

<<汤川秀树>>

图书基本信息

书名：<<汤川秀树>>

13位ISBN编号：9787806388754

10位ISBN编号：7806388753

出版时间：1998-10

出版时间：辽海出版社

作者：林怀秋王刚夏文秀

页数：172

字数：121000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<汤川秀树>>

内容概要

日本物理学家汤川秀树（1907～1981），大阪大学哲学博士，历任京都帝国大学、东京帝国大学教授。

1948年赴美国任哥伦比亚大学教授，1955年回国。

他从电磁理论得到启发，于1935年提出了关于核子力的“介子理论”。

现在一般认为4种相互作用都是汤川型相互作用，传递相互作用的粒子称为规范子（后来杨振宁等发展了规范理论）。

汤川秀树认为，正如电磁作用是带电粒子间交换光子产生那样，核子也是通过交换一种媒介粒子而发生作用的，可能存在某种属核子力的力场。

他通过计算，认为这种粒子的质量约为质子的 $1/10$ 、为电子的200倍，介于质子和电子之间。

人们就称它作“介子”。

介子场理论发表后并未引起人们的重视。

1936年，美国的安德森等在研究宇宙射线时发现一种新粒子，其质量为电子质量的200倍。

奥本海默认为这就是汤川秀树预言的介子。

“介子理论”随之博得人们的青睐。

但实际上发现的介子，其寿命比汤川秀树理论预言的介子寿命长许多，并不是汤川秀树预言的介子（后来得知它是一种轻子，与核作用无关，改称 μ 子），这促使人们投入更多的力量去寻找介子。

经过多年努力，到1947年，英国的鲍威尔等在布列斯托大学用照相乳胶技术研究宇宙射线时，发现了一种新粒子，命名为 π 介子，结果证实这才是汤川秀树预言的介子。

这一发现证实了汤川秀树理论的正确性。

从汤川秀树理论的建立到 π 介子的发现，标志人类对物质的认识又向前跨进了一步，即从认识原子核进入到认识基本粒子的领域。

汤川秀树“由于在核子力理论的基础上预言了介子的存在”，获得了1949年诺贝尔物理学奖；鲍威尔“由于发展了研究核过程的照相方法，并且使用这种方法发现了介子”，获得了1950年诺贝尔物理学奖。

汤川秀树获诺贝尔奖时不过42岁，但他提出据以获奖的介子理论这一科研成果时才25岁。

长期以来，人们曾普遍认为，近代自然科学的发展是西方科学思想的成果；东方传统的方法论思想则似乎是与近代自然科学的精神相悖。

事实上，作为人类认识世界的思想宝库中的中国和东方古代思想，正在以特定的思维方式影响着现代人们对世界的认识，这正反映了古代思想与现代科学的某种契合。

汤川秀树说：“我之所以把庄子作为话题，是由于早在2300年前，庄子就已经洞察了现代人类状况的这种不可思议的感觉”，特别是由于中国古代哲学思想已经以种种方式渗透在他的心中，并为他“作为科学家树立个性起到了作用。”

<<汤川秀树>>

书籍目录

总序引言第一章 京都之子 1 东京的梅花 2 樱树间的阳光 3 奇巧的积木 4 艰涩的启蒙 5 沉默的自我第二章 知识之家 1 父亲（1）：从文学到地质 2 父亲（2）：从职员到教授 3 慈祥的母亲第三章 染殿町的学校 1 历史久远的小学 2 令人难忘的班级 3 各具个性的老师 4 读书与玩乐第四章 中学时代 1 森外三郎先生 2 无名的“权兵卫” 3 数学与人生 4 少年感伤主义第五章 苦思冥想 1 小小的文学团体 2 走近老子和庄子 3 进化论学说第六章 第三高校（1）第七章 第三高校（2）第八章 京都大学第九章 初期的研究第十章 苦乐园

<<汤川秀树>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>