

研究タイトル：**開発途上国における数学的概念理解の研究／短期語学研修の効果の検証**



氏名：	須藤 絢 / SUDO Shun	E-mail：	sudo@hakodate-ct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	修士(教育)

所属学会・協会： 全国数学教育学会

キーワード： メタファー、正負の数、開発途上国、アフリカ

技術相談
提供可能技術： ・国際協力

研究内容：

1. 開発途上国における数学的概念の研究

数学的概念の中には、実際の経験や例えが非常に重要な単元がある。正負の数はそのような単元の一つであり、日本ではマイナスの気温や身近な手天気予報、温度計などを用いて負という概念の理解を促す。では、マイナスの気温やテレビなどが身近にない開発途上国の人々にとって負の概念理解は困難ではないだろうか。本研究では、人間の概念理解の根本は「例え＝メタファー」によって成り立っているという認知言語学的な考えから、マイナスの気温も、テレビや定規も十分でないアフリカ諸国の中学生を対象に、負の数を含む計算技能の習熟度を調査してきた。その結果、負の数を含む計算は日本の中学生と比較すると十分に習熟しているとはいえないことが明らかになった。また、正・負という言葉にどんなイメージを抱くか例えてもらうと、計算のできる生徒ほど一貫して正負に対して強いイメージを持っていることが明らかになった。

今後は、計算のできる生徒の特長を詳しく見ていくことで、どのような例えを使用することが正負の数の概念理解、そしてその計算技能の習熟にまで影響を及ぼすかを調査、研究していく予定である。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	