

画像共有サイトにおける不安調査結果に対する一考察

山本 太郎^{1,a)} 関 良明¹ 高橋 克巳¹

概要: 我々は、情報工学と社会科学の学際的アプローチにより、インターネットを利用する際の「安心」に関する研究を行っている。その一環として、不安を制御することによる安心の獲得を実現するための現実的なソリューションを検討するにあたり、23種類の実在ネットワークサービスの各利用者を対象として、各サービスにおける不安に関する Web アンケート調査を 2011 年に実施した。

本論文では、そのうち画像共有サイト 2 種について、それぞれ不安を感じるサービス利用者 89 名および 100 名が、どのような不安を、どのような理由で感じ、どのような解決策を望んでいるのか等について、調査結果を提示するとともに、得られた知見と考察について言及する。

キーワード: 安心, 不安, ソーシャルメディア, 社会調査, 画像共有サイト

A Consideration to the Results of an Investigation about Anxieties on Image Sharing Sites

YAMAMOTO TARO^{1,a)} SEKI YOSHIAKI¹ TAKAHASHI KATSUMI¹

Abstract: We are studying "Anshin" while using the Internet with the hybrid approach of IT and social science. In order to obtain "Anshin" while using the Internet, we are discussing about the actual solution for control of anxieties. We conducted 23 web-based questionnaires for anxieties about each Internet services in 2011. At the questionnaire, we asked about 1) kind of anxiety, 2) the reason for anxiety, 3) the solution for reducing anxiety and so on. In this paper, We show the result of each 89/100 users of 2 image sharing websites. And, we also show our consideration about that.

Keywords: "Anshin," Anxiety, Social Media, Social Investigation, Image Sharing Websites

1. はじめに

今やインターネットは我々の日々の生活に溶融し、切り離せない存在となっている、そして、そのような現状であるからこそ、外部からの強制により、安心できない状態であるのにも関わらず、何らかのネットサービスの利用を強制されている人々や、一方、安心できないためにインターネット全般や何らかのネットサービスを利用しないことで何らかの不利益を被る人々も存在している。そのような事態を少しでも改善することを目的として、我々は、情報工

学的視点と社会科学的視点の両面から、インターネット利用に際する「安心」の研究を行ってきた。

我々は、まず、予備調査 [11] の結果から、抽象的かつ定義が不安定で万人のコンセンサスが得られにくい「安心」よりも先に、そのような特徴を持たず分かり易い「不安」から研究することとし、不安を制御することにより安心を獲得することを当面の目標とし、「不安」に関する調査分析を行ってきた [7-10, 12-15]。

「安心」に関する従来の調査研究の代表的なものには、社会調査と情報工学分野における研究がある。前者は中村・関谷ら [1] によるエネルギー関連の調査などであり、後者は岩手県立大学の村山らによるトラスト関連研究などである。後者について、具体的には、情報セキュリティ技術に対する利用者の安心感に関する構造分析 [2] や西岡らに

¹ NTT セキュアプラットフォーム研究所
NTT Secure Platform Laboratories, 3-9-11 Midori-cho,
Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JAPAN
a) yamamoto.taro@lab.ntt.co.jp

よるネットショッピングに対する安心調査分析と因子分析による安心モデルの提案 [3] などがある。詳しくは参考文献 [7] を参照されたい。

また、「不安」に関しては、米国などにおいて Computer Anxiety [4] や Internet Anxiety [5, 6] に関する研究が行われている。但し、我々がかつて実施した国際比較調査 [13] の結果から、米国人と日本人では不安に関する傾向が異なっていることが判明している。

本論文では、我々が実施した調査のうち、具体的な不安軽減ソリューションを考えるために実施した、各ネットサービスごとの不安に関する調査結果の一部について取り上げる。この調査は、合計 23 種類のネットサービスを対象とした、2 回にわたる、Web アンケート調査であり、第 1 回では、テキスト系ソーシャルメディアについて調査を実施した [8-10]。第 2 回では、画像・映像といったメディア系ソーシャルメディア、ネットショッピング・オークション、オンラインゲームについて調査を行い、YouTube などの動画共有サイトや Ustream などのライブ配信サイトに関する基本分析結果 [12] やネットショッピング・オークションに関する基本分析結果 [14]、オンラインゲームに関する基本分析結果 [15] について紹介してきた。

本論文では、第 2 回調査結果のうち、メディア系ソーシャルメディアである画像共有サイト 2 種における不安調査結果とその考察について述べる。

本論文の構成は、第 2 章にて、対象とする調査の概要について述べた後、第 3 章にて、回答者を選定するためのスクリーニング調査結果について述べ、第 4 章と第 5 章にて、画像共有サイト利用者に対する選択式設問回答結果と自由回答式設問回答結果のそれぞれについて分析と考察を行い、第 6 章にて結ぶものとする。

2. 調査概要

我々は本調査において、テキスト・メディア系ソーシャルメディア、ネットショッピング・オークション、オンラインゲーム(サイト)を調査対象とし(合計 23 のネットサービス)、各サービスごとに何らかの不安をもっている(いた)利用者を対象とし、不安に思う被害とその理由や対策案などの設問からなる、Web アンケート調査を実施した。

2.1 スクリーニング調査

画像共有サイトについては、Web アンケートサイト登録者 94,442 名を対象として、Web 上でスクリーニング調査を実施した。スクリーニング調査では、写真のアップロードに利用している(いた)画像共有サイト(以下、利用経験のある写真共有サイト)、イラストのアップロードに利用している(いた)画像共有サイト(以下、利用経験のあるイラスト共有サイト)を対象サービスとし、それらの利用に際する不安の有無を 2011 年 7 月 22 日~27 日に調査

した。なお、画像共有サイトの定義については、質問文中にて『「写真やイラストなどの画像をアップロードし、コメントを受け付けるサービス」(いわゆる画像共有サイト)』との説明を実施し、「写真をアップロードしている(していた)」か「イラストをアップロードしている(していた)」かどうかについて調査を実施した。利用経験のある画像共有サイトの回答の取得にあたっては、選択肢を用意するとともに、選択肢以外を答えるための自由回答欄を用意した。選択肢については、表 2 を参照されたい。

このスクリーニング調査結果により、写真共有サイトとイラスト共有サイトそれぞれについて、不安を感じながら利用している(いた)人数が判明し、利用経験のある写真共有サイトとイラスト共有サイトのそれぞれについて、不安を感じた利用経験者数のランキングが決定された。次に、そのランキングに基づき、それぞれ上位 1 位のサイトを本調査の対象とした。

写真共有サイトについては、1 位が Picasa、2 位がフォト蔵であったため、Picasa を本調査対象とした。イラスト共有サイトについては、1 位が pixiv、2 位が Twitpic であったため、pixiv を本調査対象とした。

2.2 本調査

スクリーニング調査結果を受け、我々は 2 種類の画像共有サイトに対し、男女同数の回答を目標として、本調査を Web 上で実施した。本調査のサンプル数と実査期間は、表 1 の通り。

主な質問内容は、不安を感じるにあたり予想する被害とその原因などの周辺状況、不安を感じた後の利用継続性、サービス改善案、他のネットサービスとの不安の感じ方の違い、であり、自由回答を中心とした回答を取得した。

表 1 本調査のサンプル数と実査期間

Table 1 Number of Samples and Duration of investigation.

ネットサービス	実査期間	サンプル数
イラスト系画像共有サイト 1 位 (pixiv)	2011/7/29-8/3	100(男性 49, 女性 51)
写真系画像共有サイト 1 位 (Picasa)	2011/7/29-8/2	89(男性 47, 女性 42)

3. スクリーニング調査結果

表 2 画像共有サイト利用経験者・不安者

Table 2 Image Sharing Website Users (with Anxiety).

画像共有サイト	全利用経験者	写真		全利用経験者中の不安者
		アップロード者	イラストアップロード者	
Picasa	5,580(5.9%)	5,316(5.6%)	351(0.4%)	1,277(22.9%)
Twitpic	4,851(5.1%)	4,549(4.8%)	541(0.6%)	726(15.0%)
フォト蔵	3,390(3.6%)	3,187(3.4%)	276(0.3%)	717(21.2%)
pixiv	2,021(2.1%)	912(1.0%)	1,181(1.3%)	434(21.5%)
Flickr	1,600(1.7%)	1,447(1.5%)	182(0.2%)	275(17.2%)
その他*1	492(0.5%)	463(0.5%)	62(0.1%)	77(15.7%)

スクリーニング調査における画像共有サイトの利用経験者数とその回答者全体に占める割合及びそれぞれ不安と

*1 その他については無回答者も利用していない者とみなした。

もに利用している(いた)者の数とその各利用経験者全体における割合, さらに, 写真/イラストのアップロード者数とその回答者全体に占める割合を表2に示す. なお, pixivでは, 3次元の人物写真や風景写真の投稿が禁止されているため, 写真とは自作イラストを写した写真のことであると考えられる.

表2において, 利用経験者の順位と不安を感じた者の割合の順位は必ずしも一致してはいなかった. このことから, 同じ画像共有サイトだからといって同じように不安になる訳ではなく, 不安を感じる者の割合は各画像共有サイトのサービス内容に依存することが窺われた. つまり, 具体的な画像共有サイトごとの特徴が不安の大きさに関連することが改めて予想された.

全利用経験者数の1位はPicasa(5,580名)であり, 不安を感じた者の割合も1位(22.9%)であったが, 同2位のTwitpic(4,851名)における不安を感じた者の割合は15.0%であり, 同3位のフォト蔵(3,390名)や同4位のpixiv(2,021名)における不安を感じた者の割合(21.2%, 21.5%)の方が値は大きかった.

4. 本調査結果と分析～選択式設問

本章では, 画像共有サイト利用者の不安に関する本調査2件に関して, 選択式設問の結果をいくつか紹介する. 自由回答式設問の結果については, 考察と併せ, 5章にて触れる.

4.1 予想する被害内容

画像共有サイトを利用するにあたり, 被るかもしれないと考える被害について, 15または17個の選択肢のうちから3つを選択させる(以下, 「予想被害」)とともに, 必要に応じて「その他の被害」を自由形式にて回答させ, それら最大4つの被害のうち, 各人ごとに不安が大きい被害ベスト3を選択させた. 予想被害と不安が大きい被害第1位を表3に示す.

2つの画像共有サイトで予想被害・不安が大きい被害第1位ともに最も多かった被害は, 「ネット上で公開していた自分の写真やイラスト(の一部)を他人に無断で利用される(以下, 「無断利用」)」であった(予想被害で62.9%と62.0%), しかし, それ以外の順位は2つのサイトで大きく異なっていた.

Picasaでは予想被害の2位が同率(33.7%)で「自分のプライベートに関するものが映っている写真を誤ってアップロードしてしまう(以下, 私事露呈)」と「他人により自分の個人情報が勝手に書き込まれる(以下, ネット暴露)」であり, 4位が「悪口・暴言を書かれたり, からかわれる(以下, 「ネット中傷」)」(29.2%)であった. 私事露呈は不安が大きい被害第1位で2位でもあった. なお, その他の被害としては「グループ写真掲載による他人への迷

惑」「サービス終了」「個人情報漏えい」「公開範囲の不徹底」などが挙げられていた. また, 「自分の写真やイラストのアップロードが原因で, ストッキング被害にあうなど現実の生活が脅かされる(以下, 現実生活被害)」の一部として考えていた「交友関係や会社・家族関係などの特定」がその他として挙げられていたり, 無断利用とネット中傷が1件ずつその他として挙げられていたもので, 選択肢のワーディングを更に精査すべきであったと反省している.

pixivでは予想被害の2位がネット中傷(54.0%)で, 3位が「ネット上で他者の著作権を侵害していると指摘される(以下, 著作権侵害)」(45.0%)であり, 不安が大きい被害第1位の2位が著作権侵害(22.0%)で, 3位がネット中傷(15.0%)であった. なお, その他の被害としては「サービス終了」「ネットストッキング」「個人情報漏えい(とそれによる被害)」「想像もしないような被害」「許諾済代理投稿により迷惑を掛ける」「作品やキャラクター名のタグを付けることによりそのファンに見たくないものを見せてしまう」などが挙げられていた. また, 現実生活被害の一部として考えていた「脅迫」が2件その他として挙げられていたり, 無断利用が3件, ネット中傷が7件(1件は脅迫と併記, 1件は祭り, 1件は捏造被害), その他として挙げられていたもので, 選択肢のワーディングを更に精査すべきであったと反省している.

4.2 被害を予想する理由

不安が大きい被害第1~3位をそれぞれ予想する理由(選択式設問+「その他」として自由回答)及びその被害の周辺状況(自由回答)を回答させた. 自由回答結果と考察については, 5.2節にて述べる. ここでは, 選択式設問に関して, 不安が大きい被害第1位(内容は各人で別々)を想定する理由(複数回答)をまとめた結果を表4に示す.

画像共有サイトにおける被害を予想する理由は, 全体としては, ネット書き込みが1位であり, 報道が2位であった. しかし, 実際は最下位の自分の被害経験以外の順位はPicasaとpixivで異なっており, Picasaが, 報道, ネット書き込み, 友人の被害経験の順で, pixivが, ネット書き込み, 友人の被害経験, 報道の順であった. pixiv利用者の方がネット依存傾向が強いのかも知れない. 不安が大きい被害第1位に遭う理由としての被害経験率は, 「Picasaにおける自分の被害」を除き, 3割以上であり, 実際の被害も割と多いことが窺われる. また, 「Picasaにおける自分の被害」は15.7%と, pixivのその約半分であったことから, pixivの方がPicasaよりも実際に自分の被害が多い, 或いは, 自分が被害を受けたと感じ易いことが読み取れる.

4.3 利用継続性

不安を感じた後に, 画像共有サイトを利用し続けたかどうかについての設問(単独回答)の結果を表5に示す. そ

表 3 予想被害と不安が大きい被害第 1 位 (単位: %)
 Table 3 Expected Troubles and Most Anxious Trouble.

被害内容	写真共有サイト		イラスト共有サイト		画像共有サイト	
	Picasa(N=89)		pixiv(N=100)		全体 (N=189)	
	予想被害	不安 1 位	予想被害	不安 1 位	予想被害	不安 1 位
ネット上で公開していた自分の写真やイラスト(の一部)を他人に無断で利用される	62.9	29.2	62.0	27.0	62.4	28.0
悪口・暴言を書かれたり、からかわれる	29.2	4.5	54.0	15.0	42.3	10.1
自分のプライベートに関するものが映っている写真を誤ってアップロードしてしまう	33.7	14.6	-	-	33.7	14.6
ネット上で他者の著作権を侵害していると指摘される	20.2	13.5	45.0	22.0	33.3	18.0
他人により自分の個人情報が勝手に書き込まれる	33.7	5.6	19.0	8.0	25.9	6.9
写真やイラストを見た人に嫌われたり、信用を失ったりする	6.7	1.1	23.0	7.0	15.3	4.2
自分の写真やイラストのアップロードが原因で、ストーキング被害にあうなど現実の生活が脅かされる	22.5	5.6	9.0	2.0	15.3	3.7
他人の顔など他人のプライベートに関するものが映っている写真をアップロードしてしまい、文句を言われる	14.6	6.7	-	-	14.6	6.7
操作ミスにより、途中送信などの意図しない行為を行ってしまう	19.1	2.2	9.0	2.0	13.8	2.1
自分の写真やイラストに対する反応がない	6.7	1.1	19.0	1.0	13.2	1.1
意図せぬタグをつけられてしまう	-	-	13.0	3.0	13.0	3.0
アップロードに失敗する	13.5	5.6	7.0	2.0	10.1	3.7
アップロードに時間がかかる	11.2	1.1	8.0	2.0	9.5	1.6
アップロードした写真やイラストが望ましくないということで運営側に削除されてしまう	5.6	1.1	11.0	2.0	8.5	1.6
アカウントが剥奪されてしまう	6.7	2.2	8.0	2.0	7.4	2.1
自分の写真について、違法だと指摘されたり、注意される	6.7	0.0	-	-	6.7	0.0
意図せずにネット上の公序良俗に反する有害情報を閲覧してしまう	2.2	1.1	9.0	0.0	5.8	0.5
子どもなど家族がネット上の有害情報を閲覧してしまう	4.5	1.1	4.0	0.0	4.2	0.5
その他	9.0	3.4	19.0	5.0	14.3	4.2

表 4 不安が大きい被害第 1 位に遭うと思う理由 [選択式回答分析](単位: %)
 Table 4 Reason for Expecting Most Anxious Trouble[MA].

項番	理由	Picasa(N=89)	pixiv(N=100)	画像共有サイト全体 (N=189)
1	自分が、そのようなトラブルにあった経験があるから	15.7	30.0	23.3
2	友人が、そのようなトラブルにあった経験があるから	31.5	37.0	34.4
3	ニュースで見たらから	41.6	36.0	38.6
4	インターネットの書き込みで見たらから	38.2	46.0	42.3
5	その他	6.7	4.0	5.3

の理由については、自由回答形式であるため、5.3 節にて述べる。結果としては、どちらも「注意しながら、このサービスを利用し続けた」が 1 位 (全体平均は 45.0%) で、「利用をとりやめて、その後は一切利用していない」が 2 位 (全体平均は 25.4%) であった。この順位は他の多くのサービスと同様の結果であった。一方、「いったんは利用をとりやめたが、あとから利用を再開した」者は Picasa では 2 割以上存在していた。

4.4 他のネットサービスに対する不安との比較

表 6 の通り、同じ画像共有サイトの場合、Picasa ユーザは比較的 Picasa と同じようなタイプの不安を感じているようであったが、pixiv ユーザは必ずしも pixiv と同じようなタイプの不安を感じてはいないようであった。イラストのアップロードを行う者にとって、写真のアップロードはまた別のタイプの不安を喚起しているのかもしれない。

また、動画共有サイトやライブ配信サイトといった他のメディア系ソーシャルメディアで感じる不安のタイプと比較した場合、どのメディアでも同じタイプの不安を感じていると回答した者は、Picasa ユーザで 32.6%、pixiv ユーザで 20.0%と Picasa ユーザの方が多かったが、Picasa と

YouTube では別のタイプの不安を感じると回答した者が 46.1%存在し、写真のアップロードと動画のアップロードでも、別の不安を感じる者が多いことが窺われた。一方、pixiv ユーザは他のメディア系ソーシャルメディアでは不安を感じないと回答した者が 28.0%と決して少なくない数字ながらも、ニコニコ動画では 36.0%、YouTube では 35.0%の者が別のタイプの不安を感じるとしており、イラストのアップロードと動画のアップロードでも、別の不安を感じる者が多いことが窺われた。

よって、同じ画像共有サイト、同じメディア系ソーシャルメディアであっても、同じタイプの不安もある一方、別のタイプの不安を感じることもまた多いことが示唆された。

5. 本調査結果と分析～自由回答

本章では、自由回答式設問の結果を基に、画像共有サイト利用者に対する本調査結果の分析結果について述べる。本章の構成としては、我々が提案中の不安発生モデルについて簡単に紹介した後、何故不安になるのか、どうすれば画像共有サイトを利用してもらえるのか、について分析した結果について順に述べる。

5.1 不安発生モデル

我々は、不安を適切に制御することで、安心を獲得することを目指し、不安発生プロセスのモデル化を試みてきた。詳細は参考文献 [8, 11] に譲るが、それは「不安は、何らかの原因(不安因)により、何らかの被害(不安予想)を予想することにより発生し、何らかの要因(これも不安因と定義)により、その予想ないし不安の大きさが増減し、時には消滅する」という考えをモデルとして表したものである。

我々は、その仮説検証に際し、適切な不安因や被害(不安予想)の設定が必要であると考え、実際の不安予想や不安因の候補について継続して調査・分析を行っている。本調査もその一環であり、不安予想を想起させる不安因については5.2節にて、不安(予想)を軽減・消滅させる不安因については5.3節にて言及するものとする。

5.2 何故不安になるのか

本節および次節においては、自由回答における自由文の基本分析結果について紹介する。表7~12の通り、自由回答文の内容を解釈し、各回答文をひとつまたは複数の該当する因子に割り振り、集計と分析を行った。

まず、予想被害と不安を感じる被害第1位の回答結果を示した表3において、Picasaとpixivの予想被害と不安が大きい被害第1位において上位であった「無断利用」「ネット中傷」「私事露呈」「著作権侵害」について、周辺状況について叙述した自由文から、それぞれの被害を予想する原因(不安因)となったかもしれないものについて順に抽出した。なお、被害を予想する原因は、別途、選択式設問でも訊いているが(4.2節)、補完と傍証のため、ここでは自由文から抽出したものについてのみ、表7・表8・表9・表10を用いて示す。

5.2.1 無断利用

無断利用を予想する不安因としては、友人の経験や誰でもアップロードしたものを保存出来ることに気付いたといった「知識」がどちらも多く挙げられていた。また、自らの直接ないし関連する被害「経験」やモラルが低い人が多いからといった「予測可能性」を原因として挙げる声も多かった。実際に身近で被害が発生していることや利用時の感覚として意識している者が多いことが窺われる(表7)。

なお、本調査を行った2011年7月には、現代アート集団カオス*ラウンジがpixiv内の他人のイラストを無断利用して作成したコラージュをpixivで公開し、なかなか削除依頼が受理されなかった件に関してpixivが謝罪する騒動があった[16]ため、それに関連する強い口調のコメントが散見された。

5.2.2 ネット中傷

ネット中傷を予想する不安因は、pixivで多く意見が得られ、ネット書き込みなどによる「知識」や誤解も含む自らの直接ないし関連する被害「経験」が多く挙げられてい

た。悪意のある人がいるからといった「予測可能性」を原因として挙げる声も続いて多かった。これについても、実際に身近で被害が発生していることや利用時の感覚として意識している者が多いことが窺われる(表8)。

5.2.3 私事露呈

私事露呈を予想する不安因としては、自らの不注意といった「自分の落ち度・弱み」が多く挙げられており、実際の自らの被害「経験」も述べられていた。未遂も含め実際の被害が不安に結びついている例と言える(表9)。なお、イラストからはプライベートな情報は読み取られにくいと考え、私事露呈については、Picasaユーザのみに限定している。

5.2.4 著作権侵害

著作権侵害を予想する不安因としては、ディズニーキャラクターを写した写真に著作権が発生するといった報道やプロの友人の被害といった「知識」や線引が分からず意図せず著作権侵害をしてしまうかもしれないという「予測可能性」が多く挙げられていた。また、全般的にpixivに対する意見の方が多かった。

他には、「賠償請求されるのが心配」「今後の作品発表に支障が出る」といった「重要性」に言及している者もいた一方、「身近だから」という意見もあり、「身近であること」を突き詰めると別の不安因または新しい不安因となる可能性も否めない。

この被害については、実際の被害経験ではなく、伝聞や著作権侵害が明確なものではないことなどにより発生し易いと考えられている様子が窺えた(表10)。

5.3 どうすれば利用してもらえるのか

5.3.1 利用継続理由

不安でも画像共有サイトを利用し続ける理由について、自由回答として得た自由文の要素を分類・集計した結果を表11に示す。

共通の傾向として、「利便性」があり、「代替」が(少ない)ために利用を継続している者が多かったが、それぞれの内訳について、Picasaとpixivで違いが見られた。前者については、Picasaでは他人との写真の共有の他にバックアップ目的といった実利を求める一方、pixivでは自分の絵を他に見せたいといった趣味的な利点を見出すものが多かった。後者については、友人が同じサービスを利用していたり、慣れているといった点では同じだが、利用者が多い点と他に代替サービスが(少ない)点でpixivの方が意見が多かった。Picasaユーザよりもpixivユーザの方が不特定多数に自分の画像を見せたいのかもしれない。また、面白い・楽しいといった「好(悪)感」もpixivの方で多く見られた。バックアップ目的でも使われるPicasaに対して、pixivは娯楽性が高いことも起因しているのかもしれない。

以上より、サービスを長く利用してもらう為には、他の

表 5 不安でも画像共有サイトを利用し続けたか (単位: %)

Table 5 Use Continuity.

項番	利用継続意向	Picasa(N=89)	pixiv(N=100)	画像共有サイト全体 (N=189)
1	利用をとりやめて、その後は一切利用していない	28.1	23.0	25.4
2	いったんは利用をとりやめたが、あとから利用を再開した	20.2	16.0	18.0
3	注意しながら、このサービスを利用し続けた	40.4	49.0	45.0
4	まったく気にせずに、このサービスを利用し続けた	11.2	12.0	11.6

表 6 他のネットサービスに対する不安との比較 (単位: %)

Table 6 Comparison with Another Type of Internet Service.

	同じ画像共有サイトで同じような不安					他のメディア系ソーシャルメディアで別の不安						
	Picasa	pixiv	フォト蔵	Twitpic	Flickr	N	どれも同じ不安	YouTube	ニコニコ動画	ニコニコ生放送	Ustream	不安自体感じない
Picasa		75.0(N=8)	96.6(N=29)	80.0(N=15)	75.0(N=8)	(N=89)	32.6	46.1	29.2	21.3	19.1	16.9
pixiv	53.8(N=13)		80.0(N=20)	61.0(N=41)	0.0(N=1)	(N=100)	20.0	35.0	36.0	23.0	15.0	28.0

サービスとは違う利便性もしくは楽しさによる魅力が不安を上回ることが一つの解として考えられる。そのような魅力によって、人とコンテンツが集い、交流が生まれ、さらなる魅力を増すことが見込まれる。

しかしながら、そのような独自の利便性や楽しさを用意することには、汎用的解決はなく、狙って実現することは難しいと考えられる。前記の解を成立させる為には、利便性や楽しさを追求する以外に、不安を軽減させることも有効である上、不安を軽減することは、ある程度理論的に実現可能であるように我々は考えている。

つまり、不安を軽減するソリューションを確立することは、サービスを長く利用してもらう為の本質的で有用なアプローチとなりうると我々は考えている。

5.3.2 サービス改善案

最後に、どのようにサービスを改善すれば安心して画像共有サイトを利用できるのかについて、自由回答として得た自由文の要素を分類・集計した結果を表 12 に示す。

共通して多かったのは、「セキュリティの強化・徹底」であった。これは分かり易く現実的な対策なので選ばれたものと考えられる。また、セキュリティの強化の一部とも言える、個人情報保護の徹底といった「プライバシー保護の徹底」も比較的多く挙げられていた。

pixiv で他に多かったものは、「監視・規制・審査や罰則の強化・取り締まりの徹底」および「サービス管理者の運用努力・意識改革」であった。前者については、無断利用に対する毅然とした取り締まりなどが求められており、「著作権・著作物の管理徹底」や保存をさせないといった「システムによる対処」も関連しているものと考えられる。後者については、著作権意識やイラスト描きの立場を理解するような運営の意識改革や要望への速やかな対処などが求められていた。これは実際の被害が目につくことからの要望であることが考えられる。

他には、閲覧制限などの「開示・書込制限」や「啓蒙・周知・報告」も Picasa・pixiv 両者で比較的多く、後者について、利用者のモラル啓蒙やサイトの使い方・著作権・対

応基準の公開などが求められていた。一方、「利用者の努力・自覚・モラル向上」も共通して多く、自己管理の問題であるとして、自己防衛するしかないといった、運営側では手が届かない対策に関する意見も上げられていた。

以上をまとめると、画像共有サイトの主に不安軽減を目指すサービス改善案として有効なものは、i) 安全を感じられる環境の提供、ii) 健全さを感じられる環境などであると考えられる。

i の実現方法としては「セキュリティの強化・徹底」・「プライバシー保護の徹底」・「システムによる対処」とそれらの「啓蒙・周知・報告」や個別のニーズに対応した「開示・書込制限」などが考えられる。ii の実現方法としては、「著作権・著作物の管理徹底」・「監視・規制・審査や罰則の強化・取り締まりの徹底」・「サービス管理者の運用努力・意識改革」とそれらの「啓蒙・周知・報告」、「啓蒙・周知・報告」による「利用者の努力・自覚・モラル向上」の促進などが考えられる。

6. おわりに

具体的なインターネットサービスにおける不安の実態調査を行うため、各ネットサービス利用者を対象とした 23 件の調査を実施した。本論文では、そのうち、画像共有サイト 2 種のサービス利用者を対象とした不安に関する調査結果と考察を述べた。

2 つの画像共有サイトではそれぞれ特徴的な傾向が見られたが、ここではそれらを横断的に見た結果と考察をまとめる。

画像共有サイトといった趣味と実益を兼ね備えたサービスにおいては、サービス利用者数と不安の大きさは非依存であり、無断利用・ネット中傷・私事露呈・著作権侵害について主に不安に思われている。無断利用・ネット中傷は実際に身近で被害が発生していることや利用時の感覚として発生しそうと感じている者が主に多いことが窺われた。私事露呈は自らの不注意や被害(未遂)経験から、著作権侵害は伝聞や、線引が分からず意図せず著作権侵害をして

しまうかもしれないという感覚から、発生しそうと感じている者が主に多いことが窺われた。

また、サービスを継続して利用してもらうためには、他のサービスとは違う利便性もしくは楽しさによる魅力が不安を上回ることが重要であると考えられるが、利便性や楽しさを提供することは簡単なことではなく、サービスごとに違うアプローチが必要である。一方、不安を軽減することは比較的汎用的で現実的なソリューションであると考えられるので、不安を軽減させることはサービス利用継続を促す本質的で汎用かつ有用な対策であると考えられる。

そして、不安解消のためのサービス改善案としては、i) 安全を感じられる環境の提供、ii) 健全さを感じられる環境などを利用者が望んでいることが抽出できた。

参考文献

- [1] 中村功, 関谷直也, 中森広道他: 原子力安全基盤調査研究「日本人の安全観」(平成 14~16 年度) 報告書 (2004).
- [2] 日景奈津子, カールハウザー, 村山優子: 情報セキュリティ技術に対する安心感の構造に関する統計的検討. 情報処理学会論文誌, Vol. 48, No. 9, pp.3193-3203(2007).
- [3] 西岡大, 斎藤義仰, 藤原康宏他: 知識のないユーザを対象とした情報セキュリティ技術に関する安心モデルの考察. DICOMO2012 シンポジウム論文集, pp.292-298(2012).
- [4] 小平英志, 市原信太郎: 新制度下の学生に対する情報教育とコンピュータ不安: パソコンの所有・使用状況と大学生活不安による検討を交えて. 名古屋柳城短期大学 研究紀要, No.28, pp.163-170(2006).
- [5] Presno, C.: Taking the Byte out of International Anxiety: Instructional Techniques that Reduce Computer/Internet Anxiety in the Classroom. Journal of Educational Computing Research, 18s, pp.147-161(1998).
- [6] Kraut, R., Patterson, M., et al.: Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? Journal of American Psychologist, 53, pp.1017-1032(1998).
- [7] 山本太郎他: インターネット利用の安心・不安調査と不安発生モデルの構築, 2009 年日本社会情報学会 (JSIS&JASI) 合同研究大会研究発表論文集, pp.54-59(2009).
- [8] 山本太郎, 千葉直子, 植田広樹, 高橋克巳, 平田真一他: インターネットにおける不安からみた安心の模索. 情報処理学会研究報告, 2011-CSEC-54, No.8, pp.1-7(2011).
- [9] 山本太郎, 植田広樹, 高橋克巳, 平田真一, 関谷直也他: テキスト系 CGM 利用における不安調査結果に対する一考察. DICOMO2011 論文集, pp.1482-1489(2011).
- [10] 山本太郎, 千葉直子他: テキスト系 CGM 利用時の不安に関する自由記述を中心とした調査結果について. 2011 年日本社会情報学会合同研究大会研究発表論文集 (2011).
- [11] Yamamoto, T., Chiba, N., Magata, F., et al.: Investigation on Anxieties while Using the Internet to Study about "Anshin." Journal of Information Processing, Vol.19, pp.212-220(2011).
- [12] 山本太郎他: メディア系 CGM 利用における不安調査結果に対する一考察, CSS 論文集 2011, pp.600-605(2011).
- [13] 山本太郎, 植田広樹他: インターネット利用の不安に関する日米比較 在日外国人へのグループインタビュー調査, 情報処理学会研究報告, 2012-SPT-3, pp.1-7(2012).
- [14] 山本太郎, 植田広樹, 関良明, 高橋克巳, 小笠原盛浩, 関谷直也, 中村功, 橋元良明: ネットショッピング・オークション利用に際する不安調査結果に対する一考察, CSS 論文集 2012, pp.547-554(2012).
- [15] 山本太郎, 関良明, 高橋克巳: オンラインゲームにおける不安調査結果に対する一考察. 情報処理学会研究報告, 2012-DCC-2, No.19, pp.1-8(2012).
- [16] カオス*ラウンジ - Wikipedia(online), 入手先 (<http://ja.wikipedia.org/wiki/カオス*ラウンジ>).

表 7 不安な被害 1 位として無断利用を予想する理由 [自由回答分析](単位: 件数)

Table 7 Reason for Anxiety about Unfair Use[FA].

	自分の落ち度・弱み		性格・気分		信用度		予測可能性		重要性	発生し易さ	経験	知識	サポート	なんとなく	その他	合計
	画力	内容・対応に懸念	慎重	心配性	信頼できない	容易	困難									
Picasa	0(0)	1(2)	0(2)	1(1)	2(2)	2(5)	1(1)	1(1)	2(2)	2(6)	8(13)	0(0)	2(3)	0(0)	22(38)	
pixiv	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	2(3)	2(4)	0(0)	0(1)	1(2)	2(7)	8(18)	2(3)	2(4)	1(1)	21(44)	
合計	1(1)	1(2)	0(2)	1(1)	4(5)	4(9)	1(1)	1(2)	3(4)	4(13)	16(31)	2(3)	4(7)	1(1)	43(82)	

括弧内の数字は不安な被害 1 位 ~ 3 位のいずれかとして無断利用を予想する理由の件数の合計

表 8 不安な被害 1 位としネット中傷を予想する理由 [自由回答分析](単位: 件数)

Table 8 Reason for Anxiety about Internet Abuse[FA].

	自分の落ち度・弱み			予測可能性	発生し易さ	経験	知識	なんとなく	合計
	技術不足	不注意・操作ミス	内容・対応に懸念						
Picasa	0(1)	0(0)	0(2)	1(2)	0(1)	0(3)	1(3)	0(2)	2(14)
pixiv	0(0)	0(1)	0(0)	2(7)	0(0)	4(7)	2(9)	1(2)	9(26)
合計	0(1)	0(1)	0(2)	3(9)	0(1)	4(10)	3(12)	1(4)	11(40)

括弧内の数字は不安な被害 1 位 ~ 3 位のいずれかとしてネット中傷を予想する理由の件数の合計

表 9 不安な被害 1 位として私事露呈を予想する理由 [自由回答分析](単位: 件数)

Table 9 Reason for Anxiety about Unexpected Privacy Disclosure by Photo[FA].

	自分の落ち度・弱み			性格・気分		信用度		予測可能性	発生し易さ	経験	知識	なんとなく	合計
	理解/認識/自信不足	不注意・操作ミス	内容・対応に懸念	慎重	心配性	信頼できない	容易						
Picasa	0(1)	2(6)	3(5)	0(1)	0(1)	1(1)	0(1)	0(1)	0(1)	1(4)	1(1)	2(2)	10(23)

括弧内の数字は不安な被害 1 位 ~ 3 位のいずれかとして私事露呈を予想する理由の件数の合計

表 10 不安な被害 1 位として著作権侵害を予想する理由 [自由回答分析](単位: 件数)

Table 10 Reason for Anxiety about Infringement of Copyright[FA].

	自分の落ち度・弱み		性格・気分		信用度		予測可能性	理想との乖離度	重要性	発生し易さ	経験	知識	なんとなく	合計
	理解/認識/自信不足	内容・対応に懸念	慎重	信用できない	容易									
Picasa	0(0)	0(0)	1(1)	0(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(4)	1(2)	5(8)	
pixiv	2(3)	4(5)	0(0)	0(0)	5(12)	0(1)	3(6)	1(1)	0(2)	2(8)	0(0)	0(0)	17(38)	
合計	2(3)	4(5)	1(1)	0(1)	5(12)	0(1)	3(6)	1(1)	0(2)	5(12)	1(2)	0(0)	22(46)	

括弧内の数字は不安な被害 1 位 ~ 3 位のいずれかとして著作権侵害を予想する理由の件数の合計

表 11 不安でも利用し続ける理由の分類 (単位: 件数)

Table 11 Reason for Use Continuity.

	信用度		好悪感		群集心理	重要性	利便性			必要性	経験	サポート	代替(がない)					人的解決力	なんとなく・慣性	合計
	大手・有名	信頼できる	好き	面白い・楽しい			無料	便利	使い易い				サービス(種別)独自の利点	友人(候補)がいる・つながり感	利用者が多い	気に入ったコンテンツあり	慣れ・乗り換え困難			
Picasa	2	1	1	5	1	1	14	7	13	0	2	1	6	0	0	5	1	2	10	72
pixiv	4	2	4	12	1	0	6	9	22	2	2	1	5	7	1	5	5	2	5	95
合計	6	3	5	17	2	1	20	16	35	2	4	2	11	7	1	10	6	4	15	167

表 12 安心して利用するための改善案の分類 (単位: 件数)

Table 12 Solution for "Anshin."

	利用者の努力・自覚・モラル向上	機能追加・拡充で利用者が対応(削除等)	契約・規約	信頼の担保	著作権・著作物管理徹底	監視・規制・審査や罰則の強化・取締りの徹底	サービス管理者の運用努力(迅速な削除など)・意識改革	第三者の介入	パフォーマンスの向上	明快な画面・操作	ユーザビリティの向上	開示・書込制限	その他機能・サービスの改善・拡充	プライバシー保護の徹底	セキュリティの強化・徹底	合計
pixiv	6	1	4	1	8	17	12	1	0	1	1	8	3	10	12	
合計	12	3	6	2	8	24	14	2	1	6	1	15	5	14	28	

	機能の制限・削減	システムによる対処	啓蒙・周知・報告	認証・本人確認・身元審査(年齢制限等)・追跡	実名・完全匿名回避	匿名化	政府・警察・司法機関	有料化	その他・判定不能	ない・仕方がない	わからない	改善不能	改善不要	合計
pixiv	0	9	6	4	1	2	1	1	2	10	7	1	5	134
合計	1	13	12	7	1	2	1	1	6	22	14	4	6	231