

修 士 学 位 論 文

ラ ン キ ン グ の メ デ ィ ア 論
—検索エンジン・ランキングの歴史社会的構成—

2018年1月

東京大学大学院学際情報学府

宇田川 敦史

論 文 要 旨

ランキングのメディア論

—検索エンジン・ランキングの歴史社会的構成—

東京大学大学院学際情報学府
宇田川 敦史

ランキングというメディア表現は、現代の社会において遍在しており、ヒットチャートやベストセラー、スポーツ・ランキング、大学ランキング、国家ランキングなど、あらゆる対象が序列化されている。また、Google に代表される検索エンジンはそれがランキングであること自体が意識されておらず、ランキングというフレームの存在は「透明化」してしまっている。

ランキングに関する先行研究のほとんどは、国家や大学など公的な機関のランキングに対象が限られており、検索エンジンがランキングであることやランキングという形式が透明化していることは論じられていない。本論は、ランキングをメディア論の視座からとらえなおし、その歴史社会的構成に着目することで、検索エンジン・ランキングがいかに透明化するにいたったか、その構築過程を問うものである。

本論では検索エンジン・ランキングの歴史を2つの視角から分析する。第一は情報検索の技術史という視角、第二はパソコン雑誌における社会的表象という視角である。その結果、WWWにおける「送り手」と「受け手」の関係性がゆらぎながら変容してきたこと、それに伴いランキングが遊具的なメディアから道具的なメディアへと移行したこと、そして、Webページ選別のメディアが、意味論的なディレクトリから計算論的なランキングへと代替されていったこと、が明らかとなった。

これらから想定しうるランキングの固有性として、以下の3点が見いだされた。第一に、ランキングが未知の集合を認知可能にするメディアであること、第二に、計算論的ランキングが「客観性」によって複雑性を縮減すること、第三に、ランキングは信頼を再生産しながらブラックボックス化することである。

このことは、現代のメディア環境において透明化しブラックボックス化しているランキングというフレームを異化する実践の重要性を示唆する。特にランキングというメディアの遊具性に着目し、それを「ハック」していく実践へと接続していくことが、新たな水準のメディア・リテラシーそしてメディア・デザインの可能性につながる。

これらの成果はいずれも、これまで先行研究において指摘されていないことであり、メディア論およびSVEにおける研究の蓄積に、「ランキングのメディア論」というあらたな視座を加えるものである。

目次

1. 問題——なぜランキング研究か?.....	6
1.1 社会に遍在するランキング	6
1.2 デジタル・メディアにおいて顕在化する「問題」	10
1.3. 本論の構成	16
2. 先行研究と本論の視座	22
2.1 ランキングを対象とした先行研究	22
2.2 メディア論の視座	25
2.3 本論の対象と隣接領域	27
3. ランキング概念の理論的検討	34
3.1 ランキングとは何か	34
3.2 ランキングの原初的様態としての「アゴン」	37
3.3 ランキングの数量化	42
3.4 遊具としてのランキング	46
3.4.1 江戸時代のランキング：見立番付	46
3.4.2 「ネタ」としてのランキング：goo ランキング	51
3.5 小括：ランキングの概念モデル	55
4. ランキングの開発——検索エンジン・ランキングの技術史	60
4.1 検索エンジンとは何か	61
4.2 情報検索という思想	62
4.3 文献の信頼性ランキング	65
4.4 インターネットの萌芽	67
4.5 検索エンジンと World Wide Web の誕生	69
4.6 意味論的ディレクトリから計算論的ロボットへ	74
4.7 Google の誕生	79
4.8 小括：検索エンジン・ランキング技術の複合的系譜	84

5. ランキングの構築——検索エンジン・ランキングの社会史.....	90
5.1 本章の方法論的立場と分析対象.....	90
5.1.1 メディアの歴史研究としてのソシオ・メディア論.....	90
5.1.2 分析対象.....	91
5.2 WWW 以前のインターネット.....	97
5.2.1 パソコンの普及とインターネット.....	97
5.2.2 雑誌記事におけるインターネットのはじまり.....	100
5.2.3 日本の雑誌におけるインターネット.....	103
5.3 第Ⅰ期：「サーフィン」＝「サーチ」の時代.....	104
5.3.1 「サーフィン」というメディア遊び.....	105
5.3.2 日本における「サーフィン」.....	108
5.3.3 情報発信ツールとしての WWW.....	111
5.3.4 WWW をガイドする雑誌の「ランキング」.....	115
5.4 第Ⅱ期：「サーフィン」から「サーチ」へ.....	119
5.4.1 道具化する WWW.....	119
5.4.2 ロボット型検索エンジンの乱立.....	123
5.5 第Ⅲ期：「ポータル」から「ランキング」へ.....	127
5.5.1 「ポータル」による WWW の外部化.....	128
5.5.2 読者投票による Web サイトランキング.....	131
5.5.3 ハッキングされるランキング.....	133
5.5.4 販売されるランキング.....	136
5.6 第Ⅳ期：Google によるランキングの一元化.....	137
5.6.1 関連性レースと PageRank.....	137
5.6.2 日本における Google.....	142
5.7 第Ⅴ期：ランキングのブラックボックス化.....	144
5.7.1 計算論的ランキングと信頼.....	145
5.7.2 検索エンジンの固定化と技術の隠蔽.....	147
5.7.3 SEO というハッキングとブラックボックスの多重化.....	149
5.8 小括：検索エンジン・ランキングの社会的表象.....	151

6. 「ランキングのメディア論」の展望	158
6.1 検索エンジン・ランキングの歴史社会的構成	158
6.2 ランキングというメディアの固有性	163
6.2.1 ランキングは、未知の集合を認知可能にするメディアである	164
6.2.2 計算論的ランキングは、「客観性」によって複雑性を縮減する	165
6.2.3 ランキングは、信頼を再生産しながらブラックボックス化する	168
6.3 実践への展望	170
6.3.1 マーケティングの「暴走」	170
6.3.2 情動的なコミュニケーションへの移行	172
6.3.3 「人工知能ブーム」という現象	175
6.3.4 ランキングを異化する可能性	177
6.4 本論の限界と意義	179
謝辞	184
参考・引用文献一覧	186
図版出典一覧	198

1. 問題——なぜランキング研究か？

1.1 社会に遍在するランキング

ランキングというメディア表現の形式¹は、社会のあらゆる場面に遍在している。メディア²に囲まれ、メディアが浸透した現代の日常生活において、ランキングと接触しない日はないといっても過言ではない。たとえば、音楽のヒットチャート、映画の観客動員ランキング、書籍のベストセラーなどは、「ランキング」といってまず思いうかぶ典型的な様態であろう。また、新聞誌上では、企業の業績ランキングや、ブランドイメージ・ランキング、就職人気ランキング、都道府県など自治体の情報公開度ランキングや、大学のランキング、さらにはスポーツの世界ランキングなど、実にさまざまな出来事がランキングという形式を媒介して報じられている。

デジタル・メディア³においては、この遍在性はさらに際立つ。上述したような、マスメディア的な——制度化された「送り手」⁴が編集し、多数の「受け手」に向けて発信する——ランキングに加え、「受け手」としての「ユーザー」が反応した履歴を計算論的に処理するアクセス・ランキングが、ランキングを自己言及的に(再)生産しているからだ。たとえば Yahoo!ニュース⁵などのニュースサイトにおいては、「アクセスランキング」がコーナー化され、ニュース記事自体がランキングの対象となっているばかりでなく、それに反応(クリック)したユーザーの行動が再び次のランキングを構成するという循環をうみだしている。ユーザーはその循環に組みこまれるかたちで、ニュースに接触し、ニュースを消費(そして再生産)しているのだ。もちろんこの様態は、ニュースに限定されるものではなく、たとえば、アメーバブログ⁶など有名人ブログのアクセス・ランキングや、Twitter のフォロワー数ランキング⁷、Amazon⁸や楽天市場⁹など E コマース(インターネット通販)の売り上げランキング、食べログ¹⁰などレストランの口コミランキングなど、あらゆる対象において、ユーザーの反応自体がランキング化されている。

デジタル・メディアにおいて私たちがもっとも日常的に接触しているであろうランキングが、検索エンジン・ランキングである。Google¹¹をはじめとする検索エンジンでは、「クエリー」とよばれる質問に対し、その内容に合致する(と検索エンジンが判断した)Web ページが、ランキング形式で提供される。Google の検索結果ランキングが上位であるほど、クエリーから推定されるユーザーの質問意図に応えられる確率が高い、というわけである。多くのユーザーは、それがランキングであ

ることを意識する／しないにかかわらず、検索結果のランキングを上位から順に確認していく。つまり、検索結果のランキングは、ユーザーの行動の順序——そして多くの場合は、情報の取捨選択の優先順位——をあらかじめ規定し誘導するアーキテクチャ¹²として作動しているのだ。そして多くの場合、検索結果のランキングで下位に位置づけられたWebページは、たとえその情報がユーザーの求めるものに近かったとしても、その存在が知られるチャンスは極小化されてしまう。

さらに近年では、Google Home や Amazon Echo など、「スマート・スピーカー」とよばれる音声デバイスで検索することが可能となっている。そこでユーザーに提示されるのは、いわばランキング 1 位となった情報のみであり、2 位以下の情報が明示的に提示されることはない。ここでのデバイスの返答はもはやランキングという形式をなしていないが、その背景にあるアルゴリズムは、検索エンジンのランキング・アルゴリズムを基礎にしたものなのである。

この構造——ランキング上位の要素のみが選択的に認知対象になり、ランキング下位の要素が認知対象から排除される構造——は、検索エンジンに限らず、ランキングとよばれるあらゆる様態において生じうる。冒頭で例示した音楽のヒットチャートにおいても、ランキング上位の楽曲は上位であるがゆえに知られるチャンスが増加し、その売り上げをさらに増していく一方、ランキング下位の楽曲は知られるチャンスがえられず、その格差が拡大再生産される構造をもっている。デジタル・メディアのランキングにおいては、ユーザーの反応に基づくランキングの再計算が極めて短いペースで行われるため、この再生産のサイクルが格段に速くなりうるのが特徴である(たとえば、先述した Yahoo!ニュースのアクセス・ランキングでは、1 時間以内のアクセス数を元に集計している¹³と明示しており、また、楽天市場のランキングには「リアルタイムランキング」というものがある¹⁴)。

ランキングはこのように、実にさまざまなメディアにおいて、共通の表現形式として、日常生活に浸透し社会に遍在している。このことは、ランキングという表現形式それ自体が、「受け手」にとっても、「送り手」にとっても、有用であると表象されていることを示唆する。デジタル・メディアの「送り手」のひとりとして、マーケティングやWebサイトのデザインに従事してきた筆者の経験則では、同じコンテンツでも、たとえば 10 個の要素をランキング形式(ベスト 10)で紹介するページと、まとめ形式(10 選)で紹介するページでは、前者の方がアクセス数が多く、シェアもされやすい。つまり、ランキングという表現形式には、それがランキングで

あるということ自体によって、「受け手」の注意を引く——すなわち、「ウケる」——ような固有の性質を備えていることが示唆されるのである。

しかし、ランキング自体がもっているこれらのメカニズムは、日常生活であまり意識されることはなく、いわば「透明化」してしまっている。検索エンジンを利用する多くのユーザーは、ランキング上位の情報だけに接触し、その接触機会自体が、ランキングという形式によって規定され誘導されていることは、ほとんど意識していないのである。

このことを「送り手」の側からみると、ランキングは、それが「受け手」に「ウケる」コンテンツ形式のひとつであるだけでなく、「ウケた」かどうかを「送り手」にフィードバックする形式としても選択されている。デジタル・メディアであれば、アクセス・ランキングや検索エンジン・ランキング、マスメディアであれば、視聴率ランキングや発行部数ランキングなど、メディアの「送り手」の「成否」を要約する表現であるとともに、これらのランキングで上位を獲得することは、「送り手」にとって重要な経営目標ですらある。つまり、ランキングという形式は、「送り手」が「受け手」に向けて「発信」するメディア表現であると同時に、「受け手」が「送り手」にどの程度「受信」されたのかをも表現する、共通の「フレーム」として機能しているのだ。ランキングという「フレーム」をそれ自体としてとらえるとき、「送り手」と「受け手」のコミュニケーションの相互の循環を媒介し、固有のパターンとしてのメッセージを構成する、という意味で、それ自身を「メディア」と呼ぶことができるだろう¹⁵。

先述した、視聴率ランキングの例で考えてみよう。視聴率とは、そもそもテレビの「受け手」である一般家庭におけるチャンネル選択、すなわち「受け手」の行動、を統計処理によって集合的に「要約」し、「送り手」であるテレビ局、あるいは番組を数値化したものである。この数値によって番組は線形的に序列化され、それがランキングとして表象される。実際、多くのテレビの情報番組で、「今週の視聴率ランキング」というコンテンツが自己言及的に放映されていることは、このことを指し示す現象である。ここでは、「受け手」の視聴行動の統計であるランキング自体が「送り手」によってコンテンツ化され、「受け手」に還流しているのである¹⁶。

この循環は、デジタル・メディアにおける検索エンジン・ランキングにおいてより顕著となる。検索エンジンのランキングを決める要素をランキング・ファクターと呼ぶが、CTR(Click-through rate)、すなわち、表示数に対するクリック数の比率が、主要なランキング・ファクターのひとつとして知られている。これは、特定の

キーワードに対して、CTR が高い Web サイトほど、検索者の意図にマッチしている可能性が高いという仮定に基づいている。また同時に、ランキングが上位であること自体が、CTR を上げる効果をもつこともよく知られており、CTR によるランキングの変動は自己準拠的な構造になっている。先述のとおり検索エンジンでは、このランキングの変動が、極めて短いペースで再計算されるため、「受け手」である検索者のクリックという行動が、ほとんど即座にランキングを再構成する循環に組みこまれ、そのランキングがさらに次の社会的現実として表象されるわけである。

この、CTR による検索結果ランキングの計算過程そのものは、検索エンジンの「プラットフォーム¹⁷」に埋めこまれている。一方で、Web サイトの「送り手」にとって、この検索結果ランキングが上位であることは、アクセス数を増やし、多くの人に Web サイトを知ってもらうために重要である。アクセス数の増加を目的として、検索エンジン・ランキングの上位をえるための「送り手」の活動は SEO(Search Engine Optimization)とよばれ、Web サイトの運営には欠かせないマーケティング手法のひとつとされている。SEO においては、ランキングの計算過程に介入できないことを前提に、計算の初期条件、すなわちパラメーターを変えることで上記の CTR を上昇させる試みが行われる。たとえば、Web ページのタイトルをよりクリックされやすいものにする、また、検索結果に表示されるページの説明文(“description”と呼ばれる)をより興味を引くものにする、などが代表的な「対策」である。もちろんランキング・ファクターは CTR だけではなく、SEO という活動はこれ以外にも多岐にわたる。Web サイトの「送り手」によるこうした活動も、「受け手」のクリックとおなじように、次のランキングを再構成する自己準拠的な循環へと組みこまれているのである。

このように、ランキングはそれが「受け手」にとって「ウケる」形式であるのと同時に、「送り手」と次の「受け手」の双方に対して「ウケた／ウケなかった」ことをフィードバックする形式でもある。つまり、ランキングという「フレーム」は、「送り手／受け手」という区分を相対化しつつ、「送り手／受け手」を相互に循環するようなコミュニケーションを構成するメディアとして機能するのだ。ここでは、「受け手」は単なるメッセージ受容者ではない。にもかかわらず、これらの循環を可能にしているランキングという「フレーム」自体のメカニズムは、多くの場合意識されていないのである。ランキングに関するジャーナリスティックな言説にしばしば見られる「ランキングに騙されるな」という表層的な「リテラシー」論に限界があるのは明らかなのである。

本論の主題は、素朴に言えば、「『10選』よりも『ベスト10』のほうがウケる」ことの一般化可能性である。換言すれば、ランキングの各要素の内容ではなく、その「フレーム」自体に、注目を集め、有用であるかのように表象される固有性があるといえるのかどうかを検討することである。ここでの「固有性」とは、ランキングという「フレーム」自体が有する、他の様態との差異化を可能とするような同一性を指す。もしその固有性が同定可能なのであれば、それはランキングというメディアの歴史に——その場がマスメディアであれ、デジタル・メディアであれ、それ以前の様態であれ、場にかかわらず——あらわれているはずである。そのためには、歴史上において、ランキングというメディアがいかに選択され、そこでいかなるコミュニケーションが構築されているのか、さらにいえば、そこに介在している技術と社会的環境はいかなる布置にあるのか、それらの関係性を問うことが必要となってくる。そしてその「フレーム」自体を、メディアとしてとらえなおすことは、現代のメディア環境のなかで「透明化」しているランキングが、歴史社会的に構成されてきたこと自体に焦点をあてることで、日常生活において暗黙の前提となっている認識枠組みを異化(あたりまえだと思っているランキングの自明性をつきくずし、それを相対化するメディア実践のありかたを指す¹⁸⁾)することでもあるのだ。

ではこのランキングという「フレーム」が「透明化」していることは、問題たりうるのだろうか？この点について、次節でより詳しく検討してみたい。

1.2 デジタル・メディアにおいて顕在化する「問題」

前節では、ランキングという「フレーム」が社会に遍在し、遍在しているがゆえに「透明化」していることについて論じた。この問題について考えるため、本節では、2016年に話題となった「キュレーション・メディア」をめぐる「事件」について検討してみたい。この事件は、DeNA社が運営していた“WELQ(ウェルク)”という「キュレーション・メディア」(特定のトピックに関する他のWebサイトなどの情報を収集して記事として配信するWebサイトの様態のこと。「まとめサイト」ともいう)が、不正確な情報を流布したり、著作権上問題のある記事を掲載したりしていたにもかかわらず、Googleのランキング上位に位置され、多くのアクセスを集めていた、というものである。

この事件の概略は、以下の朝日新聞の記事がわかりやすい。

「DeNA、医療サイト非公開に『WELQ』、記事に無断利用・誤りの指摘」

IT 大手のディー・エヌ・エー(DeNA)は 29 日、医療や健康情報のインターネットサイト「WELQ(ウェルク)」の全ての記事を同日夜から非公開にした。サイトは外部のライターや一般からの記事を掲載していたが、内容に誤りがあるのではないかとといった指摘が寄せられていた。

すでに医療関係の記事は非公開にしており、29 日夜からは全てを非公開にした。今後、記事内容を医師ら専門家に監修してもらい、問題がないものから掲載を再開するという。「寄せられた意見を真摯(しんし)に受け止めた」としている。

ウェルクは 2015 年秋にサービスを開始。外部のライターやネット利用者らから記事を募り、それをまとめる「キュレーションサイト」と呼ばれる方式だ。美容や健康情報だけでなく、白血病や肺炎など専門的な知識が必要な医療関連の記事も掲載した。月 1 回以上サイトを訪れる利用は、のべ 2 千万件以上あるという。同社にはサイトの閲覧で広告収入が入り、ゲームに次ぐ収益の柱につながると力を入れてきた。

ただ、10 月ごろから記事に対し、他のサイトの記事を無断で利用しているほか、内容自体にも誤りがあるのではないかと、との指摘が寄せられていた。専門家による記事の監修は一部にとどまっていた。

一方、検索サイト「グーグル」では記事が検索結果で上位に入り、ネット利用者の目に触れる機会が多い状況が続いていた。DeNA は今月 25 日、記事について医師や薬剤師ら専門家の監修を始めると発表していた。今後は、医療の記事はウェルク編集部名義で掲載する。同社はファッションなどでも同様の形のサイトを開設しており、守安功社長をトップとした管理委員会を設置してチェック体制を整える。(藤崎麻里)

(朝日新聞 2016 年 11 月 30 日 朝刊)

この事件の発端は、2016 年 9 月にさかのぼる。医学部出身の Web ライター¹⁹である朽木誠一郎が、“WELQ”を含む「キュレーション・メディア」に掲載された医療情報の信頼性の低さについて指摘したことである²⁰。新聞やテレビなど既存のマスメディアで取りあげられることはなかったものの、この記事は一部のデジタル・メディアの「送り手」たちを中心に危機感をもってシェアされ、情報の「信頼性」についての問題意識が拡散していくきっかけとなった。さらに 2016 年 10 月、これとは別の文脈で、SEO の専門家である辻正浩が、Google で「死にたい」と検索すると 1 位にランキングされる“WELQ”のページが、転職などを前提とした自己分析を勧めるアフィリエイトリンク²¹を掲載していると Twitter で指摘²²。「非常にセンシティブなため全力で配慮すべき [死にたい] 等の検索で上げるモラルの無い SEO」

と批判したことで、DeNA 社が当該のアフィリエイトリンクの削除を行う事態となった。このことは、インターネット専門のニュースメディアである ITMedia で報じられた²³。

これらデジタル・メディアの「送り手」たち自身による指摘が、SNS を中心に拡散され、“WELQ”のコンテンツの「信頼性」を問う指摘が次々になされていった。その主なものは、不正確な医療情報を掲載している、不適切な引用・剽窃の疑いがある、SEO のために品質の低いコンテンツを安価に量産している、などなど、“WELQ”の「送り手」の「モラル」を問う言説であった。

批判の高まりを受け、DeNA 社は、2016 年 11 月 29 日、医療情報キュレーション・メディア“WELQ”の公開停止を発表する。主要な新聞各紙がこの問題を取り上げるのは、この発表が最初であった。前掲の朝日新聞の記事は、この翌日に掲載されたものである。

この発表を契機に、この事件を論じる言説の場は、デジタル・メディアから新聞・テレビを含むマスメディアへと、大きく広がっていく。その結果、“WELQ”を含む合計 10 メディアの公開停止(12/5)、さらに経営陣の謝罪記者会見(12/7)へと展開する一大「炎上」事案となったのである。

ここにいたって、各メディアの論調が「だからネットはダメだ」論へと舵を切っていたことは注目してよい。デジタル・メディアの「送り手」たち相互の批判的実践が、「外部」を巻き込んだ議論の循環に組みこまれたとき、マスメディア²⁴の「送り手」たちが、「ユーザー価値の代弁者」として、デジタル・メディアの「送り手」たちの「悪」を糾弾する図式へと移行したのである。新聞各紙はここぞとばかり、社説に「ネットメディアの未熟さ」を書き立て、「玉石混交のネット情報」を見極める「リテラシー」の重要性を強調してみせた。例えば、毎日新聞の社説「まとめサイト ビジネスといえるのか」は、以下の記述で結ばれている。

ネットには、参加者全員が情報を共有し、見知らぬ者同士を結びつける力がある。一方で情報は玉石混交だ。広く情報を扱うネットメディア全体の自覚を求めるとともに、利用する側が情報の質を見極められる教育を進めなければならない。

(毎日新聞 東京版 2016 年 12 月 26 日 朝刊)

朝日新聞や読売新聞も、同様の論調の社説を掲載している²⁵。

もちろん、DeNA 社の「送り手」としての責任は追及されてしかるべきであり、社会的・道義的に問題があったことは間違いない。しかし、このことは、単に一部

の「送り手」の「悪意」に帰属できる問題ではない。デジタル・メディアの運営そのものが、検索エンジンというプラットフォームに大きく依存していること、そしてそのランキングの上位をえようとするマーケティングの意図が、「送り手」の行動と「受け手」の期待にコンフリクトを生んだことにこそ、目を向けるべきなのである。

DeNA 社の事件については、2017年3月13日に第三者委員会の調査報告書が提出され、事実関係や問題にいたった経緯が詳細に検証されている。DeNA 社は、「WELQ」の発足当初から、主要な経営目標を DAU(Daily Access User)とよばれるアクセス数の獲得に設定し、「Google 検索の結果、上位に表示される記事は、情報の受け手であるユーザーのニーズを捉えている記事であるとの認識のもと、Google 検索の結果、上位に表示されやすい記事を作成することで、安定的に SEO DAU を伸ばす方針をとることとした²⁶⁾」のである。報告書にもあるとおり、このような目標設定自体は、メディアの経営手法として問題があるわけではない²⁷⁾。問題は、「たくさんの人の目に触れているコンテンツこそが質の高いコンテンツである」という仮説を過信し、それがほんとうにユーザーに求められているものかどうかを検証するプロセスが不十分なままに、不正確なコンテンツを「量産」してしまったことにあったのである²⁸⁾。

DeNA 社の事例にあらわれた SEO というマーケティング活動は、以下の機制で成り立っている。大多数のユーザーは、デジタル・メディアで情報を探す入り口として、Google に代表される検索エンジンを利用しており、そのランキング上位の Web ページから順に探すという行動様式に習慣化されている。そして「送り手」は、大量の Web サイトの中から自分の Web サイトを知ってもらうチャンスを与えるため、さらには、より多くのアクセスを集めるために、検索エンジンのランキング上位を獲得しようとする行動に誘導される。そのマーケティング活動が、ユーザーの求める価値を離れて、ランキングの獲得だけに自己目的化したとき、ユーザーにとって価値の低い Web ページが検索エンジン・ランキングの上位にあらわれるにいたったのである。しかしユーザーは、まさにランキングが上位であるがゆえに、その Web ページにアクセスすることへと誘導され、価値の低い——場合によっては虚偽の——情報への接触を余儀なくされる。そしてその一方で、価値が高いかもしいろんなランキング下位の Web ページへの接触機会を失ってしまうのだ。この問題は、検索エンジン・ランキングがまさに Web の中心的なメディアとして、その情報選択の序列

化——ユーザーの行動の順序をあらかじめ規定し誘導すること——を担っているからこそ、発生しえたのである。

なお、ここでいう(デジタル・メディアにおける)「マーケティング」とは、より多くの「受け手」をWebサイトに呼びこみ、そのアクセス数を増やすための「送り手」による活動を指す²⁹。先述のとおり、検索エンジン・ランキングの上位を意図的に狙うSEOは、その一部である。「送り手」はそれ以外にも、目立つようなデザインを採用したり、SNSでの「いいね!」やシェアを誘導するような刺激を組みこんだりする。本来は、届けるべきコンテンツと、マーケティングは適切に対応づけられ、「受け手」が裏切られたり、騙されたりしないように配慮しなければならない。この力学のバランスを取るせめぎ合いに失敗したことで顕現した「裂け目」が、DeNA社の事例なのである。

一方で、DeNA社のように問題として取りあげられなくても、多くの「普通の」Webサイトは、この力学のバランスを許容範囲におさめながら、マーケティング的な優位をえようとさまざまな活動をしている。たとえば、発信する「内容」が虚偽でなくても、そのタイトルを多少なりとも飾りたて刺激的なものに仕立てることによって、アクセス数をすこしでも増やそうとすることは多くの「送り手」が努力していることである。くりかえしになるが、アクセス数が増えることは、そのランキングを上昇させ、自己準拠的にアクセス数を増やす効果をうむからである。そしてこのアクセス・ランキングに類する表現形式が、検索エンジンのランキングのみならず、Yahoo!ニュースなどのニュースサイトや、楽天市場やAmazonなどのECサイト、食べログなどのグルメ情報サイトまで、あらゆるWebサイトの様態に遍在し、アクセス数(=マーケティングの成果)を可視化する「フレーム」として機能していることは、すでに指摘したとおりである。たとえ虚偽の情報でなくとも、ユーザーの日常的な情報接触が、ランキングという「フレーム」に媒介されそこに固有のメカニズムが潜在していること、さらにはそのこと自体が「透明化」していることは、看過してはならない事象なのだ。その「見過ごし」の一步先に、DeNA社の事例のような誇張や虚偽——いわゆる「フェイク」——が潜在しうるからである。

この構造は、デジタル・メディアに限られるわけではない。制度的なメディアの運営が資本主義社会における商業的な制度に依存している以上(その是非はおいておくとして)、新聞は発行部数を一定数維持しない限り、存続はできないし、テレビやラジオは、CMによる広告収入がその運営に欠かせない。広告収入を担保するものは、「視聴率」や「聴取率」といった「アクセス数」に相当する「数値」であ

り、その「数値」のランキングを、複数のメディアが奪い合っているのだ³⁰。「受け手」の「注意力」は測定可能な数値へ、さらにはランキングへと還元され、市場経済(文字通りの、マーケティング)のシステムに絡めとられている。飯田豊は、“WELQ”などの「キュレーション・メディア」を含む「フェイク・ニュース」の生産と、テレビのバラエティ番組における「やらせ」問題に類似性を見出している³¹。いずれも、「受け手」に「ウケる」ことを求めた結果として倫理の境界線があいまいになってしまう状況を指し示す現象だからである³²。

一方で飯田は、テレビとインターネットの大きな違いは、情報流通のプラットフォームであることも指摘する。先述したとおり、検索エンジンというプラットフォームは、マスメディアにおける視聴率や聴取率よりもはるかに短いペースで、かつ「送り手」と「受け手」が相互に循環しあうかたちで、そのランキングを再構成していく。一方のマスメディアは、その歴史の蓄積のなかで数値や経済性に還元できない「質」を担保する理論的・制度的なしくみ——公共的な広義のプラットフォーム——を構築してきた。たとえば、NHK と日本民間放送連盟が共同で制定した「放送倫理基本綱領」や、第三者機関「BPO(放送倫理・番組向上機構)」など、マスメディアの「倫理」については、すでに一定の制度化がなされ、(その内容に議論はあるが)第三者を交えたマスメディアの公共性を担保する運用がなされている³³。また、ジャーナリズムとは「日々アクチュアルに生起する事柄を認識し記録する意識活動³⁴」とされ、市民社会に立脚してマスメディアの公共的な価値を担う活動として、その独立性のあり方が議論されてきた³⁵。他方のデジタル・メディアはこのような理論も制度も未整備のままに、必ずしも公共的とはいえない特定のプラットフォームに依存した運営を余儀なくされているのが現状なのである。DeNA 社の事例が象徴していることは、「デジタル・メディアだから倫理観のない金儲け主義なのだ」という単純な図式ではない。そこには、プラットフォームに依存しながら経済的な競争にさらされているがゆえの、構造的なコンフリクト——「受け手」の求める質的な価値と「送り手」が評価される経済的な価値のコンフリクト——が顕現しているのである。

このことは、ランキングという「フレーム」が埋めこまれた、プラットフォーム自体の成り立ちを対象化することの必要性を示唆する。ここには二重の水準の「見過ごし」が介在しているからだ。すなわち、検索エンジンというプラットフォームのしくみが技術的にブラックボックス化しているがゆえに、そのしくみ自体が意識されていないということ、そして、そのプラットフォームに組みこまれたランキン

グという形式が、社会にありふれているがゆえに、その「フレーム」が無色透明かのようにあつかわれているということ、である。

問題は、現場の個人の「モラル」を問うことでは、解決しない。問われるべきなのは、デジタル・メディアの中心的な位置にいるプラットフォームとしての検索エンジンと、その作動を可能にしているランキングというメディアの、相互構成的な関係性そのものなのである。そしてこの問いを解き明かすことではじめて、現代のメディア環境に遍在するランキングをいかに読みとき、いかにデザイン³⁶しうるのか、「送り手／受け手」の二項コードを乗り越えた、新たな水準のメディア実践³⁷の可能性が開かれるのである。

本論では、メディアの「送り手」の現場が内包するマーケティングの困難を視野に入れつつ、「ランキング」というメディアの固有性そのものに注目する。それは、ランキングが「受け手」になぜ「ウケる」のか、そして、「送り手」がなぜランキングという表現を選択するのか、を問うことであるとともに、「送り手／受け手」という区分が相互浸透していくこと自体を対象化することでもある。ここで重要になるのが、メディア論の視座であり、メディアを歴史社会的にとらえなおす視座なのである。

1.3. 本論の構成

さて、改めて本章の問いに戻ろう。なぜランキング研究なのか？それは、ランキングというメディアが、歴史社会的に形成され、現代社会に欠かせない存在として、ある種の遍在性をもつにいたっているからである。そして、ランキングが、遍在しているにもかかわらず——むしろ、遍在しているがゆえに——、無色透明な背景と化してしまっているからである。現代のメディア環境における実践の可能性を考えると、ランキングの存在を無色透明なままやりすごすことはできない。「ランキングのメディア論」の大きな主題は、1.1 節でものべたとおり、ランキングの各要素の「内容」ではなく、その「フレーム」自体に、注目を集め、有用であるかのように表象される固有性がありうるのか——「『10 選』よりも『ベスト 10』のほうがウケる」ことの一般化可能性——を検討することにある。そのためには、ランキングをメディアとしてとらえ、メディア論の視座から、その社会的役割を歴史的に解き明かすことが必要となる。

では、ランキングというメディアの固有性を明らかにするという大きな目標のために、どのような分析が可能だろうか。本論では、現代のデジタル・メディアにお

いて重要な役割をはたしているにもかかわらず、その存在の「透明化」がもっとも顕著であるといってもよい、検索エンジン・ランキングの歴史社会的構成に着目する。前節で指摘した二重の「見過ごし」——ランキングというメディアの透明化と、検索エンジンというプラットフォームのブラックボックス化——が、いかにして構築されたのか、そのメカニズムを明らかにすることを、本論の問いとして設定し、デジタル・メディアの中心的なプラットフォームのひとつである検索エンジンと、その作動を可能にしているランキングというメディアの、相互構成的な関係に分析の焦点をあてる。このことを明らかにすることが、現代のメディア環境における、ランキングというメディアの固有性とその社会的役割の解明の一步となると考えられるからである。

本論では、以下のような構成で、この問いに向きあっていく。

1. 問題——なぜランキング研究か？(本章)
2. 先行研究と本論の視座
3. ランキング概念の理論的検討
4. ランキングの開発——検索エンジン・ランキングの技術史
5. ランキングの構築——検索エンジン・ランキングの社会史
6. 「ランキングのメディア論」の展望

本章に続く2章では、ランキングをめぐる先行研究のレビューをおこなったうえで、本論の立場と対象範囲を明確化する。ランキングそのものを主題化した学術的研究は非常に限定的であるが、近年、SVE とよばれる社会学の一領域で対象化されている。ここでは、SVE におけるランキング研究の成果を確認しつつ、その限界点を指摘するとともに、メディア論の視座を導入することの意義について検討する。また、本論の主要な分析対象として、検索エンジン・ランキングをとりあげる必要性と理由について明確化する。

3章では、ランキングが歴史社会的に形成されてきたメディアであるという理解のもと、ランキングがいかなる様態に分類しうるのか、その概念モデルを提示する。ここでは主に、検索エンジン以外の「ランキング」とよばれる歴史的事象について、ケーススタディとして参照しつつ、次章以降の議論のベースとなる仮説的な分析軸の析出を試みる。また、このことによって、先行研究でとらえきれていない、ランキングの社会的様態の多様性を明らかにする。

4章・5章においては、本論の主要な対象である、検索エンジン・ランキングの歴史社会的構成について、メディア論の視座を援用しつつ、3章において提示した分析軸を用いて分析を行う。本論では、メディアが、技術と社会の相互構成によって構築されるという立場から、4章において技術史の視点から、5章において社会史の視点からランキングの歴史を描写することを試みる。

まず4章では、検索エンジン・ランキングの技術の系譜となる情報検索論、インターネット技術、そして計量書誌学の3つの観点から、ランキングという技術が、主に「送り手」あるいは、その技術開発の場でどのようにあつかわれてきたかを論じる。このことによって、インターネット初期のメディアの「混沌」が、GoogleのPageRankという特定の技術へと収斂され固定化されていく系譜を探っていく。

続く5章では、アメリカおよび日本におけるパソコン雑誌のテキストを分析することで、検索エンジン・ランキングが、「受け手」とされるユーザーにどのように表象されたのかを明らかにする。これによって、検索エンジン・ランキングがその普及の過程において、メディアとしてどのような役割をはたしたのかを検討していく。さらに、第4章で論じた、検索結果ランキングのGoogleの固定化という歴史がもつ社会的な意味を、技術と社会の相互構成の観点から分析する。

6章では、3章、4章、5章での探究を統合し、ランキングのメディアとしての固有性について整理するとともに、その理論的な意味を明らかにしたい。

-
- 1 本論では後述するとおりランキングを「メディア」としてとらえる立場をとるが、ここでは便宜的に、ランキングが制度的なメディアのコンテンツのひとつとして選択されうる側面をとらえて「メディア表現」といい、ランキングが一定のかたちでコミュニケーションを枠づける側面をとらえて「形式」ということばを使っている。
 - 2 後述するとおり「メディア」という概念は多義的であり、本論ではより幅広い対象を含む立場をとるが、ここでは日常生活において一定の制度として確立されたマスメディアや、Webサイトなどのデジタル・メディア、あるいはそれらの接点としてのテレビやスマートフォンなどのデバイスを概括するものとしてとらえている。
 - 3 「デジタル・メディア」という概念自体が多義的であるが、ここではインターネットを中心とするデジタル技術に基づくWebサイトなどの媒体、もしくはその媒体を主要な表現の場とする活動を包括する意味とする。
 - 4 水越伸は、「マスメディア時代の送り手と受け手」という図式自体を乗り越え、消費者や利用者という立場を超えて、メディアに関わる人間像の全

体性を回復させることを意図して「メディア表現者」という概念を提唱している(水越伸 2014: 22)。これは、「送り手／受け手」の固定化された役割を解体し、「受け手」であっても「表現」を担いうること(逆にいえば、「送り手」であっても「受容」をしていること)を対象化するものである。本論では、この概念を踏まえ、それぞれの役割が必ずしも固定化されていないことを含意して、カッコつきの「送り手」「受け手」という分節を便宜的に用いる。

- 5 <https://news.yahoo.co.jp/ranking>, 2017年12月23日取得
- 6 <https://official.ameba.jp/rankings/total>, 2017年12月23日取得
- 7 <https://twinaavi.jp/account/list/all/followers>, 2017年12月23日取得
- 8 <https://www.amazon.co.jp/ranking>, 2017年12月23日取得
- 9 <https://ranking.rakuten.co.jp>, 2017年12月23日取得
- 10 <https://tabelog.com/rank/>, 2017年12月23日取得
- 11 <https://www.google.com/>, 2017年12月23日取得
- 12 2章で詳述するとおり、この概念は、Lawrence Lessig(1999=2001)の論考を引き継いだ、濱野智史(2008)の語法を援用したものである。
- 13 <https://news.yahoo.co.jp/ranking>, 2017年12月23日取得
- 14 <https://ranking.rakuten.co.jp>, 2017年12月23日取得
- 15 ここでの「メディア」の概念とそれを対象化するメディア論の立場については2章で詳述する。
- 16 さらに興味深いのは、多くの情報番組において、インターネットにおけるニュース記事のアクセスランキングや、キーワードの検索数ランキングが、番組コーナーとしてコンテンツ化していることである。このことは、「デジタル・メディア／マスメディア」と「送り手／受け手」の双方のコードが、ランキングを媒介として相互浸透していくことを象徴する事象である。
- 17 「プラットフォーム」という概念は、多義的であり、必ずしも明確な定義があるわけではない。ここでは、メディアによるコミュニケーションを可能とするようなインフラとしての仕組みや制度を広く指し示す概念としてとらえる。大山真司(2016)、Gillespie, T. (2010)、出井伸之(2015)などを参照。
- 18 水越伸は「日常化」の対立概念として、メディアの「異化」作用を「人々が、聞こえる、伝わる、感じる、わかるといった次元でそれまでとは異なる経験をし、疑問を抱き、新しいかたちで経験を理解していく」ことと位置づける(水越伸 1999: 70)。これは、3章で後述するメディアの「遊具」としての側面をとらえたものである。
- 19 「Webライター」というカテゴリーの妥当性自体、検討すべき課題であるが、ここでは朽木氏がデジタル・メディアの「送り手」の側から発信したという点を明らかにするため、便宜上この呼称を用いる。
- 20 朽木誠一郎(2016)

- 21 デジタル・メディアの広告手法の一つ。成果報酬型広告とも言われ、掲載リンクをクリックしたり、掲載リンクを経由した成約に対して広告費を支払う仕組みとなっている。このケースの場合、「自己分析ツール」を提供する転職サイトが、WELQ に対して、クリックに応じた広告費を支払うモデルになっていたと推察される。
- 22 辻正浩(2016)
- 23 ITMedia(2016)
- 24 「マスメディア」というカテゴリーの妥当性自体、検討すべき課題ではあるが、ここでは、一般的なカテゴライズとしての、制度的に確立された新聞社・放送局・出版社を包括して指す意味で用いる。本論の文脈では、「デジタル・メディア」と対比的な意味合いを込めているが、これは便宜的なものである。
- 25 朝日新聞 2016 年 12 月 14 日 朝刊 社説「情報サイト 公共性をどう守るか」、読売新聞(東京版) 2016 年 12 月 13 日 朝刊 社説「まとめサイト 収益最優先のつけは大きい」参照。ただし、朝日新聞は、同時にネットの可能性についても言及があり、主旨は類似しているものの、他 2 誌の一方的な論調とは異なる。
- 26 株式会社ディー・エヌ・エー 第三者委員会 (2017: 74)
- 27 株式会社ディー・エヌ・エー 第三者委員会 (2017: 265)
- 28 株式会社ディー・エヌ・エー 第三者委員会 (2017: 265)
- 29 ここでは必ずしも、マーケティングを商業主義的な「必要悪」と位置づけるイデオロギーはとらず、社会におけるコミュニケーションの一樣態としてとらえる立場をとる。
- 30 これは、ハーバート・サイモンが、「注意力の経済 (attention economy)」と呼ぶものである (Simon, H. A. 1971)
- 31 飯田豊 (2017: 46-47)
- 32 飯田豊 (2017: 47)
- 33 花田達朗 (1999: 157-181)
- 34 花田達朗 (1996: 293)
- 35 花田達朗 (1996: 293-295)
- 36 ここでの「デザイン」とは、メディア論の視座が、メディアの「モノ」や「コト」をめぐる形態学的な関心に支えられていることから、それらの「モノ」や「コト」の造形をよりよくすることによって、人々の生活や社会をより豊かにしていこうという広い意味での観点を指し示している(水越伸 2014:130-131)
- 37 水越伸によれば、「メディア実践」とは、以下の 3 点を内包する幅のあるアプローチを指し示す(水越伸 2014: 133)。第一にメディアの理論・思想研究のメタレベルの方法論的戦略を包含した営み、第二に工学的・デザイン論な創造知と人文社会系の批判的分析知の統合、第三はワークショップなランキングのメディア論 | 1.問題——なぜランキング研究か?

どの実践によるアカデミズムと市民社会とのあいだの回路である。ここでは、ランキングを読みとくためのメディア・リテラシーと、ランキングをデザインするためのメディア表現のあり方を、メタ的な視座で包括する意味で用いている。

2章以降 本文未公表¹

¹ 本論文の成果の一部は、宇田川敦史 (2019) 「検索エンジン・ランキングのメディア史—パソコン雑誌における検索エンジン表象の分析—」 『マス・コミュニケーション研究』 94号(pp.131-149)に採録・公表されています。

参考・引用文献一覧

- AdAge (2014) Magazine Circulation Rankings. (2017年11月1日取得,
<http://adage.com/article/datacenter-media/magazine-circulation-rankings-index/106355/>)
- 合庭惇 (2009) 『ハイデガーとマクルーハン: 技術とメディアへの問い』 せりか書房
- 青木美智男 (2009) 『決定版番付集成』 柏書房
- 新井博・榊原浩晃 (2012) 『スポーツの歴史と文化: スポーツ史を学ぶ』 道和書院
- Auletta, K. (2009=2013) *Googled: The End of the World As We Know It*. Penguin Press.
(土方奈美 (訳) 『グーグル秘録』 文藝春秋)
- 東浩紀 (2001) 『動物化するポストモダン: オタクから見た日本社会』 講談社
- 東浩紀 (2007) 『情報環境論集』 講談社
- 東浩紀 (2011) 『一般意志 2.0: ルソー、フロイト、グーグル』 講談社
- Barabási, A.-L. (2002=2002) *Linked: the new science of networks*. Perseus Books Group.
(青木薫 (訳) 『新ネットワーク思考: 世界のしくみを読み解く』 日本放送出版協会)
- ぼるぼら・さやわか (2017) 『僕たちのインターネット史』 亜紀書房
- Battelle, J. (2005=2006) *The search: how Google and its rivals rewrote the rules of business and transformed our culture*. Portfolio. (中谷和男 (訳) 『ザ・サーチ: グーグルが世界を変えた』 日経 BP 社)
- Baudrillard, J. (1970=1979) *La société de consommation: ses mythes, ses structures*. Gallimard. (今村仁司・塚原史 (訳) 『消費社会の神話と構造』 紀伊國屋書店)
- Berners-Lee, T. (1992) W3 Servers. (2017年7月9日取得,
<https://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/DataSources/WWW/Servers.html>)
- Berners-Lee, T. (1999=2001) *Weaving the web: the original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor*. HarperOne. (高橋徹 (訳) 『Webの創成: World Wide Web はいかにして生まれどこに向かうのか』 毎日コミュニケーションズ)

- Blyth, M. & Abdelal, R. (2015) Just who put you in charge? We did. Cooley, A. & Snyder, J.(Eds), *Ranking the World: Grading States as a Tool of Global Governance*. Cambridge University Press.
- Boorstin, D. J. (1962=1964) *The Image; or, What Happened to the American Dream*. Atheneum. (後藤和彦・星野郁美 (訳) 『幻影 (イメージ) の時代: マスコミが製造する事実』 東京創元社)
- Brin, S. & Page, L. (1998) The anatomy of a large scale hypertextual Web search engine. *Computer Networks and ISDN Systems*, 30(1/7), 107-17.
- Buhus, J. (1986-1988) *Sportgeschichte: Gesellschaft und Sport von Mykene bis heute*. BLV Verlagsgesellschaft mbH. (稲垣正浩 (訳) 『入門 スポーツ史』 大修館書店)
- Burke, P. (2012=2015) *A Social History of Knowledge 2: From the Encyclopedie to Wikipedia*. Cambridge: Polity Press. (井山弘幸 (訳) 『知識の社会史 2 : 百科全書からウィキペディアまで』 新曜社)
- Bush, V. (1945=1997). As We May Think. *The Atlantic*. (西垣通 (訳) 「われわれが思考するごとく」 『思想としてのパソコン』, 65-89. NTT 出版)
- Caillois, R. (1967=1990) *Les Jeux et les Hommes (Le masque et le vertige)*, edition revue et augmentee. Gallimard. (多田道太郎・塚崎幹夫 (訳) 『遊びと人間』 講談社)
- Camp, J. & Fisher, E. (2002=2004) *Exploring the World of the Ancient Greeks*. Thames and Hudson. (吉岡晶子 (訳) 『図説 古代ギリシア』 東京書籍)
- Carr, N. G. (2010=2010) *The shallows: what the internet is doing to our brains*. W W Norton & Co Inc. (篠儀直子 (訳) 『ネット・バカ: インターネットがわたしたちの脳にしていること』 青土社)
- Chamoux, F. (1963=2010) *La Civilisation Grecque*. Arthaud. (桐村泰次 (訳) 『ギリシア文明』 論創社)
- Computer Industry Almanac (2012) Computers-in-Use Forecast by Country: Feb., 2012 Version. Computer Industry Almanac.
- Cooley, A. (2015) The emerging politics of international rankings and ratings. Cooley, A. & Snyder, J.(Eds), *Ranking the World: Grading States as a Tool of Global Governance*. Cambridge University Press.
- Croft, W.B., Metzler, D., & Strohman, T. (2009) *Search Engines: Information retrieval in practice*. Pearson Education.

- Crosby, A. W. (1997=2003) *The measure of reality: quantification and Western society, 1250-1600*. Cambridge University Press. (小沢千重子 (訳) 『数量化革命: ヨーロッパ覇権をもたらした世界観の誕生』紀伊國屋書店)
- 大黒岳彦 (2016) 『情報社会の〈哲学〉: グーグル・ビッグデータ・人工知能』勁草書房
- Deleuze, G. (1990=1992) *Pourparlers 1972-1990*. Éditions de Minuit. (宮林寛 (訳) 『記号と事件: 1972-1990年の対話(Kindle版)』河出書房新社)
- ドミニク・チェン (2015) 『電腦のレリギオ: ビッグデータ社会で心をつくる』NTT出版
- Dreyfus, H. L. (2001=2002) *On the Internet*. Routledge. (石原孝二 (訳) 『インターネットについて: 哲学的考察』産業図書)
- 遠藤薫 (2004) 『インターネットと「世論」形成: 間メディア的言説の連鎖と抗争』東京電機大学出版局
- Espeland, W.N. & Sauder, M. (2008) Rankings and diversity. *Review of Law and Social Justice*, 18(3), 587-608.
- Espeland, W.N. & Sauder, M. (2007) Rankings and Reactivity: How Public Measures Recreate Social Worlds. *American Journal of Sociology*, 113(1), 1-40.
- Espeland, W.N. & Stevens, M.L. (2008) A Sociology of Quantification. *European Journal of Sociology*, 49(3), 401-436.
- Ferguson, E. S. (1992=1995) *Engineering and the mind's eye*. MIT Press. (藤原良樹・砂田久吉 (訳) 『技術屋 (エンジニア) の心眼』平凡社)
- Foucault, M. (1975=1977) *Surveiller et punir: naissance de la prison* Éditions Gallimard. (田村俣 (訳) 『監獄の誕生: 監視と処罰』新潮社)
- 藤代裕之 (2017) 『ネットメディア覇権戦争～偽ニュースはなぜ生まれたか』光文社
- Garfield, E. (1955) Citation indexes for science: a new dimension in documentation through association of ideas. *Science*, 122(July), 108-111.
- Garfield, E. (1964) Science Citation Index-A New Dimension in Indexing. *Science*, 144(3619), 649-654.
- Garfield, E. (1972) Citation Analysis as a Tool in Journal Evaluation, *Essays of an Information Scientist*, 1(178), 527-544.
- Gillespie, T. (2010) The Politics of 'Platform'. *New Media & Society*, 12(3), 347-364.

- Gray, M. (1996) Credits and Background. (2017年7月10日取得,
<http://www.mit.edu/~mkgray/net/background.html>)
- Gross, P.L.K. & Gross, E.M. (1927) College Libraries and Chemical Education.
Science, 66(1713), 385–389.
- Hacking, I. (1990=1999) *The Taming of Chance (Ideas in Context)*. Cambridge University Press. (石原英樹・重田園江(訳)『偶然を飼いならす: 統計学と第二次科学革命』木鐸社)
- Hacking, I. (2006=2012) *The emergence of probability: a philosophical study of early ideas about probability, induction and statistical inference (2nd Edition)*. Cambridge University Press. (広田すみれ・森元良太(訳)『確率の出現』慶應義塾大学出版会)
- Halavais, A. M. C. (2008=2009) *Search engine society*. Polity. (田畑暁生(訳)『ネット検索革命』青土社)
- 濱野智史 (2008) 『アーキテクチャの生態系: 情報環境はいかに設計されてきたか』NTT 出版
- 濱野智史 (2012) 「情報化: 日本社会は情報化の夢を見るか」 小熊英二(編)『平成史』, 361–395. 河出書房新社
- 浜野保樹 (1993) 「GORE'S HIGHWAY: 自動車の国からコンピュータの国へ」『ASAHI パソコン』, 1993年9月15日, 104–105.
- 花田達朗 (1996) 『公共圏という名の社会空間: 公共圏、メディア、市民社会』木鐸社
- 花田達朗 (1999) 『メディアと公共圏のポリティクス』東京大学出版会
- 長谷川一 (2014) 『ディズニーランド化する社会で希望はいかに語りうるか: テクノロジーと身体の遊戯』慶應義塾大学出版会
- 林英夫・青木美智男 (2003) 『番付で読む江戸時代』柏書房
- 保城広至 (2015) 『歴史から理論を創造する方法』勁草書房
- Homeros (1992) *ILIAD*. (松平千秋(訳)『ホメロス イリアス』岩波書店)
- Huizinga, J. (1958=1973) *Homo Ludens*. Tjeenk Willink & Zoon, Haarlem. (高橋英夫(訳)『ホモ・ルーデンス』中央公論新社)
- 出井伸之(監修) (2015) 『進化するプラットフォーム: グーグル・アップル・アマゾンを超えて』角川書店

- 飯田豊 (2010) 「科学技術社会論とメディア論の協働に向けて」 『福山大学人間文化学部紀要』, 10, 13–26.
- 飯田豊(編) (2013) 『メディア技術史: デジタル社会の系譜と行方』 北樹出版
- 飯田豊 (2017) 「<ポスト真実>とメディア・リテラシーの行方」 『談』, 109, 33–50.
- 池田黎太郎 (1990) 「ギリシア演劇年表」 松平千秋・久保正彰・岡道男(編) 『ギリシア悲劇全集 別巻』, 361–407, 岩波書店
- インターネット協会(監修) (2001) 『インターネット白書 2001』 インプレス
- ISC (2017) Internet Domain Survey, July, 2017. (2017 年 11 月 1 日取得, <https://ftp.isc.org/www/survey/reports/current/>)
- 石田英敬 (2016) 『大人のためのメディア論講義』 筑摩書房
- 石川真由美(編) (2016) 『世界大学ランキングと知の序列化』 京都大学学術出版会
- ITMedia (2016) 「『死にたい』 検索トップの『welq』の記事、DeNA が広告削除『不適切』指摘受け」, 2016 年 10 月 26 日, ITMedia News. (2016 年 12 月 28 日 取 得, <http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1610/26/news117.html>)
- 伊藤守・毛利嘉孝(編) (2014) 『アフター・テレビジョン・スタディーズ』 せりか書房
- 伊藤昌亮 (2012) 『デモのメディア論: 社会運動社会のゆくえ』 筑摩書房
- 伊藤昌亮 (2014) 「祭りと血祭り: 炎上の社会学」 川上量生 (監修) 『ネットが生んだ文化: 誰もが表現者の時代』, 173-208. 角川書店
- 人工知能学会 (監修)・松尾豊 (編) (2016) 『人工知能とは』 近代科学社
- 株式会社ディー・エヌ・エー第三者委員会 (2017) 『調査報告書(キュレーション事業に関する件)』 (2017 年 12 月 19 日取得, <http://v3.eir-parts.net/EIRNavi/DocumentNavigator/ENavigatorBody.aspx?cat=tdnet&sid=1450400&code=2432&ln=ja&disp=simple>)
- Kay, A.C. (1992) 鶴岡雄二(訳)・浜野保樹(監修) 『アラン・ケイ』 アスキー
- Kirchner, I. (1931) *Inscriptiones Graecae, II/III2, Inscriptiones Atticae Euclidis Anno Posteriores.*
- 岸田和明 (1998) 『情報検索と理論と技術』 勁草書房
- 喜多千草 (2003) 『インターネットの思想史』 青土社
- 北田暁大 (2000) 『広告の誕生: 近代メディア文化の歴史社会学』 岩波書店

- 北田暁大 (2002) 『広告都市・東京: その誕生と死』 廣済堂出版
- 北田暁大 (2005) 『嗤う日本の「ナショナリズム」』 日本放送出版協会
- Kleinberg, J. (1997) *Authoritative Sources in a Hyperlinked Environment*. *IBM Research Report*, RJ 10076.
- 朽木誠一郎 (2016) 「医療情報に関わるメディアは『覚悟』を - 問われる検索結果の信頼性」, 2016年9月10日, Yahoo! Japan ニュース (2016年12月28日取得, <http://bylines.news.yahoo.co.jp/kuchikiseiichiro/20160910-00062062/>)
- Lamont, M. (2012) *Toward a Comparative Sociology of Valuation and Evaluation*. *Annual Review of Sociology*, 38(1), 201–221.
- Langville, A. N. & Meyer, C. D. (2006=2009) *Google's PageRank and beyond: the science of search engine rankings*. Princeton University Press. (岩野和生・黒川利明・黒川洋 (訳) 『Google PageRank の数理: 最強検索エンジンのランキング手法を求めて』 共立出版)
- Langville, A. N. & Meyer, C. D. (2012=2015) *Who's #1?: the science of rating and ranking*. Princeton University Press. (岩野和生・中村英史・清水咲里 (訳) 『レイティング・ランキングの数理: No.1 は誰か?』 共立出版)
- Latour, B. (1987=1999) *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Harvard University Press. (川崎勝・高田紀代志 (訳) 『科学が作られているとき: 人類学的考察』 産業図書)
- Lessig, L. (1999=2001) *CODE and other laws of Cyberspace*. Basic Books. (山形浩生・柏木亮二 (訳) 『CODE—インターネットの合法・違法・プライバシー』 翔泳社)
- Lessig, L. (2006=2007) *CODE Version 2.0*. Basic Books. (山形浩生 (訳) 『CODE Version 2.0』 翔泳社)
- Levinson, P. (1999=2000) *Digital McLuhan: a guide to the information millennium*. Routledge. (服部桂 (訳) 『デジタル・マクルーハン: 情報の千年紀へ』 NTT 出版)
- Levy, S. (1984=1987) *Hackers: heroes of the computer revolution*. Anchor Press/Doubleday. (古橋芳恵・松田信子 (訳) 『ハッカーズ』 工学社)

- Levy, S. (2011=2011) *In the Plex: How Google thinks, works, and shapes our lives*. Simon & Schuster. (仲達志・池村千秋 (訳) 『グーグル ネット覇者の真実: 追われる立場から追う立場へ』 阪急コミュニケーションズ)
- Lewin, K. (1951=1956) *Field Theory in Social Science: Selected Theoretical Papers*. Harper & Brothers Publishers. (猪股佐登留 (訳) 『社会科学における場の理論』 誠信書房)
- Licklider, J.C.R. (1960) Man-Computer Symbiosis. *IRE Transactions on Human Factors in Electronics*, March 1960, 4-11.
- Luhmann, N. (1973=1990) *Vertrauen: ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität*. UTB. (大庭健・正村俊之 (訳) 『信頼: 社会的な複雑性の縮減メカニズム』 勁草書房)
- Luhmann, N. (1990=1996) *Essays on self-reference*. Columbia University Press. (土方透・大澤善信 (訳) 『自己言及性について』 国文社)
- Manovich, L. (2001=2013) *The Language of New Media*. The MIT Press. (堀潤之 (訳) 『ニューメディアの言語: デジタル時代のアート、デザイン、映画』 みすず書房)
- Manovich, L. (2013) *Software Takes Command*. Bloomsbury Academic.
- 松尾豊 (2015) 『人工知能は人間を超えるか: ディープラーニングの先にあるもの(デジタル版)』 角川書店
- McLuhan, M. (1962=1986) *The Gutenberg galaxy: the making of typographic man*. University of Toronto Press. (森常治 (訳) 『グーテンベルクの銀河系: 活字人間の形成』 みすず書房)
- McLuhan, M. (1964=1987) *Understanding media: the extensions of man*. McGraw-Hill. (栗原裕・河本仲聖 (訳) 『メディア論: 人間の拡張の諸相』 みすず書房)
- Merton, R. K. (1969) 森東吾・森好夫・金沢実 (訳) 『社会理論と機能分析』 青木書店
- 見田宗介 (1996) 『現代社会の理論: 情報化・消費化社会の現在と未来』 岩波書店
- 水越伸 (1990) 「エレクトロニック遊具とメディアの生成発展: <ファミコン> 普及の再検討を通じて」 東京大学新聞研究所(編) 『創立 40 周年記念論文集 高度情報社会のコミュニケーション: 構造と行動』, 297-327. 東京大学出版会
- 水越伸 (1993) 『メディアの生成: アメリカ・ラジオの動態史』 同文館出版

- 水越伸 (1999) 『デジタル・メディア社会』 岩波書店
- 水越伸 (2002) 『新版 デジタル・メディア社会』 岩波書店
- 水越伸 (2005) 『メディア・ビオトープ: メディアの生態系をデザインする』 紀伊國屋書店
- 水越伸 (2006) 「送り手研究のこと: その限界と可能性をめぐる覚書」 『東京大学大学院情報学環紀要 情報学研究』, 71, 151-156.
- 水越伸 (2014) 『改訂版 21 世紀メディア論』 放送大学教育振興会
- 水越伸・吉見俊哉(編) (2003) 『メディア・プラクティス: 媒体を創って世界を変える』 せりか書房
- 水野勝仁 (2008) 「インターフェイス再考: アラン・ケイ『イメージを操作してシンボルを作る』は何を意味するのか」 『日本社会情報学会全国大会研究発表論文集』, 23(0), 72-77.
- Mooers, C.N. (1950) Information retrieval viewed as temporal signaling. *Proceedings of the International Congress of Mathematicians*, 572-573.
- Mooers, C.N. (1951) Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge. *American Documentation*, 2(1), 20-32.
- 森健 (2006) 『グーグル・アマゾン化する社会』 光文社
- 村井純 (2014) 『インターネットの基礎: 情報革命を支えるインフラストラクチャー』 角川書店
- 村田麻里子 (2014) 『思想としてのミュージアム: ものと空間のメディア論』 人文書院
- 室謙二 (1994) 「インターネットに乗って世界一周」 『ASAHI パソコン』, 1994 年 3 月 15 日号, 108-109.
- 室謙二 (1995) 「世界を『読む』: WWW サーバーを始める」 『ASAHI パソコン』, 1995 年 3 月 1 日号, 130-131.
- Nelson, T. H. (1981=1994) *Literary Machines*. (竹内郁雄・斉藤康巳(訳) 『リテラリーマシーン: ハイパーテキスト原論』 アスキー出版局)
- Nierstarsz, O. (1996) W3Catalog History. (2017 年 7 月 9 日取得, <http://scg.unibe.ch/archive/software/w3catalog/W3CatalogHistory.html>)
- 日本 ABC 協会 (1998-2006) 「雑誌公査レポート」 日本 ABC 協会
- 日本放送協会取材班 (2007) 『グーグル革命の衝撃』 日本放送出版協会
- 西垣通 (1997) 『思想としてのパソコン』 NTT 出版

- 西垣通 (2013) 『集合知とは何か: ネット時代の「知」のゆくえ』 中央公論新社
- 西垣通 (2015) 『ユーザーがつくる知のかたち: 集合知の深化』 角川書店
- 西垣通 (2016) 『ビッグデータと人工知能: 可能性と罣を見極める』 中央公論新社
- Norman, D. A. (1988=1990) *The design of everyday things*. MIT Press. (岡本明・安村通晃・伊賀聡一郎・野島久雄 (訳) 『誰のためのデザイン?: 認知科学者のデザイン原論』 新曜社)
- O'Reilly, T. (2005) What Is Web 2.0. 2005 年 9 月 30 日, O'Reilly Media. (2017 年 11 月 1 日取得, <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>)
- 重田園江 (2003) 『フーコーの穴: 統計学と統治の現在』 木鐸社
- 小野秀雄 (1967) 『かわら版物語: 江戸時代マスコミの歴史 (第三版)』 雄山閣出版
- 大澤真幸 (1990) 『身体の比較社会学』 勁草書房
- 大澤真幸 (1995) 『電子メディア論: 身体のメディア的変容』 新曜社
- 大澤真幸 (1996) 『虚構の時代の果て』 筑摩書房
- 大澤真幸 (2008) 『不可能性の時代』 岩波書店
- 大澤真幸 (2013) 『生権力の思想: 事件から読み解く現代社会の転換』 筑摩書房
- 大澤真幸 (2015) 『社会システムの生成』 弘文堂
- 大澤聡(編) (2017) 『1990 年代論』 河出書房新社
- 大山真司 (2016) 「ニュー・カルチュラル・スタディーズ 05: 『プラットフォーム』の政治」 『5 Designing Media Ecology』, 5, 70-77.
- Page, L., Brin, S., Motwani, R., & Winograd, T. (1998) The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web. *World Wide Web Internet And Web Information Systems*, 54(1999-66), 1-17.
- Pariser, E. (2011=2012) *The filter bubble: what the internet is hiding from you*. Penguin Press. (井口耕二 (訳) 『閉じこもるインターネット: グーグル・パーソナライズ・民主主義』 早川書房)
- Pasquinelli, M. (2011) Google's PageRank Algorithm: A Diagram of the Cognitive Capitalism and the Rentier of the Common Intellect. 長原豊(訳) 「グーグル<ページランク>のアルゴリズム: 認知資本主義のダイアグラムと<共通知>の奇食者」 『現代思想』, 39(1), 118-128.
- Pinkerton, B. (2000) *WebCrawler: Finding What People Want*. University of Washington.

- Pinski, G. & Narin, F. (1976) Citation influence for journal aggregates of scientific publications: Theory, with application to the literature of physics. *Information Processing and Management*, 12(5), 297–312.
- Pirsig, R. M. (1974=1990) *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance: An Inquiry Into Values*. William Morrow and Company. (五十嵐美克・兒玉光弘 (訳) 『禅とオートバイ修理技術: 価値の探求』 めるくまーる)
- Porter, T. M. (1995=2013) *Trust in numbers: The pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton University Press. (藤垣裕子 (訳) 『数値と客観性: 科学と社会における信頼の獲得』 みすず書房)
- Poster, M. (1990=1991) *The mode of information: poststructuralism and social context*. University Of Chicago Press. (室井尚・吉岡洋 (訳) 『情報様式論』 岩波書店)
- Randall, N. (1997=1999) *The soul of the Internet*. Thomson Computer Press. (村井純・田中りゅう・村井佳世子 (訳) 『インターネットヒストリー: オープンソース革命の起源』 オライリー・ジャパン)
- Rheingold, H. (2000=2006) *Tools for Thought: The History and Future of Mind-Expanding Technology MIT Press Edition*. MIT Press. (日暮雅通(訳) 『新・思考のための道具: 知性を拡張するためのテクノロジー: その歴史と未来』 パーソナルメディア)
- 境真里子 (2012) 「送り手のメディア・リテラシーに関する一考察」 『桃山学院大学総合研究所紀要』, 38(1), 187–209.
- Salton, G. (1971=1974) *The SMART retrieval system : experiments in automatic document processing*. Prentice-Hall. (神保健二 (訳) 『SMART 情報検索システム: データ・ベースへのアプローチ』 企画センター)
- 佐藤健二 (2011) 『社会調査史のリテラシー: 方法を読む社会学的想像力』 新曜社
- 佐藤健二 (2014) 『論文の書きかた』 弘文堂
- 佐藤俊樹 (1996) 『ノイマンの夢・近代の欲望—情報化社会を解体する』 講談社
- Sauder, M. & Espeland, W.N. (2009) The Discipline of Rankings: Tight Coupling and Organizational Change. *American Sociological Review*, 74(1), 63–82.
- Schmidt, E. & Cohen, J. (2013=2014) *The new digital age : reshaping the future of people, nations and business*. Knopf. (櫻井祐子 (訳) 『第五の権力: Google には見えている未来』 ダイヤモンド社)

- Shoemaker, P.J. & Vos, T.P. (2009) *Gatekeeping theory*. Routledge.
- Silverstone, R. (2003) *Why Study the Media?* SAGE Publications. (吉見俊哉・伊藤守・土橋臣吾 (訳) 『なぜメディア研究か: 経験・テキスト・他者』せりか書房)
- Simon, H. A. (1971) Designing organizations for an information-rich world. *Computers, Communications, and the Public Interest*, 72, 37.
- Simon, H. A. (1996=1999) *The sciences of the artificial (Third Edit)*. MIT Press. (稲葉元吉・吉原英樹 (訳) 『システムの科学 第3版』パーソナルメディア)
- Stiegler, B. (2004=2006) *L'époque hyperindustrielle*. Galilée. (Gabriel Mehrenberger & Maki Mehrenberger (訳) 『ハイパーインダストリアル時代』新評論)
- Stross, R. E. (2008=2008) *Planet Google*. Free Press. (吉田晋治 (訳) 『プラネット・グーグル』日本放送出版協会)
- Sullivan, D. (1997) Search Engine Features Chart. (2017年7月11日取得, <http://web.archive.org/web/19971210170811/http://www.searchenginewatch.com:80/features.htm>)
- Sullivan, D. (2014) The Yahoo Directory — Once The Internet's Most Important Search Engine — Is To Close. Search Engine Land. (2017年7月10日取得, <http://searchengineland.com/yahoo-directory-close-204370>)
- Sunstein, C. R. (2001=2003) *Republic.com*. Princeton University Press. (石川幸憲 (訳) 『インターネットは民主主義の敵か』毎日新聞社)
- Swaddling, J. (1980=1994) *The Ancient Olympic Games*. London: British Musium Press. (穂積八州雄 (訳) (1994) 『古代オリンピック』日本放送出版協会)
- Swanson, D.R. (1988) Historical note: Information retrieval and the future of an illusion. *Journal of the American Society for Information Science*, 39(2), 92–98.
- 高野明彦 (編) (2015) 『検索の新地平: 集める、探す、見つける、眺める』角川書店
- 田村秀 (2012) 『ランキングの罠』筑摩書房
- The WWW Virtual Library (2014) History of the Virtual Library. (2017年7月9日取得, <http://vlib.org/admin/history>)
- Thomas, R. (1991=1993) *Histoire du sport*. Presses Universitaires de France. (蔵持不三也 (訳) (1993) 『スポーツの歴史 新版』白水社)
- 土屋喜敬 (2017) 『ものど人間の文化史 相撲』法政大学出版局

- 辻正浩 (2016) 「 [死にたい] SEO された welq(運営:DeNA)の大きな問題」, 2016年 10月 24日, Twitter Moment. (2016年 12月 28日取得,
<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1610/26/news117.html>)
- 塚越健司 (2012) 『ハクティビズムとは何か: ハッカーと社会運動』 ソフトバンククリエイティブ
- Turkle, S. (1995=1998) *Life on the screen: identity in the age of the internet*. Simon & Schuster. (日暮雅通 (訳) 『接続された心: インターネット時代のアイデンティティ』 早川書房)
- 歌田明弘 (1996) 『マルチメディアの巨人』 ジャストシステム
- Vaidhyanathan, S. (2011=2012) *The Googlization of everything: and why we should worry*. University of California Press. (久保儀明 (訳) 『グーグル化の見えざる代償: ウェブ・書籍・知識・記憶の変容』 インプレスジャパン)
- Vise, D. A. & Malseed, M. (2005=2006) *The Google Story*. Delacorte Press. (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)
- Wright, S. (2012=2016) Ranking universities within a globalised world of competition states: to what purpose, and with what implications for students?. (石川真由美(監訳) 「誰のために、何のために?: 大学ランキングと国家間競争」 石川真由美(編) 『世界大学ランキングと知の序列化: 大学評価と国際競争を問う』, 37-68. 京都大学学術出版会)
- 山岸俊男 (1998) 『信頼の構造: こころと社会の進化ゲーム』 東京大学出版会
- 矢野直明 (2010) 『情報文化論ノート: サイバーリテラシー副読本として』 知泉書館
- 吉見俊哉(編) (2000) 『メディア・スタディーズ』 せりか書房
- 吉見俊哉 (2012) 『メディア文化論: メディアを学ぶ人のための 15 話』 有斐閣
- 吉見俊哉・若林幹夫・水越伸 (1992) 『メディアとしての電話』 弘文堂
- 財団法人インターネット協会(監修) (2003) 『インターネット白書 2003』 インプレス

東京大学大学院学際情報学府 修士学位論文

ランキングのメディア論

—検索エンジン・ランキングの歴史社会的構成—

2018年1月12日提出

©宇田川 敦史(udagawa@au-lab.com)