©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

中間子30年

―素粒子論の周辺―〈中〉

若手育つ自由の気

商都に再度の黄金期

開拓者

◇二十九歳の教授◇

「どんなに優秀な男か知らぬが、二十八歳の青二才を教授に…なんて、買いかぶりもはなはだしいよ」――昭和二十四年の春、設立されて間がない大阪市大の教授陣の間に、はげしい非難の声があがった。大阪駅に近い大阪市北区南扇町、戦禍に焼け残った鉄筋コンクリート三階建の古い小学校の建物で開学した大阪市大だ。いまでも、工学部の一部がここに残っている。

ここへ、東大を卒業して、熊谷研究員をしていた南部陽一郎氏（現米国シカゴ大教授）を、物理学の教授に迎えようと、運動をはじめたのが、渡瀬謙教授（現大阪市大学長）だった。南部氏の才能を、坂田昌一（現名大教授）や伏見康治（現阪大名誉教授）両氏らも、高く買っていた。素粒子論の才能は、古い学問にしばられた東大では、伸ばしにくい。日本の学界の将来のために、われわれで育ててやりたい―がんこな教授たちをくどき落し、南部氏は、半年後に教授に昇格の約束で、助教授に迎えられ、翌春二十九歳、全国で最年少の教授が誕生した。相前後して、早川幸男（現名大教授）山口嘉夫（現東大原子核研究所教授）西島和彦（現米国イリノイ大教授）中野薫夫（現大阪市大教授）―有能な若手が、どっそりスカウトされた。

ところで、着任したものの、一期生が入学したばかりで、教壇に立つこともない。それぞれ、アメリカに二年、西ドイツに一年と、大学をあけて出かけ、思いのままに自分の研究をすすめた。「三年以上続けて出張すると除籍」という学則があるが、南部氏には、例外として、出張期間が延長された。研究成果が相次いであがった。南部、西島、山口三氏の「新粒子の対発生理論」、中野、西島、それに西ドイツのゲルマン三氏の「中野―西島―ゲルマン則」早川氏の「宇宙線の超新星起源説」…。古いぞうげの塔にとらわれない、のびのびとした自由の気が、商都大阪に素粒子論の見事な花を咲かせたのである。

◇騒音の中で完成◇

大阪で素粒子論が栄えたのは、実はこれが二度目だ。昭和八年にできた阪大理学部の湯川研究室で、ますツボミが開いた。―第一期の黄金時代。豊島川のほとりに立つ、古びた赤レンガの建物。一階の北西端に、菊地正士教授（前日本原子力研究所長）の力学教室があった。中廊下の南側、はしから二番目が、湯川秀樹講師と坂田昌一助手の部屋だった。

古典といわれる力学の教室に、新しい物理学を専攻し、当時まだこれという業績のなかった湯川氏が迎えられたことは、いまから見ると異例のことだ。が、そのころの阪大は、大阪医大が大阪帝大になるために、長岡半太郎博士（故人）を東大から総長に招いて、理学部を作ったばかり。ここにも、創成期の活潑な空気がみなぎっていた。

湯川研究室の同いは食堂で、若い助手や講師たちが、昼休みに将棋をさしたり、碁をうったり。地下室に、原子核破壊装置がおかれ、実験関係者も、食堂に集ってくる。日食観測に使うパラフィンを、うっかりガスにかけっ放しにして、爆発事故を起したこともある。窓のすぐ外をトラックがつっ走る―アカデミックな大学にはない、いかにも大阪らしい環境だったという。

中間子論は、この町の騒音のなかで完成した。「そこにいると、なにかをしないではいられない衝動にかられた」と、湯川博士をはじめ、当時の人たちだれもが、なつかしむ。

◇時代の先端を行く◇

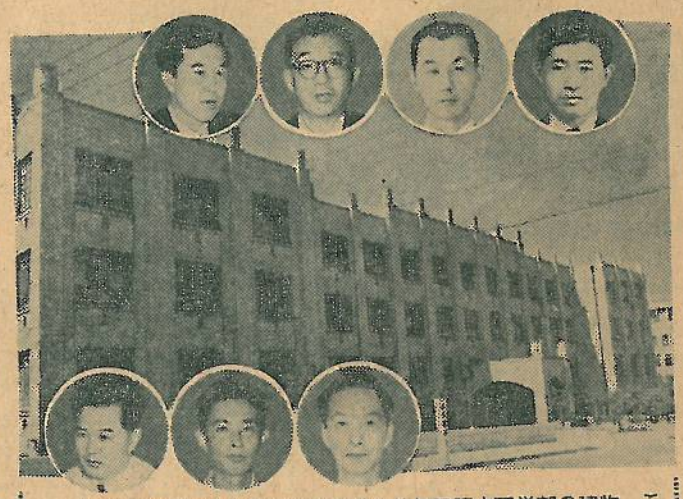
仁科芳雄博士（理化学研究所長、故人）が、デンマーク・コペンハーゲン大学のボーア教授のもとから、最新の物理学を持帰り、移植したのは、古い学問の府、帝大ではなく、新進気鋭の理研であったのと同様に、その理研から育ばえた素粒子論グループは、新進の研究室で、大きく育ったのである。湯川博士と並ぶ東の長老、朝永振一郎東京教育大教授（現日本学術会議会長）が、東大への招請を断ったのも、こんないきさつがからんでいたためだ、ともいう。

素粒子論グループは、いまでは、ざっと四百人。原子核研究グループを入れると、その二倍になる。これらの全国の研究者の共同利用施設として、京大に基礎物理学研究所が設けられたのは、十二年前、京都で国際理論物理学会が開かれた年である。毎週の談話会をはじめ、いろんな研究会でスケジュールがつまり、海外からも、毎年五、六人は訪れる。

同研究所が、理論物理学以外にも、果した役割は大きい。その第一は、全国共同利用研究所の先べんをつけたこと。これに続いて、東大に原子核研究所や物性研究所、阪大蛋白質研究所、名大プラズマ研究所などが、そくそくと生れた。同研究所が中心的役割をつとめた国際理論物理学会は、わが国の最初の国際学会だった。こんどの素粒子国際会議も、日本学術会議が国際学会以外に認めた初めての国際会議である。新しい学問にふさわしい、パイオニア（開拓者）精神がここにも生きている。

京大基礎物理学研究所

湯川博士の功績を記念して、きょう二十七年、京都市左京区北白川追分町の京大農学部の敷地に、湯川記念館が建てられ、翌年、京大付属の基礎物理学研究所になった。素粒子と物性理論の両部門がある。三十一年、付属機関として、湯川記念財団が関西財界などの力でつくられ、研究会参加者のための宿泊所を運営、年間三人に奨学金を出している。



わが国の素粒子論が最初に花を咲かせた元阪大理学部の建物　ことしの夏、豊中市へ引越し、この建物もやがて取壊される（大阪市北区中之島）＝円内は上段左から南部陽一郎、坂田昌一、早川幸男、山口嘉夫、下段左から西島和彦、中野薫夫、朝永振一郎の各氏

c073-001-025