

知識構成型ジグソー法を用いた CBI の実践報告 — 予習として資料を読ませたことの効果 —

A Practical Report on CBI Using the Knowledge Constructive Jigsaw Method: Effects of reading materials in advance

小山 悟
九州大学

要旨

本研究は、教え合いと話し合いの活動（知識構成型ジグソー法：三宅他 2011）を通して学習者の批判的思考を促す新たな教授法を、「学習モデル→授業デザイン→実践」というサイクルを繰り返すこと（デザイン実験：Brown 1992）によって開発しようとするものである。小山（2023b）では香港の高等教育機関で日本語を学ぶ学生 12 名を対象に「日本の国民食」をテーマにした実践をオンラインで行い、その成果を分析した。結果、聞き手の存在を意識した説明をしようとする姿勢は窺えたものの、エキスパート活動では各自が無言で資料を読むだけの時間が長く続き、ジグソー活動でも実質的な話し合いはほとんど行われていなかった。そこで今回は、事前に予習として資料を読ませ、タスクシートに要点を整理させたところ、エキスパート活動における無言の時間は大幅に減少し、その分説明の練習に一定の時間を割くことができた。結果、ジグソー活動では資料の説明を簡潔に終えた後、問いの答えに関する話し合いに十分な時間をとることができた。その反面、学生たちの書いた記述には今回も独自の考えや解釈と見なせるものはほとんどなく、思考の深さという点でなおも課題が残った。

キーワード：

知識構成型ジグソー法、デザイン実験、深い思考、予習、コンテンツベース

知識構成型ジグソー法を用いた CBI の実践報告¹ — 予習として資料を読ませたことの効果 —

小山 悟
九州大学

1. 本研究の位置付け

筆者は現在「批判的思考力の育成を目指したコンテンツベースの授業デザイン」をテーマに実践研究を行っており、小山（2014, 2015, 2017, 2018, 2023a）ではその第一弾として、その日学習した内容について一人静かに質問を考えさせる「質問実践」に取り組んだ。これには当時既に田中（1996）の「質問書方式」などいくつか先行実践があり、その効果は大学生対象の講義等で既の実証されていたが（道田 2011a など）、留学生の場合、母語以外の言語で講義・説明を聞くという難しさもあり、それをそのまま真似てもうまくいくとは限らない。事実、初期の実践では、学生たちが深く思考したことを裏付けるような質問はほとんど見られなかった（小山 2014）。そこで、それと並行して日本人学生対象の授業でも同様の実践を行い（小山 2015, 2017）、「学習モデル→授業デザイン→実践」というサイクルを繰り返す**デザイン実験**²（図1）という研究手法を用いて質問の質を高める**仕掛け**の開発を行った。そして、その成果を「学習者の批判的思考を促す日本語授業のデザインレシピ」としてまとめた（小山 2023a）。

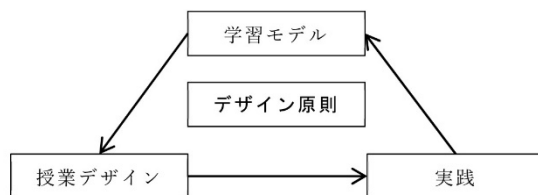


図1 デザイン実験の研究方法（三宅・白水, 2003:71）

続いて取り組んだのが、本稿のテーマでもある「対話」をベースにした新たな教授法の開発である。

¹ 本稿は科学研究費補助金「学習者の批判的思考を促す対話活動—知識構成型ジグソー法を用いた授業設計—」（基盤研究C：課題番号 22K00641）の交付を受けて行った実践研究の一部であり、2023年7月に日本語教育学会の九州・沖縄地区支部集会で口頭発表した後に、参加者からの質問・コメントを踏まえて加筆・修正し、実践報告としてまとめたものである。

² Brown（1992）が提唱した研究方法で、鈴木・根本（2012: 1）は「従来の実験室での統制群と実験群の比較による検証方法とは根本的に異なり、複雑な要因が絡み合って成立している教育実践現場に研究者が入り込み、あるいは実践者自らが研究者となって、教育実践をデザインする中でこれまでの研究知見を活用し、それを発展させていくための枠組み」と定義している。

とはいえ、これも質問実践と同様、「このテーマについて話し合いなさい」と指示するだけで自ずと深い対話になるわけではない。一部の学生だけが話して他の学生は黙って聞いているだけというような事態は比較的良好に生じることであり、話が弾んでいるように見えて実は話題があちこちに飛び、結論が一向にまとまらないということも珍しくはない。そこで、着目したのが**知識構成型ジグソー法**（三宅他 2011）という協調学習の教授法で、飯窪他（2019:13）はこれを「一人では十分な答えが出ない共通の課題に対して異なる視点から仲間との対話を通じてアプローチして解決し、生徒一人ひとりが理解を深めていく授業形態」と定義している。具体的な手順は以下のとおりである。

1. **問いの提示**：学生たちに問いを示し、その時点で思いつく答えを書き出させる。
2. **エキスパート活動**：問いの答えを考えるために必要な複数の資料を配布し、同じ資料を持つ学生同士でグループを作らせる。そして、ここに書かれた内容について話し合い、理解を深めさせる。
3. **ジグソー活動**：異なる資料を読んだ学生同士で新たなグループを作らせ、自分が読んだ資料の内容を説明させる。そして、それぞれの知識を組み合わせて問いの答えを考えさせる。
4. **クロストーク**：各グループの結論を根拠を添えてクラスで発表させる。
5. **まとめ**：その日学んだことを踏まえて、もう一度各自の考えを書かせる。

このように、参加者全員に均等に役割と責任を持たせることで「知識の統合」と「理解の深化」に繋がる深い対話を引き起こすことを狙いとしているのだが、とはいえ、この教授法も質問作成と同様、学習者の批判的思考を促す「仕掛け」の1つに過ぎず、その仕掛けを想定どおり機能させるためには、学習環境をどう整え、学生たちにどのような指示を与えるかが重要となる。

2. これまでの調査で明らかになった課題

この実践を始めたのは2018年1月に、台湾の交流協会から依頼を受けて現地の高校生を対象に「日本の国民食」をテーマにした模擬授業を行ったのがきっかけであった。「日本の国民食」というのは、外国由来の料理でありながら今では我々の生活に不可欠な料理として定着している

知識構成型ジグソー法を用いたCBIの実践報告
— 予習として資料を読ませたことの効果 —

ラーメン・カレー・ハンバーグについて、それらがいつごろ日本に伝わりどのように広まっていったのかを学習し、「国民食化の条件・法則」について考えるというものである。以来、留学生だけでなく日本語教員対象のセミナーなどでも何度か実践してみたのだが、出てくる結論は「材料が手に入りやすく、値段が安いから」や「日本人の口に合うようアレンジされたから」、「企業が努力したから」など、資料を読まなくても思いつく常識的なものばかりで、参加者が批判的に思考したことを裏付けるものはほとんど見られなかった。

この点について道田（2005）は、批判的思考はそれ自体決して難しいものではないが、その分野に関する知識や経験があまりない場合や、いつもやっていることで「こうすれば大抵うまくいく」と思っている場合などに難しくなることを指摘している。また、道田（2011b）は「批判的思考は領域固有性の高い技能であり、ある領域で学んだ批判的思考の技能が他の領域にそのまま転移することはない」と主張する研究者がいることも指摘している。これらの点から、学生たちが未知のテーマで批判的に思考できるようになるためには、そのテーマに関する知識が一定程度蓄積されるのを待つ必要があり、併せて、他者の言葉を無闇

予行練習

- | |
|-------------|
| 1. 問いの提示 |
| 2. エキスパート活動 |
| 3. ジグソー活動 |
| 4. クロストーク |
| 5. まとめ |

- 配布資料
A. 将来像と幸福感
B. 友人関係
C. 恋愛観・結婚観

↓

第1回ジグソー学習

- | |
|-------------|
| 1. 問いの提示 |
| 2. エキスパート活動 |
| ＜説明の練習＞ |
| 3. ジグソー活動 |
| 4. クロストーク |
| 5. まとめ |

- 配布資料
A. ラーメン
B. カレー
C. ハンバーグ

↓ 揺さぶり発問「日本人の口に合うとは？」

第2回ジグソー学習

- | |
|-------------|
| 1. 問いの提示 |
| 2. エキスパート活動 |
| ＜説明の練習＞ |
| 3. ジグソー活動 |
| 4. クロストーク |
| 5. まとめ |

- 配布資料
A. 日本人の味覚
B. 和食の調理法
C. 日本人の食べ方

↓ 揺さぶり発問「国民食化は必然だったのか？」

第3回ジグソー学習

- | |
|-------------|
| 1. 問いの提示 |
| 2. エキスパート活動 |
| ＜説明の練習＞ |
| 3. ジグソー活動 |
| 4. クロストーク |
| 5. まとめ |

- 配布資料
A. 明治政府の思惑
B. 企業の努力と貢献
C. アメリカの思惑

図2 本研究における授業デザイン

に信じず、自分が「正しい」「当然」と信じていることに対しても疑いの気持ちを持つよう仕向ける必要があると結論づけられる。

そこで、2021年7月に香港の高等教育機関で日本語を学ぶ学生12名を対象にオンラインで行った調査（小山 2023b）では、これまで1度きりで終わらせていた「ジグソー学習³」を、図2のように視点を変えて3度続けて行い⁴、その合間に学生たちの思考を揺さぶる「問い」を投げかけることにした（揺さぶり発問）。また、初回の授業で「日本の大学生」をテーマにした小規模なジグソー学習を**予行練習**として行い、ジグソー法とはどのようなもので、どのような手順を進めるのかを学生たちに理解してもらうよう努めた（表1）。その上で、聞き手の存在を意識した的確な説明が

できるよう、説明すべきポイントをタスクシート上に質問の形で明示するとともに、説明の仕方についても例を提示した（図3）⁵。さらに、エキスパート活動の最後に**説明の練習時間**を設け、

「説明は相手が理解して初めて成功と言える」と繰り返し強調するようにした。

しかし結果は、聞き手の存在を意識した説明をしようとする姿勢は

表1 前回（2021年）のプログラム

	午前（90分）	午前（90分）
7月5日 （月）	事前調査 予行練習	日本の国民食①
7月6日 （火）	日本の商品①	日本の国民食②
7月7日 （水）	休み	
7月8日 （木）	日本の商品②	日本の国民食③
7月9日 （金）	日本の商品③	応用課題 事後調査

注：小山（2023b）より転載

³ 本稿では「1. 問いの提示」から「5. まとめ」までの活動全体を指す場合には「ジグソー学習」、「3.ジグソー活動」だけを指す場合には「ジグソー活動」として用語を使い分けている。

⁴ これまでは図2の「第1回ジグソー学習」だけで終わっていた。年

⁵ 第1回のジグソー学習では、「いつ?」、「どのように日本社会に広まった?」「どのようにして国民食になった?」の3つを「説明すべきポイント」として示した。説明の仕方については「ラーメンは（いつごろ・どこから）日本に伝わりました。その後、（要因1）ことや（要因2）ことがきっかけで全国に広がったのではないかと思います。そして、（要因1）ことや（要因2）ことが理由で国民食として定着したと考えられます。」をフレームとして提示した。

知識構成型ジグソー法を用いたCBIの実践報告
 — 予習として資料を読ませたことの効果 —

タスクシートA 日本の国民食1

名前 _____

資料A ラーメン

	ラーメン	カレー	ハンバーグ
いつ	例. ～年ころ～から	はじめは～	
どのように 日本社会に 広まった？	例. ～したこと／～したため ・ ・	なぜなら～／その結果～	
どのように 国民食に なった？	例. ～したこと／～したため ・ ・	なぜなら～／その結果～	

説明すべきポイント

説明の仕方

説明の仕方 ラーメンは（いつごろ・どこから）日本に伝わりました。その後、（要因1）ことや（要因2）ことがきっかけで全国に広がったのではないかと思います。そして、（要因1）ことや（要因2）ことが理由で国民食として定着したと考えられます。

注. 要因は1つでも2つでも3つでも可。

図3 タスクシート（小山 2023b より転載）

窺えたものの、エキスパート活動では各自が無言で資料を読むだけの時間が長く続き、ジグソー活動でも、実質的な話し合いはほとんど行われなかった。説明が終わったことで安堵してしまい、そこから雑談へと発展したことや、語彙の意味確認やタスクシートへの文字入力に時間がかかり、全員が資料の説明を終える前に「時間切れ終了」となってしまったことなどが原因であった。また、理解度テストの平均点や講義を聞く態度の変化などでも思うような結果は得られなかった。

3. 新たな改善点

本研究ではこれまで、学校教育での実践例に倣い、最後の「まとめ」以外の全ての活動を授業内で行ってきた⁶。また、前回（2021年）の調査では、同じ資料を読むエキスパート活動では、日本語力が上位と下位の学

⁶ 稲垣・佐々木（2017）では各パートの時間配分問いの提示（5分）、エキスパート活動（10分）、ジグソー活動（15分）、クロストーク（15分）、まとめ（5分）としている。

生を混ぜて、下位の学生が上位の学生からサポートを受けられるようにし、一方、問いの答えを一緒に考えるジグソー活動では、話し合いが円滑に進むよう、日本語力が同程度の学生同士でグループを組ませた。しかし、実際に授業をしてみると、先にも述べたように、エキスパート活動では各自無言で資料を読む時間が長く続き、わからない点を他の学生に尋ねるといった場面はほとんど見られなかった。それならば、授業で資料を読ませる必要はない。資料の読解は予習として行わせ、授業は理解の確認と疑問点の解消からスタートさせた方が効率的であり、そうすることで、学生たちにグループで資料を読むことの意味を実感させることもできる。加えて、一部の学生が資料の内容を十分に理解せぬままジグソー活動に移行するといった事態も避けられるであろう。そこで今回は、資料を読んで要点をタスクシートに整理するところまでを「予習」として義務付け、それにより、前回とはどのような違いが生じたのか（あるいは生じなかったのか）を分析することにした。

なお、前回の調査で学生たちが雑談に走ってしまったのは、資料の内容を説明し終えた時点で「ミッション完了」と勘違いしてしまったこと、言い換えれば、資料の説明が目的化してしまったことが原因と考え、改めて「授業の目的が何であり、何のために互いに異なる資料を読み、説明し合うのか」を理解させるようにした。具体的には、前回と同様、「説明は相手が理解して初めて成功と言える」と繰り返し強調するとともに、前回の調査で起きた問題事例を紹介しつつ、「この授業で一番大切な部分は話し合いである。良い話し合いをするためには、互いの説明を理解し合うことが必要であり、それには、各自がきちんと予習し、内容を理解しておくことが重要である」と強調するようにした。また、「説明が終わってホッとしない！」「わからない時は『わからない』とはっきり言う」「(PCなどの画面上で)タスクシートの入力に手間取るようなら、紙やノートに手書きでメモすればよい」などの点を注意点として伝えることにした。

4. 今回の調査

調査は 2022 年 6 月に前回 (2021 年) と同じ香港の高等教育機関で日本語を学ぶ学習者 12 名を対象にオンラインで行った。予習を導入したことで調査期間が前回より 1 日伸びたが⁷、それ以外は授業のテーマも配

⁷ 前回は初日の午前中に「問いの提示」を行い、その日の午後から「ジグソー学習」を開始したが (表 1)、今回は初日の午後には「問いの提示」を行った後、資料を配布し、「ジグソー学習」は 2 日目から行った。

知識構成型ジグソー法を用いたCBIの実践報告
— 予習として資料を読ませたことの効果 —

布した資料も同じである。スケジュールも同様で、初日の午前
に事前調査を行
った後、「日本の
大学生」をテ
ーマとした予行
練習を行い、最
終日には「学習

表2 今回(2022年)のプログラム

	午前	午後
6月20日 (月)	事前調査 講義の聞き方の練習	ジグソー法の予行練習 問いの提示①
6月21日 (火)	幕末の歴史①	日本の国民食① 問いの提示②
6月22日 (水)	幕末の歴史②	日本の国民食② 問いの提示③
6月23日 (木)	幕末の歴史③	日本の国民食③
6月24日 (金)	幕末の歴史④	まとめ・応用課題 事後調査

した知識の活用」を狙いとする応用課題と事後調査を行った⁸(表2)。

グループ分けについて
も、前回と同じ方針で行
うつもりであったが、2
年続けて受講したリピー
ター(表3の編みかけを
した2人)がいたこと
や、第1回のジグソー活
動直前に、日本語で話す
ことへの不安から突如退
出してしまった学生がい

表3 グループ分け

		エキスパートグループ		
		Aグループ	Bグループ	Cグループ
ホーム グループ	い組	【中・下】 1年女子	【高】 2年男子	【高】 1年女子
	ろ組	【高】 2年男子	【高】 1年男子	【高】 2年女子
	は組	【中・上】 1年男子	【高】 2年男子	【中・上】 2年男子
	に組	【中・上】 2年女子	【中・上】 1年女子	【中・下】 1年男子

注. 【 】内は学習者の日本語力を示す。

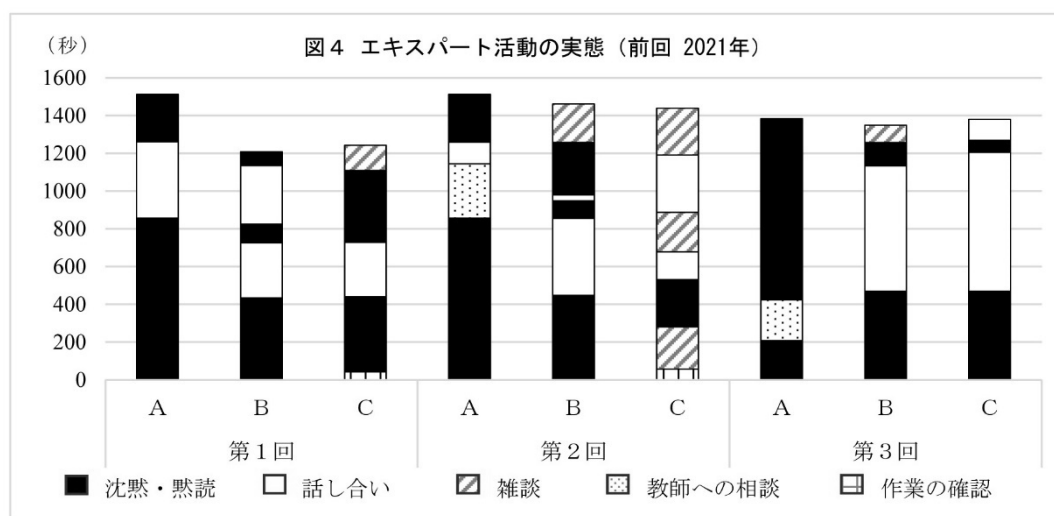
たことから、必ずしもこちらの意図どおりにはならなかった。そのため本稿では、エキスパート活動の分析を行う際には、リピーターのいない「Aグループ」と「Cグループ」を分析対象とした。また、ジグソー活動の分析においても、同じくリピーターのいない「ろ組」と「に組」を分析することにした。

⁸ 事前調査では「講義の聞き方に関する質問紙調査」(5.3で詳述)と「学習観調査」を行った。事後調査では「講義の聞き方に関する質問紙調査」を再度行うとともに、「授業評価」と「学習状況に関する質問紙調査」を行った。また、「応用課題」では各グループの結論(国民食化の条件・法則)に基づいて「次に国民食になるものは何か」を考えさせた。

5. 結果と分析 1：予習の効果が出たと思われる部分

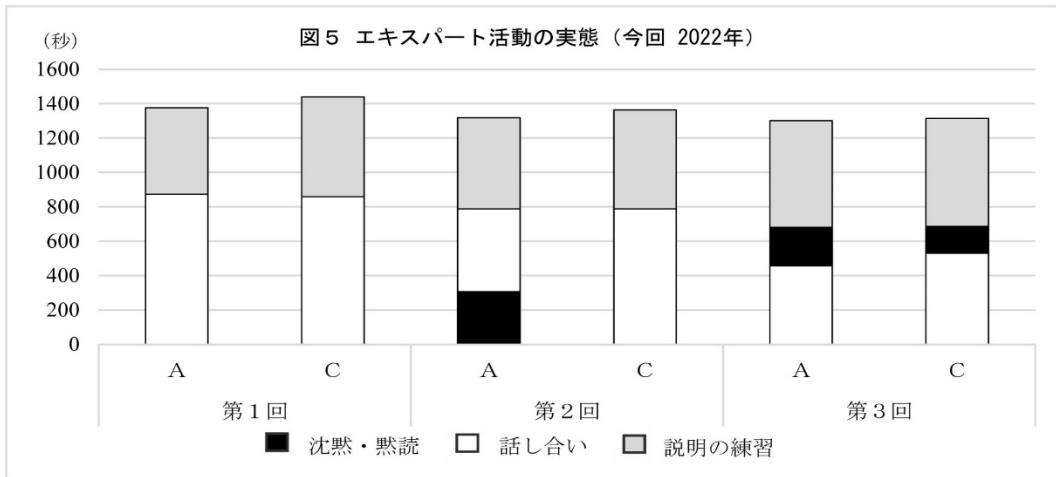
5.1 エキスパート活動における話し合い

前回（2021年）との違いが最も顕著に現れたのはエキスパート活動であった。図4と5は活動中の学習者の様子をグラフ化したもので、縦軸は時間を秒数で表している。前回の調査（図4）では、第2章でも述べたように、どのグループも黒く塗りつぶされた「沈黙」の時間が長く続いた。典型的なのはAグループで、第2回と第3回では、タスクシートに何をどうまとめればよいのかわからなかったため、教師に質問・相談（水玉模様の部分）したのだが、その後再び資料を黙読する時間が続き、そのまま終了時間となった。また、第1回と第2回のBグループとCグループのように、話し合い（白の部分）を行っても長くは続かず、沈黙したまま終了時間が来るのを待っていたり、雑談（斜線部分）に移行してしまうこともあった。



しかし、今回の調査（図5）では、全てのグループがタスクシートに何を記入したかを確認し合うところから活動が始まっており、結果、「話し合い」を示す白の部分が長くなっている。また、前は全くできなかった「説明の練習」（薄いグレーの部分）も毎回時間を合わせて各グループ一斉に行うことができた。なお、第3回のAグループとCグループの「沈黙」は、Bグループが終わるのを待つことによって生じた「待機」の時間である。

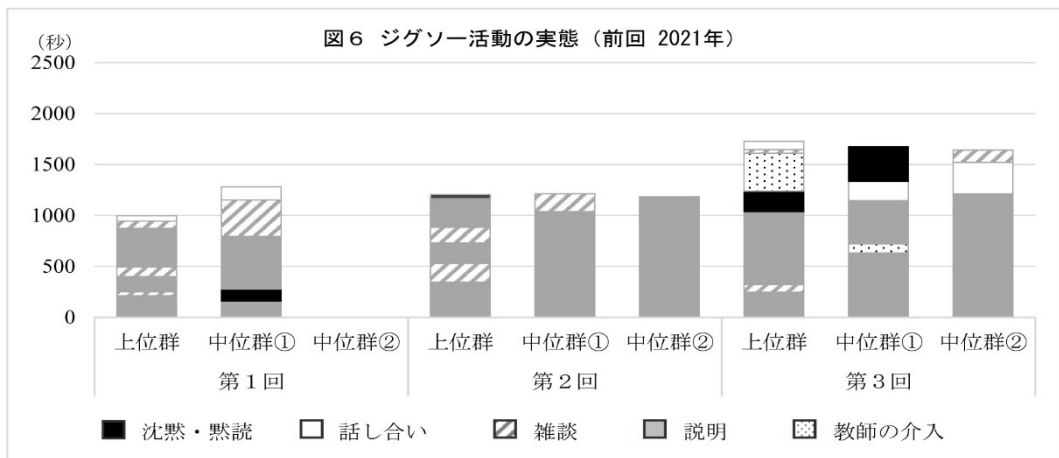
知識構成型ジグソー法を用いたCBIの実践報告
— 予習として資料を読ませたことの効果 —



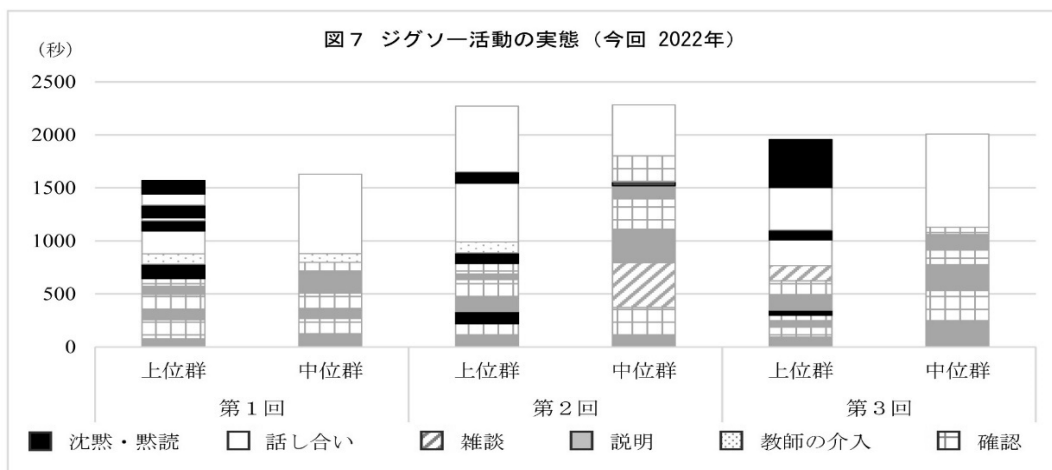
5.2 ジグソー活動における話し合い

2つ目は「ジグソー活動における話し合い」である。図6と7は活動中の学習者の様子をグラフ化したもので、縦軸は時間を秒数で示している。

前回(図6)は、先にも述べたように、白が示す「話し合い」がほとんど行われず、代わりに濃いグレーの「説明」が際立っていた。しかし今回(図7)は、1人が説明を終えると、「不明点の確認」(チェック模様の部分)を行い、その後すぐに次の人にバトンタッチするというように、全員が確実に資料の説明を行っている。これにはエキスパート活動の後半に説明の練習時間を設けたことも影響していると思われる(図5のグレーの部分)。前回(図6)は説明の途中で「確認チェック⁹」や「明確化の



⁹ 説明された内容に対する自分の理解が正しいかどうかを確認する発話のこと



要求¹⁰」を繰り返した結果、個々の説明が長くなってしまい、3人目が全く説明を行わないまま「時間切れ終了」となるケースもあった（第1回の中位群②）。そこで今回（図7）は、練習では2分だった制限時間を倍の4分に伸ばし、聞き手の理解を確認しながら、ゆっくり且つ時間内に説明を終えるよう指示したところ、どのグループも話し合いに一定程度時間を割くことができた。

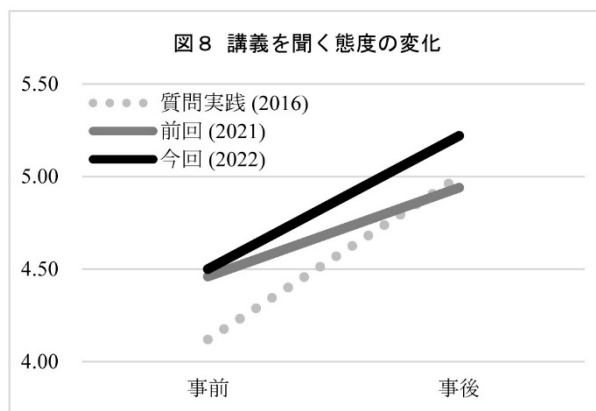
表4 講義を聞く態度の変化

		事前	事後	差
前回 (2021年)	平均	4.46	4.94	+0.48
	標準偏差	1.16	0.78	—
質問実践 (2016年)	平均	4.12	5.00	+0.88
	標準偏差	1.20	0.84	—
今回 (2022年)	平均	4.50	5.22	+0.72
	標準偏差	1.04	0.91	—

注. 前回と質問実践のデータは小山（2023b）から引用

5.3 講義を聞く態度の変化

3つ目は「学生たちがどの程度批判的に思考していたか」である。これには前回と同様、小山（2018, 2023b）などで使用した6件法の質問紙を使い、事前・事後の2回調査を行った。表4と図8は、リピーターを除く10人の平均値を示したものである。



¹⁰ 相手の説明の不明確な部分について再説明を求める発話のこと

知識構成型ジグソー法を用いたCBIの実践報告
— 予習として資料を読ませたことの効果 —

前回の調査では、平均値が事前の4.46から事後の4.94へと有意に上昇していたが（前回比+0.48）、事前・事後の差という点から見ると、2016年に香港の同じ教育機関で行った質問実践（未発表）には及ばなかった。しかし今回は、事前の平均値が前回と同程度の4.50だったのに対し、事後の数値は5.22まで高まっていた（前回比+0.72）。事前に資料を読んで内容を理解していたことで、話し合いに意識を向けられたからではないかと思われる。

6. 結果と分析 2：予習の効果が見られなかった部分

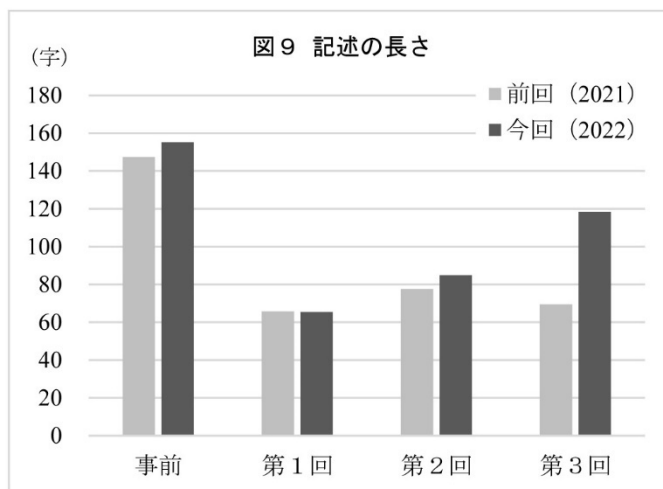
6.1 学生たちの考えの変化

一方で、予習の効果が見られなかった部分もあった。1つは「学生たちの考えの変化」で、これについても、前回（2021年）と同様、初日午後の授業で「問いの提示」を行った直後に問いの答えについてその時点で思いつくことを書き出させた（表2）。そして、その後、毎回「まとめ」の時間にその日の授業で学習したことを踏まえ、再度各自の考えを書かせた。一例として学生K（中位群（上））の記述を表5に示す。事前調査と第1回の「まとめ」では、この学生のように「便利」や「安い」「おいしい」など、常識の範囲内の記述が多く、第2回からは資料で学習した内容の引用（例、「うまみ」「出汁」「企業の努力」など）が増えるというのは前回と同じであった。また、学生独自の考えや解釈を含んだ記述が最後までほとんど見られなかった点も前回と同じであった。

表5 学生Kの記述とその変遷

事前調査 初日午後	一般家庭ではよく出す料理だから国民食になったのではないかと思います。今、市販のカレーのルーがたくさんあります、そのルーと具材を鍋に入れると手っ取り早く一食を終わりますから、その 便利さ で主婦はよくこの料理を出します。ハンバーグも一般家庭ではよく出す料理なので、よく食べる料理が国民食になるのではないかと思います。あとラーメンは 安いし、お店も多い 。そしてカップラーメンやインスタントラーメンなど 様々な種類 があるから、その便利さと 美味しさ で国民食になったのではないかと私はそう思います。【236字】
第1回まとめ 2日目午後	値段が 安い わりに 満腹度が高い すぐ買える、作れる、食べられる 販売するお店が多い 給食になるほど栄養が高い 日本人の口に合うように改良する 【65字】
第2回まとめ 3日目午後	コスパ最高だけでなく、 うま味 や食感を感じれば日本の国民食になるのではないかと感じました。【44字】
第3回まとめ 4日目午後	国や政府からの宣伝 （栄養バランスなど） 企業によりのコスト減少と様々な改良 （ 便利性 についての改良、または 食感 についての改良） 日本 の場合は本当にと 天の時・地の利・人の和 でしかか解釈できません・・・【96字】

一方、文字数の観点から見ると、最も長いのは事前調査であることから（図9）、学生たちが最も柔軟かつイマジネーション豊かに思考できていたのは新たな知識を得る前の段階で、その後は資料で学んだ内容に引きずられ、本実践の狙いとは逆に、批判的に思考できなくなっていたことが伺える。



6.2 授業内容の理解度

2つ目は「授業内容の理解度」である。前回と同じ試験問題を使い、最終日に予告なしでテストを行った。表6は、前回と今回の学生を日本語能力別に5段階に分け¹¹、

表6 理解度テストの結果

	日本語力	人数	自己	他者	全体	下落率
前回 (2021年)	上位群	3人	90.7%	72.2%	78.4%	-20.4%
	中位群(上)	4人	84.7%	70.8%	75.5%	-16.4%
	中位群(下)	3人	66.7%	59.3%	61.7%	-11.1%
今回 (2022年)	上位群	4人	83.3%	52.1%	62.5%	-37.5%
	中位群(上)	4人	70.8%	50.7%	57.4%	-28.4%

3人以上いる群について正答率の平均値を算出したものである。これを見ると、自分が説明した資料（「自己」）に比べて他者の説明を通じて学んだ資料（「他者」）の正答率はどの群も下がっており、これも前回と同じ傾向であった。しかし、全ての項目で数値が前回は下回っている点や、自分が説明した資料の平均値を100とした場合の下落率も前回は大きく上回っていることから、予習の効果・影響は見られない。

¹¹ 各学生のレベル判定は、調査を行った教育機関の担任教員に依頼し、「上位群」「中位群(上)」「中位群(下)」「下位群(上)」「下位群(下)」の5段階で評価してもらった。

6.3 資料の的確な説明

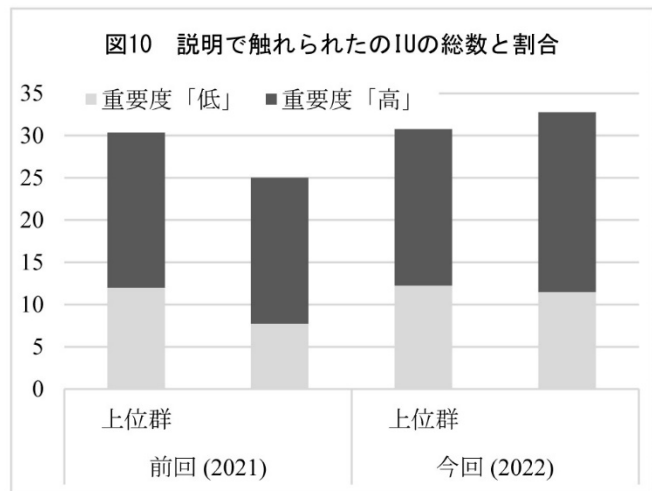
3つ目は「資料の内容を的確に説明できていたかどうか」である。これも前回と同様、説明者が説明時に配布資料のどの部分に触れていたかをアイデアユニット¹²（以下IU）を単位として分析した。表7は重要度の高いIUのうち、いくつに説明者が触れたのかを1人あたりの平均値で示したもので

表7 説明で触れた重要度「高」のIUの割合¹³

日本語力	人数	第1回	第2回	第3回	全体	
前回 (2021年)	上位群	3人	78.6%	43.3%	71.4%	64.0%
	中位群 (上)	4人	41.7%	66.7%	68.4%	59.5%
	中位群 (下)	3人	—	—	—	—
今回 (2022年)	上位群	4人	59.5%	64.1%	73.0%	65.5%
	中位群 (上)	4人	69.2%	69.2%	83.8%	73.9%

ある。分析に当たっては6.2と同様、3人以上いる群のみを対象とした。「上位群」「中

位群（上）」ともに全体平均では前回の数値を上回っているが、いずれも75.0%を超えておらず、「重要な情報をほとんど漏らさず説明できていた」とは言えないことがわかる。また図10を見ると、前は日本語力が下がるにつれて説明者が触れたIUの総数は減っていたが、今回は上位群よりも中位群の方が上回っていた。

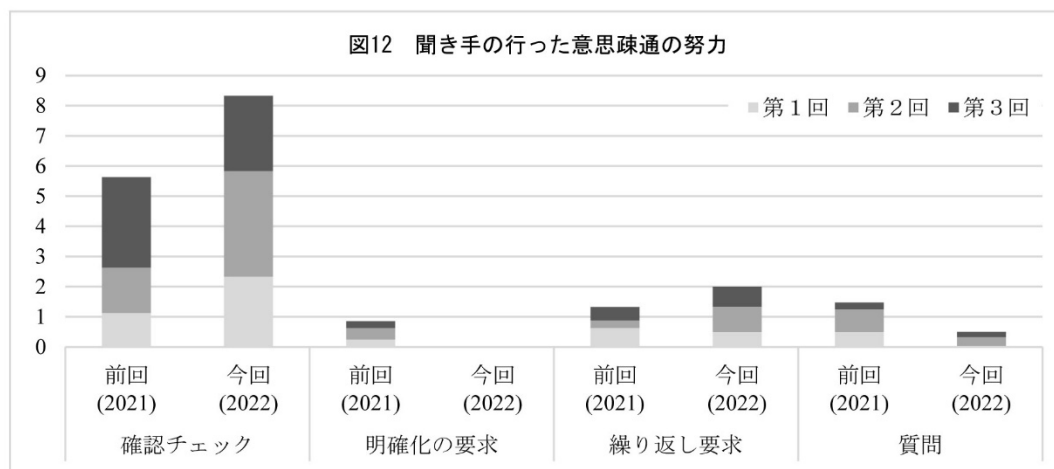
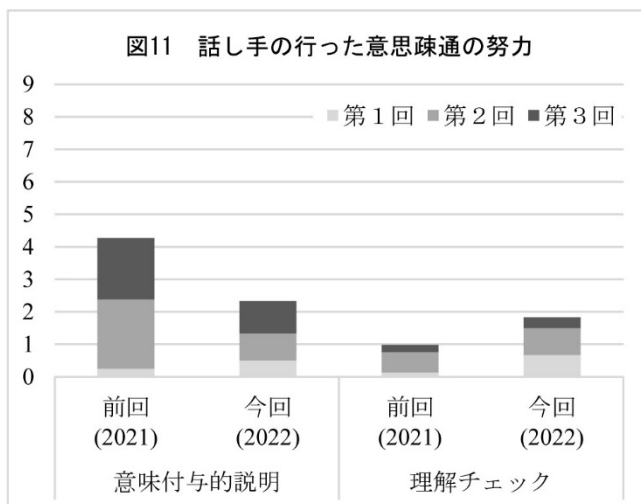


¹² IUとは「動作主+述部」で構成された命題を単位とするもので（内田 1996）、本稿では主節の数を基準に単文と復文は1ユニット、重文は2ユニットとして分析している。

¹³ 前回、中位群（下）の学生の中に一部の回で資料を全く説明することなくジグソー活動が終了してしまった者がいたため、分析の対象外とした。

6.4 聞き手の存在を意識した説明

最後は、「聞き手の存在を意識した説明ができたかどうか」である。図11と図12は資料の説明が行われている間、内容理解を促す発話が1人あたり何回産出されたのかをカテゴリー別に示したものである¹⁴。今回は、説明者自身の意見や解釈を加えた「意味付与的説明」（篠ヶ谷 2020）が多く見られたこと（図11）¹⁵や、説明された内容に対する自分の理解が正しいかどうかを確認する「確認チェック」が多く見られたこと（図12）から、聞き手の存在を意識し、わかりやすく説明をしようと努力する様子



や、聞き手がそれを正確に理解しようとする姿勢が窺えると解釈した。それと同じことが今回の調査結果からも言えるが、前回と異なるのは「意味付与的説明」が減った一方で「確認チェック」が増えている点である。

¹⁴ 前回は資料の説明をすることなく終わってしまったグループがあったため、グループ平均ではなく、1人平均で算出している。

¹⁵ 一方で、自分が話した内容を相手が理解しているかを確認する「理解チェック」は使用頻度が少なかった。

知識構成型ジグソー法を用いた CBI の実践報告
— 予習として資料を読ませたことの効果 —

その一因として、今回の調査で説明に 4 分という時間制限を設けたことが考えられる。それにより話し手は制限時間内に説明を終えなければならなくなり、自分なりの解釈を加えたり、身近な例を示しながら説明する時間的余裕がなくなってしまった。結果、聞き手は（説明終了後に）自分の理解が正しいかどうか確認する必要に迫られたものと思われる（図 7 のチェック模様の部分）。ただ、そのことに事前に資料を読ませたことが影響を与えたとは思われない。

7. まとめと今後の課題

今回、「資料の読解」と「タスクシートへの記入・整理」を予習として行わせたことで、エキスパート活動における無言の時間は大幅に減少し、説明の練習に一定の時間をかけることができた。その結果、ジグソー活動では資料の説明を簡潔に終わることができ、その分、じっくりと問いの答えに関する話し合いをすることができたように思われる。一方で、学生たちの書いた記述には今回も「独自の考え・解釈」と言えるようなものはほとんど見受けられなかった。よって、残された課題は「学生たちの考えをいかに深めさせるか」であり、今回導入した「揺さぶり発問」以外にどのような工夫・指導を行うかが今後の検討事項である。

参考文献

- 飯窪真也・齊藤 萌木・白水 始 (2019) 『「主体的・対話的で深い学び」を実現する知識構成型ジグソー法による中学校国語授業』明治図書出版.
- 稲垣元哉・佐々木克巳 (2017) 「知識構成型ジグソー法における組み合わせ型と多思考型の考察」『南山大学教職センター紀要』2, 34-45, 南山大学教職センター.
- 内田伸子 (1996) 『子供のディスコースの発達—物語産出の基礎課程』風間書房.
- 小山 悟 (2014) 「中上級学習者を対象とした CBI の実践報告 —「歴史」の授業における学習者の質問の変化—」『日本学刊』第 17 号、69-85, 香港日本語教育研究会.
- 小山 悟 (2015) 「質問作成の活動は学部生の講義の聞き方に影響を与えたか? —批判的思考力の育成を目指した日本語教授法の開発に向けて—」『日本学刊』第 18 号、77-91, 香港日本語教育研究会.
- 小山 悟 (2017) 「批判的思考を促す日本語の授業: 母語話者対象の集中講義との比較」『九州大学留学生センター紀要』25, 91-106, 九州大学留学生センター.
- 小山 悟 (2018) 「歴史を題材とした CBI で学習者の批判的思考をどう促すか —デザイン実験による指導法の開発—」『日本語教育』169 号、78-92, 日本語教育学会.
- 小山 悟 (2023a) 『コンテンツベースのデザインレシピ —学習者の批判的思考を促す日本語の授業—』凡人社.
- 小山 悟 (2023b) 「知識構成型ジグソー法を用いた CBI の実践報告 —「日本の国民食」をテーマとして—」『九州大学留学生センター紀要』31 号, pp.13-27, 九州大学留学生センター.
- 篠ヶ谷圭太 (2020) 「教え合いにおけるモニタリングと発話の関係」『心理学研究』91(3), 193-201, 日本心理学会.
- 鈴木克明・根本淳子 (2012) 「教室改善と研究実績の両立を目指して: デザイン研究論文を書こう」『医療職の能力開発 (日本医療教授システム学会論文誌)』2 (1), 45-53, 日本医療教授システム学会.
- 田中 一 (1996) 「質問書方式による講義 —会話型多人数講義—」『社会情報』6(1), 113-127, 札幌学院大学社会情報学部.
- 道田泰司 (2005) 「批判的思考から研究を考える」『日本化学会情報化学部会誌』23, 54-60, 日本化学会・情報科学部会.
- 道田泰司 (2011a) 「授業においてさまざまな質問経験をすることが質問態と質問力に及ぼす効果」『教育心理学研究』59, 193-205, 日本教育心理学会.
- 道田泰司 (2011b) 「批判的思考の教育 —何のための、どのような?」楠見 孝・子安増生・道田泰司[編] 『批判的思考を育む —学士力と社会人基礎力の基礎形成』140-148, 有斐閣.
- 三宅なほみ・飯窪真也・杉山二季・齊藤萌木・小出和重 (2017) 『協調学習授業デザインハンドブック第2版 —知識構成型ジグソー法を用いた授業づくり』東京大学 CoREF.
- 三宅なほみ・斎藤萌木・飯窪真也・利根川太郎 (2011) 「学習者中心型授業へのアプローチ —知識構成型ジグソー法を軸に—」『東京大学大学院教育学研究科紀要』Vol. 51, 441-458.
- 三宅なほみ・白水 始 (2003) 『学習科学とテクノロジー』放送大学教育振興会
- Brown, A. L. (1992). Designing experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings, *The Journal of the Learning Sciences*, 2 (2), 141-178.