

協調学習システム LAMS を利用した情報倫理教育 — ネットワーク犯罪の事例調査とディスカッション —

Information ethics education using the collaborative learning system LAMS — Case study and discussion of the network crime —

山住 富也

Tomiya YAMAZUMI

大学2年生のゼミナール履修者を対象として、協調学習システム LAMS を利用した情報倫理の教育を行った。使用目的は、最近起こったネットワーク犯罪に関する調査・討論である。明確な防止策、具体的な法律がまだ整備されていない問題をテーマとし、結論が出ていない問題について、協調して探求するためのツールとして LAMS を利用した。演習は、まずインターネットブラウザを使った現状調査で学生自身がこれらの問題を知り、LAMS のフォーラムに内容や参考ページを紹介し、さらにチャットで意見を交換した。

本報告では協調学習の事例として LAMS によるゼミナールの様子と学生のアンケートを示し、情報倫理の教育実践に活用できる可能性を検討する。

We conclude the information ethics education for the students in sophomore seminar courses, using the LAMS collaborative learning system. The intended use is a debate about a network crime that took place recently. With the theme that no clear preventive measures or complete laws are yet in place, the students used LAMS to explore problems about which no conclusions have been reached. Students themselves learn the current status of these issues in a survey using the Internet browser first, introduce the content and reference page to the LAMS forum, and exchanged views by the chat on LAMS. In this paper, we show the state of the seminar and student questionnaire as an example of collaborative learning on LAMS, and examine the possibility that education can be utilized for the practice of information ethics.

キーワード：LAMS, 協調学習, 情報倫理

LAMS, Collaborative Learning, Information ethics

1. はじめに

LAMS は Macquarie 大学 (Sydney, Australia) で開発されたオープンソースの協調学習システムである。日本語版は2008年にリリースされた。

システムの特徴は、以下の2点である。¹⁾ ブラウザベースで学習ができる。²⁾ 学習手順を設計できるオーサリングツールが搭載されており、授業のシナリオを教員があらかじめデザインすることができる。

このシステムをゼミナールで使い、情報倫理の教育を行った。対象は大学2年生で、ネットワーク犯罪に関する情報交換および意見交換を行う協調学習を行った。

2. LAMSについて

2.1 オーサリングツール

教員が下準備として授業のシナリオをデザインするため、オーサリングツールが用意されている。(Fig.1) author 権限でログインした場合にのみ利用できるもので、一般の学習者が書き換えることはできない。

このツールには学習アクティビティとして、告知板、フォーラム、チャット、アンケート、投票などがある。これらを画面上に配置し、学習順序にしたがってコネクタ(矢印)でつなぎ合わせる。アクティビティの間にはゲートを挟むことができる。ゲートは条件を満たした学習者のみがアクティビティ間を移動できるようにコントロールするものである。

オーサリングの段階で、教員は学習の目標と道筋を検討し、インストラクションをデザインする必要がある。画面上でアクティビティを配置したら、シーケンス(シナリオ)を保存する。

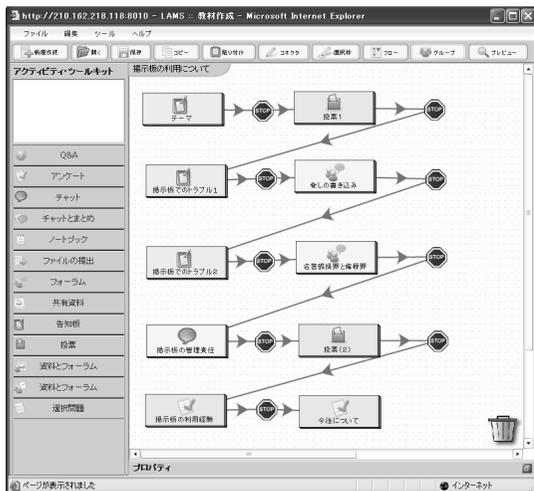


Fig.1 オーサリングツールの画面

2.2 学習アクティビティ

学習者としてログインし、学習を開始する。教員も参加可能である。オーサリングツールでデザインされたシーケンスにしたがってアクティビティを1つずつ進める。ゲートが置かれている場合は、教員の設定し

た条件をクリアすることによって、次のアクティビティへ移動できる。

フォーラムとチャットのアクティビティを図2および図3に示す。学習者はこれらをブラウザで操作する。



Fig.2 フォーラムの画面

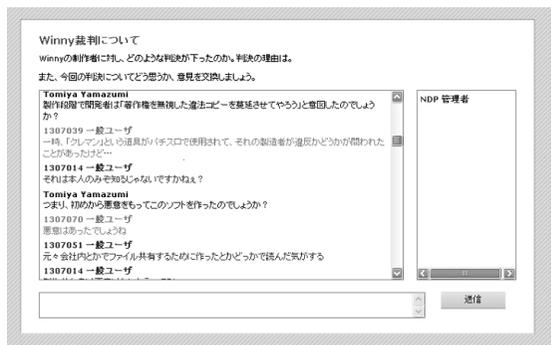


Fig.3 チャットの画面

- ・フォーラム

投稿するとスレッドとして扱われ、さらにリプライを投稿することができる。学習者が調べた情報を公開し、共有することができる。

- ・チャット

リアルタイムでの情報交換の場である。あるテーマについて、参加者全員が文字で意見を投稿し、ディスカッションすることができる。

3. 情報倫理の教育

3.1 演習の進め方とテーマ

名古屋文理大学情報メディア学科2年生のゼミナール履修者(10名)を対象として、3週にわたりLAMSを利用した協調学習を行った。

テーマは以下のようなネットワーク犯罪である。

- ・ファイル共有ソフト "Winny" による著作権侵害や個人情報流出
- ・掲示板における誹謗中傷、威力業務妨害
- ・闇サイト（有害サイト）の取り締まり

いずれも、明確な防止策、具体的な法律は整備されていない。そこで、以下の順序で、学生自身がこれらの問題を知り、意見を交換することを目的とした。

- (1) 現在ネットワーク社会で何が起きているのか、具体的事例（事件のニュース、判例）についてブラウジングし、調査する。
- (2) 調査したものを LAMS のフォーラムに投稿し、情報を交換、共有する。
- (3) 犯罪の防止策や裁判の結果について LAMS のチャットで意見交換を行う。

テーマによっては事前にいくつかの選択肢を用意しておき、意見交換の前後に投票を行った。さらに、感想の中で、このシステムで取り上げてみたいテーマを募って、次のゼミに反映した。

3.2 シーケンスの例

演習の例として、ファイル共有ソフト Winny の問題をテーマにしたときのシーケンスを示す。

[アクティビティ 1]: 告知板（テーマの告知）

「Winny のようなネットワーク上のコンピュータ同士がファイル共有することができるソフトの制作について、犯罪事例や裁判の判決を元に考えましょう。」

[アクティビティ 2]: 投票（学習前の意見投票）

「Winny のようなファイル共有ソフトは制作すべきでないか？」

[アクティビティ 3]: フォーラム（事例の投稿）

「Winny を利用したことで著作権侵害や情報流出などの問題が起っています。具体的事例を Web サイトで調べて書き込んでください。」

[アクティビティ 4]: チャット（意見交換）

「Winny の制作者に対し、どのような判決が下ったのか。判決の理由は、また、今回の判決についてどう思うか、意見を交換しましょう。」

[アクティビティ 5]: 投票（学習後の再投票）

「Winny のようなファイル共有ソフトは制作すべきでないか？」

[アクティビティ 6]: アンケート

- ・ LAMS の操作（使いやすさ）について？
- ・ 今回の授業のテーマや討論の内容について理解できましたか。
- ・ 今後も LAMS を利用した授業を希望しますか？理由も書いてください
- ・ その他、このシステムについて気がついたことや感想を自由にお書きください。

4. 考察

4.1 学習者のアンケート

初回の LAMS 使用后、次のような感想があった。

- ・ こういう授業はやったことがなかったので、やってみて楽しかったしやりやすかった。
- ・ トピックやチャットで意見も出しやすいところが良かった。
- ・ 文字で言い合うのはもともと好きだからやりたい。

また、LAMS の操作（使いやすさ）に 5 段階評価でアンケートを行ったところ、「非常に使いやすい」、「まあまあ使いやすい」が 90% で、また LAMS 利用したゼミを行いたいという希望者も 90% であった。

「授業のテーマや討論の内容について理解できましたか。」という設問についても、90% が「理解できた」、「まあまあ理解できた」と回答した。

4.2 学習の様子

学生はブラウザの操作に慣れ親しんでいる。輪講形式でゼミナールを行うと、発表者以外からの発言は少ないが、LAMS の利用によって全員がフォーラムやチャットに参加した。ただし、チャットでは放置すると手が止まってしまう学生が出ることもある。また、発言の内容が無関係の方向に進んだり、言葉遣いが荒れて思いやりのない書き込みがされたりする。そこで、意図的に教員がテーマを元に戻したり、質問を投げかけたりして意見交換を続けた。

また、今回は各シーケンスごとにゲートを設けて、教員が流れをコントロールしたため、全員が同じシーケンスで作業した。参加人数がもっと多数の場合には自由に次のステップへ進ませることも考え得る。

5. まとめ

最近ではどの大学でもネットワークインフラが整ってきた。そのため今回のような情報倫理やネット犯罪のテーマでは、ブラウジングによる最新事例の調査と組み合わせて、協調学習できる。

今後、明確な回答が存在するような問題解決など、さまざまな状況における LAMS の利用を試み調査したい。

謝辞

本研究は、(株)日本データパシフィック社の ASP サーバを用いて行われた

参考文献

- 1) Tomiya Yamazumi, Satoru Yoshida : “Using LAMS for Collaborative Learning-Case research and exchange of opinions on crimes committed through computer networks”, The 3rd International LAMS & Learning Design Conference 2008, p.42 (2008).
- 2) 山住富也 : 「日本における LAMS の活用事例」, 教育システム情報学会ラーニングデザインフォーラム, (2009).