

数理解析研究所講究録 1739

数学史の研究

京都大学数理解析研究所

2011年4月

RIMS Kôkyûroku 1739

Study of the History of Mathematics

August 23 ~26, 2010

edited by Masahito Takase

April, 2011

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

平成22年のRIMS研究集会「数学史の研究」は平成22年8月23日から26日まで、京都大学数理解析研究所420号室において四日間にわたって開催された。全部で27件の講演が行われた。昨年は高木貞治の没後50年にあたっての事を考慮し、高木貞治に関する講演を募集したところ、5件の応募が見られた。全講演の内訳はヨーロッパの数学に関するものが6件、日本と中国の数学に関するものが13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1件、数学史論が2件、それに高木貞治に関するものが5件である。本講究録はこの研究集会の様相を伝える講演記録集である。

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「特集：高木貞治」「日本の数学と中国の数学」「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」「数学史論」と五つの範疇に区分けして編纂し、それぞれの範疇において講演が行われたに順序に配列した。

2007年はオイラーの生誕100年、翌2008年は関孝和の没後300年にあたりRIMS研究集会「数学史の研究」ではそのつど特集が組まれた。今回2010年は高木貞治の没後50年にあたり、日本における近代数学の受容の情景を回想する機会が与えられることになった。日本、中国、ヨーロッパの数学史研究が並び、話題も古代から近代にいたるまで多岐にわたった。これらの研究の上に広範な数学史論が興隆することを、編者は強く期待したいと思う。

平成23年(2011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 22 年 8 月 23 日～26 日

開催場所：京都大学数理解析研究所 4 2 0 号室

講演プログラム

23 日 9:00～17:00

(午前)

9:00～9:45 江戸のピュタゴラス主義：新井白石から佐久間象山まで
日本オイラー研究所（前東京大学大学院総合文化研究科）佐々木 力

9:50～10:35 長井忠三郎と『三角法挙要』

前橋工科大学工学部総合デザイン工学科 小林 龍彦

10:40～11:25 建部賢弘の数学哲学

関孝和数学研究所 森本 光生

11:30～12:15 豊由周齋と三木流算書について

関孝和数学研究所 藤井 康生

(午後)

13:40～14:25 中国古代の周率の研究（上）

日本女子大学 杉本 敏夫

14:30～15:15 「解伏題之法」の不幸な歴史

東京大学大学院数理科学研究科 小松 彦三郎

15:20～16:05 関の逐式交乗表の解釈とその先

広島大学 松本 堯生

16:10～16:55 関孝和『解隠題之法』について

東京女子大学現代教養学部数理科学科 長田 直樹

24 日 9:00～17:00

(午前)

9:00~9:45 高木貞治の数学教育思想

立教大学 公田 藏

9:50~10:35 エッセーに見る高木の思想

早稲田大学理工学術院数学科 足立 恒雄

10:40~11:25 高木貞治先生の著作の緒言について

会津大学 神谷 徳昭

11:30~12:15 高木貞治の書籍についてのいくつかの注意

お茶の水女子大学 真島 秀行

(午後)

13:40~14:20 高木貞治の数学的評伝の試み

九州大学数理学研究院・日本オイラー研究所 高瀬 正仁

14:25~15:10 数学は、いかにして創られたか

大阪大学 竹之内 脩

15:15~16:00 明代数学書と阿蘭陀符帳

大阪教育大学国際センター 城地 茂

台湾・義守大学応用日語系 張 濤

台湾・高雄第一科技大学応用日語系 劉 伯雯

16:05~16:50 (1) Remarks on the role of Dedekind in the advent of
modern mathematics;

(2) Bemerkungen über die (Ir)relevanz der "axiomatischen Methodik"
nach dem Gödelschen Unvollständigkeitssatz

神戸大学大学院システム情報学研究科 瀧野 昌

25日 9:00~17:00

(午前)

9:00~9:45 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 (3): 後半からの新しいもの—

(新々概念と応用の系列)

芝浦工業大学 阿部 剛久

9:50~10:35 微視的記述流体方程式における急減少関数

首都大学東京大学院 理学研究科 増田 茂

10:40~11:25 近世日本数学の方法と論理

四日市大学・関孝和数学研究所 小川 東

11:30～12:15 村瀬義益とニュートンの漸化式から得られる一般漸化式
新潟産業大学経済学部 堀口 俊二

(午後)

13:40～14:25 エウクレイデス『天秤の書』について
神戸大学国際文化学研究科 三浦 伸夫

14:30～15:15 「幾何学原礎」の訳者山本正至について
日本オイラー研究所 鈴木 武雄

15:20～16:05 『勤者御伽雙紙 其の三』
聖心女子学院高等科 田辺 寿美枝

16:10～16:55 「オイラーの数学と『ドイツ公女への手紙』」
広島大学大学院理学研究科 高橋 浩樹

26日 9:00～12:00

(午前)

9:00～9:45

9:00～9:45 ヘンリー・ブリッグスの『対数算術』と『数理精蘊』の対
数部分について

東京理科大学科学教育研究科 横塚 啓之

9:50～10:35 チャールズ・バベッジ “Essays on the Philosophy of
Analysis” のうち “Of Games” について

神戸大学国際文化学研究科異文化交流研究センター 野村恒彦

10:40～11:25 垂搖球儀（天文観測用時計）について
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

2010年8月23日～8月26日
研究代表者 高瀬 正仁 (Masahito Takase)

目次

特集：高木貞治

1. 高木貞治の数学教育思想 ----- 1
立教大 (Rikkyo U.) 公田 藏 (Osamu Kota)
2. エッセーに見る高木の思想 ----- 15
早大・理工学 (Waseda U.) 足立 恒雄 (Norio Adachi)
3. 高木貞治の書籍についてのいくつかの注意 ----- 21
お茶の水女子大・人間文化創成科学 (Ochanomizu U.)
真島 秀行 (Hideyuki Majima)
4. 高木貞治先生の著作の緒言について ----- 37
会津大 (U. Aizu) 神谷 徳昭 (Noriaki Kamiya)
5. 高木貞治の数学的評伝の試み ----- 42
九大・数理学 (Kyushu U.) / 日本オイラー研 (Euler Inst. Japan)
高瀬 正仁 (Masahito Takase)

日本の数学と中国の数学

6. 長井忠三郎と『三角法挙要』 ----- 51
前橋工大 (Maebashi Inst. Tech.) 小林 龍彦 (Tatsuhiko Kobayashi)
7. 建部賢弘の数学哲学 ----- 65
四日市大・関孝和数学研 (Yokkaichi U.) / 上智大 (Sophia U.)
森本 光生 (Mitsuo Morimoto)
8. 豊由周斉と三木流算書 ----- 77
四日市大・関孝和数学研 (Yokkaichi U.) 藤井 康生 (Yasuo Fujii)
9. 中国古代の周率 (上) ----- 91
杉本 敏夫 (Toshio Sugimoto)

1 0.	関の逐式交乗表の解釈とその先 -----	102
	広島大 (Hiroshima U.)	松本 堯生 (Takao Matumoto)
1 1.	関孝和『解隠題之法』について -----	114
	東京女子大・現代教養 (Tokyo Woman's Christian U.)	長田 直樹 (Naoki Osada)
1 2.	宋元明代数学書と「阿蘭陀符帳」- 蘇州号碼の日本伝来 -----	128
	大阪教育大・国際センター (Osaka Kyoiku U.)	城地 茂 (Shigeru Jochi)
	国立高雄第一科技術大 (Nat. Kaohsiung First U. Sci. Tech.)	劉 伯雯 (Bowen Liu)
	義守大 (I-Shou U.)	張 濤 (Hao Chang)
1 3.	『幾何学原礎』の翻訳者山本正至について〈和算から洋算への転換〉 -----	138
	日本オイラー研 (Euler Inst. Japan) /	
	元掛川市教育センター (Kakegawa City Edu. Center)	鈴木 武雄 (Takeo Suzuki)
1 4.	『勘者御伽雙紙』の孤背真術其ノニ -----	149
	聖心女子学院高等科 (Sacred Heart Senior High School)	田辺 寿美枝 (Sumie Tanabe)
1 5.	垂揺球儀 (天文観測用時計) の起源について	
	— 西洋文化の模倣か創造か — -----	157
	栃木県立足利高校 (Ashikaga High School)	小曾根 淳 (Jun Ozone)
ヨーロッパの数学		
1 6.	R. Dedekind の数学の基礎付けと集合論の公理化 -----	168
	神戸大・システム情報学 (Kobe U.)	淵野 昌 (Sakaé Fuchino)
1 7.	THE RAPIDLY DECREASING FUNCTIONS OF THE MICROSCOPICALLY- DESCRIPTIVE HYDRODYNAMIC EQUATIONS -----	180
	首都大・理学 (Tokyo Metropolitan U.)	増田 茂 (Shigeru Masuda)
1 8.	アラビアにおける「重さの学」の伝統	
	— サービト・イブン・クッラ『カラストゥーンの書』ラテン語訳の 翻訳と検討 — -----	191
	神戸大・国際文化学 (Kobe U.)	三浦 伸夫 (Nobuo Miura)

19. オイラーの数学と『ドイツ公女への手紙』 — オイラーが残した不可解な数値 —	203
広島大・理学 (Hiroshima U.)	高橋 浩樹 (Hiroki Takahashi)
20. ヘンリー・ブリッグスの『対数算術』と『数理精蘊』の対数部分について — 会田安明『対数表起源』との関連を含めて —	214
東京理科大・科学教育 (Tokyo U. Sci.)	横塚 啓之 (Hiroyuki Yokotsuka)
21. チャールズ・バベッジ“Essays on the Philosophy of Analysis”のうち “Of Games” について	226
神戸大・国際文化学 (Kobe U.)	野村 恒彦 (Tsunehiko Nomura)
日本の数学とヨーロッパの数学の交流	
22. 村瀬義益とニュートンの漸化式より得られる一般漸化式	234
新潟産大 (Niigata Sangyo U.)	堀口 俊二 (Shunji Horiguchi)
数学史論	
23. 近世日本数学の方法と論理に関する諸課題	245
四日市大・関孝和数学研 (Yokkaichi U.)	小川 束 (Tsukane Ogawa)
24. 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 (3) : 後半からの新しいもの — (新々概念と応用の系列)	251
芝浦工大 (Shibaura Inst. Tech.)	阿部 剛久 (Takehisa Abe)