

## 資料 1

にある超伝導体の flow resistivity, Hall 係数などの micro な計算へと進みたい。更に  $He^3$  liquid への impurity effect 例えば, moving ion と vertex ring の相互作用,  $He^3$ -impurity と vertex ring や sound との相互作用 ( $He^3$  は  $He^4$  の isotope であるため特に興味がある) の研究は興味がある。

以上のように dynamical な面に主眼をおきながら、その周辺の種々の問題の研究をする。

代表者 碓井恒丸、恒藤敏彦、都築俊夫

参加予定 約 25 名

研究場所 基研

## 基研短期研究計画

### 1 計算機シミュレーションによる多体問題の研究

世話人 大 林 (京大工) 矢 島 信 雄 (基 研)

高 木 修 二 (阪大基工) 長谷川 晃 (阪大基工)

上 田 顕 (京大工) 松 田 博 嗣 (基 研)

萩 田 直 史 (理 研)

#### 内 容

高速計算機の発達に伴い、各種の多体問題、非線形問題を計算機により、シミュレートし、系の振舞いを追跡し研究する方法が各分野で行われている。例えば統計力学の fluctuation の問題、乱流の問題、プラズマの問題等で夫々行われている。これらの問題に対する処法は各分野で独立に行われるものであるが、その方法に対する検討、その適用限界の検討等は十分には行われていない。各分野における方法を相互に検討し、これらの方法の具体的問題への適用を更に広く検討する緒をつくる目的で短期研究会を 6 月頃に行いたい。

参加者 約 30 人