

昭和50年度基研長期研究計画

「配位相転移の研究」

本年度は拡大世話人会（9/29～10/1，求是荘）と研究発表会（12/18～12/20，基研）を開催した。拡大世話人会の趣旨としては、その報告を12月の研究会に間に合うように資料として刊行し、討論に役立つ筈であったが、そのための時間的余裕に不足したのと、運営が充分意図通りに行われたといい難かったので、二つの会の報告をここに併せて掲載致します。世話人の不手際をお詫び致します。拡大世話人会の報告は紙数制限を緩めてありますので、研究会報告の標準より、多少長めになっております。

この研究計画は、51年度を既に長期計画として採択されており、7月に拡大世話人会を予定しております。今度は研究発表会的性格を極力斥けて、問題整理の議論に徹し参加されない方にも充分役立つような報告を作りたいと考え、準備を進めております。

以下に世話人で考えた問題点を列挙します。

- 1) 固液転移は他の相転移とどう違うのか。
- 2) 固相の把え方の問題点は何か。
- 3) 液相の把え方の問題点は何か。
- 4) 界面・微粒子・核生成のような不均質状態，ガラス状態のような非平衡状態や準安定状態の問題，ダイナミックスの問題。
- 5) 共役結合物質や量子系の問題。
- 6) 計算機実験の課題は何か。

世 話 人

上 田 顕（京大工）

小 川 泰（京大理）

蔵 本 由 紀（九大理）

樋 渡 保 秋（金大理）

吉 田 健（九大理）

和 達 三 樹（東教大光研）

目次

拡大世話人会 (9/29 ~ 10/1)

A 1	剛体球の Alder 転移と融解現象	戸田盛和	… B 3
A 2	液体の統計幾何学と融解現象	種村正美	… B 5
A 3	Lattice Instability	本田勝也	… B 11
A 4	乱れた系の転移論	二宮敏行	… B 19
A 5	ガラス転移現象	樋渡保秋	… B 23
A 6	不均質系への摂動論の応用	西岡一水	… B 39
A 7	変分法による量子固体の基底状態の扱い	広池和夫	… B 45
A 8	高密度物質の状態 (とくに融解について)	上羽牧夫・本間重雄	… B 49

他に「共役結物質の融解」(山本常信), 「計算機実験について」(上田頤), 「Demark Groupの計算機実験」(小川泰), 「まとめ」(松田博嗣)があったが省略する。

研究会 (12/18 ~ 12/20)

B 1	結晶構造と対ポテンシャル	吉田健	… B 56
B 2	ガラス転移	二宮敏行	… B 61
B 3	固体ヘリウムの融解現象	平井章	… B 62
B 4	液体・固体の幾何学的構造	種村正美	… B 62
B 5	高密度液体の Free-Volume 解析	市村孝雄	… B 66
B 6	濃厚コロイド系における偏析現象	蓮精	… B 74
B 7	単分散ラテックスの相転移圧の測定	高野薫・蓮精	… B 80
B 8	固・液界面自由エネルギー	下地光雄	… B 83
B 9	2次元 Soft Core Model の計算機実験	船越満明・上田頤	… B 85
B10	剛体円板系と剛体球系の相変化	戸田盛和	… B 97
B11	液体の動的構造因子	武野正三・吉田不空雄	… B 103
B12	液相中の拡散係数の推算について	原田誠・谷垣昌敬	… B 105
B13	液体微粒子の熱力学	西岡一水	… B 110
B14	複雑なイオン性液体の構造	古川和男	… B 114
B15	金属微粒子の融解の理論	松原武生	… B 116
B16	非平衡状態にある流体の計算機実験	小野周	… B 119