

多元環の整数論

京大理 土方弘明

整数論といっても、最も基本的な整環 (= order) の ideal 論
及びその拡張である表現論 (= lattice の理論) を考える。

lattice の理論はかなり判然と 2 つに分離する:

- 1) local-global の関係
- 2) local theory.

どちらかというところ、2) の方がやるべきことは多いが、これ
については、[H-N 1, 2, 3] 及び [I] 等を参照されたい。

Symposium の話では 1) に限り、その最強定理である

RJDT (= Roiter-Jacobinski 型 Divisibility Theorem)

JSCT (= Jacobinski-Swan 型 Cancellation Theorem)

が 2 つとも従来知られていた (i.e. A -field 上の separable
algebra の中の order) よりずっと広い範囲で成立するとい
う注意、またその際に於ける Vaserstein の群 及び Eichler-
Kneser 型強近似定理の役割について若干説明した。これ
らについては近刊 (校正済み) の論文 [H], [Y 1, 2] の中に
書いてある。

この報告集では、RJDT 及び JSCT の成立するための

十分条件 (本質的には必要且十分) が [H] で述べた Dedekind domain よりなく, Krull 次元 1 の Noetherian domain であることを説明し, 兼ねて lattice の local-global principle 全体の見通しを記述を与えたこと一旦は思った。

lattice の理論は, 割合新しい本 (例えは [C-R]) でも既に述べて記述しかないのに, 上記の試みは意味があるのだが, や・時間切れ等のと, 本報告集にや・やぐわすゝあがしてきてとりやめた。別の機会を待つ。

参照

- [C-R] C.W. Curtis & I. Reiner, Methods of Representation Theory, vol 1, 2
Interscience, 1981, 1987
- [H] H. Hijikata, On the decomposition of lattices over orders
(to appear) J. Math. Soc. J. 49 (1997)
- [H-N 1] H. Hijikata, K. Nishida, Classification of Bass orders
J. reine angew. Math. 431 (1992) 191-220
- [H-N 2] „, Bass orders in non semisimple algebras
J. Math. of Kyoto Univ 34 (1994) 797-837
- [H-N 3] „, Primary orders of finite representation type
(to appear) J. of Algebra
- [I] O. Iyama, A generalization of Rejection Lemma of Drozd-Kirichenko,
(to appear) J. Math. Soc. J.
- [Y 1] A. Yamasaki, Strong approximation theorem for division algebras over $R(x)$
(to appear) J. Math. Soc. J. 49 (1997)
- [Y 2] „, Cancellation of lattices and approximation properties of division algebras
(to appear) J. Math. of Kyoto Univ (1997)