

## マンガ教材によるソーシャルメディアの プライバシー教育の実施と評価

折田明子<sup>†</sup> 吉川厚<sup>††</sup> 山本秀男<sup>\*</sup>

本稿は、Web サイト炎上事件を題材に、筆者らが教育目的で作成したマンガ教材を用いたプライバシー教育の実施と評価について報告する。マンガ教材は、文章と絵の組み合わせによる読みやすさから、初学者向けの教材として用いられてきたが、本稿で報告する事例は、描画に読み取られるべき教育主題を埋め込み、気づきを以て問題を発見し、問いと組み合わせたクラス設計によって意志決定のシミュレーションの実現を目的としている。教材を用いたクラス運営では、教材・問い・ファシリテーションの組み合わせにより、背景の異なる社会人学生および大学院生から多様な観点を引き出すことが出来た。

### Preliminary Report of Privacy Education by a MANGA Case

Akiko Orita<sup>†</sup> Atsushi Yoshikawa<sup>††</sup> and Hideo Yamamoto<sup>\*</sup>

This paper describes our trial of developing our MANGA case and training in the classroom. It is necessary for users to be conscious of architecture of services and privacy control in the usage of social media. We organized MANGA on Web-slander issue, focusing on complexity of drawings to embed multiple contexts. As a result, MANGA case contribute to bridge students' latent, unconscious, and tacit knowledge to practical and operational ones, through a sequence of questions, facilitated discussions and role-playing.

### 1. はじめに

本稿は、筆者らが Web サイト炎上事件を題材に作成したマンガ教材を用いたプライバシー教育の実施とその評価について報告する。

多種多様なソーシャルメディアの利用において、利用者が意図していない情報提供によるプライバシー漏洩の問題が発生している。サービスの形態や利用するデバイスなど、情報技術やその周辺に関わる利用者の意識や、サービス設計、マネジメントといった領域は、技術の発展とともに日々変化している。そのため、安心かつ安全なサービスの利用および提供のためには、ある特定のサービスに対する理解だけではなく、サービスの構造、設計者と利用者の関わりといったメタな理解を基に、意思決定場面における問題発見・問題解決能力の修得が求められる。

マンガ教材は、文章と絵の組み合わせによる読みやすさから、初学者向けの教材として用いられてきた。一般に用いられる教育用のマンガは、台詞をテキストの代わりに読ませることを目的としている。本稿では、マンガにおける描画に着目し、状況を描いた場面に読み取られるべき教育主題を埋め込み、「気づき」による問題の発見や、問いとの組み合わせによる意志決定のシミュレーションの実現を目的としている。

本稿では、まず背景となるソーシャルメディア利用における「気づき」の必要性について述べる。次に、マンガの描画手法に着目した理由と、筆者らによるマンガ教材の作成の過程を述べる。続いて、教材を用いたクラス運営について報告する。

### 2. ソーシャルメディア利用における意図しない情報

ソーシャルメディアの利用者の増加はめざましく、商品やサービス・買い物に関する情報収集などの目的で用いられている。インターネット利用者の半数以上はブログや Wikipedia を利用しており、特に携帯電話やスマートフォンといったモバイル端末によるソーシャルメディア利用率は SNS、Q&A コミュニティ、マイクロブログ、レビューサイトなどにおいていずれも 40-50% を占めている[1]。

特にモバイル端末によるソーシャルメディアの利用は、その携帯性と利用における即時性から、時刻情報や投稿の有無による実空間情報を投稿者の意図に関わらず提供する。例えば、毎日ほぼ同時刻にランチブログをその場で写真とともに投稿する

<sup>†</sup> 慶應義塾大学

Keio University

<sup>††</sup> 東京工業大学

Tokyo Institute of Technology

<sup>\*</sup> 中央大学

Chuo University

ならば、数日間書かないことによって投稿できない事態について「何かあったのだろうか」という情報を提供するし、情報の蓄積が投稿者の生活パターンを浮かび上がらせる可能性もある[2]。利用者は必ずしもこうした状況を確認しておらず、個人情報や誹謗中傷に対する恐れをいだきつつも、位置情報サービスの存在を知らなかったり、実名やメールアドレス以外のプロフィール情報を提供したりするなど、意識と行動は必ずしも一致していない[3]。

こうした現状において、利用者が安心しかつ安全にサービスを利用するためのプライバシー教育が必要とされる。ただし、サービスは日々変化し、Twitter の利用に見られるようにサービスの設計者が意図しない利用が発生し、それがサービスに後日組み込まれる、サービス提供者による説明による理解では十分ではない。技術およびサービス、利用形態の変化に対応し、自ら適切な利用をしていくためには、利用の変化に対し「気づき」を得て、何が問題であり、何をコントロールすべきかを判断することが重要であり、そのための教育が必要と考える。

### 3. マンガ教材の設計

#### 3.1 初学者のためのマンガ

教材にマンガを用いるという手法は、初等教育をはじめさまざまな場面で採用されてきた。これまでマンガの教材利用は、説明文を読みやすい単位に区切って台詞として登場人物に語らせたり、描画と文字によって説明を補ったりするなど、初学者に対しての読みやすさや内容の理解を助ける目的でなされてきた [4]。

たとえば、インターネット先進ユーザの会(MIAU)が、インターネットリテラシ読本として提供している「ネットと“上手く”付き合うために」[5] では、文章の中に随時台詞と描画による一コママンガと四コママンガを挿入し、携帯メールの特徴といった技術的な説明や、生活におけるネット利用にありかたについて説明している(図 1)

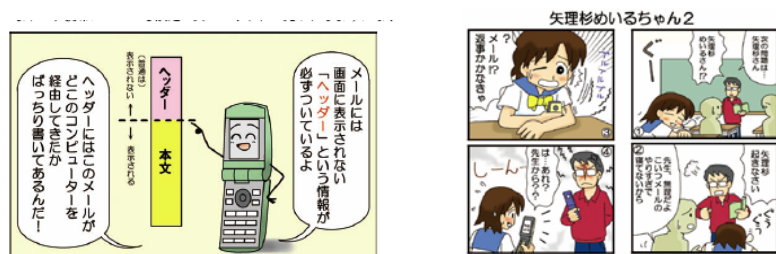


図 1 初学者向けのマンガ表現 (MIAU 編「ネットと“上手く”付き合うために」 p.9, p.18 より)

#### 3.2 描画の複雑性に着目したマンガ

マンガにおける描画という手法は、意図的に情報を強調、もしくは秘匿するという表現ができる。このことは、次の二つの特徴を持つ。

第一に、文章による説明と比較した場合、描画による表現は、状況を明示的に記述または説明しない。たとえば、図 2 はオフィスでの会議室を描いたものであるが、このコマで伝えたい情報を文章にて記述するならば、「パーティションで区切られたスペースは、三つの席が配置できるほどの広さで、そこにマグカップを持った女性と男性が立ち寄っている。自分の机に向かって男性は、紙を片手に…」といった表現となり、オフィスの構造、広さ、登場人物の表情といった別の情報を含めると、膨大な記述になる。文章であれば、読み取らせたい情報を明示的に書かざるを得ない。これに対して描画では、状況から推し量るべき情報(ここで行われているコミュニケーションがフォーマルなものかカジュアルなものか、など)を描かれたシーンから読み取らせ、読者に説明させることによって、何らかの判断に当たって必要な情報を状況の中から取り出すというプロセスを擬似的に体験させることが可能になる。



図 2 オフィスでの会話の様子 (マンガ教材「サイト燃ゆ！」 p.6 より)

第二に、写真と比較した場合、描画による表現は、対象の特徴を強調したり秘匿したりすることによって、読み取って欲しい情報を埋め込むことができる。写真が持つ情報量が多すぎるために、「何が写っているか」を説明させようとすると、特徴を捉えて説明するには時間を要し、対象物の名前などで答えるなど、「見えているが気づかない(Seen, but unnoticed)」[6] と受け取られる可能性がある。一方、描画では、例えばオフィスの構造や家具の素材感を強調し、オフィスがどのように設計され、日常的にどのようなコミュニ

ケーションが図られるかを読み取らせる意図の表現が、むしろ記述する情報を制限することによって可能となる。

### 3.3 マンガ教材「サイト燃ゆ！」

本稿の教材は、読み解くべき情報をコントロールし、意図的に埋め込むという目的から、マンガによる描画手法による特徴に着目し、実践教育教材の制作手法を採用した。本教材は、ナラティブ・アプローチおよびケースメソッド教材の発展形として 2008 年 8 月に起案し、2009 年 3 月に完成した[7]。

本節では、ウェブサイト炎上事件を題材に筆者らが制作したマンガ教材「サイト燃ゆ！」の制作手順のうち、プライバシー教育に関する部分を記す。

本教材は、(1) 教育主題の設定 (2)主となるストーリーおよび場面設定の構成 (3) 複数文脈の埋め込み (4) マンガ家による描画と、それに対する情報の埋め込みという手順によって制作した。これは、筆者らがこれまでに実施してきた、ビジネス教育を目的としたマンガ教材の制作手段に倣う[8]。本教材の着想のもとになったのは、実在のクチュミサイトを取材して執筆した教材ケース[9]であるが、ソーシャルメディアサイトにおけるトラブル対処という教育主題を埋め込むことを目的とし、複数の異なるストーリーを組み合わせ、架空のベンチャー企業に起きた出来事という設定でフィクションとして仕上げた。

設定した主な教育主題は情報技術、ウェブサイト、ソーシャルメディア利用を想定し、「ネットコミュニティの匿名性」「Web2.0 型コミュニティ設計」「サービス提供者とユーザ行動」である。これらを元に「ウェブサイトが炎上し、サーバがダウンする」というストーリーを組み立てた。設計段階で、こうしたアクシデントが発生しうる背景について、議論を重ねた結果、「リスクに対する事前の体制整備」「アクシデントに対する対応手順」という観点、「役割分担」や「権限委譲」、「資源配分」など、サイトの運営主体である企業のマネジメントという観点が挙げられた。これらを教材に埋め込むために、伏線としてビジネス交渉のシーンを組み込み、全体を構成した。主な登場人物は 3 名（男性の社長、女性のエンジニア、男性の広報担当）とし、それぞれの立場は置かれている状況と利害関係によりいずれも正当化される設定とした。

ストーリー構成を完成させた後、これを「台詞」と「状況の説明説明」に分けたシナリオに落とし込み、マンガの主要シーンを伝えた上でマンガ家に描画を依頼した。描画に際しては、現実の場面で提供される環境や状況の情報を正確に表現するため、写真を資料として提供した。本ケースの場合、設定と同規模のベンチャー企業二社に依頼し、オフィスの写真を資料として利用した。描画の初稿は、「ネーム」と呼ばれるスケッチに描かれる。これを元に必要な情報が埋め込まれているか、不必要な情報がそぎ落とされ

ているかを確認し、必要に応じて強調すべき部分には詳細の描き込みを依頼し、ペンを入れた最終稿を完成させる。図 3 は、元になる写真（左）と描き起こしたネーム（右）だが、オフィスの構造の表現が曖昧だったため、図 4 のようにオフィスの間取り図を設定し、エンジニア席はオープン、スタッフ席はパーティションで閉鎖的にした易い、人が集まりやすいスペース、情報共有をするスペース、プライバシーマークの提示などを描画に埋め込んだ。



図 3 オフィスの写真とネーム

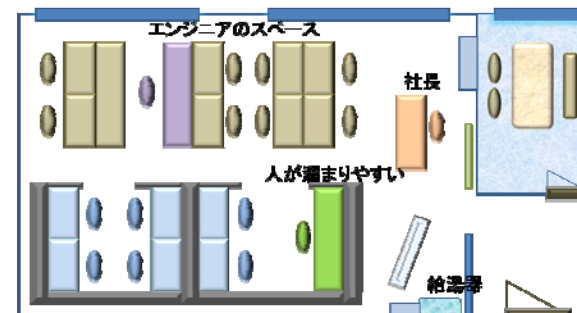


図 4 オフィスの設定間取り図

オンラインコミュニケーションにおける匿名性の表現に関しては、特に視覚的匿名性を意識し、顔全体を書かないが、その裏側には実在のユーザが存在するという表現とした（図 5）。なお、掲示板の炎上に至る投稿内容は、実際にウェブ上で入手可能なものを元に作成しつつ、互いの誹謗中傷からではなく、自らが正当だと考えている行動がエスカレートし、周囲を巻き込んで行く状況を描写した。



図 5 利用者と匿名性の描画表現 (マンガ教材「サイト燃ゆ！」 p.21-22)

なお、マンガのコマとコマの間をつなぐ時間感覚や、複数の場面および文脈の切り替えには、極力文章による表現 (台詞) を使わずに描画による表現を用いた。たとえば、本教材ではフランス料理店で接待をするシーンと、サイトおよびサーバのトラブルの対処というシーンが並行しているが、この時間経過を表すために、コース料理の順番とワインの種類をシンボルとして用いている。

また、主要なシーンにおいて、描画と台詞の組み合わせから、あえて違和感を感じさせる表現も用いた。マンガはともすれば絵だけを追って読み飛ばすこともできるが、敢えて目を留めさせるためには、問いを前提に読み進めたときに、違和感を持つ場面を埋め込む必要がある。本教材では、たとえばアクシデント対応という教育主題の場面として、エンジニアと広報担当者の認識の違いや、極端に一方的なコミュニケーションといったシーンを挿入した (図 6)。



図 6 一方的なコミュニケーション場面 (マンガ教材「サイト燃ゆ！」 p.28)

## 4. 事例報告：マンガ教材を用いたクラス運営

### 4.1 MBA コースにおける実施

本マンガ教材を用いて、ソーシャルメディアのプライバシーおよび事業展開を考えさせるためのディスカッション講義を実施した。実施概要は表 1 の通りである。マンガ教材は事前に配布せず、当日の出席者に配布し、講読する時間を確保した。

出席者は、社会人学生と大学院生が混在するように 4 つのグループ (1 グループあたり 3-4 名) に分けた。

表 1 実施概要

実施日	2010 年 7 月 20 日 18:30-21:40 (90 分 2 コマ)
実施対象	中央大学ビジネススクール MBA コース特別科目 履修者 13 名 (社会人学生 10 名) (大学院生 3 名)
講師	ファシリテータ 1 名 担当者陪席 3 名

### 4.2 問いの設計とタイムスケジュール

クラスを運営する上でのタイムスケジュールは表 2 の通りである。限られた時間内で意見をまとめ、意思決定させる意図から、細かく時間を区切っている。

マンガの講読を始める前に、それまでの講義で取り扱った内容に準じて論点を埋め込んだ資料を読ませ、気づいた点にチェックをさせる事前課題を実施した。回収後、マンガ教材と概要を把握させるための問 1「この会社ではどのようなトラブルが起きていますか?」「それらに対して、誰がどのように対応していますか?」を配布し、各自に講読させた。この際、同時に配布された問いは、マンガを読む際に拾うべき情報を示すガイドの役割を果たしている。一問につき、グループ討議とクラス討議をひとまとまりとし、問 2 では登場する企業のサービスとビジネス展開について、留意すべき点と併せて考察させ、問 3 では、利用者・経営者・ビジネスパートナーという役割だったらどのような意思決定をするかを考えさせると言ったように、提示する問いを変化させた。

表 2 タイムスケジュール

時間割		内 容
18:30-18:35	5分	本日の進め方について
18:35- 18:45	10分	最終課題説明
18:45- 18:55	10分	課題 1 (各自記入して提出)
18:55- 19:10	15分	マンガ教材の講読・ワークシート記入
19:15- 19:35	20分	問 1 グループ討議
19:35- 19:45	10分	問 1 クラス討議
19:45- 19:50	5分	(休憩)
19:50 - 20:10	20分	問 2 グループ討議
20:10- 20:25	15分	問 2 クラス討議
20:30- 20:50	20分	問 3 グループ討議
20:50 -21:20	30分	クラス討議
21:20 -21:35	15分	解説・アンケート記入

### 4.3 クラス運営

タイムスケジュールに示した通り,それぞれの問いはグループ討議を経て,クラスで討議される.グループ討議の結果は大判の用紙に自由に書かせ,クラス討議の際に壁に貼って議論の過程をクラスで共有した.本クラスでは,4つのグループがあったため,1~2のグループの結果発表を受けて,他のグループが補足や質問をする形を取った.グループ討議の結果は,掲示したままクラス全体で共有し,次の問いに取り組む際に前の問いの結果を参照できる状態にした.

議論の過程では,社会人学生と大学院生の混成チームにおいて社会人学生の発言が目立ち,特定の受講生の発言が増える傾向があった.このため,ファシリテータが巡回しつつ発言していない受講生の発表を促した.問1,問2それぞれにおいて,論点がやや技術よりに偏り,組織が抱えるリスク対応の問題や,法的課題,利用者の観点が見過ごされる傾向があった.そのため,問2のクラス討議の際,ファシリテータが黒板を使って論点を図示し,他の要素に対する議論の誘導を行った.

最後の問3では,グループ討議の結果を用紙に書く形ではなく,異なる立場の問いを検討したグループ同士でロールプレイングを実施した.具体的には,利用者の立場,経

営者の立場と言った異なった役割をグループに課しつつ「このあとオフ会を実施したか」という共通の問いを与え,それぞれの立場から,その役割になりきって問い合わせと回答,交渉をするロールプレイングを実施した.その結果,利用者と経営者の組み合わせでは,個人情報の取り扱いとその定義,誹謗中傷への対応,利用者の真正性といった観点によって具体的な議論がなされ,経営者とビジネスパートナーの組み合わせでは,提携の提案とそれに対する返答といったやりとりがなされた.

ロールプレイングの後,ファシリテータおよび陪席した講師らが,経営資源,法務の観点から別の見方を提供したほか,教材に埋め込んだ情報や元になったケースの背景説明をしてクラスをしめくくった.

### 4.4 受講生の評価

受講生に対し,クラス終了後にアンケートを実施した.図7に5段階評価の結果(平均値)を示す.これは受講生が自覚し回答している結果ではあるが,マンガ教材は楽しく勉強にもなるが難しいと感じられたことが示唆されている.また,ある程度の現実感を持って読まれていることも示された.回答者に対して,このクラスを通じて新たな気づきがあったかを問うた質問では,13名中12名が「気づきあり」と回答しており,何らかの変化が自覚されていると解釈できる.

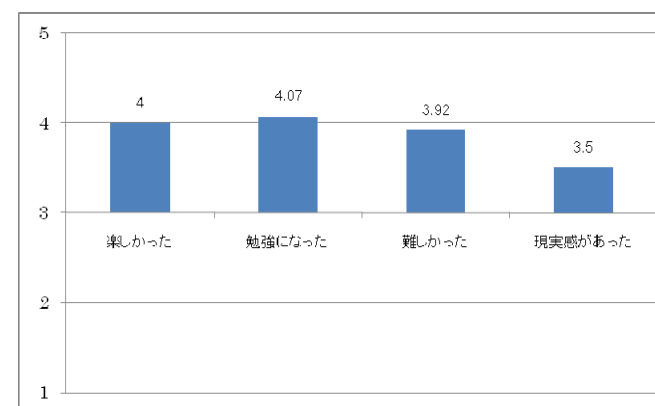


図 7 受講生アンケート結果 (N=13)

次に,印象に残った人物の回答では,1位を3ポイント,2位を2ポイント,3位を1ポイントと換算した結果,田中社長(ビジネス提携を進める役割)とエンジニア井坂(サーバの増強を主張しトラブル対応をする)が20ポイントで並び,広報担当・千代倉(利用者および店舗顧客の対応を気にする)が9ポイントであった。ただし,社長とエンジニアに対する評価は分かれており,社長に対しては「判断ミス」「具体的な対策をしない」「経営者の器ではない」といったネガティブな評価が目立ち,エンジニアに対しては「何とか対処しようとした」という評価のほか,「自分がエンジニア/工学系であるため」という共感めいた印象が書かれていた。

## 5. 考察

本稿で報告したクラス運営事例は,社会人を対象とした MBA コースの一科目だったため,受講生はさまざまな背景を持っていた。こうしたクラスに文章のテキストではなく,描画によるマンガ教材を提示することにより,ある場面から読み取る情報に対して多様で幅のある見方を喚起させる効果があった。ただし,特定の受講生の発言に偏るグループもみられ,すべての受講生が発言しやすい問いかけや発表の工夫が必要と考えられる。

本教材の問いの進め方において,描画と問いとロールプレイングの組み合わせを採用したことにより,個人情報や ID,オンラインでの利用者のふるまいについて,持てる知識や経験を統合し,擬似的な意思決定場面において相手に返答するというプロセスを体験させることができた。こうした組み合わせは,相手からどのような問い合わせがあるか(もしくは,相手に対して何を問うか)をその場で考えさせる上で有効であり,問1,問2では浮かび上がらなかった問題点や解決すべき点が発言された。

一方で,日々変化する技術的背景の取り扱いの難しさが存在する。本教材を起案した2008年時点とクラスを実施した2010年時点では,サーバホスティングとクラウドの関係や,利用者の ID とライフログといったように,技術的もしくはサービスにおける背景に違いがある。このため,理工系および技術者としての背景を持つ受講生は,これらの細かい部分に注意が向いてしまう傾向があり,ファシリテータが途中で論点を黒板で整理し,それ以外の要素に目を向けさせる場面があった。アンケートの結果に顕れたように,エンジニアに対する共感が前提となり,経営者に対してネガティブな評価に偏るなど,受講生の背景が議論の流れに影響を及ぼしている可能性がある。

本事例のクラスではそれまでの講義で取り扱ったプライバシーや ID,クラウドサービス,

利用者と設計者の関係という観点にフォーカスさせる目的で問いを設計した。変化する部分と普遍的な部分を切り分け,単なる間違い探しに終わらない問いの設計や,随時議論の流れに対して見方を提供するファシリテーションの方法を整理する必要がある。

## 6. おわりに

本稿では,Web サイト炎上事件を題材作成したマンガ教材を用いたプライバシー教育のクラス運営について報告した。技術やサービスが変化する領域においては,個別の事例への対応を逐一学ぶのではなく,サービスの構造,経営資源やサーバ資源などの限界とその利用,利用者の関わりといった様々な理解を基に,自分の持つ知識や経験を統合して問題発見・問題解決ができる力の涵養が求められる。本報告では,異なる背景を持つ MBA コース受講者における問いの設計と実施に加え,アンケート回答による一定の満足度が自覚された結果を併せて紹介した。ただし,本来の「気づき」の喚起や,問題発見能力,実際の場面で知識と経験の統合や判断に活かされるかどうかといった,教材および教育の効果を評価するためには,受講生本人が自覚していない部分の変化を測定する必要がある。今後は,教育目的に応じた問いの設計とともに,受講生に対する効果測定の手法について模索する予定である。

**謝辞** 本研究の一部は中央大学共同研究プロジェクト(代表:山本秀男)および科研費若手 B(課題番号 21700279)の助成を受けたものである。また,マンガ作成にあたって,東京海洋大学小川美香子助教,ディレクター柳坂明彦氏およびマンガ家小倉治喜氏の貢献に感謝する。

## 参考文献

- 1) 財団法人インターネット協会 監修/インプレス R&D インターネットメディア総合研究所 編:インターネット白書 2010, インプレス(2010)
- 2) 折田明子:匿名でもライフスタイルが浮かび上がってくる。エコノミスト臨時増刊 8/9号 pp.123-125,毎日新聞社 (2010)
- 3) Orita, A and Fujiwara, M.: "Privacy or Benefit?: Users' attitude towards mobile social media usage", Proc. of The 18th Biennial Conference of the International Telecommunications Society(CD-ROM) (2010)
- 4) 吉川厚:獲得した知識を活用するトレーニングー Situated Intelligence Training ー, システム制御情報学会誌 Vol.51, No.2, pp. 102-108(2007)
- 5) インターネット先進ユーザの会(MIAU)編 . ネットと”上手く”付き合うために ver1.3. <http://miau.jp/20100225/Literacy13.zip>
- 6) Garfinkel, H. Studies in Ethnomethodology –Social & Polity theory, Plity (1967)

- 7) 折田明子,吉川厚 : 読み解くためのマンガ教材設計 : 描画による実践教育ケースの制作手法,  
経営情報学会 2010 年秋季研究発表大会予稿集(2010)
- 8) 山本秀男,吉川厚,小川美香子,折田明子:マンガ教材を用いたアドバンスト・ケース研修の構想,  
国際プロジェクト・プログラムマネジメント学会論文誌 Vol.3,No.2,pp .87-95 (2009)
- 9) 折田明子:フォートラベル 2007,慶應義塾大学電子教材配信プロジェクト(2007)