

ユーザ参加型コンテンツによる教育支援

東京学芸大学教育学部 N 類総合社会システム専攻：鈴木紀一・杉崎裕治

lascaux@u-gakugei.ac.jp, n015125@u-gakugei.ac.jp

0. はじめに

平成 14 年度(2002 年度)より施行された中学校学習指導要領¹では、「技術・家庭」の節で「第 2 各分野の目標及び内容」の「技術分野」について、学校教育の現場で児童や生徒がコンピュータネットワークを利用して「情報を発信する能力」を養成していくことを目指し、次のような記述がなされている。まず、「1 目標」の項目では「実践的・体験的な学習活動を通して、ものづくりやエネルギー利用及びコンピュータ活用等に関する基礎的な知識と技術を習得するとともに、技術が果たす役割について理解を深め、それらを適切に活用する能力と態度を育てる」ことが挙げられている。また、「2 内容」の「B 情報とコンピュータ」の部分では、「情報化が社会や生活に及ぼす影響を知り、情報モラルの必要性について考えること」や「情報を収集、判断、処理し、発信ができること」などが示されている。さらに、それと関連して「3 内容の取り扱い」の箇所では、「インターネット等の例を通して、個人情報や著作権の保護及び発信した情報に対する責任について扱うこと」とされている。

しかしながら、学校で正課の授業の一貫として、例えば、児童・生徒が Web サイトを作成し、それを学校の外部に向けて公開しているといった事例は、実際には少ないといえるだろう。その理由としては、学校から児童・生徒がネットワークに向けて情報を発信する際には、いくつかの障害や問題点が存在していることが挙げられる。そこで今回の報告では、その障害や問題点が具体的にどんなことであるかについて触れ、それらを解決するための 1 つの方法として、「Wiki クローン」という技術を利用したコンテンツ作成の事例を紹介していくことにしたい。また、その上で、単純な「ホームページの作成」を教えるだけという枠組みを越えて、コンピュータネットワーク上で教師と児童・生徒が共同して、ある特定の目的の達成を目指す

といった、「コラボレーション型教育」の実現の可能性についても示唆していくことにしたい。

1. 学校での児童・生徒による Web サイト公開に付随する障害と問題点

ここでは、前節で述べた障害や問題点について、具体的に次の 3 点を指摘したい。まず第 1 に、学校現場で情報に関連した教育を行うために必要となるハードウェアやソフトウェアを導入する際に発生する、コストの面での問題である。昨今では、学校の運営の経済的な効率性についても、十分に考慮せねばならなくなってきたという実情がある。その中で、いかに安いコストで、かつ、教育的な効果の高いネットワークシステムの構築を行うことができるか、ということは重要な課題となっているといえるだろう。

第 2 の問題は、その学校に導入されたネットワークシステムの実質的な管理者となることが多い現場の教職員の技術的水準が、どれくらいのものであるかという点である。例えば、非常に高度な技術を利用したシステムを「コンピュータに詳しい」教師 1 人が管理するといったことは、事実上不可能である。また、そのシステムを管理するためだけに職員を配置するということが難しい以上、やはり教職員がその他の業務と併せて、日常的なシステムの管理も行わなくてはならないということは、容易に想像ができることだろう。つまり、教育への効果や技術的な性能が高く、しかも、より管理・運営が簡単であるシステムが求められているのではないだろうか。

第 3 の点は、学校からネットワークに情報を発信する上での個人情報の保護といったような「セキュリティ」に関連する問題、および、生徒・児童だけではなく教師をも含めた学校全体としての「情報リテラシー教育」の問題である。また、このことはもっとも関心が高く、重要な問題であり、かつ、その解決の困難が

問題であるといえるだろう。本報告では、これらの3つの点について、「Wiki クローン」という技術を学校の情報教育の現場で利用することが、どのような効果をもたらす可能性があるかについて触れていくことにしたい。

2. 「Wiki クローン」を利用した「コラボレーション型教育」の利点

「Wiki クローン」(または「Wiki エンジン」とも呼ばれる)とは、1995年にWard Cunningham氏²によって開発された「Wiki」(または「WikiWikiWeb」)を原点として、Perl, Ruby, PHPなどの各種の言語に移植された、数多くのアプリケーションの総称である。それゆえ、「Wiki クローン」それ自体の定義は一様に定まったものではなく、様々な解釈が存在している。しかしながら、Web サイト上に提供されたユーザ同士の共同作業のためのスペースを使い、ある特定の目的の達成を支援するためのシステムとして、「Wiki クローン」は利用されることが一般的である³。その具体的な例として、「Wikipedia」⁴というWeb サイトがある。これは、ユーザのネットワーク上での共同作業によって「フリーの」百科事典を編纂しようとする試みである。このように、インターネット上で共同作業を行うことには、ユーザ同士の時間的、空間的な垣根を取り払うことができるという最大の利点がある。

ここでは、学校の情報教育の現場において「Wiki クローン」を利用することの利点について、以下の3つことを挙げておきたい。まず1つ目に、「Wiki クローン」の多くがオープンソースの形で開発され、GPL等のライセンスの範囲内で自由に利用・改変ができるということである。すなわち、ソフトウェアの利用に対する実質的なコストは、ほとんどかからないことになる。また、ハードウェアの面においても「Wiki クローン」が要求するのは、ある特定のスクリプト言語が利用できる(インターネットに接続された)Web サーバと、ユーザエージェント(ブラウザ)が起動するクライアントマシンがあれば十分である。実際の学校現場の現状を鑑みると、ハードウェアについても追加的なコスト負担は少ないと考えられるだろう。

2つ目の利点は、そうした「Wiki クローン」を利用したWeb サイトの管理の際には、さほど特殊な技能

は必要ないことである。当然ながら、ある程度のネットワーク管理に関連する知識は必要とされるものの、そのソフトウェアに固有の知識というものは、それほど必要とはされない。イメージとしてはいわゆる「インターネット掲示板」の設置と保守、管理の延長線上にあるものとして考えていただければよいだろう。

さらに、利点の3つ目として、すべての作業を1つの「Wiki クローン」の内部で行うことによって、児童・生徒達が個々にWeb サイトを作成する場合に比べて、作業全体に対する見通しが利きやすいことである。また、セキュリティの面でも、例えばWeb サイトの作成に携わる者を限定してアカウントとパスワードを付与したり、Web サイトの内容が更新された際には管理者に通知がいくようにすることも、可能ではある。

しかし、これらの利点によって、前節で述べた障害や問題点のすべてが解決されたわけではない。そのことから、今回の報告では、こうした学校の情報教育において「Wiki クローン」を利用することの利点だけではなく、さらに今後も残されるであろう問題点についても触れていきたいと思う。

3. おわりに：報告にむけて

以上に述べたことをふまえて、報告の当日には「コラボレーション型教育」のデモンストレーションとして、実際に「Wiki クローン」を用いたWeb コンテンツの実例を提示することにしたい。なお、今回の「PC Conference 2004」では、東京学芸大学から本報告の他に、「情報機器誤操作と経済契約：情報倫理の視点から」(高数学, 5-B 会場, 8/5 9:00~), 「Excel と金融工学のリテラシー」(杉崎裕治, 5-G 会場, 8/5 11:30~)というテーマで2つの報告が行われることになっている。それらの内容は、本報告とも関連の深いものであるので、あわせてそちらにも参加していただければ幸いである。

¹ 『文部省告示 中学校学習指導要領』(pp.86—89より抜粋), ぎょうせい, 平成10年(1998年)。

² <http://c2.com/cgi/wiki/wiki?FrontPage>

³ <http://simple.wikipedia.org/wiki/Wiki> を参照。

⁴ 英語版は <http://www.wikipedia.org/>, 日本語版は <http://ja.wikipedia.org/>