

04/02/14

僕の理研への想ひ

山口 嘉夫

I

(1) 僕は東大理物理の後期（3年）のとき、駒込の理研の朝永先生の部屋を訪れた。戦時中インド洋で、日・独の潜水艦がランデ・ヴをしたとき、日本側に渡された最新（当時）の *Zeitschrift für Physik* にのった W.Heisenberg の S-Matrix Theorie の論文を貸してもらう為であった。朝永先生の office は細長く、2列に分かれている両側の壁ぎわにはびっしり本箱が並び、本や雑誌が乱雑に、しかしいっぱいに押し込んでいた。中央は長い机の真中に長く本立てがあり、その上にも高く高く本や資料などが堆高く聳えていて、両側の向き合うふたりは顔を合わせることなく、夫々に仕事 — 勿論紙とペンによる — ができる安排である。入口を入って左側が朝永先生で右手は宮島さんであったと思う。

そしたら、朝永先生は大きな縦とじの謄写版でタイプした別刷をさがし出して（10部程もあったろうか）下さった。ZS. f. Phys. の Heisenberg の論文を re-type して謄写版で刷ったものである。黒字だが表紙には赤い大きな丸判で「極秘」と押してあって、さらに海軍の何とか研究所とある。

先生はニヤニヤしながら、「戦争に負けてしまったし、軍も無くなつたから、いまさら極秘でもあるまいよ。あんたにあげてもよかろう。」とおっしゃって、一部下さった。

(2) この別刷を東大に持ち帰ったら、同級で小平研の（後期の時小平先生について輪講¹⁾をしていた）藤本陽一が、謄写版のタイプ用紙に全文タイプし直し、沢山増し刷りをして、東大その他の素粒子研究を目指す若者たちに配布した。それを小平研の輪講でがっちり読んだ。

Heisenberg は数学が達者で、（元々流体力学の先生の下で勉強して博士号をとつた男だから、高等数学に堪能で）、面倒な方程式の近似解法は実に巧妙であった。

僕は小谷先生について小谷先生の下でゼミをして戴いていたが、（輪講に使つたのは、Weyl の群論と量子力学（山内恭彦訳）だった）、藤本と木下東一郎が小平先生についていたので、僕は小平研の輪講にも押しかけた。藤本・木下のためのこの輪講に、小平研所属の先輩達 [その大部分はこのゼミの日にしか東大に現れなかつた。不思議な連中だったが、多かれ少なかれ殆どの理論の研究室でも当時はさうであった。戦後の困難な時期で、それ迄裕福な家の子弟たち（先輩・同輩）が、戦後（財産税とインフレーションのため）一挙に貧しくなりアルバイトに勢を出すものが多かつ

た] も勢揃いして喧々諤々であった。

この小平ゼミで Heisenberg の S 行列理論を取り上げたのである。読むのにうんと時間がかかった。Heisenberg の式を追うのに、特に彼が計算で導き出したという多くの結果を数学的に導き出すのに手をやいたからである。後期の我々 3 人には、お手上げの数式が次々とでてきた。

何日かたつと、小平先生がニコニコしながら、Heisenberg のあの式（式の番号を引用されて）が出せましたよ。こんな事が何回もあった。

Heisenberg の S 行列理論においては、計算が実に達者で巧妙を極めた。流力で学位をとった男だけに数式の運用や近似計算はお手のものだった。やがて、小平先生は、岩波の「科学」に Heisenberg の S・行列理論と云ふ解説を載せられた。小平先生の S 行列理論は、二階の常微分方程式の固有函数展開を、Hilbert 空間の operator 理論を縦横に駆使して得た理論であった。この大層奇麗な小平理論に H. Weyl が感心したのである。その英文論文は藤本陽一がタイプして（小平先生に秘書がいなかつたからだ）Princeton の H.Weyl に送られたのだった。

Weyl が小平先生にとてもよい仕事だと返事してきた。同時に同じような（同じカテゴリーの）仕事をアメリカでは Titchmarsh がやっている（小平先生と同じテーマを扱ったこの方は pedestrian 的な叙述で、先生の paper の方がはるかにちゃんとしたものだった）と伝えてきて、その新しい本も送ってきた。小平先生はアメリカの数学の学術誌に論文を出され（藤本がタイプして、更に投稿規程にあうように数式の各文字の書体や、ギリシャ字、etc を指定するためにいろんな色（5 種類もあつたかな）の鉛筆で underline、etc のマークづけをしていた）。そしてすぐに、Weyl の招待でアメリカに行かれることになった。

朝永・小平両先生は同じ船でアメリカへ向かわれたと記憶する。

朝永先生は仁科研で始められた超多時間理論を用い、組み込み理論を展開してノーベル物理学賞を、小平先生は朝永先生の持つておられた Heisenberg の S 行列論（理研にあった別刷）に触発された（が、正確に云ふと、S 行列理論でなく、algebraic manifold の研究に対して）フィールド賞を得られた。理研のふしぎな効用ないし奇縁と云へようか。

(3) 朝永先生の office を訪れたあと、何回か仁科研のコロキウムに（多分無断で）押し掛けた。（仁科さんや他のシニアな人に挨拶したおぼえがない。）ゲタヤさん²⁾、関戸さん、玉木さん・・・、その他ぼくが本や論文で名のみ知る先輩たち（小谷先生と同世代の人たち）、東大の助手の小野健一さん等が居並んでいて、若い（といっても僕より大分年上らしい）女の人が二人居た。その中の一人は小野さんにしきりに物を聞いていた。先輩たちは自由奔放に云いあっていた。礼儀もクソもない（世間一般や東大の礼儀正しくおだやかな輪講、コロキウムに比べると）乱暴な激論と云へ

ようか。僕は目をパチクリした。これこそ仁科さんがコペンの Bohr の下から持ち帰った新風 (Kopenhagen Geist) だとは後で聞かされたことである。この猛烈なゼミ風景は僕を強く印象づけた。そして僕は学会、ゼミ、コロキウム etc、において一生この流儀を押し通すことになる。ゼミに出て最も驚いたのは、学部学生の僕でも知っていることが仁科先生には判らなくて、くそまじめな顔で（率直に）質問し、先輩の一人が、それに答えてあっさりと説明したのに、仁科先生は納得しなかった。もう一人が何か云ったが、また別の先輩はオヤカタに説明していると時間がかかって、ゼミが進まないから、オヤカタなんか無視してさっさと先へ進めと喚くのであった。僕が仁科研のゼミに押し掛けたとき朝永先生の顔は見当たらなかったと記憶する。

- (4) 僕が大学を卒業したころ、武谷先生と中村誠太郎さんとが東大物理教室で毎週火曜日午後 1 時 (ごろ) から開く、「新文献会」というシリーズをはじめた。大学が欧米の文献を買へない貧乏な (みじめな) 時代で、さういふ文献は知り合ひのアメリカの軍人に買って貰うか、日比谷の CIE の library へ行って読むよりほかなかった。

夫々が仕入れてきた米欧の（素・核・宇の）物理のニュースを紹介するのがこの新文献会だった。ここでも Copenhagen Geist が生き生きと引き継がれていた。ここには東京とその周辺にいる素粒子・原子核・宇宙線を志す多くの若者たち（といってもぼくの若い先輩・同輩、毎年ふえる後輩たちで、理論屋が主、ときどき実験屋が顔を見せて話題を提供してくれた。小谷先生の年代の人はほとんど来なかつた。くるとしても武谷さんをのぞけば宇宙線のボス達が最年長の参加者だった（といつても彼等は 40 そこそこ）。理論の常連の先輩の人は武谷さん、中村誠太郎さん、小野健一さんらであった。汽車の乗って隣の県からわざわざくるものもいた（片道の max は 3 時間！）。

1945 年敗戦直後の卒業組の木庭二郎、早川幸男、福田博（但し福田博は 46 年卒）、宮本米二、会津晃等やぼくの一年先輩の武田暁は勿論この新文献会皆勤で、彼等（武田以外）は何時も論議の泡巻きの中心だった。しかし朝永先生は殆どこれなかつた。

あの活気、熱気、まことに楽しく懐かしい。僕が大阪市大へ移ってから失った最大の物のひとつは、この新文献会であったと実感した。

II

INS（原子核研究所）で僕が任期切れ近くになって、そわそわし始めたころ、熊谷先生（当時 INS 高エネルギー部主任、理研主任研究員、INS 内素研準備調査室の“PS 建設部隊長”）が理研へ来ないかと云われた。僕は熊谷研内の理論屋なら否で、（昔のような）理論研究室を作ってもらえるなら理研へ行ってもよいと答へた。熊谷先生は自分の研究室に来るならいつでも手続きできるが、新たに理論研究室を作る（理論物理の主任研究員をつくる）のは難しい。急には無理でまあ駄目だらうとおっしゃった。これで僕の理研行きはおしまひ。

レッスン

セミナールのとき判らない事があれば、躊躇なく質問すべきである。問ふことを恥じてはならない。途中で判らない事があれば、その後の talk はすべてが理解不能と言ふことになりかねず、時間の空費とならう。

先輩や（どんなに偉い）先生であっても彼等（若くは彼又は彼女）の話や説が間違っていれば面と向かってそれに対しきちんと反論せよ。

ここで、N. Bohr の云ったこと

君のその idea(theory)は crazy である。しかし十分に crazy な idea(theory)は seminar で talk するのに値する。

Viki (V. F. Weisskopf) から聞いた事

最も偉大な physicist は最も多くの間違いをしたものである
を想ひ出した。

脚注

- 1) 当時の輪講：東大物理の後期の（理論の）学生は週一回午後、夫々がついた（指導教官と定めた）先生の office へ集って、適当な教科書か（いくつもの学術誌にのった）原論文を交代で“読む”のである。それに対し先生の office に集った全員（先生、研究室の先輩で輪講を聞きに出てきたもの、後期学生）が質疑応答をする。
- 2) ゲタヤさん、失礼ながら、ワープロに入れるまで本名を失念してゐた。
皆川理先生（第 2 次大戦前・中に理研のサイクロトロン建設や核実験に従事）から、サイクロ周辺や宇宙線の実験をしていた先生の同輩たちのことどもについてどっさりと聞かされた。その相当部分の人たちは専ら渾名で登場した。その所為である。

因みに僕は大阪市大に勤めていたとき、神大に新任された皆川先生の御影の新居に1年程同居させて戴いた。そして先生から理研盛時の事、奥様からは能・謡・歌舞伎などのすばらしさをじっくりと教へられた。西洋音曲・演劇一辺倒の僕をすっかり開眼して下さったのである。

あとで調べたら、ゲタヤさんとは主に霧函で宇宙線の研究をしていた竹内柾氏のことであった。

当時のニシナ研の若者達(と云ってもS8年とその前後に帝大を卒業した人達)の間では、アダナをつけるのが流行してゐた。ゲタヤはその一つ。因みに、坂田昌一の「凡児」(顔がどことなく似かよふ)、小林稔の「ひねる」(ベクトル中間子の spin flip を示すための body language から)、ニシナさんは「親方」、etc., etc., Yは殆ど忘れて了つた。

- 3) INS の研究スタッフには(道義的一紳士協定としての)任期がついていた。教授は5~7年の任期(5±2年だったかも知れぬ)であった。

付記

小平邦彦先生について

朝永先生について書かれたものは多く、また先生ご自身の著作集や論文集（ともにみすず書房刊）があるので、ここには割愛する。しかし小平先生については、物理学者たちが余りよく知らないと思ふので、僕の見聞きした事を記しておきたい。

農林省のえらい役人（小林権一）の息子、彌永昌吉先生（東大理・数学）の妹婿、ピアノの名手、音楽（もちろん西洋の）好き、チョコレート、アイスクリームに目がない。戦後の数年の日本ではものがなかった。その時代にアメリカ兵（又は人）の知り合ひなどからおいしいチョコなどを入手して小平先生（或いは小平研の輪講）に届けたりすると、小平先生（たち）は大喜びであった！小平先生は東大理数学を卒業すると直ちに東大理物理に入学、卒業。僕の東大生の頃は東大理物理の助教授で物理数学の講義をされた。タネ本は高木：解析概論に近かった。ゆっくりとして無駄のほとんどない簡潔・明瞭な日本語で、必要且十分なことしかいはれなかつた。しかも必要十分なことを簡明に大きな（下手だが明瞭な）字で黒板に白墨で書き、白く汚れた手で、時折顔のあちこち主に鼻や口の周りをなでられる。顔の白い汚れ具合でレクチャー終了時を（時計なしで）判断することができた。アメリカの大学での先生のレクチャーもおそらくそのようであったに違ひない。先生のレクチャーを聞いたアメリカの学生が言ふのに「Prof. Kodaira の lecture は見る（或いは読む）もので耳で聞くものではない」。（先生の英語が下手だった—— 聞きづらかった —— せいもあつたらう。）

小平先生は朝永先生と一緒に船で渡米された。最初に Princeton へ行かれたと記憶する。その頃の小平先生と湯川先生の共通点は、両者ともブキッショで車の運転ができず、共に夫人が車で朝・夕送り迎え等をしたとか。

なお湯川先生は Princeton の LAS の近くの林の中の道で drive の練習中、彼の運転する車が立ち木と衝突してその後は driving lesson を give up. Driving は湯川夫人の業務となつた。

優れた業績をあげた数学者にあたへられる Field 賞は、物理等の Nobel 賞に匹敵する権威あるものだが、対象は、“若い数学者”で年齢制限がある。小平先生が Field 賞をえられたのはその limit [+0/-1(?)] の年であったと記憶する。アメリカへ同じ船で行かれた2人（コダイラ、トモナガ）がその後ともに夫々の専門分野の最高賞を得られたことに“奇なる縁”を実感する。

小平先生は長らくアメリカで教鞭をとられた後、古巣へ戻り東大理・数学の教授となられた。東大紛争の最中である。すぐに理学部長に選出された。これは辞退できない人事と判り、先生は大むくれ、しぶしぶ理学部長となられた。数学一辺倒の先生にとって、常時とは異なる時期の学部長の激務はさぞかし大変な事であつたらう。昔（東大物理での）小平研の（学部）学生であった西島和彦（当時東大物理の教授）は毎晩のやうに小平先生から電話があつて（東大紛争について、理学部は或いは学部長として）どうすべきか諮詢さ

れたさうな。

所で、紛争中の小平先生の至言が多々残っている。紛争中、急進的な学生達は東大教授（教官）どもは専門馬鹿であって、社会的見地や学際的思考が欠落していると批難した。これに対し小平先生曰く：「専門馬鹿でない馬鹿は唯の馬鹿である」。また「0（ゼロ）はいくら足しても0である」等々。当時の東大総長（代理だったかも知れぬ）は、これらの名言を聞き感嘆久しうして、「世界的大數学者の云はれる事は違ふ」と評した。

まもなく小平先生は定年退官し、学習院大へゆかれた。東大在職の期間が余りにも短かったから、小平先生は退職金の余りの少なさに、仰天。日本の余りにも官僚的な規則に呆れ且再び大むくれ。アメリカなら学問的業績に応じた差があるのに。

小平先生は、まもなくなくなられた。葬儀は江古田の斎場で行はれた。小平先生の多くの知己や弟子たち、講義を聞いた者たちも参集した。たまたま KEK に来ていた木下東一郎（Cornell 大）（もと小平研で、僕と東大物理の同級生）は勿論出席した。しかし木下や僕と同級で、東大生後期の時小平研に属した、藤本陽一は江古田に住んでいるのに、また僕が電話で小平先生の訃報と葬儀の場所を伝へたにも拘らず、ブラジルへの研究出張の直前と称し、欠礼した。

07 01 22

情報のソース

戦前、戦中の 理研の 仁科、西川 8人との事共に
聞可るソースは 以下の通りである。

皆川先生よりの聞き取り

僕は大阪市大に勤務時

皆川先生の 隅影(阪急・神戸線の

隅影駅から 徒歩数分の所であります)

の 新居(土地をかい、新しい建物をそこへ
建てられた)に 1年ばかり 同居させていた
ことです。

その折に 先生室や神大・理・物で

旧 理研時代の事を 詳しく述べて聞かせて
もらつた

竹内

東大で Lecture (セミ)(戦後)

旧 理研でのモリバコ etcについての話を聞いた

朝永先生

理研時代の 物理の状況と折に就いて聞く。

(理論のセミ、いはゆる 朝永セミ、

毎週金曜午後、皆が集まるはじめよ)

(大久保の旧陸軍の研究所のあと、文理大
の光学研究所に一部がまとめており、

そこで 朝永セミが開かれた。武藏境に

先生の研究室ができたので、朝永一家は

この大久保の光研の一室に可んでおられた)

中村誠太郎 理研でのメモ二会の二と三

東大理物の2階で開かれた毎週火曜の
新文献会 時折旧理研の phys. の
様子の写真が出土た。

僕自身 駒込の理研の仁科研のときには
何回か出かけた

これは 昭和20年以前で 大学の中堅の
後期のことである。

従つて “禮儀正々”本や “偉い人の欠点”には 遠慮して
られない 正統的著作には のらぬような negative
面を どうぞと 喚き出している。