

資 料

日本赤十字豊田看護大学におけるアクティブラーニング支援のための機器導入と利用の状況

高見精一郎¹ 野口 眞弓¹ 東野 督子¹ 森田 一三¹ 平野 二郎¹ 上村 治¹

要旨

学生の能動的な授業参加を促す教育手法がアクティブラーニングと呼ばれ日本でも導入が進むようになってきた。日本赤十字豊田看護大学（以下、本学）ではアクティブラーニングの導入を既存の授業手法への工夫を通して学生の自主性を引き上げることから始めてゆくことと位置づけ、平成 27 年度私立大学等改革総合支援事業タイプ I 「教育の質的転換」助成金を受けて映像教材作成支援・学生の自学自習補助・双方向授業運営支援のための各種設備を導入した。平成 28 年 4 月の本格運用開始から前期セメスタの期間を通じた利用状況としては特に学生の自学自習補助設備の利用が進んでいることが確認できる。今後、授業における学習意欲の増進を目指した利用法提案等を行い、また学生の活動意欲の増進とこれに答える十分な学習環境の整備への努力を継続したい。

キーワード アクティブラーニング

アクティブラーニングの潮流と日本赤十字豊田看護大学の状況

我が国に設置されている各種教育機関の位置と意味を考えるに、本来大学は高等学校までに学んだ内容を基盤として学生個人の価値観により学ぶべき科目を選択、個々人がそれぞれの知識体系を構築し一人の知識人として社会に出てゆく場である。

しかし、昨今は全入時代と呼ばれるほどに大学の大衆化が進んでおり、入学してくる学生のすべてが自らの価値観を確立できているとは限らない。これは我が国に限らず、永田ら（2016）は「1990 年にアメリカの大学進学率は 50% を越え、多様な状況の学習者に対して教育の質を保証することが求められるようになった」ことを指摘している。すなわち、「従来のように講義をしているだけでは、授業が理解できない学生が出現した」（永田ら，2016）のである。

このためアメリカでは 1980 年代より、我が国でも最近になって積極的に学ぶ姿勢の醸成ができる授業の

形態が普及してきている。その授業形態とは主に学生の能動的な授業参加を引き出す手法である。この、積極的に学ぶ姿勢を学生に与える教育手法がアクティブラーニングと呼ばれている。これはどのように定義されて使われてきた言葉なのか。永田ら（2016）は「明確な定義を持つ学術用語というよりは教育実践で用いられる用語と考えたほうがよい」としたうえでボンウェルらの「読解・作文・討論・問題解決などの活動において分析・統合・評価のような高次思考課題を行う学習」（永田ら，2016）という定義を引いている¹⁾。定義に際し挙げられている諸活動はアクティブラーニングという言葉が一般化される以前から行われているものであり、個々の手法自体に目新しさがあるわけではない。しかし実践の組み合わせ方によっては学生の積極的な参加を期待できるのである。よって一般的に言われるアクティブラーニングとは既存の教育方法から大きく離れることなく、従来の教育手法への工夫や授業運営の形式を再考して学生の参加意欲を引き上げることと、そのために施す諸施策を指すと考えるべきであろう。

ところで、アクティブラーニングという言葉におい

¹ 日本赤十字豊田看護大学 アクティブラーニング作業部会

て能動的であることを求められるのは学生である。本学の状況を振り返るに、ボランティア団体への参加や学内でのサークル設置がみられることなど自発的な活動を行う学生は一定以上みられるほか、一部の学生には能動的な授業参加が十分みられる学風がある。そのため、本学におけるアクティブラーニングについて考える場合には学生が自発的な活動を行っていく際にどのような支援をしてゆけるのかという事も合わせて考えてゆくべきであろう。

よって、本学において設備整備を行う場合には、まず学習者の能動性を伸ばし、授業での積極的な参加を促すとともに学習者が興味を持った事項についての調査や活動に対し、可能な限り障壁を減じた支援を行う環境の確保を目的としながらも、学生が学んだ看護の精神や実践のための思考を生かした活動を意識し始めた時にはその意欲を助けるための設備の在り方を合わせて考えてゆきたいところである。

以上のような背景の中、本学は平成 27 年度私立大学等改革総合支援事業、タイプ I 「教育の質的転換」助成金による整備事業に採択された。これは文部科学省が教育の質的転換、地域発展、産業界、他大学等との連携、グローバル化などの改革に全学的・組織的に取り組む私立大学等に対する支援を強化するため、経常費・設備費・施設費を一体として重点的に支援するものである。

本学では学生の自学自習環境を強化することで自主的な学習・研究と自発的なカリキュラムへの取り組みを促すことを主たる目的として平成 27 年度に申請及び整備を行った。この年度においては以下のような構想を念頭に設備・環境の整備について申請を行った。

1. 動画環境の整備
2. 自主学習スペースの拡充・内容充実
3. Web 上の資料閲覧環境整備
4. 学生の講義に対する意欲を高めるためのツール

次項からは実際に整備された環境と運用状況を列挙してゆきたい。

設備導入の構想と利用状況

1. 動画環境の整備

構想

自主学習の助けとなる動画教材の強化と教材作成環

境提供の構想である。従来より 1 学年あたり 130 名余の学生に対する効果的な教育法として、演習教室内にて動画を放映する等の実践例はあったがこれに Web 上での配信も加えて学習の機会を増やす。また、これまで各教員の端末での作業にならざるを得なかった動画編集環境を見直し、編集専用の環境を設置する。さらに、近年中小規模の組織や個人であっても動画の配信を通じて活動内容を周知してゆく例がみられることを鑑み、学生に教員と同等の動画撮影・編集環境を用意、興味を持った場合にも障壁なく触れることができるように体制を整える。

状況

この構想に従い、撮影用のビデオカメラ 2 台・教員の動画編集環境として既存の教材作成室へ Adobe 社の Creative Cloud²⁾ をセットアップしたパソコン端末を 2 台、学生の動画編集環境として新規に設置されたスタディスキルズラボ³⁾ へ学生用として同等環境の端末を 2 台設置した。

教員が作成した動画教材に関しては、導入するクラウドストリーム（後述）の利用を推進することとした。現在表 1 にあるような教材が学内向けに配信されている

現在までの成果としては 2 年生開講の英語 II において学生少人数グループに分かれたロールプレイを収録し自ら編集・字幕等の追加を行った動画を作成、鑑賞会を行っている。これによって学生が英会話に触れる機会を増やし他のグループの会話を聞くことで発音等の振り返りを促している。学生の自主的な動画作成に

表 1 2016 年 9 月現在作成され視聴に供されている映像教材
(タイトルのみ記載)

基礎看護技術 I 臥床患者のシーツ交換
基礎看護技術 I 基本ベッドの作成
基礎看護技術 I 体位変換
フィジカルアセスメント 1
フィジカルアセスメント 事例 1
フィジカルアセスメント 事例 2
フィジカルアセスメント 事例 3
基礎看護技術 II 排泄援助 (おむつ交換 男性)
基礎看護技術 II 排泄援助 (おむつ交換 女性)
基礎看護技術 II 排泄援助 (尿器)
基礎看護技術 II 排泄援助 (便器)
基礎看護技術 II 車いすの移乗
腎系球体
肝の末梢組織
沐浴
注射薬準備

についてはこれまでも大学祭や看護師・保健師国家試験壮行会・卒業生の謝恩会等で自主製作の動画を用いた演出を行っていたが、ほとんどの例は手持ちのスマートフォンと既存端末でも利用可能なムービーメーカー等にて済ませている状況である。今後より高度な機能を使いこなした利用例が出てくることを待ちたい。

2. 自主学習スペースの拡充・内容充実 構想

自主学習スペースについてはこれまでも学内講義・研究棟5階へ自主学習スペース「ラーニングポッド」2ヶ所が設定されており、一定以上の利用があった。この結果を受け、6・7階へ2か所ずつ4ヶ所を追加設置（5階の既存ラーニングポッドから順にA～Fと呼称している）、Web上での調査や動画教材の視聴ができるよう6ヶ所すべてへ1台ずつのパソコンを設置する。また、学内でこれまでデッドスペースとなっていた箇所（講義・研究棟2・5・6・7階等）へ机・椅子を配置し、個人学習スペースとして活用できるように整備する。さらにこれまでも自習室として開放し8台の自習用パソコン端末を設置していた教室（小講義室1）へ10台の新規端末を追加設置する。これまで、空いている自主学習スペースや端末が不足していることが自習への妨げとなる場合がみられていたが、これによって解消を図り、さらにラーニングポッドにて少人数のグループが調査・研究・話し合いを持てるようにする。

状況

現在までの成果として、自習室への端末追加設置によって端末の空きが無いために学習が妨げられる等の苦情が見られなくなった。ラーニングポッドへの設置端末に対して本学前期期間（4月1日～8月10日）の端末起動回数を集計したところ、一日につき複数回の起動履歴が確認され（表2）、各端末とも利用実績が認められた。夏休みに入る8月までは概ね月を追うごとに利用が増えている（表3）ことから、学生の周知が進むにつれ利用が増加している状況と考えられる。

また、各所に設置された自習スペースも学生の認識が進むにつれ有効に活用される様子が見られている（図1）。

特にラーニングポッドの利用は単純な自学自習スペースにとどまらず、学生が自主的な目的の元、有志で集まって作業を行えるスペースとしての認識が進んでいることがうかがえる（図2）。各ラーニングポッドへは6月21日より利用簿を設置し記入を呼びかけているが、利用簿設置日から前期期間終了日（6月21日～8月10日）にかけての利用記録回数はのべ240回に上った。表4・5に示すように、設置場所ごとの集計では昨年度から設置されて周知が進んでおり加えて2・3・4階の教室フロアから比較的近い5階A／Bの利用が多いがその他のラーニングポッドに関しても十分な利用がされていることがうかがえた。曜日に関して、学部の科目が開講されている曜日には一通りの利用が見られ、恒常的な利用がなされていると思われる。

表2 ラーニングポッド設置 PC 端末起動回数
（平成28年4月1日～8月10日）

ラーニングポッド名 （設置箇所）	月	火	水	木	金	土
ラーニングポッドA （研究棟5階北）	44	39	41	28	27	4
ラーニングポッドB （研究棟5階南）	29	28	27	33	29	8
ラーニングポッドC （研究棟6階北）	27	28	35	44	23	2
ラーニングポッドD （研究棟6階南）	21	12	21	25	22	0
ラーニングポッドE （研究棟7階北）	16	18	16	28	21	2
ラーニングポッドF （研究棟7階南）	10	14	18	28	14	4

表 3 ラーニングポッド PC 端末起動

回数月別推移
(平成28年4月1日～8月10日)

月	使用回数
4月	155
5月	137
6月	227
7月	238
8月	33

図 1: ヘルスプロモーションセンター内学習スペースの利用
(撮影承諾済)図 2: ラーニングポッド D での自主的なグループワーク利用
(撮影承諾済)

表 4 ラーニングポッド利用件数

(平成28年6月20日～8月10日)

ラーニングポッド名 (設置個所)	利用回数	利用者数(人)
ラーニングポッドA (研究棟5階北)	48	58
ラーニングポッドB (研究棟5階南)	57	82
ラーニングポッドC (研究棟6階北)	43	75
ラーニングポッドD (研究棟6階南)	26	28
ラーニングポッドE (研究棟7階北)	36	46
ラーニングポッドF (研究棟7階南)	30	47

表 5 ラーニングポッド曜日別利用者数計

(平成28年6月20日～8月10日)

曜日	利用者数(人)
月	34
火	53
水	42
木	54
金	45
土	7

3. Web 上の資料閲覧環境整備

構想

本学ではこれまでも学生が大学へ来られなくなる実習期間中でも連絡・指導が行えるよう大学ポータル・LMS (Learning Management System)⁴⁾ の設置を通じて場所に依存しない指導環境の実現を試みてきた。これに加えて自主的な学習の支援となる資料閲覧環境を整備してゆく。具体的には動画視聴環境と電子書籍整備の二点となる。Web 上での動画視聴環境として本学の学生及び教職員のみ閲覧可能な設定が行える動

画サービスの導入を行い、映像学習を実現する。また、実習中の学生が大学へ戻ることなく学習した内容を振り返ることができるよう、教材として多く利用される蔵書を電子書籍として提供できる環境を整える。

状況

動画視聴サービスには IPL 社の「クラストリーム」を採用し、表 1 に列挙したような動画等はクラストリーム上にて視聴可能な状態を実現した。

電子書籍については 2016 年 9 月現在 72 の文献が閲覧可能であり、現状での利用状況は、4 月～7 月まで

表 6 電子書籍利用実績

集計月	利用数
4月	13
5月	57
6月	20
7月	31

の期間において合計 121 回となっている（表 6）。特に 5 月の利用が多くみられるが、これは 1 年生開講科目「看護学概論」にて紹介された文献の貸出希望が多かったため、本学司書より電子書籍にて閲覧可能である旨紹介があったためと思われる。

4. 学生の講義に対する意欲を高めるためのツール構想

通常の講義に対して双方向性を持たせるための手段としては質問に答えさせる事が最も基本的な行為となるが、これは 1 回の質問に対してあまり多くの学生に答えさせる事ができず、積極的な参加を促す手法として考えるならば教員に相当な技量が求められる。そこで、教員の質問に対して全学生の回答及び正誤の即時確認を可能とすることで参加の実感を高めるねらいで全教室にて利用できるクリッカーを整備する。

状況

クリッカーについてはは学生の利用を待つものではなく、教員が実際に使用してゆかねばならないものとなる。実際の講義への導入に向けて教員への使用法周知を図らねばならないため、平成 28 年 2 月 18 日（木）13:00～14:30、3 月 24 日（木）16:00～17:30 の 2 回にわたり専任教職員 47 名に対して業者（電子システム）から動画配信システム（クラウドストリーム）とクリッカーの使用方法について説明会と実地指導を行っている。

前期期間においては母性看護学・保健統計等いくつかの科目においてクリッカーを利用した授業が展開された。8 月 6 日に実施された本学 FD・SD 研修会にて全教職員に対しクリッカーを利用した講演を行い再度実機に触れてもらうなど、利用方法の周知とより多くの講義における利用の促進を図っているところである。



図 3: クリッカーによる学生への質問と回答傾向の即時レスポンス
(科目「保健統計」にて科目担当者提供)

現状の考察と今後の展望

以上 4 点の構想を踏まえた設備拡充であるが、学生に対する設備に関しては設置が完了した直後からすぐに比較的多くの利用がみられ、前期終了まで時間経過とともに利用が増えていることがわかる。

これまでは大学が支援環境を整えてゆけば学生の自主的な活動意欲がより高まるのか不透明であった。今回の環境整備によって学習環境さえあれば本学学生は利用してゆくこと、またこれまでの環境では意欲の引き出しが十分行われていなかったのではないかという事が見えてきた。この点だけ見ても今回の助成申請および設備整備には意義があったといえる。一方、クリッカーを導入した授業など講義から学生の意欲を高める手法に関してはまだ模索段階といえるが、こちらの効果を高めてゆくことで教育効果を高める両輪としてゆくこともできよう。

導入後利用傾向の把握においては、いくつかの機器・設備について利用者数を把握できない状態であった。これについては今後改善してゆかねばならないと考える。

以上の内容を踏まえ、次年度以降の環境についての議論も始まっている。本学において映像教材は主にカリキュラム上必要な知識の理解や看護技術モデルおよび看護事例の提示のための利用が進められているが、現状の設備では技術習得のための教材作成にあたって 1 つの視点からの映像しか収録できない。国内ではさらに理解を深める看護技術教材の作製方法として複数の視点から見た映像を同時に収録、学生への提示に際しても同時収録した映像を一度に見せる多視点映像によりさらに効果の高い教材を作る試みが報告されるようになっている（藤本ら, 2016; 真嶋ら, 2016）。より効果的な理解を促す為の多視点収録環境と大型モニ

タの設置等を通して利用と学習効果の促進を図ることも考えられる。ラーニングスペースへの PC 端末整備と閲覧できる Web 資料の拡充は学生の自学自習効果を高めることが見込まれる。これら自習環境の充実に対し、科目内容に対する学生の興味促進を図ってゆける授業方法の模索を進めてゆくことで相乗効果を期待できるのではないかと。今後とも十分な学習環境の整備を行い、学生の活動意欲増進とこれに応える努力を継続して行ってゆきたいところである。

注

- 1) ボンウェルらは Active Learning: Creating excitement in the classroom. (Bonwell, C.C., & Eison, J.A. 1991) において該当する定義づけを行っている。
- 2) Adobe 社のクリエイティブソフトウェア群利用許諾サービスの形態を指し、本学では主に Premiere Pro・After Effects 等の利用許諾を受けている。
- 3) 今年度より本学講義棟 4 階に設置された自習室。看護技術の自習用人形・動作確認用ビデオカメラ及び学生利用用の映像編集用 PC 端末各 2 台が導入されている。
- 4) Learning Management System とは Web 上にて授業運営を支援するシステム。履修者への事前連

絡から資料配布、出席・提出物・成績管理等授業運営に必要な業務に対する支援機能を有する。本学では臨地実習中等、学外にて臨時の連絡事項を多数に届ける手段として利用が進んでいた。

文献

- Bonwell, C.C., & Eison, J.A. (1991). Active Learning: Creating excitement in the classroom. ASHE-ERIC Higher Education Rep. No. 1.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED336049.pdf>. 平成 28 年 11 月 25 日閲覧
- 藤本清隆, 古田雅俊 (2016). 看護技術の多視点映像教材の開発. JSiSE Research Report vol 31 (1). 67-69.
- 文科科学省 (2015). 平成 27 年度私立大学等改革総合支援事業について.
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/shinkou/07021403/002/002/1340519.htm. 平成 28 年 8 月 10 日閲覧
- 真嶋由貴恵, 寫田聡, 石亀篤司他 (2016). 他施設との共有を前提とした臨床看護技術映像の簡易作成方法の提案と検証. JSiSE Research Report vol 31 (1). 71-76.
- 永田 敬, 林 一雅 (2016). アクティブラーニングのデザイン. 東京大学出版会