

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	NUR ROBIAH NOFIKUSUMAWATI PENI
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 Development of an Ethnomathematics Curriculum through Emergent Modelling in an Indonesian Primary School			
論文審査担当者 Dissertation Committee Member			
主 査 Committee Chair	教授 馬場卓也	印 Seal	
審査委員 Committee	教授 清水欽也		
審査委員 Committee	准教授 中矢礼美		
審査委員 Committee	名誉教授 植田敦三 (広島大学)		
審査委員 Committee	Senior Programme Officer, Marcos Cherinda (UNESCO, Mozambique)		
〔論文審査の要旨〕 Summary of Dissertation Review			
<p>本研究は、民族数学 (D'Ambrosio, 1984) に基づくカリキュラム課題を創発的モデリングという考え方によって克服することを提案した。なお Marcos Cherinda 氏はモザンビークの Universidade Pedagógica de Moçambique (モザンビーク教育大学) 教授職の後、UNESCO に転職している。モザンビークは民族数学 (Ethnomathematics) の世界的研究拠点であり、その代表者である。</p> <p>本研究は全 6 章で構成されている。第一章において研究の背景と目的を述べた。本研究では「民族数学に基づくカリキュラム開発」を目的とした。第二章では、インドネシアの数学教育のカリキュラム及び教科書を分析し、その課題「導入材の展開の方法」を明らかにした。第三章では、民族数学研究の歴史的展開に関してレビューを行い、残された課題「導入のみではなく実質的な展開がないこと」を同定し、創発的モデリング (状況的 - 参照的 - 一般的 - 形式的レベル) (Gravemeijer 1994, 2007) を用いた民族数学カリキュラムの枠組みを構築した。第四章では、調査方法として、中学校への移行時に困難な単元「正負の数」とそれに対応する民族数学 (ゴム輪のゲーム) を用いた実験授業およびデータ収集・分析方法を詳述した。インドネシア国アロア州の小学校 2 校、5 年生および 6 年生 (合計 66 名) を対象に授業を行い、テスト、インタビューを実施した。第五章では、それらのデータの分析により、(1) 子どもたちはゴム輪ゲームを通じて負の数をイメージできたこと、(2) 実験授業の中で創発的モデリングの 4 つの各レベルおよびレベル間の移行が観察できたこと、(3) 実験授業の前後に実施したテスト平均点が向上した (26.6 点から 84.2 点) ことを明らかにした。それらの結果をさらに考察することで、文脈として、数学化の道具として、方向性としての民族数学という三つのカリキュラム開発原理を導出した。第六章では、以上を踏まえて総括的考察を行った。</p> <p>本研究は、以下の諸点が独創性の高い点として評価された。(1)民族数学の授業での実質的展開という本研究の取り組みを先行研究の歴史の中に位置付けたこと、(2)創発的モデリングの考えに基づき授業を具体化したこと、(3)実験授業の前後、および授業中のデータを分析し教材の有効性、およびその構成原理を明らかにしたことである。なお、申請者はこれまで、査読つき論文 3 編、国際会</p>			

議発表 2 編、国内学会発表 7 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。