

学 位 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

1. 申請者氏名	須田 幸次
2. 審査委員	主 査：（兵庫教育大学教授） 森広 浩一郎 副主査：（岐阜大学教授） 益子 典文 委 員：（兵庫教育大学教授） 森山 潤 委 員：（兵庫教育大学教授） 永田 智子 委 員：（岐阜大学准教授） 今井 亜湖
3. 論文題目	情報の閲覧と発信を繰り返す学習での児童の模倣的な語・表現使用の抽出に関する研究
4. 審査結果の要旨	論文提出による学位申請者 須田幸次 氏から申請のあった学位論文について、兵庫教育大学学位規則第16条に基づき、下記のとおり審査を行った。 論文審査日時：令和4年1月9日（日） 10時45分～11時35分 場所：Zoom（兵庫教育大学 自然・生活・健康棟1階 113情報実験室 他） 1. 学位論文の構成と概要 （1）論文の構成 第1章 序論 第2章 分析で使用する実践データ 第3章 分析のための模倣的な語・表現使用の抽出手順 第4章 閲覧先行語による分析 第5章 閲覧先行表現による分析 第6章 結論と今後の課題 参考文献 （2）論文の概要 本論文は、閲覧と発信を繰り返す学習で行われる語や表現の模倣は、児童の意図的あるいは偶発的な学習機会になっている可能性があると考え、ネットワークコミュニケーションツールを用いた学習環境で機械的に抽出可能な閲覧先行語・閲覧先行表現という概念を定義し、その使用状況から模倣による学びの実態を具体的に捉えるとともに、実践的な教育利用の可能性について検討することを目的としている。 このような児童の語・表現は閲覧と発信に共通して出現し、かつ時間的な前後関係があることから、偶然の一致が含まれることを許容すれば、自動的に抽出可能であると考えられる。しかしながら、児童の閲覧と発信のデータを両方同時に処理して模倣による学びの実態を具体的に捉える先行研究は見られない。 具体的な閲覧先行語と閲覧先行表現は、本研究を含む教育実践のために開発した図書をテーマとしたブログシステム「LiBlog」を用いて得られた、小学校5年生84名の閲覧・発信データから抽出している。閲覧先行語は、同じ表記でも意味が異なる語は別の語として扱える可能性が高く

なり、活用形による違いも吸収するよう、形態素解析による品詞情報を含めた語単位での処理により抽出している。閲覧先行表現は、形態素解析の誤りが生じやすい児童の仮名書き、非文法的表現や流行語・造語など辞書にない表現も抽出できるよう、文字単位のn-gramによる処理で抽出している。

閲覧先行語は135種類が抽出され、児童間で連鎖的に使用しているものや、複数の児童に提供されたものなど、特徴的な87語について使用状況を詳細に分析している。閲覧先行表現は216種類が抽出され、丁寧や呼びかけなどの文末表現、係り結びのように共起する表現などの使用状況を詳細に分析している。また、閲覧先行語・閲覧先行表現の使用や提供は一部の児童に偏ることを確認し、児童間の結びつきを表す情報として利用可能なことも示した。

抽出された閲覧先行語・閲覧先行表現にそれほど難しいものではなく、閲覧をきっかけに既知の語・表現を使用していると考えられる。しかし、このような些細な振る舞いによる児童の学習機会を見逃さず、効果的な語・表現使用に対する共感や賞賛、励ましの言葉がけなど学習意欲が高まる個別支援のきっかけとすることや、ネットワークコミュニケーションに関するルールの確認など全体指導実施の目安にするといった、実践的な学習支援・指導に利用可能となることを示した。また、閲覧先行語のみでは語の使い方が薄れ、閲覧先行表現のみでは意味が異なる表現が抽出される問題点は、両者の併用で改善可能なことを示した。

以上のことから、閲覧と発信を繰り返す学習での児童の模倣的な語・表現使用は、偶然の一致も含まれるが客観的に観測可能な現象として自動的に抽出することで、意図的あるいは偶発的な学習を具体的に捉えた支援や児童の結びつきの可視化など、教育実践で活用できる機能を実装可能なことが示唆された。

2. 審査経過

ネットワークコミュニケーションツールを用いた学習活動は学校でも広く実践されているが、得られる様々なデータが十分に活用されているとまではいえない。学習活動で生じる些細な振る舞いが学習機会として多様に存在している可能性があり、その実態を個々の教育実践に即して具体的に捉えていく必要がある。これまで片方だけに注目されることが多かった児童の閲覧と発信のデータを、教育実践に用いる学習環境を開発することでその両方を継続的に収集し、同時に活用することで抽出できる客観的に観測可能な現象となっており意義深い。

閲覧・発信における共通性と時間的な前後関係から閲覧先行語・閲覧先行表現という概念を新たに定義し、その使用状況から模倣による学びの実態を具体的に捉えようとする試みには独創性がある。その中で、児童による語・表現の習熟的な学びとしての利用を捉えることができて、それらの新規獲得を捉えることは頻度的にも難しく、また、抽出過程で偶然の一致まで含まれてしまうことは自動化を目指す観点から理解できる。

分析対象としたデータは教育実践から時間が経過したものであるが、自立語を中心とした比較的容易な単語単位の分析にとどまらず、形態素の解析誤りが生じやすい仮名書きなど混在したままn-gramでも分析している。学習活動の中で生じた具体的な現象を、通常は事前処理でクリーニングするテキストマイニングには適さない要素が多い児童が記述したままの文書から学習環境において自動処理可能な枠組みで得て、教育実践における抽出結果の活用方法も提案しており成果である。また、現在のGIGAスクールの一人一台環境とは異なり、情報環境が身近ではない時期の児童の実態を示すデータとしての価値もあわせ持つ。

閲覧先行語・閲覧先行表現の利用は、児童個々の模倣的な学習という側面だけにとどまらず、学びあいという児童間の関係を表現している側面も持つ。この関係性が特定の児童に偏って存在していると示唆されることを明らかにしたことは、個別学習の支援対象を定める方法や、指導の波及効果を予測することにもつながる成果と考えられ、今後の発展性がある研究として高く評価された。

3. 審査結果

以上により、本審査委員会は 須田幸次 氏の提出した学位論文が博士（学校教育学）の学位を授与するにふさわしい内容であると判断し、全員一致で合格と判定した。