

論文審査の要旨  
Summary of Dissertation Review

博士の専攻分野の名称 Degree	博 士 ( 教育学 )	氏名 Author	OYUNAA PUREVDORJ
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 ・ ② 項該当		
論文題目 Title of Dissertation Mongolian Secondary School Teachers' Mathematical Knowledge for Teaching with a Reference to Geometry			
論文審査担当者 Dissertation Committee Member			
主 査 Committee Chair	広島大学大学院国際協力研究科 教授 馬場 卓也	印 Seal	
審査委員 Committee	広島大学大学院国際協力研究科 教授 清水 欽也		
審査委員 Committee	広島大学大学院国際協力研究科 准教授 牧 貴愛		
審査委員 Committee	広島大学大学院国際協力研究科 教授 植田 敦三		
審査委員 Committee	埼玉大学大学院教育学研究科 教授 二宮 裕之		
〔論文審査の要旨〕 Summary of Dissertation Review			
<p>モンゴルにおいて、国際比較調査により中等数学教育、特に図形教育の学習到達度が低いことが示され、国内調査によりそのことが教員の低い数学的知識に起因することが示されている。そのような状況に対して、当該学位論文は、中学校教師の図形分野の数学的知識およびそれに影響を与える要因としての文脈や信念について実態を分析した。研究方法として、前者の知識に関しては「教えるための数学的知識(MKT)」(Hill et al., 2008)及び「概念イメージ・概念定義(CI/CD)」(Tirosh, 2011)を用い、また後者の文脈は、教師教育文脈(出身大学)、学校文脈(勤務校)の実態を調べ、信念に関しては Beswick(2011)の信念タイプー道具主義的、プラトン主義的、問題解決型ーを用いた。</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背景と目的を述べた。第 2 章では、モンゴルは、教育も 1990 年を境に旧ソ連から西側諸国へ影響を受ける相手が変わったこと、そのことが調査対象の教師教育文脈や学校文脈に影響を与えていることを示した。より具体的に、教師教育が行われる 3 大学において教科内容重視の傾向があること、にもかかわらず近年の教育改革の影響で生徒中心の問題解決型学習を重視していること、図形カリキュラムにおいて対象概念のみに注目し、さらに偏りがあること、定義の導入が急に抽象的に行われること、を指摘した。第 3 章では、MKT、CI/CD、数学および数学教育に関する信念について先行研究を精査し、本研究の課題の緊要性と新規性を明らかにした。第 4 章では、先行研究を基に研究枠組みを作成した。調査期間は 2014 年 12 月から 2015 年 1 月まで、対象は年齢、経験などを考慮した 57 名の現職教員である。各調査質問紙 (MKT-CI/CD、信念、文脈) の信頼係数は 0.66、0.79、0.83 である。第 5 章では、調査結果を分析し、MKT の内「教育内容と教授に関する知識(KCT)」と「教育内容とカリキュラムに関する知識(KCC)」が重要な役割を有していること、図形概念および図形教育に関してプラトン主義的信念を有していることを、主として明らかにした。第 6 章では、総合的に考察し、モンゴルの今後の教育に提言を得た。</p> <p>本研究は以下の諸点が独創性が高い点として評価された。(1)数学的知識 (MKT) に関する多くの先行研究がその有用性ととも問題点も指摘している中で、文脈と信念を取り入れた枠組みを構築したこと、(2)モンゴルの文脈および信念が中学校教師の知識に関連していることを明らかにしたこと、(3)その知識において、概念イメージ (CI) と概念定義 (CD) の間の齟齬が大きいことであ</p>			

る。申請者はこれまで、査読つき論文 4 編、国際会議発表 5 編、国内学会発表 10 編を公表した。

以上より、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。