

玉原数論幾何研究集会 2015

Workshop on arithmetic geometry at Tambara, 2015

2015年6月2日(火)–6月5日(金)

東京大学玉原国際セミナーハウス (群馬県沼田市上発知町玉原高原)

プログラム

6月2日(火)

12:59 上越新幹線 上毛高原駅 集合

14:00 セミナーハウス到着

15:15-16:15 山崎隆雄(東北大): Non-homotopy invariant motive theory

16:15-16:45 コーヒーブレイク

16:45-17:45 Hu Haoyu(東大数理・学振): A conductor formula in equal characteristic case

18:00-19:00 夕食

6月3日(水)

7:30-8:30 朝食

9:00-10:30 三原朋樹(東大数理), 梅崎直也(東大数理): 有限体上の関数体上のガロワ表現の有限性について

コーヒーブレイク

10:40-12:10 三原朋樹(東大数理), 梅崎直也(東大数理): 有限体上の関数体上のガロワ表現の有限性について(続き)

12:15-13:00 昼食

14:00-15:00 斎藤秀司(東工大): Logarithmic de Rham-Witt sheaves with modulus, duality and cycle maps (a joint work with U. Jannsen)

15:30-16:00 コーヒーブレイク

16:00-17:00 清水康司(ハーバード大学): Existence of the compatible system of a lisse sheaf on a totally real or CM arithmetic scheme

18:00-19:00 夕食

6月4日(木)

7:30-8:30 朝食

9:00-10:30 清水康司(ハーバード大学): Deligneの予想について

コーヒーブレイク

10:45-12:00 清水康司(ハーバード大学): Deligneの予想について(続き)

12:15-13:00 昼食

野外活動

18:00-19:00 夕食

6月5日(金)

7:30-8:30 朝食

8:45-10:15, 10:30-11:30 松本雄也(東大数理), 津嶋貴弘(東大数理): ℓ 進層の個数について

11:45 出発

13:09 上毛高原発

本集会は、科学研究費(A)26247002(代表者 斎藤毅)と東京大学大学院数理科学研究科数
物フロンティア・リーディング大学院(FMSP)(申請中)の援助を受けています。

オーガナイザー：志甫淳，辻雄，斎藤毅

参考文献：

[EK] Esnault-Kerz, A finiteness theorem for Galois representation of function fields over
finite fields (after Deligne).

<http://arxiv.org/pdf/1208.0128v3.pdf>

[Dr] Drinfeld, On a conjecture of Deligne,

<http://www.ams.org/distribution/mmj/vol12-3-2012/drinfeld.pdf>

[De] Deligne, Comptage de faisceaux l -adiques,

http://publications.ias.edu/sites/default/files/Adiques_0.pdf

要旨

山崎隆雄: Non-homotopy invariant motive theory

要旨: In all existing theory of mixed motives (e.g. due to Voevodsky), homotopy invariance
is treated as a basic premise. Recently, several people attempt to develop a motive theory
that encompasses non-homotopy invariant phenomena. We shall overview such attempts,
with emphasis on the speaker's joint work with Kahn and Saito.

Hu Haoyu : A conductor formula in equal characteristic case

Abstract: In this talk, I will present a conductor formula that computes the total dimension
of the nearby cycle complex of an ℓ -adic sheaf on a smooth scheme over a curve of positive
characteristic. My approach uses Abbes and Saito's ramification theory and relies on the
refined characteristic class defined by Tsushima.

斎藤秀司: : Logarithmic de Rham-Witt sheaves with modulus, duality and cycle maps (a
joint work with U. Jannsen)

<http://www.ms.u-tokyo.ac.jp/~t-saito/conf/duality-abstract.pdf>

清水康司: Existence of the compatible system of a lisse sheaf on a totally real or CM
arithmetic scheme

Drinfeld developed a method of constructing a lisse sheaf on a smooth variety over a finite
field from lisse sheaves on curves on the variety, and together with L. Lafforgue's result
he proved a conjecture of Deligne on embedding a single ℓ -adic lisse sheaf into a compatible
system of ℓ' -adic lisse sheaves with various ℓ' . We can consider an analogous existence problem
for a regular flat scheme over the ring of integers of a number field. In this talk, we refine
Drinfeld's method in a totally real or CM case and solve the existence problem in this case
using Lafforgue's result and the work of Barnet-Lamb, Gee, Geraghty and Taylor.