

表2 摂取している健康食品の効果

効果をどう感じるか	人 (%)
飲む前より体調がよくなった	16 (19.5)
はっきりとした効果は分からないが、なんとなく体調がよくなった	30 (36.6)
はっきりとした効果はあまり感じないが、なんとなく飲み続けている	32 (39.0)
まったく効果がない	4 (4.9)

延人数

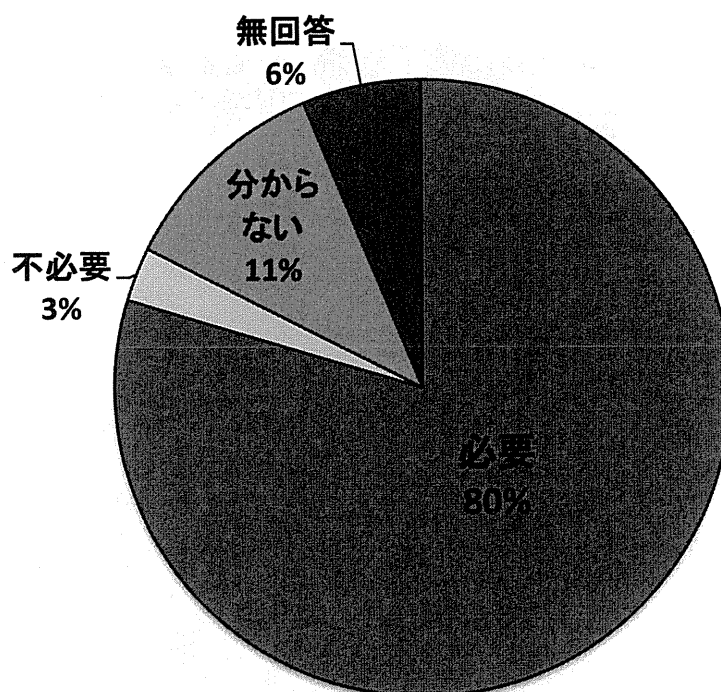


図4 健康食品のアドバイザースタッフを必要だと思うか

表3 アドバイザースタッフが必要だと思う機関

必要だと思う機関	人
調剤薬局	63
ドラッグストア	81
病院	61
メーカー(製造元)	40
その他	22

その他の回答;
 第三者機関
 保健所、市役所、役場などの公共機関
 インターネットなどのHP
 販売店

延人数

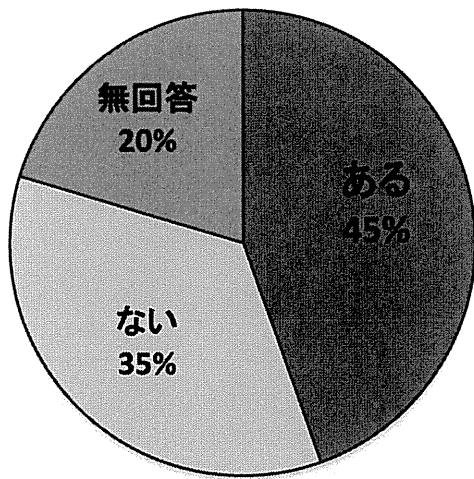


図5 健康食品のアドバイザースタッフに相談したいことがあるか

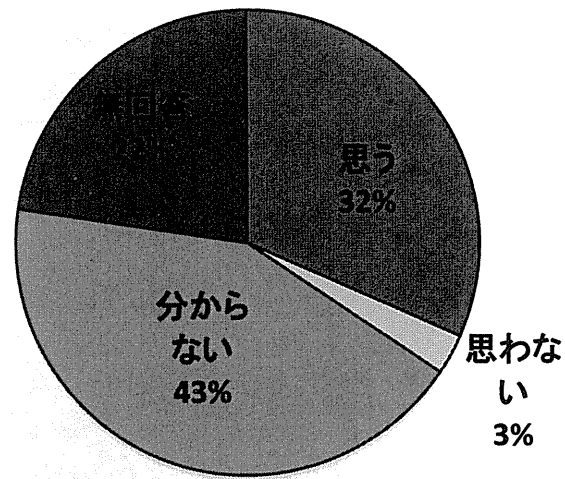


図6 健康食品のアドバイザースタッフのアドバイスが役立っていると思うか

表4 具体的に相談したい内容

医薬品との飲み合わせ

効果の有無

摂取の仕方(どれくらいの量を、どれくらいの期間摂取すればいいのか)

自分の体質や持病にあった健康食品は何か

長期間服用した場合の弊害

食生活について

自病についての相談

副作用があった時に服用を続けてもよいのか

同一成分を含んだ製品で、値段が違うのはどうしてか。高額な製品の方が効き目があるのか

アドバイザースタッフ養成のための教育支援プログラムならびに健康食品に関する情報検索システムのプロトタイプを作成

URL; <http://el.advisory-staff.jp:8000/>

ID; user001

Pass Word; pass001

1. FFDログイン画面

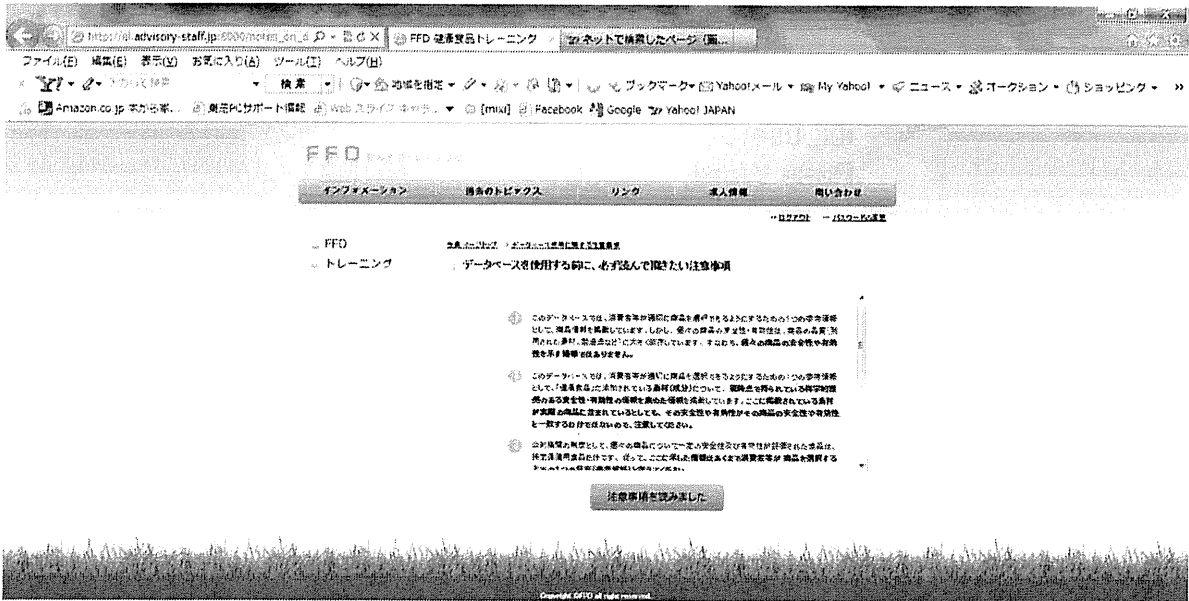


2. FFDトップ画面



3. データベースストップ画面

国立健康・栄養研究所データベースに沿った注意事項が初めに表示されます

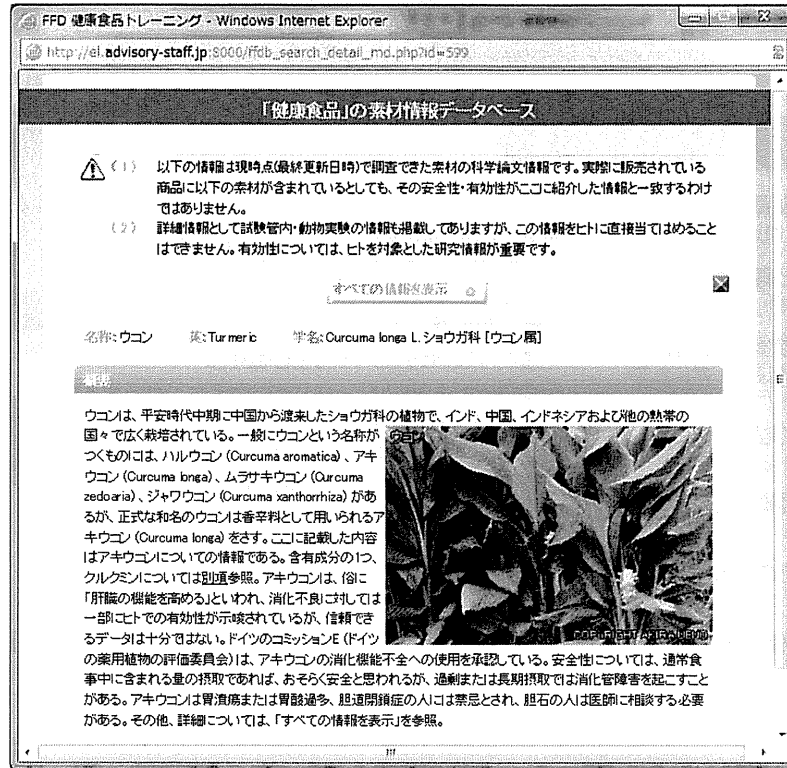


4. データベース検索画面

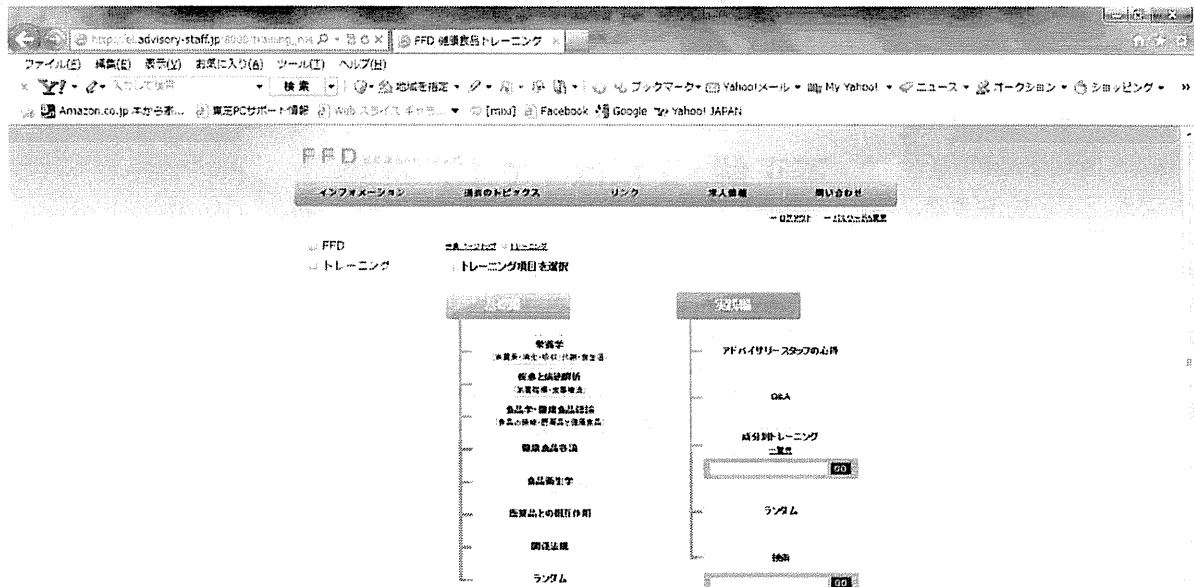


5. 検索結果画面

国立健康・栄養研究所のデータベースとリンクしています



6. トレーニングトップ画面



7. トレーニング画面(一例)

FFD 健康食品トレーニング - Windows Internet Explorer
http://el.advisory-staff.jp:8000/training_basic_q.php?no=449

基礎編

栄養学
(栄養素・消化・吸収・代謝・食生活)

疾患と病態解析
(栄養指標・食事療法)

食品学・健康食品総論
(食品の機能・医薬品と健康食品)

健康食品各論

食品衛生学

医薬品との相互作用

関係法規

ランダム

問題:
芳香族神経伝達物質の生合成について誤っているのはどれか

回答:

- ①ドーパミンはチロシンから生合成される
- ②ノルエピネフリンはドーパミン経路でチロシンから生合成される
- ③エピネフリンはノルエピネフリンのメチル化で生合成される
- ④セロトニンはフェニルアラニンから生合成される
- ⑤メラトニンはトリプトファンから生合成される

[標準テキスト\(知識ノート\)](#) [決定](#)

FFD 健康食品トレーニング - Windows Internet Explorer
http://el.advisory-staff.jp:8000/training_basic_q.php?no=449

基礎編

栄養学
(栄養素・消化・吸収・代謝)

疾患と病態解析
(栄養指標・食事療法)

食品学・健康食品総論
(食品の機能・医薬品と健康食品)

健康食品各論

食品衛生学

医薬品との相互作用

関係法規

ランダム

不正解。正解は④です。

解説:
1)~2)ノルエピネフリンはチロシンからドーパミンを経て、生合成される。3)ノルエピネフリンはフェニルエタノールアミンメチルトランスフェラーゼによりメチル化されてエピネフリンになる。4)トリプトファンの脱炭酸反応によりセロトニンが作られる。5)セロトニンからメラトニンが生成される。セロトニンは神経伝達物質として脳で作用し、メラトニンは松果体より既日リズムで分泌され、生殖腺活動抑制物質として働く。

リンク:
テキストの関連ページへジャンプ

[次の問題へ](#) [関連問題へ](#)

[トレーニングメイン画面へ](#)

厚生科学研究費補助金(食品の安全確保推進研究事業)
(分担)研究報告書

健康食品による危害の因果関係の判定法の開発

分担研究者 山田 浩 静岡県立大学薬学部
研究協力者 松本圭司 静岡県立大学客員共同研究員
高橋光明 静岡県立大学薬学部
小野彩奈 静岡県立大学薬学部

研究要旨

健康食品の摂取に伴う健康被害として報告される情報は種々雑多であり、正確に把握し因果関係評価を行うことは極めて難しく、また科学的に吟味する臨床上有用な方法論も未だ確立されていない。我々はこれまで、医薬品の有害事象を評価判定する上で用いられるアルゴリズムを健康食品における評価に応用する場合の様々な問題点を抽出し、改変を加えてきた。本年度は改変したアルゴリズム(改変評価票)を臨床現場で実際に遭遇する健康被害相談事例に適用し、管理栄養士、医師等専門職が評価し信頼性評価を行うことで、臨床応用可能な因果関係の評価判定法の構築を検討した。その結果、級内相関係数[95%信頼区間]及び多評価者間 κ 係数は、管理栄養士による評価では 0.68 [0.63, 0.74] 及び 0.56、医師による評価では 0.66 [0.59, 0.72] 及び 0.63 となり、比較的高い評価者間信頼性が得られ、改変評価票が臨床現場の使用において汎用性をもつ可能性が示された。

A. 研究目的

健康食品の摂取に伴う健康被害が生じた場合、その得られる情報は種々雑多であり、正確に把握し因果関係の評価判定を行うことは極めて難しい。また、その健康被害の因果関係を科学的に吟味するための臨床上有用な方法論も、未だ確立されていない。我々はこれまで、医薬品の有害事象を評価判定する上で用いられるアルゴリズムを健康食品における評価に応用する場合の様々な問題点を抽出し、改変を加えてきた。本年度は改変したアルゴリズム(改変評価票)を臨床現場で実際に遭遇する健康被害事例に適用し、管理栄養士、医師等専門職が評価し信頼性評価を行うことで、臨床応用可能な因果関係の評価判定法の構築を検討した。

B. 研究方法

改変評価票を用い、健康食品利用者から寄せられた健康食品の摂取に伴う健康被害相談事例 200 例に対して、管理栄養士 4 名、医師 3 名の評価者により、それぞれ独立に因果関係の評価した。その後、得られた評価票を回収し、評価点の合計に基づきカテゴリ分類した。評価者間信頼性の評価として、級内相関係数 (ICC: intraclass correlation coefficient) と多評価者間 κ 係数を算出した。

C. 研究結果

改変評価票を用い因果関係を評価した結果、

200 例の評価のうち、7 名の評価者とも highly probable に分類した事例はなく、probable、possible、および doubtful のいずれかに分類された。ICC [95%信頼区間]及び多評価者間 κ 係数は、管理栄養士による評価では 0.68 [0.63, 0.74] 及び 0.56、医師による評価では 0.66 [0.59, 0.72] 及び 0.63 となった。

D. 考察

本研究で用いた改変調査票は、これまでに我々が作成してきた評価票と比べ、ICC、 κ 係数共に高い値を示している。また、管理栄養士、医師等専門職による臨床事例の評価においても、比較的高い評価者間信頼性が得られたことから、本評価票は、健康食品の摂取に伴う健康被害事例の因果関係評価において、臨床応用可能な信頼性をもつと考えられた。

E. 結論

本研究で用いた改変評価票は、健康食品の摂取に伴う健康被害の因果関係判定において、臨床現場での使用における汎用性をもつ可能性が示された。今後、本評価票を実際に臨床現場で使用することで有用性を更に検討するとともに、評価票を含めた因果関係評価判定法を検討し、健康食品の安全性情報評価システム体制の構築と安全性確保の確立を目指すべきと考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) Park M, Yamada H, Matsushita K, Kaji S, Goto T, Okada Y, Kosuge K, Kitagawa T. Green tea consumption is inversely associated with the incidence of influenza infection among schoolchildren in a tea plantation area of Japan. *J Nutr* 141(10): 1862-1870, 2011.

2) Yoshikawa T, Yamada H, Matsuda K, Niino H, Sagesaka YM, Kakuda T, Toyozumi K, Matsumoto K, Kosuge K, Uchida S, Onoue S, Yamada S, Umegaki K. Effects of short-term consumption of a large amount of tea catechins on chromosomal damage, oxidative stress markers, serum lipid, folic acid, and total homocysteine levels: a randomized, double-blind, controlled study. *Jpn J Clin Pharmacol Ther* 43(1):9-16, 2012.

3) 松本圭司、高橋光明、梅垣敬三、山田浩. 健康食品摂取に伴う健康被害報告の因果関係評価法の構築:改定評価票による評価者間信頼性評価. *臨床薬理* 42(4):211-214, 2011.

4) 山田浩. 健康食品の摂取に伴う健康被害として報告される情報の因果関係評価判定法の検討. 第24回健康食品フォーラム報告書. 医療経済研究・社会保険福祉協会: pp.48-62, 2012

2. 学会発表

1) Matsumoto K, Yamada H, Takuma N, Niino H, Sagesaka YM. Effects of green tea components on preventing upper respiratory tract infections in adults: a randomized controlled trial. The 33rd ESPEN Congress of Clinical Nutrition and Metabolism, Gothenburg, Sweden, September 3-6, 2011.

2) 高橋光明、松本圭司、鈴木悟、塩澤圭祐、豊泉樹一郎、小菅和仁、梅垣敬三、山田浩. 健康食品摂取に伴う健康被害報告の因果関係評価法の構築:改定評価票による信頼性評価. 第14回日本医薬品情報学会学術大会、船堀、2011年7月23-24日

3) 小野彩奈、高橋光明、松本圭司、中西朋子、佐藤陽子、横谷馨倫、鈴木佳織、豊泉樹一郎、小菅和仁、梅垣敬三、山田浩. 健康食品摂取に伴う健康被害報告の因果関係評価法の構築:管理栄養士による信頼性評価. 第32回日本臨床薬理学会年会、浜松、2011年12月1-3日

G. 知的所有権の取得状況

特になし

疑わしい健康食品が複数ある場合は、用紙を替えてそれぞれについて評価を行ってください。

記入日 年 月 日

疑わしい健康食品等について

商品名	
製造者	
主成分・含有量	
1日摂取目安量	
摂取量	
摂取期間	から まで

生じた有害事象について

有害事象名	
発生期間	から まで
重篤な有害事象ですか？	はい ・ いいえ

重篤な有害事象とは以下のものです（答申 GCP 2-15*より抜粋）。

* 医薬品の臨床試験の実施の基準（GCP）の内容（中央薬事審議会答申）より引用。

（URL: <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/04/dl/s0420-8r.pdf>）

- 死亡に至るもの
- 生命を脅かすもの
- 治療のため入院若しくは入院・加療期間の延長が必要なもの
- 永続的若しくは重大な障害・機能不全に陥るもの
- 先天異常を来たすもの
- その他の重大な医学的事象

摂取者の情報

性別	男性 ・ 女性
年齢	歳
併用健康食品	
併用医薬品	

改変評価票(2/2)：臨床薬理 2011;42:211-4

有害事象を評価するために以下の質問に答え、適切な点数をつけてください

No.	質問項目	はい	いいえ* ¹	わからない
1.	生じた有害事象は、当該健康食品の添付文書やラベルに記載されているものですか？	+1	0	0
2.	当該健康食品を摂取した後に、有害事象が現れましたか？	+2	-1	0
3.	当該健康食品を中止した際、有害事象は改善されましたか？	+1	0	0
4.	当該健康食品を再摂取した際、有害事象はまた現れましたか？	+3	-1	0
5.	その有害事象を引き起こすかもしれない（当該健康食品以外の）他の要因* ² はありますか？	-1	+2	0
6.	その有害事象は摂取量を増量したとき程度は重くなり、減量したとき軽くなりましたか？	+1	0	0
7.	以前に、同じかあるいは類似の健康食品または医薬品で同様の有害事象が現れましたか？	+1	0	0
8.	その有害事象は客観的証拠* ³ によって確かめられましたか？	+2	0	0

合計点

*¹ 「いいえ」という答えは、どのような代替案を考慮したとしても、十分な情報が存在しない場合を前提とします（不確かなとき、あるいは情報不足で評価できない場合は、「わからない」としてください）。

*² 他の要因としては、基礎疾患や合併症の病態、併用薬や他の健康食品の摂取、年齢などを考慮します。

*³ 客観的証拠とは、当該健康食品に含まれる成分に対してDLST、パッチテストなどの特異的な検査によって確認されたものです。

合計点による評価判定

9 ≤	非常に確からしい (highly probable)
5-8	確からしい (probable)
3-4	可能性が強くなる (highly possible)
1-2	可能性が弱くなる (possible)
≤ 0	ほぼ関連なし (doubtful)

本評価票で「わからない」という回答が多い場合は、情報量不足により評価できない（詳細不明である）ことを意味します。

別紙 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
信川益明.	在宅高齢者の見守りと生活支援のための医療・福祉連携サービスの構築～経済産業省平成21年度地域見守り支援システム実証事業 新宿における都市型高齢者向け見守りプロセス基盤実証事業～.	Nutrition Care and Management	10	2-11	2011
信川益明.	サプリメントアドバイザースタッフの役割と今後の展開.	Health Sciences	27 (1)	15-19	2011
信川益明.	「総論」地域づくり、都市開発と医療・福祉施設の ICT 化.	病院設備	53 (4)	15-19	2011
信川益明.	今求められる生活支援の社会的機能と生きがいづくり～健康科学に期待される役割～.	Health Sciences	27 (3)	176	2011
信川益明.	生活支援・医療連携・生きがいづくり実現のための医療・福祉設備－地域づくり、都市開発と医療・福祉施設の ICT 化－.	病院設備	53 (6)	18-19	2011
信川益明.	超高齢化社会におけるサプリメントアドバイザースタッフの役割と健康増進への健康食品の応用～生活支援、生きがいづくりと認定健康科学研修～.	Health Sciences	28 (1)	79-83	2012
Park M, <u>Yamada H</u> , Matsushita K, Kaji S, Goto T, Okada Y, Kosuge K, Kitagawa T.	Green tea consumption is inversely associated with the incidence of influenza infection among schoolchildren in a tea plantation area of Japan.	<i>J Nutr</i>	141(10)	1862-1870	2011
Yoshikawa T, <u>Yamada H</u> , Matsuda K, Niino H, Sagesaka YM, Kakuda T, Toyozumi K, Matsumoto K, Kosuge K, Uchida S, Onoue S, Yamada S, Umegaki K.	Effects of short-term consumption of a large amount of tea catechins on chromosomal damage, oxidative stress markers, serum lipid, folic acid, and total homocysteine levels: a randomized, double-blind, controlled study.	<i>Jpn J Clin Pharmacol Ther</i>	43(1)	9-16.	2012
松本圭司、高橋光明、梅垣敬三、 <u>山田造</u> .	健康食品摂取に伴う健康被害報告の因果関係評価法の構築:改定評価票による評価者間信頼性評価.	臨床薬理	42(4)	211-214	2011
<u>山田造</u> .	健康食品の摂取に伴う健康被害として報告される情報の因果関係評価判定法の検討.	第 24 回健康食品フォーラム報告書.		48-62	2012

第10回 日本健康・栄養システム学会 大会長講演

在宅高齢者の見守りと生活支援のための医療・福祉連携サービスの構築

～経済産業省平成21年度地域見守り支援システム実証事業新宿における都市型高齢者向け見守りプロセス基盤実証事業～

信川 益明

第10回日本健康・栄養システム学会大会長, 慶應義塾大学医学部, 東京電力先端医療科学・環境予防医学寄附講座教授

I. 研究目的

経済産業省平成21年度地域見守り支援システム実証事業として, しんじゅく生活見守りネットワークコンソーシアム(代表団体 慶應義塾大学医学部, 総括事業代表者 信川益明)は, 都市部における「在宅高齢者見守りのための医療・福祉・生活支援等連携プロセスの構築」を目指して生活支援, 医療連携, 生きがいづくりを実現するためのビジネス体制構築を目的とし活動した。

II. 研究方法

新宿区神楽坂に高齢者の定期的な外出と地域のふれあい動機づけを目的とした「ふれあいセンター神楽坂」を開設した。高齢者及び高血圧者のための食事レシピ(飲食店用, 弁当・配食向け用)を開発した。医療関係者を中心に健康度に関する調査, 医学的側面, 心理的ケアに対するニーズ情報を収集, 評価するための指標(ヘルスアセスメント)を構築し, ITシステムに組み込み提供した。

III. 人々の願い, 症例, および専門家の対応

健やかに暮らしたいという願いは, 国民共通の思いである。病気やケガ, 種々の痛み, 症状などがある場合には, 主治医, 運動・栄養の専門家が関与している場合においても, 専門家が互いに健康情報を共有し, 協力して食事, 運動について適切なアドバイスが提供できる環境が整っていないことがある。住民は問題の解決のために, テレビ, 新聞, ラジオ, 友人などから得る健康情報を入手して, 解決方法を選択し実施している。この際, 正しい健康情報を入手することが重要である。医療, 福祉などの関係者の役割は, 地域住民に正しい健康情報を提供し, 適切な判断ができるように分かりやすく伝えることである。

人と人のつながりの中で「生活密着型」の医療・福

祉システムを構築することが必要である。人間の基本にあるのは衣食住の日常生活で, 決して病気やけがが先にあるわけではない。医療では, そうした「生活の視点」が見過ごされていることが多いのではない。人の生活様式とライフステージに合った医療・福祉システムのための情報ネットワーク構築が重要である。

症例1

70歳, 女性, 20年前より食が半分になっている。アスレチッククラブにて運動中に骨折した。整形外科にて骨粗鬆症と診断され治療中である。良いサプリメントがあったら教えて欲しい。

医療・福祉システムを語る時, 通常期の医療, あるいは急性期の医療はクローズアップされることが多いが, 症例1に記載されている, 「20年前に比べて食事摂取量が半分になった」, 「週1回, アスレチッククラブで運動している」といった患者の日常生活の情報が含まれることは少ない。

それに対して, 患者に関わる情報を医療関係者が共有すべきではないだろうか。そのためには, 医療従事者の中で誰かがリーダーシップを取る必要がある。情報を共有し, 食生活の是正, 運動の指導などは誰が実施するのが良いかをプランニングすることとなる。その上で, 例えば, 食事についてなら管理栄養士の助言を受け, 患者が自らを責めることなく健康を回復するのが理想と言える。必要なのは, 人と人とのつながりの中で情報を共有することである。ある時はツールとしてIT(情報技術)の利用も必要となる。医療におけるITの利用はさまざまな局面で考えられる。例えば, 安否確認・職員自動呼出情報システム・緊急連絡情報システムの医療への応用, 災害発生時などのエネルギー供給システム構築, 地域における見守り支援システム構築, などである。

IV. 健やかに生きるためのアプローチの仕方

健やかに生きるためのアプローチの仕方は, 人の生

活様式とライフステージに合った医療・福祉システムを構築することがポイントである(表1)。その際、産業(企業)、行政、学会、医療機関、社会福祉施設、医療福祉関係者、地域住民の理解と協力が不可欠である。方法論としては、関係者の相互認識・理解の場を設定することが重要である。この場としては学会、協会などが開催するシンポジウムなどが役割を果たすこととなる。連携のロールモデル構築とその紹介は、同様のことを考えている関係者に情報を提供することを目的としている。具体的には、衣食住といった生活支援機能に関する情報を提供することである。

表1 健やかに生きるためのアプローチ

(1) ポイント	①人の生活様式とライフステージに合った社会システム実現 ②産業(企業)、行政、学会、地域住民の理解・協力
(2) 方法論	①関係者の相互認識・理解の場を設定: 学会、協会 ②シンポジウムなどの開催 ③連携のロールモデルの構築
(3) 実施例	①衣食住に関する情報、地域医療連携、医療機関等の案内など ②スポーツ・体育・運動に関する情報 ③栄養・食育、健康産業(健康食品、健康機器、福祉機器等)

V. プライマリ・ケアと環境予防医学・地域特性

1. プライマリ・ケアの役割

プライマリ・ケアを担う医療施設においては、住民の日常の健康管理、健康相談や一般的な疾病や外傷などに対する適切な診断治療を行うと共に、必要に応じて専門的な医療施設などへ患者を紹介することがよく知られている。

プライマリ・ケアのポイントは、すべての疾患に対処することではなく、健康人、あるいは病気やケガになった人に対する保健指導、適切な医療機関の選定、患者に対する病院の専門外来・入院・検査の紹介などを行うことにある。紹介先の病院での検査・治療を終えたら、継続的にフォローアップしていくことになる。

プライマリ・ケアの役割とは、医療従事者と患者の信頼関係を基盤とした医療の継続性を確保していくことで、そのためには、保健、医療、福祉の連携が重要になってくる。

2. 地域医療からみた環境把握と環境予防医学の重要性

地域医療において、住民との最初の接触であるプライマリ・ケアは、特に環境の把握が必要であり、地域特性と関係している。環境の諸因子は地域における個人の生活に密接に影響しているが、どのような因子がどの程度、個人に影響するかは地域により異なるし、時間的にみても変化する。プライマリ・ケアにおいて

は、医療提供の原点として、その地域の人々がどのような点でその生活のバランスを脅かされているか、環境の偏りはどこにあるか、などの患者を取り巻く種々の背景を把握することが必要である。このためには人と人との関係を社会科学的に観察することも不可欠である。このように患者ばかりでなく人間的支えの役割を果たすことも可能となり、ひいては患者や家族とより良い信頼関係を築き、安心の提供に結びつくことになる。

地域医療に携わる医師は、患者個人を取り巻く環境を知り、患者の臨床的、社会経済的、心理的、行動学的、地域的な医療ニーズを把握したうえで、患者の健康に関する包括的な計画を立て、地域医療における環境予防医学を実践していくことが必要である(図1)。

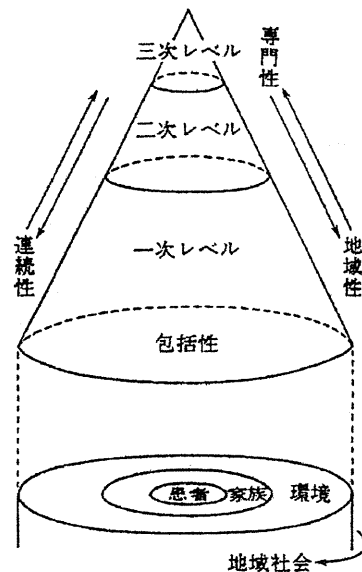


図1 プライマリ・ケアと環境予防医学・地域特性

VI. 日常生活とライフステージ、ソフト面

医療科学、健康科学、諸科学により、地域住民が抱えている問題を把握し、その解決策の有無を知り、具体的な方策について検討することが求められている。例えば、栄養ケア、引きこもり予防、特定検診・特定保健指導などである。これらを捉えるときには、日常生活での衣食住とライフステージにおける年齢、職業、教育などを踏まえて考えることが不可欠である。その結果として、食事・運動と肥満・医療・介護のバランスが異なって現れることとなる(図2)。

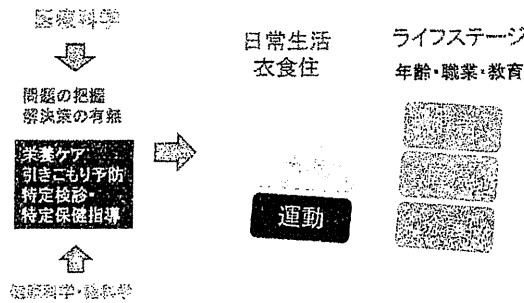


図2 日常生活とライフステージ、ソフト面

摂取する栄養成分と体構成成分との違いをみると、平成13年国民栄養調査によると、食事の構成は、炭水化物(68.0%)、脂質(13.7%)、たんぱく質(18.2%)であるのに対して、身体の構成は、水分(62%)、たんぱく質(16.4%)、脂質(15.3%)、塩類(5.7%)と異なっている。

栄養成分の区分は、食べ物の側面からの区分では、たんぱく質、脂質、炭水化物(糖質)、ビタミン、ミネラルであるのに対して、人体の側面からの区分では、水、窒素化合物、エネルギー供給化合物、電解質、ミネラル、ビタミンである。

Ⅶ. 食べ物と健康・栄養 (図3)

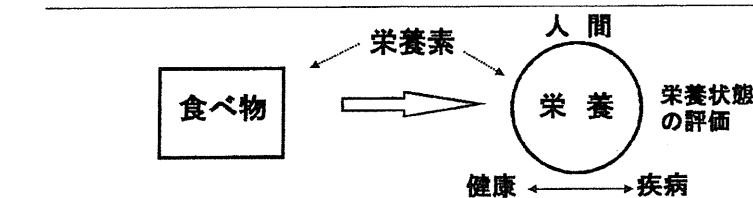
栄養とは、生体が物質を体外から取り入れて利用し、成長、発育して生命を維持し、健全な生活活動を営むことである。また、身体が食べ物を取り入れた場合に、処理する状態である。栄養素とは、取り入れる物質である。必要とする栄養素が、食べ物に含まれていても、全てが身体の中に取り入れられて、身体のためになるとは限らない。人間の心身の状況によって異なる。

健康な状態と栄養問題の関係は、健康診断において、「栄養が良い」とは、食べ物を受け入れる身体の処理状況が良好な状態であり、身体全体から見れば、「健康な状態」のことである。栄養問題の基本事項は、人間が食べ物(食品)を、「食事」として摂っていることである。栄養欠乏症の解消は食物(食品)、栄養(食べ物の側面)が問題であった。しかし、欠乏症が解消した現在では栄養、食生活(人体の側面)が問題である。

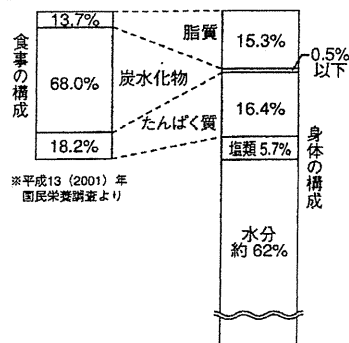
Ⅷ. 個別運動プログラム指導と コンサルテーション実施例

56歳女性(主婦、身長150cm、体重51kg、BMI 23、糖尿病境界型、膝関節痛、HbA1c 7.6%、血糖105 mg/dl)に対して、個別運動プログラムの指導(実施、見直し、継続、維持)と5回のコンサルテーションを実施した結果、図4に示す経過(①2005年2月よりコンサルテーション実施、2005年4月より個別運動プログラムを実施した症例についてみると、②2005年5月膝関節痛発症、③2005年12月食生活悪化、④膝関節痛改善、⑤検査データの改善が運動の励みとなる。)を経て、体重47kg、BMI 21、HbA1c 5.6%、血糖値87 mg/dl、TG 126 mg/dl、血圧116/66 mmHgに改善された。

このように、個別運動プログラム指導に加えて、食事・栄養を加えたコンサルテーションが重要である。



摂取する栄養成分と体構成成分との違い



栄養成分の区分

	食べ物面からの区分	人体面からの区分
3大栄養成分	たんぱく質 脂質 炭水化物(糖質)	水 窒素含有化合物 エネルギー供給化合物
微量栄養成分	ミネラル ビタミン	電解質 ミネラル ビタミン

図3 食べ物と健康・栄養

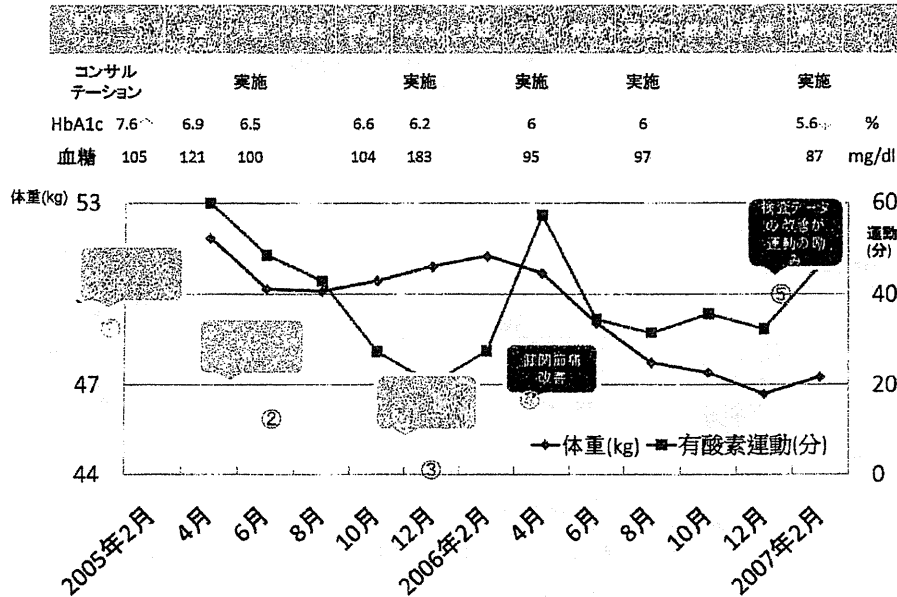


図4 個別運動プログラムの指導例

IX. 地域見守り支援システム実証事業

1. 高齢化社会の統合見守りプロセス基盤

これまで高齢者に対しては、医療サービス、介護サービス、福祉サービスは、個別に提供されることが多く見受けられ、連携は限定的であり、各々の領域で専門分化が進んできている。生活支援機能に関してはこれらとは切り離されて捉えられることがしばしばである。今後は、高齢者への対応は、多様化する高齢者像を捉え、利用者視点で、高齢者の実際のニーズに合ったサービスメニューを作成して、提供することのできる仕組みが求められている。

人の生活様式とライフステージに対応する医療・福祉システムでは、健康増進・医療活動を支援するためのセーフティネットとして、地域高齢住民に対する見守りと医療・福祉活動支援システムが重要である。

2. 経済産業省平成21年度地域見守り支援システム実証事業と実施体制

経済産業省平成21年度地域見守り支援システム実証事業として、「新宿生活見守りネットワークコンソーシアム」(代表団体 慶應義塾大学医学部、総括事業代表者 信川益明教授)は、都市高齢者の思いと実際の姿を踏まえて、高齢者の思いを実現するための実証を新宿区の神楽坂商店街において、「ふれあいセンター」を開設して高齢者を見守っている仕組みを、人と人のふれあいを通して、人のつながりの中で、

ITも活用して実施し、「在宅高齢者の見守りのための医療・福祉・生活支援等関連プロセスの構築」を目指して、生活支援、医療連携、生きがいを創出を実現するための実証事業終了後も継続するビジネス体制構築を目的とし、「新宿における都市型高齢者向け見守りプロセス基盤実証事業」を実施している。生活機能の低下した見守りが必要な高齢者を対象に、支援の必要な対象者のスクリーニング、効果的支援方法策定、人的配置、栄養指導等を行うシステム構築を行った。

協力団体は社団法人新宿区医師会、日本健康科学学会、医療法人社団仁誠会、医療法人社団丹伎会、かおり内科クリニック、財団法人日本健康・栄養食品協会、新宿区などである(図5)。

3. 本実証事業の特性

新宿区は、世界でも有数な大都市であり、医療・介護等の資源が身近に豊富にありながらも、多様な高齢者ニーズに対して十分な対応がなされていない実情下にある。これは、サービスの実施主体間において、高齢者見守りの連続性、継続性の観点から、体制整備が遅れているため、医療機関、介護機関、その他の福祉施設等との連携を強め、地域で実施するサービス内容を高度化する体制が必要となってきた。

1) 都市型居住環境

新宿区は、日本を代表する近代的な大都市である。

2) 生活支援機能

新宿区は多くの医療・介護資源、及び食や運動、美容などの生活支援機能を有する。

3) 神楽坂

都市型居住環境、商店街居住環境を併せ持つ地域。

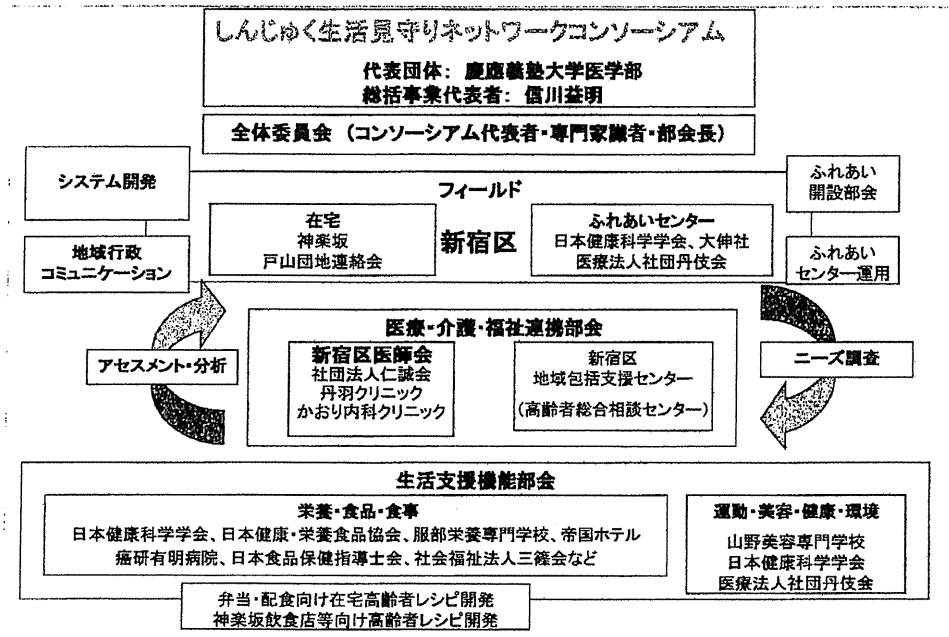


図5 実証事業の実施体制

4) 戸山団地

独居高齢者が多い、他地域の団地建て替えに伴う転入をきっかけに居住環境、生活環境が急変する高齢者が多い。

5) 高齢者、高血圧症患者

高齢者の60歳以上は61%、70歳以上は72%が高血圧症であり独居・引きこもりは高血圧症が引き起こす重大疾病リスクを増大する大きな課題となっている。

6) 見守りコーディネータの育成

高齢者視点の見守りサービス統合を担う人材の定義と育成

4. 社団法人新宿区医師会の支援・協力と医療生活機能研究会の設立

本実証事業において、慶應義塾大学医学部と社団法人新宿区医師会は、社団法人新宿区医師会医療生活機能研究会の協力活動などを通じて、医療連携協力体制づくりに向けての関係を醸成している。中村靖男前医師会長、平野誠一郎医師会長、平澤精一副会長、岡田昌之副会長、丹羽正幸医師会理事・統合医療検討委員会、英裕雄委員長（医療連携推進委員会）のご支援、ご協力を頂いた。

また、医療生活機能研究会の設立にご尽力を賜った（表2）。

5. 社団法人新宿区医師会「医療生活機能研究会」

医療生活機能研究会の目的は、医療機能、生活機能、福祉機能、連携の方法、環境予防医学を科学的に研

究すること及びその応用並びに会員相互の交流を図り、健康の維持増進に貢献することである。代表：信川益明（新宿区医師会理事：かかりつけ医、往診事業、医療連携推進委員会担当）、メンバー：平野誠一郎 新宿区医師会会長、庶務：丹羽正幸 新宿区医師会理事、会計：平澤精一 新宿区医師会副会長などである。事務局：慶應義塾大学医学部 東京電力先端医療科学・環境予防医学寄付講座内である（表3）。

表2 社団法人新宿区医師会の支援・協力

- ・ 医療連携が最も重要であり困難な課題
- ・ 社団法人新宿区医師会の協力が不可欠（医師会関係者の支援・協力）
- ・ 中村靖男前医師会長
- ・ 平野誠一郎医師会長
- ・ 平澤精一副会長、岡田昌之副会長
- ・ 丹羽正幸医師会理事・統合医療検討委員会
- ・ 英裕雄委員長（医療連携推進委員会）
- ・ 医療生活機能研究会の設立

表3 社団法人新宿区医師会医療生活機能研究会

目的： 医療機能、生活機能、福祉機能、連携の方法、環境予防医学を科学的に研究すること及びその応用並びに会員相互の交流を図り、健康の維持増進に貢献すること
代表： 信川益明（理事：かかりつけ医、往診事業、医療連携推進委員会担当）
メンバー： 平野誠一郎会長
庶務： 丹羽正幸理事
会計： 平澤精一副会長
事務局： 慶應義塾大学医学部 東京電力先端医療科学・環境予防医学寄付講座内

6. しんじゅく見守りプロジェクトの目的

本実証事業は「在宅高齢者の見守りと生活支援のための医療・福祉連携サービスの構築」を目指して、生活支援、医療連携、生きがいづくりを実現するためのビジネス体制構築を目的としている。

本実証事業により以下の実現を目指す。

- ・高齢者が健やかに生きるための医療と福祉が連携した社会環境の確立
- ・高齢者や慢性疾患者の日常生活の見守りシステムの確立
- ・高齢者の引きこもり、孤立死の防止
- ・情報の共有化/総合化に基づく医療・福祉のワンストップサービスによる効率化・高度化
- ・高齢者視点の見守りサービス統合を担う見守りコーディネータ人材の定義と育成

7. 新宿における都市型高齢者向け見守りシステム

このシステムにおける見守りは、新宿区における比較的健康的な高齢者を対象としている。また、病気など身体だけでなく、心や生活全般を見守ることを目指している。下記の①～③の手順で見守りプロセスが機能することとなる。

①人との触れ合いを重視

ふれあいセンターにおいて、高齢者と見守りコーディネータとの触れ合い(会話、質問票を用いて個人の興味・関心・体調などの問いかけ等)を通じて、高齢者が引き続きふれあいセンターを訪問することを促す。高齢者に関する種々の情報を蓄積する。

②課題の気付き

個人データを蓄積し、これらの情報をもとに、その人の気持ち、身体、生活などに関する状態を分かりやすくレーダーチャートなどで表示する。

見守りコーディネータが、その人の課題に気付くこととなる。

③解決方法(人とシステムによる見守りプロセス)

- ・見守りコーディネータによる気持ち、生活の状態を対象とした見守りプロセス
- ・見守りコーディネータと医師による主に体の状態を対象とした見守りプロセス
- ・システムによる見守りプロセス

8. 事業内容・実施内容

- ・ふれあいセンター運営による利用調査
- ・ホームページの開設(広報活動)
- ・イベント・セミナーの開催
- ・高齢者・高血圧症向けレシピの開発
- ・ヘルスアセスメント及び介護サービス 調査等の実施
- ・在宅高齢者及びプロセス関与者に対するニーズ調査
- ・システム開発

9. ふれあいセンターと見守りコーディネータ

ふれあいセンターは、高齢者向けのサービス提供による引きこもり防止とサービスニーズの収集(外出とコミュニケーションのインセンティブ)を目的としている。

新宿区神楽坂に「ふれあいセンター」を開設し、人とのふれあい、在宅高齢者(特に在宅療養者)に対し各種生活支援機能(栄養、食品、運動、美容など)の提供、ヘルスアセスメント(健康データ参照・更新)、生活支援情報提供サービス(イベント・セミナー)等の日常生活に溶け込んだ魅力ある生活支援機能を提供する。これにより高血圧症リスク対象者の外出を促し、ヘルスアセスメント問診にインセンティブを与えることにより、引きこもりを予防する(図6)。



図6 ふれあいセンター

見守りコーディネータは、新宿区団地住民の生活機能等に関するニーズ調査を実施し、ニーズ調査分析結果に基づき、集会所等において、例えば、食に関する生活支援機能を提供する仕組みを検討し、コンシェルジュサービスを提供する。見守りコーディネータは高齢者の要望に応じて、医療・福祉・介護サービスの紹介・案内等を行い、高齢者がコーディネータとの交流の中で自然かつ継続的に健康情報を得ることができるようにする。

10. セミナーのテーマと評価

セミナーは22回実施した。主なテーマは下記の通りである。

- ・高齢者のためのあきらめないパソコン教室！
- ・幸せご長寿トレーニング
- ・サプリメント・栄養・薬膳のはなしについて
- ・高血圧のための食事について
- ・美容講座
- ・住まいの安全7つのポイント
- ・私は大丈夫！そう思うあなたが危ない
- ・街を知り、楽しく歩いて健康に！
- ・落語 新春初笑い！「元気の源は笑いから！」
- ・健康のみならず、さらに「美しい身体作りを！」
- ・歯の健康は細菌コントロールから
- ・健康に生かすアロマセラピー

セミナーの評価は、参加者(177人)にアンケート調査を実施して行った。その結果、「講義内容が良かった」(168人, 94.9%), 「話がわかりやすかった」(162人, 91.5%), 「今後の参考になった」(176人, 99.4%), 「開始時間の設定は丁度いい」(152人, 85.9%), 「時間の長さは丁度いい」(153人, 86.4%)であった。

11. 弁当・配食向けレシピ及び飲食店向けレシピの開発と評価

弁当・配食向けレシピの開発を、服部栄養専門学校(服部幸應理事長・校長), 慶應義塾大学医学部(信川益明教授), 日本健康科学学会(信川益明会長), 財団法人日本健康・栄養食品協会等の協力により行った。15種類の弁当・配食向けレシピを開発した。アンケート調査(32名)により評価を行った。その結果、「弁当・配食向けレシピカードの情報は参考になった」(23人, 71.8%), 「やや参考になった」(3人, 9.4%), 「本日のメニューが販売されたら購入したいと思う」(23人, 71.8%)であった。

飲食店向けレシピの開発を、株式会社帝国ホテル(田中健一郎総料理長), 慶應義塾大学医学部(信川益明教授), 日本健康科学学会(信川益明会長), 財団法人日本健康・栄養食品協会等の協力により行った。16

種類の飲食店向けレシピを開発した。アンケート調査(42名)により評価を行った。その結果、「飲食店向けレシピカードの情報は参考になった」(29人, 69%), 「やや参考になった」(10人, 24%), 「本日のメニューが販売されたら購入したいと思う」(32人, 76%)であった。

12. 実施内容と実証結果と社会的関心度

ふれあいセンター、アセスメント、プロセスにおける実施内容と実証結果は、表4に示す如くである。本実証事業に関する記事が、読賣新聞(全国版), 業界専門誌(全国誌)でとり上げられ、社会的関心が高いと言える。

表4 実施内容と実証結果

	実施内容	実証結果
センター	「ふれあいセンター神楽坂」開設と各種生活支援機能の提供	・51日間で74名が登録、延べ243名が利用 ・センターが「外出のきっかけ」となるなどの結果
アセスメント	ヘルスアセスメントの構築と実施	・医師が、「身体的状況に加え、精神的・社会的状態も把握することができる」と高く評価
プロセス	見守り基盤プロセスの策定	・見守り高齢者、医師、介護、福祉関連サービス提供者など、各関係者が高く評価

X. 「食」に関する将来ビジョン 検討本部の創設(表5)

「食」は我が国の成長の基盤とも言うべき最も重要なテーマのひとつであるが、「食」とその礎となる「農」、「地域」を取り巻く情勢は、食料自給率の低迷、食品に関する不祥事・事件の発生、農業所得の大幅な減少、農山漁村の活力の低下など、多くの課題が山積している。これらの課題を解決するためには、国民が将来に向けて明るい展望を描くことができるような大きなビジョンを示した上で、従来の農林水産行政の枠組みを超え、政府としての取組を一体的・総合的に展開することが必要である。こうした状況を踏まえ、「新成長戦略(基本方針)」(平成21年12月30日閣議決定)及び「新成長戦略」(平成22年6月18日閣議決定)においても、「食」に関する将来ビジョンを策定することが明記された。これを受ける形で、農林水産大臣を本部長、農林水産大臣政務官を副本部長、内閣総理大臣補佐官及び全府省の大臣政務官を本部員とする「食」に関する将来ビジョン検討本部が平成22年4月に設置され、

表5 「食」に関する将来ビジョン検討本部

(本部長)
・ 鹿野道彦 農林水産大臣
(副本部長)
・ 田名部匡代 農林水産大臣政務官
(本部長)
・ 小川勝也 内閣総理大臣補佐官
・ 寺田学 内閣総理大臣補佐官
・ 末松義規 内閣府大臣政務官
・ 逢坂誠二 総務大臣政務官
・ 黒岩宇洋 法務大臣政務官
・ 山花郁夫 外務大臣政務官
・ 吉田泉 財務大臣政務官
・ 林久美子 文部科学大臣政務官
・ 岡本充功 厚生労働大臣政務官
・ 松木けんこう 農林水産大臣政務官
・ 田嶋要 経済産業大臣政務官
・ 小泉俊明 国土交通大臣政務官
・ 樋高剛 環境大臣政務官
・ 広田一 防衛大臣政務官
(有識者委員)
・ 東英弥 株式会社宣伝会議代表取締役会長
・ 阿南久 全国消費者団体連絡会事務局長
・ 浦郷究 武雄市教育委員会教育長
・ 金子勝 慶應義塾大学経済学部教授
・ 木内博一 農事組合法人和郷園代表理事
・ 菊地良一 有機農業者
・ 黒岩祐治 ジャーナリスト、国際医療福祉大学大学院教授
・ 小泉武夫 東京農業大学名誉教授
・ 近藤龍夫 北海道経済連合会、北海道電力株式会社取締役会長
・ 榊原英資 青山学院大学教授、一般財団法人インド経済研究所理事長
・ 篠崎宏 ツーリズム・マーケティング研究所主任研究員
・ 清水正孝 電気事業連合会会長、東京電力株式会社取締役社長
・ 寺島実郎 財団法人日本総合研究所会長
・ 仲宗根真 北谷町漁業協同組合事務局長
・ 信川益明 慶應義塾大学医学部教授、日本健康科学学会会長
・ 服部幸應 服部学園理事長
・ 美甘哲秀 丸紅経済研究所所長
・ 三村明夫 新日本製鐵株式会社代表取締役会長
・ 茂木友三郎 キッコーマン株式会社取締役会長
・ 安井久美子 官商事株式会社代表取締役副社長
・ 渡邊昌 社団法人生命科学振興会理事長

(五十音順：敬称略)

民間の有識者も交えて活発な議論がなされた。検討本部においては、我が国農林漁業の体質強化を図り、力強い農林漁業をつくる観点から出口対策を強化するための対応策が必要との議論や、教育・医療との連携などの新しい視点も必要との議論がなされるなど、広範にわたるテーマについて議論が行われた。

これらの検討テーマに共通する理念は、「国民全体で農業・農村を支える社会の創造」である。これは、食料・農業・農村基本計画(平成22年3月30日閣議決定)にも掲げられた、これからの農林漁業・農山漁村施策に必要な理念である。

検討本部では、これまでの議論で提起されたテーマについて、「国民全体で農林漁業・農山漁村を支える社会を創造するための11のプロジェクト」と整理し、それぞれのテーマごとに将来のあるべき姿や具体的な施策等についての検討の成果を、「食」に関する将来ビジョン」としてとりまとめている。

XI. 都市型見守りネットワークと新宿区医師会往診支援事業

本実証事業の成果より、地域住民を見守るためには、医療連携が重要な役割を果たすことが明らかである。特に、24時間365日に渡って地域住民を見守ることのできる(社)新宿区医師会往診支援事業との連携推進が不可欠である(図7, 図8)。

地域住民を見守るという視点から、通常期・救急・災害医療と医療安全、遠隔生活支援、遠隔医療、医療連携のシステムを、ITを含めた先端技術を活用し構築していく必要がある。

XII. 実証事業の成果

慶應義塾大学医学部(代表団体)と(社)新宿区医師会(協力団体)は、医療連携協力体制づくりに向けて、緊密な関係を醸成することができた。(社)新宿区医師会のご協力・ご支援により、本実証事業における医療連携ネットワークのプロセス基盤ができた。「在宅高齢者の見守りのための医療・福祉・生活支援等の連携プロセスの構築」の基礎固めができた。見守りを必要とする方の情報規制、医療保険/介護保険の該当者でない方の見守りの必要性の検証が課題である。ふれあいセンターをビジネスの場とするモデルを検討したが、そのビジネスへのニーズは、さらに検証が必要である。(社)新宿区医師会往診支援事業と本実証事業との連携推進が必要である。

XIII. 総括

人の生活様式とライフステージに対応する医療・福祉システムでは、健康増進・医療活動を支援するためのセーフティネットとして、地域高齢住民に対する見守りと医療・福祉活動支援システムが重要である。

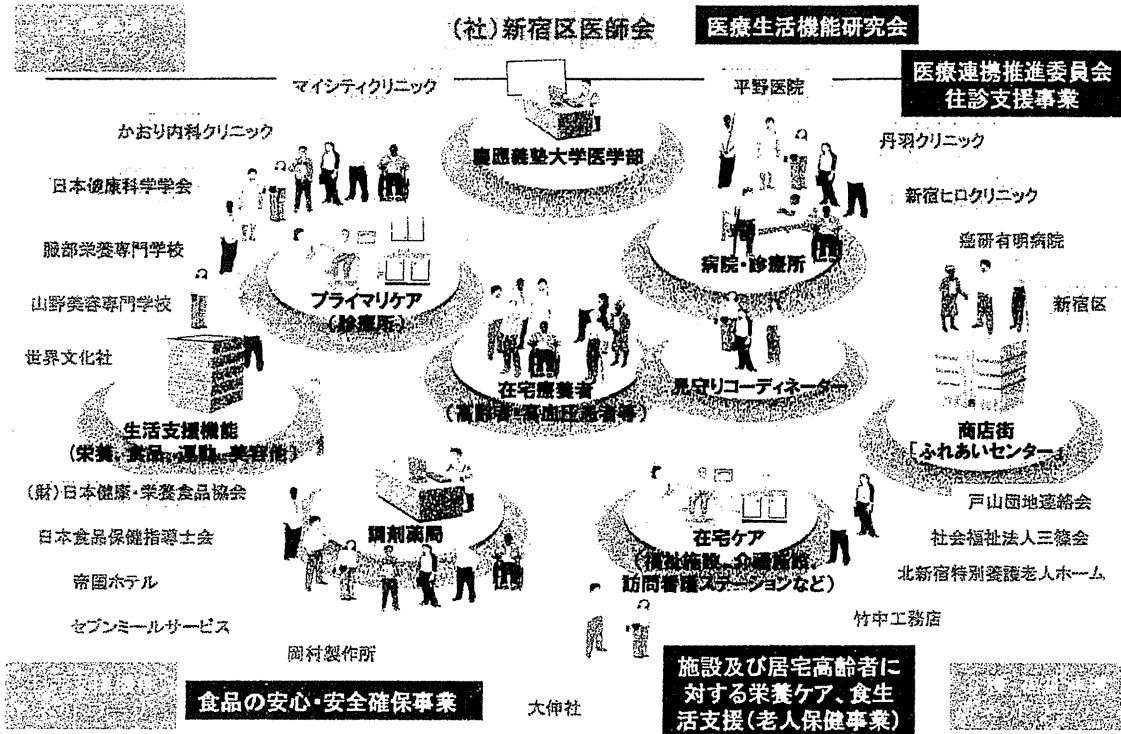


図7 都市型見守りネットワーク

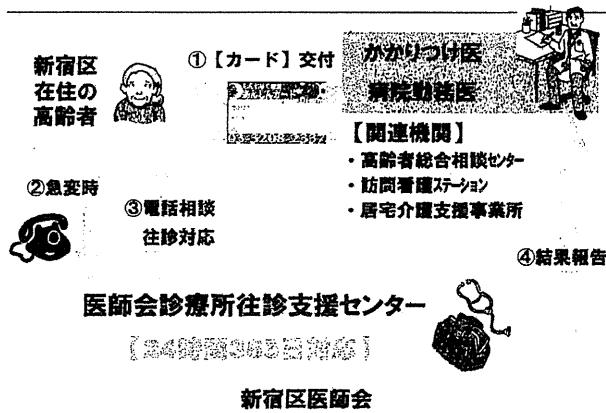


図8 新宿区医師会往診支援事業

文献

- 1) 信川益明. 基調講演 人間の生活とライフステージに合った健康情報システムの実現-今求められる医療科学, 環境予防医学と健康科学との融合-. Health Sci. 2009; 25: 38-40.
- 2) 信川益明. 健康食品の将来展望-現状と課題および評価方法の今後について-. けんしゅくこん. 2009; 24: 41-46.

- 3) 信川益明. 健康(日本)21. Health Sci. 2005; 21: 396-400.
- 4) 信川益明. プライマリ・ケアにおける医療の質の評価. プライマリ・ケア. 1999; 22: 377-388.
- 5) 信川益明. 老人福祉施設のあり方に関する研究-老人福祉施設を利用する老人の実態について-. 日本病院会雑誌. 1992; 39: 409-417.
- 6) 信川益明. 武蔵野市医療機能モデル連携事業と情報ネットワークシステム. 医療情報学. 1998; 18: 285-289.
- 7) 信川益明(主任研究者). 二次医療圏での保健医療福祉の連携システム構築の方法論と評価に関する研究. 平成9年度厚生科学研究(保健医療福祉地域総合調査研究事業)報告書.1998.
- 8) 信川益明(主任研究者). 二次医療圏での保健所を中心とした保健医療福祉の連携推進システム構築の方法論と評価に関する研究. 平成11年度厚生科学研究(健康科学総合研究事業)総括研究報告書. 2000.
- 9) 信川益明. 地域医療とネットワーク. Therapeutic Res. 2000; 21: 2420-2427.
- 10) 信川益明(主任研究者). 二次医療圏での保健所を中心とした保健医療福祉の連携推進システム構築の方法論と評価に関する研究. 平成12年度厚生科学研究(健康科学総合研究事業)総括研究報告書. 2001.
- 11) 信川益明. 2次医療圏における保健・医療・福祉の