

# 教員養成における実技科目への e ラーニングコンテンツの導入

## —体育教育での反転授業の可能性—

周東 和好\*, 周東 聡子\*\*

\*上越教育大学大学院 芸術・体育教育学系 \*\*育英短期大学 現代コミュニケーション学科

\*shuto@juen.ac.jp \*\*sashuto@ikuei-g.ac.jp

概要：本研究は、教員養成における実技科目「体育」に、独自に作成した e ラーニングコンテンツ (Web 教材) を導入することによって、学生の学びがどのように変化するのかを検討するものである。具体的には、「器械運動」の実技内容とその指導方法に関わる Web 教材を受講学生が事前に視聴しておき、大学でその実技の講義を受ける、という反転授業を行う。実技内容や指導方法に関する学生の理解や取り組みに生じたことについて考察を加え、反転授業の可能性について述べる。

### 1 研究の背景

体育教育では、児童・生徒らの「動きの学習」を中心的な活動として、教師による指導・支援が行われる。そのため教師には、目標運動がどうなっているのかという「動きの構造」と、目標運動が発生するまでにどのような過程を経ていくのかという「動きの発生過程」に関する知識が必要不可欠である。これらの「動きの構造」と「動きの発生過程」を踏まえた上で、どのような手順を踏まえて学習指導していけば、目標とする新しい動きを獲得させることができるのかという「動きの指導方法」について教師は知らねばならない[1]。

このように、指導者（教師）が学習者（児童・生徒）の「動き」と対峙する、という体育教育の特色もあり、これまで多くの VHS や DVD による映像資料が学習指導資料として作成されてきた。近年では、視聴制限の有無の違いはあるが Web 上に構築されているものもある。

これらの映像資料の特徴は二つに大別することができる。すなわち、学習者に資するものと、指導者に資するものである。しかしながら、これらの映像資料のほとんどは、目標運動とそのやり方を解説したものであり、先

述した「動きの構造」を説明したものである。いわば、完成形の動きを学習者と教師らが理解するためのものと言える。

上越教育大学では、2005 年度から 2007 年度にかけて、学内ポータルサイトに学校教員向けの e ラーニングコンテンツ (Web 教材) を構築した。本研究で示す「器械運動指導法 動きづくりの運動編」[2]はその一つである。筆者は、先述した体育に関する映像資料の現状を踏まえ、目標運動（動きの構造）の解説ではなく、「動きの発生過程」に関する資料を作成することを計画した。このコンテンツは、目標とする「技」ができるようになるために、初心者あるいは低学年において事前に経験、獲得しておかなければならない動きやその感覚に目を向けたものである。詳しくは次項で述べる。

この e ラーニングコンテンツ (Web 教材) の当初の目的は、学校教育現場で指導にあたる教師を対象としたものであったため、筆者が担当した学校教員の研修会において、事後的に視聴できる資料として紹介し、その活用を促していた。その後、学校教員らの報告から、教育現場での指導実践を踏まえた上での概ねの成果を確認することができていた。

一方、筆者が担当する大学における講義の2013年度までの受講学生に対しては、このeラーニングコンテンツ（Web教材）を紹介するに留めていた。学校教員らとは異なり、学生からはこれを活用したことに関する報告を得てはいなかった。

近年、「反転授業」（註1）が教育関係者の間で注目されている[3]。このWeb教材を「反転授業」の文脈で使用するによって、限りのある講義時数の中で受講学生が講義内容を理解する上で、有効となり、さらに活用されるのではないかという考えに至った。

## 2 eラーニングコンテンツ（Web教材）

本研究で使用したWeb教材「器械運動指導法」は、筆者が独自に構築したものであり、「動きづくりの運動編」として、「器械運動指導法の説明」と「器械運動の学習に共通して

いる運動例」の内容で構成されている（図1）。

- 1) 「器械運動指導法の説明」  
動きの学習指導に関する講義（図2）  
（パワーポイントの自動再生で約10分）
- 2) 「器械運動の学習に共通している運動例」  
動きの感覚的な発展系統図（図3）と動きの映像（図4）
- 3) 動きの映像  
筆者が実際に学習者（小学生）らを指導している映像を用いている。初めて取り組む学習者の実際の動きだけでなく、指導の様子とそれによる学習者の動きの変容を観ることが出来る。
- 4) 動きの映像の説明（図5）  
各々の映像には「運動方法の解説」、「動きの観察ポイント（動きの印象）」、「その他」、「注意」が付されている。

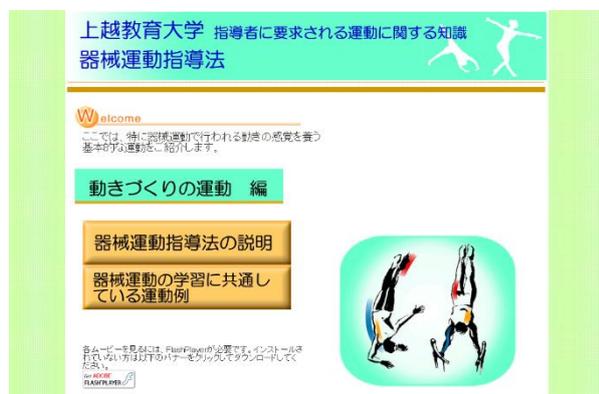


図1 Web教材のトップページ



図3 動きの感覚的な発展系統図

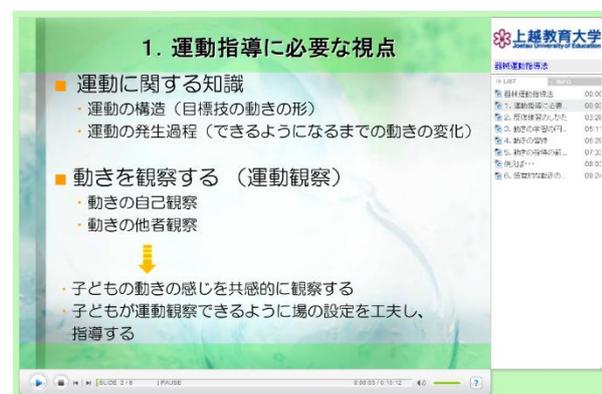


図2 動きの学習指導に関する講義



図4 動きの映像

### 3 研究の目的と仮説

本研究は、教員養成における実技科目「体育」に、独自に作成した e ラーニングコンテンツ（Web 教材）を導入することによって、学生の学びがどのように変化するかを事例的に検討することを目的とする。受講学生は「器械運動」の実技内容および指導方法に関わる Web 教材を受講学生が事前に視聴しておき、大学でその実技の講義を受ける。このことによって、実技内容および指導方法に関する学生の理解や講義への取り組みにどのような変化が生じたのかを考察するものである（図 6）。

具体的には、次のような仮説を立てた。

- 1) 受講学生らは、これまでの運動経験や運動体験が大きく異なる。得意不得意の意識の差もある。そのため、Web 教材を事

14. だるまん回り	
●	「ちょうちょう」の姿勢で側方へ転がります。両足の裏を合わせたら、指を組み合わせた両手で足に引っ掛けるように持ちます。「ちょうちょう」と同じで、窮屈な姿勢になってしまふ場合は、足を前方にずらしましょう。
■	はじめは転がりやすい方向で練習します。できるようになったら左方向、右方向とも起き上がれるように練習しましょう。連続して元の位置に戻ることもできます。2回あるいは3回で元の位置に戻れます。2回よりも3回で戻れる方が習熟度は高いといえます。
◆	よくみられるつまずきは、背中を着いた局面で足方向（あごの方向）に起き上がろうとして、本来、横転がりになるのを縦方向の転がりに変えてしまい、起き上がれなくなってしまうことです。 「膝→肩→背中（腰ではない）→反対側の肩→膝」の順に、順次に接触して回転すること、起き上がり局面であごの方向ではなく、耳の方向に起き上がる感じで転がります。 前転や後転では、体が頸の上を越えたり、上下が逆さまになったりする局面のある技では、感覚がひっくり返り、くらっとなりますが、だるまん回りでは感覚がひっくり返るところまでは回転せずに、回転系の技に必要な順次接触の感覚を獲得することができます。
▲	映像でも説明していますが、肘が伸展した状態で膝の内側に位置した姿勢になると身動きがとりにくくなり、転がれなくなってしまいます。そのような体勢の時に外力で無理に押し回すと、肘が過伸展されることもあるので注意しましょう。
●: 運動方法の解説   ■: 動きの観察ポイント（動きの印象）   ◆: その他   ▲: 注意	

図 5 動きの映像の説明

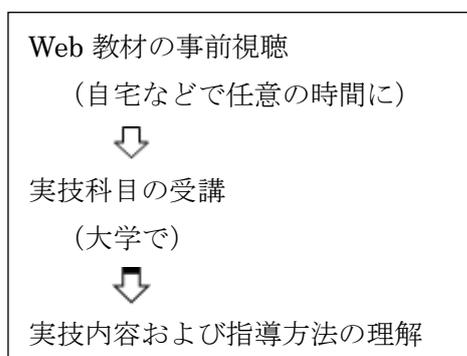


図 6 受講学生の学習の流れ

前に視聴し、どのような実技内容が行われるのかを講義前に知ることによって、学生の不安が減少される。

- 2) これまでの運動経験や運動体験が大きく異なる受講学生らの、実技に関する意識的な構えとしての準備状態を揃える。
- 3) 上記 1、2 によって、実技の学習し易さや理解のし易さへと結びつく。
- 4) 受講学生が、小学生の学習指導映像を予め視聴しておくことによって、この講義が「自分で動いてできるようになる実技」に留まるものではなく、「自分ができるようになる、動きを理解する、指導方法を学ぶ」ものである、ということ念頭に置いて受講することができる。
- 5) 受講学生が、在学中に履修する科目「初等体育科指導法」（学習指導案を作成し、模擬授業を実施）や「初等教育実習」において、さらには卒業後に教育現場において、この Web 教材を役立てることができる、と考え、心に留める。

### 4 対象の学生と講義および方法

#### 4.1 対象の学生および期日

対象：学校教育学部 1 年生 56 名

教育職員免許取得プログラム院生 53 名

期日：学部生 2014 年 7 月 1, 8, 15, 16 日

大学院生 2014 年 10 月 7, 14, 21 日

#### 4.2 対象の講義

「ブリッジ科目『体育』（実技, 半期, 1 単位）における「器械運動」の講義（実技）

本学では、「初等の教科専門性を培い、さらに専門科目への橋渡しをする科目」として、「ブリッジ科目」という講義を 9 科目、学部共通の必修科目としている。教員養成課程の 1 年生を対象とした専門科目への橋渡しであるため、いわば学習する立場から指導する立場への橋渡しと言える。小学校教員免許を取

表1 「器械運動」の講義（実技）内容

	学部学生	免許取得院生
第1回	動きづくりの運動	動きづくりの運動
第2回	マット運動	マット運動
第3回	とび箱運動	とび箱・鉄棒運動
第4回	鉄棒運動	

得しようとする学部生および大学院生が受講対象である。15回の講義（実技）では、小学校で扱われる運動種目が取り上げられるが、筆者が担当する「器械運動」は、学部生では4回、大学院生では3回行われた（表1）。この講義の中で、Web教材の内容は「動きづくりの運動」と「マット運動」の際に多く実施され、「とび箱運動」と「鉄棒運動」ではこの運動領域の実践に大きく関係する内容が実施された。

なお、学部生では全員が、院生ではほとんどの者が、これまで小学校において体育授業の指導にあたったことがなかった。

#### 4.3 方法

受講学生には、事前連絡によって、当講義を受ける前にWeb教材を視聴しておくことを指示する。受講学生は、Web教材を視聴した上で講義（実技）を受講する。4回または3回の講義終了後、受講学生は所定の様式（A5判用紙）によるミニレポートを、講義終了後1週間以内に提出する。

ミニレポート課題は「講義を受けてこれまでの運動に関する認識を新たにすることを述べなさい」というものである。

### 5 結果と考察

講義は計画通り行われた。ミニレポートの結果から読み取れる受講学生の学びについて、以下に学生AおよびBの記述を事例的に取り上げ、考察を加えたい。

#### 【学部学生Aの記述】

「…教え方を変えるだけでこんなにも生徒（今回は学生）が生き生きと授業を受けられるのだと驚いた…私はとても楽しみながら、かつ体で動きを覚えることができました…私が教員になった時、先生のように体の感覚をきちんと感じて動かし、そして運動に入るといったプロセスを子どもたちに教えてあげたいと強く思うことができた講義でした。3年での体育科指導法までにポータルサイトで指導DVD（Web教材のこと）を何度もみて自分のものにできるように頑張りたいと思います。」

（学生Aの記述より一部抜粋）

#### 【学部学生Bの記述】

「…授業は小学校の授業よりも丁寧で、私が幼い頃できなかった技なども周東先生のような先生から教われば、できる技も増えていたのではないかと考えた。それゆえに、私が教師になった時には、子どもたちに、この授業で学んだことを通して、丁寧に教えたい。マット運動は前回りから始めるものだと思っていたが、背中で転がる感覚を養うところから始めるとよいということを知った。この授業では学ぶべきことが多く、メモを持って受けたかった。また、私が教わる側から教える側になった時には、再度、先生のビデオ（Web教材のこと）を見なおして子どもたちに安全かつクオリティーの高い授業を行って…」

（学生Bの記述より一部抜粋）

学生AおよびBの記述に見られるように、学生自身が実技の内容をできるようになり、動きの感覚を理解することができた。そして、将来、学生自身が指導者（教師）となった際に子どもたちに指導することを念頭に記述されていた。本研究において仮説4として掲げたように、「自分で動いてできるようになる実技に留まるものではなく、自分ができるよう

になる、動きを理解する、指導方法を学ぶもの」として講義内容が受け止められ、理解されたものと言える。また、学生 A の「…を子どもたちに教えてあげたいと強く思うことができた講義…」、学生 B の「…子どもたちに、この授業で学んだことを通して、丁寧に教えたい…」という言葉から、「学習する立場から指導する立場へ」意識転換し、指導するための学びへの動機も高まったものと読み取れる。その意味において、本学の「ブリッジ科目」としての目的も遂行したものと言える。

さらに、先に示した学生 A および B の記述の「3 年での体育科指導法までにポータルサイトで指導 DVD (Web 教材のこと) を何度もみて自分のものにできるように頑張りたい」(学生 A)、「私が教わる側から教える側になった時には、再度、先生のビデオ (Web 教材のこと) を見なおして子どもたちに安全かつクオリティの高い授業を行って…」(学生 B) に見られるように、本研究において仮説 5 として掲げた「在学中に履修する科目において、さらには卒業後に教育現場において、この Web 教材を役立てることができる、と考え、心に留める」という言表が確認できた。

このように、学生らは、講義で学んだことが今後の在学中に履修する科目へとつながり、さらには教師として学校教育現場に立った際にもつながり、その局面において Web 教材を活用する見通しを持った。このことは、学生の学びが当講義の時間で完了したのではなく、Web 教材が手掛かりとなって、発展的に変化し、広がりのあるものへと開かれた証左と言えよう。

以上のことから、本研究での取り組みによって、受講学生における学習に図 7 に示すような発展的変化と広がりをもたらしたと言える。

なお、本論の仮説 1, 2, 3 に関連して、受講学生 (教員免許取得院生) からは次のよう

な記述が見られた。

「マット運動やとび箱、鉄棒など、かなり久しぶりにやる運動が多く、不安だった。…講義でやった内容は、運動が苦手な私でも『これならできそう』と思えるものばかりだったので、苦手意識をもっていながらも、やってみたいと思って取り組めた。…」(院生 C)

「…とび箱に苦手意識を持っていた私でも怖がらずにでき、非常に勉強になった。…教員になっても忘れず、丁寧に順序だてて指導していきたい。」(院生 D)

「段階を踏んだ運動を行うことで、できなかった運動が徐々に精緻化されていく。抱え込みとびのしやすさが、今までとは異なっていたので、自分自身で上達を体感することができた。…学習者に身体の使い方やその時の感覚を指導する側が理解することが必要なだとわかった。」(院生 E)

これらは、本論の仮説で述べた実技に不安を抱いていた学生が、その不安が減少され意欲的に取り組めた、という言葉表である。講義内容が、受講学生の不安を減少させ、意欲的に取り組み、実技の学習し易さや理解のし易

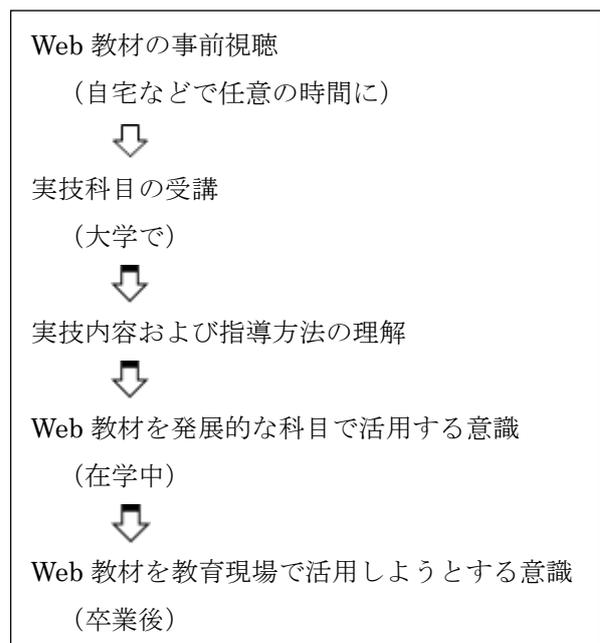


図 7 受講学生における学習の発展的変化

さ、および将来の指導に向けての見通しを持たせたものとなっていることが確認できる。このように、仮説 1, 3 に関する結果は得られたものの、「Web 教材を事前に視聴」したことによって、直接的に不安が減少したり、準備状態が揃ったりしたのかどうかについては、明確な記述とはなっていない。このことの確認については、直近の課題である。

## 6 まとめ

本研究では、教員養成の体育教育に関わる実技科目において、e ラーニングコンテンツ (Web 教材) を導入し、反転授業を実施したことについて、受講学生らのレポート課題に記述された内容を個別具体的に読み取ることを通して検討し、学生の学びについて発展的変化と広がりの可能性を示すことができた。

体育教育で行われる学習指導は実技がその中心的活動となる。「e ラーニング教材の内容は、実技を必要とするような科目に向かない」、「教師やほかの学習者との交流が取りにくい」[4]との見解もある。しかし、本論で述べてきた通り、教員養成における体育分野の実技科目では、Web 教材として受講学生の事前学習に位置づけて活用することにより、学生が講義 (実技) で学習したことを振り返り、近い将来において学校の体育科授業で指導する際に活用していく、という点において長期的な観点から有効となる可能性が示されたと言える。

## 註

(1) 反転授業とは、山内・大浦[3]によれば、「説明型の講義など基本的な学習を宿題として授業前に行い、個別指導やプロジェクト学習など知識の定着や応用力の育成に必要な学習を授業中に行う教育方法」[3:p.3]のことである。また、「反転授業では、従来の授業相当分の学習をオンラインで授業前に行うことで、知識の定着や応用力の育成を重視した対面授業の設計が可能になる」[3:p.4]という。なお、反転授業はその教育活動の付加価値の点から大きく二つに類型化できるという。「完全習得学習型」と「高次能力学習型」である[3:p.8-12]。本実践はどちらかの類型として計画するものではない。

## 参考文献

- [1] 金子明友「わぎの伝承」pp.74-87, 明和出版, 2002年.
- [2] 周東和好「器械運動指導法, 上越教育大学ポータルサイト e-Learning」2008年.  
(<http://juen-cs.dl.juen.ac.jp/html/kikai/index.html> 2014年10月20日現在)
- [3] ジョナサン・バーグマン, アーロン・サムズ/山内祐平・大浦弘樹監修, 上原裕美子訳「反転授業」pp.3-12, オデッセイコミュニケーションズ, 2014年.
- [4] 中村伊知哉・石戸奈々子「デジタル教科書革命」pp.191-195, ソフトバンククリエイティブ, 2010年.