

地域における栄養担当者の食の安全に関する リスクコミュニケーション

—双方向のリスクコミュニケーションの特徴について—

竹田早耶香¹⁾, 赤松 利恵¹⁾, 田中 久子²⁾
堀口 逸子³⁾, 野村真利香³⁾, 丸井 英二³⁾

¹⁾ お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科

²⁾ 女子栄養大学公衆栄養学研究室

³⁾ 順天堂大学医学部公衆衛生学教室

Two-way Food Safety Risk Communication by Dietetic Professionals in Local Public Agencies

Sayaka Takeda¹, Rie Akamatsu¹, Hisako Tanaka², Itsuko Horiguchi³,
Marika Nomura³ and Eiji Marui³

¹⁾ Graduate School of Humanities and Sciences, Ochanomizu University

²⁾ Department of Public Health Nutrition, Kagawa Nutrition University

³⁾ Department of Public Health, School of Medicine, Juntendo University

The characteristics were studied of risk communication regarding food safety (i.e., two-way, one-way, or not in practice) by local public agencies. The staff in charge of nutrition at public agencies in Japan were surveyed in November 2006 by means of a questionnaire answered anonymously. Answers concerning risk communication practices with residents were classified into three groups: 'two-way,' 'one-way,' and 'not in practice.' A cross-sectional analysis and chi-square test were used to assess each characteristic and differences between the groups for the other questions.

Responses on risk communication practices with residents showed 144 (12.4%) responses as 'two-way,' 371 (31.9%) as 'one-way,' and 613 (52.8%) as 'not in practice.' The percentage of the 'two-way' group was significantly ($p < 0.001$) high for those respondents being from districts of Tokyo or from a city with its own health care center (37, 38.5%), having the intention (48, 20.0%) and confidence to carry out risk communication (19, 42.2%), and believing it necessary to tell residents that no food is completely safe (42, 25.5%). Most local public agencies did not practice 'two-way' risk communication, making it necessary to convert the 'one-way' and 'not in practice' groups to 'two-way' risk communication.

Jpn. J. Nutr. Diet., 67 (1) 1~7 (2009)

Key words: food safety, risk communication, dietetic professional, public agency, two-way

緒 言

近年、食品の安全性への信頼を揺るがすニュースが相次いでいる¹⁾。これに伴い、食の安全に対する国民の関心が高まっており^{2,3)}、食の安全を確保するための法令やシステムが整備・改善されている⁴⁾。しかし、100%安全な食品を保証することはできない。「リスク」とは、被害がどのくらい重大であるかということと、それはどの程度

の確率で起こるか、という二つの要素の積で表され⁵⁾、リスクをゼロに近づけようとはできても、完全にゼロにすることはできない⁶⁾。

よって消費者は、リスクがより低い食品を自らの判断で選択することが必要であり、そのための能力を身につけることが求められている²⁾。また、消費者のリスク認知や不安が増大するのは、彼らが求める情報が十分にもた

キーワード: 食の安全, リスクコミュニケーション, 栄養担当者, 地域, 双方向

(連絡先: 赤松利恵 〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1 お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科
電話・FAX 03-5978-5680 E-mail akamatsu.rie@ocha.ac.jp)

らされないことに原因があることから、不安の増大を防ぐためには、消費者が求める情報が十分に提供される必要がある⁷⁾。

このような問題を解決するためには、食の安全に関するリスクコミュニケーションが必要不可欠である^{1,2)}。リスクコミュニケーションとは、「個人、機関、集団間での情報や意見のやりとりの相互作用的過程」と定義されており⁵⁾、考え方や意見を交換するプロセスを含んでいる⁶⁾。よって送り手から受け手への一方向の情報伝達だけでなく、受け手から送り手への情報伝達も行うこと、つまり双方向のコミュニケーションが必要となる。

Covello と Sandman は、2001年にリスクコミュニケーションを4つの段階に分けた⁸⁾。第一段階は、一般市民を無視した段階（実施なし）、第二段階は、データ、特にリスクに関するデータの説明を改善した段階（一方向のコミュニケーション）、第三段階は、一般市民が会話に参加し情報と理解を共有する段階（双方向のコミュニケーション）、第四段階は、個人あるいは組織の価値観や文化の変容に影響を及ぼす段階である。このうち第二段階、つまり一方向のコミュニケーションしか行っていない場合、そのリスクコミュニケーションは失敗することが多いと報告されている⁹⁾。一方、効果的なリスクコミュニケーションのためには、第三段階の双方向のコミュニケーションが必要といわれている^{10,11)}。そして、双方向のリスクコミュニケーションが活発化することで、人々の考え方や地域を変える第四段階に発展する。

我が国でも、食の安全に関するリスクコミュニケーションは注目され、国や地域の自治体で実施されつつある^{1,12~18)}。しかし、早期にその概念を提唱した海外であっても、未だに公共機関による一方向のコミュニケーションが多く¹⁰⁾、日本におけるリスクコミュニケーションの双方向性も不十分であり、意見・情報交換の効率性も指摘されている¹⁸⁾。このことから、双方向のリスクコミュニケーションを活発化させる必要があると考える。

地域の自治体は、地域住民から直接意見を聞き取る機会が国よりも多く、双方向性が実現しやすく、かつ効率的だと考えられる。さらにリスクコミュニケーションの普及のためには、地域住民の食生活に関する相談を受ける機会が多い、地域の管理栄養士・栄養士が、リスクコミュニケーションの実施者として適していると考えられる。米国をはじめ我が国においても、栄養担当者（dietetics professionals）は食の安全に関するリスクコミュニケーションの実施者として提案されている^{19,20)}。しかし日本において、地域の自治体におけるリスクコミュニケーションの実施に関する研究は、ほとんど行われていない。

そこで、本研究では、食の安全に関するリスクコミュニケーションを普及させるために、地域の自治体におけ

る栄養担当者を対象に、地域住民との食の安全に関するリスクコミュニケーションの実施状況（双向、一方向、実施なし）の特徴を調査することとした。ここでは、リスクコミュニケーションの実施状況に加え、リスクコミュニケーションの実施に対する態度と自信、リスクコミュニケーションの実施に必要と考えていること、食品に対するリスクの考え方の3点を検討する。

方 法

1) 調査対象と手続き

2006年11月、全国47都道府県全市町村の1,990箇所の自治体に、郵送で調査用紙を送付した。管理栄養士や栄養士がいない自治体もあると考えられたため、今回の調査対象者は免許の有無に関係なく、栄養担当者とした。調査は、無記名・自己記入式で行い、記入後返信用封筒にて返送してもらった。調査用紙の冒頭に、調査に関する倫理事項を明記し、回答をもって調査への協力を同意したとみなすことを説明した。なお、本調査は、お茶の水女子大学生物医学的研究の倫理特別委員会の承認を得ている。

2) 調査内容

調査項目は、以下の5つの分野からなる。①地域住民とのリスクコミュニケーションの実施状況（2項目、4段階評価）②栄養担当者が食の安全に関するリスクコミュニケーションを担当することについての、態度と自信（各1項目、4段階評価）③栄養担当者が、リスクコミュニケーションを担当するために必要と考える事項（時間、場所、予算、上司の理解、職場の人のサポート、専門機関のサポート、自分の専門的知識、食の安全性に関する研修会、テキストの9項目、4段階評価）④食品に対するリスクの考え方、およびリスクの考え方を地域住民へ伝達する態度（各1項目、4段階評価）⑤属性（性別、年齢、職場所在地、所属先、職種）。なお、項目詳細は、以下本文中で解説する。

3) 解析方法

地域住民とのリスクコミュニケーションの実施状況に関する2つの問い合わせ（「あなたの職場では、現在、地域の住民の人たちに対して、食の安全に関する情報を発信していますか（情報発信）」「あなたの職場では、現在、地域の住民の人たちから、食の安全に関する意見を聞く取り組みを行っていますか（意見の聞き取り）」）に対する回答をもとに、「双方向」（「情報発信あり・意見の聞き取りあり」）、「一方向」2種類（「情報発信あり・意見の聞き取りなし」と「情報発信なし・意見の聞き取りあり」）、「実施なし」（「情報発信なし・意見の聞き取りなし」）の4群に分類した。

上記の通り分類した地域住民とのリスクコミュニケ

ションの実施状況と、属性、リスクコミュニケーション担当についての態度と自信、リスクコミュニケーションを担当するために必要と考える事項、食品に対するリスクの考え方、およびリスクの考え方を地域住民へ伝達する態度についてクロス集計、カイ二乗検定を行い、その特徴を調べた。

欠損値は項目ごとに除外し、解析には統計解析パッケージ SPSS 15.0J for Windows を用い、有意確率は 5 % 未満とした。

結 果

1) 地域とのリスクコミュニケーション実施状況

1,990部配布し、1,162件が返送された（回収率58.4%）。地域住民とのリスクコミュニケーションの実施状況は、「実施なし」（「情報発信なし・意見の聞き取りなし」）が最も多く（613人、52.8%）、続いて「一方向」の「情報発信あり・意見の聞き取りなし」（371人、31.9%）、「双方面」（「情報発信あり・意見の聞き取りあり」）（144人、12.4%）、「一方向」の「情報発信なし・意見の聞き取り

あり」（21人、1.8%）の順であった。ここで、「一方向」の2群のうち「情報発信なし・意見の聞き取りあり」の群は21人と少数であったため、解析から除外した。よって、以下の解析の対象者は、上記の21人、および地域住民に対する情報発信、意見の聞き取りの実施状況の項目について欠損だった13人を除いた1,128人とした（有効回答率97.1%，1,128/1,162）。

2) 対象者の属性

解析対象者（1,128人）各群の属性を表1に示す。実施状況ごとに比較した結果、所属先において、市町村では「実施なし」の割合が、また、特別区／保健所設置市では「双方面」の割合が高かった (χ^2 (自由度4) = 74.4, $p < 0.001$)。また、職種においても、分布に違いがあり (χ^2 (6) = 36.7, $p < 0.001$)、その他では差はみられなかった（全て ns）。

3) リスクコミュニケーションを担当する態度と自信

地域住民とのリスクコミュニケーションの実施状況別に、態度と自信について検討した。

態度は、「あなたは地域住民と食の安全性に関する情報

表1 対象者の属性とリスクコミュニケーションの実施状況

	属性	全 体	双 方 面	一 方 面	実施なし	人 (%)
性 別	男	47	8 (17.0)	16 (34.0)	23 (48.9)	
	女	1,069	134 (12.5)	353 (33.0)	582 (54.4)	
年 齢	20歳代	192	23 (12.0)	65 (33.9)	104 (54.2)	
	30歳代	349	33 (9.5)	119 (34.1)	197 (56.4)	
	40歳代	311	40 (12.9)	100 (32.2)	171 (55.0)	
	50歳代	266	47 (17.7)	82 (30.8)	137 (51.5)	
	60歳代以上	5	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)	
地 域	北海道	123	20 (16.3)	31 (25.2)	72 (58.5)	
	東 北	138	14 (10.1)	46 (33.3)	78 (56.5)	
	関 東	214	31 (14.5)	75 (35.0)	108 (50.5)	
	甲信越	72	8 (11.1)	27 (37.5)	37 (51.4)	
	東 海	116	15 (12.9)	42 (36.2)	59 (50.9)	
	北 陸	32	2 (6.3)	8 (25.0)	22 (68.8)	
	関 西	142	20 (14.1)	39 (27.5)	83 (58.5)	
	中 国	123	16 (13.0)	45 (36.6)	62 (50.4)	
	九 州	137	16 (11.7)	46 (33.6)	75 (54.7)	
	沖 縄	22	1 (4.5)	9 (40.9)	12 (54.5)	
所属先	市町村	1,001	100 (10.0)	341 (34.1)	560 (55.9)	
	特別区／保健所設置市	96	37 (38.5)	25 (26.0)	34 (35.4)	
	県型保健所	1	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	
	都道府県	5	1 (20.0)	0 (0.0)	4 (80.0)	
	その他の	13	6 (46.2)	3 (23.1)	4 (30.8)	
職 種	栄養士	246	26 (10.6)	77 (31.3)	143 (58.1)	
	管理栄養士	625	101 (16.2)	229 (36.6)	295 (47.2)	
	保健師	206	12 (5.8)	52 (25.2)	142 (68.9)	
	歯科衛生士	1	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	
	その他の	42	5 (11.9)	11 (26.2)	26 (61.9)	

表2 リスクコミュニケーションの実施状況と態度、自信との関連

		リスクコミュニケーションの実施状況			人(%)
		(人)	双方向	一方向	実施なし
態度 ¹⁾	とてもそう思う	(240)	48 (20.0)	98 (40.8)	94 (39.2)
	ややそう思う	(699)	80 (11.4)	228 (32.6)	391 (55.9)
	あまりそう思わない	(164)	14 (8.5)	42 (25.6)	108 (65.9)
	そう思わない	(23)	2 (8.7)	2 (8.7)	19 (82.6)
自信 ¹⁾	ある	(45)	19 (42.2)	17 (37.8)	9 (20.0)
	ややある	(251)	68 (27.1)	101 (40.2)	82 (32.7)
	あまりない	(588)	50 (8.5)	204 (34.7)	334 (56.8)
	ない	(240)	6 (2.5)	48 (20.0)	186 (77.5)

¹⁾ 各回答を100%とした

交換を、栄養担当者も担当するべきだと思いますか」という問い合わせあり、回答によって、3群の割合に差がみられた ($\chi^2(6) = 42.6$, $p < 0.001$)。「実施なし」の割合は、肯定的な態度（そう思う）よりも、否定的な態度（そう思わない）で高いのに対し、「双方向」の割合は、否定的な態度よりも、肯定的な態度で高かった（表2）。

自信は、「あなたは、地域住民との食の安全に関する情報交換の担当をする自信はありますか」という問い合わせあり、「双方向」の割合は、自信が「ある」と回答した人で高く、態度と同様な傾向を示した ($\chi^2(6) = 172.4$, $p < 0.001$)（表2）。

4) リスクコミュニケーションの実施に必要だと考えること

「あなたが地域住民との食の安全に関する情報交換を担当するためにはどんなことが必要ですか」という問い合わせに

対し、時間、場所等9個（表3参照）について、それぞれ4段階から評価させた。その結果をリスクコミュニケーションの実施状況別に比較した結果、「場所」においてのみ有意差が認められた ($\chi^2(6) = 13.4$, $p < 0.05$)。「双方向」の割合は、「とても必要（58人、17.2%）」と回答した人で最も高かった（やや必要（64人、12.0%）、あまり必要でない（16人、7.8%）、必要でない（4人、11.1%））。それに対し、「実施なし」の割合は、「必要でない（24人、66.7%）」と回答した人で高かった（とても必要（170人、50.4%）、やや必要（292人、54.7%）、あまり必要でない（119人、58.0%））。なお、「一方向」の各回答の人数と割合は、「とても必要（109人、32.3%）」、「やや必要（178人、33.3%）」、「あまり必要でない（70人、34.1%）」、「必要でない（8人、22.2%）」であった。

また、「双方向」「一方向」「実施なし」の各群における

表3 リスクコミュニケーションの実施に必要だと考える項目
：各群の「とても必要」と回答した人数と割合

順位	全 体 (1,128人)	双 方 向 (144人)	一 方 向 (371人)	実施なし (613人)	(人, %)
1	自分の専門的知識 (974, 87.1%)	自分の専門的知識 (124, 86.7%)	自分の専門的知識 (325, 88.6%)	自分の専門的知識 (525, 86.3%)	
2	専門機関のサポート (939, 83.9%)	専門機関のサポート (111, 77.6%)	専門機関のサポート (315, 85.6%)	専門機関のサポート (513, 84.4%)	
3	食の安全性に関する研修会 (820, 73.4%)	食の安全性に関する研修会 (106, 74.1%)	食の安全性に関する研修会 (267, 72.8%)	食の安全性に関する研修会 (447, 73.6%)	
4	上司の理解やサポート (800, 71.6%)	時 間 (101, 70.6%)	職場の人の理解やサポート (264, 71.9%)	上司の理解やサポート (442, 72.8%)	
5	職場の人の理解やサポート (799, 71.5%)	職場の人の理解やサポート (99, 69.2%)	上司の理解やサポート (263, 71.7%)	職場の人の理解やサポート (436, 71.8%)	
6	時 間 (754, 67.5%)	上司の理解やサポート (95, 66.4%)	時 間 (248, 67.4%)	時 間 (405, 66.8%)	
7	テキスト (643, 58.1%)	テキスト (80, 57.1%)	テキスト (215, 58.7%)	テキスト (348, 57.9%)	
8	予 算 (349, 31.4%)	場 所 (58, 40.8%)	場 所 (109, 29.9%)	予 算 (194, 32.2%)	
9	場 所 (337, 30.3%)	予 算 (53, 37.1%)	予 算 (102, 27.8%)	場 所 (170, 28.1%)	

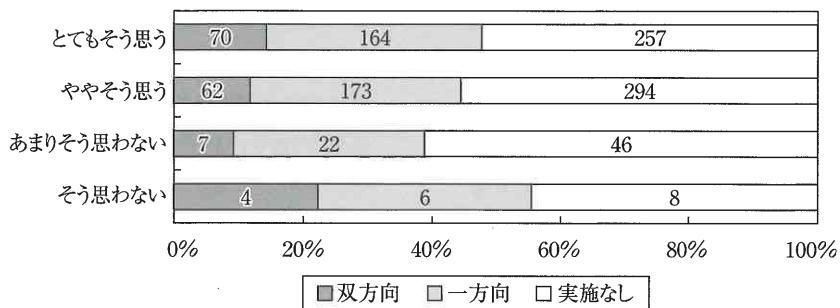


図1 「100%安全な食品はないこと」に対する態度 (1,113人)

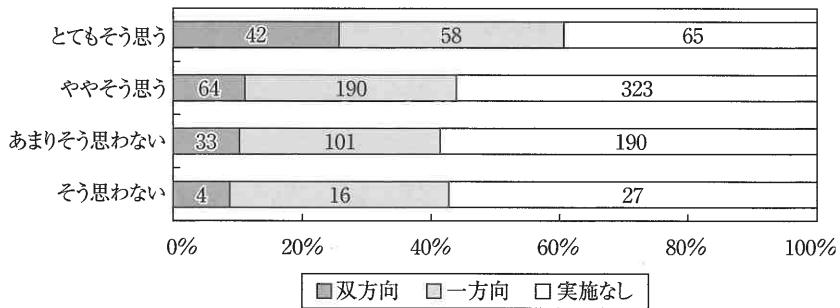


図2 「100%安全な食品はないこと」を地域へ伝達する態度 (1,113人)

る、必要と考えることの順位をみると、第3位まで同じ結果であり、最も必要と考えていたことは、「自分の専門的知識」であった（表3）。

5) リスクの考え方、およびその考え方を地域へ伝達する態度

地域住民とのリスクコミュニケーションの実施状況別に、食品に対するリスクの考え方と、その考え方について地域住民へ伝達する態度の特徴を検討した。

まず、食品に対するリスクの考え方について、「あなたは100%安全な食品はないことについてどう思いますか」という問い合わせに対する、全体の人数と割合は、「とてもそう思う（491人、44.1%）」、「ややそう思う（529人、47.5%）」、「あまりそう思わない（75人、6.7%）」、「そう思わない（18人、1.6%）」であった。このうち、「とてもそう思う」、「ややそう思う」と回答した人の割合の合計は90%以上（1,020/1,113人）であり、ほとんどの人が100%安全な食品はないと考えていた。3群の割合をみると、回答による差はみられなかった（ $\chi^2(6)=5.1$, ns）（図1）。

一方、その考え方を伝達することについて、「あなたは地域住民の人たちに100%安全な食品はないという考え方を伝えていくべきだと思いますか」という問い合わせに対する、全体の人数と割合は、「とてもそう思う（165人、14.8%）」、「ややそう思う（577人、51.8%）」、「あまりそう思わない（324人、29.1%）」、「そう思わない（47人、4.2%）」であった。「双方向」の割合は、「とてもそう思う」と回答した人で高く（42人、25.5%）、回答によって、3群の割合に有意差が認められた（ $\chi^2(6)=33.1$, p<0.001）（図2）。

考 察

本研究では、地域の自治体における栄養担当者を対象に、地域住民との食の安全に関するリスクコミュニケーションの実施状況（双方向、一方向、実施なし）の特徴を検討した。その結果、いくつか興味深い結果が示された。例えば、「100%安全な食品はない」という考え方に対する態度は、リスクコミュニケーションの実施状況による差はなかったが、その考え方を地域住民に伝達することについての態度には差がみられ、「双方向」の割合は、肯定的な態度の人で多かった。また、リスクコミュニケーションの実施状況において、約半数はリスクコミュニケーション自体実施していなかった。さらに、リスクコミュニケーションを担当することに対して、肯定的な態度と自信をもっている人で、「双方向」の割合が高かった。

「100%安全な食品はない」という考え方は、食の安全に関するリスクコミュニケーションの実施にあたって前提となる、必要不可欠な考え方である¹⁾。食品には多かれ少なかれリスクが存在すると考え、人は初めてリスクを回避する行動をとる。リスクを認知していないと、リスクを減らす行動はとらない²¹⁾。食の安全に関するリスクコミュニケーションでは、消費者がリスクのより低い食品を自ら判断し、選択できることを目指しており、消費者は「100%安全な食品はない」という考え方を持っていなければならない。今回の調査では、栄養担当者自身のリスクの考え方に対するリスクコミュニケーションの実施状況による違いはみられなかったが、その考え方を地域住民

へ伝えるべきと考えている人は、そう考えていない人よりも、「双方向」の占める割合が高かった。よって、「実施なし」および「一方向」の自治体に「双方向」の実施を促すためには、「100%安全な食品はない」という考え方に対する栄養担当者自身の態度に加え、その考え方を地域住民に伝達すべきである、という態度へと変容させる必要性があると考える。この考え方を地域住民へ伝達することで、地域住民の態度変容がみられ、リスクコミュニケーションの第四段階（個人あるいは組織の価値観や文化の変容に影響を及ぼす）⁸⁾に進む。よって、リスクコミュニケーションの最終段階へと進展するためにも、「100%安全な食品はない」という考え方を伝達すべき、という態度がリスクコミュニケーションを担当する者に必要と考えられる。

しかし、本研究の結果で、我が国のリスクコミュニケーションの実施状況をみると、一方向すら実施していない自治体が全体の50%以上存在しており、第四段階には程遠い結果が示された。海外の先行研究では、多くの公共機関が一方向だけのコミュニケーションを行っていると報告されていることから¹⁰⁾、まずは、多数の「実施なし」の自治体を、少なくとも「一方向」の実施に導き、「双方向」さらに“第四段階”的地域住民の態度を変える段階へと近づけることが必要である。

「実施なし」または「一方向」の自治体を「双方向」の実施へと近づけるためには、栄養担当者がリスクコミュニケーションを担当することに対する自信を高めると効果がある可能性が示された。リスクコミュニケーションを担当することに対して肯定的な態度と自信をもっている人で、「双方向」の割合が高く、行動の実施可能性が高かった。よって、今後は栄養担当者の、リスクコミュニケーションを担当することに対する自信を高めることで、「実施なし」または「一方向」の群は双方向のリスクコミュニケーションを実施する可能性が高まり、さらに活発なリスクコミュニケーションの実施につながると考えられる。その具体的な方法として、全ての群における栄養担当者の「専門的知識」を高めるような支援をすると自信が高まることが示唆された。

本研究は、自己記入式質問紙を用いた横断的調査であったため、因果関係が言及できない。しかし、地域の栄養担当者を教育して、双方向のリスクコミュニケーションに近づけると、リスクコミュニケーションが全国に広まる可能性が示唆される。本研究は、これまで行われてこなかった地域におけるリスクコミュニケーションの実態と、今後双方向のリスクコミュニケーションを普及するための新たな知見を示した。本研究で主に管理栄養士、栄養士からなる栄養担当者を調査対象者としたことで、栄養担当者による新たな食の安全に関するリスク

コミュニケーションを提案した。

我が国において効果的なリスクコミュニケーションを実施するためには、日本の現状を含めたさらなる研究が必要であり、国や地域の自治体など、リスクコミュニケーションに関わるあらゆる組織や個人それぞれの側から、双方向のリスクコミュニケーションの実施を促していくことが今後必要だと考える。

謝 辞

本研究は、平成18年度厚生労働科学研究費補助金による食品の安全安心確保推進研究事業「食品の安全について普及啓発のためのツール及びプログラム開発に関する研究（主任研究者・丸井英二）」の一環として実施した。

文 献

- 1) 内閣府食品安全委員会：食の安全に関するリスクコミュニケーションの現状と課題（2004），http://www.fsc.go.jp/iinkai/riskcom_genjou.pdf, (2008年5月14日)
- 2) 内閣府：食育推進基本計画（2006），<http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/plan/pdf/kihonkeikaku.pdf>, (2008年5月14日)
- 3) 内閣府食育推進室：「食育に関する意識調査」の結果について（2007），<http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/research/h19/pdf/g.pdf>, (2008年5月14日)
- 4) 厚生労働省食品案全部：食品の安全確保に関する取組（2006），<http://www-bm.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/syoku-anzen/kakuho/01.html>, (2008年5月14日)
- 5) National Research Council: Improving Risk Communication (1989) National Academy Press, Washington DC, <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309039436>, (2008年5月14日)
- 6) 関澤 純：リスクコミュニケーションとは、リスクコミュニケーションの最新動向を探る／関澤純編, pp. 3-12 (2003) 化学工業日報社, 東京
- 7) 吉川肇子：リスクとつきあう—危険な時代のコミュニケーション, pp. 143-169 (2000) 有斐閣選書, 東京
- 8) Covello, V. and Sandman, P.: Risk communication: Evolution and Revolution, In Solutions to an Environment in Peril/Anthony Wolbarst, pp. 164-178 (2001) John Hopkins University Press, Baltimore
- 9) Beecher, N., Harrison, E., Goldstein, N., McDaniel, M., Field, P. and Susskind, L.: Risk perception, risk communication, and stakeholder involvement for biosolids management and research, *J. Environ. Qual.*, **34**, 122-128 (2005)
- 10) Sly, T.: The perception and communication of risk: a guide for the local health agency, *Can. J. Public Health.*, **91**, 153-156 (2000)
- 11) Renn, O.: Risk perception and communication: lessons for the food and food packaging industry, *Food. Addit. Contam.*, **22**, 1061-1071 (2005)
- 12) 厚生労働省：厚生労働白書, p. 279 (2007) ぎょうせい, 東京, <http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/07/dl/0209.pdf>, (2008年5月14日)
- 13) 群馬県：ちょっと気になる農薬のはなし—消費者のた

- めの農薬読本一 (2006) 群馬県, 群馬
- 14) 群馬県食品安全情報センター, <http://www.pref.gunma.jp/shokukaigi/index.html>, (2008年5月14日)
- 15) 大阪府, <http://www.pref.osaka.jp/shokuhin/anzen/index.html>, (2008年5月14日)
- 16) 栃木県, <http://www.pref.tochigi.jp/life/shokuseikatsu/anzen/info.html>, (2008年5月14日)
- 17) 厚生労働省:食品の安全に関するリスクコミュニケーションの取組み—リスクコミュニケーションについての資料一, <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/iken/dl/050624-1a.pdf>, (2008年5月14日)
- 18) 内閣府食品安全委員会:食の安全に関するリスクコミュニケーションの改善に向けて (2006), http://www.fsc.go.jp/iken-bosyu/pc_riskcommunication180907.html, (2008年5月14日)
- 19) Kathy, S.: Roberts, Marie Boyle Struble, Christine McCullum-Gomez, Jennifer L. Wilkins: Use of a Risk Communication Model to Evaluate Dietetics Professional's Viewpoints on Genetically Engineered Foods and Crops, *J. Am. Diet. Assoc.*, **106**, 719–727 (2006)
- 20) 吉池信男:食の安全をどう考えるか, これからの管理栄養士／吉池信男, 石田裕美, 政安静子編, p. 85 (2008) 日本評論社, 東京
- 21) Elizabeth, C. and Christopher, J.: Consumer perceptions of food safety risk, control and responsibility, *Appetite*, **43**, 309–313 (2004)

(受付:平成20年5月26日, 受理:平成20年8月23日)