基礎研究会報告（モレキュール）

第二種超伝導体の輸送現象および超伝導転移点近傍でのゆらぎに関する問題

（4月22日受理）

超伝導体における輸送現象および臨界現象について，モレキュールのメンバー，東北大理真木和美，東大理海老沢丕道，高山一は，議論を深め，具体的には次のような問題について研究を進めた。

(1) 超伝導ゆらぎによる電気伝導度の異常におけるMaki 項の役割

(2) 超伝導のオーダパラメタのゆらぎとホール効果

(3) 超伝導mixed stateのホール効果

(4) 動的超伝導ゆらぎによる反磁性

(5) 磁場中での超伝導ゆらぎ効果（$H \gtrsim H_{c2}$，$H \lesssim H_{c2}$ でのゆらぎ効果）

以下にその研究結果を報告する。

尚，このモレキュール型研究活動は，主に海老沢（11，1～2月），高山（10～12月）が東北大に滞在して行なわれたが，この間以外にも相互で連絡をとりつつ研究を進めた。更に，本研究は，基研モレキュール型研究活動“電子の多体相関”（九大森肇，都築俊夫，東北大福山秀敏）とも協同して進められた（特にテーマ(2)）。モレキュールのメンバーは基研からの旅費等の援助に対し謝意を表します。また，海老沢，高山は東北大滞在中なにかと便宜を計って下さった真木研究室の皆様に感謝致します。