©2022 YHAL, YITP, Kyoto University
京都大学基礎物理学研究所　湯川記念館史料室

朝日　（夕刊）　新聞

素粒子国際会議を迎えて

方法論の発展に期待

早川幸男

行過ぎた実証主義

十九世紀前半の哲学の主流に対する反動もあって、近代科学の旗印として実証主義が掲げられた。それはそれなりの意義があり、近代科学を進めるのに役立ったが、それが行過ぎて原子論の新しい動きを圧迫していた。原子論はそれにもかかわらず成長したが、武谷三男博士が明らかにしたように、原子論を発展させた人の多くはそれを余り自覚せず、皮相な実証主義の迷路にはまりこむことが多かった。そのため陽電子を予見したディラック博士の電子論、ベータ崩壊に見られた不思議を救うパウリ博士のニュトリノ仮説ははなはだしく冷遇された。これらは「存在しない」ものに基づく理論と見れと独立にアメリカでもアンダーソン博士らが宇宙線中間子を発見したが、これは彼らの陽電子の発見とともに理論と無関係に行われたものであった。その後この中間子は湯川中間子と別物であろうという指摘が坂田昌一博士らによって行われ、さらに数年遅れてそれが実験的に確認された。

湯川理論の偉大さ

右のような科学史的意義に加えて、湯川理論は日本の学界に大きな影響を与えた。それ以前の日本の物理学は、研究というより知識の集積と整理が主で、今日の意味での研究は少なかった。その時代に世界一流の湯川理論が出たことは、日本の研究者にとって大きな刺激になった。そして一群の理論物理学者が育ち、湯川理論を発展

やや遅れてこの正しい方法を実行したのが仁科芳雄、竹内柾、一宮虎雄三博士で、宇宙線中に中間子を発見した。このように実験を盛んにして素粒子物理学の内容を豊富にするとともに、忘れてはならないことは、哲学的な面を発展させることである。現在研究の方法が固定化し、豊富な実験事実にふり回されているきらいがある。かつて湯川

設の準備が進められた。このほど、研究者の意見が一致して、欧米のものをしのぐ四百億電子ボルトの陽子シンクロトロンの設計案がまとまった。これによって一挙に実験の遅れをとりもどそうと考えているが、まだ政府の決心が下されていない。

大加速器の建設へ

日本でも宇宙線の実験が発達し、それに伴う方面は盛んであったが、加速器に伴うものは電子シンクロトロンの完成でようやく地につき始めた。この状態を憂慮して、湯川秀樹博士が主唱し朝永博士が推進者となって大加速器建

勇ましい感じもする。物理学の中でいえば、力を媒介する場に伴って粒子があるという、当時の先端的理論であった場の量子論の有効性を如実に見せてくれた初めての仕事であった。科学全体の流れからいえば、行過ぎた実証主義を覆し、科学の方法を正しい道に向け直す契機となった。

c073-001-027

c073-001-

「素粒子シンポジウム」開く

"深遠、未知の分野"

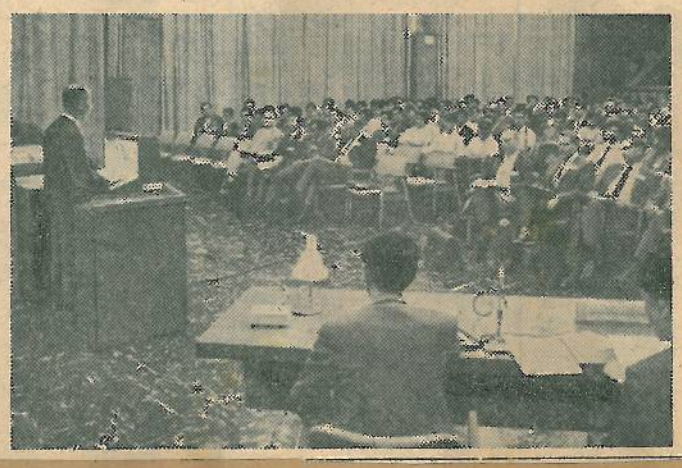
まず湯川博士があいさつ

二十四日から理論物理学の世界のトップレベルを集めて開かれる湯川中間子論三十周年記念「素粒子国際会議」を前に二十一日朝から京都会館会議場で、京大基礎物理学研究所主催「素粒子シンポジウム」がはじまった。

同会議に招待された学者のうちD・J・ボーム博士（イギリス）F・ポップ博士（西ドイツ）ら十一人の外人、日本人里帰り学者をはじめ、国際会議の主役湯川秀樹同所所長ら全国の学者約三百人が出席、午前九時十分、湯川博士のあいさつで幕をあけた。

拍手に迎えられてたった湯川博士は「物理学、なかでも素粒子の分野ははかり知れない深さを持っている。このシンポジウムが素粒子論の将来によりよい展望を与えるよう期待したい」とあいさつを結び、さっそく牧二郎名大助教授の「素粒子の複合模型」からシンポジウムにはいった。

シンポジウムは開会のあいさつをはじめ、三日間十四題の発表、討論もすべて英語。正面に用意された黒板もたちまち数式でいっぱい…。"世界のユカワ"を中心とする学会の序曲にふさわしい国際的なふん囲気を盛り上げた。



開会式のあいさつをする湯川博士

c073-001-028