On the Glauberman-Watanabe corresponding blocks as bimodules

田阪文規（千葉大学普遍教育センター）

有限群 G に、$q \nmid |G|$ なる素数位数 q の群 S が作用しているとする。$\mathcal{O}$ を完備離散付値環で、剰余体 k が標数 p の代数閉体となり、商体 $\mathcal{K}$ が考える群に対し十分大きくなるもの、とする。$\mathcal{R} \in \{\mathcal{O}, k\}$ とする。

Glauberman は、$\mathrm{Irr}_{\mathcal{K}}(G)^S$（$S$-不変な G の $\mathcal{K}$-既約指標全体の集合）と $\mathrm{Irr}_{\mathcal{K}}(G^S)$（$S$-不変な元達からなる G の部分群 G^S の $\mathcal{K}$-既約指標全体の集合）の間に、ある良い性質を持つ一対一対応が存在することを示した（[G]）（$\mathcal{K}$-既約指標の Glauberman 対応）。

Watanabe は、「不足群」$D(\subset G^S)$ を持つ S-不変な G の p-ブロック多元環 B (群環 $\mathcal{R}G$ の直既約両側イデアル）に対し、次のような性質を持つ G^S の p-ブロック多元環 $w(B)$ が定まることを示した：
$w(B)$ は「不足群」D を持ち、B に属する $\mathcal{K}$-既約指標の集合と $w(B)$ に属する $\mathcal{K}$-既約指標の集合は Glauberman 対応により一対一対応する（[W]）（p-ブロックの Glauberman-Watanabe 対応）。

本講演では、$(\mathcal{R}G, \mathcal{R}G)$-直既約両側加群とみた p-ブロック多元環 B と $(\mathcal{R}G^S, \mathcal{R}G^S)$-直既約両側加群とみた p-ブロック多元環 $w(B)$ の間に存在するある関係 ([T]) について述べる。

参考文献

[G] G. Glauberman: *Correspondence of characters for relatively prime operator groups*, Canad. J. Math. **20** (1968), 1465–1488

[T] F. Tasaka: *A note on the Glauberman-Watanabe corresponding blocks as bimodules* (preprint)

[W] A. Watanabe: *The Glauberman character correspondence and perfect isometries for blocks of finite groups*, J. Algebra **216** (1999), 548–565