

猪木先生と有限エネルギー和則

江 口 徹 (物理学専攻)

私達が日頃親しくして頂いている猪木慶治先生がこの三月で定年退官される事になりました。まだまだ御若いと思っていた先生が還暦を迎えられる事になり大変感慨深いものが在ります。私事で恐縮ですが、私は昭和45年度の物理学修士課程進学で猪木研究室の第一期生にあたり、先生とはもう20年以上もお付き合いして頂いている事になります。いまさらながら月日の過ぎる早さに驚いております。

猪木先生は昭和8年岡山県の御出身で昭和27年に東大理科1類に入学されました。昭和36年に東京大学において理学博士の学位を取られ引続き東京教育大学物理学教室に助手として着任されました。米国カリフォルニア大学バークレー校及びプリンストン高等研究所で研究された後、昭和41年に東京大学理学部物理学教室の講師に着任され、同助教授をへて昭和56年より東京大学理学部物理学教室教授として素粒子物理学の研究と後進の指

導と教育に当たってこれらしました。また、平成元年には理学系研究科物理学専攻課程の主任として大学院の運営に御尽力されました。

猪木先生の御研究は素粒子の強い相互作用の現象論が中心で分散公式の理論やハドロンの共鳴状態、散乱振幅の分析等に数多くの優れた御仕事があります。なかでも1967年に出されたいわゆる“有限エネルギー和則”の発見は特に有名です。これは後の双対模型や弦理論の先駆けとなった重要な研究でS行列理論が一世を風靡した当時の素粒子論にあって時代を精神を体現したともいえる会心の御仕事です。米国物理学会のフィジカル・レビュー・レター誌に発表された松田哲氏(京大)との共著論文は日本人の書いた素粒子論の論文のなかでも最も引用回数の多い物の一つとされています。

猪木先生と共に我々第一期生(江口、福来(京大)、横谷(高エネルギー研)、吉村)が新しい研

研究室を出発させたのは、ちょうど“有限エネルギー和則”が双対模型へと発展していった時期にあたり、猪木研究室は大変高揚した雰囲気の中にありました。いたる所で双対性や双対模型が素粒子研究の中心のテーマになっており猪木先生の御仕事を出発点にして世界が回っている様に思えるほどでした。私も真似事で双対性をいじって論文をいくつか発表させて頂きました。我々が研究生生活を始めるに当たって猪木先生からうけた学問的影響は忘れる事の出来ないものです。

素粒子の理論はその後1970年代初めゲージ理論の登場と共に大きく方向を転換しその様相を一変しました。更に、1980年代半ばからは弦理論が登場し再びその様相を大きく変化させています。我々猪木研の出身者も時代と共に研究対象を変えて行きましたが、猪木先生御自身は一貫してハドロン物理学を研究テーマとして追求されました。研究者は青春時代に巡り会った研究テーマに一生

こだわり続けるといわれますが、猪木先生はその典型とみる事が出来るかも知れません。先生は若い日に留学されたパークレー分校の様子を我々によく話して下さいましたが、素粒子論のメッカだったパークレーに当時巻き起こった新しい研究の波（レジャ・ポールやブートストラップ理論等）や60年代初めの古き良きアメリカの風俗、そして猪木先生の青春時代の逸話等が混然一体となっていていつまでも私の脳裏に焼き付いています。

猪木先生は、最近は弱電磁相互作用の統一模型に現われるヒッグス粒子に関心をもたれハドロン物理学の手法を用いて研究を続けておられます。海外に出張される事も多くお忙しい日々を過ごしていらっしゃるようです。4月からは私大の情報学科に移られるそうですが、新しい環境のもとでますます御活躍くださるものと期待しております。先生の御健康と御発展を祈りつつ感謝の気持ちをこめてお送りしたいと思います。

