

# CGM 利用者の良質な情報発信を促進する フレームワークに関する研究

入江啓介<sup>1</sup> 中島達夫<sup>1</sup>

**概要：** Web2.0以降、インターネットサービスにおける Consumer Generated Media(CGM)の台頭は目覚ましく、CGMは現代の日本において主流なインターネットサービスの一部となっている。しかしながら、CGMはその特性上、利用者の情報発信がおこなわれない場合においては機能せず、各種CGMサービスには利用者の情報発信を促進する設計が求められている。本論文では、利用者の情報発信をゲーミフィケーションを用いて促進しつつ、発信される情報の質を高めるようなシステムの設計を同時におこなうことで、CGM利用者の良質な情報発信を促進することができると思え、以上の要素を踏まえたフレームワークを提案する。そのために本研究では、ゲーミフィケーションと特殊なシステムの設計を導入したQ&A型のナレッジコミュニティを作成し、有効なフレームワーク設計要素を模索するため実験をおこなった。

## A study on a framework that promotes high-quality information generation of CGM user

KEISUKE IRIE<sup>1</sup> TATSUO NAKAJIMA<sup>1</sup>

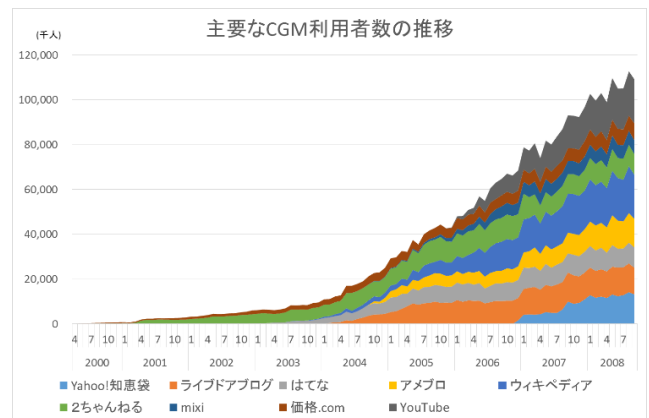
### 1. 序論

#### 1.1 背景

Web2.0[1]以降、インターネットサービスにおける Consumer Generated Media(CGM)の台頭は目覚ましい(図1.1)[2]。代表的なCGMにはぐるなび<sup>2</sup>や価格.com<sup>3</sup>などのレビューサイト、Yahoo!知恵袋<sup>4</sup>やWikipedia<sup>5</sup>などのナレッジコミュニティ、Twitter<sup>6</sup>やFacebook<sup>7</sup>などのSocial Networking Service(SNS)などが挙げられる。これらのCGMは現代の日本において主流なインターネットサービスの一部といえる。

しかしながら、CGMはその特性上、利用者の情報発信が行われない場合においては機能せず、各種CGMサービスには利用者の情報発信を促進する設計が求められる。また、利用者の情報発信を促進するだけでは、発信される情報の量が向上しても情報の質が保証されず、CGM全体としての質も下がってしまう可能性がある。

そこで、ゲーミフィケーション[3]によって利用者の情報発信を促進しつつ、発信される情報の質を高めるための特殊なシステムの設計を行うことで、CGM利用者の良質な情報発信を促進するフレームワークが設計可能か調査を行った。



出典：平成21年版 情報通信白書

図 1.1 CGM 利用者の推移

#### 1.2 目的

本研究では、CGM利用者の情報発信を促進させるために有用であると考えられる情報発信のインセンティブと、発信される情報の質の向上に有用であると考えられる特殊なシステムの設計のために効果的なデザインに関して議論する。また、それぞれの設計がお互いに阻害せずに効果を引き出せるような設計要素を抽出し、CGM利用者の良質な情報発信を促進するフレームワークを模索する。そのために、評価を行う場として本研究ではナレッジコミュニティを作成し、評価実験を通して、発信される情報の量及び質を両立可能とする設計の評価、検証を行う。

<sup>1</sup> 早稲田大学 Waseda University

<sup>2</sup> ぐるなび：<http://www.gnavi.co.jp/> (参照 2015-1-/30)

<sup>3</sup> 価格.com：<http://kakaku.com/> (参照 2015-1-/30)

<sup>4</sup> Yahoo!知恵袋：<http://chiebukuro.yahoo.co.jp/> (参照 2015-1-/30)

<sup>5</sup> Wikipedia：<https://www.wikipedia.org/> (参照 2015-1-/30)

<sup>6</sup> Twitter：<https://twitter.com/> (参照 2015-1-/30)

<sup>7</sup> Facebook：<https://www.facebook.com/> (参照 2015-1-/30)

## 2. CGM

### 2.1 CGM とは

CGM とはインターネットなどを活用して一般の利用者がコンテンツを生成していく「消費者生成メディア」のことである。インターネットの普及に伴い利用者自ら情報を発信できるブログポータルや BBS ポータルが登場して形成されたメディアであり、特に Web2.0 以降はロコミサイトやナレッジコミュニティ、SNS、動画共有サービスなどの形式で爆発的に増加し、注目を浴びようになっている。それまで一般の利用者の情報収集の場は、テレビ番組や新聞、雑誌の記事など一部の専門家が情報を発信・編集することが中心のメディアであった。しかし、CGM の台頭により、一般の利用者の情報収集の場が、今度は自分と同じ立場の利用者が発信している情報、すなわち感想や意見、実体験や生の声などが集積された集合知型のメディアへと広がるようになった[4]。

CGM の利点としては上述のように利用者が自分と同じ立場の利用者が発信している情報を得やすくなったことが挙げられる。また、運営側にも、コストをかけずにコンテンツの量を増やせ、さらには CGM の内容から、今までは容易に入手できなかったような利用者のニーズや利用者全体の意向などを迅速に収集できるという利点もある[5]。

一方で、一般の利用者がコンテンツを生成していくという性質上、正しくない情報の発信や、自分の都合の良いように情報を発信するサクラ的行為などにより、CGM 内のコンテンツの質が低下し、メディアとしての価値自体も低下してしまうという欠点もある。例えば、ペニーオークション事件<sup>8</sup>では、自身のブログでステルスマーケティングを行っていた芸能人のブログが炎上し、閉鎖へ追い込まれる自体へとつながった。そのため、各種 CGM では他の利用者にコメントや評価させる仕組みを用意し、コンテンツの質を評価・維持できるようにするさまざまな試みがなされているが、十分な効果があるか検証はおこなわれていない。

以上のことから、本研究では、CGM の利点であるコンテンツの量の増加と、欠点であるコンテンツの質の低下に関して、それぞれを促進・解消するような CGM のデザインフレームワークを提案する。

### 2.2 ナレッジコミュニティとは

ナレッジコミュニティとは CGM 中のジャンルの一つで、レビューサイトや Q&A サイトなどを含む知識共有コミュニティのことである。代表的なナレッジコミュニティにはぐるなびや価格.com などのレビューサイトや、

Yahoo!知恵袋や教えて!goo<sup>9</sup>などの Q&A サイト、Wikipedia といった wiki サイト等がある。ナレッジコミュニティはインターネット上でも非常にコンテンツが生成しやすいメディアで、ぐるなびでは 54,000 件の店舗数と 1,300 万人の会員[6]が、Yahoo!知恵袋では 1 億 5000 万件の質問と 2,300 万人の登録者<sup>10</sup>が存在し、活発なメディアであるといえる。本研究でのアンケートを利用した調査でも、アンケート回答者の 75%(37 人中 28 人)がナレッジコミュニティを利用したことがあると答えている。

また、ナレッジコミュニティは CGM の中でも特に集合知という面が顕著に現れているメディアでもある。たとえば、Q&A サイトの場合、一つの質問に対してその問題の解決には一つの明確な回答、もしくは解決に結びつき得るための複数の有用な回答が求められる。そして、サイト内の質問が複数ある場合には、それに見合うために質問数の何倍もの量の回答数が要求されることになる。そのため、このメディアの成功・繁栄のためには利用者の発信する情報・コンテンツの量と質の充実がより一層重要なものとなる。

本研究ではナレッジコミュニティのコンテンツの量と質が直接メディアの成功に影響をあたえる部分に着目し、提案する利用者の発信する情報の量及び質を両立するためのデザインフレームワークが適切であるかの評価を行う場として、ナレッジコミュニティが相応しいと想定し採用した。

## 3. 設計

### 3.1 設計概念

本研究では、CGM 利用者の良質な情報発信の促進を目的としており、そのためのデザインフレームワークを提案する。デザインフレームワークの検証をおこなう場として、CGM のケーススタディを設計し評価をおこなう。

今回設計する CGM のケーススタディとしては、Q&A 形式のナレッジコミュニティを採用した。これは、Q&A 形式のナレッジコミュニティでは、回答の量および質が問題解決に直結し、なおかつ問題が解決されたかどうかで明確に CGM としての成功が測れるためである。なお、ここでは、回答が質問に関連していて、回答の投稿者が思慮して投稿した回答を、質の高い回答と定義しておく。

### 3.2 設計内容

本研究のために作成したナレッジコミュニティにおいて、個人の情報発信によるコンテンツの量の充実とコンテンツの質の維持は、それぞれを主にゲーミフィケーションと特殊なシステムの設計という異なるアプローチにより図っている。そこで、作成したナレッジコミュニティの設計

8 ほしのあき「30 万円」で詐欺サイト広告塔。日刊スポーツ 2012 年 12 月 13 日：  
<http://www.nikkansports.com/entertainment/news/p-ct-tp0-20121213-1059083.html>  
(参照 2015-1-30)

9 教えて!goo：<http://oshiete.goo.ne.jp/> (参照 2015-1-30)

10 Yahoo!知恵袋：<http://chiebukuro.yahoo.co.jp/> (参照 2015-1-10)

を、ゲーミフィケーション部分と特殊なシステムの設計部分の2つに分けて、それぞれについて説明する。

### 3.2.1 ゲーミフィケーション部分

ゲーミフィケーション部分では表 3.1 のゲームメカニクスを導入した。これらのゲームメカニクスを導入することにより、ナレッジコミュニティ利用者の投稿意欲の向上を狙った。

表 3.1 導入したゲームメカニクス

ゲームメカニクス	役割・狙い
ポイント	活躍度・貢献度を表す
メダル	達成すべき目標を表す
ランキング	競争意識を持たせる
称号	達成感を実感させる

ポイントとは、ユーザのコミュニティ内での活躍度・貢献度を表す指標になる数字である。

メダルは、コミュニティ内でユーザが達成すべき目標を表した機能である。メダルはユーザが所定の条件(ミッション)を達成することで獲得できるようになっている。

ランキングは、ユーザのコミュニティ内での活躍度・貢献度に関して他者との競争意識を持たせるための機能であり、ランクは獲得ポイントの多い順に付けられる。それぞれのユーザがランキング上位を目指したり、自分よりランクが上のユーザを抜かしたりするためには、より多くのポイントを得る必要がある。これにより、ユーザのポイント獲得に対するモチベーションを高め、コミュニティ内でのユーザの貢献度を向上させることを狙った。

称号は、ユーザの獲得ポイントに応じて段階が上がり、さらに、ユーザの称号に応じて、他のユーザの回答に対して送れる評価およびコメントの上限が上がるようになっている。ポイント獲得のプロセスにおける段階を称号という形で可視化することで、ポイント獲得の達成感を実感しやすくすることが狙いである。

### 3.2.2 特殊なシステムの設計部分

特殊なシステムの設計部分ではナレッジコミュニティにおける投稿、閲覧、匿名性、公開情報制限といったシステムの設計面に関して、制限を加えたり、条件を課したりする事により、ユーザの投稿の質の向上を狙う。本研究では、表 3.2 に示した設計を施した。

表 3.2 導入した特殊なシステムの設計

特殊なシステムの設計	役割・狙い
投稿制限	投稿を慎重に行わせる
閲覧制限	投稿意欲を高める
匿名性	モチベーション維持
公開情報制限	匿名性強化

コミュニティ内では各質問に対して回答が一度だけ投稿できるように制限を加えた。これによりユーザが制限された自身の投稿を貴重だと感じ、他のユーザに回答が評価されてポイントを獲得するためにも、より質問に関して思慮してから投稿するようにさせることを狙っている。

各質問は最初からすべて閲覧できるようになっているが、各質問に対する他のユーザの回答は、自身がその質問に回答を投稿しないと閲覧できないようになっている。これは、ユーザが質問の回答を知りたい、あるいは他のユーザの考えを知りたいと考えた時に、自身が投稿をしないと閲覧できないようにすることで、ユーザの回答意欲を高めることを目的としている。また、他のユーザの回答を参照せず、それぞれのユーザ自身が思慮して回答を投稿するようにすることで、回答の質を向上させることも狙っている。

コミュニティ内での回答、コメントはすべて匿名で行えるように設計してある。ユーザは一度しかできない回答において見当違いな内容や、明らかに間違っている内容で投稿してしまった場合に羞恥心が芽生えてしまうおそれがある。このとき、投稿が記名制であると、投稿の内容がユーザに常にリンクされてしまい、他のユーザに間違った内容で投稿したユーザだと認識されてしまうという可能性があり、そして、それ以降ユーザが他のユーザからの偏見を恐れ、回答をするモチベーションが低下してしまう事ことが考えられるからである[7]。

ユーザは他のユーザの情報に関して、ランキング上で確認できる情報しか知り得ないように設計してある。これは、ユーザの回答やコメントの投稿回数、獲得したメダルの種類等で、ユーザの投稿とそのユーザ自身の関連付けをおこなえないようにし、より匿名性を確実にするためである。

### 3.3 実際のシステム

本研究で作成したナレッジコミュニティは Web サイト形式の Q&A 型ナレッジコミュニティである。ただし、通常の Q&A サイトとはユーザの行えることが異なる。通常の Q&A サイトではユーザは質問、質問への回答、質問者から回答へのコメントなどの投稿が行える。また、投稿しなくとも、他のユーザの投稿を閲覧することが可能である。一方、本ナレッジコミュニティでは、質問にあたるトピックは事前に論理問題に設定し、ナレッジコミュニティ運営側の我々が用意・随時追加する仕様にした。また、他のユ

ーザの投稿は、ユーザ自身がトピックに対する回答を投稿しないかぎり閲覧できないようにした。さらに、回答に対するコメントの投稿は、どのユーザも他のユーザに対して送れるようにした。

本ナレッジコミュニティの利用にあたり、ユーザは最初にアカウント登録を行う必要がある。アカウント登録以降は、設定したユーザ名とパスワードでログインできるようになり、すべてのユーザの投稿や獲得ポイントなどはアカウントに紐付けられる。ログイン後は自動的にトピック一覧画面に遷移する。ログイン後の全ての画面の上部にはヘッダが常に表示され、ヘッダには利用ガイド pdf のダウンロードリンク、アンケートページへのリンク、トピック一覧画面へのリンク、マイページ画面のリンク、ログイン中の現在のユーザ名、ログアウトボタンが表示されている。また、各トピックに関連するページでは、そのトピック内でユーザが評価可能なポイント数の上限が示されている。

## 4. 評価実験

### 4.1 実験の目的

本実験では、ナレッジコミュニティの利用を通して、投稿に対するモチベーションやクオリティの変化を調査し、CGM におけるどのような要素によって、ユーザ自身の投稿に対する意識の変化がもたらされたかについての知見を得た。

### 4.2 実験の方法

本実験は、被験者に利用に関して制限等を設けず、自由にナレッジコミュニティに参加、利用してもらい、その後ユーザ自身の任意のタイミングでアンケートに答えてもらうという形式で行った。被験者は SNS を通じて募集した。また、実行環境はブラウザの種類によって依存することのない Web ページの形式とし、指定した URL からナレッジコミュニティのログインやアンケート回答を行えるようにすることで、自由な時間・環境で利用してもらうという形にした。

本実験では 2016 年 1 月 7 日から 2016 年 1 月 14 日の 7 日間の実験期間を設け、69 人のアカウント登録者、53 人の回答投稿者、37 人のアンケート回答者が得られた。

## 4.3 手順

本実験では被験者に対し、次のような手順で実験に協力してもらった。

1. 指定された URL からナレッジコミュニティのログイン画面を開き、アカウント登録をした後にログインする。
2. ログイン後のページ上部に表示されるヘッダの利用ガイドのダウンロードリンクから PDF ファイルをダウンロードし利用ガイドを読む。
3. 利用ガイドを読んだ後、ナレッジコミュニティを利用する
4. ナレッジコミュニティ利用後、指定された URL からアンケートに回答する。

## 5. 結果と考察

ここでは、評価実験において用いたアンケートの設問、およびその結果と考察について述べる。

本実験のアンケートは、本研究で作成したナレッジコミュニティの設計要素(表 5.1)が、投稿のモチベーション向上に影響を与えたかに関する設問、クオリティ向上に影響を与えたかに関する設問に分かれている。また、設問の形式は、7 段階のリッカート尺度(表 5.2)を用いた選択肢を選ぶ形式と、コメントを述べてもらう自由記述形式の 2 種類となっている。

表 5.1 ナレッジコミュニティの設計要素

設計要素	
A	各トピックにおける回答回数を 1 度だけに制限
B	各トピックにおけるコメント回数を制限
C	獲得したポイントに応じてコメント可能回数の上限が上がる
D	コメント可能回数が評価ポイントの振り分け方により決められる
E	自身の回答に対するコメント回数を 1 度だけに制限
F	トピック内での回答を評価ポイントの多い順に表示
G	ランキング機能
H	ランキングで表示されるユーザを制限
I	メダル機能
J	メダルミッションの達成度を表示
K	コメントに関するメダルを用意
L	回答に関するメダルを用意
M	称号機能
N	称号に応じて回答に与えられる評価数が増加
O	回答に対して評価を送らないとコメントできない

表 5.2 リッカート尺度の数値と選択肢の対応

リッカート 尺度	選択肢
7	そう思う
6	まあまあそう思う
5	どちらかといえばそう思う
4	どちらともいえない
3	どちらかといえばそう思わない
2	あまりそう思わない
1	そう思わない

### 5.1 有効な設計要素

本研究の目的として、CGM 利用者の良質な情報発信を促進するフレームワークを模索することを設定した。本実験では、利用者の投稿のモチベーション、クオリティ向上に効果的であると考えられる、既存および新規の設計を施した CGM を作成し、利用者から得たアンケート結果から、実際に効果があったと考えられる設計要素に関して抽出した。これに関して、次項より考察を行う。考察は、モチベーション向上にのみ有効、クオリティ向上にのみ有効、モチベーションおよびクオリティの両方の向上に有効な設計要素について行う。なお、ここでいう効果がある設計要素とは、アンケート結果におけるリッカート尺度の平均が 4 以上のものとする。

#### 5.1.1 モチベーション向上に有効な設計要素

表 5.1 の設計要素の内、モチベーション向上に有効であった設計要素は表 6.1 に示す 5 項目であった。

表 6.1 モチベーション向上に有効な設計要素

設計要素	平均
メダル機能	4.8
メダルミッションの達成度を表示	4.7
コメントに関するメダルを用意	4.3
回答に関するメダルを用意	4.5
称号機能	4.4

また、表 6.1 に示した 5 項目のそれぞれに関しての自由記述のコメントを一部抜粋し、図 6.1 に示す。

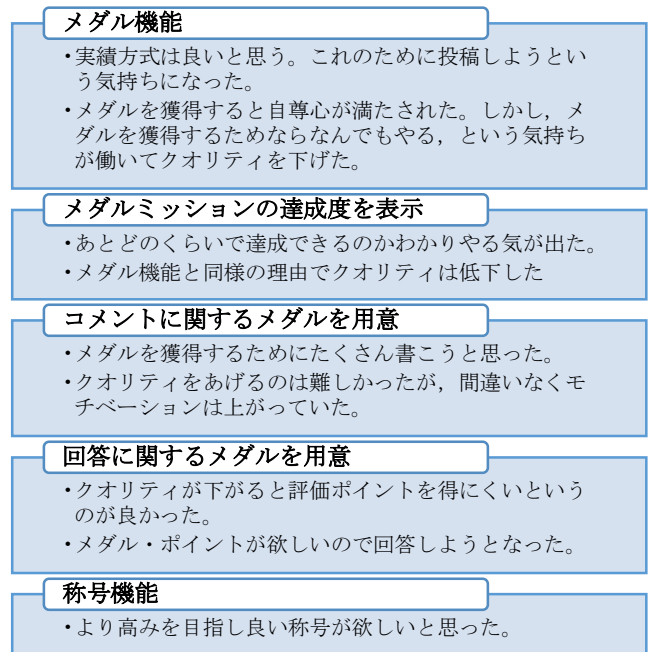


図 6.1 モチベーション向上に有効な設計要素に対するコメント

#### 5.1.2 クオリティ向上に有効な設計要素

表 5.1 の設計要素の内、クオリティ向上に有効であった設計要素は表 6.2 に示す 1 項目のみであった。

表 6.2 クオリティ向上に有効な設計要素

設計要素	平均
各トピックにおける回答回数を 1 度だけに制限	4.9

また、表 6.2 に示した 1 項目に関しての自由記述のコメントを一部抜粋し、図 6.2 に示す。

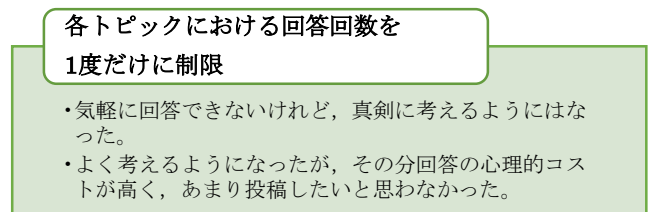


図 6.2 クオリティ向上に有効な設計要素に対するコメント

#### 5.1.3 モチベーションおよびクオリティ両方の向上に有効な設計要素

表 5.1 の設計要素の内、モチベーションおよびクオリティ両方の向上に有効であった設計要素は表 6.3 に示す 2 項目であった。



表 6.3 モチベーションおよびクオリティ両方の向上に有効な設計要素

設計要素	モチベーション平均	クオリティ平均
トピック内での回答を評価ポイントの多い順に表示	4.4	4.6
ランキング機能	4.6	4.1

また、表 6.3 に示した 2 項目のそれぞれに関する自由記述のコメントを一部抜粋し、図 6.3 に示す。

#### トピック内での回答を評価ポイントの多い順に表示

・上に表示される満足度は大きく、回答を作るにしてもただ正解と思われる答えを出すのではなく、見る人に親切な回答づくりを心がけたりと、驚くほどモチベーションが刺激された。

#### ランキング機能

・ランキング上位に行きたいという欲はあるので、モチベーション・クオリティともに上がった。

表 6.3 モチベーションおよびクオリティ両方の向上に有効な設計要素に対するコメント

## 5.2 有効な設計要素の理由と改善点

投稿のモチベーションの向上に関しては、表 6.1 が示すようにゲーミフィケーション部分の設計要素がモチベーション向上に有効であるという結果が得られた。しかし、メダルに関する諸設計に関しては、図 6.3 の自由記述によるコメントからも分かるように、用意されていたメダルの大部分に、ユーザの投稿回数を増加させることを狙った獲得条件を設定していたため、ユーザがメダル獲得をするため、投稿を増やすことに専念し、一つ一つの投稿に関して思慮することがなくなってしまったことが推測された。メダルによる投稿のモチベーション向上効果を維持しつつ、投稿のクオリティ減退を防ぐためには、ユーザの投稿の質を向上させることを狙った獲得条件を設定したメダルを設計することで、実現できると推察できる。

投稿のクオリティの向上に関しては、表 6.1 が示すように回答の投稿制限が唯一かつ最も高い効果が得られていたことがわかる。図 6.2 の自由記述によるコメントからも我々の当初の考え通り、ユーザが自身の投稿の貴重さを高く評価して、安易な回答をすることを避けたためであると考察できる。一方で、投稿のモチベーションに関しては、リッカート尺度による回答の平均が 2.8 と低い結果を示していた。これは、1 回しか回答ができないと、誤った投稿をした場合もその回答がユーザの最終回答となってしまうため、投稿の失敗に対する恐怖感が発生し、結果として投

稿のモチベーション減退に繋がったためであると推察できる。そのため、モチベーションを減退させないようにするには、回答回数制限を 2 回以上、または条件を設定し、条件達成後に 2 回目以降の回答を投稿できるようにする設計に変更する等の調整を行うことで、実現できると考察できる。また、回答の投稿制限は有効であったが、コメントに関する投稿制限は効果が見られなかった。これは、コメントを投稿することによるインセンティブ(1 ポイント獲得、メダル獲得)が回答を投稿することによるインセンティブ(2 ポイント獲得、メダル獲得、閲覧制限解除、他ユーザからの評価ポイント獲得)に比べて、少なかったため、もともとコメントに対するモチベーションが向上しにくかったためであると考えられる。ここで、コメントを投稿することによるインセンティブを、回答を投稿することによるインセンティブと等価になるような設計にすることで、回答回数制限と同様に、コメント回数制限においても、投稿のクオリティ向上に関して効果が得られると考察できる。

投稿のモチベーションおよびクオリティの向上に関しては、ユーザ自身や回答表示などに関して、両者とも共通して順位をつけた設計になっている事が確認できる。また、両者ともに図 6.3 の自由記述によるコメントより、ユーザ自身や回答が上に上がると嬉しい、承認欲求が満たされた、といった回答が多く見受けられた。このことから、ユーザの承認欲求を満たせるような設計がユーザの投稿のモチベーションおよびクオリティを向上させることに効果的であると考えられる。

## 5.3 承認欲求を満たせる設計に関する考察

### 5.3.1 効果が顕著に現れるユーザの共通特性

承認欲求を満たせる設計によって、投稿のモチベーションおよびクオリティの向上に特に効果が現れたユーザに関して考察を行う。表 6.3 に示した設計要素に関する、リッカート尺度のアンケート結果で、モチベーションおよびクオリティの両方で、5~7 の段階で回答したユーザは 12 人存在した。また、この 12 人のうち、表 5.3 の、どのような理由でナレッジコミュニティを利用したことがあるかに関する設問の回答で、投稿をしたことがないと判断できるユーザが 9 人、投稿をしていたがやめてしまったと判断できるユーザが 1 人存在していた。このことから、本研究において、承認欲求が満たされる設計により投稿のモチベーションおよびクオリティの向上が顕著に現れたのは、普段から CGM において投稿を繰り返しているコアユーザより、投稿はせず閲覧を主目的としているライトユーザの方が多いという傾向が認められた。実際に、Yahoo!知恵袋で回答を投稿したことがあるユーザの投稿理由を調査した過去の研究では、質問者を援助したいといった利他的理由、自分自身の評価を高めたいといった利己的理由、回答することが

自分のためにもなると考える互酬性規範、そして、コミュニティを活性化させることを意図する活性化・娯楽性理由のうち、利己的理由による投稿は比較的少ないという結果が得られている[8]。この結果からも、Yahoo!知恵袋で普段から回答を投稿しているコアユーザは、承認欲求による影響を受けて投稿しているわけでは無いことがわかる。つまり、本研究では承認欲求を満たせる設計によって、潜在的に承認欲求を求めていたライトユーザの、投稿のモチベーションおよびクオリティを向上させることにより、ライトユーザのコアユーザ化が実現できる可能性を示せたと考えられる。

### 5.3.2 なぜ効果が現れたかに関する仮説

前項の考察より、承認欲求を満たせる設計によって効果が顕著に現れたユーザの共通特性は、閲覧を主目的としているライトユーザであるとした。しかし、ランキング機能等の承認欲求を満たすための設計は、既存の CGM サービスにおいてもすでに導入されている。ここで、なぜ既存の CGM においてはライトユーザのままであったユーザが、本研究においてコアユーザ化されたのかという疑問が生まれる。そのため、CGM の利用において、普段から投稿をほとんどしないライトユーザ達が、本研究で作成したナレッジコミュニティにおいてのみ、投稿のモチベーションやクオリティを向上させ、コアユーザ化していたかに関して考察する。

考察にあたり、既存の CGM と本研究で作成したナレッジコミュニティにおいて、モチベーションやクオリティの向上を目的とした設計要素以外に、どのような差異が存在していたかに関して確認を行う。既存の CGM では、誹謗中傷や荒らし、投稿内容の否定などのネガティブな内容の投稿が少なからず存在する。それにより、自身に対する否定的な反応を嫌うユーザは、そのような投稿が自分に向けて行われるのを避けるために投稿を行わなくなると考えられる。特に、承認欲求の高いユーザは、他人から認められることとは対局に位置すると考えられる他人から否定されることに、強い忌避反応を示すと予想される。そのため、誹謗中傷や荒らし、投稿内容の否定などのネガティブな内容が存在する、または存在しうような CGM に対しては、自身に対する否定的な反応を嫌うユーザは投稿意欲を減退させ、結果としてライトユーザになる傾向があると推察した。一方で、本研究で作成したナレッジコミュニティでは、他のユーザに対して送れる投稿は、他のユーザの回答に対するコメントのみであり、さらにコメントは、他のユーザの回答に対して評価を送った場合のみ投稿できる設計になっていた。そのため、ユーザはコメントを自分が評価したいと思った回答にのみ投稿することになる。この設計が誹謗中傷や荒らし、投稿内容の否定などのネガティブな内容の投稿を抑制し、ライトユーザ化していたユーザ達の投

稿意欲を減退させる要素を排除できたのではないかと考えられる。

以上のことから、承認欲求を持っているユーザは、ネガティブな内容の投稿が含まれている CGM では投稿意欲が減退し、ライトユーザ化するが、ネガティブな内容の投稿を抑制する設計が施されている CGM においては、投稿意欲を減退させずに承認欲求を満たすことが可能となるため、コアユーザ化した、という仮説を導くことができる。

## 6. 将来課題

### 6.1 有効な設計要素の調整

モチベーション向上に有効であった設計要素のメダルと、クオリティ向上に有効であった設計要素の回答回数制限について、それぞれ投稿のモチベーションとクオリティを両立できる設計になっていなかったことを示した。モチベーション向上のみに効果が見られたメダルの設計に関しては、獲得条件にユーザの投稿の質の高さを設定したメダルを設計することで、投稿のクオリティ減退を防ぎ、モチベーションとクオリティ両方の向上を見込める。クオリティ向上のみに効果が見られた回答回数制限に関しては、制限回数をクオリティ向上の効果が損なわれない範囲内で増やすか、条件を設定し、条件達成後に2回目以降の回答を投稿できるようにする設計にすることで、モチベーションとクオリティ両方の向上を見込める。今後の課題として、上記の設計要素の調整を施し、実際にモチベーションとクオリティを両立させられるような効果が得られるか。効果を得られたとして、最大限に効果を引き出すための調整はどのようなものになるか、を検証することが挙げられる。

### 6.2 仮説検証

「5.3.2 なぜ効果が現れたかに関する仮説」の最後で、承認欲求を持っているユーザは、ネガティブな内容の投稿が含まれている CGM では投稿意欲が減退し、ライトユーザ化するが、ネガティブな内容の投稿を抑制する設計が施されている CGM においては、投稿意欲を減退させずに承認欲求を満たすことが可能となるため、コアユーザ化した、という仮説を立てた。今後の課題として、本研究で立てられた仮説を検証することが挙げられる。検証を行うにあたり、まず、一般の CGM からライトユーザを抽出する。次に、実際にネガティブな内容の投稿を抑制する設計が施されている CGM と、施されていない CGM の両方を利用して、両者の間でユーザの投稿意欲に関する有意差が認められるかを検証する。有意差が認められた場合は、さらにライトユーザの投稿原理に占める承認欲求の割合を調査し、実際に承認欲求を持っているユーザは、ネガティブな内容の投稿が含まれている CGM では投稿意欲が減退していたかを検証する。

## 7. 結論

<<http://www.jaist.ac.jp/jsai2006/program/pdf/100163.pdf>>

本研究では、CGM 利用者の良質な情報発信を促進するフレームワークに有効であると考えられる設計要素および機能を模索するために、Q&A 型ナレッジコミュニティを作成した。実装された設計要素および機能は、ユーザの投稿のモチベーションの向上、クオリティの向上を狙いとしており、それによって CGM の利点であるコンテンツの量と、欠点であるコンテンツの質に関して、それぞれを促進・解消することを目的とした。実験の結果、承認欲求を満たせる設計によって、一部のユーザに高い効果が得られることがわかった。また、考察により、効果が現れたユーザの共通特性として、閲覧を主目的としているライトユーザであると推察した。さらに、承認欲求を持っているユーザは、ネガティブな内容の投稿が含まれている CGM では投稿意欲が減退し、ライトユーザ化するが、ネガティブな内容の投稿を抑制する設計が施されている CGM においては、投稿意欲を減退させずに、コアユーザ化するという仮説が導かれた。

すなわち、本研究では、CGM からネガティブな内容の投稿を排除することで、ライトユーザの投稿意欲を維持し、さらに承認欲求を満たせる設計を組み込むことで、このライトユーザの良質な情報発信を促進することができるのではないかと、という考察ができた。

今後は、以上の考察に用いた仮説を検証し、本研究で導いた考察の正当性を実証することが求められると考えられる。

## 参考文献

- [1] O'Reilly Media: What Is Web 2.0, (online), available from <<http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>> (accessed 2015-01-30)
- [2] 総務省: 平成 21 年版 情報通信白書, 関係情報: 情報通信関連: 情報通信白書平成 21 年版(オンライン), 入手先 <<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h21/html/12132000.html>>(参照 2015-01-10).
- [3] GAMIFICATION.JP: ゲーミフィケーションフレームワークについて (1), GAMIFICATION.JP (オンライン), 入手先 <<http://gamification.jp/archives/3148>>(参照 2015-01-30).
- [4] 湯川抗, 前川徹, 浜屋敏: 4 編 Web 環境と社会・生活 2 章 Web2.0 の概要, 電子情報通信学会(オンライン), 入手先 <[http://www.ieice-hbkb.org/files/S1/S1gun\\_04hen\\_02.pdf](http://www.ieice-hbkb.org/files/S1/S1gun_04hen_02.pdf)> (参照 2016-03-01).
- [5] 島原万丈: CGM 時代のマンション購入行動に関する研究, リクルート住まい研究所(オンライン), 入手先 <[http://www.jresearch.net/house/jresearch/cgm/pdf/cgm07\\_all.pdf](http://www.jresearch.net/house/jresearch/cgm/pdf/cgm07_all.pdf)> (参照 2016-03-01).
- [6] 株式会社ぐるなび: 2016 年 3 月期第 2 四半期決算説明会資料, 投資家情報 - ぐるなび企業情報(オンライン), 入手先 <[http://www.gnavi.co.jp/company/ir/2016/gnavi\\_presentation\\_2016q2.pdf](http://www.gnavi.co.jp/company/ir/2016/gnavi_presentation_2016q2.pdf)>
- [7] 折田 明子: ネット上の CGM 利用における匿名性の構造と設計可能性, 情報社会学会誌, Vol.4, No.1, p.p5-6 (2009)
- [8] 川浦康至, 三浦麻子, 地福節子, 大瀧直子, 岡本真: 知識共有コミュニティを創り出す人たち, 2006 年 人工知能学会全国大会 (第 20 回)(オンライン), 入手先