

修士論文題目・アブストラクト (1988年度)

その1 [Vol. 52 No.6]

北海道大学大学院 理学研究科 物理学専攻
弘前大学大学院 理学研究科 物理学専攻
東北大学大学院 理学研究科 物理学専攻
千葉大学大学院 理学研究科 物理学専攻
東京大学大学院 理学系研究科 物理学専攻
東京都立大学大学院 理学研究科 物理学専攻
東京工業大学大学院 理工学研究科 物理学専攻
早稲田大学大学院 理工学研究科 物理学及び応用物理学専攻
上智大学大学院 理工学研究科 物理学専攻

その2 [Vol. 53 No.1]

信州大学大学院 理学研究科 物理学専攻
富山大学大学院 理学研究科 物理学専攻
金沢大学大学院 理学研究科 物理学専攻
名古屋大学大学院 工学研究科 応用物理学専攻
京都大学大学院 理学研究科 物理学第一専攻
大阪大学大学院 理学研究科 物理学専攻
大阪大学大学院 基礎工学研究科 物理系専攻
九州大学大学院 理学研究科 物理学専攻
九州大学大学院 工学研究科 応用物理学専攻

○ 信州大学大学院理学研究科物理学専攻

- | | |
|---|---------|
| 1. 茅誠司における Weiss 理論の受容の過程
— 日本物性物理学史の一環として — | 足 助 尚 志 |
| 2. 磁性流体界面の挙動 | 武 田 俊 彦 |
| 3. アモルファス Co-B系合金薄膜の磁性 | 田 中 芳 信 |
| 4. 非ブラベ格子上に磁性イオンが配置している磁性体の磁気構造 | 坪 安 栄 |

1. 茅 誠司におけるWeiss理論の受容の過程

— 日本物性物理学史の一環として —

足 助 尚 志

今日、強磁性はWeiss理論に基づいて理解されているが、日本における磁気研究の指導者であった本多光太郎はこれを否認しつづけた。分子磁場を仮定するWeiss理論を認めない本多の下にあった若い研究者たちが、どのようにしてWeiss理論を受け容れ、近代的な磁性研究者としての道を歩むに到ったか、その過程を、本多スクールにあって比較的早くWeiss理論を受容し、北海道で新しい磁気研究の流れを作った茅誠司において見る。茅誠司の研究者としての本格的なスタートは、1926年の東北帝国大学金属材料研究所で行った強磁性単結晶の研究である。この時期の茅は、1916年に提出された本多-大久保理論に基づいて実験結果を解析していた。その後、北大就任を前提として、1928~1930年にドイツに留学する。この時に量子力学の洗礼を受け、Heisenbergの強磁性の論文の評判を知る。帰国後北海道帝国大学に移るが、これは本多スクールからの脱却とともに茅スクールの設立を準備するものであった。ここで茅は本多の直接的な影響から離れ、金研時代よりも進んだ鉄単結晶の研究、order-disorder問題としてpermalloyの研究をする。また、群論を駆使した難解なHeisenberg論文(1928年)、spin waveのBloch論文(1930年)、Ni強磁性のSlater論文(1936年)を勉強し、“磁性体論”の講義を、これらの論文を紹介しながら展開する(1936~1937年)。この講義内容や茅の著作などから、茅はWeiss理論の量子