



健康・栄養ニュース

第40号

目次

Contents

第3期中期計画2年目にあたり.....2

理事長 徳留信寛

大豆イソフラボンを含む「健康食品」の実態調査に関する研究.....3

食品保健機能研究部／食品機能研究室 石見佳子

2型糖尿病治療における新しい試み.....4

臨床栄養研究部／栄養療法研究室 窪田哲也

乳タンパク質による脳卒中発症予防効果の検討.....5

情報センター／健康食品情報研究室 千葉剛

なぜ、日本オリジナルの食事摂取基準が必要なのか？

～日本と諸外国における栄養専門職の職域の違い～.....6

栄養疫学研究部／食事摂取基準研究室 笠岡（坪山）宣代

改訂版「身体活度のメッツ（METs）表」の翻訳と活用7

基礎栄養研究部／中江悟司・田中茂穂、健康増進研究部／宮地元彦

健康食品のGMPマークって？.....8

NRの移行について

Health and Nutrition News No.40

※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。

第3期中期計画2年目にあたり

理事長 徳留 信寛

当研究所は、1920（大正9）年に内務省所管の栄養研究所として創設され、1938（昭和13）年に厚生省所管の研究所となりました。2001（平成13）年には独立行政法人化され、これまで第1期中期計画、第2期中期計画を終え、2011（平成23）年度より第3期中期計画に入り、現在、その2年目にあたります。当研究所自己点検・評価、外部評価委員会をはじめ、厚生労働省独立行政法人評価委員会、総務省政策評価・独立行政法人評価委員会などの評価や助言を受け、調査・研究・業務を遂行しております。

『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』『日本人の食生活の多様化と健康への影響、及び食生活の改善施策に関する栄養疫学的研究』『「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』『研究所の研究能力を向上させるための基礎的・独創的・萌芽的研究』『小児から高齢者までの生涯にわたるライフステージに応じた間断ない食育をより効果的に推進するための調査研究』を重点調査研究項目として位置づけ、食品、栄養、身体活動をキーワードとして、国民の健康づくり、生活習慣病の予防、食の安全・安心、QOLの向上、well-beingの確保に関する調査・研究を実施しています。

また、当研究所は、厚生労働省をはじめ、内閣府、消費者庁など、国の公共政策をサポートする業務を実施しております。毎年、厚生労働省とともに国民健康・栄養調査を行い、食事・栄養摂取状況、身体活動・運動状況、生活習慣（喫煙・飲酒などを含む）状況を調べ、その動向と推移を報告しています。それは、日本人の食事摂取基準および運動基準の策定に活かされ、学校、病院、各種施設の給食・調理の基準となり、食品添加物、農薬や放射性物質などの摂取量・曝露量の把握といった食品の安全性評価・リスク管理に活用され、「健康日本21」「特定健康診査・特定保健指導」の根拠となり、国民の健康状態を計るものさしになっています。また、健康食品の許可試験・収去試験を行い、国民および専門職に対して、食品の有効性と安全性に関する情報を発信しております。2011（平成23）年1月に、Global Environmental Monitoring System(GEMS)のFood Institutionに認定されました。なお、WHO-CCについては、現在、正式申請中です。

2011（平成23）年3月11日に発生した東日本大震災の際に、当研究所では、さっそく大震災対策プロジェクトチームを立ち上げ、日本栄養士会などと協働して、被災された方々および専門職に向けた「災害時の健康・栄養について」の情報を発信し、現地でボランティア活動を行うなか、避難所別ニーズ調査を行い、厚生労働省と連携して「避難所における栄養素摂取の参照量について」の情報を発出し、「被災者の健康・栄養支援のための調査」などを実施いたしました。今後とも、被災された方々の生命・生活・人生の質の向上、安寧の確保をサポートする調査・研究・業務に取り組んでまいります。

国の財政が厳しいなか、交付金の減額、人件費の削減などが実施され、独立行政法人の改革・見直しがなされております。独立行政法人を取り巻く状況は非常に厳しいものがありますが、今後とも、当研究所では、人びとの生命・生活の基本である食品、栄養、身体活動の観点から、国民の「公衆衛生の向上及び増進」に奉仕するミッションに誠心誠意に取り組めます。皆様には、ご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。

● 今年度の主な行事予定 ●

オープンハウス 研究所一般公開（厚生労働省戸山庁舎） ……2012年10月27日（土曜）
一般公開セミナー（有楽町読売ホール） ……2013年2月16日（土曜）



詳細は研究所ホームページに掲載いたします。 <http://www0.nih.go.jp/eiken/index.html> 皆様のご参加を心よりお待ちしております。

大豆イソフラボンを含む「健康食品」の実態調査に関する研究

食品保健機能研究部／食品機能研究室 石見 佳子

【はじめに】

食品機能研究室では、機能性を有する食品の有用性と安全性の評価に関する調査研究を行っています。特に、「健康食品」素材が健康に与える影響を検討し、「健康食品」等に関する消費者の不安の解消を図っています。本稿では大豆イソフラボンが含まれる「健康食品」の実態調査について紹介します。

【方法】

大豆イソフラボンを含む「健康食品」（保健機能食品といわれる健康食品）を東京都内のスーパーマーケット及びドラッグストア、あるいは諸外国の小売店で購入し、表示の調査並びに15種類の大豆イソフラボンアグリコンおよび配糖体の成分分析を行いました(図)。分析は、厚生労働省から通知された方法(食安発第0823001号)に従いました。

【研究結果】

大豆イソフラボンを含む20種類の「健康食品」を液状、粉末状、固体状に分類し、定量並びに成分分析を行ったところ、液状及び粉末食品では、1食当たり3-29mg（アグリコン換算）、錠剤型の食品では1食当たり33-46mgの大豆イソフラボンが含まれており、錠剤型の食品において含有量が多いことが分かりました。これらの食品にはイソフラボン含有量表示があり、分析値と表示値は概ね一致しました¹⁾。一方、大豆たんぱく質を主成分とする「プロテインパウダー」5種類について調査したところ、1食当たり17-44mg（アグ

リコン換算）のイソフラボンが含まれていました。これらの食品には大豆イソフラボンの含有量表示はありませんでした²⁾。イソフラボンの成分分析では、調査対象とした食品中では配糖体が多くを占めていましたが、錠剤型の食品には、日本及び諸外国の食品においてアグリコン型のゲニステインのみが高用量で含まれるものがありました。

さらに本研究では、これまで標準品がなかったサクシニル配糖体についても標準品を作製して測定したところ、納豆以外に錠剤型の食品にもサクシニル配糖体が含まれていることが分かりました。このことから、イソフラボンの成分分析では、現在標準品の入手が可能な12種類の評価では、イソフラボンの含有量を少なく見積もってしまう可能性が示唆されました³⁾。

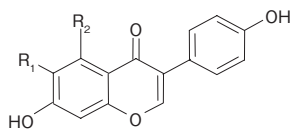
【今後の方向性】

食品機能研究室では、今後も機能性を有する食品や食品成分並びにこれらの併用摂取が健康に及ぼす影響について調査研究するとともに、その情報を広く発信していく所存です。

関連研究論文

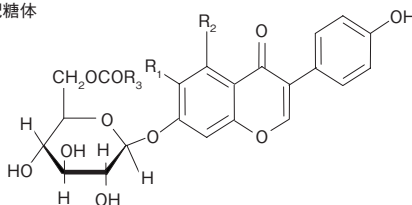
- 1) 石見佳子 et al.「健康食品」中の大豆イソフラボンの定量と表示に関する調査研究 栄養学雑誌 67: 49-57, 2009
- 2) 谷中かおる et al.「健康食品」中の大豆たんぱく質および大豆イソフラボンの定量と表示に関する調査研究 栄養学雑誌 68: 234-241, 2010
- 3) Yanaka K et al. Determination of 15 isoflavone isomers in soy foods and supplements by high-performance liquid chromatography. J Agric Food Chem 60: 4012-4016, 2012

アグリコン



化合物	R ₁	R ₂
ダイゼイン	H	H
グリシチン	OCH ₃	H
ゲニステイン	H	OH

配糖体



化合物	R ₁	R ₂	R ₃
ダイゼイン	H	H	H
グリシチン	OCH ₃	H	H
ゲニステイン	H	OH	H
マロニルグルコシド			CH ₂ COOH
アセチルグルコシド			CH ₃
サクシニルグルコシド			CH ₂ CH ₂ COOH

図 大豆イソフラボンのアグリコンと配糖体の化学構造

2型糖尿病治療における新しい試み

臨床栄養研究部／栄養療法研究室 窪田 哲也

【はじめに】

近年我が国では食生活の欧米化や車社会といった運動不足により、肥満・インスリン抵抗性が惹起され、その結果2型糖尿病が急増しています。2型糖尿病は、糖尿病性網膜症や腎症といった細小血管合併症だけでなく、心血管障害や脳血管障害といった大血管合併症を併発します。このような合併症の観点からも2型糖尿病の予防や治療は非常に重要になってきます。しかし、現在使用されている2型糖尿病治療薬だけでは、2型糖尿病を完全に予防あるいは治療することが難しいのが現状です。そこで本研究室では、新規の2型糖尿病治療薬の探索を行っております。

現在2型糖尿病治療薬として使用されているチアゾリジン誘導体の一つであるピオグリタゾンは、脂肪細胞を小型化し、善玉のサイトカインであるアディポネクチンを上昇、逆に悪玉サイトカインを低下させることによって、肝臓と骨格筋のインスリン抵抗性を減弱し、血糖値を改善します。しかし、投与量を増加させると水分貯留作用、体脂肪増加により体重増加するといった副作用が出現し、投与量が少なくない肝臓のインスリン抵抗性しか減弱されず、十分な血糖改善効果がありません¹⁾。

我々は最近血管内皮細胞におけるインスリン依存性のeNOS活性化の低下が、インスリン投与後の毛細血管拡張能や骨格筋間質へのインスリン移行の低下を引き起こし、インスリン依存性の骨格筋の糖取り込み障害の原因となりうることを、さらに閉塞性動脈硬化症や原発性肺高血圧症で臨床応用されているプロスタサイクリン誘導体であるベラプロストナトリウム（BPS）の投与により、これらの障害が改善されることを明らかにしてきました²⁾。そこで本研究では、作用機序の異なるBPSとピオグリタゾンを併用することで、ピオグリタゾンの高用量でみられる体重増加を伴わずに、糖尿病の改善作用が認められるかどうか検討しました。

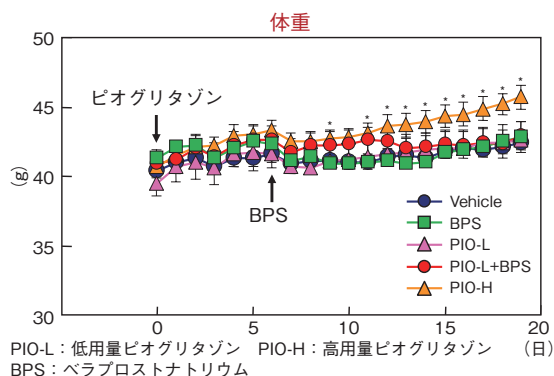


図1 高用量ピオグリタゾンは体重増加を示したが、低用量ピオグリタゾンとBPSの併用は体重増加を示さなかった

【方法・結果】

10週齢の肥満・2型糖尿病モデルマウスであるKKAYマウスにBPS単独、ピオグリタゾンの低用量と高用量をそれぞれ単独、あるいはBPSとピオグリタゾンを併用にて投与し、体重およびインスリン抵抗性・耐糖能について検討しました。高用量ピオグリタゾンでは体重が有意に増加しましたが、BPS単独と低用量ピオグリタゾン単独、BPSと低用量ピオグリタゾンの併用では体重に変化は認められませんでした（図1）。次にインスリン抵抗性について検討するためにグルコースクランプを施行したところ、BPS単独投与では骨格筋のインスリン抵抗性のみの改善が認められました。一方ピオグリタゾン単独投与では、低用量、高用量ともに骨格筋のインスリン抵抗性は改善しませんでした、用量依存的に肝臓のインスリン抵抗性の改善を認めました。またBPSと低用量ピオグリタゾンの併用は、肝臓と骨格筋の両方を改善しました。その結果、BPSと低用量ピオグリタゾンの併用は、ピオグリタゾンの高用量と同程度に血糖値を低下させました（図2）。今回の結果から、BPSと低用量ピオグリタゾンの併用は、異なる作用機序による相補的な作用により、インスリン抵抗性・耐糖能を改善したと考えられました。

【今後の展開】

ピオグリタゾンもBPSもすでに臨床応用されている薬であり、安全性も確認されていることから、このマウスの結果が本当にヒトでも同様の効果をもたらすのかどうか今後確認していき、2型糖尿病の新しい治療方法の一つになればと考えております。

関連研究論文

- 1) Kubota N, et al. Pioglitazone ameliorates insulin resistance and diabetes by both adiponectin-dependent and -independent pathways. J Biol Chem 281: 8748-8755, 2006.
- 2) Kubota T, et al. Impaired insulin signaling in endothelial cells reduces insulin-induced glucose uptake by skeletal muscle. Cell Metab 13: 294-307, 2011.

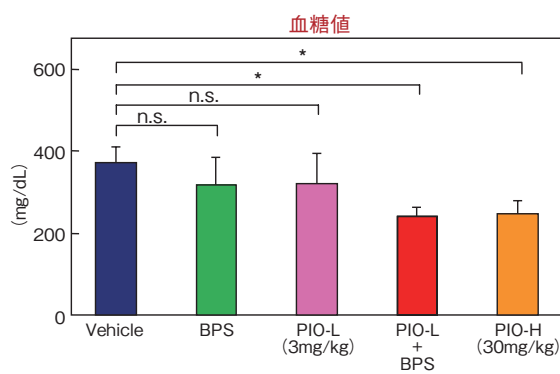


図2 低用量ピオグリタゾンとBPSの併用は、高用量ピオグリタゾンと同程度に血糖値を低下させた

乳タンパク質による脳卒中発症予防効果の検討

情報センター／健康食品情報研究室 千葉 剛

【はじめに】

疫学的に、乳製品の摂取が脳卒中の発症を抑制することが報告されています。その原因としてカリウム、カルシウムといったミネラル^{1,2)}や飽和脂肪酸³⁾の摂取増加が考えられているため、脳卒中に対する乳タンパク質の影響を検討した報告はあまりありませんでした。最近、食事中のタンパク質はアミノ酸の供給源となるだけでなく、機能性ペプチドの供給源として注目されています。なかでも、カゼイン由来トリペプチドであるIle-Pro-Pro(IPP)およびVal-Pro-Pro(VPP)はアンジオテンシン変換酵素を阻害することにより血圧低下作用をもたらすことが、実験動物だけでなく、ヒトでも報告され⁴⁾、特定保健用食品の保健機能成分としても利用されています。そこで、乳タンパク質の摂取により脳卒中発症が予防できるのか、また、カゼイン由来トリペプチドにより脳卒中発症が予防できるのかを検討しました。

【方法】

脳卒中易発症型高血圧自然発症ラット（SHR-SP；雄、10週齢）に（実験1）カゼイン、乳清、大豆、または卵白タンパク質（エネルギー比55%）を含む餌、（実験2）0.01%（w/w）IPPまたはVPPを含む餌を負荷し、脳卒中発症時期を検討しました。脳卒中の発症時期を早めるために全ての実験において飲料水に1%（w/v）NaClを添加しました。脳卒中の発症時期は、行動異常、神経異常、摂食量の減少、体重減少を観察することにより判定しました。

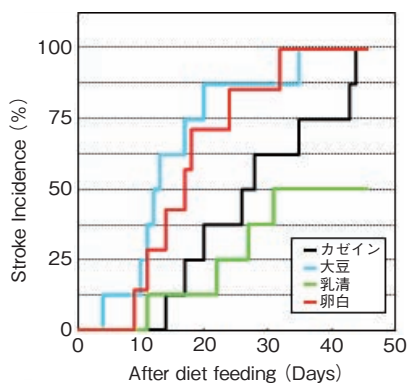


図1 タンパク質の種類による脳卒中への影響

【研究結果】

（実験1）SHRSP（雄、10週齢）にカゼイン、乳清、大豆、卵白由来タンパク質を含む餌を摂取させたところ、大豆、卵白タンパク質に比較し、カゼイン、乳清で有意な脳卒中発症の抑制が認められました（図1）。この結果から、乳タンパク質（カゼイン、乳清）に脳卒中発症を抑制する効果があることを認めました。

（実験2）つぎに、SHRSP（雄、10週齢）にカゼイン由来のトリペプチドであるIPPまたはVPPを含む餌を摂取させたところ、対照に比較して脳卒中発症時期に影響は認められませんでした（図2）。

【今後の方向性】

以上の結果より、乳タンパク質（カゼイン、乳清）の摂取により脳卒中発症を予防できる可能性が示されましたが、代表的なカゼイン由来トリペプチドであるIPP、VPPは脳卒中発症の予防効果を示しませんでした。今後の検討課題として、乳タンパク質に含まれる脳卒中抑制に関与するペプチドの同定と、その機序を検討する必要があります。

関連研究論文

- 1) Umesawa M. et al. Dietary calcium intake and risks of stroke, its subtypes, and coronary heart disease in japanese: The jphc study cohort i. Stroke. 39: 2449-2456, 2008
- 2) Massey LK. Dairy food consumption, blood pressure and stroke. J Nutr. 131: 1875-1878, 2001
- 3) Iso H. et al. Fat and protein intakes and risk of intraparenchymal hemorrhage among middle-aged japanese. Am J Epidemiol. 157: 32-39, 2003
- 4) Ricci I. et al. Milk protein peptides with angiotensin i-converting enzyme inhibitory (acei) activity. Crit Rev Food Sci Nutr. 50: 390-402, 2010

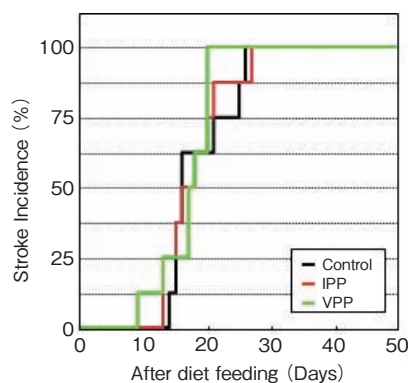


図2 IPP、VPPによる脳卒中への影響

なぜ、日本オリジナルの食事摂取基準が必要なのか？ ～日本と諸外国における栄養専門職の職域の違い～

栄養疫学研究部／食事摂取基準研究室 笠岡（坪山）宣代

【はじめに】

世界には“栄養士”という資格を有する国が多く存在しますが、その仕事内容や教育内容は国ごとに異なります¹⁾。エネルギーや栄養素をどのくらい食べたらよいかを示した食事摂取基準は、国によってその使い方が異なる可能性があります。そこで我々は、食事摂取基準の活用者として考えられている栄養士が、それぞれの国でどのような職域・職場で仕事をしているのかについて調査しました。

【対象および方法】

栄養士制度を有する国を抽出し、各国を代表する栄養士にかかわる職能団体および関連の政府機関から出されている通知文書、報告書、ホームページ等から情報を収集しました。日本においては管理栄養士を対象としました。

【研究結果】

栄養士の職域に関するデータが得られた10カ国において最も多い職域は病院でした²⁾（図）。一方、日本の管理栄養士の卒業時の就職先（H21年度）は、工場・事業所が最も多く、ついで福祉施設であり、病院は3番目でした。日本は、諸外国と比

べ、栄養士の職務内容が異なり、食事摂取基準の活用内容が異なる可能性が考えられました。

【今後の方向性】

この結果から、日本の管理栄養士は病院等での医療スタッフとしての位置づけだけでなく、給食にかかわる業務でも活躍していることが分かりました。このように様々な領域で専門職が活躍していることは、日本人の健康と関係しているのかも知れません。日本では、食事摂取基準をさまざまな現場で活用できるような取り組みも必要であり、今後進めていきたいと考えています。

なお、本研究は（社）日本栄養士会 全国研究教育栄養士協議会の政策事業「管理栄養士養成のための臨床研修制度についての検討」の一環として行ったものです。

関連研究論文

- 1) 笠岡（坪山）宣代、世界の中で見える日本の栄養士・管理栄養士、医と食、1-1（2009）
- 2) 笠岡（坪山）宣代 et al., 諸外国における栄養士養成のための臨床・校外実習の現状に関する調査研究、日本栄養士会雑誌、54、556-565（2011）

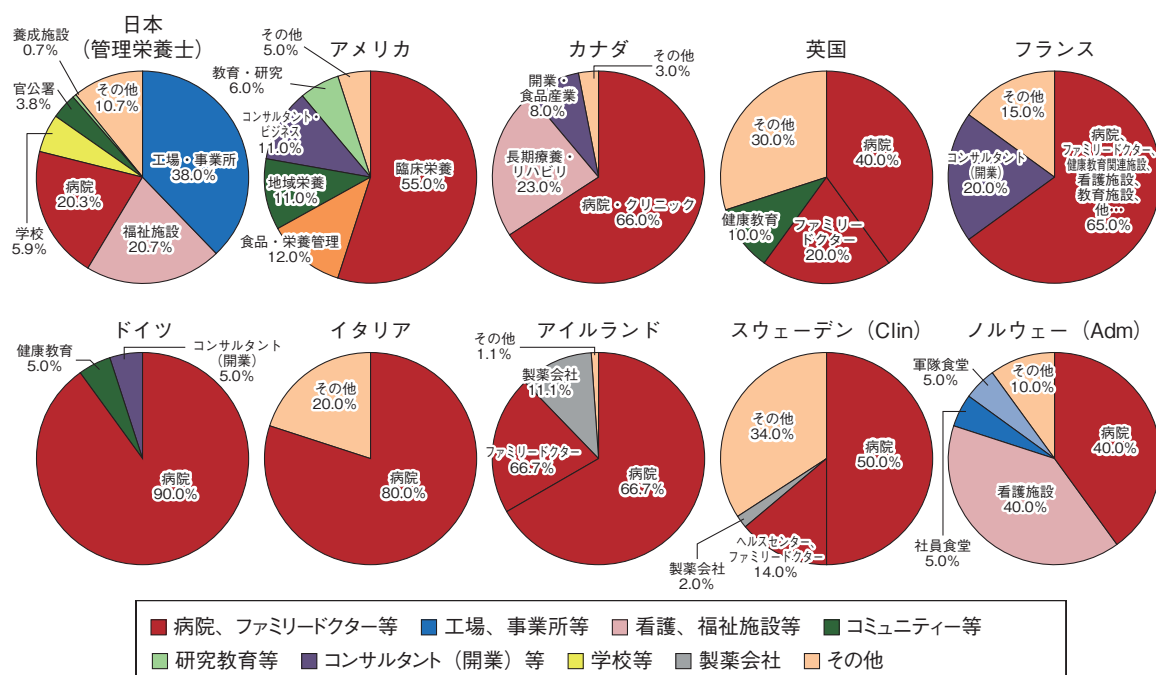


図 各国栄養士の職域（日本は管理栄養士新卒の就職状況）

改訂版「身体活動のメッツ (METs) 表」の翻訳と活用

基礎栄養研究部／中江 悟司・田中 茂穂、健康増進研究部／宮地 元彦

【メッツ (METs) 表について】

メッツとは、Metabolic Equivalentの略で、ある身体活動を行ったときに安静状態の何倍のエネルギーを消費するかをあらわす指標で、身体活動の指標として活用されています。健康づくりのための運動基準2006（以下、運動基準）では、生活習慣病予防のために3メッツ以上の身体活動を週に23メッツ・時以上行うことを推奨しています。身体活動の量は、強度と時間および頻度の積で算出されます。メッツ表は、どの身体活動が何メッツかを知るためのツールで、1993年にアメリカスポーツ医学会（ACSM）から発表され、その後2000年に第1回目の改訂がなされました。当研究所では、運動基準の策定とともにその日本語版を作成し、2007年よりHP上に公表してきました。

【今回の改訂の背景】

2000年に英語版メッツ表が改訂されてから10年あまりの間に、世界中の研究者によって、様々な種類の身体活動の強度やエネルギー消費量に関するデータが蓄積されてきました。それら最新のエビデンスを反映させるべく、ACSMにより、2011年に第2回目の改訂¹⁾が行われたため、この度、日本語版もそれに準拠した改訂を行い、HP上に公表いたしました（図参照、URL：<http://www0.nih.go.jp/eiken/programs/2011mets.pdf>）。

【主な改訂点】

2000年版から2011年版への改訂のポイントとして、主に次の2点が挙げられます。まず、メッツ値が与えられた身体活動の数が605個から821個へと大幅に増加しました。新しく増えた活動は、民族や文化特有の身体活動、TVゲームなどの近年になって新しく行われるようになった身体活動、日常生活活動の中でも今までカバーされなかったもの、その他、立位による仕事作業、歩行による移動、ちょっとした身動きなどです。次に、2000年版メッツ表におけるメッツ値のおよそ4割が修正され、今回新たに加えられた身体活動も含め、現在のメッツ表では全体の約70%が実測されたメッツ値となりました。本研究所で行われた研究成果も複数反映されています。メッツ値を導き出すために必要な情報が得られなかった身体活動に関しては、専門家達の意見によって推定されたメ

ツ値が与えられています。改訂版メッツ表では、5桁のコードがイタリック体で表記されていれば、実測値でなく推定されたメッツ値であることを示しています。将来的には、メッツ表内のすべての個別活動を、出版／発表された測定により得られた値とすることが目標とされており、今後、本研究所でもこれに貢献する研究を進めて参ります。

【改訂版メッツ表の活用と課題】

生活習慣病予防、心肺機能向上、筋力増強、減量など、身体活動や運動を行う目的や得られるメリットはたくさんありますが、それぞれに必要とされる身体活動の量や強度は異なります。メッツ表を用いることで、期待する効果を引き出すために十分な強度を持つ身体活動を選択・決定することができます。例えば、運動基準では3メッツ以上の身体活動を週に23メッツ・時行うことが推奨されていますが、メッツ表を用いることで、どの身体活動が3メッツ以上かそうでないのかを知ることができ、それらの値を使って身体活動量やエネルギー消費量を算出することができます。ただし、メッツ表内のメッツ値は、18～65歳の身体的に健全な成人用であり、小児や青少年、高齢者ならびに障がいを持つ方におけるエネルギー消費量を反映するものではないので、活用にあたっては注意が必要です。

関連研究論文

- 1) Ainsworth BE et al. Compendium of Physical Activities: A Second Update of Codes and MET Value. Med Sci Sports Exerc 43, 1575-1581, 2011



図 改訂版「身体活動のメッツ (METs) 表」

健康食品のGMPマークって？

“GMPマーク”のついた製品は、一定の品質が確保されています。

GMPとは、**Good Manufacturing Practice**の略で、適正製造規範と訳されています。医薬品では当然のこととして対応されていますが、健康食品では対応されていない製品がたくさんあります。それは消費者の方の健康食品の選択基準が、有名人の体験談、〇〇博士の推薦、XX賞受賞などで、品質が確保されていることを示すGMPではないため、企業も多額の経費を必要とするGMP認証をとらないからです。製品の品質が確保できていなければ、有効性を求める前に安全性が危惧されます。つまり健康食品のGMPを推進するためには、消費者の方の意識改革が最も重要なのです。そこで、厚生労働省と研究所でGMPに関する説明リーフレットを作成しました。このリーフレットは「健康食品」の安全性・有効性情報のサイトにもPDFで公開しています。できるだけ多くの方に健康食品のGMPについて理解していただけるようにご協力をお願いします。

GMPマークを目印に健康食品を選びましょう！

健康食品の市場では、品質や安全性に問題のある製品が流通していることがあります。あなたは、どんな基準で健康食品を選んでますか？友人・知人の勧め、有名人の体験談、〇〇博士推薦などの情報を信用して、製品の品質のチェックがおろそかになっていませんか？
“GMPマーク”の付いた製品は、一定の品質が確保されています。
まずはこのマークを目印に、健康食品を選ぶようにしましょう。

GMPとは？

GMPとは、Good Manufacturing Practice（適正製造規範）の略で、原材料の受け入れから製造、出荷まで全ての過程において、製品が「安全」に作られ、「一定の品質」が保たれるようにするための製造工程管理基準のことです。



健康食品にGMPが必要な理由は？

健康食品（特に錠剤やカプセル状のもの）は、製造の過程で濃縮や混合などの作業が行われるため、製品中に含まれる成分量にバラつきがでたり、汚染などにより有害物質が混入したりする可能性があります。この問題を未然に防ぐためにGMPが導入されるようになりました。国際的にもGMPの義務化や自発的な取り組みが推進されています。

GMPに基づいて製造された健康食品の確認方法は？

GMPを順守していると認定された国内の工場で作られた健康食品には、以下のどちらかの“GMPマーク”が付いています。



GMP工場として認められるには？

GMP認定は、厚生労働省の「健康食品GMPガイドライン」に基づいて、民間の団体である第三者機関が、申請のあった健康食品製造会社の工場ごとに審査・査察をし、客観的に行っています。
現在、国内で審査を行っている第三者機関は、「公益財団法人 日本健康・栄養食品協会」と「一般社団法人 日本健康食品規格協会(JHFS)」の2つです。



健康食品GMPガイドラインの3原則 (製品の品質を保つための大きな目標)

- ◆ 各製造工程における人為的な誤りの防止
- ◆ 人為的な誤り以外の要因による製品そのものの汚染および品質低下の防止
- ◆ 全製造工程を通じた一定の品質の確保

GMP認定工場では、次のような品質管理が厳密に行われています。

- ✓ 正しい原材料が使用され、製品に含まれている量は正確か
- ✓ 衛生的に作られたか（施設や作業員の衛生状態など）
- ✓ 異物が混入したり、他の製品との混同が生じたりしていないか
- ✓ どの製品も均質で設計どおりの内容か
- ✓ 賞味期限内の品質は本当に保証されているか
- ✓ 製造と品質管理に関する全ての記録が規定どおりに作成され、保管されているか
- ✓ 規格外の製品が出荷されないよう、チェックする体制ができているか
- ✓ 苦情などに対応できるよう、サンプルや製造・品質等の記録が残されているか

GMP認定に関する問い合わせ先

- ・公益財団法人 日本健康・栄養食品協会 TEL:03-3268-3131 URL: <http://www.jhnfa.org/>
- ・一般社団法人 日本健康食品規格協会(JHFS) TEL:03-5803-1565 URL: <http://www.jhfs.jp/>

○健康食品の安全性確保に関する取り組み参照サイト

厚生労働省ホームページ <http://www.mhlw.go.jp/>
トップページ 分野別の政策 > 健康・医療 > 食品 > 産業情報「健康食品」

○健康食品に関する安全性・有効性の情報サイト

(独)国立健康・栄養研究所「健康食品」の安全性・有効性情報 <http://infonih.go.jp/>

H24年3月作成
(最新版掲載・改定)

NR制度の移管及び統合資格（NR・サプリメントアドバイザー）への移籍について

研究所が行ってきた栄養情報担当者（NR）制度については、平成22年12月7日付「独立行政法人の事務・事業見直しの基本方針」等により、当所から第三者機関に移管することが決定され、一般社団法人日本臨床栄養協会のサプリメントアドバイザー制度と統合という方法で協会に移管し、統合資格（NR・サプリメントアドバイザー）制度へ移行することとなりました。

現在、日本臨床栄養協会と協力し、新教育企画認定

委員会において平成25年12月の統合資格認定試験実施に向けたテキストの作成、資格保有者に対する研修会等開催方針の作成など、移管に関する作業を進めております。

統合・移管に関する関連の情報については、研究所ホームページにある「NR情報」でご案内しておりますので、ご覧ください。

(http://www0.nih.go.jp/eiken/info/info_nr.html)