

JK-5/00 R

29

発行者寄贈

数理解析研究所講究録 803

短期共同研究

代数幾何学とホッジ理論

禁帯出期間

4. 9. 30—10. 7

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1992年8月

序

この報告集は、1991年12月2日-6日に数理解析研究所で行なわれた短期共同研究会「代数幾何学とホッジ理論」(Algebraic Geometry and Hodge Theory)の報告集である。

この集会の諸経費は数理解析研究所および文部省科学研究費総合A(代表者宮西正宜教授)に負っている。プログラムについては、臼井三平、斎藤政彦、今野一宏、戸瀬信之の諸氏の助言を仰いだ。これらの方々、講演者の方々、そして恒例となったこの短期共同の協力者の方々に心から感謝する。

1992年6月

清水勇二

RIMS 短期共同研究会 “代数幾何学とホッジ理論”

1991 年 12 月 2 日 (月) 13:30 — 6 日 (金) 12:00

於 京都大学数理解析研究所 115 室

プログラム

12 月 2 日 (月)

- 13:30 - 14:30 佐竹郁夫 (京大数理研)
Flat theta invariants and Jacobi forms
- 14:45 - 15:45 藤本圭男 (静岡大理)
有理楕円曲面における或る種の双有理変換
- 16:00 - 17:00 島田伊知朗 (北大理)
正標数におけるフェルマー超曲面の完全交叉の単有理性

12 月 3 日 (火)

- 9:45 - 11:00 本多尚文 (北大理)
D-modules, perverse sheaves, and the Riemann-Hilbert
correspondence[†]
- 11:15 - 12:15 中屋敷 厚 (神戸大理)
Abel 多様体上の層の Fourier 変換と可換偏微分作用素環の
構成について
- 14:00 - 15:00 並河良典 (上智大理工)
正規交叉多様体と Calabi-Yau 多様体
- 15:30 - 16:30 碓 文夫 (東京電機大理工)
The generalized Hodge conjecture for stably non-degenerate
abelian varieties

12 月 4 日 (水)

- 9:45 - 11:00 臼井三平 (阪大教養)
周期写像とその拡張 (Griffiths, Deligne, Schmid, Steenbrink,
Cattani-Kaplan らの仕事)[†]
- 11:15 - 12:30 斎藤 睦 (東北大理)
b-functions and vanishing cycles[†]
- 14:00 - 15:00 横川光司 (阪大理)
Simpson's work
- 15:30 - 16:30 今野一宏 (九大教養)
On even canonical surfaces with small K^2

12月5日(木)

9:45 - 11:00 清水勇二(東北大理)

(Mixed) Hodge modules : Part I[†]

11:15 - 12:30 斎藤政彦(京大理)

(Mixed) Hodge modules : Part II[†]

14:00 - 15:00 斎藤毅(東大理)

Vanishing cycles in arithmetic

15:30 - 16:30 斎藤盛彦(京大数理研)

Some remarks on the Hodge type conjecture

12月6日(金)

9:45 - 10:45 関口力(中央大理工)

On the unified Kummer-Artin-Schreier-Witt sequences

11:00 - 12:00 寺杣友秀(千葉大教養)

Selberg motif について

(注) †は、Hodge modules の勉強会.



代数幾何学とホッジ理論
RIMS 短期共同研究会 報告集

1991 年 12 月 2 日-6 日

研究代表者 清水勇二 (Yuji SHIMIZU)

目次

I	Survey and introduction to Morihiko Saito's theory of mixed Hodge modules	
1	Holonomic \mathcal{D} -modules, perverse sheaves, and Riemann-Hilbert correspondence - - - - -	1
	北大理 本多尚文 (Naofumi HONDA)	
	北大理 戸瀬信之 (Nobuyuki TOSE)	
2	Period maps and their extensions - - - - -	26
	阪大教養 臼井三平 (Sampei USUI)	
3	A short course on b -functions and vanishing cycles - - - - -	48
	東北大理 斎藤 睦 (Mutsumi SAITO)	
4	An introduction to Morihiko SAITO's theory of mixed Hodge modules - - -	65
	東北大理 清水勇二 (Yuji SHIMIZU)	
5	Applications of Hodge modules - Kollár conjecture and Kodaira vanishing - - - - -	107
	京大理 斎藤政彦 (Masa-Hiko SAITO)	
II	Related surveys	
1	数論における vanishing cycle - - - - -	125
	東大理 斎藤 毅 (Takeshi SAITO)	

III Research papers

- | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | 有理楕円曲面における或る種の双有理変換 | 137 |
| | 静岡大理 藤本圭男 (Yoshio FUJIMOTO) | |
| 2 | Generalized Hodge conjecture for stably non-degenerate abelian varieties | 141 |
| | 東京電機大理工 碓 文夫 (Fumio HAZAMA) | |
| 3 | On even canonical surfaces with small K^2 | 151 |
| | 九大教養 今野一宏 (Kazuhiro KONNO) | |
| 4 | 可換偏微分作用素環の構成と Abel 多様体上の層の Fourier 変換について | 164 |
| | 神戸大理 中屋敷 厚 (Atsushi NAKAYASHIKI) | |
| 5 | 正規交叉型多様体と Calabi-Yau 多様体 | 176 |
| | 上智大理工 並河良典 (Yoshinori NAMIKAWA) | |
| 6 | Flat structure for the simply elliptic singularity and Jacobi form | 184 |
| | 京大数理研 佐竹郁夫 (Ikuo SATAKE) | |
| 7 | On the unified Kummer-Artin-Schreier-Witt sequences | 196 |
| | 中央大理工 関口 力 (Tsutomu SEKIGICHI) | |
| | 東京電機大工 諏訪紀幸 (Noriyuki SUWA) | |
| 8 | 正標数におけるフェルマー超曲面の完全交叉の単有理性 | 210 |
| | 北大理 島田伊知朗 (Ichiro SHIMADA) | |
| 9 | Selberg motif について | 216 |
| | 千葉大教養 寺杣友秀 (Tomohide TERASOMA) | |