

メディア報道における健康情報の基礎的検討 ～単語出現頻度による新聞記事の比較～

赤松利恵* 中山健夫* 内藤真理子*
永井周子* 武ユカリ** 米本直広*

A Basic Study of Media Coverage about Health Information :
the Comparison of the Newspaper Articles by the Frequency of Keywords

Rie Akamatsu, Takeo Nakayama, Mariko Naito,

Shuko Nagai, Naohiro Yonemoto

Kyoto University School of Pubic Health, Kyoto, Japan

Yukari Take,

Taisyo-Osaka Medical Association

Purpose

For the majority of people, mass media articles are the principal source of information on health-related subjects. However, the contents of such articles have rarely examined in Japan. The present study focuses on newspaper articles, comparing eight daily newspapers circulating in Japan in order to analyze how information on acrylamid is conveyed by the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW).

Method

Articles published on November 1, 2002 by four of the principal newspaper publishing companies in Japan, namely, Asahi Shimbun, Mainichi Shimbun, Yomiuri Shimbun, and Nihon Keizai Shimbun were analyzed. Given that these newspapers are published in different editions in Tokyo and Kyoto districts (Kanto editions and Kansai editions, respectively), a total of eight different newspapers were analyzed. All articles selected for comparison were about acrylamid and were released by the MHLW. A specific standard was applied for the selection of keywords from the MHLW website and from the headings of the newspaper articles. The selected keywords were categorized into the following groups : Group 1 : Words found in the MHLW website as well as in the newspaper

*京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻

**大正区医師会訪問看護ステーション

article headings, Group 2 : Words found only in the newspaper article headings, and Group 3 : Words found only in the MHLW website. The text of each article was subsequently analyzed in order to determine the presence and frequency of these keywords.

Results

Except for the articles published by Nihon Keizai Shimbun, articles in Kansai editions were shorter than those in Kanto editions. Furthermore, the articles issued by Asahi Shimbun, Mainichi Shimbun, and Yomiuri Shimbun, respectively, used different headings for different editions. In all the articles analyzed, the most recurrent keywords were those belonging to Group 1. Of all paragraphs in the articles, keywords of all groups tended to appear most frequently in the first paragraph. All the paragraphs were analyzed and it was found that keywords from the three categories were most frequently found in the first paragraph. 'Food' and 'etc.' were some of the most recurrent keywords in all the articles selected for this analysis. Differences in the frequency of 'high temperature' and 'homepage' were observed across the selected articles.

Discussion

This study reveals that although articles either from different newspapers or editions deal with the same subject, they still have different keyword combinations. However, the articles have not been evaluated in the present study. Therefore, and on account of the fact that differences in word usage may influence the meaning conveyed, further analysis should be conducted on the content of health-related newspaper articles.

キーワード

健康情報 health information

新聞 newspapers

メディア報道 media coverage

I. はじめに

情報社会の現代、新聞、テレビ、インターネットなどのマスメディアは一般の人々にとって健康情報を得る有力な情報源である (Burns et al., 1995)。マスメディアには、情報を一度に多くの人に伝えることができるという利点がある一方、不特定多数の人へ情報を発信することから、もとの情報の内容

をそのまま伝えることが難しいという欠点がある。

マスメディアを介した健康情報の伝達過程は、図1のような流れで考えられる。まず、情報発信源である保健医療従事者や研究者から情報が発信される(de Semir et al., 1998)。そして、情報発信源からマスメディアに伝わった情報は、メディア関係者を媒介として、テレビ、新聞などを通して一般の人々に伝えられる。このように、情報の送り手、受け手の過程が複数あることは、発信元の情報をそのまま一般の人々に伝える難しさの原因となると考える。

これまで我が国における健康情報とメディアの問題点に関する研究は、主にマスメディアが送り手となり、一般の人々が受け手となった過程に焦点をあてたものが多い(刀川ら, 2000; 品田ら, 2002)。しかしながら、発信元の情報が変化して一般の人々に伝わる原因は、マスメディアが受け手となった過程にも存在する。情報発信源となる保健医療従事者等とマスメディアの間における健康情報のあり方について、海外では様々な問題があげられている(Lantz et al., 2002; Nelkin et al., 1996; Schwartz et al., 2002; Shuchman et al., 1997)。

そこで、著者らはマスメディアを介した健康情報が一般の人々に伝わる過程を検討することを目的に、情報が発信源からマスメディアに伝えられ、それをマスメディアが広く一般社会にむけて報道を行う過程に焦点をあてて研究を行った。このような研究は、我が国において前例がないことから、本研究では基礎的な知見を得るために、まずマスメディアの中から新聞をとりあげ、同じ内容

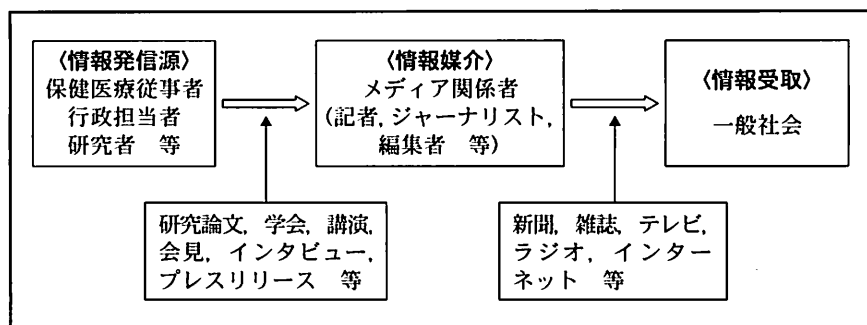


図1 マスメディアを介した健康情報の社会への伝達過程

の情報が新聞記事によってどのように報道されているかという実態を横断的調査によって検討した。

Ⅱ. 方法

本研究では新聞記事を分析対象として、メディア研究で利用される内容分析の手法を用いた。内容分析とは、会話や文章等のコミュニケーションの内容を、カテゴリーの数や記事の面積等で定量的に測定し、もとの内容を客観的に整理、要約することである（大石ら、2000）。そこで次の通りの分析対象と分析単位を採用した。

分析対象とする新聞記事は、複数の新聞が記事としてとりあげていること、そしてそれらの記事情報が共通していてかつ特定できることといった条件から、2002年11月1日に掲載された厚生労働省から発表された食品中アクリルアミドに関する記事に決定した。新聞は全国紙である朝日、読売、毎日、日経新聞とし、同一紙の地域による違いを検討するために、東京（関東版）と京都（関西版）で販売された計8紙から対象となる記事を収集した。

分析単位は、記事の情報発信源である厚生労働省が消費者に対してホームページに提示したメッセージ（表1-1）と検討対象となる8紙の新聞記事見出し（表1-2）から抽出した単語を用いた。本研究では、これらを厚生労働省が一般の人々に伝えたい内容、および新聞記事見出しをメディアが一般の人々に伝えたい内容と考えた。それぞれの内容から一定の基準（表2）で動詞と名詞のみを抜き取り、測定の単語数とした。抽出された単語は、それぞれ26個、27個であった。

これらの単語を、厚生労働省のメッセージと検討対象とした8紙の新聞記事見出しに共通する単語（厚生労働省&記事見出し単語群）、厚生労働省のメッセージのみでみられた単語（厚生労働省単語群）、新聞記事見出しのみでみられた単語（記事見出し単語群）の3つの群に分けた。それぞれの単語数は、9語、17語、18語であった（表2）。これら単語が新聞記事本文にどれぐらい用

表1-1 厚生労働省がホームページに掲載した消費者に対するメッセージ

- (1) アクリルアミドについての情報を提供するとともに、十分な果実、野菜を含む様々な食品をバランスよく取り、揚げ物や脂肪食の過度な摂取を控え、
- (2) 炭水化物の多い食品を焼いたり、揚げたりする場合にはあまり長時間、高温で調理しないよう、厚生労働省ホームページ等を用いて、Q&A などわかりやすい内容で情報提供する。

「加工食品中アクリルアミドに関するQ&A」 Access 2002. 12. 8
<http://www.mhlw.go.jp/topics/11/tp1101-1.html>

表1-2 各紙の新聞記事見出し (2002年11月1日掲載)

朝日新聞 (関東版)

ポテトチップ、最多検出 発がん性指摘アクリルアミド 厚生労働省の国内食品調査

朝日新聞 (関西版)

発がん性? 物質揚げると高いぞ ポテトチップス「食べ過ぎ」注意 厚生労働省調査

毎日新聞 (関東版)

国内ポテトチップスにも 発がん性指摘のアクリルアミド 厚生労働省確認

毎日新聞 (関西版)

ポテトチップに発がん性指摘物質 厚生労働省が確認

読売新聞 (関東版)

ポテトチップスから検出 炭水化物加熱で発がん性指摘物質 アクリルアミド

読売新聞 (関西版)

発がん性物質検出 市販のポテトチップス 長時間の揚げ物注意

日経新聞 (関東版・関西版)

炭水化物の食品の高温調理に注意 発がん性物質検出問題 厚生労働省が呼びかけ

関東版：東京で販売された新聞、関西版：京都で販売された新聞

いられているか、出現頻度を測定した。1つの記事について、2人の研究者が別々に測定し、その数が一致しているか、結果の信頼性を確認した。

本研究では、次の内容を8紙に掲載された記事ごとに検討する。まず①各群の出現頻度の延べ個数と平均個数を求める。次に②出現頻度の高い単語、低い単語について、群ごとに調べる。そして、③段落ごとに出現頻度を検討する。

表2 厚生労働省のメッセージ、新聞記事見出しから抽出した測定単語

厚生労働省&記事見出し単語群 (9)	厚生労働省単語群 (17)	記事見出し単語群 (18)
アクリルアミド	Q&A	?
揚げる (揚げ)	果実	確認
揚げ物	脂肪食	加熱
高温	情報	検出
厚生労働省 (厚労省, 同省)	摂取	国内
食品	提供	最多
炭水化物	等 (など)	指摘
長時間	取る (取り)	市販
調理	内容	食べ過ぎ
	場合	注意
	バランス	調査
	控える (控え)	発がん
	含む (含まれ)	発がん性
	ホームページ	物質
	用いて	ポテトチップ
	焼く (焼い)	ポテトチップス
	野菜	問題
		呼びかけ

単語測定の基準：測定対象は名詞と動詞。1) 繰り返しのため、省略語になった名詞、漢字で表現された名詞は同じ単語とする (例：厚生労働省と厚労省)。2) 変換した動詞は同じ単語とする (例：控えると控え)。3) 同じ言葉で名詞と動詞の場合は別の単語とする (例：揚げ物と揚げ)。4) 似ているが別のものを指す名詞は別の単語とする (例：発がん性と発がん)。5) 固有名詞に含まれる名詞は別の単語とする (例：食品衛生と食品)

Ⅲ. 結果

1. 分析対象の記事の概要

表3に分析対象となる8紙の記事の概要をまとめた。記事は全て社会面に掲載されていた。記事本文では、日経新聞を除いた3紙の関西版の記事は、関東版の記事を短くしたものであった。ほとんどは記事後半の段落を省く方法によって記事を短くしており、大きく内容が違うものではなかった。一方、記事見出

表3 分析対象の新聞記事の概要

	朝日新聞		毎日新聞		読売新聞		日経新聞	
	関東版	関西版	関東版	関西版	関東版	関西版	関東版	関西版
掲載ページ	38	38	38	39	30	31	42	42
段落数	5	4	5	4	4	3	2	2
行数	79	54	69	58	45	24	23	23
見出し文字数	34	34	33	28	30	22	32	32
本文文字数	813	582	752	632	528	260	244	244
備考	14行分の表を含む	12行分の表を含む	—	—			同じ記事	

朝日新聞の段落、行、文字数には、表の文字等の数を含んでいない
 関東版：東京で販売された新聞、関西版：京都で販売された新聞

しは同じ新聞のものでも、関東版、関西版で全く異なっていた（表1-2）。なお、日経新聞は本文、記事見出しとも関東版、関西版ともに全く同じ内容であった。

記事本文の長さを新聞社ごとに比較すると、日経新聞が最も短く、毎日新聞が最も長かった。そして、朝日新聞は表を用いて説明していた。

2. 各群ごとの単語出現頻度

次に記事本文の内容を比較するため、測定する単語の出現頻度を調べた。表4の通り、全ての記事で厚生労働省&記事見出し単語群が他の2つの群と比較して最も多く用いられていた。厚生労働省単語群と記事見出し単語群の単語出現頻度は両群ほぼ同じであった。

記事ごとに比較すると、日経新聞において、全ての単語群の出現頻度、出現平均個数は少なかった。また地域ごとに比較すると、関西版の記事の方が、関東版の記事に比べ単語の出現頻度は低かった。

表4 各新聞記事の本文における単語出現延べ個数および平均個数

	朝日新聞		毎日新聞		読売新聞		日経新聞	
	関東版	関西版	関東版	関西版	関東版	関西版	関東版	関西版
厚生労働省&記事見出し単語群 (9語)	25 2.78	19 2.11	17 1.89	15 1.67	23 2.56	16 1.78	12 1.33	12 1.33
厚生労働省単語群 (17語)	15 0.88	12 0.71	16 0.94	12 0.71	12 0.71	10 0.59	6 0.35	6 0.35
記事見出し単語群 (18語)	12 0.67	12 0.67	14 0.78	13 0.72	14 0.78	9 0.50	5 0.28	5 0.28

上段：単語出現延べ個数、下段：各群の単語出現平均個数＝各群の延べ個数／各群の単語個数
 関東版：東京で販売された新聞、関西版：京都で販売された新聞

3. 出現した単語の内容

先に測定した単語についてその内容を検討した。まず情報発信源の厚生労働省と新聞記事見出しの両方でみられた単語（厚生労働省&記事見出し単語群）9語について全体の合計でみると、出現頻度が高かった単語は、「食品」（33回）と「アクリルアミド」（25回）の2つであった（表5）。一方、出現頻度の低かった単語は、全体でみると「揚げ物」（7回）と「高温」（9回）であった。

次に情報発信源である厚生労働省のメッセージだけで使用されていた単語、厚生労働省単語群について検討した。出現頻度の高かった単語は「等（など）」（35回）、「含む（含まれ）」（13回）、「焼く（焼い）」（12回）、「摂取」（11回）であった。一方、どの新聞記事にも用いられていなかった単語は、17単語中9単語あり、「Q & A」「果実」「脂肪食」「情報」「提供」「取る」「内容」「用いる」「野菜」であった。また、記事によって使用している場合と使用していない場合がある単語は、「バランス」「控える」「ホームページ」の3単語であった。

同じように、新聞記事見出しのみで使用されていた単語、記事見出し単語群についても検討した。出現頻度の高かった単語は、「検出」（23回）「ポテトチップス」（14回）「発がん性」（11回）であった。1回も出現しなかった単語は、18単語中7単語であり、「?」「加熱」「最多」「食べ過ぎ」「注意」「発がん」「ポ

表5 各新聞記事の本文における厚生労働省&記事見出し単語群の単語出現頻度

	朝日新聞		毎日新聞		読売新聞		日経新聞		合計
	関東版	関西版	関東版	関西版	関東版	関西版	関東版	関西版	
アクリルアミド	4	3	4	4	5	1	2	2	25
揚げる (揚げ)	2	2	2	2	1	1	2	2	14
揚げ物	1	1	1	0	1	1	1	1	7
高温	2	1	0	0	2	2	1	1	9
厚生労働省 (厚労省, 同省)	2	2	2	1	3	2	1	1	14
食品	8	6	4	4	5	4	1	1	33
炭水化物	2	2	1	1	2	2	2	2	14
長時間	1	1	2	2	1	1	1	1	10
調理	3	1	1	1	3	2	1	1	13
合計	25	19	17	15	23	16	12	12	139

関東版：東京で販売された新聞、関西版：京都で販売された新聞

「呼びかけ」の7単語は記事によって、使用されている場合と全く使用されていない場合がある単語であった（厚生労働省単語群および記事見出し単語群の結果については、表を省略した）。

4. 段落別の単語出現頻度

各新聞記事の段落ごとの単語の出現頻度を検討した。記事本文について、段落ごとの単語数を測定し、さらに各々の記事合計の単語数に占める割合を段落ごとに計算した。厚生労働省と新聞記事見出し両方で用いられた単語結果を表6に示した。

まず、厚生労働省と新聞記事見出し両方で用いられた単語（厚生労働省&記事見出し単語群）の結果（表6）では、朝日新聞、読売新聞（関西版）を除き、1段落目の出現頻度の割合が高いことが示された。朝日新聞では、関東版、関西版の両方とも4段落目の単語出現頻度が1段落目とほぼ同じであった。

同様に厚生労働省のホームページのみで使用された単語（厚生労働省単語群）

表6 各新聞記事の本文における段落別厚生労働省&記事見出し単語群の単語出現頻度

	朝日新聞		毎日新聞		読売新聞		日経新聞	
	関東版	関西版	関東版	関西版	関東版	関西版	関東版	関西版
1段落目	8 (32.0)	8 (42.1)	9 (52.9)	9 (60.0)	15 (65.2)	7 (43.8)	9 (75.0)	9 (75.0)
2段落目	2 (8.0)	2 (10.5)	3 (17.7)	3 (20.0)	3 (13.0)	9 (56.3)	3 (25.0)	3 (25.0)
3段落目	2 (8.0)	0 (0.0)	3 (17.7)	3 (20.0)	5 (21.7)	0 (0.0)	—	—
4段落目	9 (36.0)	8 (42.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	—	—	—
5段落目	3 (12.0)	—	2 (11.8)	—	—	—	—	—
表	1 (4.0)	1 (5.3)	—	—	—	—	—	—
単語合計	25 (100.0)	19 (100.0)	17 (100.0)	15 (100.0)	23 (100.0)	16 (100.0)	12 (100.0)	12 (100.0)

上段：単語数、下段：各記事の単語合計に占める単語%

関東版：東京で販売された新聞、関西版：京都で販売された新聞

では、先の結果と同じように、朝日新聞、読売新聞（関西版）を除き、1段落目の出現頻度の割合が高かった。新聞記事見出しでのみ使用されていた単語（記事見出し単語群）の場合でも、全ての記事で1段落目の出現頻度の割合が他の段落より高い結果であった（厚生労働省単語群および記事見出し単語群の結果については、表を省略した）。

IV. 考察

本研究では、新聞、テレビなどマスメディアにおける健康情報の報道のあり方について、同じ内容の情報が新聞記事によってどのように報道されているかを調べた。その結果、新聞記事によって共通点と相違点があることが示された。

まず、共通点として新聞記事は地域によって異なって報道されていることがあげられる。関西版の記事は関東版の記事の後半部分を省くことによって記事を短くしていることが多かった。新聞記事が重要な点から順次書く「逆三角形」

とされる構成を用いていることは（共同通信社，2001），読みやすさ以外に記事の長さの調節にも関連することが推測される。また，記事見出しは同じ新聞社であっても地域によって異なることが共通点としてあげられる。これは日経新聞を除く3社全てでみられ，見出しは記事本文と異なり，地域によって別に作成されたものと考えられる。

さらに共通点として，どの記事も厚生労働省および新聞記事見出しの両方でみられた単語を多く用いていたことがあげられる。中でも「食品」「アクリルアミド」の単語は全ての記事で多く使用されていた。厚生労働省が発表したメッセージと新聞の記事見出しに共通する単語は重要な単語であると考えられることから，厚生労働省および新聞記事見出しの両方でみられた単語の出現頻度が高かった結果は妥当だったといえる。

厚生労働省のみ，または新聞記事見出しのみで使用されていた単語も，使用頻度の高い単語は類似していた。たとえば，厚生労働省のみで使用されていた単語では，全ての記事で「等（など）」の単語が最もよく用いられていた。また，新聞記事のみで使用されていた単語では，「検出」「ポテトチップス」「発がん性」の出現頻度が高く，これらの単語は全ての新聞記事で1回以上は使用していた。これらの単語は厚生労働省のメッセージではみられなかった単語である。それにもかかわらず，全ての新聞記事で使用されていた点は興味深い。今回の研究では，新聞記者が用いたのと同じ情報を直接入手はできなかったため，これらの単語が各記事でとりあげられた要因を確認することはできないが，情報発信源とマスメディアで用いられる単語の比較検討は今後の課題としてあげられる。

相違点では本文の文字数があげられる。本文の長さは地域差だけでなく，新聞社によっても異なっていた。また，表を用いて報道している新聞記事もあり，それぞれ報道のスタイルが異なっていることが確認された。さらに本文記事を見ると，新聞記事によって使用している単語に違いがあった。たとえば，厚生労働省，新聞記事見出し両方でみられた単語である「高温」は，毎日新聞以外の全ての記事で使用されていた。また，厚生労働省のホームページでみられた

単語である「バランス」は読売新聞のみで、「ホームページ」は日経新聞と毎日新聞の関東版の記事のみでみられた。

前述したように、本研究ではマスメディアが厚生労働省から入手した情報そのものを把握していない。その点は本研究の限界の一つである。したがって、本研究では新聞記事同士の比較はできるが、厚生労働省が直接、マスメディアに伝達したメッセージと新聞記事の内容を正確には比較することはできない。健康情報がマスメディアを介して、一般の人々へ伝わる過程を検討するためには、記者会見やプレスリリース等で情報が発信され、新聞記事として掲載されるまで縦断的に追っていく必要がある。本研究では同じ情報が複数の新聞でどのように報道されているかを検討することを目的としていたため、新聞が情報源の情報を正しく報道しているかといった評価をすることは行わなかった。情報源を縦断的に追って、どのような過程を経て一般社会に報道されるかは今後の検討課題としてあげられる。

本研究にはいくつかの限界はあるが、ここで得られた結果は今後のマスメディアにおける健康情報の研究の基礎的資料となると考える。たとえば、新聞による記事の違いは、新聞記事になるまでの過程で何らかの影響を受けたものだと予測される。また、各新聞記事でみられた共通点（たとえば、初めの段落で用いられる単語は共通している単語が多かったこと）は新聞記事における報道の特徴といえる。我が国において健康情報の情報発信源とマスメディアの過程の研究は少ない。今後さらに研究を進めていく必要があると考える。

本研究は、平成14年度萌芽研究費補助金による「EBMの手法による医療情報のメディア分析と患者・社会の行動に関する研究（研究代表者：中山健夫）」の一環として実施した。また、貴重なご教示を頂いた三木健二さん（元読売新聞論説委員 京都大学大学院社会健康医学系専攻修士課程在籍）に感謝します。

文献

- 1) Burns, R., Moskowitz, M., Kazis, L. (1995) : Newspaper reporting of the medical literature. *J Gen Intern Med* 10, 19 – 24.
- 2) Lantz, J. C., Lanier, W. L. (2002) : Observations from the Mayo Clinic National Conference on medicine and the media. *Mayo Clin Proc* 77, 1306 – 1311.
- 3) Nelkin, D. (1996) : An uneasy relationship : the tensions between medicine and the media. *Lancet* 347, 1600 – 1603.
- 4) Schwartz, L. M. , Woloshin, S., Baczek, L. (2002) : Media coverage of scientific meetings Too much, too soon. *JAMA* 287, 2859 – 2863.
- 5) de Semir, V., Ribas, C., Revuelta, G. (1998) : Press releases of science journal articles and subsequent newspaper stories on the same topic. *JAMA* 280, 294 – 295.
- 6) Shuchman, M., Wilkes, M. S. (1997) : Medical scientists and health news reporting : A case of miscommunication. *Ann Intern Med* 126, 976 – 982.
- 7) Stryker, J. E. (2002) : Reporting medical information : Effects of press releases and newsworthiness on medical journal articles' visibility in the news media. *Prev Med* 35, 519 – 530.
- 8) 社団法人共同通信社 (2001) : 記者ハンドブック新聞用字用語集—第9版. 共同通信社, pp.10 – 12.
- 9) 大石裕, 岩田温, 藤田真文 (2000) : 現代ニュース論. 有斐閣, pp.155 – 174.
- 10) 刀川眞, 中嶋聞多 (2000) : 医療情報に関する市民等の意識調査—新聞記事の内容分析に基づいて— . *医療情報学*, 20, 327 – 333.
- 11) 品田佳世子, 有明幹子, 阿部智, 川口陽子 (2002) : 新聞に掲載された「食に関する健康情報」について. *口病誌*, 69, 202 – 206.