

。富山大学大学院理学研究科

- | | |
|--|---------|
| 1. 軽希土類金属を含む金属間化合物の電気的，磁氣的性質の研究 | 藤 井 暁 義 |
| 2. アモルファス半導体の結晶学 | |
| — 真空蒸着ににより作製したアモルファス Ge-X (X = Sb, Sn) | |
| 合金薄膜の結晶化 — | 遠 藤 壮 |
| 3. X線セクショントポグラフィによるシリコン結晶中の酸素析出現象
の研究 | 杉 山 弘 |
| 4. メチルアミン分子のマイクロ波分光 | 渡 辺 修 |
| 5. 赤外・ラジオ波二重共鳴によるシュタルク効果の研究 | 伊 藤 敦 |
| 6. 赤外=赤外 二光子遷移の研究 | 林 利 光 |

1. 軽希土類金属を含む金属間化合物の
電気的，磁氣的性質の研究

藤 井 暁 義

希土類金属間化合物 $Ce_xLa_{1-x}Ni$ に注目し，Ce の濃度によって Ce の価数の変化，近藤効果そしてこれらと近藤温度との関係について研究を行った。

$Ce_xLa_{1-x}Ni$ の単結晶を作製し，帯磁率，電気抵抗，高磁場磁化，結晶単位胞体積等を測定し，Ce 濃度の関係を考察した。結果は， $Ce_xLa_{1-x}Ni$ の $x \leq 0.5 \sim 0.6$ の領域では，価数は 3 価であり， $T < 50 K$ で明らかな近藤効果が起こる。

$x > 0.5 \sim 0.6$ では，高温側で中間原子価状態を起しつつも 3 価に近い振舞を示すが， $T < 100 K$ では，4 f 電子が遍歴性を帯びフェルミ流体的振舞を示す。