

実践的スポーツ指導者教育プログラムの構築

－ICT を活用した実習支援－

和田智仁*2 北村尚浩*2 荻原康幸*3 萩裕美子*4

Development of an e-learning program for fitness and sports instruction education -Supporting sports internships with ICT-

Tomohito WADA, Takahiro KITAMURA, Yasuyuki OGIHARA, Yumiko HAGI

Abstract

Internships provide valuable opportunities to convert classroom theory into practical skills, especially for students who are developing fitness and sports instruction skills. However, in order to improve the effectiveness of such internships and facilitate skill development, it is important to make prior preparation and establish a post reviewing process. Information and communications technology (ICT) is being used to support our sports internships.

We divided our undergraduate education program, which consists of theory and practice components, into "Theory", "Practice", and "Internship" stages and adapted ICT according to the characteristics of each stage. This program is designed as a general and practical sports instructor education program that can be widely referred to and employed in such on-site education programs as sports internships.

Consequently, the program includes not only e-learning contents but also internship database and on-line logbook services. The e-learning system was found to be effective for use as a communication tool or progress management.

KEY WORDS: e-Learning, internship, ICT, learning management system

1. はじめに

鹿屋体育大学では、実践的なスポーツ指導力を養成するために、学生の専門領域に関連するスポーツ指導現場での指導実習(科目名「スポーツ指導実習」)を学部3年次に実施している。スポーツ指導実習は、講義で学んだ専門的な知識と技術とを実践的な指導力に結びつけるための重要な機会として位置づけられており、開学以来、社会における

スポーツ指導者へのニーズの変化に伴った変遷を経ながらも継続的に実施されている鹿屋体育大学の特徴的なカリキュラムの一つと言える²⁾。

一方で、3学期制から2学期制への移行やカリキュラム改訂などに伴い、実習に関する事前準備やガイダンス、さらに実習後のフォローアップ教育などを通常の講義時間内に実施するのが困難となった。そのため実習ガイダンスは放課後などの

*1 鹿屋体育大学スポーツ情報センター

*2 鹿屋体育大学生涯スポーツ実践センター

*3 九州工業大学情報工学研究府

*4 東海大学体育学部

時間帯に、実習手続きや指導については担当教員と学生とが講義の合間に、それぞれ時間を作って実施する必要が生じている。

このような状況の中においても、重要な実践の機会であるスポーツ指導実習の教育効果を十分に高め、さらに実習活動に関わる準備や手続き等をより円滑に実施するために、情報通信技術 (Information and Communication Technology, ICT) を活用した総合的な教育プログラムを開発することとした。

この教育プログラムでは、理論と実践が伴う体育学部の教育プログラムを、理論科目(Theory)、実技・演習科目(Practice)、実践科目(Internship)の各ステージに区分して、それぞれの特徴に応じたコンテンツ開発と e-Learning などの ICT 活用を行った。我々はこのプログラムを、各ステージの頭文字と e-Learning の e をとって e-TPI プログラムと名付けた。

本稿では、e-TPI プログラムとして開発された実践的スポーツ指導者教育プログラムの概要と、2007年度および2008年度実習生への本プログラム適用結果について述べる。

2. e-TPI プログラム

2006年10月から2年半をかけて構築した e-TPI

プログラムは、実習に関連の高い事項を自己学習するための e-Learning コンテンツ(TPI コンテンツ)を中心に、e-Learning システムを使った実習手続き、実習データベースやモバイルデバイスの活用など、結果として、実習を円滑かつ効果的に進めるために ICT を総合的かつ全般的に活用する教育プログラムとなった。

表1に e-TPI プログラムの構成を示す。e-TPI プログラムは、実習ガイダンスが行われる2年次の秋から、3年次前期の実習関連講義、夏期の実習期間、秋期のフォローアップ教育までの間を中心に利用される。

2.1 自己学習用 e-Learning コンテンツ : TPI コンテンツ

TPI コンテンツは、e-Learning システムを使って学生が自主的に学習できるように開発された e-Learning コンテンツである⁴⁾。実習前に事前準備として行う自主学習を促進するため、さらには実習活動中に必要に応じて参照し利用できるように、特に実習に関連する項目を中心に Theory, Practice, Internship の各トピックについて開発されている。

Theory コンテンツは、体育学の基礎となる「運動生理学」「バイオメカニクス」「解剖生理学」から構成され、講義で学んだ内容に沿って自己学習を進めることが可能な学習教材である(図1)。

表1 e-TPI プログラムの構成

| 構成要素 | 用途 | 使用システム | 利用期間 |
|-----------|-----------------------|--|--------------------------------|
| TPI コンテンツ | 自己学習用 e-Learning 教材 | e-Learning システム (WebClass) | 2年次10月～ 3年次3月 ※希望者には随時提供 |
| | | iPod touch | 3年次6月～10月 |
| 実習コース | 実習の手続き等をオンラインで実施 | e-Learning システム (WebClass) | 2年次10月～ 3年次3月 |
| 電子実習日誌 | 実習日誌の電子化・オンライン化 | Microsoft Windows Share Point Services 3.0 | 実習期間中 ※実習前後の利用も可能 |
| 実習データベース | 過去の実習状況を検索・表示するデータベース | Linux, Apache, MySQL, PHP | 随時 |

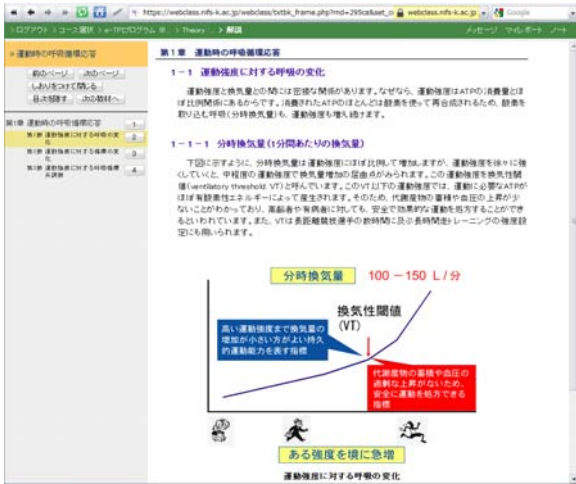


図1 運動生理学コンテンツ(T)

Practice コンテンツは、実習での指導現場を想定して作成された実技・演習科目に関連する学習教材である(図2)。その多くが実技指導に関連しており、ビデオ映像を中心とした教材となっている⁵⁾。

Internship コンテンツは、「実習マナー」「安全管理」「救命処置」から構成されており、実習に際して確認しておきたい事項についての学習教材である(図3)。

現在では、これらの学習用コンテンツは、全て鹿屋体育大学の e-Learning システムに収録されており、実習生をはじめ誰でもが利用可能な状態で学内に提供されている(図4)。



図3 実習マナー(I)



図4 TPI コンテンツ一覧



図2 エアロビクスダンスコンテンツ (P)

2.2 e-Learning システムを使った実習手続き：実習コース

スポーツ指導実習は、2 年次秋期の実習ガイダンス以降、実習先希望調査、実習先の調整、関連書類の作成など様々な手続きを経た上で、原則として3 年次の夏期に実施される。また、実習終了後にも実習内容の調査や報告書の提出など、3 年次末の単位認定に至るまでには様々な事項が要求される。

これらの一連の手続きは1 年半の長期に渡り継続的に行われる。さらに、それらの手続きの多くは、学生毎に個別に行われる。従来、これらの手続きは、学生と教員とが各々の空いた時間を調整しな

がら面会し実施する必要があり、双方に大きな負担があった。

そこで e-TPI プログラムでは、これらの手続きの多くを e-Learning システムの機能を応用して行うことを試みた。e-Learning システム上では通常、講義科目毎に「コース」が設置され講義に関連した活動が展開されることになるが、ここに我々は「実習コース」を作成し、実習に関連する活動の拠点とした(図5)。

e-TPI プログラムでは、この実習コースを用いて以下を行った。

1. 実習に関連する各種の情報提供
2. 実習先調整のための希望調査、およびその後の連絡と調整、その記録
3. 実習先に送付する書類などの添削指導、回収
4. チェックリストを用いた学生個人の実習準備状況等の調査

1では、e-Learning システムの教材提供機能を用い、ガイダンス等で配布した資料や「実習の手引き」などの印刷物の電子的提供、各種情報へのリ

| 解説 | top |
|------------------------------------|--------------|
| ▶ 平成20年度「学外実習科目」スポーツ指導実習の手引き | 学習履歴[3] |
| ▶ 学外スポーツ指導実習データベース (link) | 学習履歴[1] |
| ▶ 生涯スポーツ指導実習 実習希望先アンケート入力方法 (link) | 学習履歴[2] |
| ▶ 専門科目履修状況一覧作成要領 (link) | 学習履歴[1] |
| ▶ 履修書作成要領 (link) | 学習履歴[1] |
| ▶ 受け入れお礼のはがきの作成例 (link) | 学習履歴[2] |
| ▶ 平成18年度実習報告書 | 学習履歴[0] |
| テスト/アンケート | top |
| ▶ 生涯スポーツ指導実習 実習先希望アンケート (link) | 学習履歴[0] |
| ※ 学習カルテ | |
| ▶ 専門科目履修状況一覧の提出 (link) | [成績] 学習履歴[3] |
| ▶ 履修書添削はこちらから提出 (link) | 学習履歴[0] |
| ※ 学習カルテ | |
| ▶ 事前チェックリスト 実習前に必ず確認しよう (link) | [成績] 学習履歴[4] |
| ※ 合格点 [100点] | |
| ▶ 実習中のチェックリスト (link) | [成績] 学習履歴[1] |
| ※ 合格点 [100点] | |
| ▶ 実習後の確認リスト (link) | 学習履歴[0] |
| ※ 合格点 [100点] | |
| ▶ 解剖生理学 確認テスト | 学習履歴[0] |
| ▶ エアロビクダンス 確認テスト | [成績] 学習履歴[1] |
| ▶ マシントレーニング 確認テスト(上半身編) | 学習履歴[0] |
| ▶ マシントレーニング 確認テスト(下半身編) | 学習履歴[0] |
| ▶ 水泳指導 確認テスト | [成績] 学習履歴[1] |

図5 実習コースのメニュー(部分)

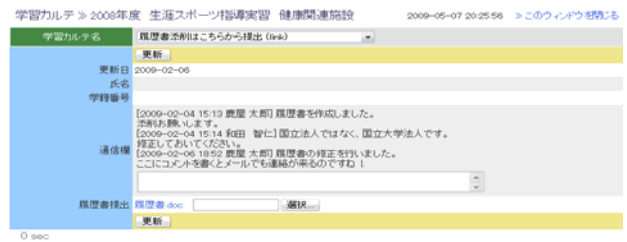


図6 学習カルテによる個別指導

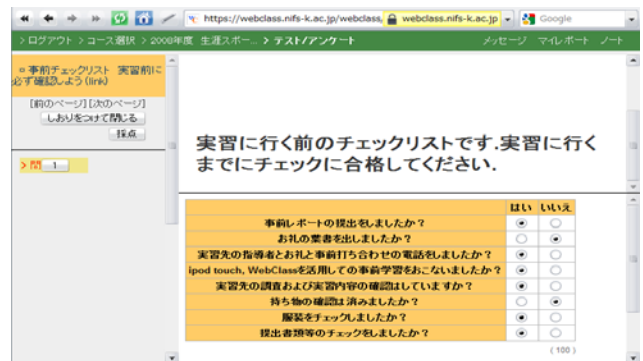


図7 チェックリストによる準備状況の確認

シク、作成書類の例示、などを行った。

2,3では、e-Learning システムが有する個別指導ツール(学習カルテ)を用いて、学生個別のデータの回収や添削指導を行った(図6)。

4では、e-Learning システムのテスト機能を流用し、学生に準備状況に関するチェックリストに答えさせ自動採点を行うことで、準備状況を学生・教員双方が確認できるようにした(図7)。

2.3 実習データベース

年度ごとに作成されるスポーツ指導実習報告書のデータを基に、過去に行われた実習に関する情報を収録したデータベースを構築した(図8)。

データベースは、実習種類(民間体育施設、公共体育施設など)、実習先所在地、年度、キーワードなどから検索可能で、実習先に関する情報(住所、電話、URLなど)、指導したスポーツ種目、実習の内容、指導の対象者(青少年、高齢者、疾病者など)、過去の実習人数、実習生の所感文などが登録されている。2008年度末現時点では、過去8年分800件のデータが収められている。



図8 実習データベース 検索画面

2.4 電子実習日誌

実習期間中、実習生には実習日誌の作成が義務づけられている。実習日誌は専用の用紙に記録し、かつ、実習先の指導教員からの所感も日々書き入れてもらう必要がある。しかし、従来の実習日誌では、手書きのため記入に苦勞する、指導教員との交換に時間がかかる、などの問題も指摘されていた。そこで、この実習日誌を電子的に作成しオンラインによって共有することで、手書きの問題と交換の手間を軽減することを試みた。

今回我々は、グループウェアと呼ばれる共同作業用のシステムを使用して、日誌の電子化を行った(図9)。これを我々は電子実習日誌と呼んでいる。電子実習日誌の利用者は主に実習生と実習先の指導者となることから、簡便かつ容易に利用できる



図9 電子実習日誌サイト

ことを第1の設計目標とした。そこで今回、実習日誌そのものの作成・編集には、現段階で最も広く利用されているソフトウェアの一つである Microsoft Word を使用することとし、Word で作成された実習日誌をインターネット上で共有できる仕組みを構築した⁸⁾。

2.5 モバイルデバイスの活用

e-Learning システムを使った自己学習を行うためには、教材にアクセスし利用するためのコンピュータと、さらにインターネット接続環境が必要となる。学生のほぼ全員が所有する携帯電話を使ってアクセスすることも不可能ではないが、画面サイズや処理能力、さらにはパケット利用料金といった事が問題となり、これを使った学習は現実的ではないと考えられる。

近年では、写真やビデオの再生が可能な小型のポータブルデバイスが安価に入手できるようになった。ポータブルデバイスを活用した学習者への教材提供については様々な教育機関でも取り組みが行われている^{1,3,7)}。

今回我々は、開発した全ての学習教材をポータブルデバイスに収録し、ネットワーク接続環境の有無に関わらずいつでもどこからでもこれらの学習教材を利用できるようにすることを試みた。ポータブルデバイスとして、我々は 2007 年秋に発売された iPod touch を採用した。iPod touch は、大型(3.5inch)の液晶タッチパネル、直感的かつ簡便な操作が可能という特徴を有する。

今回我々は、iPod touch の『写真』機能と『ビデオ』機能を利用して TPI コンテンツのうち、文書などの解説とビデオによる解説を iPod 本体に収録した⁶⁾。これによりインターネット環境が用意できない場所でも iPod だけで TPI コンテンツを利用できるようになった(図10)。

2008 年度にはスポーツ指導実習を行う 61 名の学生に、約半年間、TPI コンテンツ搭載の iPod touch の貸出を行った。



図10 iPodに搭載されたTheory, Practiceコンテンツ

3. e-TPI プログラムの成果と課題

e-TPI プログラムは、2006 年度に開発に着手し、2007 年度に一部プログラムの試行を経て、2008 年度実習生より本運用を開始している。ここでは、2007年と2008年の生涯スポーツ指導実習受講者からの調査結果を中心に、本プログラムについて考察していくこととする。なお、生涯スポーツ指導実習後の調査に応じたのは2007年と2008年度、それぞれ55名と56名であった。

3.1 自学用コンテンツとモバイルデバイスの活用について

実習後に調査した学習用コンテンツの利用状況を図11に示す。

2007年度施行時には、一部コンテンツの提供時期が遅れたということもあり、コンテンツの利用率はTPIそれぞれ30%程度の学生にとどまった。2007年度にコンテンツを使わなかった理由として挙げられた代表的な理由は「時間がない」「インターネット環境がない」「必要性を感じない」であった。

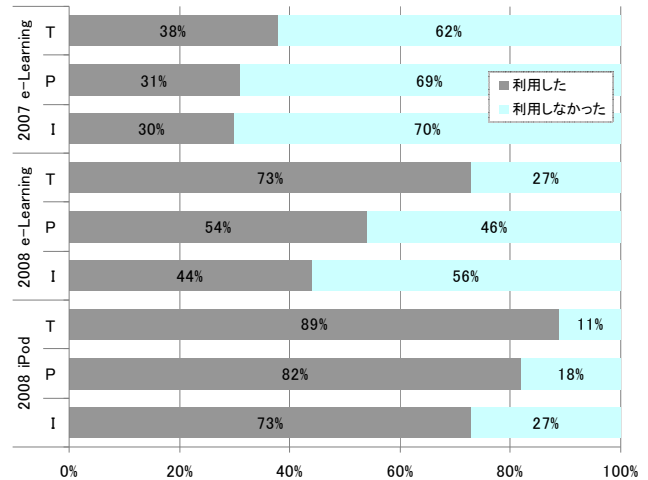


図11 TPIコンテンツの利用状況

そこで2008年度には、iPodの導入と関連講義において定期的にコンテンツ利用を呼びかけるなどを実施した。その結果、2008年度実習生ではe-Learningシステムからのコンテンツ利用率がTPIそれぞれ73%,54%,44%, iPod touchからの利用では89%, 82%,73%と増加した。2008年度はiPod等を利用して「全てのコンテンツを確認した」という学生が増える一方で、2007年度よりは減少しているものの「時間がない」「必要性を感じない」と回答した者も存在した。

この結果は、iPodなどの真新しく学生が興味を持ちやすいデバイスなどを用いたとしても、自己学習の動機付けが難しいということを示している。また、学習者のニーズにマッチしたコンテンツの提供ができていない可能性も考えられる。特に、実技に関しては実習先によって指導内容が多岐にわたっているため、現状での提供コンテンツ数が十分でないとも言える。継続的なコンテンツの開発と改版は本事業の今後の大きな課題の一つでもある。

コンテンツ利用に関する自由記述の回答としては、「以前学習した内容を思い出す機会になった」「知識の確認ができた」「自分の都合に合わせて実施できてよかった」などの肯定的な意見が多数を占めたが、「インターネット・パソコンなど環境が整わなかった」「講義で学習した内容なので利用しな

かった」などの意見もあった。

3.2 e-Learning システムを使った実習手続きについて

e-Learning システムを利用した実習の手続きの実施については、2007年、2008年ともに50%以上が「良い」「どちらかと言えば良い」と回答しており、「どちらでもない」までを含めると85%以上が e-Learning システムを使った実習手続きを肯定的に捉えていた。

これらの理由としては、「いつでも提出できる」「書き直しの手間が省ける」「印刷の手間が省ける」などが多く挙げられていた。また、少数ながら否定的な理由として挙げられていたものは「e-Learning システムの操作が面倒」「手間がかかる」などが中心で、コンピュータの利用技術の差異によって利用者の満足度が異なっていることが推測される。

e-Learning システムの個別指導ツール(学習カルテ)を使ったオンラインでの履歴書の添削指導については、2008年度は65%の学生が「良い」「どちらかと言えば良い」と回答する一方で、全体の約25%の学生が「十分な添削が受けられなかった」との不満を表していた。オンラインでの履歴書添削は、学生が提出した Word 文書の履歴書に対して、教員が Web フォームを通じてテキストのみのコメントを返す、といった仕組みであったため、従来、紙にラインを引いたり書き込んだりしながら行われていたような指導を行うことが難しかった可能性もある。オンラインでの添削指導手法については、今後改善の余地があると考えられる。

3.3 実習データベースについて

過去に行われたスポーツ指導実習の状況については、従来は発行済みの「実習報告書」を図書館等で探して閲覧するしか手段がなかったが、データベースの構築によりネットワークを通じて瞬時にデータを検索することが可能となった。

データの充実に伴って2007年度34%だった利用率は2008年度には78%へと増加し、2008年度に利用した学生の80%が「実習先の決定の参考となった」と答えている。ただし、2008年度の年間アクセス件数は約640ページビュー(ヒット数は14900)で、予想より少ない数字に留まった。その原因としては、セキュリティの観点から学内からの閲覧のみにアクセスを限定していること、情報の更新(年度情報の追加)に手間取ったことなどが考えられる。

実習データベースでは様々なデータ集計・検索手段、例えば県別の実習施設数の一覧表示や実習種目からの検索などが可能となったことで、従来の報告書とは違った視点で過去の実習状況を俯瞰することができるようになった。実習の準備段階からこのデータベースを活用することで、実習先の選定のみならず、実習への動機付けを高めるといった効果も期待できるだろう。さらには、キャリアプランの設計や就職活動などへの参考となる可能性もある。今後も、継続的かつ速やかなデータ更新を行い、利用価値の高いデータベースを維持していきたい。

3.4 電子実習日誌

電子実習日誌は、2007年度の試行を経て、2008年度に一般提供を行った。ただし、電子実習日誌の利用にはPCやインターネット接続環境が必要となるため、実習前に全ての実習施設に対して利用希望調査を行い、利用希望のあった施設にのみこのサービスを提供した。2008年度にこれを利用した施設は、全47施設中、5施設であった。

学生と実習施設指導者からの意見としては、「PCで文章を作成・推敲できるため手書きより記入しやすい」「日誌の受け渡しのタイムラグが無くなった」「文書が残るため、知識の蓄積や共有が可能となった」などが挙げられた。

また、一部の施設においては、実習日誌の電子的共有だけでなく、グループウェア「スケジュール」機能や「お知らせ」機能などを活用し、実習生とのコミュニケーションにこのシステムを利用していった。実習前からこのようなシステムを提供し、実習施設と学生とが準備を進めることができれば、実習期間をより一層有効に使えるようになると考えられる。

2008年秋に行った実習施設への調査では、電子実習日誌を「利用してみたい」と答えた施設が32%であったのに対して「よくわからない」と答えた施設が57%にのぼった。前述のように、電子実習日誌は単に日誌を電子化あるいはオンライン化するだけでなく、使い方によっては実習を効率的に進めるための良いツールとなる可能性を秘めていると言える。利用していただける施設を増やすべく、活用方法の事例研究や広報活動を積極的に行っていきたい。

4. まとめ

実質10日間という短い期間の実習ではあるが、多くの学生にとっては体育の専門家として従事する初めての社会的活動であり、それまでに学んだ知識と技術が試される機会となる。教育的な視点から見ても、実習の前後はこれまでの学習内容の復習や統合を図る絶好の機会でもあると言える。今回開発した「実践的スポーツ指導者教育プログラム」は、その貴重な機会を捉え、学生の意欲を刺激し学習を促し、また円滑な実施を支援するものとなり得たと考えている。

e-Learningシステムを実習プロセスで活用するという手法は、今後、大学で行われるその他の実習や就職活動などでも応用できる可能性がある。また、学生がe-LearningシステムなどのICT環境に慣れることで、講義等でのシステムの利用もスムーズになり、講義でのICT活用も広がりやすい土壌になる。今回の取り組みをきっかけに、ICT

活用教育に関する上向きのスパイラルが生じることを期待している。

謝辞

本稿はe-TPI推進室の事業として室員を中心に全学的に取り組みされた事項を筆者らがまとめたものである。室員の皆様をはじめ、スポーツ指導実習の担当教員、その他ご協力いただきました関係各位に深く感謝いたします。

また、e-TPI推進事業は、文部科学省平成18年度「現代的教育ニーズ取り組み支援プログラム(現代GP)」の支援により実施されたものである。

付記

本稿は、鹿屋体育大学学術研究紀要第39号(2008)に掲載された論文を査読により加筆修正したものである。

参考文献：

- 1) 中村裕美子, 真嶋由貴恵(2008) 看護実践能力の獲得を支援する e-Learning …隣地実習用 ユビキタス・オン・デマンド学習支援環境の構築…、文部科学省平成17年度採択現代的教育ニーズ取り組み支援プログラム成果報告書, 大阪府立大学看護学部
- 2) 萩裕美子(2007) 鹿屋体育大学における実践的教育プログラム, スポーツ専門職のための実践的キャリアトレーニングプログラムの開発に関する CO-OP 国際研究フォーラム 2007 プログラム大会号, 鹿屋体育大学, pp.83-86
- 3) 緒方広明, 矢野米雄(2006) 徳島大学における ユビキタスラーニング(u-Learning)の取り組み. メディア教育研究, Vol2, No.2, 19-27
- 4) 萩原康幸, 和田智仁, 北村尚浩, 萩裕美子(2007) インターンシップ支援を核とした e-Learning プログラムの開発, 教育システム情報学会第32回全国大会講演論文集, pp.364-365
- 5) 萩原康幸, 和田智仁, 北村尚浩, 春田尚子, 萩裕美子(2007) ビデオ映像を主としたeラー

- ニング向けコンテンツの制作, 平成 19 年度情報教育研究集会講演論文集, pp.180-183
- 6) 萩原康幸, 和田智仁, 北村尚浩, 萩裕美子(2008) ポータブルデバイスを用いた実習支援の取り組み, 日本教育工学会第 24 回全国大会講演論文集, pp.867-868
- 7) 竹内謙, 本田宏隆, 野沢肇, 佐藤喜一郎, 村上学(2007) 少人数実験クラスにおけるポータブルゲーム機を用いた e-Learning システムの開発. 教育システム情報学会 第 32 回全国大会講演論文集, pp.433-433.
- 8) 和田智仁, 萩原康幸, 北村尚浩, 萩裕美子(2008) グループウェアを用いたオンライン実習日誌の試行. 教育システム情報学会第 33 回全国大会講演論文集, pp.426-427