

令和 3 年 6 月 15 日現在

機関番号：25406

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2020

課題番号：17K02859

研究課題名（和文）JSL児童の語彙の深さと推論能力・学力の関係 認知科学の観点から

研究課題名（英文）Depth of Vocabulary Knowledge of JSL children and its relation to academic and inference skills: From the Perspective of Cognitive Science

研究代表者

中石 ゆうこ（NAKAISHI, Yuko）

県立広島大学・公立大学の部局等（広島キャンパス）・准教授

研究者番号：20535885

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：日本語母語の子どもおよびJSL児童生徒の「語彙の深さ」の習得について、（1）日本語母語の子ども（幼児を対象とする。以下、日本語母語児）の切断に関わる動詞の習得の状況を中国語母語の子ども（以下、中国語母語児）と比較、（2）JSL児童生徒の似たような意味を持つ日本語の動詞の使い分け、および時間、空間の概念に関わる課題を用いて、JSL児童生徒の語彙の習得状況を示した。さらに研究成果を受けて、JSL児童が苦手とする語彙、似た意味を持つ語彙を自然に引き出す絵教材とJSL児童生徒の日本語の「語彙の深さ」が育っているかどうかを日本語支援者がチェックするための教材「仮称：ことばのたつじん」を開発した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究を通して、JSL児童生徒は、日本語が母語ではないからと言って必ずしも一様に日本語の理解や運用力に問題があるわけではなく、日本語母語児童と同等、あるいはそれ以上の力がある子どもがいる一方で、小学校高学年や中学生になっても、日本語母語児童の基準で言えば小学校低学年に相当する語彙力しかなく、伸び悩んでいる子どももいることが実証的に示された。この研究成果を受けて、JSL児童が苦手とする語彙、似た意味を持つ語彙を自然に引き出す教材（絵カード）と「語彙の深さ」が育っているかどうかを日本語支援者がチェックするために開発した教材を開発した。

研究成果の概要（英文）：Our study group has been working on research to reveal how children learn words as a system. In this project, we have examined the following points: (1) to observe how the difference of verbs in the same domain is acquired by Japanese and Chinese L1 children; (2) to observe the production of verbs in the same domains, the usage of time and space words by JSL children.

Individual differences are found in the vocabulary knowledge of JSL children. We also found that the correct use of verbs in the same domain is difficult not only for JSL children but also even for L1 children in their younger stage. Picture cards were designed to manipulate synonyms based on our research findings and handed to the school teachers and supporters in several areas in Japan. . In 2021, we are working to develop the assessment materials “KOTOBA NO TATSUJIN”, with which school teachers and supporters can observe the Japanese skills of JSL children easily focusing on the depth of their vocabulary knowledge.

研究分野：日本語教育

キーワード：JSL児童 語彙 認知 日本語指導 教材 推論能力 学力 小学校

1. 研究開始当初の背景

国際化が着実に進む日本社会において、日本語指導が必要な児童生徒の数は増加の一途をたどっています。学校現場では、家庭では日本語以外の言語を使う環境にあり、学校生活の中で日本語を第二言語(二つ目に身につける言語)として育つ子ども(以下、**JSL** 児童生徒)の受け入れが益々増えています。そんな中、日本語指導の担当者、支援者からは**JSL** 児童生徒の日本語の能力に関して、「日常会話には問題がないのに、授業について来られない」という悩みをよく聞きます。日本語の日常会話に問題がない児童・生徒が授業でつまづくのはなぜなのでしょう。

「日常会話に問題がないのに、授業について来られない」ことは、日常会話の言語(**BICS: Basic Interpersonal Communication Skills**)から、抽象的、論理的操作が必要になる教科学習の言語(**CALP: Cognitive Academic Language Proficiency**)への移行の難しさによるものであると説明されてきました(**Cummins 1979** など)。しかし実際は、**BICS** と **CALP** の区別は明確ではないと指摘されています(**バトラー後藤 2011** など)。「日常会話に問題がないのに、授業について来られない」という現象について、そもそも「日常会話に問題がない」という認識は正しいのか、それとも実は、日常生活の日本語使用にも課題があるのかを実証的に明らかにする必要があります。

2. 研究の目的

JSL 児童生徒が苦手な語彙には何か意味的な特徴があるのでしょうか。中石・建石(**2016**)では授業記録を分析し、次のような語彙が難しいことが分かりました。

- (1) 教科に特有の抽象的な概念の語(例: 円、角、分ける、かける、割る、等しい、述語)
- (2) 日常生活の語(例: 分ける、借りる、中心、代金、道のり、駅、空港、港)
- (3) 時を表わす語(例: 前、後、時刻、期間、今年、去年、来週、先週)
- (4) 方角・方向を表わす語(例: 前、後ろ、左右、方角、東西南北、東西)
- (5) オノマトペ(例: すたすた、テクテク、ブラブラ、ガラガラ)
- (6) 日本の年中行事の語(例: 七福神、大晦日、福袋、月見)
- (7) 数詞・助数詞・単位を表わす語(例: **g**、**mm**、ダース、～あたり、等分、～箱、～万)
- (8) 学校生活の語(例: 予習、復習、科目、進級、予定、行進、コンパス)
- (9) 機能語(例: しかし、また、それぞれ、～にくい)

この中で、本研究が注目したのは、(3)時を表わす語、(4)方角を表わす語が苦手だということです。これを、より大きい観点から捉え直すと、**JSL** 児童の学習面の課題としては、学力よりも以前に、推論能力(ことばで得られた情報をもとに、それ以上のものを類推する認知的な力)においても課題があるということを示すと考えたからです。

言語力が未発達な場合、それが、ものごとを理解したり考えたりする認知的な力、人の気持ちを理解する情意面の力、人との関係で様々な活動を行う社会的な力といった推論能力に影響を与えている可能性があることが指摘されています(**Christie&Gentner2014** など)。推論能力が未熟であることは、学力不振の有力な要因になると考えられます。

このように、「**JSL** 児童生徒がなぜ授業について来られないのか」という問いについて、**JSL** 児童生徒の言語力を「語彙の深さ」という観点から見直すことで、**JSL** 児童生徒の課題を学力だけにフォーカスして考えるのではなく、より広い視点で、言語力と推論能力との

関連から捉えることができます。

本研究を通して、「JSL 児童生徒が授業について来られない」という学習上の困りごとについて、学習を母語ではなく、第二言語である日本語で行うことに起因する問題点と、日本語母語児童にも共通する認知発達に起因する問題点とを仕分けすることができます。

3. 研究の方法

日本語母語の子どもおよび JSL 児童生徒の「語彙の深さ」の習得について、個別の議論を行います。日本語母語の子どもの「語彙の深さ」の習得については、(4-1)日本語母語の子どもの切断に関わる動詞の習得の状況を中国語母語の子どもと比較して示します。JSL 児童生徒の「語彙の深さ」の習得については、(4-2)似たような意味を持つ日本語の動詞の使い分け、および時間、空間の概念に関わる課題を用いて語彙の習得状況を示します。最後にそれらの結果をまとめ、JSL 児童生徒の語彙力とその土台である認知能力の関係を明らかにします。

4. 研究成果

4-1. 日本語母語児・中国語母語児にとっての「語彙の深さ」の習得

Saji, Wang & Hong (2018)では、日本語母語 4 歳児と 6 歳児、更に中国語母語 4 歳児と 6 歳児が「モノの状態が変化する」意味を持つ動詞をどのように使い分けしているかを調べました。調査では、「(髪を)切る」、「(ニンジン)を切る」、「(紙を)裂く」、「(リンゴを)割る」、「(草を)刈る」などの動画 28 個を、日本語母語 4 歳児と 6 歳児、及び中国語母語 4 歳児と 6 歳児に見せて、「何をしているところかな?」と尋ねました。

結果を見ると日本語を母語とした 4 歳の子どもは動画のほとんどを「切る」と表現しました。4 歳の子どもが「切る」を最も多く用いていたのは 28 個のビデオのうち 27 個のビデオでした。子どもは刃物や道具を使った動作だけでなく、手を使ってパンを「ちぎる」動作に対しても、「切る」を多用していました。4 歳の子どもが「切る」以外の動詞を最も多く産出した動画は、りんごを両手で割っている動画(「割る」)のみでした。6 歳の子どもは、「ちぎる」「割る」「折る」等、主に手を使った動作を「切る」とは異なる動詞で表すことを理解し始めています。6 歳の子どもが「切る」を用いたのは、28 個のビデオのうち 20 個でした。一方で、大人であれば「刈る」や「裂く」を用いるような動画に対して「切る」や「ちぎる」を使うなど、6 歳児でも適切な使い分けはまだ難しいようです。このように、日本語母語児のことばの発達は、「切る」がまず非常に広く使われ、その後、より細かいことばの使い分けが理解されるという形で進みます。これは日本語において「切る」が他の動詞と比べて際立って多く用いられている動詞であり、ことばの意味の理解が曖昧な子どもにとっても扱いやすい動詞であるためであると考えられます。

中国語母語児は、4 歳児も 6 歳児も、用いている動詞の数が 6 個から 7 個と日本語母語児よりも多く、年齢によってほとんど変化しません。また、中国語の特徴である道具による動詞の使い分けも、4 歳時点で大まかにはできています。このことは、中国語母語児が日本語母語児よりも低年齢から、より多くの動詞の使い分けができるようになることを示しています。中国語母語児の場合、切るために用いる「道具」という子どもにとって非常に注目しやすいポイントがあるため、使い分けの習得は低年齢児からスムーズに進むようです。

4-2. JSL 児童にとっての「語彙の深さ」の習得

4-2-1 似た意味を持つ動詞

似たような意味を持つ日本語のことばの使い分けを日本語母語児童、**JSL** 児童生徒を対象にして調査しました。調査では、「もつ」「抱える」「抱く」などのモノを持つことを表すことば、「さく」「ちぎる」「やぶる」などの「切断」に関することば、「つける」「はく」「かける」など身に着けることばを表す絵を用意し、**JSL** 児童生徒がそれぞれの概念をどのくらい適切に使い分けることができるか、ふさわしい動詞を書いて答えてもらいました。

「さく」「ちぎる」「やぶる」や、「もつ」「抱える」「抱く」など、互いに意味が似ている動詞の使い分けは、日本語母語児童でも手こずることがわかりましたが、**JSL** 児童生徒はそれが顕著に表れています。「(かばんを)抱える」は多くの子どもが「だく」や「もつ」と書いていました。先に見た、日本語母語児のことばの発達は、「切る」がまず非常に広く使われ、その後、より細かいことばの使い分けが理解されるという形で進むことを示しましたが、**JSL** 児童生徒でも同じように、「だく」「もつ」ということばが、ほかのことばがふさわしい場合にも使われていることがわかりました。

4 - 2 - 2 時間のことば

中石(2019)では、**JSL** 児童に対して、カレンダー読み取り課題を用いた調査を実施しました。この調査では、**JSL** 児童が時を表す語に関して、その時間的な前後関係を理解しているかどうかを明らかにすることを目的にして実施しました。カレンダー読み取り課題とは、例えば、「きょうは、3月14日です。5日後は、なん月なん日ですか。」という短い文章を読み、カレンダーの適切な日付にマークする課題です。

調査の結果、日本語母語児童では学年が上がると正答率が伸びて行く様子が見られましたが、**JSL** 児童は、日常生活に問題がないという条件で選定した児童であったにもかかわらず、成績には個人差が大きく、3年生の日本語母語児童の平均正答率に**JSL** 児童が平均して達するのは5年生であることがわかりました。また、3月14日を基準として「前」を未来、「後」、「先」を過去にマークしてしまうような、実際とは逆方向の日付を選択する誤りが**JSL** 児童にも、一部の日本語母語児童にも見られました。この結果から、**JSL** 児童にとって、また一部の日本語母語児童にとっても、「前」、「後」、「先」という、現在を基準とする抽象的な時間関係の概念の理解が難しいことがわかります。

4 - 2 - 3 空間のことば

空間のことばは、例えば「リンちゃんの左手はどれですか。」のように、向き合う子どもの左右を聞いた問題(図1)です。**JSL** 児童生徒を対象とした調査結果、**JSL** 児童(小学生)、**JSL** 生徒(中学生)とも正答率が8割程度でした。誤答を見ると、いずれも選択肢1右手を選んでおり、3右足、4左足を選んでいる回答はありませんでした。この誤答から、足、手のような基本的なことばの区別には問題ないものの、右、左のように、相手と向き合っているのか、同じ方向を向いているのかという状況次第で適切な方が変わる、右、左については正しく使えない可能性があることがわかりました。

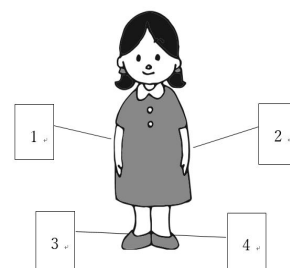


図1 左右を聞く問題

まとめ

本研究を通して、全体的に見て**JSL** 児童生徒の語彙力には個人差が非常に大きいことがわかりました。成績のばらつきがあり、高学年でも低い正答率の子どもがいたり、低学年でも高い正答率の子どもがいたりしていました。**JSL** 児童生徒では、日本語が母語ではない

からと言って必ずしも一様に日本語の理解や運用力に問題があるわけではなく、日本語母語児童と同等、あるいはそれ以上の力がある子どもがいる一方で、小学校高学年や中学になっても、日本語母語児童の基準で言えば低学年に相当することばの力しかなく、伸び悩んでいる子どももいます。この結果は、個人差の大きい児童生徒に対して、苦勞しながら支援している現場の実態が現れていると言えます。

これらの結果は、おおよそ次のことを示していると考えられます。第一に、語彙の数が日常会話に問題ない段階まで増えていても、子どもはその意味について適切に理解しているわけではないということです。子どもは、時にことばの意味を大雑把に捉えていたり、誤った意味で捉えていたりすることがあります。このような場合、日常的なコミュニケーションに問題がなくても、より厳密な意味のやりとりが行われる学校教育のような現場において、問題が大きくなる可能性が考えられます。日常的なやりとりからは気づかれにくい部分だけに、子どもがどの程度ことばの意味を正確に理解しているかどうかは注意して評価していく必要があるでしょう。第二に、似たような意味を持つことばの理解は言語によって、異なる形で進むということです。子どもが学ぶ母語がどのような特徴を持っているかによって、子どもが注目する習得の手がかりは大きく異なります。このことから、異なる言語のシャワーを受けながらことばの意味を習得する JSL 児童生徒は、何を手がかりとして適切な意味を学ぶのかについて多くの困難に直面することが予想されます。日本語及び JSL 児童生徒の母語がどのような性質を持っているのかに十分に注意しながら、指導方法を探っていく必要があります。

ここまでの研究成果を受けて、JSL 児童が苦手とする語彙、似た意味を持つ語彙を自然に引き出す教材（絵カード）を開発しました（図 2）。絵は日本語指導、日本語支援の現場で低学年から使っていただけるように、子どもにとってなじみのあるものや人、動物などが登場するもので、カラフルなものにしました。JSL 児童（小学生）に見せて、日本語で分かるものを見つける、母語ならば分かるものを見つける、あるいは支援者、指導者と一緒にどんな場面なのか話をしてもらうなど、指導に使っていただこうと考えています。



©takatoo print media

図 2 開発した絵カード（例）

今後の展開として、JSL 児童生徒の日本語の「語彙の深さ」が育っているかどうかを複数の語彙習得の観点から、日本語支援者がチェックできるように開発した教材「仮称：ことばのたつじん」について、実用に向けた研究を継続して行い、教材を一般公開する予定です。

引用文献（「研究成果報告情報」記載分を除く）

中石ゆうこ・建石始(2016)「外国につながる子どもたちのための語彙シラバス」森篤嗣（編）『現場に役立つ日本語教育 研究シリーズ第 2 巻ニーズを踏まえた語彙シラバス』くろしお出版, 231-251.

パトラー後藤裕子(2011)『学習言語とは何か - 教科学習に必要な言語能力』三省堂

Christie, S., & Gentner, D. (2014). Language Helps Children Succeed on a Classic Analogy Task., *Cognitive Science*, 38(2), 383-397.

Cummins, J. (1979). Linguistic Independence and the Educational Development of Bilingual Children., *Bilingual Education Paper Series*, 3 (2), 2-69, Evaluation, Dissemination and Assessment Center., California State Univ., Los Angeles.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 中石ゆうこ・建石始	4. 巻 20
2. 論文標題 日本語を第二言語とする児童の算数科における語彙習得の課題 3年生・4年生の日本語指導記録の分析を通して	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 第二言語としての日本語の習得研究	6. 最初と最後の頁 28-43
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Saji, N., Wang, C., Hong, C. & Ohba, M.	4. 巻 3
2. 論文標題 Context sensitivity in verb learning: Effects of communicative demand on organization processes in lexical development	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Cognitive Linguistics	6. 最初と最後の頁 40-55
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Saji Noburo, Imai Mutsumi, Asano Michiko	4. 巻 44
2. 論文標題 Acquisition of the Meaning of the Word Orange Requires Understanding of the Meanings of Red, Pink, and Purple : Constructing a Lexicon as a Connected System	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Cognitive Science	6. 最初と最後の頁 online
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/cogs.12813	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計8件（うち招待講演 4件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 中石ゆうこ
2. 発表標題 「外国につながる児童の『時を表わす語』の習得研究 カレンダー読み取り課題を通して」
3. 学会等名 日本語教育学会2019年度春季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中石ゆうこ
2. 発表標題 外国籍児童の言語力と抽象的推論能力
3. 学会等名 日本教育心理学会第61回総会の研究委員会企画シンポジウム「ことばが育む思考力」(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中石ゆうこ
2. 発表標題 「学校教育における外国人児童生徒に対する日本語指導の現状と課題」
3. 学会等名 第4回広島多文化共生研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中石ゆうこ
2. 発表標題 「語彙習得から考える外国人児童生徒の学習支援 授業記録の分析を通して」
3. 学会等名 文部科学省委託「外国人児童生徒等教育を担う教員の養成・研修プログラム開発事業」研修会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中石ゆうこ
2. 発表標題 「外国人児童生徒を対象にした学校教育における日本語指導の在り方」
3. 学会等名 広島県教育委員会 令和元年度広島県外国人児童生徒等教育日本語指導担当者会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今井むつみ
2. 発表標題 子どもたちの思考を育む「ことばの教育」
3. 学会等名 子どもの日本語教育研究会第3回研究会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中石ゆうこ
2. 発表標題 外国につながる児童の「時を表わす語」の習得研究 カレンダー読み取り課題を通して
3. 学会等名 日本語教育学会2019年度春季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Saji, N.
2. 発表標題 A cross-linguistic study of the acquisition of the color lexical systems
3. 学会等名 PaEpsy meeting 2019（国際学会）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 今井むつみ	4. 発行年 2020年
2. 出版社 筑摩書房	5. 総ページ数 160
3. 書名 親子で育てることば力と思考力	

1. 著者名 日本認知科学会、佐治 伸郎	4. 発行年 2020年
2. 出版社 共立出版	5. 総ページ数 312
3. 書名 信号、記号、そして言語へ	

〔産業財産権〕

〔その他〕

県立広島大学 研究者紹介 http://www.pu-hiroshima.ac.jp/uploaded/attachment/11961.pdf

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	今井 むつみ (IMAI Mutsumi) (60255601)	慶應義塾大学・環境情報学部(藤沢)・教授 (32612)	
研究分担者	佐治 伸郎 (SAJI Noburo) (50725976)	鎌倉女子大学・児童学部・准教授 (32705)	
研究分担者	酒井 弘 (SAKAI Hiromu) (50274030)	早稲田大学・理工学術院・教授 (32689)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------