井長洋・鈴木悦子・兼重昇(2018)，「中学校外国語科の授業におけるジグソー法の使用に関する一考察
－役割の違いが与える影響について－」，広島大学附属東雲中学校研究紀要「中学教育第 49 集」，73－80.

中学校外国語科の授業におけるジグソー法の使用に関する一考察

－ 役割の違いが与える影響について －

井 長　洋 ・ 鈴木　悦 子 ・ 兼 重　昇*

１． 研究の背景

平成 29 年３月に改訂が公示された次期学習指導要領では，「何を学ぶか」，「どのように学ぶか」，「何ができるようになるか」の３点が軸となっており，その中の「どのように学ぶか」については，「主体的・対話的で深い学び」（アクティブ・ラーニング）の視点に立った授業改善を行うことが明記されている。

アクティブ・ラーニング（以下，AL）とは，文部科学省によると「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり，学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称」と定義され，「学修者が能動的に学修することによって，認知的，倫理的，社会的能力，教養，知識，経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習，問題解決学習，体験学習，調査学習等が含まれるが，教室内でのグループ・ディスカッション，ディベート，グループ・ワーク等も有効な AL の方法である。」と説明されている。近年教育現場でも大きな注目を集めており，その実践例もいくつか報告されるようになってきているが，その教育的効果を実証的に研究したものは少ない。そこで本研究では中学校外国語科（英語）の授業において，AL の活動を用いた指導を行い，その効果について考察することとした。

２． アクティブ・ラーニングの効果

アクティブ・ラーニングを推進する議論の中でよく目にするのが以下の「ラーニングピラミッド（知識の定着率)」である。

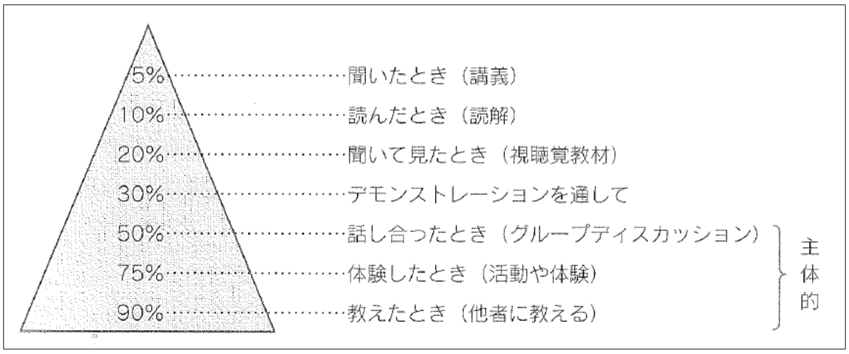

図１　ラーニングピラミッド（知識の定着率）（上山，2016 より引用）

この図はアメリカの National Training Laboratories が発表したものとされているが，「データに裏付けられていない」とか，「数値に根拠がない」などの指摘も多くされている。しかしながら，この図が多くの書籍や発表で引用され続けているのは，やはり多くの教師の経験と合致し，納得できる部分が多いからであると思われる。仮にこの図で示されている内容が正しいと考えれば，アクティブ・ラーニング型の授業を行うことで，授業内容の定着が高まるなどの効果が期待できる。

---

*広島大学大学院教育学研究科

Hiroshi ICHO, Etsuko SUZUKI, Noboru KANESHIGE

A Study on the Use of the Jigsaw Method in Junior High School English Classes:
Focusing on How the Students' Roles Affect Their Learning

３．ジグソー法

ジグソー法とは，1971 年にエリオット・アロンソンによって提案された手法であり，アクティブ・ラーニング型授業で用いられる指導法の１つとして挙げられる（上山，2016)。グループ活動を通して資料の読解・理解を目指す活動であるが，やり方としてはまず，学習者は「ホームグループ（ジグソーグループ)」と「エクスパートグループ」という２種類のグループを作る。ホームグループでは皆が同じ資料を読むのではなく，各々のメンバーが異なる部分を読み，それをグループで総合することで各自の学習を進めていく。例えば，ある物語を読む場合，その物語を①，②，③，④の４つのパートに分け，各々についての英文が渡される。それをグループ（ホームグループ）のメンバーで分担して読むが，その前に，①を読む生徒による別のグループ（エクスパートグループ)を作り,そこで①についての理解を深めておく。②③④についても同様で，エクスパートグループで自分の担当部分について学んでおき，それをホームグループで他のメンバーに伝える仕組みである。現在，日本の学校現場で紹介されている「ジグソー法」の主流は「知識構成型ジグソー法」と呼ばれ，「生徒に課題を提示し，課題解決の手がかりとなる知識を与えて，その部品を組み合わせることによって答えを作りあげるという活動を中心にした授業デザインの手法」（三宅ほか，2015）をとるものであるが，本研究における「ジグソー法」は，英文の読解・理解を目的としたアロンソンの「ジグソー法」の手法に沿ったものを指す。

高等学校コミュニケーション英語Ⅱの授業において，ジグソー法を用いて，生徒同士による教え合いを実践し，その効果を検証した石原（2016）によると， 教えることで生徒の学習が深まることや,生徒同士の教え合いにより,生徒が学習に対してより積極的になることが確認された。また，その後の定期テストでもある程度の学習効果があったことが報告されている。しかしながら，生徒の中に「理解できない部分が多く残った」ことや，「自分が教えない部分は，理解がおろそかになる」といった意識が高かったことも同時に指摘されている。このことから，英語の授業においてジグソー法を用いることは，授業内容の定着においてある程度の効果があるが，演じる役割（教える側，教えられる側）によって，その効果に差異が生まれる可能性があることも推察される。そこで本研究では，ジグソー法で教え合いの活動をする際に，「教える側」と「教えられる側」という役割の差によって，授業内容の定着に差が生まれるのかに注目して研究を行うこととした。

４．研究の目的

本研究は，中学校外国語科（英語）の授業においてジグソー法を活用する際，生徒が演じる役割によってどのような影響が生じるのかを調べることを目的として行う。具体的には以下のリサーチ・クエスチョン（以下，RQ）を明らかにすることを目的とする。

RQ1: ジグソー法を用いて英文を読む学習を行った後，教える側（以下，教師役）と教えられる側（以下，生徒役）で，クローズテストによる英文再生テストの結果にどのような差が生じるのか。

RQ2: ジグソー法を用いた英文を読む学習を行った後，教師役と生徒役で，ジグソー法を用いた授業に対する意識にどのような差が生じるのか。

５．研究の方法

5.1 被験者

広島大学附属東雲中学校３年１組 38 名（男子 17 名，女子 21 名）のうち，欠席した男子１名，女子１名を除いた 36 名（ただし，英文再生テストは，女子１名がさらに欠席したため，被験者が 35 名となっている)。

井長洋・鈴木悦子・兼重昇(2018),「中学校外国語科の授業におけるジグソー法の使用に関する一考察
－役割の違いが与える影響について－」,広島大学附属東雲中学校研究紀要「中学教育第 49 集」,73－80.

5.2　教材

New HORIZON English Course 3（東京書籍）の Let's Read 2 "The Green Door" を用いた。この教材は O' Henry の著作を中学生用にリライトしたものであり，Part１～５の５つのパート（教科書本文ではパート分けされていないが，指導の都合上筆者がページを区切りとして５つに分けた）から構成されている。

5.3　授業の内容

2017 年 12 月中旬に４時間（通常授業で行う帯活動と組み合わせて行ったため，実際に使った時間は 15～20 分×４次）かけて授業を行った。

第１次において，被験者は筆者が配布した Part１の教師用資料を読み，場面設定や内容を理解した。その後，ホームグループ（各４～５名，H1～H8 の８班）に分かれ，その中で Part　２～５の割り当て（E2～E5）を決めた。そして同じパートの担当者ごと（エクスパートグループ，E2～E5 の４班）で集まり，担当パートの内容理解や文法・語法の確認など，ジグソー・ティーチングの準備を行った（担当パートは表２のとおり）。その際，各パートには筆者が作成した教師用指導資料を渡した。第２次において，ホームグループ内で，各パートの担当者が教師役となり，10　分程度の授業を行った。第３次ではエクスパートグループごとに集まり，自分の担当パートについて 25 点分のテストを作成した。テスト内容は内容を問うもの，文法・語法を問うものなど，各グループの裁量とした。第４次ではホームグループで各パートの担当者が作成したテストを実施し，作成者が採点ならびにフィードバックを行った。最後に授業のまとめとして，教材の日本語訳を渡された。全４次の流れを表１に示す。

表１　単元計画

次	内容
1	Part 1 内容理解，担当決定（ホームグループ），授業準備（エクスパートグループ）
2	Part 2～5 の授業［10 分×４パート］（ホームグループ）
3	Part 2～5 のテスト作成（エクスパートグループ）
4	Part 2～5 のテスト解答，採点，フィードバック，授業のまとめ，アンケート

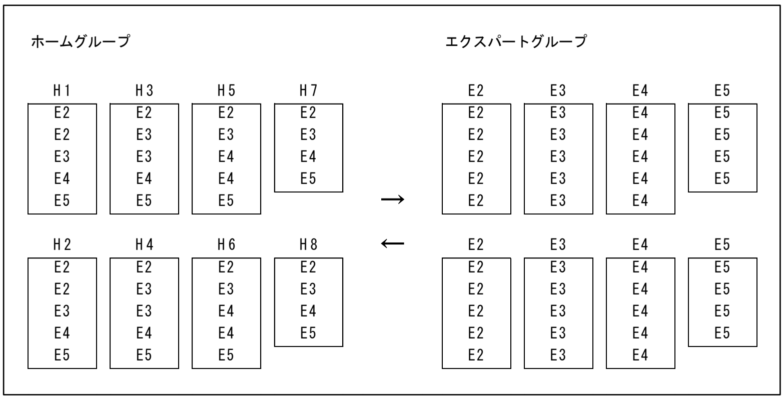

図２　ホームグループとエクスパートグループのイメージ

表２　ジグソー法における割り当て

教材	教師役	生徒役
Part　1	なし	なし
Part　2	E2	E1，３，４，５
Part　3	E3	E1，２，４，５
Part　4	E4	E1，２，３，５
Part　5	E5	E1，２，３，４

5.4 調査

授業実施から約２週間後の 2018 年１月初旬に，教材の英文の内容がどれくらい記憶に残っているかを測るテスト（以下，英文再生テスト）を実施した。テストは教材の英文各パート（全５パート）につき５つ（約 20 語につき１つ）の空欄を設け，空欄に入る語を記述するクローズテスト形式（25 問）とした。該当する単語を書いているであろうと判断されるような軽微な綴りミスは正答と判定した。また，終了後にジグソー法を用いた授業に対するアンケート（以下，アンケート）を実施した。アンケートは教師役をしたことに関する内容が６問，生徒役をしたことに関する内容が７問の計 13 問で，５件法（５：あてはまる，４：どちらかといえばあてはまる，３：どちらとも言えない，２：どちらかといえばあてはまらない，１：あてはまらない）で答えるものとした。また，自由記述欄も設け，授業を通して気付いたことを書かせた。

5.5 分析の方法

パート（５点満点）ごとに，教師役と，生徒役の得点を t 検定で比較した。また，またアンケートの結果も集計して分析した。

６．調査結果

6.1 テスト

テストの結果を表３に示す。

表３　英文再生テストの記述統計量

	n	*M*	*SD*	*Min*	*Max*
Part 1	35	1.63	1.33	0	5
Part 2	35	2.26	1.50	0	5
Part 3	35	1.86	1.22	0	4
Part 4	35	2.11	1.39	0	5
Part 5	35	0.40	0.65	0	3
合計	35	8.26	4.53	0	18

まず，ジグソー法を行っていない Part１について，教師役のグループ間の比較を行った（表４）。

表４　教師役グループごとの Part１得点の比較

教師役	*n*	*M*	*SD*	*Min*	*Max*
E2	10	1.30	1.34	0	3
E3	10	1.20	1.03	0	3
E4	8	1.88	1.25	0	4
E5	7	2.43	1.62	0	5

分散分析の結果，５％水準で有意な差はなく（$F(3,31)=1.558$, $p>.05$)，各教師役グループ間に統計的な差は無いものと考えられる。

次に，Part２～Part５のパートごとに，教師役と生徒役のテストの結果を比較した（表５）

表５　教師役と生徒役の英文再生テスト比較

	役割	グループ	*n*	*M*	*SD*	*t*	*df*	*p*	
Part 2	教師役	E2	10	2.50	1.65	0.60	33	0.55	
	生徒役	E3,4,5	25	2.16	1.46				
Part 3	教師役	E3	10	2.10	0.88	0.74	33	0.46	
	生徒役	E3,4,5	25	1.76	1.33				
Part 4	教師役	E4	8	3.38	1.06	3.33	33	0.00	*
	生徒役	E2,3,5	27	1.74	1.26				
Part 5	教師役	E5	7	0.57	1.13	0.77	33	0.44	
	生徒役	E2,3,4	28	0.36	0.49				

*:p<.05

全てのパートにおいて，教師役のグループが生徒役のグループを平均点で上回ってはいるが，Part２，３，５では，教師役グループと生徒役グループの間に有意な差は見られず，Part４のみ５％水準で有意な差が見られた（$t(33)=3.33$, $p<.05$)。

6.2　アンケート

アンケートの結果を表６に示す。

表６ アンケート結果

教師役やテスト作成をしたことで		*n*	*M*	*SD*
1	いつもより積極的に英文を読んだ	36	4.44	0.72
2	いつもより英文の理解が深まった	36	4.25	0.76
3	いつもより英文の内容をよく覚えている	36	4.22	0.82
4	担当パート以外の英文の理解がおろそかになった	36	3.33	1.03
5	いつもの授業よりためになると感じた	35	3.74	0.94
6	いつもの授業よりも楽しいと感じた	36	4.22	0.71
生徒役をしたことで		***n***	***M***	***SD***
7	いつもより積極的に英文を読んだ	36	4.03	0.87
8	いつもより英文の理解が深まった	36	3.86	0.95
9	いつもより英文の内容をよく覚えている	36	3.64	0.98
10	いつもの授業よりも質問がしやすかった	36	4.31	0.88
11	いつもより分からない部分が増えた	35	2.77	0.99
12	いつもの授業よりためになると感じた	36	3.67	0.97
13	いつもの授業よりも楽しいと感じた	36	4.36	0.63

「いつもより積極的に英文を読んだ」(教師役平均 4.44，生徒役平均 4.03)，「いつもの授業よりも楽しいと感じた」(教師役平均 4.22，生徒役平均 4.36）の項目では，教師役，生徒役ともに比較的高い数値を示している。「いつもより英文の理解が深まった」(教師役平均 4.25，生徒役平均 3.86)，「いつもより英文の内容をよく覚えている」(教師役平均 4.22，生徒役平均 3.64）の項目では生徒役より教師役の方が高い数値を示している。「担当パート以外の英文の理解がおろそかになった」(平均 3.33）や「いつもより分からない部分が増えた」(平均 2.77）の項目は，比較的数値が低かった。「いつもの授業よりためになると感じた」(教師役 3.74，生徒役 3.67）の項目は，教師役，生徒役共に，比較的数値が低かった。自由記述の内容については，(資料１）に示す。

７． 考察

英文再生テストの結果，全てのパートで教師役のグループが生徒役のグループを平均点で上回ってはいたが，４つのパートのうち，３つのパートでは統計的に有意な差はなく，Part４では教師役が生徒役を有意に上回っていた。このことから，学習内容の定着において，ジグソー法で果たす役割が教師役か生徒役かは,たいていの場合それほど影響はないが,教師役であることが,生徒役よりも有利に働く場合があると言える。

アンケートの「いつもより英文の理解が深まった」,「いつもより英文の内容をよく覚えている」の項目では，生徒役より教師役の方が高い数値を示しており，学習者の意識の面では，教師役の方が生徒役より有利に働くと感じているようである。

教師役のアンケート項目である「担当パート以外の英文の理解がおろそかになった」や，生徒役のアンケート項目である「いつもより分からない部分が増えた」は，比較的数値が低かった。これまで先行研究で指摘されていたようなジグソー法のデメリットは，本研究においては学習者には感じられていなかったようである。

「いつもより積極的に英文を読んだ」,「いつもの授業よりも楽しいと感じた」の項目は，教師役，生徒役共に高い数値を示しており，ジグソー法は，役割に関わらず学習者の主体的な学習に貢献するものと考えられる。「いつもの授業よりためになると感じた」の項目は，教師役，生徒役共に，比較的数値が低く，役割に関わらず，学習者は教師による説明や解説を求めていることが伺える。

８． まとめ

本研究は，中学校外国語科（英語）の授業においてジグソー法を活用する際，生徒が演じる役割によってどのような影響が生じるのかを調べることを目的として行った。

１つ目の RQ である「ジグソー法を用いて英文を読む学習を行った後，教師役と生徒役で，クローズテストによる英文再生テストの結果にどのような差が生じるのか。」については，４つのパートのうち，３つのパートでは教師役と生徒役の間に統計的に有意な差はなく，Part４では教師役が生徒役を有意に上回っていた。このことから，ジグソー法で果たす役割が教師役から生徒役かは，学習内容の定着においてたいていの場合それほど影響はないが，教師役であれば，生徒役よりも有利に働くこと場合もあることがわかった。今回の研究では，どのような場合に教師役の方が有利に働くのか，どのような場合に生徒役の方が不利に働くのか，その条件や要因までは特定できていない。これがわかれば，中学校外国語科の授業においてジグソー法を活用することのデメリットを解消することにつなげることができると考える。今後の研究において，それを明らかにしていきたい。

２つ目の RQ である「ジグソー法を用いた英文を読む学習を行った後，教師役と生徒役で，ジグソー法を用いた授業に対する意識にどのような差が生じるのか。」については，ジグソー法で果たす役割が，自分たちの学習の定着にある程度の影響を与えると教師役，生徒役ともに感じていることがわかった。また，担当パート以外の英文の理解がおろそかになったり，いつもより分からない部分が増えたりといったデメリットは，教師役，生徒役ともにあまり感じていないことも分かった。さらに，教師役，生徒役ともに，ジグソー法によって主体的に学習に取り組めるようになり，動機づけも高まることや，教師役，生徒役ともに，ジグソー法による学習だけでは不十分で，教師による説明や解説を求めていることも伺えた。ジグソー法を授業に活用する際，学習者のこのような意識に配慮する必要がある。

アクティブ・ラーニング型の授業を目指す上で，ジグソー法は有益な手法の１つであると考えられる。本研究で得られた示唆をもとに，学習者にとって有益となるようなやり方でジグソー法を活用していくことが必要であると思われる。

井長洋・鈴木悦子・兼重昇(2018),「中学校外国語科の授業におけるジグソー法の使用に関する一考察
－役割の違いが与える影響についてー」, 広島大学附属東雲中学校研究紀要「中学教育第 49 集」, 73－80.

［引用・参考文献］
上山晋平，授業が変わる！英語教師のためのアクティブ・ラーニングガイドブック，明治図書，2016.
三宅なほみ，飯窪真也，杉山二季，齊藤萌木，小出和重，自治体との連携による協調学習の授業づくりプロジェクト 協調学習 授業デザインハンドブック ―知識構成型ジグソー法を用いた授業づくり―，東京大学 高大接続研究開発センター 高大連携推進部門 大学発教育支援コンソーシアム推進機構，2015.
石原義文，英語科におけるアクティブ・ラーニング型の授業を目指して（実践報告）－高校 2 年コミュニケーション英語Ⅱにおける，互いに教えあい学びあう授業の試み－，広島大学附属中・高等学校中等教育研究紀要，63，67-74，2016.

資料１　アンケート 自由記述

●教師役をしての気付き

・問題として成り立っていない問題がいくつかあった。逆に,どうしたら成り立つ良い問題を作れるか考えたら英語の力も上がると思った。
・いつもより積極的に取り組めてよかった。
・楽しかった。問題を作ることで,理解できたと思う。
・担当したパートはよく分かったけれど,他のパートの理解がおろそかになった気がしました。
・テストを作るのは楽しかった。
・テスト前にすると効果的だと思う。
・いつもの授業でやっていると時間がないけれど,長文理解には良いと思った。
・先生の大変さがわかった。
・細かい部分がそんなに分からなかったし,自分のパート以外の部分はおろそかになっているかもなと感じた。
・楽しい。
・わかりやすかったです。
・先生は大変だなと思いました。いつもありがとうございます。
・自由記述の部分で自分の思っていたような答えが出てこなかった。
・グループごとで少し解釈が異なったりして,少し大変だと思った。
・難しい（問題つくること)。
・自分のパートはある程度わかるけど,他パートが全く覚えられなかった。でも楽しかった。
・人に教えるという活動をすることで,理解していないと教えることができないので，いつも以上に理解しようとすることができた。
・いつもより深く考えられた。
・問題を考えることで，より英文を読もうとした。人が分かりやすいように言うことで，自分も分かりやすく，英文がすっと入ってきた。
・テスト作成が意外と難しかった（配点や難易度など)。でも，英文の理解は深まったと思う。
・採点するのがとても難しかったです。
・自分の担当パートを伝えるときに，どう伝えたらよいかを考えることができ,勉強になった。特に担当パートの理解が深まった。
・テストを作るのは難しいなと思った。
・問題をつくるために,ちゃんと内容を理解しようとすることができた。
・座席を移動する時に失敗したのか,班に誰も答えを知らない問題があった。
・他（パート以外の英文）の理解がおろそかになるかもしれない。
・自分で作ったテストは，すごく分かった。
・問題を考える時に,いつも以上によく英文を読んだ。よく内容を覚えられた。

●生徒役をしての気付き

・質問はしやすかった。
・テストが難しかった。
・人によって説明のレベルが違っていて,パートごとの理解に差が生まれた。
・テストを解いたのが少し楽しかった。
・テストの時間がもう少しほしかった。
・人によって差があります。
・友達同士で教え合うことで,気軽に質問などができてよかった。
・とても問題が難しかった。みんなの性格が問題にあらわれていておもしろかった。
・内容がよく分かった。
・自分だけがわからないような質問でも,少人数だから質問しやすかったです。理解が深まりました。
・「ran out」の二通りの意味をしっかり教えてくれた。
・グループ内でしっかり話し合えてよかった。
・難しい（問題解くこと)。
・メモ用紙があれば,分かりやすかったかもしれない。
・班の人に質問をするときに，同級生だからか，よく質問をすることができた。
・質問するのが楽しかった。
・人によって，分かりやすさが違うので，皆わかりやすくなったらもっと質がよくなると思った。
・自分の担当の英文を理解するのが精いっぱいだった。
・声が聞き取りにくく分からなかったことがあった。
・楽しかったが,生徒同士だけでは分かりにくいところもあった。
・理解するのに苦労した。
・グループの中でも自分のパートをちゃんと理解している人としていない人の差があるなと思った。
・同じ目線なので話しやすかった。
・よくわからない先生がいた。
・楽しくできた。
・テストが難しすぎて,多分ためになってないと思った。自分たちの考える答えが間違っていたことに気づけた。