

# Moodle を使ったオンライン・プレ・バズセッションの実践と その分析

浅羽 修丈\*1, 斐品 正照\*2

\*1 北九州市立大学, \*2 東京国際大学

## Practicing Online Buzz Session on Pre-Learning using Moodle and Analysis of Text Comments Collected in the Practice

Nobutake Asaba\*1, Masateru Hishina\*2

\*1 The University of Kitakyushu, \*2 Tokyo International University

筆者らは、授業の事前にバズセッションをオンラインで短時間だけ行う「プレ・バズセッション」を提案している。この手法は、教科書を読んだり講義を聴講したりする予習や反転学習とは異なり、あらかじめ授業テーマに関する思考を行っておくことで授業の準備状態を高めることをねらいとする。本稿では、Moodle を使ったプレ・バズセッションを授業で実践し、そこで得られたデータを分析した。その結果、プレ・バズセッションは、まず動画視聴により生活的概念を想起できること、また、学習者同士のコメントのやりとりの中でさらに生活的概念の想起が促進されること、さらに、思考の発散に留まらずに思考の深化まで実現できる可能性があるということが分かった。

キーワード: 事前学習, ビデオ, ソーシャルメディア, Moodle, 質的分析 (SCAT), 生活的概念

### 1. はじめに

授業の事前学習としてのいわゆる予習や反転学習は、学習成果をあげる一方で、いくつかの問題点を挙げるができる。例えば、予習や反転学習は、一般的には独学となるケースが多く、得られる知的刺激は教科書や参考書、Web ページ、講義ビデオ等の教材に限られる。また、独学は、他の学習者がいない孤独な学習となるため、社会的存在感が欠如しがちである。

さらに、予習や反転学習の主な目的は知識の獲得であり、それが学習者にとっては心理的な負担（実際には時間があっても知識獲得のために割きたくない）や時間的な負担（アルバイト等で知識獲得のためのまとまった時間が確保できない）になることが考えられる。その結果として、事前学習が課されたものの、学習者は事前学習をせず、近年の学生は事前に学習を行う時間が少ないという報告<sup>(1),(2)</sup>に繋がると推測される。

筆者らは、これらの問題を解決するために、プレ・バズセッション (Pre-Buzz-Session ; Buzz Session on Pre-Learning) という事前学習を提案している<sup>(3)-(5)</sup>。

これは、授業の事前に授業のテーマに関する短時間の動画を視聴しながら、学習者同士でバズセッションを行うものである。バズセッションであるため、孤独な学習から解放されて社会的存在感を得ることが可能であり、短時間（5～10 分程度）の動画視聴は時間的負担も少ない。また、知識を獲得することが目的ではなく、授業テーマに関連した概念の想起を目的としているため、心理的負担の軽減にも繋がると考えている。

本研究では、提案したプレ・バズセッションの学習効果を科学的に検証するため、プレ・バズセッションの学習プロセスと、そのプロセスに沿って学習した際に構築／再形成される学習者の概念についてモデル化した。また、そのモデルに基づいて、実際の授業でプ

レ・バズセッションを実践し、各種の学習データを採取した。本研究ではまず、バズセッションの記録である言語データに注目し、質的データを質的に分析する手法の SCAT により学習効果の分析を試みた。本報告では、プレ・バズセッションの学習モデルと実践、および、言語データの分析結果について報告する。

## 2. プレ・バズセッションとそのオンライン化

### 2.1 プレ・バズセッションの概要

筆者らが提案するプレ・バズセッションは、「授業の準備状態を高める」ことを目的として実施する事前学習である<sup>(3)(6)</sup>。事前学習であるため、学習のタイミングとしては予習や反転学習と同じであるが、プレ・バズセッションは、教科書や講義動画からの知識の獲得、問題への解答、Web による調査活動といった学習を目的としない。プレ・バズセッションでは、次回の授業テーマについての学習者同士の意見交換により、過去の経験や学校で習ったことを思い出したり、他の学習者の意見からの知的刺激を受けたりすることで、授業に対する事前の準備状態を高めることをねらう。

ここでいう授業の準備状態とは、以下の 3 要素を意味する。

- 次回の授業テーマに関連するスキーマの活性化
- 知的好奇心の促進
- 対人関係の構築

プレ・バズセッションでは、次回の授業テーマに関連する生活的概念や科学的概念<sup>(6)(7)</sup>（生活的概念と未だ結びついていないものを含む）を想起・注意・喚起することにより、1 つ目の要素である「スキーマの活性化」をねらう。次回の授業テーマに関連したスキーマの活性化が実現できれば、スキーマと新しく授業で学ぶ科学的概念との相互作用が起これ、知識の効果的な獲得や応用といった、より質の高い学習効果が期待できる。

この学習効果は、先行オーガナイザー<sup>(8)(9)</sup>の理論でも説明できるが、プレ・バズセッションの特徴は、授業の事前のタイミングかつ学習者同士の意見交換の中で構成しようというところにある。

なお、残る 2 つの要素である「知的好奇心の促進」と「対人関係の構築」は、本報告の内容に関連しないため、紙面の制限の都合により割愛する（先行研究<sup>(3)(5)</sup>を参照されたい）。

### 2.2 プレ・バズセッションのオンライン化

プレ・バズセッションは、前述の通り事前学習である。この「事前（プレ；previous）」は、二通りの場面を想定することができる。授業が終了してから次の授業が開始するまでの時間を利用した学習場面と、授業が開始した直後（授業内容に入るまで）の時間を利用した学習場面である。

プレ・バズセッションでは、両者ともソーシャルメディアのようにオンライン環境下でのテキストベースによる意見交換が望ましい。その理由は、前者の場合は対面での実現が難しい点にある。すなわち、対面による実施では、学習者は授業時間とは別に教室等の物理的な空間に集まる必要があるため、学習者の負担を増やすことに繋がる。後者の場合は、コミュニケーションの円滑化が難しくなる可能性である。すなわち、対面で実施すると、意見交換時の口頭による発言に抵抗を感じる学習者にとっては、発言する機会がほとんどなく、プレ・バズセッションの学習効果があまり期待できない可能性がある。そのような学習者にとっては、口頭による発言よりもソーシャルメディアのようにテキストの送受信による意見交換の方が気軽にできる。これは、意見交換の活発化による学習効果が期待されるだけでなく、意見を投稿する際に学習者の思考や知識を外化することによる学習効果も同時に期待できる。

このような理由から、プレ・バズセッションは、オンライン上で非同期にテキストで意見交換ができる環境下での実施を想定している。筆者らは、プレ・バズセッションに適した環境を実現するシステムを開発中である。その詳細は先行研究<sup>(3)(6)</sup>に譲るが、オンライン化したプレ・バズセッションでは、学習者同士が、次回の授業テーマに関連した短時間の動画（5～10 分程度）を視聴しながら、過去の経験や学校で習ったことで思い出したこと、動画の内容やコメントを見て感

じたこと等についてのコメントを送受信することで、授業に対する事前の準備状態を高めることをねらう。

### 3. プレ・バズセッションの学習モデル

認知心理学をベースにしたプレ・バズセッションの学習モデルを図1に示す。プレ・バズセッションで想定する学習効果は、プレ・バズセッションの実施中だけではなく、その後の授業中や授業終了以降にも影響を及ぼすと考えているため、それぞれの学習場面における学習プロセス、および、各プロセスにおいて想起／構築／再構築／形成／再形成される学習者の概念を表現している。

#### 3.1 学習場面1：プレ・バズセッション実施中

プレ・バズセッションの実施中において、学習者は、5～10分程度の授業テーマに関連したビデオを視聴しつつ、他の学習者が投稿したコメントも閲覧する。そのため、そのビデオの内容と他の学習者のコメントの両方が、短期記憶（Short Term Memory; STM）に入力される。その中で、学習者が注目した一部の情報（図1の①、以下、図1は省略）が作業記憶（Working Memory; WM）に移る（②）。作業記憶にある注目した情報が刺激となって（③）、過去の経験に基づいた生活的概念や学校等で学んだ既存の科学的概念、擬概念等が長期記憶（Long Term Memory; LTM）が想起され（④）、WMに呼び出される（⑤）。②と⑤が相互作用

することで⑥、⑤の生活的概念が再構築される（⑦）。

この学習場面で重要なことは、LTMから授業のテーマに関連した生活的概念を呼び出せるかどうかである。これを呼び出すことが、授業の準備状態を高めるきっかけになる。さらに、②と⑤の相互作用が発生し、⑦に示す概念の再構築ができれば、授業の準備状態はさらに高まるのが推測される。

#### 3.2 学習場面2：授業中

授業では、教員から様々な科学的概念が提示されてSTMに入力されるが、その中から学習者が注目した情報が抽出され（⑧）、WMに移る（⑨）。WM内に移った注目した科学的概念は、学習者の頭の中で様々な情報処理が行われるが、その中でLTMにある過去の経験に基づいた生活的概念や学校等で学んだ既存の科学的概念、擬概念等が想起される（⑩）。想起された⑩によりWMに呼び出された概念（⑪）と⑨とが相互作用を起こすが、その際に、プレ・バズセッションで再構築された⑦との相互作用（⑫）も起きることが期待される。そのことにより形成／再構築された科学的概念（⑬）は、プレ・バズセッションを実践しない場合よりも多様な相互作用が行われるため、質の高い学習効果が期待できる。⑬で構築された概念は、新たに得た科学的概念としてLTMに送られ（⑭）、記憶される（⑮）。

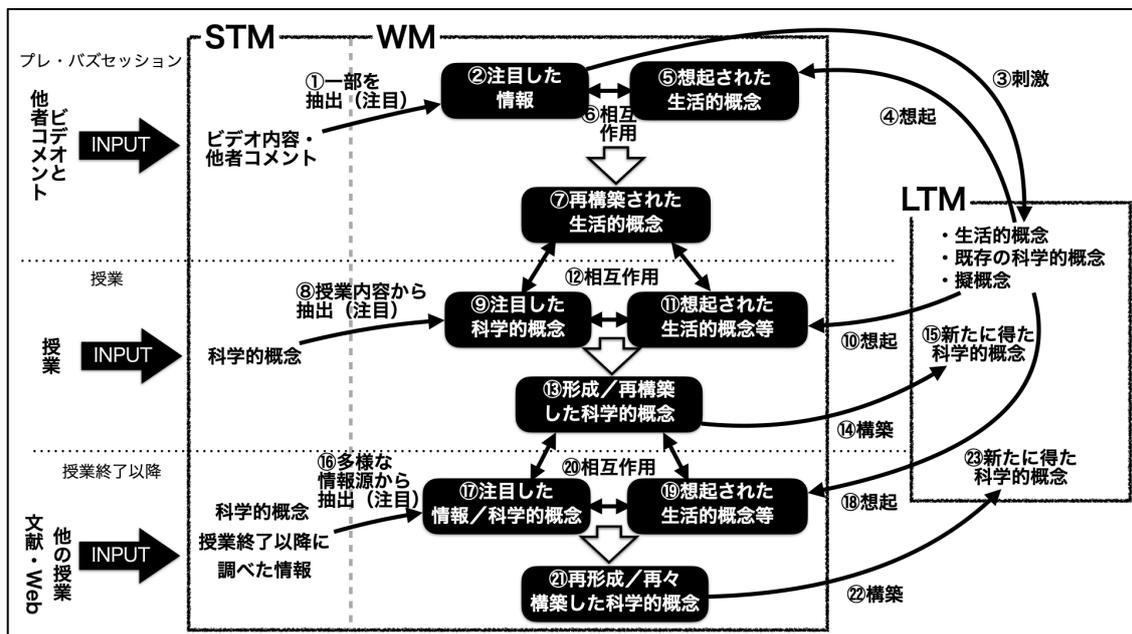


図1 プレ・バズセッションの学習モデル

### 3.3 学習場面3：授業終了以降

授業が終了したあとは、学習者は別の授業を受けたり、課題や独自の学習で文献や Web ページを検索したりする。その際に得た科学的概念や調べた情報等が、STMに入力される。入力された科学的概念や情報の中で、学習者が注目した情報が抽出され (16)、WMに移る (17)。WM 内に移った注目した科学的概念や情報は、学習者の頭の中で様々な情報処理が行われるが、その中で LTM にある過去の経験に基づいた生活的概念や学校等で学んだ既存の科学的概念、擬概念等が想起される (18)。想起された (18)により WM に呼び出された概念 (19) と (17)とが相互作用を起こすが、その際に、授業で形成/再構築された (13)との相互作用 (20) も起きることが期待される。そのことにより再形成/再々構築された科学的概念 (21) は、プレ・バズセッションにより質の高い形成/再構築が行われた科学的概念との相互作用が行われるため、より質の高い学習効果が期待できる。 (21)で構築された概念は新たに得た科学的概念として LTM に送られ (22)、記憶される (23)。

## 4. 授業での実践

プレ・バズセッションを実際の授業で実践した。本章では、その概要を説明する。

### 4.1 実践した授業の概要

K 大学で 2022 年度 2 学期に開講された教職課程必修科目である「教育と ICT 活用」において、プレ・バズセッションを実践した。受講者数は、48 名であった。

なお、各種の学習データの収集と分析、研究発表に

については、全受講生からあらかじめ承諾を得ている。

### 4.2 プレ・バズセッションの実施概要

全 15 回の授業の内、6 回の授業でプレ・バズセッションを実施した。その概要を表 1 に示す。

プレ・バズセッションで受講生に視聴させた動画は、授業テーマに関連した内容で構成した。そのため、動画を視聴することで想起/再構築された授業テーマに関連した生活的概念 (5)および(7)と、授業で提示された科学的概念 (8)および(9)とが相互作用する (12) ことにより、より高い学習効果が得られる (13) ことが期待される。

プレ・バズセッションを実施するにあたり、受講生同士のコメントを送受信できる環境を用意する必要がある。今回は、その環境として Moodle のフォーラムを使用した。すなわち、受講生は、動画を視聴しながら、感じたことや思い出したこと、疑問に思ったことなどをコメントとして Moodle のフォーラムに送信する。送信されたコメントは受講生同士で共有され、各コメントに対して返信することも可能である。Moodle



図 2 Moodle フォーラムによるコメント共有

表 1 プレ・バズセッションの実施概要

授業回 授業日	授業テーマ	動画内容	動画の長さ	動画投影方法	タイミング	コメント 共有範囲
第 2 回 2022/10/11	教育の情報化の 重要性と課題	情報活用能力の育成/ ICT を活用した授業の風 景/校務の情報化	4 分 05 秒	プロジェクタ/ スクリーン	授業中 (教室)	クラス 全体
第 3 回 2022/10/18	指導方法の種類と ICT 活用の特性/強み	ICT を活用した授業の風 景	6 分 31 秒	パソコン教室 中間モニター	授業中 (教室)	クラス 全体
第 4 回 2022/10/25	一斉学習における ICT 活用	一斉学習の風景	4 分 55 秒	パソコン教室 中間モニター	授業中 (教室)	グループ
第 6 回 2022/11/8	個別学習における ICT 活用	個別学習の風景	4 分 02 秒	各自の PC/ スマホ	授業終了以降の 任意のタイミング (教室外)	グループ
第 8 回 2022/11/22	協働学習における ICT 活用	協働学習の風景	4 分 53 秒	パソコン教室 中間モニター	授業中 (教室)	グループ
第 10 回 2022/12/13	情報活用能力の 育成とその課題	情報活用能力育成を 目指した授業の風景	5 分 04 秒	各自の PC/ スマホ	授業終了以降の 任意のタイミング (教室外)	グループ

のフォーラムを使ってコメントを共有している画面の一部を抜粋して図 2 に示す。

## 5. 問い

本研究では、まずプレバズセッションの初期のプロセスにおける効果の有無に注目し、以下の 2 つの問いを設定した。これらの問いは、図 1 の①～⑤に当たる。

- i. プレ・バズセッションの実践により、受講生の生活的概念は想起されるだろうか。
- ii. 想起されるとすれば、どのような刺激に対してどのような生活的概念が想起されるだろうか。

生活的概念とは、人が生活のなかで自然と獲得していく概念である。ただし、対象についての概念は持っている自然発生的に操作はできても、その概念そのものがどのようなものなのかという意味を自覚していないような概念を指す。ヴィゴツキーは、生活的概念は体系の外にある概念（体系化できていない概念）であり、対象のあいだに経験的に設定される結合のみが、概念の中に存在し得るにすぎないと説明している<sup>(6)(7)</sup>。

本研究で取り扱う生活的概念は、受講生が過去の授業で経験したなかで自然と獲得した概念と定義する。プレ・バズセッションで送信したコメントの内容が、体系化されていないと判断できるものを（例え受講生がその内容に対する科学的概念を所持していたとしても想起したものが科学的概念ではないという意味において）生活的概念として扱う。

## 6. 分析と考察

本章では、第 4 章で説明したプレ・バズセッションの実践で得られたデータの分析について報告する。

### 6.1 分析対象

本研究では、表 1 の第 4 回で実施されたプレ・バズセッションのうち、ひとつのグループに絞って分析を行った。グループメンバー数は 4 人であるが、分析対象としたグループメンバーのうち 1 人は欠席のため、3 人による意見交換を分析の対象とした。

### 6.2 分析手法

問いに対するアプローチとして、第 4 章で説明した動画の内容に対して受講生が共有した Moodle フォーラム上のコメントを分析した。その分析手法として、本研究では大谷<sup>(10)</sup>が提案する SCAT (Steps for Coding and Theorization) を使用した。

SCAT とは、観察および面接によって採取した言語記録から潜在的な意味を見いだし、新たな概念を案出するための道筋を示した分析方法である。分析では、作成されたマトリックスに、(1) 言語データから注目すべき語句を選び出し、(2) それを名詞句に言い換えを行い、(3) その概念を説明するようなデータ外の概念（潜在的な意味）を記入し、(4) 前後や全体の文脈を考慮しながらコードを考えて付していく。このような分析手順により、個別的・具体的データは、脱文脈化され、構成概念としてまとめられる。この構成概念を紡ぎ合わせて、テーマを見いだし、ストーリーラインとしてまとめ（再文脈化）、さらに、このストーリーラインの中から中核となる概念やパターン等を抽出する理論記述を行う。なお、本研究では、分析過程をより明示的にするために、(3) では①の階層構造と②の因果関係の 2 段階で、(4) では「小ストーリーライン」と「その【タイトル】」の 2 段階で検討した。

### 6.3 分析結果とその考察

SCAT を用いて作成した分析表、ストーリーライン、および、理論記述を表 2 に示す。分析対象としたグループのコメント送信数は 20 件であった（表 2 の番号 1 は授業担当者からの課題提示）。

#### 6.3.1 問い i に対する分析と考察

表 2 の<3>にある①は、受講者が送信したコメントを階層構造（カテゴリ、特性、次元）で概念化した結果である。概念化したカテゴリと特性から、問い i について分析および考察を試みる。

カテゴリの種類と頻度を見ると、想起：15 件、連想：2 件、要望：2 件、指摘：2 件、意見：1 件、疑問：1 件、気づき 1 件、再認：1 件であった。コメントの多くが、過去に受けた授業の内容や板書等を思い出す「想起」であることがわかった。「想起」の特性を確認する

と、番号7の「上レ点」や番号11の「過去の『けり』」は科学的概念（擬概念含む）の可能性はあるものの、多くは授業で経験した体系化されていない生活的概念であった。

番号20で2件確認された「連想」の特性を確認すると、「先生の声」と「先生による授業」であり、これらは授業で経験した体系化されていない生活的概念の想起を基にして連想しているものと考えられる。番号5で確認された「意見」や番号9の「気づき」、番号14の「再認」の特性は、それぞれ「発声」や「黒板使用率」、「助詞・助動詞」であり、これらもやはり生活的概念の想起を基にしたコメントといえる。

これらのことから、プレ・バズセッションの実践によって、生活的概念の想起は実現可能であると結論づけることができる。

一方で、番号8の「疑問」や番号15の「要望」、番号16と21の「指摘」の特性は、それぞれ「スクリーンの投影文字」、「視点誘導」、「注目（喚起）」、「スライド投影」であった。これらは、生活的概念というよりは、授業でのスライド投影や視点誘導に対する不満や改善点を述べたものであり、動画を視聴して感じたことを送信したコメントといえる。

### 6.3.2 問い ii に対する分析と考察

前項にて、プレ・バズセッションの実践によって多くの生活的概念が想起されたことを確認できた。表2の<4>の浮上するテーマから記述した<6>ストーリーラインは、番号1の担当教員からの設問に対して受講生がどのように回答したかという観点からストーリーライン化した。また、そのストーリーラインから<7>理論記述も行った。問い ii では、このストーリーラインと理論記述からの分析および考察を試みる。

表2の<6>を見ると、6種類のストーリーラインが確認できた。6種類のストーリーラインのうち、2種類は動画から刺激を受けたコメントであった。これは、理論記述にもあるように、パターン1「動画への反応／思考」として分類できる。

このパターンのカテゴリの内訳は、「想起、再認」「意見、気づき」であり、前項で示した通り、全てが生活的概念の想起によるものである。すなわち、今回の研

究対象に限っては、動画を刺激として、過去に授業を受けたときの経験やそのときの気持ち（想起、再認）、指導方法の重要性や提示用教材の変化（意見、気づき）といった生活的概念が想起されたことが確認できた。

一方で、残り4種類は、動画から刺激を受けたコメントがさらに刺激となり、別のコメントが送信されたケースである。すなわち、受講生同士のコメントのやりとりが確認された。これは、理論記述にもあるように、パターン2「動画と他者コメントへの反応／思考」として分類できる。これは、動画に対する単なる反応／思考であるパターン1よりも、少し高度な反応／思考であるといえる。

このパターンのカテゴリの内訳は、「想起→当時の想起、共感」「想起→連想」「疑問／要望→想起」「指摘→同意」であった。「想起→当時の想起、共感」と「想起→連想」は、前項の分析を参照すると、生活的概念同士でのやりとりとなる。すなわち、プレ・バズセッションは、生活的概念の反応／思考から、さらに別の生活的概念の反応／思考を促進できることが示された。

特に、「想起→連想」は注目に値する。番号20を確認すると、動画やコメントの内容に対する反応／思考だけに留まらず、そこから連想して動画やコメントにはない反応／思考が行われている。プレ・バズセッションでは、授業テーマに対して発散／深化／収束という3つの思考活動を通して授業の準備状態を高めることをねらっており<sup>(1),(9)</sup>、これは「思考の発散」に留まらずにさらに先の「思考の深化」にまで思考活動が行われた可能性がある。これは、本研究の問いの範囲として設定したプレ・バズセッションの学習モデルの図1①～⑤の先にある⑥相互作用が確認できた可能性を示している。

「疑問／要望→想起」は、前項の分析を参照すると、生活的概念ではない思考／反応から、生活的概念の思考／反応が起きた事例である。プレ・バズセッションでは、このようにコメントのやりとりの中で生活的概念が想起されるケースもあることが確認できた。

最後の「指摘→同意」は、前節の分析を参照すると、生活的概念ではない思考／反応であった。

## 7. まとめ

本研究では、筆者らが提案したプレ・バズセッションの学習モデルを作成し、その学習モデルの①～⑤に対する検証を行った。検証を行うために、「問い i: プレ・バズセッションの実践により、受講生の生活的概念は想起されるだろうか」と「問い ii: 想起されるとすれば、どのような刺激に対してどのような生活的概念が想起されるだろうか」という 2 つの問いを立て、実際の授業でプレ・バズセッションを実践することでこれらの問いについて検証した。その結果、以下のことが分かった。

- 問い i については、プレ・バズセッションの実践によって、生活的概念の想起は実現可能である。
- 問い ii については、動画から刺激を受けて「想起、再認」「意見、気づき」という生活的概念が想起されたパターン 1 と、動画から刺激を受けたコメントがさらに刺激となり、別のコメントが送信されたパターン 2 が確認された。
- 問い ii のパターン 2 で生活的概念が想起されるケースでは、生活的概念の反応／思考からさらに別の生活的概念の反応／思考が促進される事例と、生活的概念ではない思考／反応から生活的概念の思考／反応が起きた事例が確認された。

これらの結果をまとめると、プレ・バズセッションは、授業の事前に授業テーマに関連した生活的概念を想起できる事前学習法であることが分かった。

重要なことは、体系化されていない生活的概念を、授業の中でいかに科学的概念に変えていくかである。生活的概念と科学的概念の相互作用が実現できれば、学習効果は高度になると推測される。その実現のためには、まずは事前に生活的概念を想起させる必要がある。プレ・バズセッションはその役目を果たす可能性がある。

本研究には、課題が多く残っている。今回は、プレ・バズセッションの実践で採取できた学習データのほんの一部を分析しただけである。今後は、他の学習データも分析し、プレ・バズセッションの学習効果についてさらに検証していく必要がある。また、分析の過程

において、プレ・バズセッションの意見交換やグループメンバーの思考を促進するキーパーソンが存在する可能性を確認できた。キーパーソンによってプレ・バズセッションの活性化が図れるのであれば、そのキーパーソンをコメントを分析することにより、プレ・バズセッションの活性化の知見を得ることができるとも考えられる。今後は、キーパーソンの分析も含めていく予定である。

## 謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP19K12276 の助成を受けたものです。

## 参考文献

- (1) 京都大学高等教育研究開発推進センター，電通育英会：“『大学生のキャリア意識調査 2016』報告書” (2018)
- (2) 谷村英洋：“大学生の学習時間分析—授業と学習時間の関連性—”，大学教育学会誌，第 31 巻，第 1 号，pp.128-135 (2009)
- (3) 浅羽修丈，斐品正照：“Web 配信講義ビデオを用いた事前学習でのオンライン・バズセッションの構想”，教育システム情報学会研究報告，Vol.34, No.6, pp.131-136 (2020)
- (4) 浅羽修丈，斐品正照：“学習活動の準備状態を高めるオンライン・バズセッションの要求と仕様～基盤となる機能（コア・モジュール）について～”，教育システム情報学会研究報告，Vol.35, No.6, pp.47-54 (2021)
- (5) 浅羽修丈，斐品正照：“オンライン・プレ・バズセッションのコアモジュールを用いた発散思考の試行”，教育システム情報学会研究報告，Vol.36, No.6, pp.94-101 (2022)
- (6) ヴィゴツキー（著），柴田義松（訳）：“思考と言語”，新読書社，東京（2001）
- (7) 柴田義松：“ヴィゴツキー入門”，寺子屋新書，東京（2006）
- (8) Richard E. Mayer: “Can Advance Organizers Influence Meaningful Learning?”, Review of Educational Research, Vol.49, No.2, pp.371-383 (1979)
- (9) 多鹿秀継：“学習の理論”，教育工学事典（日本教育工学会編），pp.97-99，実教出版，東京（2000）
- (10) 大谷尚：“SCAT: Steps for Coding and Theorization – 明示的手続きで着しやすく小規模データに適用可能な質的データ分析手法 –”，感性工学，Vol.10, No.3, pp.155-160 (2011)

表2 SCATによる分析の結果

番号	添削元となる番号	日時	発話者	<0>セグメント化(テキスト)	<1>着目する語句の明確化	<2>着目した語句の一般化	<3>データ外概念による説明 (簡略)①カテゴリ特性一次元 (因果)②状況一行為一帰結	<4>浮上するテーマ ストーリーラインと その「タイトル」	<5>疑問・課題
1	1	1	T	ビデオや他者のコメントを見ながら、感じたことや思い出したこと、疑問など、何でも気楽に投稿しましよ。 ※ 最低でも2回以上(ビデオを見ながら1回以上、他者のコメントを見ながら1回以上を想定)は投稿すること。	ビデオや他者のコメントを見ながら、感じたことや思い出したこと、疑問など、何でも気楽に投稿しましよ。 最低でも2回以上(ビデオを見ながら1回以上、他者のコメントを見ながら1回以上を想定)は投稿すること。	動画や他者のコメントに対する投稿依頼。 動画に対して1回と他者のコメントに対して1回の合計2回の投稿依頼。	①課題一コメント入力一動画が他者コメントに対して(各1回) ②以下の全ての起點の1つ(想定される起點: 課題文、動画、他者コメント(オンラインディスカッション))となる。	担当教員は、動画の視聴とそれに対するコメントや、他者のコメントに対するコメントを各1回以上投稿することを指示した。【動画視聴とコメントの課題指示】	(この部分のコーディングはどのグループでも同じ)
2	1	16:28	A01	古文は、苦手です	古文は、苦手	苦手な古文の想起	①想起一古文一苦手 ②動画のシーンからの反応	A01とB01は、動画の中の古文のシーンから当時に構構した、苦手意識を想起した。 【苦手意識の想起】	
3	1	16:28	B01	古文懐かしすぎる～	古文懐かしすぎる	懐かしい古文の想起	①想起一古文一懐かしい ②動画のシーンからの反応		
4	1	16:29	C01	全部手書きの時間が懐かしい!	全部手書きの時間が懐かしい	懐かしい手書き(板書)の想起	①想起一手書き一懐かしい ②動画のシーンからの反応	C01は、動画の中の板書のシーンから当時全て手書きだったことを想起して懐かしんだ。それに伴い、A01は、ノートへの転記が嫌だったことを想起した。【手書きによる板書とノート転記の想起】	(18番のコメントが4番のコメントの返信だったので直後に移動してきた)
18	4	16:39	A01	本文字すの嫌やった	本文字すの嫌やった	板書から本文を転記することの感情の想起(上記4番に対する反応)	①想起一ノートへの転記一嫌だった ②動画のシーンと上記4番のコメントからの反応		
5	1	16:30	B01	声に出して言うって大切よねー	声に出して言うって大切	発音が大切という意見 (語学ではという意味か?それとも呼びこい!国名などもでスバリと答えるようにという意味か?)	①意見一発音一大切 ②動画のシーンからの反応	B01は、動画の中の発音のシーンから発音が大切だと感じた。【発音では発音が大切という意見】	
6	1	16:30	C01	黒板に生徒たちに書かせてみんで答え合わせかやってたなあ	黒板に生徒たちに書かせてみんで答え合わせかやってたなあ	クラスで黒板への回答と答え合わせの想起 (ただし、動画にはそのようなシーンはないので、周辺の記憶が想起されたと思われる、連想?)	①想起一黒板使用方法一回答と答え合わせ ②動画のシーンからの反応	C01は、動画の中の板書のシーンから当時黒板で答え合わせしたことを想起した。それに伴い、B01は、共感して懐かしんだ。【板書による答え合わせの想起と共感】	(19番のコメントが4番のコメントの返信だったので直後に移動してきた)
19	6	16:40	B01	やってた、やってた!懐かしいなあ。	やってた、やってた、懐かしい	「クラスで黒板への回答と答え合わせ」と同様の体験の想起(上記6番に対する反応)	①想起一黒板使用方法一共感 ②動画のシーンと上記6番のコメントからの反応		
7	1	16:30	A01	上点懐かしい	上点懐かしい	懐かしい「返り点」一懐かしい	①想起一「返り点」一懐かしい ②動画のシーンからの反応(動画内の板書)	A01は、動画の中の板書のシーンから「返り点」を想起して懐かしんだ。【返り点の想起】	
8	1	16:32	B01	スクリーンの文字全員見えてるんかな	スクリーンの文字全員見えてるんかな	スクリーンに投影された文字の視認への疑問	①疑問一スクリーンの投影文字一見えないのか ②動画のシーンからの反応	B01は、動画の中のシーンから、スクリーンに投影された文字の視認性に疑問を感じた。それに伴い、C01は、座席によって見えにくかったことを想起した。【スクリーン投影時の視認性への疑問と共感】	
20	8	16:41	C01	隣の席とか4人とか見えんし、謎の機械音で先生の声も聞こえず授業を当ててないときあった	隣の席とか4人とか見えんし、謎の機械音で先生の声も聞こえず授業を当ててないときあった	「スクリーンに投影された文字の視認」に対する座席配置による見えにくさの想起(上記8番に対する反応)。 謎の機械音(プロジェクタの動作音?)による先生の声の聞き取りにくさの連想。 授業を当てていなかったことへの連想。	①連想一先生の声一聞こえない(機械音が原因) ②上記8番のコメントからの反応 ③連想一先生の声一聞こえない(先生の声の聞き取りにくさの連想、授業を当てていなかったことへの連想、 ④上記8番のコメントからの反応	さらに、C01は、プロジェクタの機械音で先生の声が聞こえないことがあり、授業をあてていなかったことを連想した。【先生の声の聞き取りにくさの連想と授業態度諦念の想起】	(20番のコメント8番のコメントの返信だったので直後に移動してきた)
9	1	16:32	C01	黒板使用率が一気に下がった!	黒板使用率が一気に下がった	黒板使用率が低下したという気づき (彼らの経験上である時期からという意味か?)	①気づき一黒板使用率一(過去に比べて)低下した ②動画のシーンからの反応	C01は、動画の中のシーンから、過去に比べて黒板使用率が下がってきていることに気づいた。【黒板使用率低下の気づき】	黒板使用率のついでに比べて下がったのか?
10	1	16:33	C01	授業前に早く来て一生懸命黒板作っている先生とかいたなあ	授業前に早く来て一生懸命黒板作っている先生とかいたなあ	先生による授業開始前の黒板準備の想起	①想起一板書一授業開始前 ②動画のシーンからの反応	C01は、動画の中の板書のシーンから、黒板準備のために授業開始前に来た先生のことを想起した。【先生による授業開始前の黒板準備の想起】	
11	1	16:34	A01	過去の「けり」	過去の「けり」	古典文法の「過去の助動詞」の想起 (動画内のものを反復)	①想起一古典文法一「過去の助動詞」 (動画のシーン一板書一反復) ②動画のシーンからの反応	A01は、動画の中のシーンから、「過去の助動詞」の「けり」を想起した。【過去の助動詞の「けり」の想起】	(動画のシーン一板書一反復)の扱いを今後検討
12	1	16:35	C01	品詞ごとに色を変えて見やすくしてくれた!	品詞ごとに色を変えて見やすくしてくれた	品詞毎の提示の工夫を想起 (ただし、動画にはそのようなシーンはないので、周辺の記憶が想起されたと思われる、連想?)	①想起一板書一色分け(品詞毎) ②動画のシーンからの反応	C01は、動画の中のシーンから、品詞毎にチャートの色を変えたり、漢字を大きく書いたり、書き順まで教えてくれた板書を想起した。【板書の工夫の想起】	
13	1	16:37	C01	漢文とかでできる漢字を大きく書いてくれたり、書き順とか習った	漢文とかでできる漢字を大きく書いてくれたり、書き順とか習った	大きく漢字を書く板書の工夫を想起。 漢字の書き順の板書の想起 (ただし、動画にはそのようなシーンはないので、周辺の記憶が想起されたと思われる、連想?)	①想起一板書一大きく書く(漢字) ②動画のシーンからの反応 ③想起一板書一書き順(漢字) ④動画のシーンからの反応		
14	1	16:37	A01	助詞・助動詞って聞いていただけで嫌な気持ちになる	助詞・助動詞って聞いていただけで嫌な気持ちになる	「助詞・助動詞」への気持ちの再認	①再認一「助詞・助動詞」一嫌な気持ち ②動画のシーンからの反応	A01は、動画の中のシーンから、「助詞・助動詞」への嫌な気持ちを再認した。【助詞・助動詞への嫌な気持ちを再認】	
15	1	16:38	A01	差し棒でしてほしいコンコンって	差し棒でしてほしい、コンコンって	(手や黒板消しではなく)差し棒を使ってほしいという要望。 コンコンという音を鳴らせながら注目させてほしいという要望。	①要望一差し棒一差し棒で ②動画のシーンからの反応 ③要望一注目(喚起)一打音で ④動画のシーンからの反応	A01は、動画の中のシーンから、差し棒と打音による注目誘導を要望した。それに伴い、C01は、指や手による注目誘導のわかりにくさを想起した。【注目誘導への要望とわかりにくさの想起】	(17番のコメント15番のコメントの返信だったので直後に移動してきた)
17	15	16:39	C01	指とか手だとど指してるってなった	指とか手だとど指してるってなった	指や手で「指示」がわかりにくかったことへの想起(上記15番に対する反応)	①想起一注目誘導一どこかわからない ②動画のシーンと上記15番のコメントからの反応		
16	1	16:38	B01	プロジェクターに映し出すスライドを先生側の方で工夫する必要がありそう	プロジェクターに映し出すスライドを先生側の方で工夫する必要がありそう	スライド投影の工夫不足の指摘 (文字の大きさなど?)	①指摘一スライド投影一視認への配慮不足 ②動画のシーンからの反応	B01は、動画の中のシーンから、スライド投影の視認への配慮不足を指摘した。それに伴い、A01は、「それな」と同意した。【スライド投影の配慮不足の指摘と同意】	(21番のコメント16番のコメントの返信だったので直後に移動してきた)
21	16	16:41	A01	それな	それな	「スライド投影の工夫不足の指摘」に対する同意(上記16番に対する反応)	①指摘一スライド投影一同意 ②動画のシーンと上記16番のコメントからの反応		
<p>&lt;6&gt;ストーリーライン (現時点で言えること)</p> <p>担当教員は、 Moodle上で【動画視聴とコメントの課題指示】を行った。それに対してグループ701の受講生たち(A01, B01, C01, S01)は欠席からは、まず、以下の(1)～(4)のコメントが書き込まれた。 (1)【動画一想起、再認】 A01:B01は【古文の授業の想起】した。A01は【「返り点」の想起】した。C01は【先生による授業開始前の黒板準備の想起】した。A01は【「過去の助動詞」の「けり」の想起】した。C01は【板書の工夫の想起】した。 A01は【「助詞・助動詞」への気持ちの再認】した。 (2)【動画一意見、気づき】 B01は【発音が大切という意見】した。C01は【黒板使用率低下の気づき】を書いた。 (3)【動画一想起一当時の想起、共感】 C01:A01は【手書きによる板書とノート転記の想起】した。C01とB01は【板書による答え合わせの想起と共感】した。 (4)【動画一想起一連想】 C01:B01のコメントから【先生の声の聞き取りにくさの連想と授業態度諦念の想起】した。 (5)【動画一疑問一要望一想起】 B01:C01は【スクリーン投影時の視認性への疑問と想起】した。A01とC01は【注目誘導への要望とわかりにくさの想起】した。 (6)【動画一指摘一同意】 B01とA01は【スライド投影の配慮不足の指摘と同意】した。</p>									
<p>&lt;7&gt;理論記述</p> <p>グループ701において、この課題(動画の視聴とそれに対するコメントの書き込み)は、以下のパターンの確認ができた。 パターン1【動画への反応/思考】(動画に対する反応を書き込む行動の確認ができた?) (1)【動画一想起、再認】、(2)【動画一意見、気づき】、 パターン2【動画と他者コメントへの反応/思考】(コメントのやり取り、つまりディスカッションの確認ができた?) (3)【動画一想起一当時の想起、共感】、(4)【動画一想起一連想】、(5)【動画一疑問/要望一想起】、(6)【動画一指摘一同意】 特に、上記での下線部分(つまり、パターン1の(2)やパターン2の(4)(5)(6))は、単なる反応ではなく、意見、気づき、連想、疑問、要望、指摘といった少し高度な思考とみることができ、当該授業の目的(教職生対象の教育方法系科目)としても効果が期待される。 特に、パターン2は、コメントのやり取り(ディスカッション)による「思考の発散と深化」といふ段階の思考を促した可能性? (※ただし、「思考の収束」は確認できなかった)さらには、C01(B01も少し可能性)はこのグループにおいて特に促進されており、キーパーソンとなっていた可能性が(コメントのやり取りを促進する存在?)</p>									
<p>&lt;8&gt;さらに追究すべき点・課題</p> <p>このグループ701において確認できた2つのパターンは、他のグループでも出現するだろうか?(新たなパターンがあるかもしれない、パターン1だけのグループもあるかもしれない) C01のようなキーパーソンが他のグループでも存在するかどうか? また、このキーパーソンは、どのようなコメントを書き込むのかも、注目する必要があるかもしれない。</p>									