

ウェblink解析にみるジェンダーコミュニティ

—情報テクノロジーがもたらすジェンダー研究方法論の開発にむけて—

Gender Communities Made Apparent Through Web Link Analysis: Potential Use of Information Technology for the Methodological Development of Gender Studies

お茶の水女子大学客員研究員 小山直子
お茶の水女子大学教員 館かおる
お茶の水女子大学教員 増永良文

Under the accelerated spread of worldwide Internet networking, a variety of organizations and individuals transmit information on the Web. In this paper, in order to capture the gender-related phenomena in the Internet society, a diachronic analysis was done intensively on the gender-related Web community. To extract the Web community, we used the Web archives being collected for the past five years and a Web mining tool named Companion-, both of them were developed in Kitsuregawa Laboratory of Institute of Industrial Science, University of Tokyo. As a result, it enabled us not only to examine the gender communities subjectively as well as objectively, but also to perceive the unrealized phenomenon, in addition to the confirmation of the fact. We were convinced that the introduction of information technology would cause a new methodology of gender studies.

Key words : Gender Web community Web Mining Diachronic Analysis Internet Information Technology
キーワード : ジェンダー ウェブ・コミュニティ ウェブ・マイニング 通時的分析 インターネット
情報テクノロジー

1 はじめに

1.1 情報化社会とジェンダー研究

ジェンダー研究の今後の進展に、「コンピュータとジェンダー」ないし「インターネットとジェンダー」が大きな命題になるであろうことは、2000年5月25、26日の両日にお茶の水女子大学を会場として行われた、情報処理学会データベースシステム研究会主催、ジェンダー研究センター協賛のシンポジウム「新ミレニアムとデータベース・情報学・そして女性科学者」開催時からの我々共同研究者の共通認識とするところであった。筆者の一人である館かおるは、「新ミレニアムの女性科学者・技術者の可能性——コンピュータ社会とジェンダー」と題する招待講演を行い[1]、続けて開催されたパネル討論「ソフトウェア産業とジェンダー——新ミレニアムの女性科学者・技術者を語る」では、館かおるを司会、浮川初子(ジャストシステム)、國井秀子(リコー)、戸田巖(富士通研究所)、増永良文(お茶の水女子大学)をパネリストとして、情報学領域の女性科学者、技術者の問題につき、先駆的といえる討論がなされた[2]。その後、この命題に関する具体的な研究は、2001-2002年度お茶の水女子大学重点研究プロジェクト「グローバル化とジェンダー規範に関する研究」に引き継がれ、増永良文と小山直子は、その研究成果を「ジェンダー関連Webサイトのコミュニティ分析とポータルサイト構築—Webコミュニティの関連性から見たグローバル化—」と題する論考として著した[3]。それは、本論の嚆矢と位置づけられるものである。一方、館かおるは、人文/社会/自然/応用科学のすべての領域に関わる新たな学問の形態を「グローバル・サイエンス」と名付け、「ジェンダー研究」をその意味における学問領域として志向すべく「グローバル・サイエンスとしてのジェンダー・スタディーズ」と題する論考を著した。そして、情報学に緊密化したジェン

ダー研究の重要性を指摘した[4]。この問題意識は、21世紀COEプログラム「ジェンダー研究のフロンティア」の「身体と科学・医療・技術」プロジェクトに継承され、現在、より多面的なかたちで展開されている。本研究は、具体的には、科研費補助金研究プロジェクト「Webコミュニティの動的分析手法を用いたジェンダー研究ポータルサイトの構築」(研究代表者増永良文、小山直子、館かおる研究分担者)として、一部COEプロジェクトに伴走するかたちで進められている研究を軸としている。本研究の意義は、ジェンダーをキーワードとして構築されるインターネット上のWebコミュニティの分析をすることにより、インターネット上でしか捉えられない、社会におけるジェンダーに関わる現象を把握することにある。

1.2 本研究の方法論

1970年代に再定義され登場したジェンダーという概念及びジェンダーに関わる現象や研究も、時代の流れに呼応して発展している[5]。我々は、サイバースペース(=インターネット)におけるジェンダー関連Webサイトが織りなすWebコミュニティを分析することにより、その通時的変化の現象を包括的に捉えることを意図した。

Web(World Wide Web)コミュニティとは、IBMが命名し、その後IT業界で普及した言葉だと言われている。Webの世界は、まさしくその名のとおり「蜘蛛の巣のようにページ間に張られたリンク」が、Web世界を構築していると言っても過言ではない。Webのどのページからどのページに「リンク」が張られているかという情報は、Web世界の共通言語であるHyper Text Markup Language(HTML)によって、Webページ上に文字列として書き込まれ、文字化されたリンク情報によって、ページ間の関係性は構築されている。従って、Web上のリンク構造をうまく解析すれば、茫漠とした

Web世界のなかに、サイト間の関係性が内部機構化された「Webコミュニティ」が発見できるはずである。そのような観点から、様々な「Webリンク解析アルゴリズム」が次々と考案されている。本研究で使用している Companion- もそのひとつである。インターネットの世界では、Web上に日々蓄積されていく膨大なWebコンテンツを鉱山にたとえて、採掘する道具を「マイニングツール」と呼び、「蓄積されているWebコンテンツ」(= Webアーカイブ)の中から、自分たちにとって貴重な情報を抽出しているのである。

本論文は、有望と考えられるWebマイニングツールを用いて、実際にWebアーカイブを徹底的にマイニングしてどのような知見が得られるのかということ、「ジェンダー関連のWebコミュニティ」において検証しようとするものである。

具体的には、東京大学生産技術研究所喜連川研究室で収集された過去5年分のWebアーカイブと、そこで開発されたWebリンク解析アルゴリズム Companion- [6]を用いて、ジェンダー関連Webコミュニティの抽出と分析を行った。分析にあたっては、2003年2月時点のWebアーカイブ分析を拠点にして、ジェンダーという語彙を検索語として、そのコミュニティが通時的にどのように変遷してきたかに焦点をあてて可視化させ、考察を行なった。

2 ジェンダー関連Webコミュニティの分析環境と分析目的

2.1 WebアーカイブとWebマイニングツール Companion- (Webアーカイブ)

Webコミュニティを分析するには、探索ロボットを用いてWebページを収集しておく必要がある。そのために、東京大学生産技術研究所喜連川研究室では1999年以来、年に一度のペースでjpドメインのWebアーカイブを過去5年にわたり収集している。本研究ではこれを使用している。表1にこれらアーカイブの統計値を要約する[7]。若干の補足をすれば、総ページ数にはjpドメインのWebページからリンクされたjpドメイン以外のページも含む。総シード数は、Companion-を稼働させる場合に必要となるシードページ数である。ユーザがコミュニティ抽出にあたり、人為的に与えることもできるが、ここでは「入りリンク」(in-link)が3本以上のページをすべてシードページとしている。総コミュニティ数はこのシードページのもとに同定されたコミュニティの総数である。

表1 使用したWebアーカイブの統計値
Table.1 Statistics of Web Archives Used

年	収集期間	総ページ数	総URL数	総リンク数	総シード数	総コミュニティ数
1999	7~8月	17M	34M	120M	657K	79K
2000	6~8月	17M	32M	112M	737K	88K
2001	10月初旬	40M	76M	331M	1404K	156K
2002	2月初旬	45M	84M	375M	1511K	170K
2003	2月初旬	34M	82M	338M	1487K	181K

(単位 M: Million K: Kilo)

〈Webマイニングツール Companion-〉

Webコミュニティを発見し分析するマイニングツールには、喜連川研究室の豊田正史氏らが開発した Companion- を使用した。Webコミュニティの共時的(synchronic)分析が可能な「Webコミュニティブラウザ」(図1) [8]と、通時的(diachronic)分析が可能な「コ

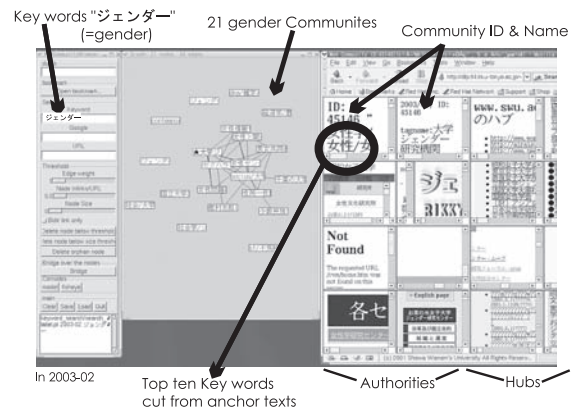


図1 Companion- によるWebコミュニティの共時的分析結果画面 (2003.02)

Fig. 1 A Synchronic Analysis Result by "Web Community Browser"

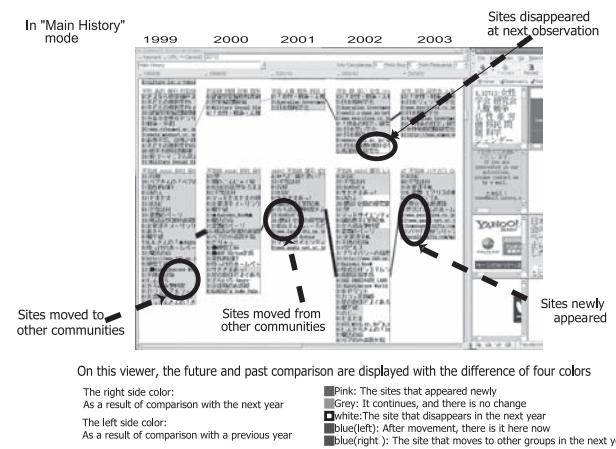


図2 Companion- によるWebコミュニティの通時的分析結果画面 (1999 ~ 2003)

Fig. 2 A Diachronic Analysis Result by "Community Evolution Viewer"

ミュニティ発展過程ビューア」(Community Evolution Viewer、以下ビューア) (図2) [7]の機能を備えている。ビューアでは、「Main History」と「Detailed History」モードでの表示ができ、両者を使い分けることで、より詳しい分析が可能となる。

Companion-はHITS法[9]に基づいたWebリンク解析アルゴリズムなので、多くのWebサイトからリンクされているオーソリティの存在と、関連する多数のWebサイトへリンクを張るハブの存在がコミュニティ抽出に重要な役割を果たし、シードページ群を与え

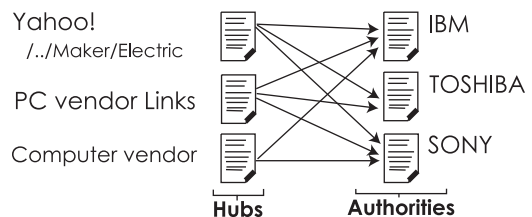


図3 Webリンク解析アルゴリズムが基盤とする「オーソリティ」ページと「ハブ」ページの関係

Fig. 3 Relationship between "Authorities" and "Hubs" on which the Web Link Analysis Algorithm bases.

ることにより、ある共通するトピックに関心があるWebページの集合としてWebコミュニティが抽出される(図3)。また、抽出されたコミュニティには、コミュニティを構成するWebページのURLに対応しているアンカーテキストから切り出されたキーワード群が出現頻度順にランク付けされて「見出しタグ」として付与される。コミュニティやその識別子の具体例は3章で示す。

2.2 ジェンダー関連Webコミュニティの分析目的

ジェンダーがどのような姿で変遷を遂げてきたのかを明らかにするには、次の二つの点からジェンダー関連Webコミュニティを分析することが必要である：

- (1)Webコミュニティの「共時的」分析、つまりある時点におけるコミュニティの相互関係のスナップショット分析
- (2)「通時的」分析、つまり時間の流れと共にWebコミュニティがどのように変遷してきたかの分析

項目(1)に関しては、すでに筆者らによりその基礎的考察が行われその一部を詳細報告[3]してきた経緯があるので、本論文では項目(2)を重点的に研究する。加えて、分析にあたっては、組織や個人が活動している“実世界(real world)”でのコミュニティと、そこでの活動が“サイバースペース”へ情報発信されて、その結果形成されるWebコミュニティの関係に注目する必要がある。したがって、ジェンダーに限らず、コミュニティの(共時的・)通時的分析にあたっては、次の視点が必須となる。

- (a)実世界ではよく知られている現象が、Webコミュニティに反映されているか(ビューアの実世界認識能力)
- (b)Webコミュニティでの現象を分析することにより、今まで明確に意識されていなかった実世界での現象を何か発見できるか(ビューアからの発見)
- (c)どう説明してよいか分からないWebコミュニティでの現象はないか、つまりビューアの分析機能あるいは「読み」に問題点はないか(解読法)

図4に実世界のコミュニティ、サイバースペースのコミュニティ、および分析者による認識(feed-forwardの関係)と発見(feedbackの関係)の関係を示す。

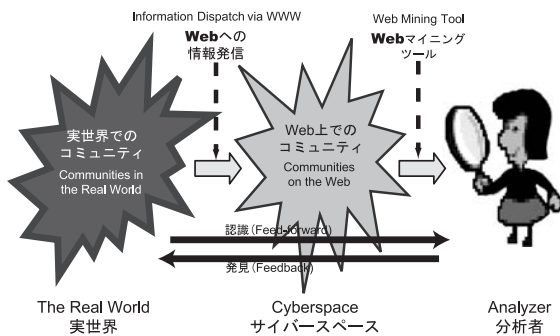


図4 Webマイニングの概念
Fig. 4 Web Mining Concept

3 ジェンダー関連Webコミュニティの通時的分析

3.1 女性センター関連コミュニティ——同根、異根の統合と分化

上述の視点(a)(b)(c)に示した問題を実世界のジェンダー関連コミュニティでよく知られている現象に着目して検証するとともに、

ビューアからの発見及びその解読の検討を行う。通時的分析を中心に述べるにあたり、コミュニティの同根と異根を明らかにして分析を試みる。

まず、各地の「女性センター」関連のコミュニティを事例1として取り上げ、そのコミュニティの発展の系譜と「ジェンダー」という語彙との関係から、実世界の現象をWebコミュニティはどのように反応しているかを見る。

図5は、基本となるMain Historyとしての表示法のもと、2003年2月のWebアーカイブを基点に、ビューアにキーワード「ジェンダー」を日本語で入れることで得られる、過去5年にわたる女性センター関連コミュニティの発展過程とそのページ群を示している。ここでの女性センター関連コミュニティは、2003/02のコミュニティ識別子35392、具体的には「女性、センター、男女、参画、…」というキーワード群が「見出しタグ」として付与されている。コミュニティの発展過程は、(2003年2月を起点に)共通するURLの数を基軸にして、年次ごと段々に過去(左方向)にさかのぼって、脈絡を持たせていくことで得られている。その際、移動したコミュニティの数が線の太さで表されている。「ジェンダー」をキーワードとしてコミュニティを求めた場合には、2003年2月時点で21個のコミュニティの数が出現する。そして、キーワードである「ジェンダー」の出現頻度が高いコミュニティほど表示ウィンドウの上部にコミュニティが描かれる。

では、以下に、2003年の「女性センター」関連コミュニティのビューアから通時的に見て分析できることを幾つかあげてみる。

まず第1に、2003年から1999年に遡ると、「女性センター」は生涯学習センター、国立女性教育会館、教育委員会などのコミュニティと別のコミュニティでリンクしていたことが見て取れる。これは、新しく設立された女性センターが単独の建物ではなく、生涯学習センターの建物と共有していた場合も多いことや、成人女性の利用が多い女性センターの活動内容を、生涯学習の視点で連携させていたことと関係しているだろう。また、地方の女性センターのネットワークを構築する活動を主眼とする位置にいる国立女性教育会館とリンクしあう関係であったことがわかる。教育委員会等のコミュニティとのリンクは、歴史の長い婦人教育会館のみではなく、教育委員会管轄の女性センターがあったことによると推察される。しかし1999年に男女共同参画社会基本法が制定されたことから、2000年から教育委員会の婦人教育施設のコミュニティは、統合または差異化が行われる。さらに、2000年の男女共同参画基本計画の制定により、「男女共同参画課」など行政関係とのリンクが生まれ、2001年、2002年には別のコミュニティでリンクしあっていたが、2003年には、女性センターのコミュニティと一体化する。以上の指摘は、このWebコミュニティの発展が示す現象は、「女性センター」という施設が、1999年の男女共同参画社会基本法制定、2000年の男女共同参画社会基本計画の制定による施策の実施義務により、各都道府県ばかりでなく各市町村のレベルまで、次々と設立され、相互に視察しあって情報を共有してきた現実と符合している。

第2に、女性センターの増設とHPによる発信の活発化が把握できる。女性関連施設は、戦後まもなく設立された婦人会館から長い歴史を有しているが、1975年の国連の世界行動計画採択以降、1977年に日本の国内行動計画も策定され、各自治体では1980年代から女性のための拠点作りがはじめられた。積極的に女性政策推進に取り組んだ自治体は、女性政策担当部局を置き、「女性センター」は、女性政策推進の拠点施設として設置された。さらに2000年以降は、政策の実施責任を遂行すべく、さらに「センター」設立と条例



図5 「女性センター」コミュニティの発展過程(Detailed History mode)による表示

太枠内がMain History modeの選択時に表示される領域(太枠は著者加筆)

Fig.5 Progress of "Women's Center" Community : Integration and Division (In "Detailed History" mode)

制定など男女共同参画政策推進のための動きを進めたが、2000年の時点で県立の女性センター建設中が10県、センターを持たない県は未だ17県もあった[10]。そしてまた、その方針と活動をホームページの公開によって情報発信するようになっていった。2001年の段階で「男女平等推進に関連する施設」の一覧表[11]でホームページの有無を確認すると「婦人会館」にはURLの表示がない場合が多く、「女性センター」にはほとんど表示がある。また、各施設は、「らぶらす」「アバンセ」など地域の中で利用しやすく、わかりやすいカナ表記の通称をつけた。キーワードの集合体には地域名とともにその名称が見出せる。

第3に、男女共同参画政策の拠点施設としての「女性センター」の位置づけと「男女共同参画推進センター」への名称改称の状況がわかる。Web上では、2003年ごろから、「女性センター」が「男女共同参画センター」に改称する動きが出てきている。この傾向については、「女性」を含んだ施設名は、男女共同参画という点からすると、男性が使いにくいという意見や男性も対象にした活動が必要という意見もある一方、男女平等が実現していない段階では、女性に特化した活動を促進する必要があるので、「女性センター」という名称が良いという意見があり、その見解は分かれている。なお、名称だけの問題ではなく、男女という名をつけたとたん「女性地位向上プログラム」の役割は、もう必要ないとして、財政難から予算を削減する動きや、女性教育事業費を削られるなどの現実に連動しているという指摘もある[12]。このように、共通するURLでコミュニティを繋ぐこのビューアは、ホームページのタイトル表記の変化の認知に威力を発揮する。より包括的な分析を行えば、行政との関連のマトリックスも作成でき、政策と施設の関係、利用者等の分析に手がかりを与えることになろう。

第4に、「女性センター」関連コミュニティと「ジェンダー」という概念、語彙との関係分析についてである。「女性センター」のコミュニティは、「ジェンダー」というキーワードを投げることで抽出されたコミュニティ21個の中で、最下位に配置されていた。これはコミュニティの見出しタグ、つまりアンカーリンクの文字列に「ジェンダー」の出現頻度が少なかったためである。この位置関係は現実の世界で「男女共同参画社会基本法」の成立過程で「ジェンダー」という概念を基盤とし、構想の出発点としながらも、最終的に「ジェンダー」というカタカナ語は用いなかったことと関係していると思われる。また近年のジェンダーフリーバッシングの状況を反映しているとも思われる[13]。男女共同参画社会基本法の審議段階で基本理念として表記されていた「性別(ジェンダー)は、基本法条文には「ジェンダー」を含まず、「性別にかかわらず」「性別による差別」と表記された[14]。これは、基本法制定上の経緯があったとしても、ある意味では、政策レベルで「ジェンダー」を概念として根付かせ、実体化する機会を用意できなくなったとも言える。「ジェンダー」が多く抽出されたのは、「ジェンダー」を分析概念として用いる、大学のジェンダー研究センターなどであった。いわゆる各地方自治体の「女性センター」では、取り立てて「ジェンダー」という言葉を使用しなかった場合もあるし、一方「ジェンダーフリー」という語彙を積極的に掲げ、それが2002年くらいから攻撃的になり、自粛する傾向も生じている実世界の反映とも推察される。このような状況については、Webコミュニティの中でも、ジェンダーの出現度の少ないのは、特に設立母体が公的機関のサイトの場合に強く見られるということにも表示されている。本論の試みは、また、実世界のジェンダーに関わる権力関係をも浮かび上がらせることが明らかになった。

3.2 セクシュアルハラスメント(セクハラ)サイト——同根コミュニティの分化

事例1にあげた「女性センター」関連コミュニティは、実世界とWebコミュニティの符合を確認し、さらに分析を深めるビューアの実世界認識能力とビューアからの発見として有効なものであった。次に、実世界では、なんら関連がないものとみなされたり、Web上でも少数であったり、微細なこととされて、見過ごしてしまいやすいことを、ビューアにより可視化することで、「発見」につながる可能性があることを示そう。例えば、次に、事例2としてあげるセクハラサイトのコミュニティの分化から、セクハラコミュニティの有り様が明らかになる。ジェンダー関連Webコミュニティの場合、ほとんどのコミュニティの構成サイト数は年々増加しているが、なかには、数量的に2003年2月時点で規模を縮小している場合がある。「セクハラ」関連の2つのコミュニティがそれぞれである。今回観察された現象を図6に示すが、これらは過去に遡るコミュニティ展開を見ると、過去4時点のコミュニティは他方のコミュニティの過去と一致している。つまり、サイト数が縮小したかに見えたのは、最新時点において内容的に分化したためであって、過去では、内容的に未分化であったために、ひとつのコミュニティとしてまとまりを見せていた。これについては、より詳細にサイトの去来を描き出す「Detailed History」モードで見ると、分化した過去の状況をよりはっきり判別できる。2003年2月時点には、それまではひとつであった「セクハラ」関係のサイトが、大学関係のキャンパス・セクハラサイトおよびそれらと組織的に同等と見られるサイトからなるコミュニティと、それらとは別のコミュニティの2つに分化したことが見て取れる。分化する以前の、キャンパスセクハラコミュニティには、大学のセクハラ委員会、研究室のコミュニティ、性暴力情報センター、労務関係、セクハラ一般のサイトなどがあるが、それはキャンパスセクハラが教育現場及び労働現場での人権問題、性暴力という観点と深く関わるところから来ている。これらのうち、大学関係のキャンパスセクハラなどの組織的リンク関係のコミュニティは同質のコミュニティとして継続するが、それとは別のセクハラジャンルに属する個人的サイトが分化する。例えば、性同一性障害、異性装、シングルマザー、障害者、外国人問題、児童虐待など、キャンパスセクハラに収斂されないセクハラの問題化のサイトというべきものである。このようなテーマは、それぞれに他のコミュニティとのリンクが密であることは容易に予想されるが、このような問題群がキャンパスセクハラサイトとリンクを持ち、そしてマイノリティのセクハラ、セクシュアリティ問題のコミュニティとして分化した軌跡をビューアは示している。また、Webマイニングツールによるジェンダーとセクシュアリティという語彙の頻度によっても、このWebコミュニティの分析を通して、実世界でのコミュニティの統合と分化の現実が見えてくる。このようなビューアからの発見は、実世界認識能力では気づきにくい現象の分析を促す力と成り得るものである。

3.3 コミュニティへの「ジェンダー」参入の軌跡——異根からの現出

最後に、事例1、2とは異なるジェンダー関連コミュニティ分析への可能性を示してくれる事例3を挙げてみよう。ビューアが、共通するURLの数を基軸にして、共通性の高いものをたどって、過去にさかのぼるシステムを使用すると、2003年段階でジェンダー関連コミュニティに始めて登場するサイト群がある。それは言わば、ジェンダーという語彙を通じて、ジェンダーという視点や概

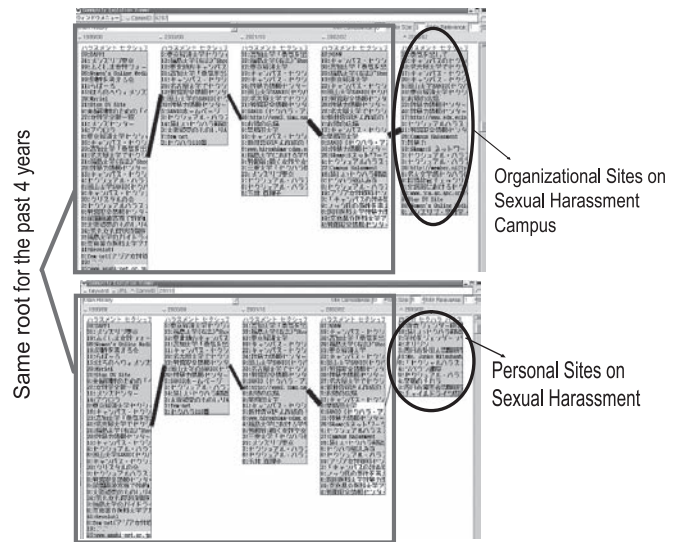


図6 同根コミュニティ系列の分化の発見
Fig. 6 Discovery of Two Different Communities with the Identical Root Community Track

念がどのような経路で、そのコミュニティに参入するかという軌跡をみせてくれるのである。たとえば、図7に示されているのだが、2003年のアーカイブを始点としたSFファン同好者たちのコミュニティの変遷である。この2003年2月のアーカイブにおいて「ジェンダー」というキーワードが生じたのであるが、その直接の原因は「ジェンダー SF研究会」という「既存の男女といった単純な性差に二分化されない、自由な発想」を空想的な世界において探求しようとする会のページが、コミュニティのメンバーに加わったことによる。そしてそのサイトが誘発するジェンダーの語彙の使用頻度が高いと、ジェンダー関連コミュニティのなかで、上位に位置づく。つまり、このように新たなページが加わり、「ジェンダー関連Webコミュニティ」の構成する意味合いが新たに付加されていく場合がある。よって、キーワードの集合体の変容から、その時々コミュニティの志向性、時系列的な“関心空間”の変化を読み取る可能性はある。

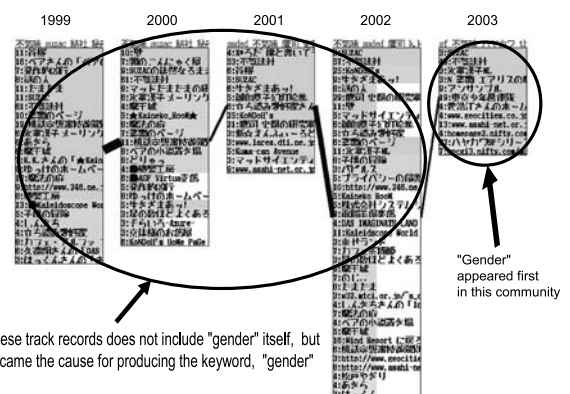


図7 2003年に現出したジェンダー関連コミュニティの展開過程
Fig. 7 Progress of a Gender-related Community without Having Keyword "Gender" until 2002

4. まとめと今後の課題

本研究は、WebマイニングツールCompanion-を用い、「ジェンダー」を検索語として、実際に発掘したジェンダーコミュニティから、「ジェンダー」に関連した個々のサイトの展開の状況を分析した結果、そのコミュニティの状況を包括的に捉えることができ、また、事実の追認だけでなく、これまで明確には認識されていなかった現象をも発見することができたということで、大きな意味があった。

本研究の成果は、ジェンダー研究の立場からみれば、ジェンダー関連コミュニティの通時的変化から、実世界認識とWebコミュニティを符合することにより、ジェンダーという語彙をめぐる現象の分析を行ない、上記にあげた知見が指摘できたことにある。それは、ジェンダー概念の認知と普及という、ジェンダー研究の大きな課題について示唆を与えた。「ジェンダー」という語彙は、確かに普及しはじめた。しかしそれは、ジェンダーという概念、ジェンダーの意味把握の認知に基づく普及なのかは問題とされていた。今回の分析によれば、確かにジェンダーという語彙を使用するサイトは増加し、統合、分化が行なわれている。このようなジェンダーという語彙の使用は、その概念の認知を必ずしも意味しないが、普及は意味している。そしてその普及は、事例別にみれば、どのような軌跡を辿っているのかも把握できる。ある意味で概念は、常に時の変化に対応し変化するものである。むしろ今回のWeb上でのジェンダーという語彙の使用によるコミュニティの変遷にみられるように、その変化に対応し、ジェンダー概念は、脱構築、再構築されていくのであろう。

また、情報科学研究のサイドに立てば、今回の検証は、Webコミュニティの分析ツールを用いて、特定分野の専門家が、その専門分野のWebコミュニティの発展過程をつぶさに分析したことで、意味ある分析を得られる例を示せた。特定分野の専門家の目をもってすれば、一見すると脈絡のない羅列的表示が、生々しい読み(=分析)に比べ得る意味ある羅列に転じるということを実証した研究結果であった。Webマイニングという研究領域におけるツール開発の上で、コンテンツの実情を知る特定分野の研究者との連携作業が、いかに有効かつ必要かということが具体的に明らかにできた研究でもあった。

このような検証によって分析ツールをより高性能なものに鍛えることで、Webマイニングの性能が進化すれば、より興味深い分析結果が得られる可能性が十分にある。同時に、分析ツールには、固有の癖(=特質)があり、それを十分に考慮しないと良い分析結果は得られない。今回使用したWebマイニングツールCompanion-は、「リンクする」こと以上に「リンクされる」という点に重きをおいたアルゴリズムである。これによって抽出されるWebコミュニティは、他者からの認知のされ方、言い換えるならば、どのサイトと同類と見られているかという、一種の外部からの評価を、そのコミュニティの顔ぶれ(=構成サイト)から、知るのに都合がいい。しかし、一方で、リンク解析のみに依拠したツールが、Webの空間構造の「完璧な分類」や権威化を指向するものではないことを意識化しておくことは必要である。

あるサイトが発信する情報が多い場合、リンクされる数が増大する可能性が高い。しかもその情報の信頼度が高くなれば、その吸引力、影響力は強くなりリンクされる可能性はさらに高くなる。だが、統制力、洗脳力が強い場合も、その情報発信力が強大ならば、影響力は強くなる可能性がある。影響力の強いサイトが特定された

場合、より権力の強い方がそれを圧殺する操作力を行使することもありえる。近年のGoogleなどでの広告掲載のアドワーズ広告の影響などを鑑みれば、ジェンダー主流化政策の過程で政治的緊張の中にいるジェンダーコミュニティへの影響にセンシティブにならざるを得ない。

しかし、Webリンク解析アルゴリズムが、Web上でのリンク関係を照らし出すことができるからこそ、私たちはこのインターネット上の動きを分析することができる。テクノロジーが大きなパラダイム転換を促すこれからの時にむけて、情報テクノロジーをジェンダー研究の方法論として開発し、私たちが分析していくことは、ジェンダー研究の進展の一形態となると思われる。

【謝辞】

本研究を遂行するにあたり多大なご協力とご助言をいただいた東京大学生産技術研究所教授喜連川優氏、同特任助教授豊田正史氏に感謝する。本研究は一部、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(B)(2)「Webコミュニティの動的分析手法を用いたジェンダー研究ポータルサイトの構築」(課題番号15300031)の補助を受けて行われた。

【文献】

- [1] 館かおる、「新ミレニアムの女性科学者・技術者の可能性—「コンピュータ社会とジェンダー」」(招待講演)、情報処理学会研究報告、Vol.2000, No.44, 2000-DBS-121, pp.33-34, May 2000。
- [2] パネル討論「ソフトウェア産業とジェンダー—新ミレニアムの女性科学者・技術者を語る—」、情報処理学会研究報告、Vol.2000, No.44, 2000-DBS-121, pp.35, May 2000。
- [3] 増永良文、小山直子、「ジェンダー関連Webサイトのコミュニティ分析とポータルサイト構築—Webコミュニティの関連性から見たグローバル化—」、「グローバル化とジェンダー規範」報告書、pp.101-122、お茶の水女子大学、March 2002。
- [4] 館かおる、「「グローバル・サイエンス」としての「ジェンダー・スタディーズ」」、「グローバル化とジェンダー規範」報告書、pp.63-71、お茶の水女子大学、March 2002。
- [5] 館かおる、「ジェンダー概念の検討」、「ジェンダー研究、1号(通巻18号)、pp.81-95、お茶の水女子大学ジェンダー研究センター、March 1998。
- [6] M. Toyoda and M. Kitsuregawa, "Creating a Web Community Chart for Navigating Related Communities," Proc. Hypertext 2001, pp.103-112, 2001。
- [7] 豊田正史、喜連川優、「日本におけるウェブコミュニティの発展過程」、日本データベース学会 Letters, Vol.2, No.1, pp.35-38, May 2003。
- [8] 福地健太郎、豊田正史、喜連川優、「Web Community Browser: 大規模Webコミュニティチャートの可視化、」第13回データ工学ワークショップ(DEWS2002)論文集、March 2002。
- [9] J. M. Kleinberg, "Authoritative Sources in a Hyper-linked Environment," Proc. 9th ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms, 1998。
- [10] 大沢真理(編集代表)、「21世紀の女性政策と男女共同参画社会基本法、」303p、ぎょうせい、May 2000。
- [11] 関哲夫(編)、「資料集 男女共同参画社会、」629p、ミネルヴァ書房、Sept. 2001。
助横浜女性協会(編)、「女性施設ジャーナル、」Vol.7,154p、学陽書房、March 2003。
- [12] 竹村和子(編)、「“ポスト”・フェミニズム、」182p、作品社、August 2003。
- [13] 内閣府男女共同参画局(編)、「逐条解説 男女共同参画社会基本法、」172p、ぎょうせい、Feb. 2003。
- [14] 館かおる、「男女共同参画社会基本法とジェンダー概念、」Women's Council Kanagawa vol.35, pp10-11、かながわ女性会議、December 2004。