

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 (教育学)	氏名	ORLANDO GONZÁLEZ	RAFAEL GONZÁLEZ
学位授与の要件	学位規則第4条第①・2項該当			
論 文 題 目				
EXAMINING VENEZUELAN SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS' STATISTICAL KNOWLEDGE FOR TEACHING: FOCUSING ON THE INSTRUCTION OF VARIABILITY-RELATED CONCEPTS				
論文審査担当者				
主 査	広島大学大学院国際協力研究科	教授	馬場卓也	印
審査委員	広島大学大学院国際協力研究科	教授	池田秀雄	
審査委員	広島大学大学院国際協力研究科	教授	清水欽也	
審査委員	広島大学大学院教育学研究科	教授	植田敦三	
審査委員	筑波大学教育開発国際協力研究センター	准教授	磯田正美	
〔論文審査の要旨〕				
<p>当該学位論文は、数学教員の力量を捉える枠組み「教えるための数学的知識 (Mathematical Knowledge for Teaching:MKT)」(Ball et al. 2008)を、統計教育に応用し、また従来その重要性は指摘されるも調査されてこなかった信念とコンセプションの要素をくわえて、枠組み「教えるための統計的知識 (Statistical Knowledge for Teaching:SKT)」を開発し、それに基づいてベネズエラ高校数学教員の力量の様相を調査したものである。</p> <p>論文は全6章で構成されている。第1章において本研究の目的と方法を述べた。各国で統計教育の拡充が求められていること、また数学教育全般において教師の力量の向上が求められており、その前提として力量の測定による課題の同定が必要であることから、本研究の目的は、統計教育、特に主要概念「ばらつき(variability)」(Shaughnessy & Ciancetta 2001, Shaughnessy 2007) に注目したベネズエラ中等数学教師の力量を測定することである。第2章では、ベネズエラの数学教育カリキュラムを分析し、統計教育の特徴「記述統計が主であること」とばらつきの重要性を明らかにした。第3章では、統計的リテラシー、ばらつき、教えるための数学的知識(SKT)についての先行研究から、本研究の課題「教えるための統計的知識 (SKT)」の緊要性と新規性を明らかにした。第4章では、それらを基に、一般的な内容知識、特殊専門的な内容知識、数学的・統計的視野での知識、内容と生徒に関する知識、内容と教授法に関する知識、内容とカリキュラムに関する知識と信念とコンセプションの8つの要素からなる「教えるための統計的知識 (SKT)」の枠組みを設定した。主要概念「ばらつき」に注目し2つの度数分布を比較させた「教えるための統計的知識」質問紙、回答の評価ルーブリック(12項目)などを開発する過程について詳述し、第5章では、ベネズエラ中等数学教員(有効回答数53名)に対する調査結果において、信念、コンセプションを加えた各要素について調査結果を分析し、最後にそれらの総合的な関係を分析した。コンセプションの傾向として図的印象に影響を受けている(32.1%)、両端に注目する(18.8%)などが明らかになると共に、6つの知識に影響を与えている様相を質的分析により明らかにした。第6章では、本研究の総括を述べた。</p> <p>本論文は、以下の諸点が独創性の高い点として評価された。(1) 先行研究の成果を統計分野に応用して、中等数学教師の「教えるための統計的知識」を測定する調査枠組み、調査紙、評価ループ</p>				

リックを開発したこと、(2)ベネズエラ中等数学教員の教えるための統計的知識の実相と課題を明らかにしたこと、の2点である。

申請者はこれまで、査読つき論文8編、国際会議6編、国内学会での発表13編を公表した。

以上、審査の結果、本論文の著者は博士（教育学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。