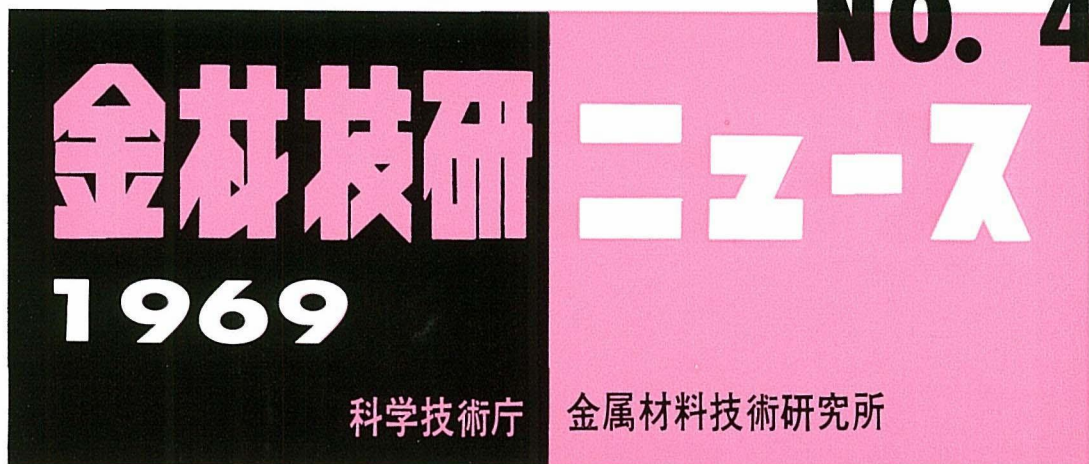




昭和44年度業務計画

昭和44年度の業務計画は、科学技術会議の答申と当所運営委員会の意見等を勘案して当所の使命である金属材料に関する基礎応用および開発にいたる一環した研究の推進を図るため、下記事項を基本方針として策定した。

- (1) 金属材料の基本的性質に関する基礎研究
- (2) 金属材料の品質改善と新材料の開発研究
- (3) 国として取り上げる必要のある先行的プロジェクト研究
- (4) 原子力および宇宙開発等のナショナルプロジェクトの推進に必要な新金属材料の開発研究
- (5) 大規模な設備を要し、国でなければ実施し得ない高度な材料試験

本年度は、予算総額 1,126,955 千円、定員 483 名をもって、総計75件（特別研究 4 件、原子力研究 8 件、一般研究63件）の研究課題について、研究を実施するが、とくに次の事項については重点的に業務の推進を図ることにした。

(1) 特別研究

溶銑を多段式樋型製鋼炉中を流下させながら酸素吹精を行ない、連続的に鋼を得る製鋼技術の確立をはかる①連続製鋼技術に関する研究。各種の予備還元を用いて小型製鉄炉で操業実験を行ない新しい製銑技術の確立をはかる。②予備還元原料を用いる新製鉄技術に関する研究。

新しい方式による片面溶接法とその自動制御方法の開発実用化をはかる。③片面溶接法の開発実用化に関する研究。また、新たに宇宙開発および原子力などの材料分野で要望されている、優れた性質を有する高融点金属とその合金の改善と新しい材料の開発をはかる④高融点金属・合金に関する研究を本年度より実施する。

(2) 研究設備整備

新しい高性能の各種機器の新設ならびに既存設備の更新を図り、研究の高度化に対処すると共に研究の効率の推進に資するため、光物性測定装置ほか10点の研究設備（予算額 110,000 千円を整備する。

(2) 金属材料の疲れ試験

昭和39～43年度において、クリープ試験設備の整備終了に引続いて、昭和44～46年度の3ヶ年計画に基づき、金属材料の疲れ試験について44年度はこれに必要な各種疲れ試験機（予算額（債）38,000千円、37,940千円）および庁舎（RC 3階、1050m²、予算額74,260千円）の整備を行なう。

また、このため材料試験部に疲れ試験室（新規定員6名）を新設し、既存のクリープ第1および第2試験室に加えて、材料試験の総合的実施体制の強化を図る。

つぎに昭和44年度の研究課題と機構一覧表を紹介する。

研究題目

研究題目	担当部室	研究担当者
1. 特別研究（計4件）		
連続製鋼技術に関する研究	工業化第1部	中川龍一
予備還元原料を用いる新製鉄技術に関する研究	製鉄部長	田中稔
片面溶接法の開発実用化に関する研究	溶接部	稲垣道夫
高融点金属・合金に関する研究（新規）	特殊材料部	依田連平
2. 原子力研究（計8件）		
原子炉用金属材料の腐食防食に関する研究	腐食防食部	清水義彦
原子炉用ジルコニウム合金に関する研究	非鉄金属材料部	木村啓造
原子炉用継手の溶接と熱ぜい化に関する研究	溶接特殊溶接部	岡根井淳
原子炉用材料の特殊な溶接法の開発に関する研究	溶接特殊溶接部	蓮井連平
高速炉用ステンレス鋼に関する研究	特殊材料部	依田連平
高速炉用燃料被覆ステンレス鋼管の非破壊検査法に関する研究	材料強度非破壊検査部	伊藤秀之
鉄鋼中における含有元素の偏析および拡散に関する研究	鉄鋼材料部	星野明彦
金属材料の放射化分析に関する研究	金属化学部	千葉実
3. 一般研究（計63件）		
1) 金属の物理と化学（小計13件）		
金属の物理		
金属間化合物の塑性に関する研究	金属物理部	吉田秀彦
遷移金属の磁性と超電導に関する研究	" 金属物理第1部	能勢宏
鉄単結晶の塑性に関する研究	" " 第2部	武内朋之
高压下の拡散に関する研究	" " 第3部	吉川明静
超高压電顕による格子欠陥に関する研究	" " 第4部	藤田広志
金属薄板のバネ特性試験装置に関する研究	" 物理分析部	山本峻
金属酸化物およびIV族半導体の格子欠陥に関する研究	原子炉材料所	橋口隆吉
金属の化学		
脱酸・脱窒生成物の化学的性質に関する研究	金属化学部	柳原正
溶媒中の溶質金属原子の結合に関する研究	" 金属化学第1部	川瀬晃
ハロゲン化物系溶融塩中の結合状態に関する研究	" " 第1部	鈴木正
金属材料の高温酸化機構に関する研究	" " 第2部	前田正雄
高純度金属中の微量元素の定量に関する研究	" " 第3部	須藤恵美子
融解塩の基礎的研究	原子炉材料部	河村和孝
2) 製 錬（小計8件）		
鉄 製 錬		
微粉鉄鉱石の還元に関する研究（新規）	製 錬	尾 沢 正 也
製鋼過程の反応機構に関する研究	" 製 鉄	郡 司 好 喜
溶鋼の直接分析に関する研究	" "	郡 司 好 喜
溶融鉄合金の窒素溶解度に関する研究	" "	和田春枝
連続鋳造技術に関する研究	工業化第1部	吉松史朗
非鉄製錬		
加圧上の乾式製錬に関する研究	製 錬	黒 沢 利 夫
銅製錬の連続化に関する研究	" 乾式製錬	亀 谷 博 見
難溶性鉄石の処理に関する研究	原子炉材料部	武 内 丈
3) 材 料（小計19件）		
構造材料——鉄鋼		
ロケット用超強力鋼に関する研究	鉄鋼材料部	荒 木 透
超高压下における鉄鋼の相変態に関する研究	" 鉄 鋼	鈴 木 正 敏

鋼中非鉄金属介在物に関する研究	鉄 鋼 材 料	鋼 質	内 山 郁
鋼中の快削性介在物の挙動に関する研究	製 造 冶 金	加 工 冶 金	平 井 春 彦
鉄鋼の破壊と延性改善に関する研究（新規）	鉄 鋼 材 料	耐 熱 合 金	津 谷 和 男
強力鋼の強さおよび靱性の向上に関する研究	製 造 冶 金	熱 処 理	渡 辺 敏
金属材料のマイクロオートラジオグラフィに関する研究（新規）	原 子 炉 材 料	アイソトープ利用	前 橋 陽 一

構造材料——非鉄

時効性アルミニウムおよびマグネシウム合金に関する研究	非 鉄 金 属 材 料	軽 金 属	松 尾 茂
チタン合金に関する研究（新規）	"	部 長	木 村 啓 造
分散強化型合金に関する研究	"	非鉄金属材料第3	高 橋 仙 之 助

原子炉材料

原子炉構造材料の熱処理と強さに関する研究	原 子 炉 材 料	原子炉材料第1	渡 辺 亮 治
----------------------	-----------	---------	---------

耐熱材料

繊維系複合材料に関する研究	特 殊 材 料	特殊材料第1	渡 辺 治
耐熱鋼の高温特性と組織に関する研究	材 料 強 度	高 温 強 さ	吉 田 平 太 郎

電気磁気材料

電気接触材料に関する研究	電 気 磁 気 材 料	電気磁気材料第1	鈴 木 敏 之
電子工業用磁性材料に関する研究	"	" 第1	森 本 一 郎
超電導マグネット材料に関する研究	"	" 第2	太 刀 川 恭 治
物理精製による高純度金属の製造に関する研究	"	高 純 度 金 属	永 田 徳 雄
金属間化合物半導体に関する研究	"	金 属 間 化 合 物	増 本 剛 子
特殊セラミック材料に関する研究	特 殊 材 料	特殊材料第2	坂 田 君 子

4）加工冶金（小計16件）

鑄 造

ダイカスト製品の性能向上に関する研究	製 造 冶 金	部 長	牧 口 利 貞
強靱鋳鉄の製造に関する研究	"	鑄 造	菊 地 政 郎
金属熔解操業の計装制御に関する研究（新規）	"	部 付	吉 村 浩
半還元鉄を原料とするキューボラ操業法に関する研究	工 業 化	部 長	田 中 龍 男

塑性加工

鋼の強加工に関する研究	工 業 化	工 業 化 第 2	鈴 木 正 敏
-------------	-------	-----------	---------

熱 処 理

鋼の浸炭窒化に関する研究	製 造 冶 金	加 工 冶 金	倉 部 兵 次 郎
鋼材の各種熱処理変態曲線に関する研究	"	熱 処 理	中 島 宏 典

溶 接

アーク溶接施工法に関する研究	溶 接	融 接	中 村 治 方
固相接合に関する研究	"	圧 接	橋 本 達 哉
溶接部の化学冶金に関する研究	"	ろ う 接	和 田 次 康
特殊溶接方法の開発に関する研究	"	特 殊 溶 接	蓮 井 淳

粉末冶金

金属粉末の製造並びに焼結加工に関する研究	製 造 冶 金	粉 末 冶 金	田 村 皖 司
----------------------	---------	---------	---------

腐食防食

アルミニウムの腐食におよぼす水中微量不純物の影響に関する研究	腐 食 防 食	湿 食	清 水 義 彦
アルミニウム材料の陽極酸化過程の高速化に関する研究	"	表 面 処 理	福 島 敏 郎
金属材料の大気腐食に関する研究	"	"	"
耐海水用金属材料の腐食防食に関する研究（新規）	"	腐 食 計 測	小 林 豊 治

5）材料の強さ（小計7件）

疲れきれつ伝ばに関する研究	材 料 強 度	部 長	岩 元 兼 敏
金属材料の塑性に寄与する諸因子に関する研究	"	静 的 強 さ	舟 久 保 熙 康
金属および鋼の高温における摩耗に関する研究	"	動 的 強 さ	辻 栄 一
非破壊検査法の定量化に関する研究	"	非 破 壊 検 査	木 村 勝 美
内圧クリープに関する研究（新規）	材 料 試 験	部 長	吉 田 進
クリープ試験データーの解析に関する研究	"	ク リ ー プ 第 1	横 井 信
疲れ試験法に関する研究	"	疲 れ	佐 々 木 悦 男

機 構

所 長 河 田 和 美

——科学研究官 伊藤 伍郎
所 付 (併) 橋口 隆吉 (東大教授)
(併) 幸田 成康 (東北大教授)

——管理部
庶 務 課 福田 義夫
会 計 課 丹治 三男
企 画 課 榑原 賢二
技 術 課 佐々木 武
阿部 圭三

——金属物理研究部 吉田 秀彦
金属物理第1研究室 能勢 宏
金属物理第2研究室 武内 朋之
金属物理第3研究室 吉川 明静
金属物理第4研究室 (併)藤田 広志
(大阪大教授)

物理分析室 山本 巖
——金属化学研究部 柳原 正
金属化学第1研究室 川瀬 晃
金属化学第2研究室 (併)柳原 正
金属化学第3研究室 須藤恵美子
化学分析室 (併)須藤恵美子

——製錬研究部 柳橋 哲夫
製鉄原料研究室 大場 章
製鉄研究室 田中 稔
製鋼研究室 郡司 好喜
乾式製錬研究室 黒沢 利夫
湿式製錬研究室 亀谷 博

——鉄鋼材料研究部 (併)荒木 透
(東大教授)
鉄 鋼 研 究 室 鈴木 正敏
特殊鋼研究室 金尾 正雄
耐熱合金研究室 津谷 和男
鋼 質 研 究 室 内山 郁

——非鉄金属材料研究部 木村 啓造
非鉄金属第1研究室 辻本 得藏
非鉄金属第2研究室 佐々木靖男
非鉄金属第3研究室 高橋仙之助
軽 金 属 研 究 室 松尾 茂
希 有 金 属 研 究 室 荒木 喬

——特殊材料研究部 依田 連平
特殊材料第1研究室 渡辺 治
特殊材料第2研究室 渡辺 亨

——電気磁気材料研究部 福本 保
電気磁気材料第1研究室 森本 一郎
電気磁気材料第2研究室 太刀川恭治
高純度金属研究室 大庭 幸夫
金属間化合物研究室 増本 剛

運営委員 稲井 好広 三菱金属鉱業(株)常務取締役
木原 博 東 大 教 授
五弓 勇雄 東 大 教 授
三本木貢治 東北大教授
鈴木 平 東大物性研究所長
田畑新太郎 (社)日本鉄鋼協会専務理事
朝永 良夫 工業技術院長
橋本 真吉 (株)日立製作所副社長
舟木好右衛門 東工大教授
宗像 英二 (特)日本原子力研究所理事
湯川 正夫 八幡製鉄(株)副社長
(50 音 順)

——原子炉材料研究部 吉村 浩
原子炉材料第1研究室 渡辺 亮治
原子炉材料第2研究室 河村 和孝
アイソトープ利用研究室 前橋 陽一

——製造冶金研究部 牧口 利貞
鑄 造 研 究 室 菊地 政郎
加工冶金研究室 平井 春彦
熱 处 理 研 究 室 渡辺 敏
粉 末 冶 金 研 究 室 田村 皖司

——材料強度研究部 岩本 兼敏
静的強さ研究室 (併)舟久保照康
(東大助教授)
動的強さ研究室 辻 栄一
非破壊検査研究室 木村 勝美
高温強さ研究室 吉田平太郎
材料強さ試験室 (併)岩元 兼敏

——腐食防食研究部 坂田 民雄
湿 食 研 究 室 清水 義彦
乾 食 研 究 室 俣野 宜久
表面処理研究室 福島 敏郎
腐食計測研究室 小林 豊治

——溶接研究部 稲垣 道夫
融 接 研 究 室 中村 治方
圧 接 研 究 室 橋本 達哉
ろう接研究室 和田 次康
特殊溶接研究室 蓮井 淳

——工業化研究部 田中 竜男
総 括 室 (併)中川 竜一
工業化第1研究室 中川 竜一
工業化第2研究室 (併)鈴木 正敏

——材料試験部 吉田 進
業 務 課 柏倉 修司
クリープ第1試験室 横井 信
クリープ第2試験室 村松 晃
疲 れ 試 験 室 佐々木悦男

ベリリウムを含むマルエージ鋼の析出硬化について

フェライトまたはマルテンサイト組織の低炭素高 Ni 鋼に Be 添加すると、著しい時効硬化を示すことは以前から知られている。実用鋼としてもかなり古くから用いられており、現在もおもにマルエージ鋼として開発が行なわれている。しかし、詳細な硬化機構は今日においてもわかっていない。そこで、鉄鋼材料研究部 特殊鋼研究室では、単純な Fe-5% Ni-Be 合金を用いて、Fe-Ni-Be 系マルエージ鋼の硬化機構を調べた。

この鋼はオーステナイトから水冷するとマッシュマルテンサイト組織となるが、その後 400～450°C で時効すると著しく硬化した。析出の挙動を調べるために、恒温時効による硬さとマトリクスであるマルテンサイトの格子定数の変化との関係を調べると、図 1 が得られた。Be 原子が析出するとマトリクスの格子定数は大きくなるので、図 1 から析出は時効硬さのピーク付近から生じていることが分かる。そして硬化段階ではむしろ減少している。そこで、硬化の原因を調べるために電顕直接観察を行なった。そして電子回折の結果体心立方の斑点以外に規則格子反射が現われ、全体として CsCl 型の回折図形が得られた。さらに、この段階においていわゆる復元現象が見られたことなどから、この鋼は Ni や Be に富む規

則化された小領域が母格子上に生じて硬化するものと考えられる。

過時効した試料の電解抽出残査の X 線回折、抽出レプリカの電子回折の結果、析出相は格子定数約 2.6 Å の NiBe (CsCl 構造) であった。析出の方位関係を調べるため、過時効試料から薄膜を作成し電子回折したところ、かなり複雑な回折図形が得られた。図 2 (c) はその一例であるが、いづれの逆格子点も多く回折斑点群からなっていて、多い場所では 7～8 個存在していた。これは二重回折の結果と考えられる。図 2 (a), (b) はその説明図であって、2 (a) はマトリクスの (310) がビームに垂直な場合に、マトリクスと同じ方位に NiBe が析出した時得られるであろう回折図形である。マトリクスの (002) によって回折されたビームが析出物に入って再び回折されると、(002) の逆格子点が原点となって、2 (b) の白丸の位置に新たに斑点が生ずるのである。この事が各母格子面の回折ビームについて生ずると、数多い斑点が現われるわけで、写真のすべての余分な斑点は、この事で説明できる。従がって、析出相の NiBe はマトリクスと同じ方位に析出するが、マトリクスとの格子定数の差が大であるので、整合性を早期に失ない軟化するものと考えられる。

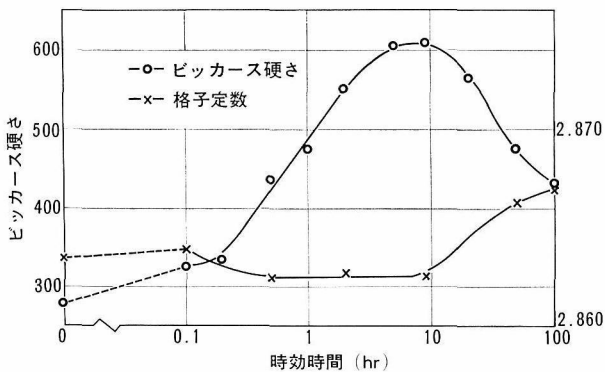


図 1 500°C の時効における硬さとマトリクス格子定数に関する時効時間の影響

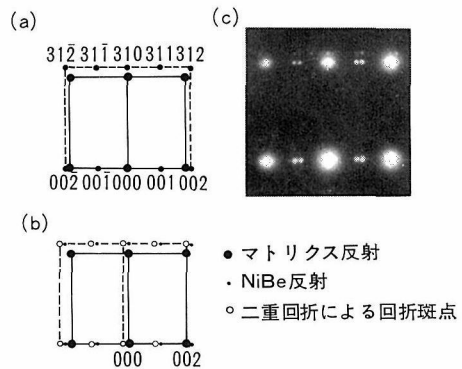


図 2 時効した試料から得られた回折図形の説明。(a)最初の図形。(b)マトリクスの 200 ビームが第二の源として働らく時生ずる二重回折による余分の反射。(c), 550°C × 7hr 時効した試料の回折図形。

母合金混合法による焼結モネル合金の製造

Ni を 60~70% 含む Ni-Cu 合金は耐食性がすぐれており、高温における強度も比較的高いので化学工業のポンプ、製紙機械の羽根および鉱山機械などに広く用いられている。その製造は一般に溶解法によっており、いまだ粉末冶金法の技術では製造されていない。その一つの理由としては焼結技術に問題があるからである。というのは Cu 粉と Ni 粉とを混合して焼結すると焼結過程中で Cu が Ni 中に優先拡散し、Cu 粉中に空孔を生ぜしめる、いわゆるカーケンダル効果により焼結初期に著しい膨張がおこるからである、この現象を防ぐためには合金粉を用いることが一つの方法であろう。しかし、合金粉は Cu 粉とか Ni 粉と比較して圧縮性が劣るため、一回の圧縮-焼結によって高密度の焼結体をつくるのがむずかしく、再圧縮-再焼結を適用する必要がある。

粉末冶金研究室では単一加圧焼結法によって高密度のモネル系焼結部品を製造することを目的として研究を進めた結果、50Ni-50Cu 母合金粉に Ni 粉を混合し焼結することによって 95.1% に達する

65Ni-35Cu 焼結体を製造することができた。この研究に用いた母合金粉 (50Ni-50Cu) は液体噴霧法で製造したもので形状は不規則形状を呈し見掛密度 3.2g/cc、流動率 25.9sec/50g である。また、母合金粉に添加する Ni 粉はカルボニル法によったもので平均粒径 6μ である。

図 1 は焼結温度 1200°C で 60 分、水素中で焼結した試料の圧粉圧力と焼結密度との関係である。図の○印は母合金混合法で製造した焼結体の密度、●印は合金粉を用いた場合、×印は合金粉を用い焼結したのち、さらに再加圧-再焼結法により密度の向上をはかったものである。図にみるように母合金混合法による焼結体の密度は合金粉あるいは再加圧-再焼結法を適用したものより高い。写真 1 は組織の一例であるが、母合金混合法によるものの方が空孔は球状化し、空孔量も少なくなっている。機械的性質を表 1 に示す。母合金混合法によるものの方が引張り強さ、伸びいずれも大きい。

表 1 機械的性質

製造法の種別	焼結密度 (g/cc)	引張り強さ (kg/mm ²)	伸び (%)
母合金混合法	8.55	36.7	34.0
合金粉	7.95	30.4	20.5
混合法	6.60	18.1	15.6

圧粉圧力 6 ton/cm²，焼結温度 1200°C ，焼結時間 60 分焼結雰囲気水素

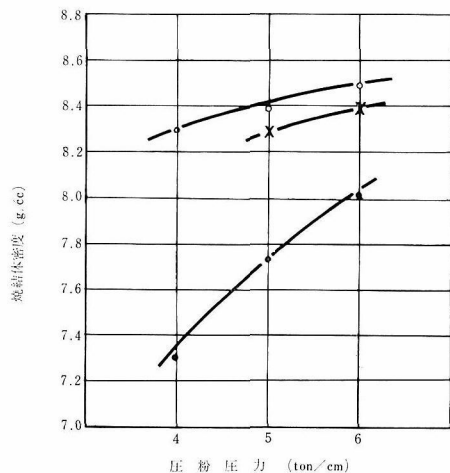
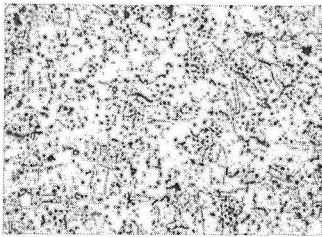
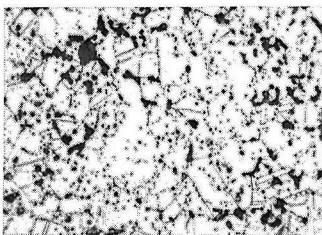


図7. 圧粉圧力と焼結強度との関係



a 母合金混合法
圧粉圧力 3.0ton/cm²
焼結温度 1,200°C
焼結時間 30分



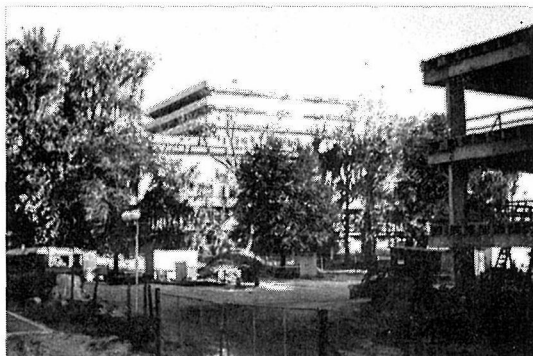
b 合金粉
圧粉圧力 6.0ton/cm²
焼結温度 1,200°C
焼結時間 30分

フロリダ大学に留学して

原子炉材料第1研究室長 工博 渡辺亮治

フロリダ半島は本州の約 $\frac{1}{3}$ の面積をもちながら山がまったくない無数の湖沼が散在するなかに林が広がり、真直ぐにのびた松をのぞいて樹という樹にはスペイン苔が長く垂れさがり異様な景観を与えている。この半島のつけ根に近い Gainesville という小さい人口5万の町にフロリダ大学がある。大学の創立は1853年で現在約1万8千人の学生が学んでいるが、Dept. of Metallurgy and Materials Eng. は新らしく創立後まだ7~8年にしかない。ここでは金属材料とセラミックスの教育および研究がなされており、教官はProf. 6名, Associate Prof. (日本の助教授の大部分がこれに該当している) 6名, Assistant Prof. 3名, Visiting Prof. 2名の計17名があり、他に秘書、研究補助者など12名の non-academic staff がいる。学生は学部学生が約15名、大学院学生が約35名で米国の他の大学にくらべて規模は大きくないが現在 Materials Science Lab. を建設中であり将来はかなり大きな学科になるものと思われる。

金属材料関係の教官としては Phase diagrams in metallurgy の名著をかいた Rhines が主任教授として学科を統率しており、他に相変態、多相拡散、Electro transport など手広く手がけている Guy, HCP 金属の塑性の Reed-Hill などがいる。若手教授では Gould がX線小角散乱法を用いて析出を、Hren が Field ion microscope を用いて規則-不規則変態を、De-Hoff が Quantitative metallurgy の立場から結晶粒の成長や拡散などを研究している。大学院学生にはインド、中国各1名、ドイツ、ブラジル各2名、日本、韓国、フランス、オランダ各1名の外国人学生がおり、なかなか国際色が豊かである。学生の大部分は Graduate assistant として平均月額350ドルの支給を受けており、家族持ちの学生は大学のアパート村に住んでかなり幸福な生活をたのしみながら勉学に励んでいる。正規の学科試験ののち最終的な Qualifying test に合格しなければ正式には



(写真は学生クラブの建設中の Materials Science Lab.)

Thesis にかかることができず学生の勉強ぶりはすさまじい限りで、ちょうどわが国の大学受験生の試験勉強と同じである。

この大学に限らず一般に米国の大学ではほとんど基礎的な教育および研究にのみ関心が向けられ、応用面については考えようもしない傾向が強いように見受けられた。最近、学生の側からもう少し応用面についての指導がほしいとの声があるようであるが、応用面については会社の研究所にまかせておけば良いと答える教授が多いそうである。これに対し基礎的研究といえども良い材料を開発しようとする姿勢を持って行すべきであると考えている教授もあり、この人達の言によれば Materials Science は現在、反省期に來ているとのことである。大多数の教授にとって Materials Science の概念はかならずしも明白ではなく、単に金属材料ばかりでなくセラミックス、高分子材料など広く材料を取扱うことだと考えているようである。多くの研究者に接して深く感じたことは彼等は広い学問的背景をもちながら、自己の専門領域を堅持しつつ研究に励んでいることである。

わが国でも最近 Materials Science への関心が急速に高まってきたことは喜ばしい限りであるが、単にごく基礎的な問題を取扱うことだけで良いものかどうか考えて見る必要があるように思われる。

研究所における対話

科学研究官 工博 伊藤伍郎

ついこの間新年になったばかりだと思っていたのがはやくも4月で、すでに1年の4分の1は過ぎてしまったことになる。春の学会のさわぎが終って新しい年度の研究計画が軌道にのる頃にはまた来年度の予算にとりくまねばならなくなり、概算要求が大蔵省にやっと提出される頃には秋の学会で忙しく、年末年始の予算内示のほとぼりもさめないうちに次年度の実行計画へと続いて研究所の1年が過ぎてゆく。

このようなあわただしい時をおくりむかえていると、とかく目先の仕事におわれて、いま自分がとりくんでいる仕事自体の見通しや反省をおこたりがちになる。また専門の分化がはげしいこともあって、他分野との共通の話し合いの場がもちにくいのが現状である。

研究のやり方というものはどの分野でも一応のしきたりがあって、そのこつを覚えてしまえば地道に研究を続けてゆくうえには別に他の分野のゆき方など気にしなくても十分やってゆける。しかしそのしきたりそのものは分野によって相当な差がある。いや場合によっては全くちがっているといてもよい。かくすればかくなるものと知りなると、コツコツとつみあげてゆくデータも大切であるけれども、研究に一段の飛躍を与えるためには他分野における手法、とくにその手法のよってきたる物の考え方を学ぶ必要があろう。

たとえば、研究の手段として、材料を純粋にし試験条件を単純にして、それら個々の因子の影響

を明らかにする方法をとることが多い。それらを組み合わせてゆけば実際におこっている現象の機構を明らかにできると考えるからである。ところが、現象によっては影響因子が多くなり、またそれらの間に相関性があるために、このような努力は必ずしも役立つ果実をもたらすとは限らないようである。ある程度の数の因子が組み合わさったままで現象を解析することが望まれてくる。この点は生物学あるいは医学のように生命という複雑なまたある意味では取扱いにくい現象を対象とする研究に共通点を求め、その手法を学ぶ必要がある。

このような専門ちがいの分野までとばずとも、同じ「金属」という分野に属する当所のなかの仕事の間でも考え方、手法のちがいがから学ぶべきことはすくないはずであるが、実際には研究者間のこの意味での対話が十分におこなわれているとはいえない。

どのような方法でお互の間の連絡交流をはかり、また他分野からの示唆を吸収して、研究に創意をおりこみまたその進行を促進するかを、われわれ皆で考えてみたいものである。

どのような方法でお互の間の連絡交流をはかり、また他分野からの示唆を吸収して、研究に創意をおりこみまたその進行を促進するかを、われわれ皆で考えてみたいものである。



短信

海外出張

4月5日、吉田進材料試験部長は、英国 Brighton で開催される材料の破壊に関する第2回国際

会議に出席のため出発した。なお同部長はイギリス他西欧7ヶ国の疲れ試験研究機関の調査した後5月3日帰国の予定である。

(通巻 第124号)

編集兼発行人 佐々木 武
印刷 奥村印刷株式会社
東京都千代田区西神田 1-1-4

発行所 科学技術庁 金属材料技術研究所

東京都目黒区中目黒2丁目3番12号
電話 東京 (03) 719-2271 (代表)
郵便番号 (153)