

小平邦彦先生—功績と人となり

「小平邦彦先生の業績」

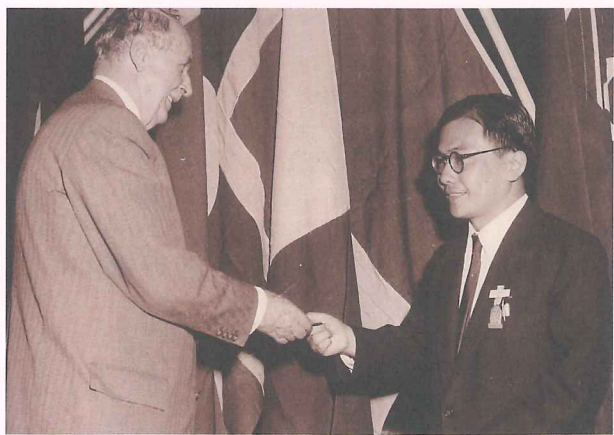
小平先生の業績は、戦後すぐになされた常微分方程式の固有関数展開に関する「小平-Titchmarshの定理」をはじめとして多岐にわたるが、中心となるものは、「(高次元)複素多様体の理論」の研究にあるといえる。複素多様体は1次元の場合、19世紀からRiemann面の理論として研究がなされてきたが、先生は、ご自身の日本初のフィールズ賞受賞(1954)の対象となった調和積分の理論や、第2次大戦後発展した層とそのコホモロジーの手法を駆使して、高次元の複素多様体の理論を創始し、画期的な業績を次々にあげ、その研究の方向を決定づけた。その主要なものを挙げれば、初期には「(コホモロジーに関する)消滅定理」「小平の埋め込み定理」(射影代数多様体の一つの特徴づけ)、高次元 Riemann-Rochの定理の問題の部分的解決、算術種数についての Severi 予想の解決などが挙げられる。またそれに引き続き1958年ごろから Princeton 大学の D.C.Spencer 氏と共同で打ち立てた「複素構造の変形理論」は、その後も多方面に発展する基礎をなすきわめて重要なものである。

さらに、先生の業績の中でも特に重要なものが、1960年代を中心になされた「複素解析曲面の分類理論」である。20世紀前半のイタリア学派による(直観的な面を残した)代数曲面の分類理論を、層コホモロジーの手法などを駆使して厳密に基礎づけるとともに、代数的とは限らない一般の複素解析曲面を対象を広げ、楕円曲面の構造の詳細な解析、K3曲面、Hopf曲面の特徴づけなどを含めて、複素解析曲面の7つのタイプへのほぼ完全な分類を完成した。

このほかにも(一変数関数論における) Nevanlinna の値分布論の高次元多様体への拡張の試みとそれを応用した一般型代数曲面の研究などもその後の発展につながるものとして見逃せない業績である。

これら一連の研究で展開された手法はその後さまざまな方向に拡張され、3次元以上の(代数多様体の)分類理論に一般化され大なる発展を遂げている。そこでは小平先生の教えを受けた研究者の寄与も大きい。

(学習院大学理学部数学科教授 赤尾和男)



フィールズ賞授与式(1954年)
左・フィールズ賞委員会の委員長ヘルマン・ワイル

「小平邦彦先生と学習院大学」

小平邦彦先生の講義を私が最初に聴いたのは、学部3年生の必修科目「解析学Ⅲ」で内容は複素関数論でした。1978年度の通年の講義で、静かな語り口と「はね」の効いたチョークの文字を覚えています。当時、岩波書店が「基礎数学」全24巻80分冊という大規模なシリーズを発行し始めた時期で、その監修者であった小平先生は自らも数冊の執筆に携わっておられ、講義もその原稿やゲラ刷りを傍らに置いて進められていました。ときどき、「この定理の証明はこんな所を工夫してみた」という趣旨のことを話さ



学習院大学数学科教員、新入生と(1984年4月)
前列左から川崎徹郎、片瀬潔、水谷明、大津賀信、三井孝美、小平、伊藤清、浅枝陽、赤尾和男

れていたようにも思いますが、なにしろ学部生である我々は、先生と一緒に「証明の趣を楽しむ」ことなどできるはずもなく、必死にノートを取るだけで精一杯でした。時には知的なユーモアを交えながらの講義で、コーシーの積分定理の説明だったのでしょうか、閉曲線で囲まれた領域(つまり曲線の向きに対して左側)を赤のチョークで塗りつぶしながら「昔から左側は赤ということになっている」と独特の笑みを浮かべて言われたジョークが印象に残っています。

その後、私は大学院で整数論を専攻し、直接、小平先生から教えるを乞うことはありませんでしたが、拙い論文を書き始めた頃に、先生に英語を直していただいたことがあります。英語論文特有の言い回しなどを教えて頂き、大変ありがたかったです。

同級生では、長谷川敏三さんが先生のもとで学び、Hopf曲面に関する研究を修士論文に纏めています。長谷川さんは、その後カルフォルニア大学バークレー校で小林昭七教授に師事し、学位を得た後に帰国、新潟大学教授として現在も複素多様体論の研究者として活躍しています。

小平先生が学習院大学で教鞭をとっておられたのは1975年から10年間で、私が数学科に入学してから大学院博士課程修了までの時期とほぼ一致します。先生の退職の年に私は学位論文を提出しましたが、その主査が小平先生でした。公聴会の後の口頭試問で、先生から「解析空間とは何か?」と聞かれ、答えに窮したのを覚えています。「層」や「スキーム」の理論にも触れてみなさい、ということだったのかもしれませんが、今となっては真意はわかりません。なんとか口頭試問が終わり、その場でケーキと紅茶が振る舞われ、いろいろとお話を伺ったのですが、静かで低い声さだけが記憶の底に沈んでいます。

(学習院大学理学部数学科教授 中野伸)



ドイツの駅で(1950~60年頃)
左から1人おいて、彌永昌吉、小平夫妻

| 西暦(和暦) | 年齢 | 年譜 |
|-------------|----|------------------------------------|
| 1915年(大正4) | 0 | 小平権一の長男として東京府豊多摩郡淀橋町(現・東京都新宿区)で誕生 |
| 1935年(昭和10) | 20 | 東京帝国大学理学部数学科入学 |
| 1938年(昭和13) | 23 | 同数学科卒業 |
| 1941年(昭和16) | 26 | 同物理学科卒業 |
| 1942年(昭和17) | 27 | 同物理学科助教授 |
| 1943年(昭和18) | 28 | 東京文理学部理学部数学科助教授 |
| 1944年(昭和19) | 29 | 東京帝国大学理学部物理学科助教授兼任 |
| 1949年(昭和24) | 34 | 東京大学理学博士取得 |
| 1950年(昭和25) | 35 | プリンストン高等研究所研究員 |
| 1951年(昭和26) | 36 | プリンストン高等研究所研究員 |
| 1952年(昭和27) | 37 | プリンストン大学准教授 |
| 1954年(昭和29) | 39 | 国際数学者会議(ICM)においてフィールズ賞受賞 |
| 1955年(昭和30) | 40 | プリンストン大学教授兼高等研究所研究員 |
| 1957年(昭和32) | 42 | 東京大学教授兼任 |
| 1961年(昭和36) | 46 | 文化勲章受章 |
| 1962年(昭和37) | 47 | ハーバード大学客員教授(1962) |
| 1965年(昭和40) | 50 | ジョンス・ホプキンス大学教授 |
| 1967年(昭和42) | 53 | スタンフォード大学教授 |
| 1971年(昭和46) | 56 | 日本学士院会員 |
| 1975年(昭和50) | 60 | 東京大学理学部数学科教授 |
| 1978年(昭和53) | 63 | 藤原賞受賞 |
| 1979年(昭和54) | 64 | 米国防務省アカデミー外国通信員 |
| 1984年(昭和59) | 69 | ロンドン数学会名誉会員 |
| 1985年(昭和60) | 70 | ウルフ賞数部門受賞 |
| 1986年(昭和61) | 71 | 学習院大学定年退職 |
| 1987年(昭和62) | 72 | 国際数学者会議運営委員長(1990) |
| 1988年(昭和63) | 73 | 勲一等瑞宝章受章 |
| 1997年(平成9) | 82 | 第七回学習院大学全学講演会登壇 7月26日 南アルプス市で逝去 |

父 小平邦彦の思い出

長女 橋本康子さん

父の思い出は色々ありますが、まず、プリンストンにいた頃の事です。毎日、スペンサーが父を大学から家まで送って下さるのですが、スペンサーの車の中で一時間以上、二人で話をしていたのを覚えています。どうして車の中にそんなに長くいたのか…子供ながらに不思議でしたが、今考えると、そこで様々な理論が生れていたのかもしれない。

私と妹はその当時ハムスターを飼っていました。ハムスターは夜行性動物で、夜になるとホイールの上に乗りを走り回っていました。父も同じ夜行性で、ハムスターと共に夜中に研究していたのを覚えています。

父は数学者ではありませんでしたが無類の音楽好きで、ピアノを弾いたり自慢のステレオで色々なピアニストのLPを比較するのを面白がっていました。特に昔のリヒター、リパッチ、元数学者のバツラ・スコダやホロピッツを聴いて、どちらのピアニストが自分の好みに弾いているかを比べるのが楽しみのようで、時折、プレイヤーや針を変えたりして聴いていました。またスピーカーとプレイヤーにもこだわりがあり、高価な物を買ってHiFiマニアの雑誌に取材されたこともあるほどです。「LPはCDとは音が違い、LPの方が暖かい音なのではないか」と、よく言っていました。

私が子供の頃、音楽会のシーズン・チケット(7回分くらいの回数券)を購入し私と妹を連れて行ってくれました。プリンストンはニューヨークの近くで、その当時有名なルビンシュタイン、スターンやエルマンなど、今では神様のような演奏家の演奏を聴くことが出来ました。

結婚後、私が実家に帰った時には、父と一緒に連弾するのが楽しみでした。父はどのような曲でも初見が出来、音大の卒業生よりも読めたと思います。ピアノの曲は構造が難しいほど興味が湧き、ゴドウスキーの編曲などをよく見ていました。楽譜は百冊以上集め、中にはマリオ・ブラジオリッチのヤンキー・ドードルのパリエーションをショパン風にアレンジしてあるもの等、ユーモアのあるとても珍しいものもありました。こんなに音楽が好きだった父ですが、晩年には耳が悪くなり左右の耳の音程が異なり不協和音に聞えたようで、本当に可哀そうでした。

父は謙虚で優しい人でしたが、一面、悲観主義者のところがあり、いつも自分はダメだと言っていましたので、子供としてはそんなに偉い人だとは思いませんでした。また、とても正直で心配性であり、ある時、税金の支払いが足りないのではないかと気になり、新宿の区役所に問い合わせの電話をしたというエピソードもあるほどです。

今思うと、様々な父の顔を思い出しますが、やはり常に「数学者」でした。私の結婚式の披露宴で、娘が嫁にもかかわらずナブキンに数式を書いている父でした。一日中書き物をしていましたので(父は日本語も英語も話すことは下手でしたが、文章を書くのはとても上手でした。一度読んだ本は覚えていてお気に入りの文章を参考にしていたと言っていました)、セーターの腕の所に穴があいていたのを覚えています。普通の人は肘につきがきがあるのですが、父はテーブルと擦れる腕の部分に穴があいていたので、いかに書き物に集中していたか…ということです。

食堂のテーブルは食べるスペースはほんの一隅で、あとは紙が山積みになっていました。他人が見るとゴチャゴチャでしたが、本人にはどこに何があるのかわかっていたらしく、少しでも場所を変えると怒りました。自分の書齋はありましたが、いつも母の後ろを追って皆が集まる台所で勉強をしていました。母と私、妹が騒がしく他愛のない話をしているにもかかわらず反応は無く、しかし、父のことで少しでも批判めいたことを話すとちゃんと聞いていて顔色を変えたものです。余談ですが、普段は穏やかな人でしたが、一度怒りだすと止まらなくなるところもあり、私が小学生の頃、怒られて三日間も屋根裏から出してもらえなかったこともありました。

このように父の人となりを書き記すうちに、様々な思いが蘇ってきます。アメリカに住んでいた頃は当時の時代背景の中、厳しい差別にあい色々な苦勞をしたと思います。帰国して東京大学の学部長に就いたのは学園紛争の真っ只中でしたので、精神的にかなりの負担だったと思います。しかし、日本に帰り父の温かさ、優しさを理解して下さったお弟子さん達にも恵まれ、父も幸せだったと感じています。

皆様には色々とお世話になったと思いますが、父に代わって御礼申し上げます。

橋本康子(長女)

次女 岡マリ子さん

父、小平邦彦は、生誕100年記念出版『小平邦彦一人と数学—(数学書房)では「20世紀数学界における巨人」と紹介されています。しかし、娘の私にとってはただの「父」でした。

はっきり記憶に残っているのは一日中机(と言うより、台所の食卓を勉強机代わりにしていたので、テーブルのほとんどが父の書類に占領さ



一家で音楽を楽しむ(1955年頃)