

数理解析研究所講究録 1711

RIMS 共同研究

数学教師に必要な数学能力に関する研究

京都大学数理解析研究所

2010年9月

RIMS Kôkyûroku 1711

*Research on mathematical abilities
desirable for mathematics teachers*

*May 26 ~28, 2009
November 30 ~December 3, 2009*

edited by Yukihiro Kanie

September, 2010

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

This is a report of research done at the Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University. The papers contained herein are in final form and will not be submitted for publication elsewhere.

数学教師に必要な数学能力に関する研究
Research on mathematical abilities desirable for mathematics teachers
RIMS 共同研究報告集

2009年 5月26日 ~ 5月28日
2009年11月30日 ~ 12月 3日
研究代表者 蟹江 幸博 (Yukihiro Kanie)

目 次

1. 教師教育における数学者の役割Ⅱ - RIMS 共同研究の目標と現状 - ----- 1
三重大・教育 (Mie U) 蟹江 幸博 (Yukihiro Kanie)
2. 数学教師に必要な数学能力とは何か - 戦前における数学教師養成の一断面 - --- 12
三重大・教育 (Mie U.) 蟹江 幸博 (Yukihiro Kanie)
鳥羽商船高専 (Toba Nat. Coll. Maritime Tech.) 佐波 学 (Manabu Sanami)
3. 「専門基礎としての数学」とは何か - 教育数学の必要性 - ----- 49
三重大・教育 (Mie U.) 蟹江 幸博 (Yukihiro Kanie)
鳥羽商船高専 (Toba Nat. Coll. Maritime Tech.) 佐波 学 (Manabu Sanami)
4. 「教員養成大学・学部の数学専門科目の講義内容についての調査」
の結果とその考察 ----- 89
滋賀大・教育 (Shiga U.) 丹羽 雅彦 (Masahiko Niwa)
鳴門教育大 (Naruto U. Edu.) 松岡 隆 (Takashi Matsuoka)
奈良教育大 (Nara U. Edu.) 川崎 謙一郎
(Ken-ichiroh Kawasaki)
熊本大・教育 (Kumamoto U.) 伊藤 仁一 (Jin-ichi Itoh)
5. 中学校・高等学校の数学教師の養成における数学専門科目の
標準的なモデルの構想 ----- 106
滋賀大・教育 (Shiga U.) 丹羽 雅彦 (Masahiko Niwa)
鳴門教育大 (Naruto U. Edu.) 松岡 隆 (Takashi Matsuoka)
奈良教育大 (Nara U. Edu.) 川崎 謙一郎
(Ken-ichiroh Kawasaki)
京都教育大 (Kyoto U. Edu.) 大竹 博巳 (Hiromi Ohtake)
熊本大・教育 (Kumamoto U.) 伊藤 仁一 (Jin-ichi Itoh)

6. 教科専門科目の内容を活用する教材研究の指導方法Ⅱ (Team 2 プロジェクト) -----	130
島根大・教育 (Shimane U.)	青山 陽一 (Yoichi Aoyama)
滋賀大・教育 (Shiga U.)	神 直人 (Naondo Jin)
岡山大・教育 (Okayama U.)	曾布川 拓也 (Takuya Sobukawa)
岐阜大 (Gifu U.)	中馬 悟朗 (Goro Chuman)
7. 数学者からみた「算数教育」について -----	156
岡山大・教育 (Okayama U.)	平井 安久 (Yasuhisa Hirai)
〃	曾布川 拓也 (Takuya Sobukawa)
8. 学校教育の教科内容の背景にある数学の事例研究 ～ 歴史的状況や社会的状況と関連して ～ -----	166
中部大・現代教育 (Chubu U.)	金光 三男 (Mitsuo Kanemitsu)
鹿児島大・教育 (Kagoshima U.)	安井 孜 (Tsutomu Yasui)
〃	磯川 幸直 (Yukinao Isokawa)
奈良教育大 (Nara U. Edu.)	河上 哲 (Satoshi Kawakami)
大阪府大・理学系 (Osaka Prefecture U.)	山中 聡恵 (Satoe Yamanaka)
9. 教育学研究科における数学の研究 - 修士論文指導等における 2, 3 の事例 - -----	204
熊本大・教育 (Kumamoto U.)	伊藤 仁一 (Jin-ichi Itoh)
10. 高度情報化社会における PISA 型リテラシー教育の意味 -----	210
福岡大・理 (Fukuoka U.)	柴田 勝征 (Katsuyuki Shibata)