

## 知識は検索できるのか

若宮俊 (慶應義塾大学大学院) a-3\_830.i@keio.jp  
岩瀬梓 (慶應義塾大学大学院) azs2iwase@a5.keio.jp  
南友紀子 (慶應義塾大学大学院) sing\_at\_dawn@a6.keio.jp  
宮田洋輔 (帝京大学) m@miyay.org  
石田栄美 (九州大学) ishita.emi.982@m.kyushu-u.ac.jp  
倉田敬子 (慶應義塾大学) kei.kurata@keio.jp

### 1. 背景と研究目的

知識には、「知っている」という人々の認知的状況を指す場合と、法律についての知識のように「知っている事柄、内容、対象」を指す場合とがある。例えば Popper の「客観的知識 (objective knowledge)」とは後者の対象としての知識である<sup>1)</sup>。

「知っている」という認知的状況としての知識に関して、心理学分野では「知っている内容」としての知識だけでなく、「何かについて知っていることを認識している」メタ認知とがあるとされてきた。個人の記憶のメカニズムにおいては、何かについての内容を記憶するだけでなく、それを想起するためには、その内容としての知識にアクセスするための手がかりやラベルを記憶していることの両方が必要とされる。

Wegner はこのような個人の記憶メカニズムを拡大し、個人の外部に存在する「誰かがそのことについて知っている」ことを知っていることを Transactive Memory として提示した。他人という情報源を知っていることも、メタ認知としての知識とみなそうという考え方といえる<sup>2)</sup>。

心理学分野におけるこのようなメタ認知としての知識は、さかのぼれば Johnson のいう二種類の知識、すなわち“われわれが自身その問題を知っている場合と、それについての知識が何處を探したら得られるか知っている場合”<sup>3)</sup>の後者の知識に相当すると考えられる。

つまり知識には、自分がそのことを知っているという個人の認知的状況を指す場合と、人の外部にある独立した対象としての知識があり、さらに知識にアクセスする手段を知っていることも知識と捉える見方がある。

近年のウェブ情報源および検索の普及によって、Wegner が提示した知識を知っている「人」という情報源だけでなく、ウェブ情報源という外部に存在する新たな情報源を人々は利用できるようになった。そのため、どこにアクセスすれば知識が得られるかということに、人々がより依存するようになってきているという指摘もある<sup>4)</sup>。

Fisher は、ウェブ検索が可能な環境にいる人々は、そうでない人々に比べて、特定のトピックについて、自分自身にはその知識がないにも関わらず、自分はその質問に回答できると考える傾向にあることを示した<sup>5)</sup>。

このようなウェブ検索と人々の外部にある知識に関する指摘は、「検索できればそれも知識である」という認識が人々に浸透しつつある可能性を示唆している。そこで本研究では、知識という語の使われ方に関する用例への回答に基づき、人々が知識をどのようなものと認識しているかを調査することで、「知識は検索できる」という認識が人々に浸透しているかどうかを明らかにすることを目的とする。

### 2. 知識に関する認識の調査

#### 2.1 質問項目

毎日新聞 (2013 年全国版)、アマーバブログ (2015 年 6 月 10–15 日)、ツイッター (2015 年 6 月 14 日) から「知識」という語が含まれている文 3,000 例を収集し、全文例から KWIC 索引を作り、「知識」の使い方を分析した結果、次の 5 カテゴリーに分けられた。(1)「知識は人の内部にある (内部)」, (2)「知識は人の性質・特徴を示す (性質)」, (3)「知識は取得できる (取得)」, (4)「知識は人の外部にある (外部)」, (5)「知識は検索できる (検索)」である。

第1表 質問項目別の「違和感を感じる」割合

	質問項目	感じる
内部	1 土地勘のある車掌が同じ区間を担当することで地形などの知識を高め、緊急時の対応力を磨く。	32.0%
	2 教員と学生が双方向で時間をかけて法律や実務の知識を深めていく授業スタイルは評価されている。	19.6%
	3 大学、大学院時代の研究で培ったこうした知識は、もちろん会社での仕事にも大いに生かされている。	19.3%
	4 社会への飛躍に備え、さらに知識を内部に蓄える。	36.8%
	5 最近統計の勉強もやっけて知識もしっかりしてきた様です。	51.3%
	6 この数十年の経験により積み重ねてきた知識をもう一度疑いたい。	29.1%
	7 受験される皆さんは、最後の追い込みやら知識の整理やらで奮闘されていることでしょう。俺は怒ってるよ。子供の時からパソコンに触れてたのに、ネットの知識ばかり蓄えてエクセルの基本操作すらまともに扱えない自分に怒ってるよ。(注:「ネット」は「ネットゲーム」)	54.3%
	8	35.0%
性質	9 法律やビジネスの知識が豊富とは言えない選手が、交渉で球団に対抗するのは難しい。	21.5%
	10 企業再編や新規事業の開拓など企業再生に関する専門知識を持った人材が地方で不足している。	15.1%
	11 戦前は、「高等遊民」なるヒマと知識をもてあました文系インテリが多くいた。	38.7%
	12 地域に貢献しながら実社会の諸問題に取り組むことで、講義で習得した専門知識を生かし、さらに問題解決能力を養うことを、この科目は目的としている。	16.7%
	13 親の介護が始まって1年。体験して初めて介護に関して知識不足と介護制度の問題点を実感した。	18.3%
	14 何も知らない人は何も手に入れない。つまり、知識のない者は確実に失敗するんだよ。	38.8%
	15 これだから知識がない人ってやだよ。	49.2%
	16 病気のことを話してあっても、そもそも相手にその病気の知識がないので助けて貰えなかった。	25.5%
取得	17 希望者18人が月1回集まり、知識の習得に加え、グループでの議論を深める。	37.8%
	18 リベラルアーツは文系理系にとられることなく幅広い知識を得て、ものの考え方を学び、問題解決能力を養うことができる学問だ。	20.2%
	19 夜間中学で学ぶことの楽しさを知り、砂が水を吸うように知識を吸収できた。	29.7%
	20 マナーも含めて富士山に関する知識を伝えることで、自然を大切にしながら楽しむようになってもらえばよい。	33.1%
	21 医科大学では入学後も週15コマの授業を受けるので、覚える知識は膨大だ。	43.2%
	22 いっぱい本を読んで知識を増やそうとしてる。	16.1%
	23 私は決して優秀な学生ではなかったから、できる限りの知識を得たと思える瞬間まで、勉強の手を緩めないと決めました。	29.7%
	24 授業をするときには、相手に知識を与えようという意識が必要になる。	50.8%
外部	25 意外と知らない「おしり」についての知識を楽しく教えてくれるユニークな絵本。	23.9%
	26 新聞、書籍、雑誌にゼロ税率が適用されてきたのは、「知識には課税しない」という考え方があったためだと新聞社は言っている。	50.2%
	27 住宅診断の活用など、家の購入に欠かせない知識をまとめたリーフレットを作り、各不動産店舗などで配布している。	33.7%
	28 インターネットがなければ世界中の有志が力を合わせ森羅万象の知識を電子化するなど無理な話である。	43.7%
	29 商標登録に関する知識は2級講座の6時間で学んでいただけます。	35.9%
	30 長い間、中国からたくさんの知識を導入してきた。	60.3%
	31 本とかの予備知識無しで映画に行くのも良いなと思いました。	16.9%
	32 上毛かるたで群馬の知識はほぼ網羅できる	59.4%
検索	33 知りたい知識は、パソコンやスマートフォンで検索すれば簡単に手に入る。	48.5%
	34 日本の自動車メーカーのシェア構造はどうなっているかといった「知識」に属することは、インターネットで調べれば簡単に分かる。	56.0%
	35 知識は今の時代ネットで検索すれば出るんだから考える力を付ける勉強を中心にすればいいのに。	59.9%
	36 知識なんて検索すればいくらでも出てくる。	69.6%
	37 自分が知ってるバイクの知識は全部インターネットで検索すれば出てくる	29.6%
	38 今の時代、詰め込みで得られる知識なんてネットで検索すれば一瞬で得られる。	37.3%
	39 ゲーブルさんに知識で勝てる人なんてこの世にいない。	61.4%
	40 グーグルやヤフー、ウィキペディアなどの利用が一般化しており、ネットですべての知識を検索できれば、大学はいらないのではなどといわれかねない状況だ。	63.1%

収集した文例からカテゴリごとに各 8 例ずつ計 40 例を選んだ。各文例における「知識」の使い方に対し違和感の有無を問う質問項目を設定し各質問項目に「違和感を感じる」と「違和感を感じない」の 2 件法で回答を求めた。

比較対象として、各質問項目の「知識」の箇所を「情報」に変更した文例に関しても同様の質問を設定した（計 80 質問項目）。

回答者による「知識」に対する認識の相違を見るために、回答者の属性などの質問項目も設けた。具体的には①最終学歴（6 段階）、②インターネット利用経験（6 段階）、③インターネット利用頻度（4 段階）、④「インターネットが好きである（4 段階）」、⑤「パソコンが好きである（4 段階）」、⑥「検索が好きである（4 段階）」、⑦「自分はコンピュータの知識がある（4 段階）」、⑧「自分は情報検索の知識がある（4 段階）」である。

## 2.2 調査手順

調査の実施はオンライン調査会社に委託した。2015 年 9 月 5～8 日に 18 歳から 69 歳の日本人男女 1,987 人（性別、年齢 5 区分、居住地域 7 区分の均等割付）を対象にパネル調査を実施した。なお、回答者の性別、年齢、居住地域のデータはオンライン調査会社から入手した。

## 3. 結果

### 3.1 カテゴリ別に見た結果

第 1 表に、「知識」の使い方「違和感を感じる」と回答した回答者の割合を質問項目別に示した。回答者が最も違和感を感じた質問項目は「36. 知識なんて検索すればいくらでも出てくる」（69.6%）であり、最も違和感を感じなかった質問項目は「10. 企業再編や新規事業の開拓など企業再生に関する専門知識を持った人材が地方で不足している」（15.1%）であった。

第 2 表は、「知識」と「情報」の使い方「違和感を感じる」と回答した割合をカテゴリごとに示したものである。知識の用例に「違和感を感じる」回答の割合は、カテゴリ（1）から（4）で、順に 34.7%、28.0%、32.6%、40.5%となっている。一方で、（5）「検索」のカテゴリは 53.2%と、最も高くなっている。カテゴリ（5）でのみ、「違和

感を感じる」の回答数が「違和感を感じない」の回答数を上回った。

「情報」の使い方に対する違和感の有無を聞いた質問項目では、（1）「内部」54.3%、（2）「性質」59.3%、（3）「取得」50.5%、（4）「外部」44.4%、（5）「検索」27.7%であった。「知識」の場合とは逆に「検索」のカテゴリでのみ「違和感を感じる」の回答の割合がかなり低かった。

第 2 表 知識と情報のカテゴリ別「違和感を感じる」割合

	知識	情報
(1) 内部	34.7%	54.3%
(2) 性質	28.0%	59.3%
(3) 取得	32.6%	50.5%
(4) 外部	40.5%	44.4%
(5) 検索	53.2%	27.7%

### 3.2 回答者の属性などの質問項目との関連

「知識」に関する質問項目 40 例への回答と回答者の属性でクロス集計を行った。有意水準 1%のカイ二乗検定も行った。2×2 の分割表になる場合には、イェーツ補正を行った。

年齢では、「取得」カテゴリは 20 代で 29.8%、60 代で 35.0%と最も年代間の差が小さくなったのに対し、「検索」カテゴリは 20 代で 45.7%、60 代で 59.5%と最も年代間での差が大きかった。ただし、すべてのカテゴリで年代間による有意差があった（第 3 表）。

②インターネット利用経験との関連では、利用経験が短いほど、「検索」カテゴリで「違和感を感じる」回答は少なく、有意差があった。他にも「内部」「性質」のカテゴリで有意差があった。③インターネット利用頻度に関しては全てのカテゴリで有意差はなかった。

④「インターネットが好きである」から⑧「自分は情報検索の知識がある」の項目に関しては、「好き」あるいは「知識がある」とする人ほど「違和感を感じる」割合が低くなった。「外部」と「検索」カテゴリでは、④～⑧全てで有意差があった。

第3表カテゴリごとの年齢別「違和感を感じる」割合

	(1)内部	(2)性質	(3)取得	(4)外部	(5)検索
18才～29才	30.7%	23.6%	29.8%	35.1%	45.7%
30才～39才	33.9%	25.6%	31.5%	40.2%	52.2%
40才～49才	34.8%	26.5%	33.2%	40.1%	51.1%
50才～59才	35.4%	30.1%	33.3%	42.4%	57.2%
60才以上	38.6%	33.8%	35.0%	44.5%	59.5%
全体	34.7%	28.0%	32.6%	40.5%	53.2%
$\chi^2$	46.134	104.128	22.639	65.255	150.365
p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

※自由度はすべて4

### 3.3 因子分析

「知識」に関する40例の質問項目に対して、ポリコリック相関係数を用いたカテゴリカル因子分析を行い、質問項目間の構造を探索した。因子抽出には重み付き最小二乗法を、回転法にはプロマックス回転を採用した。R3.2.2で、psychパッケージのfa関数を用いて因子分析を行った。因子分析の結果から、第3因子と第4因子との間で固有値に大きな差が見られたため、3因子構造を採用した。質問項目の内、因子負荷量0.4未満のものは除外した因子構造を第4表に示した。

カテゴリ(1)から(4)の質問項目は第1因子と第2因子に分散しており、第1因子は具体的な狭い範囲の「知識」、第2因子は一般的な具体性のない「知識」であり、「知識」の対象の違いによって、分かれている。他方で、第3因子は全て「検索」カテゴリのものであり、「知識を検索できる」という用例が一つの因子を構成している。

### 4. 考察

知識は検索できるという認識が人々に浸透しているのかを明らかにしようとした今回の調査において、知識は検索できるという認識は浸透していないという結果になった。カテゴリ別の集計と因子分析の結果を見ると、「知識」に「検索」という言葉を関連させた時に違和感を感じているのは明らかである。

属性などに関しては、インターネットの利用経験や頻度と「違和感を感じる」回答の割合に関連はない。しかし、インターネットや検索について知識があると回答した回答者は

第4表 「知識」に関する質問項目の因子分析結果

文例	I	II	III	共通性
10	0.89	-0.04	-0.09	0.71
12	0.82	0	-0.17	0.73
18	0.81	0.04	-0.03	0.64
3	0.74	-0.16	0	0.69
16	0.72	-0.06	0.04	0.6
9	0.67	-0.08	-0.06	0.61
2	0.59	0.26	-0.1	0.55
13	0.56	0.15	-0.09	0.61
31	0.55	0.03	-0.06	0.56
29	0.51	0.04	0.06	0.52
37	0.5	-0.34	0.35	0.59
22	0.42	0.3	0	0.52
8	0.41	-0.03	0.07	0.44
11	0.41	0.02	0.02	0.47
7	-0.22	0.84	0.14	0.57
4	0.04	0.63	-0.05	0.45
17	0.19	0.62	0.21	0.46
5	-0.06	0.6	0.06	0.43
24	-0.2	0.56	-0.05	0.42
19	0.25	0.55	-0.02	0.42
21	-0.04	0.55	0.08	0.41
30	-0.2	0.41	-0.02	0.36
36	-0.24	0.23	0.93	0.7
38	0.47	-0.23	0.75	0.7
35	-0.12	0.21	0.72	0.58
33	-0.09	-0.01	0.66	0.48
40	-0.07	0.01	0.47	0.57
39	0.01	0.07	0.46	0.47
固有値	7.09	4.41	3.42	
寄与率	0.18	0.11	0.09	
累積寄与率	0.18	0.29	0.37	
因子間相関	II	III		
I	0.4	0.3		
II		0.4		

ど「違和感を感じる」回答が少なくなっていた。ウェブ検索が知識という語の認識に多少なりとも影響を与えている可能性がある。

### 引用文献

- 1) Popper, K.R. Objective knowledge. Clarendon Press. 1972, 380p.
- 2) Wegner, D.M. Transactive Memory. Mullen, B, Goethals, G.R. ed. Theories of Group Behavior. Springer-Verlag. 1987, p.185-208.
- 3) ボズウェル, J. 中野好之訳. サミュエル・ジョンソン伝2. みすず書房. 1982, 574p.
- 4) Sparrow B, et al. Google effects on memory. Science. 2011, vol.333, p.776-778.
- 5) Fisher, M. et al. Searching for Explanations. Journal of Experimental Psychology. 2015, vol.144, no.3, p.674-687.