

C021-100-010-020
[206 030 T62-2 (M7)]

物理的科学における分化と総合 ~~書~~

1962年 ~~と~~の現在における

湯川秀樹

(あるいはこれ)

現役の研究者 ~~の~~のほとんど全部は、1920年代以後に研究を始めた。それから今日までの間に、~~科学一般~~科学一般の中で物理的科学は、極度に専門化していった。その結果個々の研究者が自己の専門と見なしている領域は、急激に狭くなっていった。 ^{真に}過度の分化は、今日の研究者のすべてに共通する悩みである。 ~~それは特に~~

特に物理的科学の場合については、1920年代以前と以後とで、相当いちじろしい違 ^いがあるように見える。その原因の一つとして、19世紀末から1920年代まで約30年間における物理学の革命的な変化をあげることが出来る。エックス線の発見に始まり、量子論・相対論の提唱を経て、量子力学の建設に終る。この時期は、いろいろの意味で物理的科学に新しい性格を付け加え、それが科学者の専門化をうながした。この時期における専門化の重要な例として、

国際的否

実験せよという物理学者と、この意味での理論物理学者と
いう新しい「~~学~~」の正当化をあげることがで
きる。PlanckやEinsteinは、そういう新しい型の理論
物理学者の模範例である。もちろん「理論物理学」という言
葉は、もっと早くから使われていた。Planck自身も1880年
頃のドイツにおける理論物理学の中心人物として、Helmholtz
Helmholtz, Kirchhoff, Clausius, Boltzmannの4人
をあげている。Helmholtz以外の3人は、上の意味での理論物
理学者と~~い~~ってよかっただろう。しかし他の先進国もふ
くのに物理学者全体として~~見れば~~、独立した「~~学~~」と~~見~~はさ
れるまでにはなっていない。1920年代には量子力学がで
きあがる前後から、理論物理学者の数は急速に増大してい
った。