第55号



健康·栄養二ュ



		八	Si							
ポヒ	_		ンアプロ ゆかり	コーチ	の本質と	す?	•••••	•••••	•••••	…2
栄養					者の栄養状 ・マネジメ					3
平向					査の概要 ・栄養調査					4
血管					久力" 平価研究室			•••••	••••••	····5
- •-	記品の記録	栄養・	-	表示を	催しまし 考える〜・ 信雄		•••••	•••••	•••••••	6
国工	な健康	・栄養	研究所才	トーム・	ページかり	ら研究部	部門の部	紹介…	7	、8

~機能性表示食品とは? お母さんになる前に葉酸を摂ろう!etc~

lealth and Nutrition News No E

※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://wwwO.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。

国立研究開発法人医薬基盤·健康·栄養研究所

ポピュレーションアプローチの本質とは?

監事 武見 ゆかり

国民医療費が40兆円を超え、そのうちの約3割を生活習慣病が占める現在、生活習慣病の発症予防および重症化予防のために、ハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチの双方の戦略が必要とされます。ハイリスクアプローチは、リスクの高い層に集中的に働きかけてリスクの低減を図る手法です。一方、ポピュレーションアプローチは、集団全体のリスクの分布を低い方へとシフトさせる手法で、集団全体の罹患率や死亡率の低下に効果的とされますが、その具体的な方法は、情報提供などの普及啓発が中心であり、効果的な事例は少ない現状にあります。

では、効果的なポピュレーションアプローチとは何なのでしょうか?その重要性を提唱したジェフリー・ローズは、ポピュレーションアプローチの意義の1つを本質的(radical)であること、としました。つまり、広く大多数の人々に「高血圧予防のために食塩を控えましょう」などと表層的な情報提供をすることだけではなく、食塩が多い食事の背景にある暮らしや食料供給システムなどの本質的な障害に目を向け、その解決を図ること、またはそのような対策を止めようとする圧力をコントロールすることである、と述べています。

このような本質的なアプローチの成功事例を、フィンランドのNorth Karelia Projectに学ぶことができます。North Karelia Projectは、1970年代に虚血性心疾患の死亡を減らすために開始された世界初の地域介入プロジェクトであり、フィンランドの国家プロジェクトです。虚血性心疾患に関わる生活習慣、すなわち喫煙、食事、身体活動の改善に焦点をあてた取組みが行われました。例えば、地域住民をはじめ、地元の関係機関と協働した住民参加型の取組みを行い、住民から選出されたリーダーや主婦団体等の主体的活動と地元メディアによる報道等により、関係住民へ広く健康教育を浸透させました。また、食環境整備として、食品産業と協働し加工食品中の

食塩の低減や、農業政策の転換を図りました。 具体的には、寒冷地で育つ果物の開発、酪農家 に対する果実生産への転換の法的支援、バター に代わる植物油生産のための農業振興政策など です。プロジェクト5年目から、国立公衆衛生研 究所がプロジェクトの継続とモデル地区から他 地域への普及を担当し、プロジェクトの成功に大 きな貢献をしたとされています。

30年以上に及ぶ取り組みの結果、住民の食習慣が変わり、喫煙率が低下し、血圧や血清コレステロール値が低下し、虚血性心疾患の年齢調整死亡率が35年間で85%減少しました。また、主観的健康感や生活の満足度にも改善がみられました。詳細は文献^{1,2)} をご覧ください。

このプロジェクトの総指揮者がPekka Puska 博士です。私は2001年にWHOを訪れ、日本の健康日本21(第一次)について講演する機会を得て、栄養・食生活分野では食環境整備の目標設定まで行ったことを報告しました。報告直後に、「この計画の実現には食品企業との連携が不可欠と考えるが、具体的な方策はあるのか」と質問して下ったのが、当時、WHOのヘルスプロモーション部門の部長だったPuska博士でした。今でもその鋭い質問のこと、ああ、この人がNorth Karelia Projectを計画した人だと感動したことを忘れません。

日本の生活習慣病対策においても、こうした本質的なポピュレーションアプローチを組み込んだ取組みが必要と考えます。そして、医薬基盤・健康・栄養研究所に、その中核としての役割を担っていただきたいと期待しています。

【文献】

- Puska P, Vartiainen E, Laatikainen T, et al: The North Karelia Project: From North Karelia to National Action. Helsinki, National Institute for Health and Welfare, 2009.
- 2) Puska P: The North Karelian Project: 30 years successfully preventing chronic diseases. Diabetes Voice 2008: 53: 26-29

栄養を考慮しない運動介入は高齢者の 栄養状態を悪化させるかもしれない

栄養教育研究部/栄養ケア・マネジメント研究室 高田 和子

【はじめに】

高齢になっても自立して生活し続けることは、多くの方が望むことです。体力の低下を感じて、運動の教室に参加したり、自分で体操を始めたりする方も多くみられます。でも、少し自立度が低下し、日常の生活における活動量や食事の量が少ない方にとって、栄養のことを考えずに、運動だけを行うことは、身体の栄養状態にとって負担になる可能性もあります。

【対象及び方法】

高齢者施設に在住している少し自立度の低下した方で、これまで運動を行ってないないないました。この方々を運動と消化酵素剤投与、どちらもな運動と消化酵素剤投与、どちらもな運動と消化酵素剤投与、どちらもな運動と消化酵素剤とした。運動とは、週に2回 90分間、作業療法プリーののの消化酵素剤を動かない。消化酵素剤を毎日、飲んで変運動を毎日、飲んで変運動をした。8週間のみを実施しました。8週間の介入前後で、食事調査や身体計測、体力測定、血液検査などを行いました。

【結果】

参加者の年齢は平均83.2歳、平均の体重は41.8kg、平均の身長は144.5cmで、群による差はありませんでした。食事の摂取量は、介入前ではコントロールがエネルギー、たんぱく質、鉄の摂取量が他の2群よりやや少ない

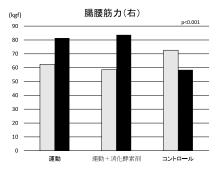
状態にあり、介入中に運動群で鉄の摂取量が減少しました。体力面では、介入により、運動+消化酵素剤群で握力、大腿四頭筋力や腸腰筋力が、運動群で腸腰筋力が増加しました。血液検査では、運動群でコントロール群よりも大きく血液中の総たんぱく質やアルブミンが減少しました。ヘマトクリットとヘモグロビンが運動をした群で減少し、減少量は運動群が運動+消化酵素剤群より大きくなりました。

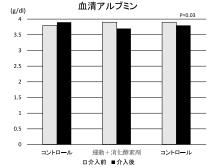
【今後の方向性】

この研究は高齢者施設に入所されている方を対象とて介入を行った研究である方法研究の方として理想的のである方法を力が出ている方である方として理想的のですがないません。本来は運動として理想を行いる一部としてがある。 本来はでいる一部のである。 本来はでいるのがである。 本来はでいるのができない。 本のでのののののののののでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないと思います。 をきれたいと思います。

【関連研究論文】

 Ishikawa-Takata K et al. Exercise without digestive enzyme supplementation worsens nutritional status of frail older women. Am J Geriatr Soc 2015. 63(2). 386–388.





*p値は繰り返しのある一元配置の分散分析による

平成26年 国民健康・栄養調査の概要について

栄養疫学研究部/国民健康・栄養調査研究室 須賀 ひとみ

【はじめに】

国民健康・栄養調査は健康増進法に基づき、毎年11月に実施されている調査です。平成26年度は、世帯所得による生活習慣等の状況を明らかにすることを重点項目として調査が実施されました。

【対象と方法】

平成26年国民生活基礎調査を実施した約11,000単位区から層別無作為抽出した300単位区内のすべての世帯に住む1歳以上の世帯員を調査対象とし、身体状況調査、栄養摂取状況調査、生活習慣調査が実施されました。主な調査項目および対象年齢は下記の通りです。

- ①身体状況調査: 身長、体重(1歳以上)、腹囲(6歳以上)、血圧、血液検査、問診、1日の歩数(20歳以上)
- ②栄養摂取状況調査:日曜日・祝祭日を除く任意の1日の食事および食物摂取状況(1歳以上)
- ③生活習慣調査: 食生活、身体活動、休養(睡眠)、飲酒、喫煙、歯の健康に関する生活習慣全般および世帯所得に関する調査(20歳以上)

世帯の可処分所得はその世帯の世帯人数および年齢構成に影響されることから、所得による生活習慣等の状況の違いについては、世帯員の年齢および世帯員数で調整した値を用いて比較が行われています。

【結果】

調査対象の5,432世帯のうち、3,648世帯から有効回答が得られました。世帯の年間所得を200万円未満、200万円以上600万円未満、600万円以上の3群に分け、600万円以上の群を基準として生活習慣等の状況を比較したところ、男女とも肉類、野菜類の摂取量、習慣的に喫煙している者の割合で有意な差が認められました(表1)。

【今後の方向性】

本調査は横断調査という方法を用いており、世帯所得と生活習慣の状況が同時に調査されています。この方法は実態把握のためには有効な方法ですが、原因または結果と考えられる要因を同時に調べているため、どちらが原因でどちらが結果であるかを明らかにできません。以上の点に留意しつつ、この結果が健康格差(地域や社会経済状況の違いによる集団間の健康状態の差)縮小のために活用されることが期待されています。参照:http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000106405.html

表 1 所得と生活習慣等に関する状況 (20歳以上)

※世帯の所得額を当該世帯員に当てはめて解析 ※★は600万円以上の世帯の世帯員と比較して、群間の有意差のあった項目

				世帯所得 200万円未満		世帯所得 200万円以上~ 600万円未満		帯所得 万円以上	200万円 - 未満**	200万円 以上~ 600万円
			人数	割合また は平均*	人数	割合また は平均*	人数	割合また は平均*	- 木棡	未満**
1.	食生活 [#]	製類摂取量 (男性) (女性)	423 620	535.1g 372.5g	1,623 1,776	520.9g 359.4g	758 842	494.1g 352.8g	*	*
		野菜摂取量 (男性) (女性)	423 620	253.6g 271.8g	1,623 1,776	288.5g 284.8g	758 842	322.3g 313.6g	*	*
		肉類摂取量 (男性) (女性)	423 620	101.7g 74.1g	1,623 1,776	111.0g 78.0g	758 842	122.0g 83.9g	* *	* *
2.	運動	運動習慣のない者の割合 (男性) (女性)	267 417	70.9% 78.0%	973 1,146	68.0% 74.4%	393 546	68.2% 74.8%		
		歩数の平均値 (男性) (女性)	384 570	6,263 6,120	1,537 1,675	7,606 6,447	743 814	7,592 6,662	* *	
3.	たばこ	現在習慣的に喫煙している者の割合 (男性) (女性)	499 705	35.4% 15.3%	1,853 1,996	33.4% 9.2%	867 935	29.2% 5.6%	* *	* *
4.	飲酒	生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合 (男性) (女性)	502 705	11.5% 9.7%	1,853 1,996	17.0% 8.8%	867 936	15.0% 9.2%	*	
5.	睡眠	睡眠による休養が充分とれていない者の割合 (男性) (女性)	502 705	18.0% 21.4%	1,855 1,997	20.0% 19.5%	867 937	18.8% 18.5%		
6.	健診	未受診者の割合 (男性) (女性)	501 703	42.9% 40.8%	1,854 1,998	27.2% 36.4%	867 937	16.1% 30.7%	*	*
7.	体型	肥満者の割合 (男性) (女性)	383 576	38.8% 26.9%	1,457 1,565	27.7% 20.4%	659 750	25.6% 22.3%	*	
8.	歯の本数	20歯未満の者の割合 (男性) (女性)	500 702	33.9% 31.2%	1,844 1,991	27.5% 26.5%	865 936	20.3% 25.8%	* *	*

^{*}年齢(20-29歳、30-39歳、40-49歳、50-59歳、60-69歳、70歳以上の6区分)と世帯員数(1人、2人、3人以上世帯の3区分)での調整値。 割合に関する項目は直接法、平均値に関する項目は共分散分析を用いて算出。

^{**}多変量解析(世帯の所得額を当該世帯員に当てはめて、割合に関する項目はロジスティック回帰分析、平均値に関する項目は共分散分析)を用いて 600万円以上を基準とした他の2群との群間比較を実施。

血管の若さを保つ秘訣は"持久力"

健康增進研究部/身体活動評価研究室、丸藤、祐子

【はじめに】

当研究室では、どんな体力を持っている人が、病気にならず、元気でいられるのかを調査しています。私たちは体力の中でも特に"持久力"に注目しています。持久力とは、ランニングやサイクリング、水泳など、長時間にわたって身体を動かすことで養われる体力のことです。

当研究室では、たくさんの方々の"持久力"を 測っていることが、とてもユニークなポイントで す。持久力の測定は、対象者の方に自転車漕ぎ運 動をしてもらい、運動中に体内へ取り込まれる酸 素の量(酸素摂取量)を測っています。最終的に、 1分間当たりで最大どれだけの酸素を取り込む能 力があるのか(最大酸素摂取量)を評価し、持久 力の指標としています。(測定される側の皆様は 疲労困憊まで運動を行ってもらうので、とても大 変です。いつもご協力いただき本当にありがとう ございます!)

【対象及び方法】

対象者は持久力(最大酸素摂取量)を測定した健康な男女470名(年齢:26-69歳)でした。血管の若さの指標として、血管(動脈壁)の硬さを評価する上腕-足首間脈波伝播速度(baPWV)を研究開始時と2年後に測定し、追跡期間中の変化(2年間でどれだけ血管が硬くなったのか)を確認しました。対象者を持久力によって3グループ(持久力が①低い、②中間、③高い)に分け、3グループ間でのbaPWVの変化率を比較しました。

【研究結果】

図に持久力別にみた2年間のbaPWVの変化率を示しました。値が大きいほど、血管の硬さが2

年間で進行したことを示しています。持久力が低い人と比較して、高い人ではbaPWVの変化が小さい、つまり血管の硬さにあまり変化がなかったという結果が確認されました。さらにこの結果は、動脈硬化と関連する他の原因(年齢や体格、血糖値、中性脂肪など)を統計的に調整しているため、持久力が高いということが直接的に血管の硬さに影響している可能性があることを示しています。

【研究成果の活用と今後の方向性】

本結果から、持久力を高く保つことが、血管の若さを保つ秘訣になりそうだということが分かりました。持久力を高く保つには、冒頭で紹介したようなウォーキングやジョギング、サイクリング、水泳などの運動を継続的に行うことが必要です。

今回ご紹介した体力は持久力でしたが、実は体力には持久力の他にも、筋力、柔軟性、瞬発力などがあり、まだまだ調査しなければならない体力が残されています。今後は持久力以外の体力にも、血管の若さを保つ秘訣が隠されていないかを探り、健康へ貢献できる体力科学の最新情報を当研究室から発信していきます。

【铭樵】

本研究にご協力いただいた対象者の皆様に心より感謝申し上げます。

【関連研究論文】

- Gando Y, Murakami H, Kawakami R, Yamamoto K, Kawano H, Tanaka N, Sawada SS, Miyatake N, Miyachi M. Cardiorespiratory fitness suppresses age-related arterial stiffening in healthy adults: A 2-year longitudinal observational study. J Clin Hypertens (Greenwich). 2016. In press.
- Doumas M, Boutari C, Athyros V, Karagiannis A. Fitness: The "secret" of vascular youth. J Clin Hypertens (Greenwich). 2016. In press.

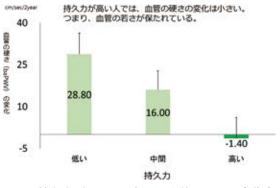


図1 持久力別にみた2年間の血管の硬さの変化率

第17回一般公開セミナーを開催しました。 ~食品の栄養・機能性表示を考える~

国際産学連携センター 西 信雄

去る1月24日(日)、第17回一般公開セミナーが「食品の栄養・機能性表示を考える」をテーマに東京都千代田区のよみうりホールで開催されました。全国的に実波に見舞われる中、何とか当日はとかできました、今回も24社と多くの企業のご協賛をいただき、一部の企業からは飲料などの試供品のご提供もいただきました。また、皆様お楽しみの(?)おみやげには、キッチンタイマーを準備いたしました。

午後一時、コーディネーターである食品保健機能研究部の石見佳子部長の司会で本年度の一般公開セミナーは始まりました。今回は当研究所が統合して初の一般公開セミナーでもあり、開会の挨拶は国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所の米田悦啓理事長が行いました。次に清水昌毅研究企画評価主幹が国立健康・栄養研究所の紹介をいたしました。

さて本題の「食品の栄養・機能性表示を考える」の基調講演として、内閣府食品安全委員会委員長代理である山添 康先生から「食品の機能と安全性評価」と題してお話しいただきました。山添先生の幅広いご経験をもとに、化学式などの専門的な内容もわかりやすくご説明いただきました。

休憩の後、所内の研究者からの講演1 として、「食品の機能性表示について」 というタイトルで、情報センターの梅垣

敬三センター長が講演をいたしました。 情報センターで運営している健康食品の 安全性、有効性評価に関するサイトの紹 介も交えながら、機能性表示に関する解 説をいたしました。次に、講演2として、 「食品の栄養表示について」というタイ トルで食品保健機能研究部の竹林 純主 任研究員が講演をいたしました。機能性 表示と同様に栄養表示も制度的な仕組み が一般の方にはわかりにくいところです が、食品表示法について図解をもとにわ かりやすい説明に努めました。その後の 質疑応答・総合討論では、やはり制度の わかりにくさなどにご意見やご質問が出 て、講演者との意見交換が行われました。 最後に理事の国立健康・栄養研究所古野 純典所長が閉会の挨拶を申し上げ、午後 四時に終了いたしました。

今回も332名と多数の方にご来場いただきましたことに感謝申し上げ、第17回一般公開セミナーの報告といたします。



(講演会場の様子)

国立健康・栄養研究所ホームページから研究部門の紹介

∼機能性表示食品とは?お母さんになる前に葉酸を摂るう!etc~

研究所のホームページから情報センター健康食品情報研究室を紹介します。

「健康食品」の安全性・有効性情報→基礎知識・行政機関発行のパンフレットにアクセスして頂くと厚生労働省など各行政機関が発行している健康食品に関するパンフレットを紹介しています。利用法や表示、注意点などについてわかりやすく解説しています。今回は一般消費者向けの中から当機関に関連のパンフレットを抜粋してみました。皆さまの身近な情報としてご活用頂ければ幸いです。



品質の確かでない健康食品はきっぱりと断る勇気を持ちましょう

気をつけよう こんなお店に 要注意

移動店舗・期限付き店舗

返品やクーリングオフの手 続きをとりたいときには、も うあとの祭り・・・という苦情 が多数寄せられています。 買い物をするときには、 「店舗をきちんとかまえて いるお店」を選びましょう。



試供品、無料サンプルを ご提供!

タダほど高いものはない、 とはこのこと。 「試供品」を食べたら代金を 請求されるケースもあるよう

バンや卵が 100 円で買えるの!? 鍋や洗剤のお土産つき!?

日用雑貨や食料品を格安(または 無料)で提供して、安心・油断させる 作戦です。

売りつけられないよう自己防衛 しましょう。

「もうすぐ値上げします。 今がお買い得!」

値上げなどしないケースが ほとんどです。 「お買い得」とは言っても、 いったいいくら支払うことに なるのか・・・。 冷静に計算しましょう。

注意が必要な健康食品の宣伝広告、販売方法/A4版・全2ページ



妊婦さんの食事やサプリメントの基本的な事柄/A4版・全8ページ



特定保健用食品の適切な利用方法/A4版・全1ページ

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、どんな基準で健康受品を選んが加速していることがあります。あなたは、どんな基準で健康委品を選んでいますか? 友人、知人の勧め、有名人の体験談、○○博士推奨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

SumP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 組商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?

健康度品に GMP かめ安々建田は「 健康食品 (特に乾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。





(予) 厚生労働省・(独) 国立健康・栄養研究所

健康食品のGMP(適正製造規範)の解説/A5版・全2ページ

サプリメントと子どもの食事



- 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
- I. 子どもの食の不安は何?・・・・・・・41.子どもの食事の特徴について
- 2.食の安全について 3.参考になる情報源



サプリメントや子どもの食事/A4版・全10ページ

特定保健用食品(通称:トクホ)の 上手な利用について (他)国立機能・栄養研究所 情報センター (2018年8月作成)



近年、店頭には「健康に良いこと」を標ぼうした様々な「健康食品」が並んでいます。 消費者が製品の効果に温度が超数をしたり、選した利用はないにトーマー Abertal

けることも少なくありません。**健康教育と受けないようにするためには、「健康会島」につい** で海り、生活**習慣会体を考えて「健康会島」と選切につきるうとが大切する。** 「健康会島」というのる健康会島「後の機能変傷」の特定機能用を出って来発機能変品」。 られています。 「韓族食品」は食品であって医薬品ではありません。国の審査や許可を受けている特定保能 用食品(選称・1ヶかりもあくまで食品の一つであり、葉のよう次類果・労働を類検したり、これさ え禁っていれば大丈夫という選大評価をすることは正してありません。 トクボには数多くの食品

の中から自分が希望する製品企業長する時の判断材料が表示されているものと考え、生活習 債を改善する物機付け引として利用することが確切です。 このパンフレットはいわゆる健康食品」の問題点や、トクホの上于な利用法など、「健康食 品についてまとめたものです。 (健康食品)とつき合うともの今後の参考にして下さい、

1.「いわゆる健康食品」が抱える問題点

「いわゆる健康食品」の安全性に関する問題



特定保健用食品の使い方/A4版・全8ページ

他の研究部門にもぜひアクセスして見てください。