

## 研究会報告

### “振動子系の力学過程と統計(第2回)”

基研短期研究計画の一環として上記研究会が7月25日～29日に教育大菅原高原生物研究所に於て開かれた。参加者は下記の通り。

戸谷・堀・朝日・福島(北大), 戸田・小寺・大沢(教育大), 小野(東大)  
齊藤(早大), 小暮(都立航専), 広田(芝浦工大), 滝沢(名大),  
鱒田・中沢・岡田・松田(京大), 柏村(関西鉄鋼短大)。

この研究会は昨年秋の第一回研究会に引きつづき、力学過程に密接した観点に立つて、一般的な基礎的事実を積み上げて行く事を主な目的として行なわれた。取り上げられた具体的な対象は主として結晶格子であり、不純物、表面等の存在のための完全な並進対称性からのずれが、系の time-dependent 及至は time-independent な性質にどのような影響を与えるかが主なテーマであつた。この研究会の中核をなすグループでは以前有限個の不純物を含む結晶格子の局在振動と Brown 運動類似の運動が中心テーマで、その成果は progress の Supplement に報告されたが、昨年秋の研究会においては time-independent の問題では新たに surface mode の問題、無限個の不純物があるときのスペクトルの一般的性質等に関して解明及至は問題提起が行われ、time-dependent の問題では数個の不純物を含む結晶のエネルギーの流れについての計算から結晶内のエネルギーの流れとか、不規則外力或は熱槽の役割に関する基礎的研究が始められた。

以下座長のまとめ〔不規則外力の影響(小寺), 不規則格子の振動スペクトル(齊藤・朝日)〕に見られるように昨年秋からの持越しの問題を更にくわしく調べて深めようとした研究報告がかなりあつた。しかしこれら地道な研究報告を通じて受けた印象は従来の行き方が一つの壁に面してこれを乗り越えるにはやはり何か新しい考え方, 方法論の導入が必要なのではないかと云うことである。特に time-dependent の問題についてはその感が深い。

昨年秋の研究会では調和近似の下での time-dependent の問題の意義を十