

## 実践研究

### インターネット検索によって得られる「がんに関する情報」は正しいか —「副作用」をキーワードとした情報の質の検討—

石川文子<sup>1)</sup>, 早川雅代<sup>1)</sup>, 高山智子<sup>1)</sup>

1) 国立がん研究センターがん対策情報センター

#### 抄録

【背景】インターネットにより医療健康情報を得る患者や家族が増加している。一方で、インターネット上の適切でない情報による、健康被害も報告されている。

【目的】「がんに関する情報」についてインターネットで提供されている情報の質の現状を明らかにし、今後の対策について検討することを目的とした。

【方法】「がんに関する情報」のうち、「がん」と「副作用」を検索キーワードとして、国内の主要な、三つの検索エンジンで上位 20 件にあげられた重複を除く 50 サイトを対象として、HONcode で示される医療情報の質の基準 8 つの条件から、2 名の評価者が個別に評価を行い検討した。条件の一つである「偏りがない」については、“がんの標準治療の情報提供”の観点から評価を行った。

【結果】8 条件すべてを満たしたのは 50 サイト中 1 件のみであった。また、「偏りがない」の条件は、全体の 7 割で満たしていなかった。

【考察】患者や家族が不適切な情報にさらされ、治療選択等に影響を与えかねない現状が示唆された。閲覧者側には医療情報の見方の注意を、運営者側には情報提供時に満たすべき条件の周知を促し、患者に適切な情報が届けられる体制づくりが必要であると考えられた。

**キーワード**：インターネット，医療情報，情報の質，がん，副作用

#### 1 背景

2014 年のインターネット利用者は人口普及率で 82.8% になり、インターネットで情報を得ることが国民にとって当たり前のものになってきた[1]。この状況は、医療健康情報に関して情報を得る際にも顕著な傾向として現れており、2007 年のがん対策に関する世論調査では、「がん」に関する情報

源として、インターネットが 10.5% であったが[2]、2012 年のがんと診断された時の情報源は、40.4% となり、インターネットにより情報を検索する患者や家族が、5 年間で 4 倍に増加していることが報告されている[3]。一方で、インターネット上の適切でない情報による、健康被害も報告されている。例えば、科学的根拠のない治療や高額

な治療への誘導により、患者の治療選択への影響や予後への影響、そして、金銭的な被害を与えることが指摘されている[4].

インターネットによる有用で信頼性の高い医療情報の提供と、その情報を求める閲覧者の適切なアクセスを促進するために、インターネットサイトの評価基準として、Health on the Net Foundation により HONcode, American Medical Association(AMA)により Guidelines for AMA Web Sites, 日本インターネット医療協議会 (JIMA) により eヘルス倫理コードなどが作成されている[5-7]. HONcode ではガイドラインが作成され、そのガイドラインに基づく8つの条件で、サイトの認証がなされており、2016年12月時点で102カ国、7,300以上のウェブサイトが認証されており、インターネット上の「がんに関する情報」の質の評価にも用いられている[8-11]. しかし、日本で認証を受けているのは数サイトにとどまっている。さらに、国内では、日本インターネット医療協議会がガイドラインとしてeヘルス倫理コードを作成し、基本情報の開示やコンテンツなどの大項目7つおよび140の条件が示されており、これらの条件に基づくサイト認証も行っているが、2016年12月時点で、170サイト程度の認証にとどまり、国内でまだ浸透していない状況がある。

Goto らが日本国内およびアメリカのインターネット情報の質について比較検討した先行研究では、「肺癌」をキーワードとした検索をしたところ、アメリカでは8割が正しい情報であったのに対し、日本で正しい情報と判断されたのは半分にも満たないことが示された。また調査対象となったイ

ンターネット情報の運営者は、アメリカでは非営利組織(NPO)や公的機関が半分近く占めるのに対し、日本ではNPOや公的機関が少なく、営利団体や個人が多く、アメリカとは異なる構成であったことが報告されている[12]. しかし、日々情報が更新され、新しい情報が加わるインターネットの医療情報に関して、その後の報告はなく、現在の国内でのインターネット上の医療情報の質の実態は明らかではない。

「がんに関する情報」の中で、一般に求められている内容として「副作用」があげられる。「副作用」は、2013年に報告されたがん体験者4,054名の悩みや負担等に関する調査で、多くのがん体験者が経験し、また悩みや負担が増加しているものとしてあげられており[13]、また、国立がん研究センターのウェブサイト「がん情報サービス」においても検索が多いものの一つである[14].

今後がんサバイバーの数が増えていくこと、また診療体系の中で外来治療が中心となっていくことが推測され、患者や家族が「副作用」について自身で調べることが増えていくことが考えられる。「副作用」は現在において重要なキーワードであるが、今後も重大な検索キーワードの一つとなることが予測され、示唆を得ることは重要である。

## 表1 HONcodeとは

- ・医療情報の質における基準について、情報提供者と閲覧者の両方を対象に設定され、8つの条件に簡潔にまとめられたガイドラインであり、Health on the Net Foundationが運営するNGOにより提供されている。
- ・サイト認証システムがあり、医療情報提供サイトから申請を受け、8つの条件を満たしているサイトについて認証ロゴを無料で提供している。

### 8つの条件

1. 資格(健康アドバイザーは、専門教育を受けた者が提供すること)
2. サポート情報(医師と患者との関係をサポートする範囲までの情報であること)
3. プライバシー(個人のプライバシー保護を遵守すること)
4. 情報源・更新日(必要なリンクの提示、最終更新日の表示をすること)
5. 偏りが無い(偏りのない公正な情報を提供すること)
6. 連絡先(コンテンツ制作者の連絡先やユーザーサポート先を表示すること)
7. スポンサー(スポンサー企業がある場合は明確に表示すること)
8. 広告の明記・分離(広告とオリジナル情報の区別、広告ポリシーを提示すること)

## 2 目的

本研究では、「がんに関する情報」のうち「副作用」に関して、インターネットで提供されている情報が正しいかどうかについて、現在の実態を明らかにし、今後のインターネット上の医療情報に関する対策を検討することを目的とした。インターネット上の医療情報の質を評価するための基準を用いて一定数のサイトの評価を行った。

## 3 方法

検索キーワードを「がん／ガン／癌×副作用」の3種とし、国内の主要な Yahoo, Google, Bing のそれぞれの検索エンジンで検索を行い(調査日:2016年4月20日)、検索結果の上位20件(全180件)のうち、共通して検索されたページの重複を除く78件を検討対象とした。検討対象の78件は共通の運営者によるものも含まれたため、運営者の重複を除いた50の運営者による

サイトを評価対象として検討を行った。

医療情報の質の評価に用いた基準は、評価方法が簡潔であり、かつ必要項目を満たしていることから、HONcode(表1)を用いて行った。HONcodeとは、Health on the Net Foundation が運営する非政府組織(NGO)により提供されている医療情報の質における基準であり、情報提供者と閲覧者の両方を対象に8つの条件から設定されているガイドラインであり、国際的に広く活用されている。また、サイトの認証システムをもち、医療情報提供サイトから申請を受けて、8つの条件を満たしているサイトについて認証ロゴを無料で提供しており、認証を受けたサイトがわかるようになっている。

なお、HONcodeの8つの条件はサイトで公開されているが[5]、判断するための明確な要領が示されていないため、判断が分かれることが予測された項目については、

評価前に何を基準に判断するか確認を行った。

特に、8つの条件の中で「5. 偏りがない」については、国内のがんに関する情報の質の評価として、最も重要と考えられる“がんの標準治療を基本として情報を提供しているか”の観点により評価することとし、検討を行った。

本検討では、HONcode で定められた 8 つの条件のそれぞれを評価項目として、各条件を満たしていれば「1」、満たしていなければ「0」として、8点満点とした。評価については、医療情報の作成経験が 17 年の薬剤師資格および医学博士をもつ者と、医療情報の作成経験が 3 年の科学領域 (化学) の修士をもつ者の 2 名が個別に行い (評価者信頼性  $\kappa$  係数: 0.76)、2 名の評価が一致した場合には「1」または「0」、相違のある場合には「0.5」とした。

医療情報の内容や提供の仕方は、情報の提供者 (運営者) により大きく異なると考えられたことから、運営者の特徴別に、①医療関連団体、②医療施設、③マスメディア等、④営利団体、⑤個人、⑥その他の 6 つのカテゴリ別に、医療情報の質および今後の対策について検討を行った。

なお、今回の検討は人を対象としないという理由から、研究倫理審査の申請は不要と判断した。

#### 4 結果

HONcode の 8 つの条件による評価結果を表 2 に示した。この結果から、50 サイト中、運営者カテゴリの分類では、⑤個人のカテゴリに分類された 16 が最も多く、続いて②医療施設および③マスメディア等は 9

で、④営利団体 8、⑥その他 5 と続き、①医療関連団体は 3 と最も少なかった。

また、HONcode の 8 つの条件すべてを満たしたのは検討した 50 サイト中 1 件のみであった。さらに運営者カテゴリ別に条件を満たしていない側面から見ると、⑤個人のサイトが、最も条件を満たしていない運営者として数が多かった (50 サイト中 16 件)。また、医療情報の質に関して重要と考えられる“がんの標準治療を基本としているか”で評価した「5. 偏りがない」の条件については、全体の 7 割 (50 サイト中 35 件) が満たしていなかった。その内容として、“標準治療ではない高額な免疫療法へ誘導するもの”が 6 件あり、その他にも、がんの標準治療の一つの治療法である“抗がん剤を否定するもの”もあった。さらに、医療関連団体や医療施設であっても、検討した 8 条件の観点からは、医療情報の質が十分に満たされていないことが示された。

運営者カテゴリ別で、HONcode の条件を最も満たしていない評価項目の特徴を表 3 に示した。①医療関連団体では、「3. プライバシー」について、プライバシー保護の記載がない、「4. 情報源・更新日」について、更新日のないページで古い情報の掲載があるという特徴があげられた。

表2 HONcodeの8つの条件による評価結果(運営者カテゴリ別集計)

運営者 カテゴリ	①医療関連 団体 (運営者:3)			②医療施設 (運営者:9)			③マスメディア 等 (運営者:9)			④営利団体 (運営者:8)			⑤個人 (運営者:16)			⑥その他 (運営者:5)		
	○	△	×	○	△	×	○	△	×	○	△	×	○	△	×	○	△	×
	評価項目																	
1. 資格	3	0	0	9	0	0	3	4	2	1	2	5	2	2	12	1	0	4
2. サポート情報	2	0	1	1	0	8	2	2	5	1	1	6	1	1	14	1	0	4
3. プライバシー	1	0	2	3	2	4	8	0	1	4	2	2	3	1	12	0	1	4
4. 情報源・更新日	1	0	2	2	0	7	5	0	4	0	0	8	7	0	9	0	0	5
5. 偏りがない	3	0	0	5	0	4	3	0	6	2	0	6	0	0	16	2	0	3
6. 連絡先	1	1	1	7	1	1	8	0	1	6	1	1	3	6	7	1	2	2
7. スポンサー	2	0	1	9	0	0	9	0	0	8	0	0	0	0	16	1	0	4
8. 広告の明記 ・分離	3	0	0	6	1	2	2	5	2	4	1	3	3	7	6	2	1	2
平均値(8点満点)	5.5			4.9			5.1			3.7			1.7			2.0		

注1) ○:条件を満たしている, △は2名の評価者で意見が分かれた, ×:条件を満たしていない。  
 注2) ■:条件を満たしていない評価項目の特徴として, ×の数が最も多いものを示した。  
 注3) 平均値は, ○:1点, △:0.5点, ×:0点として8点満点で計算した。

表3 条件を満たしていない評価項目の特徴

運営者カテゴリ	評価項目	特徴
①医療関連団体	3. プライバシー	プライバシー保護の記載がない。
	4. 情報源・更新日	更新日のないページで古い情報の掲載がある。
②医療施設	2. サポート情報	医師と患者との関係をサポートする範囲までの情報であることの記載がない。
③マスメディア等	5. 偏りがない	コラムのような記事で, 医師が個人の意見を示している記載がある。
④営利団体	4. 情報源・更新日	情報源の明記がない。
⑤個人	5. 偏りがない	個人の意見の主張が見られ, 標準治療とは異なる内容がある。
	7. スポンサー	運営者の資金源の記載がない。

また, ②医療施設では, 「2. サポート情報」について, 医師と患者との関係をサポートする範囲までの情報であることの記載がない, ③マスメディア等では, 「5. 偏りがない」について, コラムのような記事で

医師が個人の意見を示している記載がある, ④営利団体では, 「4. 情報源・更新日」について, 情報源の明記がなく, 科学的根拠は示されていないという特徴がみられた。この中には, 標準治療ではない免疫療法や

代替療法が含まれていた。さらに⑤個人では、「5. 偏りが無い」について、個人の意見の主張がみられ、標準治療とは異なる内容があった。また、「7. スポンサー」について、個人のサイトであることに起因して、運営者の資金源の記載がないという特徴がみられた。

## 5 考察

本研究では、先行研究[12]と同様に、国内では、個人の発信するサイトが多く、これらの情報は医療情報としての質が低いことが確認された。一方で、検索結果の上位にあげられるサイトとして、「個人」が運営するサイトが最も多かったことから、患者や家族をはじめとする人々が不適切な情報にさらされていること、さらに実際に治療や療養を受けようとする患者や家族が行う、重要な治療選択に影響を与えかねない現状であることが示唆された。特に医療施設が提供する“標準治療ではない高額な免疫療法へ誘導する”内容のサイトが検索結果の上位に表示されることにより、藁にもすがる思いで実際に治療を求める患者や家族の金銭的な負担や、効果がみられないことによる心理的な落胆、さらには治療の場を失うことなどの身体的な被害や影響を及ぼしかねない状況があることが示された。

以上の結果から、今後のインターネット上の医療情報に関する対策について、三つの観点からのアプローチが必要であると考えられた。

まず一つ目として、閲覧者に対する“医療情報の見方”の周知が必要であると考えられる。運営者カテゴリ別の検討結果において、それぞれ満たされていない項目に特

徴がみられた。これらの特徴は情報提供の目的の相違によるものと推測されるが、閲覧者は提供者の目的や状況を加味して情報を享受しているとは考えがたい。例えば、営利目的のクリニックなどの医療施設が提供している情報やマスメディア等が提供している情報の、医師による執筆記事を、閲覧者は“専門家が言うのだから正しい”と受け取る可能性がある。したがって、インターネットでの医療情報の見方を周知するなど、閲覧者のヘルスリテラシーの向上に向けた対策が必要であると考えられる。

二つ目として、運営者に対する“医療情報として満たすべき条件”を周知していくことが重要であると考えられる。医療関連団体と医療施設で、HONcode で示された条件は満たしていないが、問題があるわけではなく、条件についての明示がされていないだけとみられるサイトが散見された。その原因の一つとして、医療情報として満たすべき条件について運営者が意識せず、情報の提供を行っていると考えられる。医療情報の提供者としての責任を果たすためにも、医療情報を提供する際に満たすべき条件を知り、自己のサイトの情報を見直すことが必要である。そうしたきっかけとするためにも、HONcode で示されたような条件を、サイト運営者に周知していくことは重要であると考えられた。

さらに三つ目として、新しい情報が増え、さらに複雑化する医療情報について、インターネット情報だけで正しい情報を判断することの難しさ、また伝えていくことの難しさや限界があることを認識した上で、患者に適切な情報が届けられる体制づくりが必要であると考えられる。適切でない情報

に傾倒してしまうことを防ぐためにも、患者や家族が信頼できる医師や看護師等の医療提供者に、インターネット上の情報の判断を助けてもらいやすい、仕組みのさらなる推進が必要であると考えられる。がんの領域では、がん診療連携拠点病院等のがん相談支援センターが整備されつつあるが[15]、このような場の周知を促すとともに、相談員等に気軽に相談できる体制づくりなど対面での情報提供を充実していくことも必要と考えられる。

## 6 本研究の限界

本研究は「がん」と「副作用」のキーワードのみを用いた実態調査であることから、本研究により得られた結果をがんの情報すべてにあてはめることはできない。より広い現状把握のためにも、さらに多くのキーワードやキーワードを掛け合わせた用語での検索による検討が必要である。

また、HONcodeによる医療情報の質の評価には課題が残された。まず、HONcodeでは判断するための明確な要領が示されていないことから、2名の評価で分かれるものがあつた。最も顕著にみられた項目は「8. 広告の明記・分離」で、評価者信頼性 $\kappa$ 係数は0.44であり中程度の一致を示した。それぞれのサイトの構成や表現の仕方はさまざまであり、個人によりどこまでが許容範囲なのか、評価が分かれたと考えられる。

このことから、評価をする前にどこを判断の基準とするか整理するために、サイトの構成や情報提供の傾向などを調査し、問題点を洗い出すことが必要であると考えられる。インターネット環境は時々刻々と変化することから、現時点では状況が変更とな

っている可能性があり、経時的に状況を把握していくことやそのための仕組みも必要と考えられる。

さらに、今回の調査でも問題としてあげたが、HONcodeの「5. 偏りが無い」について実施した内容の検討からは、高額な免疫療法への誘導や標準治療を否定するものがみられたことから、内容の面からの信頼性の担保や判断は特に重要である。HONcodeの8つの条件は、サイト上に明記すべき内容について宣言させる形式的な条件が大半を占めることから、実際の情報内容の質については検証できていない。情報の記載内容について、複数の専門家による評価も必要である。

## 7 結語

インターネット検索によって得られる「がんに関する情報」について、「がん」と「副作用」のキーワードで検討したところ、上位に検索されるサイトの情報の質は低く、患者や家族が不適切な情報にさらされている現状が示唆された。閲覧者側には医療情報の見方について、運営者側には医療情報として満たすべき条件についての周知を呼びかけるとともに、患者に適切な情報が届けられる体制づくりが必要であると考えられた。

## 引用文献

[1] 総務省. 通信利用動向調査 報告書及び統計表 一覧(世帯編).

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05b1.html> (閲覧:2016年12月20日)

[2] 内閣府. 世論調査報告書 平成19年9月調査 がん対策に関する世論調査.

- <http://survey.gov-online.go.jp/h19/h19-gantaisaku/index.html> (閲覧: 2016年12月20日)
- [3] 高山智子, 八巻知香子. 必要とする人により効果的に健康関連情報を届けるために一人々の情報探索行動の特徴からの検討ー. 保健医療社会学論集 2016; 27(1): 39-50.
- [4] Crocco A. G., Villasis-Keever M., Jadad A. R. Analysis of cases of harm associated with use of health information on the internet. JAMA. 2002 Jun 5; 287(21): 2869-2871.
- [5] Health on the Net Foundation.  
<http://www.hon.ch/home1.html> (閲覧: 2016年12月20日)
- [6] Winker M. A., Flanagan A., Chi-Lum B., et al. Guidelines for medical and health information sites on the internet: principles governing AMA web sites. American Medical Association. JAMA. 2000 Mar 22-29; 283(12): 1600-1606.
- [7] 特定非営利活動法人日本インターネット医療協議会.  
<http://www.jima.or.jp/>(閲覧:2016年12月20日)
- [8] Lawrentschuk N., Abouassaly R., Hackett N., et al. Health Information Quality on the Internet in Urological Oncology: A Multilingual Longitudinal Evaluation. Urology 2009; 74: 1058-1063.
- [9] Grewal P., Alagaratnam S. The quality and readability of colorectal cancer information on the internet. International Journal of Surgery 2013; 11: 410-413.
- [10] Liebl P., Seilacher E., Koester M. J., et al. What Cancer Patients Find in the Internet: The Visibility of Evidence-Based Patient Information - Analysis of Information on German Websites. Oncology Research and Treatment 2015; 38: 212-218.
- [11] Nghiem A. Z., Mahmoud Y., Som R. Evaluating the quality of internet information for breast cancer. The Breast 2016; 25: 34-37.
- [12] Goto Y., Sekine I., Sekiguchi H., et al. Differences in the Quality of Information on the Internet about Lung Cancer between the United States and Japan. Journal of Thoracic Oncology 2009; 4: 829-833.
- [13] 「がんの社会学」に関する研究グループ. 2013 がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査報告書 がん向き合った4,054人の声.  
<http://cancerqa.scchr.jp/sassi28.html> (閲覧: 2016年12月20日)
- [14] 国立がん研究センター. がん情報サービス.  
<http://ganjoho.jp> (閲覧: 2016年12月20日)
- [15] 厚生労働省. がん診療連携拠点病院等「がん診療連携拠点病院等の整備について」(厚生労働省健康局長通知)(平成26年1月10日).  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/gan/gan\\_byoin.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/gan/gan_byoin.html) (閲覧: 2016年12月20日)