

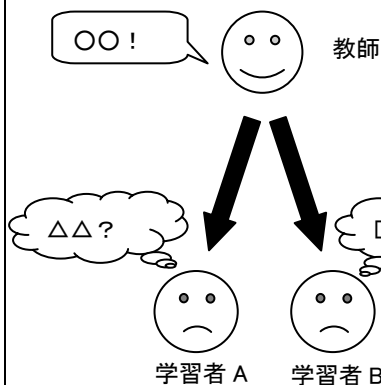
島根大学研究見本市

研究テーマ名 学習者の数学的言語表現の理解についての基礎研究
 (英訳) Fundamental Research on Learners' Comprehension of Linguistic Representation in Mathematics

研究者紹介

氏名：御園 真史 Tadashi MISONO
 所属：教育学部数理基礎教育講座
 Fundamental Mathematics Education, Faculty of Education
 職名：講師 Associate Professor

概要



数学の授業や教科書では、数式を始め、日常生活で使うこととは異なる独特な言い回しをする数学の言葉が多数用いられています。これらの言葉について、教師の理解と学習者の理解は共通でしょうか。おそらく相当のギャップがあり、これが、数学に対しての苦手意識を感じる一因になっているのかもしれませんが。そこで本研究では、数学に用いられる言語表現について、教師と学習者の理解の相違を調べます。

特色
 研究成果
 今後の展望

本研究では、まず、数学に用いられる言語表現にはどのようなものがあるかを調べる必要があります。そこで、予備調査として、学校教科書の分析を行っています。効率的に分析を行うために、形態素解析と言われる手法を応用しています。形態素解析とは、簡単にいうと、品詞分解です。このような手法によって、どのような数学的言語表現がどの程度用いられているかを統計的に明らかにできます。頻度が高いものは特にその意味を押さえる必要があると考えられます。一方、頻度が少なくても、重要な表現はありますので、それは、手作業で拾っていきます。2012年12月現在では、この段階の作業を行っています。今後、こうして集めた数学的表現の意味を、該当する学年の児童や生徒に対して、意味理解ができているかの調査を行っていきます。この結果、特に誤解を生じやすい言葉や表現が明らかになれば、教師は、そこを注意して指導するなど、授業改善に役立てることができ、数学での、言葉の指導のプログラムを新たに開発するなどの対応も考えられます。

本プロジェクトは、平成24年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（課題番号 24700869、研究代表者 御園真史）の助成を受けて進められています。

キーワード

数学的言語表現, 数学の理解, 授業改善, 教科書分析, 形態素解析

リンク

御園研究室 <http://misono-lab.info/>