

Title	[4]金属強磁性とスピンの揺ぎ(第24回物性若手「夏の学校」開催後記)
Author(s)	守谷, 享; 丹羽
Citation	物性研究 (1979), 33(3): 132-133
Issue Date	1979-12-20
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/89889">http://hdl.handle.net/2433/89889</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

名古屋大学物性若手グループ

例である。

## § 6. Extended Defects

基底状態での完全秩序は、(i)小さなゆらぎ（フォノン，マグノン，phason など），  
(ii) structural defects (impurity, vacancy, interstitial, dislocation など) によって乱される。

- A. Dislocations
- B. Vortex lines
- C. Textures of superfluid  $^3\text{He}$

## § 7. Low Dimensional Systems

低次元系では，Defect が秩序を壊す決定的役割を果たす。例として，1次元 Ising, CDW の discommensuration をあげられた。

詳細な内容及び参考文献はテキストを参照して下さい。

（文責 海老原）

## 「金属強磁性とスピンの揺ぎ」

講師 東大・物性研 守谷 享

この講義では，金属強磁性を説明するために従来からある理論— Heisenberg に始まる局在電子モデルと Bloch, Slater, Stoner に始まる遍歴電子モデル—をスピンのゆらぎの効果の理論により統一的に見ようとする先生の最近の研究成果が話された。

最初は，磁性物質の歴史から入り，Curie, Langevin, Weissの古典論，量子論後の Heisenberg の局在モデル，Bloch, Slater, Stoner らの遍歴モデル等が手ぎわよく話された。その後 Hartree-Fock 近似の問題点から，dynamical Hartree-Fock 近似 (RPA) の導入，そしてその中でのスピンのゆらぎの効果が，色々な実験結果と対比されて，その有効性が説明された。

M1 の学生が主ということで，先生もその点を配慮して基礎的な所から始めて下され，

その点はよかったが、その分本論にかける時間が短くなってしまったのは残念であった。又、質問があまり活発でなく、ほとんど先生の方からの一方通行となってしまった点進行係の不勉強にあります。この場を借りておわびいたします。

(文責 丹羽)

### 稀土類磁性体の価数揺動状態

講師 東北大学・理学部 糟谷 忠雄

8月31日～9月2日の午前中、合計10時間弱に亘って、講義して載いた。先生から、直接話しを聞いた、という事は、若手の人達に少なからぬ刺激を与えた事と思う。

講義の主な内容は、次の通りである。

- 1) 稀土類原子の電子状態の解説、特に価数揺動の現れ易い原素と、その理由
- 2) 実験手段について
- 3) 基本的相互作用の大きさと4f状態について(種々の物理現象とその概念の説明)
- 4) 典型的な例としての、Ce, Sm, Tm化合物の価数揺動状態の実験結果のレビューと、その解釈及び問題点

(文責 馬場)

### 「コヒーレンス理論と量子光学」

講師 名大・教養 加野 泰

講義は3日間計9時間にわたって行なわれた。最初の2日間はテキストに沿って行なわれたので、その目次と概要を記す。