

目 次

1	電子相関とは	1
2	自由電子の性質	3
	2.1 自由電子の統計力学	3
	2.2 磁化率の計算 (線形応答理論)	6
3	RPA	11
	3.1 電子ガスの誘電率	11
	3.2 RPA による計算	13
	3.3 クーロンポテンシャルの遮蔽	15
	3.4 電子ガスの基底状態のエネルギー	17
4	金属磁性と電子相関	21
	4.1 ハバードモデル	23
	4.2 分子場近似	25
	4.3 磁化率	28
	4.4 強磁性体の磁化率	31

5	ハバードモデルの強結合理論	35
	5.1 Half-filled の場合	36
	5.2 Half-filled でない場合	40
6	フェルミ液体理論	45
7	ハバードの理論	59
8	セルフコンシステントなスピンのゆらぎの理論	69
9	まとめ	81
	付録	87
	A.1 フーリエ変換	87
	A.2 線形応答理論 (久保の公式)	88
	A.3 ヘルマン-ファインマンの理論	93
	A.4 準粒子のエントロピー	93
	参考文献	95
	索引	97