

# ブレンド型学習を活用した産学連携 PBL 型授業教材の 開発と形成的評価

Development and Formative Evaluation of Project-Based Learning Materials Utilizing  
Blended Learning for Industry-Academia Collaboration

濱崎あゆみ\* \*\* 合田美子\* 喜多敏博\*

Ayumi Hamasaki\* \*\* Yoshiko Goda\* Toshihiro Kita\*

\*熊本大学大学院教授システム学専攻 \*\*北京語言大学東京校

\*Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

\*\*Beijing Language University Tokyo Campus

＜あらまし＞グローバル化が進展する中で、異なる文化背景を持つ者同士による共同作業の中で、成果を生み出すことができるグローバル人材育成に向けた取り組みが重要視されている。本研究では、オフラインによる対面授業と LMS (Moodle) や Google 共有フォルダや ZOOM、SNS チャットツールといったオンラインによる ICT を活用したブレンド型学習での産学連携 PBL 型授業の教材設計・開発・試行による形成的評価を行うことを目的とする。その結果、事前テストより事後テストの得点の方が有意に高く、協同作業に関する認識に関しても、「協同効用」に上昇がみられ、学修効果の有用性が明らかとなった。

＜キーワード＞ ブレンド型学習、産学連携、PBL 型授業、Moodle

## 1. はじめに

近年、グローバル化が進展する中で、異なる文化背景や価値観、国籍を持つ者同士による共同作業の中で、よりよい成果を生み出すことができるグローバル人材育成に向けた取り組みが重要となる。

しかしながら、異なる文化背景をもつ者同士で構成されたグループ活動では、日本人学生の負担が大きく「見せかけの学習グループ」になってしまい、チーム一丸となって取り組む中で醸成される仲間意識や達成感を味わいづらいという課題がある。

本研究では、ブレンド型学習を活用した産学連携 PBL 型授業教材の開発を行い、試行、形成的評価の結果から学修効果の有用性を検証することを目的とした。調査方法として 1)事前テスト・事後テストによる平均点の変化 2)協同作業の認識測定として「協同作業認識尺度」(長濱・安永・関田・甲原 2009)を用いた授業前後における協同作業に対する認識の変化、これら 2 調査により学修効果の有用性を検証する。

## 2. ブレンド型学習での PBL 型授業

### 2.1. 授業の概要

本研究で扱う授業は 3 年次後期必修授業 (2 単位・全 15 回・90 分/回) のうち、後半 5 回分を扱い、5 回の授業構成は次の通りとな

る(表 1)。

各回ブレンド型学習を活用した PBL 型授業の進め方としては、①～④の手順を進めていく。①オフラインである対面授業では、グループ内でのディスカッションや進捗状況をクラスでシェアリングするプレゼンテーションや他グループや教員からのフィードバックをメインとして行う。②オンラインにて LMS の 1 つ Moodle の「フォーラム」内にグループ課題や個人課題を成果物として投稿する。③Google 共有フォルダ内にも同成果物を指定フォルダ先へ格納し、企業側にも成果物を閲覧・企業よりコメントをもらい、成果物の修正を行えるようにする。④授業外活動であるグループ内での話し合いでは、学内で主に教員と学生間で用いられている中国版 SNS チャットツール「We chat(微信)」や Web 会議ツール「ZOOM」を活用しながら、成果物の準備を進めていく。

表 1：授業の実施内容

回	授業内容 (対面授業)	必須課題 (Moodle「フォーラム」内提出)
1	テーマ確認 グループ結成 情報集約・ニーズ分析	★チーム結成シート・ グランドルールの提出 ◆商品のアイデア出し

2	ビジネスプランの立て方 効果的なプレゼントは	★ニーズ分析調査方法 ◆グループ活動貢献度 振り返りシート
3	中国ビジネス展開する上での留意点	★「提案書」(仮) ◆グループ活動貢献度 振り返りシート
4	報告会リハーサル	★「提案書」本提出 ◆グループ活動貢献度 振り返りシート
5	報告会	◆リフレクションシート

★チーム課題 ◆個人課題

## 2.2. 学習目標

本研究では以下3つの学習目標を設定し、学習目標に対応した明確な合格基準を取り入れた「前提テスト」・「事前テスト」・「事後テスト」を作成した。

### 【学習目標】

- (1) 大学で学んできた中国語のスキル(聴く・話す・読む・書く・入力する)や中国情勢など事例を交えて説明できる
- (2) PREP法やホールパート法を使って、相手に説明する事ができる
- (3) 異なる文化背景をもつ者同士で協同学習を進めるための工夫ができる

## 3. 形成的評価

### 3.1 小集団評価の実施

形成的評価では、開発した教材使用対象となる学習者と同じように前提条件を合格した同大学の1年次7名と2年次1名の計8名に対して、協力依頼した。

最終回(第5回)では、企業役として中国語活用人材紹介会社で就業するOB(入社3年目)に協力依頼した。

### 3.2 小集団評価の結果

#### 3.2.1 「事前テスト」・「事後テスト」の結果

3つの学習目標到達度を測定するために、授業前に「事前テスト」、授業実施後に「事後テスト」を行なった。結果は、「事前テスト」の平均点が22.13点(最高点39点/最低点10点)、「事後テスト」の平均点が93.13点(最高点96点/最低点80点)という結果となり、全体的に平均点・最高点・最低点全て上昇し、8名全員が「事後テスト」の合格基準を満たす結果となった。

また、学習目標の到達度を測定するために、

「事前テスト」・「事後テスト」の平均点差に対する統計的優位性を確かめるために、有意水準5%で両側検定のt検定を行ったところ  $t(12)=5.007, p<.0.1$  であり、「事前テスト」と「事後テスト」の平均点差は有意であることがわかった。

### 3.2.2 「協同作業認識尺度」による事前・事後調査結果

協同作業における認識について「共同作業認識尺度」を用いて定量的測定を行ったところ、授業実施前と実施後「協同効用」「互惠懸念」「個人志向」について対応のあるt検定では、「協同効用」が事前・事後間において有意差による上昇がみられた。 $(t=2.75, df=8, P<.024)$ 「互惠懸念」に関しては、若干ではあるが有意差による低下がみられた $(t=-1, df=2, P<.422)$ 、「個人志向」においても有意差による低下がみられた $(t=-3.03, df=5, P<.028)$ (図1)

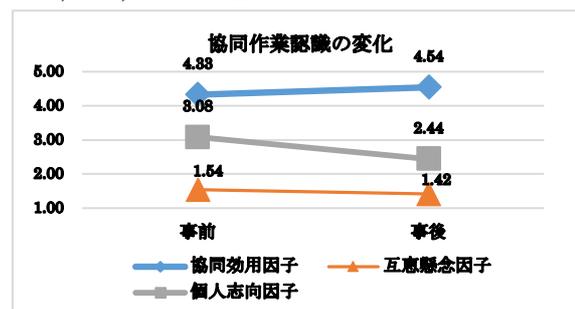


図1：協同作業認識の変化

## 4. 考察と今後の課題

本研究では、「事後テスト」の得点の方が有意に高く、協同作業に関する認識に関しても、「協同効用」の上昇がみられ、ブレンド型学習での産学連携PBL型授業における学修効果の有用性が明らかとなった。しかしながら、本研究で使用した「事前テスト」・「事後テスト」による学習目標到達度測定には不十分であり、テスト観点による項目の洗い出しや「フリーライダー」を生まないための方策、授業改善を行う必要がある。

今後は、授業実践を通して、これらの課題による改善策を検討していく。

### 参考文献

- ・長濱文与・安永悟・関田一彦・甲原定房(2009)「協同作業認識尺度の開発」, 教育心理学研究, 57(1), PP24-37