

機関番号：12102

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2008～2010

課題番号：20730544

研究課題名（和文） 話し合い指導における視覚情報化ツールの活用に関する発達的研究

研究課題名（英文） The Developed research on visual information tools for discussion

研究代表者

長田 友紀（OSADA YUKI）

筑波大学・大学院人文社会科学部研究科・講師

研究者番号：70360956

研究成果の概要（和文）：

話し合いを、文字言語を使ってフォローするものを「視覚情報化ツール」と呼ぶ。しかし、話し合いを即時的にすべて記録することは難しい。そこで、話し合いを省略したり、図示化したりする必要がある。このような記述メモで、話し合いを的確に認識することができるのかを大学生を対象に調査した。その結果、図示化した討議メモが話し合い指導において極めて有効であることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：

Visual information tools that are used to support discussion are referred to as “visual information tools for discussion”. However, because it is difficult to comprehend an entire discussion, it is often necessary to also take notes. In such cases, the discussion is omitted and the details are represented in some kind of figure. However, is it possible for people to appropriately comprehend a discussion based on the information in such memos? The main findings indicate that visual information tools for discussion are effective.

交付決定額

（金額単位：円）

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|-----------|---------|-----------|
| 2008年度 | 600,000 | 180,000 | 780,000 |
| 2009年度 | 300,000 | 90,000 | 390,000 |
| 2010年度 | 400,000 | 120,000 | 520,000 |
| 年度 | | | |
| 年度 | | | |
| 総計 | 1,300,000 | 390,000 | 1,690,000 |

研究分野：国語教育

科研費の分科・細目：教育学・教科教育学

キーワード：話し合い指導、コミュニケーション能力、コミュニケーション教育、状況的認知、テキストマイニング、音声言語指導、話し言葉指導

1. 研究開始当初の背景

他者と協働で合意形成に至ろうとする学習者像は、これからの国際化社会に求められる人間像であるが、国語科での話し合い指導はその困難さが指摘されている。その大きな

要因は、非記録性という聴覚情報としての音声言語の特質にある。すなわち、「いま何が論点なのか」「話題全体の中で各発言がどのように位置づくか」などの認知を持続的に正しく行いがたいのである。よって論点や他者

の発言が個人内で曖昧に蓄積され、参加者間で共有性もちにくくなる。同様の理由から、たとえ教師が事前の注意点や事後の反省点は指摘できても、話し合い事中の即時的な指導方法は不明瞭であり勘に頼るのみであった。そこで、参加者が話し合いを協働で視覚情報化（文字・図表化）すれば、聴覚情報の欠点である非記録性と非共有性を補うことができると考えた。

本研究では、特に事中指導の段階において、なんらかの形で話し合いを視覚情報化させる手段を「視覚情報化ツール」と呼ぶ。例えば、ホワイトボードに論点や意見を協働で書き込みながら話し合いを進めるなどの方法がある。本ツールは、話し合いをデザインするものであるといえるが、教師の指導が十分に行き渡らない自律的なグループ討議において特に効果を発揮すると考えられる。

こういったツールの利点は四つある。

(1) 話し合いの話題構造や意見間の関係がリアルタイムで視覚的に明示できるため、児童生徒が話し合いを把握しやすくなる。

(2) 視覚情報の活用で話し合いの進め方そのものもメタレベルで即時的に検討できる。

(3) 視覚化された記録があるため、話し合いを反省しやすくなる。事後指導のツールとしても活用できる。

(4) 各発達段階における話し合い能力の究明ができること。従来のビデオ等による撮影では十分に明らかにできなかった事中のメタ認知プロセスが、即時的に記述される本ツールの活用実態を分析することで解明できる。

以上のようなメリットをもつツールであるが、国語科教育においては早くからその効果が示唆はされてきた。しかし、実証的な研究は不十分である。また、心理学・言語学・社会学などの知見に基づいた話し合いの研究は国内外で数多く蓄積されつつあるが、聴覚情報としての音声言語のみに焦点が当てられている。本研究では、これらの音声に焦点化された研究を十分に踏まえつつも、視覚情報の活用というオリジナルな視点から話し合い指導方法を実証的に究明するものである。

2. 研究の目的

本研究の最大の目的は、視覚情報化ツールを活用した話し合い指導方法の開発である。最終的には、参加者が黒板やホワイトボードに協働で視覚情報化し、これを活用しながら話し合いを進めていくことなどを想定している。そこで、次の2つの調査によって、視覚情報化ツールの効果を発達の視点から分析し、具体的な指導方法を考察することが本研究の目的である。

[A 調査]個人レベルで、参加者が話し合いをどのように認知し、視覚情報化するのか、発達段階という視点から明らかにする。

[B 調査]集団レベルで、参加者が、自分達の話し合いをどのように視覚情報化するのか。ツールの活用によって話し合いがどのような変化を見せるのかについて、小中高校生と大学生のデータを比較する。

3. 研究の方法

本研究は以下 A と B の調査を踏まえて、発達の視点から視覚情報化ツールの効果的活用方法を考察するものである。平成 20・21 年度は、主に A 調査と B 調査の実施が中心となる。21・22 年度は、それら調査結果を踏まえて考察を行うことを計画した。

[A 調査]「視覚情報化ツールの使い方（討議の書き方）によって話し合いのプロセスや結果が異なるかどうか」を分析する。複数の話者が交代で発話する話し合いを、学習者はどのように記録をするのだろうか。まずは、話し合いがどのようにデザインされるのか、そのパターンを明らかにする。次に、話し合いのデザインである討議メモの取り方の差異により、話し合いの認知がどう異なるのかを考察する。

[B 調査]「話し合いのプロセスにおいて、どのように視覚情報化ツールを活用するか」を明らかにしていく。グループ討議での視覚情報化ツールの活用についてフィールドワーク的な調査を行う。

4. 研究成果

(1) 年度ごとの研究成果

2008 年度は、ツールの活用に関する理論的基盤の検討を文献研究によってさらに行った。これらの研究の成果を踏まえ、広く一般的な形で話し合い指導の方法を提案した。また、[A 調査]および[B 調査]のデータを収集した。

2009 年度は、[A 調査]の「視覚情報化ツールの使い方（討議の書き方）によって話し合いのプロセスや結果が異なるかどうか」を大学生を対象に分析した。具体的には、メモの取り方によって、事後の話し合い報告の記述量に差異が生じるかを検討した。その結果、話し合いのメモの取り方について、量的な面からみれば、メモの総記述化を指示された群は、メモの量も当然多く、事後の報告量も有意に増えている。しかし、メモの図示化を指示された群では、図示化によりメモ量は少なくとも、「報告書」の量は総記述化群とは有意差はなかった。つまり、量的には話し合いを図示化しても特段の問題はないという仮説を立てることができた。内容面においてツールの使用により学習者の認知がどのよう

に行われるかを詳細に検討することが課題として残された。

そこで 2010 年度は、大学生についてメモの取り方によって事後の話し合い報告の内容面に差異が生じるかをテキストマイニングによって分析した。前年度の量的データ分析に対して、本年度は質的データ分析を行ったといえる。その結果、構造化された図示化のメモは、非構造化された総記述化のメモと報告書の記述量が変わらなかった。それどころか、話し合いの理解内容が、より整理され示されていたといえる。

また、[B 調査]「話し合いのプロセスにおいて、どのように視覚情報化ツールを活用するか」の分析も大学生を対象に行った。その結果、視覚情報化ツールの使用行為を 13 行為も見出し、これを「行為者」「行為の対象」から整理した。さらに討議における発話行為の 8 割以上にわたって使用されていたことも確認した。視覚情報化ツールは話し合いにおいて重要な位置を占めていたことが示唆された。

(2) 本研究の総合的成果

大学生の[A 調査]の結果から、次のような考察を行うことができる。大学生の 2009 年年度の量的データ分析からは、図示化群は、総記述化群に比べてメモの量は少なく済み、かつ報告書の記述量が減るわけではない。2010 年年度の質的データ分析からは、構造化された図示化のメモは、報告書の記述量が変わらないどころか、話し合いの内容が整理されたり、よく理解されたりする可能性が見出された。

また、大学生の[B 調査]の結果からは、視覚情報化ツールは話し合いにおいて重要な場面で活用されていたことも示唆された。

以上の考察を踏まえれば、大学生に関しては図示化や省略されたメモであれば、話し合いの事中に協同で書くことも十分に可能である。そればかりか、視覚情報化ツールの使い方やデザインにより、話し合いの認知がよりよく変容する可能性までであるのである。これらの調査によって、視覚情報化ツールの話し合いにおける実践的な可能性が明確になったといえる。

(3) 今後の課題

本研究に残された課題は次の通りである。

- ① 大学生対象の[B 調査]の結果の公表である。大学生対象の[B 調査]については基本的な分析は終了している。これについては今後公表する予定である。
- ② 小学校・中学校のデータの分析である。本研究においては、既に小学校・中学校の[A 調査]のデータ収集は済ませてある。それぞれについて、大学生と同様の手法

で分析を行う必要がある。

- ③ 発達の視点からの分析である。本研究は、これまでほとんど調査されていないテーマの研究である。分析手法の確立が大きなポイントであり、そこに極めて大きな時間を割くこととなった。本研究によってその手法を確立でき、あとは同様にさまざまな発達段階の学習者を分析していくことが可能となった。今後は、上記①②の課題を総合的に考察するために、小中大学生の分析結果踏まえ発達の視点から分析していく必要がある。

(4) 国語教育における本研究成果の意義

本研究成果の国語教育における意義は次の 3 つである。

① 話し合いの指導方法の開発である。視覚情報化ツールが、話し合いの事中指導や事後指導で有効である可能性を示してきた。実証的な調査結果からは、視覚情報化の仕方、つまり話し合いのメモの仕方として、図示化が望ましいことを明らかにした。本研究の意義は、話し合い指導における視覚情報化ツールを原理的に位置づけ、その使用実態や効果を実証的に明らかにした点にある。なお、文科省初等教育局発行の『初等教育資料』において、本研究成果をわかりやすく実践的な形で提案した。その結果、複数の学校より本論文に対して問い合わせがあり学校現場の観察および講演を実施した。実際の学校現場においても本研究が期待されており、その成果が具体的に活用されたといえる。

② 話し合いに関する新たな調査方法の提案である。話し合いは即時的に消えてしまう音声言語で行われているため分析が難しい。そこで本研究では話し合いにおける視覚情報化ツールの活用実態をみることで、話し合いに関する認知プロセスを解明しようと試みた。これは、話し合いにおけるコミュニケーション能力を拡張して捉えようとした場合に必須となる調査である。音声や文字という媒体ごとで完結せずに、環境やツールとの一体化した相互作用の調査方法を新たに提案した点に本研究の意義があるといえる。

③ 言語能力研究における複合的な言語活動や、物理的ツールの重要性を示したことである。国語教育においては「話し合い能力は音声言語能力である」「話し合いの能力は個人内に存在する」という暗黙の前提が存在していたため、視覚情報化ツールの活用については十分な研究が進められてはこなかった。しかし、本研究の調査で明らかにしたように、発話者の外部にある視覚情報化ツール活用の比率は高い。討議の推進に重要な役割を果たす可能性があるのである。視覚情報化ツールの書き方によっても、話し合いの過程や結果が変容する可能性が生じている。これらの

成果を踏まえれば、話し合いの能力を音声言語だけ、あるいは個人の内部だけに閉じこめて考えることは困難であるとみることができ。本研究で一貫して述べてきたように、話し合いの能力とは、けっして音声言語の能力だけではない。非言語の駆使はもちろんのこと、話し合いそのものを効果的に文字化・図示化する能力も重要なのである。さらに敷衍すれば、言語能力そのものが個人の内部に確定的に存在しているという想定も危うくなっていくはずである。国語教育における言語能力についても問い直しが必要となるだろう。本研究は、西尾実以来の複合的な言語活動の究明という課題に、話し合いという視野から応えたものである。また近年の状況的認知などで注目される外部ツールと認知能力との関係を、国語教育においても究明していく必要があることを示したともいえる。すなわち国語教育での言語能力研究におけるパラダイムシフトの必要性が原理的にも実証的にも明らかになったのである。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 6 件)

- ① 長田友紀 (2010) 「メモの取り方による話し合い報告内容の差異—視覚情報化ツールのテキストマイニングによる質的データ分析—」日本読書学会編『読書科学』第 53 巻第 3 号、pp. 60-70。査読有。
- ② 長田友紀 (2010) 「国語教育におけるコミュニケーション能力研究の課題」人文科教育学会編『人文科教育研究』第 37 号、pp. 33-53。査読有。
<http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/lime/dio/dlam/M10/M1045682/5.pdf>
- ③ 長田友紀 (2009) 「話し合いの視覚情報化によって事後の報告はどのように変化するか—大学生によるメモと報告書の語数の量的分析による—考察—」人文科教育学会編『人文科教育研究』第 36 号、pp. 1-12。査読有。
<https://www.tulips.tsukuba.ac.jp/limedio/dlam/M10/M1028590/2.pdf>
- ④ 長田友紀 (2009) 「話し合いの構造把握を可能にする視覚情報化」文部科学省教育課程課・幼児教育課編『初等教育資料』850 号、pp. 74-77。査読無。
- ⑤ 長田友紀 (2009) 「グループ討議において学習者が抱える二重性—なぜグループ討議の指導は必要なのか—」日本国語教育学会編『月刊国語教育研究』通巻 443 号、pp. 50-57。査読無。
- ⑥ 長田友紀 (2008) 「話し合い指導における

学習過程上の困難点—状況的認知アプローチからみた事前・事中・事後指導—」筑波大学日本語日本文学会『日本語と日本文学』第 47 号、pp. 左 1-12。査読有。
<http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/lime/dio/dlam/M96/M964193/8.pdf>

〔学会発表〕(計 4 件)

- ① 長田友紀 (2010) 10 月 17 日 「国語科におけるコミュニケーション教育重視の動向」中日の言語研究と言語教育シンポジウム (中国：北京師範大学)
- ② 長田友紀 (2010) 6 月 15 日 「話し合いにおける視覚情報化ツール使用の実態—大学生の授業における質的データ分析—」人文科教育学会 (筑波大学)
- ③ 長田友紀 (2008) 8 月 3 日 「話し合いにおけるメモと事後の報告との関係—テキストマイニングを用いた大学生の質的データ分析—」第 52 回日本読書学会 (筑波大学附属学校教育局)
- ④ 長田友紀 (2008) 6 月 28 日 「大学におけるコミュニケーションを中核とした「国語」指導」日本国語教育学会大学部会 (筑波大学附属学校教育局)

〔図書〕(計 2 件)

- ① 長田友紀 (2010) 「話し合いの学習指導の方法」全国大学国語教育学会編『新たな時代を拓く—中学校・高等学校国語科教育研究』学芸図書、pp. 62-67。
- ② 長田友紀 (2008) 「話し合い指導におけるコミュニケーション能力論の拡張—事中・事後指導における視覚情報化ツール—」桑原隆編『新しい時代のリテラシー教育』東洋館出版、pp. 196-207。

〔その他〕(計 3 件)

- ① 長田友紀 (2009) 12 月 14 日 静岡市立久能小学校校内研修会講演「コミュニケーションを中核とした表現指導」(静岡市立久能小学校)
- ② 長田友紀 (2009) 9 月 17 日 宮崎県国語教育研究会講義「コミュニケーションを中核とした表現指導」(宮崎県立大宮高等学校)
- ③ 長田友紀 (2008) 8 月 18 日 「話すこと・聞くことの教育」講演 茨城県坂東市教育研究会国語教育研究部夏期研修会講演 (坂東市岩井公民館)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

長田 友紀 (OSADA YUKI)

筑波大学・大学院人文社会科学研究所・講師
研究者番号：70360956