

ブレンディッド学習による情報リテラシー教育

加藤由香里 (大学教育センター)

江木 啓訓 (総合情報メディアセンター)

Blended Learning for Information Literacy Education

Yukari KATO (Center for Higher Educational Development), Hironori EGI (Information Media Center)

要約: 教職科目「情報教育論」において、学習経験の異なる学生を意欲的に学ばせることを目的として、グループ活動と学習管理システム (LMS) の Moodle を組み合わせたブレンディッド学習を導入した。当該授業では、情報リテラシーに関する教員向け電子教材の作成を最終課題とし、教材作成のための資料収集と Web コンテンツ作成に関してグループ活動および LMS を利用した。このような LMS を取り入れた授業の体験から、LMS の継続的な利用の希望や IT サポートスタッフへの応募増加などが見られ、ICT への積極的な態度の形成が促進されたと考えられる。また、新しい学習方法を好意的に捉える傾向は、高学年よりも 1 年生において顕著に見られた。

[キーワード:LMS, グループ・ディスカッション, moodle, 課題解決学習, アクティブ・ラーニング]

1 はじめに

社会の急速な情報化によって、学習者に求められるのは、情報を主体的に選択・活用していく「情報活用能力」と言われている (栢木ほか 2008)。高等教育機関における情報リテラシー教育では、高校での教科「情報」の必修化を踏まえた教育内容の見直しが行われており、様々な情報活用スキルを身につけさせるための授業実践が工夫されている (牧 2005 など)。特に、近年では、新入生を対象とした必修授業として「情報基礎教育」を行う大学が増えつつある。

牧 (2004) は、全学教育としての「情報スキル」の習得を目指して、自学自習による講習会を実施している。松本ら (2008) は、情報倫理やネットワークセキュリティ、情報検索などの全学共通の内容と学部・学科独自教材によるITリテラシー教育を組み合わせ、必修科目として新入生に開講している。さらに、学生のコンピュータ携帯と、TA (大学院生) 配置やLMS整備などによるサポート体制を整えている点も特徴的である。

宮地は、情報リテラシーの授業において、「自己評価活動」に着目して、情報活用能力を高める授業実践の工夫

について一連の報告を行っている。まず、学生にCAI教材を作成させ、自己評価と他者の評価を繰り返し行わせることにより、自己評価能力を向上させる指導法を提案している (宮地 2002)。さらに、相互評価をもとにプレゼンテーション資料の内容修正を行う活動 (宮地 2003) や、アプリケーションソフトの実践活用に相互評価を取り入れた活動 (宮地 2007) など、多様な場面への展開が試みられている。

一方、情報リテラシーの教育においては、何をどう教えるかという「授業設計」を工夫するだけでなく、eラーニングの導入や講義とeラーニングとのブレンディッド教育といった新しい教育方法が積極的に導入されている。情報リテラシー教育にeラーニングを導入し、講義とのブレンディッドにより基礎的スキルが不足した学習者への対応を試みている (宮地 2005)。また、松本らはいつでもどこでも学べるeラーニングの利点を活かして、個別学習を整える環境整備をすすめる実践を行っている。これらの実践例は、学習中に行き詰まりを感じドロップアウトしやすいeラーニングの弱点を補うものとして注目される。

しかし、eラーニング導入は教師にとって教材作成のための負担が重く、学生にとっては継続的な利用を促す動機づけが必要と指摘されている (松田・本名 2004)。

近年、多くの高等教育機関で情報リテラシー教育が行われているが、単なる技能向上を目指したスキル教育に終わっては、学習者に「やらされ感」をもたらし、コンピュータ嫌いを増加させる原因ともなる。また、入学時における情報スキルの習熟度の差が広がりつつあり、多様で柔軟な授業設計が求められている。学習者の学びたい要求を引き出し、満足させることに重点を置いたテーマ設定や活動の工夫が求められている。

栢木ら(2008)は、看護師養成系専門学校での情報リテラシー教育において、看護業務において情報技術(IT)をどう利用するかというイメージを持たせる課題を設定した。たとえば、学習者自身が朝・夕の一定期間に測定した体温と心拍を基礎データとして表とグラフを作成し、時間的変化から考察を行うなどの課題である。さらに、教師が手順を細かく指定せずに、既習の知識とIT技術を組み合わせながら、それぞれの学習者が自発的に課題に取り組むようにさせた。授業の事前・事後のアンケート結果を比較したところ、「パソコンを自分の目指す仕事で役立てることができる」、「パソコンでアンケートなどの表データからグラフが作成できる」、「保存された図や表を使って授業のレポートを作成することができる」などのアンケート項目で有意差が認められ、IT利用に対する自信が高まったと報告している。このように、看護教育において実務に結びつく知識や技能を取り入れ、ITスキルを利用して課題作成を行う活動は、学習者のITに対する「自信」を深め、IT利用に対して前向きな態度形成に効果的と考えられる(上田 2005)。しかし、栢木らの報告では、IT操作が苦手な学習者からは、課題学習に対して戸惑いを感じたという意見が寄せられている。学習者ごとの習熟度にあわせた課題の導入や、スキルの高い学習者との意見交換などが望ましいと指摘している。

このような知識やスキルのばらつきへの対応として、受講者のスキルのレベルに合わせて、習熟度別にクラスや課題を設定することも解決策のひとつである。しかし、「ボーダーラインの受講者」に不公平感を生じさせ、積極的な取り組みとはなりにくい。

この弱点を補う方法として、教員研修で行われているグループ・ディスカッションによる問題解決学習がある。村川(2002)が指摘するように、各学校現場における研修ではグループ活動が取り入れられており、参加者の満足度も高いとされる。その理由として、グループ活動を含むワークショップ型研修では、「学校現場の日々の授業や経営に関する課題が持ち込まれる(具体性)」、「解決に向けて参加者が持つ知識や体験、技能を生かし繋げあう(共同性)」、「具体的なアクションプランを作り実行にう

つず(実現性)」、「互いに力量を高めあい、その学びあいが日常化する(OJT性)」といった特性がある。ワークショップ型研修は、教職員ひとりひとりの潜在力を引き出すとともに、それを共有・検討することで学びあう文化を生み出すとされる。

このようなグループ活動は、教職向けの「情報リテラシー」を扱う「情報教育論」においても有効に機能すると考えられる。加えて、グループ活動においてスキルが低い学習者と高い学習者とが意見交換を行うことにより、課題に対する不安感を和らげることが期待できる。

本研究では、情報に関する学習経験の異なる学生が意欲的に「情報リテラシー」を学ぶ学習モデルとして、グループ活動と学習管理システム(LMS) Moodleを用いた学習活動の記録・公開によるブレンディッド学習を提案する。対象とした教職科目「情報教育論」では、情報リテラシーに関する教員向け電子教材の作成を最終課題とし、教材作成のための資料収集とWebコンテンツ作成に関してグループ活動およびLMSを利用した。その結果、LMSの活用によってグループ内の役割分担および意見交換が円滑に進み、授業内でのグループ作業が活性化された。このようなLMSを取り入れた授業を体験することで、LMSなどの継続的な利用の希望やITサポートスタッフへの応募増加などが見られ、ICTへの積極的な態度形成が促進されたと考えられる。

2 理系大学での情報リテラシー入門科目

本学は、農学部と工学部の2学部からなる理系大学である。対象とした「情報教育論」では、農・工両学部が受講可能な教職のための選択必修科目である。

この講義は、夏休み期間に4日間の集中講義(2008年8月18-21日)として開講され、学部1年生から3年生まで45名が受講した。

新入生は、オリエンテーションで情報倫理や情報検索など基本的な情報リテラシーについての講習を受ける。しかし、それ以降は必要に応じて専門教育科目として実習形式により行われる場合が多い。したがって、学部や専攻によって情報に関する学習経験はさまざまであり、教職「情報教育論」受講者も例外ではない。近年の大学進学率の増加による大衆化された大学生という学生観からも、教師は多様な学生への対応や授業改善への努力と工夫が以前にもまして求められている。

2.1 情報リテラシー課題の設定

このような現状を踏まえ、ITに関する学習経験がさまざまな受講生に対して、「理系大学出身者が備えるべき情

報リテラシー」を議論させ、それに基づいて教員向けの情報リテラシーの電子教材作成を最終課題とする授業モデルを提示して実践を行わせた。

情報リテラシーの教育は IT 利用の導入教育として位置づけられることが多い。しかし、専門教育や実務で経験する「利用イメージ」を明確に意識させることにより将来の IT 利用のイメージをもたせ、学生に苦手意識を乗り越えて主体的に参加することを狙いとした。

情報リテラシー教育において、現実の IT スキルと将来の利用イメージとのギャップを理解させ、自発的・発展的な学習を促すモデルは、栢木らにより看護師教育での授業モデルとして提案されている。

このモデルを参考に、最終課題として「理系大学出身者が備えるべき情報リテラシー」を教える e ラーニングコンテンツの作成を設定した。この課題を達成するためには、現在の IT スキルを将来に必要とされるレベルまで高めるための具体的な学習内容と方法論を、受講者が自分で考える必要がある。このような学習者それぞれのレベルに応じた「自立学習」を支援する授業モデルの提案とその効果の検証が本研究の目的である。

さらに、グループ活動による e ラーニングコンテンツの制作をプロジェクト課題とし、全体で発表する形態をとった。このような取り組みにより、学生に達成感を持たせ、学習に対する動機付けを高めることが期待される(松本 2001)。

2.2 グループ活動の導入

知識やスキルのばらつきへの対応策として、教員研修で行われているグループ・ディスカッションによる問題解決学習がある。このようなグループ活動は、教職向けの「情報リテラシー」を扱う「情報教育論」においても有効に機能すると考えた。加えて、グループ活動においてスキルが低い学習者が高い学習者と意見交換を行うことにより、課題に対する不安感を和らげることが期待できる。

現職教員の研修だけでなく大学授業の改善を目指した取り組みにおいても、実際の授業での教師と学習者の相互関係のあり方が授業実践の成否を決める要因となる。よりよい授業の構築を目指して、学習方法の改善をどのように指導するか研究されている。しかしながら、これらの取り組みの多くは「授業者」の視点に立つものであり、学習者の実態や特性に焦点をあてた調査や研究は少ない。高等教育における調査例としては、池田ら(1999)が、学年差(1・2・3年)と学習形態(講義・実習)の相違が学習態度に与える影響を分析している。また、グル

ープ学習では学習者の参加度によってその成果が大きく異なることも指摘されている(田中 2007)。

グループ学習の利点としては、多人数の一斉授業では教師に聞きにくい質問も、2-3名の小グループ内では学習者が「共に学びあう」ことを通じて解決し、理解が促進される。また、他者から頼りにされることによって個別に学習をすすめる場合よりも意欲が高まることも指摘されている。しかし、単にグループを構成しただけでは、関係のない雑談や個々の主張を言い合うだけで、共同作業がうまく進まない場合もある。また、議論が発散しがちであり、時間が足りなくなる場合が多いことも問題点としてあげられる。初等教育における討論的授業の展開においては、効果的な議論を成立させる条件として以下の4点をあげている(向山 2003)。

1. グループが多人数から構成される
2. グループ全員が同一の問題を考えている
3. ほとんどの学習者が問題への答えを持っている
4. 答えがいくつかに分裂している

これらのグループ活動を成り立たせる条件を考慮し、情報の学習経験や専攻の異なる学習者が共同して活動することによって、情報リテラシーの概念を理解させることを授業実践の目的とした。その際に、学習者が「情報リテラシー」を自らの将来に必要な能力として議論できるように、「理系出身教員が勤務校で期待される情報リテラシーとは何か」をグループ学習において議論させた。その成果をもとに、グループごとに学習管理システム moodle 上に「情報リテラシー」の e ラーニングコンテンツを作成して公開することを課した。

2.3 LMS による学習サポート

大学などの高等教育機関においても、時間や場所を限定しない e ラーニングによる授業形態は徐々に広まりつつある。e ラーニングは学習者の都合に合わせた時間帯に学外で学習でき、繰り返し学習や個別指導など一斉授業では実現しにくい特性を持つ。しかし、一方では未修了(ドロップアウト)の割合が高いことや、体験型の授業に比較して学習効果が低いことが指摘されている。そのため、e ラーニングと体験学習をブレンドした学習形態の効果が期待されている(向後 2008)。このような背景の下で、e ラーニングのプラットフォームとして導入した LMS (Learning Management System) を授業のサポートツールとして積極的に利用する動きも見られる(宮地 2004)。

本学においても、2006年より学習管理システム Moodle (図1)を導入した。e ラーニング科目の配信を

契機として、電子教材やVideo on Demand (VOD) などのポータルサイトとしても利用されている。最近では、教師用の教材掲載や教師と学生、学生間のコミュニケーションの場としての利用も広がっている(梅田ら 2008)。本実践においても、講義の内容を復習したり、学習の記録を行ったりするツールとして、学習管理システム Moodle を利用した。授業では、「投票モジュール」や「フォーラムモジュール」など学生と教師、あるいは学生間のコミュニケーションを活性化する機能を中心に利用した。また、宿題や感想などは「課題モジュール」を用いて Moodle を用いて提出させ、中間テストにおいても使用した。これらの活動を学生自身が体験することにより、学生の立場から LMS の利点、欠点を考察することも学習活動の一部に加えた。また、マニュアルを整備して、学生自身が電子教材を Moodle 上に作成することを最終課題とした。

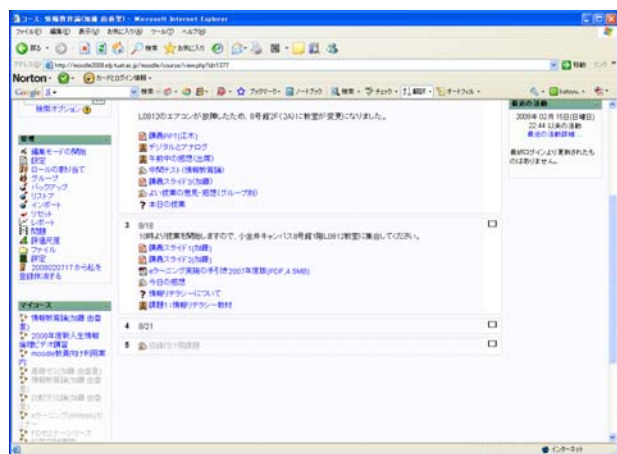


図1 Moodle 上の講義支援サイト

2.4 対象学生の特性と IT スキル

本実践を行った「情報教育論」の履修学生の内訳を表1に示す。理系の大学ではあるが、受講者の情報スキルおよび知識がさまざまであると想定されたため、初日にレベル判定テストを行った。このテストは過去の初級システムアドミニストレータ試験問題を参考に作成され、20問からなる。表1に示したように、受講者は農学部、工学部ともに1年生の割合が高く、45名中29名(65%)であった。農学部では、1年生の割合が50%、工学部では、81%であった。そのため、集中講義に短期間で課題を達成できるか不安を訴える学生も見られた。

しかし、情報スキルのレベル判定テスト(20点満点)については、情報スキルについて両学部、また学年別に大きな差は見られなかった。表2に示すように、農学部(41.5%)よりも工学部(44.5%)の正答率がわずかに高かった。表2は情報スキルのレベル判定テスト(20点

満点)の正答率を表したものである。正答率が最も高かった学生が70%、低かった学生は15%であった。

表1 受講者の内訳(人数)

	1年生	2年生	3年生	合計
農学部	12	2	10	24
男子	6	2	6	14
女子	6	0	4	10
工学部	17	3	1	21
男子	9	3	1	13
女子	8	0	0	8
全体	29	5	11	45

表2 レベル判定テストの正答率%

	1年生	2年生	3年生	合計
農学部	41.7 (0.15)	50.0 (0.07)	39.5 (0.14)	41.5 (0.14)
工学部	44.1 (0.12)	48.3 (0.10)	40.0 (---)	44.5 (0.11)

()は標準偏差

3 講義の実施

「情報教育論」では、専門教育や実務で経験する「利用イメージ」を明確に意識させることにより、将来における IT 利用のイメージをもたせ、学生が苦手意識を乗り越えて主体的に参加することを狙いとした。また、短時間で十分な学習効果を達成するための授業モデルとして、グループ活動と LMS 利用によるブレンディッド学習を取り入れ、その効果を検討することも目的とした。

3.1 講義の構成

表3に示すように、(1)講義、(2)小グループ・ディスカッション、(3)LMS 演習、(4)プロジェクト課題などの形態を組み合わせて教師2名によるティーム・ティーチングで進めていった。最終課題である「教員向け情報リテラシー e コンテンツ作成」のための基礎的な内容を専門の異なる教員が2名で講義した。教員 A は、授業デザインが専門であり、e コンテンツ作成のフローおよび構成について講義を行った。教員 B は、情報リテラシーおよびネットワークについての基礎的な内容について講義を行い、Moodle の演習も担当した。

3.2 小グループ・ディスカッション

受講者に1年生が多いことを考慮して高等学校の教科「情報」についての議論を行い、さらに大学で学ぶ「情報リテラシー」、「理系大学出身者が備えるべき情報リテラシー」へと発展させた。初日に受講者を3-4名ごとに11グループに分け、毎回の授業でグループ活動を行わせた(図2)。このグループメンバーは、集中講義の間は入

れ替えを行わず固定した。毎回の授業では、グループ内でリーダーと書記を決め、自主的にディスカッションを行わせた。リーダーと書記は毎回交替するものとし、メンバー全員が積極的に参加するように促した。



図2 グループ学習で活動する学生

3.3 LMS (Moodle) 利用

本講義では、オープンソースである Moodle (図1) を授業支援のための資料掲載、Web コンテンツ作成のプラットフォームとして利用した。表3に講義の内容とLMSの利用について示す。また、毎回の授業において、教師と学生間のコミュニケーションツールとして講義の出欠や宿題提出などに利用した。さらに、グループ内のディスカッションのまとめや本日の感想などの報告も Moodle を用いて行わせた。さらに、集中講義の期間中に2回 (Moodle 演習(1)(2))、実際にLMSなどのIT技術に関する実習の時間も設けた (図3)。



図3 Moodle を利用した授業

3.4 プロジェクト課題

最終課題として、講義内容に基づいて「教員向け情報リテラシーeコンテンツ作成」を行わせた。コンテンツ

は中等 (中学・高校)・高等 (大学) 教育に従事する教員を対象とした。

eコンテンツ作成は、初日に編成した11グループごとに行い、分量はMoodleのトピックフォーマットで、1コマ (1レッスン) 以上と指定した。プロジェクト評価は、プレゼンテーション、学習コンテンツならびに企画書について全体の前で5分程度の時間で説明させた。また、eコンテンツと作成企画書も Moodle 上で公開させた。さらに、他グループのプロジェクト活動についてもコメントを記入し、プレゼンテーション、学習コンテンツならびに企画書について5段階で評価させた。

4 ブレンディッド学習の評価

本授業は、ディスカッションを中心とした対面式授業とLMSによる演習を組み合わせ、 「情報リテラシー」に意欲的に取り組ませることを目的としている。また、グループ活動やLMSの利用を目的に応じて効果的に組み合わせることにより、学生間の情報スキルの相違にも柔軟に対応できる授業内容および構成を目指した。

4.1 アンケート作成

グループ活動やLMS利用を適切に組み合わせる (ブレンディッド) の効果を検証するために、加藤 (2005) および伊藤 (2003) の授業評価を参考に質問紙 (12項目) を作成した。表4に示すように情報リテラシーの学力観や評価の観点を、(1) 興味・関心、(2) 技能、(3) 学び方の適切さ、(4) 教師の働きかけの4項目にさらに細分化した。また、測定では、内容がどの程度あてはまると思うかを5段階評価法で答える形式を用いた。

4.2 アンケート実施

4.2.1 被調査者

2008年度の教職科目「情報教育論」を受講した農学部・工学部の学生 (1-3年生) 全員を対象とした。質問紙の全項目に対して記入漏れのなかった工学部21名 (男子13名・女子8名)、農学部24名 (男子14名、女子10名) を分析の対象とした。

4.2.2 手続き

最終授業日 (2008年8月21日) にコース全体の評価を行い、その授業時間の一部を担当者の講義内容の評価にあてた (約15分間の回答時間)。

4.3 アンケート結果の分析

表5は、1年生と他学年の平均点を設問項目ごとに単

表3 講義日程と活動内容（ブレンディッド学習）

	教師による活動		LMS 利用		
	講義・テスト	グループ学習	演習	機能	Moodle 利用
第1日目 (8/18)	オリエンテーション グループ分け 自己紹介・他己紹介 情報リテラシーの定義	ディスカッション 1) 高校「教科情報」で何を 学んだか 2) 情報リテラシーがわか る先生は何ができるか		投票 リソース 課題 フォーラム	講義質問 講義スライド・マニュアル掲載 本日の感想 宿題
第2日目 (8/19)	情報リテラシーの知 識・スキル（デジタル・ アナログ） 中間テスト	ディスカッション 1) 身近なデジタル・アナロ グの例は何か	Moodle 演習(1)	投票 リソース 課題 フォーラム フォーラム	講義質問 講義スライド掲載 よい授業の意見 午前授業の感想 デジタルとアナログ違い
第3日目 (8/20)	eラーニングの基本 （作成のコツ、9つの教 授事象など）	グループごと発表準備 1) 資料収集 2) WEB 作成・3) PPT 作成	Moodle 演習(2)	投票 課題 課題	出席表 プロジェクト課題報告 プロジェクト進捗報告
第4日目 (8/21)	プロジェクト 成果発表	グループごとの発表 相互評価		リソース 課題	e コンテンツ・スライド掲載 本日の感想

純集計したものである。4つの評価項目別に学年の比較を行ったところ、以下のような特徴が明らかになった。

(1) 興味・関心

授業に対する興味・関心を問う2項目は、他の評価項目と比較してやや平均点が低かった。また、1年生と高学年において平均点の差は見られなかった。

(2) 技能の伸長

技能の伸長については、高学年のほうが1年生よりも平均点がわずかに高かった。2・3年生では、技術的な進歩を問う項目5よりも、新しい発見の有無を問う項目7において自己評価の得点が高かった。

(3) 学び方の適切さ

1年生と高学年では、課題の適切さを問う項目において、違いが見られた。特に、項目3（この授業の内容は適切だと思いますか）では、1年生の平均点が4.25であったが2・3年生では3.88であり、0.37の差が見られた。

(4) 教師の働きかけ

項目8（先生は学生を積極的に授業に参加させようとしていましたか）、および項目7（授業を教えてくれる先生は授業に対して意欲的だと思いますか）の平均点は全体的に高く、本授業において、「グループ活動」を教師が重要な活動と捉え、参加を促していることは学生に理解されていたと考えられる。

表4 アンケートの内容と評価項目

	内容	細目	分類
1	あなたは情報教育論の授業を楽し しいと感じていますか	楽しさ	興味 関心
12	自分から進んで情報リテラシー を学ぶことができましたか	自主性	
5	情報リテラシーを伸ばすことが できましたか	スキル	技能の 伸長
6	「あつ、わかった」とか「あつ、 そうか」と思ったことがありまし たか	新発見	
10	この授業は時間を有効に使って いると思いますか	時間	学び方 (適切さ)
11	この授業の学習量に満足してい ますか	学習量	
3	この授業の内容は適切だと思い ますか	課題	
2	この授業の進め方に対してどう 思いますか	指導	学び方 (教師の働 きかけ)
4	授業を教えてくれる先生の説明 はわかりやすいですか	指導	
7	授業を教えてくれる先生は授業 に対して意欲的だと思いますか	指導	
8	先生は学生を積極的に授業に参 加させようとしていましたか	指導	
9	2人の先生は連携がとれていま したか	連携	

表5 学年別の平均点（標準偏差）

	興味・関心		技能UP		学び方（適切さ）			学び方（教師の働きかけ）				
	1	12	5	6	10	11	3	2	4	7	8	9
1年生 N=28	3.64 (1.10)	3.68 (1.16)	4.07 (1.02)	4.07 (1.12)	3.89 (1.17)	3.96 (1.04)	4.25 (0.97)	3.89 (1.07)	3.89 (1.03)	4.71 (0.46)	4.86 (0.36)	4.30 (0.82)
2・3年生 N=16	3.38 (1.02)	3.88 (0.81)	4.09 (0.68)	4.13 (0.72)	3.88 (1.09)	4.19 (0.83)	3.88 (1.02)	3.56 (0.96)	4.25 (1.00)	4.69 (0.60)	4.63 (0.72)	3.73 (0.80)

一方、授業の進め方の適否を問う項目 2 (この授業の進め方に対してどう思いますか) も、同じカテゴリーの他の項目と比較して高学年で評価が低かった。項目 4 (授業を教えてくれる先生の説明はわかりやすいですか) では、1 年生で 3.89 と 12 項目の中で 2 番目に評定が低かった。情報教育論で用いた「グループ活動」や LMS 利用は、2・3 年生でも初めて経験する学生が多く、受け入れがたかった可能性もある。また、グループ活動と LMS を 2 名の教員が分担して受け持った「ティーム・ティーチング (Team Teaching)」については、1 年生と高学年で意見が分かれた。項目 9 (2 人の先生は連携がとれていましたか) では、1 年生と高学年の評点に有意な差が見られた ($t(43)=2.16, p<.05$)。

4.4 自由記述による授業評価

アンケート調査票の最後に授業の内容について自由に記述してもらった。その中から、アンケートによる授業評価を補足するコメントをいくつか示す。

(1) グループ活動に対する意見

・グループによってこの授業が楽しいかどうかが決まってしまうんだろうと思います。私の所属したグループはとても楽しく、もっと授業をうけたいくらいです! (工学部・1 年女子)

(2) 課題の理解に対する意見

・moodle の使い方まで全てが終わった感じがします。情報教育論というより、情報技術(活用)実習。(農学部・3 年男子)

・パソコンを使うと聞いていたので不安だったが分かりやすかったし、楽しかった。(農学部・1 年女子)

(3) 授業形態に対する意見

・情報リテラシーについて学ぶ意義についてよく考えたことで、見解が深まった。これからは情報倫理をしっかり身につけ、かつ様々な技術を持っていなければいけないが、その大変さを初めて考えた気がする。(農学部・1 年女子)

・発表の間の時間が少なくあわただしかった。(工学部・1 年男子)

(4) 教師の教え方に対する意見

・予想していた以上に学ぶ事の多い授業でしたし、先生方のやり方が私にとってとても気持ち良く、良い状態で授業に臨めました。(農学部・3 年女子)

・もう少し授業を濃くして、3 日間で終わらせることはできないでしょうか。(工学部・1 年男子)

4.5 ICT サポート TA への応募

授業評価アンケートと同時に教員の ICT 利用をサポートする TA の募集も行った。受講者 45 名中 11 名 (24%) が応募した。この 11 名 (1 年生 6 名, 3 年生 5 名) には、中・上級スキルを持つ学生に混じって、レベル判定テストで下位グループ (正答率 30% 以下) であった学生が 3 名応募してきており、本実践での学びをさらに深めたいという意思表示を行っていると考えられる。

5 おわりに

魅力ある授業を実施するには、学力だけでなく社会性や対人関係能力の開発なども含めた主体的学習を可能とする仕掛けが必要とされている。そこで、本稿では「理系大学出身者が備えるべき情報リテラシー」を議論させ、それに基づいて教員向けの情報リテラシーに関する e コンテンツ作成を最終課題とする授業モデルを提示し、実践を行った。このような課題解決型のグループ学習を取り入れた「情報リテラシー」教育が、学習経験の少ない 1 年生と高学年でどのように評価が異なるかについても、学生からのアンケート評価をもとに分析を行った。アンケートの結果から、このようなグループ学習と LMS のブレンディッド学習は、受講者から好意的に受け入れられ、学習意欲や興味を高める効果が期待できることが示された。特に、1 年生ではその傾向が強く現れていた。このような形態を実現するために行った 2 名の教師によるティーム・ティーチングについても、高学年よりも 1 年生のほうが好意的に評価していた。

今後も、従来型の講義にとらわれず、小グループによる「協同学習」で共有された新たな疑問や要望を「全体の講義」の中で取り上げていくなど、情報通信技術を活用した様々な授業運営の工夫を行っていく予定である。

参考文献

- 江木啓訓・須田良幸 (2008) 東京農工大学における e ラーニング教育支援環境の構築. 東京農工大学大学教育ジャーナル, 4, 35-40
- 池田敏子・太田にわ・中西代志子・近藤勲 (1999) 3 年制医療技術短期大学看護学生の学習態度に関する研究—自己教育力育成カリキュラム開発をめざして—. 日本教育工学論文誌 23 (2), 109-120
- 井上博樹, 奥村晴彦, 中田平 (2006) Moodle 入門. 海文堂
- 伊藤秀子 (2003) 大学授業における学習者と教授者の主体的参加支援. フレキシブル・ラーニングのための学習支援と評価 (II) 研究報告, 45, 4-17

- 栢木紀哉, 上田千恵, 若林義啓 (2007) 普通科高校での強化「情報」実施実態調査. 教育システム情報学会研究会報告, 21(6):71-77
- 栢木紀哉, 上田千恵, 若林義啓 (2008) 情報リテラシー教育におけるコンピュータ利用の活性化を促す授業モデル. 科学教育研究, 32(2):111-120
- 加藤由香里 (2006) ロジカル・シンキングにおける共同学習の効果—農工両学部の授業評価アンケートの結果から—. 東京農工大学大学教育センタージャーナル, 2, 23-30
- 北澤武, 永井正洋, 上野淳 (2008) ブレンディッドラーニング環境におけるeラーニングシステムの利用の効果に関する研究—学習者の動機づけと自己制御学習方略に着目して—. 日本教育工学論文誌 32(3), 305-314
- 向後千春 (2008) eラーニングと教室授業のブレンド型授業の実践と評価, 教育システム情報学会第33回全国大会論文集, pp90-91
- 松本重男 (2001) チームでプロジェクト活動を行う科目での教育評価—学生の相互評価と教員の評価観点—, 日本教育工学論文誌 24(4), 205-216
- 松下豊司, 鈴木恒雄, 佐藤正英, 堀井祐介, 井町智彦 (2008) e-Learningの全学展開を考慮した情報処理基礎教育システムの構築. 教育システム情報学会誌, 25(1):87-92
- 松田岳志, 本名信行 (2004) 国際eラーニングにおけるドロップアウトモデル, 教育システム情報学会第29回全国大会論文集, pp424-430
- 宮地功 (2002) 学生が作成したWebCAI教材の評価活動の試み. 日本教育工学会誌, 26:205-210
- 宮地功 (2003) 情報検索を基にしたプレゼンテーションの試み. 日本教育工学会誌, 26:205-210
- 宮地功, 姚華平, 吉田幸二 (2005) 講義とeラーニングのブレンディングによる授業実践と効果. 教育システム情報学会誌, 22(4):256-263
- 宮地功 (2007) 評価活動を取り入れた問題解決力を育てる情報リテラシー教育の試み. 教育システム情報学会誌, 23(4):176-184
- 村川雅弘 (2006) ワークショップを取り入れた教師教育の開発と評価. 日本教育工学会第22回全国大会講演集 171-174.
- 田中耕治編 (2007) よくわかる授業論. ミネルヴァ書房
- 上田千恵 (2005) 授業アンケートを利用した学生とのコミュニケーションとその活用—看護学生の情報教育に対する意識の変化. 旭川壮研究年報, 36(1)9-15.
- 梅田倫弘, 調麻佐志, 加藤由香里 (2008) Moodleの授業科目への導入とその効果. 大学教育ジャーナル, 第4号, 41-45