

細菌学教室の百年

東北大学医学部細菌学教室同窓会長 石井直人

1915年（大正14年）に東北帝国大学医科大学設立と同時に細菌学講座（教室）が設置されました。細菌学教室は本年をもって100年の歴史を有することになります。この間、大学組織改革により1997年（平成9年）に細菌学講座は微生物学分野と免疫学分野から成る生体防御学講座に再編されました。現在、細菌学教室同窓会はこれら2分野を統合した組織として存続しています。これまでに刊行された「艮陵同窓会百二十年史」、「玄哉」、「鈴懸の径」に細菌学教室の歴史が述べられております。それらを引用し、加筆する形で細菌学教室の百年の歴史を以下にまとめました。

1. 初代 青木 薫 教授

(1877 - 1938、在職期間 (1915 - 1938))

1877年（明治10年）1月16日東京市に於いて生まれ1905年（明治38年）12月25日東京帝国大学医科大学医学科を卒業された。6年間の独国ストラスブルグ大学への留学の後、1915年（大正4年）7月14日に37歳で東北帝国大学医科大学細菌学教室教授として着任された。1938年（昭和13年）3月31日61歳で定年退官され名誉教授になられた。同年、逝去された（享年61歳）。



青木教授を直接知る同窓会関係者は残っておりません。東北大学史料館に保存されている東北帝国大学医学部卒業記念第十八回アルバムがあり、その中の講義風景や実習の写真に青木先生が写されておりました（巻頭5頁）。「細菌学デモンストレーション」と題した写真では、詰め襟服の多くの学生が身を乗り出して青木教授の手元に集中している姿が印象的で、細菌学実習前のデモンストレーションの熱気が伝わってきます。

石田教室開講20周年記念（1980年）の折に編集された記念文集「鈴懸の径」に門生の上中省三先生と（おそらく技術職員の）湯田実郎さんが青木教授のことについて書いているので、その抜粋を転載します。

上中省三・石田教室開講20周年記念文集「鈴懸の径」12頁より抜粋

『50年前の学生時代の出来事について記憶を辿ると青木教授の講義、実習は懇切であり楽しく拝聴した。試験は筆答ではなく口頭試問であった。大きな長方形の机に教授が着席

しておられ、われわれ学生 5～6 名が教授と対峙して質問に答える方法であった。先ず指名された学生が出題に答えるが、答えが適切でない場合次の学生が同じ質問に答えるといった具合で冷や汗をかく場面もあった。

教授のお住居は北二番丁にあり二階建の白ペンキ塗り瀟洒な西洋館でそれに相応しい広い庭があった。当時私は支倉町に下宿していたが時々教授のお宅へお邪魔に上がったこともあり千代夫人とも親しくして戴いたことは学生として無上に嬉しかった。終戦後夫人とお孫さんを渋谷の自宅にお招きして歓談したことも非常に楽しい思い出である。教授から細菌学を学びたいければ教室に勉強に来るように云われていたので昭和 10 年 12 月聖路加病院を休職して大学院生として細菌学教室に入局。教室員の重野謙次、遠藤辰之の諸先生方に懇切なご指導を受けた。

(中略)

教室にお世話になった最初の三ヶ月は病院あるいは開業医から依頼されて来る検体の検査を課された。やがて教授から嫌気性菌の Rauschbrand, Milzbrand, Pararauschbrand の血清学的分類を研究テーマとして与えられ、私にとって全く未知の世界に入っていくのであった。実験は各菌株の純粋培養を得ることに始まり、毎日試験管寒天培地に Schuttel-Kultur を作り翌日その試験管を丁寧に割って寒天内に散在する菌株を取り出し Leber-Leber Bouillon に移植して増菌した後、更に前記の操作を何回も繰返した。各菌株が純粋になった時点で兎を使って免疫血清を作る段階で容易に高い凝集かを得られる菌株とそうでない菌株があることを覚え教授に鞭撻されながら苦心を重ねて漸く目的を果たした時の喜びは今も忘れられない。つまり生菌を兎の耳の静脈に注射する際に細心の注意を払っているにもかかわらず大事な兎が眼前でショック死をして終い一定の強度の免疫血清を作るまで二か月もかかったことがあり、その時には何とも云えない焦りと敗北感を感じ得なかったのも今は遠い昔の夢になって終わっている。

現在なお印象に残ることとしては毎日教授から実験室に電話がかかり二階の教授室に Protokoll を持参して参上し御指導を受けたことである。その日のご都合によっては余談に入り教授の人生観あるいはドイツ留学当時の経験等話題は実に豊富であった。又教室に於いて研究者として心掛け、態度等の人格形成の訓話を拝聴したことも洵に懐かしい思い出となっている。

昭和 12 年日中戦争（所謂支那事変）が勃発して以来大学から応召者が増えるに連れて私も応召する可能性があるかと教授が察せられて研究を速く完成するように注意され、夜遅くまで勉強を続けたが果たせるかなその年の年末に召集の赤紙が届いた。慌しく教授をはじめ教室の皆様へ別れの挨拶を済ませ中支那の戦線に向った。あるいは再びこの仙台の土地、母校を見ることもなからうかとの悲愴な万感胸に迫る思いであった。

青木教授が逝去されたとの訃報に接したのは昭和 13 年の末頃に丁度揚子江上流の漢江付近にいる頃で異郷でご冥福をお祈り申し上げることになった次第である』

(湯田実郎・石田教室開講 20 周年記念文集「鈴懸の径」10 頁より抜粋)

『青木教授の事。先生は極く気の短い方で、松井蔚さんが助教授の頃、毎日出勤すると直ぐに松井先生を呼び付けて、机を叩いて何か気に食わぬことがあると悪口雑言の限りをつくして居るのが私の部屋まで聞こえてくるので気の毒に思っていたものです。

又研究室で血液凝集反応の時はチフス、パラチフス、ホグコレラ、フェカリス菌と云ってからよくヘッタレ菌と云って皆を笑わせたものです。

然し奥さんは又よく出来た人で、時々我々を呼んでご飯を馳走したり、色々と面倒をみてくれたものです。時に佐藤徳蔵という人の細君は縫物の仕事を頼まれておりました。』

(「先師先哲遺影」より抜粋)

昭和 49 年に大阪医科大学微生物学の山中太木教授が、日本並びに世界の微生物学者について書いた「先師先哲遺影」に青木教授のことが以下のように記されております。

『東大卒業後ストラスブルグに留学 6 年、東北大学教授 (1915)、各種動物のスピロヘトージスに関する研究を始め、腸内菌群の類属凝集の研究を鋭く追及してその抗原性を明確にしている。全部の論文は独文として 1920 ~ 1937 の間多数見られる』

2. 第 2 代 黒屋 政彦 教授

(1897 - 1967、在職期間 (1938 - 1960))

明治 30 年 1 月 16 日東京市に於いて出生。大正 11 年 6 月東京帝国大学医科大学医学科を卒業された。独国カイザー・ヴィルヘルム研究所に留学し Neuberg 教授に師事、生化学的手法を用いた細菌学研究 (いわゆる「脱線細菌学」) を開始する。昭和 6 年に上海自然科学研究所研究員に就任。昭和 13 年 11 月 30 日東北帝国大学医学部細菌学教室教授として着任された。医学部長を歴任の後、昭和 35 年 3 月 31 日定年退官さ



れ名誉教授になられる。昭和 42 年 8 月 18 日ご逝去 (享年 70 歳)。没後遺族より日本細菌学会に多額の寄付を申出られ、これを基金に日本細菌学会「黒屋賞」が設けられている。

本記念誌の中で、黒屋教授のお弟子さんである今野二郎先生と白取剛彦先生が、近藤師家治先生や若き日の石田名香雄先生を登場人物として、黒屋教室の様子を生き生きと描いておられます。是非ともお読みいただきたいと存じます。

黒屋政彦教授のひとつとなりやご業績については、当時助教授であった石田名香雄先生が黒屋政彦先生追悼集「玄哉」で述べている文章が最も判りやすいので、東北大学医学部時代のところを抜粋して掲載します。

(石田名香雄・黒屋政彦先生追悼集「玄哉」1頁より抜粋)

『昭和13年8月、東北大学講師として赴任、同年11月に教授を拜命、細菌学講座を担当されました。熊谷岱蔵先生が黒屋先生の上海自然科学研究所時代の化学的な仕事のすすめ方に目をつけられ、招聘されたのだそうです。以来21年半の間仙台での研究生生活は『……私の生活の中で油ののった最も好ましい時期であった』のであります。仙台第1期は『菌体成分』時代でその主流は1938年から1944年までつづきます。菌を水で抽出し、等電点で蛋白をおとし(PF)、上清に多糖体(CF)を残すといったやり方で菌体のあらゆる成分を水溶液に溶かし出す事が仕事の第一でありました。従ってある教室員は乳鉢の底まですりつぶしてしまいました。そのうちCF、特に精製したPSFは甚だ高い沈降価を有することから、沈降反応を用いた早期診断の研究が始まりました。黒屋先生によれば『抗体診断(例えばWIDAL)は抗原診断に較べて決して早期診断にはなり得ぬ』ものであり、『抗原診断』でも、東北地方の各地から教室へ送られてくる赤痢菌は死んでいるが死骸は残っており、これからCFは抽出でき、しかも家兎免疫血清に重層してやれば鋭敏に沈降反応を起こすはず(酸性加熱沈降反応)であり、また本当にきれいに実験結果がでて、やれ駒込だ、やれ二木だといって教室員は小おどりしたものです。

(中略)

仙台の第2期は抗生物質時代です。戦争に突入してから、われわれは外国の文献からとだえたわけでありませうけれども、当時(1943年)は『ドイツの潜水艦が運んできた』と称して1番はじめManfred Kieseの論文と、つづきましてWagner Jaureggの論文が文部省から秘の判をおして送られてまいりました。この二つ、殊に前者は抗生物質の産生に関連をもった仕事であり、当時、ほそぼそと刊行されていた『科学』に後に全訳が載っております。いずれにしても私達は潜水艦が運んで来た文献であると興奮しながらその論文を読んだのであります。時を同じくして当時ブエノスアイレスに駐在し、米英側の情報を送ってまいりました朝日の今井特派員が『チャーチルがペニシリンというカビの産生する抗生物質のおかげで肺炎から治った』という報道を伝えてきました。これを機に私共は各種のカビの産生する物質の研究を系統的に始めることとなります。研究の主流は浜上、近藤、星島の3先生でこれが日本におけるペニシリンの最初の発見となり、しかもその臨床応用となり、昭和19年9月19日(1944)東北医学会の席上発表されました。世にいうペニシリン第1号であります。

このことに端を発して、われわれはカビから細菌、放線菌へと抗生物質の産生の宿主を求め、その対象とする微生物も菌からカビ、腫瘍からウイルスへと広がった訳であります。黒屋先生はその思い出に『ついに1つの新抗生物質も見出すに至らなかった。このことは私の努力の足りなかった故かも知れないが、またあまり理想を追いすぎたのかも知れない』とお書きになっておりますが、現在臨床的に用いられている抗生物質の中ではサイクロセリン、ノボジオシンなどアメリカに約2年先んじた教室の新発見でありますし、その他新しい構造の発見(ザオマイシン、ミクソビロマイシン)、新しい方向の発見(カル

チノスタチン) など先生の残された功績は数えきれません。ただこれらを多量に生産し、市販するというルートにのせることを知らなかったために、世に先生の名が出なかったし、次の時代へとさらに深く有機化学的に仕事を展開する上である意味では阻止反動的に働いたというのが実態です。しかし、あくまでも抗生物質研究のパイオニアとして、基礎的な系統的なスクリーニングの仕事を地道に進めていかれたことは先生の御性格のあらわれではなかったかと思えます。ともかく抗生物質の抽出法の論議は先生の最も得意とするところであり、有機化学的に自分の主張を理論づけようと毎朝3研(抗生物質研究の大部屋)で大童でした。

最後に先生はウイルスの領域へと仕事の手を伸ばされました。われわれが第3期とよぶ時代(1952~)であります。

(中略)

以上主観的な臭いのつよい黒屋先生の小伝をまとめましたが、さらにこの主観をしぼりますと『ドイツ流』とか『有機化学的』とかいえる研究のすすめ方に始終され、その各ステップですぐれた学績を残されたことはやはり『脱線細菌学』の先達としての余裕から生じたものと観ぜざるを得ません。

大きな声を出し、とび上がって弟子どもを叱られました。その1時間あとにはまたその弟子の机の後に何気ない素振りややって来て、先程の怒声をあやまるともなく、またなぐさめるともなく、ともかく『今度はこうやろうや』という調子で和解に來られました。叱られたことのひとつひとつが弟子に『記憶』としてのこり、それが心に『規正』を与えているとすればその内容は『着実な仕事のすすめ方』『実証を必ず残していく仕事のすすめ方』といえます。『東北大学医学部細菌学教室』とか『日本細菌学会東北支部』とかいった研究機関や研究の交流はこの黒屋イズムを基幹としていま伸びつつあるといえます。』

3. 第3代 石田名香雄教授

(1923 - 2009、在職期間(1960 - 1984))

大正12年3月6日新潟県上越市に於いて出生。昭和21年9月東北帝国大学医学部医学科を卒業され、昭和35年4月1日東北大学医学部細菌学教室教授に昇任。医学部長を歴任された後に、昭和58年5月1日第15代東北大学総長に就任され、昭和59年9月30日まで同教授を併任された。平成元年4月30日同総長を退職され名誉教授となられる。センダイウイルスの発見により第77回日本学士院賞受賞。勲一等瑞宝章受章。仙台市名誉市民。平成21年12月4日逝去(享年86歳)。



細菌学教室におけるセンダイウイルスの発見(1953年)は、東北大学が世界に誇る業

績の一つで、ウイルス学・免疫学の分野では、現在でも世界中で知らない人はおりません。本免疫分野から最近、米国 NIH に留学した河部剛史君は、ボスから「センダイウイルスの仙台から来た Takeshi」と周囲に紹介されるそうで、発見から 60 年以上経った今でも、その偉業は燦然と輝いております。石田教室における研究業績はその他にも、ネオカルチノスタチンの発見、B 型肝炎ウイルスの研究やインターフェロン誘起に関する研究など枚挙にいとまがありません。しかし、石田先生の最も大きな業績は、数多くの優秀な弟子達を育てあげられたことではないでしょうか。石田名香雄先生の弟子達そしてその弟子達が日本中で活躍する様子を、前田浩先生が「東北大学医学部細菌学教室の大樹」と題して本誌 101 頁に描いておられます。

石田名香雄教授のひととなりや石田教授時代の細菌学教室がどれだけ活発だったかなど、石田教室の最後の助教授であった海老名卓三郎先生が「良陵同窓会百二十年史」で詳細に述べられておりますので、その文章を抜粋して掲載します。

(海老名卓三郎・良陵同窓会百二十年史 218 頁より抜粋)

『「闘争心と平常心」「熱心そして野心」石田教授の研究業績についてはすでに開講 20 周年の時と学長退官のときの編集された『細菌学教室研究業績目録 (1)、(2)』が出版されているので、それを参考にしていきたい。研究は多岐にわたり、とても少ない頁数では書き表せない。主な業績をあげただけでも、センダイウイルスの発見、制癌性抗生物質ネオカルチノスタチンの発見、免疫抑制酸性蛋白 I A P の発見や B 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルスに関する研究、そしてインターフェロン誘起剤など B R M に関する研究など枚挙にいとまがない程である。結局英文・和文合わせて 1,130 編の論文を世に出したことになる。そこでここでは石田教授の人となりと教室風景について書き記したいと思う。

加藤陸奥雄東北大学元学長が、石田教授の著わした随筆集 I 『妙高』の序文で書かれている「頭がきれて、エネルギーで、血のめぐりがはやくて、きびしくて、きさくで、茶目っ気が多くて、世話好きで、夢多く多感で、詩心あり、心優しく情ある人である」というのが、最もうまく石田名香雄を表現していると思われる。更に水野伝一東大薬学部名誉教授がかいているように石田教授は「袋の中の錐(きり)」で、どの方面に携わっても一流の活躍をすることを予言しており、現に東北 7 県が協力しているインテリジェント・コスモス構想の指導者としても大活躍していることは衆知のことである。

更に付け加えるとすれば、教授は名言作りの達人で、また名文家であるということである。名言としては赤玉、青玉、黒玉、ターンズ、インテリジェント・コスモスなど、これも枚挙にいとまがない。名文としては教授の文章が国立大学の試験問題になるほど、独特の味をもったもので、前述『妙高』に引続き、出身地新潟の山々を題名とした随筆集『戸隠』『黒姫』『飯縄』『斑尾』を読んでみれば自明であろう。特に教授の最も中心となる考

え方は開講 20 周年のお祝いの会で述べられ、表題にもなった「闘争心と平常心」であろう。「平常心」を養うための存念の持ち方と、それを如何なる機会に「闘争心」にかえて力を貯えていくかを問いかけているようである。この考え方はフランスの俳優サラ・ベルナールの言葉「熱心とそして野心と」に通じ、「野心のない熱心さは平凡に近い」と言っている。更に付け加えれば野心は「のどころ」とも呼ぶそうである。

特に教室の長い間での「闘争心」で思い出されるのは、学会、抄読会、セミナーなどで飛び交う、厳しい討論の応酬は研究を進めていく上で大変役に立っていた。ここでまた蛇足だが、「闘争心」で更に強烈な思い出となるのは、学問と違って直接利害関係のない野球で発揮された。教授は何故か阪神ファンで、川上哲治の満塁逆転サヨナラホームランを喜ぶ巨人ファンに対して、論争するのが大変楽しいというのである。臨床の大教室を野球で破るのが目標で、医学部教室対抗野球試合の前には、教授自ら早朝練習を行い、教授就任直後には一度優勝を果たし、当時隆盛をきわめた鈴木二郎教授ひきいる脳外科チームを 3 年連続で破り、準優勝をはたした記録がある。また、日本細菌学会が 4 地区に別れて野球大会を学会の時に行ったことがあるが、その時も東北・北海道から野球の出来そうな同門に声をかけて集め、4 年間で 2 回優勝をすることが出来、鼻高々であった。

石田教授のもう一つの傑出した点は我々凡人では測り知れない人間の大きさであろう。すなわち石田教室には常に 50 人前後の教室員がおり、基礎医学教室としては全く考えられない人数であった。その中身も新左翼の人から新右翼と思われる人まで全てを受け入れ、何となく石田イズムに転向させて世に出している点である。その門下生の中でも優秀な人は教授になっており全国で 40 人以上をかぞえる。まさに人作りの名人でもあった。

石田先生はセンダイウイルスの発見でつとに有名で国際的にも認められたが、昭和 59 年に仙台ではじめての国際学会である第 6 回国際ウイルス学会を開催しその会長を勤めた。これは仙台を convention city にするきっかけともなった。大きな国際学会を成功させるには「天の時」、「地の利」、「人の和」が必要であるが、今世紀中に仙台で 2,000 名以上集まる国際学会を主催することはないように思われる。

一方、談論風発はすばらしく、東北大の他学部の教官達にも次々とファンを作り、昭和 58 年東北大学長選挙では、全学的に手応えも十分で圧勝を果たした。黒川利雄、本川弘一につぐ医学系の学長誕生で大変嬉しい限りである。また、角田行当時仙台市衛生研究所長らの尽力で、平成元年には仙台市名誉市民に推戴された。医学系の仙台市名誉市民は赤痢菌発見者志賀潔博士、胃癌検診の黒川利雄博士に次ぐもので、大変名誉なことである。

石田教授は平成元年 4 月東北大学長を退いてから財団法人仙台微生物研究所の理事長を務めている。』

4、第 4 代（免疫学分野初代）菅村和夫教授

(1945 - 、在職期間 (1986 - 2009))

昭和 20 年 9 月 20 日長崎県佐世保市に生まれる。昭和 45 年 3 月東北大学医学部医学科

を卒業され、昭和61年3月1日に東北大学医学部細菌学教室教授として着任された。大学院改組により1997年に細菌学講座が微生物学分野と免疫学分野の2分野からなる生体防御学講座に再編されたことに伴い、免疫学分野の初代教授となられる。医学部長・大学院医学系研究科長、東北大学副学長を歴任し、平成21年3月31日定年退職され名誉教授となられる。退職後は宮城県立病院機構理事長に就任された。サイトカイン共通受容体 γ 鎖の発見により、ベルツ賞第1等、持田記念学術賞、野口英世記念医学賞など受賞。



菅村先生は、昭和61年に京都大学ウイルス研究所（日沼頼夫教授）から石田名香雄教授の後任として古巣の細菌学教室に赴任されました。ウイルス研究所時代から引き続き成人T細胞白血病の病因ウイルス（HTLV-1）の遺伝子機能に関する研究とT細胞の増殖分化の制御機構に関する研究を2本の柱として、ウイルス学から免疫学にわたる幅広い視点から、生体防御機構の解明に取り組みました。その中で最も大きな業績は、IL-2受容体の第3サブユニット“ γ 鎖”の発見です。IL-2はT細胞を増殖させる必須のサイトカインであり、その受容体の構造解明は獲得免疫の制御機構やHTLV-1によるT細胞不死化の制御機構の解明に繋がるのが期待されていました。そのために免疫分子生物学界のパイオニアたちがIL-2受容体遺伝子のクローニングにしのぎを削り、1989年までにIL-2受容体が α 鎖と β 鎖の2つのサブユニットから構成されることが証明されました。しかし、 α 鎖と β 鎖で構成される受容体はIL-2を結合するが、細胞内へシグナルを伝達できないことが大きな謎となっていました。菅村教室では、当時院生であった竹下敏一先生（現信州大学教授）がIL-2受容体 β 鎖に会合する分子“ γ 鎖”の存在に気付き、中村正孝先生（現東京医科歯科大学教授）や浅尾裕信先生（現山形大学教授）らの協力を得て、1992年に γ 鎖の遺伝子クローニングを成し遂げ、IL-2受容体が α 鎖、 β 鎖、 γ 鎖の3量体で構築されることを世界で初めて証明しました。さらに、院生であった近藤元就君（現東邦大学教授）は、IL-2とIL-2受容体 γ 鎖との結合を阻害する抗 γ 鎖モノクローナル抗体の作成に成功しました。驚くべき事に、この抗 γ 鎖モノクローナル抗体は、IL-2のみならず、IL-4やIL-7のT細胞刺激を遮断することが分かり、さらなる研究の結果、 γ 鎖が、IL-2だけでなく、IL-4とIL-7さらにIL-9とIL-21の受容体に共有される共通受容体サブユニット（common γ chain； γ c鎖）であることが示されました。これらの知見は、ホルモンリガンドとホルモン受容体が1対1対応で存在するという当時の生物界の常識をくつがえすものであり、IL-3受容体の β c鎖やIL-6受容体のgp130とならんで「共通受容体」の概念の確立に大きく貢献しました。また、 γ c鎖遺伝子の異常がX連鎖重症複合免疫不全症の原因であることが示されたことから、菅村教室に於ける γ c鎖の発見は、学問的にも臨床的に

も世界から高く評価され、いつの頃からか菅村教授は「Mr. γ -chain」と呼ばれるようになりました。また、当時院生であった大保和之先生（現横浜市立大学教授）が作成した γ c 鎖欠損マウスは、今日、免疫不全マウスとして医学研究において広く活用されています。

上記 γ 鎖研究以外でも、菅村教室では、当時院生であった大谷清先生（現関西学院大学教授）らによる HTLV-1 Tax の転写活性化機能の研究や八重樫伸生先生（現東北大学教授）らによるヒトパルボウイルス B19 増殖系の確立など、ウイルス学領域でも優れた研究業績があります。さらに、世界に先駆けて gp34（後 OX40 リガンド）や STAM1/2 や Hrs の遺伝子クローニングを行い、これら分子の機能解明にも大きく貢献しました。

γ c 鎖研究当時の菅村教室の様子を少し述べたいと思います。その当時の細菌学教室は土曜日曜も存在しない、まさに不夜城で、朝 3 時 4 時頃でも実験者が必ず数人はおりました。 γ c 鎖から出てくるデータは全て世界で最初の知見ですから、実験が面白くて仕方がないという状況でした。そんな中でも花見や芋煮会などの行事は必ず行っていましたが、ある年の花見では、教室員が花見から早く実験に戻りたいために正午から行った花見が午後 2 時頃には解散になってしまい、花見を企画した幹事が「せっかく企画したのに」と怒りだしたというエピソードもありました。その頃の菅村教授は、いつもピリピリしておられ、朝に言われたことを夜までに行っていないと大きな雷を落とされました。それを避けるために、夕方になると菅村教授と顔を合わせないように RI センターに逃げ出すので、RI センターが細菌学教室員のたまり場になることは日常茶飯事でした。外国出張であっても、毎日教室に電話をかけられ「あれはどうなった。これはどうなった」と言っただけでは、電話のこちら側にいる人々を走り回らせたものでした。このように、教室全体に活気が満ちあふれておりました。厳しくもあり楽しくもある毎日は若い研究者にとって、その人生で最も充実した日々だったように思います。

5. 微生物学分野 初代 小柳義夫教授（19xx - 、在職期間（1999 - 2004））

昭和 32 年佐賀県に生まれる。昭和 56 年熊本大学医学部を卒業。熊本大学では医学生として、京都大学ウイルス研究所では大学院生として日沼頼夫教授の薫陶を受けた。HTLV ならびにエイズウイルスである HIV などのヒトレトロウイルス研究の黎明期を経験し、サイエンスの醍醐味を知る。1999 年に微生物学分野の初代教授に就任。2004 年京都大学ウイルス研究所に転出され、2014 年同研究所長になられた。

迫力満点の講義をされた日沼先生がヒト白血病ウイルスを発見との報を聞き、臨床研修修了が待てずに、研究生活に飛び込んだ。アメリカではエイズ脳症患者を見つけ、この臨床材料から HIV の分子クローン化を行い、HIV 複製系の開発に成功した。

微生物学分野では HIV の病原性を評価できるヒト化マウス開発研究を行った。菅村和夫教授が開発した γ c 鎖ノックアウトマウスと NOD-SCID マウスとの交配免疫不全マウスをつかって、はじめてヒトの血液幹細胞の移植後にヒト造血系の長期再構築が可能となり、

ヒト化マウスが実用化された。そして、HIV ならびに EB ウイルスの複製が可能な小動物モデルができた。γ c 鎖の発見は、実験動物分野にも大きなインパクトを与えた。

京都大学ウイルス研究所へ異動後は、ウイルス研究に数理モデル法、生命情報解析法、ゲノム編集法などの新しい研究手法を取り入れるべく、試行錯誤を続けている。

6. 微生物学分野 二代 押谷仁教授 (1959 -、在職期間 (2005 -))

1959 年生まれ。1987 年東北大学医学部医学科を卒業し、国立仙台病院（現仙台医療センター）で研修医・レジデントを経て 1991 年～1994 年までザンビアにて JICA 長期専門家。1995 年～1997 年までテキサス大学公衆衛生大学院を修了後、新潟大学公衆衛生学教室助手・講師を経て、1999 年～2005 年まで世界保健機関（WHO）西太平洋事務局感染症地域アドバイザーに就任。2005 年に東北大学大学院医学系研究科微生物学分野教授に就任された。

(以下は押谷教授が書かれたご自身の経歴)

ウイルスに関わるきっかけは、進路に迷っていた医学部 6 年生の時に当時東北大学総長であった石田名香雄先生に相談にいったことでした。漠然と発展途上国でのフィールドワークに興味をもっていたのですが、石田先生から発展途上国で仕事をするのであれば、アメリカに行って公衆衛生大学院で MPH (Master of Public Health) を取ってこいと言われました。その時は MPH と言われてもピンと来ず、まだ臨床にも興味があったので臨床研修もしたいという希望を言ったら、それならということで国立仙台病院のウイルスセンターの沼崎義夫先生を紹介していただきました。医学部卒業度、国立仙台病院小児科での研修医、ウイルスセンターでのレジデントを経て、沼崎先生が関わっていたザンビアでの JICA の感染症プロジェクトに長期専門家として 3 年間赴任することになりました。ザンビアでウイルス感染症に取り組んでいく中でやはり公衆衛生の知識も必要だということを感じて、2 年間テキサス大学に留学し MPH を取得しました。石田先生から言われてから 10 年近くが経過してから MPH を取るために留学したことになりますが、この時に経験はその後の活動・研究に非常に役に立っていると感じています。アメリカから帰国後しばらくは鈴木宏先生が教授をされていた新潟大学公衆衛生学教室にお世話になっていたのですが、1999 年からは WHO の西太平洋事務局に勤務して、新興感染症などを担当していました。この間に、2003 年の SARS (重症急性呼吸器症候群) や鳥インフルエンザなどの対応にあたることになります。

WHO 在職中の 2005 年に、その当時、東北大学の医学系研究科・研究科長 (医学部長) をされていた菅村和夫先生に声をかけていただき東北大学に微生物学分野の教授として戻ってきたということになります。東北大学に戻ってからは主にフィリピンやモンゴルなどでのフィールド研究を主体とした研究を行っています。研究対象としてはインフルエンザウイルス、RS ウイルス、狂犬病ウイルス、下痢症ウイルスなど多岐にわたるウイルス

を扱っていますが、基礎研究と臨床研究・フィールドでの疫学研究を結びつけるような研究を目指しています。特にフィリピンでは感染症研究の拠点を設置し、東北大学の研究者が現地に常駐して研究を行っています。

東北大学には石田先生を始めとした数多くのすぐれた研究者による、細菌学教室での輝かしい感染症研究の歴史があります。そのような歴史の一端を担うにはまだまだ力不足ですが、歴史に恥じないような研究をしていきたいと考えております。

7. 免疫学分野 二代 石井直人教授 (1964 -、在職期間 (2009 -))

1964年秋田市出身。1989年に東北大学医学部医学科を卒業し、1991年から1995年まで、抗酸菌病研究所小児科（今野多助教授）から出向し細菌学教室（菅村和夫教授）で研究を行い、学位を取得する。2009年に東北大学大学院医学系研究科免疫学分野教授に就任。

菅村教室時代に遺伝子クローニングされた gp34 が T 細胞共刺激分子である OX40 リガンド (OX40L) であることが判明したことを受けて、OX40L の機能解明に取り組みました。これまでに OX40L が T 細胞の活性化と生存に必須であることを発見し、T 細胞抗原認識の仕組みの一端を解明することができました。現在は、OX40L やその類似分子群 (TNF 受容体スーパーファミリー) の免疫系における機能の解明を目指しています。その解明により、自己免疫疾患やアレルギーの新規治療法の開発が期待されます。

むすび

最後に、石田名香雄先生の黒屋政彦先生の告別式でのあいさつの一節を引用したいと思います。

(黒屋政彦先生告別式での石田名香雄先生の挨拶、「玄哉」より)

『……いま皆様の目の前に大きな白い紙を思い浮かべてください。それには黒いすみで“ます目”が丁度碁盤のように描かれています。黒屋先生は、この“ます目”の中身のひとつひとつを、丁寧に、真黒に、塗りつぶして行かれました。それは本当に丁寧な塗り方で、一寸のごまかしもなく、弟子が不真面目に塗ろうものならすぐにその場で叱られました。そしてこの塗りつぶした“ます目”はいつの間にか次から次へと積み重なって目の前に結果として見えてまいります。私ども弟子はこういった仕事の進め方を知らず知らずに学びました……』

これは細菌学教室で黒屋先生から弟子が育っていく様子を語られた一節です。同様に、石田教室から弟子が育ち、さらにその弟子達へと「次から次へと積み重なって」引き継がれて本日の百年目を迎えました。そして、「“ます目”の中身のひとつひとつを、丁寧に、真黒に、塗りつぶし」続けることが、東北大学医学部細菌学教室を巣立った我々の使命であると思います。