

科研費研究会報告

物性におけるソリトンの統計力学とダイナミックス

昭和56年度 文部省科学研究費 総合研究 B

研究成果報告

研究会期日 昭和56年 11月 25日～27日

研究場所 南熱海農林年金会館

課題番号 56306009

総合研究 (B)

物性におけるソリトンの統計力学とダイナミクス

昭和56年度 文部省科学研究費補助金総合研究 (B)

課題番号 56306009 研究成果報告

§ はしがき

昭和56年度科研費総合研究 (B) 「物性におけるソリトンの統計力学とダイナミクス」の研究班の組織は次のとおりである。

研究代表者	和田 靖	(東京大学理学部)
研究分担者	高山 一	(北海道大学理学部)
	野 繁 夫	(東北大学理学部)
	沢田 克 郎	(筑波大学物理学系)
	斯波 弘 行	(東京大学物性研)
	和 達 三 樹	(東京大学教養学部)
	石井 力	(東京理科大学理学部)
	戸田 盛 和	(横浜国立大学工学部)
	武 野 正 三	(京都工芸繊維大学工学部)
	小林 謙 二	(九州大学理学部)

この班の研究会が、昭和56年11月25日～27日、南熱海農林年金会館 松風苑において開催された。この報告書は、上記の研究会において発表された研究成果とよびめらわらる。

研究会の開催とほじの研究班の運営にあたりては、小野嘉之氏に大変お世話になった。深く感謝の意を表すことである。

昭和57年2月

和田 靖

## 目 次

(CH) <sub>x</sub> におけるソリトン	東大理	池畑誠一郎	.....	4
パイエルス系のソリトンと電子間相互作用	山口大理 東大物性研	原 純一郎 福山 秀敏 中野 隆	.....	7
長径鎖状分子(CH) <sub>x</sub> におけるバイブロニック状態	東大理	斎藤理一郎	.....	10
パイエルス系のソリトンと電子状態	東大理	和田 靖	.....	13
準一次元 Jahn-Teller 結晶 CsCuCl <sub>3</sub> の構造相転移	東工大理	永田 一清 田中 秀敏	.....	16
一次元磁性体のソリトン	東大物性研	野波 弘行	.....	28
Sine-Gordon model と Massive Thirring model	筑波大物理	高田 慧	.....	31
sine-Gordon 系の統計力学	北大理	高山 一	.....	37
一次元非等方ハイゼンベルグ系, Massive Thirring 系の固有状態の分布	北大工 道都短大	飛田 和男 石川 正勝	.....	39
一次元量子スピン系のダイナミクスへの試み	東大物性研	今田 正俊	.....	41
Kondo問題と Bethe 仮説	東大教養	十河 清 和達 三樹	.....	44
Interface のダイナミクス	九大理	川崎 恭治	.....	47
横磁場の下での XY スピン系におけるソリトンの励起とダイナミクスおよび関連する問題 (superfluid He <sup>4</sup> など)	東工織大工学	武野 正三	.....	49
超流動ヘリウム薄膜におけるソリトン	東大物性研	栗原 進	.....	57
超流動 <sup>3</sup> He 中の非線形音波	東北大工	海老沢丕道	.....	59
プラズマにおけるソリトン	石大プラズマ研	市川 秀彦	.....	61
ソリトン系の統計力学	東北大理	佐々木 一夫 静榮 俊夫	.....	69

2成分 Soliton 系の統計力学

東北大理

宮下 崇  
佐々木 一夫  
都築 俊夫 ..... 72

一次元 Lennard-Jones 格子における非線形波動

京大工

石森 勇次 ..... 75

非線形格子の熱的性質

横浜国大工

戸田 盛和 ..... 77