

高等学校における知識構成型ジグソー法を用いたライティング指導

Enhancing high school students' writing skills by jigsaw reading activity

永田 真一郎* 長瀬 慶 来**
NAGATA Shin'Ichiro NAGASE Yoshiki

要約：生徒がライティングに対して難しさを感じる要素として、まとまった量の英文が書けないという「量的な課題」と、適切な内容と表現を備えた文章を書くことができないという「質的な課題」がある。また教師側からすれば、生徒に教えたはずの知識が定着していないという「定着の課題」がある。こうした3つの課題を、個別指導ではなく、授業という一斉指導の中で解消するためには、教師の「教え込み」だけではなく、生徒主体の「気づき」ともなったインプットを促す指導を行うことが必要である。本稿ではその「気づき」を最大化するための手段として、知識構成型ジグソー法が有効であるという仮説のもと、ジグソー活動を取り入れたライティング指導の実践を行い、その有効性を検証する。具体的には、ジグソー活動の前後の生徒のライティングの記述の比較によって「量的な課題」と「質的な課題」の解消の検証を、また一定期間後の生徒の記述の変化の有無を分析することによって「定着の課題」の解消の検証を行う。

キーワード：ライティング，気づき，知識構成型ジグソー法

I 問題

一般的に、ライティング指導は教師側の労力の割には、それに見合うだけの生徒の能力の向上を実感しにくいものである。これが個別指導であれば、生徒との直接的な対話の中で、習熟度に応じたフィードバックと適切な指示を行うことができる。しかし授業という一斉指導の形態では、それは非常に難しい。語彙指導でも文法指導でも、授業で十分にインプットしたはずという教師のつもりに反して、生徒にその知識や技能があまり定着していないということがよくある。これはライティングの指導においても同様である。つまり、教師の「教え込み」が、必ずしもその後のアウトプットを保証するような良質なインプットになっていないことを示している。ここからまず生徒の「定着の課題（問題①）」が生じる。

また、英語でまとまった量の文章を書くことに慣れていない生徒の多くは、書こうとする意欲はありつつも書くべき内容が思いつかないか、伝えたい内容を英語で書くだけの十分な語彙や構文を持っていないといった悩みをもっている。また書けたとしても内容的な具体性に乏しいか、表現上の誤りが多くて伝わりにくい表現になっているということもある。ここから、まとまった量の英文を書けないという「量的な課題（問題②）」と、文章の内容や表現にかかわる「質的な課題（問題③）」の2つが生じる。

*教育学研究科 教育実践創成専攻（教職大学院）大学院生 **教育実践創成講座

II 仮説

優れたアウトプットを成立させるためには、それを可能にさせるインプットが必要である。そしてそれは生徒の「気づき」を促すようなものでなければならない。Schmidt (1990) は、第二言語習得において、言語形式とそれらが表す意味や機能に関して学習者が「気づいた」インプットだけがインテイクにつながると述べている。これを図式化すると次のようになる。

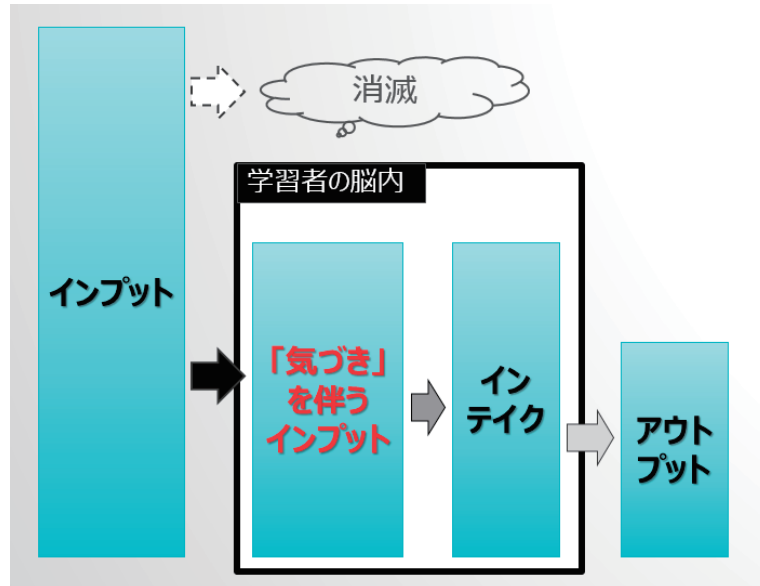


図1 「気づき」を伴うインプットとアウトプットの関係

問題①～③を、授業という一斉指導の中で解消していくためには、ライティング指導においても教師の「教え込み」だけではなく、生徒の「気づき」を伴ったインプットを促さなければならない。つまりアウトプットの前段階の仕掛けが必要であり、そこに知識構成型ジグソー法を取り入れることによって、内容面でも表現面でも有効なインプットにつながるのではないかと考える。

白水他 (2017) によれば、ジグソー法は生徒の学びの変化の過程を可視化するとともに、生徒同士の協調学習を促すための方法である。別の見方をすれば、教師のみによるインプットの量が減るかわりに、生徒同士の協働によって「気づき」を促すインプットが生まれることにつながるであろう。だとすればジグソー法を取り入れた活動は、一斉指導という形態の中でも、一定量の「気づき」を伴うインプットを保証することになるのではないかと考える。そのため本実践では、ジグソー法が教師による「教え込み」を補完し、生徒の「気づき」を促す仕掛けとして活用する。以下にジグソー法のメリットを3点挙げる。

1. 知識を教えてもらって分かったつもりになるのではなく、与えられた情報に対して自分なりの解釈を加えられる自由度があること。
2. グループ内にインフォメーションギャップが生まれることにより、役割が固定化せず、話し合いが活性化すること。
3. 複数の資料を活用することによって、発問に対して複眼的な視点をもって考えさせることができること。

1と2は生徒同士の協働を活性化させるためのメリットであり、3は内容面でも表現面でも豊富なインプットを与えることのメリットである。こうした仕掛けによって優れたアウトプットにつながれば、ライティングにまつわる「量的な課題 (問題②)」と「質的な課題 (問題③)」の解消につながると考える。

さらにジグソー活動で得られた知識が一定期間持続し、かつ自分なりに活用することができたとすれば、それが「定着の課題（問題①）」の解消につながると思う。同様の検証はすでに行われており、例えば三宅他（2015）は、埼玉県立浦和高校のジグソー法を活用した実践において、ジグソー活動を行った1年後に同じ発問をすることによって、少数ではあるが知識の定着が見られた生徒がいたことを報告している。本実践でもその手法を踏襲することにする。

Ⅲ 方法

1. 発問

仮説を証明するために、知識構成型ジグソー法を取り入れた授業を行う。扱う題材は、コミュニケーション英語Ⅱ教科書（CROWN Communication EnglishⅡ）所収の、日本人として初めて「国境なき医師団」（以下、MSF）の医師として人道支援に携わった、貫戸朋子氏についての英文である。まずは英問英答や音読などを通して教科書の内容理解をさせるのと並行して、単元を貫く問い（“Is an organization like MSF really necessary in this world? Why?”）を与える。これは教科書の内容からだけでは答えに到達しにくい問いである。そしてジグソー活動の前（初発問）と後（再発問）で単元を貫く問いを発し、それに対する記述を比較分析することで生徒のライティング力の変容を観察することにする。

2. 教材

初発問の段階では、生徒は十分な量と内容を備えた文章を書くことを難しいと感じられると思われる。そこで生徒に「気づき」を促すための補助資料が必要となるため、アウトプットの前のインプットとして、4種類の資料を用意した。資料A「MSFと被災地支援」、資料B「MSFのスタッフに求められる資質」、資料C「MSFとノーベル賞」、資料D「MSFの資金源」という内容の英文である。いずれも教科書ではふれられていない内容であり、生徒の既有知識を超えて新たな視点を与えるような題材を選んだ。様々な切り口から情報を提示することによって、生徒は内容に関する「気づき」を得ることができると考える。いずれの資料もMSFの公式ウェブサイトから引用したが、資料読解上の配慮として、高校生が理解しやすいレベルの語彙に改変して作成した。また、資料をただ読むだけではこちらの期待する「気づき」が生徒にとって得られない恐れもあったため、各資料に内容に関する質問文を付け加えた。各資料の概要と、生徒に期待したい内容面での「気づき」を下表にまとめる。

	内 容	期待したい「気づき」
資料A	東日本大震災後のMSFによる支援活動（精神的外傷に悩む人々に対するカウンセリング）	途上国以外でも活動している。 医師以外のスタッフもいる。 肉体的な治療に加えて精神的な支援も行っている。
B	MSFスタッフに求められる資質（チームの一員として動く力・外国語能力・ストレス耐性・柔軟性）	医療にかかわる知識や技術、外国語能力はもちろん、多文化を尊重する姿勢が求められる。
C	1999年、MSFの証言活動が評価されてノーベル平和賞を受賞	医療行為だけでなく、戦地や被災地の現状を世界に伝える証言活動も行っている。
D	MSFの資金の90%以上が個人献金（約570万人のドナー）	大部分が個人献金で成り立っているため、政治や宗教や経済から完全に自由な組織である。

一方、表現面については、あえて資料に特別な配慮をしなかった。というのも、この単元のねらいはMSFの存在意義とその理由に関する内容理解と、それに対する自分の意見の表出が中心である。資料中の特定の言語形式の活用を指定してしまうと、逆に生徒の自由な発想の妨げになってしまうことが予想された。とはいえ、生徒が様々な種類の文章にふれることで、結果的に表現面の気づきとその模倣、そして活用という流れが生じるのではないかという期待もあった。

3. 手順

ジグソー活動は40人のクラスを4人×10グループに分けて行った。4種類の資料は量的にも質的にも多少の難易差はあるが、グループ内でうまく分担できるよう指示した。またライティングの語数制限は設けなかった。指導手順は以下の通りである。

- ①初発問 (“Is an organization like MSF really necessary in this world? Why?”) に対する考えを英語で書く。(個人活動)
- ②エキスパートグループに分かれて、与えられた資料を読みこむ。(グループ活動)
- ③オリジナルグループに戻り、自分が読んだ資料の紹介と話し合いを行う。(グループ活動)
- ④再発問(初発問と同じ) に対する考えを英語で書く。(個人活動)
- *****
- ⑤3ヶ月後、再々発問(初発問と同じ) に対する考えを英語で書く。(個人活動)

4. 検証

まず手順①と④で産出された英文を比較分析することで、生徒の記述の変容を見とり、問題②③の解消が見られるかどうかを検証する。その後、手順④と⑤で産出された英文を比較分析することで、問題①解消が見られるかどうかを検証する。3ヶ月後としたのは、インプットが持続性のある知識として定着したかどうかを知るためである。

IV 実践

1. 対象

山梨県内の公立A高等学校2年生(38人)

2. 時期

平成29年7月上旬に手順①～④の授業を行い、同年10月上旬に手順⑤の授業を行った。

V 結果と考察

1. 問題②について

生徒の書いた英文を、ジグソー活動の前後で量的な面から比較分析した結果、全体的な傾向として量の課題の解消が見られた。具体的には下表のとおりである。

使用語数	38人中33人が語数増加。平均26.9語 ⇒ 41.6語への増加
使用文数	38人中21人が文数増加。平均3.1文 ⇒ 4.3文への増加

ジグソー法を取り入れたインプットによって、生徒の書いた文章における使用語数と使用文数の増加があったことが分かる。文数が増加した人数（21人）は、語数が増加した人数（33人）よりも少ないが、仮に文数が増加せずとも、全体としては1文当たりの語数が増えていると言える。

2. 問題③について

まず内容面から、ジグソー活動後に生徒が書いた英文を分析する。生徒が資料からどのようなインプットを得て、それをどのようにアウトプットにつなげたかによって、4つのタイプに分類した。それは a. 自分が担当した資料を活用した者、b. 自分が担当した資料ではなく他の生徒の資料を活用した者、c. どの資料も活用せずに自分の論を展開した者、d. 自分が担当した資料と他の生徒の資料を組み合わせた者の4つである。人数とともに下表にまとめる。（d. はa. の内数としてカウントしてある。）

a. 自分が担当した資料を活用	b. 自分の担当以外の資料を活用	c. 資料の活用なし
27人	7人	4人
(d. 他の資料と組み合わせて活用)		
(11人)		

この結果から、cを除いた34人の生徒が、与えられた資料の内容を参考にしながら文章を組み立てていたことが分かる。これは実際に英文を書き始める前に内容面のインプットを与えるというこちらの意図とも合致する。aの生徒は、自分の担当した資料を読むことで、既有知識にはない情報への「気づき」を得て、それを内容に反映させたと考えられる。またbの生徒が7人いたが、彼らは他の生徒との話し合いの中から何らかの「気づき」を得て英文を書いたと推測できる。またaの生徒の中にはdのように複数の資料を組み合わせて活用した者が11人おり、初発問時よりも複眼的視野に立った文章を書くことに成功している。少なくともbとdを合わせた18人の生徒には、協調学習としてのジグソー法のメリットが機能したと考えることができる。

一方、表現面では、与えられた資料が必ずしも言語形式のインプットにつながらなかった様子が見てとれる。少なくとも資料の英文の表現を構文レベルで模倣した例はほとんどなかった。そのかわりに語彙レベルで資料中の表現を活用した例が多く見られた。これには二つの解釈の可能性が考えられる。ひとつ目は、生徒が自分の得た情報を既知の構文の枠組みの中で表現しようとしたと考えることである。これはある程度学力層の高い集団に見られる傾向である。ふたつ目は、資料の英文の構文レベルが高く、生徒のアウトプットにつながるだけのインプットとして機能しなかったと考えることである。もし構文レベルのインプットを増やしたければ、補助資料を作る段階で生徒に使わせたいターゲットセンテンスを指定し、それを意図的に活用させるなどの工夫が必要である。資料ごとに使用（引用）頻度が多かった語句とその使用回数を下表に示しておく。

資料A	psychological support(2), earthquake, tsunami, counseling,
B	flexibility (2), communication (2), stress, requirements of staff
C	medical support, reporting (4), mission (2), situation (4), whenever and wherever
D	free from politics, religion and economy (3), private support (4),

これまで述べてきたように、初発問で産出された英文と比べて、再発問では主に内容の面で質が向上した文章が増えた。それらは読み取った資料を活用して内容が具体的に変わった例（具体化）、逆

に素朴な表現が抽象的な表現に変化した例（抽象化），そして自分の持つ知識に他者の視点を組み合わせて考察を加えた例（知識の統合）という3つのタイプに分類することができた．以下に，初発問に対する生徒の答えと，再発問に対する生徒の答えの数例を並べて列挙し，記述の変化を分析する．なお，生徒の記述に見られる表現上の誤りはそのまま表記してある．

(1) 具体化

次の記述は，資料Dの内容を活用することによって，より具体性を帯びた文章を書くことにつながった例である．こうした具体性の向上は学力差に関係なく，上位の生徒でも下位の生徒でも同様の傾向があった．

Is an organization like MSF really necessary in this world? Why?

Yes.
There are many people who don't have enough money to be treated. all over the world.
not have medical knowledge
 We can help people who are poor and injured.
 people who need treatment in developing countries.

生徒 A 初発問

Yes.
 I think that people should help each other. However, people have difficulty to help others because of cultures, races, languages, nations, religions ... and so on. MSF can help people regardless any problems. It can also supply medical support and tell many people how others suffering. I hope that MSF will become the key to the peaceful world.

生徒 A 再発問

生徒Aは初発問の段階では，MSFが必要な理由として，“people who don't have enough money to be treated”（「治療を受けるのに十分なお金を持っていない人々」）や，“not have medical knowledge”（「医療の知識を持たない人々」）を助けるためという記述（下線部）をしている．一般的な現状認識としては正しいが，MSFの存在理由の説明としては具体性に欠け，書き方も情報の羅列で散漫である．一方，再発問では記述量が増えるとともに，“people have difficult to help others because of cultures, races, languages, nations, religions, and so on”（「文化，人種，言語，国籍，宗教などが壁となり，お互いに助け合うのが難しい」）という現状にあるからこそ，MSFの活動が必要である（下線部）と書き，より具体的な説明となっている．この生徒が資料Dから内容的な「気づき」を得たことが分かる．そして“I hope that MSF will become the key to the peaceful world.”（「MSFが平和な世界のためのかぎになってほしい。」）という記述で終わり，文章としてのまとまりも出ている．

(2) 抽象化

次の記述は、資料Cの内容に触発されて理由づけの文が抽象化し、なおかつ自分の意見を一般化させた例である。

Is an organization like MSF really necessary in this world? Why?

Yes. Because thanks to it, I can know there are many people who need some help and I can help them a little.

生徒 B 初発問

Yes. MSF is organized by people who want to help many people who need help.

And MSF has the power of spreading information.

If I know how to help them, I can help. But if I don't, I can't do anything.

Information I can get from the Internet are limited.

It is the best way that people who know well about it spread information.

That's why I think MSF is necessary.

生徒 B 再発問

生徒Bは、初発問ではMSFの功績として“I can know there are many people who need some help”（「助けを求めている多くの人々について知ることができる」と書いている（下線部）。資料Cを読む前にMSFの証言活動にふれている点は評価できるが、やや素朴な表現である。一方、再発問ではそれを“the power of spreading information”（「情報を拡散する力を持っている」という、抽象的かつ本質をついた表現（下線部）に変えている。これはこの生徒のオリジナルな表現であり、資料中にはない。しかし自分が読んだ資料から内容的な「気づき」を得て、それを抽象化させることができたと考える。しかもその後“Information I can get from the Internet are limited.”（「インターネットから得られる情報は限られている」）、“It is the best way that people who know well about it spread information.”（「状況をよく知る者が情報を広めるのが一番よい」と書いており（下線部）、自分の意見を一般化させながら、いかにMSFの証言活動が必要かを説明している。また記述量も大幅に増加している。

(3) 知識の統合

次の記述は、V章2項におけるdのタイプの生徒で、自分が担当した資料と他の生徒の資料を組み合わせ活用した例である。協調学習としてのジグソー法を取り入れたねらいが最もよく機能したケースと言ってよい。

Is an organization like MSF really necessary in this world? Why?

Yes it is .
 Because there are so many people suffering from diseases , injury and poverty because of war and disaster in this world. But I think that many of them don't have enough treatment . So we should help such people .

生徒 C 初発問

Yes , it is .
 Because there are so many people need medical support not only physical treatment but also mental support such as 東日本大震災 .
 It is also necessary to show us the number of people who are suffering from disasters or wars so that more people can donate money for MSF .
However working as a MSF's doctor could make them stressful .

生徒 C 再発問

生徒Cは初発問では、多くの人々が“don't have enough treatment”（「十分な治療を受けられない」）こと（下線部）を理由に、MSFの医療活動を支持している。一方、再発問ではそれに資料CとDの内容を加えて文章を書いている。つまりMSFの医療活動を成立させるためには一定の資金が必要であるが、“show us the number of people who are suffering from disasters or wars”（「災害や戦争に苦しむ人々の数を示す」）こと、つまりMSFの証言活動によって、“more people can donate money for MSF”（「MSFへの個人献金が増える」）というメリットを説明し、それまでの自身の意見を新しい視点から補強することに成功している。

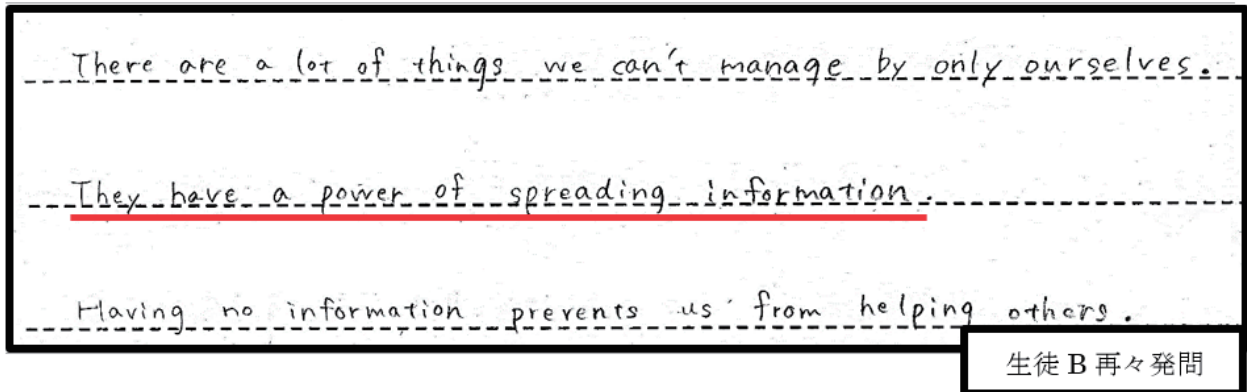
3. 問題③について

手順⑤（Ⅲ章2節）に従い、授業の3ヶ月後に再び同じ問い（“Is an organization like MSF really necessary in this world? Why?”）を与え、英作文をさせそれらを再発問（手順④）で得られた記述と比較したところ、10人（クラスの約26%）の生徒の答案に、ジグソー活動で得られた知識を活用したと思われる記述が見られた。彼らにとっては、ジグソー活動がアウトプットのための有効なインプットだっただけでなく、それが持続性のある知識として定着していたことを示している。次に示す記述は、前項でそれぞれ具体化と抽象化の例として示した生徒AとBのものである。

people because of diseases or poor food. However most governments can't help them because their race and religion is different. MSF can help them regardless of races and religions. MSF can also work everyw

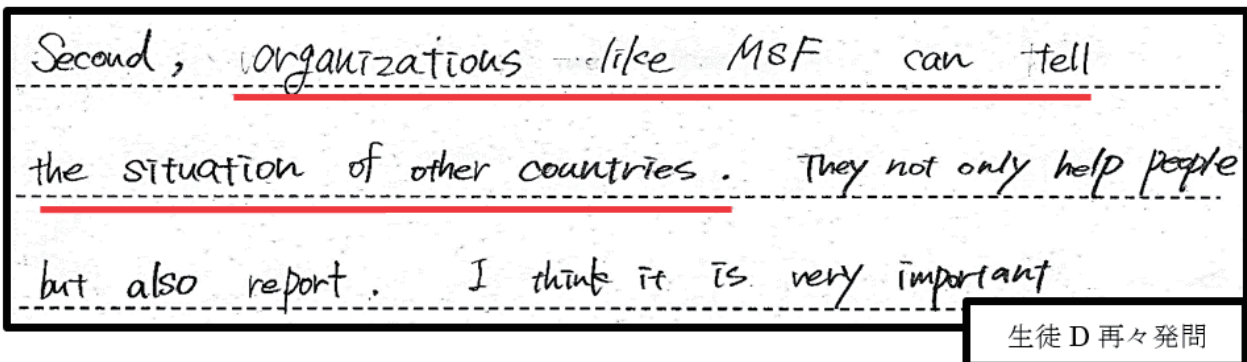
生徒 A 再々発問

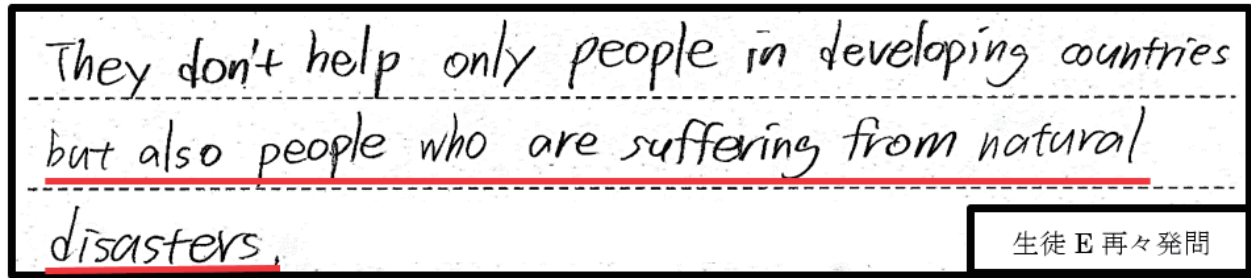
すでに述べたように、生徒Aの記述はジグソー活動を経て大きく変化した。MSFに関する情報の羅列で散漫な印象を与える文章が、具体的でまとまりのある文章へと変容したのである。そしてそれが3ヶ月後の再発問時でも保持されている。また“MSF can help them regardless of races and religions.”（「MSFは人種や宗教に関係なく人々を助けることができる。」）という記述（下線部）は再発問時の記述と共通しており、政治や宗教や経済から独立しているMSFという組織の特徴がよく説明されている。ジグソー活動で得た知識が、今もなお活用できる知識として定着していることが分かる。



生徒Bも初発問から再発問で大きく変化した生徒である。ジグソー活動を経て、抽象的かつMSFの活動の本質をついた表現（“... MSF has the power of spreading information.”）を使うようになったが、再発問でもその表現（下線部）を使用して文章を組み立てている。そしてその後さらに“Having no information prevents us from helping others.”（「情報を持たないことで、我々は他者を助けることができなくなってしまう。」）という文を付け加えることによって、その前文を意味的に支えている。これは再発問時にはなかった文であり、構文としても高度である。3ヶ月の間に様々な学習機会に恵まれ、英語力自体が向上したことがうかがわれる。そうした新しい表現と、再発問時の表現を自然な形で交えながら文章を書いているという点で、この生徒にとってはジグソー法で得られたインプットが、活用できるレベルで定着していると考えられる。

その一方で興味深いことに、知識の定着が見られた10人の中の3人の答案には、再発問時には記述として現れていなかった内容が盛り込まれていた。これはジグソー活動の「気づき」を伴ったインプットが潜在的な知識として蓄積された後、一定期間を経て記述として顕在化したためと考えられる。だとすれば、これも知識の定着のひとつの形と考えてよいのではないだろうか。次に2人の生徒の記述例を示す。





生徒Dは，“organization like MSF can tell the situation of other countries.”（「MSFのような組織は他国の状況を伝えることができる。」）という記述（下線部）から，資料Cの内容の活用が見られる。また生徒Eは，“... but also people who are suffering from natural disasters.”（「自然災害に苦しむ人々までも」）という記述（下線部）から，資料Aの内容の活用が見られる。いずれも再発問時にはなかった記述である。

VI 成果と課題

本稿では，生徒の「気づき」を促すためのインプットとして知識構成型ジグソー法を用い，アウトプットとしてのライティングにどのような効果を与えるかを検証してきた。結果として，ジグソー法を取り入れたインプットは，ライティングにまつわる量的な課題を解消するのに大きな役割を果たしたと考えることができる。また質的な課題に関しても，やはり生徒はジグソー活動によって有効なインプットを得て，内容の具体性が高まったり，必要に応じて抽象度の高い文を書けるようになったりした。また自分の資料と他の生徒の資料の内容を統合し，新たな視点から文章を書いた生徒も見られた。

その一方で，表現面で資料の英文から「気づき」を得て，模倣し，活用できた例は少なかった。語彙レベルでの活用はあったものの，構文レベルでの活用はほとんどなかった。この単元のねらいが特定の言語形式の使用を促すよりも，MSFの活動やその意義についての内容理解にフォーカスを置いていたとはいえ，やや意外な結果だった。今後，表現面にフォーカスしたインプットを与える際には，資料の内容理解を促すための質問文を付加したのと同じように，こちらが活用してほしいと考える表現に生徒の注意を向け，活用させるような工夫が必要である。

定着の課題に関しては，主に内容面で，一定期間の後もジグソー法によるインプットが保持されていた生徒が約26%存在した。教師の「教え込み」だけに頼らず，「気づき」を促すインプットを与えることによって，定着の課題の解消の糸口につながると考えてよい。同様の検証を表現面において行った場合，どのような定着度が得られるのかは，今後の実践課題としたい。

VII 引用文献

- Schmidt, R. (1990). The role of consciousness in second language learning: A tutorial on the role of attention and awareness in learning. *Applied Linguistics*, 11
- 白水始・飯窪真也・齋藤萌木・三宅ほなみ (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
- 三宅ほなみ・飯窪真也・杉山二季・齋藤萌木・小出和重 (2015). 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CoREF