

金材技研

科学技術庁

金属材料技術研究所

1996 No.8

ニュース

創立 40 周年を迎えて／

金材技研 40 周年記念講演会報告／

創立 40 周年を迎えて

所長 岡田 雅 年

本年 7 月 1 日をもちまして当研究所が創立 40 周年を迎えるに当たりまして、職員一同及びご盡力いただいた O B、関係各位とともに心からお慶びするとともに、一言ご挨拶を申し上げます。

顧みますと、40 年前の我が国は、まだ戦後の時代にあり産業の復興が急務でした。新しく興す原子力、航空産業などに応える材料のための研究所として本研究所は科学技術庁傘下に設立されました。故橋本宇一初代所長のお働きで東京目黒にスタートした研究所は、予算 3 億円、人員 80 名、4 研究部（昭和 32 年度）の規模でした。現在、つくばと東京に備えた新しい設備・施設、予算、人員、組織等からみた研究規模、内容、様式の多様化をもってしてみるとまさに隔世の感があります。ここで、「5 年の歩み」の巻頭の文章に描かれている研究所の初期の方針を引用してみますと第一に基礎的研究設備の整備を完全にし、基礎的研究、応用研究から発展研究または生産研究というような一貫した研究体制を整えること、また科学技術庁に所属する国立研究所として科学技術の振興、向上、発展などに直接寄与する研究態度を堅持すべきであること、本研究所が金属材料に対する総合研究所であるとともに、大学研究組織とは異なった性格を持ったものであること、そして本研究所の理想は人類の福祉、平和であ



ってそのためには諸外国と手を携えて共存共栄を強調していく、と述べられています。振り返ってみると本研究所の 40 年は、時代の変遷に沿ってこの方針にどう応えていくかを考え、その結果を研究に具体化して成果、実績を積み上げてきた歴史であると言っても過言ではありません。

我が国独自の技術開発が叫ばれた 10 年前に創立 30 周年を迎え、本研究所の第 3 次長期計画を策定した時点では、基礎的・先導的研究とシーズ育成型の組織的・総合的研究の 2 種類の研究を設定しています。

「人工・特殊構造物質」「金属間化合物」「レアメ

タルを材料研究の3重点分野として取り上げ、研究部と並んで研究グループ制を導入したことはまだ記憶に新しいところです。5年前の第4次長期計画の設定では、「基礎科学に立脚した材料研究」「開かれた研究所」を標語として、材料をより物質の観点からとらえた研究に重点が置かれてきました。ステーション制を導入した極限場研究センターの設置や、スーパーコンピュータの導入、極限場研究、計算材料科学などの物性研究や新しい材料研究分野を拓いてきました。

当研究所は40周年を迎えましたが、特にこの10年の間に、我が国の材料研究をめぐる環境にも大きな変化が起こっています。高度成長時代のような民間の研究余力の確保も難しくなっています。一方、少し長期的、マクロ的な観点から見ますと、我が国についてみても、高齢化、老朽化が進む一方、厳しくなる国際競争の中で潤いのある安心できる社会を築いて行かねばなりません。また人類・地球規模では、環境、エネルギー、資源、食糧などの諸問題への対応を迫られています。限られた条件の中で、このような問題を解決するために、私たち科学技術に携わるものには、独創的で波及性、発展性のある基盤的な科学技術の創出が求められていることを痛感します。

さて、身近に本研究所の問題に立ち返ってみますと、今年は第5次長期計画を策定する作業に入ります。長期計画の策定作業は、今後全職員の協力のもとに進めていきたいと考えております。

当研究所が来年度の重要施策としている、「新世紀構造材料開発構想」について一言触れておきたいと思います。構想の主眼とするところは、科学技術基本計画に述べられている、研究開発推進の基本的方向と新たな研究開発システムという2つの側面から理解していただきたいと思います。前者では社会的・経済的ニーズに対応した研究開発の強力な推進と基礎研究の積極的な振興を唱っています。本構想ではこれに対応して新世紀構造材料、中でも当面鉄

を中心に研究主題を取り上げています。その理由は、社会的・経済的背景とそれに応えたインパクトファクターの高い研究成果を明確に出来る点、基礎研究を基盤として近未来を目指した高い性能目標を設定できる点、本研究所が日本における唯一の金属材料技術を担当する国立研究所である点等であります。遡ってみると、10年前の科学技術会議の14号答申では、材料の研究は分子・原子スケールに立った物質とその物性の解析ととらえる傾向が強くてしており、また高精度な先端的要素技術の研究に重点が置かれていました。本研究所でも先に述べた第3次長期計画、第4次長期計画で即応した研究課題を採りあげ、成果を既にあげつつある研究もありますし、またこれからピークを迎える研究もあります。社会的経済的ニーズを科学的技術的ニーズにブレイクダウンしたときに必要になってくる要素研究のブレイクスルーのためには、これまでに培ってきたこれらの基礎研究に負うところが大きいと考えています。

基本計画のもう一つの主張である新たな研究開発システムの構築では、柔軟かつ競争的で開かれた研究環境の実現を唱っています。当研究所の構想の中心である「フロンティア構造材料センター」はまさにこのモデルになっています。研究ニーズの把握、研究課題の設定、研究の実行を含めたセンターの運営に関して本研究所以外に大学、民間企業、しかも材料面からだけでなく設計、組立、最終ユーザーの分野からも参加できる仕組みを考えています。というよりもこれなくしてはこのような総合的な研究は不可能です。

筑波移転を完了し、これを機に新しい研究所を創設しようと言う意気込みをもって1年が経ちました。国立研究所の在り方については基本計画でも多く触れられています。創立以来40年の歴史を振り返って、今私たちが将来の社会のために何を分担しようとするのか、改めて自発的に考えてみたいと思います。

金属材料技術研究所創立 40 周年記念講演会報告

創立 40 周年という節目を機会に、当研究所ではこの 40 年を振り返るとともに、21 世紀を見据えた今後の研究開発の展開に資するため、学界を代表して東京大学先端科学技術研究センター長 岸輝雄教授を、また産業界を代表して住友金属工業株式会社 野田忠吉副社長をそれぞれお招きして、去る 7 月 1 日「金属材料技術研究の展開」と題した講演会を内外から約 139 名の参加者を得て、開催いたしました。

はじめに岡田雅年所長より挨拶があり、来賓としてご出席いただいた加藤康宏科学技術庁研究開発局長より祝辞を賜りました。引き続き、岸輝雄教授の講演が行われました。岸輝雄教授からは、科学技術基本法の成立を背景として、今後、国立研究所はどのような役割を果たすべきか、また、今後、我が国がフロントランナーあるいはトップランナーとして材料研究にどのように取り組むか、さらにはその体制や研究評価システムはどうあるべきかなど示唆に富んだ講演をいただきました。また、野田忠吉副社長は、ご自分の材料開発の経験に照らして製品開発を行っていく上で生じる様々な問題点をどのように克服したかという興味深い話をされ、我が国の独自性を生かした研究が、今後の我が国の発展にとっていかに重要かという指摘をされました。

来賓各位の講演が終了した後、斎藤鐵哉研究総務官は当研究所の 40 年間の流れを、その時々々の長期計画を引用しながらまとめるとともに、現在計画している「新世紀構造材料開発構想」について説明いたしました。

最後にホフマン シーグフリード特別研究官は、我が国が課せられている課題の一つである国際交流の推進に関して、これまでの我が国と欧米諸国との交流の歴史を



挨拶および講演をされた加藤康宏科学技術庁研究開発局長 (写真下左)、東京大学先端科学技術研究センター長 岸輝雄教授 (写真下中央)、住友金属工業株式会社野田忠吉副社長 (写真下右)

参照しながら、国際交流を推進することが科学技術の発展にとっていかに重要かという指摘をいたしました。

今回は記念講演会ということで質疑応答の機会は特に設けませんでしたでしたが参加者の方々には最後まで熱心に聴講していただきました。

現在では、我が国において、創造性豊かな科学技術を発展させ、主体的に国際的な貢献をしていくことが強く求められています。今回の講演会はこのような要求にどのように応えるかを考えるよい機会であったと思います。

9 月の研究発表 (国内分)

学・協会名	開催期間	発表題目	発表者(所属)
International Conference on Microstructures and Functions of Materials (東京都：東京大学)	9.9～9.11	1. TiNi スパッター形状記憶合金薄膜に形成されたサブナノメートルサイズの整合板状析出物	梶原 節夫 (機能) 他
		2. Magnetoresistance and Magnetic Properties of Granular Fe-MgF ₂ Films	古林 孝夫 (機能) 他

中川科学技術庁長官 当研究所を視察

中川科学技術庁長官は平成8年7月4日（木）当研究所を来訪され、アトムプローブ電界イオン顕微鏡及びもんじゅ事故調査関係施設を約1時間にわたり熱心に視察された。



入江環境性能研究部長（右側）よりもんじゅ事故調査関連について説明を受ける中川長官（左側）

◆短 信◆

●人事異動

平成8年6月25日

出 向 通商産業省工業技術院標準部機械規格課長
本間 清（管理部長）

採 用 管理部長 高山進一
（動力炉・核燃料開発事業団広報室次長）

◆特許速報◆

●出 願

発 明 の 名 称	出 願 日	出願番号	発 明 者 名
高強度複相組織合金の製造方法	8.6.13	08-152424	長井 寿, 梅沢 修
粒子強化型チタン基複合材料とその製造方法	8.6.13	08-152425	萩原益夫, 江村 聡, 河部義邦
モリブデンまたはタングステンの結晶方位制御単結晶とその製造方法	8.7.8	08-178060	藤井忠行, 本多均一
ローラー式固定器	8.7.8	08-178061	浅野稔久, 井上廉

●登 録

発 明 の 名 称	登 録 日	登録番号	発 明 者 名
化合物超電導線の製造方法	7.10.25	1985799	井上廉, 竹内孝夫, 伊藤喜久男, 他2名 (株式会社東芝との共有特許権)
液滴物性の測定装置	8.3.13	2500323	原田幸明, 檀武弘, 村松祐治
導電性樹皮被覆粒子を用いたバリスタ	8.3.13	2500359	新谷紀雄, 江頭満, 京野純郎, 宮代寛
V ₃ Si超電導極細多芯線材の製造法	8.5.17	2517867	竹内孝夫, 井上廉
超電導材料の製造方法	8.5.23	2053802	和田 仁, 黒田恒生, 伊藤喜久男 湯山道也, 他2名
表示結晶素子と表示装置	8.5.23	2053807	大河内真, 八木沢孝平, 下田正彦
Ti-Al-Fe系焼結合金用母合金	8.6.10	2060565	萩原益夫, 他1名 (昭和電工株式会社との共有特許権)
磁性流体の製造装置（実用新案）	7.6.9	2063470	中谷功, 他1名 (エヌオー株式会社との共有実用新案権)

発 行 所 科学技術庁金属材料技術研究所
〒305 茨城県つくば市千現1-2-1
TEL (0298)53-1045(企画室直通),
FAX (0298)53-1005

通巻 第453号
編集兼発行人 武 藤 英 一
問 合 せ 先 企画室普及係
印 刷 所 前 田 印 刷 株式会社
茨城県つくば市東新井14-5