

金研物語

先輩達との出逢い

Kinken Story

きんけん
ものがたり

金研が 創立75周年を 迎えたころ

東北大学名誉教授 庄野 安彦



今年は、久しぶりに金研恒例のお花見会に参加し、少し散り始めた桜の下で昔の仲間や若い人たちとの交流を愉しんだが、その席上、この「金研物語」を編集されている広報班の塚崎さんから75周年記念事業について執筆の依頼を受けた。来年の金研創立百周年を控え、ちょうど1年前にあたる本号で、前回の75周年記念事業と、記念誌だけでは推し量れない75周年当時の金研を紹介してほしいとのことであった。考えてみると、100周年と75周年の関係は、そのまま75周年と50周年のそれに対応しており、われわれ75周年記念事業に携わった者の大部分は50周年当時のことをあまり知らなかったと同じように、現役世代にとっては75周年のころは大昔という感じなのであろう。確かに25年という年月は研究者が代替わりする期間に相当し、記憶を直接伝えることが出来る限度なのかも知れない。今にして思えば、50周年と100周年の中間の75周年に記念事業を取り上げたのは大英断であったと思う。



写真1: 金研共融会花見会にて(2015年4月18日)。筆者は最左列の前から三人目。

75周年記念事業委員会は、仁科委員長のもとに、式典(角野)、展示(橋本)、出版(中川)の3つの小委員会(カッコ内が委員長)が設置された。委員長を勤められた先生方は大変ご苦労なされたと推察するが、小生は出版小委員会の一委員としてお手伝いしたに過ぎず、また事業全体に対する当時の記憶もかなり薄れている。ところで75周年にあたる1991年(平成3年)を挟んだ前後あわせて10年ぐらいは、新研究棟の建設や共同利用研究所への改組など、本所の曲がり角と言われた大きな改革と変動の時期にあたっている。執筆依頼の趣旨からはやや外れるかもしれないが、その概略について時間を追って記すと、75周年記念事業が占める位置や果たした役割を浮き彫りにできるのではないかと考えた。ここでは、2007年の東北大学創立百周年に当たって出版された『東北大学百年史 七 部局史 四』の中で、小生が編纂に携った「第一篇金属材料研究所」のうち、「第一章 通史第七節 共同利用研究所への改組と研究棟新築」を基にしているので、詳細を知りたい方は原文にも当たっていただきたい。

さて1987年(昭和62年)は、3月に高層化した新研究棟1号館(写真2・右③)が完成し、5月には、金研が全国共同利用研究所に衣替えして再出発した記念すべき年であった。建物の老朽化が進み、地震による倒壊が危ぶまれたことから、新

しい研究棟の建設が強く望まれていた中で実現した新1号館では、大型設備の設置を容易にするため、1・2階部分の天井を高くし、またヘリウム回収配管を設備して、低温での研究に役立てる配慮がなされた。これに先立つ1986年、かねて本所が鉄鋼研究所として発足したときに住友家の援助により建てられ、赤レンガとして親しまれてきた旧1号館(写真2・左①)と斉藤報恩会の寄付による低温棟が取り壊されたが、旧1号館の正面ファサード部分は、新1号館の玄関吹き抜けに移設して保存され、American Society for Metals(アメリカ金属学会)の歴史的記念建物に選定する旨の銘板が埋め込まれている。新1号館には、建設中の2年間、旧生物学教室の建物に一時仮住まいを強いられていた旧1・2号館の研究室を中心に、13研究部門が入居した。

一方、研究設備の更新や人事交流を盛んにするため、共同利用型の研究所に改組する計画は、鈴木進所長の時代から始められ、次期平林眞所長に引き継がれて、1987年5月に東北大学附置の全国共同利用研究所として実現した。金研の再出発に伴い、その設置目的は、材料科学に関する学理およびその応用の研究と改められ、研究所名の英語表記もInstitute for Materials Research(IMR)として、名実ともに材料科学の研究所に相応しいものとなった。この改組は、

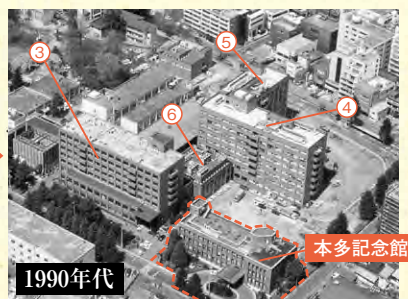
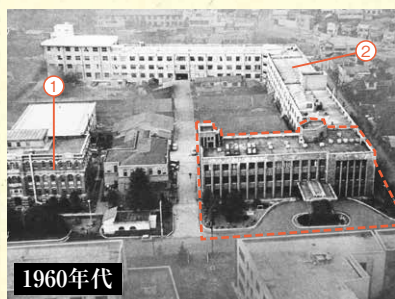


写真2: 金研構内の変遷。

左: 50周年、1966年頃の金研。①旧1号館(通称・赤レンガ) ②旧3号館(コの字型)。旧3号館のうち、本多記念館にあたる部分が残されている(破線で囲んだ部分)。右: 75周年前後から激動の新棟建築を経た1998年頃の金研。③新1号館 ④新2号館 ⑤新3号館 ⑥接続棟。(写真はいずれも「東北大学百年史 七 部局史 四 第一編 金属材料研究所」より)

16研究部門の名称変更、3客員部門(翌年さらに1部門の追加)の新設、附属新素材開発施設(初代増本施設長)の設置など、大規模なものであった。この結果、研究所は凡そ300名の職員、150名の大学院学生、60名の企業派遣研究生などとなり、また、客員研究部門には国内外の大学、民間企業等から優れた研究者が招聘され、所全体の研究活動の活性化につながった。また、共同利用研究所の発足とともに、外部の意見を反映した評価を受けるため、所外の有識者による運営協議会が設置され、初代の議長は東京理科大学鈴木平教授が勤められた。また、公募による共同研究や、短期研究会・ワークショップが開催され、全国規模の交流が盛んになった。広報活動の一環としてIMRニュースが発行されるようになったのもこの時からである^(※)。さらに、情報端末室が設置され、翌年には材料科学情報室として情報ネットワーク環境の整備が始まった。このほか、大洗地区にアクチノイド元素実験棟が1989年になって建設され、翌年には鉄セルが増設されて、全国大学唯一のアクチノイド放射性物質を扱うことができる共同施設としての役割を果たすことになった。共同利用研究所への改組と新研究棟完成を祝う記念式典と祝賀会が仙台ホテルで1987年10月2日に開かれ、約300名が出席した。

このような動きの中で、金研は1991年



写真3: 金研創立75周年記念式典風景(記念誌「金研50年から75年」より転載)

(平成3年)5月21日に創立75周年を迎え、記念行事(式典・記念講演・記念誌出版・所内一般公開)が企画された。記念式典は、5月17日に来賓・所員・旧所員・大学院生・研究生など約650人が参列して、仙台国際ホテルで開催された(写真3)。増本所長の式辞、仁科75周年記念事業委員会委員長の経過報告、各方面からの祝辞の後、基礎化学研究所所長福井謙一博士およびスイスIBM特別研究員ハインリッヒ・ローラ博士の二人のノーベル賞受賞者による講演が行われ、一般市民を含め約900人の聴衆を集めた。また週末の18日・19日の両日にわたり、次代の材料研究を担うことが期待される高校生などを対象として、研究所の一般公開が行われ、1500人余の見学者があふれる盛会ぶりであった。創立75周年記念誌は、50周年の記念誌「金研50年」の復刻版と、これに体裁を合わせて新たに編纂された「金研50年から75年」という冊子を、一つの箱に収納する形で出版された(写真4)。記念事業の一環として、国内外との情報交換に欠くことのできない電話回線をダイヤルインとし、従来交換手を通して外線に接続していた不便を解消した。またファックスを設置したことも当時としては画期的なことであった。

これらの企画を実行するに当たり、増本教授を委員長とする募金委員会(発起人代表: 茅誠司先生)が結成され、関連する民間企業から5億円に及ぶ多額の基金が、金属研究助成会に寄せられ、研究助成事業の拡充と75周年記念協賛事業に当てられた。金属研究助成会では、これを機に従来の若手研究者を対象とした金属研究奨励賞を原田研究奨励賞と改称して充実させるとともに、中堅の研究者を対象とした金属材料科学助成賞を新設した。なお、金属研究助

成会は2002年になって、バブル経済の破綻のあおりを受けて苦境にあった本多記念会に併合されることにより、その財政基盤の強化が図られたことを付け加えておきたい。

新1号館の完成以来待ち望まれていた残りの研究棟の新築は、片平地区の青葉移転計画のために遅々として進まなかったが、増本健所長、事務長らの尽力により、1993年(平成5年)12月に地上8階、地下1階の新2号館が建設の運びとなった。新2号館(写真2-右④)は、旧3号館(写真2-左②)および本多記念館で囲まれた中庭に東西に伸びる形で建設され、1号館とは、その西縁で2階建ての接続棟(1階部分は大講堂(床面積194平方メートル)および会議室、2階部分は全床図書室)でつながれた(写真2-右⑥)。この結果、150名を収容できる講堂を持つことになり、従来の本多記念館3階の講堂は小規模のセミナーなどに使用されることとなった。また、快適な閲覧室や電動書棚を備えた書庫からなる、新しい図書室は1994年2月から業務を開始した。なお、2号館の3階から8階までを9部門が占め、2階から地階までが新素材開発施設に割り当てられた。さらに、翌1995年



写真4: 金研創立七十五周年記念誌(非売品)。

に8階建ての新3号館(写真2-右⑤)が、新2号館の西縁から北に伸びる形で建設され、ここに一連の建物の高層化が完成した。3号館には、残りの2研究部門および共通分析室に加えて、1号館から金属物性論部門が引越することなどにより、1部門あたりの床面積を平均320平方メートルまで増加させた。これらの建物の完成を待って、旧3号館は取り壊された。このほか1994年には、スーパーコンピュータ導入による新棟が建設されている。また、由緒ある本多記念館の全面改修も行われ、所長室、事務部などの管理部門を収容するほか、2階に本多記念室と資料展示室が、3階部分に共同研究で来所する研究者のための宿泊施設が設けられた。1995年5月30日、東

急ホテルにおいて新研究棟竣工・スーパーコンピュータ導入・本多記念館整備の記念式典を挙行、約300名が列席した。

共同利用研究所への改組の際に設置された新素材開発施設は、その後の金研の研究体制の中核を担った。1991年にはナノ構造制御機能材料およびマイクロ組織制御材料合成の2研究部制となり、教授1・助教授1・助手1の定員増と2客員教授、大型研究設備の設置によりその基盤を固めた。同時に新プロジェクトの創成的基礎研究として、ナノスケール構造制御機能材料の開発が仁科教授をリーダーとして発足した。一方、1993年には全国大学に先駆けて技術部の官制化が実現し、それまで研究室、工場、共通室、強磁場、分析などに分属していたものが、6班・17掛・62名の技官からなる技術室と、所内措置として技術業務に携わる助手および教務職員から構成される評価室を包含する研究支援組織に再編された。これにより技官の待遇改善が図られるとともに、より柔軟な配置が可能となって、新素材開発施設にも10名の技官が配属された。さらに1994年には材料設

計研究部を加えて3研究部制となった。

金研は伝統的に小部門制を維持してきたが、このころから部門間の協力によってより効率的に研究を進める機運が盛り上がってきた。1970年から始められたアモルファス合金の研究は、部門(増本、鈴木(謙)、橋本、藤森)間の協力によって発展し、本所の研究活動の重要な柱になっていたが、これに引き続き1985年に発見された合金準結晶(増本、井上、平賀ら)やバルクアモルファス合金(増本、井上ら)などの研究が進められた。特筆すべきこととしては、1986年末にベドノルツとミュラーにより酸化物高温超伝導体が発見され、国際的なフィーバーとなったが、金研でも多数の研究者が参加して国内外の高温超伝導研究の一翼を担った。その際、超電導材料開発施設の全面的バックアップのもと、研究室間の壁を越えた所内の共同研究や討論会が活発に行われた。1988年からは、文部省科学研究費の重点領域研究として「高温超伝導」が3年間にわたり設定され、武藤施設長が領域代表となったが、その後、物理・化学・工学を総合した「高温超伝導の科学」の領

域設定に発展し、立木教授が代表となった。このほか「金属人工格子」(藤森領域代表)や「金属間化合物」(花田領域代表)などの金研が中心になった重点領域研究が次々と設立されている。また、科学技術庁のプロジェクトのセラミックス傾斜機能材料の開発(平井代表)も採択され、注目された。

このように金研が75周年を迎えたころを振り返ってみて、今更ながら疾風怒涛の時代であったと感じている。これは単に建物の高層化や研究組織の増強にとどまらず、研究者間の協力関係や若手育成など意識改革という面でも大きな前進があったと思う。その後1994年ごろから大学院の重点化が始まり、学部が教育と研究の両面を担い、附置研究所は協力講座として参加する形となった。これは附置研究所の存在意義を問われかねない大きな出来事であり、2004年の大学法人化と併せて大きな課題となった。これらの荒波を潜り抜けて来年迎える百周年はどのような形になるか、楽しみに待ちたい。(本文中一部敬称略)

(※)IMR ニュースNo.1は1987年12月10日に発行された。表紙を飾っているのは創刊当時所長であった平林眞先生。当初は、金研と国内外の「共同研究者」との情報交換や交流促進を目的としていた。

お悔やみ



平林 眞 先生

金属材料研究所第14代所長、東北大学名誉教授、平林眞先生(元不定比化合物物性学研究部門教授)は、平成27年3月5日に逝去されました。89歳でした。

平林先生は、昭和26年本所助手に採用された後、講師および助教授を経て、昭和38年8月原子炉材料金相学研究部門教授へ昇進、昭和51年4月に不定比化合物物性学研究部門に移られました。昭和50年から百万ボルト電子顕微鏡の室長として、また昭和61年4月から本所第14代所長を務められ、平成元年3月に退官されました。

先生は物質の結晶構造および欠陥構造の研究を精力的に進め、その成果により、昭和62年8月に行われた第13回国際結晶学会のメインスピーカーとして招待されており、この分野の第一人者として世界に認められています。また、日本金属学会の功績賞と谷川ハリス賞、日本顕微鏡学会瀬藤賞、本多記念賞など多くの賞を授与されています。

東北大学退官後は、いわき明星大学理工学部教授、北見工業大学学長として、教育・行政に尽力されてきました。それらの業績により平成13年に勲二等瑞宝章を授けられました。

先生は、研究には厳しくも温厚篤実なお人柄で、多くの門下生に慕われてきました。ここに先生の在りし日のお姿を偲び、心よりご冥福をお祈り申し上げます。

(東北大学名誉教授 平賀 賢二)