

調査・資料

健康食品の利用が関連した被害通報の実態調査 —消費者および医師・薬剤師を対象としたインターネット調査—

(平成29年5月17日受理)

千葉 剛^{1,*} 小林悦子¹ 佐藤陽子¹ 井出和希^{2,3}
池谷 怜³ 山田 浩³ 梅垣敬三¹

Behaviors in Response to Adverse Events Associated with Health Food Use:
Internet Survey of Consumers, Physicians and Pharmacists

Tsuyoshi CHIBA^{1,*}, Etsuko KOBAYASHI¹, Yoko SATO¹, Kazuki IDE^{2,3}, Ryo IKETANI³, Hiroshi YAMADA³ and Keizo UMEGAKI¹

¹ Department of Food Function and Labeling, National Institute of Health and Nutrition,
National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition:

1-23-1 Toyama, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8636, Japan;

² Center for the Promotion of Interdisciplinary Education and Research, Kyoto University:

Yoshida-honmachi, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501, Japan;

³ Department of Drug Evaluation & Informatics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences,
University of Shizuoka: 52-1 Yada, Suruga-ku, Shizuoka 422-8526, Japan;

*Corresponding author

Adverse events associated with health food use appear to be quite common. Nevertheless, even though severe adverse events should be reported to the Japanese government via public health centers, the number of cases reported is relatively small. To clarify this discrepancy and to understand how consumers and physicians act when they or their patients develop adverse events due to health food use, we conducted an internet questionnaire with consumers (preliminary survey: $n = 44,649$; full survey: $n = 3,000$), physicians ($n = 500$), and pharmacists ($n = 500$). During 2016, 17% of consumers who used health foods developed adverse events. However, only 11% of them reported their adverse events to public health centers. Most physicians and pharmacists did not report these cases to public health centers because they were unable to establish a clear cause-and-effect relationship. It is important to encourage not only consumers, but also physicians and pharmacists to report adverse events to public health centers.

(Received March 17, 2017)

Key words: 健康食品 health food; 健康被害 adverse event; 消費者 consumer; 医師 physician; 薬剤師 pharmacist; インターネット調査 internet surveillance; 保健所 public health center

付録資料: 付録資料 (付録表S1およびS2) はJ-Stageの日本食品衛生学雑誌 (https://www.jstage.jst.go.jp/article/shokueishi/58/5/58_234/_article/supplement/-char/ja/) で閲覧できる

緒言

わが国では、平均寿命と健康寿命の間に男性で約9年、女性で約11年の差があり、健康寿命の延伸が重要な課題となっている¹⁾。この健康寿命の延伸の1つの手段として

健康食品の活用が期待されており、2015年4月に、食品表示法の施行に伴い、「機能性表示食品」が新たに創設された²⁾。

健康食品は薬局・ドラッグストアだけでなく、コンビニエンスストアやスーパーマーケットでも購入でき、また、通信販売やインターネットを介して家にいながら手軽に購入できることから、子どもから高齢者まで幅広い年齢層に利用されている。その目的もビタミン・ミネラルの補給から、ダイエット、筋力の増強、目の疲れの解消、膝の痛みなどの緩和などさまざまである。

その一方で、健康食品の利用が関連していると思われる

* 連絡先 tyschiba@nibiohn.go.jp

¹ 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 食品保健機能研究部: 〒162-8636 東京都新宿区戸山1-23-1

² 京都大学学際融合教育研究推進センター: 〒606-8501 京都市左京区吉田本町

³ 静岡県立大学薬学部医薬品情報解析学: 〒422-8526 静岡市駿河区谷田52-1

健康被害が散見している。これまでのアンケート調査により、健康食品の利用が原因と思われる健康被害（体調不良）を経験している人は3.3³⁾～8.8%⁴⁾で存在し、国民生活センターが運用するPractical Living Information Online Network System (PIO-NET)には年間数百件、消費者から危害情報の相談が寄せられている*¹⁾。しかしながら、保健所を介して厚生労働省まで報告が上がってくるのは年間20件程度である*²⁾、*³⁾。その原因を明らかにするために、2015年に実際に健康食品を利用して体調不良を経験したことがある消費者を対象にインターネットを利用したアンケート調査を行った結果⁵⁾、「報告するほどの被害ではない」という回答が多かった。また、消費者から相談を受けた医師・薬剤師においては「健康食品が原因と断定できない」という回答が主であったが、消費者8.4%、医師8.4%、薬剤師11.9%が健康被害について保健所に報告したと回答していた。しかしながら、健康被害の発生時期について具体的な調査対象期間を区切って質問しておらず、最近のものなのか、数年前に経験したのもののか把握できていない。そのため、一年間でどの程度の頻度で起きているのかが明らかでなく、厚生労働省に報告されている20件/年に比較し、保健所に報告されている件数が多いのか少ないのか判断できなかった。そのため、本調査では、2016年1月～12月の一年間に調査対象期間を区切って、検討を行った。

方 法

1. 調査対象者

調査1) 全国の20歳以上の調査会社（(株)クロス・マーケティング、東京）登録モニタを対象に、健康食品の利用およびその利用が関連した体調不良についてインターネットアンケート調査を行った。対象者は、男女比1:1、年代構成および居住区は極力、人口構成比に基づくように抽出した。(株)クロス・マーケティングには健康食品の利用が関連した体調不良を経験したことがある人3,000名の回答を得るように依頼した。その結果、246,101名に配信し、44,649名より回答を回収し、そのうち体調不良を経験したことがある人3,865名に追加調査を配信し、3,000名より回答を得た。

調査2) 全国の25歳以上の医師・薬剤師として(株)クロス・マーケティングに登録しているモニタを対象に、患者からの健康食品の利用が関連した健康被害に関する相談についてインターネットアンケート調査を行った。株式会社クロス・マーケティングには医師・薬剤師各500名の回答を得るように依頼した。その結果、医師1,467名、薬剤師

2,214名に配信し、各500名より回答を得た。なお、歯科医師および獣医師は健康食品の利用について患者からの相談を受ける機会が少ないと思われることから、対象から除外した。

(株)クロス・マーケティングのモニタは公募型で登録されたものであり、総モニタ数は2016年4月1日時点で約190万人（医師・薬剤師は約3,600人）である。不正回答対策として、不正登録者および不正回答者の削除、年に1回のモニタ登録情報の必須更新を実施している。なお、(株)クロス・マーケティングは予想される回答率を基に性別、居住区ごとにアンケート依頼の配信を調整し、依頼したサンプル数が集まった時点において、アンケートへのアクセスを打ち切ることにより回収されるサンプル数および性別・年齢の割り付けを調整している。

本研究は国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（平成28年8月4日承認：医基研発179-1号）。本研究への協力は、調査への回答をもって同意を得たものとし、個人情報やプライバシー保護については、登録モニタと(株)クロス・マーケティングとの間で契約されている。

2. 調査実施期間

調査1) 2017年1月4日から同7日まで行った。

調査2) 2017年1月4日から同12日まで行った。

3. 調査項目

調査1) 年齢、性別、居住区、保有している保健医療系の資格、健康食品の利用目的、健康被害の原因と思われる製品名、健康被害の内訳および発生した際の対応、保健所への連絡の有無、保健所へ連絡しなかった場合はその理由、被害を感じた時の医薬品の併用状況について尋ねた。被害に関連していると思われる製品名は自由記述、その他の項目は選択式とし、保有資格、健康食品の利用目的、健康被害の内訳、対応、保健所に報告しなかった理由は複数回答可とした（付録表S1）。

調査2) 年齢、性別、居住区、診療科（医師）、勤務先形態（薬剤師）、患者からの健康食品の利用に関する相談の有無、被害報告の有無、その際の対応、保健所への連絡の有無、被害に関連していると思われる製品名、保健所に連絡しなかった者に対してはその理由について尋ねた。被害に関連していると思われる製品名は自由記述、その他の項目は選択式とし、健康被害報告を受けた際の対応、保健所へ報告しなかった理由については複数回答可とした（付録表S2）。

各設問における選択肢はこれまでの調査^{3)～5)}を参考に、想定される回答を筆者らで検討し設定した。それ以外の回答については「その他」として具体的な回答を記載してもらった。

結 果

調査結果は百分率（%）で示した。

*¹⁾ 独立行政法人国民生活センター 「消費生活年報2016」
http://www.kokusen.go.jp/pdf_dl/nenpou/2016_nenpou.pdf

*²⁾ 厚生労働省 「「いわゆる健康食品」による健康被害事例」
<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/diet/jirei/030530-1.html>

*³⁾ 厚生労働科学研究費補助金 「「いわゆる健康食品」による健康被害情報の因果関係解析法と報告手法に関する調査研究」

Table 1. Characteristics of consumers, physicians and pharmacists

	Consumers ¹		Consumers ²		Physicians		Pharmacists	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
All	44,649		3,000		500		500	
Sex								
Male	25,006	56.0	1,500	50.0	430	86.0	219	43.8
Female	19,643	44.0	1,500	50.0	70	14.0	281	56.2
Age								
20-29	5,657	12.7	465	15.5	5	1.0	36	7.2
30-39	7,132	16.0	674	22.5	63	12.6	133	26.6
40-49	7,303	16.4	569	20.0	129	25.8	178	35.6
50-59	7,965	17.8	523	17.4	193	38.6	105	21.0
≥60	16,592	37.2	769	25.6	110	22.0	48	9.6

¹ Consumers who received preliminary survey

² Consumers who received full survey

Table 2. What is the purpose of your health food use?

	Preliminary survey		Full survey	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Maintenance of health	18,513	80.8	2,249	75.0
For beauty or weight loss	5,797	25.3	937	31.2
Improvements to health	5,437	23.7	893	29.8
Prevention of diseases	5,101	22.3	727	24.2
Treatment of diseases	1,041	4.5	195	6.5
Others	233	1.0	22	0.7

Multiple answers were allowed.

Preliminary survey (*n* = 22,898) was conducted with research registrants of Cross Marketing Inc.

Full survey (*n* = 3,000) was conducted with subjects who had experienced adverse events of health food use.

1. 有効回収率

調査1) 事前調査44,649名/ 246,101名 (有効回答率18.1%), 本調査3,000名/ 3,865名 (77.6%)

調査2) 医師: 500名/ 1,467名 (34.1%), 薬剤師: 500名/ 2,214名 (22.6%).

2. 属性

調査1および調査2の属性を表1に示した.

3. 消費者を対象とした事前調査

3.1 健康食品の利用状況

消費者44,649名を対象とした事前調査において健康食品の利用経験について質問したところ, 「現在, 使用している」13,807名 (30.9%), 「以前使用していたが, 今は使用していない」9,091名 (20.4%), 「使用したことはない」21,751名 (48.7%)であった.

3.2 利用目的

健康食品の利用経験者22,898名を対象にその利用目的を聞いたところ, 「健康の維持」(80.8%)が最も高く, 次いで「美容・ダイエット」(25.3%), 「体質の改善」(23.7%), 「病気の予防」(22.3%)であり, 他の目的に比較し割合は低いものの「病気の治療」(4.5%)のために利用している人も見受けられた (表2).

一方, 2016年の一年間に体調不良を経験したことのあ

Table 3. Which adverse events have you experienced due to health food use?

	<i>n</i>	%
Headache	1,121	37.4
Diarrhea	979	32.6
Constipation	894	29.8
Stomachache	819	27.3
Fatigue	717	23.9
Erythema & itching	682	22.7
Nausea & vomiting	568	18.9
Worsening data of health examination	387	12.9
Palpitation	264	8.8
Others	61	2.0

Multiple answers were permitted.

ダイエット」(31.2%), 「体質の改善」(29.8%), 「病気の予防」(24.2%), 「病気の治療」(6.5%)と「健康の維持」以外の目的で利用している人の割合がいずれも高くなって (表2).

4. 消費者を対象とした本調査

4.1 体調不良および対応

健康食品の利用経験者のうち, 2016年の一年間に体調不良を経験したことのあ

る人 (3,000名)を対象に体調不良の症状を尋ねたところ, 頭痛が最も多く, 次いで, 下痢, 便秘, 腹痛と, 消化器症状が上位を占めた (表3).

Table 4. What did you do after encountering adverse events?

	<i>n</i>	%
Did nothing	1,795	59.8
Stopped using immediately	852	28.4
Went to a hospital	141	4.7
Complained to manufacturers	140	4.7
Complained to the retail store	74	2.5
Reported to the National Consumer Affairs Center of Japan or other consumer affairs centers	36	1.2
Reported to the MHLW or Consumer Affairs Agency, Government of Japan	19	0.6
Reported to public health centers	15	0.5
Others	77	2.6

Multiple answers were permitted.

Table 5. Why didn't you report adverse events to public health centers?

	<i>n</i>	%
It was not severe	134	56.1
Health food might not be the cause	56	23.4
It was troublesome to report	20	8.4
I did not know where to report	4	1.7
I reported other institutes*	4	1.7
Others	21	8.8

*Manufacturers or the National Consumer Affairs Center of Japan
n = 239

Table 6. How often do you have consultations about health food use with patients?

	Physicians		Pharmacists	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Frequently	25	5.0	45	9.0
Often	210	42.0	247	49.4
Rarely	158	31.6	171	34.2
Never	107	21.4	37	7.4

体調不良を感じたときにどのように対応したか尋ねたところ、「なにもしていない」(59.8%)が最も多く、次いで「すぐに健康食品の摂取をやめた」(28.4%)であった(表4)。また「病院に行った」(4.7%)という回答も見受けられた。一方、消費者センター、国民生活センターなどの公的機関に連絡した人はほとんどおらず、保健所に連絡した人は15名(0.5%)であった。

しかしながら、改めて保健所に報告をしたか質問を設定したところ、「自身で報告した」103名(3.4%)、「医師が報告した」76名(2.5%)、「家族など他の人が報告した」147名(4.9%)となっており、全体で326名(10.9%)が保健所に報告したと回答した。

4.2 保健所へ連絡しなかった理由

健康食品による体調不良を起こした際に保健所に連絡することを知っていたのは376名(12.5%)であった。しかしながら、376名中239名(63.6%)は報告していなかった。その理由としては「報告するほどの被害ではなかった

Table 7. Did you have consultations related to adverse reactions in 2016?

	Physicians		Pharmacists	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Yes	35	7.0	18	3.6
No, but I did before 2016.	87	17.4	54	10.8
No, never.	378	75.6	428	85.6
Number of times				
1-2	26	74.3	15	83.3
3-5	6	17.1	2	11.1
6-9	2	5.7	1	5.6
More than 10	1	2.9	0	0.0

から」(56.1%)が最も多く、次いで「もしかしたら、健康食品が原因ではないかもしれないから」(23.4%)、「報告するのが面倒だったから」(8.4%)であった。また「連絡先を知らなかったから」(1.7%)という回答も少数ながら見受けられた(表5)。

4.3 メーカーの対応

体調不良の際にメーカーに問い合わせた方(140名)を対象に、メーカーの対応を尋ねたところ、「すぐに摂取を止めるように言われた」(42.9%)、「病院に行くように言われた」(24.3%)と適切な指示を出しているメーカーが多い中で、「そのまま摂取を続けるように言われた」(20.0%)という明らかに不適切な対応をしているメーカーが見受けられた。

5. 医師・薬剤師への調査

5.1 患者からの相談経験

消費者を対象とした調査において、体調不良を経験した際に、病院に相談することが想定されるため、医師・薬剤師を対象に調査を行った。

医師・薬剤師(各500名)において患者から健康食品の利用について相談を受けるか尋ねたところ、「よく相談される」(医師5.0%、薬剤師9.0%)、「たまに相談される」(医師42.0%、薬剤師49.4%)であった(表6)。逆に、「相談されたことはない」と回答したものは医師21.4%、薬剤師7.4%であった。

さらに、2016年の一年間に健康食品の利用が原因と思われる健康被害の相談を受けたことがある人は医師

Table 8. What did you do about adverse events among your patients?

	Physicians		Pharmacists	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Advice to stop using immediately	32	91.4	15	83.3
Nothing apart from follow-up	4	11.4	4	22.2
Ask patients to report to other institutes themselves	4	11.4	3	16.7
Ask manufacturers	2	5.7	2	11.1
Report to the Consumer Affairs Agency, Government of Japan	2	5.7	1	5.6
Report to public health centers	1	2.9	0	0.0
Report to the National Consumer Affairs Center of Japan or other consumer affairs centers	0	0.0	0	0.0
Others	2	5.7	2	11.1

Physicians (*n* = 35), Pharmacists (*n* = 18). Multiple answers were permitted.

Table 9. Why didn't you report adverse events to public health centers?

	Physicians		Pharmacists	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
It is difficult to establish cause-and-effect relationship	21	63.6	13	76.5
It was not severe	14	42.4	9	52.9
Health food was not the cause	2	6.1	0	0.0
Ask patients to report by themselves	0	0.0	1	5.9
Reported to other institutes	0	0.0	1	5.9
Others	4	12.1	2	11.8

Physicians (*n* = 33), Pharmacists (*n* = 17). Multiple answers were permitted.

Table 10. Which information source did you use to check health food?

	Physicians		Pharmacists	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Website of manufacturers	12	54.5	8	53.3
Website of National Institute of Health and Nutrition	9	40.9	2	13.3
Natural Medicines Comprehensive Database	7	31.8	7	46.7
Website of MHLW	7	31.8	3	20.0
Others	2	9.1	1	6.7

Physicians (*n* = 22), Pharmacists (*n* = 15). Multiple answers were permitted.

7.0%, 薬剤師3.6%であった(表7)。その回数を尋ねたところ、最も多いのは医師・薬剤師とも1~2回で、1名であるものの10回以上という医師も見受けられた。また、2016年以前に健康被害の相談を受けたことがある人は医師17.4%, 薬剤師10.8%であった。

5.2 健康被害について相談を受けた際の対応

2016年の一年間に健康被害の相談を受けたことがある医師35名、薬剤師18名に対して健康被害について相談を受けた際の対応を尋ねたところ、医師・薬剤師とも「摂取をやめることを勧めた」(医師: 91.4%, 薬剤師: 83.3%)が最も多かった(表8)。一方、保健所(各2.9%, 0%), 消費者センター/国民生活センター(各0%, 0%), 消費者庁(各5.7%, 5.6%)といった公的機関へ報告した人は僅かであった。

5.3 保健所へ連絡しなかった理由

患者から健康食品の利用が原因と思われる健康被害を相談されたにも関わらず、保健所に連絡しなかった理由を尋ねたところ、「健康食品が原因と断定できなかったから」

(医師: 63.6%, 薬剤師: 76.5%)が最も多く、次いで「報告するほどの被害ではないと考えられたから」(医師: 42.4%, 薬剤師: 52.9%)であり、この2つの理由が主なものであった(表9)。

また保健所に報告するうえでの問題点を尋ねたところ、医師・薬剤師ともに「因果関係を判別するのが難しい」が最も多く、次いで「どの程度の症状で報告すべきかわからない」「相談部署が明確でない」「報告手段が煩雑である」の順となった。

5.4 健康食品について調べた情報源

体調不良の原因と思われる健康食品について調べたかを尋ねたところ、医師22名(62.9%), 薬剤師15名(83.3%)が調べたと回答した。その人を対象に参考にした情報源を尋ねたところ、医師・薬剤師ともメーカーのウェブサイト(医師: 54.5%, 薬剤師: 53.3%)が最も多かったものの、医師では「国立健康・栄養研究所のウェブサイト」「Natural Medicines Comprehensive Database (NMCD)」「厚生労働省のウェブサイト」と続くのに対して、薬剤師では

「NMCD」「厚生労働省のウェブサイト」「国立健康・栄養研究所のウェブサイト」の順であった(表10)。

考 察

2016年1月～12月の一年間に健康食品の利用が原因と思われる体調不良を起こした消費者の対応を調べたところ、ほとんどの消費者は何もせずに、保健所を含めた公的機関へ報告した者は少ないことが明らかとなった。また、医師・薬剤師に対しても調査を行ったところ、患者から健康食品の利用が原因と思われる体調不良の相談を受けても、報告するほどの被害ではなかったから、健康食品が原因ではないかもしれないから、という理由で、公的機関に報告しないという実態が明らかとなった。

保健所に連絡した消費者326名のうち、76名は医師が連絡したと回答しており、2016年の一年間だけでも医師を通じた保健所への報告数はかなり多いと思われる。しかしながら、実際に厚生労働省まで報告される事例が年間約20件である。一般的に保健所には健康食品と医薬品の相互作用を判断できる専門職はおらず、どの程度の被害を厚生労働省に報告するかの決まりはない。そのため、保健所に報告された事例であっても、医師が「因果関係が断定できない」とした場合、症状が重篤なものでなければ、おそらく保健所の判断として厚生労働省へは報告されないであろう。しかし、それぞれの報告は因果関係を特定できず、軽微な体調不良であったとしても、同様の報告が複数あれば因果関係を明確にできる可能性がある。井出らは個々の報告の因果関係を判定するアルゴリズムを開発しているが⁶⁾、そのアルゴリズムで因果関係の弱い情報であっても、同じ製品による同様の事例が多数集まれば、因果関係が強くなる。そのため、軽微な事例であっても、医師、薬剤師による保健所への報告を徹底することで、保健所に事例が集約できる。これらの軽微な事例は、厚生労働省まで届けられないかもしれないが、各保健所で蓄積されているデータを1カ所に集約するシステムが構築されれば、因果関係の推定に役立つであろう。

本調査において、健康食品の利用が原因と思われる体調不良を経験した消費者は一年間と調査対象期間を限定しているにもかかわらず16.9%(3,865/22,898名)おり、調査対象期間を限定せずに行った2015年の調査結果14.4%(6,129/42,489名)より若干多くなっている⁵⁾。その原因として、それぞれの調査を依頼した調査会社が異なっており、所属するモニタの属性が異なることが、結果に影響した可能性が考えられる⁷⁾。また、対象者の基本属性について、本年度は男女比が1:1となるように対象者を抽出したが、昨年度の調査では女性が56.7%と多かった。このような対象者の属性の違いが、結果に影響を及ぼしている可能性も否定できない。これ以外にも、2015年4月より機能性表示食品が制度化されて健康食品の利用が増えたことに伴って健康被害も増加したという可能性も考えられる。しかしながら、製品名を見てみると、明らかに機能性

表示食品と分かるものは少ない。また、2015年の調査では消費者においてはダイエット関連の製品を利用して下痢を起こした人が多く、医師・薬剤師ではグルコサミン、コンドロイチンでの相談が多いという特徴が見受けられたが⁵⁾、本年度の調査ではさまざまな製品が体調不良の原因として挙げられており、マルチビタミン、ダイエット関連、グルコサミン、コンドロイチン、EPA/DHA、青汁、ブルーベリー、セサミンなどこれまでの調査においてもよく見られている成分が挙げられている一方、酵素関連の製品や機能性表示食品など、新たな製品も見受けられ、健康食品市場の拡大に伴い、製品が多様化している可能性も考えられる。性・年齢で製品の特長を見た場合、20～30代男性でマルチビタミンが、同女性では各種ビタミン・ミネラル(特に葉酸、鉄)などの利用が多く、60代以上では男女ともにグルコサミン・コンドロイチン、セサミンが多くなっていた。また、2015年の調査に比較し、いずれの年代においても、ブルーベリー・ルテインなどの目に対する製品が増えているようである。しかしながら、特に目立った製品・成分は見受けられなかった。

このように2015年調査においては、健康被害と関連が疑われる製品として、ダイエット関連製品やグルコサミン、コンドロイチンが多かったという特徴が見られたのに対して、本年度の調査でその特徴は認められなかったものの、消費者が健康食品の利用が原因と思われる体調不良を経験した際における対応や、医師・薬剤師が消費者から相談された際の対応については、今回の調査と2015年の調査で同じ傾向を示しており、調査対象期間を限定した場合であっても変わらないことが示され、一般的な対応であると思われる。

本調査はインターネット調査であり、結果の解釈において注意しなければならない点がいくつかある。まず初めに調査対象者が本当に一般消費者を代表するかどうかである。インターネットが普及し、高齢者においても利用者は増えているが、インターネットを利用し、さらにアンケート調査のモニタに登録している人は限定される。実際に、高齢者を対象に健康食品の情報源をインターネット調査と紙媒体調査で比較した場合、インターネット調査では、情報源としてインターネット利用が多いものの、紙媒体調査ではインターネット利用は低かった⁸⁾。また、回答者の質は調査会社に依存する。各調査会社では定期的にモニタに対してトラップ調査を行うなど、モニタの質の管理を行っているものの、本調査でも自由記載の欄に無意味な文字列を入力している回答者が見受けられた。これまでに行った調査結果から、このような回答者は、若年もしくは高齢の男性で見られる傾向にある。ただし、そのような回答が見られた場合、調査会社にもよるが、すぐに不正回答のモニタを排除し、同性・同年代のサンプルを補填できるというメリットもある。

また、調査票においても改善すべき点が考えられた。消費者を対象とした本調査の問2において、体調不良を感じ

たときの対応として選択肢に「保健所に連絡した」を入れているが、選択した人は15名のみであった。しかしながら、改めて問4において保健所に報告したかを聞くと103名が自身で報告したと回答していた。この理由として、問2は複数選択として回答させているが、保健所は下のほうの選択肢となっており、上のほうに記載されている選択肢を選択して、次の質問に移った可能性が考えられる。今後は、いずれの方法においても同じ回答数となるように検討する必要がある。

機能性表示食品制度が施行され、健康食品への期待は高まる一方で、その利用が原因と思われる健康被害を経験している消費者が一定の割合で存在する。健康被害を未然に防止するために消費者教育が重要であるが、起きてしまった健康被害の因果関係を解析し、適切に対応することも重要である。現状では健康被害が発生しても保健所に報告され、さらに厚生労働省まで報告が上がる事例は極めて少ない。健康被害を経験した消費者本人や相談にあたる医療関係者からの保健所への連絡時における障害をなくし、なおかつ、保健所に報告された個々の情報を集約し、解析するためのシステムの構築が望まれる。

文 献

- 1) GBD 2013 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition. *Lancet*, **386**, 2145–2191 (2015).
- 2) Chiba, T., Sato, Y., Kobayashi, E., Umegaki, K. Recognition of “food with function claims” in consumers, physicians, and pharmacists. *Food Hyg. Saf. Sci.*, **58**, 96–106 (2017).
- 3) Chiba, T., Sato, Y., Nakanishi, T., Yokotani, K., Suzuki, S., Umegaki, K. Inappropriate usage of dietary supplements in patients by miscommunication with physicians in Japan. *Nutrients*, **6**, 5392–5404 (2014).
- 4) Chiba, T., Sato, Y., Nakanishi, T., Yokotani, K., Karino, T., Suzuki, S., Umegaki, K. Inappropriate usage of food for specified health uses. *Nihon Eiyou Syokuryou Gakkaishi (J. Jpn. Soc. Nutr. Food Sci.)*, **67**, 177–184 (2014).
- 5) Chiba, T., Sato, Y., Kobayashi, E., Ide K., Yamada, H., Umegaki, K. Behaviors of consumers, physicians and pharmacists in response to adverse events associated with dietary supplement use. *Nutrition J.*, **16**, 1–8 (2017).
- 6) Ide, K., Yamada, H., Kitagawa, M., Kawasaki, Y., Buno, Y., Matsushita, K., Kaji, M., Fujimoto, K., Waki, M., Nakashima, M., Umegaki, K. Methods for estimating causal relationships of adverse events with dietary supplements. *BMJ Open*, **5**, e009038 (2015).
- 7) Miura, A., Kobayashi, T. Mechanical Japanese: Survey satisficing of online panels in Japan. *Japan. J. Soc. Psychol.*, **31**, 1–12 (2015).
- 8) Kobayashi, E., Sato, Y., Umegaki, K., Chiba, T. Information sources about health foods in elderly people — Comparison of internet and paper surveys—. *Food Hyg. Saf. Sci.*, **58**, 107–112 (2017).