

修士論文 平成19年度(2007)

ソーシャルタギング

—意図せざる協働が生みだす新たな情報流通形態—

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科

深見 嘉明

修士論文要旨 平成 19 年度 (2007)

ソーシャルタギング

— 意図せざる協働が生みだす新たな情報流通形態 —

本論文では、ソーシャルタギングというウェブ上に存在するリソースの新たな分類・整理手法の有効性を分析することにより、ウェブの更なる有効活用を実現する手法について検討する。また“タグ”と呼ばれるメタデータを通じた新たな情報流通形態が及ぼしている影響について分析する。

タギングとは、“タグ”と呼ばれるメタデータを付与することによってリソースを分類・整理する行為を指す。近年 Flickr, YouTube といった画像・動画共有サイトやソーシャルブックマークサービスなど、タグを介したリソースの円滑な共有と有効利用を実現するサービスが増加している。このようなサービスでは各ユーザの登録リソースと付与タグが基本的に公開される。結果としてタグはユーザ間で相互利用される。相互利用を前提としてタグを生成することはソーシャルタギングと呼ばれる。

ソーシャルタギングは、基本的に情報収集・整理の効率化という個人的動機のもとに行われるが、生成タグは個人のみならずユーザコミュニティ全体の情報探索活動を効率化させている。生成されたタグ集合は、図書分類など既存の分類手法とは異なり外部からの統制を受けないにもかかわらず、情報探索を支援するに十分なレベルのリソース分類を実現している。

ソーシャルタギングは、参加者の利己的な目的に伴う自発性を原動力とする低コストなリソース分類手法でありながら、ウェブリソース利用効率化を実現する有効な手法であると同時に、メタデータや履歴によるコミュニケーションという新たな情報流通形態を生み出した。

キーワード:

ソーシャルタギング, メタデータ, 分類, 統制されない構造化, 意図せざる協働

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科
深見嘉明

Abstract of Master Thesis Academic Year 2007

Social Tagging

— New Conformation of Information Transaction Generated by Unintended Collaboration —

Social tagging is new way of classifying resource on the web. Social tagging induces not only utilizing resources more effectively, but also induce new type of communication via metadata. We analyse 1) the effectiveness of the way, 2) how mutual cooperation comes into effect and 3) influence made by communication with tag.

Tagging means to categorize something by using metadata called “tag”. Growing number of webservice like something sharing website, photo = Flickr or video = YouTube, or social bookmarking services implement function of using tags. Resisterd resources and used tags are exposed to public, and users make use of other’s resources and tags each other. Social tagging means Making tags on the basis of open to the public.

While social tagging is basically committed to make personal need to gather and organize information more effectively, tags make every users search and leverage information each other. Accumulated tags represent enough elaborate classification for support explore the web although there are no control from others like library classification or other existing classification technique.

While Social tagging can be work with only little cost such as the spontaneous motive made by the selfish purpose of the participant, it creates not only effective way to make use of resources on the web, but also new type of information distribution via metadata and history information.

Keywords: Social Tagging, Metadata, classification, Uncontrolled Structuration, Unintended Collaboration

Yoshiaki Fukami
Graduate School of Media and Governance
Keio University

目次

第1章	ウェブ活用のディレンマに対応するソーシャルタギング	1
1.1	タグという新たなメタデータの登場	1
1.2	ウェブ活用形態の変化による影響	3
1.2.1	混雑するウェブ	3
1.2.2	ストレージとしてのウェブ	3
1.2.3	ウェブ活用のディレンマ	4
1.3	構造化の試みとソーシャルタギング	5
1.3.1	ウェブリソースの構造化	5
1.3.2	統制された構造化	5
1.3.3	統制されない構造化	7
第2章	研究目的、先行研究と本研究の分析範囲	9
2.1	研究の目的	9
2.2	ソーシャルタギングとは	9
2.2.1	ソーシャルタギングを実装するサービスの実例	9
2.2.2	ソーシャルブックマークサービスとは	12
2.2.3	SBM のもつ 4 つの特徴	13
2.3	情報探索・ソーシャルタギングに対する先行研究	13
2.3.1	情報検索研究における 3 つのアプローチ	14
2.3.2	ソーシャルタギングに関する研究	15
2.4	本研究の分析範囲	16
第3章	タギングシステム	19
3.1	タギングシステムの基本構成要素とデザイン要素	19
3.1.1	基本構成要素	19
3.1.2	デザイン要素	20
3.2	タギングシステムのデザイン要素に関する考察	20
3.2.1	タグ付けの主体	20
3.2.2	タグ補助機能	21
3.2.3	語彙の集約	22
3.2.4	コンテンツ形式	23

3.2.5	リソースの出自	23
3.2.6	リソース間の関係性構築	23
3.2.7	ユーザ間の関係性構築	24
3.3	統制された構造化の要素	24
3.3.1	“正しい”分類体系が必要とされる場面	24
3.3.2	統制語彙	25
3.4	ウェブリソースの構造化に適合する手法とは	26
3.4.1	図書館とウェブの違い	26
3.4.2	統制型分類・定義に共通する特徴	28
3.4.3	ソーシャルタギングによる分類の特徴	29
3.4.4	論理的区分の規則	31
第4章	タグによる分類行為に関する分析	33
4.1	分類とはどのような行為なのか	33
4.1.1	分類の定義	33
4.1.2	図書館の配架と書店の配架	35
4.1.3	類する概念はどのように集められるのか	37
4.2	タグというインターフェイスが可能にしていること	38
4.2.1	スキーマ	38
4.2.2	図書分類に見るヒエラルキー構造のもつ特徴	39
4.2.3	フォルダとタグの違い	41
第5章	分析対象サービスと利用者の特徴	43
5.1	日本におけるソーシャルタギング活用の広がりとは分析に関する留意点	43
5.2	分析対象サービス	44
5.2.1	分析対象選定に対する考え方	44
5.2.2	分析対象サービス 1:EC ナビ人気ニュース (現 Buzzurl)	45
5.2.3	分析対象サービス 2:EC ナビリスト	46
5.3	分析対象蓄積データ	47
5.3.1	基本統計量	47
5.3.2	ユーザの基本属性	47
5.3.3	タグに用いられた語彙の扱い	49
5.4	ユーザアンケート	49
5.4.1	調査設計と対象者条件	49
5.4.2	対象者の基本属性	50
5.4.3	日常のウェブサイト閲覧状況	51
5.4.4	テレビ・新聞接触状況	52

5.4.5	SBM 以外のウェブサービス利用状況	54
5.5	ユーザインタビュー	55
5.5.1	インタビュー分析に関する留意点	55
5.5.2	基本属性	55
5.5.3	メディア接触	56
5.5.4	普段のウェブ利用状況	57
5.5.5	SBM 利用履歴	58
第 6 章	ソーシャルタギングにおけるコミュニティの形成	61
6.1	ウェブコミュニティの歴史	61
6.1.1	コミュニティの定義	61
6.1.2	掲示板コミュニケーション	61
6.1.3	コミュニティ成立に必要なプラットフォームの条件	62
6.2	ソフトウェア開発をめぐる協働形態の変遷	63
6.2.1	フリーソフトウェア	63
6.2.2	オープンソースソフトウェア	64
6.2.3	シェアウェア	65
6.2.4	協働の舞台となったプラットフォーム	65
6.3	ユーザとサプライヤとの間の協働	66
6.3.1	パソコン通信コミュニティとメーカーの協働によるハードウェア開発	66
6.3.2	ユーザとサプライヤをつなぐプラットフォームとしてのコミュニティサイト	66
6.4	ブログスフィアという PtoP コミュニケーション	67
6.4.1	プロセスが可視化されないプラットフォーム	67
6.4.2	ブログにおける執筆動機	68
6.5	協働を可能とする CMS と Wikipedia	69
6.5.1	CMS とは	69
6.5.2	Wikipedia	69
6.6	意図せざる協働	70
6.6.1	SBM の設計思想	70
6.6.2	履歴によるコミュニケーション	70
6.6.3	twitter に見る選択的な同期的コミュニケーション	72
6.6.4	SBM の利用目的	74
6.6.5	情報探索時における SBM 蓄積情報活用実態	76
6.6.6	リアルでの人間関係に対する影響	78
6.7	コミュニティを醸成するコンサマトリ性に関する考察	79

6.7.1	他ユーザとの共感とサービスに対する愛着	79
6.7.2	エラー画面のブックマーク	80
6.7.3	インタビュー対象者のコミュニケーション参加	82
第 7 章	タグの機能分析	85
7.1	メタデータに関する先行研究	85
7.1.1	メタデータの種別	85
7.1.2	メタデータの使用目的	86
7.2	ユーザの利用意図	86
7.3	生成されたタグがもつ機能	88
7.3.1	タグに使用された上位語彙	88
7.3.2	Dublin Core Metadata Element Set とソーシャルタギングの比較	91
7.4	ソーシャルタギングにより生成されたタグの特徴	94
7.4.1	タグの持つ 7 つの機能仮説	94
7.4.2	タグの新たな機能発見	95
第 8 章	語彙の統制	97
8.1	同義語の及ぼす影響とシステム面での対処	97
8.1.1	表記ゆれとシステムの相性	97
8.1.2	タグ付け補助機能	98
8.2	タグ付け時使用語彙の実態	100
8.2.1	タグ付け時の語彙選定意識	100
8.2.2	Buzzurl の語彙分布	101
8.2.3	Buzzurl における使用語彙の時系列分析	102
8.2.4	EC ナビリストの語彙分布	104
8.2.5	結論	105
第 9 章	SBM 上の情報による購買行動への影響	107
9.1	ネットワーク上の消費者間情報共有	107
9.1.1	購買行動の中で重要度が高まるネットワーク上の情報収集	107
9.1.2	顧客間インタラクション	108
9.2	SBM の情報は購買プロセスに影響しているか	109
9.2.1	消費者が求める情報とタグの機能の関係性	109
9.2.2	購買行動時の SBM 蓄積情報参照有無	110
9.3	ソーシャルタギングによる情報流通構造	111
9.3.1	ソーシャルタギングにおけるロングテール	111
9.3.2	タグが生み出す市場の達人	112

第 10 章 結論	113
10.1 ソーシャルタギングの有効性と意図せざる協働	113
10.2 語彙統制の成功と不安要素	113
第 11 章 ソーシャルタギング研究の現在と未来	115
11.1 ソーシャルタギングの歴史的 position	115
11.1.1 単純なシステムだからこそその一般性	115
11.1.2 2005 年～2007 年におけるウェブを取り巻く状況	115
11.2 本研究の限界と今後の課題	117
11.2.1 先行的サービス運用事例から得られたものとその限界	117
11.2.2 ソーシャルタギングによる価値創造をより大きなものとするために	118
11.2.3 終わりに	120
謝辞	121
参考文献	123
付 録 A SBM アクティブユーザアンケート単純集計表	129
A.1 調査概要	129
A.2 単純集計表	129
付 録 B SBM ユーザインタビュー発言要旨	141
B.1 調査概要	141
B.2 発言要旨	141
B.2.1 A 氏:男性 36 歳, 無職	141
B.2.2 B 氏:男性 22 歳, 大学 4 年生	143
B.2.3 C 氏:男性 37 歳, ウェブデザイナー	147
B.2.4 D 氏:男性 24 歳, 大学院生	150

目次

1.1	ソーシャルブックマークの一例 (del.icio.us) ^{*1}	2
2.1	タグの例: Flickr より	10
2.2	個人のタグクラウド: Flickr より	10
2.3	ユーザ全体のタグクラウド: Flickr より	11
2.4	トップページにあるランキング (ホットトリ): del.icio.us より	12
3.1	タグ付け補助機能の例 (Buzzurl ^{*2})	22
4.1	紀伊国屋書店新宿店, 新宿南店のフロアガイド ^{*3}	37
4.2	日本図書分類第 9 版 (NDC9) の体系図 (抜粋)	40
4.3	2 分類の樹形図	41
5.1	2006 年 4 月実施調査結果 [goo リサーチおよび japan.internet.com, 2006]	44
5.2	Buzzurl トップページ	45
5.3	EC ナビリストトップページ	46
6.1	twitter	72
6.2	Buzzurl のトップページにある新着エントリー	74
6.3	ブックマークされたエラー表示画面	81
6.4	エラー表示画面のエントリー一覧 ^{*4}	81
6.5	Buzzurl のコメントに対しレス (返信) が付けられる機能	83
8.1	異なる語彙と判断されたタグによるリソースの分断	98
8.2	Buzzurl のタグ付け補助機能	99
8.3	EC ナビリストアノテーション画面	100
8.4	使用語彙時系列変化:Google	103
8.5	使用語彙時系列変化:SNS	103
8.6	使用語彙時系列変化:携帯電話	104
9.1	消費者の情報処理行動モデルとしての AIDMA 理論 [大城ほか, 2004]	108
9.2	リソースごとの登録度数分布	112
9.3	ユーザごとの登録リソース数度数分布	112

目 次

2.1	情報検索の方法論的特性についての展望 [Ingwersen, 1992]	15
3.1	統制語彙と自然言語の長所と短所 [岸田, 1998]	26
4.1	日本十進分類法第 8 版 (NDC8) と第 9 版 (NDC9)1 次区分比較	36
5.1	SBM 蓄積データの基本統計量	47
5.2	蓄積データ分析：性別	48
5.3	蓄積データ分析：年代	48
5.4	ユーザアンケート：調査概要	50
5.5	SBM アクティブユーザアンケート：性別	50
5.6	SBM アクティブユーザアンケート：年代	51
5.7	SBM アクティブユーザアンケート：職業	51
5.8	SBM アクティブユーザアンケート：1 日平均ウェブ閲覧時間	52
5.9	SBM アクティブユーザアンケート：1 日平均テレビ視聴時間	53
5.10	SBM アクティブユーザアンケート：1 日平均新聞閲読時間	53
5.11	SBM アクティブユーザアンケート：利用ウェブサービス	54
5.12	ユーザインタビュー：調査概要	55
5.13	ユーザインタビュー：基本属性	56
5.14	ユーザインタビュー：普段のメディア接触	57
5.15	ユーザインタビュー：普段のウェブ利用状況	58
5.16	ユーザインタビュー：SBM 利用履歴	59
6.1	ユーザ調査：SBM 利用理由	75
6.2	ユーザインタビュー：SBM 利用理由	75
6.3	ユーザ調査：情報探索時利用機能	76
6.4	ユーザインタビュー：情報探索時利用機能	77
6.5	ユーザ調査：SBM 上の情報を利用する理由	78
6.6	ユーザインタビュー：リアルでの人間関係に対する影響	79
6.7	ユーザ調査：主利用 SBM の捉え方	80
6.8	ユーザインタビュー：他ユーザとのコミュニケーション参加度	83

7.1	ユーザ調査：タギングの目的	87
7.2	ユーザインタビュー：タギングの内容・目的	87
7.3	データ分析: Buzzurl; タグに用いられた語彙上位 30	89
7.4	データ分析: EC ナビリスト: タグに用いられた語彙上位 30	90
7.5	Dublin Core Metadata Element Set(DCMES)[Dublin Core Metadata Initiative, 2004]	92
7.6	ソーシャルタギングと比較するための DCMES の読み換え	93
7.7	EC ナビリスト蓄積タグの DCMES 分類	94
7.8	EC ナビリスト蓄積タグの Golder and Huberman (2005) 分類との比較	95
7.9	今回の分析で発見された新たなタグ機能分類	96
8.1	ユーザ調査：タグ付け時の語彙選定意識	101
8.2	Buzzurl, タグとしての使用頻度上位 10 語彙と類義語 ^{*5}	102
8.3	EC ナビリスト, タグとしての使用頻度上位 10 語彙と類義語 ^{*6}	105
9.1	買い物をするためのインターネット情報源 [財団法人インターネット協会, 2006]	107
9.2	ユーザ調査：購買プロセスにおける SBM 蓄積情報の活用状況	111

第 1 章

ウェブ活用のディレンマに対応する ソーシャルタギング

1.1 | タグという新たなメタデータの登場

ソーシャルブックマークサービス (SBM) というサービスがある。簡単に言えばこれまでローカル PC のブラウザに付属していた、よくアクセスするウェブサイト=URL を記録・保存する機能 (以降、ブックマーク機能^{*1}) をウェブを介してサーバ上に置いたものである。

このサービスのブラウザのブックマーク機能との大きな違いは2つある。1つは、ブラウザのブックマーク機能が登録した URL をフォルダ/ディレクトリを用いて分類するのに対し、タグと呼ばれるメタデータを付与することで分類すること。もう1つは登録・蓄積された情報が公開されることである。

具体的な例を挙げて説明したい。図 1.1 は SBM の個人ページである。左側にウェブサイトのタイトルが並んでいるが、その下にいくつかキーワードが並んでいる。これがサイトに付与されたタグであり、サイトの分類を表す。個人ページには右側のようにそれまでに使用したタグの一覧も表示される。タグは全て同一タグが付与されたサイトの一覧ページに遷移するリンクが自動的に張られている。つまりタグのリストはローカル PC 内のフォルダと同じ機能を果たしている。

各ユーザの登録・蓄積内容が公開されることにより、他のユーザが見つけて登録したサイト・コンテンツを活用すること、また他のユーザがサイトの分類に用いたタグを用いてサイト・コンテンツを探索することが可能となる。つまり、ウェブサイトのリストと分類情報=タグを相互活用できるのである。

ウェブを介しデータ・コンテンツ情報 (以降まとめてリソースと呼ぶ) をサーバに登録し、タグにより分類、登録・蓄積内容を公開するというサービスは SBM のほかに

^{*1} Internet Explorer では「お気に入り」、Firefox や Safari などでは「ブックマーク」という名称で呼ばれる機能を意味する。

^{*2} del.icio.us:<http://del.icio.us/>



図 1.1: ソーシャルブックマークの一例 (del.icio.us)^{*2}

も YouTube^{*3} をはじめとする動画共有サイト, Flickr^{*4} をはじめとする写真・静止画像共有サイトなど多岐にわたって存在する。

これら個人が探索したリソースをウェブ上に保存し, タグと呼ばれるメタデータを付与して整理し, 公開することによりユーザ間で相互活用するという新たな形式の情報探索・整理・活用が広がりを見せている。そうしたサイトで非常に重要な役割を負っているのがタグである。こうしたサービスが登場するまで, 個人がメタデータを生成し, それが公開され, 流通するといったことはほとんどなかった。こうしたサービスではメタデータはリソース分類のための機能として提供されているが, 個人の分類基準を表すメタデータ=タグ集合が公開・共有されることで, ユーザの情報探索活動に変化が生じている可能性が高い。また, タグには語彙や用法の制限は実質かかっていないサイトが多く, 分類以外にも活用されている可能性がある。この新たに起こった個人が分散してメタデータを生成し, それを公開することが個人のウェブ利用形態にどのような変化をもたらしているのか, また個人が自律分散的に生成するメタデータであるタグは, どのような特徴を持つのかについて検証していきたい。

^{*3} YouTube(<http://www.youtube.com/>)

^{*4} Flickr(<http://www.flickr.com/>)

1.2 | ウェブ活用形態の変化による影響

1.2.1 | 混雑するウェブ

まず，1.1 節で紹介した，リソースにタグを付与してウェブ上に保存するサービスが登場した背景についてまとめておきたい。

常時接続環境の普及やブログなどユーザが容易にコンテンツをアップロードできるツールの開発により，ウェブに蓄積・流通する情報量は増加する一方である．ただ量が増えただけではない．ブログだけではなく，SNS や先に紹介した YouTube や Flickr といった画像・動画共有サービスなど，ユーザが気軽にアップロードできるコンテンツの形式は多様になるばかりであり，大量かつ雑多なデータリソースが混在しているのが現状のウェブである．

1.2.2 | ストレージとしてのウェブ

一方，接続コストに加えストレージコストが低減し続けているため，ウェブをストレージとして扱うサービスも増加している．Google カレンダー^{*5}をはじめとするウェブカレンダーは，これまで紙の手帳や PDA のメモリの中で管理していたスケジュール情報をウェブに保存し，管理するサービスである．ユーザ自身が作成した情報だけではない．そもそもインターネットは研究者コミュニティの情報交換ネットワークとして発展した経緯がある．共有するに足るリソースは，作成者が自発的にウェブに保存してくれる．しかも，ブログの副産物である Parmalink^{*6} の普及が，ウェブのストレージとしての側面を強化した．Parmalink が普及するまでのウェブは，個別のリソースごとに URL/URI が与えられておらず，発見した有用なリソースを事後に再度アクセスしようと思っても，URL が変更されることによって辿りつけないことが多数あった．しかし Parmalink が普及する，言い換えれば短い雑文のテキストですら固有・不変の URL をもつことにより，URL のリストを手元で管理できればリソースそのものを手元に溜め込む必要はないのである．

リソースがユーザの手元に保管されるのではなく，制作者の管理の下に置かれ続け，ユーザが必要なときにアクセスするという形態は，リソース利用の効率性を著しく高

^{*5} Google カレンダー日本語版：<http://www.google.com/calendar?hl=ja>

^{*6} Parmalink:複数の記事の集合体であるウェブサイトにおいて個別の記事が固有の URL を持つこと，またその固有 URL．Parmalink 普及までは個別記事 (コンテンツ) が固定した URL を持つというサイト設計の考え方がなかった．そのため，一度リンクを張った，もしくはブックマークした記事の URL が変更されたり，記事自体が消去されたりすると，リンク先にファイルが存在しない，いわゆるリンク切れ状態となっていた．それぞれの記事が固有の URL を持ち，かつそれが変更されることがなくなれば URL/リンクを保存することでコンテンツの管理をすることが可能となる．Parmalink の普及は，返答を元記事に対しリンクを張った記事を登録するというトラックバックという習慣がブログ上で広まったことにより促進された．

めることとなった。というのも、リソースが制作者の管理の下にあるということは、制作者が行ったコンテンツが常に反映されたものをユーザが活用できるからである。例えば企業の株価は日々変化するが、株価情報を毎日更新する URL をブックマークしておけば、アクセスするたびにリアルタイムの情報を得ることができるのである。この考え方を推し進めていくと、リソースは収集して手元に保存、整理して活用するのではなく、必要なときにウェブにアクセスして都度収集するといったことになる。ブログをはじめとする CMS (Contents Management System)^{*7} の普及・多様化により、コンテンツの更新頻度が増している現状下では、収集した瞬間から陳腐化し始めるリソースを溜め込むよりも、常に鮮度の高いリソースを都度確保する方が効率的になりつつある。

1.2.3 | ウェブ活用のディレンマ

前項でウェブをストレージとして活用するサービスや姿勢が広がっていることに触れた。ところがその前に述べているように、ウェブの混雑はひどくなる一方である。ウェブというストレージにあるリソースを効率的に活用するためには、適切なリソースを効率的に見つけ、処理する必要がある。しかし、ウェブに保管されたリソースの量が増えれば増えるほど、その内容が雑多であればあるほど、適切なリソースを見つけるのは難しくなる。現在最も広く手軽に用いられているウェブ上の情報探索ツールは検索エンジンである。PageRank[Brin and Page, 1998] を始めとする成果により、検索技術自体は向上してきたが、それでも対応しきれないケースは種々存在する。複数のキーワードをうまく組み合わせクエリ^{*8} にしないと目的のリソースを表示させることができない場合がある。また、必要なリソースそのものについて理解していない場合、適切なクエリを見つけることすらできない場合もある。一方、ウェブをストレージとして活用する試み自体が、ウェブ上に保存されるリソースの数を増やしてしまう。つまり、ウェブを活用しようと思えば思うほど、効率が低下するというディレンマに陥っているのである。

^{*7} CMS (Contents Management System): ブログや xoops など、HTML を直接記述したり FTP ソフトでファイルをアップロードしたりという、ウェブサイトの作成・構成・修正作業を自動化するプログラムの総称。CMS により、サイトの更新・変更・コンテンツ追加をブラウザ経由で簡便に行うことができるようになり、ウェブサイトを通じた情報発信やコミュニティサイト構築に対する技術的障壁がずいぶん低下した。

^{*8} データベースに対する問い合わせ文字列。ウェブ検索では検索ボックスに入れるキーワードのことを指す。

1.3 | 構造化の試みとソーシャルタギング

1.3.1 | ウェブリソースの構造化

ウェブ上にあるリソースの効率的な利用に関する試みは古くから行われており、その1つにウェブリソースの構造化がある。構造化とはリソースならびにリソース間の関係を定義することにより、リソースの適切な運用を効率的に行おうとする試みである。例えば、HTML ファイルの中に制作者の情報を決まった形式で埋め込んでおけば、検索時にその制作者が作成したコンテンツに絞って抽出することが可能となる。イベント情報を定められた形式で作成し、アップロードしておけば、ウェブカレンダーを用いているときにイベントを検索することが容易になるだけでなく、検索した情報をインポートして活用することが容易になる。リソースの定義は主に定義を表すデータを付与することにより行われる。付与されるデータはリソース=データのデータ、つまりメタデータと呼ばれる。

1.3.2 | 統制された構造化

このような構造化の試みは W3C(World Wide Web Consortium) を中心にして進められてきた。W3C は XML, xHTML, RDF など様々な勧告を出し、ウェブに存在するリソースの構造化の旗振り役となってきた。XML(eXtensible Markup Language) はテキストベースのリソースを定義するためのフォーマットであり、記述の“方法”を定めている。データを XML に従って記述したタグで囲めばデータが定義される。

RDF(Resource Description Framework) は XML による記述方法の枠組みである。XML によりリソースの定義ができれば、それだけで効率的に活用できるかといえそうはいかない。利用者が活用できる、つまり理解できるようにリソースは定義されなければならない。複数の異なるルールにより定義されたリソースは、相互に活用することができない。例えば、電子メールソフトである Microsoft Outlook と Eudora それぞれが異なった定義をもとにアドレス帳データを運用しているなら、Outlook のアドレス帳データをエクスポートして Eudora にインポートすることはできない。ウェブ上のリソースは不特定多数のユーザに活用される以上、統一した枠組みが必要となってくる。

この考え方を更に推し進めたのがセマンティックウェブである。セマンティックウェブは全てのリソースが計算機可読性を獲得することを目標とするものである。これが実現すると、全てのウェブ上のリソースを取扱うアプリケーションの連携が取れるだけでなく、コンピュータが洗練されたエージェントとしてリソースの処理を行ってく

れる^{*9}。

計算機可読性による処理の効率性を追及していくと、より厳密な分類体系と関係性の記述であるオントロジ構築が必要となる。オントロジ構築手法に関する研究も進んでおり、法造 [古崎ほか, 2002] のようなオントロジエディタによる大規模オントロジ構築・運用事例も存在する。また、学术论文のような使用言語の定義・表現がある程度統制されており、表記ゆれや多義性が比較的少ないリソースから、計算機処理の助けを借りてオントロジを構築する試み [荒木, 2005] も進められている。

しかしそもそもウェブ上にある全てのリソースを分類し、関係性を記述するのは難しい上に、ウェブ上にあるリソースの中の多くは異なるコンテキストの元で生成・利用されている。つまり、全てのユーザ、リソースに対応するオントロジを構築することは不可能であろう。

RSSはブログとRSSリーダーの普及により、最も広く活用されているXMLベースのフォーマットの1つである。RSSにより定義されるリソースは以下の通りである。

- 各ページのタイトル
- アドレス
- 見出し
- 要約
- 更新時刻

これらの要素は基本的にコンテキストにより扱いが変わることがないものばかりである。であるからこそ、RSSは幅広く利用されているといえよう。どのようなコンテキスト下においても、捉え方が変わらない要素に限定すれば広く利用されることは可能であろう。あくまでも、要素抽出時のキーとしてのみに機能すればよいのであれば、リソース間の関係を記述するオントロジの構築も不要である。

一方OWL(Web Ontology Language)を用いて厳密なオントロジを構築するのではなく、人間の可読性を優先させながら、特定のアプリケーションで機能することを志向するMicroformatsという試みもある。しかし、OWLにのっとりないということは語彙が衝突したり矛盾したりする可能性が高い [神崎, 2006]。逆に言えばRSSがカバーしていない、かつコンテキストに左右されないようなリソースに限定して適用されることになるのではないと思われる。実際、現在規定されているMicroformatsは*hCalendar*(カレンダー・イベント情報)、*hCard*(vCardのMicroformats版、つまり氏名、連絡先などの名刺情報)などである^{*10}。

^{*9} セマンティックウェブの具体的なイメージについては、[Berners-Lee and Fischetti, 1999]、[Tauberer, 2006]などを参照のこと

^{*10} 最新のMicroformats要素規定は、[http://microformats.org/wiki/内のmicroformats list](http://microformats.org/wiki/内のmicroformats_list)を参照のこと。

1.3.3 | 統制されない構造化

これまで触れてきた事例は、計算機可読性を重視し、記述の仕方や要素、オントロジまで W3C など 1 つの主体による統制の元に行われる構造化の試みであった。しかしリソース定義のみの低次の構造化では機能不全に陥る危険性がぬぐいきれず、かといってセマンティックウェブのような高次の構造化を進めるには多大なコストが必要となる。こうしたディレンマがあるがため、統制された構造化の試みは道半ばの状態であり、ウェブ上の大半のリソースは対象とならないままである。

その一方で、RDF などの統制に全く基づかないメタデータ付与が急速に普及しつつある。ウェブがストレージとして活用されるにつれ、個人がウェブに保存・管理するリソースも多大になった。多大なリソースを管理するためのツールとして、多数のウェブサービスで提供されているもの、それがタギング (タグ付け) 機能である。

Flickr などが取扱う画像データ、YouTube などが取扱う動画データは、データそのものではテキストデータをクエリとする検索エンジンで抽出することができない。そこで検索のためのインデックスとして機能するテキストデータ、つまりメタデータを付与することとなる。タグとはこのメタデータのことを指す語である。

先に触れた XML の例を見ても分かるように、メタデータの付与はリソースの定義と同義であり、それはそのまま分類手法として活用できる。サーバに登録する際にタグとしてキーワードを指定するだけというユーザビリティの手軽さは、テキストベースである HTML ファイルを対象とするサービスにまで広がっている。ウェブ上にある HTML ファイル、つまりウェブサイトを登録・保存するサービスはソーシャルブックマークサービス (Social Bookmark Services : SBM) と呼ばれる。

このように様々な形態のリソースに適用範囲が広がるタギングによる分類であるが、ほとんどのサービスは登録情報を基本的に公開する仕様となっている。またタグは付与されると自動的にリンクが生成され、リンク先には同一文字列 (語彙) のタグが付与された他のリソースの一覧が表示される。そのため蓄積されたリソースとそれらに付与されたタグはユーザ相互に参照、利用されることとなる。このように各自が相互に参照しながらタグ付けを行うことを Social Tagging (ソーシャルタギング) と呼ぶ。また、その結果として生成されたタグ集合が表す分類体系は Folksonomy [Mathes, 2004] と呼ばれている。生物分類、図書分類など多くの分類基準は、その体系が学会などでの議論によりトップダウンで定められるが、Folksonomy はユーザ個人個人が統制を受けずに生成したタグの集合により形成されるボトムアップ型の分類体系である。トップダウンによる分類とボトムダウンによる分類に、どのような違いがあるのだろうか、本研究では具体的な分類結果を元に考察していきたいと考える。

第 2 章

研究目的、先行研究と本研究の分析 範囲

2.1 | 研究の目的

第 1 章でストレージとしてウェブを活用していくためにはリソースの構造化が必要なこと、統制された構造化の試みは特定分野への適応にとどまっていること、ソーシャルタギングと呼ばれる統制されない構造化の手法を取り入れたサービスが広がりを見せていることを述べた。ウェブに保存されるリソースが今後も増加し続けるとともに、その形式がより多様化していくことが予想される以上、ソーシャルタギングを適用しなければならない領域も広がっていくと考えられる。そのため、ウェブという空間の有効活用を進めていくためにはソーシャルタギングをできるだけ多くのウェブ利用者にとり持続可能性のある行動とし、生成されるメタデータとメタデータ集合から構成される体系の品質をできるだけ高めるために必要なプラットフォームの機能は何であるのかを特定する必要があると考える。

ソーシャルタギングは、個人の行動がウェブを介して集積され、共有される価値をつくる仕組みである。これは自律・分散・協調というインターネットの基本設計を具現化しているとも考えられる。本論文では、ソーシャルタギングを通じてウェブリソースの利用効率化のための必要条件を探るとともに、その前提となるユーザ間の協働メカニズムについて分析したいと考える。

2.2 | ソーシャルタギングとは

2.2.1 | ソーシャルタギングを実装するサービスの事例

ソーシャルタギングは、第 1 章で述べたとおりユーザがリソースに対し自由にタグと呼ばれるメタデータを付与するものであるが、ここで改めて詳しく紹介したい。図 2.1 は Flickr にアップロードされている画像である。右下に四角で囲んでいるところ

Sunset in Stockholm

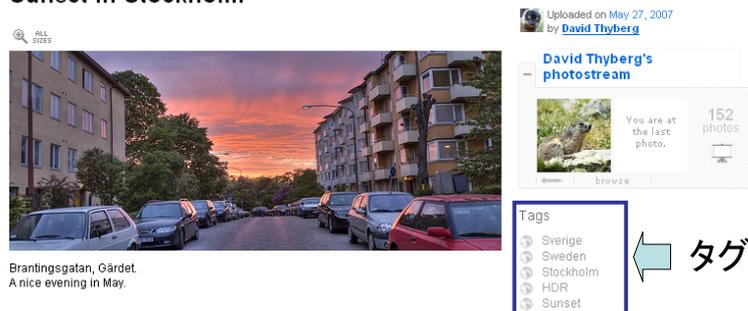


図 2.1: タグの例 : Flickr より

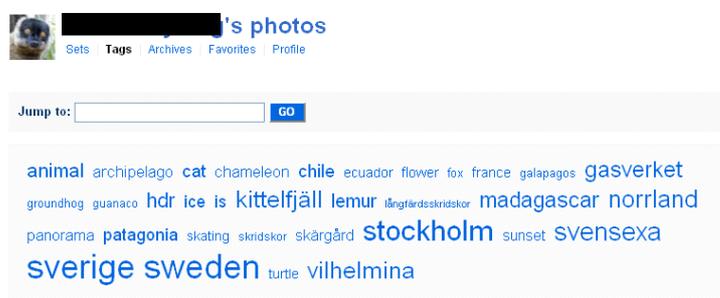


図 2.2: 個人のタグクラウド : Flickr より

に *Sverige* , *Sweden* , *Stockholm* , *HDR* , *Sunset* という単語が並んでいる . これらがタグである .

Flickr が扱う画像データや , YouTube の扱う動画データはそのままではテキスト検索の対象とならない . iTunes などの音声・動画を扱うソフトウェアでは , タイトルやアーティスト名などあらかじめ付与されているメタデータによって目的に応じたファイルを抽出する . 一方図 2.1 のような個人が撮影したデジタルカメラの画像には , 撮影日時などしかメタデータとしては付与されていない . Flickr ではタグ付け機能を提供することで , ユーザが思い通りの項目のメタデータをリソースに付与することが可能である . この画像には 5 つのタグが付与されているが , ソーシャルタギングでは複数のタグを付与することが可能である . ただし , 幾つまで付与できるかは各サービスの仕様によって異なる .

図 2.2 は , 図 2.1 を登録したユーザの用いているタグの一覧である . それぞれのタグは使用頻度に比例して大きさが変えられている . 大きく表示されているタグほど使用頻度が高い . この一覧により , ユーザがどのような項目で画像を分類しているか , どの項目に該当する画像の数が多いかが一目瞭然である . また , 全てのタグ表記はリンクとなっており , クリックするとそのタグが付与されたリソースの一覧ページにアク

All time most popular tags

06 africa amsterdam animals april architecture art asia australia baby barcelona
beach berlin birthday black blackandwhite blue boston bw california
cameraphone camping canada canon car cat cats chicago china christmas
church city clouds color concert d50 day dc de dog england europe family
festival film florida flower flowers food france friends fun garden
geotagged germany girl graffiti green halloween hawaii hiking holiday home
honeymoon hongkong house india ireland island italy japan july kids la lake landscape
light live london losangeles macro march may me mexico mountain mountains museum
music nature new newyork newyorkcity newzealand night nikon nyc ocean
paris park party people portrait red river roadtrip rock rome san
sanfrancisco scotland sea seattle show sky snow spain spring street
summer sun sunset sydney taiwan texas thailand tokyo toronto travel tree trees
trip uk urban usa vacation vancouver washington water wedding white
winter yellow york zoo

図 2.3: ユーザ全体のタグクラウド : Flickr より

セスできる．そのためタグのリンクをクリックすることによるリソースの絞込みが可能である．このようなタグの表示は tagcrowd (タグクラウド) と呼ばれている．

図 2.2 は個人のタグクラウドであるが，サービスを利用する全ユーザの使用頻度を基準として生成されたタグクラウドも存在する．図 2.3 は Flickr に登録された全画像に付与されたタグの中から，高い頻度で使用されたものの抜粋が表示されたタグクラウドである．こちらもそれぞれのタグの表示はリンクになっており，リンク先はそのタグが付与された全ユーザの登録画像一覧である．こうして全ユーザが登録したリソースはタグを介してつながり，共有されるのである．

リソースの共有がされていることを最も如実に示すのが，ほとんどのサービスのトップページにあるランキングである．図 2.4 は，del.icio.us というソーシャルブックマークサービスのトップページである．hotlist という表記の下にサイト一覧が並ぶ．これらのサイトは数多くのユーザから登録されたもので，右側に登録ユーザ数が表示されている．ユーザはトップページにアクセスすることにより，ユーザ間で注目されているサイトや事象を知ることができる．ある種のニュース速報としての役割を果たしているのである．このリストは del.icio.us では hotlist と呼ばれるが，日本の一部サービスでは hotentry，もしくは短縮されて「ホットントリ」とも呼ばれる．entry (エントリ) とはリソースを登録する行為，もしくは登録されたリソースを意味する．自身の執筆したブログや，SBM でのエントリがホットントリに載ることを目指して面白いリソースを登録しようとするユーザも存在する^{*1} ．

^{*1} SBM ユーザ間でホットントリ入りを目指す様をネタにした動画も存在する．YouTube - 或るはてなブックマーカーの挑戦 : <http://b.hatena.ne.jp/entry/2522049> この動画自体が日本の SBM，はてなブックマークで 336 ユーザ (2007 年 5 月 28 日現在) にブックマークされ，一時期ホットントリ入りし

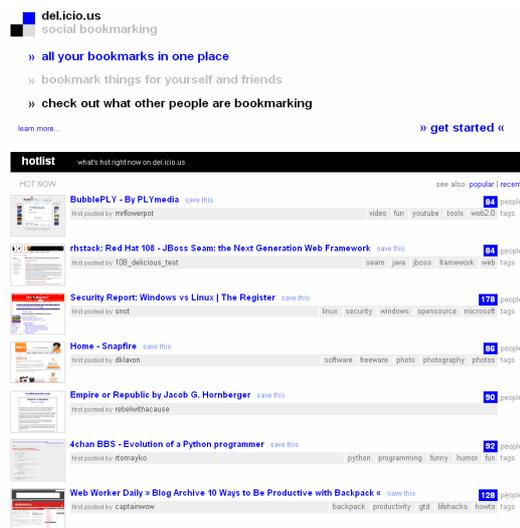


図 2.4: トップページにあるランキング (ホットントリ) : del.icio.us より

2.2.2 ソーシャルブックマークサービスとは

Flickr の登録対象リソースは画像ファイルに限定されている . 一方登録対象リソースの範囲が幅広いサービスも存在する . ソーシャルブックマークサービス (Social Bookmark Services: SBM) は , その名の通りブラウザのブックマーク (お気に入り) ^{*2} 機能をメタファーとしたサービスであり , 主にウェブサイトを登録対象リソースとする . しかし Flickr がファイルそのものを登録対象とするのに対し , SBM はウェブサイトの HTML ファイルではなく , URL 情報が登録対象となる . つまり URL を持つ全てのウェブ上のリソースが登録対象となるのである .

代表的な SBM としては del.icio.us を挙げることができる . 2006 年 9 月にユーザ数が 100 万人を突破 [TechCrunch, 2006] している . 英語圏では del.icio.us の他に 100 以上^{*3} の SBM サービスが提供されている . 国内では 2005 年から SBM サービスを提供するサイトが登場し始める . 2006 年 10 月時点で 30 以上^{*4} のサービスが提供されている .

ていた .

^{*2} ブラウザのリンク情報保存機能は Internet Explorer では “お気に入り (favorite) ” , Netscape, Firefox などでは “ブックマーク (bookmark)” と呼称が異なる . 本論文では 「ブックマーク」を用いることとする .

^{*3} Social Bookmarking Sites on Listible!(<http://www.listible.com/list/social-bookmarking-sites>) という SBM の人気投票サイトでは 100 以上サイトがランキングされている

^{*4} 好きなソーシャルブックマークサービス 100 選 (<http://lislog.livedoor.com/r/285>) など複数のサイトに 30 以上の日本語 SBM サービスのリストがある

2.2.3 | SBM のもつ 4 つの特徴

ここまでソーシャルタギングという新たなリソース構造化手法と、その手法が採用されているサービスをいくつか紹介してきた。その中で本論文では特に SBM に注目したいと考える。その理由を以下に述べる。

1 つ目はコンテンツの発見から利用までのプロセスをウェブ上で完結させている点である。SBM は閲覧しているサイトの情報をブックマークレット^{*5}を用いてサーバに登録する。また、登録したサイトを見返す際は SBM サービスが提供する個人ページからアクセスする。つまり、情報の発見～保存～整理～利用までがウェブ上で完結するのである。これはユーザの情報発見～利用プロセスの履歴が蓄積されることを意味する。

2 つ目は主に蓄積対象のリソースが他者が作成したものであるという点である。人間が自ら生み出すリソースと単に接触するリソースとを比較すれば、ほとんどの場合接触するリソースの量が多いはずである。これはユーザ自身の行動や興味・嗜好を反映する情報がより多く蓄積されるということの意味する。

3 つ目は蓄積リソースに整理・分類のためのメタデータ・タグが付与されるという点である。これはユーザのリソース整理プロセス・方法までもが蓄積されることを意味する。

4 つ目は蓄積・整理されるリソースが公開・共有されるという設計がされているという点である。これは個人の情報探索・整理活動の成果を他者が利用すること、また他ユーザの探索・整理活動における習慣や嗜好を参照することが可能であることを意味する。また、SBM ユーザ間において、更にはユーザ・非ユーザ間においてコミュニケーションが起こる可能性があることを意味する。

2.3 | 情報探索・ソーシャルタギングに対する先行研究

ソーシャルタギングの機能を実装したサイトの登場からはまだ間もなく、ソーシャルタギングやタグに関する先行研究はさほど多くはない。しかし、ソーシャルタギングが用いられるようになった背景にある情報探索全体に視野を広げれば、関連する学術分野は幅広い。情報探索をテーマにしている学術分野には、図書分類や文献検索を取扱う図書館情報学、人間の情報処理に焦点をあてる認知科学、データベース技術やサイト検索技術を取扱う情報工学などがある。また、これら全ての分野について横断的に取り組む分野としての情報学の研究機関も存在する。

^{*5} ブックマークレット：通常ブックマークはブラウザに閲覧しているサイトの URL を登録するための機能だが、ブックマークレットではサイトをブラウザに登録する代わりに JavaScript プログラムが動作する。SBM ではサーバに閲覧しているウェブサイトを登録するために用いられる。

2.3.1 情報検索研究における3つのアプローチ

Ingwersen (1992) は情報検索研究に対するアプローチを3つに分類し、それぞれの考え方と成果・問題点をまとめた(表 2.1)。

伝統的アプローチは科学研究の遂行を効率化することを主眼に置く立場である。このアプローチでは、対象とする情報を科学情報に絞っており、研究者が論文を執筆する上でいかに効率よく先行研究を探し、利用できるかが主眼である。科学論文は体裁や用語が各学術分野ごとに定められた一定のルールの下に著述されている。そのためソーシャルタギングで取扱う多様な背景を持つウェブユーザとは異なり、統一ルールを策定して表現・保存形態に統制をかけることが比較的容易であるという考え方の下に、研究や技術開発が行われている。また、主な参照分野が数学・計算機科学・人工知能といった分野であり、統制されたメタデータ蓄積を前提とした、データベースシステムや情報探索のためのアルゴリズム開発に力点が置かれる。

利用者志向アプローチは、情報のエンドユーザ(最終利用者)の情報探索過程分析を主眼に置く立場であり、情報群と利用者の上に立つ仲介者の存在を前提としているところが特徴的である。つまり仲介者=図書館司書の立場から情報探索者を支援する図書館情報学の影響を強く受けたアプローチである。そのため、認知心理学・言語心理学・社会学といったエンドユーザの理解ならびにサービス提供時コミュニケーションの品質向上を主眼に置いたアプローチをとっている。対象とする情報は学術情報に限定せず、小説などを含むあらゆる種類の情報を取扱うことを標榜しているものの、あくまでも図書館の中の世界を前提としており、現在のウェブのような多種多様性を前提とした議論になってはいない。

認知アプローチは、情報探索者の世界に対する認知構造の理解を通じて探索者をいかに支援するかについて研究開発を行う立場である。情報探索者本人が直接探索活動を行うことを前提としており、探索者をとりまくあらゆる情報を対象としている点で、3つのアプローチの中で最もウェブにおける探索活動に適合性が高いと考えられる。

本研究では認知アプローチを基盤に置き、ユーザの情報探索活動をソーシャルタギングがどのようにして支援しているかを分析していく。と同時に、ユーザ全体で生成したタグ集合が仲介者の役割を果たしていると考えられることから、タグの機能分析を中心にして利用者志向アプローチも一部採用して議論を進めていくこととする。

表 2.1: 情報検索の方法論的特性についての展望 [Ingwersen, 1992]

	伝統的アプローチ	利用者志向アプローチ	認知アプローチ
目標・焦点	情報検索手法の改良 表現手段 統制された科学的検証 適合性問題 検索式と質問の等価性	利用者行動および情報 要求の理解 実際の探求 利用者モデル構築	認知状態を含む過程 としての情報検索 複雑な相互作用 認知領域および課題 モデル構築 知識ベース型情報検索 システム
結果	対症的解決 部分照合手法 自動分類の失敗 テキスト解析における 構文解析アルゴリズム マルチメディア, ハイ パーメディアの応用	利用者モデル, 利用者 のタイプ 利用者-仲介者相互作用 単純なインターフェイ ス設計 検索インタビュー・モ デル ASK 仮説 Monstrat モデル	仲介者設計 知的情報検索 支援-適応検索システム 統合情報検索理論 意味値 合理的インターフェイ ス Mediator モデル
情報の捉え方	科学情報だけ 科学情報の利用者	小説を含む社会におけ る現実的情報 社会の全てのレベルで 利用	世界についての利用者 の理解を捕捉する情報 個人の多様性
参照分野	数学, 言語学, 計算機科学 人工知能	認知心理学, 心理言語学, 社会学	認知科学, 社会学, 人工知能 ↔ 情報検索

2.3.2 ソーシャルタギングに関する研究

ソーシャルタギングはそれ自体が新たな情報整理手法であるため, 特にこの手法に絞って行われた研究はそれほど多くはない。

ソーシャルタギングにより生成された実データを活用して行われた分析の中で代表的なものとして, 以下の5つの論文を紹介する。1つ目は Golder and Huberman (2005) の研究で, del.icio.us のデータを用いて単一リソースに対する付与タグの種類・度数分布のパターンを抽出するとともに, タグの性質に関する仮説を提唱した。2つ目は Flickr を買収した Yahoo! の研究部門である Yahoo! Research の研究チームであ

る Marlow et al. (2006) のもので、個人の使用語彙バリエーションの傾向を分析している。3 つ目は Mika (2005) のもので、del.icio.us のデータを用いてネットワーク分析を行っている。4 つ目は丹羽ほか (2006) のもので、日本のはてなブックマーク^{*6} のデータを用い、共起関係の解析を元にしたタグ分類、タグ推奨アルゴリズムを提唱している。5 つ目は Fukami et al. (2007) の研究で、タグとして用いる語彙の時系列変化を活用した、用途別の情報探索手法の提案である。

これらの他にも、論文を対象とした SBM である CiteULike^{*7} には、活発にソーシャルタギングに関する研究論文が登録され続けている^{*8} が、研究の視点・方向性で以下の 6 つに大別できる。

- タグの機能分析
- ユーザのタグ生成パターン分析
- ネットワーク分析
- タグとして用いる語彙や、リソース推薦アルゴリズム開発
- タグの活用手法開発
- ソーシャルタギングシステムのユーザインタフェース研究

ただし、ソーシャルタギングシステムや生成されたタグを有効利用する前提となる、いかにしてシステム利用者はソーシャルタギングに参加するのかという活動メカニズムに関する研究・考察について取り上げた研究は見当たらない。また、実データをもとにした、タグ・タグ集合の特性分析、対象リソースやユーザインタフェースによる影響を分析するための複数サービス間の比較分析についても先行研究は存在しない。本研究では複数サービスの生成データならびにユーザ調査データを対象として、これらの課題について網羅的に取り組み、ソーシャルタギングならびに生成されたタグの活用に必要な基礎的な知見を得ることを目標としている。

2.4 | 本研究の分析範囲

ソーシャルタギングにより生成されるメタデータであるタグは、主に情報探索効率化のために用いられる。そのため主眼はタグがいかにユーザの情報探索を効率化しているかという点で分析を行うものの、ソーシャルタギングという事象の性質上、以下の観点もあわせて考察することで、ソーシャルタギングという手法に対する評価をより厳密に行いたい。

^{*6} はてなブックマーク:<http://b.hatena.ne.jp>

^{*7} CiteULike:<http://www.citeulike.org/>、日本語版は <http://jp.citeulike.org/>

^{*8} 特にソーシャルタギングに関する論文を探すには、“folksonomy”などのタグ (タグページは <http://www.citeulike.org/tag/folksonomy>) を活用すればよい。

ソーシャルタギングが成立する基盤分析

まず本研究では、ソーシャルタギングが成立する基盤であるプラットフォームの条件とその特徴を導出するところから始めたい。ここまでに例として取り上げた del.icio.us, Flickr をはじめとして、“タグ”をインターフェイスに用いたウェブサービスは数多く登場している。中でも数多く先行研究の題材として取り上げられているのは、del.icio.us, Flickr, 国内では加えてはてなブックマークなどだが、ただ“タグ”を用いているからといってソーシャルタギングという現象を活用しているということにはならない。

本研究では、前述の先行研究をふまえてつたソーシャルタギングが成立するプラットフォームの条件ならびに、成立要素を抽出した上で、既存の情報リソース分類手法と比較した新規性や利点を整理したい。

分類という行為に関する考察

ソーシャルタギングはタグと呼ばれるメタデータをリソースに付与することによって、リソースを分類する行為である。また、ソーシャルタギングにより生み出されるとされる Folksonomy は、参加者によりボトムアップで形成された“分類体系”である。つまりソーシャルタギングについて分析するには“分類”という行為に関する考察は避けて通れない。

本研究では、図書館分類学の知見をベースに認知言語学等の成果を踏まえて、分類について考察し、ソーシャルタギングによって生み出される“タグ”、ならびに“タグにより成立している分類体系”に関する考察に向けた基礎的な知見を整理しておきたい。

ソーシャルタギング参加者のコミュニティ分析

ソーシャルタギングは外部からの統制を受けないため、参加者の自発性が成立の前提条件となる。タグ付けへの自発的参加を促す要素としては、蓄積したリソースやタグなどのメタデータの相互利用による便益や、タグ付けやリソース登録自体がユーザ間コミュニケーションの機能を果たしているといった要因が考えられる。こうした相互協力やコミュニケーションの成立には、その前提条件としてユーザ間にコミュニティが成立していることが必要であろう。ただしソーシャルタギングが成立しているとされるウェブサービス、特に SBM は個人の情報探索・整理のためのツールであり、既存の掲示板・ブログ・SNS といったコミュニケーションツールにおいて成立したコミュニティとは構造が異なることが推察される。

本研究では、ソーシャルタギング成立の背景としてのコミュニティ形成における実態分析を行い、成立しているコミュニティの特徴が登録リソースや生成されるタグなどに与える影響を分析するための基礎的な知見を整理したい。また、ソーシャルタギングという参加者の自発性に頼る一見脆弱な現象の持続可能性

についても検証したい。

生成されるタグのメタデータとしての特性分析

これまでメタデータは、エンジニアなどごく一部の層のみが生成するものであった。メタデータ生成の主体が拡大した1つのきっかけはブログなどRSSを自動生成するツールの普及であるが、RSSはプログラムによる自動生成であり、“自覚の上で”“内容を自ら吟味して”生成するという習慣はソーシャルタギングの普及によりはじめてウェブユーザ層に幅広く拡大したといえよう。

本研究では、史上初めて一般的なウェブ利用者によるメタデータ生成の結果として生まれたタグならびにタグ集合のもつ特性を分析し、その優位性を明らかにするとともに、活用の方向性を広く探りたいと考える。

次章からは、それぞれの観点に基づいた分析を多角的に行っていくこととする。

第 3 章

タギングシステム

本章ではタグ付け機能を実装するシステム，すなわちタギングシステム [Marlow et al., 2006] の特徴や構成要素について考察する．

3.1 | タギングシステムの基本構成要素とデザイン要素

3.1.1 | 基本構成要素

ソーシャルタギングという手法を採用するサービスは，ウェブサイト (URL) を登録する SBM や，写真や動画を登録する Flickr や YouTube 以外にも様々なものが存在する．中には，映画・飲食店データベースにアノテーションをつけて蓄積公開できるウォーカープラス^{*1} のようなものまで存在し，リソースとして扱われているものは多種多様である．さらに Amazon 以外にも，ぐるなび^{**2} など，さまざまなウェブサイトが API で自身が構築したデータベースを公開しており，URL/Parmalink をもともと持たない様々なリソースがソーシャルタギングの対象となろうとしている．そのため，タギングシステムについて議論するにあたり基本的な要素を特定する必要があると考える．

Marlow et al. (2006) はタギングシステムの要素を以下の 3 つに定義している．

- リソース，すなわちサイト画像動画などの被タグ付け対象
- ユーザ
- タグ

基本的な要素は以上 3 つのみというシンプルなものである．もちろん，多くのサービスでは，アノテーション (注釈) の要素としてタグ以外にコメントなども実装しているが．

なお，この基本 3 要素を用いたネットワーク分析が Mika (2005) により既に行われている．この論文では *Actor*(ユーザ) - *Concept*(タグ) - *Instance*(被タグ付け対象) と

^{*1} ウォーカープラス:<http://www.walkerplus.com/>

^{**2} ぐるなび:<http://www.gnavi.co.jp/>

いう表現を用いているが、本論文では上記の Marlow et al. (2006) に倣った表現を用いることとする。

3.1.2 | デザイン要素

3つの基本要素以外にもタギングシステムを採用するサービスは、リソースの蓄積・整理・共有のための様々な特徴・機能を盛り込んでおり、それがそのままユーザビリティ、ひいては蓄積されるリソースやタグの内容にまで影響すると考えられる。Marlow et al. (2006) はその設計要素として以下の項目を挙げている。

1. タグ付けの主体: タグ付けできるのはリソースの著作者のみか、他者も許されるか
2. タグ補助機能: タグ付け時に候補となる語彙が表示されるか
3. 語彙の集約: バッグモデル (1 コンテンツに対し同一語彙を複数ユーザが使用可能) とセットモデル (1 コンテンツに対し同一語彙は 1 回しか用いることができない)
4. コンテンツの形式: URL, Amazon.co.jp の商品リスト (ASIN^{*3}), 静止画像, 動画など形式の制限・区別
5. リソースの出自: ユーザ自身の所有コンテンツに限るか、ウェブ上にあるものであれば何でも OK とするか
6. リソース間の関係性構築: 同一タグが付与されたコンテンツをグループ化するハイパーリンクが存在するか否か
7. ユーザ間の関係性構築: ユーザ同士のつながりを実現する仕組みがあるか否か

3.2 | タギングシステムのデザイン要素に関する考察

タギングシステムのデザイン要素は、ユーザのタグ付けに対する意識に大きく影響することが予測できるため、要素 1 つずつについて細かく確認していきたい。

3.2.1 | タグ付けの主体

多くの SBM は URL をもつ全てのウェブ上に存在するコンテンツを登録し、アノテーションを付与することが可能である。EC ナビリスト^{*4} は ASIN に対しタグ付け

^{*3} ASIN: Amazon Standard Identification Number, 書籍販売サイトである Amazon 社の商品データベースにおける商品識別コード

^{*4} EC ナビリスト: <http://list.ecnavi.jp/> 詳細は 5.2.3 節を参照

するため、ほとんどの場合タグ付けする主体が書籍の著者ということはない。多くのタギングシステムは、リソースの著作者ではないユーザ、つまりコンテンツの受け手がタグ付けを行う。

一方、一部のタギングシステムでは、リソースの著者のみにタグ付けが許されている。その代表例が Technorati^{*5} である。Technorati はブログ検索が主サービスであるサイトだが、プログラマーが自身のブログを登録することにより、投稿時に記事に対しタグを付与することができる。タグはブログ検索時のクエリとして用いられる他、集計されて頻出タグのタグクラウド^{*6} も生成される。また Six Apart 社のブログサービスである Vox^{*7} も記事投稿時にタグを付与することができる。これらのサービスは自身の記事を分類しておくことにより、読者の必要な記事へのアクセスを容易にしているとともに、分類情報を対外的に発信し、リンクを生成させることでより多くの読者を集めるためのチャンネルとして機能している。

私は前者のタグ付けの主体に制限がないタイプのシステムに特に注目したいと考える。なぜなら、リソースの著作者よりも読み手のほうがタグ付けを行う人数が圧倒的に多くなること、受け手のタグ付けこそボトムアップでの構造化と考えるからである。

なおこの要素に対し、[Marlow et al., 2006] の原文は “タグ付けの権利 (*Tagging Rights*)” という表現を用いている。

3.2.2 | タグ補助機能

タグ補助機能とは、リソースに対しタグを付与する際のインターフェイスに、自身がこれまで使用した語彙や、他ユーザの付与タグを元にした推奨語彙が表示されるものである。多くのサイトでは、表示された語彙をクリックするだけでその語彙をタグとして付与することができる (図 3.1)。タグ補助機能が全くない場合、リソースを登録するたびに全て文字を入力しなければならず、タグ利用の阻害要因にもなりかねない。また、表記ゆれが生じる危険性が増すため、うまく分類のためにタグが活用できなくなる恐れもでてくる。そのためほとんどの SBM でタグ補助機能が提供されている。

語彙の候補としては自身が過去に用いたもの、リソースに対し他ユーザが過去に用いたもの、サービス提供者の設定によりデフォルトで表示されるものがある。これら全てが表示されるサービスもあれば自身が過去に用いたもののみを表示するサービスもある。ユーザ全体によって蓄積されたタグが要素である Folksonomy が成立するためには、他ユーザが使用した語彙が表示されることが望ましいと考える。

^{*5} Technorati:<http://www.technorati.com/>、日本版 Technorati Japan:<http://www.technorati.jp/>

^{*6} <http://www.technorati.com/tag/>

^{*7} Vox:<http://www.vox.com/>

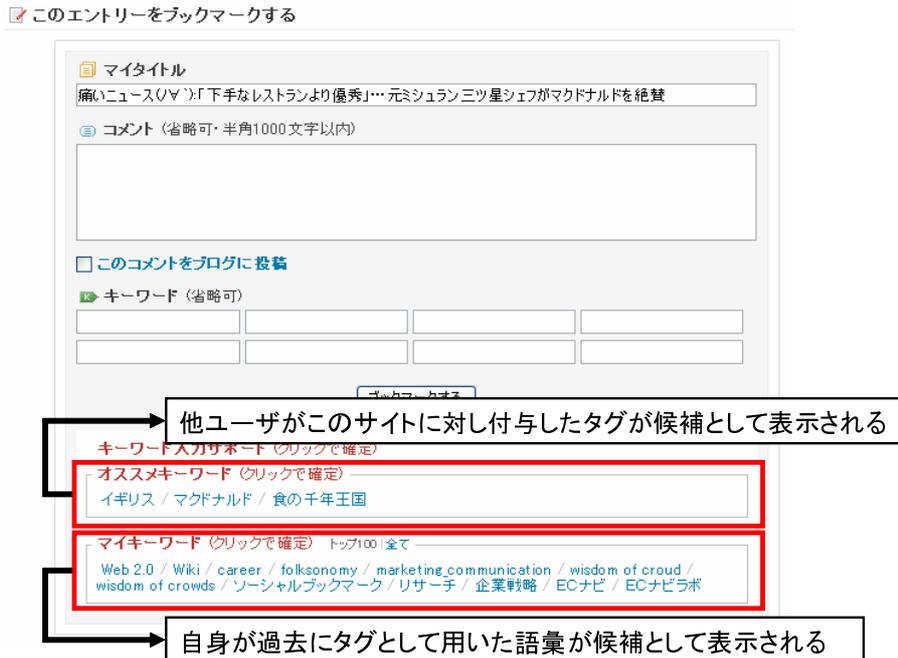


図 3.1: タグ付け補助機能の例 (Buzzurl^{*8})

3.2.3 語彙の集約

Marlow et al. (2006) は語彙の集約手法として以下の 2 つのモデルがあるとしている。

- セットモデル (set model) : 1 コンテンツに対し同一語彙は 1 回しか用いることができない
- バッグモデル (bag model) : 1 コンテンツに対し同一語彙を複数ユーザが使用可能

セットモデルでは誰かが特定の語彙を用いたら、他ユーザはその語彙を再び用いることができない。つまり、1 つのリソースに同一語彙が複数付与されることはない。このモデルの場合、各ユーザがそれぞれタグを用いてリソースを分類することはできない。またタグクラウドなど付与数によって文字の大きさが変化するようなインタフェイスは採用できない。

本研究では、個人の情報整理ツールである SBM で協働が成立するかを検証するため、研究対象はバッグモデルのシステムに限られる。

^{*8} Buzzurl: <http://buzzurl.jp> , 第 5 章を参照

3.2.4 | コンテンツ形式

多くのSBMはURLを有する全てのコンテンツを登録対象としている。一方Flickr(静止画像), YouTube(動画), Last.fm(音楽ファイル)^{*9}, ECナビリスト(ASIN:商品データベース)のように登録可能リソースの形式を限定しているサービスもある。また形式は限定していないサービスでも, digg^{*10} や Buzzurlのようにニュース関連記事を中心とするというコンセプトで運営するサービスもある。

3.2.5 | リソースの出自

タグ付けの主体とも関連するが, 一般的なSBMは他者が製作したリソースを主に取扱うのに対し, Flickr/YouTubeは基本的には自身が製作した画像/動画を登録するという建前がある。これは特に動画において顕著だが, 画像/動画コンテンツの多くはウェブ上で自由にファイルが共有されることを想定した著作権が設定されていない。そのため, YouTubeならびに運営企業であるGoogleに対し, コンテンツホルダーであるメディア企業Viacomが提訴する[ITMedia, 2007/3/14]などの問題が生じている。ただし, 本研究は著作権について論ずるものではなく, この点は分析対象から除いて考察を加えることとする。

3.2.6 | リソース間の関係性構築

多くのSBMでは, ユーザがリソースに対しタグ付けをした際, 同一語彙のタグが付与されたリソースの一覧ページへのリンクが自動的に生成されるとともに, その一覧にリソースが追加される。この一覧が作成されることにより, リソースは分類されるとともに, 一覧ページを通じてリソースに関する情報が共有されるのである。

リンクは自動的に生成されるため, 同一文字列は自動的に同一語彙として扱われる。そのため文字の打ち間違いや大文字/小文字, ひらがな/カタカナなどといった, 人間であれば意味を勘案し同一語彙として扱うような場合でも異なる語彙のタグであると判断される場合がある。これは同義語のバリエーションをいわずに増やすこととなり, タグによるリソースの集約に対する阻害要因となる。同時に同義語の区別を行うことができない。このようなタギングシステムの問題点については, 第8章で詳しく検討していく。

^{*9} Last.fm:<http://www.last.fm>, iTunes や Windows Media Player など PC 上のマルチメディアソフトで再生した音楽ファイルを自動的にデータベースに登録, 履歴と曲情報を共有するサービス。

^{*10} digg:<http://www.digg.com/>

3.2.7 ユーザ間の関係性構築

SBMは個人の情報整理ツールであるが、Socialという言葉が名称に含まれることを見てもわかるように、コミュニケーションツールとしての側面も有する。一部のサービスでは、登録するリソースの傾向が似通っているユーザを紹介する機能や、登録内容が参考となる他ユーザを登録しておき、そのユーザが新規に登録したリソースを自身のページに表示させる機能を提供している。また、リソースに対するコメントに対しレスを返せる機能を持つサービスもある。SBMに対する情報蓄積に対するモチベーション維持や、登録内容の他ユーザに対する配慮などには、ユーザ間の関係性が大きく影響する。そのため、こうした機能が及ぼす影響を踏まえた分析を行うことが重要となる。

3.3 統制された構造化の要素

本論文はソーシャルタギングという統制されない構造化の試みと、そこから生成されるメタデータの活用に関して検討するものだが、比較対象として統制された構造化についてもその特徴やしぐみについて確認しておくことが必要と考える。本節では統制された構造化の実例やその特徴についてまとめていく。

3.3.1 “正しい”分類体系が必要とされる場面

必要なものを正しく、効率的に見つけ出す。そうしたことが要求される場面は日常生活の中で多数存在する。特に厳密さと早さに対する要求が高い場面として、病人に対する手当て、中でも薬の処方を挙げることができるだろう。科学合成により大量に薬剤が提供されている現在と異なり、薬草など自然に存在する原材料を加工して処方しなくてはならなかった時代では、その時手に入る原材料の中から症状に対応した効き目をもつものを選びとらなければならない。季節や天候により入手可能な原材料は都度異なるわけであるから、効能ごとに複数の原材料を分類し、選択肢をもっておくことが必要となる。と同時に症状を分類し、同じ効用を持つ薬で対応できるものをまとめておく必要がある。

中尾(1990)は、薬というものは、障害・病気の分類体系と、それに有効な薬草の分類体系との二つが対応する必要があるため、多くの文化圏において文字による高度なコミュニケーションが成立してすぐに本草学という形をとって、薬草を含む植物分類体系が定められるということを明らかにしている。誤った処方が生命の危険に直結する医療分野では、専門家の知見により導かれた分類体系が切実に求められるからであろう。

本草学のようにクリティカルな判断が求められる場面に用いるがための統制分類とは逆に、多様なコンテキストで用いられることを前提とした分類体系がある。例えば図書分類がその1つである。図書館のユーザは一人ひとりが異なるコンテキストを持つ。大学図書館でいえば国文学の研究のために資料を探しに来る教員もいれば、物理学の宿題をこなすために参考書を探しに来る学生もいる。各人の研究内容・専攻から利用目的まで千差万別である。それぞれが求める資料を探し当てるためにまず参照するのが配架位置を定める基準である図書分類である。

日本の多くの図書館で採用されている日本十進分類法 (NDC) をはじめとして、図書分類は専門家によって策定され、その基準に即して図書館に入荷した資料を専門家である図書館司書が分類、コード付けして配架する。図書分類はそのまま配架位置を定めるものであり、統一された基準がなければランダムに資料は保管されざるをえない。そうなれば、必要なときに迅速に資料を見つけ出すのは不可能となる。

常に利用者に迅速に目的とする資料を提供するには、資料を整理する“正しい”基準が必要とされる。ただし図書分類は薬草の分類体系ほど厳密なものではない。コンピュータのソフトウェアマニュアルなどは「00 総記」に分類されることもあれば、「50 技術・工学」に分類されることもある。多様なコンテキストの下での利用が前提となる図書分類は、体系自体の厳密さよりも幅広く利用可能な客観性や、体系自体のわかりやすさ (分類結果の明快さではない) を優先させた設計になっている。

3.3.2 | 統制語彙

資料の整理・分類時には、内容や主題を表す索引が作成される。索引として用いられる語の集合を索引作成言語 (indexing language) と呼ぶ。近年図書館やデータベースサービス利用時には、OPAC (Online Public Access Catalogue) をはじめとするオンライン検索により目的とする資料を探し出すことが多い。索引作成言語には何らかの制限が加えられることが多い。

検索の効率性を測る指標には適合率 (precision; もしくは精度) と再現率 (recall) がある。適合率は検索結果にどの程度目的に合致したリソースが含まれるかという指標であり、いわゆる“ゴミ”の少なさを表す。再現率は検索結果に目的に合致したリソースがどの程度漏れなく含まれているかという指標であり、情報の取りこぼしがどの程度防げているかを表す。 R は検索結果に含まれる適合リソース数、 N は検索結果のリソース数、 C 全検索対象リソース中の正解リソース数とすると、適合率 (*precision*) と再現率 (*recall*) はそれぞれ、

$$precision = \frac{R}{N} \quad (3.1)$$

$$recall = \frac{R}{C} \quad (3.2)$$

という数式で表すことができる。

リソースが正しく分類され、索引づけられないと適合率に悪影響が生じる。また、索引が同義語によって作成されたり、漢字、カタカナ、ひらがなといった表記ゆれとといった表記ゆれがあるまま作成されたりすると、再現率に悪影響を及ぼす。一方、統制語彙を用いることによるデメリットも存在する。統制語彙と自然言語をそのまま用いる、つまりリソースの全文検索などの方法をとることによる長所と短所は表 3.1 にまとめられている。その内容を要約すると、統制語彙は運用にコストがかかり、利用者も統制語彙に関する理解が要求されるものの、検索の効率性を向上させることができる、ということになる。

表 3.1: 統制語彙と自然言語の長所と短所 [岸田, 1998]

統制語彙	自然言語
<p>【長所】</p> <ul style="list-style-type: none"> 同義語や異型同義語などが統制されるので、その分、検索式が複雑にならずに、包括的な検索ができる 語の階層関係が検索に利用できる その領域の知識の構造を知ることができる 事前結合が可能 	<p><短所></p> <ul style="list-style-type: none"> 同義語や異型異義語を考慮しなくてはならず、検索者に負担がかかる その領域の専門用語を知る必要がある 文献中に暗黙的に含まれている情報からは検索できない 複合語の検索の場合「誤った結合」が生じる可能性がある
<p><短所></p> <ul style="list-style-type: none"> 特定性が低い 全ての語彙を網羅していない可能性がある 最新の語を利用できないことがある データベース間での互換性が通常はない シソーラスを調べる手間がかかる 索引作成者による誤りが混入することがある 入力経費が高い 語間の全ての関係を体系的に取り込むのが困難 	<p>【長所】</p> <ul style="list-style-type: none"> 特定性が高い 全ての語を網羅している 最新の語を利用できる データベース間での互換性がある 通常の語が使えるので検索が容易 索引作成者による誤りが混入しない 入力経費が低い

3.4 | ウェブリソースの構造化に適合する手法とは

3.4.1 | 図書館とウェブの違い

統制語彙と対比した自然言語による検索は、検索技術やハードウェアの低廉化により、その効率性は増している。しかし図書館運営においては未だに統制語彙を用いた構造化が続けられている。なぜ図書館ではこのようなスキームが引き続き採用し続け

られているのであろうか。それは表 3.1 にある統制語彙の短所をカバーできるだけの体制が整っているからである。

まず、図書館は司書という分類のプロフェッショナルを抱え込み、さらに蔵書データベースを構築・維持できるだけの金銭的・人的支援を受けることのできる機関である。つまり、インデックス=メタデータ入力のコストは当初から織り込み済みである。司書は利用者の目的に応じて資料を検索・収集して提供することも業務範疇に含まれる。つまりデータベースそのものの利用方法や統制語彙の構造に習熟した人間が、検索作業を代行することができる。つまり、統制語彙を採用することによるデメリットを、司書というマンパワーで補い、長所を最大限に生かしたサービスを提供するのが図書館なのである。

ではウェブ上のリソースに対し、図書館分類同様のスキームを講じることは可能であろうか。インターネットが家庭へ普及し始めた初期段階である 1990 年代中盤、Yahoo! や NTT Directory といったサイトのディレクトリ分類を提供するサービスが盛況であった。これらのサイトでは、サイトの分類は手作業で行われていた。

しかしウェブ上にアップロードされるリソースは膨大なものとなると、自律分散型の管理体制をとり、かつコンテンツの増加ペースが図書館の本と比較しようのないほど速いインターネットにおいては、増加するコンテンツ全てを体系に従い正しく分類できるだけの専門家の育成・維持は不可能である。更に図書館は物理的に閉じられた空間であるため、構造化の詳細部分は各館の独自性が保持できる。各館ごとに蔵書管理システムを構築し、独立して OPAC などのレファレンスツールを提供している。また同一資料に対し異なる分類コードを割り当てる例もある数多く見られる^{*11}。

一方、ウェブは分断されないネットワークであるため、統一したメタデータ記述ルールの制定が必要となる。村上 (2001) によるとメタデータ記述ルール制定のプロジェクトは数多く^{*12} 存在する。特定の主題領域に限定しないものの中で主なものを挙げると、

DCMI(Dublin Core Metadata Initiative) 1995 年ダブリンの OCLC (Online Computer Library Center, Inc.^{*13}) で開催されたワークショップがプロジェクトの起源。Dublin Core Metadata Element Set(DCMES) という 15 の基本要素を提唱している。

CORC(Cooperative Online Resource Catalog) 1999 年より OCLC によって国

^{*11} 全国の大学図書館の蔵書検索ができる Webcat Plus(<http://webcatplus.nii.ac.jp/>) で、各館の請求記号=NDC コードが比較できる。

^{*12} 本論文に掲載しないその他のメタデータ規格推進プロジェクトは IFLA(International Federation of Library Associations and Institutions) のウェブサイトにあるリンク集:<http://www.ifla.org/II/metadata.htm> を参照のこと

^{*13} 世界各国の大学・研究機関で構成される非営利のライブラリーサービス機構。詳細は日本における代理店である紀伊国屋書店のウェブサイト：<http://www.kinokuniya.co.jp/03f/oclc/aboutoclc.htm> を参照

際的規模で実施されている，ウェブ情報資源の共同目録作成プロジェクト・DCMIのようにメタデータの枠組みを提案するのではなく，実際に付与する取り組み．

BIBLINK 1996年から2000年にかけてEC(現EU)諸国図書館協力計画の一環として実施された実験プロジェクト．図書館と出版社との連携のもとに，電子資料の書誌情報流通システムを構築しようとするもので，独自のメタデータフォーマットを提案している．

などがある．これら以外にも特定の主題領域や目的のためにウェブ上のリソースにメタデータを付与しようとする試みは多数ある．

DCMIの活動はメタデータを実際に付与していく試みではなく，メタデータ要素の規定と普及のみを目的としている．Microformats普及の動きなど，特定の主体に限定せずとも共通する枠組みで幅広くメタデータを付与していく，つまりリソースの制作者や利用者など，メタデータ付与の主体も分散させることにより，より多くのリソースが構造化されることを狙いとする考え方も存在する．ウェブに存在する無尽蔵のリソースを構造化していくには，比較的現実的なスキームだと考える．メタデータ付与の主体が分散しているという点で，このスキームはソーシャルタギングが生成するタグの質を検討するのに格好のベンチマークといえよう．そのため，DCMEについては第7章で別途分析することとする．

3.4.2 統制型分類・定義に共通する特徴

ここまで説明してきた中央統制型分類・定義に共通する特徴，特にメリットとデメリットを総合的にまとめてみる．まずメリットとしては誰にでもわかりやすい基準・フレームワークによりリソースが分類・定義されるため，誰でも容易にその分類を活用して探索ができるという点が挙げられる．例えば，図書館に行けば誰しもが目的の本を書架から見つけ出せるのは，図書館の資料がNDCなど統制型分類にのっとって分類され，配架されているからである．

第二に分類されたリソースを活用する処理を効率的に行うことができる点である．分類項目が規則に則っているならば，大量のリソースをプログラムを介して処理することが可能になる．これが前述した計算機可読性を保持することのメリットである．また，分類に曖昧さを排することで，リソースの認識などを厳密に行うことができるため，メカトロニクスやバイオ・医療などミッション・クリティカルな現場における処理の自動化に貢献できる．

一方デメリットはある程度コンテキストが共有される状況でないと，妥当性のある分類基準が構築できないという点がある．コンテキストにより荒い分類の方が好まれる場合と細かい分類の方が好まれる場合もある上，同一リソースに対する認識の違いが生じる場合もある．

日本十進分類法第9版(NDC9)は1995年制定であり、このころコンピュータやインターネットに触れている層は現在ほど広く存在していなかった。NDC9の導入により、以前の版であるNDC8に基づいて分類されていた書物を再分類するには多大なコストが必要となる。そのためNDCのような体系の場合、改定にあたっては過去版からの継続性のある程度意識せざるを得ない。その結果、現在の学問体系に即さない面が出てきているのである。裏を返せば分類体系は状況により最適な形態が変化していくものなのである。

Lakoff (1980) は、カテゴリ、すなわち分類体系における分類項目とその項目が表す概念そのものを変えるということは、われわれの精神の概念を変えるだけでなく、世界についてのわれわれの理解のあり方さえも変えることになる、と指摘する。つまり、ものの見方が異なれば分類体系そのものは異なるはずであり、逆に言えばものの見方が同じでなければ、厳密には同じ分類体系を活用できないのである。

図書分類はそもそも学術資料を分類することを目的として作られたものだが、学術資料はもともと用語を厳密な定義にのっとり運用することを前提としている。そのため、比較的統制的な分類体系の運用がし易い領域であるといえる。実際に学術論文のテキストデータを大量に解析することにより自動的にオントロジを抽出する研究[荒木, 2005]なども存在する。

一方ウェブ上に存在するリソースは、様々なコンテキストをもつユーザによって作成された、多様な形式のデータにより構成される。また、ウェブ上に存在するリソースの総量は急激なペースで増加し続けている。そうした状況では、構造統制にコストをかけて適合率と再現率を向上を目指すよりも、コストかけず大雑把にリソースを絞込む方が合理的であると考えられる。その典型的な手法がソーシャルタギングなのだといえよう。

3.4.3 | ソーシャルタギングによる分類の特徴

表3.1で、統制語彙と自然言語による検索の長所と短所を比較検討した。ソーシャルタギングは語彙を統制されないと同時に、語彙セットがリアルタイムで生成されていくわけであるから、統制語彙と自然言語両方の長所を保ちつつ短所を補うという特徴を持つのではないかと考えられる。具体的には、統制語彙の長所「その領域の知識の構造を知ることができる」や「事前結合が可能」という利点はそのままに、「最新の語を利用できないことがある」、「シソーラスを調べる手間がかかる」、「入力の手間が高い」といった短所は排除されていると思われる。また、「その領域の専門用語を知る必要がある」、「文献中に暗黙的に含まれている情報からは検索できない」といった自然言語の長所も兼ね備えているであろう。

しかしいくらメタデータの語彙セットが生成されるからといって、一元的な統制を受けないわけであるから、そこには限界が存在する。Golder and Huberman (2005)

はボトムアップで生成されるメタデータには以下のような特徴があり，構造の質を低下させる要因となると指摘している．

- polysemy:多義性
- synonymy:同義性・同義語の存在
- basic level variation:基礎的な分類水準の混在

多義性は同一語彙が複数の意味を持つ場合のことを指す．例えば *apple* という単語は林檎を意味することもあれば，Macintosh や iTunes を製造販売する Apple Inc. を意味することもあれば，The Beatles の CD を発売するレコード会社を意味することがある．*apple* というタグが付与されたりソースにこれら 3 つの定義に関する情報が主題であるリソースが混在しているならば，適合率は低下する．

同義語が存在するという事は，1 種類のタグによって抽出リソースの他に，同一主題のリソースが他のタグが付与されたかたちで残されている，つまり再現率が低下することとなるのだ．同義語の存在については，第 8 章で改めて考察する．

なお同義語の存在に対し，技術的に対応することを試みた研究も存在する．丹羽ほか (2006) は，生成されたタグの共起関係を解析することにより，それぞれの語彙について以下のような判別を行うという手法を提起している．

- 同義語の判別：ユーザベース共起率がリソースベース共起率よりも大幅に低い
- 異義語の判別：ユーザベース共起率がリソースベース共起率よりも大幅に高い

ただし，本研究は技術的なメタデータ品質の改善を目指すことが目的ではなく，自発的に行われる非統制型分類行動であるソーシャルタギングの有効性と，タグの特性を抽出することにあるため，この後もその視点に沿って議論を進めていきたい．

基礎的な分類水準とは，人間が世界を認識する際に規準とする水準のことである．具体的には，動物を区分する際は { 犬, 猫, 馬, 象, 虎, …… } といった区分をまず頭に浮かべる人が多いかと思う．{ 柴犬, チンチラ, サラブレッド, ベンガルトラ, …… } といった区分を浮かべる人は恐らく少数派である．この，まず思い浮かべる種類=カテゴリーが分類体系の中のどの水準であるかということが基礎的な分類水準である．{ 柴犬, チンチラ, サラブレッド, ベンガルトラ, …… } という分類水準は，{ 犬, 猫, 馬, 象, 虎, …… } よりも下位のレベルである．

この水準が異なっているとどのようなことが生じるのであろうか．例えば，ボーナスで購入したいものを夫婦で話し合うときに，夫は車を買いたいと思っており，妻は薄型テレビの購入を考えている．夫は「車がテレビか」という選択肢から車を選び取りたいと考えているのに対し，妻は既にテレビの購入は既定事項と考え「液晶テレビかプラズマテレビか」について話し合いたいと思っている．この夫婦の話し合いは当然かみ合わないものとなる．

この問題を解決するために、統制的な構造化では統制語彙を用いるだけでなく、語彙間の上位・下位関係なども規定した意味体系であるオントロジを構築するのである。ソーシャルタギングではオントロジは全く考慮されない。それでもソーシャルタギングにより生成された体系がある程度実用的なものとなっているのは、フォルダ/ディレクトリのようなヒエラルキー構造を前提としないという点が大きいと考える。ディレクトリ構造とタグによるフラットな分類との違いは第4章で詳しく分析する。

なお、基本水準のカテゴリとして用いられる概念である基礎語は、コミュニケーションの根幹をなすため、時代や世代による差異は一般的な語意と比較して少ないであろうと推測される。この観点から吉田(1993)は日本語における基礎語として、日(ひ)、月(つき)、山(やま)、花(はな)、木(き)、桜(さくら)、手(て)、足(あし)、馬(馬)、犬(いぬ)、鳥(とり)、箱(はこ)といった語を抽出した。これらの単語は漢字一字からなる訓読みの和語が多く、時計、洗濯機のような漢語系やラジオ、テレビのような外来語系の基礎語は和語系のものに比較して少ないとしている。ソーシャルタギングにより生成されたタグの語彙を、10年スパン程度で長期にわたって分析すれば、時代による基礎水準の変化をトレースできる可能性がある。これは今後の研究課題として考えられるが、ソーシャルタギングという手法が登場して間もない現時点では、まずこの手法が持続可能性を有するののかについて検証することが必要であろう。

3.4.4 | 論理的区分の規則

吉田(1993)は論理的区分の規則を以下の通りに定義している。

1. 区分の視点の一貫性
2. 区分肢の排他性

上記2点とも満たしてはじめて論理的区分といえる

しかしソーシャルタギングでは、異なったコンテキストを持つ個人が思い通りの観点からタグ付けを行うため、2点とも満たせてはいない。つまりソーシャルタギングにより生成された区分体系は、論理的とはいえないものである。ではどうして論理的とはいえない区分は活用されるのであろうか。

言語学者池上嘉彦は以下のように述べている。

「理想的」なコミュニケーションの場に「人間」という要因を導入するということは、不確定な要因を導入することになる。なぜならば、人間は単に「規則に支配されて」振舞う存在ではなくて「規則を変更する」あるいは「新しい規則を創り出す」存在であり、しかもその際、どのような方向に規則が変更されるか、あるいはどのような新しい規則が作り出されるかということは、前もって完全に規則でもって律しておくことはとてもできそうにないからである。

これまで、記号体系としての「言語」においてコードの拘束力が「緩やか」であるということについて何度か触れ、それゆえにコードを超えたり、特にはそれに反したりすることが起こるといような言い方をしてきた。しかし、実際には「コードが緩やか」なのではなくて、人間が絶えず「コードを緩めている」と考えた方が正確なのであろう。前もって決められた一定の出来事に対してのみ反応するというのではなく、既成の枠で捉えられない新しい出来事に際してもその意味を読み取り、新しいコードとして自らの世界に取り入れようという試みがなされる限り、コードは「緩やか」なものでしかありえないわけである。コンテキストというものは、実はそのような新しい出来事の起こっている場として、その出来事に新しい意味づけを与え、新しいコード化へと導く手がかりとして参照せずにいられないものなのである。

[池上, 1984]

つまり、機械処理で全てを賄うのではないのだから、論理整合性を頑なに追及する必要はない。それどころかソーシャルタギングは人間の認知能力がもつ柔軟性を生かしながら変化や多様性に対し適応できる構造化手法であるとさえ考えることが可能なのだ。

第4章では、構造化の目的である検索について掘り下げて考察する。人間がどのように分類を生かして検索しているのか、ソーシャルタギングによる統制されない分類は、検索プロセスに対照させるとどの程度合理的なものなのかについて検証していきたい。

第 4 章

タグによる分類行為に関する分析

4.1 | 分類とはどのような行為なのか

第 3 章では、ソーシャルタギングと統制された構造化の違いについて分析し、プロセスの違いがリソース分類に大きく影響することを検証した。本章では、ソーシャルタギングというプロセスについて更なる理解を得るため、中心的な行為である分類について考察する。

4.1.1 | 分類の定義

1952 年 2 月に結成されたイギリス分類研究グループは、喧々諤々の議論の末に分類の定義を以下の通りに定めた。

分類とはクラスならびにクラス間の関係を定義する操作である。具体的には、

1. それぞれの概念が区別されるように命名する
2. 概念と概念の関係を決める
3. その関係を明示する
4. 概念間の関係を体系的に表示する、記号を使ってそれを示す

という操作のいずれかに関わっていること。[吉田, 1993]

まず「クラス」という表現が使われている。確かに分類を英語に直すと classification になるわけだが、クラス=class を日本語に訳すと「階級」となる。日本語の分類は「類」を「分ける」と書くが、「類」と「階級」では指し示すものは明らかに異なる。この点について坂本 (1982) は次の通り解説する。

クラシフィケーションでは、まず集めることが前提となる。そのうえで序列をつけるのがクラシフィケーションである。博物学が、まず博く(ひろく)物を集めて分類を行うことは当然のことで、クラシフィケーションは博物学と結びついている。これに対して、漢字で言う「分類」とか「類

別」だと、まず「類」が前提になっている。「類」の字はもとはタヌキを意味していたが、「なかま」や「似たもの」について用いられた。集めるには違いないが、集めた上でシステム化するクラシフィケーションに対し、「分類」は似たものに従って（「類従」という）集めるのである。ここに、前章で見た西洋的発想と東洋的発想の相違が反映している。

では坂本の指摘を念頭において、4つの操作プロセスについて検討していこう。

1つ目の概念に対する命名は、タグに用いる語彙の選定と言い換えることができるだろう。もちろんこれは統制的、非統制的であるに関わらず、メタデータの項目設定そのものである。2・3つ目の概念間の関係規定と明示は、オントロジ構築と構築されたオントロジの可視化、つまりクラス図の作成である。{概念=クラス=階級}という前提があるのだから、関係を定めて明示することは当然分類プロセスに欠かせないものとなる。ちなみに概念間関係には

- 従属関係
- 並位関係

[吉田, 1993]

の2つがある。4つ目の表示・記号を使って示すというプロセスは、樹形図で体系を示したり、図書分類などで用いられているように記号・番号使用ルールの制定である。

整理すると分類とは、分類項目の概念セットを定め、概念間のヒエラルキー関係を指定し、それを明示すること、ということになる。しかしこの定義には一番最初のプロセス、分類項目の概念セットの定め方は含まれていない。

一方日本の図書館情報学者である緑川信之は分類の手順を以下の通り規定している。

- a. 区分
- b. 体系化
- c. 位置づけ
- d. 検索

[緑川, 1996]

図書館での運用までをカバーすることを想定した定義であるため、検索というプロセスまで含まれているが、体系化の前に「区分」というプロセスをきちんと置いている。そして、この「区分」というプロセスについて、緑川はさらに詳細に定義している。

1. どの性質に注目して分類するかを決める。
2. それぞれの対象がお互いに同じ性質をもっているかどうかの判断基準を設定する
3. 判断基準に基づいて、異なる性質をもつものどうしを分け、同じ性質をもつものどうしをまとめる。

[緑川, 1996]

では、注目する性質を選定する基準は存在するのであるか。この問に対し、三中(2006)は2つの基準を提示している。

- 系統樹思考 (tree-thinking) : 対象物間の系譜関係に基づく体系化
対象物をデータ源としてその背後にある過去の事象 (分岐順序や祖先状態) に関する推論を行う
- 群思考 (group-thinking) : 対象物を離散カテゴリー化することによる体系化。眼前にある対象物そのもののカテゴリー化 (すなわち分類群の階層構造化) を目標にする

つまり、歴史的経緯を念頭におき、分化プロセスを追って体系化していく考え方と、今存在する事物の類似度をベースに似たものをより分けていくという考え方である。

4.1.2 | 図書館の配架と書店の配架

系統樹思考と分類思考を具体的な事例で比較するには、図書館と市中にある書店との配架を比較すればよい。図書分類は古代ローマ・ギリシアを起源とする学問の分化をベースに定められている。しかも図書館の蔵書は古くなったからといって価値が減損するわけではない。それどころか希少な資料は図書館のコレクションとして価値が増していくのだ。そのため、図書館の蔵書は大規模な施設では数百万冊にまで膨れ上がる。となれば、一度決まった配架順を簡単に変更するわけにはいかない。できるだけ普遍的なルールに従って配架位置を定める必要がある。そのため、多くの図書分類は固定された大項目が設定され、時代が下るにしたがって下位分類が詳細化していくという変化を辿る。

日本十進分類法 (NDC) を例にとって説明すると、1995年に制定された現行体系第9版 (NDC9) の大項目 (1次区分) は、これは1978年制定第8版 (NDC8) と若干表現が異なるだけでほぼ同一である (表 4.1)。一度導入された体系を破棄し、全く異なる体系に基づき蔵書を分類、記号付けし、さらに配架するには多大なコストがかかる必要な上、定期的に配架ルールが変わってしまっただけでは利用者にも不便を強いることとなる。つまり、長年の使用に耐えうる精緻な体系を作り込み、できるだけ継続性を持たせてアップデートしていくという方法が合理的なのだ。また希少資料はあまたある図書館すべてに所蔵されているわけではない。そのため ILL (Inter Library Loan: 図書館相互貸し出し) や、紹介状を元にした所属機関以外の図書館の利用が行われる。そのため、どの図書館も基本的に同一の基準で資料が配架される必要がある。

しかし NDC には、継続性を重視したために分類区分が硬直化し、学術分野の変遷に対応しきれない部分も見受けられる。1次区分のうち、人文科学分野が哲学、歴史、芸術・美術、言語、文学と5区分に渡っているのに対し、情報学は00総記の下部階層に押し込められている。第1章でも触れているように、近年コンピュータ・

ウェブが急速に普及し、それに伴い情報学の適用範囲を著しく拡大した。つまり情報学に関する書籍の出版点数も増加しているはずである。しかしNDCのような体系の場合、改定にあたっては過去版からの継続性のある程度意識せざるを得ない。その結果、現在の学問体系に即さない面が出てきているのである。裏を返せば分類体系は状況により最適な形態が変化していくものなのである。

表 4.1: 日本十進分類法第 8 版 (NDC8) と第 9 版 (NDC9)1 次区分比較

記号	NDC8	NDC9
000	総記	総記
100	哲学	哲学
200	歴史	歴史
300	社会科学	社会科学
400	自然科学	自然科学
500	技術, 工学, 工業	技術, 工学
600	産業	産業
700	芸術	芸術, 美術
800	言語	言語
900	文学	文学

一方書店は変化の早い市場を相手にしたビジネスである。配架レイアウトに求められることは、いかに来客の目を惹きつけ、商品を手にとってもらうかである。そのため棚のレイアウトは絶えず変化している。それどころか、ターゲットとする顧客層にあわせて棚割を変えたりもする。図 4.1 は紀伊国屋書店新宿店、新宿南店のフロアガイドである。2つの店舗のフロアレイアウト、つまり配架のしかたが大きく異なるのが見て取れる。これは新宿通り沿いの新宿店とタカシマヤタイムズスクエア(高島屋新宿店・南新宿)という立地の差から生じる顧客層の違いに対応したものである。

街の書店は棚にどのような書物が並べられているかを見るだけで、トレンドを把握することができる。ふらふらとフロアをうろつくだけで楽しめる。相性のあう書店を鼻屑にしている人もいるであろう。と同時に新刊書や雑誌ではなく、特定の書籍を買い求めるときは、店員に配架位置を訪ねなければならないことも多いであろう。特に通いなれた店以外で探し求める場合は、そもそも何階に自分が求める分野の書籍が置かれているかを尋ねなければならない場合もある。書店の商品管理・配架は継続性や普遍性には多少目をつぶり、最新のトレンドに対応することや、レイアウトの持つインパクトなどを重視したものとなっているのである。

新宿本店

8F	学習参考書・絵本・児童書 【店内地図】
7F	地図・旅行ガイド・語学・辞書・洋書 【店内地図】
6F	芸術・写真集・楽譜・趣味 【店内地図】
5F	教育・心理・哲学・宗教・歴史・文学評論・詩・俳句・ じんぶんや 【店内地図】
4F	医学・看護・理学・工学・建築・土木・図書カード・資格講座受付・ ホール ・ 画廊 【店内地図】
3F	法律・社会・経営・経済・会計・就職・コンピューター 【店内地図】
2F	雑誌・文庫・新書 【店内地図】
1F	新刊・文学・化石 【店内地図】

新宿南店

6F	洋書・洋雑誌・輸入カレンダー／辞書・語学書・英会話／楽譜・映画・美術書・写真集・演劇・書道・芸術書／ 編集長の本棚 外商カウンター 【店内地図】
5F	法律・哲学・宗教・心理学・保育・教育・歴史／専門医学・建築・土木・科学・電気・機械・数学／経済・金融・就職・資格・ビジネス・政府刊行物／コンピュータ・CD-ROM・電子辞書 【店内地図】
4F	文庫・新書／地図・地形図・旅行書・ガイドブック 【店内地図】
3F	新刊・文学・俳句・短歌／雑誌／タレント本・タレント写真集／2007年カレンダー／日記・手帳・ビジネスダイアリーフェア／ 高島屋連絡通路 【店内地図】
2F	絵本・児童書／学習参考書／スポーツ・料理・園芸・家庭医学・冠婚葬祭・茶道・華道／ 図書カード 【店内地図】
1F	コミック／TVゲーム攻略本／DVDアイランドアニメーション／ 地上出入 □ 【店内地図】

図 4.1: 紀伊国屋書店新宿店, 新宿南店のフロアガイド^{*1}

ここまで図書館と書店の配架を比較してきた。リアルタイムで分類項目が追加されていくことから変化に対し柔軟に対応できること、サービスごとのユーザにより用いられる語彙=項目が異なることなどから、ソーシャルタギングによって生成されるタグは後者の書店の棚割りに類似しているといえるだろう。2007年現在、ソーシャルタギングを採用するサービスは、提供されて間もないものが多く、経年変化を分析することは難しい。仮に数年後、タグに用いられている語彙の構成が現在と大きく変わらないものであれば、ソーシャルタギングは柔軟に時代の変化に対応しつつも基本的な枠組みは維持し続けるという、これまでの分類手法では両立できなかった特長を兼ね備えることとなる。ソーシャルタギングという手法のもつ効果の検証は、今後も継続して行う必要があるだろう。

4.1.3 類する概念はどのように集められるのか

ここまでは概念間の関係性について分析してきた。しかし、分類の最初のステップであるどのような基準でリソース(事物)を1つの概念に集約するのか、という点について明らかにされていない。この最初のステップを認知言語学では分節(articulation)という名前で表現する。本田(2003)は「環境のなかの事物に不均整に対することによってそれらを区別して取扱うこと」と分節を定義している。また分節には、さまざまに異なるものを1つにまとめるという側面と、まとめたもの同士を異なるものとして区別するという側面とがあるとしている。

では1つにまとめる際の基準はどのようなものであろうか。鈴木(1996)によると類似性には3種類あり、それぞれ

^{*1} 出展は紀伊国屋書店のウェブサイト：<http://www.kinokuniya.co.jp/> 2006年12月現在のもの

- 対象レベルの類似性：2つのものの間で特徴がどれだけ共有されているか
- 関係レベルの類似性：ベースに存在する関係とターゲットのその共有の度合いに基づく類似性
例としては「 x が増加すると y も増加する」と「 p が増加すると q が減少する」などの関係が共有されている
- プラグマティックな類似性：問題の解法，あるいは目標構造レベルでの類似性
たとえば「この問題と前に解いたあと問題は（三平方の定理を使うので）似ている」という場合の類似性の認識

という基準で集められる。群思考では対象レベルの類似性がより強調された分類になるであろうし，図書分類を含む系統樹思考では関係レベルの類似性が強調された分類になる。ソーシャルタギングは多人数がそれぞれのコンテキストで分類するため，個人レベルではともかく，集団レベルでは1つの関係性が強調されるということはないであろう。ウェブリソースの抽出手法として，現在最も広く活用されているキーワード検索においては，クエリに用いるキーワードが本文中，またはメタデータに含まれることが抽出対象となる大前提となる。検索結果には同じ単語を含むサイトがリストアップされるわけであるから，3種類の中では対象レベルの類似性が強調されることとなる。

一方ソーシャルタギングでは，個人個人が独自のコンテキストに基づいて分類を行う。コンテキストによっては，これまで流通してきた分類では反映されにくかったプラグマティックな類似性による分類，つまりタグの活用が行われている可能性がある。この点についての検証は，第7章で行いたい。

4.2 | タグというインターフェイスが可能にしていること

4.2.1 | スキーマ

しかし，個人がバラバラなコンテキストに基づいて行った分類項目をかき集めて，共有して活用できる1つの構造・分類体系を創るためには，まだハードルがある。個人個人がもつコンテキスト，つまり経験から身につけた知識的背景のことを認知科学では「スキーマ」と呼ぶ。スキーマは日々の体験により更新される。このプロセスを本田(2003)は，

人は日々新たに出会うさまざまな経験を，自分の持っているスキーマに当てはめながら解釈していく。既存のスキーマに当てはめることによって，新しい個別の経験の解釈が効率的に行えるわけである。また，新たな経験を取り込むたびに，スキーマ自体も改定され，よりの確に経験を解釈できるようになっていく。

と表現する。

もともと誰一人として、生まれてからずっと他者と同一の経験をするということはない。その上、スキーマの形成・変化には確認バイアス (confirmation bias) がつきまとう。確認バイアスとは、新しい経験に出会ったとき、人は自分が持っているスキーマとできるだけ矛盾がないように、現実をゆがめて解釈したり、現実の一部を無視して都合のいい部分だけ情報として取り入れることを指す。この確認バイアスにより個人のスキーマは堅牢になり、固定観念が生まれることとなる。

堅牢なスキーマには、事物・概念に対する価値判断が含まれる。つまり概念に対するヒエラルキー構造が内に含まれているのである。このヒエラルキー構造が、スキーマの共有、ひいては分類体系の共有に立ちはだかる要因となるのである。

4.2.2 | 図書分類に見るヒエラルキー構造のもつ特徴

日本で広く用いられている図書分類である日本十進分類法 (NDC) については、4.1.2 項にて少し触れた。NDC は図 4.2 のような階層構造 (ヒエラルキー構造) による体系をもっているが、図書館利用者のほとんどがこのヒエラルキー構造全体を理解しているということはないであろう。ではヒエラルキー構造が図書検索にどのような影響をあたえるのかを、具体例を示して考察したい。

このような比較が実際にされるかどうかは全く分からないが、仮にボードレールと与謝野晶子の詩の文体に対する比較を行うための資料を探す場面を想定する。日本図書分類ではボードレールの「悪の華」(新潮文庫版) の 951^{*2} に、火の鳥・晶子歌話・女人創造が収録されている鉄幹晶子全集の第 20 巻 (勉誠出版版) は 911 に分類されている。つまり日本図書分類によると両者は第 1 次分類では共通の分類項目に入っているが、第 2 次分類では異なる分類に属しているのである。

日本図書分類によるとこの 2 冊は以下のような体系に基づいて分類されている。

- a) ボードレール「悪の華」: 文学 > フランス文学 > 詩
- b) 鉄幹晶子全集 第 20 巻: 文学 > 日本文学 > 詩歌

さてこの 2 冊に第 134 回芥川賞受賞作である 絲山秋子の「沖で待つ」(文藝春秋版) を加えて検討することとする。「沖で待つ」は日本図書分類では 913 に分類されている。体系の中に位置づけると

- c) 絲山秋子「沖で待つ」: 文学 > 日本文学 > 小説・物語

となる。この c) と a), b) とを比較する。b) と c) とでは第 2 次分類 (文学 > 日本文学) まだが共通、対して a) と c) では第 1 次分類 (文学) という大項目レベルでのみ

^{*2} 以降日本図書分類コードは国立情報学研究所の Webcat Plus (<http://webcatplus.nii.ac.jp/>) における表記を採用し、第 3 次区分までを記載する。

一致している．つまり分類体系のみを参考にすれば，与謝野晶子の著作はボードレールの著作よりも絲山秋子の著作の方が近いとすることができる．



図 4.2: 日本図書分類第 9 版 (NDC9) の体系図 (抜粋)

しかし詩の文体比較というもともとの意図にもとづくなれば小説である絲山秋子の著作が仲間はずれとならなければおかしい．となれば以下のような体系で分類するほうが合理的であろう．

d) ボードレール「悪の花」: 文学 > 詩 > フランス文学

e) 鉄幹晶子全集 第 20 巻: 文学 > 詩 > 日本文学

f) 絲山秋子の「沖で待つ」: 文学 > 小説. 物語 > 日本文学

このようにすれば，第 2 次分類の段階で悪の花と鉄幹晶子全集がともに「文学 > 詩」に，「文学 > 小説. 物語」にそれぞれ分類されすっきりした形となる．

a/b/c と d/e/f の違いは表現形態と地域とどちらを先に区分するかによるものである．a/b/c では文学をまず地域により分類し，その後に表現形態により再分類している．d/e/f では逆に表現形態による分類を先に行い，次いで地域で分類する．両者の違いは樹形図で表すとより明確になる (図 4.3) ．

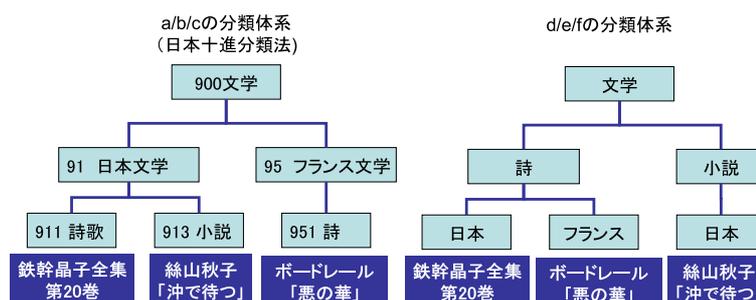


図 4.3: 2 分類の樹形図

この例からは、ヒエラルキーが組み込まれた分類体系は、多様なコンテキスト、つまりスキーマに対応できないことがわかる。ヒエラルキー構造は、その背景さえ把握さえすれば構造の理解は容易となり、分類も精緻になる。反面、利用者がもつスキーマに対しては排他的になる。

4.2.3 | フォルダとタグの違い

もう1つ、ヒエラルキー構造を持つ分類が、ユーザの持つスキーマに対し排他的である例を示したい。それは日常使用しているコンピュータのハードディスクに見られる。他人のマシンや他人が管理するハードディスクの中から、目的のファイルを取り出すことは意外と困難である。これは企業などで、たまたまその日休暇をとっている社員の管理ディレクトリから、取引先などからの急な問い合わせに対応すべくファイルを探した経験のある方なら誰しも実感することであろう。

このフォルダ-ディレクトリによるファイル管理の複雑さについて、ユーザインタフェース研究の立場から検証する研究が存在する。Jones et al. (2005) は、14名の被験者がコンピュータ内でフォルダを作成してファイルを整理した履歴をつぶさに観察した。その結果多量の情報を処理しなければならない状況になると、その場かぎりの仕分けでファイルを整理することが多くなり、事後に保存したファイルを再利用する際に効率的に探し出せなくなる傾向にあることが明らかにされている。

企業において知識共有の重要性は古くから認識され [Nonaka and Takeuchi, 1995][Davenport and Prusak, 1998]、グループウェアをはじめ、ナレッジマネジメントツールも多数開発されてきた [國藤ほか, 2001]。このナレッジマネジメントツールでは、社内(ネットワーク)に存在する情報リソースにいかにアクセスさせるかが重要な課題となっている。社内イントラにキーワード検索エンジンを設置するといった試みは広くなされているが、うまく機能しないことも多い。

加護野 (1988) は人間の持つ知識を

1. 関連づけられる対象となる知識

2. スキーマのように情報を関連づけるための知識

に分類している．そして後者はそれに合わない情報に対して選択的に注意を向けさせるという機能を持っているとともに，人が新たな情報を探索するとき，探索の方向，注意の焦点を定めるという機能を果たしているとしている．つまり情報を探索するために必要となる，探索の方向や注意の焦点を定めるための知識，つまり関連付けのための知識を正しく得ていないと，探している対象にたどり着けなくなるのだ．そして関連付けのための知識は，分類におけるヒエラルキー構造そのものである．

一方ソーシャルタギングによる分類はヒエラルキー構造を持たないため，このような関係性に対する認識の違いがリソース探索時に問題となることはない．タグはリソースに対し幾つでも付与することが可能であるため，分類項目として衝突することがない．4.2.2 項の書籍の例でいえば，{ 文学 > 詩 > フランス文学 } の各階層の項目を全てタグとしておけば，「詩」というタグからは「悪の華」と「鉄幹晶子全集」を，「日本文学」からは「鉄幹晶子全集」と「沖で待つ」を同時に抽出することができる．つまり，タグによる分類では，個別の探索者がもつスキーマの差異に影響されずに検索が可能となるのである．つまり，タグというインターフェイスは，ヒエラルキー構造を持たない分類に対応できるがために，異なるスキーマを有するもの同士の分類結果＝分類項目たるタグが共有できるのである．また，第2章の図 2.2 のように，タグクラウドという形で個人の分類項目，すなわちスキーマが可視化され，相互参照できる．そのため，自身とスキーマの似たユーザを見つけ出して，情報探索のエージェント代わりとして活用したり，互いのスキーマを活用することにより，情報探索時にスキーマを使い分け，効率のよい探索を行うといった活用のされ方もありうる．更に可視化されたスキーマを相互活用することにより，スキーマそのものが収斂していく可能性もある．この点に関する検証は，ユーザに対する詳細な定性調査の時系列分析が必要となるため本論文では扱わないが，今後検証されるべき課題だと考える．

第 5 章

分析対象サービスと利用者の特徴

5.1 | 日本におけるソーシャルタギング活用の広がりと分析に関する留意点

ではここからはユーザ調査などのデータを活用し、ソーシャルタギングの活用実態、ならびにソーシャルタギングで生成されるタグがどのような意図を持って使用されているか、またソーシャルタギングシステムに蓄積された情報がどのように利用されているかについて検証していく。

しかし今回の調査分析において、対象とできたユーザ数は少ないものである。というのも SBM はまだまだ利用者の少ないマイナーなサービスであり、ユーザ調査を行うにあたり標本確保が困難であったためである。また、確保できた標本も既に SBM を使い込んでいる早期採用者が中心であり、これから増加するであろうより一般的なウェブユーザと比較するとウェブの活用方法や情報共有・交換に関する考え方に偏りがある可能性もあることを了解いただければと思う。

SBM の利用に関する統計データは少なく、各 SBM サービス提供者のプレスリリースのほかにはいくつかのインターネットアンケートが存在する程度である。多くのインターネットアンケートは基本的に公募で対象者を獲得するため、母集団推計は困難である。また、調査間の比較も慎重に行う必要があることに留意する必要がある。

数少ない SBM 利用に関する統計データとしては goo リサーチと japan.internet.com が 2006 年 4 月に共同実施 (図 5.1)^{*1} したインターネットアンケートがある [goo リサーチおよび japan.internet.com, 2006]。それによると、当時の SBM 利用率は 3.7%、SBM のサービス内容認知率ですら 28% に留まる。また調査時点での非利用者で今後の利用意向を示したのは 33% である。SBM は国内最大のサービスであるはてなブックマークですら 2006 年 10 月時点で利用者数が 6 万人程度^{*2}、である。2007 年 4 月時点に

^{*1} 2006/4/28 ~ 4/30 全国 10 代 ~ 50 代のインターネットユーザー 1,069 人を対象として実施。要旨は <http://japan.internet.com/research/20060509/1.html> にて公開

^{*2} 運営会社はてなの CTO、伊藤直也氏のブログ (<http://d.hatena.ne.jp/naoya/20061020/1161314770>) より。なお、伊藤氏はこのブログの中で「一日あたりのユーザー増加率も上昇中なので順調にいけば半年かもう少しぐらいで 10 万人に到達するかな?」と述べており、2007 年 4 月時点では 10 万人に近い数

においても SBM はまだまだマイナーなサービスであることは否定できないであろう。

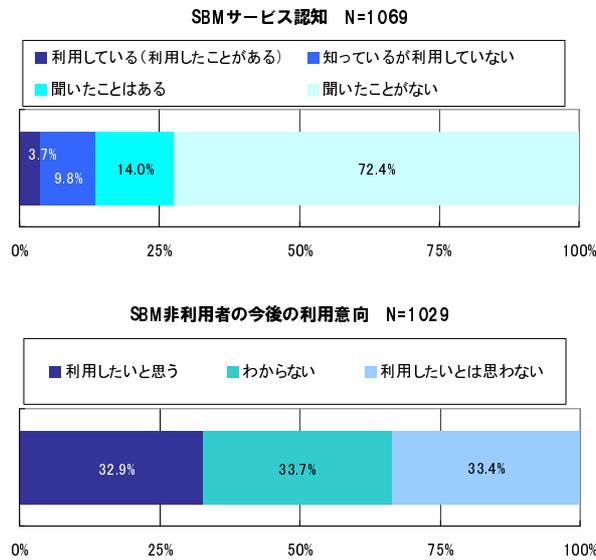


図 5.1: 2006 年 4 月実施調査結果 [goo リサーチおよび japan.internet.com, 2006]

5.2 | 分析対象サービス

5.2.1 | 分析対象選定に対する考え方

本研究では分析対象サービスとして、株式会社 EC ナビが運営する 2 つのソーシャルタギング機能を実装したサービス、Buzzurl と EC ナビリストを選んだ、両サービスは EC ナビが運営する価格比較サイトとユーザアカウントが共通しており、もともとウェブ上の商品情報と親和性が高いと考えられること、両サービスのコンセプトや設計仕様の違いによる影響を比較することができることなどから、今回の分析対象にふさわしいと判断した。また、既存サービスのアカウントを持つユーザの利用が多いことが期待できるため、新しいタイプのサービスが持つ特徴である、ユーザ層の偏りが比較的少ないことが期待できることも考慮した。

なお、Buzzurl はニュース情報を共有するというコンセプトをもち、プレスリリースや新商品情報が積極的に取扱われることが期待できる。EC ナビリストは Amazon.co.jp の商品データベースである ASIN を登録するサービスであり、そこに蓄積された情報は商品に対して直接付加されたものである。そのため、これらのサービスを分析対象

となっていると思われる。

にすることにより、SBMに蓄積された情報、特にタグ情報のマーケティングへの活用を念頭に置いた分析を行うことができると考える。この観点からの分析は論文の最後に行う。

5.2.2 | 分析対象サービス 1: EC ナビ人気ニュース (現 Buzzurl)

Buzzurl(図 5.2)^{*3} はニュース情報について共有するというコンセプトで設計されている SBM であり、他のサービスと比較して明確に“情報共有”のための場としての性格が示されている。具体的には、同じ傾向のサイトを蓄積しているユーザを推薦する“シンクロユーザ”機能や、他のユーザがサイトに付与したコメントに対しレスがつけられるなど、ユーザ間インタラクションの発生を支援する機能が実装されている。



図 5.2: Buzzurl トップページ

また、ユーザ間のコミュニケーションを促進する機能も提供されている。“お気に入りユーザ”とは自分と興味が近い、もしくは登録するコンテンツが自分にとり有用であるユーザを登録でき、個人ページにそのユーザが登録したサイトのリストを表示させることができるとともに、自身のことをお気に入り登録しているリストも個人ページに表示される。このように、ユーザが自分と興味嗜好が似ている他のユーザを容易に見つけ出し、かつコミュニケーションをとることを支援する機能が充実しているのも Buzzurl の特徴である。

^{*3} Buzzurl: <http://buzzurl.jp/>、データ提供時のサービス名称は「EC ナビ人気ニュース」。

5.2.3 | 分析対象サービス 2: EC ナビリスト

ECナビリストは株式会社ECナビが提供するもう1つのソーシャルタギング機能を提供するサービスである。Buzzurlはニュースサイトを登録対象とし、最新のニュース情報をユーザ間で共有し、そうした話題についてコミュニケーションをとることが主眼において設計されている。一方ECナビリストはAmazon.co.jpの商品データベース:ASINを登録対象としている。

ASINを活用し、ブックリストをウェブ上に作成・公開するサービスとしては本棚.org^{*4}やブックログ^{*5}などいくつか存在する。ECナビリストがこれらのサービスと違う点は登録した書籍データにタグ・コメントといったアノテーションを付与することができる点である。

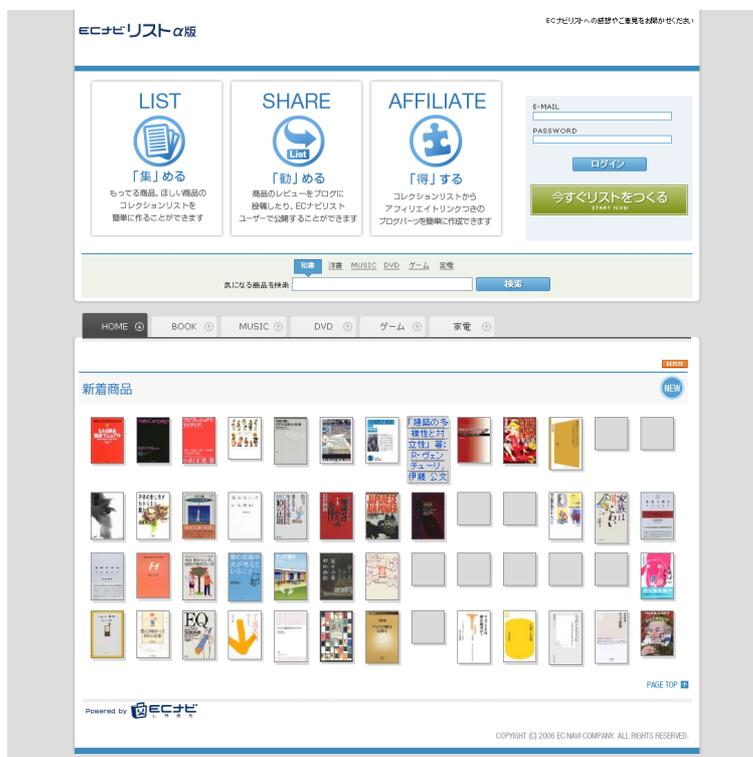


図 5.3: EC ナビリストトップページ

*4 本棚.org:<http://www.hondana.org/>

*5 ブックログ:<http://booklog.jp/>

5.3 | 分析対象蓄積データ

5.3.1 | 基本統計量

今回分析に用いたデータは2サービスそれぞれのサービス開始当初から2006年12月まで蓄積されたものである。なお当該期間、Buzzurlは2007年1月に現在の名称となったため、このデータはECナビ人気ニュースという名称でサービス提供されていた時期のものである。

表 5.1: SBM 蓄積データの基本統計量

利用サービス	Buzzurl	ECナビリスト
総ブックマーク数	139,602	23,618
投稿者人数	7,538	717
タギング機能利用人数	1,221	610
登録URL/書籍数	74,128	15,930
付与タグ数合計	264,058	31,917
タグに用いられた語彙の種類	31,076	3,336
1ブックマークあたりの付与タグ数平均値	1.9	1.4

データ収集対象日：

Buzzurl：2005年10月25日～2006年12月5日

ECナビリスト：2005年12月20日～2006年12月5日

5.3.2 | ユーザの基本属性

ここからはプロフィールデータより、現時点の分析対象であるSBMユーザの特徴を把握したい。ECナビが提供するSBMサービスは独自のアカウントを発行管理しているわけではなく、メインサービスである価格比較サイトのアカウントでそのままSBMサービスを利用できる。そのため、基本属性についてはECナビが公表しているユーザープロフィール [株式会社ECナビ, 2007] と比較することでサービス開始間もない現時点でのSBM利用者＝早期採用者の特徴を抽出したい。

各サービスユーザの性別構成を見ると、特にいずれかの性別に利用者が偏っているということはない。ただしBuzzurlのリソース登録者^{*6}は男性が44%、女性が51%と

^{*6} ここで用いているリソース登録者とは、Buzzurl:URL/ECナビリスト:書籍の登録をしているユーザを指す。これら2サービスはサービス独自のユーザアカウントを持たないため、リソース登録をもって利用経験者とする。ただし、YouTubeで典型的に見られるように、ソーシャルタギングシステムは他者が登録したリソースを閲覧するだけという、いわゆるROM(Read Only Member)も多数存在する。タグや登録リソースの影響全体を把握するにはROMを念頭においた分析を行う必要がある。

若干女性比率が男性を上回るが、タグ使用者では男女比が逆転する。もともと利用者数が少ないECナビリストではリソース登録者・タグ使用者ともに男性比率が過半を占める。現時点でSBMを使い込んでいるユーザは男性が中心であるといえるだろう。なお、[株式会社ECナビ, 2007]ではECナビアカウント登録者全数では男性が55%であり、タグ付けまでしているアクティブユーザは、ECナビアカウント登録者全体の比率と大幅に異なっていない。

表 5.2: 蓄積データ分析：性別

	Buzzurl		ECナビリスト	
	リソース登録者	タグ使用者	リソース登録者	タグ使用者
基数	7,538	1,221	717	610
男性	44.0	42.2	54.5	55.2
女性	50.6	37.9	41.6	41.1
不明	5.3	20.0	3.9	3.6

単位:%

年代構成は両サービスとも20代～40代が中心であり、特にBuzzurlでは30代が4割以上の多数を占める。一方ECナビリストは20代・30代がともに4割超であり、この2つの年代層で85%を占めている。[株式会社ECナビ, 2007]においても、20代:27%、30代:37%、40代:20%、と20代～40代で8割超を占めており、年代構成においてもECナビアカウント登録者全体と比較して大きな差異はない。性別・年代構成ともに大きな差異が認められないということは、SBM2サービスと価格比較サービスとで利用者層に大きな差異が見られないということであり、今回分析対象とした2サービスは特に新しい技術・サービスにとびつく先進・マニア層にユーザが大きく偏るものではないであろうことが推測できる。

表 5.3: 蓄積データ分析：年代

	Buzzurl		ECナビリスト	
	リソース登録者	タグ使用者	リソース登録者	タグ使用者
合計	7,538	1,221	717	610
10代以下	2.4	2.5	1.7	1.5
20代	21.2	32.3	42.2	42.6
30代	41.4	40.8	42.3	43.0
40代	24.7	17.0	11.2	10.2
50代	7.7	5.2	2.5	2.6
60代	2.1	1.6	0.0	0.0
70代以上	0.4	0.6	0.1	0.2

単位:%

5.3.3 | タグに用いられた語彙の扱い

なお今回の分析では“Google”，“google”のように，人間が読めば明らかに同一対象を指すと理解できてもシステム上別の語彙として取扱われるもの，つまり文字コード上異なるものは別の語彙として扱う．なぜなら，システムにより大文字・小文字や全角・半角などの取り扱いは異なる．そのため，株式会社 EC ナビのシステム設計を前提としない基準で分析を行うことにより，分析結果から得られるインプリケーションの適用範囲をできるだけ広げることを意図したためである．

5.4 | ユーザアンケート

5.4.1 | 調査設計と対象者条件

調査は，Buzzurl と EC ナビリストにおいてサイトの登録時にタグ付けを行っている 20 歳以上のアクティブユーザに対しメールでアンケートを依頼した．アクティブユーザの定義は以下のとおりである．

- いずれかのサービスで直近 1 ヶ月以内にレビューを書いている
- いずれかのサービスで合計 10 以上のエンTRIESを登録し，かつ合計 10 以上のタグを付与している

アンケート回収はウェブフォーム上にて実施，2 サービス合計で 88 サンプル，Buzzurl アクティブユーザ 78 サンプル，EC ナビリストアクティブユーザ 19 サンプルを回収した．なお 9 サンプルが両サービスをともに利用している．

ただし EC ナビリストについては，アンケートによる標本回収数が 19 サンプルにとどまる．そのため，分析は基本的に回答者全体を基数とするデータで行い，サービス間で特に傾向に差が生じる点においてのみ，サンプル数が僅少であることによるデータの精度の低さを念頭において考察することとする．そのため基数全体の単純集計では実数と百分率(%)を，各サービスユーザに限定された基数は実数のみの結果を掲載することとした．

表 5.4: ユーザアンケート：調査概要

調査日程	2007年3月6日(火)~16日(金)
調査手法	ウェブアンケート 当該サービス利用者中、条件に合致するユーザに対し、 メールにてアンケートを告知・依頼。 メール本文中の URL より、アンケート実施サイトへ誘導。
サンプル抽出手法	19歳以下を除いた条件合致者全数に対し依頼メールを発信
対象地域	全国

5.4.2 | 対象者の基本属性

両サービスとも利用者の性別はほぼ半数近くに均等しており、蓄積データから推測されるユーザ層と大きな乖離がないことがわかる。

表 5.5: SBM アクティブユーザアンケート:性別

	全体		サービス別	
	%	実数	Buzzurl 実数	ECナビ リスト 実数
基数		88	78	19
男性	47.7	42	39	9
女性	52.3	46	39	10

年代構成比は EC ナビ会員全体と比較すると 20~40 代に集中しており、特に 30 代が半数以上を占める。蓄積データと比較すると 30 代比率が若干高いものの、20~40 代の合算比率に大きな違いはない。

表 5.6: SBM アクティブユーザアンケート:年代

	全体		サービス別	
			Buzzurl	ECナビ リスト
基数		88	78	19
	%	実数	実数	実数
20代	18.2	16	12	6
30代	52.3	46	42	6
40代	22.7	20	19	5
50代	4.5	4	3	1
60代	1.1	1	1	1
不明	1.1	1	1	0

職業構成比は両サービスで特に傾向に差は見られない。大多数が社会人で、学生が1割、専業主婦とパートアルバイトがそれぞれ15%弱である。

表 5.7: SBM アクティブユーザアンケート:職業

	全体		サービス別	
			Buzzurl	ECナビ リスト
基数		88	78	19
	%	実数	実数	実数
社会人	62.5	55	50	11
パートアルバイト	13.6	12	11	2
専業主婦	14.8	13	9	4
大学生・大学院生・専門学校生	9.1	8	8	2

5.4.3 日常のウェブサイト閲覧状況

Buzzurl を含む多くの SBM はウェブサイト登録保存のためのサービスである。そのため、ユーザは基本的にはウェブサイトの情報をよく活用している層と推測される。アンケートではウェブサイト閲覧をそれ以外の電子メールやアプリケーションソフトの利用など PC を活用した作業と分けて質問した^{*7}。

結果は両サービスの利用者ともに3時間以上の利用が半数を超え、9割以上が1時間以上利用している。手法が本調査同様ウェブアンケートであるインターネット白書

^{*7} 質問文は付録 A を参照

2006[財団法人インターネット協会, 2006]^{*8}では, 85%が1日に3時間以上テレビを視聴していると回答しているのと比較すると短いものの, NHK 放送文化研究所が実施した2005年国民生活時間調査[NHK 放送文化研究所, 2006]^{*9}の趣味娯楽教養のインターネット利用時間^{*10}では, 回答全体平均が平日:13分, 土曜:18分, 日曜:20分であり, 非PCユーザを含めた全国平均と比較すると長時間利用しているといえるだろう。今回の対象者は, のめりこむほどウェブ中心の生活ではないものの, 比較的ウェブをよく活用する層であるとプロファイリングできる。

表 5.8: SBM アクティブユーザアンケート:1日平均ウェブ閲覧時間

	全体		サービス別	
			Buzzurl	ECナビ リスト
基数		88	78	19
	%	実数	実数	実数
3時間以上	55.7	49	43	13
1~3時間以内	39.8	35	32	5
30分~1時間以内	3.4	3	2	1
15分~30分以下	0.0	0	0	0
15分以下	1.1	1	1	0

5.4.4 | テレビ・新聞接触状況

では彼らはマスメディアとはどのような付き合いをしているのであろうか。テレビと新聞についても普段の視聴・閲読時間を質問している。

テレビ視聴では「2~3時間以内」という回答が33%。1日3時間以上テレビを見る割合は3割程度である。インターネット白書2006では1日3時間以上視聴する比率は30%, 2005年国民生活時間調査の平日全年代平均値が3時間27分であることを勘案すると, SBMユーザであるからといって, 特にテレビ視聴習慣が非使用層と変わることはないといえる。

^{*8} 本論文中に掲載するデータについては, 調査手法:ウェブアンケート, 有効回答数:1,705ss。なお, 対象者のSBM利用率は16%, 認知率は42%である。

^{*9} 層化無作為2段抽出, 訪問留置調査法。有効回答数7,718ss

^{*10} この設問では「自由時間内の趣味や娯楽としてのインターネット利用に限定し, 仕事や学業, 家事での利用は含まれない」ため, 今回実施したウェブアンケートとほぼ同条件での算出となっている

表 5.9: SBM アクティブユーザアンケート:1 日平均テレビ視聴時間

	全体		サービス別	
			Buzzurl	EC ナビ リスト
基数		88	78	19
	%	実数	実数	実数
5 時間以上	12.5	11	11	2
3~5 時間以内	18.2	16	15	4
2~3 時間以内	33.0	29	25	5
1~2 時間以内	18.2	16	14	4
30 分~1 時間以内	6.8	6	5	1
30 分以下	6.8	6	5	1
毎日, テレビは視聴しない	0.0	0	0	0
普段ほとんどテレビは視聴しない	4.5	4	3	2

新聞閲読状況は毎日 15 分以上新聞を読む習慣があるとする比率が半数を超え、「1 日 1 時間以上」という回答も 7%見られる。一方「普段ほとんど新聞を読まない」とするのは 4 分の 1 程度にとどまり、情報接触をインターネットにほぼ依存するようなネットマニア層はそれほど多くはない。インターネット白書の新聞閲読率 79%, 2005 年国民生活時間調査における平日の新聞閲読時間 21 分, と比較しても SBM ユーザは特に新聞を読まない層ではないといえる。

表 5.10: SBM アクティブユーザアンケート:1 日平均新聞閲読時間

	全体		サービス別	
			Buzzurl	EC ナビ リスト
基数		88	78	19
	%	実数	実数	実数
1 時間以上	6.8	6	6	2
30 分~1 時間以内	20.5	18	15	5
15 分~30 分以下	18.2	16	14	3
15 分以下	19.3	17	16	3
毎日, 新聞は閲読しない	10.2	9	7	2
普段ほとんど新聞は閲読しない	25.0	22	20	4

これらメディア接触に関する回答結果からは, SBM アクティブユーザはウェブに限らずテレビや新聞など多様なメディアを利用し情報収集に取り組んでいる様子が伺える。

5.4.5 SBM 以外のウェブサービス利用状況

SBM 以外の代表的なウェブサービスの利用状況を見ると、ブログのアカウントを保有し執筆しているのが 72% と自ら情報発信することに積極的であることが伺える。また、SNS では mixi が 46%、何らかの SNS 利用者は全体の半数に達すること、メッセージングサービスや Skype も 2 割程度存在することから、ウェブを介したコミュニケーションにもある程度積極的で、様々なツールを使いこなしてコンタクトを取り合う層も一部存在することが分かる。インターネット白書 2007 における SNS 利用率は 11% であることを考慮すると SBM ユーザは相当ウェブを介したコミュニケーションに積極的な層であるといえよう。

メールをタグで分類する機能を実装している Google が提供する Gmail^{*11} の利用率は 4 割程度、そのうち 6 割以上がタグ付け機能の利用経験があり、SBM のアクティブユーザは他のタギングシステムも積極的に利用する傾向にあることもうかがえる。

表 5.11: SBM アクティブユーザアンケート:利用ウェブサービス

	全体		サービス別	
			Buzzurl	EC ナビ リスト
基数	88	78	19	
	%	実数	実数	実数
ブログサービス	71.6	63	60	11
SNS いずれか利用	51.1	45	41	9
mixi	45.5	40	36	9
GREE	9.1	8	8	3
mixi/GREE 以外の SNS	12.5	11	11	1
YouTube	15.9	14	13	5
Flickr	8.0	7	7	2
Last.fm	8.0	7	7	2
Gmail 利用者	39.8	35	33	6
タグ機能利用経験あり	28.2	23	22	4
メッセージングサービス	22.7	20	17	9
Skype	15.9	14	14	2
この中には 1 つもない	11.4	10	7	3

*11 Gmail:<http://mail.google.com/>

5.5 ユーザインタビュー

5.5.1 インタビュー分析に関する留意点

本研究では、ウェブアンケートにインタビュー協力許諾の設問を設け、3名の協力者を抽出した。ただし、3名は全て Buzzurl ユーザであり、かつ男性でウェブ/SBMのヘビーユーザであった。また、発言内容をアンケート結果と比較したところ、Buzzurl/SBMをコミュニケーションツールとして意識する度合いが強いことが判明している。そのため彼ら3名に対するインタビュー内容は、ユーザー一般の意識や活用実態を把握するための資料ではなく、活用の一例として取扱うべきであろうと考える。

また比較対象のため、この3名とは別に機縁法で Buzzurl/ECナビリスト以外のサービス(はてなブックマーク)を利用するユーザ1名に対しても同様の内容でインタビューを実施している。

表 5.12: ユーザインタビュー：調査概要

調査日程	A～C氏:2007年3月18日(日), D氏:2007年2月21日(水)
調査手法	対面インタビュー式 1回あたり30分～2時間程度
サンプル抽出手法	A～C氏:ウェブアンケート設問内での協力依頼に許諾した対象者から有意抽出, D氏:機縁法
利用サービス	Buzzurl/ はてなブックマーク
対象地域	首都圏(東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県) 在住者

5.5.2 基本属性

対象者の年齢は20代2名, 30代2名と、Buzzurl ユーザで多数を占める年代である。職業は無職, 学生, ウェブデザイナー兼著述業と多様である。A氏はひきこもりに近い状況にあり, リアルでのコミュニケーションがほとんどないが, B氏は体育会系の部活に所属し, イベントにも自発的に参加するなど社交的な性格である。また, C氏はウェブ製作のマネジメントを行うのと平行して著述業や講演をこなすなど, 多方面で精力的に活躍している。いずれの対象者もウェブやウェブビジネスに対し関心・関与が高い。D氏はVJが趣味で, 映像素材入手・編集などでコンピュータやウェブを積極的に活用する一方, クラブ等でプレイ(実演)するなど, ウェブをリアルでの活動で積極的に活用する生活をしている。

表 5.13: ユーザインタビュー：基本属性

対象者	プロフィール
A 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 男性 36 歳 . ・ 無職であまり外出していない . ・ 趣味：ネットとゲーム .
B 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 男性 22 歳 . ・ 22 歳，大学 4 年生，4 月から新社会人（営業） . ・ 3 年生までは部活で陸上部に所属 . ・ ネットビジネスをテーマにしたイベント・カンファレンスに参加し，ネット系企業でのインターンにも参加 .
C 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 男性 37 歳・既婚 . ・ ウェブデザイナー，著述業 .
D 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 男性 24 歳 . ・ 大学院生 . ・ 趣味：VJ (Video Jockey) . クラブなどで音楽にあわせて映像作品を上映 .

5.5.3 | メディア接触

A 氏はほぼ終日自宅にいるため，毎日長時間ウェブを利用している．またウェブ以外のメディア接触はテレビに限られている．B 氏のウェブ利用は 5 時間と比較的長め．一方テレビ視聴時間は短く，紙媒体もフリーペーパー以外接触はあまりない．C 氏は職業柄情報収集はウェブが主体になるものの，テレビやフリーペーパーなど他のメディアも活用している．C 氏は能動的な情報収集をほぼウェブで賄い，テレビは受動的な視聴行動となっている．紙媒体に対する支出はほとんどない．D 氏はテレビは受動的な視聴態度であり，情報収集はほとんどウェブで行っている．4 サンプルともに情報収集の媒体としてウェブを相当活用していることがわかる．

表 5.14: ユーザインタビュー：普段のメディア接触

対象者	プロフィール
A 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 日で 10 時間以上ネットサーフィンしている。 ・ ネット以外のメディア接触はテレビに限られる。
B 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 朝外出前と、夜帰宅後、1 日平均 5 時間ネットを利用。 ・ テレビは 30~1 時間以内/日。 ・ 新聞は読まない。主に接触する紙媒体はフリーペーパー。
C 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウェブが主体。 ・ テレビ視聴は 1 日 2~3 時間。 ・ フリーペーパーもチェック。
D 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報収集の中心はウェブ。ニュースは Yahoo!ニュース, mixi ニュースや個人運営のブログからチェックことが多い。詳細に調べるときには nikkei.net など新聞社のサイトを利用するなど使い分けている。 ・ その分テレビは暇つぶし目的。だらだらとながら視聴。定期的に見ている番組はドラマを 1 本。 ・ 新聞は購読していない。 ・ 雑誌は立ち読み程度、普段から購入しているものはない。

5.5.4 | 普段のウェブ利用状況

A 氏のウェブ利用はブログで自らが情報発信するための材料探しが主である。B 氏は芸能情報収集や動画視聴など趣味としての利用が多く、友人とのコミュニケーション手段としても活用している。C 氏は仕事柄、業務上の情報収集・分析での活用が多い。D 氏は研究・趣味など生活に関係する全般の事項についてウェブ、特にブログを活用して情報収集している。ウェブアクセスのために、PHS 機能付き PDA を所有するなど、積極的かつ効率的に情報収集しようとする姿勢が見られる。

表 5.15: ユーザインタビュー：普段のウェブ利用状況

対象者	プロフィール
A 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報収集は基本的にブログ執筆のネタのため。 ・ よく見るサイトは excite のネタコーナー。
B 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットは情報収集 + 動画視聴が目的。 ・ 友人・芸能人のブログとニュースサイトが中心。 ・ RSS リーダーに登録しているサイトは 200 を越える。 ・ 動画は YouTube とニコニコ動画。
C 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仕事の一環として多種多様なニュースサイトをチェック。 ・ 同一事象に関する複数サイト (メディア) の記事を比較検討。
D 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究, 趣味の VJ, ニュース・時事情報などを含め, 一番の情報源は個人・アルファブロガーが運営するブログ。 ・ RSS リーダー経由で定期的にチェックするブログは 20 ほど。 ・ 効率よくブログを見るために PHS 機能付き PDA を購入。移動時電車の中で閲覧している。 ・ 定番サイトのほかはトラックバックなどを追ってチェックする。

5.5.5 | SBM 利用履歴

ウェブアンケートからサンプリングした A~C 氏のうち, A 氏と C 氏が複数のサービスを併用。ただし B 氏も過去に複数サービスの利用経験がある。SBM 自体がまだ新しいサービスであるため, 利用期間が最も長いのは C 氏の 3 年, 他の対象者は 1 年程度以下に過ぎない。なお, D 氏の SBM 利用は 1 年程度である。

表 5.16: ユーザインタビュー : SBM 利用履歴

対象者	プロフィール
A 氏	<ul style="list-style-type: none"> 主利用は Buzzurl . BlogPet の SBM 機能を併用 . 使用開始は 06 年 11 月くらい: SBM 使用期間は約 4ヶ月 . きっかけは EC ナビ社のキャンペーン .
B 氏	<ul style="list-style-type: none"> del.icio.us→ はてなブックマーク →pingking→ 現在の主利用は Buzzurl . はてなブックマークもリソース登録はしないが , 登録内容はチェックしている . 使用開始は 2006 年 3 月 , 4 月くらい:SBM 使用期間は約 1 年 . きっかけはそういうのが来ているらしい , というので .
C 氏	<ul style="list-style-type: none"> Buzzurl とはてなブックマークを併用 . 2004 年頃 del.icio.us が話題になって SBM について知った . 知ってすぐ使い始めたので SBM 使用期間は約 3 年 . 使い始めは EC ナビ人気ニュース . もともと EC ナビのアカウントを持っていた . 価格比較サービスを利用していた . その後はてなブックマークも併用するようになる .
D 氏	<ul style="list-style-type: none"> はてなブックマークを利用 . 基本的には自宅 PC に情報を集約していたが , 外出先で確認できないので SBM を利用するようになった . SBM 使用期間は 1 年程度 .

第 6 章

ソーシャルタギングにおけるコミュニティの形成

第 2 章で検討したとおり，ソーシャルタギングの継続的運用には，コミュニティの形成が欠かせない要因と思われる．本章では，先行研究をもとにコミュニティ，特にウェブにおいて発生したコミュニティの構造を分析し，ソーシャルタギングの成立条件にコミュニティの形成が含まれるのかについて検討するとともに，ユーザ調査結果から個別ユーザとコミュニティとの関係性について分析する．

6.1 | ウェブコミュニティの歴史

6.1.1 | コミュニティの定義

MacIver (1917) の定義では，コミュニティは「地域性」と「共同性」を条件とするが，電子ネットワーク上に形成されるコミュニティは「地域性」を伴わない，もしくは「電子的な場」が代替する [北山, 1997] ．

また池田 (1997) はコミュニティを，

1. 構成員相互の交流があり
2. それらの間に共通の目標関心事等の絆が存在し
3. 一定の地理的範囲を伴うこと

を一般的要件とする存在である，と定義するものの，インターネットの発展と共に，3) の要件は必須と考えられず，最初の 1)2) の要件に基づく「共同性」が重視されてきたとしている．

6.1.2 | 掲示板コミュニケーション

電子ネットワーク上のコミュニティは，当初パソコン通信ネットワーク上で生じた．初期ネットワークコミュニティの雰囲気は [Rheingold, 1993] に詳しい．日本では，1985

年の電電公社民営化に伴う電気通信事業法改正により始まったパソコン通信の掲示板やフォーラムが、学術分野以外の一般ユーザが参加した初めての電子ネットワークコミュニティと言えるだろう。その後インターネットの普及に伴い、コミュニティが基盤を置くプラットフォームが置かれる場合はパソコン通信からウェブサイトへ移行していく。そしてプラットフォームの形態も、掲示板の他にブログ、SNS、メッセンジャーサービスなど多様化してきたのである。

6.1.3 コミュニティ成立に必要なプラットフォームの条件

國領ほか (1997) では、プラットフォーム上で顧客間インタラクション^{*1} 成立に必要な条件を以下の通り挙げている。

1. コミュニケーションチャネルの確保: コミュニケーションに必要な環境を整える
2. 探索: 同じ関心を持つ人間を引き合わせる機能である。場をひらき、名前をつける、といったことからこのプロセスは始まる。
3. 信用の確立: メンバー間の信頼関係を何らかのかたちで作りだす。場への参加資格の審査、コンフリクトの仲裁、秩序破壊者の排除などはその例である。
4. 評価メカニズムの形成: 人間や情報を評価することによって、場に流れる情報に権威付けを行う。
5. 標準的なプロトコルの形成: コミュニケーションに必要な四つのレベル (記号語彙、表現形式、プロセス、行動規範) において顧客間に共通のインタフェースを提供する。

利用者がまだ少ないパソコン通信時代、信用の確立や標準的なプロトコルの形成は主に掲示板会議室の管理者がその役割を担っていた。[NIFTY ネットワークコミュニティ研究会, 1997] に収められている Nifty-Serve^{*2} のシステムオペレーター^{*3} によるフォーラム^{*4} 運営経験談からは、コミュニケーションのハブとなるシステムオペレーターの役割の大きさを読み取ることができる。また、掲示板の設置場所がインターネットに移っても、プラットフォーム上で形成されるコミュニティの活性度は管理者のコミットメントに大きく左右されることが [井上および神宮前.org, 2001] などを見てもよ

^{*1} 顧客間インタラクションは [國領ほか, 1997] では「商業的に売られている商品をめぐって、顧客同士がコミュニケーションし、それが商品の売れ行きや顧客満足に影響をあたえたり、商品に新たな付加価値をつける現象」として定義されている。しかし、その一例としてインターネット基サーバ (IGS) を挙げるなど、プラットフォーム上で行われるコミュニケーションそのものが提供便益であるものが含まれるため、商品との関係に関わらず、コミュニケーション全般を指すと解釈する。詳細は、9.1.2 項を参照。

^{*2} 現在の@nifty。富士通と日商岩井の合併により設立された大手商用パソコン通信サービス。2006年3月31日でサービス提供終了。

^{*3} 会議室の管理者の役割を果たす人。詳細は NIFTY ネットワークコミュニティ研究会 (1997) を参照のこと

^{*4} Nifty-Serve におけるテーマごとに設定されたコミュニティ

く分かる。ましてや、コミュニケーションを通じた価値創出を成立させるには、更に高いハードルが存在しよう。次項では、電子ネットワーク上で行われたコミュニケーションを通じて価値創出が行われた事例が数多く見られるソフトウェアを媒介としたコミュニケーションを分析する。

6.2 | ソフトウェア開発をめぐる協働形態の変遷

6.2.1 | フリーソフトウェア

電子ネットワーク上で無償、かつ自発的な共同作業を行う試みの中で、最も古くから存在し、かつ一定の成果を挙げたものとしてフリーソフトウェアがある。コンピュータネットワークは学術ネットワークとして発展した歴史があり、プログラムの成果、つまりソースコードは無償で公開・共有されるべきといういわゆる「ハッカー文化」が存在した。具体的には

もし私の好きなプログラムを他の人も好きであれば、私はその人とプログラムを分かち合わなくてはならない、という黄金律

にその精神が集約される。この文章を含む、ハッカー文化の象徴とされる文章が GNU 宣言 [Stallman, 1993] である。

GNU とは“ GNU's Not Unix ”の略である。ベル研究所で生まれた UNIX は、当初無償で配布されていたが、ベル研究所を運営する AT&T はこれを有償でライセンス供与するようになった。これに対抗し、UNIX 互換の無償共有される OS を開発するためのプロジェクトとしてリチャード・ストールマンが始めたプロジェクトが GNU プロジェクトである。

もともと大企業である AT&T に対抗するというミッションのもと始まった GNU プロジェクトであるだけに、GNU 宣言の中身は攻撃的なものである。具体的には、

多くのプログラマが、システム・ソフトウェアの営利化に不満を抱いている。その営利化とは、プログラマに金儲けをさせる代わりに、他の一般のプログラマを仲間ではなく競争相手として見るよう仕向けるからである。プログラマ間の友情を示す基本的な行為は、プログラムの共有である。現在の典型的な市場の取り決めは、プログラマが他のプログラマを友人として接することを根本的に禁じてしまっている。ソフトウェアの購入者は、友情をとるか、法律に従うかを選択しなくてはならない。当然、友情のほうが大切であると考える人のほうが多いだろう。しかし、法律に従うべきであると考える人のなかには、このようなことが簡単に選択できない人が多い。そういう人は人の誠意を信じない人間になっており、プログラミン

グは単なる金儲けの一手段でしかないと考えているからである。

[Stallman, 1993]

といった、ソースコードを独占し、利潤を生み出す全ての行為に対し痛烈な批判である。フリーソフトウェアという概念を広める活動は、ストールマンが設立したフリーソフトウェア財団によって継続して行われているが、このようなビジネス界に対する攻撃的な姿勢は、成果を広げる阻害要因となった。その一方、無償で公開されるという特徴を持つソフトウェアは現在も存在感を増し続けている。それらは主に「オープンソースソフトウェア」と呼ばれる。

6.2.2 | オープンソースソフトウェア

オープンソースソフトウェアとは、フリーソフトウェアの理念を産業界を含むより広い範囲に浸透させるために、エリック・レイモンドによって考案されたネーミングである。佐々木ほか (2000) は、UNIX 互換 OS として FreeBSD ではなく Linux が普及した要因を、エリック・レイモンドが [Raymond, 1998] で主張する開発モデルのみならず、市場における普及モデルが優れていたからだと分析する。攻撃的、かつハッカーコミュニティの中で排他的な思想となりつつあったフリーソフトウェアの思想を、外部に広げるための“マーケティング”戦略の一環としてのネーミング、それが「オープンソース」である。

オープンソースソフトウェアは、完成したプログラム/ソースコードをライセンスが定める範囲で無償で仕様・改変できるだけではない。開発過程そのものが公開され、多数のハッカーがコードを提供し、バグを発見・修正するという形で開発に貢献した。このような開発形態をエリック・レイモンドは「バザール方式」の名づけ、商用ソフトウェアで主に採用される中央集権的な開発形態「伽藍方式」と対象させた [Raymond, 1998]^{*5}。

オープンソースソフトウェアとして、最も幅広いユーザ層に利用されているソフトウェアといえば、Mozilla Firefox (Firefox) を挙げることができる。これは Mozilla Foundation が中心となって開発されているブラウザであり、Microsoft の Internet Explorer とのシェア争いに敗北した Netscape Communications 社が自社ブラウザ Netscape Communicator 5.0 のソースコードをオープンソースソフトウェアとして公開したものが改良されて、現在のバージョンになっている。Firefox の利用者層は広がり、米 Net Application^{*6} によると、Firefox の市場占有率は 2007 年 3 月時点で 15% を超えている。

^{*5} そもそも、オープンソースとフリーソフトウェアはネーミングの違いだけであるため、フリーソフトウェアであっても多数のハッカーにより開発されたソフトウェアは存在する。

^{*6} Net Application Top Browser Market Share Trend: <http://marketshare.hitslink.com/report.aspx?qprid=3>

広く普及する Linux, Firefox の品質の源泉となっているのは伽藍方式の開発プロセスであるが、では何がこのハッカーコミュニティによる開発プロセスへの参加を可能としているのであろうか。Linux 開発の中心的存在であったリーナス・トーバルスは開発プロセスに参加すること自体が楽しかったからだ [Linus and David, 2001] において語っている。伽藍方式のソフトウェア開発プロセスは、インターネットという地理的制約を越えて集まった多数のハッカー達が協働できるインフラの存在と、協働という行為自体に宿るコンサマトリー性によって成立しているといえる。

6.2.3 | シェアウェア

ここまでは、主にハッカーコミュニティにおけるソフトウェア開発プロセスにおける協働事例を取り上げた。これとは別に個人開発者とユーザとの協働により進んでいく開発形態があることを宮垣ほか (1998) は指摘している。シェアウェアは、著作権が開発者に帰属し、利用に際し一定金額を開発者に支払うことが要求される^{*7} という配布形態をとるソフトウェアである。ただし、料金支払はユーザの自由意志に委ねられているのにもかかわらず、専門のシェアウェア開発者が登場するなど、シェアウェア開発が事業としての側面を持つようになっていた。

そうした配布形態が成立する背景として、開発者とユーザの双方が最も重視するのは、使用感や機能要望、バグ報告など双方によるやりとりのプロセスを共有するという点があることを指摘し、この形態を佐々木 (1997) は「プロセス・シェアリング・エコノミー」と名づけている。

なお、シェアウェアに関する論考として挙げたものは全てパソコン通信というクローズドなインフラ上で展開されたものであり、世界中からハッカーの知恵と腕を集めるということは不可能であったという前提がある。逆に比較的狭いコミュニティの中で、緊密なコミュニケーションが開発者とユーザとの間で成立する可能性があったことは確かであろう。プロセス・シェアリング・エコノミーの GNU 宣言、バザール型開発との違いは、開発自体のプロセスではなく、コミュニケーションに価値が置かれているところにあると考えられる。

6.2.4 | 協働の舞台となったプラットフォーム

Linux は、主に教育用 OS として活用された MINIX のニュースグループを舞台にプロジェクトが発生し、[宮垣ほか, 1998] で取り上げられたシェアウェアの事例は主に Nifty-Serve のフォーラムが舞台となっていた。また、多くのオープンソースソフトウェアの開発やユーザサポートはメーリングリスト上で行われている。いずれも複数

^{*7} シェアウェアの理論的定義、考察については [佐々木, 1997] を参照のこと。

ユーザの投稿が連続して行われ、それを一覧できる形態のプラットフォームである。なぜなら、価値創出プロセスそのものを楽しむコンサマトリー性が参加の動機となっているため、プロセスの一覧性が高いことがプラットフォームの要件となるからである。

6.3 ユーザとサプライヤとの間の協働

6.3.1 パソコン通信コミュニティとメーカーの協働によるハードウェア開発

ソフトウェアの場合、ソースコードを生成することで「製品」が完成するが、ハードウェアの場合原料調達や製造ライン構築など、個人の力で対処することが難しい工程が多数ある^{*8}。そのため、工業製品分野の開発においてはユーザとサプライヤとの協働という形が必然的に採られることとなる。現在、モバイル PC 市場で広く支持を集めるパナソニック・レッツノート [森田, 2003-B]、日本 IBM(現レノボ)ThinkPad [澁谷, 2003] は、ネットワークを通じたユーザコミュニティからの支援を受けて商品開発が行われてきている。

レッツノートの事例では、パーソナルコンピュータ市場に後発参入した松下電器が、Nifty-Serve の松下コンピュータ製品ユーザフォーラムである FPANAPC を、ユーザとの直接的なコミュニケーションの場として活用し、レッツノートをロングセラーのヒット商品に育て上げている。ThinkPad の事例では、企業向け市場で存在感を日本 IBM が、個人向け市場の開拓のため、パソコン通信のみならず、日本 IBM 公式サイト内の Club IBM Member's Forum や、ユーザコミュニティがボランティアで運営するサイト ThinkPad Club からの情報収集ならびに、社員によるコミュニティへの参加を通じて商品企画を進めてきた。

上記事例を収録した [池尾, 2003] には、他にも PDA、DVD プレーヤー、バイク、デジタルスチルカメラなどの事例が収録されており、他にもウェブを通じた消費者とのコミュニケーションを商品開発に生かした事例は数多く存在する。

6.3.2 ユーザとサプライヤをつなぐプラットフォームとしてのコミュニティサイト

このような事例が数多く生まれてくるにつれ、ユーザとサプライヤをつなぐ役割を果たすコミュニティサイトを運営するというビジネスモデルが登場する。アットコスメ^{*9} は取締役であり主宰である山田メユミ氏が始めたメールマガジン「週刊コスメ通

^{*8} オープンハードウェアを標榜して進められたモバイル PC Morphy One 開発計画の頓挫 (<http://www.geocities.co.jp/Bookend-Ryunosuke/6906/>) などは、ハードウェア開発の難しさを物語る。

^{*9} アットコスメ：<http://www.cosme.net/>

信」が母体となった化粧品情報ポータルサイトである。アットコスメでは商品データベースを整備するとともに、商品に対し寄せられた口コミ情報もあわせてデータベース化している。商品はカテゴリーなど商品の基本属性のみならず、口コミ情報の集計結果からも検索することが可能である。また、化粧品メーカー向けに口コミ情報の分析結果を提供するサービスも展開している。

アットコスメでは2つの形態で協働が生じている。1つ目は口コミ投稿による商品データベースの価値増大である。化粧品はパーソナルコンピュータやバイクなど耐久消費財とは異なり、市場に投入されるアイテム数が膨大であり、その入れ替わりも激しいため、商品に対する評価情報は細分化される。しかも、季節やユーザ本人の体質などによって適したものが異なるため、自身に最適な商品を個人で見つけるのに必要な労力は多大である。そのため、自分と同様の体質をもつ他の消費者からの商品評価情報に対するニーズが極めて高い。そのため、自身の基本属性をあらかじめ登録した上で、使用感などを投稿することにより、共有する商品知識の増大がはかられているのである。口コミ情報の交換はサイト内の投稿にとどまらない。小川ほか(2003)は、口コミ投稿をしているRAM (Radical Access Member) だけでなく、ROM (Read Only Member) の情報伝播における影響力を指摘している。

2つ目はユーザの意見を元にした、オリジナル商品を企画・製作するという形態である。ユーザに対し定性・定量調査を実施したり、商品モニターを委託するなどし、それらの結果を元にオリジナル商品が企画・製作される。アットコスメでは、調査やモニター対象となる会員を一般会員とは別途設定するなど、サイトとの関わり方の度合いに応じて、会員種別を階層的に設定している [森田, 2003-A]。

アットコスメの口コミを投稿・交換する場合は、サイト運営者が用意した商品データベース上である。また、運営者の企画によりオリジナル商品開発が行われたり、会員種別が階層的に設定されるなど、場の設計・運営は完全に運営者主導で行われる。そこで運営者はユーザ間、さらにはユーザとサプライヤとの間の媒介役を果たしているのである。

6.4 | ブログスフィアという PtoP コミュニケーション

6.4.1 | プロセスが可視化されないプラットフォーム

一方SBMは、個人がそれぞれ個別にリソースを登録・管理する形態をとっており、複数人数のユーザが直接協力して情報を追加・編集できるようなしくみは存在しない。個別の活動の集積され、サイトランキングやタグクラウドといった形をとって現れる。このように情報集積のプロセスがユーザごとに個別に行われ、その結果がシステムにより自動的に集積される、つまり参加者が協働のプロセスを意識しないという構造を

持つプラットフォームであるが、このような形態をとるものとしては他にブログが存在する。

ブログはSBM同様、個人ごとにサイトを持ち、サイト内を管理するという構造を持つツールである。もちろんコメント欄を設けているブログでは、記事に関する感想の交換や複数ユーザ間のやりとりが行われる。しかし、あくまでもエントリ内容に関連するトピックについてのコミュニケーションが主であり、日々記事が追加される以上、1記事中のコメント欄でのやりとりが長期間継続して行われるということはほとんどない。

比較的長期間にわたり行われるコミュニケーションとしては、トラックバックによるやり取りがある。トラックバックはブログ間コミュニケーションの代表的手段である。トラックバックは互いのサイトをリンクするため、読者はやりとりの背景にある各著者のバックグラウンドや、トピック導出、やりとりの経緯につながる要因に容易にアクセスできる。そのため、トラックバックによるコミュニケーションは筆者間の深いコミュニケーションと読者の深い理解を成立させる大きな要因である。

しかしトラックバックによるやり取りは、記事の下にトラックバック元の記事タイトルと抜粋記事が表示されるのみであり、やりとりの流れを追うためには次から次へとリンクを辿って記事を渡り歩く必要がある。ブログではコミュニケーションのプロセスは分断されているのである。

6.4.2 | ブログにおける執筆動機

三浦 (2005) はユーザ調査から、ブログ執筆者を執筆内容からデータベース型ブロガーと日記型ブロガーに分類し、それぞれの執筆動機を分析している。データベース型ブロガーの執筆する内容は、トピック重視で、より社会的事実の記録に重点を置き、情報提供とそれにもとづくコミュニティでの知識共有サイクルを重視する。これに対し日記型ブロガーは日付単位で個人的な事実を記録することに重点を置き、自己開示とそれに基づく相互交流サイクルを重視する。SNS内で執筆される日記の多くは、日記型ブロガーと同様の執筆内容・動機を持っているであろう。

それぞれのタイプのブロガーがブログの執筆を継続する要因としては、日記型ブロガーのみならずデータベース型ブロガーも、自己理解や他者との人間的な交流が果たす役割が大きい。データベース型ブロガーのモチベーションには更に、情報を提供することによってコミュニティ内で知識共有を志向し、それが可能になることが機能しており、ウェブログを作成・公開することによって、情報をうまくハンドリングできるようになったという効用の感覚と、ブログ執筆を通じコミュニティに対し有意義な情報を提供できているという満足感が影響しているとしている。

6.5 | 協働を可能とする CMS と Wikipedia

6.5.1 | CMS とは

ここまで見てきた協働の事例はニュースグループ、掲示板、メーリングリストを主な舞台としていた。その一方近年では、多数のユーザが比較的容易にコンテンツを追加・編集できるコンテンツマネジメントシステム (CMS) が普及している。CMS とは、ウェブサイトを構成する要素であるテキスト、画像、映像といったファイルや、レイアウトなどを一元的に保存・管理できるソフトウェア、もしくはソフトウェアによって構築されたシステムを指す。CMS を活用すると HTML の知識を知らずともウェブサイト構築することが可能となり、コンテンツの構造化が自動的に行われるため、サイト構築に必要な労力が大幅に低減する。代表的な CMS には TypePad をはじめとしたブログシステムや、Xoops、Zope、OpenCMS などが存在する。

6.5.2 | Wikipedia

ブログは前節で見たとおり、ビジネスブログなど商用利用を除くと利用主体が個人であることが多く、協働の場として機能することは比較的少ない。これに対し、複数人数による協働でコンテンツを作り出すことを前提とした CMS がある。それが wiki である。wiki とはウェブブラウザ経由で、オープンかつ自由に個別記事を編集できる CMS である。

wiki を活用した大規模な協働の事例として、広く知られているものに Wikipedia^{*10} がある。Wikipedia はこのシステムを利用し、2001 年 1 月、ジミー・ウェールズ (Jimmy Wales) とラリー・サンガー (Larry Sanger) が始めた無料百科事典構築プロジェクトである。2007 年 5 月 1 日現在、251 言語で 7,199,248 記事が作成・維持公開されている^{*11}。

Wikipedia は記事の追加、編集をウェブブラウザを通じて直接行う。また、その結果は即座に反映され、表示される。更に記事の内容に関する真偽などの問題点改良、項目統合に関する議論など、記事の品質を向上させるための試みも全て公開のもとに行われる。Wikipedia は事典を編纂するというプロセスを共有する典型的プロジェクトであるといえよう。

Wikipedia の編集は個別記事ごとに行われ、記事内容に関する議論も記事ごとに設けられ掲示板などで行われる。しかし、Wikipedia は事典を編纂するのが目的のプロジェクトである。事典は単一の記事のみでは存在し得ず、記事が集まって初めて事典

^{*10} Wikipedia 全世界版トップページ: <http://www.wikipedia.org/>

^{*11} ウィキペディアの一覧 (<http://ja.wikipedia.org/wiki/ウィキペディアの一覧>) など Wikipedia 内の記事をもとに算出

として成立する。そのため、Wikipedia はブログと異なり、個別記事の執筆は事典全体の編纂作業を分担していることとなり、執筆行為自体が協働作業である。

Wikipedia では鉄道やアニメーション・漫画など、特定分野では分野ごとの記事フォーマットが定められている。このフォーマットの策定も参加者間の議論を踏まえて行われており、フォーマットの作成ならびにフォーマットに基づく記事執筆も協働の成果である。更に Wikipedia:日本語版の統計^{*12} や Wikipedia:多言語の統計^{*13} など、記事数の統計が定期的に集計発表されるページがあるなど、協働プロセスがはっきりと可視化されている。

6.6 | 意図せざる協働

6.6.1 | SBM の設計思想

ここまで、パソコン通信・ウェブというコンピュータネットワーク上のプラットフォームごとに協働事例を整理してきた。では、SBM 上におけるコンテンツの蓄積は、既存のプラットフォーム上の協働と比較してどのような特徴があるのであろうか。

そもそも SBM はウェブ上にある情報を整理・保存するためのツールである。つまり、根本的にはコミュニケーションツールではないのである。これまで取り上げてきたプラットフォームは、ニュースグループ、掲示板、メーリングリスト、ブログ、wiki と、全てコミュニケーションを目的として使用される前提で設計されたツールである。もちろん、CMS はコンテンツ管理を容易にするためのシステムであり、ブログや wiki を個人の備忘録など個人的なツールとして活用する事例もあろう。一方、SBM は本来が個人の情報管理ツールであり、登録内容が公開され、相互参照されるのは副次的な要素として考えるのが自然であろう。相互参照できるといっても、基本設計において意図された目的は、他者が行った情報整理の履歴情報を活用したコンテンツ探索の効率化である。

6.6.2 | 履歴によるコミュニケーション

しかし、履歴の公開ならびに相互参照そのもので成立するコミュニケーションも存在する。[林, 2005] では、Apple 社のデジタルミュージックプレイヤー iPod ならびにマルチメディアソフト iTunes が取り持つ男女の縁に関する Wired^{*14} の記事をいくつか紹介している。その中にはナンパの手法として、アップルストアに行って「あなたの iPod

^{*12} Wikipedia:日本語版の統計:<http://ja.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:日本語版の統計>

^{*13} Wikipedia:多言語の統計:<http://ja.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:多言語の統計>

^{*14} Wired:<http://www.wired.com/>は米国のインターネット技術・文化をテーマとしたウェブサイト。同名の雑誌も発刊。

には何が入ってるんですか？」と尋ねるといものがある [Kahney and Mortensen, 2004] . 記事が執筆された 2005 年当時, iPod は最新の音楽再生ツールであり, これを所有することがファッショナブルとされていた^{*15} . そして会話のきっかけは音楽だが, 「好きな音楽は何ですか」という問いかけではなく, 登録された楽曲リストの中身である . もちろん楽曲リストの中身を尋ねることと, 好きな音楽について質問することはほぼ同義の行為である . しかし, リストの情報をやり取りすることにより, より具体的に趣味を聞きだすことができるのである .

また同記事には, カッコいい iTunes プレイリストを持っている学生は, 恋人候補者が夜遅く寮の部屋に訪ねてくることが期待できる [Kahney and Mortensen, 2004] , という現象についても紹介されている . これは Apple 社のネットワーク内ファイル共有技術 Rendezvous^{*16} により, ネットワーク内でプレイリストが公開されるため^{*17} , その情報が恋愛相手選びの基準として活用されているということである . とすれば, 逆に「ダサイ」楽曲のプレイリストであればどうなるかと, このような記事 [Kahney, 2003] も存在する . こちらの記事ではプレイリストに並ぶ曲の趣味が悪いという理由による差別, プレイリスティズム (playlistism) について紹介している .

プレイリストの中身は, パソコンに音楽 CD からデータを取り込んだ履歴であるし, それはそのまま聴取した楽曲の履歴である . 2005 年に発表されたこれらの記事では, 履歴によるコミュニケーションの範囲は直接対面する範囲, もしくは共通の LAN ネットワークを利用するユーザ内であった . しかし現在ではパソコン上での音楽再生履歴を自動的にサーバに送信し, 履歴情報を共有するサービスが複数存在する . 代表的なものとしては, イギリスで設立され, 日本を含む各国でサービス展開する Last.fm^{*18} がある . イギリスでの登録ユーザは 2006 年 7 月時点で 200 万人 [japan.internet.com, 2006] , 2007 年 1 月時点で会員数 800 万人 [ITMedia, 2007/1] と日本最大の SNS である mixi^{*19} でも mixi ミュージックなどがある .

両サービスともプログラムをダウンロードすることで, iTunes や Windows Media Player などマルチメディアソフトで再生した音楽ファイルの楽曲データがサーバに自動的に登録され, 再生履歴が公開されるとともに, 履歴が似通った他ユーザやそのユーザがよく聴いている曲が推薦される . また, Last.fm は SBM 同様楽曲情報にタグを付与することが可能である .

これらのサービスは, SBM のように能動的にリソースを登録・整理するわけではない . つまり蓄積した履歴の自身による再利用を目的とするという自己完結型の目的

^{*15} 2007 年現在, iPod はすっかり定番のツールとなり, iPod を所有すること自体がファッショナブルなこととされることはもはやない . しかし [速水, 2007] によると, iPod の楽曲リストを見せ合うというコミュニケーションの様式はいまだに健在のようである .

^{*16} この商標に関する訴訟が起こり, Apple 社は Rendezvous を Bonjour に名称変更している .

^{*17} 公開しない設定にすることも可能

^{*18} Last.fm : <http://www.lastfm.jp/>

^{*19} mixi:<http://mixi.jp/>

で利用されるものではなく、自身の嗜好情報をコストをかけずにエージェントに引き渡し、楽曲や友人(候補)の推薦という他者からのリターンを得ることを目的とする交換型の目的で利用される。しかしSBMも自動的に公開されるわけではないにしても、ウェブ上の情報探索・解釈・利用履歴を公開するという側面を持つサービスである。しかも登録を能動的に行うということは、内容を選んでサイトやアプリケーション(注釈)を登録することで、意図的に内容をコントロールした情報発信手段として活用することも可能である。

6.6.3 | twitter に見る選択的な同期的コミュニケーション

履歴によるコミュニケーションといえば、twitter^{*20} について触れないわけにはいかない。twitter とは「今何をしているか(What are you doing?)」という情報を共有するサービスである。といっても、中身は図 6.1 にあるような入力欄に 140 文字以内で現在の状況を入力すると、自身と登録した友人の入力履歴が表示されるだけというシンプルなものである。



図 6.1: twitter

この twitter を含めた CMC(Computer Mediated Communication) を、濱野 (2007) は同期的 / 非同期的と選択的 / 強制的という軸を用いて整理している。同期的コミュニケーションとは、電話のようにメッセージの送り手と受け手がリアルタイムでやりとりをする状態を指し、非同期的コミュニケーションは電子メールや手紙のようにメッセージが発信されるタイミングと受信されるタイミングが一致する必要がない(一致

^{*20} twitter:<http://twitter.com/>

しようがない) コミュニケーションを意味する。ウェブでのコミュニケーションは電子メールやブログなど非同期的なものと、インスタントメッセンジャーやチャットのように同期的なものとに二分されてきた^{*21}。

一方 twitter は「今」の状態を共有するというツールのコンセプトからすると同期性を前提とするように思えるが、足あと機能により同期性を強いる傾向を持つ SNS^{*22} とは異なり、同期と非同期の混在した利用の仕方、例えば気の向いた時に状態を書き込み (= 同期的な情報発信)、気の向いたときに他ユーザの書き込みに対し、返信のニュアンスをこめたメッセージを書き込む^{*23} (= 非同期的なレスポンス) といったことが可能となる。このような twitter の特性を濱野は「非同期的」になされているコミュニケーションを、選択的に「同期的」なコミュニケーションへと変換する、と表現している。

SBM は本来、個人の情報蓄積・整理ツールであるため、ユーザ間の同期性は考慮されないはずである。しかし情報収集においてはニュースなど即時性が求められるケースも一部存在する。ブログにおいても、ニュース速報をテーマに掲げるものもある。また SBM のトップページには、ホットエントリー^{*24} や、新規に登録されたサイトを順次表示するスペースを設けているものが多い。本研究での調査対象である Buzzurl では「話題のエントリー」「新着エントリー」、EC ナビリストでは「新着商品」と名づけられている。トップページを定期的に関連するなどすれば、最新の情報を入手したいという同期性に対するニーズを満たすこともできる。つまり SBM も twitter 同様に同期性・非同期性を併せ持つツールであるといえよう。この点がユーザからどの程度重視されているのかについてもユーザ調査において分析したい。

^{*21} 携帯電話は常時接続かつ、常時携帯という使われ方をされるため、携帯電話でのメールや携帯電話経由で利用する SNS のメッセージに関しては、若年層を中心に同期性をコミュニケーション相手に強く求める傾向も見られるが、これは提供されるツールの設計に依存するというよりは、携帯電話というデバイスの特性に依存するものであろう。

^{*22} SNS におけるコミュニケーションが同期性を強めている事例として「読み逃げ禁止」が挙げられる。SNS には自身のページを訪問したユーザの履歴を表示する機能がある。読み逃げ禁止とは個人のサイト、特に日記に訪れた際にコメントなどレスポンスを一切残さないことを許さない、とする考え方である。この言葉が有名になったきっかけは [ITMedia, 2007/3/20] に詳しいが、内容の真偽についてはネット上でも議論 (はてなブックマークのコメント欄: <http://b.hatena.ne.jp/entry/4223467> など) がある。ただ真偽はともかく、SNS には訪問履歴表示以外にも、前回のログインからの経過時間表示など、できるだけ頻繁にログインし、他ユーザとやりとりを交わさなければならぬように感じさせる機能が多々あり、そうした強制性を忌避する層が存在するのは事実である。

^{*23} twitter は状態を書き込んだり、他者の書き込みを閲覧するくらいの機能しか持たないシンプルなツールだが、他ユーザのアカウントの前に“@”を入力することで、返信を表すことができる。

^{*24} 2.2 項を参照のこと



図 6.2: Buzzurl のトップページにある新着エントリー

6.6.4 SBM の利用目的

では、SBM はコミュニケーションを意図して利用されているのであろうか。アンケートで SBM の利用目的を質問したところ、ほぼ 9 割が「自身の情報収集整理のため」と回答、SBM の第一義の利用目的は、自分自身が活用する情報整理のためのツールであるということが判明した。「友人知人との情報共有」「登録内容を通じて他のユーザから注目されたいから」という回答は 2 割弱にとどまり、コミュニケーションを目的とした利用者は少数派である。SBM の利用意図が他者とのコミュニケーションでも、他者との情報探索における相互扶助でもなく、個人的な利便性のためであるということがはっきりした。

ただし、サンプル数が僅少のため参考程度の分析とはなるものの、EC ナビリストユーザでは 7 名と半数近くが「友人知人との情報共有」を目的とすると回答していることに留意する必要があるだろう。この点については、第 9 章で別途掘り下げて分析したい。

表 6.1: ユーザ調査：SBM 利用理由

	全体		サービス別	
	%	実数	Buzzurl	EC ナビ リスト
基数		88	78	19
自身の情報収集・整理の為	89.8	79	70	18
友人・知人との情報共有のため	17.0	15	12	7
登録内容を通じて他のユーザから注目されたいから	17.0	15	15	4
その他	4.5	4	4	0

インタビューでは、B 氏を除いて自身の情報整理のために利用していると回答。D 氏は SBM をメインマシンである自宅 PC と同期させて利用しており、完全に個人的に利用するブラウザの機能をウェブサービスに移しただけという活用の仕方になっている。C 氏のはてなブックマークの使い方も同様である。ただし、A 氏と C 氏は自身が重要と判断したサイトは他ユーザと共有する前提で登録することもあると答える。

表 6.2: ユーザインタビュー：SBM 利用理由

対象者	プロフィール
A 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ ブログ執筆のためのネタ整理。 ・ 基本的にコミュニケーションツールというよりは情報整理のツールとして活用。メモ換わりという感じ。 ・ 最近多いのは不正情報みたいな、とりあえずブックマークしておいて、何か知らない人がいればそれに気づいてもらえれば。
B 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報発信:7, 自分のための情報整理ツール:3 の比率。 ・ (いいなぁと思ったらどンドン) 気軽にブックマークしている。 ・ ブックマークする内容は偏ってはいない。ウェブ技術、ウェブデザイン、おもしろい・いい話などなんでもする。動画もたまに(登録している)。
C 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ Buzzurl はニュース系サイトの新着記事を RSS でチェック。アップデートが早いものがあれば Buzzurl で共有。 ・ 同一事象に対する複数媒体の記事をクリップして比較するといったマーケティングツールとしての活用も。 ・ はてなブックマークは非公開モードで使用 → 共有を前提としない使い方。
D 氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的には自宅 PC に情報を集約していたが、外出先で確認できないので SBM を利用するようになった。SBM の登録内容は基本的に自宅 PC と同じにしている。

6.6.5 情報探索時における SBM 蓄積情報活用実態

一方 SBM において他ユーザが蓄積した情報を活用しているのかについて尋ねてみたところ、「他ユーザのブックマーク情報は利用しない」と回答したのは 24%、つまり逆算すると 7 割以上が他ユーザの情報を活用しているということになる。特に Buzzurl ユーザは利用率が 8 割に達している。SBM の利用理由ではほとんどの対象者が自分自身の利便性のためと回答し、他ユーザとの情報共有のためとするサンプルが 2 割を下回っていたのに関わらず、多くのユーザは他ユーザの蓄積履歴を活用し、情報検索を効率化させている。つまりユーザ間の「個人の意図に影響されない」協働が発生し、その結果として「蓄積情報を活用した情報探索活動の効率化」という共有価値を作り出しているのだ。つまり利用意図とは関係なく、情報を共有して互いに利便性を提供するという協働が生じている。言い換えれば、意図せざる協働が SBM において成立しているのだ [深見および國領, 2007]。

最も広く活用されているツールは「ホットントリ」と「タグ検索機能」(両者とも 32%) である。また、自分が登録したサイト・本に対する他ユーザが付与したアノテーションはタグを 31%、コメントを 25% のユーザが活用している。自身が登録したリソースに対する他ユーザの反応を参考にしようとする活用方法が一定層で見られ、その際の手がかりにはタグよりもコメントが多く活用されていることがわかる。タグの活用では「タグ検索機能」(25%) が利用者全体のタグクラウド (22%) を上回っており、分類されたリソースをピンポイントで抽出するという活用のされ方が多いようである。

表 6.3: ユーザ調査：情報探索時利用機能

	全体		サービス別	
			Buzzurl	EC ナビリスト
基数		88	78	19
	%	実数	実数	実数
ホットントリ	31.8	28	28	3
利用者全体のタグクラウド	21.6	19	18	5
サイト検索機能	31.8	28	26	6
タグ検索機能	25.0	22	22	3
自分が登録したサイト・本に他ユーザがつけたタグ	30.7	27	26	5
自分が登録したサイト・本に他ユーザがしたコメント	25.0	22	22	4
自分同様のサイト・本を登録する他ユーザの登録内容	23.9	21	19	4
注目しているユーザのブックマーク	11.4	10	9	3
その他	1.1	1	0	1
他ユーザのブックマーク情報は利用しない	23.9	21	15	9

インタビューの回答を見ると、C 氏以外はホットントリを主に利用しており、特に

ユーザ個人にフォーカスを置いて利用していない。B氏は新着ニュースを何度も再読み込みしながらリアルタイムで話題にアップデートしようとするなど、コミュニティ全体での話題把握に活用している。一方D氏は蓄積されている内容には偏りがあるとし、一般的な流行を追いかけるよりも、特定分野を掘り下げて知りたいときに役に立つと評価している。C氏のみ、シンクロユーザやお気に入りユーザなど、他ユーザ個人にフォーカスをおいた利用もしている。

表 6.4: ユーザインタビュー：情報探索時利用機能

対象者	プロフィール
A氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ トップページの新着エントリー、大盛況のエントリー（ホットントリ）からピックアップ。 ・ 個人にはあまり注目しない、シンクロユーザやユーザーランキングも存在は知っているが注目利用はしない。
B氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ Buzzurlは新着ニュースをF5(ページ再読み込み機能)を押しながら頻繁に確認。 ・ タグ検索などいろいろなツールをサイト探索に活用。
C氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ ニュース情報収集で活用。 ・ 自分と趣味嗜好が近いユーザには関心をもつ。 ・ シンクロユーザやお気に入りユーザはチェック。
D氏	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホットントリとかを見る。ただ今のHOTなことを調べるのには向かない。内容に偏りがある。 ・ どちらかというと狭く深くの情報収集に向いている。一般的な内容を調べる(流行とか)ならBlog系のコンテンツアグリゲータたとえば、Kizashi^{*25}とかの方がよい。 ・ 研究室関係の先輩研究者のブックマークは見るが、基本的に他のユーザは気にしていない。 ・ タグ検索はたまにする。

SBM上の情報を利用する理由としては「自身で気が付かないようなサイトや本に気が付くことができる」「話題となっていることを簡単に知ることができる」の回答が7割前後と多数である。一方他ユーザ個人に注目する選択肢は揃って2割以下にとどまり、個人を注目する傾向は広がっていないようである。

「話題となっていることを簡単に知ることができる」と64%が回答していることは、情報探索時に活用している機能の設問で最も数値が高かったのが「ホットントリ」であったことを併せて考えると、SBMは6.6.3項で触れた同期性に対するニーズを満たす活用のされ方もしていることがわかる。

また、全体で「サイトや本を探すのが楽になる」という回答は36%であるのに対し、ECナビリストユーザは10人中6名に達しており、書籍という商品特性の影響が能動

^{*25} kizashi:<http://kizasi.jp/>、ブログを巡回し、単語の出現頻度等から話題となっている用語・トピックをランキング形式で紹介するサイト。

的な探索がされていることが読み取れる。

表 6.5: ユーザ調査：SBM 上の情報を利用する理由

基数	他ユーザの蓄積情報を活用するユーザ	全体		サービス別	
				Buzzurl	EC ナビ
		100	67	63	リスト 10
		%	実数	実数	実数
	サイトや本を探すのが楽になる	35.8	24	22	6
	自身で気が付かないようなサイトや本に気が付くことができる	71.6	48	46	6
	話題となっていることを簡単に知ることができる	64.2	43	43	5
	注目するブックマークの興味・関心がわかる	13.4	9	9	3
	自分に似た興味・関心をもつ利用者を見つけられる	17.9	12	12	3
	その他	3.0	2	1	1

6.6.6 リアルでの人間関係に対する影響

インタビューではSBMを介したコミュニケーションなど、ソーシャルタギングのリアルでの人間関係に対する影響の有無も確認した。しかしウェブ製作関連の仕事をするC氏、大学院生であるD氏を例外と考えれば、SBM自体がそれほど普及していないため、周囲にSBMユーザを見つけることが難しいような状況であると思われる。実際、本調査の実施でも対象者を集めるのが非常に困難であった。

一方、業務上ウェブを活用した情報収集が必須となるサイト製作の現場ではどうかといえば、C氏はSBMがプル型メディア(能動的に情報を取りにいかねばならない形式のメディア)であるため、見落としを忌避しなければならない業務現場では情報共有ツールとしては使いにくいと指摘している。

いずれにせよ、SBMがリアルでのコミュニケーションに影響をあたえるようになるには、SBMの更なる普及を待たねばならないであろう。

表 6.6: ユーザインタビュー：リアルでの人間関係に対する影響

対象者	プロフィール
A 氏	<ul style="list-style-type: none"> リアルでの人的コミュニケーションに関してほとんど発言なし，ウェブ（主にブログ）を介したコミュニケーションが主．
B 氏	<ul style="list-style-type: none"> 周囲の友人で SBM 利用者はいない． ネットビジネスのカンファレンスで知り合った友人もいるが，その友人も SBM 利用はない．
C 氏	<ul style="list-style-type: none"> 会社（サイト制作）では当然 SBM ユーザはいるようだが，アカウントを教えあったりというのではない． 業務上共有の必要があるサイトはメールで共有，メールなどプッシュ型メディアすら読まない人に SBM やグループウェアを使わせても無理．
D 氏	<ul style="list-style-type: none"> 研究室の先輩の登録サイトをチェックするなど，リアルでの人間関係から SBM 上の情報探索をしているが，相互的な情報交換・共有はしていない．

6.7 | コミュニティを醸成するコンサマトリ性に関する考察

6.7.1 | 他ユーザとの共感とサービスに対する愛着

あくまでも情報収集・整理を目的として用いられることが主の SBM だが，表 6.1 で「登録内容を通じて他のユーザから注目されたいから」という回答が 17% 存在するように，リソース登録やタグ付けを通じてコミュニケーションすること自体を楽しむユーザも一部存在する．タグ付けに関する考察は第 7 章で改めて行うこととするが，本章の最後にリソース登録やコメントを通じたコミュニケーション自体にコンサマトリ性が存在するかの検証を行いたい．

アンケートで主利用 SBM に対する捉え方を複数選択で質問したところ，「自分がブックマークしたリソースがランキング上位にくるとうれしい」という回答が 39%，「サイトにどのようなタグやコメントがつくかが気になる」は 25% と，一部のユーザは自身の登録内容に対する他ユーザの反応を気にしていることが分かった．逆に 33% が「他利用者の投稿・タグ・コメントに共感することが多い」としている．

6.6 節では，SBM ユーザは個々の他ユーザに対する興味はそれほどないという傾向を紹介してきた．しかし自分以外の他ユーザの存在を無視しているわけではないようである．個人ではなく，ユーザコミュニティ全体とのコミュニケーションが成立している様子が伺える．また，46% が自身の利用しているサービスに「愛着を感じている」と回答していることとあわせて考えると，蓄積情報共有によりユーザコミュニティの嗜好が可視化され，それがプラットフォームならびにユーザコミュニティに対するロイヤルティが生成・強化されているといえるだろう．

表 6.7: ユーザ調査：主利用 SBM の捉え方

基数	全体		サービス別	
	%	実数	Buzzurl	EC ナビ リスト
		88	78	19
愛着を感じている	45.5	40	36	10
他のサービスと比較して優れていると思う	15.9	14	14	2
自分と趣味・嗜好があう利用者が多いと思う	22.7	20	18	4
他利用者の投稿・タグ・コメントに共感することが多い	33.0	29	28	4
他利用者に参考としてもらえるよう、投稿内容を考える	26.1	23	22	3
自分がブックマークしたリソースがランキング上位にくるとうれしい	38.6	34	33	3
常に参考にしている利用者がいる	11.4	10	10	2
アルファブックマークのブックマーク内容に関心がある	8.0	7	7	1
自分もそのサイトのアルファブックマークを目指している	6.8	6	6	1
サイトにどのようなタグやコメントがつくかが気になる	25.0	22	20	5
その他	5.7	5	4	1

6.7.2 エラー画面のブックマーク

典型的なコンサマトリ性を追求したコミュニケーションの事例として、以下の事例を紹介したい。図 6.3 は、当該 URL に対象のファイルが存在しないときに表示されるエラーメッセージ画面である。

Internal Server Error

The server encountered an internal error or misconfiguration and was unable to complete your request.

Please contact the server administrator, root@localhost and inform them of the time the error occurred, and anything you might have done that may have caused the error.

More information about this error may be available in the server error log.

図 6.3: ブックマークされたエラー表示画面



図 6.4: エラー表示画面のエントリー一覧^{*26}

もちろんこのコンテンツは「該当ファイルがない」以外の意味を持たないのだが、図 6.4 に見られるように、はてなブックマークでは 2007 年 6 月 13 日時点で 52 ユーザーが登録している。その多くが「ネタ」「はてな」といったタグを付与しており、以下の

^{*26} はてなブックマーク about:blank をブックマークしている人達:<http://b.hatena.ne.jp/entry/about:blank>

表 6.8: ユーザインタビュー：他ユーザとのコミュニケーション参加度

対象者	プロフィール
A 氏	<ul style="list-style-type: none"> 自分の興味のある中だけで自己完結している感じ。 個人のエントリリストやエントリの投稿者をチェックすることはなく、ニュースの題材自体を見ていると言う感じ。
B 氏	<ul style="list-style-type: none"> Buzzurl はエントリにコメントしあえる（コメントにレスをつけられる）のがよい。
C 氏	<ul style="list-style-type: none"> 個人のエントリに注目はするものの、SBM 上でのコミュニケーションはオンラインオフラインともなし。 コメント欄の大きさが小さいので、短文のコミュニケーションではあまり相手のことがよく分からない。
D 氏	<ul style="list-style-type: none"> 基本的にはほかのユーザは気にしていない。

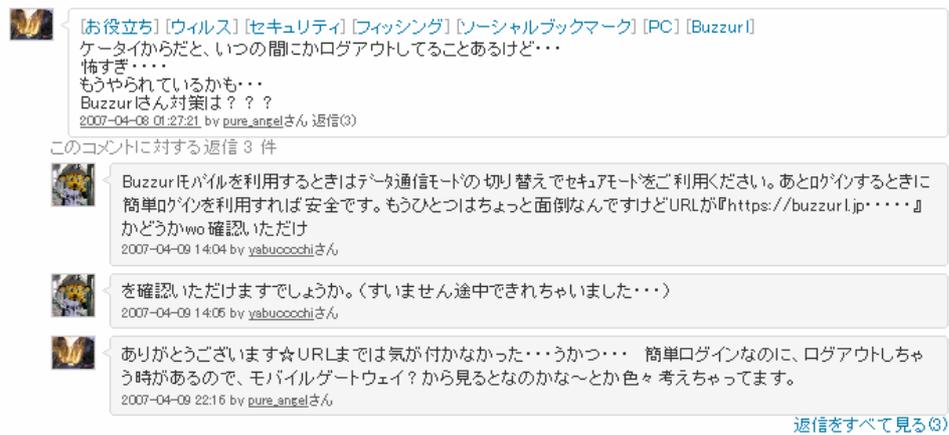


図 6.5: Buzzurl のコメントに対しレス (返信) が付けられる機能

第 7 章

タグの機能分析

本章ではソーシャルタギングにおける主要な要素であるタグの果たす機能について分析する。まず最初にメタデータに関する先行研究から、ソーシャルタギングにより生成されたタグがどのような位置づけを持つのか整理する。次いでソーシャルタギングによって生成されたタグを、統制された構造化において用いられているメタデータの要素定義と比較することで特徴を抽出する。最後にユーザ調査からユーザがタグにどのような機能を持たせようとしているか、またどのようにタグを活用しているかについて分析する。

7.1 | メタデータに関する先行研究

7.1.1 | メタデータの種別

タグはメタデータの種類であるが、メタデータにはどのような種類があるのであるか。Taylor (2003) はメタデータを以下の 3 つのレベルに分類している。

第 1 水準:the simple format

構造化されていないもの。サーチエンジンによる検索に用いられることを想定。

第 2 水準:the structured format/ formal metadata element sets

構造化されたフォーマットを持つもの。公式に定められたメタデータ要素集合を有する。

第 3 水準:the rich format

単に構造化されているだけでなく、複数の検索要素を保持しているもの。たいていの図書館や美術館・博物館ではこのレベルのメタデータを付与している。

この定義に基づくと、ソーシャルタギングによって生成されるタグは第 1 水準に分類される。いうなれば素朴なメタデータ、である。第 1 水準ではサーチエンジンによる検索に用いられることを想定とされているが、SBM などタギングシステムを実装したサービスのほとんどがタグ検索機能を提供している。実際ユーザ調査の情報探索

時利用機能に関する設問 (結果は表 6.3) を見ても、タグ検索機能は最も活用される機能となっている。

しかし、この結果からは同時にタグクラウドや自身が登録したリソースに付与される他ユーザのタグを活用した情報探索も行われている。ソーシャルタギングにより生成されたタグは第 1 水準でありながら、他の同水準のメタデータと比較して多様な活用のされ方をされているといえよう。

7.1.2 | メタデータの使用目的

まずメタデータが一般的にどのような用途で用いられているかについて整理しておく。Taylor (2003) によると、メタデータは主に以下のような目的で付与される。

1. 検索ツールに対し有効なリソースへのアクセス手段を提供するもの
2. リソースのリストを提示するもの
3. 類似のリソースに対し論理的な保存場所を提供するもの
4. 時間の節約

この定義からはメタデータはリソースに対するアクセスを効率化することを主に目的として付与されるといえる。3 つ目の論理的な保存場所は、図書館など物理的な事物・資料を取扱う際に特に重要となろう。電子的なリソースにおいても URI や保存ディレクトリなどの指定が必要な場合もあるが、物理的な事物と比較するとその重要性は低いと考えられる。

7.2 | ユーザの利用意図

ではユーザは実際にはどのような意図を込めてタグを生成しているのだろうか。アンケートでのタグ付け行動の意図を質問したところ、「ブックマークの分類・整理のため」、「自分自身があとから検索する際の目印になるように」という 2 選択肢が 7 割近い数値になっており、SBM はリソースの分類・整理・事後活用のために利用されているという実態がはっきりした。

一方、評価・感想の記録は 3 割、制作者に対するメッセージや、予定・行動の備忘といった分類以外の目的での活用も 1 割以上存在し、タグが単に分類のためのみならず、他の用途にも活用されていることがわかる。アンケートの結果からは Golder and Huberman (2005) の分析が裏付けられたといえるだろう。なお、サービスによる差異はそれほど見られない。

表 7.1: ユーザ調査：タギングの目的

基数	全体		サービス別	
	%	実数	Buzzurl	EC ナビ リスト
		88	78	19
自分自身があとから検索する際の目印となるように ブックマークの分類・整理のため	68.2	60	54	13
ブックマーク対象に対する評価・感想の記録として	69.3	61	56	12
ブックマーク対象の著者に対するメッセージとして	30.7	27	26	5
ブックマーク対象に関連した予定・行動の備忘として	13.6	12	11	2
その他	14.8	13	12	3
	0.0	0	0	0

ユーザインタビューでは、Buzzurl ユーザ (A ~ C 氏) が他ユーザとの情報共有のためにできるだけ多くタグを付けるという点で共通していた。A 氏と B 氏はリソースの内容に対する評価・感想・紹介・自己主張の意味合いを込めたタグを多用している。C 氏はリソースの内容を伝えるため、ページタイトルの中からキーワードを抜粋してタグにしている。アンケート結果と比較すると、SBM をコミュニケーションの場として扱っている度合いが強いことがわかる。

一方 D 氏は、SBM の利用目的がメイン PC のブックマークとの同期にあるため、あくまでも自身がローカル PC 内で行ってきたフォルダ分類の規則をそのまま用いてタグ付けをしており、タグは全て自身が活用するための分類項目である。

表 7.2: ユーザインタビュー：タギングの内容・目的

対象者	プロフィール
A 氏	<ul style="list-style-type: none"> 1URL に対し 4 つ以上つけることが多い。 感嘆符のような「うまぁ」「ほー」などを使うことも多い。 コンテンツ (リソース) に対する評価 (つっこみ) と他ユーザにも理解しやすい「実用性」のあるタグ = 分類。
B 氏	<ul style="list-style-type: none"> 他ユーザに分かり易くするためにタグは多め (3,4 個/エントリ) につける。 内容は記事の抜粋と自身の意見をとりまぜて。
C 氏	<ul style="list-style-type: none"> 情報共有のために行うため、タグはめいいっぱい (=8 個) つける。 タグの内容は 1) ページタイトルのキーワード, 2) 自分が使っている分類ラベル。
D 氏	<ul style="list-style-type: none"> タグは自宅 PC のブックマークフォルダと同じにしている。 自宅 PC のブックマークはトップディレクトリが 20, その下に平均 3 程度のサブフォルダがぶら下がっている。

7.3 | 生成されたタグがもつ機能

7.3.1 | タグに使用された上位語彙

では具体的にはどのような内容のタグが用いられているのであろうか。表 7.3, 表 7.4 はそれぞれ Buzzurl, EC ナビリストにおいて数多くタグと用いられている語彙のランキング上位 30 である。Buzzurl で上位となっている語彙は, “Google”, “YouTube”, “mixi” といった具体的な企業・サービス名や, “プロレス”, “芸能”, “音楽” など娯楽のジャンル分類が多くを占める。“ネタ”, “おもしろ” といったリソースに対する評価・解釈を表すものも 2 位, 3 位に入っており, リソースを共通の話題とするための符丁としてもタグが用いられていることがわかる。

表 7.3: データ分析: Buzzurl; タグに用いられた語彙上位 30

順位	タグ	度数	%	累積%
1	Google	3078	1.17	1.17
2	ネタ	3038	1.15	2.32
3	おもしろ	2491	0.94	3.26
4	プロレス	2419	0.92	4.18
5	画像	2277	0.86	5.04
6	SNS	1955	0.74	5.79
7	芸能	1773	0.67	6.46
8	サッカー	1685	0.64	7.10
9	音楽	1593	0.60	7.70
10	広告	1425	0.54	8.24
11	ゲーム	1355	0.51	8.75
12	動画	1343	0.51	9.26
13	W 杯	1333	0.51	9.77
14	社会	1282	0.49	10.26
15	ニュース	1262	0.48	10.73
16	YouTube	1211	0.46	11.19
17	スポーツ	1199	0.45	11.65
18	EC ナビ	1139	0.43	12.08
19	blog	1113	0.42	12.50
20	Microsoft	1090	0.41	12.91
21	携帯	1053	0.40	13.31
22	映画	1050	0.40	13.71
23	セキュリティ	1009	0.38	14.09
24	mixi	979	0.37	14.47
25	Web2.0	962	0.36	14.83
26	便利	897	0.34	15.17
27	google	893	0.34	15.51
28	検索	888	0.34	15.85
29	グルメ	880	0.33	16.18
30	プロ野球	856	0.32	16.50

ECナビリストは、ウェブサイトではなく Amazon.co.jp の商品データベース (ASIN) をリソースとするサービスである。そのためウェブサーフィンを長時間行わないようなインターネット低関与度層にもユーザ層を拡大するべく、書籍登録画面であらかじめ作成した見本語彙候補がデフォルトで提示される^{*1}。ランキングの中で見本語彙候補であるものは、「見本」列に を表示している。上位 30 語彙の中に含まれる見本語彙候補は 20 と大きな比率を占める。見本語彙候補を除くと、“コミック”、“ビジネス”といったジャンルや用途を表すものが多い。見本語彙候補は全てで 50 あるが、上位

^{*1} 書籍登録時のユーザインタフェイスなど、ユーザに提供されている機能については 8.1.2 項を参照のこと

の語彙は“名作”，“何回でも読みたい”，“超オススメ”など感想・評価を表すものが多数を占める．

表 7.4: データ分析:EC ナビリスト:タグに用いられた語彙上位 30

順位	タグ	見本	度数	%	累積%
1	コミック		959	3.00	3.00
2	名作		747	2.34	5.35
3	何回でも読みたい		675	2.11	7.46
4	超オススメ		649	2.03	9.49
5	笑える		574	1.80	11.29
6	必読		464	1.45	12.75
7	ワクワク		458	1.43	14.18
8	漫画		405	1.27	15.45
9	感動		397	1.24	16.69
10	ビジネス		355	1.11	17.81
11	カッコいい		350	1.10	18.90
12	お役立ち		295	0.92	19.83
13	満足		293	0.92	20.74
14	かわいい		289	0.91	21.65
15	泣ける		283	0.89	22.54
16	元気になる		263	0.82	23.36
17	小説		255	0.80	24.16
18	胸がキューン		240	0.75	24.91
19	ファンタジー		237	0.74	25.65
20	Linux		217	0.68	26.33
21	爽快		207	0.65	26.98
22	癒し系		203	0.64	27.62
23	(-_-)キラリ		186	0.58	28.20
24	人生を変えたい		177	0.55	28.76
25	村上春樹		171	0.54	29.29
26	子供に読ませたい		168	0.53	29.82
27	デザイン		167	0.52	30.34
28	スポーツ		166	0.52	30.86
29	将来を考える本		166	0.52	31.38
30	サスペンス		161	0.50	31.89

本論文では各サービスの上位 30 語彙のみを提示しているが，上位 30 語彙の全体に占める割合はそれぞれ 2 割以下，3 割強に過ぎない．図書分類においても NDC では 3 桁のコードを用いる，つまり約 1000 のカテゴリ項目を設定することができる設計であることを考えれば，30 で俯瞰できるのはごく一部に過ぎない．また，EC ナビリストは見本語彙候補の影響が色濃く出たランキングとなっている．とはいえ，カテゴリ分類項目が多くを占めるものの，それ以外の機能を果たすものも散見されるなど，タグの果たす機能が多様であるという傾向を読み取ることができる．

7.3.2 | Dublin Core Metadata Element Set とソーシャルタギングの比較

3.4.1 項において、SBM のタグと対照的な、統制的リソース構造化の試みとして Dublin Core Metadata Element Set(DCMES) を紹介した。参加者個人が外部から統制を受けないソーシャルタギングの場合、DCMI(Dublin Core Metadata Initiative) が想定する構造設計とどの程度違いがあるのだろうか。ここからは DCMI の設計意図とソーシャルタギングにより生成されたタグとを比較することで、非統制的メタデータ集合の持つ特徴を抽出したいと考える。

まず本項では、まず DCMES の各要素を紹介する。DCMES は以下に挙げる 15 の基本要素で構成される^{*2}。

^{*2} DCMI では、もちろん基本項目以外にもさまざまなフレームワークやルールを定めている。詳細はウェブサイト：<http://dublincore.org/> などを参照のこと。

表 7.5: Dublin Core Metadata Element Set(DCMES)[Dublin Core Metadata Initiative, 2004]

要素名	定義
title	リソースに与えられた名前。通常、リソースの公式な名称を指す。
creator	リソースの内容に主たる責任を持つ人や組織などのエンティティ(「通常その名前を識別に用いる」とされているが、名前=エンティティではないので注意)。
subject	リソースの内容に含まれるトピック(主題)。トピックを示すキーワードやキーになるフレーズ、分類コードを使うのが代表的用法。できれば統制語彙や形式が整った分類スキームに則ることが望ましい。
description	リソースの内容の説明。要約、目次、文書の内容を表現した画像への参照、あるいは自由形式の説明文など、記述の方法は自由。
publisher	このリソースを利用可能にすることに責任を持つエンティティ。個人の場合もあれば、組織やサービスの場合もある(「通常その名前」とされているが、creatorと同様、名前=エンティティではないので注意)。
contributor	リソースの内容に協力、貢献している人や組織、サービスなどのエンティティ(「通常その名前」とされているが、やはり名前=エンティティではないので注意)。
date	リソースのライフサイクルにおける主要な出来事に関連する日。一般には文書の作成日もしくは公開日。ISO-8601によるYYYY-MM-DD形式が推奨される(現実には、時分秒まで含めたdatetimeの意味で用いられることが多い)。
type	リソースの内容の性質もしくはジャンル。一般的なカテゴリ、機能、分野、内容の集約度などを示す用語を用いる。DCタイプ要素などの統制語彙から選択することが推奨される。リソースの物理的あるいはデジタル化の形式を示すには、Format要素を用いること。
format	リソースの物理的あるいはデジタル化の形態。主として、メディアタイプや量(サイズ)を示す。リソースを表示したり処理したりするために必要なソフト、ハードを知るために利用できる。量の例としては、サイズや時間がある。MIMEなどの統制語彙を用いることが推奨される。
identifier	あるコンテキストにおける、リソースへの曖昧さのない参照。公式の識別システムに従った文字列もしくは数字によるリソースの識別が推奨される。たとえば、URI、DOI(Digital Object Identifier)、ISBNなど。
source	リソースが別のリソースの全体もしくは一部から派生したり導かれたものであるときは、その元リソースへの参照。公式の識別システムに従った文字列もしくは数字によるリソースの識別が推奨される。
language	リソースの知的内容を記述している言語。言語コードを使うことが推奨される。
relation	関連するリソースへの参照。公式の識別システムに従った文字列もしくは数字によるリソースの識別が推奨される。
coverage	リソースの範囲もしくは対象。場所(地名、緯度経度)、時間区分(時代、日付、期間)、管轄区分(管理責任者名)などの分類を記述する。地名総覧のような統制語彙から選択する(「適切な場所では、地名、時代区分名を緯度経度、期間などの数値表現より優先して用いることが推奨される」とされているが、URIなどを用いる方向になっている)。
rights	リソース内に保持される、あるいはリソースに適用される権利に関する情報。知的所有権、著作権、財産権などについての言明もしくはその情報を提供するサービスへの参照。この要素がない場合は、リソースの権利に関していかなる仮定もおかないものとする。

ただし DCMI は OCLC (Online Computer Library Center, Inc.) というライブラリーサービス研究機構が主体となって発足した組織であり、ウェブリソースとはいえ、電子ジャーナルなど学術利用対象となるリソースを取扱うことを前提としている。そのため、本研究で分析対象とするリソースに多く含まれる三面記事的なニュース情報や、たわいもない個人のブログエントリ、アニメや小説などに表 7.5 の定義をそのまま適用するのは難しい。そこで本研究では表 7.6 の通り定義を読み替えることで、タグと DCMES との比較を行うこととした。ただし identifier や source など、どう読み替えてもある程度体裁の整っているリソースでないと適用できないような要素が存在するため、書籍情報を扱う EC ナビリストのタグを比較対象とすることとする。

表 7.6: ソーシャルタギングと比較するための DCMES の読み換え

要素名	読み替えた定義
title	書籍タイトル
creator	著者名、もしくは著者名を表す情報
subject	主題 / アバウトネスを表すフレーズ・キーワード
description	自由記述 タグに該当するものはない
publisher	版元名
contributor	協力者、書き下ろしでない作品の場合の初出雑誌媒体名
date	初版出版日
type	EC ナビリストの場合、すべてが書籍なのでここは該当するものなし
format	版形
identifier	ISBN コード
source	データソース、引用元に関する情報
language	言語
relation	参考文献情報
coverage	場所・時代・管轄等の情報
rights	著作権関連情報

分析対象とする EC ナビリストの蓄積タグの総数は、表 5.1 にあるように 31,917 である。このうち 1 回しか用いられなかったもの (1 リソースにしか用いられていない、つまり分類として機能していないと判断する) を除く 30,256 (95%)、1,745 種類 (52%) を DCMES の項目に分類した。

その結果、DCMES 要素に該当しないものが全体の 4 割以上を占めることとなり、雑多なウェブリソースに図書分類のスキームに立脚した構造化を適用することの限界が垣間見えることとなった。また、title や creator は EC ナビリストにおけるリソースである Amazon.co.jp の商品データベースに存在する要素情報であり、わざわざ追加して保存する必要性は少ないのにもかかわらず、creator が 17% に達している。これはユーザ自身の利便性のほかに、どのような著者の作品を登録しているかを明示するという、第 6 章で触れた履歴によるコミュニケーションの一端を担っているのではな

いかと推測される。

表 7.7: EC ナビリスト蓄積タグの DCMES 分類

要素	%	実数
総計	100.0	30,256
title	3.5	1,052
creator	17.3	5,224
subject	36.1	10,926
description	該当なし	-
publisher	0.2	52
contributor	0.2	47
date	0.1	16
type	該当なし	-
format	0.2	56
identifier	0.0	0
source	0.0	0
language	0.0	7
relation	0.0	0
coverage	0.7	220
rights	0.0	0
DCMES 要素に該当しない	41.8	12,656

7.4 | ソーシャルタギングにより生成されたタグの特徴

7.4.1 | タグの持つ7つの機能仮説

前項では、ソーシャルタギングにより生成されたタグの4割以上がDCMESの要素に該当しないということを示した。ではタグはどのような機能を果たしているのだろうか。ソーシャルタギングにおけるタグがもつ機能については、実データの分析に基づいたものではないものの、Golder and Huberman (2005)が以下の7項目に分類している。これによると主題やカテゴリ分類などリソースの内容・アバウトネスを示すものの他に、ユーザとリソースとの関係規定やタスク管理など、ユーザ個人がリソースをどう取扱っているかに関する情報についてもタグとして付与されるということである。またリソースはウェブに保存されていることが前提となるので、保管場所など物理的な管理のための情報提供といった観点は含まれない。

1. Identifying What (or Who) it is About: 主題。主に名詞によって著される
2. Identifying What it Is: リソースの種別
3. Identifying Who Owns It: リソースの所有者

4. Refining Categories: ユーザ自身のオリジナルカテゴリ分類．コードなど単独ではなく他のタグとあわせて用いられるもの
5. Identifying Qualities or Characteristics: リソースの質や特徴
6. Self Reference: リソースとユーザ個人の関係との規定
7. Task Organizing: タスク管理

7.4.2 タグの新たな機能発見

DCMES と Golder and Huberman (2005) の機能仮説とを比較すると、DCMES に含まれない機能としては、3) リソースの所有者、5) リソースの質や特徴、6) リソースとユーザの関係との規定、7) タスク管理の4つである。特に5) リソースの質や特徴は定性的な評価項目であり、個々人の持つコンテキストにより内容は異なると考えられるため、ソーシャルタギングならではの機能であろう。DCMES の要素に該当しない42%のタグはこれらの機能を果たしているのであろうか、もしくは他の機能を有しているのか。

Golder and Huberman (2005) の機能分類に合致しないものは4%とわずかであり、DCMES とこの機能仮説で大部分のタグがカバーできることがわかった。ほとんどのタグが「リソースの質や特徴」に該当しているが、細分化すると感想・解釈、評価、用途に分けられる。機能分類に合致しないものは、リソースのターゲットを示す対象、その他の機能、第三者からは解釈不可能な文字列に分類することができる。これら本研究で発見されたタグの具体例や機能は、表 7.9 にまとめている。

表 7.8: EC ナビリスト蓄積タグの Golder and Huberman (2005) 分類との比較

分類要素	細分類	%	実数
総計		100.0	30,256
DCMES 要素に該当		58.2	17,600
リソースの所有者		2.0	606
リソースの質や特徴		35.3	10,671
	感想・解釈	17.9	5,402
	評価	13.3	4,017
	用途	4.1	1,252
リソースとユーザの関係との規定		0.1	26
タスク管理		0.2	53
Golder and Huberman (2005) の分類に該当せず		4.3	1,300
	対象	2.5	750
	その他	1.5	454
	解釈不可	0.3	96

表 7.9: 今回の分析で発見された新たなタグ機能分類

追加機能項目	機能（上段），具体例の一部（下段）
感想・解釈	リソースに対する感想や，個人的な解釈 笑える，ワクワク，感動，泣けるなど．見本語彙候補の影響か，(^-^)のような絵文字も含む．これはひどい，ネタなどといった他ユーザとのコミュニケーションの符丁として機能するものも含まれる．
評価	良い～悪いという明確な軸にのっとった評価として解釈できるもの 名作，何回でも読みたい，超オススメ，お役立ち，期待しすぎたなど
用途	リソースの内容ではなく，活用用途を表した物 将来を考える本，キャリアアップ，子供と一緒に読みたい，友人への贈り物，勉強になる，仕事
対象	リソースの内容から判断したターゲット層，対象 子供に読ませたい，リーダー向け，新入社員向け，ビジネスマン向け，子供向け，愛猫家に！
その他	原作有り，TV，映画化といったメディアミックスに関する情報や，ベストセラー，直木賞，といったリソースに対する世間一般の評価情報，L.A.4部作，新宿鮫シリーズといったシリーズものをまとめるラベルなど

ユーザ調査と2サービスの蓄積データの分析を通じ，タグは統制的構造化の試みでは一般的に流通しない類の機能をもつことが明らかになった．今後利用者が増加するとともに，初期ユーザの使用期間が延びるにつれ，タグの利用のされ方がますます多様化することも考えられる．タグの果たす機能の把握には，今後も継続的な分析が必要であると考えられる．

第 8 章

語彙の統制

第 6 章で明らかになったとおり，ソーシャルタギングは個人が自己の利便性のための行動から，コミュニティ全体の情報探索を効率化するという便益を提供するメタデータ，つまりコモンズを生成するといった機能を果たしている．この意図せざる協働により生み出されたタグは，情報探索の効率化をどのようにして実現しているのだろうか．

8.1 | 同義語の及ぼす影響とシステム面での対処

8.1.1 | 表記ゆれとシステムの相性

3.4.3 項で触れた Golder and Huberman (2005) が提示したソーシャルタギングの 3 つの問題点のうち，最も容易にその発生が測定できるのは synonymy，つまり同義語の発生である．多くのソーシャルタギングシステムでは，タグ付けをすると自動的にリンクが生成される．リンク先は同一語彙のタグを付与されたリソースの一覧である．同一語彙であるかどうかの判別は，基本的には同一文字列かどうか，である．あらかじめ補正アルゴリズムを組み込んでおかなければ，ひらがな/カタカナ，アルファベットの太文字/小文字の表記ゆれであっても，システムには別の語彙として扱われる^{*1}．具体的には “Google”，“google” は，人間が読めば明らかに同一対象を指すと理解できるが，一文字目の “G” が太文字/小文字によってシステム上は別の語彙として扱われる可能性がある．同一の概念を指すはずのタグが，異なるものとしてシステムに処理されるということは，そのままそれぞれのタグが付与されたリソースが分断されるということとなる．

^{*1} システムにより太文字・小文字や全角・半角などの取り扱いは異なる．そうした仕様の影響を排除するため，今回は文字コード上異なるものは別のものとしてカウントした．

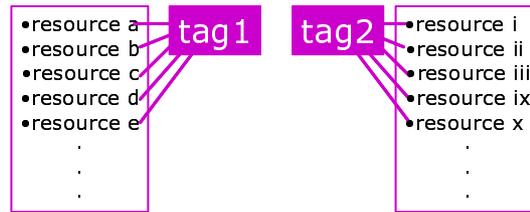


図 8.1: 異なる語彙と判断されたタグによるリソースの分断

8.1.2 | タグ付け補助機能

ソーシャルタギングは統制語彙を持たないため、タグ付けは規定の選択肢から選んで行われるわけではない。これはタグ付与時のインターフェイスがキーボードからの直接入力の基本となることを意味する。実際、今回の分析対象サービスの Buzzurl、EC ナビリストや本論文で取り上げた del.icio.us、Flickr などほとんどのソーシャルタギングを採用するサービスのタグ付けインターフェイスは直接入力である。

タグは分類のために付与されていることが多いわけであるから、過去に用いた語彙を間違えずに入力しなければ、リソースは同一のタグによって分類されない。しかし毎回タグに用いる語彙を正しく入力することは容易ではない。規定の文字列を正しく入力しなければならない状況として、MS-DOS プロンプトなどのコマンドラインインターフェイス (command line user interface, CUI) がある。CUI の環境を扱ったことがある人なら、誰しもアプリケーションを扱う場合、またディレクトリを移動する際に正しいコマンドやディレクトリ名を入力できず、エラーが表示されたという経験をもっているだろう。Furnas et al. (1987) は、実験により正しいコマンド入力することの難しさを実証的に示した。決まりきった文言を覚えて正しく入力するという、一見単純な動作も意外に難しいのだ。

ソーシャルタギングシステムでは、こうした入力時のミスを防ぐため、タグ付け時に候補を表示し、それをクリックすればそのタグ (語彙) が入力できる機能を備えるものが多い。今回分析対象とする Buzzurl では、サイトを登録する際タグに用いる語彙の候補として同一サイトに対し他のユーザが用いた語彙のリストと、自身が過去に用いた語彙のリストが表示され、選択することができる (図 8.2)。

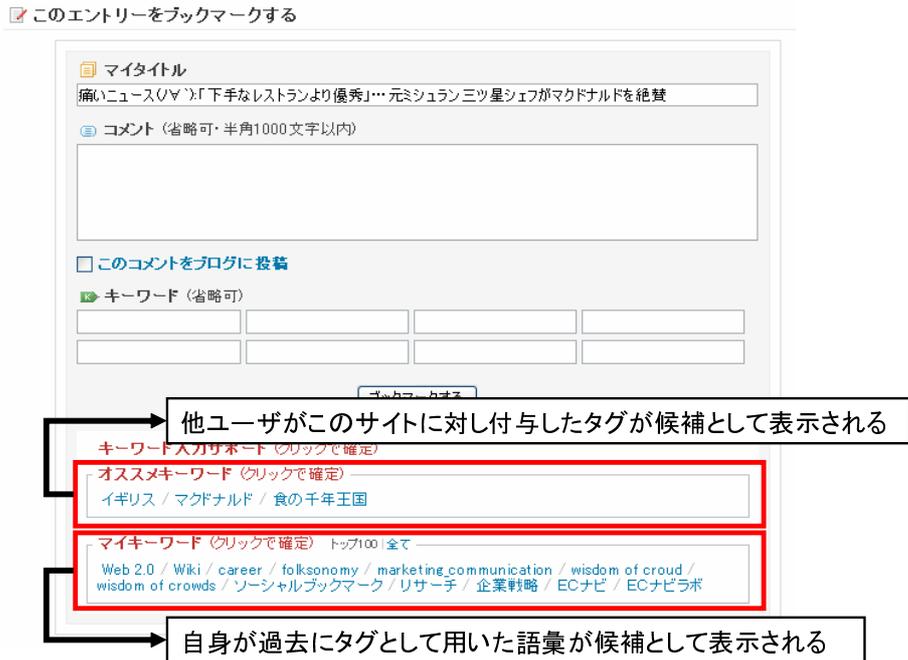


図 8.2: Buzzurl のタグ付け補助機能

EC ナビリストのユーザインタフェイスは基本的に Buzzurl と共通である。タグは最大 8 つ付与することが可能であり、タグ付け補助機能としてはユーザ本人の過去使用語彙と同一リソースに対し他ユーザが付与した語彙が候補として表示される。

このようなユーザインタフェイスにより、ユーザは過去に用いたものと同じの語彙を正しく入力することができ、タグを活用した分類が可能となっているのである。



図 8.3: EC ナビリストアノテーション画面

8.2 タグ付け時使用語彙の実態

8.2.1 タグ付け時の語彙選定意識

こうしたユーザインタフェースにより、個人がタグを用いてリソースを分類できることは明らかとなった。だがあくまでも、このインタフェースは個人が自身にとり便利のように語彙を選ぶことができるというだけである。ソーシャルタギングにより生成されたタグがcommonsとして機能するためには、個人ではなくユーザ間で語彙ができるだけ収斂し、表記ゆれや同義語の発生が抑制されていることが必要となる。ユーザは他ユーザとできるだけ同じ語彙をタグに用いようとする意識はあるのであろうか。

ユーザ調査では、タグ付け時の語彙選定意識に関する設問を設けた。タグ付けをする際、他のユーザが使用する語彙を参考にするかという問いに対し、4分の1は他ユーザの語彙に「できるだけあわせる」と回答、「時には」「場合によって」まであわせると、他ユーザと語彙をあわせる意識を有しているユーザは75%に達するのである。

表 8.1: ユーザ調査：タグ付け時の語彙選定意識

	全体		サービス別	
	%	実数	Buzzurl	EC ナビ リスト
基数		88	78	19
他ユーザの語彙にできるだけあわせる	25.0	22	20	3
他ユーザの語彙に時にはあわせる	12.5	11	9	4
他ユーザの語彙にあわせるかは、場合による	37.5	33	30	6
他ユーザの語彙は気にするが、あわせることはない	8.0	7	6	2
他ユーザのことは気にしない	17.0	15	13	4

8.2.2 Buzzurl の語彙分布

ユーザ間で使用語彙を収斂させようとする意識が醸成されていることがユーザ調査の結果から判明したが、実際に生成されたタグの語彙は収斂しているのであろうか。表 8.2 に、Buzzurl の使用頻度上位 10 語彙と類義語の使用数を挙げた。1 位の “Google” は他に “google” など 6 つの同義語が存在するが、“Google” の使用頻度が飛びぬけている。類義語では “google” の使用頻度が高いが “Google” と比較すると 3 分の 1 以下であり、他は 10 分の 1 にも満たない。また、5 位 “画像”，7 位 “芸能” は明確な類義語が存在せず、他の順位でも一つの文字列形態に頻度が集中しているのが見てとれる。アンケート調査結果に現れた、ユーザの意識と実装されているタグ補助機能の影響か、使用語彙は自然と収斂しているようである。なお繰り返しになるが、この集計は全角/半角の違いや空白の誤挿入など、文字コードとして異なるものは全て異なる語彙としてカウントした。こうした表記ゆれはシステム設計により吸収できる問題ではあるが、そうしたものを含めソーシャルタギングにより生成されるメタデータの品質を向上させるにはどのような機能が必要かについて検討するため、こうした違いも分析の対象とすることにしたものである。

表 8.2: Buzzurl, タグとしての使用頻度上位 10 語彙と類義語^{*2}

順位	語彙	類義語	度数
1	Google		3078
		google	893
		G o o g l e	11
		GOOGLE	2
		グーグル	111
		米 Google	5
		米グーグル	2
2	ネタ		3038
		ねた	1
		ネタ □	1
3	おもしろ		2491
		オモシロ	1
		おもしろ □	1
4	プロレス		2419
		レスリング	4
5	画像		2277
6	SNS		1955
		S N S	75
		sns	56
7	芸能		1773
8	サッカー		1685
		サッカー □	1
		football	47
9	音楽		1593
		music	391
		Music	13
10	広告		1425
		ad	49
		Ad	1
		AD	1

8.2.3 Buzzurl における使用語彙の時系列分析

上位の中でも比較的類義語の登録数が多い 1 位の “Google” と 6 位の “SNS” については月ごとの使用回数推移を分析した．“Google” は当初は半角小文字の “google” の使用回数の方が多かったが，2006 年 4 月に逆転して以降正式名称である G が大文字の “Google” が多数を占めるようになり，一度定まった傾向は固定化されるようである

^{*2} 2 位 “ネタ” の類義語である “ネタ □”，3 位 “おもしろ” の類義語である “おもしろ □”，8 位 “サッカー” の類義語である “サッカー □” にある □ 記号は，空白の入力があることを表す．

(図 8.4) . “SNS” は当初から半角大文字の “SNS” が多数を占め、その傾向は変わること
 がなかった (図 8.5) .

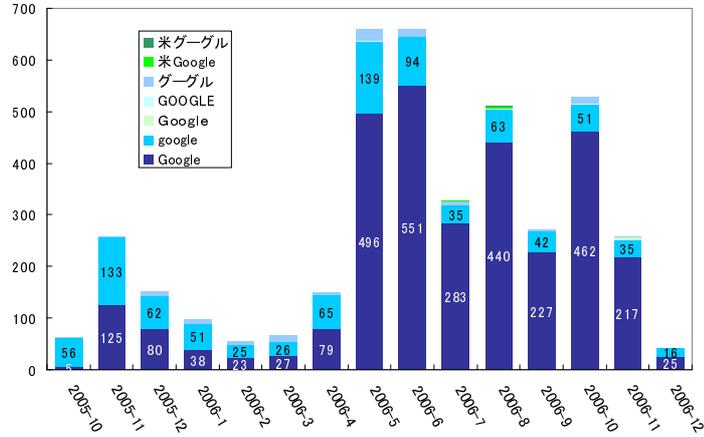


図 8.4: 使用語彙時系列変化:Google

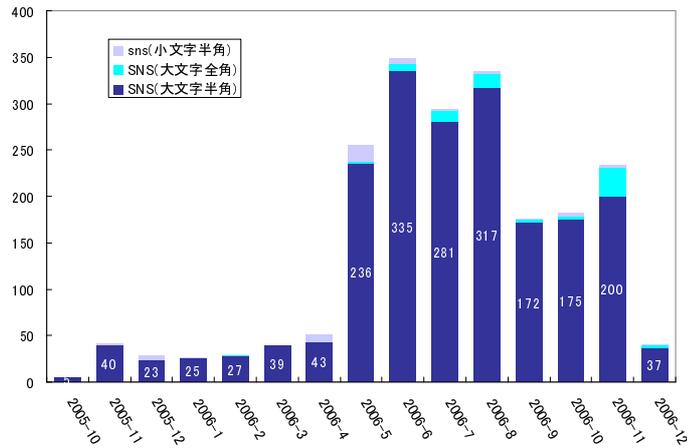


図 8.5: 使用語彙時系列変化:SNS

“Google”, “SNS” は全角/半角, 大文字/小文字といった表記揺れの問題だが、これは単にアルゴリズム処理によってある程度対処可能と思われる。一方“携帯電話”, “ケータイ”といったような語彙が異なる同義語は、シソーラス(同義語辞書)を作成しない限り機械処理は不可能である。シソーラスの作成には多大なコストが必要な上、内容の更新も継続的に必要である。常に新たなリソースがウェブにアップロードされ、多くのユーザがそれぞれのコンテキストの下で分類、つまりタグ付けを行う状況では、

迅速にシソーラスを改定していくのは不可能に近い。

しかし、ソーシャルタギングは表記ゆれレベルではなく、語彙の多様性も抑制することが以下の分析から読み取れる。図 8.6 は使用頻度数 21 位 (1053 回) の“携帯”とその同義語が用いられた頻度の時系列分析である。現在，“携帯”という語はほとんどの場合“携帯電話”を表すが、期間を通じて“携帯”の使用頻度が多数を占めているのが見て取れる。

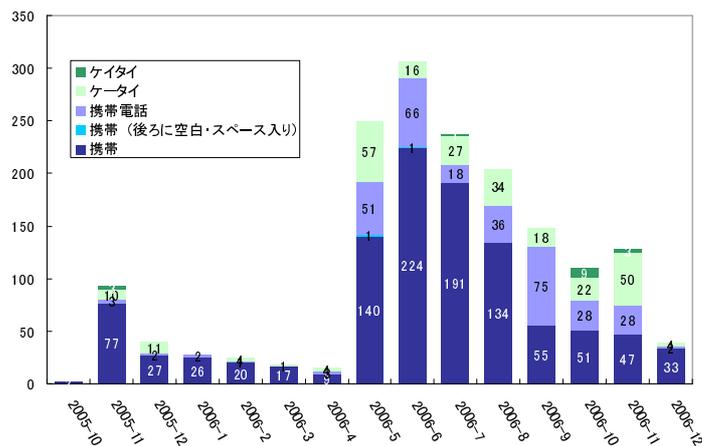


図 8.6: 使用語彙時系列変化:携帯電話

8.2.4 EC ナビリストの語彙分布

表 8.3 は EC ナビリストにおけるタグ使用頻度上位語彙である。こちらでは“コミック/漫画”の他はほぼ 1 つの文字列 (語彙) に多数のタグが収斂している。登録対象が異なる 2 つの SBM で、ともに同義語ならびに表記ゆれが抑制されていることから、ソーシャルタギングは適切なタグ付け補助機能を実装すれば synonym 発生の危険性がある程度排除されると判断してよいであろう。

なお、EC ナビリストは登録されたデータ量が少ないため特定の語彙についての時系列分析は行わない。

表 8.3: EC ナビリスト, タグとしての使用頻度上位 10 語彙と類義語^{*3}

順位	語彙	類義語	度数
1	コミック		959
		漫画	405
		漫画 □	2
		マンガ	88
		まんが	36
2	名作		747
3	何回でも読みたい		675
		何度でも読みたい	2
4	超オススメ		649
5	笑える		574
6	必読		464
7	ワクワク		458
		わくわく	5
8	漫画		405
		(1位「コミック」の類義語)	
9	感動		397
10	ビジネス		355
		business	7

8.2.5 | 結論

ユーザ調査の結果から，ソーシャルタギングシステムのユーザには，互いにタグに用いる語彙をあわせていこうとする自発的語彙統制意識が醸成されていること，実際に生成されたタグ集合から，そうした意識が有効に作用していることが明らかになった。

ソーシャルタギングシステムは，本人の過去使用語彙ならびに同一リソースに使用された語彙を提示するといった比較的単純な機能実装により，情報探索の効率化に寄与するだけの質をもったメタデータを生成できるのである。

^{*3} 1位“コミック”の類義語，“漫画 □”にある □ 記号は，空白の入力があることを表す。

第 9 章

SBM 上の情報による購買行動への影響

9.1 | ネットワーク上の消費者間情報共有

9.1.1 | 購買行動の中で重要度が高まるネットワーク上の情報収集

本章では SBM 上の情報が消費者の購買行動にどのように影響をあたえているのかについて考察する。ブロードバンドの世帯普及率、ウェブ接続時間がそれぞれ増大し、購買行動においてもウェブは無視できない情報源となった。インターネット白書 2006(表 9.1)によると、買い物をするために活用するインターネット経由で利用できる情報源がないと回答したのは 11%、つまり 9 割近くの対象者が購買行動時にインターネットを活用しているということになる。ウェブの情報源はサプライヤのウェブサイト・メールマガジンが広く活用される一方、掲示板・ブログ・SNS などからも情報収集している層も存在する。

表 9.1: 買い物をするためのインターネット情報源 [財団法人インターネット協会, 2006]

基数：1,705 サンプル	%
メーカーやサービス提供会社からのウェブサイト情報	65.9
商品・サービス提供社からのメールマガジン	61.1
EC サイトや価格比較サイトからの情報・レビュー (評価)	56.8
掲示板 (オープン型) からの情報、書き込み	33.0
個人のブログの意見	26.2
SNS からの情報、書き込み	5.2
その他	2.6
特になし/わからない	11.1

消費者行動論においては、購買プロセスにウェブ上の情報収集ならびに発信を組み込んだ新たなモデルがいくつか提案されている。AIDMA(図 9.1) に代表されるこれまでの購買プロセスは、主にマスメディア (を通じて届けられる広告・プロモーション

情報) から収集した情報を、どのように処理したかという「売り手 → 顧客」という一方向のコミュニケーションを前提としたモデルであった。一方、近年いくつか提案されているウェブ上の情報収集・発信を組み込んだモデルは、顧客側の能動的情報収集や、消費者間の情報共有を前提としたものである。

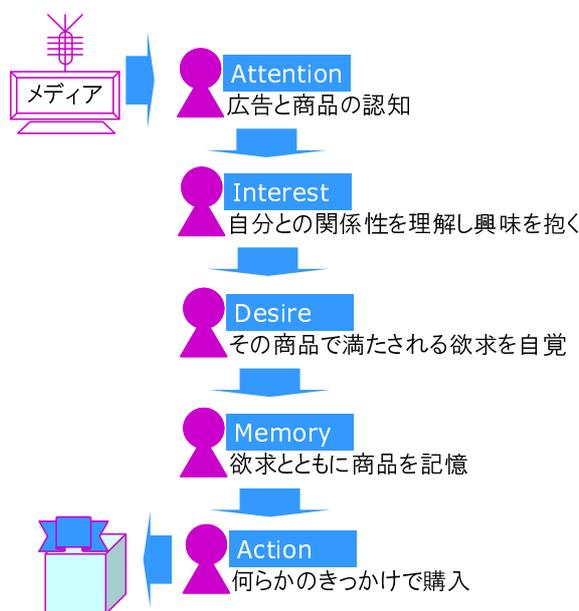


図 9.1: 消費者の情報処理行動モデルとしての AIDMA 理論 [大城ほか, 2004]

ソーシャルタギングにより生み出されたタグやタグが付与されたリソースも、ユーザにとっては消費プロセスにおける意思決定に有効な情報として活用されうると思われる。ウェブ上には商品に関する情報を取り上げたサイト、商品・サービスのプロモーションを担う役割を果たすサイトが多数存在し、ソーシャルブックマークなどのツールはこうしたサイトを整理・集約してユーザに提示する役割を果たしうる。本研究で分析対象としている EC ナビリストは、Amazon.co.jp の商品データベースである ASIN をリソースとしており、購買行動に非常に親和性が高いサービスである。更に、EC ナビリストや他の一部サービスではレビューページに EC ナビ^{*1} や Amazon など E コマースサイトの商品購入ページへのリンクが設けてある場合もある。では具体的にソーシャルタギングは購買プロセスにどのように影響を与えているのであろうか。

9.1.2 | 顧客間インタラクション

ネットワークにおける消費者間の情報共有は「顧客間インタラクション」としてモデル化されている。國領 (1999) によると、生活者と企業・顧客間インタラクション

^{*1} EC ナビ:<http://ecnavi.jp/>

は、その方向性により

- 売り手からの一方的コミュニケーション
- 売り手と顧客の双方向コミュニケーション
- 顧客間インタラクション

に分類できる。売り手からの一方的なコミュニケーションは、広告・プロモーションなどであり、売り手と顧客の双方向コミュニケーションの例は 6.3 節で既に事例を紹介している。

一方、顧客間インタラクションの代表的形態としては、以下の 3 つのパターンが存在する。

- クチコミ
- 相互扶助
- 開発参加

クチコミに関しては、行われるプラットフォームの形態が掲示板からブログ、SNS へと広がり、それぞれのプラットフォームの特性による情報伝播の特徴が分析されている。ブログでは [中島ほか, 2006] など、SNS では [松尾および安田, 2007] などがある。特にネットワーク上のクチコミをマーケティングにどう生かしていくかという視点でなされた研究には [Rosen, 2000], [三木, 2007] などがある。

ネットワーク上での顧客間相互扶助事例はパソコン通信の時代から見出すことができ、掲示板や商品ユーザコミュニティサイトなどで情報交換が行われてきた。近年では、商品データベースを構築し、商品に紐付けられた形で掲示板や投稿フォームが用意してある形態のサイトも増加している。こうした形態は、Amazon に代表される E コマース・リテールサイトや、EC ナビや価格コム^{*2} といった価格比較情報提供サイト、アットコスメ^{*3} [森田, 2003-A] といった特定商品ジャンルをテーマにしたコミュニティサイトなどがある。

開発参加の事例としては、もともと米国国内向けに開発されたモバイルコンピュータを日本語化した HP200LX の事例 [國領ほか, 1997], ノートパソコン ThinkPad に関するインターネット上のユーザーズコミュニティ [澁谷, 2003] などがある。

9.2 | SBM の情報は購買プロセスに影響しているか

9.2.1 | 消費者が求める情報とタグの機能の関係性

宮田 (1996) は、購買プロセスのほぼ全てがウェブ上で完結するオンラインショッピングの消費行動を分析し、消費者は新しい商品の購入がまねく帰結の不確実性を減ず

^{*2} 価格コム: <http://kakaku.com/>

^{*3} アットコスメ: <http://www.cosme.net/>

るために評価情報を求める傾向があるが、評価情報はマスメディアよりも身近な知人からのものの方が信頼されること、オンラインショッピングでは身近な知人の役割をオンラインコミュニティでのコミュニケーションが果たしていることを指摘している。

ソーシャルタギングは、ウェブ上に分散して存在する情報がタグで整理・集約されて提示されるという機能を果たしている。そこでは、ユーザ個人個人が新たな情報を生み出すというよりは、情報を取りまとめることで活用しやすくするといった相互扶助が成立しているのではないかと思われる。ウェブ上のクチコミは内容の幅・質ともに千差万別であり、実際に購買行動時に役立つ情報の組合せを揃えるのは容易ではない。しかしタグは偏在する商品情報をただ集約するだけではない。第7章の分析から明らかになったように、タグにはリソースに対する評価を表す機能も存在するのである。では実際にSBMユーザはSBM上に蓄積された情報を購買プロセスに役立てているのだろうか。

9.2.2 | 購買行動時のSBM蓄積情報参照有無

6.6.5項で、SBMユーザの7割以上が他ユーザが蓄積した情報を活用していることが明らかになっている。この他ユーザ蓄積情報を活用する層に対し、その情報を購買プロセスにおいても活用しているかについて質問した。他ユーザの蓄積情報活用者のうち、SBMの情報がきっかけで商品選択をしたり、サイト内のリンクから商品購買をしているのは4割に達する。更に商品の比較検討に利用した層まで含めると、半数が購買プロセスでSBMの蓄積情報を利用している。つまりは、ソーシャルタギングにおけるメタデータの相互利用はプロセスに影響を及ぼすことが判明したのである。

情報書籍という商品情報そのものを取扱うサービスであるECナビリストでは、10人中8人と大半のユーザが購買行動時に蓄積情報を活用しているものの、Buzzurlユーザと比較してリンク(アフィリエイト)を利用して直接購買行動に至る割合は低く、比較検討材料として活用する割合が大きい。これは、書籍が書店で内容を確認して購入したいという考えを持つユーザが多いためではないかと推測する。

表 9.2: ユーザ調査：購買プロセスにおける SBM 蓄積情報の活用状況

基数	他ユーザの蓄積情報を活用するユーザ	全体		サービス別	
		%	実数	Buzzurl	EC ナビ リスト
		100	67	63	10
	SBM のレビューページにあるリンクを通じて本や商品を購入したことがある	28.4	19	18	2
	SBM の情報を参考にして本や商品の購入を決めたことがある	13.4	9	7	2
	SBM の情報を参考にして、本や商品の比較検討をしたことがある	9.0	6	5	4
	SBM の情報を参考にして本や商品を購入したことはない	49.3	33	33	2

9.3 | ソーシャルタギングによる情報流通構造

9.3.1 | ソーシャルタギングにおけるロングテール

前節でタグなどの蓄積情報が購買行動に影響していることが明らかになった。ではソーシャルタギングを実装するプラットフォーム上で、情報がどのように生成・流通しているのか、その構造を分析したい。

図 9.2 は、本研究分析対象サービスにおけるリソースごとの登録数度数分布である。Buzzurl, EC ナビリストとも少数のリソースが数多く登録される一方、多数のリソースが少数ずつ登録されているというロングテール型の度数分布となった。ごく一部のリソースが広く共有されている一方、個々人が登録する多様なリソースも蓄積されている状態となっている。

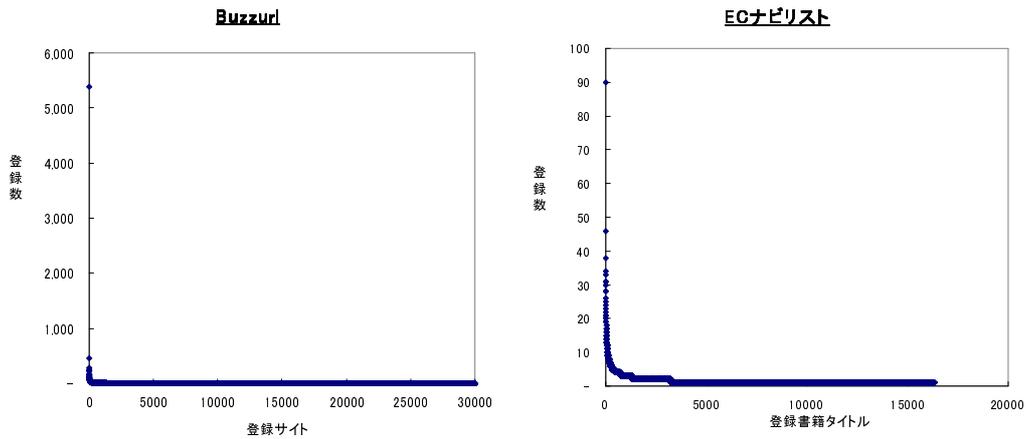


図 9.2: リソースごとの登録度数分布

9.3.2 タグが生み出す市場の達人

図 9.3 は、本研究分析対象サービスのユーザごとのリソース登録数である．こちらでもリソースごとの登録数同様ロングテール型の分布となっている．一部のユーザが特にリソース登録を通じて情報発信をしていると解釈すれば、これらのユーザは、Feick and Price (1987) が「市場の達人 (マーケット・メイブン)」と名づけた、特別な専門知識は持たないが、市場全般の横断的な情報を集めて発信し、周囲の人からの貴重な情報源として頼りにされるような役回りを演じていると分析できる．

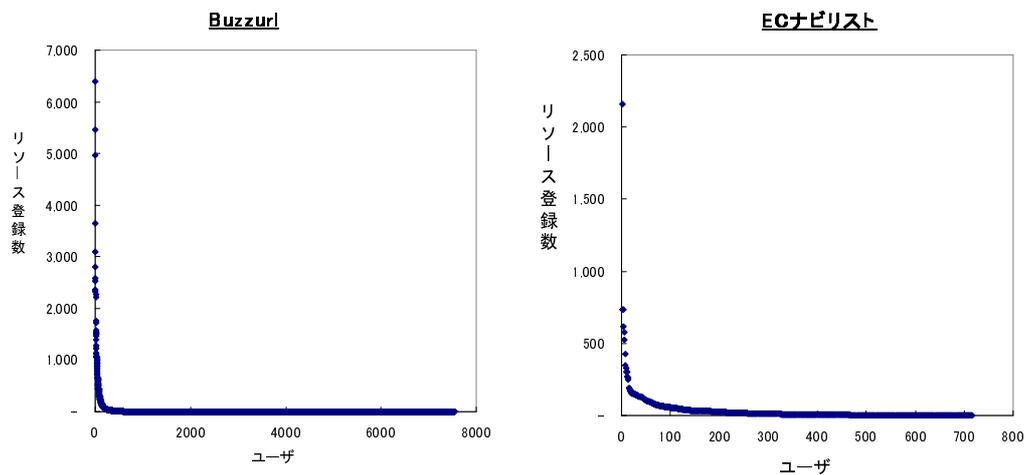


図 9.3: ユーザごとの登録リソース数度数分布

第 10 章

結論

10.1 | ソーシャルタギングの有効性と意図せざる協働

ソーシャルタギングはウェブ上の情報探索効率化に成功しているのであろうか。蓄積データ解析とユーザ調査の結果から、現時点では成功しているといえるだろう。ソーシャルタギング機能を実装するサービスのユーザは、リソースにメタデータを付与して登録し、登録したリソースとメタデータを相互利用することにより情報探索を効率化していることが明らかになっている。また、タグの公開・共有は各ユーザの購買行動時の情報収集にも影響を与えており、購買時にタグを参照にした意思決定がなされている。

タグを付与するという手法は、既存のヒエラルキーに基づく統制された構造化と異なるものである。タグというインターフェイスは、異なるスキーマのもとに各ユーザが行ったリソース分類結果を集約し、1つの分類体系を作り出すことを可能とした。

ソーシャルタギングへの参加はユーザ個人個人の自発性によって行われる。メタデータ付与についても外部から統制は受けない。にもかかわらずソーシャルタギングの参加者は、自身にとってだけでなく他者にとっても活用することができる内容のリソース登録とメタデータ付与を行い続けている。そうした現象は、自身の情報収集・整理のためという利己的な目的のための行動によって成立しており、意図せざる協働が成立していることが判明した。

10.2 | 語彙統制の成功と不安要素

ソーシャルタギングにおいては、同一リソースに対しそれまで付与されたタグの履歴を表示する、そのような単純なインターフェイスのみで同義語の抑制に成功している。つまり低コストで語彙統制が成功していることもソーシャルタギングの特徴である。ユーザ個人個人からのボトムアップ分類体系である Folksonomy の実現可能性も見出すことができた。その背景にはユーザがタギングをする際に、他ユーザの使用語彙にあわせようとする意識が醸成されていることを挙げるができる。

だが一方で SBM によるリソース登録やタグ付けは、それ自体がコンサマトリ性をもつことに留意しなければならない。エラーページの登録や、分類ではなくコミュニケーションを目的として生成されたタグは、分類の精度を低下させる要素である。コミュニケーションは、自発的なリソース登録やタギングを促す要素も持つだけに、ソーシャルタギングの持続可能性と分類精度がトレードオフの関係にならないかについて注視する必要がある。

第 11 章

ソーシャルタギング研究の現在と未来

11.1 | ソーシャルタギングの歴史的 position

11.1.1 | 単純なシステムだからその一般性

本論文はソーシャルタギング、ソーシャルブックマークという 2007 年現在、まだ利用者・参加者の限定されたサービス・行動形態に焦点を当てたものである。そのため、いまから 5 年後の 2012 年にはソーシャルタギングが実装された SBM は流行遅れになっているかもしれないし、非統制のメタデータ付与など誰も行っていないかもしれない。microformats に準じたメタデータ記述を誰でも簡単にできるシステムが開発され、普及している可能性もある。

しかし本論文は、ウェブ上のどこかのサーバに多数のリソースが持ち寄られ、自発的にメタデータが付与されるという、最低限の制約しかないが 20 世紀では実現されなかった行動様式について扱ったものである。その前提の単純さは分析結果の一般性を保障し、その後技術の進歩によりシステムが複雑化しても、本研究が導き出した知見は有効なものとなるであろう。

とはいえ、この研究がこういった時代背景の下で行われたかについてはここで触れておく必要がある。なぜなら、分析対象となったユーザ、ひいては全世界のインターネットユーザは、ウェブをこんなにも低コストでストレージとして活用する権利を得てから間もなく、以後の技術進歩によりユーザのウェブとの向き合い方がどう変化していくかは予想できないからだ。

11.1.2 | 2005 年～2007 年におけるウェブを取り巻く状況

本研究の前提にはブロードバンドアクセスの普及、ストレージコストの低減、CMS の普及が相まり、ウェブの利用手法が一変したことがある。1990 年代まで学術研究者の利用がほとんどであったウェブは、企業や一般ユーザまで誰もが情報発信する

場に変貌した。リアル世界の印刷物と比較にならないくらいのペースで蓄積されるリソースの量は膨れ上がることとなる。いくら自由にアクセスできるといっても、目的に合致するリソースがどこにあるか分からなければ利用のしようがない。

この状態を解決するために、大きく分けて2つのアプローチがとられることとなった。1つは複雑怪奇なネットワークの中から、効率的に目的のリソースを探し出す技術開発であり、その際たるものが検索技術であった。Altavista、Lycosなど様々な企業がこの技術に取り組み、2007年時点においてPageRank[Brin and Page, 1998]を引っさげたGoogleが影響力を増大させている。Googleが巨大な存在となったことを高らかに宣言した『ザ・サーチ』[Battelle, 2005]は2005年に出版されている。

もう1つは探しやすい・探されやすいようにリソース・コンテンツを整理して提示しようとするアプローチである。これは第1章で触れた統制された構造化の試み、XML、RDFからSemantic Webにつながる流れが典型的である。これらの試みは主に人工知能分野を中心とする研究者を中心としてなされてきた。その一方で、ウェブをマーケティングコミュニケーションのツールとして活用しようとした企業では、自ら構築したウェブサイト万人にとって使いやすいものとする努力がなされるようになった。彼らにとってコンテンツは「見られて始めて価値を持つ」ものであり、「できるだけ多くの人(潜在顧客)の目に触れる」ことが重要な課題となったからである。

Wurman et al. (2000)によって、独りよがりにより大量なメッセージを、やみくもにHTMLの中に埋め込んで誰も読んでくれないことに気が付かされたウェブデザイナー達を導いたのは情報アーキテクト[Rosenfeld and Morville, 2002]と呼ばれる人種であった。それぞれのサイトで、コンテンツに対するアクセシビリティ向上の努力が行われた。それは個別のサイトの使い勝手を向上させたかもしれないが、そのサイトの中にユーザが目的とするコンテンツが含まれているかどうかはわからない。プロフェッショナルのデザイナーや情報アーキテクトの支援を受けない個人サイト・ブログの数は増加するばかりである。

いずれのアプローチも2007年時点では完全なゴールには辿り着けていなかった。「ウェブに求めるものがあることは分かった。だけどそれはどこにあるんだい？」と途方にくれるユーザが多数存在した。そうした状況に対し「ファインダビリティ」という概念を提示し、もっと広くウェブ上のリソース探索について捉える必要があると指摘した『アンビエント・ファインダビリティ』[Morville, 2005]も2005年に出版されている。

ここまでのトレンドは、ウェブ上にリソースが溢れたことを効率的な情報探索の阻害要因としてネガティブに捉えるものだが、逆に多くのユーザが容易に情報発信できるようになったことをポジティブに捉える動きもある。その典型が“集合知”と呼ばれる概念であろう。多くの参加者の判断を総合すれば正しい答えが得られることもある、という集合知の考え方を詳細に解説する『「みんなの意見」は案外正しい』[Surowiecki, 2004]は2004年に出版されている。

それぞれの流れを統合すると、ウェブ上のリソース急増に対し検索・情報デザインというアプローチで情報探索の効率性を向上させようとする試みがなされている。このような工学的アプローチの他に、集合知の活用という新たなアプローチが立ち現れてきたのが2005年前後であり、その具体的方策として登場したのがソーシャルタギングであるといえるだろう。ソーシャルタギングとは、ウェブ上の情報探索をユーザの自発的に参加により生み出された集合知によって効率化する試み、と表現することもできるだろう。

11.2 | 本研究の限界と今後の課題

このような流れにより生み出されたソーシャルタギングも、2007年時点ではまだ萌芽段階にある手法であり、現時点で運用されている実装サービスはまだまだ先行的事例であるといえるだろう。そうした事象を扱う本研究には、得られる知見に限界が存在し、残された課題は数多い。

11.2.1 | 先行的サービス運用事例から得られたものとその限界

本研究の限界は、

- 調査対象としたデータ量・標本数が少なく、導き出された結果に外的妥当性が乏しい。
- ソーシャルタギングにより生成された分類構造について、ユーザの主観によらない科学的評価・検証が足りない。

という点が挙げられる。

今回分析対象としたデータは2サービスあわせてのべ8,000名程度の利用履歴であるが、サービス開始から1年間で蓄積されたものであるため、継続利用に至らなかったユーザも多い。第9章の度数分布グラフ(図9.3)から明らかになったように、少数のユーザによるリソース登録が多数を占めるなど、少数ユーザの影響を強く受けたものとなっている。2007年現在SBMの知名度はそれほど高くなく、現時点で活発に利用するユーザは早期採用者に位置づけられる。そのため分析結果はウェブ利用者一般を代表するに足りる質・量を備えるとはいい難い。あくまで少数の早期採用者による1年強の利用という事例分析結果として扱うべきであろう。

また第4章では、先行研究から分類そのものについて、ヒエラルキー構造に基づいた統制された構造化と統制されない構造化との比較を通じて検討している。しかし本論文で行った分析は、ユーザによる主観的評価と個別タグ(語彙)の機能分類分析にとどまっており、タグ集合によって生成された分類「体系」について分析・考察するに至らなかった。本研究の結果からはソーシャルタギングは、ユーザの情報探索過程を

効率化することができるということは明らかとなったが、分類体系としてどのような特徴を持つのか、またどの程度精緻なものを構築することができるのかという議論を行うに至っていない。

11.2.2 ソーシャルタギングによる価値創造をより大きなものとするために

残された課題を解決する前提条件、それはタグ利用者やソーシャルタギングへの参加者の増加である。そもそも1日に大量のウェブサイトを巡回して情報収集する、大量のデジタルカメラで撮影した画像をウェブを通じて共有する、といった高度なウェブ利用者層からタグ利用者層が広がらなければソーシャルタギングは一部マニア層が行う限定的な現象にとどまりかねない。

しかしこの点について私は楽観的に考えている。YouTubeなど動画共有サービスが注目を集める中、多くのインターネットユーザがタグやソーシャルタギングに触れる機会が増している。ウェブアプリケーションもワープロ、表計算、画像処理などその種類は増加しており、ウェブをストレージとして扱う習慣は更に広がると思われる。これまで以上に多様なリソースをウェブ上でやりとり・共有することになれば自然とタグの利用は広がるであろう。

そうなれば、より多くのデータ量をもとに解析が行えるとともに、ユーザ調査のサンプル確保も容易となるはずである。生成されたタグの性質やリソースとの関係性、ユーザの利用実態について、より精緻な分析を行うことができるであろう。ただしユーザ層の広がり、現在分析結果として得られたユーザのサービス利用意図やタグ付け時の意識傾向を変える可能性もある。ユーザの意図や意識が変われば、登録されるリソースの傾向や生成されるタグの性質が変化する可能性がある。タグ付けを担うコミュニティが大規模になってからもソーシャルタギングという手法が持続可能性を保ち続けるのか、改めて検証する必要がある。

ソーシャルタギングへの参加が広がり、継続的にタギングシステムが運用されるという前提で、今後明らかにすべき課題としては以下のようなものがあると考えられる。

1. サービス間の差異(対象リソース・実装機能・インターフェイス)が生成タグに与える影響
2. ソーシャルタギングと統制されたリソース分類との構造比較
3. 言語変化への対応力の検証など、長期間にわたる運用の影響
4. レコメンデーション機能が生成タグに与える影響
5. ソーシャルタギングを介した情報の伝播構造解析
6. 購買プロセスに対する影響の事例詳細分析

1つ目はサービス間の差異が生成タグに与える影響である。本研究でも Buzzurl と EC ナビリストという2サービスを分析対象とすることで、対象リソースの違いによ

る影響を抽出しようと試みたが、特に EC ナビリストの蓄積データ量・ユーザ数の少なさにより精緻な分析を行うことができなかった。現在 SBM に絞っても、Buzzurl、EC ナビリスト、digg^{*1} のように対象リソースを限定しているものと、del.icio.us は、てなブックマークのように特に対象リソースを限定していないものがある。先ほども述べたように、今後ウェブに保存共有するリソースが HTML ファイルや映像・画像、ブログなどに投稿するテキストベースのものから、表計算のテーブル、位置情報、多様な履歴情報に拡大すると仮定すれば、現在以上に多種多様なリソースをウェブ上で取扱うこととなる。その際により利用効率性を向上させるツールを設計するにはどのような機能が必要となるのか。また、EC ナビリストなどのようにリソース種別により特化したツールの方がよいのか、もしくは del.icio.us のように多様なリソースを一元的に扱うことのできる方がよいのか、ということも検証する必要がある。

2 つ目は統制を受け、かつヒエラルキーをもつ分類と非統制かつフラットな分類の構造比較である。タギングはヒエラルキーを持たないことで、異なるスキーマをもつ多数のユーザが分類を共有することを可能にしていると考えられるが、実際にはどの程度構造に差が生じているのであろうか。そして何が構造の差異に大きく影響を及ぼしているのであろうか。ヒエラルキーの有無や分類主体の分散のみならず、統制語彙の有無、プロセス共有などさまざまな要因が考えられる。統制された構造化の運用事例として、広く公開されているものに図書分類がある。各図書館は蔵書と蔵書に付与された NDC コードを OPAC などを通じて公開している。この分類と EC ナビリストなどにおいて書籍に対し付与されたタグ集合とを比較することにより、それぞれの特徴を明確に抽出することができるであろう。

3 つ目は流行語の発生など、日常生活で用いられている語彙・語法が変化し続けているなかで、タグの語彙はどのような影響を受けるかについての検証である。統制語彙のデメリットには、語彙・語法の変化に対応するためのメンテナンスコストが生じるというものがある。ソーシャルタギングは使用語彙に統制を受けないため、自然と新たな語彙が追加されていく。これは時代変化に柔軟に対応できるといえるが、情報探索における効率性阻害要因である同義語の増加にもつながる。タギングシステムの長期間の運用が、生成タグや情報探索効率にどのように影響を与えるのかについて検証する必要がある。

4 つ目はタグのレコメンデーションに複雑なアルゴリズムを加える、つまりタギングに対し人為的操作を加えることが効率化につながるのかについての検証である。現在 [森田, 2006] など、ソーシャルタギングを活用した情報共有の効率化のためにタグ付け補助機能を高度化、つまりリソースの内容やユーザの登録・タグ付与履歴を解析することにより、過去に登録されたことのないリソースに対しても語彙候補を表示したり、推薦語彙に順位をつける、もしくは自動的に最適だと判断される語彙をタグと

^{*1} digg:<http://www.digg.com/>、Buzzurl 同様ニュース関連のコンテンツに特化した米国の SBM。英語でサービス提供している。

して登録するためのアルゴリズム開発研究が行われている。しかしアルゴリズムを加えるというのは、もともと統制を受けずに個々が独自の基準でメタデータを付与するというソーシャルタギングの特徴を失わせることである。統制された構造化と統制されない構造化の折衷案ともいえるが、アルゴリズムが介入することにより新たな語彙が持ちいられる機会が減少し、リアルタイムに時代の変化に対応する可能性という特徴が失われる可能性がある。この点については3つ目の課題と同時並行して検証する必要がある。

5つ目はタグというメタデータが生み出した新たな情報伝播構造を明らかにする試みである。すでにMika (2005) がSBMにおける3部グラフ構造のネットワーク分析を行っているが、この試みを更に推し進めてタグがどのようにリソースを媒介していくか、どのようなタグが広い範囲のユーザ活用されリソースのもつ情報が拡散していくのかについて明らかにしたい。ネットワーク構造の抽出のみではなく、[小川ほか, 2003]のようにユーザ調査によってタグのもつ媒介力・影響力を測定するためにはユーザからの評価情報もあわせて分析する必要がある。これら2つの手法を併用することによりタグが情報伝播で果たす機能とタグの持つ影響力を測定することができる。

6つ目は第9章の分析の掘り下げである。他ユーザの蓄積情報の利用が購買行動プロセスに影響を与えるということは分かった。次のステップとしては、どのようなリソース、すなわちサイトやタグが、どのような影響を与えるかについての考察となる。ウェブにはサプライヤ企業が運営するウェブサイト、ニュースサイト、専門分野の情報を扱うサイト、個人のブログ、掲示板など情報の送り手も、内容も、フォーマットも異なる多様な商品・サービスに関連する情報を含むサイトが存在する。そのうちどのようなサイトがリソース登録され、購買プロセスに影響を及ぼしやすいのか。またどのようなタグが付与されるのか。そしてそれぞれのタグがどのような効果を有するのかについて分析して、はじめてソーシャルタギングを介した情報流通が消費行動にどの程度インパクトを持つかが解明されるのである。

11.2.3 | 終わりに

ソーシャルタギングにより、ブログ執筆によるRSSフィードの発信など、無意識に行われている例を除けば、ごく一部の技術者やウェブデザイナーだけが行っていた自発的メタデータ生成・活用という行為を、ウェブ技術に対し詳しくない一般ユーザにまでに普及させた。今後メタデータを介したコミュニケーションはより広い層に普及すると思われる。本研究が、低コストで柔軟性に富んだ構造化手法であるソーシャルタギングという手法を活用したより効率的なウェブリソースの活用を実現するプラットフォーム設計、ならびにタグという新たな種類のデータならびに新たな情報流通形態を活用した価値創造のためのひとつのステップとして貢献できることを祈念して、議論を閉じたいと思う。

謝辞

本論文を執筆するにあたって、数多くの人との出会いがあり、サポートとアドバイスをいただいた。出会いの集積なしにはこの論文は完成の日を見なかったに違いない。全ての出会いに、そして出会った方々に感謝の気持ちを表したい。

主査を担当していただいた國領二郎先生には数々の示唆をいただき、論文の完成まで導いていただいた。また本研究を進めるにあたり、大きな出会いを数々もたらしてくださった。副査を務めてくださった金子郁容先生には、入学当初からいつもアドバイスにより刺激を与え続けていただいたとともに、プロジェクトを離れてからも折に触れご指導いただいた。安村通晃先生にはシステム設計の観点からの御指導、また研究成果を人に伝えるということの基本を教えていただいた。心より感謝したい。

国立情報学研究所の武田英明先生、大向一輝氏、東京大学人工物工学研究センターの福原知宏氏の皆様にも、長期間にわたりご指導いただいた。メタデータを扱う本研究が、研究として成立することができているとすれば、ご三人をはじめとする NII KasM チームの皆様のおかげである。また、一緒に研究を進めた東京大学(当時)の関谷俊博氏にも感謝したい。

本研究の根幹となった SBM の蓄積データ分析とユーザ調査。この 2 つを実現可能としていただいたのは株式会社 EC ナビの宇佐美進典社長、對馬利康本部長、菅原明世氏、藪田孝仁氏、そして野口孝昭氏、須藤洋一氏、河野洋平氏をはじめとする EC ナビラボの皆様である。河野氏にはこちらの要望に沿ってデータを作り直していただき、藪田氏には厳しい条件下でユーザアンケート・インタビューの実現にご尽力いただいた。また菅原氏には NDA など複雑な法務面での制約を解決していただいた。そして全てのフェイズを取りまとめていただいた對馬本部長には多大なるお手数をおかけた。改めて感謝をお伝えしたい。

データ受領のために SFC 研究所湘南藤沢研究支援センターの市川博子氏には、契約文案の調整などで何度も労をとっていただいた。あわせて感謝申し上げたい。

ウェブコミュニティの研究を始めるにあたり、基礎的なことを叩き込んでいただいたのは國領研究室/東京経済大学の佐々木裕一先輩である。佐々木先輩に叱咤され、どうにか研究をスタート始めることができた。その後も佐々木さんに見せたらどうという反応が返ってくるだろう、と思いながら研究を進めてきた。2 年間の修士課程のうちに、どうにかソーシャルタギングについてまとめる論文が書き上げられたのは、佐々木先輩の存在が大きい。感謝申し上げたい。

SFCの研究プロジェクトではJANPさんこと渡辺大輔先輩と、スコッチさんこと須子善彦先輩にも、修士課程入学当初からさまざまなことを教えていただいた。学部を出てすぐに社会人を6年やり、アカデミックの世界のことなど右も左も分からなかった私に、研究計画の書き方から湘南台グルメまで幅広くご指導いただいた。感謝申し上げます。

そしてロフトですっと一緒に研究してきたPS/EGプログラムの先輩・後輩、特に入学式からいっしょだったチャコペンこと萩原理史君なしには、ここまでがんばれなかったと思う。ありがとう。

他にも前職の先輩・上司をはじめ多くの方から力をいただいて論文を書き終えることができた。個人名を挙げるとどこまでも紙幅が続いてしまいそうなくらいの方に支えていただいた。

最後に、突然始まった研究生生活を支えてくれた家族・友人の皆様に感謝を。自分が2年間研究に打ち込めた、この環境の基盤を支えてくれたおかげで、この謝辞を書くことができました。

私がSBMを使い始めたのは前職勤務中の2004年10月であった。当時業務上、ウェブでの情報収集は不可欠で、毎日ずいぶん量のサイトを見たものである。それから約3年後、業務上差し迫って使い始めたSBMを主題において修士論文を執筆するとは夢にも思わなかった。結果的に統制を受けないという特徴をもつソーシャルタギングの性質は、自由きまま、というスタイルを愛する自分の性格を象徴するものであったのかもしれない。とはいえ、研究は無秩序な探索だけでは成立しないものでもある。このような論文を書き上げるところまで導いてくれた方々と、そうした方々によって築き上げられてきた環境に対し感謝し、筆を置きたいと思う。

参考文献

- [荒木, 2005] 荒木 次郎 (2005). バイオポータルプロジェクトにおけるオントロジーの構築と利用について. 第 19 回人工知能学会全国大会論文集, <http://www-kasm.nii.ac.jp/jsai2005/schedule/pdf/000219.pdf>.
- [Battelle, 2005] J. Battelle (2005). *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, 2005).
- [Berners-Lee and Fischetti, 1999] T. Berners-Lee and M. Fischetti (1999). *Weaving the Web*, Orion Business Books. (高橋 徹監訳, 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, 2001).
- [Brin and Page, 1998] S. Brin and L. Page (1998). The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine. *WWW7 / Computer Networks* 30(1-7), 107–117.
- [Davenport and Prusak, 1998] T. Davenport and L. Prusak (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press. (梅本 勝博訳, ワーキング・ナレッジ: 「知」を活かす経営, 生産性出版, 2000).
- [Dublin Core Metadata Initiative, 2004] Dublin Core Metadata Initiative (2004). Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1. <http://dublincore.org/documents/dces/>, (神崎 正英訳, DCMES:基本となる 15 の要素タイプ, <http://www.kanzaki.com/docs/sw/dublin-core.html#core-elements>, 2006).
- [株式会社 EC ナビ, 2007] 株式会社 EC ナビ (2007). EC ナビ MEDIA GUIDE 2007 年 4-6 月 (第 4 版), <http://company.ecnavi.jp/adguide/.ecnavi.200704-06.pdf>.
- [Feick and Price, 1987] L. Feick and L. Price (1987). The Market Maven: A Diffuser of Marketplace Information. *Journal of Marketing* 51(1), 83–97.
- [深見および國領, 2007] 深見 嘉明, 國領 二郎 (2007). 意図せざる協働 - ソーシャルブックマークにおけるボトムアップメタデータ生成による情報共有 -. *情報社会学会誌* 2(2), 6–19.
- [Fukami et al., 2007] Y. Fukami, T. Sekiya, I. Ohmukai, and H. Takeda. (2007). Method of Evaluating Contents on the Basis of Community's Interest Using Data from Social Bookmark Services in *Proceedings of The 6th International Workshop on Social Intelligence Design*, 191–205.
- [Furnas et al., 1987] G. Furnas, T. Landauer, L. Gomez, and S. Dumais (1987). The vocabulary problem in human-system communication. *Communications of the ACM* 30(11), 964–971.
- [Golder and Huberman, 2005] S. Golder and B. A. Huberman (2005). The structure of collaborative tagging systems. *Arxiv preprint cs.DL/0508082*.
- [goo リサーチおよび japan.internet.com, 2006] goo リサーチ, japan.internet.com (2006). ソーシャルブックマークサービスに関する調査, <http://japan.internet.com/research/20060509/1.html>.
- [濱野, 2007] 濱野 智史 (2007). 「twitter」と「ニコニコ動画」の共通点(1): twitter 編. 濱野智史の「情報環境研究ノート」, <http://wiredvision.jp/blog/hamano/200705/200705310842.php>.

- [速水, 2007] 速水 健朗 (2007). ipod は何を变えたのか? もしくは被差別音楽のススメ. 【A 面】犬にかぶらせろ!, <http://www.hayamiz.jp/2007/04/ipod.3b3d.html>.
- [林, 2005] 林 信行 (2005). アップルは恋愛の最強ブランド?, <http://hotwired.goo.ne.jp/news/culture/story/20050311204.html>.
- [本田, 2003] 本田 啓 (2003). 認知言語学の基本的な考え方, 『認知言語学への招待』, 辻 幸夫 編, 大修館書店.
- [ITMedia, 2007/1] ITMedia (2007). mixi の登録ユーザーが 800 万人に, <http://www.it-media.co.jp/news/articles/0701/29/news075.html>.
- [ITMedia, 2007/3/14] ITMedia (2007). Viacom、著作権侵害で youtube と google を提訴, <http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0703/14/news013.html>.
- [ITMedia, 2007/3/20] ITMedia (2007). 「mixi 読み逃げ」ってダメなの?, <http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0703/20/news042.html>.
- [池田, 1997] 池田 謙一 編 (1997). 『ネットワーキング・コミュニティ』, 東京大学出版会.
- [池上, 1984] 池上 嘉彦 (1984). 『記号論への招待』, 岩波書店.
- [池尾, 2003] 池尾 恭一 編 (2003). 『ネット・コミュニティのマーケティング戦略 - デジタル消費社会への戦略対応』, 有斐閣.
- [Ingwersen, 1992] P. Ingwersen (1992). *Information retrieval interaction*, Taylor Graham. (藤岡 鎮男監訳, 細野 公男, 後藤 智範, 岸田 和明訳, 情報検索研究: 認知的アプローチ, トッパン, 1995).
- [井上および神宮前.org, 2001] 井上 トシユキ, 神宮前.org (2001). 『2ちゃんねる宣言 挑発するメディア』, 文藝春秋.
- [財団法人インターネット協会, 2006] 財団法人インターネット協会 (2006). 『インターネット白書 2006』, インプレス R&D.
- [japan.internet.com, 2006] . japan.internet.com (2006). 聴いて、共有して、発見する音楽コミュニティ「last.fm」、エキサイトが日本版を提供, <http://japan.internet.com/busnews/20060726/5.html>.
- [Jones et al., 2005] W. Jones, A. J. Phuwanartnurak, R. Gill, and H. Bruce (2005). Don't take my folders away!: organizing personal information to get ghings done in *CHI '05 extended abstracts on Human factors in computing systems* pp. 1505-1508, New York, NY, USA: ACM Press.
- [古崎ほか, 2002] 古崎 晃司, 來村 徳信, 佐野 年伸, 本松 慎一郎, 石川 誠一, 溝口 理一郎 (2002). オントロジー構築・利用環境「法造」の開発と利用-実規模プラントのオントロジーを例として. 人工知能学会論文誌 17(4).
- [加護野, 1988] 加護野 忠男 (1988). 『組織認識論 - 企業における創造と革新の研究』, 千倉書房.
- [Kahney, 2003] L. Kahney (2003). Tunes undermines social security, http://www.wired.com/gadgets/mac/news/2003/11/61177_memo = 日本語版: <http://hotwired.goo.ne.jp/news/culture/story/20031114204.html>.
- [Kahney and Mortensen, 2004] L. Kahney and P. Mortensen (2004). Dating at the apple store, http://wiredblogs.tripod.com/cultofmac/index.blog?entry1_id=523216.

- [Kahney and Mortensen, 2004] L. Kahney and P. Mortensen (2004). iTunes Gets You Laid, http://wiredblogs.tripod.com/cultofmac/index.blog?entry_id=523216.
- [神崎, 2006] 神崎 正英 (2006). Microformat の先へ, <http://www.kanzaki.com/memo/2006/04/27-2>.
- [岸田, 1998] 岸田 和明 (1998). 『情報検索の理論と技術』, 勁草書房.
- [北山, 1997] 北山 聡 (1997). フォーラムの生態 インタビュー + 計量分析の試み, 『電縁交響主義 - ネットワークコミュニティの出現』 pp. 34-67, NTT 出版.
- [國領ほか, 1997] 國領 二郎, 田村 隆史, 森田 正隆 (1997). 「共感」が生みだす価値: 自発性と参加の経済原理, 『電縁交響主義 - ネットワークコミュニティの出現』 pp. 433-460, NTT 出版.
- [國領, 1999] 國領 二郎 (1999). 『オープン・アーキテクチャ戦略 - ネットワーク時代の協働モデル』, ダイヤモンド社.
- [國藤ほか, 2001] 國藤 進, 加藤 直孝, 門脇 千恵, 敷田 幹文 (2001). 『知的グループウェアによるナレッジマネジメント』, 日科技連出版社.
- [Lakoff, 1980] G. Lakoff (1980). *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind* 1st edn., Univ of Chicago Pr (T). (池上 嘉彦, 河上 誓作他訳, 認知意味論: 言語から見た人間の心, 紀伊國屋書店, 1993).
- [Linus and David, 2001] T. Linus and D. David (2001). *Just for fun: the story of an accidental revolutionary*, HarperBusiness. (風見 潤訳, それがぼくには楽しかったから: 全世界を巻き込んだリナックス革命の真実, 小学館プロダクション, 2001).
- [MacIver, 1917] R. MacIver (1917). *Community: Being an Attempt to Set Out the Nature and Fundamental Laws of Social Life*, London, Macmillan. (中久郎, 松本通晴監訳, コミュニティ: 社会学的研究: 社会生活の性質と基本法則に関する一試論, ミネルヴァ書房, 1975).
- [Marlow et al., 2006] C. Marlow, M. Naaman, D. Boyd, and M. Davis (2006). HT06, tagging paper, taxonomy, Flickr, academic article, to read in *Proceedings of the seventeenth conference on Hypertext and hypermedia* pp. 31-40, ACM Press New York, NY, USA.
- [Mathes, 2004] A. Mathes (2004). Folksonomies-Cooperative Classification and Communication Through Shared Metadata. *Computer Mediated Communication, LIS590CMC (Doctoral Seminar), Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois Urbana-Champaign, December*.
- [松尾および安田, 2007] 松尾 豊, 安田 雪 (2007). SNS における関係形成原理-mixi のデータ分析. 東京大学 21世紀 COE ものづくり研究センター *MMRC Discussion Paper No.107*.
- [緑川, 1996] 緑川 信之 (1996). 『本を分類する』, 勁草書房.
- [Mika, 2005] P. Mika (2005). Ontologies Are Us: A Unified Model of Social Networks and Semantics in *The Semantic Web - ISWC 2005* pp. 522-536, Springer Berlin / Heidelberg.
- [三木, 2007] 三木 草 (2007). 「リアル」「SNS 型」「ネット」クチコミの戦略的活用に関する研究 — 「英会話」と「ダイエット食品」を事例に—. 2006年度 慶應義塾大学 政策・メディア研究科 修士論文.
- [三中, 2006] 三中 信宏 (2006). 『系統樹思考の世界』, 講談社.

- [三浦, 2005] 三浦 麻子 (2005). ウェブログの現在と未来, 『ウェブログの心理学』 pp. 103-137, NTT 出版.
- [宮垣ほか, 1998] 宮垣 元, 佐々木 裕一, 金子 郁容 (1998). 『シェアウェア - もうひとつの経済システム』, NTT 出版.
- [宮田, 1996] 宮田 加久子 (1996). オンラインショッピングの消費行動, 『メディアサイコロジー - メディア時代の心理学』, 川浦 康至, 宮田 加久子, 向後 千春, 成田 健一, 川上善郎, 栗田 宣義, 諸井 克英 編 pp. 45-86, 富士通経営研修所.
- [森田, 2003-A] 森田 正隆 (2003). コミュニティ拡大戦略: アットコスメ, 『ネット・コミュニティのマーケティング戦略 - デジタル消費社会への戦略対応』, 池尾 恭一 編 pp. 195-218, 有斐閣.
- [森田, 2003-B] 森田 正隆 (2003). 製品関与が高い市場での相互作用 1: パナソニック・レッズノート, 『ネット・コミュニティのマーケティング戦略 - デジタル消費社会への戦略対応』, 池尾 恭一 編 pp. 27-56, 有斐閣.
- [森田, 2006] 森田 想平 (2006). ソーシャルブックマークからのセマンティクス抽出に向けて. 第 7 回 Web インテリジェンスとインタラクション研究会予稿集, <http://www.ieice.org/~wi2/pastitem/past14.html>.
- [Morville, 2005] P. Morville (2005). *Ambient Findability*, Oreilly & Associates Inc. (浅野 紀予訳, アンビエント・ファインダビリティ: ウェブ、検索、そしてコミュニケーションをめぐる旅, オライリー・ジャパン, 2006).
- [村上, 2001] 村上 泰子 (2001). 図書館界とメタデータ: 米国議会図書館の戦略を中心に (<特集>メタデータ Part-2 \ 21 世紀のメタデータの利用方法と可能性). 情報の科学と技術 51(8), 402-408.
- [NHK 放送文化研究所, 2006] NHK 放送文化研究所 (2006). 2005 年国民生活時間調査報告書.
- [丹羽ほか, 2006] 丹羽 智史, 土肥 拓生, 本位田 真一 (2006). セマンティックウェブとオントロジー研究会 folksonomy の 3 部グラフ構造を利用したタグクラスタリング. 第 14 回セマンティックウェブとオントロジー研究会, <http://www.jaist.ac.jp/ks/labs/kbs-lab/sig-swo/papers/SIG-SWO-A602/SIG-SWO-A602-07.pdf>.
- [中島ほか, 2006] 中島 伸介, 館村 純一, 原 良憲, 田中 克己, 植村 俊亮 (2006). ブログ空間におけるトラックバック利用状況の調査および考察. 日本データベース学会 *letters* 5(1), 17-20.
- [中尾, 1990] 中尾 佐助 (1990). 『分類の発想 - 思考のルールをつくる』, 朝日新聞社.
- [NIFTY ネットワークコミュニティ研究会, 1997] NIFTY ネットワークコミュニティ研究会 (1997). 『電縁交響主義 - ネットワークコミュニティの出現』, NTT 出版.
- [Nonaka and Takeuchi, 1995] I. Nonaka and H. Takeuchi (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press US. (梅本 勝博訳, 知識創造企業, 東洋経済新報社, 1996).
- [小川ほか, 2003] 小川 美香子, 佐々木 裕一, 津田 博史, 吉松 徹郎, 國領 二郎 (2003). 黙って読んでいる人達 (ROM) の情報伝播行動とその購買への影響. マーケティング・ジャーナル (*Japan Marketing Journal*) 22(4.39-88).
- [大城ほか, 2004] 大城 勝浩, 高山 英男, 波田 浩之 (2004). 『図解ビジネス実務事典 広告』, 日本能率協会マネジメントセンター.

- [Raymond, 1998] E. S. Raymond (1998). *The Cathedral and the Bazaar*. Available in <http://tuxedo.org/esr/writings/cathedral-bazaar>, (山形 浩生訳, 伽藍とバザール: オープンソース・ソフト Linux マニフェスト, 光芒社, 1999).
- [Rheingold, 1993] H. Rheingold (1993). *The Virtual Community: Finding Connection in a Computerized World*, Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc. Boston, MA, USA. (会津 泉訳, バーチャル・コミュニティ: コンピューター・ネットワークが創る新しい社会, 三田出版会, 1995.).
- [Rosen, 2000] E. Rosen (2000). *The Anatomy of Buzz: How to Create Word-Of-Mouth Marketing*, Doubleday. (濱岡 豊訳, クチコミはこうしてつくられる: おもしろさが伝染するバズ・マーケティング, 日本経済新聞社, 2002).
- [Rosenfeld and Morville, 2002] L. Rosenfeld and P. Morville (2002). *Information Architecture for the World Wide Web* 2nd edn., Oreilly & Associates Inc. (ソシオメディア訳, Web 情報アーキテクチャ 第2版 最適なサイト構築のための論理的アプローチ, オライリー・ジャパン, 2003).
- [坂本, 1982] 坂本 賢三 (1982). 『「分ける」こと「わかる」こと』, 講談社.
- [佐々木, 1997] 佐々木 裕一 (1997). シェアウェアの世界 —プロセス・シェアリング・エコノミー—. 1996年度 慶應義塾大学 政策・メディア研究科 修士論文.
- [佐々木ほか, 2000] 佐々木 裕一, 北山 聡, 國領 二郎 (2000). 『Linux はいかにしてビジネスになったか - コミュニティ・アライアンス戦略』, NTT 出版.
- [澁谷, 2003] 澁谷 覚 (2003). 製品関与が高い市場での相互作用 2: 日本 IBM・ThinkPad, 『ネット・コミュニティのマーケティング戦略 - デジタル消費社会への戦略対応』, 池尾 恭一 編 pp. 57-90, 有斐閣.
- [Stallman, 1993] R. Stallman (1993). *The GNU Manifesto*. Free Software Foundation, Boston MA. <http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html>, (引地 美恵子訳, GNU 宣言 1993年改訂 - 日本語版 -, <http://www.gnu.org/japan/manifesto-1993j-plain.html>, 1998).
- [Surowiecki, 2004] J. Surowiecki (2004). *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations*, Doubleday. (小高 尚子訳, 「みんなの意見」は案外正しい, 角川書店, 2006).
- [鈴木, 1996] 鈴木 宏昭 (1996). 『類似と思考』, 共立出版.
- [鈴木, 2005] 鈴木 謙介 (2005). 『カーニヴァル化する社会』, 講談社.
- [Tauberer, 2006] J. Tauberer (2006). What is rdf (2006年の再改訂版), <http://www.xml.com/pub/a/2001/01/24/rdf.html>.
- [Taylor, 2003] A. G. Taylor (2003). *The Organization of Information (Library Science Text Series)* 2 edn., Libraries Unlimited Inc.
- [TechCrunch, 2006] TechCrunch (2006). Del.icio.us reports 1 million users - post yahoo! growth tops all of digg, <http://www.techcrunch.com/2006/09/25/delicious-reports-1-million-users-post-yahoo-growth-tops-all-of-digg/>.
- [Wurman et al., 2000] R. S. Wurman, L. Leifer, D. Sume, and K. Whitehouse (2000). *Information Anxiety 2 (Hayden/Que)*, Que Pub. (金井 哲夫訳, それは「情報」ではない。: 無情報爆発時代を生き抜くためのコミュニケーション・デザイン, エムディエヌコーポレーション, 2001).

[吉田, 1993] 吉田 政幸 (1993). 『分類学からの出発 - プラトンからコンピュータへ』, 中央公論社.

付録 A

SBM アクティブユーザアンケート単 純集計表

A.1 | 調査概要

- 調査日程:2007年3月6日(火)~16日(金)
- 調査手法:ウェブアンケート
- 対象者条件:株式会社 EC ナビ提供する SBM サービス (Buzzurl/EC ナビリスト) ユーザのうち、20歳以上で以下の条件に合致する者
 - 1) いずれかのサービスで直近1ヶ月以内にレビューを書いている
 - 2) いずれかのサービスで合計10以上のエンTRIESを登録し、かつ合計10以上のタグを付与している
- 対象者抽出手法:当該サービス利用者中、条件に合致するユーザに対し、メールにてアンケートを告知・依頼。メール本文中の URL より、アンケート実施サイトへ誘導
- 対象地域:全国
- 有効回答数:88 サンプル (Buzzurl アクティブユーザ 78ss, EC ナビリストアクティブユーザ 19ss。うち 9ss が両サービスを利用。)

A.2 | 単純集計表

本文中に掲載するアンケート結果の抜粋は簡潔性を重視し、アンケート回答画面で提示した文面と一部異なる。また、サンプル抽出は SBM 利用履歴をもとに行ったが、なりすまし等により抽出した対象者と回答者が異なるケースが生じることが考えられた。そのため、一部設問に対象者抽出条件に関する選択肢を設け、回答内容から対象者条件に合致しないと考えられる回答者を集計対象から除外している。本付録では、全質問・全選択肢をダミー選択肢を含め提示 HTML に忠実に提示することとする。

Q.1 あなたが普段ニュース情報を入手する手段を全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- テレビ : 87.5%
- ラジオ : 22.7%
- 新聞(スポーツ新聞・夕刊紙を含む) : 58.0%
- フリーペーパー : 15.9%
- Yahoo!ニュースなど、ポータルサイトのニュース欄 : 93.2%
- asahi.com などの新聞社が運営するウェブサイト : 47.7%
- その他専門ニュースサイト : 50.0%
- 個人運営のブログ・ニュースサイト : 47.7%
- その他ウェブサイト : 6.8%
- 友人・知人との会話を通じて : 30.7%
- その他 : 5.7%

Q.2 Q.1でお答えになった中で最もよく活用しているニュース情報入手手段を1つだけお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- テレビ : 29.5%
- ラジオ : 1.1%
- 新聞(スポーツ新聞・夕刊紙を含む) : 9.1%
- フリーペーパー : 0.0%
- Yahoo!ニュースなど、ポータルサイトのニュース欄 : 40.9%
- asahi.com などの新聞社が運営するウェブサイト : 3.4%
- その他専門ニュースサイト : 12.5%
- 個人運営のブログ・ニュースサイト : 2.3%
- その他ウェブサイト : 1.1%
- 友人・知人との会話を通じて : 0.0%
- その他 : 0.0%

Q.3 あなたが普段書籍・雑誌の情報を入手する手段を全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- テレビ : 35.2%
- ラジオ : 10.2%
- 新聞(スポーツ新聞・夕刊紙を含む) : 42.0%
- フリーペーパー : 13.6%

- Yahoo!ニュースなど、ポータルサイト : 36.4%
- Amazon.co.jp、BK1 など書籍販売サイト : 47.7%
- asahi.com などの新聞社が運営するウェブサイト : 13.6%
- 出版社のウェブサイト(ホームページ) : 19.3%
- 紀伊国屋書店、ジュンク堂書店など書店が運営するウェブサイト(ホームページ) : 20.5%
- その他書籍・雑誌・コミックス専門サイト : 22.7%
- 個人運営のブログ・サイト : 37.5%
- その他ウェブサイト : 2.3%
- Amazon.co.jp など書籍販売サイトから送られてくるメール : 27.3%
- 友人・知人との会話を通じて : 20.5%

Q.4 Q.3 でお答えになった中で、あなたが普段書籍・雑誌の情報を入手する手段として最もよく活用する手段を1つだけお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- テレビ : 3.4%
- ラジオ : 1.1%
- 新聞(スポーツ新聞・夕刊紙を含む) : 18.2%
- フリーペーパー : 1.1%
- Yahoo!ニュースなど、ポータルサイト : 6.8%
- Amazon.co.jp、BK1 など書籍販売サイト : 27.3%
- asahi.com などの新聞社が運営するウェブサイト : 0.0%
- 出版社のウェブサイト(ホームページ) : 2.3%
- 紀伊国屋書店、ジュンク堂書店など書店が運営するウェブサイト(ホームページ) : 4.5%
- その他書籍・雑誌・コミックス専門サイト : 6.8%
- 個人運営のブログ・サイト : 14.8%
- その他ウェブサイト : 0.0%
- Amazon.co.jp など書籍販売サイトから送られてくるメール : 8.0%
- 友人・知人との会話を通じて : 5.7%

Q.5 あなたは1日に平均何時間インターネットでウェブサイト(ホームページ)を閲覧になりますか。あてはまるものを1つだけお知らせ下さい。ただし、電子メール送受信、ワードやエクセルなどインターネットを利用しないパソコン作業の時間は除いてお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- 3時間以上 : 55.7%
- 1~3時間以内 : 39.8%
- 30分~1時間以内 : 3.4%
- 15分~30分以下 : 0.0%
- 15分以下 : 1.1%

Q.6 あなたは1日に平均何時間テレビをご覧になりますか。あてはまるものを1つだけお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- 5時間以上 : 12.5%
- 3~5時間以内 : 18.2%
- 2~3時間以内 : 33.0%
- 1~2時間以内 : 18.2%
- 30分~1時間以内 : 6.8%
- 30分以下 : 6.8%
- 毎日、テレビは視聴しない : 0.0%
- 普段ほとんどテレビは視聴しない : 4.5%

Q.7 あなたは1日に平均何時間新聞をご覧になりますか。一般紙・スポーツ新聞・夕刊紙をあわせて計算してください。

基数:全数【N=88】

- 1時間以上 : 4.5%
- 30分~1時間以内 : 5.7%
- 15分~30分以下 : 21.6%
- 15分以下 : 11.4%
- 毎日雑誌は閲読しない : 23.9%
- 普段ほとんど雑誌は閲読しない : 33.0%

Q.8 あなたは1日に平均何時間雑誌をご覧になりますか。あてはまるものを1つだけお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- 1時間以上 : 4.5%
- 30分~1時間以内 : 5.7%
- 15分~30分以下 : 21.6%
- 15分以下 : 11.4%
- 毎日雑誌は閲読しない : 23.9%

- 普段ほとんど雑誌は読まない : 33.0%

Q.9 以下のウェブサービスの中で貴方がアカウントを持ち、日常的に利用・投稿されているものを全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- ブログ (Weblog) サービス : 71.6%
- mixi : 45.5%
- GREE : 9.1%
- mixi/GREE 以外の SNS : 12.5%
- YouTube : 15.9%
- YouTube 以外の動画共有サイト : 3.4%
- Flickr : 8.0%
- Flickr 以外の写真共有サイト : 5.7%
- Last.fm : 8.0%
- Gmail : 39.8%
- Gmail 以外のフリーメール : 37.5%
- メッセンジャーサービス : 22.7%
- Skype : 15.9%
- この中には1つもない : 11.4%

Q.10 あなたは Gmail のラベル付け (タグ付け) 機能を利用していますか。

基数:Gmail 利用者【n=35】

- ほぼ全てのメールにラベル付けしている : 2.9%
- 特定のメールにラベル付けしている : 31.4%
- 時々ラベル付けをすることも : 17.1%
- 日常的にはラベル機能は使用していない : 14.3%
- ラベル機能は使ったことがない : 34.3%

HTML 改ページ

Q.11 以下のソーシャルブックマークサービス (SBM) の中であなたがご存知のものを全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- Buzzurl : 90.9%
- EC ナビリスト : 44.3%
- del.icio.us : 23.9%

- はてなブックマーク : 72.7%
- livedoor クリップ : 36.4%
- FC2BOOKMARK : 23.9%
- Saaf ブックマーク : 12.5%
- ニフティクリップ : 12.5%
- Flog : 10.2%
- ドリコム RSS : 19.3%
- JoltMark : 4.5%
- BLINK : 8.0%
- CoRich ブックマーク! : 11.4%
- Mark It! : 4.5%
- pingking : 8.0%
- その他 : 2.3%

Q.12 以下のソーシャルブックマークサービスの中であなたが日常的に閲覧・アクセスされているものを全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- Buzzurl : 88.6%
- ECナビリスト : 25%
- del.icio.us : 2.3%
- はてなブックマーク : 36.4%
- livedoor クリップ : 13.6%
- FC2BOOKMARK : 4.5%
- Saaf ブックマーク : 5.7%
- ニフティクリップ : 4.5%
- Flog : 4.5%
- ドリコム RSS : 1.1%
- JoltMark : 1.1%
- BLINK : 1.1%
- CoRich ブックマーク! : 1.1%
- Mark It! : 1.1%
- pingking : 1.1%
- その他 : 2.3%

Q.13 以下のソーシャルブックマークサービスの中であなたが日常的にブックマークしているものを全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- Buzzurl : 88.6%
- EC ナビリスト : 21.6%
- del.icio.us : 2.3%
- はてなブックマーク : 22.7%
- livedoor クリップ : 11.4%
- FC2BOOKMARK : 3.4%
- Saaf ブックマーク : 3.4%
- ニフティクリップ : 2.3%
- Flog : 2.3%
- ドリコム RSS : 1.1%
- JoltMark : 1.1%
- BLINK : 1.1%
- CoRich ブックマーク! : 1.1%
- Mark It! : 1.1%
- pingking : 1.1%
- その他 : 2.3%

Q.14 Q. 13の中で最も利用されているものを一つお知らせ下さい。
 基数:全数【N=88】

- Buzzurl : 76.1%
- EC ナビリスト : 11.4%
- del.icio.us : 0.0%
- はてなブックマーク : 10.2%
- livedoor クリップ : 1.1%
- FC2BOOKMARK : 0.0%
- Saaf ブックマーク : 0.0%
- ニフティクリップ : 0.0%
- Flog : 0.0%
- ドリコム RSS : 0.0%
- JoltMark : 0.0%
- BLINK : 0.0%
- CoRich ブックマーク! : 0.0%
- Mark It! : 0.0%
- pingking : 0.0%
- その他 : 1.1%

Q.15 Q.14でお答えになったソーシャルブックマークサービスで、あなたはどのくらいの頻度でブックマークを追加されていますか。最も近いものを一つお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- 毎日10個以上 : 11.4%
- 毎日5~9個 : 12.5%
- 毎日3・4個 : 9.1%
- 毎日1・2個 : 33.0%
- 週に2・3個程度 : 11.4%
- 週に1個程度 : 6.8%
- 週に1個程度以下 : 12.5%
- ほとんど自分ではブックマークを追加しない : 3.4%

Q.16 あなたは主に利用されているソーシャルブックマークサービスに対し、以下のような考えをお持ちですか。あてはまるものを全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- 愛着を感じている : 45.5%
- 他のサービスと比較して優れていると思う : 15.9%
- 自分と趣味・嗜好があう利用者が多いと思う : 22.7%
- 他の利用者の投稿・タグ(キーワード)・コメントに共感することが多い : 33.0%
- ブックマーク時には他の利用者に参加してもらえよう、投稿内容を考える : 26.1%
- 自分がブックマークしたサイトや本がランキング上位にくるとうれしい : 38.6%
- 常に参考になっている利用者(ブックマーカー)がいる : 11.4%
- アルファブックマーカー(ブックマークの内容が特に注目される利用者)のブックマーク内容に関心がある : 8.0%
- 自分もそのサイトのアルファブックマーカーを目指している : 6.8%
- サイトにどのようなタグ(キーワード)やコメントがつくかが気になる : 25.0%
- その他(どのようなことでも結構です) : 5.7%

Q.17 あなたが Buzzurl を利用されている理由、もしくは利用されない理由をどのようなことでも結構ですでお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

自由記述設問のため回答は省略

Q.18 あなたが ECナビリスト を利用されている理由、もしくは利用されない理由をどのようなことでも結構ですでお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】
自由記述設問のため回答は省略

HTML 改ページ

Q.19 あなたがソーシャルブックマークを利用される理由としてあてはまるものを以下の中から全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- 自身の情報収集・整理の為 : 89.8%
- 友人・知人との情報共有のため : 17.0%
- ブックマーク内容を通じて他のユーザから注目されたいから : 17.0%
- その他 : 4.5%

Q.20 あなたが新規にブックマークする際、タグ付け機能をどの程度利用していますか。

基数:全数【N=88】

- ほぼ全てのブックマークで利用する : 43.2%
- 多くのブックマークで利用する : 25.0%
- どちらともいえない : 12.5%
- あまり利用しない : 19.3%

Q.21 あなたが新規にブックマークする際、コメント機能をどの程度利用していますか。

基数:全数【N=88】

- ほぼ全てのブックマークで利用する : 23.9%
- 多くのブックマークで利用する : 26.1%
- どちらともいえない : 21.6%
- あまり利用しない : 22.7%
- 全く利用しない : 5.7%

Q.22 あなたがタグ付けをされる際の目的としてあてはまるものを全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- 自分自身があとから検索する際の目印となるように : 68.2%

- ブックマークの分類・整理のため : 69.3%
- ブックマーク対象に対する評価・感想の記録として : 30.7%
- ブックマーク対象の著者に対するメッセージとして : 13.6%
- ブックマーク対象に関連した予定・行動の備忘として : 14.8%
- その他 : 0.0%

Q.23 あなたはブックマークにタグ(キーワード)をつける際、単語を選ぶ時に他のユーザが使っている言葉を参考にしますか。あてはまるものを1つお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- できるだけ他のユーザが使用しているものにあわせて単語を選ぼうとしている : 25.0%
- 時には他ユーザが使用しているものにあわせて単語を選ぼうとしている : 12.5%
- 他ユーザの使用単語は気にするものの、自分がその単語を使うかどうかは場合による : 37.5%
- 他のユーザの使用単語は気にするものの、自分がその単語にあわせることはしない : 8.0%
- 他ユーザの使用単語など全く気にせずキーワードを選ぶ : 17.0%

Q.24 あなたがサイトや本などを探す上で利用しているソーシャルブックマークサービスサイト上の情報・機能を全てお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- 被ブックマーク上位サイト一覧(ランキング) : 31.8%
- よく使われるタグの一覧(利用者全体のタグクラウド) : 21.6%
- サイト検索機能 : 31.8%
- タグ検索機能 : 25.0%
- 自分が同一サイト(タイトル)に対する他ユーザのブックマークにあるタグ(キーワード) : 30.7%
- 自分が同一サイト(タイトル)に対する他ユーザのブックマークにあるコメント(キーワード) : 25.0%
- 自分と同じようなサイト(本)をブックマークしている他ユーザのブックマーク : 23.9%
- 注目しているユーザのブックマーク : 11.4%
- その他 : 1.1%
- 自分が読んだサイトや本をブックマークするために利用するだけで、他の利用者がブックマークした情報は利用しない : 23.9%

Q.25 あなたがソーシャルブックマークサービスサイト上にある情報を活用する理由としてあてはまるものを全てお知らせ下さい。

基数:ソーシャルブックマークサービスサイト上の情報・機能(他ユーザの蓄積情報)
利用者【n=67】

- サイトや本を探すのが楽になる : 35.8%
- 自分自身では気が付かないようなサイトや本に気が付くことができる : 71.6%
- 世の中の話題となっていることを簡単に知ることができる : 64.2%
- 注目するブックマーカーの興味・関心がわかる : 13.4%
- サイトや本だけではなく、自分に似た興味・関心をもつ利用者をみつけられる : 17.9%
- その他 : 3.0%

Q.26 あなたが主に利用されているソーシャルブックマークサービスの被ブックマーク上位サイト一覧(ランキング)やよく使われるタグの一覧(利用者全体のタグクラウド)は、あなたご自身の興味・関心に近いサイト・本や項目が多いと、どの程度感じますか。

基数:ソーシャルブックマークサービスサイト上の情報・機能(他ユーザの蓄積情報)
利用者【n=67】

- 自分の関心に近いものが多い : 17.9%
- やや自分の関心に近いものが多い : 20.9%
- どちらともいえない : 41.8%
- あまり自分の関心に近いものは多くない : 11.9%
- 自分の関心に近いものは多くない : 7.5%

Q.27 あなたはソーシャルブックマークサービスの情報を活用して本やその他商品を購入する、もしくは購入するメーカー・ブランドを決めたことはありますか。

基数:ソーシャルブックマークサービスサイト上の情報・機能(他ユーザの蓄積情報)
利用者【n=67】

- ソーシャルブックマークの情報を参考にして本や商品の購入を決めたことがある : 13.4%
- ソーシャルブックマークの情報を参考にして、本や商品の比較検討をしたことがある : 9.0%
- ソーシャルブックマークのレビューページにあるリンクを通じて本や商品を購入したことがある : 28.4%
- ソーシャルブックマークサービスの情報を参考にして本や商品を購入したことはない : 49.3%

Q.28 あなたの性別をお知らせください。

基数:全数【N=88】

- 男性 : 47.7%
- 女性 : 52.3%

Q.29 あなたの年齢をお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

HTML フォーム上は数値直接記入式・集計時にカテゴリ化・

- 20代 : 18.2%
- 30代 : 52.3%
- 40代 : 22.7%
- 50代 : 4.5%
- 60代 : 1.1%
- 不明 : 1.1%

Q.30 あなたの職業をお知らせ下さい。

基数:全数【N=88】

- 社会人(正社員で兼業主婦の方含む) : 62.5%
- パートアルバイト : 13.6%
- 専業主婦 : 14.8%
- 大学生大学院生専門学校生 : 9.1%

付録 B

SBMユーザーインタビュー発言要旨

B.1 | 調査概要

- 調査日程:A ~ C 氏:2007 年 3 月 18 日 (日), D 氏:2007 年 2 月 21 日 (水)
- 調査手法:対面インタビュー式
1 回あたり 30 分 ~ 2 時間程度
- 調査実施場所:A ~ C 氏:株式会社 EC ナビ本社会議室, D 氏:渋谷・宮益坂のコーヒーショップ
- 対象者抽出手法:A ~ C 氏:ウェブアンケート設問内での協力依頼に許諾したサンプルから有意抽出, D 氏:機縁法
- 対象地域:首都圏 (東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県) 在住者
- 有効回答数:4 サンプル

B.2 | 発言要旨

B.2.1 | A 氏:男性 36 歳, 無職

日常生活

あまり普段外出していない。(会場のある)渋谷に来ることはめったにない。

メディア接触

1 日で 10 時間以上ネットサーフィンしている。あとはテレビ。
本はほとんど購入しない。書店に行くのも月に 1 度程度。

趣味

趣味はネットとゲームだが、お金がなくてなかなかソフトは買えない。

ネット利用状態

自分のブログを持っている。SNS は使っていない YouTube/Last.fm など使っていない。BlogPet を利用。こちらの SBM 機能も使っている。よく見るサイト

は excite のネタコーナー .

情報収集は基本的にブログのネタのために行う . ネット以外の情報収集はほぼテレビ CM くらい . でも 90 % 以上がネットで行っています .

主利用 SBM

Buzzurl .

使い始めたのは 06 年 11 月くらい . グリーンキャンペーン (EC ナビ社の行ったプロモーション企画) をきっかけに .

エントリー頻度は 1 日 1 エントリー程度 .

そのほかには BlogPet .

利用目的

ブログ執筆のためのネタ整理 . ネタは基本的にウェブから集めてくる .

基本的にコミュニケーションツールというよりは情報整理のツールとして活用 . 今まで自分のブログやホームページでリンクとして張っていたようなものとか , そこまでしたくはないんだけどブログのネタに使えるなど言うのがあればそういうのをブックマークしている . メモ換わりという感じ .

一日の中でとりあえずこれは今抑えないと後々探すの大変になるぞ , という情報ってあるじゃないですか . そういうのを今のうちに自分から辿るための場所としてブックマークしておこうという感じの使い方です .

小ネタやゲームの新製品情報などをブックマーク .

最近多いのは不正情報みたいな , そういうのがあればとりあえずブックマークしておいて , 何か知らない人がいればそれに気づいてもらえれば .

他ユーザのリソース利用

トップページの話題のエントリー , 大盛況のエントリーからピックアップ .

個人ユーザのリストはチェックしない . 特に他ユーザ個人をどうこうということはない . シンクロユーザやユーザーランキングも存在は知っているが注目利用はしない .

ブックマークサイト (他ユーザのエントリー) を見て , ゲームの新製品を知ったりすることもある . ただしお金がないから買えない . そういうのが出るんだと思ってブックマークして , 自分のブログで記事を書いたりすることもあります .

自身のタギング

エントリーの内容は Buzzurl トップページからが 6 割 , 他が 4 割 .

コメントはつけたりつけなかったりするときがあるが , タグは必ずつける . 1URL に対し 4 つ以上つけることが多い .

1 つはコンテンツに対する評価 (つっこみ) . 感嘆符のような 「うまぁ」「ほー」などを使うことも多い . 「うまぁ」みたいなのは見た人がちょっと吹き出しても

らえればいいかな，と．

他は他ユーザに利用してもらおうための「実用性」のあるタグ（分類として活用）コメントってなると一応自分でそれなりに文章を考えて打ち込まなくちゃいけないじゃないですか．でもタグだと本当に短いところで単純にすぐ書けちゃうので．コメント書かなくてもタグのほうで自分なりの主張というか，ちょっと大げさですけど，意思表示をしてるつもり．

タグは基本的に使いまわす．語彙は頻度上位タグ（タグクラウドリスト）などを参考にしておく．

（表示されるレコメンデーションの）人がつけたタグを見て，なるほどこれだなというのがあれば使わせてもらったりもしてます．

他ユーザとのコミュニケーション

自分がブックマークしたサイトが他ユーザからも注目ブックマークされるとうれしい．でも今まで最高3人にしかならなかったけど．

自分がブックマークしたものがファーストだとうれしいけど（スクープ記者^{*1}を）狙っていくというのはない．その後どのくらい盛り上がるかというのは気にしていないです．

別にブックマーカーを目指しているわけではない．自分から積極的に押していくわけではなくて，自分がそういう風に気になったものを周りの人も一緒に気になってくれるとうれしいな，と．

（特定の他のユーザーについて）そういうのについては注目していません．自分の興味のある中だけで自己完結している感じで，前にここでずらっと並んでいるところでプロフィール写真があるじゃないですか（トップページなど）．あれで同じ人がずらっと並んでいるのを見るとこの人凄いいっぱいやっているんだな，と思いますけど，その人のエントリをチェックするかと言うとそういうことはなくて，ニュースの題材自体を見ていると言う感じです．

B.2.2 | B氏:男性 22歳，大学4年生

プロフィール詳細

大学4年生・経済学部．4月から就職（営業職）．

3年生までは部活で陸上部に所属．4年生になる前に引退．と同時にネットの利用が増える．

ネットビジネスをテーマにしたイベント・カンファレンスに参加したりしている．ネット系企業でのインターンにも参加．

^{*1} Buzzurl はサービス開始当時，サイトを最も早く登録したユーザを「スクープ記者」と名づけ，個別サイト情報ページで表示していた．

周囲の人間の SBM 関与度

周りで使っている人はほとんどいない。

メディア接触

ニュースはウェブ（ポータル・新聞社系・その他専門ニュースサイト）などから主に入手。

朝外出前と、夜帰宅後、1日平均5時間ネットを利用。

ネットは情報収集+動画鑑賞のために利用。

よく見るサイトはブログ：友達や芸能人のもの。

それとニュースサイトなどがRSSリーダーに入っている。RSSリーダーに登録しているサイトは200を越える。

テレビは30~1時間以内/日、新聞は読まない。主に接触する紙媒体はフリーペーパー。

利用ウェブサービス

Blogを執筆。

mixiも利用しており、ちょくちょくチェックしているが、ミク中^{*2}になるほどははまっていない。

YouTubeは閲覧のみ。ニコニコ動画にアカウントをもち、ニコニコ動画は書き込みもしている。

Flickrはアカウントはあるものの、最近はそれほど利用していない。

Skypeも利用。ビジネスのイベント・カンファレンスで知り合った友人との連絡に利用。

ウェブ系のサービスツールは一通り抑えているが、はまり込んではいないタイプ。

SBM 利用 1) 全般

2006年3月、4月くらいから使い始める。

(使い始めたのは)そういうのが来ているらしい、と聞いたので。

del.icio.usとかがそのとき話題に上がったたりとかはしていたので使い始めて、それで(主利用が)はてなブックマークになって、途中pingkingで様子を見たりとか。

利用目的は、情報発信：7、自分のための情報整理ツール：3の比率。

就職活動のためには使っていない。

SBM 利用 2) 自身のサイト探索・整理のための利用

1日平均3~4エントリ。毎日平均的というよりはやるときは沢山(10以上)、しない日はゼロの日もある。

^{*2} mixi(ミクシィ)中毒の略。日常生活を円滑に送れないほど、mixiでのコミュニケーションに没頭してしまうユーザのこと。

Buzzurl とはてなブックマークを利用 .

はてぶは自分でブックマークするよりはチェックする方が多い . ブックマークするのは主に Buzzurl .

Buzzurl を使い始めたきっかけはリニューアル . もともと人気ニュースは知っていたが , リニューアルしたときに見に来て (トップページが) 見やすかった . はてなは「これはコメントしておかなければ , というのがあれば」使いますけど .

自分のコメントを広く見てもらいたいときは両方でブックマークする .

(ブックマークするときに他のユーザーが自身の登録したサイトやタグを見ることを) 多少は意識する .

ブックマークするときはコメントにはなるべく自分の考え的なものを入れるようにしている . ただし , ブックマークする対象については特に見られることを意識するものではない .

蓄積したエントリは後から見返すか? → ないことはないですね . 一応後で分かりやすいようにタグをつけていますんで . ツールとか , 何かの方法みたいなやつとかは後から見返すことがあります .

SBM 利用 3) 閲覧利用

見るのは両方 (Buzzurl とはてなブックマーク) とも .

トップページ , ランキング・ホットエントリを見る . 下の階層まではチェックしない .

一番最初に新着を見る . 新しい情報が入ってくるので . ブラウザの更新ボタンを押して (つぎからつぎへと登録される新着サイトを見ることも) も結構やる . エントリに付与されたタグのリンクからサイトを探すことはあまりない .

タグ検索などを使ったりもします . 検索は複合的にいろいろなツールを使ってやる .

(社会人になったら仕事で活用できそう) だと思う . 結構 . ライフハック的なこういうのが使えると言うのをブックマークしておいて , こんなのあったよな , みたいに思い出して , タグで自分で検索して (見つける) っていうのをやると思うんで .

ブックマークする内容は偏ってはいない . ウェブ技術 , ウェブデザイン , おもしろい・いい話 , 動画もたまに .

(いいなあとおもったらどんどん) 気軽にブックマークしている .

他ユーザの読者登録はしていない . 特に個人をチェックしたりはしないですね (個人というよりはサイトを見ている) .

タグging行動

(自分の情報整理に役立つジャンルである) ツールとか (を取り上げたサイト) に

は自分があとから整理しやすいようにタグをつける。

使っているタグの種類は結構多い。

(情報発信のときは) 分かり易い方がいいかな, と思って. つけるタグは多い方じゃないかなと (1 エントリに) 3,4 個はつける (内容は) これはこういうことを言っているんじゃないのかな, というのを抜き出すこともありますし.

タグの内容はブックマークする記事の内容を要約したものであったり, 自分の意見であったりする.

あらかじめ自分以外の人がブックマークしているやつだと他の人がつけているタグは分かるんで, なるべく同じのをつけようかなと. あと極力自分がこれまでつけたタグと同じようなのをつけるようにしています.

各 SBM の使い分け評価 1) Buzzurl

新着ニュースをチェックするのに活用.

エントリにコメントしあえる (コメントにレスをつけられる) のがよい.

シンクロユーザはたまに見る.

(他の SBM と比較して) バザールの方が親しみがある. コメントをし合える (コメントにレスをつけられる) ところが (よい).

各 SBM の使い分け評価 2) はてなブックマーク

ウェブ技術, ウェブデザイン, ライフハック系の記事をチェックしている.

ユーザイメージ 1) Buzzurl

もっと普通と言うか, あんまりこれっていうのはなくて, みんなそれぞれの趣味が入っている感じなのかな, と.

ユーザイメージ 2) はてなブックマーク

ギーク系, デザイン系の人が多いのかなと.

実用的なネタが多い感じ.

リアルな人間関係

リアルな友人知人にはサービス利用やアカウントを教えていない. そもそも友達で使っている人がいない.

友達が使ったら読者登録したいと思っている.

SBM の購買行動に対する影響

商品購入はないけれど, フリーのツールなら使うときがある.

ネットサーフィンしているだけでは気づかないようなもので, SBM で気づいたものは結構ある.

B.2.3 | C氏:男性 37歳, ウェブデザイナー

メディア接触

ウェブが主体だが, テレビ視聴時間も1日2~3時間ある.
フリーペーパーもチェックしている.

SBM を利用のきっかけとサービス選定プロセス

del.icio.us が話題になって SBM について知った.
使い始めは EC ナビ人気ニュース. もともと EC ナビのアカウントを持っていた. 価格比較サービスを利用していた.
ブログとかを仕事柄調べるのではてなブックマークを利用し始めた.
もう1つ何か入っていましたが, それはあまりにぎあわなかったというのと, 落ちてくるリンクとかの傾向付けが僕の求めているのとはちょっと違う, ネタ系とかが多かったので, あまりそこに行かなかった.
属性的なもので Buzzurl とはてなのほうが僕にとって具合がいいかな, と (属性的というのとは) ユーザーのコミュニティとしてのニュアンスと言うか, 自分に愛称があうか, とか自分がブックマークすることでみんなが「そうそう」っていった感じで共感してくれたり, 相槌を打ってくれたりというところとか, コミュニティなのでレスポンスがまわらないとあまり面白くないもので.

SBM 利用状況 1) 全般

現在使っているのは Buzzurl とはてなブックマーク. それぞれ使い分けをしている.
エントリーは自分がブックマークしたいもの, これがプライオリティ. 次に他の人が喜んでくれるかもというもの.
基本的には (仕事に関係する IT 系の) ニュースは Buzzurl に, 個人 (プライベート関連のサイト) 用としてもありというものはてなぶに, それぞれ登録しているテレビのワイドショーの新聞記事紹介のように同じ内容に関する各サイトの記事を片っ端から登録して比較検討できるようにしている.
似た情報をタグでまとめてくれる, 速度をもって (すばやく情報を) 集めなくちゃいけないときのツールとしてすごく優れている.

SBM 利用状況 2) Buzzurl

情報発信媒体.
ニュース系のブックマークを入れて, ニュースを共有しよう的な情報の早い人たちとの間で, だいたい例えば Cnet さんとか ITMedia さんとかわりとメディア系のウェブニュースとかのを RSS でダアーツと見た時に面白そうなのがあったらポッと押して, アップデートが早いものがあれば Buzzurl で共有.

SBM 利用状況 3) はてなブックマーク

非公開というタイプが取れる形なので、公開せずにもともと Yahoo!ブックマーク^{*3}に入れていたみたいなもの。

自分の興味のあるものが仕事の面につながっていたりとか、あとは純粋な興味のようなものを登録している。

ローカル PC のブックマークと同期させる形でサイトを登録している。

とんがっている情報って言うのが必要なときには (ホットトリや他ユーザの登録情報を) 利用する。

各サービスの評価 1) Buzzurl

ユーザビリティがよい。として活用。

コミュニティとして居心地いい。サービス開始後 2ヶ月でオフ会があったりとか。はてなブックマークみたいに排外的でないのがいい。

(コミュニティに参加するための機能として) 使っていて、お互いにこういう新しい記事とかが出てるよね、というのがあって、日本だと、こういう事件があってこれは問題だよね、とか。はてなの中で教育問題を話そうとすると、まじめに話している人とかもいるんですけど、コメントの上がり方とかから落とし込めたりとかつながったりとかできるんで。

各サービスの評価 2) はてなブックマーク

基本的に自分のブックマークするツールとして使っているところがあります。

(非公開にしている理由は) はてなのユーザはあれはあれで相当偏っているところがあると思うんですね。わりとプログラミングに強い人が集まってるとか、やや 2ちゃんねる的なものが好きだとか、すごいパツといいものはいいっていうのがあるんですけど、すごい僕に全く関係ない秋葉系のネタみたいなのがブックマーク数すごい 500 幾つとかってなっちゃうと、僕にはぜんぜん関係ないし、みたいなのがしょっちゅうあって。

モヒカン族^{*4} にブックマークを非公開していることを攻撃されたりして、辟易している部分もある。

^{*3} Yahoo!ブックマーク:<http://help.yahoo.co.jp/help/jp/bkmk/> SBM とは異なり、ブラウザのブックマーク同様フォルダでサイトを分類する。また、登録サイトやフォルダは公開されない。

^{*4} はてなユーザの一部に存在する、インターネット初期ユーザの理想とする行動規範を尊び、馴れ合いをよりはむしろ殺伐とした議論を求める、また自らが正しいと思うことを他のユーザに押し付けることを厭わないユーザ層のこと。クリエイティブコモンズの推進などインターネット上の著作権問題において古くからのユーザは情報を無償で共有することを推進する層には初期ユーザが多いが、この考え方にのっとり、SBM においても登録したリソースやタグ・コメントを全て公開すべきと主張している。また、詳しくははてなダイアリー・キーワード・モヒカン族 (<http://d.hatena.ne.jp/keyword/モヒカン族>)、はてなグループ/モヒカン族・モヒカン族 (<http://mohican.g.hatena.ne.jp/keyword/モヒカン族>) を参照のこと。

ブックマークする要因，対象コンテンツ

自分がブックマークしたいということが主要因ですけど，このニュースは抑えときたいって言うときとか．でもみんなが共有できるといい，もともとウェブで探してきたものですからそれを抱え込むようなものでもないんで．僕がブックマークしておけば属性が似通っている人たちが喜んでくれることもあるかも，と．そうするとそれぞれの人がぐるぐるクロールしてあちこちのブログ掘り下げてなんて事をしなくてもよくなりますし．

タギング

タグはとにかくまず自分の利便もありますけど，他の人がわかりやすいように，タイトルの中の単語の要素をばらしつつも，他の推奨されるタグとかがあるんで，タグは大抵マックス (Buzzurl の場合 8 個) で入れます．

タグの内容は主に，1) ページタイトルのキーワード，2) 自分が使っている分類ラベルに大別できる．

後からの検索性を上げるのが主体 (主な目的) で．

自分も分かりやすい = 誰かにも役に立つと思っている．

他ユーザとの関係性

シンクロユーザをたまに追っかけることがある．ちょっと面白いかなと思って自分もブックマークすることもあります．

お気に入りユーザは何人か，属性 (嗜好) が合う方は．

(Buzzurl のコメントにレスを返す機能は) 使っていないですね．mixi みたいに身内とか分かっていると声がかかりやすい．あと Blog みたいに長い欄があるとしっかり書き込めますけど．ただ，オフ会とかはしていないし，直接あっていない．ブログとかで交流ある人はいるが，直接会おうという気はしない．

属性の近いユーザの見つけ方

基本的にはエントりの内容．あとは言葉遣いとか (コメント) ．それがあまりにも (はてなの一部コミュニティのルールに) 原理的な人だと，言っていることは正しくても原理的に (感情として) は嫌かも，とか．

リアルの人間関係での影響活用

アカウントを教えあったりというのはないです．その人はその人の使い方をしている．お互い会社の中で教えあう，というのは会社の中でお互い見合ったりというのはなくて，会社の仕事で使えるというのがあればメールで共有します．ほぼ強制的にこの記事は見とかなないと置いてかれるよ，とかこれは実際に収益や利益に関係するようなものはプッシュ型メディアで強制的に．ブックマークとかだと眺めても眺めなくてもいいだと，わりと眺めない人って徹底して．メールも読まない人も多いので．プッシュ型メディアすら読まない人たちにはプッ

クマーク共有とかサイボウズみたいのを使いなさいといっても、メモをとらない人はとらないので。

SBM 経由の消費行動

具体的な消費につながったことはない。

レビューはファンがアンチしかない。だから 5つか1つかなので、たいてい並んでいるのは4点。レビューって言うのは でやっているを眺めても共有と
というか価値観がわからない。

(レビューなどは)他の人がいいって言っても、そうでないことも多いので。本当に詳しいレビューしか信用しない。ほめるところとしかるところを(両方)ちゃんと書いている人しか信用しない。

B.2.4 | D 氏:男性 24 歳, 大学院生

趣味

VJ(Video Jockey) . クラブなどで音楽にあわせて上映する映像作品を制作 . 研究対象でもある .

メディア接触

テレビは基本的にはながら視聴 . 定期的に見ている番組のはドラマを 1 本 . 新聞は購読していない .

雑誌は立ち読み程度で , 普段から購入しているものはない .

mixi はその日のスケジュールによりまちまちだが , 学校にいる時は 3 時間 / 1 日程度は見ている .

ウェブからの情報収集状況

ニュースは普段は Yahoo!ニュースや個人運営のブログ , mixi ニュースからチェックしている . 本気を出して調べるときには nikkei.net など新聞社のサイトを
確認する .

一番の情報源は個人・アルファブロガーが運営するブログ . 20 ほど定期的にチェックしている . 20 ほどの定番サイトのほかはトラックバックなどを追ってチェックする .

最初はブックマークから巡回していたが , 見るサイトが増えたので大変になり , RSS リーダーを導入 .

効率よくブログを見るために Willcom W-ZERO3 ES(PHS 機能付き PDA 端末) 購入 . (電車) 移動中の W-ZERO3 や大学でのノート PC で巡回してチェックしている .

重要と思ったサイトを自宅のデスクトップ PC でブックマークして保存

SBM 利用のきっかけ

基本的には自宅 PC に情報を集約していたが、外出先で確認できないので SBM を利用するようになった。

一時期むちゃくちゃ登録した。そうしているうちにわけがわからなくなり、自分の研究に関連するサイトのみに絞ることに。むちゃくちゃ登録したときはタグも沢山になり、これも機能していなかった。

利用 SBM

はてなブックマーク。

タギング

タグの語彙の選び方は自分の頭の中に出てきた言葉で、「研究関連」「映像/VJ」など。

タグは自宅 PC のブックマークフォルダと同じにしている。自宅 PC のブックマークはトップディレクトリが 20、その下に平均 3 程度のサブフォルダがぶら下がっている。

1 回つけたらそれがデフォルトに。他ユーザにあわせて変えたりはしない。

他ユーザの登録情報の利用

ランキング (ホットントリ) とかを見る。ただ今の HOT なことを調べるのには向かない。(なぜなら、内容は) 偏っている。一般的な内容を調べる (流行とか) なら Blog 系のコンテンツアグリゲータたとえば、Kizashi とかの方がよい。(SBM は) どちらかという狭く深くの情報収集に向いている。

他人のタグは YouTube や Flickr を活用するときに活用する。

タグ検索はたまにする。タグは言い回しが違うので、こんなものがあるのか、と確認はする。タグリンクでまとめられたサイトをチェックするために活用。

基本的にはほかのユーザは気にしていないが、研究室関係の先輩研究者のブックマークは見る。

他ユーザとのコミュニケーション

(自分のエントリを) 公開する/しないは自分の勝手。他人を考慮する必要はない。

コメントは議論するところじゃない。

タグにおける語彙を採用している人数やコメントはチェックするけど、それによって (自分が (タグで用いる語彙は) 変えない。

SBM 上の情報の消費行動への影響

SBM を見て本を購入したことはある。購入したのは新書。中身は覚えていない (笑)。ただし普段は SBM よりも amazon.co.jp のレビューや Blog のほうをよく

参考にすることが多いが、

ソフトウェアは (SBM を見て) 採用 (インストール) しない。自分が人柱になるのは勘弁。