

Wiki を利用した情報科目入門期教育の実践例について

松本成司 (信州大学), 鈴木治郎 (信州大学)

matsu@johnen.shinshu-u.ac.jp, szkjiro@shinshu-u.ac.jp

概要

将来医療従事者となる学生が対象クラスとなっている入門期教育である情報科目の実施に当たって、Wiki を利用したクラス構成員相互の情報発信を行なう授業を実施した。この実践報告を通じて情報倫理を含めたインターネット利用に関する理解、Wiki 利用を通じてのホームページ作成に伴う問題点などを報告する。

1 はじめに

高度情報化時代をひとことで表すならば「世界中の人々がさまざまな情報を瞬時に共有することができる時代」と言える。すなわち今日では情報の送り手・受け手という区別が曖昧になり第三者を経由せずともさまざまな個人や団体が直接情報を共有することで自由なコミュニケーションが可能になった。そして大学における一般情報教育も情報機器の単なる操作法や限られたプログラミング学習だけではなく、高度情報化時代のこの特徴を生かした情報の活用能力の習得、つまり広い意味でのメディア・リテラシー教育がその主目的になっている [1]。例えば、氾濫する情報の中から必要な情報を抜き出したり得られた情報を吟味する能力の養成はもちろんのこと、ネットワークを構成する一員として高度な情報発信能力に加えインターネットの普及に伴って顕在化した情報セキュリティ問題や著作権問題等について自ら考察し対処する能力を養成することも情報教育の重要な目的である。このことは医療系のクラスにも当てはまり、ここでは Wiki 利用を通じて目標の達成を目指した。

さて、近年 Wiki や blog といったいわゆるユーザ参加型のウェブツールが急速に普及したことでウェブは新しい時代に入ったと言われる [2]。これらのツールの新規性や革命性についてはここでは議論しないが、常にいろいろな情報技術を活用した授業を試し、その利便性や問題点を研究することは、大学における一般情報教育に科せられた使命の一つであると言えるのではないだろうか。

プラットフォームに依らずブラウザさえあれば気軽にウェブページが作成できるという特徴に加えて、論理マークアップも容易であるという Wiki の特徴は非常に重要であり、個人による情報発信や容易な共同作業といったウェブ本来の特徴をより進化させるツールであることは間違いない。実際、ネット検索や活用事例の紹介 [3] などから、研究や教育の現場、特に研究室単位ではかなり普及していることがわかる。そしてこれらのツールの特徴をよく理解して利用することにより、情報科目

の入門期教育においても様々な活用方法が考えられる。

本報告では、Wiki を利用して看護学専攻クラスを対象に行った入門期情報教育における広い意味でのメディア・リテラシー、情報倫理、ウェブを利用した共同作業などの総合的な学習の事例を紹介する。特に、効果的な題材 (テーマ) 選び、Wiki を使うことの利点、抱える問題について議論する。

2 授業の紹介

2.1 授業の概要と達成目標

授業の主な目的はウェブページの作成という情報発信の練習を通じた総合的な情報活用能力の育成である。しかし一言で「情報発信の練習」と言っても、ネット上に公開することを前提とした文書の作成経験を持たない学生が対象となるので、内容についてはある程度の指針があったほうがよいであろう (詳細は 2.2 節で述べる)。この授業では、すべての受講生に医療関係で興味のあるテーマを提案してもらい、さらにそれらの中で関連するテーマをある程度集約した上で、テーマ毎に数人のグループに別れて勉強ノートを Wiki で作成するという作業を行った。

この一連の作業を通じて受講生にはさまざまな情報を調査しそれらを批判的に吟味すること、そして調査・理解できたことや問題点を他の学生にも分かり易く説明することが求められる。また、各テーマを調査していく上で遭遇する新しい問題や他のテーマとの関連についても積極的に考察することが望ましい。もちろんこのためには検索エンジンの単なる活用だけでなく、さまざまな情報の間の隠れた関連性を探るための想像力も必要になってくる。さらにウェブページを作成する過程において、論理マークアップや著作権についての基本的な理解も学習目標としている。

2.2 効果的なテーマ選びについて

原理的には、どのような調査テーマを選んだとしても多角的にさまざまな問題と関連づけて考えることによって、情報収集、情報分析、情報発信の効果的な練習が十

分できると考えられる。しかしながら、あまりにも専門的なテーマや趣味的な内容を扱おうとすると、そのテーマに関する専門家のページや辞典的なページを紹介するだけで終わってしまう場合もある。そしてそのようなページは大抵の場合ウェブ上にすぐに見つかる。

そこで、より具体的なテーマ選びのアドバイスとして、自分の経験やこれまでの知識と結びつけて考察することのできる問題、身近にも存在する問題、あるいは最近ニュース等で報じられた問題で興味のある問題、高度情報化時代に特徴的な問題等の中から探してもらうことにした。このことで情報を吟味するための足掛かりが準備でき、またページを作成する動機づけにもなる。そして古くからあるテーマであっても「高度情報化社会」という側面やマスコミでは報じられない詳しい情報をウェブで調査することで、今までとは違った観点や立場の意見を知ることができ、そのことを認識するだけでも「情報を鵜呑みにしない」という訓練の第一歩になることが期待できる。

実際に受講生が選んだテーマに関しては3.1節で紹介する。

2.3 作業上の注意点

作業を進める上で最も重要なことは前述したこの授業の目的を履修生に理解してもらうことであるが、さらに学習効果を上げるために、以下のような具体的な作業を指示した。

1. 関連ページを見つけたら、それは誰がどのような目的で作成したページなのか調べてみる
2. さまざまな立場で発信されている多くの関連ページを調べ、得た情報を自分達でよく吟味する
3. そのテーマに興味をもった動機を記述する
4. 見つけたページからどのようなことがわかるのかわかりやすく自分達の言葉で説明する
5. 食い違うデータがあった場合や情報の真偽がよくわからないときには、その「違い」や「わからないということ」を明確に記す
6. 情報の出どころを明記する
7. 「盗用」や「無断転載」は禁止
8. 「引用」の際にはそれが「正当な引用」かどうかよく考える

上記の1,2,5について言えば、例えばそのページが営利目的なのか、あるいは研究目的なのか、政治目的なのか、趣味的なページなのか、それらを調べることによってより総合的な判断を促し、一つの問題をさまざまな角度から考察するを練習を行うための指示となっている。また3,4は、より主体的な文章を作成するための注意であり、それらは記述の正確性および著作権に関する注意6,7,8と密接に関わっている。

ところでこの情報発信の練習において著作権に関する理解は避けて通ることはできない[4]。しかしそこには、

法律的にも倫理的にも曖昧な部分が多く存在し、その都度考察したり裁判の事例を参考にする必要が出てくる。たとえば「引用」について指導するのはそれほど容易ではない。著作権法第32条に記述されている「公正な慣行に合致」とはどのようなことか？「報道、批評、研究その他の引用の目的上正当な範囲内」とはどの程度の範囲か？もちろん厳密な線引きは困難であるが、常にこれらのことを考えて「引用」の練習をする必要がある。「引用する内容の改変禁止」「出展の明示」「引用部分の明示」などは指示が明解であり必須のルールであるが、よく言われる「本文が主、引用部分は従という関係」「引用する量は必要最低限」ということを理解して実践してもらうのは、それほど容易ではない。実際に「引用」部分が非常に多く、「転載」とあまり区別がつかないようなページを作る学生が少なくない。そのような場合、自分の知識、あるいは他の文献と比較して分かった相違点や考えたことを自分の言葉で説明し、少しずつ自分の文章を「主」に格上げさせていく方法をとった。

2.4 使用した Wiki エンジン

現在では多くの Wiki エンジンが存在する [5]。この授業では、特に日本で人気の高い pukiwiki [3] を使用した。pukiwiki は他の多くの Wiki エンジンと同じくオープンソースであり、GNU GPL2 [6] で配布されている。実際の運用にはウェブサーバだけでなく PHP [7] も必要であるが、基本的にはソースを展開するだけでインストールでき、豊富なプラグインに加え、RSS 情報の公開や TrackBack 機能などの XML 技術にも対応している。

2.5 HTML の学習は必要か

Wiki を利用するためには、必ずしも HTML の知識は必要ない。しかしこの授業では、Wiki を利用した作業に入る前に 2 時間程度 HTML の学習を簡単に行った。

その第一の理由は、HTML の学習は論理マークアップの概念やアクセシビリティ [8] の重要性を理解するために適していると考えられるからである。このことはワープロに習熟した学生に対しても効果がある。なぜなら論理マークアップやスタイルシートの考え方を理解しないでウェブページを作成しても、結局のところ従来のワープロ同様、文字の大きさや色を指定するのに多くの時間を費してしまい、肝心の内容について吟味する時間が少なくなってしまうことがしばしばあるからである。

第二の理由は、Wiki の文法が標準化されていない [9] ことであるが、標準化されている HTML との対応を考慮することで履修生が他の Wiki エンジンを利用して初めて利用する際でも躊躇しないで柔軟に対応できると期待できる。すなわち Wiki エンジン独特の文法を絶対視させないために、標準化されている HTML の基本学習は有効であると考えられる。

参考のため pukiwiki のルールの例と対応する HTML を以下に示す。

pukiwiki ルール	HTML
* 見出し	<h2>見出し</h2>
** 見出し	<h3>見出し</h3>
*** 見出し	<h4>見出し</h4>
- 項目 1	
- 項目 2	項目 1
	項目 2
	
> 引用文	<blockquote>
	引用文
	</blockquote>

リストの項目については - 以外にも -- や --- を用いることによって 3 階層までの疑似的な入れ子構造を実現することができる (順序付きリストは +, ++, +++)。また $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ と同様、空行を挿入することで段落を定義することができる。このように HTML に比べ pukiwiki ではマークアップが非常に簡略化されていることがわかる。このことは他の Wiki エンジンについても言える。

ところで HTML の学習と言っても実際に必要なマークアップは「見出し」「段落」「リスト構造」「引用文」「ハイパーリンク」程度であり、これらの概念の学習は決して困難なものではない。そして論理マークアップの本質的な部分に指導を限ることによって、HTML の学習では文法の学習なのか論理マークアップの学習なのか不明確だった点が解消し、情報収集やページ作成の作業により多くの時間を当てることができる。もちろん何を優先的に学習するかは対象とする履修生の分野やレベル、コマ数などに応じた議論が必要である。

2.6 アクセス制限について

この練習においては、他人に見てもらふことを意識してページを作成することが重要であるが、プライバシーおよび著作権についての理解がまだ学習過程であることを考慮すれば、多少の失敗が許容できるよう、ページへのアクセスに関して何らかの制限があったほうが好ましいと考えられる。この授業では、Wiki ページへのアクセスに関して、学内からのアクセスは認証なしで読み込み書き込み可とし、学外からのアクセスはパスワードによる認証を行った。

3 実践報告と結果の考察

3.1 実際の授業

授業は、看護学専攻の 2 クラス (合計 77 人) に対して行った。作業に費した授業時間は 90 分 × 5 回である。1 グループの人数は特に指定しなかったが、結果的に 5 人 (1), 4 人 (8), 3 人 (6), 2 人 (6), 1 人 (10) となり、31 グループに分かれた (ただし () 内の数字はグループ

数)。ちなみに、受講生によって作成された総ページ数は練習的なページを除くと 107 ページであった。作成するページの数についても特に制限を設けなかったが、表 1 で示すように半数以上のグループが単一のページにまとめている。

ここで受講生が実際に選んだいくつかのテーマおよび内容を簡単に紹介する。まず各種疾患等に関する勉強として、「白血病」「ベーチェット病」などが取り上げられた。これらは最近、映画やテレビドラマなど [10] で話題になったことで興味を持った学生が多い。内容としては、学術的なページ、病院や医師のページ、患者のページ (個人・団体) を参考に、治療方法などの紹介、骨髄移植に伴う社会的な問題、治療費用や社会制度上の課題などについての議論が中心である。同様の事例として、他の講義で紹介された珍しい病気「ハンチントン病」というテーマを選び同様の紹介や議論をしたグループもある。また、自分や身近な人が経験している疾患として「花粉症」「腰痛」「睡眠障害」「ストレス」などのテーマも選ばれた。

一方、社会的・倫理的な側面に焦点をあてたテーマとしては「医療過誤」「農村医療」「代理出産」「美容整形」「ホスピスケア」などが選ばれ、これらも最近のドキュメント番組などで紹介されたものが多い。ただ、あまり一般的なテーマでかつ特に強い動機づけがない場合には、表面的な説明で終わってしまった事例もある。

最終的には「2.3 節で挙げた作業上の注意点をどの程度遂行できたか」という点で目標の達成度を評価した。どの項目も評価を数値化するのは難しいが、極めて単純な数値データとして各グループが他サイトに張ったリンクの数を参考までに調べた (表 2)。もちろんこの分布だけで目標の達成度を単純に議論することはできないが、他サイトへ張ったリンクの数が 16 以上のグループは、ほとんどの項目について概ね目標に達していると判断した。逆に張ったリンクの数が 10 以下のグループはほぼ全ての項目について不十分な学習結果に終わった。しかし、リンク数と作成したページ数との間には相関は見られなかった。

3.2 Wiki を「活用」したか

前節で述べたように「ブラウザさえあれば手軽にウェブ上での情報発信や共同作業ために利用できる」という点では入門期の情報教育においても Wiki は十分有用なツールである。では、Wiki のもう一つの大きな特徴である WikiName (あるいは WikiWord) についてはどうであろうか。

WikiName とはフレーズの最初の文字を大文字にして単語間の空白を削除したもので、それに相当するページが存在する場合には自動的にページにリンクを張られ、逆にページがない場合にはフレーズがマークされて容易にページを新規作成することができる。これは

表1 各グループが作成したページ数の分布

ページ数	グループ数
1	17
2~4	7
5~9	4
10~	3

Wiki が他のウェブツールと大きく違う点である。しかし日本語の文書の場合にはこの機能はそれほど有効ではなく、二重括弧 ([[と]]) で囲んだ BracketName のほうが他ページや他のサイトへのリンクを張る際に多く用いられる。また pukiwiki の場合「autolink 機能」を使用することで編集者が意識しなくても既存のページがあれば自動的にリンクを張ることが可能である。

この授業では、作業の初期段階において確かに BracketName は新規ページを作成していくために有用な機能であったが、ある程度ページ内容の枠組が決まった後は、ページ数はそれほど発展的に増えなかった。実際、前述のように半数以上のグループが複数のページを作成していない。

ところで pukiwiki では一つのページを同時に複数の人間が編集することを一応許しているが、そのような場合、変更箇所のマージを完全に自動で行うことは通常難しい。しかしこの規模の人数ではグループのメンバーが別々の (複数の) ページを編集したあと最終的に「1 ページにまとめたレポート」として統合したり、オフラインで相談しながら一つのページを編集したことでこの重複編集のトラブルは回避できたようだ。

ただ残念ながら、ほとんどの BracketName はサイトのトップページや、目次ページから下層ページ、その逆の親ページへのリンクなどで、他のグループの作成したページへリンクしている例はほとんどなかった。これは 2.3 節で述べた作業上の注意点の中に Wiki のこの特徴を活用させる具体的な指示が存在しなかったことや、他のグループのページを吟味して参照する時間的余裕がなかったことが大きな理由であると考えられる。もしグループ内だけでなくグループ間でも積極的な議論を行ったり、テーマを集約し専門性を高めることで専門用語集のようなページを作成する必要性が高まれば、この機能の有用性がもっと増すと予想される。

以上のことからこの授業では「新しいページを次から次へ作成できる」という Wiki の特徴を活用したとは言えず、文献 [11] で指摘されている「知識の断片化」の問題を検証するレベルまでは達しなかった。

4 まとめ

この報告では、Wiki を利用した情報の収集・分析・発信という総合的な能力の育成を目標とした看護学専攻ク

表2 各グループが張った他サイトへのリンク数の分布

リンク数	グループ数
0~5	14
6~10	7
11~15	4
16~20	2
21~	4

ラスにおける授業事例を紹介した。特にそのための適切なテーマ選びや具体的な指導ポイントについて議論し、導入に困難のないことを確認できた。

Wiki 自体はブラウザさえあれば利用できる手軽なツールであり、複数の編集者による文書の編集や、文書スタイルよりもコンテンツに重点をおく練習に向いていることから情報教育に限らず多くの授業科目で利用可能であるだろう。また、この授業で使用した pukiwiki には、コメント、アンケート、掲示板など非常に多くのプラグインがデフォルトで用意されており、これらを活用することで時間的に限られた授業での情報発信や共同作業の練習においてもその力を発揮することが期待できる。ただ、WikiName 等の Wiki ならではの特徴が活用されるかどうかは共同作業にもとづく知的生産テーマがどれだけ現れるか、というテーマ性に依存していると考えられ、種々の授業でこの特徴をより活用するためには、さらなる事例研究や議論が必要であろう。

参考文献

- [1] 例えば、有賀妙子・吉田智子『新インターネット講座』、北大路書房
- [2] 例えば、yomoyomo『Web ダーウィニズム』 UNIX USER 2004.1, ソフトバンク・パブリッシング
- [3] <http://pukiwiki.org/>
- [4] 例えば、http://ja.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:ガイドブック_著作権に注意, これは Wikipedia の作成上の注意であるが著作権に関する一般的な解説としてもわかりやすい
- [5] 例えば、<http://c2.com/cgi/wiki?WikiEngines>
- [6] 『GNU General Public Licence』
<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
- [7] <http://www.php.net/>
- [8] 『Web Content Accessibility Guidelines 2.0』<http://www.w3.org/TR/2004/WD-WCAG20-20041119/> ; アクセシビリティに関する日本語の優れた解説としては、例えば、『ハンディがあっても利用できるページづくり』<http://www.kanzaki.com/docs/html/accessible.html>
- [9] 例えば、『WikiMarkupStandard』 <http://www.usemod.com/cgi-bin/mb.pl?WikiMarkupStandard> ; 『Wiki の文法の標準化に関する Wiki』 <http://lab.lolipop.jp/fswiki/wiki.cgi/wikistandard> ; 『Wiki の文法の標準化案を作成中』 <http://slashdot.jp/articles/04/01/11/0611207.shtml?topic=74>
- [10] 『世界の中心で、愛をさけぶ』(TBS,2004); 『半落ち』(東映,2004); 『解夏』(東宝,2004); 『愛し君へ』(フジテレビ,2004) など
- [11] Mr Ed 『Wikiphilia - The New Illness』 <http://www.hacknot.info/hacknot/action/showEntry?eid=71>; 日本語訳は <http://www.yamdaz.org/column/technique/wikiphiliaj.html>