

実践報告

日本福祉大学における ICT を活用した学習支援の実践

高村 秀史

日本福祉大学 全学教育センター

山田 雅之

日本教育大学院大学

Practice of the learning support that applied ICT in Nihon Fukushi University

Shuushi TAKAMURA

Inter-departmental Education Center, Nihon Fukushi University

Masayuki YAMADA

Japan Professional School of Education

Keywords : 大学教育, ICT, モバイル端末, 学習支援, 能動的学習

要旨

近年, ICT (Information and Communication Technology) を活用した学習支援の報告が各分野よりなされている。日本福祉大学 (以下本学) でも, ICT を活用した学習方法として早期より e ラーニングに取り組み, 学内 LMS (Learning Management System) である nfu.jp 等を活用しながら様々な学習支援を実践し報告してきた。その後も学内インターネット環境や ICT 機器の充実化を推進し, 2013 年からは教職員と学生間の情報共有や能動的学習 (アクティブラーニング) 促進のために Google 社提供の Google Apps を導入するなど, ICT の活用に対し積極的な取り組みを行ってきた。

全学教育センターでは, これらの様々な ICT 環境を活用しながら学習支援を行ってきた。しかし, 「コンピューターが苦手」「セキュリティが不安」「効果が解らない」等の不安, 疑念をすべて払拭するには至っておらず,

ICT を活用した学習, 学習支援が学内に十分に浸透したとは言えない。本稿では ICT 活用事例として, 筆者が取り組んだ「スポーツ授業における携帯端末を活用した振り返り実践」, 「コミュニケーション力演習における iPad や携帯端末を活用した学習」, 「文章作成力演習における Google Apps を活用した学習」の事例と, 履修生の動向や実践から得られた知見を提示することで, ICT 活用の普及を助長することを目的とする。

1. はじめに

1.1 背景

現代社会の情報化は急速に進展している。教育においてもわかりやすい授業の実現, 教職員の校務負担の軽減, 情報活用能力の向上などを図り, 質の高い教育を提供するために ICT を活用することは重要である (文部科学省 2009)。文部科学省では, 教育の情報化に関する手引

(文部科学省 2010), 教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～(文部科学省 2011)等を公表し, 小中学校における教育の情報化を推進してきた。この流れに基づき, 近年 ICT を活用した学習支援の実践が各分野でなされている。その結果, ICT を活用した場合にはそうでない場合よりも客観テストの結果が高い傾向があることが示唆されている(文部科学省 2009)。

高等教育機関においては, 中央教育審議会の答申の中で教育の質的転換が謳われ, 従来の知識伝達型授業から能動的学習(アクティブラーニング)への転換が求められている(中央教育審議会 2012)。

本学では, 効果的な学習のためには能動的学習が必要であり, そのためには ICT を活用することが重要と捉え, 早くから eラーニングの推進をはじめ, ICT 機器, システムの設置, 整備, 活用等に力を注いできた。例えば, 学習支援の分野では eラーニングにおけるジグソー法の活用(山田 2010)や, ノートシェアリングの活用(高村・矢崎・佐藤, 2013)などのブレンディッドラーニングによる学習支援実践があげられる。その他にも, 国際交流を目的とした World Youth Meeting (WYM) の取り組みでは ICT の活用に加え, 学生が能動的に国際交流や運営に携わるなど, 中央教育審議会の答申を先取りした先駆的な試みを行ってきた(佐藤・影戸, 2007)。

先行研究より, ICT を活用した学習, 学習支援を行うことが学生自身の学習効果を高めることは示唆されている。加えて, 本学では学校の教員, 保育士を目指す学

生が多い。ICT を活用することは学習効果を高めることに加え, 卒業後に現場で活用するための ICT 経験値の向上, 活用スキルを身につけるためにも有用である。しかし, 残念ながら ICT 機器の活用に対し, 苦手意識や不安, 効果に対する疑念を持つ教職員も多い。そこで本稿では, 筆者が実践を行った ICT を活用した学習支援活動の実例を報告し, ICT 活用の推進を行うことを目的としている。

1.2 授業において活用した情報環境

授業においては, 基本的に本学で提供されている ICT サービスを活用することとした。概要は表 1 に提示する。本学におけるこれらの ICT サービスの中心は ICT サポートデスクである。ICT サポートデスクは, キャンパスネットワークの維持, 管理を行い, 正課の授業や自主利用等における ICT の円滑な利用をサポートする機関である。筆者の所属する全学教育センターでは, ICT サポートデスクと連携し様々な教育実践を行い学生の学習支援を行っている。iPad は筆者の私物である。スポーツ授業においては学生自身のモバイル端末を活用した。昨今, スマートフォン, 携帯電話のモバイル端末の所有率は高く, 当該授業履修生の所有率が 100%であったため, 導入を試みた。

表 1. 活用した情報環境および情報機器

Gmail (ICT サービス)	日本福祉大学ではメールクライアントとして Gmail を活用。 履修生への連絡: メールリストを活用。 学習記録のバックアップ(コメントや写真等の保存)。
Google Drive (ICT サービス)	ドキュメント: 学習記録の蓄積 (Word と使い方が似ているため導入が容易)。 複数人での同時編集, インターネット環境があれば学外, モバイル端末からでも編集が可能 学生同士でピアレビューが可能 (コメント機能)。 フォーム: アンケート。 プレゼンテーション: 学習成果の発表。
Google Apps (ICT サービス)	コミュニティ: 授業資料の提示, 履修生への連絡, 書籍等参考資料の紹介, ディスカッション。
Apple TV (ICT サービス)	iPad 内のコンテンツを無線でプロジェクターに投影。
モバイル端末	履修生の個人所有物写真, 映像の撮影。 コメントの記録。メール機能を活用して教員との連絡, 学習記録のバックアップ。
iPad	教員の個人所有物 アプリを活用して映像撮影, 履修生への解説。 AppleTV を活用して授業スライド, 資料映像の投影。 学生に行ったアンケート結果の整理, 提示。

2. 授業設計と実践内容

2.1 スポーツ授業における携帯端末を活用した振り返り実践

2.1.1 対象授業

本実践の対象は1年次に開講されるスポーツ授業（アーチェリー）である。本学のスポーツ授業は通年30コマで開講されることが特徴と言える。本学ではスポーツ授業は単に運動技能を高めるだけではなく、ルール、練習方法、歴史など競技に対する知識の習得も重要な学びと捉えている。30コマの授業はこれら多くの学びを得るには必要最低限の時間であり、効果的かつスムーズな授業展開を行う必要がある。また、学生の積極的な学習姿勢も必要となる。

実践は2011年より行われ、本学のICTサービスの充実とともに毎年少しずつ方法を変えて行われている。本稿では2013年度の実践を取り上げて報告を行う。表2は授業概要である。

2.1.2 履修生の特徴

対象授業履修生に対し、第1回目の授業でアンケート調査を行った（n=76）。高校時代に体育の授業以外で週1回以上スポーツに関する部活動や校外活動に参加していた学生は23%であった。また、「スポーツは得意ですか」という質問に対しては72%の学生が、「どちらかといえば不得意」もしくは「不得意」と回答しており、「実技が苦手」「上手にできない」といった理由が多く挙げられた。「体育」の授業では、スポーツ・運動の得意、不得意により、学生の授業に対する積極性が異なるといえるが（伊藤ほか2012）、対象授業履修者の多くはスポーツ・運動が不得意で、スポーツ授業への積極性は低いことが推測され、学生が積極的に参加したくなる授業の工夫が必要とされた。

表2. スポーツ（アーチェリー）授業概要

開講	2013年度（前期4月12日～7月26日、後期9月20日～翌1月10日）
授業数	90分×30コマ、2単位
開講日	金曜日2限、11時～12時30分。 金曜日3限、13時25分～14時55分
対象者	2限履修登録者、子ども発達学部子ども発達学科36名。 3限履修登録者、社会福祉学部および子ども発達学部心理臨床学科40名。

2.1.3 授業デザイン

スポーツ技術の獲得において、自己の動作映像を見ることは極めて有効と考えられ、これまでも多くの報告がなされている（村山ら2007）。対象授業においても、当初教員がビデオカメラやiPadで撮影し、後日情報教室で動画を確認しフィードバックを行う方法を採用していた。この方法の場合、一人につき動画の確認、コメントで2分程度がかかる。しかし履修生は36名～40名存在し、無駄な時間が多く集中力を持続させることができなかった。次に、撮影された動画を教員が編集後YouTubeにアップし、履修生それぞれが動画を閲覧する形式を採用したが、授業外での教員の作業量が多く現実的ではなかった。そこで履修生それぞれが写真や動画を撮影し管理する方法として、履修生が所有しているモバイル端末の利用を考えた。初回授業のアンケート調査で履修生のカメラ付きスマートフォン・携帯電話などのモバイル端末所有率は100%であったため、撮影ができない履修生は存在しないことを事前に確認している。撮影された写真や動画は、コメントをつけて大学から付与されたメールアドレスに送信しバックアップを行った。本学の提供するICTサービスの一つであるGoogle Driveに直接バックアップをとることも考えたが、携帯電話を所持している履修生には作業工程が多く、失敗する事例があった。このため、メールでバックアップを行う、まとめの時間を設けバックアップをしたものをGoogle Driveでまとめる、と言う2段階の手順で学習成果の蓄積を行った。

2.1.4 実践内容と方法

授業は年間30回である。雨天などで若干の変動があるが、5回を1クールとして進行した（表1）。初回の種目選択、2回目のガイダンス、3回のテストをのぞくと年間5クールである。授業は5～6人のグループに分かれており、グループ単位で練習や撮影、グループメンバーに対するコメントを行う。授業の内容は以下のとおりである。

【1～3回目】授業開始時に当該授業での課題を提示し、グループごとに練習を行う。練習の合間に写真や動画を撮る。撮影された写真や動画を活用し、グループ内で意見交換、即時フィードバックを行う（図1.2）。撮影された写真や動画は各自でメールに添付、コメントをつけて大学から付与されたメールアドレスに送信しバックアッ

ブを行う。別に紙ベースで作成したコメント表にグループ内他者へコメントを残す(資料1)。

【4回目】1~3回目の内容に加え、ミニ競技会を行う。

【5回目】PC教室において、バックアップされたデータをGoogle Driveのドキュメントにまとめる。内容は写真の貼付、各自が残したコメントの整理、グループ内でのコメントの整理(紙ベースから)、目標、課題の設定である。教員は履修生それぞれのまとめをチェックし、必要に応じてコメントを残す。

2.1.5 実践状況

履修生はモバイル端末の操作に慣れていたため、スムーズに導入することができた。むしろ、画像とともに映像を保存したいという提案や、アプリを利用し撮影された画像にチェックポイントを記入して保存するなど、想定以上に工夫した使い方を展開する姿が見られた。アーチェリーの上達には、フォームの取得と反復練習が必要である。このため、当初は撮影した画像を繰り返し確認する手段として、その場でチェックする、まとめの時に再度チェックし振り返り学習を行う、と言う2点を想定していた。この利用法に加えて、指導されなくとも始業前に写真や映像をモバイル端末でチェックしてから授業に

臨む履修生も多く現れ、積極的に授業に参加する姿勢を見ることができた。また、残したコメントを振り返ることで、アーチェリーに関する知識や理解が深まったことが推察される。教員は、以前行っていた画像や映像の撮影、編集、掲示の労力が削減された。その結果、履修生間を回って指導、助言することができる時間を増やすことができた。導入時、学習以外にもモバイル端末を使用するのではないかと懸念があった。実際に不正な使用があったかは確認できなかったが、少なくとも教員からは不正な使用を注意することはなかった。代わりに学生同士で注意しあう状況も見ることができ、使用に関しては問題がなかったと推察される。

2.2 コミュニケーション力演習におけるiPadや携帯端末を活用した学習

2.2.1 対象授業

本実践の対象は2年次に開講されるコミュニケーション力演習である。2013年に開講され、現在も継続中である。本稿では2014年度の実践を取り上げて報告を行う。表4は授業概要である。

表3. 基本的な授業展開(5回を1クールとし、繰り返す)

1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> ・課題の提示 ・撮影(各自) ・コメント表記入(グループ内の他者) 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題の提示 ・撮影(各自) ・コメント表記入(グループ内の他者) 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題の提示 ・撮影(各自) ・コメント表記入(グループ内の他者) 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題の提示 ・ミニ競技会 ・撮影(各自) ・コメント表記入(グループ内の他者) 	<ul style="list-style-type: none"> ・PC教室で写真、コメントのまとめ ・問題点の抽出と次回のクールでの目標、課題作成



図1. 授業風景(お互いに撮影を行う)



図2. 授業風景(撮影された映像を用いて即時フィードバックを行う)

2.2.2 履修生の特徴

対象授業は全学部生が履修可能であった。開講以来人気のある授業であり、毎年定員数を超えてしまうため抽選による選抜を行っている。学部別の履修生の割合は以下の通りである。

社会福祉学部 30名 (45%)

子ども発達学部 29名 (44%)

経済学部 6名 (10%)

国際福祉開発学部 1名 (1%)

対象授業では聴覚障害、肢体障害の学生も履修していた。また、学部間でコミュニケーションに対する考え方や行動に異なった傾向が散見され興味深かった。学部別の傾向や差異は別の機会に報告を行いたい。

2.2.3 授業デザイン

対象授業は演習科目である。個人間、グループ間、多人数間といった状況の違いや、友人、目上の人、インターネット上の相手といった対象の違いなど、様々なシチュエーションでのコミュニケーションを講義、演習を交え

て学んでいく。演習の多くはグループで行われるため、教員は学生の中に入り込み、教室中を回って授業を展開する必要があった。このため、動き回りながらスクリーンに映し出されるパワーポイントや映像を操作する必要があったが、教室に設置されている Apple TV と iPad を活用することで教員の動きの自由度が高まった。また、Google Apps のコミュニケーション機能を活用し、学生の持つモバイル端末から送信されたアンケート結果や、Gmail を活用したメールでのコミュニケーションをスクリーンに投影するなど、学生の考えや実際の行動を授業内で即時フィードバックすることで、履修生が能動的に学習できるよう授業をデザインした (図3)。

2.2.4 実践内容と方法

授業は講義、演習を柱に展開された。

【講義】コミュニケーションに関する基礎知識の習得。

【演習】授業のテーマに合わせた演習をグループ、個人で行う。グループは iPad 内のアプリケーション等で毎回ランダムに組み合わせられる。

演習例 Google Drive のフォーム (アンケート) 機能を活用して作成されたアンケート項目に対し、回答を行う。回答はスクリーンに投影され、即時学生にフィードバックされる。

演習例 Gmail を活用し、実際のメールのやり取りをスクリーンに投影する。履修生はやり取りが適切なものかディスカッションを行う。

演習例 グループワークを行い紙ベースでグルー

表4. コミュニケーション力演習授業概要

開講	2014年度前期 (4月12日~7月26日)
授業数	90分×15コマ, 1単位。
開講日	火曜日6限. 18時25分~19時55分. 水曜日6限. 18時25分~19時55分.
対象者	火曜日履修登録者, 全学部対象33名. 水曜日履修登録者, 全学部対象33名



図3. コミュニケーション機能を活用した学生への資料提示

ブの意見をまとめる。教員は iPad で撮影し、スクリーンに投影する。履修生は投影されたまとめを見ながらディスカッションを行う(図4)。

【まとめ】コミュニケーション力を高めるために普段から行動すべき How to を紹介するとともに、当該授業のまとめを行う。

2.2.5 実践状況

本実践は演習授業内で行われた。コミュニケーションの基礎知識 30 分、演習 60 分の配分である。多学部の学生が履修していることもあり、当初はお互いに探り合うような状況が見られた。このため、最初から直接的にコミュニケーションをとるのではなく、演習例、演習例での間接的なコミュニケーションからステップアップさせた。普段からメールや Social Networking Service (SNS) でのコミュニケーションを利用することが多い大学生に対し、ICT を活用した授業展開を行うことは、より現実的で深いコミュニケーションを学ぶことができる方法であったと推察される。教員は Apple TV を活用し、教室を自由に動きながら授業を展開することができた。これは履修生からのノンバーバルなアクションに気づくことができ、演習の展開をスムーズに行うことにつながった。

2.3 文章作成力演習における Google Apps を活用した学習

2.3.1 対象授業

本実践の対象は2年次に開講される文章作成力演習である。2011年に開講され本学のICTサービスの充実と



図4. 授業風景(演習のため、教員は学生の中を動き回って講義する必要がある)

ともに毎年少しずつ方法を変えて行われている。

授業は火曜日に2クラス、水曜日に1クラスが開講される。本稿では2013年度に筆者が担当したクラスでの実践を取り上げて報告を行う。表5は授業概要である。

2.3.2 履修生の特徴

対象授業は全学部生が履修可能であった。コミュニケーション力演習と同じく、開講以来人気のある授業であり、毎年定員数を超えてしまうため抽選による選抜を行なっている。学部別の履修生の割合は以下の通りである。

社会福祉学部 8名 (40%)

子ども発達学部 12名 (60%)

経済学部、国際福祉開発学部 0名 (0%)

初回授業において履修動機を文章で回答させたところ、「文章には自信がある方なのでもっと良い文章が書けるようになりたい」という履修生は1割程度であった。残りの履修生は「文章に自信がない」「ちゃんとした文章が書けるようになりたい」と言う希望を持っていた。初回授業の段階では、「です・ます調」と「である調」の混在、口語体の乱用など文章の基本的ルールを理解していない履修生が多かった。また、履修生の多くが対面でのコミュニケーションが苦手と回答していた。

2.3.3 授業デザイン

対象授業は演習科目である。コミュニケーション力演習と異なり「書く」ことが主体となるため、グループではなく、個人で考え実践することが多い。2011年の開講時では、「紙に書く」授業を展開した。「紙に書く」ことは大切であるが、作文中に教員が巡回しのぞきこまれると集中できない、と言った意見が多く出された。このため巡回することなく履修生それぞれが書く文章をチェックでき、コメントができる環境を必要としていた。

文章力を向上させるには、他者の文章を「読む」ことも重要である。履修生同士がお互いの文章を読み、ピアレビューできる環境が望ましい。教員と履修生にとって

表5. 文章作成力演習授業概要

開講	2014年度(後期9月20日~翌1月10日)
授業数	90分×15コマ, 1単位
開講日	火曜日6限. 18時25分~19時55分.
対象者	履修登録者, 全学部対象20名.

理想的な環境として Google Drive を活用する授業をデザインした。

2.3.4 実践内容と方法

授業は講義、理解度を確認する練習問題、演習を柱に展開された

【講義】文章作成のルールや考え方（クリティカルシンキング）、論理的な文章を書く方法（ロジカルライティング）などの基礎知識。

【練習問題】講義内で得た基礎知識の理解度を確認するためのチェックテスト

【演習】Google Drive 上に教員と履修生の共有フォルダを作成し、履修生はフォルダ内で文章を作成する。共有フォルダ内で作成された文章はお互いに閲覧、編集、コメントをすることができる。教員は教室内を巡回することなく、履修生の書いた文章をチェックすることができる。

演習例 授業内で学んだ基礎知識を使い、初回授業の課題である「文章作成力演習を受講した理由」「夏の出来事」を各自校正する。その際、振り返り学習をするためにもとの文章は残した。

演習例 授業内で学んだ基礎知識を活用し、提示されたテーマに沿った内容を、指定された文字数で文章化する。

演習例 他者の文章を読み、履修者間でピアレビューを行い、コメントを残す（図5）。

【まとめ】文章作成力を高めるために普段から行動すべき How to を紹介するとともに当該授業のまとめを行う。

2.3.5 実践状況

Google Drive のドキュメント機能を活用したことで「他者の文章を見ることができる」「他者の文章を編集、コメントすることができる」「修正履歴が残る」ことができ、文章力向上に必要な「多くの文章を読む」「多くの文章を書く」実践を行うことができた。また、自分の文章がどのように校正され、変化したかを知ることも重要と考える。このため演習、演習では最初に書いた文章をコピーし、元文章を残しながら校正を行ったが、振り返りを容易に行うことができた。履修生の多くは対面でのコミュニケーションが苦手と回答していた。Google Drive を介してピアレビューを行い、他者にコメントを残す方法も履修生には好評であった。教員は、教室内の巡回とあわせて教卓の PC から学生の文章作成をチェックすることができるのが利点であった。ネットワーク上に履修生の作成した文章があるため、授業外の時間でもコメントを残すことができ、業務の簡便化がなされた。

3. 実践結果の検討と考察

3種類の授業時における学習支援について、学生へのアンケートより検討を行う。

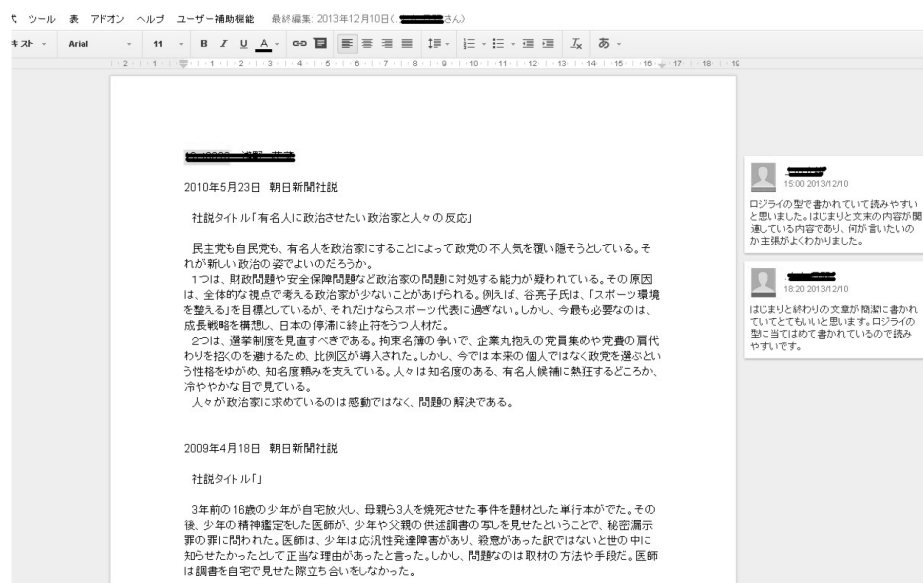


図5. 学生間のコメント

3.1 スポーツ授業における携帯端末を活用した振り返り実践

最終授業時に履修生を対象にアンケートを行った (n=71)。「モバイル端末での記録撮影は役に立ちましたか」という質問では、非常に役に立った、まあまあ役に立ったという履修生が94%であった。どちらでもないと答えた履修生が6%であった。役に立たないという履修生は0%であった。

ICT 機器を学習支援に導入する際の懸案事項として履修生がシステムを理解しスムーズに操作できるかがあげられる。難解なシステムでは授業の展開に支障がでる可能性があるからだが「モバイル端末の操作はスムーズにできましたか」という質問に対しては、問題がないと回答した履修生が94%、どちらでもないと回答した履修生が6%であった。苦労した、難しかったと回答した学生は0%であった。本稿は実践事例の紹介が主たる目的のため、履修生のアンケートから「役に立つか」、「導入は難しいか」を結果として報告するにとどめる。

スポーツにおける技術習得では「映像からのフィードバック」の効果が高いことは先行研究により示唆されている。ただしこれらの先行研究の多くは「限られた時間内に大人数」で行うことは想定されていない。本実践は「履修生自身が学習成果を蓄積させることができる」「学習成果をなくさない」「特別な機器を準備することなく振り返り学習が行える」という点において非常に有用であったと考えられる。教員側としては「写真・動画の撮影、編集、管理作業がなくなる」ことで負担の軽減が期待できる。また、各履修生の学習記録が蓄積されている Google Drive にアクセスすることにより、履修生の理



図6. 授業風景 (指示がなくても授業開始前に前回の確認や過大の確認を行うようになった)

解度や成長をいつでも確認、把握できるとともに、コメントや指導を行うことができる。

当初、写真を使って即時フィードバックを行うことを想定していた。授業が進む中で、指示をしなくても履修生自らが写真に加え動画の撮影や利用を始めた。また、授業前に前回の写真や動画を確認するなど、履修生の能動的な学習姿勢が見受けられた (図6)。

本実践においては初回、最終授業時のアンケートとは別に、対象授業では10回目、20回目、29回目にアーチェリーの技術について自己評価と他者評価を行っている。これらのデータを分析しての効果の検討は別の機会で報告を行いたい。

3.2 コミュニケーション力演習における iPad や携帯端末を活用した学習

最終授業時に履修生を対象に ICT を活用した授業に関するアンケートを行った (n=55)。感想を以下に抜粋する (原文まま)。

- ・先生がつねに生徒の中にいるので親近感があった。
- ・メールやアンケートの結果がすぐ見れて面白い。
- ・関連する動画 (YouTube) や写真をすぐに見せてもらったのが面白かった。
- ・授業に参加してる感がすごくある。
- ・おもしろかった。みんなけっこう自分の意見を言えるのがすごいと思った。

回答のほとんどがプラス思考の意見であったが、中には以下のようなマイナス意見もあった。

- ・先生にメールを返すふりをして普通にメールとか LINE してる人がいた。
- ・途中で電源切れて回答できなかった。先生ごめん。

感想は概ね好意的なものが多かった。その中から授業に参加している、みんなが自分の意見を言える、というコメントに関して推察する。履修生全体に「自分と同じ意見を見ると安心する」傾向が見られた。意見やアンケートの結果が即時スクリーンに投影され「自分と同じ意見」を確認することで、より活発な意見交換が行われ、能動的な参加ができたと感じていることが推察される。教員側から見ると、活発な意見交換に加え、教員に対する質問や問いかけが多かったと感じられた。教室を動き回れることは履修生の能動的な動きに対応がしやすく、授業を展開しやすかった。

3.3 文章作成力演習における Google+ を活用した学習

最終授業時に履修生を対象に Google Apps を活用した授業に関するアンケートを行った (n=18)。感想を以下に抜粋する (原文まま)。

- ・手書きだと書いたものや配布資料を忘れてりする。インターネット上でできるのはうれしい。
- ・お互いの文章を見てコメントをいれるのが良かった。
- ・直すところをあまり教えてくれなかったけど、ヒントをたくさんくれたので自分で考えることができて良かった。
- ・先生のプレッシャーがないのがいいわ
- ・コメントや直したところが後から確認できるのが便利でした。

文章作成力演習に関して、マイナス意見は見られなかった。本実践に関して、筆者は履修生の書いた文章の添削はほとんどしていない。代わりにコメント機能を活用してヒントを多く与え、履修生自身で考え、校正させるよう指導を行った。コメント機能は口頭での指導とは異なり発言が残るため、何度も見返し、考えることができる。Google Drive を活用することで履修生間のピアレビューも容易に行えた。さらにコメント機能を活用することで発した意見に責任を持てるようになっていたと推察できる。

4. まとめと今後の展開

3 実践ともに当初「スムーズな導入ができるか」という懸念があった。結論的には教員が考えるより履修生の ICT に対する柔軟性は高く、導入に関して問題はなかった。特にモバイル端末の操作に関しては理解度が高く、履修生側から活用に関する提案を受けることもあった。例えば、各実践においては履修生への連絡手段として本学の ICT サービスであるメーリングリスト機能を活用している。履修生からはもっと簡単で便利な機能として LINE を利用することを提案された。実際に筆者も LINE を利用している。しかし無料のアプリケーションソフトの活用には「全員に同じアプリケーションソフトが入っていないといけない」ことや、昨今話題になっている「アカウントのとり」などのセキュリティ問題もあるため導入は見送られた。インターネットを含めた ICT の活用には危険性も多く「セキュリティに関する指導」が必須である。

特にモバイル端末の導入に関連するが、「公私」のけ

じめがつけられるかも懸念事項の一つであった。実際に履修生の意見にもメールや LINE をしている者がいた、という意見が出ている。筆者の担当授業の中にはモバイル端末の利用を禁止している例もあるが、机の下でこっそりとモバイル端末を操作している場面が多くみられる。対して、スポーツ授業においては学生間で注意しあう場面も散見された。全面的に禁止を言い渡すより、理解させ活用する方が有効であると推察される。

本稿ではデータから分析された客観的な効果の検証報告は行っていない。実際に利用した教員と履修生からのフィードバックであるが、ICT を活用した学習、学習支援は有用であったと推察できる。導入に関しても、本実践で学生が活用した ICT 機器やサービスは特別なものではない。すべて本学が提供するサービスラーニングである。モバイル端末は学生自身の所有物である。今後さらに実践を重ねるとともに、客観的データから得た効果の検証を重ね、より能動的で深い学びが得られる授業デザインを行い教育活動に寄与したい。

参考文献

- 伊藤 進, 東木美憲, 高畑俊成, 青木 隆, 村田俊也ほか (2013): 大学初年次における健康教育の取り組み. KIT progress: 工学教育研究 20: 7-16
- 佐藤慎一・影戸 誠 (2007): 実践型学習のための学習環境デザインとその評価 国際協働プロジェクトにおける SNS の活用 コンピューター&エデュケーション 22, pp. 88-93
- 高村秀史・矢崎裕美子・佐藤慎一 (2013): ノートシェアリングと対面サポートを活用した非同期分散型 e ラーニングの学習支援の実践と評価 日本教育工学会論文誌 37 (Suppl.), pp. 61-64
- 村山光義・村松 憲・佐々木玲子・清水静代・野口和行 (2007): 動作映像の即時フィードバックを用いた技術指導の効果 フライングディスク・サイドアームスロー導入時の事例 慶應義塾大学体育研究所紀要 46 (1), 1-15
- 文部科学省: 教育の情報化に関する手引 (2010)
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/12/13/1259416_2.pdf (2014.09.01)
- 文部科学省: 教育の情報化ビジョン (2011)
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/04/_icsFiles/afieldfile/2011/04/28/1305484_01_1.pdf (2014.09.01)
- 文部科学省生涯学習政策局政策課教育改革推進室: 平成 21 年度文部科学省白書 (2009) 佐伯印刷株式会社 pp. 328-336
- 山田雅之 (2010): オンデマンド講義と Jigsaw 形式による協調学習のブレンデッドの効果 学習環境の比較による検討. 教育システム情報学会誌 Vol. 127, No. 1, pp. 14-20

資料1. 紙ベースによる学生間のコメント表

限

アーチェリー 関連チェック表

グループ名

日時: 6/20

天候: 晴

距離: 10m

学籍	氏名					
気付いた点	射った後手がかみれる(大智)	リリースのときにだけじやなく④体が重いの	①	②	③	計
はなすとき手が下がる(佐生・市川)	218(坂)					
リリース)	リリースの時に手が固定できていない(藤田)					
本人評価	体の重さを軽減してやる必要がある。					

学籍	氏名				
気付いた点	ムジカが上がっている(前田)セリをプロの後に下げている	①	②	③	計
い、おろしが上にも、218(坂)	ひじの場所が一定でない(藤田)				
高いうちから矢がはずれていく(市川)視線を遠くのターゲットに合わせる(大智)					
本人評価	下の右側を、おけずぎないのたまたまにあげることで65%				

学籍	氏名				
気付いた点	ムジカが一直線でない。(大智)リリースのときに手が下がる(市川)	①	②	③	計
リリースの時に手が下がる(市川)					
本人評価	リリースの時に、指がかりかかっている。				

学籍	氏名				
気付いた点	リリースの時に手が下がる(市川)ムジカが上がっている(市川)	①	②	③	計
リリースの時に、手が下がる(市川)	リリースの時に、手が下がる(市川)				
ムジカが下がる(前田)	リリースの時に、手が下がる(市川)				
本人評価	リリースの時に、手が下がる(市川)リリースの時に、手が下がる(市川)				

学籍	氏名				
気付いた点	ムジカが上がりすぎている? (前田)	①	②	③	計
リリースの時に、手が下がる(市川)	リリースの時に、手が下がる(市川)				
リリースの時に、手が下がる(市川)	リリースの時に、手が下がる(市川)				
本人評価	リリースの時に、手が下がる(市川)リリースの時に、手が下がる(市川)				

学籍	氏名				
気付いた点		①	②	③	計
本人評価					

リリース、ムジカ、リリース、セット、セットアップ、フォロー、アンカリー、フォロー、リリース