

湯川記念シンポジウムの記録

(1)

2月10日, 1966

基礎物理学研究所

湯川秀樹

~~今年3月~~

昨年12月 湯川氏の Nobel 賞受賞 (今年3月追贈)

昨年秋の研究部署会議で Symposium を開くことに決定

湯川氏が主催化するに決り 湯川氏に因する

研究領域. 現在, 希望をしようという趣意

素粒子. 物性の両方に及んでいる.

1. 量子力学 (素粒子系)
2. 中子物理学. 加速器 (中子物理学)
3. 原子核物理学 (原子核. 物性に及ぶ)

### 1. 量子力学について

電荷力学は 19世紀初頭の Faraday, Maxwell から

Lorentz の電子論を経て, 長い歴史の中で

完成されてきた. 従ってその中には多くの

理論が盛り込まれてきた. ~~その中で~~ 実質的に正統な

理論が認められることになった.

その中でも 1940年代になって, 量子力学

の発展が著しかった. 中でも重要なこと

であった. 1929年に完成されたように

見えて量子力学は,

有名な初期の困難をふくんでいた.

Heisenberg-Pauli  
によって Fermi

Heisenberg-Pauli はこの困難を基礎理論の

修正の formulation は最終的な理由から

その通りと認めた. (第2論文の Einleitung)

その後, 量子力学を基礎として, 初期の

困難は徐々に academic 的困難とされて

いった. しかし, 地方では

量子力学が基礎理論として認められ, かつ

活発に, academic 的 困難として片づけられ



(30)

ii) 相互作用表示と  $\delta$  法による場の方程式の  
解の量の扱仕方 (これは  $\delta$  法から出る  
free particle 表示でもある)  
というやり方で、超伝導の理論の ~~発展~~ 発展  
過程をたどる。  $\delta$  法、 $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
と関心した。  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
このようにやり方に  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
長所がある。  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
だが、最初から  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
しかし、~~これは~~  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
と Schwinger-Feynman  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
の  $\delta$  法  
 $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
 $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
その  $\delta$  法  
発展、symmetry の  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
発展  $\delta$  法  
の  $\delta$  法  
発展  $\delta$  法  
発展  $\delta$  法  
発展  $\delta$  法  
発展  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法

又、中国語版、強相互作用について。  
朝永氏が中国語版において中国語版理論を著したの  
は「超伝導の理論と、少し前」、Wentzel 氏 1940年  
に strong coupling の論文を著して  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  
のことである (1941, 物理 Sci. Rep. Suppl.  
第 2号) 中国語版 核力の 2つの発展の  $\delta$  法  $\delta$  法  
のために始められた。 第 1の発展である  $\delta$  法  $\delta$  法  
short range (isobar exchange character など) の  $\delta$  法  $\delta$  法  
発展  $\delta$  法  
発展  $\delta$  法  
発展  $\delta$  法  
発展  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法  $\delta$  法





(6)

両方の description は complementary になって  
いて boson の数が一定の場合が fermion  
の数  $n$  の場合の occupation numbers  
になっている。 あるいは occupation numbers  
の間の statistical relation を導く。  
(boson 数? Heisenberg 原理?)  
あるいは boson の  $n$  の excitation?)

以上述べたように、おなじみの両方の description  
~~は~~ 両方の description を持つのであるから、  
この Symposium も 予定の通りでいい、  
~~これはいい、おなじみ~~ 両方の description  
と見られる。

