

インターネット上の「情報爆発」がもたらす孤立と孤独の生起メカニズムの解明： 社会的情報処理モデルによる検討

代表研究者 五十嵐 祐 北海学園大学経営学部准教授

1 問題と目的

ニュースや天気予報のチェックから、グルメ情報の検索、健康に関する悩み事の相談まで、インターネットを通じた情報収集は、今や私たちの日々の生活に欠かせないものとなっている。パソコンや携帯電話、スマートフォンを通じて得られるインターネットの情報は、即時性が高く、他のメディアに比べて人々の多様な価値観を反映しやすい(五十嵐, 2009)。また、興味や価値観の類似した人々が集う場であるインターネット上のコミュニティでは、情報の交換や心理的なサポートを通じて、日々新しい絆が生まれている。多くの情報に囲まれて暮らし、インターネット上での絆づくりも可能である現代社会において、私たちの日常は、一見すると孤独とは無縁なように思える。しかし、近年では若年層の対人関係能力の低下や、社会的な絆をつくれずに孤独や孤立に陥る若者の増加が大きな社会問題となっており、各方面からの対策が急務となっている(堀, 2004)。その一方で、孤独感の高い人がインターネットを積極的に利用するという傾向は、TwitterやFacebookなどのソーシャルメディアの普及によってますます強まってきている(橋元, 2011)。しかし、孤独感の高い人は抑うつ傾向や対人的ストレスが高く、自己の対人的環境についてネガティブな態度や信念を抱く傾向があり(諸井, 1995)、そうした人々のインターネットの利用は、他者との比較を通じて自己の現状を過度にネガティブに認識し、かえって孤独を高める可能性も孕んでいる。本研究では、孤独感が高い人のインターネット利用の帰結について、Webサイト(サイト)の複雑化に伴うインターネット上の情報量の増大と、メディアから得られる情報に対する影響力の認知という2つの観点から検討を行う。

インターネットを通じて接触する情報量の多さは、人々の認知能力や精神的・心理的健康に過大な負担をかけている。日本では、インターネット普及後の1996年から2006年にかけて、個人が接触する情報量が530倍にも拡大する、いわゆる「情報爆発」が起きている(総務省, 2008)。1997年にはすでに、「死ぬほど情報が欲しい；情報患いによる死」(“dying for information”)と題するレポートがロイター社によって報告されており、電子メールやオンライン会議など、多様なメディアの普及によって、イギリスで企業のマネージャーが社内や社外におけるコミュニケーション量の増大に直面した結果、受け取った情報を処理しきれずにストレスを抱えていることが指摘されている(Waddington, 1997)。多くの情報がデジタル化・アーカイブ化された社会では、検索エンジンなどを用いて主体的な情報探索を行うことで、自分の望む情報にたどり着ける可能性が高まる(Vise & Malseed, 2005)。その一方で、多すぎる情報はかえって人々の選択を惑わせ、選択の結果に対する満足感を低めてしまうことにもつながる(Iyengar, 2010)。また、情報の過度の氾濫は、目的の情報以外のいわゆるノイズ、例えば、特定の企業や商品の広告・宣伝、信頼度の低い情報、ウソの情報などに人々を接触させる可能性も高めてしまう(Carr, 2010)。このように、インターネット上に溢れる情報は増大の一途をたどる一方、それらの価値を吟味し、適切に処理することに関して、人々の負担はますます大きくなっているといえる。

Edmunds & Morris (2000)は、過剰な量の情報への接触が心理的なストレスを引き起こすことを、情報オーバーロード(information overload)と呼んでいる。情報オーバーロードに広く認められた明確な定義はないが、大量の情報を受け取ることで、情報をストレスやエラーなく効率的に処理できる限界を超えた状態を指す。Butcher (1998)は、マネージャーが情報オーバーロードに陥ってしまう要因を、以下の7点にまとめている(Edmunds & Morris, 2000)：(1)よりよい意思決定をもたらすと思われる合理性や能力への強い関心を示す目的で情報の収集を行う、(2)不必要な情報を膨大に受け取る、(3)すでに持っている情報を確認するためにさらに情報を集める、(4)情報を集めることで決定の正当性をアピールする、(5)必要かもしれない情報を集める、(6)安全のためにできる限り多くの情報を集める、(7)同僚に取り残されないように情報を「通貨」のように扱おうとする。これらのことは、情報オーバーロードが主に心理的な要因によって引き起こされることを示している。

インターネット上のサイトがもたらす過剰な量の文字情報の処理は、情報の受け手にとって大きな負担となる。Jones, Ravid, & Rafaeli (2004)は、ニュースグループのコミュニティにおける投稿内容を分析し、コ

コミュニティの情報量が増大して受け手が情報オーバーロードを感じるようになると、コミュニティではシンプルなメッセージが注目されやすくなり、参加者もよりシンプルなメッセージを投稿するようになることを明らかにした。一方で、コミュニティでの情報量が多くなりすぎると、グループへの参加をやめる人も出てくることも明らかとなった。また、インターネット上の情報には文字だけでなく、動画や音声なども含まれる。こうしたコンテンツのマルチチャンネル化は、インターネットの利用者が接触・選択可能な情報の量を飛躍的に増加させているといえよう。実際、複数のメディアを通じた過剰な量の情報への接触は、注意力を散漫にし、認知能力を低下させてしまう。Ophir, Nass, & Wagner (2009)は、12の異なるメディア（印刷物、テレビ、ネット上の動画、ネット上の音楽、ネット上の音声メディア（ネットラジオなど）、コンピュータゲーム、音声通話（固定電話、携帯電話）、携帯メール、PCメール、オンラインチャット（MSN、Skypeなど）、ネットサーフィン、コンピュータによる他の作業（ワープロ、表計算など）の同時利用（マルチタスキング）が認知課題の処理方略に与える影響を検討している。コンピュータ課題を用いた記憶実験では、マルチタスキングを行う人ほど課題に関連しない妨害刺激の影響を受けやすく、異なる課題間の切り替えに手間取る傾向がみられた。マルチタスキングは情報オーバーロードをもたらす重要な要因のひとつであるが、動画や音声といった内容の解釈に高い負荷がかかる情報を含むサイトは、それ単体でも利用者にマルチタスキングと同等の影響を及ぼすと考えられる。

以上のように、情報オーバーロードをもたらす要因は、利用者の心理的要因とサイトに含まれる情報の2つに大別される。Germonprez & Zigurs (2003)は、インターネット上のサイトの複雑性を構成する次元として、(1) 認知、(2) コンテンツ、(3) 形式の3つを挙げている。それぞれの次元の規定因はTable 1の通りである。

Table 1. サイトの複雑性の次元 (Germonprez & Zigurs, 2003 を一部改変)

次元	規定因（先行研究で検討された内容）
(1) 認知	認知マップ 目印やルート、査定による情報探索 ページ同士の関係 内容の整合性や認知的負荷への志向 達成度と志向との関係
	合理的行為理論に基づく信念 利便性や有用性の知覚
	集団に対する魅力
(2) コンテンツ	情報オーバーロード 情報のあいまいさ 情報の複雑性
(3) 形式	サイトのトラフィックに関連するページ構造 サイトのデザイン ナビゲーションを改善するような工夫されたリンク

認知の次元は、利用者の志向性やサイト利用の経験、サイト利用に関して個人・集団が持つ信念によって決定される。コンテンツの次元は、情報の量や複雑性によって決定される。形式の次元は、サイトのデザインや構造といった、サイト作成者が規定する情報の伝達の様式によって決定される。本稿では、これらの区別に従って、サイトのコンテンツ・形式の次元（研究1）と、サイト利用者の認知（心理的要因）の次元（研究2）から、情報オーバーロードと孤独感との関連について検討を行う。研究1では、アクセス数の多いWebサイトが持つ構造的特徴を分類し、サイトの構成要素の縮約を試みる。研究2では、孤独感の高い人が行う情報処理がインターネット上の情報の解釈に与える影響について、クリティカル・シンキング、およびメディアの情報が自己と他者に与える影響の比較という点から検討を行う。

2 研究1：サイトの構造的特徴に関する探索的検討

本研究では、インターネット上のサイトが持つ構造的特徴を、HTMLタグの分析を通じて分類することを目的とする。インターネット上のサイトは、静的な文字情報、画像情報を提供するとともに、リンク（ハイ

パーリンク)によって、サイト内外の関連情報の参照・移動が簡単に行えるという特徴を持つ。また、従来の HTML では表現が難しかった動画や音声のストリーミング、情報のリアルタイム更新、インタラクティブなコンテンツなどは、Flash アプリケーションやブラウザに実装された JavaScript によって実現されている。本研究では、サイト内に含まれるコンテンツの特徴を統計的に縮約して表現し、サイトのカテゴリーごとの比較を試みる。

2-1 方法

分析対象 (株) 翔泳社と (株) NTT データキュービットが運営する donnamedia (ドンナメディア: <http://donnamedia.shoeisha.jp/>) を利用して、2010 年 8 月の月間閲覧数 (PV 数) が多かった日本国内の Web サイトを抽出した。donnamedia では、約 15000 のサイトを、カテゴリー (系) 別に「企業・経済」、「インターネット」、「エンターテインメント」、「コンピュータ・技術」、「生活」、「ショッピング」、「食と健康」、「地域・交通・旅行」、「その他」の 9 種に分類して PV 数を掲載している。本研究では、それぞれのカテゴリーで PV 数が上位のサイトを抽出し、計 140 サイト (donnamedia 掲載サイト全体の約 1%) について分析を行った。PV 数は最も多いサイトで月間約 8 億、最も少ないサイトで月間約 3500 万であった。

なお、本研究では各サイトの内容を吟味した上で、改めて 12 種類のカテゴリー分けを行った (サイトのリストは Table 5 を参照)。「サービス」は、日本郵便や Google マップなどの公共性の高い情報を提供するサイトを含む。「ショッピング」は、楽天市場やアスクルなどのオンラインショッピングに関するサイトを含む。「スポーツ」は、阪神タイガースや日本ゴルフツアー機構など、スポーツに関する情報を提供するサイトを含む。「ソーシャル」は、FC2 ブログや Twitter などのソーシャルサービス全般を含む。「ニュース」は、アサヒドットコムなどのマスメディアのニュースサイトを含む。「ポータル」は、Yahoo! JAPAN やアット・ニフティなどのポータルサイトを含む。「企業」は、Apple や東芝などの企業のサイトを含む。「検索」は、Google や bing などの検索サービスを含む。「商品」は、爽健美茶やジョージアなどの商品のキャンペーンサイトを含む。「情報」は、ウィキペディアなどの特定のトピックに関する情報を提供するサイトを含む。「動画」は、YouTube やニコニコ動画などの動画配信サービスを含む。「旅行」は、JAL や楽天トラベルなどの旅行に関する情報を提供するサイトを含む。それぞれのサイトの数および割合は、Table 2 の通りである。以下では、これらのカテゴリーを用いて分析を行う。

Table 2. カテゴリーごとの分析対象サイト数 (割合)

カテゴリー	サイト数	(割合)
サービス	6	(4%)
ショッピング	31	(22%)
スポーツ	8	(6%)
ソーシャル	22	(16%)
ニュース	14	(10%)
ポータル	6	(4%)
企業	17	(12%)
検索	5	(4%)
商品	3	(2%)
情報	16	(11%)
動画	4	(3%)
旅行	8	(6%)
計	140	

サイトの構造指標 2010 年 11 月 3 日時点の各サイトのトップページについて、(1) 文字数、(2) リンクの数、(3) 画像の数、(4) Flash ファイルへのリンクの数、(5) <SCRIPT>タグの数、の 5 つの指標を算出した。(1) の指標は、VBScript の Internet Explorer.Application オブジェクト (Internet Explorer 7) を用いて、document.body.innerText プロパティからテキストのみを取得し、制御文字と空白を除いた文字数をカウントした。同様に、(2)、(3) の指標は document.links.length, document.images.length の各プロパティから取得した。(4)、(5) の指標は、トップページの html ファイルまたは asp ファイルから、swf ファイルへの

リンク数、<SCRIPT>タグの数をそれぞれカウントした。

2-2 結果

構造指標によるサイトの分類 サイト構造の5つの指標の平均値、標準偏差、および各指標間の相関係数を Table 3 に示す。5つの指標のうち、Flash 数のみが他の指標と有意な関連を示さなかった。次に、これらの指標がサイトごとの特徴をどのように表すのかを明らかにするために、対数変換後の構造指標に対して主成分分析（バリマックス回転）を行った。分析の結果、累積寄与率が80%を超えていること（85.1%）、および主成分の解釈可能性から、第III主成分までを解釈の対象とした。主成分分析の結果を Table 4 に示す。

Table 3. 各構造指標の平均値（カッコ内は標準偏差）および相関係数

	実測値	対数変換後の値	相関係数			
			1	2	3	4
1 文字数	3338.1 (2645.1)	3.41 (0.35)				
2 リンク数	226.5 (144.5)	2.26 (0.31)	.849**			
3 画像数	81.7 (63.8)	1.76 (0.44)	.447**	.500**		
4 Flash数	0.58 (1.05)	0.13 (0.21)	.078	.105	.157	
5 <SCRIPT>タグ数	16.1 (13.10)	1.13 (0.31)	.347**	.389**	.361**	.107

$n=140$; ** $p<.01$.

Table 4. 各構造指標の主成分負荷量（バリマックス回転）

	I:	II:	III:	共通性
	静的コンテンツ	ミックスコンテンツ	リッチコンテンツ	
文字数	.94	.13	.00	.89
リンク数	.93	.20	.04	.90
画像数	.54	.47	.19	.55
Flash数	.05	.05	.99	.99
<SCRIPT>タグ数	.18	.95	.02	.93
寄与(分散)	2.07	1.17	1.02	
寄与率	41%	23%	20%	
累積寄与率	41%	65%	85%	

第I主成分は、文字数、リンク数、画像数と高い負荷を示し、全体の分散の41%を説明していた。これらは文章や画像など、サイトに含まれる静的なコンテンツについての構造指標と考えられるため、「静的コンテンツ得点」と命名した。また、第II主成分は、画像数および<SCRIPT>タグ数と高い負荷を示していた。これらは静的な画像とインタラクティブ広告や動画、新着情報などを組み合わせた複合的な構造指標と考えられるため、「ミックスコンテンツ得点」と命名した。第III主成分は、Flash数のみに高い負荷を示していたため、「リッチコンテンツ得点」と命名した。主成分得点の分布と主成分得点間の散布図を Figure 1 に示す。以下では、Table 5 をもとに、カテゴリーごとのサイト構造の特徴について述べる。

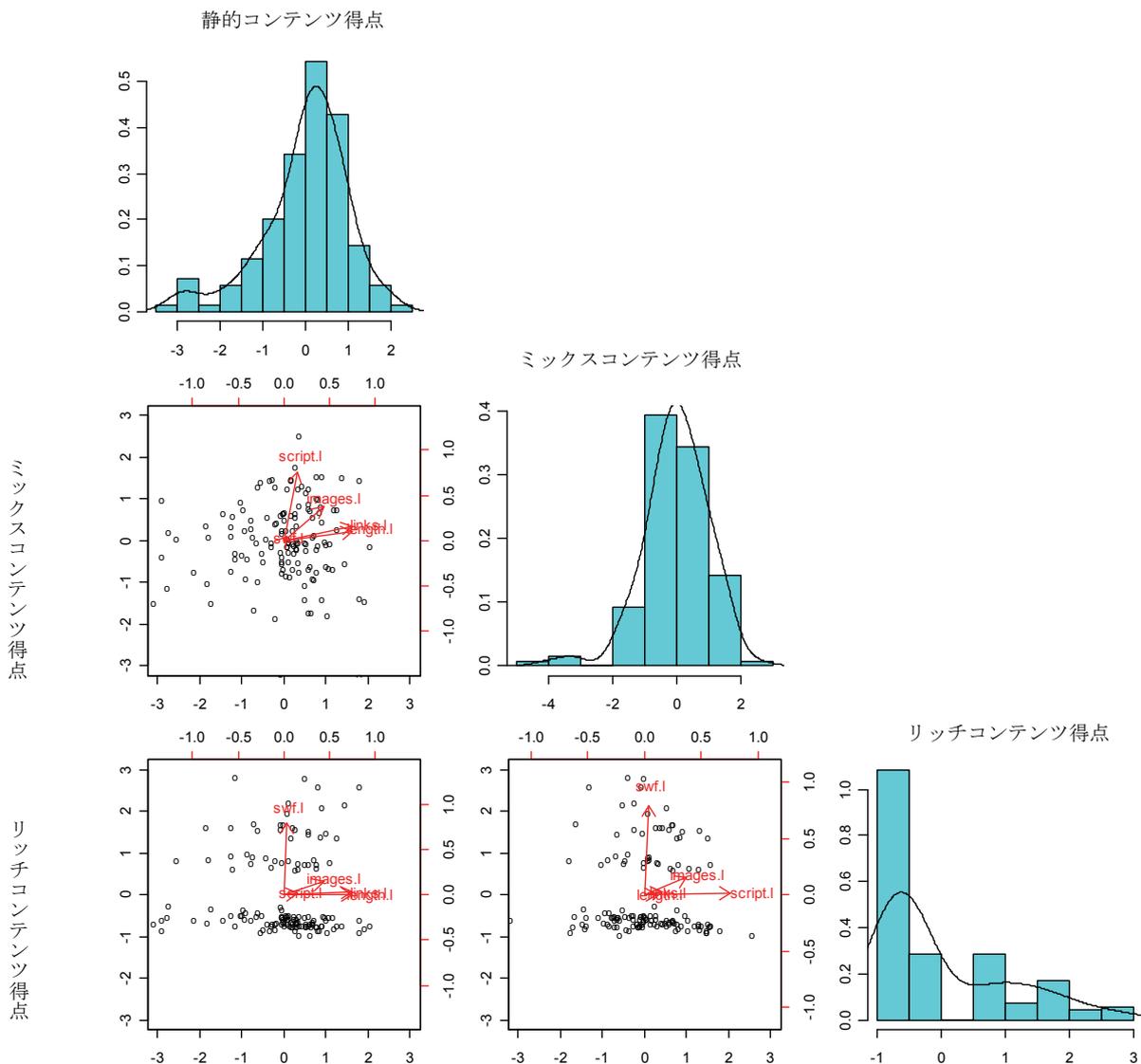


Figure 1. 各主成分得点の分布と散布図 (赤矢印 (length.l, images.l, links.l, swf.l, script.l) はそれぞれ対数変換後の文字数、画像数、リンク数、Flash 数、スクリプト数のベクトルを表す)

- サービス：全体に静的コンテンツ得点が低く、文字数やリンク数、画像数が多いとはいえなかった。また、佐川急便や日本郵政など、リッチコンテンツ得点の高いサイトがいくつか含まれていた。ミックスコンテンツ得点については、いずれのサイトも目立った特徴は見られなかった。
- ショッピング：静的コンテンツ得点の高いサイト (ヨドバシ.com、ビックカメラ.com など)、ミックスコンテンツ得点の高いサイト (nissen、セシールなど)、リッチコンテンツ得点の高いサイト (DHC、ネットプライスなど)、というように、サイト毎に特徴的な構造がみられた。
- スポーツ：静的コンテンツ得点が高いサイトは少なく、トップページで文字や画像による情報が多く提供されているわけではなかった。ただし、ミックスコンテンツ得点の高いサイト (ゴルフダイジェスト) や、ミックスコンテンツ得点の高いサイト (Goal.com) は、動的なコンテンツを中心とした情報提供を行っていると考えられる。
- ソーシャル：静的コンテンツ得点の低いサイトが多く、2ちゃんねる (VIP) などを除いて、トップページで文字情報が多いサイトは少なかった。また、リッチコンテンツ得点、ミックスコンテンツ得点が高いサイトは、いくつかの例外 (ハンゲームなど) を除いて多くはなかった。
- ニュース：静的コンテンツ得点はいずれも正の値であり、文字、画像、リンクといった情報がサイトの中心であった。REUTERS や時事ドットコムなど、通信社のニュースサイトはミックスコンテンツ得点が高く、Yahoo! ニュースやGoogle ニュースなど、ニュースの二次配布サイトはミックスコンテンツ得点が低かった。また、リッチコンテンツ得点が高いのはNHK オンラインやAFP など一部のサイトのみであり、全体にはニ

ユーモア動画がそれほど多用されているわけではなかった。

■ポータル: ミックスコンテンツ得点が高いサイト (@nifty)、リッチコンテンツ得点が高いサイト (BIGLOBE、livedoor) など、サイト毎の特徴が見られた。PV 数が最も多い Yahoo! JAPAN は、ミックスコンテンツ得点が高く、スクリプトをあまり用いずにサイト構成を行っていた。

■企業: 他のカテゴリと比較して、いずれのサイトも静的コンテンツ得点が高く、トップページに掲載される文字や画像、リンクは多くはなかった。また、ミックスコンテンツ得点が高いサイト (Apple、TOYOTA)、リッチコンテンツ得点が高いサイト (Adobe、Sony など) もいくつかみられたものの、全体に情報の分量、型とも明確な特徴は見られなかった。

■検索: Google や Yahoo! 検索など、いずれの検索サイトもすべての主成分得点が高く、他のカテゴリのサイトと比べて、トップページは多くの情報を含めずにシンプルに構成されていた。

■商品: いずれの商品サイトも静的コンテンツ得点が負の値を示す一方で、他の主成分得点もそれほど高い値ではなく、他のカテゴリと比較した場合、トップページの情報の分量は多いとはいえなかった。

■情報: いくつかの例外 (@cosme、食べログなど) を除いて、ミックスコンテンツ得点が高いサイト、リッチコンテンツ得点が高いサイトはほとんどなかった。全体としていずれの主成分得点も高いとはいえず、トップページは他のカテゴリのサイトと比較して平均的な情報の分量・型であった。

■動画: いずれのサイトも静的コンテンツ得点は低く、ミックスコンテンツ得点、リッチコンテンツ得点のいずれか、もしくは両方が正の値を示しており、主に動的な情報によってサイトを構成していることが示された。

■旅行: いずれのサイトも静的コンテンツ得点、ミックスコンテンツ得点が正の値を示し、文字や画像、リンクだけでなく、動画やインタラクティブな検索を含めた情報が総合的に提供されていた。リッチコンテンツ得点については、積極的に使用しているサイト (近畿日本ツーリストなど) とそうでないサイト (JAL など) が同数程度であった。

Table 5. 対象サイトのカテゴリと主成分得点

サイト名 (URL)	I	II	III
	静的コンテンツ 得点	ミックスコンテ ンツ得点	リッチコンテ ンツ得点
<サービス>			
佐川急便 (http://www.sagawa-exp.co.jp)	-1.873	0.403	1.639
日本郵政 (http://www.japanpost.jp/)	-1.276	0.365	1.645
Google マップ (http://maps.google.co.jp/)	-0.536	-0.282	-0.440
ヤマト運輸 (http://www.kuronekoyamato.co.jp/)	-0.432	0.078	0.925
Map Fan (http://www.mapfan.com/)	-0.197	0.470	-0.652
Mapion (http://www.mapion.co.jp/)	0.007	0.513	-0.724
<ショッピング>			
エコポイント (http://eco-points.jp/)	-0.929	-0.865	-0.377
HOME'S (http://www.homes.co.jp/)	-0.799	0.337	0.777
nissen (http://www.nissen.co.jp/)	-0.286	1.496	-0.669
ショップチャンネル (http://www.shopch.jp/)	-0.076	0.638	1.708
amazon (http://www.amazon.co.jp/)	-0.053	0.212	-0.669
OIOI web channel (http://www.0101.co.jp/)	-0.030	0.686	1.692
www.japanet.co.jp (http://www.japanet.co.jp/)	0.028	0.271	-0.468
セシール (http://www.cecile.co.jp/)	0.061	1.284	-0.679
楽天 BLOG (http://plaza.rakuten.co.jp/)	0.097	0.023	-0.556
au one オークション (http://auok.auone.jp/)	0.107	-0.025	-0.462
モバオク (http://www.mbok.jp/)	0.217	-0.095	-0.484
bidder (http://www.bidders.co.jp/)	0.227	-0.290	-0.555
Goo-net (http://www.goo-net.com/)	0.248	0.668	0.611
coneco.net (http://www.coneco.net/)	0.265	0.584	1.599
X BRAND (http://xbrand.yahoo.co.jp/)	0.323	-0.498	0.797
Yahoo! オークション (http://auctions.yahoo.co.jp/)	0.469	-1.382	-0.521
ネットプライス (http://www.netprice.co.jp/)	0.492	-0.025	2.808
楽天オークション (http://auction.rakuten.co.jp/)	0.514	-0.067	-0.753
EC ナビ (http://ecnavi.jp/)	0.523	-0.201	-0.674
dinos (http://www.dinos.co.jp/)	0.574	0.795	0.740
楽天ブックス (http://books.rakuten.co.jp/)	0.624	0.753	-0.672
価格.com (http://www.kakaku.com/)	0.659	0.589	-0.613
楽天市場 (http://www.rakuten.co.jp/)	0.763	1.563	0.762
DHC (http://www.dhc.co.jp/)	0.788	-0.080	2.642
FELISSIMO (http://www.felissimo.co.jp/)	0.953	0.020	-0.530
Yahoo! ショッピング (http://shopping.yahoo.co.jp/)	1.050	-0.638	-0.518

Table 5. (続き)

サイト名 (URL)		I	II	III
		静的コンテンツ 得点	ミックスコンテ ンツ得点	リッチコンテ ンツ得点
<ショッピング> (続き)				
GDOSHOP	(http://www.gdoshop.com/)	1.095	-0.041	0.828
ビックカメラ.com	(http://www.biccamera.com/)	1.136	-0.664	-0.525
ASKUL	(http://www.askul.co.jp/)	1.186	0.788	-0.783
ZOZORESORT	(http://zozo.jp/)	1.797	-1.343	2.638
ヨドバシ.com	(http://www.yodobashi.com/)	2.036	-0.111	-0.719
<スポーツ>				
日本女子プロゴルフ協会	(http://www.lpga.or.jp/)	-0.634	-0.934	-0.393
JAPAN GOLF TOUR	(http://www.jgto.org/)	-0.045	-0.529	-0.338
Yahoo! スポーツ	(http://sports.yahoo.co.jp/)	0.135	-0.851	-0.699
ゴルフダイジェスト	(http://www.golfdigest.co.jp/)	0.156	1.483	1.386
Yahoo! スポーツ プロ野球	(http://baseball.yahoo.co.jp/)	0.187	-0.668	-0.753
Goal.com	(http://www.goal.com/jp/)	0.583	-0.650	1.471
GIANTS	(http://www.giants.jp/)	0.589	-1.694	-0.494
阪神タイガース	(http://hanshintigers.jp/)	1.435	-0.525	2.190
<ソーシャル>				
モバゲーTOWN	(http://yahoo-mbga.jp/)	-2.144	-0.712	-0.568
facebook	(http://www.facebook.com/)	-1.844	-0.991	-0.661
pixiv	(http://www.pixiv.net/)	-1.164	-0.285	-0.710
Woopie	(http://www.woopie.jp/)	-0.774	0.516	-0.581
@peps!	(http://peps.jp/)	-0.735	-1.636	1.742
HANGAME	(http://www.hangame.co.jp/)	-0.642	1.323	1.591
FC2	(http://fc2.com/)	-0.494	-0.452	-0.799
yaplog	(http://www.yaplog.jp/)	-0.401	0.580	-0.682
Ameba	(http://www.ameba.jp/)	-0.311	-0.036	0.696
魔法のiらんど	(http://ip.tosp.co.jp/)	-0.226	-1.817	0.859
人気ブログランキング	(http://blog.with2.net/)	-0.046	-0.368	-0.527
teacup	(http://www.teacup.com/)	-0.008	0.710	-0.652
goo ブログ	(http://blog.goo.ne.jp/)	0.062	-0.114	-0.554
Twitter	(http://twitter.com/)	0.201	-0.046	-0.673
komachi.yomiuri.co.jp	(http://komachi.yomiuri.co.jp/)	0.278	-0.143	-0.749
教えて! goo	(http://oshiete.goo.ne.jp/)	0.303	0.387	-0.630
mixi	(http://mixi.jp/)	0.355	-0.715	-0.487
ウィメンズパーク	(http://women.benesse.ne.jp/)	0.529	1.196	-0.696
Yahoo! 知恵袋	(http://chiebukuro.yahoo.co.jp/)	0.644	-1.694	-0.742
はてなダイアリー	(http://d.hatena.ne.jp/)	0.705	0.179	-0.574
FC2 ブログ	(http://blog.fc2.com/)	0.986	-0.591	-0.576
2ちゃんねる (VIP)	(http://yuzuru.2ch.net/news4vip/)	1.026	-1.774	-0.854
<ニュース>				
Yahoo! ニュース トピックス	(http://dailynews.yahoo.co.jp/)	0.087	-0.476	0.862
NHK オンライン	(http://www.nhk.or.jp/)	0.100	-0.246	2.249
時事ドットコム	(http://www.jiji.com/)	0.150	1.516	-0.732
Sponichi Annex	(http://www.sponichi.co.jp/)	0.292	-0.019	-0.615
REUTERS	(http://jp.reuters.com/)	0.370	2.552	-0.931
SANSPO	(http://www.sanspo.com/)	0.405	1.334	-0.724
goo ニュース	(http://news.goo.ne.jp/)	0.686	-0.869	-0.687
nikkansports	(http://www.nikkansports.com/)	0.779	-0.168	-0.741
asahi.com	(http://www.asahi.com/)	0.783	1.049	0.664
NIKKEI NET	(http://www.nikkei.co.jp/)	0.846	0.723	-0.839
AFP BB News	(http://www.afpbb.com/)	0.889	0.501	2.121
Yahoo! ニュース	(http://headlines.yahoo.co.jp/)	0.902	-1.400	-0.721
YOMIURI ONLINE	(http://www.yomiuri.co.jp/)	1.383	1.551	-0.724
Google ニュース	(http://news.google.co.jp/)	1.897	-1.417	-0.777
<ポータル>				
@nifty	(http://www.nifty.com/)	-0.576	1.451	-0.868
au one	(http://auone.jp/)	-0.317	-0.115	-0.715
BIGLOBE	(http://www.biglobe.ne.jp/)	0.057	0.078	1.998
goo	(http://www.goo.ne.jp/)	0.489	-1.035	0.743
Yahoo! JAPAN	(http://www.yahoo.co.jp/)	0.913	-4.044	-0.493
livedoor	(http://www.livedoor.com/)	1.002	-0.048	1.529
<企業>				
Apple	(http://www.apple.com/jp/)	-2.921	1.009	-0.576
TOSHIBA	(http://www.toshiba.co.jp/)	-2.568	0.072	0.852
資生堂ウェブサイト	(http://www.shiseido.co.jp/)	-1.811	0.112	0.892
FUJITSU	(http://www.fmworld.net/)	-1.452	0.685	-0.579
Adobe	(http://www.adobe.com/jp/)	-1.180	-0.401	2.834

Table 5. (続き)

サイト名 (URL)	I	II	III
	静的コンテンツ 得点	ミックスコンテ ンツ得点	リッチコンテ ンツ得点
<企業> (続き)			
TOYOTA (http://toyota.jp/)	-1.040	0.961	-0.464
EPSON (http://www.epson.jp/)	-1.000	-0.309	-0.465
三菱東京 UFJ (http://www.mufg.jp/)	-0.989	0.772	-0.317
Honda (http://www.honda.co.jp/)	-0.939	0.261	-0.552
KIRIN (http://www.kirin.co.jp/)	-0.899	-0.410	1.008
suntory (http://www.suntory.co.jp/)	-0.744	0.113	0.927
国土交通省 (http://www.mlit.go.jp/)	-0.661	-0.030	-0.488
BUFFALO (http://buffalo.jp/)	0.075	-0.106	-0.492
三井住友銀行 (http://www.smbc.co.jp/)	0.208	0.249	1.651
Sony Japan (http://www.sony.co.jp/)	0.289	0.029	-0.548
みずほ銀行 (http://www.mizuhobank.co.jp/)	0.325	-0.021	-0.614
Microsoft (http://www.microsoft.com/japan/)	1.790	-3.214	-0.586
<検索>			
Yahoo! 検索 (http://search.yahoo.co.jp/)	-3.096	-1.475	-0.671
Bing (http://www.bing.com/)	-2.921	-0.369	-0.848
Google 日本 (http://www.google.co.jp/)	-2.788	-1.105	-0.526
goo 検索 (http://search.goo.ne.jp/)	-1.727	-1.468	-0.310
スペースアルク (http://www.alc.co.jp/)	-0.219	1.317	-0.817
<商品>			
爽健美茶 (http://www.sokenbicha.jp/)	-2.769	0.235	-0.240
日本コカ・コーラ (http://www.cocacola.co.jp/)	-1.255	-0.689	0.989
ジョージア (http://georgia.jp/)	-0.063	-0.472	-0.494
<情報>			
JR 東日本 (http://www.jreast.co.jp/)	-1.275	0.125	-0.452
ekitan (http://www.ekitan.com/)	-0.330	1.480	-0.835
クックパッド (http://cookpad.com/)	-0.229	0.429	-0.668
気象庁 (http://www.jma.go.jp/)	-0.098	-3.298	-0.252
at home web (http://www.athome.co.jp/)	-0.046	-0.760	-0.517
JRA (http://www.jra.go.jp/)	-0.024	-0.658	-0.561
NAVITIME (http://www.navitime.co.jp/)	0.030	-0.803	-0.530
@cosme (http://www.cosme.net/)	0.245	1.791	-0.829
HotPepper (http://www.hotpepper.jp/)	0.278	-0.181	-0.674
ORICON STYLE (http://www.oricon.co.jp/)	0.349	0.858	-0.717
ウィキペディア (http://ja.wikipedia.org/)	0.621	-0.588	-0.940
Walkerplus (http://www.walkerplus.com/)	0.685	0.118	-0.679
Vector (http://www.vector.co.jp/)	0.711	-0.897	0.883
ぐるなび (http://www.gnavi.co.jp/)	0.766	-0.728	-0.756
食バログ (http://r.tabelog.com/)	0.865	0.835	1.422
carview (http://www.carview.co.jp/)	1.235	0.292	-0.703
<動画>			
USTREAM (http://www.ustream.tv/)	-1.221	0.619	0.644
ニコニコ動画 (http://www.nicovideo.jp/)	-0.093	-0.248	1.596
YouTube (http://www.youtube.com/)	-0.051	0.277	0.819
Fooooo (http://www.fooooo.com/)	-0.036	0.664	-0.608
<旅行>			
宿ぶらざ (http://www.yadoplaza.com/)	0.148	0.644	-0.610
JTB (http://www.jtb.co.jp/)	0.334	1.289	0.664
一休 (http://www.ikyuu.com/)	0.564	1.277	-0.722
近畿日本ツーリスト (http://www.knt.co.jp/)	0.578	0.891	1.537
楽天トラベル (http://travel.rakuten.co.jp/)	0.811	1.025	-0.824
ANA (http://www.ana.co.jp/)	0.906	1.577	-0.701
じゃらん (http://www.jalan.net/)	1.256	0.770	1.392
JAL (http://www.jal.co.jp/)	1.780	1.457	-0.853

2-3 考 察

本研究では、PV 数の多いサイトのトップページから 5 つの構造指標を抽出し、その特徴を要約する 3 つの主成分得点を算出したのち、カテゴリ毎にサイトの構造的特徴を分析した。サイトの構造は HTML タグで表現されるさまざまな要素から成り立っているが、第 I 主成分は文字数、画像数、リンク数といったサイトの内容や性質を示す基本情報、すなわち「大きさ」を表す成分 (size component) として解釈可能である。また、第 II 主成分は画像・JavaScript 数、第 III 主成分は Flash 数にそれぞれ対応しており、これらはサイトの視覚的な特性やインタラクティブ性、すなわち「形式」を表す成分 (shape component) として解釈可能である。大きさ、形式というこれらの主成分の次元は、一般的な主成分分析で見出される傾向と一

致する (Jolliffe, 2002)とともに、Germonprez & Zigurs (2003)の示す Web サイトの複雑性の規定因のうち、コンテンツと形式の次元にそれぞれ対応する。したがって、構造指標から Web サイトの分類を行うという本研究のアプローチには、先行研究との理論的な整合性が認められたといえる。

インタラクティブなコンテンツを提供する技術である JavaScript と Flash は、それぞれ独立した主成分を構成していた。このことは、動的なコンテンツの扱いで、既存技術の連携ではなく対立が生じていることを示している。第 III 主成分得点が負であったサイト数は 96 (全体の 69%) にのぼっており、これらのサイトでは Flash が 1 つも用いられていなかった。2011 年 6 月現在、Apple 社の iPhone/iPad など一部のスマートフォンでは正規の方法で Flash コンテンツを閲覧することができず、サイト作成者がスマートフォンからのシームレスなサイト閲覧を考慮して、バナー広告などでの Flash の採用を控える動きが出ている。また、企業の検索エンジン最適化 (SEO; Search Engine Optimization) 対策で、Flash のみを用いたコンテンツは検索エンジンにクロールされにくいとの指摘もある。したがって、Flash はコンテンツの複雑性やユーザビリティという観点よりも、プラットフォームとしての汎用性やサイトの効果性の側面からその利用が減少していると考えられる。一方で、次世代の HTML 規格である HTML5 を用いることで、サイト作成者は Flash プラグインを用いずに、タグによって動画や音声、グラフィックを用いることが可能になる。例えば、Adobe 社が提供するツールである Wallaby は、Flash コンテンツを HTML5 に変換することが可能であり、Tumult 社の開発したツールである Hype は、HTML5 で Flash と同等レベルのインタラクティブなコンテンツを簡単に作成できるように設計されている。旧来のソフトウェア資産の継承やブラウザ間の互換問題などもあり、HTML5 への完全な移行がいつ行われるかは決まっていなかったものの、こうした技術革新がサイトの構造や利用者の情報処理過程に与える影響については、今後より詳細に検討を行う必要がある。ただし、現時点では動画を再生するコーデックの規格 (H.264, ogg/theora, WebM) が統一されておらず、サイト作成者には利用者の利便性を考慮した設計を行うことが望まれる。

主成分得点には、サイトのカテゴリー毎にいくつか特徴的な傾向が見られた。まず、ショッピング系や旅行系など、利用者が主体的に情報を検索することの多いサイトでは、他のカテゴリーのサイトに比べて豊富な情報が提示されていた。静的コンテンツ得点の高いサイトは文章と画像、リンクによる商品説明などで熟慮型の情報を提供し、ミックスコンテンツ得点、リッチコンテンツ得点の高いサイトは、検索などのインタラクティブ性の高いサービスや、動画広告を通じて複雑度の高い情報を提供していると考えられる。これに対して、ニュース系のサイトでは、型を表すミックスコンテンツ得点、リッチコンテンツ得点の高いサイトが少なかった。これらのサイトは、新聞メディアの特徴を踏襲し、動的なコンテンツで表される複雑な構成ではなく、むしろ文字やリンクを中心とした熟慮型の情報を提供していると考えられる。また、企業系や商品系のサイトは静的コンテンツ得点が低く、シンプルなトップページによってコーポレートイメージや製品イメージを中心とした情報を提示していると考えられる。情報系のサイトでは、そのほとんどでリッチコンテンツ得点が負の値を示しており、Flash を使わないサイト設計が行われていた。このことは、コンテンツの大部分が Flash で作成されたサイトが減りつつあることを示しており、また上述のように、手軽で即時性の高いスマートフォンからの利用を想定したサイト設計が行われているためとも考えられる。一方で、情報系のサイトはミックスコンテンツ得点も低く、全体として文字やリンクを中心とした情報提示が行われていた。

以上のように、本研究では Web サイトが提示する情報の複雑性について、サイトの構造指標から 3 つの主成分を構成して検討を行った。分析の結果、静的なコンテンツ、動的なコンテンツで表されるサイトの複雑性には、カテゴリーによって違いがみられた。こうしたサイト構造の基礎的な検討は、サイトの構造的要因が利用者に情報の過負荷をもたらすプロセスの理解において、重要な意味を持つ。ただし、本研究のアプローチには一定の限界があることにも留意する必要がある。まず、HTML タグから抽出可能な構造指標は、必ずしも利用者の視覚的特徴と一致しているとは限らない。例えば、画像に含まれる情報量は、画像の大きさや内容によって異なる。また、トップページのみを分析の対象としたことで、ソーシャル系や検索系のサイトの情報量が割り引かれている可能性もある。実際、ソーシャル系のサイトは主成分得点に目立った特徴が見られなかった。したがって、より妥当性の高い結果を導くためには、実際に利用者が閲覧している画面の構造的な特徴を客観的な基準で抽出し、内容の検討を行う必要がある。さらに、コンテンツの内容は日々変化するものであり、こうしたサイト構造の分析は継続して行っていく必要がある。

3 研究 2：孤独感とメディアの第三者効果の認知—クリティカル・シンキング課題による検討

研究 2 では、孤独感の高い人の情報処理のスタイルが、インターネット上の情報が持つ影響力の認知とど

のように結びついているのかについて、クリティカル・シンキングとの関連から検討を行う。

本研究では、メディアから伝達される情報の解釈がもたらす帰結として、第三者効果 (third-party effect) を取り上げる。第三者効果とは、選挙のキャンペーンや商品の宣伝広告など、マスメディアからの情報やメッセージに対して、自分よりも他者が強い影響を受けると認知する傾向である (Davidson, 1983)。マスメディアだけでなく、インターネット上の情報の解釈についても第三者効果はみられるが (Lee & Tamborini, 2005)、ソーシャルメディアがもたらす第三者効果については、その普及が近年急速に進んだこともあり、これまで十分に検討されてこなかった。

情報を発信するメディアの違いは、受け手の情報の解釈の仕方にも影響を与える。テレビや新聞といったマスメディアが発信する情報は、専門家によって事前にその価値が選別されており、受け手は内容の真偽や結論の妥当性に関する批判的検討を主体的に行う必要がない。したがって、多くの受け手にとって、マスメディアからの情報は受動的に解釈されることになる。一方、Twitter や Facebook などのソーシャルメディアでは、公的な媒体だけでなく、一般の人々も自由に情報を発信することができる。また、若年層を中心にソーシャルメディアの利用者が増え続けることで、そこからもたらされる情報の量は莫大なものとなり、結果として情報の受け手にオーバーロードが生じてしまうことも推測される。ソーシャルメディアでは情報の送り手の信頼度や内容の質が担保されていないため、受け手は情報オーバーロードを避けるために、ソーシャルメディアで伝達される情報の価値を、自ら能動的に選別するように動機づけられていると考えられる。

こうした能動的な情報の価値判断は、クリティカル・シンキングと関連する。クリティカル・シンキングとは、ものごとを客観的に捉えることで情報を批判的に読み解き、情報の価値や信頼性を適切な基準に基づいて多角的・多面的に検討する思考のプロセスを指す (平山・楠見, 2004)。クリティカル・シンキングの構成要素には、事象の確率的理解、問題解決のためのセルフモニタリング、確証バイアスの認識、必要原因・十分原因の区別などが含まれる。また、クリティカル・シンキングを志向すること (クリティカル・シンキング志向性) は意図レベルの概念であり、実際の課題でクリティカル・シンキングを発揮できるかどうかとは区別して考える必要がある。本研究では、クリティカル・シンキングの意図レベルと実行レベルを、それぞれ心理尺度とシナリオ課題を用いて測定する。

本研究では、クリティカル・シンキングの構成要素の中から、多くの人が陥りがちな二分法的思考への気づきを取り上げ、第三者効果との関連を検討する。二分法的思考とは、ある問題に対して複数の結論が存在するにもかかわらず、結論を「黒か白か」といった両極端な 2 つの内容に限定してしまう考え方である。二分法的思考を行いがちな人は、あいまいさへの耐性が低く、他者軽視などのネガティブな特性を示す (小塩, 2010)。また、クリティカル・シンキングの要素には、自らが行う思考の適切性を意識することに加えて、他者が行う不適切な思考への気づきも含まれる。本研究では、他者がメディアから受ける影響の過大推測を含んだ第三者効果と、他者 (第三者) の誤った二分法的思考への気づきとが、どのように関連するのかについて検討する。

ところで、第三者効果はメディアの情報に自分よりも他者が強い影響を受けると認知する傾向であるが、その生起メカニズムについては 2 つの影響過程が考えられる。1 つは、「他者が自分よりもメディアの影響を受けやすい」と認知する傾向であり、もう 1 つは、「自分が他者よりもメディアの影響を受けにくい」と認知する傾向である。前者では自分に対するメディアの影響力を基準点 (アンカー) とする第三者効果が生じており、後者では他者に対する影響力をアンカーとする第三者効果が生じている。ここで、他者の二分法的思考の不適切さを見抜ける人は、自分がクリティカル・シンキングによって偏りのないものを見方ができていると認知する一方、他者が単純化したものを見方を行うことを敏感に察知すると考えられる。したがって、他者の二分法的思考の不適切さを見抜ける人は、他者が受動的にマスメディアの情報を解釈していると判断し、メディアが他者に与える影響力を過大評価することが予測される。その一方で、そうしたクリティカルな判断を行える人は、自分が能動的な意思決定を行えると考え、能動的な判断が求められるソーシャルメディアの自分への影響力を過小評価することが予測される。つまり、誤った二分法的思考への気づきは第三者効果を強める方向に作用するが、そのメカニズムはマスメディアとソーシャルメディアとで異なると予測される。

また、クリティカル・シンキングは孤独感とも密接に関連する。孤独感の高い人は、ブログにおける対人的なエピソードの記憶に優れていたり、音声に込められた感情の読み取りが正確であったりするなど、孤独感の低い人よりも対人情報の解読に優れている (Gardner, Pickett, Jefferis, & Knowles, 2005)。その一方で、孤独感の高い人は自己や対人的環境に対してネガティブな評価を行う傾向がある。これらの知見を本研究の枠組みで捉えると、孤独感の高い人は、証拠を客観的に判断したり、論理的な思考を行うことへの自覚が低かったりするなど、クリティカル・シンキング志向性が全体に低下していると考えられる。こうしたクリテ

イカル・シンキング志向性の低下は、他者の誤った二分法的思考への気づきを抑制することから、結果として孤独感の高い人にはメディアの第三者効果がみられにくいことが予測される。以上のことから、本研究では、メディアを通じて得た情報が自分や他者の態度に与える影響力の認知について、クリティカル・シンキングおよび孤独感との関連から検討を行う。

3-1 方法

調査・分析対象 goo リサーチ (NTT レゾナント株式会社) に委託して、リサーチモニターを対象としたインターネット調査を行った。調査参加者のうち、回答に欠損値のない 550 名 (男女各 275 名; 平均 36.1 歳, SD=14.7) を分析の対象とした。年齢構成は、10 代、20 代、30 代、40 代、50 代以上が各 20% ずつであった。最終学歴は、大卒が 37.1%、高卒が 33.3%、短大・専門学校卒が 18.2%、中卒が 5.6%、大学院卒が 5.3%、その他が 3% であった。インターネットの利用時間 (週) は、1 時間未満が 1.5%、1 時間以上 5 時間未満が 29.6%、5 時間以上 10 時間未満が 19.5%、10 時間以上 20 時間未満が 22.4%、20 時間以上 30 時間未満が 10.5%、30 時間以上 40 時間未満が 7.3%、40 時間以上が 9.3% であった。なお、他に測定した項目については本研究では報告しない。

調査項目 (1) メディアの影響力の認知: 第三者効果を検討するために、内容の科学的妥当性を理解することが要求される脳科学のトピックと、孤独な人にとって身近な孤立社会・無縁社会に関するトピックに関して、メディアの影響力の認知を測定した。ここでは、脳科学、孤独・孤立の各トピックについて、マスメディアで一般に報道されている内容を 250 字~300 字程度の文章で提示した (Table 6)。脳科学のトピックは、通説として広く流布しているものの、科学的に誤りとされる内容 (例: 「人間の脳は全体の 10% しか使っていない」) を含んでいた¹。孤独・孤立のトピックは、ドキュメンタリー番組や新聞の特集記事の内容紹介 (例: NHK 「“無縁社会”ニッポン」キャンペーン) であった²。これらの文章は、心理学の専門家 2 名によって内容の妥当性のチェックが行われた。

次に、それぞれのトピックについて、(a) トピックへの関心度 (「あなたは、このトピックにどのくらい関心がありますか」)、(b) トピックへの態度に関してマスメディアが自分に与える影響力 (「マスメディアの報道は、このトピックに関するあなたの態度にどのくらい影響を与えていると思いますか」)、(c) ソーシャルメディアが自分に与える影響力 (「インターネット上のソーシャルメディアの情報は、このトピックに関するあなたの態度にどのくらい影響を与えていると思いますか」)、(d) マスメディアが一般の人々 (他者) に与える影響力 (「マスメディアの報道は、このトピックに関する一般の人々の態度にどのくらい影響を与えていると思いますか」)、(e) ソーシャルメディアが他者に与える影響力 (「インターネット上のソーシャルメディアの情報は、このトピックに関する一般の人々の態度にどのくらい影響を与えていると思いますか」) について、それぞれ 7 件法 (「全く影響を与えていない (全く関心がない)」~「強い影響を与えている (非常に関心がある)») で尋ねた。実際の調査では、参加者に脳科学→孤独・孤立の順でトピックを提示し、両方について回答を求めた。

Table 6. メディアの影響力の認知: 各トピックで使用された文章

<p>【脳科学のトピック】</p> <p>近年、家庭や教育現場で脳科学への関心が高まっています。テレビのバラエティ番組や週刊誌では、人間の右脳と左脳が異なるはたらきをもち、どちらが優位かによって「右脳型」と「左脳型」に分けられることが紹介されています。他にも、「人間の脳は全体の 10% しか使っていない」、「女性の脳と男性の脳は大きく異なる」、「胎児や赤ちゃんにモーツァルト音楽を聴かせると知能が高くなる」といった内容が取り上げられています。脳のもつ特徴をうまく活用することは、勉強や仕事でのすぐれた成果につながるということです。</p>
<p>【孤独・孤立のトピック】</p> <p>最近のマスメディアでは、社会や地域から孤立した人々への関心が高まっています。NHK の「“無縁社会”ニッポン」キャンペーンや、朝日新聞の「孤族の国」特集では、核家族化や少子高齢化による社会構造の変化、また長引く不況がもたらす貧困や格差によるさまざまな社会問題が取り上げられています。たとえば、医師や家族にみとられずに亡くなる「孤独死」、子育て中の母親が孤立してしまう「孤育て」、他者との関係がうまく築けず自宅に閉じこもってしまう「ひきこもり」などです。これらの報道では、家族や地域のつながりに変わる新しい形の絆をどのように育てていくのが、今後の日本社会の課題だとしています。</p>

¹ いわゆる「神経神話」にあたる脳科学的知見の妥当性については、八田・八田・戸田山・唐沢 (2010)、OECD 教育研究革新センター (2010) を参考にした。

² 孤独・孤立に関する文章の作成にあたっては、NHK「あすの日本」(<http://www.nhk.or.jp/asupro/muen/>)、朝日新聞「孤族の国」(<http://www.asahi.com/special/kozoku/>) のサイトを参考にした。

(2) 他者の誤った二分法的思考に関する課題：二分法的思考によって導かれた結論の誤りを見抜く課題(鈴木, 2008)を用いた。課題文は、A氏が「労働者は、自分に割り当てられた仕事が意欲をかき立てるようなレベルのものでないとき、退屈して能力以下の仕事しかしない。他方、仕事がとても難しいと思うときには、あきらめてしまって十分に能力を発揮しない。それゆえ、どうやっても労働者の潜在能力を十分に引き出すことはできない」と結論づける内容であった。参加者は、A氏への反論を表す5つの選択肢(「現実的なものと、単に可能なものとを誤って同じと考えている」、「客観的証拠ではなく、主観的証拠に頼っている」、「2つの出来事が同時に起こったことを、両者の間の因果関係と混同している」、「ある状況が2つの可能性に分けられると、正当な理由なく仮定している」、「『能力』という言葉をあいまいに使っている」)から最も適切なものを1つだけ選ぶよう求められ、「ある状況が2つの可能性に分けられると、正当な理由なく仮定している」の選択肢を選んだ者(30.7%)のみを正答に分類した。分析では正答を1、誤答を0とコード化した。

(3) 孤独感：孤独感尺度短縮版(Hughes, Waite, Hawkey, & Cacioppo, 2004)を邦訳して用いた。「あなたは、自分に仲間付き合いがないと感じることがありますか」、「あなたは、疎外されていると感じることがありますか」、「あなたは、他の人から孤立していると感じることがありますか」の3項目について、「ほとんどない」「たまにある」「よくある」の3件法で回答を求めた。

(4) クリティカル・シンキング志向性：平山・楠見(2004)の批判的思考態度尺度を用いた。論理的思考への自覚、探求心、客観性、証拠の重視の各因子から3項目を抜き出し、計12項目について、5件法(「まったくあてはまらない」～「非常にあてはまる」)で回答を求めた。

(5) インターネットの利用目的：パソコンからインターネットをどのように利用しているのかについて、11の項目(複数選択可)から回答を求めた。

3-2 結果

インターネットの利用目的 回答者の過半数が選択したインターネットの利用目的(複数選択可)は、「個人的な興味、娯楽の情報収集のため」(90.9%)、「商品を購入、検索するため」(74.2%)、「キャンペーンや懸賞に応募したり、アンケートに回答したりするため」(67.3%)、「わからない言葉の意味を検索するため」(67.1%)、「社会問題に関するニュースを見るため」(63.1%)、「気象情報やスポーツに関する情報を確認するため」(60.9%)といった項目であり、主に情報の収集や検索を目的とする利用が多かった。一方、「仕事や研究、勉強の情報収集のため」(48.5%)、「ネットバンキング、オンライントレード(株式や投資信託等)をするため」(36.2%)、「芸能ニュースを見るため」(33.6%)、「mixi、Twitterなどで誰かとコミュニケーションをとるため」(26.9%)、「自分のホームページ、ブログなどから情報発信をするため」(19.3%)といった項目を選択したのは回答者の半数以下であり、インターネットを通じた専門的な情報の活用や、対人的な交流はそれほど行われていなかった。

第三者効果の検討 脳科学、孤独・孤立の各トピックについて、メディアが態度に与える影響の認知をFigure 2に示す。回答者はマスメディア、ソーシャルメディアが自分よりも他者に対して強い影響力をもつと認知していた(mean dif. = .338~.609; $t_s(549) > 6.57, p_s < .001$)。つまり、トピックにかかわらず、メディアの第三者効果は、マスメディア・ソーシャルメディアの両方でみられた。

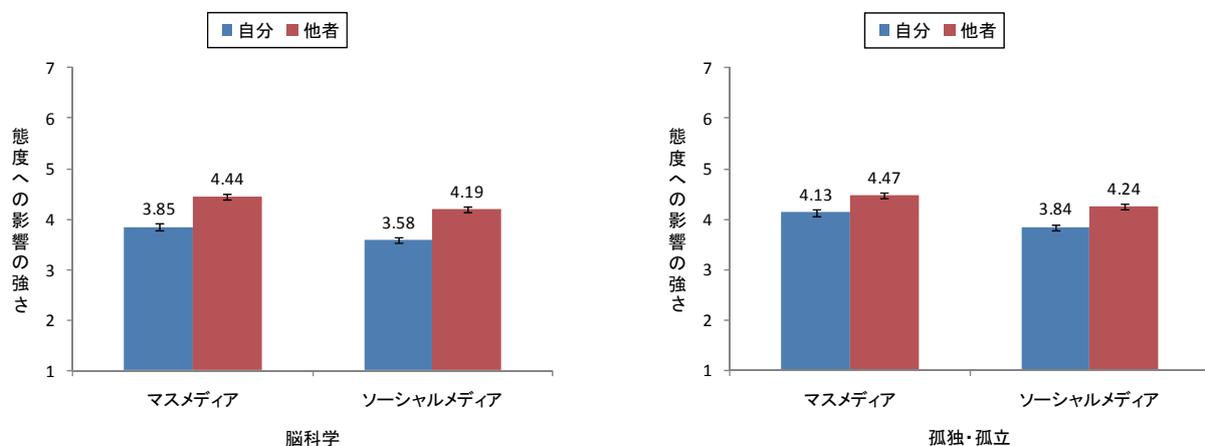
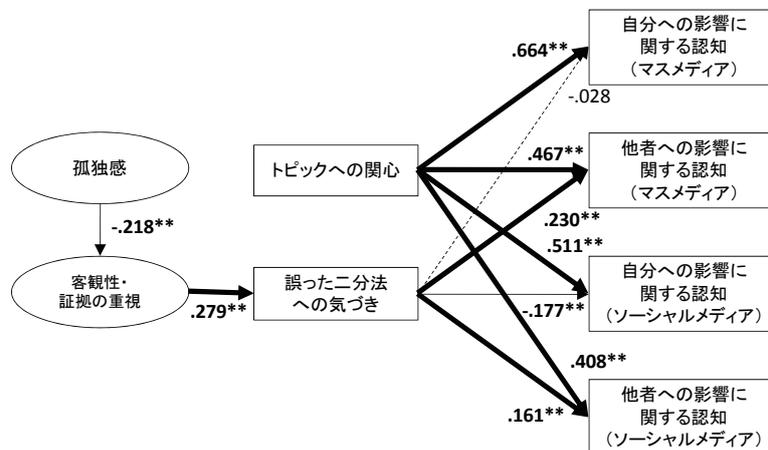


Figure 2. マスメディア・ソーシャルメディアが自分・他者の態度に与える影響の認知(脳科学、孤独・孤立の各トピック)

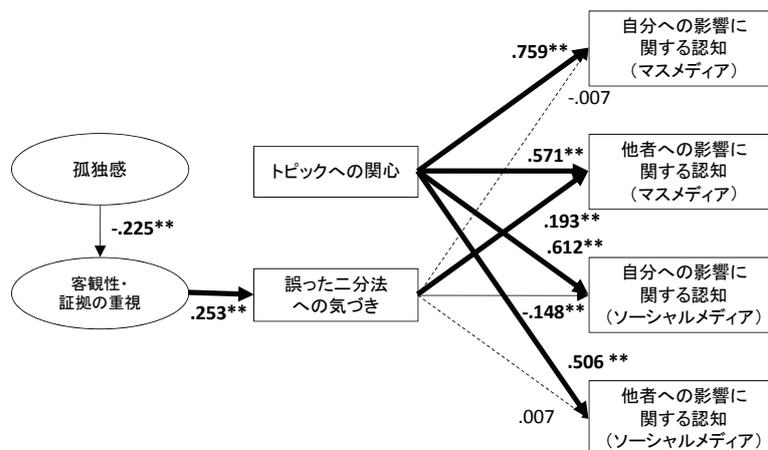
誤った二分法への気づきと第三者効果 構造方程式モデリングを用いて、自分自身と他者に対するメディアの影響の認知が、トピックへの関心度や誤った二分法への気づきとどのように関連しているのかを検討した。分析には Mplus 5.1 を用いて、トピックごとに、マスメディアの影響、ソーシャルメディアの影響を同時に分析した³。クリティカル・シンキング志向性については、探索的分析の結果から、客観性、証拠の重視に関連する 5 項目で構成される 1 因子（「客観性・証拠の重視」と命名）をモデルに組み入れた。孤独感、クリティカル・シンキング志向性は潜在変数によって構成した。また、他者の誤った二分法への気づきは、二値変数（0=気づかなかった, 1=気づいた）としてモデルに投入した。

最終的なモデルは、Figure 3（脳科学）、Figure 4（孤独・孤立）に示す通りである。孤独感の高い人は客観性・証拠の重視を行わない傾向が見られたが、そのことは誤った二分法への気づきを弱めていた。一方、誤った二分法に気づいた人は、そうでない人よりも、マスメディアの他者への影響力を強く認知する一方で、ソーシャルメディアの自分への影響力を弱く認知していた。また、脳科学のトピックについては、誤った二分法への気づきがソーシャルメディアの他者への影響力の認知を強めていた。トピックへの関心は、マスメディア、ソーシャルメディアの影響力の認知を、自分と他者の両方について強めていた。これらの結果は、脳科学、孤独・孤立の両トピックに共通していた。なお、トピックへの関心は、孤独感と有意な関連を示さなかった。以上のことから、クリティカル・シンキング志向性および誤った二分法的思考への気づきは、メディアの第三者効果を強める方向に作用するが、孤独感の高まりはそうした傾向を抑制するはたらきをもつことが明らかとなった。



$\chi^2(25)=111.7, p<.01; CFI=.901, RMSEA=.079, n=550$

Figure 3. 孤独感とクリティカル・シンキングが第三者効果に与える影響（脳科学のトピック）



$\chi^2(23)=117.0, p<.01; CFI=.917, RMSEA=.086, n=550$

³各モデルでは、独立変数となるすべての観測変数間に相関が仮定されている。

Figure 4. 孤独感とクリティカル・シンキングが第三者効果に与える影響（孤独・孤立のトピック）

3-4 考察

本研究では、クリティカル・シンキング志向性および誤った二分法的思考への気づきが第三者効果に与える影響について、孤独感との関連から検討を行った。分析の結果、他者の誤った二分法への気づきは第三者効果を促進するが、(1) 情報への受動的な接触が主となるマスメディアには他者が影響されやすいと認知する、(2) 能動的な情報選択が必要とされるソーシャルメディアには自分が影響を受けにくいと認知する、という2つの異なる影響過程が存在することが明らかとなった。ただし、孤独感の高い人では、こうした第三者効果の影響は抑制されていた。また、通説として広く流布しているものの、科学的に誤りとされる内容を含む脳科学のトピックでは、誤った二分法への気づきによって、クチコミなどで誤った情報が流布しやすいソーシャルメディアに他者が影響を受けやすいと認知する影響過程も明らかとなった。以上の結果は、概ね予測を支持するものであった。本研究ではインターネット上で調査参加者を募集し、またクリティカル・シンキングについては心理尺度による志向性の測定だけでなく、他者の思考の不適切さに気づけるかどうかという課題を通じた能力の測定も行っており、得られた結果には一定の妥当性があると考えられる。

クリティカル・シンキング志向性は、客観的な視点から情報の選別を行うことへの動機づけにつながり、メディア・リテラシーの観点からも有効である（高比良ほか, 2001）。しかし、対人的な文脈において他者の思考の非合理性に気づくことは、クリティカル・シンキング能力の高い人にとって、自分が他者よりも優れている、という感覚を高めている可能性がある。これは、楽観性バイアスや自己高揚動機の影響と考えることも可能であろう。一方、孤独感の高い人には、客観的な証拠を軽視する結果、他者の誤った二分法的思考に気づきにくくなるという、社会的情報処理のバイアスがみられた。自尊心が低く、自己や環境に対してネガティブな認知を行う人は、孤独感が高く、自己評価に楽観性バイアスがかかりにくい（Cutrona, 1982）。これを本研究で見出された第三者効果の生起メカニズムとの関連で捉えると、孤独感の高さは自らの信念・思考への焦点化を促進し、他者の思考への焦点化を不十分にするため、クリティカル・シンキング課題の正答率を下げているとも考えられる。つまり、孤独感の高い人は、他者への影響を考慮することで定義される第三者効果の枠組みにおいて、メディアの情報の影響を自分がコントロールできるかどうかのみ注意が向いてしまい、他の人々が同時にメディアからどのような影響を受けているのかという点にまで注意が向かないため、第三者効果が生起しにくくなっている可能性がある。この傾向は、能動的な情報の処理が必要となるソーシャルメディアでのみ観察されたことから、情報の真偽があいまいで、かつ情報の量が多いメディアの影響力について判断する際にみられるメカニズムであるといえる。

自己と他者のどちらにより注意が向いているのかについては、解釈レベル理論（Trope & Liberman, 2000）による説明も可能である。解釈レベル理論とは、心理的距離が近い対象に対しては具体的なレベル（対象が持つ明らかな特徴）で思考を行い、心理的距離が遠い対象には抽象的なレベル（対象が持つ目に見えにくい特徴）で解釈を行うという一般的な傾向を指す。また、Stapel & Van der Zee (2006)は、自分にとって心理的距離が最も近い自己の解釈レベルが、それより心理的距離の遠い他者を認識する仕方にも影響を与えることを明らかにしている。これらのことから、孤独感の高い人は、具体的なレベルである自己の解釈の仕方（客観的な証拠の軽視）を、本来は多様性や異質性に対する考慮が必要な抽象的なレベル、すなわち他者の解釈の仕方にも適用してしまい、その結果、クリティカル・シンキング志向性の低下と、他者の思考の誤りを見抜く課題の正答率の低下が同時に引き起こされたのかもしれない。今後は、解釈レベルがもたらすメディアの第三者効果と孤独感との関連についても検討を行う必要があるだろう。

4 まとめ

本稿では、2つの研究を通じて、インターネット上の情報の増大が人々の情報処理にもたらす影響について、情報オーバーロードと孤独感との関連から検討を行った。研究1では、サイトの構造的特徴が静的なコンテンツ（大きさの成分）とインタラクティブなコンテンツ（型の成分）に縮約され、サイトのカテゴリーによってその様態が異なることを明らかにした。研究2では、孤独感がメディアの第三者効果に与える影響を検討し、孤独感の高まりがクリティカル・シンキングを抑制し、その結果として第三者効果が弱まること示された。

近年、サイトからの情報提供のスタイルとして、Googleなどによる機械検索型のコンテンツの提供とともに、FacebookやTwitterなどのソーシャルメディアを通じたクチコミ・評判ネットワークによる情報提供の流れが加速している。ソーシャルメディアを介したネットワークでは、リンク情報を提供する主体はサイト

に参加している個人であり、個人間のつながりを通じて、利用者個々の特性や嗜好を反映した情報が提供される。研究1で情報系に分類されたサイト（クックパッド、食べログなど）も、特定のカテゴリーの情報をインデックスして提示するだけでなく、クチコミや評判などソーシャルメディアによる情報を取り入れて構成されており、今後は目的の情報を検索して手に入れるスキルだけでなく、情報の価値や発信者の信頼度をいかに見極めるかがますます重要になると考えられる。特に孤独感の高い人にとっては、検索型の情報探索は対人的な懸念を高めないものの、ソーシャルメディアで対人的な情報源の信頼性を適切に判断し、その内容を客観的に評価することは、強い懸念を引き起こす可能性がある。こうした情報系のサイトの「ソーシャル化」がもたらす情報活用のあり方の変化については、孤独感との関連からさらなる検討を行う必要がある。

また、研究2で得られた知見は、複雑化・専門化するメディアの情報の影響力を考える上で、個人の持つ社会的ネットワークのあり方が大きなインパクトを持つことを示している。高度情報化社会の進展によって、インターネットから得られる情報が人々の態度や行動に与える影響の強さは、新聞やテレビなどのマスメディアと同程度か、あるいはそれ以上のものとなりつつある。2011年3月11日に発生した東日本大震災の直後には、インターネットのポータルサイト（Yahoo!、Google など）やソーシャルメディア（Twitter、mixi など）を通じた情報交換が活発に行われた。野村総合研究所（2011）によると、震災発生直後、情報に接することで信頼度が上昇したメディアは、NHK（28.8%）に続き、ポータルサイト（17.5%）、ソーシャルメディア（13.4%）が上位を占めており、民放（7.2%）、新聞社（2.8%）の信頼度が上昇したという回答は少なかった。一方で、この調査では同時に信頼度が低下したメディアについても尋ねており、ソーシャルメディア（9.0%）は、政府・自治体（28.9%）、民放（13.7%）に次いで信頼度が低下していた。この調査結果はインターネットで募集した関東在住のサンプルの回答に基づいているため、ポータルサイトやソーシャルメディアの信頼度が高めに見積もられる傾向はあるものの、その影響を差し引いても、ソーシャルメディアの情報の信頼度に関してはさまざまな評価が交錯していることがうかがえる。このことは、マスメディアでは伝えきれない人々の生の声をソーシャルメディアが迅速に発信・伝達し、また専門家が直接発信する情報にも触れられるというプラスの側面が評価された一方で、ソーシャルメディアを通じて真偽の不確かなうわさやデマが広まることには厳しい評価が下されていると解釈できる。

インターネット上の情報が量的に増大し、質的にも多様化の一途をたどる現在、情報の受け手は、その内容について能動的な解釈を行うことがこれまで以上に求められている。受け取った情報の吟味・解釈という処理過程そのものは、個人内のメカニズムに帰結するが、他者の存在なくして情報の価値を判断することは困難である。インターネットの個人利用は、情報を簡単に得られるという利便性のニーズに応える一方で、インターネット上の情報に対する自己判断への過度の確信や、他者判断の軽視をもたらす可能性もある。今後は、高度情報化社会におけるインターネット利用のあり方考える上で、他者とのつながりの中で成り立つ個人のメディア・リテラシーの重要性を、改めて見直していく必要があるだろう。

【参考文献】

- Butcher, H. (1998). *Meeting managers information needs*. London: Aslib.
- Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet is doing to our brains*. W. W. Norton & Company. (カー, N. G. 篠儀直子(訳) (2010). ネット・バカ:インターネットが私たちの脳にしていること 青土社.)
- Cutrona, C. E. (1982). Transition to college: Loneliness and the process of social adjustment. In D. Perlman (Ed.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research, and therapy* (pp. 291-309). John Wiley & Sons: New York.
- Davidson, W. P. (1983). The third-person effect in communication. *Public Opinion Quarterly*, 47, 1-15.
- Edmunds, A., & Morris, A. (2000). The problem of information overload in business organisations: A review of the literature. *International Journal of Information Management*, 20, 17-28.
- Gardner, W. L., Pickett, C. L., Jefferis, V., & Knowles, M. (2005). On the outside looking in: Loneliness and social monitoring. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 1549-1560.
- Germonprez, M., & Zigurs, I. (2003). Causal factors for Web site complexity. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 3. Retrieved June 20, 2011, from <http://sprouts.aisnet.org/3-13>
- Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2004). A short scale for measuring loneliness in large surveys: Results from two population-based studies. *Research on Aging*, 26, 655-672.

- Iyengar, S. (2010). *The art of choosing*. Twelve. (アイエンガー, S. 櫻井祐子(訳) (2010). 選択の科学 文藝春秋)
- Jolliffe, I. T. (2002). *Principal component analysis* (2nd ed.): Springer.
- Jones, G. Q., Ravid, G., & Rafaeli, S. (2004). Information overload and the message dynamics of online interaction spaces: A theoretical model and empirical exploration. *Information Systems Research*, 15, 194-210.
- Lee, B., & Tamborini, R. (2005). Third-person effect and Internet pornography: The influence of collectivism and Internet self-efficacy. *Journal of Communication*, 55, 292-310.
- OECD 教育研究革新センター (2010). 脳からみた学習ー新しい学習科学の誕生 明石書店
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106, 15583-15587.
- Stapel, D. A., & Van der Zee, K. I. (2006). The self salience model of other-to-self effects: Integrating principles of self-enhancement, complementarity, and imitation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 258-271.
- Trope, Y., & Liberman, N. (2000). Temporal construal and time-dependent changes in preference. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 876-889.
- Vise, D. A., & Malseed, M. (2005). *The Google Story*. Delacort Press. (ヴァイス, D. A., & マルシード, M. 田村理香(訳) (2006). Google 誕生:ガレージで生まれたサーチ・モンスター イースト・プレス)
- Waddington, P. (1997). Dying for information? A report on the effects of information overload in the UK and worldwide. Retrieved June 21, 2011, from <http://www.cni.org/regconfs/1997/ukoln-content/repor~13.html>
- 橋元良明 (2011). メディアと日本人ー変わりゆく日常 岩波書店
- 五十嵐祐 (2009). メディアコミュニケーション 日本社会心理学会(編) 社会心理学事典 (pp. 268-269) 丸善
- 高比良美詠子・坂元章・森津太子・坂元桂・足立にれか・鈴木佳苗・勝谷紀子・小林久美子・木村文香・波多野和彦・坂元昂 (2001). 情報活用の実践力尺度の作成と信頼性および妥当性の検討 日本教育工学会論文誌, 24, 247-256.
- 諸井克英 (1995). 孤独感に関する社会心理学的研究 風間書房
- 小塩真司 (2010). 二分法的思考尺度(Dichotomous Thinking Inventory)の特徴ーこれまでの検討のまとめと日常生活で重視する事柄との関連ー 中部大学人文学部研究論集, 23, 45-57.
- 総務省 (2008). 平成 18 年度 情報流通センサス報告書 <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/ic_sensasu_h18.pdf> (2011年6月25日)
- 八田武俊・八田武志・戸田山和久・唐沢穰 (2010). 神経科学情報に関する誤信念の浸透度とその修正可能性について 人間環境学研究, 8, 155-161.
- 平山るみ・楠見孝 (2004). 批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響: 証拠評価と結論生成課題を用いての検討 教育心理学研究, 52, 186-198.
- 堀有喜衣 (2004). 無業の若者のソーシャル・ネットワークの実態と支援の課題 日本労働研究雑誌, 533, 38-48.
- 野村総合研究所 (2011). 震災に伴うメディア接触動向に関する調査 (2011年3月29日) <<http://www.nri.co.jp/news/2011/110329.html>> (2011年6月25日)
- 鈴木美佐子 (2008). 論理的思考の技法 <2> 三段論法と誤謬 法学書院

(発表資料)

題名	掲載誌・学会名等	発表年月
Web サイトの構造的特徴に関する探索的検討	北海学園大学経営論集 (第9巻 第2号)	2011年9月
誤った二分法への気づきとメディアの第三者効果: マスメディア・ソーシャルメディアにおける検討	日本心理学会第72回大会	2011年9月