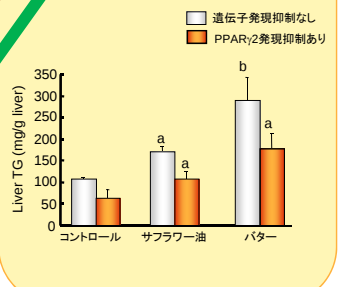


魚油の効果

マウスにアルコールを投与するとアルコール性脂肪肝を発症する。その発症機序は多岐にわたっていた。前日に魚油を摂取させると、肝臓脂肪蓄積が70%抑制された。魚油摂取は、予めSREBP-1c活性を低下しておくことで、アルコール性脂肪肝発症を予防することを明らかにした。



脂肪肝



平成19年度

平成20年度

平成21年度

エネルギー摂取制限及び栄養素欠乏時に於ける代謝変動の分子メカニズムの研究

【目的】

エネルギー摂取制限は主要な肥満治療法であり、ヒトにおいても延命効果が期待される。一方、栄養素の欠乏は脳血管機能障害や皮膚、発育障害などを生じるおそれがある。そこで、エネルギー摂取制限によって生じる代謝変動、エネルギー消費量減少などの生体適応現象を分子レベルで明らかにする。

食事制限による延命効果における骨格筋FOXO-1の役割を検討

Fig.1

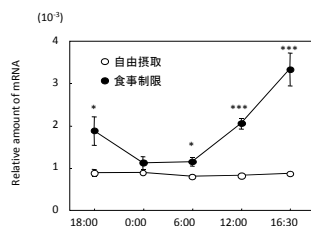
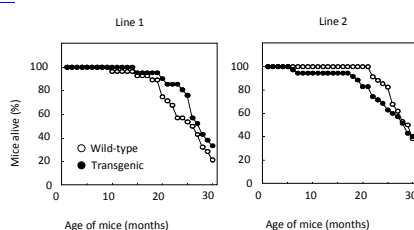


Fig.2



食事制限はマウス骨格筋のFOXO-1 mRNA発現を亢進した(Fig.1)。しかしながら、骨格筋特異的なFOXO-1の過剰発現は延命効果をもたらさなかった(Fig.2)。

脳卒中に対するマクロニュートリント摂取バランスの影響を検討

Fig.3

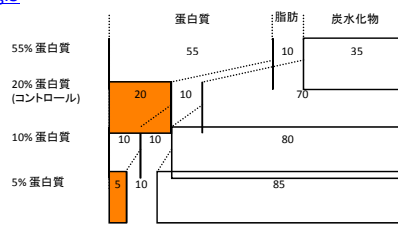
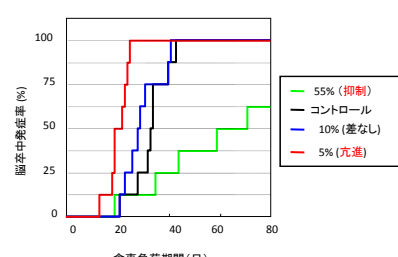


Fig.4



タンパク質摂取量がSHRSPの脳卒中の発症に強く影響を及ぼし、高タンパク質食は脳卒中発症を抑制し、低タンパク質食では亢進する事を認めた(Fig.3,4)。

脳卒中に対する食事制限の影響およびそのメカニズムを検討

Fig.5

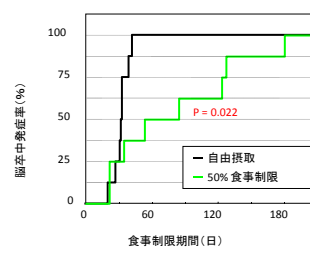
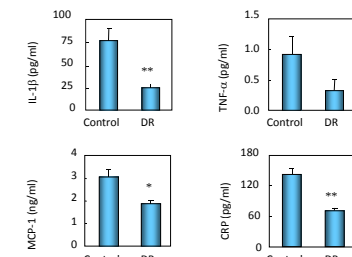


Fig.6



食事制限はSHRSPの脳卒中発症を有意に抑制した(Fig.5)。そのメカニズムとして食事制限による炎症の抑制が示唆された(Fig.6)。

バランスの取れたエネルギー制限はヒトにおいても脳血管障害を抑制し、延命効果を示す可能性がある

【中期計画】

平成18年度

平成19年度

平成20年度

平成21年度

b 「健康日本21」推進のためには、効果的な運動・食事指導プログラムの開発と普及、国及び地方自治体での適切な指導効果の評価の実施等が重要であることから、これらの手法の開発、国民健康・栄養調査の機能強化及びデータ活用に関する検討を行う。

平成20年度から実施される標準的な健診・保健指導に活用することを考慮した栄養教材を作成し、複数の施設においてその有効性について試行調査を実施

自記式食事歴法質問票・簡易型自記式食事歴法質問票を活用した食事指導プログラムの開発

指導用個人結果サンプル（部分）

質問票（部分）

利用者（栄養士等の指導者）向けマニュアル（表紙）

○高度かつ標準化した食事指導が、少ないスタッフで可能なように、既存の食事調査法を基礎として、指導用個人結果を自動出力するためのプログラム開発、試験運用を行なった。また、栄養士等の指導者を対象とした利用者マニュアルを作成した。
○利用可能性や利用した場合の効果・問題点等について、科学的な検証が必要である。

全国の地方自治体に対して、これまで実施された国民健康・栄養調査のデータ活用に関して技術支援を実施



ホームページによる情報提供



トレーニング教材の提供



全国の地方自治体に対して、技術研修セミナー等を通じて、これまで実施された国民健康・栄養調査及び自治体が独自に実施した健康・栄養調査のデータ活用に関する技術支援を実施



技術支援情報、トレーニング教材、Q&Aなど平成20年国民健康・栄養調査の適正な実施に資する情報25項目を提供した。



◆調査精度を向上を目指し、全国の保健所等で調査を担当する栄養調査員へのトレーニングを目的とした、教材の開発と提供

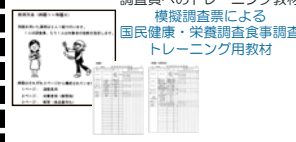
・国民健康・栄養調査の健康指標に関する縦断的变化を客観的に評価する手法を検討
・当研究所のホームページ上に国民健康・栄養調査の適正な実施に資する情報などを掲載

・栄養摂取状況調査の精度向上及び標準化を主たる目的とした「標準的図版ツール（2009年版）」を作成し自治体に配布。健康・栄養調査に関わる集計用ソフト（食事しらべ2009年版）を開発し、291単位区（全体の97%）に配布

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



対象者への説明資料
国民健康・栄養調査
説明のための資料



評価項目

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

暫定評価期間

A(4.25)

【中期計画】

「健康食品」に含まれる食品成分の有効性及び健康影響に関して、実社会における使用実態等を把握するとともに、ヒトに対する影響を評価する手法を開発する。その結果を幅広く公開し、「健康食品」に関わるリスクコミュニケーションに資するデータベースの更新及び充実を継続して行う。
a 保健機能食品等の健康志向に基づく食品の使用実態等の情報を収集・把握し、栄養表示及び健康表示の側面から、健康影響について調査検討する。

また、栄養素以外の食品成分から広く健康影響を持つ食品素材をスクリーニングして、そのヒトにおける有効性評価について細胞モデル及び動物モデルを用いて検討する。

平成18年度

A(3.80)

平成19年度

A(4.33)

平成20年度

S(4.50)

平成21年度

A(4.37)

大豆イソフラボン代謝産物の有効性及び安全性評価

【目的】

食品安全委員会により必要であるとされた、大豆イソフラボンの安全性評価における、代謝産物のエクオール（E）の安全性を評価する。

【計画】

閉経後女性を対象に実施した、大豆イソフラボンの無作為対照比較試験（RCT）の結果を解析。

閉経後女性98名を対象に、大豆イソフラボン代謝産物（エクオール）を含有する食品のRCTを実施。

平成19、20年度の結果を解析

【成果】

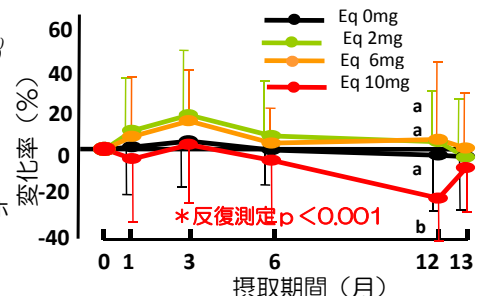
①大豆イソフラボン配糖体（アグリコン換算47mg/日）の1年間の摂取は、閉経後女性の血中中性及び甲状腺ホルモン濃度に影響しないことが判明した。

Menopause 14; 624-629 (2007)
J Clin Biochem Nutr 43 (suppl 1):48-52 (2008)

②ダイゼインの代謝産物であるエクオール（Eq）を10mg含有する食品の12か月の摂取は、閉経後女性の尿中骨代謝マーカーを有意に低下させた（反復ANOVA $p<0.001$ ）。摂取中止により、効果は消失した（13か月）。

③エクオール（2～10mg）含有食品の1年間の摂取は、閉経後女性の各種血中中性ホルモン濃度、甲状腺ホルモン濃度に影響を及ぼさなかった。

④エクオール含有食品の安全性については、引き続き検討する必要がある。



平成18年度

平成19年度

平成20年度

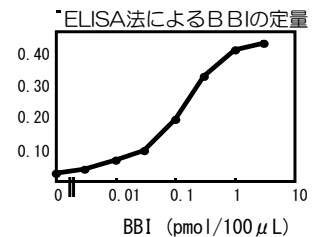
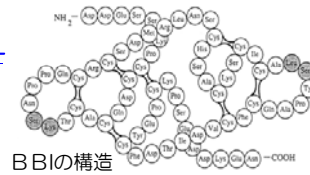
平成21年度

大豆由来成分BBIの有効性及び健康影響評価に関する研究

【目的】
栄養素以外の食品成分から、慢性疾患の予防に有効な成分をスクリーニングし、その有効性を評価する。

【計画】
がん細胞の増殖に関与する因子を探索。 → 探索した因子を指標とし、食品成分をスクリーニング。 → 候補となった食品成分の有効性を慢性疾患モデル動物で評価。 → 候補となった食品成分の分析法を開発

【成果】
①がん細胞の増殖を抑制する因子として、コネキシン43 (Cx43) を同定した。
②Cx43遺伝子の発現を増強する食品成分をスクリーニングし、大豆由来 *Bowman-Birk Protease Inhibitor (BBI)* を同定した。 *Plant. 253::249-57(2007)*
③ BBIは、Cx43の機能増強を介して、がん細胞の増殖を抑制することをモデル動物で確認した。
④BBIのモノクローナル抗体を作製し、ELISA法を開発した。

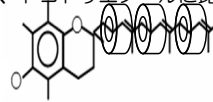


ビタミンE同属体(トコリエノール)の有効性評価に関する研究

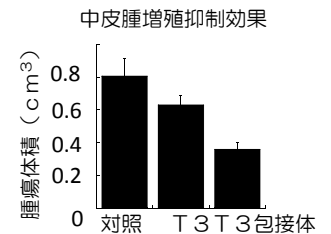
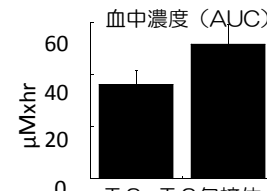
【目的】
・保健機能食品等の健康志向に基づく食品の使用実態等の情報を収集・把握し、健康影響について評価する。
・栄養素以外の食品成分から、慢性疾患の予防に有効な成分をスクリーニングし、その有効性を評価する。

【計画】
ビタミンE同属体成分(トコリエノール(T3))の摂取状況調査を実施。 → トコリエノール(T3)の安定化体を作製。 → トコリエノール(T3)の生体利用性を動物で確認。 → トコリエノール(T3)の抗中皮腫増殖性を動物で確認。

【成果】
①アンケートから、トコリエノール(T3)はある程度は認知されているものの、現在の摂取量は多くはないことが判明した。
②トコリエノール(T3)のサイクロデキストリン包接体を合成し、ラットにおける生体利用性を評価した。その結果、血中濃度及び各臓器への取り込みが、トコリエノールに比して、約2~3倍に増加することが判明した。



トコリエノールサイクロデキストリン包接体



③トコリエノール包接化により、中皮腫増殖抑制効果の増強と、腫瘍組織への包接体の蓄積が確認された。

平成18年度

平成19年度

平成20年度

平成21年度

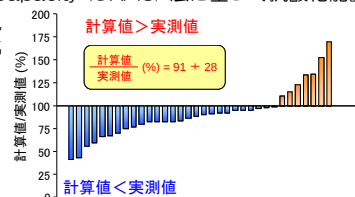
食品に含まれる抗酸化物質の健康影響評価に関する研究

【背景】
・抗酸化物質を豊富に含む食品は、健康に良い影響をあたえと考えられるが、健康を維持・増進するのに必要な抗酸化物質の摂取量は不明。
・それにもかかわらず、抗酸化物質を含有する「健康食品」が多数流通している。

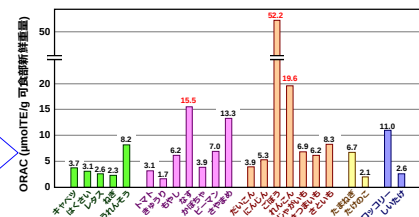
【目的(計画)】
食品の抗酸化能評価法の確立 → 一般的な食品の抗酸化能の測定及び調理等の影響の解明 → 通常の食生活から摂取している抗酸化物質摂取総量の把握

【成果】
① Oxygen Radical Absorbance Capacity (ORAC) 法に基づく抗酸化能評価法を確立 「食品機能性評価マニュアル第1集」に掲載

②生鮮食品素材(87品目)と、それを用いた調理品(34品目)の抗酸化能ORAC法にて実測し、調理品の抗酸化能が、生鮮素材の抗酸化能から91±28%で推定できる事を示した。



③日本において一般的に食されている野菜類のORAC値を測定し、野菜類からの抗酸化物質摂取量を推算した。
一般的な野菜を1日350g摂取すると、抗酸化物質標準Troloxに換算して約2,000 μmol、ビタミンCに換算して約500mg相当の抗酸化物質を摂取可能と推算された。 *Biosci. Biotech. Biochem., 2010, in press*

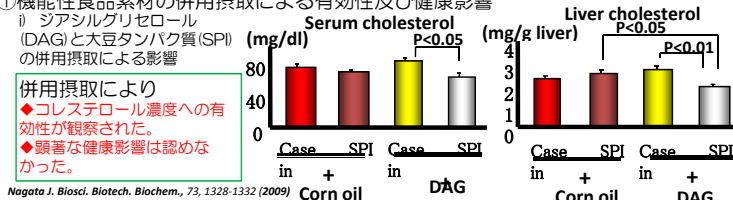


機能性食品素材の併用摂取による有効性及び健康影響評価

【目的】
・類似の効果を健康表示した機能性食品が多く市場に出回っている。
・利用者は、健康表示の効果を期待して過剰に摂取したり、何種類も同様の効果を有する食品を摂取する可能性が考えられる。
・その他：「いわゆる健康食品」の有効性及び健康影響評価。

【計画】
脂質代謝への効果を健康表示した機能性食品素材の併用摂取による有効性及び健康影響評価。

【成果】
①機能性食品素材の併用摂取による有効性及び健康影響



Nagata J. Biosci. Biotech. Biochem., 73, 1328-1332 (2009)

ii) DAGとSPIの作用メカニズムに関する検討 (論文準備中)

iii) 中鎖脂肪酸を含む食用油とβコングリニンの併用摂取による影響

②「いわゆる健康食品」の有効性及び健康影響評価

i) クルクミン過剰摂取による影響について

Sugiyama T. Life Sci., 78, 2188-2193 (2006)

ii) アシタバ過剰摂取による影響について

Nagata J. J. Nutr. Sci. Vitaminol., 52, 133-137 (2007)

【中期計画】

b 「健康食品」に関する正しい知識の普及と健康被害の未然防止並びに拡大防止を目的に、公正で科学的な健康食品の情報を継続的に収集・蓄積し、幅広く公開する。

平成18年度

平成19年度

平成20年度

平成21年度

・健康被害の発生・拡大防止、国の食品制度の普及と適切な生活習慣の推進するために、科学的根拠のある公正な情報を継続的にデータベースに収集・蓄積し、国民に情報提供した。
・「『健康食品』の安全性・有効性情報」に掲載している情報の追加、整理、新規情報の掲載等を適宜行った。また、子どものサプリメントについて実態調査を行い、必要とされている情報の作成および掲載を行った。新たに「特別用途食品・栄養療法のデータベース」を構築して、一般公開した。

「『健康食品』の安全性・有効性情報」のアクセス件数の推移 () 内は1日平均



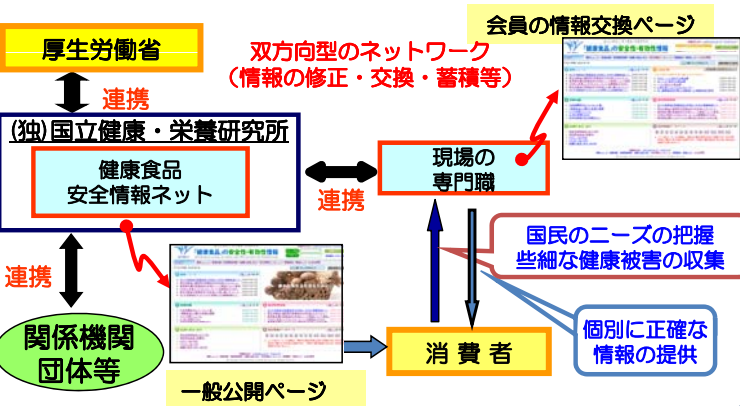
2,213,000件
(6,000件)

2,126,000件
(5,800件)

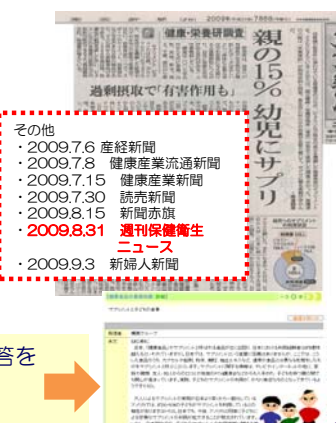
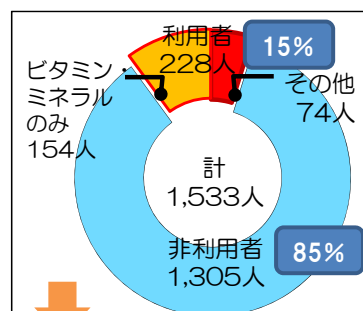
2,749,000件
(7,500件)

3,024,000件
(8,300件)

「『健康食品』の安全性・有効性情報」ネットワークの概要



情報提供の事例：幼児のサプリメント利用実態調査とその結果のHPを介した情報提供、その取り組みの新聞報道



実態調査で寄せられた質問の回答を <http://hfnet.nih.go.jp> の「基礎知識情報」として掲載。

評価項目

4

重点調査研究以外の調査研究に関する事項を達成するための措置

暫定評価期間

A(3.65)

【中期計画】

ア 研究所の研究能力を向上させ、将来、その応用・発展的な展開を可能とするために、関連研究領域における基礎的・独創的・萌芽的研究を行う。

平成18年度

A(3.80)

平成19年度

A(3.56)

平成20年度

A(3.50)

平成21年度

A(3.75)

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、所内及び外部の運動生理学、予防医学、食品化学及び代謝疫学の専門家を含めた委員の審査により採択を行った。

採択件数

5

5

6

5

応募件数

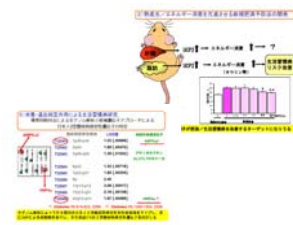
12

13

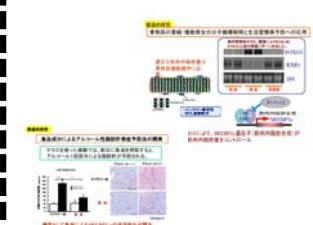
11

10

- ①骨粗鬆症の予防を目的とした食品成分と運動の併用効果に関する研究
- ②熱産生／エネルギー消費を亢進させる新規肥満予防法の開発
- ③骨格筋萎縮の分子機構解明と生活習慣病予防への応用
- ④睡眠とエネルギー代謝を調節する視索前野GABA感受性かつGABA作動性機構
- ⑤栄養・遺伝相互作用による生活習慣病研究



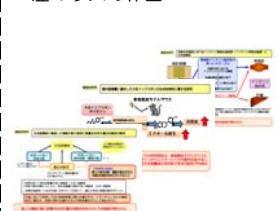
- ①生活習慣病の発症・進展における血管内皮細胞インスリン情報伝達経路の果たす役割の解明
- ②全ゲノム解析と食習慣聞き取り調査による肥満・糖尿病発症機構の解明
- ③骨格筋の萎縮・機能保全の分子機構解明と生活習慣病予防への応用
- ④食品成分によるアルコール性脂肪肝発症予防法の開発
- ⑤機能性食品因子データベースの作成・公開に関する研究



- 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全ゲノム解析と食習慣聞き取り調査による肥満・糖尿病発症機構の解明
- ③骨格筋の機能保全の分子機構の解明と生活習慣病予防への応用
- ④高脂肪食性脂肪肝における転写因子活性化機構解明と食品による予防法の開発
- 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～脳卒中中自然発症マウスの作出～
- ⑥健康被害情報に基づくイチョウ葉エキスと医薬品の相互作用の解明



- 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～脳卒中中自然発症マウスの作出～



【中期計画】

平成18年度

平成19年度

平成20年度

平成21年度

イ コホートを設定し、介入研究による栄養教育の成果を研究する。食育及び栄養ケアマネジメントに関して、行政、他機関と協力してエビデンス作りを図る。
また、管理栄養士等保健従事者の教育及び情報の提供方法を研究する。

平成18年3月に策定された食育推進基本計画を推進する上で、「生涯を通じた健康づくり」を実践するための科学的基盤を構築し、食育を推進する専門家への情報提供をおこなうと共に、内閣府と協調して食育推進に当たる。

食育推進には、従来の栄養（健康）教育のみならず、環境整備（農林水産）を含めた多面的アプローチが必要である。また、その対象は、幼児・子供のみならず、すべての年代に対して、その抱える問題を明らかにしながら、その問題を解決し、健康で豊かな生活を実践できる社会を構築するための事業を全分野に渡って段階的に実施した。

対象	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
幼児・学童・思春期	小・中学校児童に対する食育授業の実施	食育こま（栄養教育こまキット）ノ開発（実用新案登録・意匠登録）こまが実際にまわって食事のバランスを教えてくれる	胎内環境が出生以後の肥満に及ぼす影響を明らかにするための母子健康手帳研究	
若年成人		大学生の朝食欠食の要因調査		
成人	減量・維持のための栄養教育法の確立のための介入試験			栄養教育長期追跡調査のためのコホート構築
高齢者		全国高齢者施設への食事提供に係るアンケート調査	特別用途食品見直しにおける基準作成（厚生労働省）	食生活をめぐる日常生活活動能力の追跡調査
環境整備	食介護研究会を設立 専門家と企業が一緒に高齢者のQOLを高めるための食の提供のあり方について討議する	栄養機能表示研究会を設立 専門家と企業が一緒に人目でわかる栄養表示のあり方について検討する。新しい栄養表示の創出。	給食施設における食事提供の実態調査（航海訓練所・南極越冬隊） 新たな食事ガイドラインの策定を目指して	野菜への栄養表示のためのガイドライン作成（農林水産省）

平成18年度

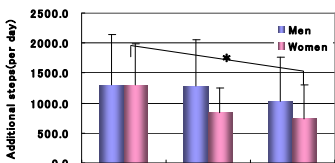
平成19年度

平成20年度

平成21年度

成人への食育法の確立

・肥満者の減量のための教育法を開発するために介入試験を開始し、男女で異なったアプローチ法が必要であることを明らかにした。
・高齢者への食事提供に関して環境整備を図るため、食介護研究会を設立し、食事提供について検討した。



男女で異なる食事の問題意識

男性

- ・早食い(約45%)
- ・油が多い、脂っこいものが多い(約30%)
- ・野菜が少ない(約20%)
- ・食事が多い(約15%)
- ・塩分が多い(約12%)
- ・夜食を食べる(約10%)
- ・ご飯を多く食べ過ぎる(約10%)

女性

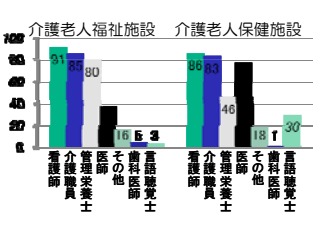
- ・バランスが悪い(約30%)
- ・甘い間食が多い(約25%)
- ・あまると食べる(残せない)(約12%)

高齢者への食育の確立

・6都道府県2,600箇所高齢者施設に対して、食事提供に関する実態調査を実施した。
・施設における食事決定はミールラウンズが利用されており、栄養士の役割が大きいことを明らかにし、多職種との連携が重要であることを明らかにした。

	合計	介護老人福祉施設(特養)	介護老人保健施設(老健)	介護老人ホーム(特養)
北海道	349	176	88	81
東京	424	246	106	62
神奈川	314	169	106	35
愛知	244	110	76	50
京都	122	77	21	22
熊本	178	61	52	59
合計	1631	839	449	309

全国6地域での高齢者施設で調査



高齢者施設での食事決定に係る職種

成人・高齢者への食育

・栄養教育による減量と体重維持に関する遺伝・環境の要因を探り、特定保健指導の効果的な指導法を確立した。

・行動変容理論・認知社会理論に基づいた教育法の確立
・モニタリングシステムとフォローアップ法の確立

・効果的な栄養教育法を専門職へ普及した(8件)

・厚生労働省での特別用途商品基準の見直しに際し、えん下困難者食の基準策定に関わった。

	許可基準Ⅰ	許可基準Ⅱ	許可基準Ⅲ
硬さ(一定の速度で圧縮したときの抵抗)(N/m²)	$3 \times 10^3 \sim 1 \times 10^4$	$1 \times 10^3 \sim 1 \times 10^4$	$3 \times 10^2 \sim 2 \times 10^4$
付着性(J/m²)	$5 \times 10 \sim 4 \times 10^2$	$4 \times 10 \sim 1 \times 10^2$	$3 \times 10 \sim 1.5 \times 10^2$
凝集性	0.2~0.6	0.2~0.9	—

えん下困難者食の基準見直し

全世代への食育

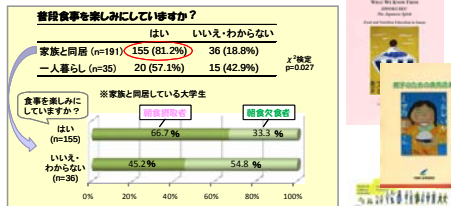
・栄養教育効果を長期追跡するためのコホートを構築し、心的状況と生活習慣病の関連性について明らかにした。

・高齢者の低栄養の原因としての日常生活機能低下について追跡調査を行い、高齢者に特有な機能低下について明らかにした。

・内閣府と協力して、食育推進のための意識調査を行い、食育冊子の作成し配布した。

・農林水産省の野菜の栄養表示の自主表示でのガイドラインを作成した。

・若年成人とその保護者に対して食育に関するアンケート調査を行い、親の食事提供態度が朝食欠食に影響していることを明らかにした。



若年成人の朝食欠食にかかる要因調査

自治体等での食育推進支援のための講演・指導

15件

「食と健康について講演」

・静岡県・東京都・北海道・群馬県・埼玉県・千葉県・山梨県・長野県他

19件

「保健指導のあり方・食と健康について講演」

・東京都・大阪府・福岡県・宮城県・滋賀県・埼玉県・沖縄県・鳥取県他

17件

「食育推進の仕方について講演」

2件 海外の健康関連ジャーナリストへ食育について講義し、報道された。(USA,AUS,MYS,BEL,VNM,TWN,BRA,SGP,NLD,ITA,IN他)

25件

「食育連携と評価法について講演」

2件

企業と共同で海外へ食育を発信

【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。

これらについては、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。

なお、口頭発表は、海外においても積極的に行う。

平成18年度

A(4.33)

平成19年度

S(4.56)

平成20年度

S(4.50)

平成21年度

A(4.25)

研究成果の査読付き学術雑誌への掲載数 ○ 内はインパクトファクター2.0以上のもの

中期計画：250報

139報(55報)

118報(31報)

90報(39報)

109報(42報)

中期計画達成!!

累計256報

累計346報

中期計画を大きく上回る成果!!

累計456報

学会発表数

中期計画：750回

325回

327回

300回

211回

中期計画達成!!

累計952回

累計652回

累計1,163回

中期計画を大きく上回る成果!!

【中期計画】

調査及び研究の成果については、それらが知的財産につながるかどうかのスクリーニングを行い、中期目標期間内に20件以上の特許出願を行う。

取得した特許権の実施を図るため、特許権情報のデータベースをホームページ上に公開する。

また、非公務員化の利点を活用し、研究所が所有する知的財産の活用、又は所有する情報等を用いた共同研究を民間企業及び大学等と積極的に行うこととし、毎年2件以上の増加を目標とする。

平成18年度

B(3.00)

平成19年度

B(2.89)

平成20年度

B(3.33)

平成21年度

B(3.00)

特許出願の状況

4件

2件

5件

4件

①糖尿病及び高血糖の予防治療用飲料食品
②体脂肪の蓄積に起因する疾患の治療剤
③肝臓トリグリセリド濃度低下剤
④アディポネクチン受容体遺伝子欠損非ヒト動物およびその用途

①抗中皮腫用剤の殺細胞効果増強剤
②微小重力環境下における骨量低下を抑制するための組成物

①抗肥満剤
②食事しらべ
③食事しらべ
④栄養教育用コマキット
⑤栄養教育用コマキット

①糖尿病及び高血糖の予防治療用飲料食品(審査請求)
②二重層リボソーム及びその製造方法
③HF Net
④FOSDU Net

共同・受託研究の状況

(単位：千円)

6件51,500

14件40,252

共同研究

受託研究

15件27,197

10件40,685

11件33,158

5件21,450

6件15,939

7件16,581

評価項目 7	講演会等の開催、開かれた研究所への対応				暫定評価期間 A(4.08)
	平成18年度 S(4.50)	平成19年度 A(3.89)	平成20年度 A(3.66)	平成21年度 A(4.25)	
【中期計画】					
ウ 講演会等の開催 健康・栄養関連の専門家向けのセミナー、幅広い人々を対象とした講演会等をそれぞれ年1回以上開催し、調査及び研究の成果を社会に還元する。 また、関係団体が実施する教育・研修プログラムへの職員の派遣を積極的に推進する。 一般及び専門家からの電話、メール等による相談を受けるとともに、それらの相談に適切に対応する。	一般公開セミナー				第8回 平成19年2月17日 健康づくりと「健康食品」～健康づくりの主役はあなたです～ 参加者568名
	第9回 平成20年2月2日 健診でメタボリックシンドロームといわれ たら762名				第10回 平成21年2月28日 生活習慣と健康～メタボリックシンドロームを予防するために～ 参加者602名
	第11回 平成22年1月30日 栄養・食生活と「健康食品」～「健康食品」とのつきあい方を参考に～ 参加者677名				
	専門家向けセミナー・研修				
エ 開かれた研究所への対応 幅広い人々に研究所の業務について理解を深めてもらうことを目的に、年1回オープンハウスとして研究所を公開する。また、健康と栄養に興味を抱かせ、将来、栄養学研究を担う人材の育成に資するよう、「総合的な学習の時間」による中学・高校生等の見学を積極的に受け入れる。	【健康・栄養調査技術研修セミナー】 都道府県、政令市等の地方自治体に勤務する管理栄養士等を対象に、国民健康・栄養調査等に関する技術研修を開催				
	2回、1カ所（東京） 【地域栄養指導者研修会】 パネルディスカッション 【医療制度改革に伴う健診・保健指導のあり方と市町村栄養士の役割】 社）全国保健センター連合会との共同主催	3回、3カ所（福岡、奈良、東京） 【国際形態計測学会認定形態計測講習会】 The International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) による基準に基づき形態測定技術と関連知識を持つ形態測定技師の育成を目的とした国際認定プログラム	3種類のセミナーを企画、のべ10回、5カ所（大阪、愛知、岡山、岩手、東京） 日米ワークショップ 【肥満対策への取り組み】 日米シンポジウム 【食品の機能と表示の最新動向】	2種類のセミナーを企画、のべ13回、8カ所（栃木、鳥取、香川、石川、北海道、熊本、大阪、東京） 【日本人の食事摂取基準（2010年版）の普及・啓発】 【ブロック別講習会】主催：厚生労働省 全国6カ所7,000名が参加 【行政・企業等での講習会】24都道府県で86回実施 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】	
	オープンハウス参加者の推移 92名 総合的な学習の時間の受け入れ数 14校：124名	162名 13校：92名	212名 9校：77名	216名 13校：106名	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）、健康食品相談等を実施 （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）

評価項目 8	研究実施体制の整備に関する事項を達成するための措置				暫定評価期間 A(3.94)
	平成18年度 A(3.80)	平成19年度 A(4.00)	平成20年度 A(4.33)	平成21年度 A(3.62)	
【中期計画】					
ア 研究・業務の効率的な実施という観点から、研究員、研究補助員の配置を戦略的に行う。 研究所として重点的に実施すべき調査及び研究並びに法律に基づく業務については、研究業務費を適切に配分し、確実な業務の執行に努める。	・新中期目標・計画に対してプログラムプロジェクト制を実施。 ・特に重要な行政ミッションに対しては特別研究員、研究補助員を重点的に配置。	・健康増進法に基づく行政ミッションに研究員を重点的に配置。 ・「科学研究費管理システム」を開発運営し、確実な業務運営に努めた。	・健康増進法に基づく行政ミッション及び食事摂取基準策定のために研究員を重点的に配置。 ・1センター長を公募により採用。	・1センター長を公募により採用、専任化。 ・研究費の予算管理をインターネットにより効率化。	
イ 企業、大学、他の研究機関等との間で、新たな共同研究等を積極的に推進するため、研究員を派遣するとともに、資質の高い研究員を受け入れる。 （派遣内訳）	企業、大学及び他の研究機関等と共同研究等を積極的に推進するため、研究員の相互交流の充実・拡大に努めた。				
大 学	88	128	127	90	
民間企業等	38	44	39	29	
ウ 連携大学院、企業及び各種研究機関等から研究員を年間20名程度受け入れるとともに、研究員を年間5名程度派遣し、情報・技術等を社会に還元する。 また、研究員等を継続的に受け入れるための体制の充実を図る。 連携大学院を増やし、兼任教授の派遣を行うとともに、研究員を他機関へ派遣する。	・連携大学院として、新たに早大スポーツ科学学術院を加え4大学院に。	・44名の研究者を大学へ、84名を民間企業等に派遣した。海外からの6名を含め、124名の研究員を受け入れた。	・連携大学院として新たに名古屋市立大学と契約。 ・大学、企業等へ127名の研究者を派遣し、海外からの2名を含め116名の研究者を受け入れた。	・連携大学院に福岡女子大を加え6大学院となる。 ・研究者派遣は90名、受け入れは海外からの7名を含め104名であった。	
エ 施設・設備について、自らが有効に活用するとともに、「独立行政法人国立健康・栄養研究所設備等利用規程」に基づき、大学、他研究機関による共同研究等での外部研究者等の利用に供する。	運動フロア、プール等の運動実験施設を中心に共同利用を進め、エクササイズガイドや食事摂取基準のためのデータ蓄積に活用				
	【利用延べ人数】 13,037人	【利用延べ人数】 9,449人	【利用延べ人数】 11,020人	【利用延べ人数】 12,736人	

平成18年度

A(3.90)

平成19年度

A(3.78)

平成20年度

S(4.50)

平成21年度

S(4.50)

【中期計画】

ア 国民健康・栄養調査の集計事務については、政策ニーズに対応した迅速かつ効率的な集計を行う。具体的には、当該年度の集計事務を、調査票のすべてを受理してから7ヶ月を目途（ただし、調査項目に大幅な変更が生じない場合に限る）を行う。

また、外部委託、高度集計・解析システムの活用等により、効率的な集計を行うことにより、経費の削減を図る。

さらに、都道府県等が行う健康・栄養調査に対する支援を含めて関連する技術的な事項について、研究所がより積極的に対応する。

特に、平成22年度に行われる都道府県等健康増進計画の最終評価に向けて、調査結果の活用、評価手法等について、平成20年度までに重点的に技術支援を行う。

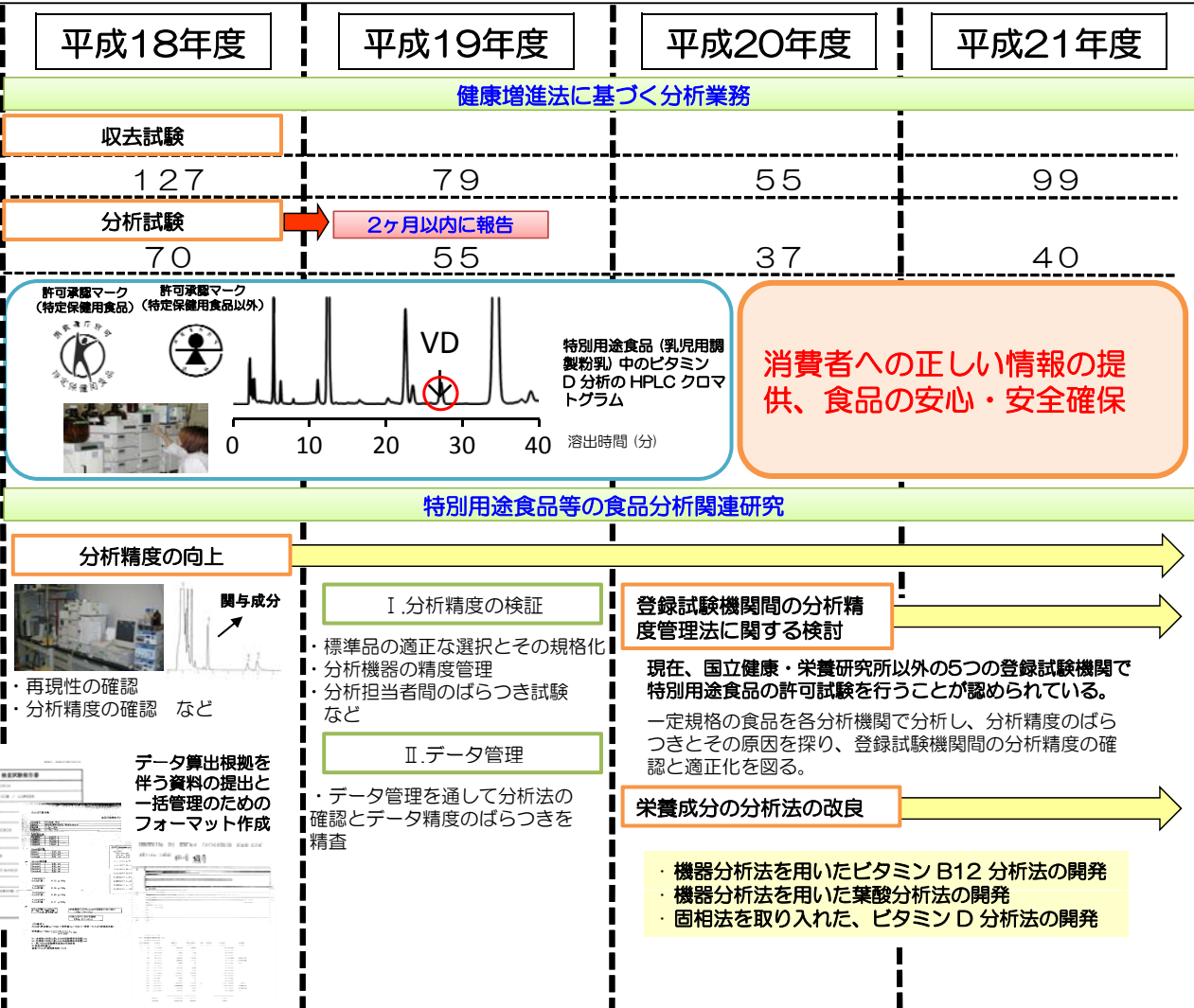


【中期計画】

イ 厚生労働省が収去した特別用途食品及び栄養表示がなされた食品の試験業務を的確かつ迅速に実施する。

特別用途食品の許可に係る試験業務について、分析技術が確立している食品成分の試験業務は、検体の受理から試験の回答までを2ヶ月以内に行うことを目指す。

また、分析技術の確立していない特定保健用食品の関与成分等の新たな食品成分への技術的対応については、他登録試験機関での応用も可能な分析技術の規格化及び当該食品成分の標準品の開発の実現を図る。



【中期計画】

平成18年度

B(3.10)

平成19年度

B(3.33)

平成20年度

B(3.33)

平成21年度

A(3.50)

ア 健康・栄養に関連する団体、大学、民間企業等から直接的に研究所に対する要望等を伺う機会を年6回程度設け、社会的ニーズを把握する。さらに、業務関連行政部局との間で、定期的な情報及び意見等を交換する場を設け、行政ニーズを把握する。

また、国、地方自治体、国際機関等より、専門的な立場からの技術的な協力、指導等の求めには積極的に応じて研究員を派遣し、研究所における調査及び研究の成果が適切に施策等に反映できるよう努める。

イ 研究所に対する意見、要望等をホームページやセミナー等の参加者を通じて把握し、その内容を検討し、可能な限り業務に反映させる。

関係団体との意見交換会

6団体

- ・国立保健医療科学院
- ・(社)全国栄養士養成施設協会
- ・(社)日本栄養士会
- ・国立医薬品食品研究所
- ・(社)日本フィットネス産業協会

7団体

- ・NPO法人日本健康運動指導士会
- ・(独)農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所
- ・(財)日本健康・栄養食品協会
- ・(独)国民生活センター
- ・(社)日本栄養士会行政栄養士協議会
- ・(財)健康・体力づくり事業財団
- ・健康食品管理士認定協会

6団体

- ・NPO法人日本健康運動指導士会
- ・(独)農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所
- ・(独)国民生活センター
- ・(社)日本栄養士会
- ・(財)健康・体力づくり事業財団
- ・東京都健康安全研究センター

6団体

- ・(独)国立病院機構
- ・国立スポーツ科学センター
- ・江戸川保健所
- ・(株)ヤクルト本社中央研究所
- ・(独)農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所
- ・(独)国民生活センター

行政機関との情報交換会

3機関

- ・厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室
- ・厚生労働省医薬食品局基準審査課新開発食品保健対策室
- ・内閣府食育推進担当

3機関

- ・厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室
- ・厚生労働省医薬食品局基準審査課新開発食品保健対策室
- ・内閣府食育推進担当

2機関

- ・厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室
- ・厚生労働省医薬食品局基準審査課新開発食品保健対策室

4機関

- ・消費者庁食品表示課
- ・厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室
- ・厚生労働省医薬食品局基準審査課新開発食品保健対策室
- ・内閣府食育推進担当

ホームページ内の各ページにおける利用頻度など、情報発信に対する要望・意見を含むアンケート調査を実施した。

「健康・栄養フォーラム」サイトを設置し、試験公開した。



「保健指導（食事、運動等）」に関するFAQを充実させ、食事バランスガイドに関するFAQを整備した。

「特別用途食品・栄養療法に関するデータベース」の構築・運用開始



【中期計画】

平成18年度

B(3.10)

平成19年度

B(3.00)

平成20年度

A(4.00)

平成21年度

A(3.87)

ア アジア諸国との間で、栄養調査、栄養改善及び健康づくり等に関する共同研究において中心的な役割を果たすとともに、WHO西太平洋地域における協力センターの設置（平成19年度を目標）に向けての準備を行う。

また、研究者養成及び共同研究の促進を図るため、「国際栄養協力若手外国人研究者招へい事業」により年間2名程度の若手研究者に研究所での研修機会を提供するとともに、アジア地域の研究者を交えたシンポジウムの開催等を行い、アジア地域における栄養学研究基盤の強化に寄与する。

国際共同研究

ベトナム、ラオス、モンゴル、韓国等の研究機関、大学等

ベトナム、ラオス、韓国等の研究教育機関

ベトナム、米国等の研究教育機関

ベトナム、フィリピンの栄養研究所、米国国立衛生研究所(NIH)

国際機関の活動への対応

・WHOのワークショップ（2回）
・CODEXの会議（1回）

WHOワークショップ、OECD会議、CODEX委員会等へ出席、IAEAトレーニングを開催（5日間）。

・WHO/FAOのCODEX委員会へ職員を派遣

WHO指定研究協力センターの設立に向けて

西太平洋地域事務局栄養担当官と「食生活・身体活動と健康に対する世界戦略」の当該地域における学術的・技術的拠点の役割について討議

当研究所内外で申請に向けた調整を継続

当研究所内外で申請に向けた調整を継続

当研究所理事長が西太平洋地域事務局栄養担当部長と協議し、申請に向けた方向性および活動内容5種類を明確化

人材育成

研修・視察訪問

海外からの視察訪問2件
JICA研修3件

海外からの視察訪問3件
JICA研修5件

海外からの視察訪問10件
JICA研修3件

海外からの視察訪問2件
JICA研修4件

若手外国人研究者招へい事業

トルコ1名（3ヶ月）
モンゴル1名（4ヶ月）

マレーシア2名（3.5ヶ月）
バングラデシュ1名（3ヶ月）

ベトナム1名（5ヶ月）

韓国1名（6ヶ月）
中国1名（4ヶ月）

フォローアップ共同研究事業（過去の招へい研究者を対象とする）

マレーシア1名

国際シンポジウム等の開催

・第3回アジア栄養ネットワークシンポジウム
「アジアにおける健康づくりのための栄養調査と地域栄養プログラムの役割」

・日米ワークショップ
「肥満対策への取り組み」
・日米シンポジウム
「食品の機能と表示の最新動向」

・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」

広報・情報発信

英語版ホームページによる情報発信



「日本人の食事摂取基準(2005年版)」の英語概要版、「健康づくりのための運動基準 2006」及び「エクササイズガイド 2006」の英語版、中国語版、韓国語版を作成し、研究所ホームページから情報発信

・第15回国際栄養士会議（横浜）に企画段階から参画、ブース出展により研究所を紹介



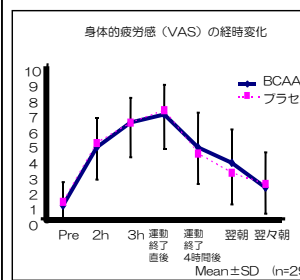
・第24回日本国際保健医療学会学術大会においてブース出展による研究所の紹介を行った。



【中期計画】

民間企業、大学等の複合的な連携を強化するとともに、寄附研究部門の充実を図る。

これにより、研究所の研究成果と社会ニーズの橋渡し、新たな展開・応用を図るとともに、知的財産の獲得を積極的に行う。



平成18年度

平成19年度

平成20年度

平成21年度

寄附研究部（ニュートラシーティカルズプロジェクト）

エクオール含有食品の骨代謝および脂質代謝に対する有効性の評価 ～エクオール摂取量の4群比較試験～ 平成19～20年度

《共同研究》※エクオール：大豆イソフラボン代謝産物
・栄養疫学プログラム生体指標プロジェクト
・大塚製薬（株）（佐賀栄養製品研究所）

無作為化二重盲検プラセボ比較試験 （1年間の介入試験）

《試験対象者》
・閉経後5年未満、かつ体内で大豆イソフラボンからエクオールへの代謝が起らない健康な女性
・平成19年7月開始：91名（356名中）
・平成20年3月開始：7名（27名中）
《検診時期》
・摂取開始前、摂取開始後3,6,12ヶ月、摂取終了1ヶ月後
《検査項目》
骨密度、血液・尿検査、食事調査、血圧、脈波伝播速度、簡略更年期指数（SMI）、□腔内環境（唾液量、唾液検査：ALP、sIgA、潜血、MMP-8）、毎日の摂取状況および体調（日誌配布）

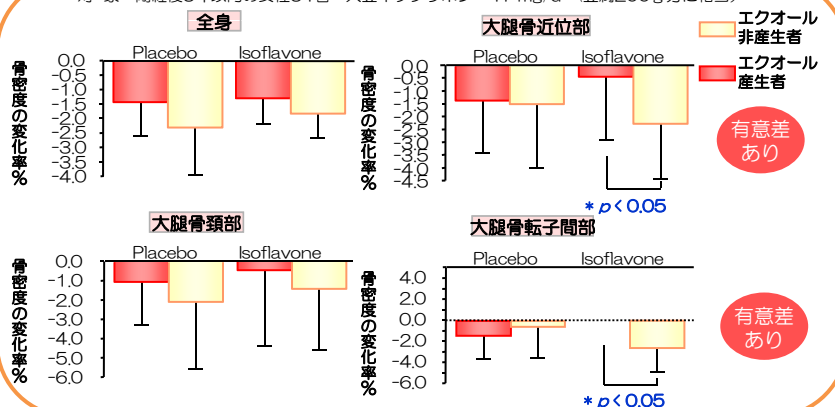
民間企業等との共同研究をはじめ、社会還元に向けた柔軟な取り組みを推進した。平成20年度には、これまでの共同研究や受託研究に加えて、宇宙航空研究開発機構（JAXA）、国立極地研究所、航海訓練所等との連携に向けた取り組みを新たに開始した。

健康・栄養分野での研究協力や食品の有効性評価など、公正・中立の立場で連携し、社会への還元を図った。

民間企業等との共同研究をはじめ、社会還元に向けた柔軟な取り組みをひきつづき推進した。平成21年度には、これまでの共同研究や受託研究に加えて、宇宙航空研究開発機構（JAXA）と連携して「機能性宇宙食研究会」を設立し、民間企業も含めた多角的な連携に向けた取り組みを新たに開始し、研究会を2回開催した。骨粗鬆症予防の観点などから、微小重力の宇宙空間における食品の開発は、高齢化社会に適用可能な研究であり、国民の健康の保持増進に貢献するものである。健康・栄養分野での研究協力や食品の有効性評価など、公正・中立の立場で連携し、社会への還元を図っている。

エクオール産生能に着目した骨密度の年間変化率

対象：閉経後5年以内の女性54名 大豆イソフラボン：47 mg/d（豆腐200g分に相当）



大豆イソフラボン摂取群のエクオール産生者は、非産生者に比べて大腿骨骨密度の低下率が低い
(Menopause 14: 866-874, 2007)

評価項目

12

栄養情報担当者(NR)制度に関する事項を達成するための措置

暫定評価期間

A(3.51)

平成18年度

A(3.90)

平成19年度

B(3.22)

平成20年度

A(3.66)

平成21年度

B(3.25)

【中期計画】

栄養情報担当者（以下「NR」という。）が、保健機能食品等の利用に関して、消費者に適切に情報を提供し、消費者が気軽に相談できる者となるよう、研修や情報提供等を通じてその質的向上を図る。

また、中期目標期間開始より3年以内に、NRの実際の業務内容、社会でのあり方についてモニタリングを行う。この結果に基づき、制度のあり方や研究所の係わりについて検討を行い、中期目標期間終了までに結論を得る。

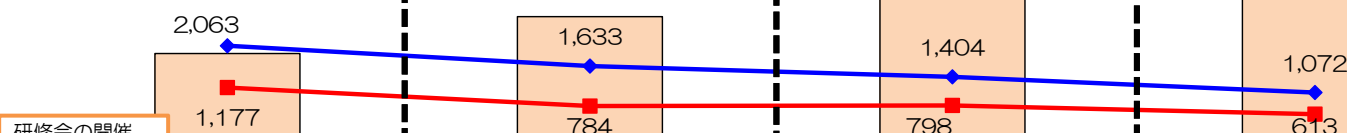
NR事務業務について、効率的かつ確かな業務が実施できるよう見直しを行う。また、外部委託が可能な業務については、アウトソーシングを行う。

NR認定試験の実施、研修会の開催

NR認定者 累計

1,898名 2,682名 3,480名 4,093名

認定者数累計 受験者数 合格者数



研修会の開催

7カ所 仙台・東京2カ所・名古屋・大坂・岡山・福岡 6カ所 仙台・東京・名古屋・大坂・岡山・福岡 6カ所 大坂・福岡・名古屋・岡山・仙台・東京 7カ所 仙台・東京2カ所・名古屋・大坂・岡山・福岡

NR制度のあり方検討会の開催

準備会合の開催

委員会の開催2回

委員会の開催1回

報告書の提出

アウトソーシングの活用等による業務の効率的かつ適正な運用

・試験作成データベースや 試験監督員を一般競争入札により外部発注

・NR担当係の設置

・健康食品管理士認定協会との間で、認定更新に必要な単位の相互交換を開始

認知度向上
NR支援強化

・関係団体との意見交換会の実施

情報発信の推進に関する事項

暫定評価期間

A(3.95)

【中期計画】

平成18年度

B(3.00)

平成19年度

A(4.00)

平成20年度

S(4.66)

平成21年度

A(4.12)

(1) 研究所として総合的な情報発信を行うとともに、対外的な業務の推進を図るための組織整備を行う。

ホームページ内の各ページにおける利用頻度など、情報発信に対する要望・意見を含むアンケート調査を実施した。

「健康・栄養フォーラム」サイトを設置し、試験公開した。



「保健指導（食事、運動等）」に関するFAQを充実させ、食事バランスガイドに関するFAQを整備した。

「特別用途食品・栄養療法に関するデータベース」の構築・運用開始

(2) ホームページに研究所の活動状況を積極的に配信し、ホームページの掲載内容をより充実させる。ホームページのアクセス件数は、中期目標期間中、毎年50万件程度維持させる。

「健康食品の安全性・有効性情報」、「健康栄養情報基盤データベース」、「リンクDEダイエット」、「国民栄養の現状」を始めとする各種サイトの維持管理と情報更新、食育推進に対応して親子で閲覧できる「えいようぎっず」、「特別用途食品・栄養療法に関するデータベース」等の新規サイトの構築により、研究成果・関連情報を公開、提供した。



ホームページ アクセス件数

257万件

250万件

335万件

337万件

(3) 研究所の諸活動及び研究業績については、毎年度1回研究報告としてとりまとめるとともに、細心の研究成果やトピックス等を紹介したニュースレターを年4回刊行する。また、これらについては、ホームページ上で公開するとともに、電子メディアでの配信も行う。

・研究業績のデータベース及びその入力・閲覧・検索・集計システムの維持管理を行い、実績をとりまとめた。
・研究所の活動内容・成果等をPDF化した「健康・栄養ニュース」をメールニュースの形で希望者に年4回配信した。

「健康・栄養ニュース」配信希望者数

1,077名

1,200名

1,200名

1,682名

(4) 研究所の諸規定、職員の公募等、必要な情報開示は、ホームページ等を活用して積極的に行う。

研究所の諸規定、職員の公募等に関する情報について、ホームページ上で積極的に開示した。

運営体制の改善に関する事項を達成するための措置

暫定評価期間

A(3.65)

【中期計画】

平成18年度

A(4.00)

平成19年度

A(3.56)

平成20年度

A(3.66)

平成21年度

B(3.37)

(1) 研究所の意思決定と運営を機動的かつ効率的に行うことができるよう、役員組織と研究部門及び事務部門との間の連絡調整を密にし、執行体制を強化する。また、研究所運営に対する研究所職員の意識を高めるため、研究所運営に関する必要な情報の共有を図る。

・役員及び幹部職員による「幹部会議」を原則週1回開催。緊急課題については臨時の会議を開催し迅速な決定に努めた。
・重要課題に関しては、研究所の最高経営会議である「運営会議」を月1回開催（内容はプログラムリーダー・センター長経由で職員に周知徹底し、各部門間の連絡調整を密にし、効率的な組織運営を実現）
・情報の共有化を重視し、経営理念、運営方針等、必要な情報はイントラネット及び各種会議等によって周知徹底

(2) 研究部門間での連携を進め、異なる研究分野からの情報や研究手法を積極的に利用して戦略的な事業の立案・実施を図る。

原則毎月1回研究所セミナーを開催し、プログラム・センターの枠を超えて研究内容の成果について相互理解を推進

【開催状況】 16回

【開催状況】 16回

【開催状況】 12回

【開催状況】 12回

(3) 調査及び研究業務の効率的かつ確実な推進を図るため、所内報告会等により各業務の進捗状況を把握し、適切な評価を行い、その結果を計画的・効率的な業務の遂行に反映させる。
また、所内イントラネットを活用し、業務の進捗状況管理等の効率化を図る。

構築した新たな所内イントラネットを通じ、各プログラムの研究および業績の進捗状況の把握・管理並びに評価を実施した。また、予算の執行状況（運営費交付金、外部からの競争的資金、受託収入等）についても所内LANシステムの有効利用によりこれらの状況把握に努めた。

電子掲示板を活用して、各プログラム及び事務部においてスケジュールの進捗状況の管理や研究関連情報の共有を図った。

所内イントラネットを活用し、業務の進捗状況管理を行うとともに、各プログラム間、事務部門との情報の共有化に努めた。

所内LANに新機能としてソーシャル・ネットワーク機能を追加し、業務の進捗状況の管理をより一層容易な状況とし、事務部門との情報共有の促進を図った。

(4) 独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成13年法律第140号）に則り、積極的な情報公開を行う。

・情報公開法等に基づき、重点調査研究等の研究成果、中期計画、諸規程等の情報を研究所ホームページで随時公開
・開示請求は平成18及び平成19年度に各1件

(5) 研究所の経営基盤の安定化のため、外部資金の獲得に積極的に取り組むとともに、経費の削減や研究所の保有する設備等の有効利用を進める。

・質の高い研究・、経営基盤安定化のため、競争的研究資金や受託研究など外部資金の獲得に努力
・運動実験施設：プール、運動フロア、各種運動機器、ヒューマンカロリーメーター、骨密度測定装置等の施設、設備について、共同研究、受託研究等を通じた外部利用を促進

【中期計画】

平成18年度

A(3.80)

平成19年度

B(3.33)

平成20年度

A(3.66)

平成21年度

A(3.50)

(1) 研究所が中期計画の中で重点的に行う調査及び研究並びに法律に基づく業務に関して、業務量や集中的に遂行すべき時期等を勘案しながら研究及び業務チームを組織する。
非公務員型の利点を生かして柔軟に組織の見直し・改編を行うこととし、従来の部体制から中期目標に掲げる業務を行うためのプログラム等を設け、各々が独立した形で業務運営を行う。
また、組織の見直し・改編後、毎年、その効果を検証する。

・研究組織の全面的見直しを行い、プログラム・プロジェクトによる再構築を行い7月に移行した。また、2つのセンターを設置した。
・年度末には内部評価委員会等で各プログラム及びセンターの運営状況及び成果に関する評価を行った。

・6プログラム、2センターのうち、1プログラムについてプログラムリーダーを公募採用し、役員の併任を解除した。
・内部評価及び外部評価により、各プログラム、センターの運営状況と成果に関する評価を行い、研究、業務実績の処遇への反映などを行った。

・役員等が併任していた1センター長及び3プロジェクトリーダーを公募、採用して専任とし、効率的な業務推進体制を整えた。
・外部研究資金等を活用して研究補助員の採用・配置を行い、各プロジェクトの研究業務の量や位置づけに応じた人員配置を行った。

・役員が併任していた1センター長を公募により採用。
・外部研究資金による研究補助員等の採用、重点配置を行った。
・内部及び外部評価は毎年度実施、処遇への反映。

(2) 民間企業、大学等との連携・交流を積極的に行い、研究員の交流を進め、人材の養成と資質の向上に努めることにより、組織の活性化を図る。

企業、大学等との連携・交流を積極的に行い、研究員の相互の交流を進め、人材の養成と資質の向上に努めた

受 入	客員研究員	29	32	33	34
	協力研究員	52	40	40	32
	研 修 生	56	45	34	33
派 遣		88	128	127	90

【中期計画】

平成18年度

A(3.80)

平成19年度

A(3.56)

平成20年度

A(4.00)

平成21年度

A(3.75)

(1) 重点的に行う研究及び法律に基づき確実に実施すべき業務については、業務運営の効率性を勘案しながらも、必要な人員を十分に担保した上で組織体制を構築する。

・最適な研究体制の確保：

特に食事摂取基準策定、国民健康・栄養調査、食品分析等の行政ミッションと重点研究課題を確実に遂行できるよう、それぞれの年度ごとでメリハリのきいた採用、配置換えを実施

(2) 非公務員型への移行のメリットを最大限に活かした柔軟な人事システムを構築し、研究職員の個人評価の結果を昇級・昇任等の処遇及び給与面に反映させる。

公募による任期付研究員の採用者数

3名
(うち1名女性)

6名
(うち1名外国人女性)

0名

2名
(うち1名女性)

(3) 研究員の採用に当たっては、「独立行政法人国立健康・栄養研究所における研究者の流動化計画」に沿って、原則として公募制、任期付の採用を行う。
研究所が重点的に推進する調査及び研究業務が着実に成果が挙げられるよう、資質の高い人材を広く求める。また、資質の高い人材については、任期中の実績評価に基づき、任期を付さない形で採用を行う。

・フレックスタイム制の活用：

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

さらに、外国人及び女性研究者が業務に従事しやすい環境づくりを推進し、外国人及び女性職員の採用も可能な限り行う。

・事務職員の個人評価：

職員の資質、仕事に対する意欲、取組姿勢等に関する所属課長及び事務部長による段階的評価を人事評価マニュアルに基づき実施。 その結果は、昇給や勤勉手当の算定等に反映

(4) 事務職員の質の向上を図るため、研究員と同様に評価を行うこととし、その評価システムとして自己評価による評価を行い、その結果を昇給・昇任等に反映する。

【中期計画】

平成18年度

B(3.40)

平成19年度

A(3.56)

平成20年度

B(3.33)

平成21年度

B(3.37)

(1) 研究組織体制の見直しに併せて、業務の効率化を図るため、事務部門の組織を見直す。この際、事務部門に研究員の研究成果の積極的な活用や、対外的な業務を担う業務課（仮称）を設け、研究員が最大限の成果を得られるようにする。

また、権限の明確化及び決裁プロセスの短縮化により、意思決定の迅速化を図るとともに、事務作業の迅速化、事務書類の簡素化、電子化等を進める。さらに、定型的な業務でアウトソーシング可能なものについては外部委託を進める。

業務の簡素化、迅速化を図るため決裁の合理化をはじめ、OA機器の活用を推進し、予算執行管理システム等の構築や電子文書の共有化を進めた。

業務課の新設
研究支援体制の確立
(外部研究費の獲得・対外業務等への対応)

自動車運転業務の外部委託

外部委託を開始

・補助金管理システム
・NRデータベースシステム
・特別用途食品・特定保健用食品受付管理システム
運用開始



予算執行管理システム運用開始



適宜内容の更新・改良を行い、効率化・最適化に努めた

委託期間短縮

(2) 事務職員については、研究所で働く者として必要な法令・知識を習得するための各種研修会やセミナー等への参加を充実させ、職員が働きやすく自己能力を最大限発揮できるような職場環境の整備を推進する。

これにより、研究所経営への参加意識を高め、業務の質の向上及び効率化の一層の推進を図る。

・職員の資質向上や円滑な業務遂行を図るため、会計事務職員研修、情報公開等研修、業務運営セミナー、共済組合実務研修等への参加
・職場環境の整備・充実のためOA機器の更新、レイアウトの変更等

(3) 業務の効率化を図るため、業務・システムの最適化を図る。

・情報総括責任者（CIO）を中心に、業務・システムの最適化及び効率化推進
・事務処理を円滑に進めるため平成19年度に科学研究費補助金執行システム等4システムを独自に構築（平成20年度からは総合的予算執行管理システムに移行）
・情報の共有化や周知のため所内LANの活用を積極的に進め、イントラネットの整備に努めた。

【中期計画】

平成18年度

A(3.90)

平成19年度

B(3.33)

平成20年度

A(3.50)

平成21年度

B(3.37)

(1) 毎年度内部評価委員会を開催し、主要な研究業務に関して、内部評価を実施し、研究業務の確実な実施及び効率化に資する。

(2) 柔軟かつ競争的で開かれた調査及び研究環境の実現や経営資源の重点的・効率的配分に資するため、外部の専門家等の評価者による外部評価を毎年度2回程度実施する。

(3) 内部及び外部評価結果は、ホームページ上で公表するとともに、組織や施設・設備の改廃等を含めた予算・人材等の資源配分に反映させる等、調査及び研究活動の活性化・効率化に積極的に活用する。

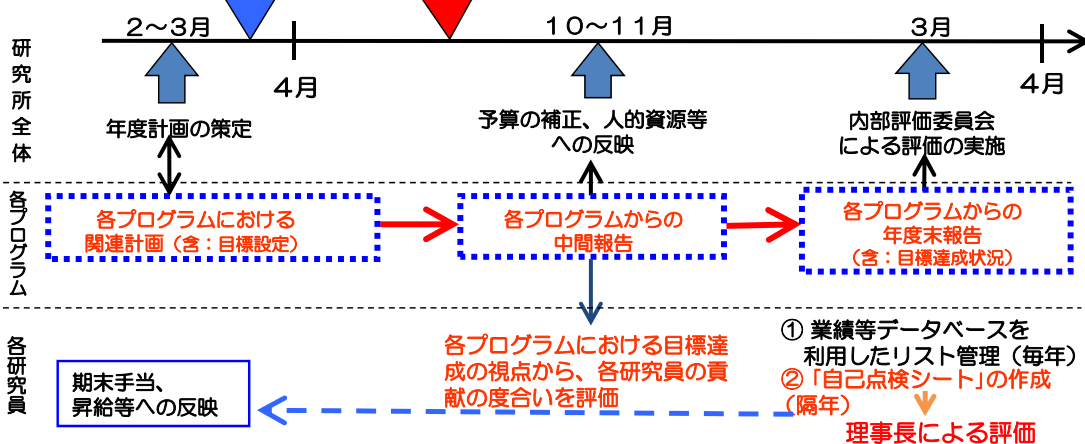
(4) 研究員については、自己点検・評価を行うとともに、可能な限り客観的な指標に基づき評価を行う。
また、理事長は自ら全研究員との面談を行い、適切かつ公平な評価を行う。
さらに、評価の結果は各職員にフィードバックするとともに、所内イントラネットを活用して、各研究の研究業績を公開し、評価の透明性の確保に努める。

毎年度中期に内部評価委員会としてプロジェクトごとの中間報告会を行い、年度末に外部評価委員会及び内部評価委員会として年度実績及び次年度計画報告会を行った。

内部評価のフレームワーク

外部評価委員会（事前／事後）

独法評価委員会（事後）



業務運営全体での効率化を達成するための措置

【中期計画】

平成17年度

平成18年度

A(3.60)

平成19年度

A(3.44)

平成20年度

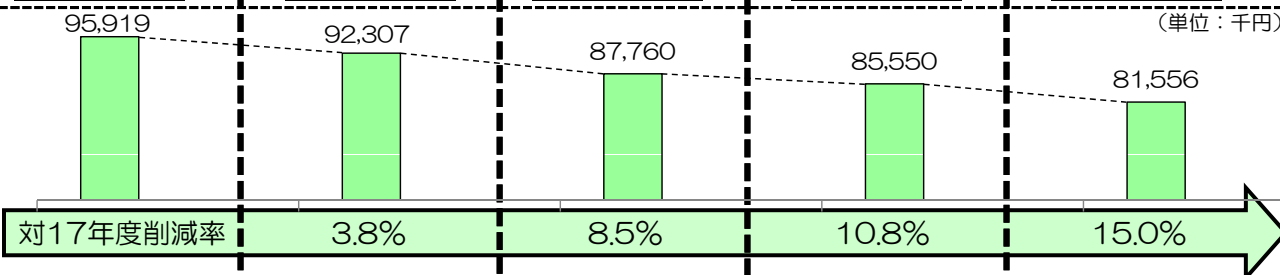
B(3.16)

平成21年度

A(3.50)

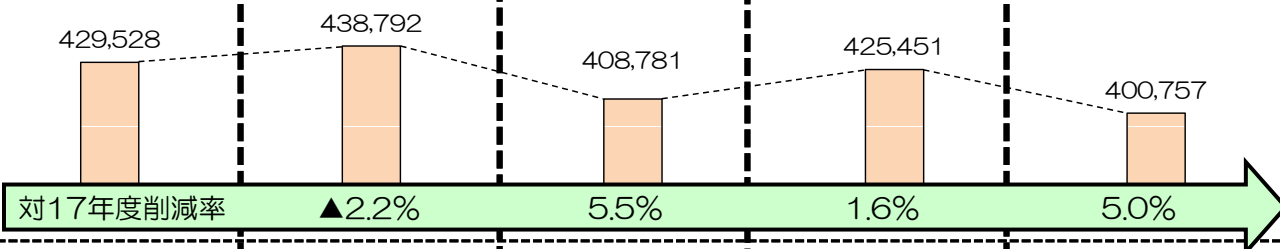
一般管理費

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。



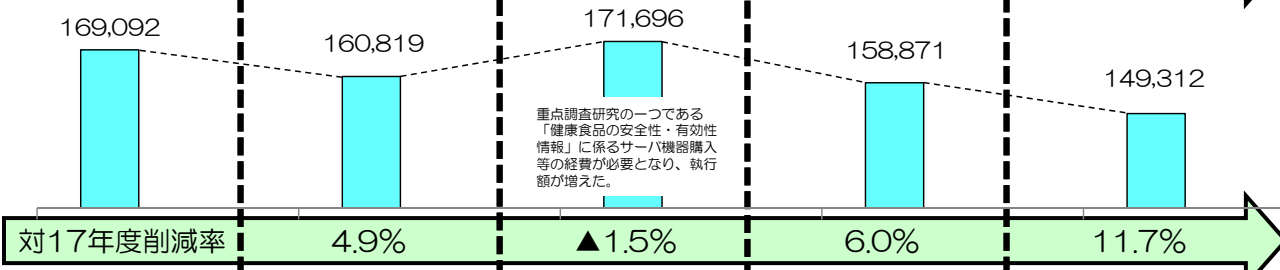
人件費

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。
併せて、国家公務員の給与構造改革を踏まえ、給与体系の見直しを行う。



業務経費

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。



外部研究資金その他の自己収入の増加に関する事項を達成するための措置

【中期計画】

平成18年度

A(3.90)

平成19年度

A(3.78)

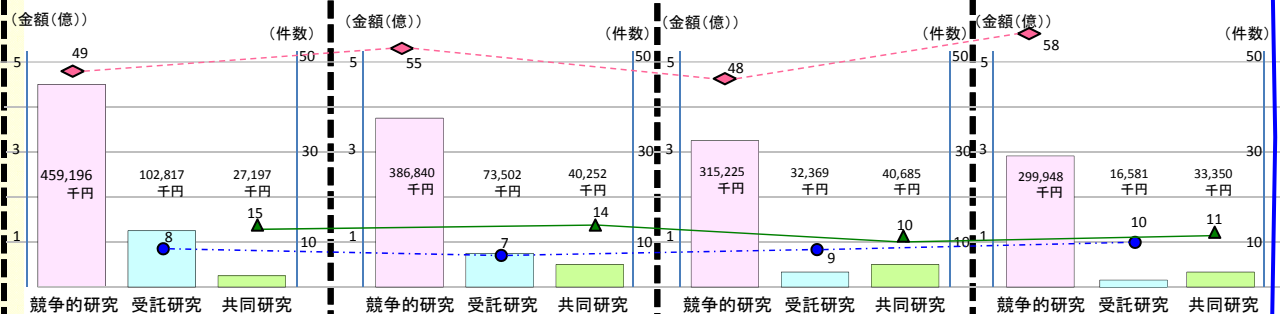
平成20年度

B(3.00)

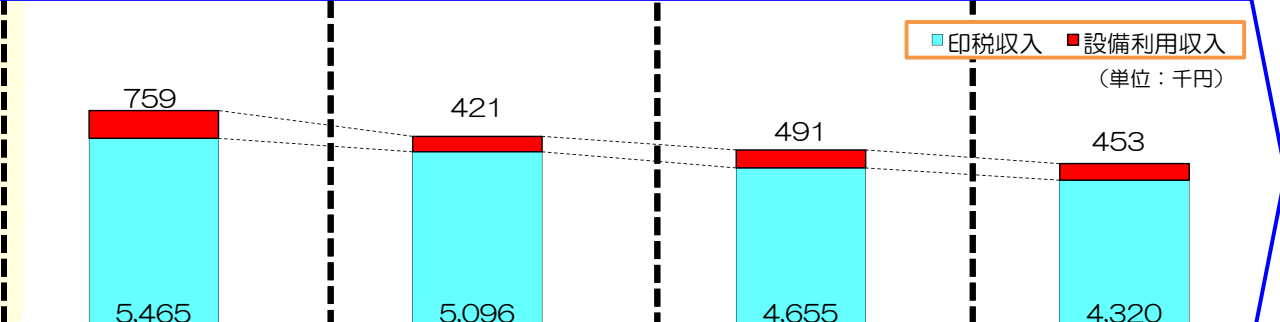
平成21年度

A(3.50)

(1) 運営費交付金以外の競争的研究資金の積極的な獲得を図り、外部研究資金、その他の競争的資金の募集等に積極的に参加し、その増加に努める。



(2) 各種研究から生じる知的財産(特許権等)の有効活用並びに研究成果の社会への還元を目的とした出版等を行うことにより、自己収入の確保につなげる。
また、「独立行政法人国立健康・栄養研究所施設・設備等利用規程」に基づき、地域住民等への施設開放を行い、研究所の設備等の効率的な利用に努め、併せて自己収入の増加に寄与する。



評価項目 21	経費の抑制に関する事項を達成するための措置			暫定評価期間
				B(3.46)

【中期計画】 (1)各部門において、常勤職員の人件費を含めたコスト管理を四半期毎に行い、効率的な資金の運用とコスト意識の向上を図る。 (2)研究業務の集約化、アウトソーシング等により人的資源の有効活用並びに経費の削減を図るとともに、業務運営に係る経常的経費についても、法令集の追録購入中止等により削減を図る。	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
	A(3.60)	B(3.22)	A(3.50)	A(3.50)
	・コスト管理の徹底： 各プログラム／リーダ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、施設設備・スペースの共同利用			機器購入の抑制
	・外部委託による効率化： 共同機器のメンテナンス国民健康・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に実施するとともに、契約内容をチェックするなど契約の適正化等に努めた。			

評価項目 22	その他の業務運営に関する重要事項を達成するための措置			暫定評価期間
				B(3.46)

【中期計画】 セキュリティの確保 情報システムに係る情報のセキュリティの確保に努める。	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
	B(3.40)	A(3.56)	A(3.50)	B(3.37)
	セキュリティ講習会の開催（年6回）			
	セキュリティ監査会社によるセキュリティチェックの実施			
	独立行政法人 国立健康・栄養研究所 情報ネットワークセキュリティポリシーの遵守			
	webアプリケーションファイヤーウォールシステムを導入	一部改定 情報セキュリティ対策実施手順を制定	一部改定 情報セキュリティ対策実施手順書を作成	一部改定
	セキュリティレベルの大幅な向上	ソフト面・ハード面の継続的なセキュリティの確保を実施		