

(2) antiferro bond の希釈系, の2つの場合を取扱っている。

○奈良女子大学理学研究科物理学専攻

1. 2元系 $\beta$ 相合金の弾性的挙動と相変態に関する研究 — 主として Ag Cd 合金

牧田知子

2. Au-Cd 合金  $\beta_1$  相のマルテンサイト変態に及ぼす急冷効果の研究

高木雅代

3.  $\beta$ 相合金のマルテンサイト変態における前駆的異常の研究

高木由紀子

1. 2元系 $\beta$ 相合金の弾性的挙動と相変態に関する研究 — 主として AgCd 合金

牧田知子

Ag Cd合金単結晶の作製に成功し, その弾性定数の温度変化を測定して, 相変態と弾性挙動との関連を明らかにした。また,  $\beta$ 相合金のマルテンサイト変態, 規則-不規則変態及び準安定-安定変態と弾性的性質との関連について考察した。

2. Au-Cd 合金  $\beta_1$  相のマルテンサイト変態に及ぼす急冷効果の研究

高木雅代

種々の組成の Au-Cd 合金について, 相変態に伴う電気抵抗変化と急冷効果との関連を研究

した。急冷によって、高温で電気抵抗異常が生じることを見出し、これが、相変態における電気抵抗挙動を支配していることを明らかにした。また、X線的研究に基づき、この異常が、急冷によって導入された点欠陥によるものであると結論した。

### 3. $\beta$ 相合金のマルテンサイト変態における前駆的異常の研究

高木 由紀子

Au-Cu-Zn, Cu-Al-Zn系合金のマルテンサイト変態に前駆する弾性的、X線の異常を研究し、 $\Gamma$ 点近傍のスペシャルモード及びゾーン境界附近のTAモードがソフト化することを明らかにした。また、3次弾性率を測定し、相変態の前駆段階において著しい非調和効果が現われることを示した。

### 。大阪大学理学研究科物理学専攻

1. 構造因子と液体ヘリウムの低い運動量の励起エネルギー

渡辺 豊

2. NiCuとNiCrの強磁場における磁化測定

榊原 幹夫

3. 層状半導体GaSeの励起子の強磁場磁気光効果

篠田 昌久

4. 高い $H_{c2}$ を持つ超伝導体 $Pb_{1-x}Gd_xMo_6S_8$ の研究

福島 芳和

5. シアニン色素TCNQ錯体のESR

植村 壽公