

[実践報告]

## 多履修生科目におけるC-Learning運用の実践報告 —国際総合学科における3科目を事例として—

A report on the use of C-Learning in large classes:  
insights and lessons from the department of Global Studies

許 挺傑・光野 百代・宮野 幸岳  
Tingjie Xu・Momoyo Mitsuno・Yukitake Miyano

キーワード：国際総合学科、多履修生科目、C-Learning、授業実践

### 1. はじめに

大学の授業、特に受講者数の多い授業において、学生の出席管理や教材配布などに時間をとられてしまったり、また、教員が授業中に質問を投げかけても、学生からは積極的な反応がなく、授業内容がきちんと伝わっているかどうか不安になったりするといった悩みを抱えている教員は少なくないと思われる。

本稿を執筆した3人の教員は、それぞれに受講者数の多い授業を担当しており、授業をいかに効率的に進めていくことができるか、授業中にいかに学生から積極的な反応を引き出すことができるか、授業運営の課題解決を図る観点から様々な試行錯誤をしている。

その過程で、大学生のほとんどが所持していると思われるスマートフォンを利用して、普段の授業運営（例えば出席管理・教材配布・授業中のアンケート等）に活用できるC-Learningというサービスがあることを知り、国際総合学科の教員間で話し合ったところ、本稿執筆者の3名の教員の担当授業（どれも受講者数が100人以上のクラス）で導入してみるようになった。

本稿は、3人の教員がそれぞれの授業でC-Learningをいかに活用したか、その授業実践を報告する。以下第2節では、C-Learningのサービスと機能について紹介し、第3節では、3人の教員の授業実践を報告する。最後の第4節では、まとめを述べる。

### 2. C-Learningについて

この節では、C-Learningのサービスとその機能について紹介する。

C-Learningは株式会社ネットマンが開発・運営しているサービスで、スマートフォンやタブレットを利用して授業運営を支援するICTツールである (<https://c-learning.jp/>)。C-Learningを利用するには、科目担当教員も受講学生も上記のサイトから登録し、アカウントを作る必要がある。故に、入学したばかりの一年次生が利用するには本学のメールアドレスを取得した後に登録することが望ましい。C-Learningは学生のサービス利用は

無料であるものの、教員の利用は有料サービスとなっている。プランにもよるが、利用するには「個人契約（学校の教員に限る）」では「一講義（科目）」につき一ヵ月2,000円（Lightプラン）または3,000円（Standardプラン）の料金がかかる。一方、「団体契約（学校、企業）」では一ヵ月50,000円（Groupプラン）の料金で、教員数も講義数も無制限に利用できる（それぞれの価格は本稿執筆時点のもの）。

次に、主な機能を紹介する。以下の図1で示すように、「出席管理」「アンケート」「小テスト」「ドリル」「教材倉庫」「協働板」「レポート」「活動履歴」「連絡・相談」「ニュース」「学生管理」等の機能がある。



【図1】C-Learningの機能

以下では、C-LearningのHP (<https://c-learning.jp/>) にある内容をもとに、簡単に機能を紹介する。

- ①「出席管理」ではパスワードを設定して、授業ごとの出席管理ができる。学生がスマートフォンやタブレットから教員の設定した「確認キー」を入力するだけで、出席確認ができる。また、GPS機能を使えば、学生がどこから出席したかわかるので、代返を防止できる。

- ②「アンケート」には、ワンクリックで作成できる「クイックアンケート」の機能と教員が自由にアンケート内容をカスタマイズできる機能がある。回答結果はすぐその場で自動集計してくれるため、共有しやすい。また、匿名の回答が可能なので学生も答えやすい。
  - ③「小テスト」では小テストを作成・管理することができる。合格点、制限時間なども設定可能となっている。そのほか、画像や動画も連携できる。理解度の確認テストの活用はもちろん、解説文を充実させることで復習にも活用できると思われる。
  - ④「教材倉庫」ではファイル教材や資料を“すぐ公開・非公開”の管理ができる。また、URLやDropboxにも連携可能であり、誰がいつ何を閲覧したか利用状況を確認できるので、学習指導に役立てられる。
  - ⑤「協働板」ではグループワーク機能があり、スレッド別にファイルや動画を共有することができる。また、調べ学習の結果をクラス全体で共有したり、チーム別掲示板を作って授業の外のグループ活動を支援できるという。
  - ⑥「レポート」では提出期限付のレポート課題を出題できる。そのほか、成績管理や、添削を返すことも可能である。
  - ⑦「ドリル」では反復学習機能があり、複数の設問の中からランダムで設定された設問数を出題することができる。
  - ⑧「活動履歴」では部活動、ボランティア、課外活動など、先生が設定したテーマに応じた活動履歴(目標、活動日付、活動内容、学んだことなど)が記録できる。先生からのコメントも追加できる。
  - ⑨「連絡・相談」では学生へ一括連絡や個別連絡ができる。また、学生は先生へ個別相談も可能である。先生は相談対応状況が管理できる。
  - ⑩「学生管理」では学生の氏名、学籍番号を一元管理できる。学生のメールアドレスが登録されているかどうか、そのメールアドレスが有効かどうかの確認も可能である。
- 以上、C-Learningのサービスとその具体的機能を概観した。

### 3. 国際総合学科の授業におけるC-Learningの実践例

この節では、国際総合学科の授業におけるC-Learningの実践例を紹介する。具体的には、2018年度前期の授業において、C-Learningを試験的に授業に導入した国際総合学科教員3名の授業実践事例を紹介する。科目名、担当教員、受講者数、開講時期等の情報は、以下の表1の通りである。

【表1】C-Learningを導入した授業

科目名	担当教員	受講者数	開講時期等
アジアの文化と社会	許挺傑・朴貞蘭	113名程度	前期・選択・2年次生
国際ボランティア論	光野百代	120名程度	前期・必修・1年次生
観光総論	宮野幸岳	120名程度	前期・必修・1年次生

以下では、それぞれの授業の概要とともに、C-Learningの数多くの機能のうち、どの機能を導入したか、C-Learningを導入する前と導入した後、どのような変化があったか、学生の反応や教員の気づきなどについて実践報告をまとめる。

### 3.1 「アジアの文化と社会」でのC-Learningの実践例

上記3科目のうち、「アジアの文化と社会」は国際総合学科講師許挺傑が担当している。この授業は、国際総合学科・専門教育科目の「現代教養」に属しており、主に国際総合学科の2年次生が受講している。授業では、2名の教員によるオムニバス形式となっており、中国文化を紹介する許挺傑と韓国文化を紹介する国際総合学科准教授の朴貞蘭がそれぞれ7回担当し、最初の1回目の授業はガイダンスを行っている。今年は授業で初めてC-Learningを導入するというので、1回目のガイダンスの際に、C-Learningについての紹介を行った。まず、学生にアプリのダウンロードや情報の登録を行わせ、早速C-Learningの「クイックアンケート」機能を使い、実際にC-Learningを導入することで、どのようなことができるか、授業がどのように変わるかということも含めて、学生に体験してもらった。なお、「クイックアンケート」は非常に便利な機能で、以下の図2のように、「クイックアンケート」の画面では、予め複数種類のアンケート形式が用意され、教員は自分の目的に応じて、適宜アンケート種類を選択し、アプリを通じて学生に答えさせるとよい。



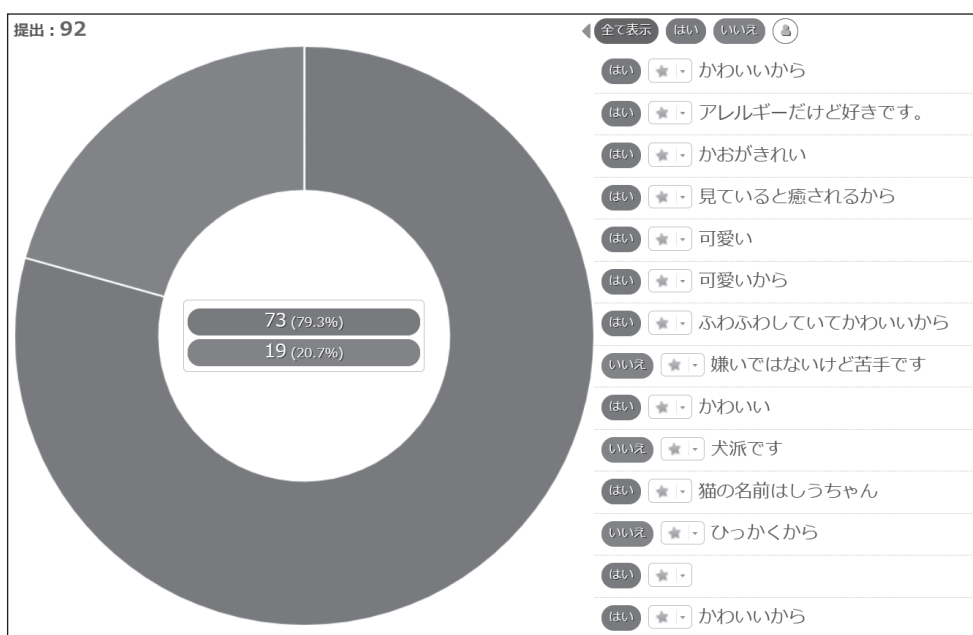
【図2】クイックアンケートの機能

アンケート<sup>1</sup>の設問は、教員が簡単に口頭で伝えるか、もしくは簡単に板書しておくということで準備は完了するため、非常に便利である。例えば、「はい/いいえ※コメントあり」を選択した場合、学生は教員が設定したアンケート問題に対して、「はい」か「いいえ」で答えたのち、「コメント」を付けることが求められている。そして、アンケート結果は、以下の図3<sup>2</sup>のように、リアルタイムで教室のスクリーンに投影されるた

<sup>1</sup> 当然、もっと複雑なアンケートを行いたい場合は、クイックアンケートではなく、通常のアンケート機能を使うとよい。クイックアンケートは名前にあるように、あくまでもある問題について、学生たちの意見を素早く集約することに特化した機能であると考えられる。

<sup>2</sup> ガイダンスの際に使用したクイックアンケートはあくまでも機能を試すことが目的であるため、問題は「あなたは猫が好きですか？それとも、犬が好きですか、そしてその理由は」にした。問題を口頭で伝えたとともに、キーワードを板書にし、学生に答えてもらった。直接授業の内容とは関係ないが、自分たちの意見が瞬時に表示され、全体的にどのような意見があるかも、表示されていることに、学生たちは大変興味津々の様子であった。

め、学生は自分の意見だけでなく、ほかの学生の意見も見ることができる。教員は全体的にどのような意見が多いかを把握することが可能であるため、アンケート結果を踏め、さらに内容を展開させていくことも可能である。なお、アンケート結果の表示画面であるが、全体的に何名の学生が提出しているか、さらに、答えの表示は、「全て表示」「はい」「いいえ」など、選ぶことが可能となっている。また、「人マーク」をクリックすると、学生の氏名も表示可能であるが、アンケート結果をクラス全員に見せているので、ここは匿名のままがよいかと考える。



【図3】クイックアンケートの結果表示

以上、「アジアの文化と社会」という授業の概要とともに、ガイダンスで行った C-Learning の「クイックアンケート」とその結果を簡単に紹介した。

以下では、授業において、具体的にどのような機能を使用したか、C-Learning を導入する前と導入した後、どのような変化があったか、学生の反応などを中心に見ていく。

#### (1) 出席管理の機能

C-Learning には様々な機能があるが、この授業では、まず「出席管理」の機能を利用した。この機能を使用する前の授業（前年度の授業）では、出席管理は授業終了10分前に学生に配布した授業感想シートを使って、授業感想を書いてもらい、それを提出するという形で行っていた。この方法は導入以前から採用していた手法であるが、提出された感想シートの順番がバラバラであるため、すべての感想をチェックしたのち、学籍番号順にシートを並べかえ、そのうえで、出席有無の情報を紙の学生名簿に転記するというような

一連の作業が発生し、非常に手間がかかるものとなっていた。しかし、C-Learningの「出席管理」機能を使うと、上記のような手間を省くことができた。

C-Learning上で、出席をとる場合は、出席管理を呼び出し、確認キー<sup>3</sup>を自動生成させる(図4)。この確認キーは、授業時に学生に伝える必要がある。そして、「出席を開始」をクリックすると、学生のアプリ画面では、現在「出席受付中」「確認キーを入力する」という表示が出る。学生は教員からの確認キーを入力することで、出席完了となる。また、「出席時の位置情報を取得する」という機能もあるため、「代返」防止に大変役に立っている。

【図4】出席管理設定の画面

また、学生の出席管理に関して、上記のように授業の度に設定を行う方法の他、以下の図5のように、「出席予約」<sup>4</sup>の機能もあるため、この機能を使えば、一度で15回分の授業出席に関する確認キーの設定を終えることが可能であり、非常に利便性は高い。実際に筆者の場合、前半7回の授業を終えた後、後半7回の韓国文化の授業に関して、この機能を使い、予めすべての設定をしておいた。それによって、後半授業担当の教員の負担軽減にも繋がったと考える。

<sup>3</sup> 確認キーは、自動生成することもできるし、教員自ら設定することも可能である。

<sup>4</sup> 詳細に関しては、C-Learningのマニュアルを参照されたい。

【図5】出席予約の画面

最後に、C-Learningの「出席管理」を使用することで、最終的に以下図6のような形で授業における学生の出席状況を管理することが可能である。また「出席表のダウンロード」か「出席一覧のダウンロード」をクリックすることによって、出席結果を出力することも可能である。

		履修人数：114名										
		'18/7/24 13:00 會	'18/7/17 13:00 會	'18/7/10 13:00 會	'18/7/3 13:00 會	'18/6/26 13:00 會	'18/6/19 13:00 會	'18/6/12 13:00 會	'18/6/5 13:00 會	'18/5/29 12:21 會		
学籍番号	氏名	クラス	出席数 全15回	106名 93%	104名 91.2%	109名 95.6%	104名 91.2%	106名 93%	106名 93%	106名 93%	111名 97.4%	106名 93%
			13回 86.7%	出 -	欠 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -
			5回 33.3%	欠 -	欠 -	欠 -	欠 -	欠 -	欠 -	欠 -	出 -	出 -
			15回 100%	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -
			15回 100%	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -	出 -

【図6】出席管理のまとめ画面

このように、「出席管理」一つとっても、C-Learningを導入する前と導入した後、授業に大きな変化があったことは確実である。

## (2) レポート機能

(1) では授業での「出席管理」の運用について紹介したが、(2) では「レポート」機能の運用例を紹介する。

C-Learningの「レポート」機能を使用する前は、毎回の授業終了10分前に、その回の授業に関する感想を感想シートに書いてもらい、提出してもらおうという形で行っていた。また、期末レポートもそれぞれ紙で提出してもらおうようにしていた。

授業でC-Learningを導入した後は、上記の紙による授業感想や授業レポートの提出はやめ、基本的にC-Learningの「レポート」機能を利用し、授業感想やレポートを提出させ

た<sup>5</sup>。「レポート機能」を利用する場合、以下の図7のようにレポート作成を呼び出し、必要な項目を記入したのち、学生に公開するとよい。

【図7】レポート作成機能の画面

また、以下の図8は授業で行った授業感想とレポート課題の記録の一部である。

テーマタイトル	提出状況	テーマの公開
田 2018年度アジアの文化と社会 中国編 期末レポート	75 <sup>2</sup>	締切 ▾
田 6月5日 中国編7回目 授業感想	106 <sup>1</sup>	締切 ▾
田 5月29日 中国編6回目 授業感想	99 <sup>1</sup>	締切 ▾
田 5月22日 中国編5回目 授業感想	103 <sup>3</sup>	締切 ▾

【図8】前期の授業で実施した授業感想とレポート課題の記録（一部）


以前は授業の終了10分前の時間を使って、授業感想を書かせていた。また、感想シート

<sup>5</sup> 授業感想も授業レポートも、C-Learningの「レポート」機能を使用したといえ、スマートフォンやネットの不具合などでC-Learningを利用できない学生も何人かいたため、紙による提出も認めた。



の提出が出席管理にも繋がるため、どうしても授業中に書かせる必要があった。しかし、C-Learningを利用した後は、(1)で述べたようにすでにC-Learningで出席管理をしているため、わざわざ授業時間を削って、感想シートへ記入させる必要性がなくなった。実際に、授業では提出の締め切りをその日の24:00と設定しておき、その日のうちに提出するとよいという方法に変更した。それによって、授業感想を書く時間を授業外に移動させ、その分講義の時間が増え、より多くの内容を授業内で言及することが可能になった。この意味で、C-Learningの機能を組み合わせることで、相乗効果も期待できるという点は、筆者にとっては、いい意味での想定外の効果であった。

また、各回の授業感想だけでなく、期末授業レポートもC-Learningの「レポート」機能を使って、提出させていた。授業感想とレポートの採点は、以下の図9のように、直接C-Learning上で採点し、コメントまで付けることが可能となっている。また、パソコンだけではなく、タブレットやスマートフォンにアプリをダウンロードしておき、同じIDでログインすれば、タブレットやスマートフォンでもレポートの採点はできるようになる。



【図9】授業感想の採点画面例（レポート採点も同じである）

ただし、C-Learning上での採点について、1つだけ難点があった。それは採点の際に、全体画面と個別画面を行き来する必要があるという点である。紙で採点する場合、1名の学生の採点が終了したのち、次の紙にいけばいいわけであるが、C-Learning上で採点する場合、1名の学生の採点が終了したら、一度全体の画面に戻らなければならない。そこから次の学生氏名をクリックし、その学生のレポート画面に行くようやく採点が可能になる。学生数が100名を超す大人数の授業では、この全体画面と個別画面を行き来する作業は意外と面倒である。この点<sup>6</sup>はぜひ今後改善していただきたい。

### (3) アンケート機能

<sup>6</sup> レポート機能では、添付ファイルによる提出と、C-Learningのレポート画面に直接入力することによる提出の2種類があるが、添付ファイルによる提出はファイルの一括ダウンロードが可能であるため、本文で言及した難点は解消されるが、問題はレポート画面に直接入力する場合の採点である。

C-Learningは「アンケート」機能が非常に充実している。このことは、筆者が授業でそれを導入したい最大の理由でもある。というのは、大人数の授業において、教員が学生に何か質問を投げかけても、積極的な反応がないことがよくある。教員が指名しても、いやいやながら、仕方なく答えるということも少なくなった。

しかし、C-Learningのアンケートを使うと、学生たちは挙手して皆の前で発言することなく、匿名で自分のスマートフォンを使って回答することが可能になるので、以前と比べると、多くの学生の積極的な参加が見られた。授業時間の制限上、毎回すべての学生が回答してくれるとは限らないが、これまで質問を投げかけても返事があまりない状況と比べ、大きな進歩であると考えてよい。

なお、アンケート機能に関しては、3.1の冒頭で紹介した「クイックアンケート」の他、教員がアンケート項目を細かく設定する機能もある。

この場合は、まず図10のように、アンケートの全体概要を設定したのち、さらに図11のように、アンケートの各問題について設定を行っていく必要がある。

**アンケートタイトル**

---

**自動公開**  自動で公開しない  自動で公開する

---

**選択肢の表示方法**  一列 

1	2
3	4
5	6

 二列 

1	2	3
4	5	6
7	8	9

 三列 

1	2	3
4	5	6
7	8	9

---

**選択肢の並び順**  昇順 (1,2,3,4,5,...)  降順 (...5,4,3,2,1)

---

**答えなおし**  不可  可

---

**個人の回答内容の公開範囲**  非公開  回答者を匿名で公開  公開

---

**個人宛の先生コメントの公開範囲**  非公開  回答者本人のみに公開  回答内容を閲覧できる全ての人に公開

---

**対象学生**  なし  選択  全員

---

**ゲスト回答**  許可しない  許可する (匿名回答)  許可する (記名回答)

ゲスト回答とは...  
C-Learningに登録していない方が、このアンケートに回答することができる機能です。

【図10】 アンケート作成の詳細設定 (全体概要の設定)

設問1 追加

回答形式

択一形式 ▼

必須回答

設問文

【図11】アンケート作成の詳細設定（個別問題の設定）

筆者は前半授業の最終回において、大学で実際に実施している紙による授業アンケートの内容（5段階評価の項目と自由記述の項目からなるアンケート）について、C-Learningのアンケート機能を用いて、C-Learning上でも同じ内容のアンケートができるように設定した。そして前半授業の最終回において、C-Learningで授業アンケートを実施した。

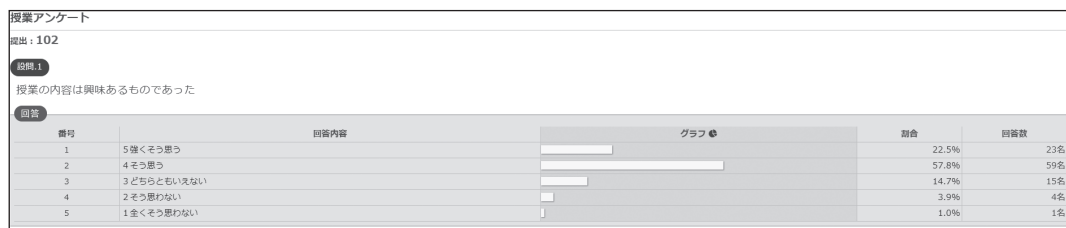
アンケート結果に関しては、（4）学生の反応で詳しく見ることにするが、ここでは、本学で実施している通常の紙による授業アンケートの概要と問題点について述べる。

本学では、教育の質向上のために、平成16年度から試験的に授業評価アンケート<sup>7</sup>を導入し、平成18年度から本格的に実施している。学生による授業評価アンケートは、各学期末に実施され、学生は18の質問項目に対し、5段階で評価をして、マークシート式で集計する。

しかし、現行の紙による授業アンケートの最大の問題点は、集計後に行う授業担当者による学生へのフィードバックが数か月後になるという点である。実際に、各学期の終了前にアンケートを実施するが、アンケート結果が返ってくるまで数か月かかる。これでは、速やかな授業改善に役立てることができないであろう。

しかし、今回のC-Learningによる授業アンケートを実施した場合、アンケート結果は、アンケート記入終了とともに、すぐに次の図12のような形で結果を示してくれた。従来の紙媒体でのアンケート調査では到底できないスピードと効率である。

<sup>7</sup> 詳細は以下（<https://www.oita-pjc.ac.jp/daigaku/edu/education/fd.html>）を参照されたい。



【図12】 授業アンケートの結果（一部）

このアンケート機能だけでも、大学におけるC-Learning導入の強力な理由になるのではないかと思われる。

また、今回は通常の紙媒体のアンケート実施と同じように、授業の最終回に行ったが、アンケート実施から結果が返ってくるまでの時間の速さを考えると、もはや最終回のみでの実施に限定されることなく、学期の期間中でも実施することが可能であり、そうすることによって、学生からの意見をすぐさまに見ることができ、後半の授業改善につなげていくことが可能である。これによって、授業アンケート実施から集計、フィードバック、授業改善というPDCAサイクルを迅速化することが可能となる。

#### （4）学生の反応

今回は授業で初めてC-Learningを導入してみたが、学生たちの反応はどうだったのか。これについて見ていこう。今回のC-Learningによる授業アンケートにおいて、通常行われている紙媒体での授業アンケートの内容の他、以下の2つの自由記述の問題を追加した。

1. C-Learningを導入して良かったと思う点
2. C-Learningの導入に際して、改善してほしいと思う点

以下では、上記2点についての学生の意見を見ていく。なお、紙面の都合上、すべての意見を述べることはせず、代表的な意見のみ紹介する。

まず、「導入してよかったと思う点」について、主に以下の3つの側面に関する言及が多かった。

- ①、アンケート機能について、「匿名でアンケートに参加できる」こと、「自分の意見だけでなく、リアルタイムでみんなの意見も分かる」こと、「すべてスマホ一台で済ませる」こと等が評価されている。
- ②、レポート機能について、「いちいち前に紙を取りに行かなくて済む」こと、「過去に自分が書いた感想をすぐにみられる」こと、「授業の時間制限を気にすることなく、ゆっくり時間をかけて感想を書ける」こと、「鉛筆で書くよりスマホでの操作が簡単である」こと等の意見があった。
- ③、出席について、「代返ができない」こと、「出欠が簡単である」こと等の意見があった。

次に、「改善してほしいと思う点」について、学生の意見を見てみよう。

これには主に「ネットワーク」や、「携帯の充電」に関する意見が多かった。このように改善点として挙げてきたものは、C-Learningシステムそのものの問題点というより、外部環境に関するものが主であった。この点は、ぜひ積極的に大学側に働きかけを行い、ネット環境の改善を図っていただきたい。

以上、簡単にではあるが、2018年度前期授業「アジアの文化と社会」におけるC-Learningの導入実践例を紹介した。次項以降では、ほかの2名の教員によるC-Learning導入の実践例を紹介することとする。

### 3.2 「国際ボランティア論」でのC-Learningの実践例

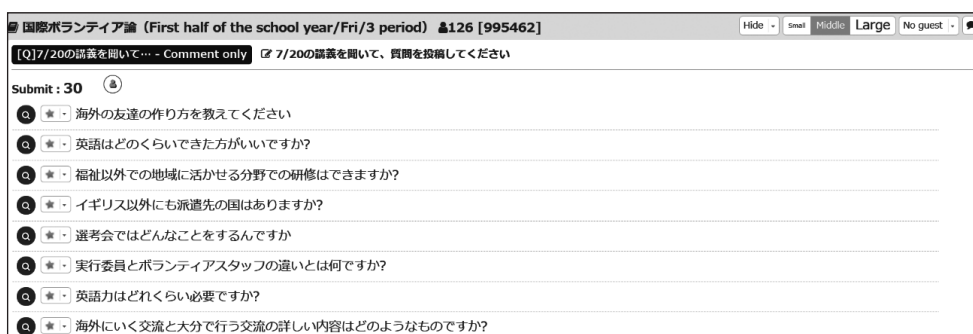
この項では、先ず「国際ボランティア論」でC-Learningを導入した経緯を紹介し、授業担当者（光野）の利用しての気づきを報告する。

「国際ボランティア論」でC-Learningを導入することになったのは、出席管理の効率化と学生の授業での発信を促すという2つの授業運営の課題があったからである。上記の科目は1年次生が入学した直後に履修する前期の必修科目で、受講者は交換留学生も含めて120名程度になる。この科目は、「身近なところから出来る国際的な協力や交流を考え、自ら行動する姿勢を養う」という学生の態度を問題にした意欲的な目標が設定されている。そのために、大分県内で国際的な活動を行うボランティア団体を外部講師として招き、受講生は先ず国際ボランティアの実践の実際について知ることが授業で求められている。筆者は2017年4月よりこの科目を担当してきた。担当初年度は、60分程の外部講師の講義を拝聴し、10分程の質疑応答の時間を取った後、各々の学生が講義の感想を書く、というこれまでの授業形態を採用した。しかし、以下の課題に直面した。①まず、出席確認が感想文の提出のみで行われており、出欠記録の管理に労力と時間がかかった。②授業時間の大半が講義を聞くことで占められ、外部講師の講義を静かに、そして熱心に聞くことが学生に期待されている。その結果、教室の後ろで静かに寝ている、友達との会話を始める、肘をついて話を聞く、といった反応が学生からしばしば見られた。③一方で、大講義室で学生からの質問は出にくく、質問する学生はいつも決まっていた。つまり、出席管理に工夫をし、学生が参加しやすい授業に改善する必要が認識された。

そこで2年目の2018年度は、外部講師の講義は継続しつつ、授業形態を少し変えることを試みた。具体的には、外部講師の講義の時間を60分から45分に短縮し、質疑応答の時間を10分から20分に延長した。さらに、120名の受講生を30グループに分け、グループ毎に席に座ってもらうことにした。そして、各回の授業でグループリーダーを指定し、リーダーを中心に各グループで外部講師の講義に対して質問を考えるというグループ・ワークを用いて質疑応答を行うことにした。この方法を採用することで、学生同士の話し合い、学び合いの時間を作り、学生が自ら発信する機会を作りたかった。

一方で、この方法にも課題があった。授業時間内に30グループ全てが質問をすることは無理なので、5～6程度のグループが代表して質問を発表することになる。折角質問を考えても発表する機会が与えられない可能性があるため、質疑応答に参加することではなく、質問を発表しなくても済むことに学生の関心が向けられることが心配された。そうした課題を抱えた前期開始の頃、同僚よりC-Learningのことを聞いた。学生がスマートフォンを

使ってC-Learningのウェブ上またはアプリから出席確認に応答し、さらに授業への質問や意見を投稿する機能がある。つまり、30グループが一斉に質問しても、教室のスクリーンに映し出されたウェブサイトには質問が投稿され、受講生はグループ内で考えを共有するだけでなく、他のグループとも質問を共有できる（図13）。以上が「国際ボランティア論」の授業改善を試みる中で、C-Learningを利用することに決めた経緯である。



【図13】C-Learningで学生が投稿した質問の例

以下では、C-Learning（Lightプラン）を利用して授業担当者の視点から気付いたこと、特に、C-Learningで謳われる「意欲的な授業参加」と、「国際ボランティア論」の「実際の授業」とのギャップを中心に報告する。C-Learningのウェブサイトには「楽しくなければ学べない 学生がやる気になる授業」という謳い文句が書かれ、教室で楽しそうにコミュニケーションをとる若者たちのイメージ像が利用する学生や教員に対して提案されている。運営会社のネットマンによると以下の3つの特徴が挙げられている。1. 多くの学生が意欲的に授業に参加、2. 授業の外でも続く学び合い、3. 授業運営の生産性アップ、である。言い換えれば、C-Learningを利用しない状況では、意欲的に授業に参加する学生は数少なく、授業の継続性がなく、授業運営には面倒な作業や時間がかかる、という想定のもとで授業支援システムが提供されていると考えられた。これは、「国際ボランティア論」が直面する課題に応えるシステムを期待できた。

しかし、「国際ボランティア論」で観察されたのは、学生同士が話し合っ、自ら質問を積極的に発信しているばかりでもないことを示唆する投稿された質問であった。積極的な参加よりも、質問の内容には入学したばかりの1年生がグループ学習を行う上での関心・心配事が反映されていた。例えば、投稿された質問内容には教員が前もって配布した「学習シート」というメモ用紙に載っている内容（「ボランティアを始めたきっかけは何ですか」など）をほぼそのまま質問として投稿することが時々見られた（表2）。

表2に示すように、これは授業の回数を経るごとに見られなくなった。このことから、最初の頃はグループ内で話し合いがまとまらず、何を質問して良いかわからないまま、「学習シート」の内容をそのまま質問として投稿するという対応を取ったことが考えられた。一方、他のグループから既に投稿された質問を真似た投稿は全く無かった。このことから、良く知らない他のグループの学生が出した質問を勝手に使うことは気が引けるとい

う状況が示唆された。C-Learningのウェブサイトには積極的にコミュニケーションを図る若者のイメージが掲載されるが、このイメージと授業で学生が投稿する質問の内容には当初ギャップが見られ、入学したばかりの学生は良く知らない他の学生との共同作業に苦勞し、また他のグループに気遣いを経験して授業を受けている可能性が考えられた。

【表2】質問投稿と投稿された質問の内容の状況

授業の回	質問の投稿数 (30グループ中)	「学習シート」の内容をそのまま使った質問の投稿数
第4回	29	2
第5回	30	1
第6回	30	8
第8回	29	7
第10回	31	1
第11回	26	2
第12回	31	1
第13回	31	0
第14回	30	0

そこで「意欲的に授業に参加」を謳うC-Learningを利用した学習が「国際ボランティア論」でどのように具体化されたのか、2018年度前期という限られた期間の観察ではあるが、投稿された学生の質問の内容から検討したい。表2に示すように、授業回数の前半（第4回～第8回）は殆どのグループが質問を投稿している。しかし、「学習シート」の内容をそのまま使った質問もあり、必ずしも学生が自ら話し合いを行い、考え出された質問ではない。一方、第10回、12回、13回、14回の授業ではすべてのグループから質問が投稿されただけでなく、「学習シート」の内容をそのまま使った質問は殆ど投稿されなかった。これは、これらの授業の外部講師が他の講師よりも学生を惹きつける講義を行った結果、積極的に質問が投稿されたということも考えられる。しかし、授業回数後半にこの傾向が見られることから、授業を受ける中で学生が学習したことを反映していることが考えられた。そこで注目したいのが、第11回の授業での質問である。26と質問の投稿数が少ないだけでなく、無理やり質問したと思われる質問も2グループに留まっている。第11回の授業では学生が質問を考えるのに苦戦しただけでなく、グループでの質問がまとまらなくても無理して質問をしないグループが4グループあり、一方で「学習シート」の内容をそのまま質問して課題をやり過ぎたのが2グループに留まった。授業回数前半では、教員から与えられた課題を「こなす」ために質問を投稿したと思われる内容が見られたのに対し、授業後半では「学習シート」の内容をそのまま書いて質問を投稿するグループが殆ど見られない。このことから、学生にとって質問を投稿するという活動が、課されたタスクから、（無理して質問しない）自主的な質問へと、前期の授業参加を通してその位置

付けが変化した可能性が考えられる。

C-Learningを導入することで学生が気軽に授業で質問を投稿できる環境は与えられるが、一方で、質問をすることが積極的な授業参加へと直結するわけではないことが今回の利用で見えてきた。謳われるシステム導入の効果とその利用の実際とのギャップを主に報告してきたが、C-Learningを利用してすぐに実感できる授業の改善は複数ある。まず、出席管理が大幅に効率化された。さらに、C-Learningについて全く予備知識がなく、パソコンに明るくない筆者のような利用者でもすぐに導入して活用できることは大いに評価できる。また、質疑応答で学生からの質問をじっと待つ、という時間が授業から無くなった。むしろ、匿名の状況の下では、学生は正直な質問や意見を教室で共有できることが分かった。一方、授業参加という観点からC-Learningを活用するには、学生同士が共同作業できる程度に関係を作り、C-Learningの授業スタイル（多くの学生が意欲的に授業に参加）に慣れる時間が必要である。今後もC-Learningを活用し続けるためには、この科目の受講生の特徴をとらえ、学生がC-Learningの授業スタイルに慣れる環境を作ることが上手く運用していく上での課題になるとと思われる。

### 3.3 「観光総論」でのC-learningの実践例

ハード、ソフト両面によるICTの普及に伴い、近年、大学の講義において学習管理システム（LMS：Learning Management System）を用いることが一般的になりつつある。教育学分野における研究でもLMSに関する研究蓄積が行われており、LMSを用いることで、受講学生への各種資料の提示や課題ファイルの回収、オンラインテストの実施、オンラインフォーラム上での議論などが行えるものとしてLMSの教育利用が注目されている（笹屋2011）。なかでも、LMSの一つとしてオープンソースで開発され、ライセンス料が無料であるMoodleは、国内はもとより、世界的にも高等教育機関等で導入・運用されていることで知られている。

本学では未だMoodleの導入が成されていない現状にあるものの、こうしたLMSの機能を教育支援ツールとして活用するための一つの試行として、本項執筆者・宮野は国際総合学科の必修科目である「観光総論」においてC-Learningを試験的に導入した。

C-Learningの各種機能は、前述に詳しいためここでは割愛する。

ここでは、有料サービスの教育支援ツールであるC-Learningの試験的導入を通して得られた「教育資料の充実化」とともに「学習ポートフォリオとしての活用」「コスト削減」の観点から実践報告を行う。

#### （1）C-LearningのMoodle的活用による「教育資料の充実化」

「観光総論」は国際総合学科の必修科目であり、1年次生全員（と若干の過年度生）が履修する。例年120名程度の学生が履修している。2003年、小泉総理大臣（当時）による「観光立国宣言」を踏まえ、近年では訪日外国人をはじめとするインバウンド観光も盛んになっており、高等教育機関においても観光学分野の教育体制が拡充してきている。ただ、観光学分野は高校までにあまり触れることのない学問領域であり、多くの学生は初学者という性質を持っている。また、本学・国際総合学科では、観光学分野を主に扱う「観



光マネジメントコース」のみならず「国際コミュニケーションコース」「現代キャリアコース」といった3コース制を敷く学科特性を持つため、入学者全てが観光学領域に関心を持っているわけではない。しかしながら、こうした観光学分野に関心の低い学生に対しても、必修科目としての履修満足度を向上させることは考える必要がある。こうした前提に基づき、初学者として初めて触れる知識体系に少しでも興味を抱かせるよう、過去の「観光総論」の講義では関連する統計資料やニュース記事等の資料配付を適宜行ってきた。ただ、現実的な問題として、当該講義は履修学生が比較的多い必修科目であり、資料の配布準備に係る手間や印刷コスト削減の観点から、これまでは「特に必要と思われるもの」を抽出・選定し印刷配布を行うのみで、「参考程度」の資料配付は行うことが叶わなかった。つまり、各回の講義に関連する「参考程度」の資料配付も行えるような環境整備を進めることで、初学者の関心を引き出し、学習内容に興味を抱かせるようになるのではないか、という課題を抱いていた。

そこで、筆者（宮野）は、LMSの一つであるMoodleの代替として、2018年度前期にC-Learningの試験的導入を行った。

C-Learningでは「教材倉庫」に各種データのアップロードが可能であり、講義時に用いたスライドデータや各種統計資料、行政機関による報告書といった数ページ（場合によっては数百ページ）に及ぶ資料をデータとして保存することが可能である。「教材倉庫」は一種のクラウド的なデータ利用が可能であり、講義時間外であっても学生は各自のパソコンやタブレット、スマートフォンなどのデバイスを用いてこれら教員がアップロードした資料へアクセスすることが可能である（必要に応じて各学生がダウンロードすることも可能）。

また、筆者自身が作図、撮影した画像データや動画データ等、C-Learningの導入前までは物理的に資料としての配付が困難であったデータ形式であっても、「教材倉庫」を通してシェア（学生へ配布・共有）することが可能となった。資料配付にあたっては従来のように紙面印刷が必要なくなったこともあり、講義スライドのみならず、画像データや動画データなどの「参考程度」として扱われる内容のものであっても、気軽に、コストをかけず、配布することが可能になった。

「観光総論」におけるC-Learning導入の実践報告という本項の主旨からは逸脱するものの、LMSを通じて有形・無形のデータを学生へ配布することが可能となれば、例えば、語学教育における難しい発音の仕方（口元の形や息づかいなど）を動画データとして保存・共有することや、各種アプリケーションの操作方法、場合によっては楽器の演奏技法などのチュートリアル動画をアップロードしておくことによって、学生による時間外学習の促進や効率化にも発展的に利用可能となるはずである。

## （2）学習記録（ログ）を活用したポートフォリオ

国際総合学科では、入学年度から卒業まで、あらかじめ学科として準備配布した「学習ポートフォリオ」の記入様式に定期的に学生が記入・管理するよう指導を行っている。履修計画時やゼミ活動としてポートフォリオの記入を行わせているものの、各学生はそれぞれ複数科目の履修をしていることもあり、各科目、各回の講義内容を一つ一つ思い出し、

振り返ることは容易ではない。

C-Learningでは、前項で詳述されている「クイックアンケート」や「レポート」機能の記録（ログ）、ならびに本項（1）に記した「教材倉庫」を通して各回の講義アーカイブに容易にアクセスすることが可能である。出席記録とともに、これら配付資料を含めた学習記録を活用することで、学生自ら「振り返り」を行うことが容易となる。

ただ、本格的なポートフォリオとして活用するのであれば、今回の実践報告に示した数少ない科目（3科目）だけでなく、可能な限り全ての履修科目をC-Learning等のLMSで管理・運営することが必要になる。

### （3）教育環境整備におけるコスト削減の可能性

前述の通り、C-Learningはこれまで（特に履修生の多い科目の）出欠管理における教員負担（時間的、精神的、肉体的）を削減するだけでなく、LMSとして活用することで配付資料の印刷部数を大幅に減らすことが可能となった。現状、各教員が単回の講義で配布する印刷物の数・部数は把握していないものの、印刷用紙（コピー用紙）や輪転機のトナー代、稼働費用（電気代、維持費）など、かなりの教育経費が資料印刷に割かれていることは容易に推察できる。

併せて、2018年4月には労働法の改正を行う「働き方改革関連法案」が成立し、いわゆる「働き方改革」の呼称の下、ITやクラウドツールを活用した労働の効率化・生産性の向上に取り組むことが社会的にも必要視されている。学生の成績評価に繋がる出欠管理は担当教員として重責を伴う内容であるものの、出欠の確認作業そのものは氏名と学籍番号等を照合し、並べ替え、管理するというルーティンワークでもある。こうした単純作業を効率化することで、より多くの研究時間や講義準備に充てる時間を確保できるようになる。

2018年度前期においてC-Learningを導入した「観光総論」では、Standardプラン「3,000円/月」を「4ヶ月（5月から8月まで）」契約し、総額は12,960円の費用（消費税込み）を個人研究費から支出した。

LightプランやStandardプランといった個人契約では、講義追加毎に追加料金が発生する契約スタイルとなっているものの、Groupプランであれば利用できる教員数も講義追加も無制限となっている。上述のLMSとしての利用による印刷コストの削減等も踏まえ、本学全体の講義系科目で適用可能性があることを考慮すれば、Groupプランであっても比較的費用対効果は大きいものと推察できる。実際、本稿の実践報告で扱った「アジアの文化と社会」「国際ボランティア論」「観光総論」の3科目<sup>8</sup>で（各教員の個人研究費によって）支出した総額は35,640円であり、全学的な教員の理解さえ得られれば、Groupプランを契約することへのコストメリットは大きくなる。

---

<sup>8</sup> 「アジアの文化と社会」では、Standardプランを「5ヶ月（4月から8月まで）」契約し、総額16,200円の費用（消費税込み）を個人研究費から支出している。「国際ボランティア論」では、Lightプランを「3ヶ月（5月から7月まで）」契約し、総額6,480円の費用（消費税込み）を個人研究費から支出している。

もとより、個人研究費は大学予算として計上されている費目ではあるものの、その費目名が示す通り教員の研究活動に充てることに主眼をおくものであるならば、教育環境整備費、つまり大学費としてC-Learningのような教育支援ツールの導入契約は行うべきであると個人的には考える。

#### (4) 本学におけるLMS (Moodle) の導入提案

インターネットを利用しながら教員と学生をインタラクティブに結ぶ教育支援サービスであるC-Learningは、そのサービスの利用にパソコンやタブレット、スマートフォン等のデジタルデバイスが必要になる。ただ、本学の開講科目によっては、キーボードによって文字を「入力」するのではなく、紙とペンを用いて(アナログ的に)文字を実際に「記入」することで表現する手法を身に付けることや、記憶の定着を促す教育内容もある。このため、教育環境として全ての内容をデジタル化することはナンセンスである。

ただ、本項の実践報告で取り上げた通り、試験的導入を行ったC-Learningをはじめ、LMSは教育内容の充実化や学習記録の活用、さらに印刷コストの削減のみならず教員のルーティンワーク負担を軽減することで生産性の向上に寄与するものであると言える。日本は「技術大国」として嘯きながらも、実際のところ、世界的に見ると教育界、産業界におけるデジタル変革への対応が遅れていることが指摘されており、経済産業省の研究調査(経済産業省2018)に基づけば、2025年以降には最大12兆円/年の経済損失が生じる負のスパイラルに陥る可能性があるとされている。社会的にデジタル変革、つまり「デジタルトランスフォーメーション(DX)」の対応が求められるなかにあって、教育界といえども高等教育機関だけがそのDXの枠組みから外れ、変革の波から逃れることは不可能と考える。

なお、本稿で取り扱ったC-Learning以外にも、利用方法の簡便さから国内の公立、私立の小学校・中学校・高等学校・大学・塾 1000校以上に導入されているロイロノートなど、LMS機能を持つ各種のサービスが展開されている。また、前述したMoodleは、国内外多数の教育研究機関で導入実績がある。大分県内においても複数の大学(高専含む)でMoodleを導入しているようである。

C-Learningと類似する各種サービスと比較検討を行いながら、まず何よりも、学生の教育効果を高めつつ、教員負担を減らしながら、且つ、コスト削減の可能性のあるものとしてLMS、特に他大学でも導入実績の多いMoodleの導入を本学において検討することを本項の結びとして提案したい。

#### 4. まとめ

本稿は、国際総合学科の教員3名が、2018年度前期の担当授業において、C-Learningというスマートフォンアプリを使った授業支援サービスを導入し、その授業実践を報告した。

実際の授業において、使用したC-Learningの機能は、教員によって異なる点はあるものの、効果的な授業という意味において導入前と導入後に授業改善で大きな変化が生じたことは間違いない。

この実践報告は、今後本学（もしくは他大学）の他の教員が授業でC-Learningを導入する際の参考になれば幸いである。また、本実践報告によって、C-Learningのような教育支援ツールの導入契約（教員の個人研究費ではなく、大学費を投入する）を真剣に検討するきっかけになることを願って、本実践報告の結語とする。

#### 【参考文献】

大分県立芸術文化短期大学・授業改善の取り組み.

<https://www.oita-pjc.ac.jp/daigaku/edu/education/fd.html>(2018年12月15日アクセス)

籠谷隆弘（2011）「学習管理システムMoodle のユーザインタフェースに対するスマートフォン最適化」, 仁愛大学研究紀要（3）, pp.77-81. ([https://ci.nii.ac.jp/els/contents1100094704\\_85.pdf?id=ART0009942565](https://ci.nii.ac.jp/els/contents1100094704_85.pdf?id=ART0009942565) 2018年12月16日アクセス)

経済産業省（2018）「DXレポート：ITシステム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開」 (<http://www.meti.go.jp/press/2018/09/20180907010/20180907010-3.pdf> 2018年12月16日アクセス)

C-Learningスマホ授業. <https://c-learning.jp/>.(2018年8月12日アクセス)