

目次

目次	次
1 ミュオンとは何か	1
■ ミュオンの発見	1
■ 加速器でミュオンを作る	1
■ 素粒子物理とミュオン	1
2 ミュオンの物質中での挙動	11
■ ミュオンの減速と静止	11
■ ミュオンの三態	11
3 ミュオンがつくる原子	16
■ 素粒子の原子	16
■ ミュオン原子生成の科学	16

4	ミュオン分子と触媒核融合	22
	■ミュオン分子とミュオンが触媒する核融合	■これまで何がわかったか	■エネルギー生産は可能か
5	ミュオンによる非破壊元素分析	39
	■ミュオン原子からの信号	■非破壊元素分析	■将来の夢——パイオン治療とミュオン診断
6	ミュオンで物質を探る	50
	■ミュエスアール法とは	■原子格子間のミクロな磁性	■磁性体スピンのダイナミクスを探る
	■固体中のミュオンの反応	■ミュオンが創る新しい微視的な物理	

7 ミュオンの固体中の運動 73

- 金属中の軽い粒子の運動、拡散現象
- ミュオンの
- 拡散をどうして知るか
- ミュオンの量子拡散

8 低いエネルギーのミュオン源を求めて 82

- 真空中のミュオニウム
- ミュオニウムのレーザー
- 解離と超低速ミュオン源
- 超低速ミュオンによる表
- 面物性研究

9 将来への展望 94

- エネルギー生産源としてのミュオン
- ライフサイ
- エンスへのミュオンの利用
- 物質を探るプローブと
- してのミュオン
- 素粒子とミュオン

◎ さらに詳しく勉強をされる人のために 98