

数理解析研究所講究録 1677

数学史の研究

京都大学数理解析研究所

2010年4月

RIMS Kôkyûroku 1677

Study of the History of Mathematics

August 24 ~27, 2009

edited by Masahito Takase

April, 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.

はじめに

本講究録は平成 21 年 8 月 24 日から 27 日まで、四日間にわたって開催された RIMS 研究集会「数学史の研究」の講演記録集である。行われた講演は全部で 30 件。内訳は日本の数学（和算）が 13 件、ヨーロッパの数学（洋算）が 14 件、日本とヨーロッパの二つの数学の交流に関するものが 3 件である。開催場所は京都大学理学部 3 号館 127 号室であった。

研究会の終了後、講演者に講演記録の提出をお願いしたところ、26 篇の論文が寄せられた。それらを「日本の数学」「ヨーロッパの数学」「日本の数学とヨーロッパの数学の交流」と三つの範疇に区分けし、それぞれの範疇において講演が行われた順序に応じて配列した。

2007 年はオイラーの生誕 100 年にあたる年であり、RIMS 研究集会「数学史の研究」ではオイラーの特集日を設定した。翌 2008 年は関孝和の没後 300 年にあたり、関孝和の特集が組まれた。ヨーロッパと日本の数学史が相次いで特別の注目を集めることになったが、本年 2010 年は高木貞治の没後 50 年の節目の年である。高木貞治を通して日本とヨーロッパの数学の対比的考察が行われるよう、期待したいと思う。

平成 22 年（2010 年）1 月 23 日

高瀬 正仁

RIMS 研究集会「数学史の研究」

(Study of the History of Mathematics)

研究代表 高瀬正仁

平成 21 年 8 月 24 日～27 日

京都大学数理解析研究所

開催場所：京都大学理学部 3 号館 1 2 7 号室

講演プログラム

24 日 9:30～17:00

(午前)

10:00～10:40 第二の科学革命と数学の解析革命

東京大学大学院総合文化研究科・数理科学研究科, 日本オイラー研究所
佐々木 力

10:45～11:25 『起元解』について

四日市大学, 関孝和数学研究所 小川 東

11:30～12:10 三たび終結式とその応用について

東京大学大学院数理科学研究科 小松 彦三郎

(午後)

13:20～14:00 関孝和研究への試論

日本女子大学 杉本 敏夫

14:05～14:45 関孝和の交式、斜乗

大阪大学 竹之内 脩

14:50～15:30 関孝和の実母 -高崎藩藩士録より

国立高雄第一科技大学 城地 茂

15:35～16:15 駿遠(静岡)における関孝和と内山七兵衛永貞の消息

日本オイラー研究所(元:掛川市教育センター) 鈴木 武雄

16:20～17:00 「甲府日記」と「甲府御館記」にみえる関新助孝和

お茶の水女子大学 真島 秀行

25日 9:00~17:00

(午前)

9:00~9:40 特異性の概念は近代数学へ如何に寄与したか (III) - 2
— 20世紀後半の主題 (2) : 前半から引き継ぐもの (新
概念と応用の系列)

芝浦工業大学 阿部 剛久

9:45~10:25 原型の Navier-Stokes 方程式におけるテンソル構造

首都大学東京大学院 理学研究科 増田 茂

10:30~11:10 パスカルの三角形と和算

会津大学 神谷 徳昭

11:15~11:55 日本における対数の歴史

東京理科大学大学院科学教育研究科 横塚 啓之

(午後)

13:20~14:00 数体系の公理的取り扱い—高木貞治の三部作を中心に

早稲田大学理工学術院 足立 恒雄

14:05~14:45 松永良弼著『宿曜算法諺解』について

兵庫県立宝塚東高等学校 藤井 康生

14:50~15:30 『三角法挙要』の点線面体の定義について

前橋工科大学 小林 龍彦

15:35~16:15 14世紀における「新数学」の誕生—スライズヘッド『計
算の書』における数学的技法

神戸大学国際文化学術研究科, 日本オイラー研究所 三浦 伸夫

16:20~17:00 ガウスの冪剰余の理論について 2

日本オイラー研究所 (元、九州大学大学院数理学研究院) 伊波 靖

26日 9:00~17:00

(午前)

9:00~9:40 「算学啓蒙重注」の著者について

四日市大学, 関孝和数学研究所 森本光生

9:45~10:25 勘者御伽双紙 其の二

聖心女子学院高等科 田辺 寿美枝

10:30～11:10 失われた綴術を求めて——建部賢弘『綴術算経』の数学
思想

東京大学大学院総合文化研究科 野中 雄一

11:15～11:55 明治時代に学ばれたフランス流数学

立教大学 公田 藏

(午後)

13:20～14:00 パリ時代(1672-1676)のライプニッツ

学習院高等科 林 知宏

14:05～14:45 英国と日本におけるNewton法

東京女子大学現代教養学部数理科学科 長田 直樹

14:50～15:30 コーシーの『解析教程』の翻訳を終えて

明治大学附属中野八王子高等学校 西村 重人

15:35～16:15 オイラーの変分法2

九州大学大学院数理学研究院 尾崎 文秋

16:20～17:00 オイラーの『代数学完全入門』について

九州大学大学院数理学研究院 石原 優介

27日 9:00～12:00

(午前)

9:00～9:40 チャールズ・バベッジの“Essays on the Philosophy of
Analysis”について

兵庫県加東土木事務所 野村 恒彦

9:45～10:25 ヨハン・ベルヌーイの積分計算

九州大学大学院数理学研究院, 日本オイラー研究所 高瀬 正仁

10:30～11:10 合同式ゼータ関数の「Riemann予想」を巡って-1930年
から1954年まで

鹿児島大学理学部 小柴 洋一

11:15～11:55 幕末来航英国船測量と石黒信基について-英国船作製「七
尾港図」と関連して-

栃木県立足利高等学校 小曾根 淳

数学史の研究
Study of the History of Mathematics
RIMS 研究集会報告集

2009年8月24日～8月27日
研究代表者 高瀬 正仁 (Masahito Takase)

目 次

I 日本の数学

1.	至誠賛化流と『起元解』について -----	1
	四日市大・関孝和数学研(Yokkaichi U.) 小川 東(Tsukane Ogawa)	
2.	関孝和研究への試論 -----	10
	杉本 敏夫(Toshio Sugimoto)	
3.	関孝和の交式、斜乗 -----	20
	竹之内 脩(Osamu Takenouchi)	
4.	関孝和の実母・湯浅家の研究	
	- 安藤家の『泰翁様御代高崎江戸給人帳』『万治元(1658)年江戸高崎給帳』 -----	27
	大阪教育大・国際センター(Osaka Kyoiku U.)	
	城地 茂(Shigeru Jochi)	
5.	駿遠(静岡)における関孝和と内山七兵衛永貞の消息 -----	37
	日本オイラー研(Euler Inst. Japan) 鈴木 武雄(Takeo Suzuki)	
6.	「甲府日記」と「甲府御館記」にみえる関新助孝和 -----	47
	お茶の水女子大・人間文化創成科学(Ochanomizu U.)	
	真島 秀行(Hideyuki Majima)	
7.	『四(宿)曜算法諺解』について -----	59
	兵庫県立宝塚東高校(Takarazuka Higashi High School)	
	藤井 康生(Yasuo Fujii)	
8.	「算学啓蒙重注」の著者 -----	63
	四日市大・関孝和数学研(Yokkaichi U.) / 上智大(Sophia U.)	
	森本 光生(Mitsuo Morimoto)	
9.	『勘者御伽雙紙』の弧背真術 -----	73
	聖心女子学院高等科(Sacred Heart Senior High School)	
	田辺 寿美枝(Sumie Tanabe)	
10.	建部賢弘『綴術算経』における数学思想 -----	83
	東大・総合文化(U. Tokyo) 野中 雄一(Yuichi Nonaka)	
11.	幕未来航英国船測量と石黒信基について	
	- 英国船作製「七尾港図」と関連して - -----	93
	栃木県立足利高校(Ashikaga High School) 小曾根 淳(Jun Ozone)	

II ヨーロッパの数学

1 2.	特異性の概念は近代数学へ如何に寄与したか (Ⅲ) - 2 - 20 世紀後半の主題 (2) : 前半から引き継ぐもの (新概念と応用の系列) - -----	103
	芝浦工大(Shibaura Inst. Tech.)	阿部 剛久(Takehisa Abe)
1 3.	The tensor structure of the original Navier-Stokes equations -----	120
	首都大・理学(Tokyo Metropolitan U.)	増田 茂(Shigeru Masuda)
1 4.	日本の江戸時代における対数の歴史 [縮約版] - 1780 年～ 1830 年頃を中心として - -----	131
	東京理科大・科学教育(Tokyo U. Sci.)	横塚 啓之(Hiroyuki Yokotsuka)
1 5.	高木貞治の数の基礎に関する三部作 -----	141
	早大・理工学(Waseda U.)	足立 恒雄(Norio Adachi)
1 6.	ガウスの剰余の理論について -----	155
	日本カトリック神学院福岡キャンパス(Japan Catholic Seminary)	伊波 靖(Yasushi Iha)
1 7.	パリ時代(1672-1676) のライブニッツ -----	165
	学習院高等科(Gakushuin Boys' High School)	林 知宏(Tomohiro Hayashi)
1 8.	コーシーの『解析教程』の翻訳を終えて -----	177
	明治大学附属中野八王子高校(Nakano-Hachioji Senior High School Att. Meiji U.)	西村 重人(Shigeto Nishimura)
1 9.	オイラーの変分法 2 -----	187
	九大・数理学(Kyushu U.)	尾崎 文秋(Fumiaki Ozaki)
2 0.	オイラーの代数学完全入門 -----	197
	九大・数理学(Kyushu U.) / 日本オイラー研(Euler Inst. Japan)	石原 優介(Yusuke Ishihara)
2 1.	チャールズ・バベッジ“Essays on the Philosophy of Analysis”のうち “Analysis of the Essay of Games” について -----	208
	兵庫県加東土木事務所(Kato Public Construction Office Hyogo Pref.)	野村 恒彦(Tsunehiko Nomura)
2 2.	ヨハン・ベルヌーイの積分計算 -----	215
	九大・数理学(Kyushu U.) / 日本オイラー研(Euler Inst. Japan)	高瀬 正仁(Masahito Takase)
2 3.	合同式ゼータ関数の「Riemann 予想」を巡って - 1930 年から 1954 年まで ----	223
	鹿児島大・理(Kagoshima U.)	小柴 洋一(Yoichi Koshiba)

Ⅲ 日本の数学とヨーロッパの数学の交流

24. 明治時代に学ばれたフランス流数学 -----	230
立教大(Rikkyo U.)	公田 藏(Osamu Kota)
25. 英国と日本における Newton 法 -----	243
東京女子大・現代教養(Tokyo Woman's Christian U.)	長田 直樹(Naoki Osada)
26. パスカルの3角形と和算 -----	253
会津大(U. Aizu)	神谷 徳昭(Noriaki Kamiya)
”	鈴木 太郎(Taro Suzuki)