



オープンガバメントにおけるデータの役割

——米国情報通信政策とウィキペディアからの考察

渡辺智暁 (わたなべ・ともあき)

国際大学 GLOCOM 主任研究員

1. はじめに

オープンガバメントについて少し考えれば、比較的簡単に思い当たる疑問がある。誰でも簡単に参加できるように配慮された政府は、結局、利益集団のような積極的に参加する意欲の強いプレイヤーによる影響を最も強く受けることになってしまい、従来から指摘されている「特定少数者の利益が優先されやすい」という問題を解消することができないのではないか、という点である。

オープンガバメントにデータやデータに基づく意思決定を組み合わせることで、そのような問題はある程度緩和できる場合があると筆者は考えている。ただ、これは万能とは程遠い対策であり、効果を過信することも問題を引き起こす。本稿では、こうした問題意識に基づいて、米国の情報通信政策論議やウィキペディアの運営方針をめぐる議論を題材にしつつ、オープンな政策形成過程でデータが果たし得る役割について論じてみたい。

2. オープンガバメントの目的は何か？

冒頭述べた論点に対して、そもそも、オープンガバメントは本当に利益集団による政治を排除する効果を期待すべき取り組みなのか、と問い返すこともできる。たとえば民主主義は参加自体に意義がある、という考え方がある。あるいは広い層の参加を経て結論が出されるが故に、結論が正統性を持つ、という考え方もある。こうした立場からは、結果として利益集団の影響力が従来より小さくならなくても、あるいは逆に大きくなったとしても、参加者が増えたり、参加する層が広がったり



渡辺智暁

国際大学 GLOCOM 主任研究員・講師。Ph.D. (インディアナ大学テレコミュニケーション学部)。専門は情報通信政策と情報社会論。政策研究としてはブロードバンド・インフラ関連政策、競争政策、プロバイダ責任法制、米国の政策・産業動向を対象とする。情報社会論としてはいわゆるWeb2.0との関連で文化、産業、法制度を考察する研究を進めている。クリエイティブ・コモンズ・ジャパン常務理事。東京大学、聖心女子大学等で非常勤講師も務める。

したのであれば、オープンガバメントは民主主義をよりよいものにした、と評価できる可能性があることになる（もちろん、利益集団が他の声を圧倒することが広く知れ渡れば、他の参加者は参加する動機を失い、あきらめてしまうかもしれないから、参加の意義が確保できるとは限らない）。

また、プロセスではなくて制度設計自体を評価するという立場もある。政府が開かれているけれども多くの人々が参加しないとしたら、それは参加可能な人々の選択の結果であるから、問題が大きくないことの証左である、と考える立場がその一例だ。他の者が参加せずに利益集団の声が通ったとしても、参加の可能性が拡大された結果であれば、それはそれで問題ないということになる。本稿で扱うような情報通信政策は、専門性が高いため、重要であっても一般市民には見逃される可能性が十分ある。だが、米国には消費者団体、公益団体と呼ばれるような団体がそうした専門的政策論議をわかりやすい物語や概念に結び付けて多くの市民の動員に成功するケースもある。あるいはIT系のメディアやブログが同様の役割を果たすこともある。そうであれば、利益集団の声が通るかどうかという結果は問題ではない。

だが、利益集団による政治を批判する意見は、その特定少数の利益や意見が優先されることで、より広い国民の利益が損なわれ、民意が通らなくなっている、という点を問題視している。選挙戦中にそのような政治を批判し、大統領就任後はロビイストが政府の要職につくことを制限したバラク・オバマもその一人である。オンラインで政策に関する質問（投稿）や、他の人の投稿した質問の評価を促し、最も多くの人に支持された質問についてオバマが応答することを約束する、というオンライン・タウンホール・ミーティングの試みもまた、民意を汲み取ろうとする試みと言ってよい（だが、それが採用すべき政策をオンライン投票で決める、という形になっていない点も重要である）。

さらに、参加者が多種多様であればそこから優れたアイデア（たとえば社会問題への優れた政策的解決策）が生み出される可能性が増える、あるいは多くの人が少しずつ知恵を出し合うことで洗練された政策ができあがる、といった点に期待を寄せる立場もある。いわゆる「集合知」に期待を寄せる立場である。実際、オバマ政権のオープンガバメントの取り組みは、単に参加者を増やすとか、参加の可能性を制度



的に拡大するだけではなくて、より優れた結果を追求するものにもなっている。

オバマ政権のオープンガバメントの三つの柱は、透明性・参加・コラボレーションだが、政府支出の透明性を高めることで浪費を削減する取り組みや、政府内の横断的連携や政府外のプレイヤーとの協力を通じて政府の効率性を向上させようという取り組みがある。「データ」が注目値するのは、この、政策の質や政府の効率性の向上を目的と考えた場合である。

3. パブリックコメントとデータの力

オバマ政権の最初の大きなブロードバンド政策アジェンダの一つは、国家ブロードバンド計画の策定であった。この策定プロセスは、多くのワークショップ、オンラインでのコメント募集、策定プロセスの明示、複数の中間報告などを伴うもので、透明性が高く、参加の機会も設けられており、オープンガバメントのお手本と評されることもあった。その中で策定チームを率いたブレア・レビン (Blair Levin) 氏は、パブリックコメントを通じたデータの提供を呼びかけている。その意図は詳しく説明されているわけではないが、筆者の見るところでは、大きく二つの意義がある。一つはブロードバンド計画や策定に必要なデータの不足を補うことである。もう一つは、データが普通の意見やコメントに比べて重みを持ちやすいことである。たとえば我田引水や水掛け論に終始しがちなパブリックコメントに、データが入ることで膠着状態を打破できる場合があるが、それはこの「重み」のためだと言える。

パブリックコメントやその他の参加の機会は、投票のための制度ではない。特定の結論を希望するコメントの数が多ければ、それが決定的な影響力を持つわけではない。同一の者が複数のコメントを寄せることも制限されていない。FCC (連邦通信委員会) のパブリックコメントでは、対立する意見が対立する立場の企業や業界団体、公益団体などから寄せられるのが普通だが、それぞれがFCCの規則や決定、関連する判例や制定法などを引き合いに出し、あるいは比喩や事例や統計を用いて、特定の結論や考え方を主張することになる。FCCの決定は、それらを引用し、賛否を表明しながら、裁判の判決文のように組み立てられるものが多い。多くの市民が特定の考え方を支持するコメントを寄せることがあるが、その関心の高さが考慮されることはあっても、数が多いだけであれば、その考え方を採用する根拠とされるわけではない。その考え方を採用しない場合には、それについて多少説明に言葉を費やすといった説明責任上の意識の違い程度にとどまる。少なくとも表面的にはそのようになる。

データは、判例や事例と並んで「論拠」になる点に意義がある。というのも、単

なる意見が持つ重みは「このような意見がある」という程度にとどまる一方、データは「広い範囲の人が合意できる見解」になっている度合いが高いためである。やや乱暴に言えば、客観性が高い、ということになる。そのようなデータは、論拠として採用できる可能性が高い。また、異なる事例や判例を論拠とした意見の対立が解消しづらい局面で、統計データをきっかけに議論が進展することもあり得る。

4. 通信インフラ政策におけるデータ整備

実際、米国の通信インフラをめぐる政策議論は、ここ数年のデータ整備の取り組みが実って、一定の進展を見せた感がある。その一例に、ブロードバンド提供状況をめぐるデータの整備がある。

米国のブロードバンドインフラ政策は、オバマ政権の発足とともに政府の積極的なてこ入れが行われるようになったが、その当初は、根拠となるデータが不足していることがしばしば問題となった。就任前から危機に陥っていた経済・金融問題への対処として、オバマ大統領が打ち出した景気対策法案である米国復興・再投資法（ARRA: America Recovery and Reinvestment Act）には、72億ドルのブロードバンド投資援助と、国家ブロードバンド計画の策定が盛り込まれた。そのような政策の背景にあったのは、オバマの選挙戦中のブロードバンド拡充の公約であり、その際に引き合いに出されたOECD（経済協力開発機構）のブロードバンド国際ランキングでの米国の地位の凋落だが、この政策については、ブロードバンドの普及・提供状況に関するデータが不足しているという問題があった。

このような問題は、一面では、緊急経済対策全般について言えることである。当時の米国の政策議論でも、景気刺激策が不正や無駄な支出を含むものになるとしても、それを省くための厳正な検討をする時間をとると、一刻も早く経済を活性化するという政策目標が達成できなくなるという困難が指摘されていた。ARRAは2009年1月に提出され、2月には成立している。議会での審議も問題の緊急性を考慮して、通常よりも短いものとなった。

だが、そういった緊急の政策策定を行うよりも前から、データの必要性は指摘されていた。ランキングの算出方法についてはさまざまな異論があり、米国のインフラはOECDランキングの示すような（国際的に見て魅力の乏しい）状態にはないという議論、あるいは人口密度などを考慮すれば、そのようなランキングにおいて高い地位を目指すことが合理性を欠いているといった意見も見られた。また、ブロードバンドインフラの現状把握にも問題があり、FCCが採用しているブロードバンドの定義は片方が200kbps以上であることを基準としているなど、日本の感覚からすればややお粗末な状況にあった。ブッシュ（George W. Bush）政権時代の



2008年、NTIA（国家電気通信情報庁）とFCCはいずれもブロードバンドの提供状況について好意的に評価する報告書を公表している★¹。ブッシュ大統領（当時）は全社会的なブロードバンドの普及を2007年末までに達成するという目標を掲げていたが、NTIAはその目標が達成されたとの見方を示した。FCCも報告書で高度通信サービスが順調に進展しているとの見方を示した。だが、そのFCC報告書に対するコメントで、当時のマイケル・コップス（Michael Copps）FCC委員は、ブロードバンド提供状況に関する既存のデータが「おおむね原始的で一般的に役に立たない（mostly primitive and generally unhelpful）」と形容し、地域区分としてZIPコードを単位とした点については「衝撃的に無意味（stunningly meaningless）」と激しく批判している★²。ARRAのブロードバンド政策についても、その規模や詳細な手段をめぐる激しい議論があったが、これは一面では、こうしたデータ不足を反映したものでもあった★³。

このような角度から米国のブロードバンド政策を見る際に重要なのは、ARRAが全国ブロードバンド・マップ作成のための予算を確保したことである。これはブロードバンドの提供状況について従来よりもはるかに精緻なデータを収集・公開するプロジェクトであり、現在ではBroadbandmap.govにおいて、インタラクティブな地図としても、ダウンロード可能なデータとしても提供されている。ARRAではブロードバンドインフラへの投資援助を行い、国家ブロードバンド計画を作成するようにFCCに義務づけ、全国ブロードバンド・マップの整備に資金を割り当てたが、これらは相互に関連しており、順序としては、まずブロードバンド・マップによって現状を把握し、それを基にブロードバンド計画を立て、その一部としてインフラ投資への資金援助が行われるのが順当である★⁴。経済危機はいわば変則的なアプローチを強いることになったが、2011年2月にはマップが公開され、政策担当者や研究者、一般消費者が利用できるようになったことの意義は小さくない。

インタラクティブな地図や、検索機能、地域間比較の機能がウェブ上で提供されることなどにより、消費者や各地域の政策担当者や利害関係者の意識を高める効果もある。データを活用するためのAPI（Application Programming Interface）を提供し、ソフトウェアを開発する技術者向けの説明資料を用意している点も力の入り具合がうかがわれる★⁵。従来のZIPコードベースのデータに比べてより詳細な国勢調査の単位（センサス・ブロック）によるデータ収集が行われ、センサス・ブロックが大きい場合にはさらに細かい区分に基づくデータの提供が行われるようになっている。ブロードバンドの定義には、従来の200kbpsに代えて、下り768kbps以上、上り200kbps以上という基準を用いた。

政策的には、2010年4月に公表されたユニバーサル・サービス基金改革の一環に、このブロードバンド・マップへの言及がすでに含まれている★⁶。改革の目玉の一つ

は、ユニバーサル・サービスのブロードバンド対応であり、コネクト・アメリカ基金 (Connect America Fund) を設け、その一部を国家ブロードバンド計画の提言の一つであるブロードバンド未提供地域でのインフラ敷設支援に割り当てるという提案だ。そしてこの「未提供地域」は、ブロードバンド・マップによって判断するという案になっている。

このデータに関して重要なのは、それが公開されているという点にあらう。2011年のTPRC (The 39th Research Conference on Communication, Information and Internet Policy) では、データを詳細に検討した研究者が発表を行い、その正確性に関する疑問点や、検証の手段についての議論が行われた。これは手法や詳細なデータが公開されているが故に成り立つ議論である。そもそも今回のようなブロードバンド提供状況のデータが収集・公開された背景には、既存のデータに対する厳しい批判があったわけだが、批判を経たデータの改善は今後も行われる可能性がある。

5. ブロードバンド政策とデータ

ブロードバンド政策は、インフラの拡充をどう効率的に行うかも重要だが、その先にある経済や社会への影響を把握することも重要である。ARRAによって実現することになったブロードバンド投資支援策については、運用を担当する政府機関側の判断によって調査費用が設定され、個々の支援対象プログラムが地域社会にもたらした効果を評価することなどが盛り込まれている。今後はこうした調査結果が公表され、ブロードバンドがどのように、どの程度社会にとって有益なのかが議論されることになろう。

ブロードバンドの提供速度がどのようなものであるのか (広告と比べた場合の実効速度がどうであるか) についても、FCCはISP (Internet Service Provider) の協力を得て大規模な計測を行い、データを提供している^{★7}。これによって、たとえば帯域逼迫 (ネットワークの混雑) の実態や、それに対処する政策や規制改革の必要性が明らかになる可能性も出てきている。関係者の多くにとって意外だった点は、ISPは広告にうたわれている最大値よりもコンスタントに速い速度でサービスを提供できているケースがあり (VerizonおよびComcast)、多くのISPがおおむね最大値に近い水準でのサービスを実現できているということであった。それはまた、帯域逼迫が現状では存在していないということであり、ネットワーク中立性の規制を批判する根拠として挙げられることのあった混雑解消は、当面は妥当な根拠ではなかったという可能性も示唆していると見てよいだろう。ネットワーク中立性をめぐる政策論争は、現在のかつてのように注目を集めることはなくなりつつあり、今のところはこのデータが政策論議に本格的に影響を及ぼしているわけではないが、議論が再燃すれ



ば浮上し得る論点である。

6. オープンプラットフォームとデータ主導の政策決定

政府による政策決定とは異なる分野だが、データの活用という点では示唆に富んでいるのが、ウィキペディアやその姉妹プロジェクトの運営方針にデータが果たす役割である。

ウィキペディアは発足当初より、コンテンツをオープンライセンスで提供し、第三者の自由な利用に供してきた。データの利用価値は提供側が（あるいは関係者が）事前を知ることはできないものである、としばしば指摘されるように、ウィキペディアのデータも言語学的資料や、構造化されたデータセットとしてさまざまな研究・事業に活用されている。

本稿の観点から興味深いのは、ウィキペディアのデータが「履歴」を含んでいる点だ。あるページの最新版だけでなく、初版からの改訂の歴史をたどることができるようになっていて、各バージョンが作成された時刻やその作成者も記録されているし、ページが削除されたり、利用者がブロックされたりした記録なども保存・公開されている。この基本的な理由は、ウィキペディアのガバナンスにある。透明性を確保することで、相互監視や信頼形成、問題の発見や対処に効果的な連携を促進することができるためだ。閲覧記録やログインの記録など、公開されないものもあるが、執筆や編集の類は詳細に記録・公開するのがウィキペディアのスタイルになっている。大企業や官公庁、王室などからもウィキペディアへの編集が行われていることをつきとめやすくしたWikiScannerが、2007年に世界中で話題を呼んだが、これもウィキペディアの透明性の高さを利用したものである。

透明性やオープンライセンスがあることで、たとえば、新しく参加する書き手が典型的にどのような扱いを受けるのかを統計的に分析することも可能になる。ウィキペディアはある時期から参加者数の伸び悩みを重要な懸念事項として扱うようになったが、新規参加者が定着するパターンを探ることで、問題解決の手がかりを得ることが期待できる*⁸。ウィキペディアには女性の参加者が少ないことが過去のアンケート調査などから知られているが、男性と女性とでは行動パターンにどのような違いがあるか、たとえば、それは、執筆内容が男性の視点に偏るといった結果をもたらす可能性もあるものなのか*⁹、これもデータを分析することで、ある程度まで手がかりを得ることができる問いである。

筆者が参加した学会WikiSym 2011では、こうした研究の発表が行われ、ウィキペディアの運営母体であるウィキメディア財団のスタッフや理事なども参加して研究から得られる示唆やデータの限界、ウィキペディアの運営方針に関する議論など

が行われていた。ウィキペディアの透明性の高さやデータのオープンな提供は、当初からこうした恩恵にあずかることを意図していたわけではない。だがこれは、意図的に模倣する価値があるモデルであるように思われる。

7. データのさまざまな限界

データを過信することもまた禁物である。データであれば論争を解消する力を必ず持つというわけではない。特に、測定の方法であるとか、用いられた概念の定義に異論の余地がある場合には、よりテクニカルな次元にも論争が波及していくことになる。また、結論ありきで作成されたと思われるようなデータやデータ分析の結果も、米国の政策論争では珍しくない。最近の米国の通信政策論議を見ても、たとえばAT&TによるT-モバイル(T-Mobile)の買収が認められれば新規雇用が生まれるかどうか争点となり、Economic Policy Institute、全米通信労働者組合、スプリント(Sprint)などが、それぞれ異なる推計を提示するといった展開もあった^{★10}。あるいは、オンラインの違法コピーがコンテンツ業界にどの程度の被害をもたらしているかについて、度々引き合いに出されてきた推計値がかなり信頼性に欠けるものであるというGAO(Government Accountability Office)の指摘も、IT系の政策論議ではしばしば話題を呼んでいる^{★11}。

社会科学には実証分析の方法についてある程度の作法があるから、恣意的なデータ収集、分析はある程度は抑止できるが、万能には程遠い。捏造やデータの改ざんなどのスキャンダルは現に多く起きている。ある試算によれば、研究者の2%近くは何らかの形で捏造や改ざんを行っている^{★12}。薬学試験については、研究資金を提供する者の影響でその提供者に有利な結論が多く出される傾向を指摘する研究まで存在している^{★13}。日本で昨年「原子力村」という語が多用されたが、これもそうした問題を指した概念になっていると言えるだろう。

ただ、データを公開し、その収集や分析方法を細部にわたるまで公開し、追試可能にすれば、すなわち、ある結論にいたるまでのプロセスの透明性を非常に高いものにすれば、こうした問題のかなりの部分は解消可能になる。つまり、ここでも「オープン化」が解決の鍵を握っているとも言える。

もちろん、そのオープン化もやはり万能ではない。たとえば、特定の結論を支持するべくデータが捏造されている場合、追試を重ねるなど費用と時間のかかる方法によってしかそれに反駁できない可能性もある。追試が政策論議や政策形成過程のペースに照らして、現実的ではない場合もある。インタビュー調査は、インタビューの手続きなどが公開されていたとしても、実際にそれにどの程度忠実に実施されたのか、回答を誘導するような場面がなかったのかなどは確認できないことが



多い。フィールドワークや参与観察のように情報収集の過程が複雑で、さまざまな現場での判断を含み、かつ長期間にわたるようなものであったりすれば、同じデータをもう一度別の者が収集することはほとんど望めないだろう。

もう一つの大きな問題は、仮にデータの収集や分析が多くの人が適切だと認める形で行われたとしても、そこから得られる帰結が何であるかについては、合意が得られるとは限らないという点だ。手続きの問題とは別に、データの解釈の問題があると言ってもよい。あるデータが特定の政策を決定的に支持する、あるいは否定するということはなかなか起こりづらい。データによって得られるのはせいぜい事実関係についての認識程度であって、事実関係の部分で認識が一致してもとるべき政策が何であるかについてはまったく意見が合わないということは、十分に起こり得る。また、科学哲学の分野の議論を見る限り、事実関係についての認識も、データから異論の余地のない形で結論を得ることはかなり難しい。この点でよく知られた議論は、トーマス・クーン(Thomas Kuhn)のパラダイム論だろう。クーンは歴史家の観察眼で、彼がパラダイムシフトと名づける科学上の大きな学説の交代について論じ、そのプロセスが特に合理的な推論過程などではないことを指摘している。クーンを激しく批判したことで知られるポパー(Karl Popper)も、理論が合理的推論から出てくるわけではないことは認めているし(その点はむしろ、自由な発想とイノベーションの領域であると肯定的にとらえることもできる)、ある理論がデータによって否定されるのはどのような条件の下でなのか、という点について厳密な定式化はできていないようだ。理論的な予測とデータが一致しない場合には、理論を微修正してそのズレを説明することもできるし、何か根本的な形でその理論を否定することもできる。対応可能性が多数あるため、データによって事実関係の認識が統一されるということは、それほど期待できないことになる。

こうした諸々の限界があるものの、実績としてはデータに基づく政策の策定はそれなりの成績をあげているように見える。また、データに基づく政策策定を放棄するよりも、それを追求する方が、有望であるようにも見える。データの果たす役割が大きくなるほど、データには非常に限界が多く、信頼を寄せる根本的な理由は実は言い当てることすらできないかもしれない、という批判的認識を持つことも重要になると筆者は考える。データにだまされず、その限界を見抜くリテラシーと言ってもよい^{★14}。そして、限界を見すぎてデータの力に絶望するのは、やや行き過ぎであるように見える。

8. おわりに

本稿は、オープンガバメントが利益集団の積極的な参加と強い影響力をもたらす

だけに終わるのではないかという懸念から始めた。広い範囲の人が合意できるよう形で収集・分析されたデータを使うことが、そのような結果を防止する助けになるだろう。米国の通信政策論議やウィキペディアの運営方針に関してデータが担う役割からも、そのように見える。過信は禁物だが、追求する価値のある取り組みのように思われる。

註

- ★1 — NTIA [2008], Networked Nation: Broadband in America 2007.
<<http://www.ntia.doc.gov/reports/2008/NetworkedNationBroadbandinAmerica2007.pdf>>;
FCC [2008], Inquiry Concerning the Deployment of Advanced Telecommunications Capability to All Americans in a Reasonable and Timely Fashion, and Possible Steps to Accelerate Such Deployment Pursuant to Section 706 of the Telecommunications Act of 1996. FCC 08-88. <http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-08-88A1.pdf>
- ★2 — Dissenting Statement of Commissioner Michael J. Copps. <http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-08-88A3.pdf>
- ★3 — 実際、ブロードバンド投資支援がどのような額であるべきかについてはさまざまな見方があり、同法の支援額が200億ドル程度になるとの報道もあった。Arik Hesseldahl [2009], “Obama’s Broadband Plan: Tax breaks for companies that increase Internet speed or create new networks are likely to go to existing large players,” *BusinessWeek*, January 7. <http://www.businessweek.com/magazine/content/09_03/b4116027365196.htm>
また、助成金、融資、税制上の優遇策など、より具体的な資金援助手段をめぐっても論争があった。より重要な点は、ブロードバンド・ランキングの改善を政策目標と見た場合には、ARRAの施策はまったく十分ではない点であろう。全国にブロードバンドが提供されることに力点を置いたため、敷設にかかるコストが高く、普及率の伸びにはあまり貢献しないようなケースが多いことが予想される。
- ★4 — ARRAブロードバンド投資支援策は、ブロードバンド未提供地域や提供不足地域を特に重点的に対象としたものになっていたが、データが欠如していることから、資金援助申請者に、申請対象となっている地域がそうした地域にあたることを立証するデータを提出させ、既存事業者などが一定期間それに反論するデータを提供できるという制度になっていた。
- ★5 — <<http://www.broadbandmap.gov/developer>>
- ★6 — ユニバーサル・サービス制度は、電話の万人への供給を目標としてきた制度であり、事業者間の精算 (Inter carrier compensation) 制度とともに長年改革の対象とされ、制度が不必要に複雑になっていることや、効率性の面から見て疑わしい資金配分制度があることなどが指摘されてきたものだ。国家ブロードバンド計画でもこの改革の必要性が指摘されていたが、FCCがこの改革にあらためて取り組んでいる。
- ★7 — FCC [2011], Measuring Broadband America: A Report on Consumer Wireline Broadband Performance in the U.S. およびその掲載ページ <<http://www.fcc.gov/measuring-broadband-america>> 参照。大手シンクタンク New America Foundation の m-lab というプロジェクトでも、スピードに関するデータ計測が行われ、データが公開されている。
- ★8 — Halfaker, A., A. Kittur and J. Riedl [2011], Don’t bite the newbies: How reverts affect the quantity and quality of Wikipedia work.
- ★9 — Lam, S., A. Uduwage, Z. Dong, S. Sen, D. Musicant, L. Terveen and J. Riedl [2011],



- WP:Clubhouse? An exploration of Wikipedia's gender imbalance.
- ★10 —たとえばAlbanesius [2011], “AT&T, T-Mobile Merger: Job Killer or Creator?” *PC Magazine*, September 1, 2011. <<http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2392273,00.asp>>
 - ★11 —たとえばAnderson [2010], “US government finally admits most piracy estimates are bogus,” *Ars Technica*, April 13, 2010. <<http://arstechnica.com/tech-policy/news/2010/04/us-government-finally-admits-most-piracy-estimates-are-bogus.ars>>
 - ★12 —Fanelli, D. [2009], “How Many Scientists Fabricate and Falsify Research? A Systematic Review and Meta-Analysis of Survey Data,” *PLoS One*, Vol.4, Issue 5, e5738. doi:10.1371/journal.pone.0005738. <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0005738>>
 - ★13 —Schott, G., H. Pahl, U. Limbach, U. Gundert-Remy, W. Ludwig, and K. Lieb [2010], “The financing of drug trials by pharmaceutical companies and its consequences: Part 1. A qualitative, systematic review of the literature on possible influences on the findings, protocols, and quality of drug trials,” *Deutsches Arzteblatt International*, Vol.107, No.16, pp.279-85. <<http://www.aerzteblatt.de/int/article.asp?src=heft&cid=74342>>
同 [2010], “The financing of drug trials by pharmaceutical companies and its consequences: Part 2. A qualitative, systematic review of the literature on possible influences on authorship, access to trial data, and trial registration and publication,” *Deutsches Arzteblatt International*, Vol.107, No.17, pp.295-301. <<http://www.aerzteblatt.de/int/article.asp?src=heft&cid=74591>>
 - ★14 —日本の情報通信政策は、米国に比べると遥かに紳士的で、警戒が必要になる度合いは低いようにも思われる。