



講演会場風景

計測・制御・システム技術部門では本分野の講演件数は46件と、前回より若干多い。セッション別の内訳では、「システム・保全・FA」と「非破壊検査」が13件と最も多く、「計測技術」11件、「計算機利用・制御技術」9件となった。「非破壊検査」部門の講演が多いのは鉄鋼協会講演大会の一つの特徴であるが、計測・制御・システム固有技術の講演も増えつつある。

分析評価・解析技術部門では「鉄鋼材料の状態分析」の他コールタールピッチ中窒素化合物をNMRと高速原子衝撃質量分析法を併用し、形態別分析を可能とした。これは窒素化合物除去に役立つ研究である。イオン励起X線分光法(PIXE)をAl合金分析に適用すると共にSi中微量元素の検出限界を求めた。 $1 \times 10^{-6} \sim 5 \times 10^{-5}$ atoms/atomsであり、本法は $10^{-9} \sim 10^{-13}$ g以上の量で、3~30 minの測定で、多元素同時分析が可能である。

その他、各種工程管理分析に多くの成果が見られた。

加工・利用技術部門では「圧延プロセスにおけるロールの現状と将来展望」をテーマとする討論会で熱間圧延、冷間圧延における最新のロール製造技術と使用技術が討論された。また、一般講演ではステンレス鋼板や電子部品板材の冷間圧延、焼鈍、酸洗など製造技術に関する発展や、外法一定H形鋼などH形鋼のサイズフリー圧延の発表ならびに高合金のシステム圧延技術に関する発表等が注目された。

また、鋼構造のセッションで「みなとみらい21・ランドマークタワーの構造設計」、「東京湾横断道路建設事業の概要」の依頼講演に聴講者が集まった。

表面技術部門では講演の中心課題は依然として自動車用材料であり、今回は特にコストの低い厚目付Znめっきが可能な溶融めっきに集中した。厚目付Znめっき鋼板は非常に優れた耐食性を有し、それは実車でも実証済みであるが、プレス性や溶接性に難点がある。その点を各社がどのような技術思想で克服しようとしているのか、深く積極的な討論がなされた。

萌芽・境界領域部門はプラズマ、電子ビーム、レーザー

ビームを応用した新プロセスの開発の発展を初め、TiAl系金属間化合物プロセッシング技術の講演で活発な討論が行われた。

材料部門では①新建築用厚鋼板の応用討論会では近年高層ビルの建設が盛んであり、その鉄骨構造用に大量の厚鋼板が使用される。使用条件に要求される性能と、その特性実現のための製造方法について討論が行われた。

②高 Mn 鋼に関する研究発表の増加

より厳しい使用条件に耐えるものを得るため合金元素を多量に添加することがよく行われるが、特徴ある性能、あるいはコスト低減のためMnを多く添加した鋼材に関する報告が多く発表された。例えば、薄鋼板でMnを多量に添加してオーステナイトを残留させた高強度で伸びが極めて大きい加工性の優れた鋼板、あるいはオーステナイト系ステンレスと同様の非磁性でかつ強度の高い鋼板などがあった。

③耐熱鋼の窒素添加による改良

耐熱鋼の高温強度向上に窒素を添加元素として活用する研究が注目された。

講演発表件数

1. 高温物理化学・プロセス+製鉄・製鋼共通 (76 件)
2. 製鉄 (75 件)
3. 製鋼 (99 件)
4. 計測・制御・システム技術 (46 件)
5. 分析評価・解析技術 (18 件)
6. 加工・利用技術 (113 件)
7. 表面技術 (35 件)
8. 萌芽・境界領域 (73 件)
9. 材料の組織・性質 (153 件)

(合計)688 件

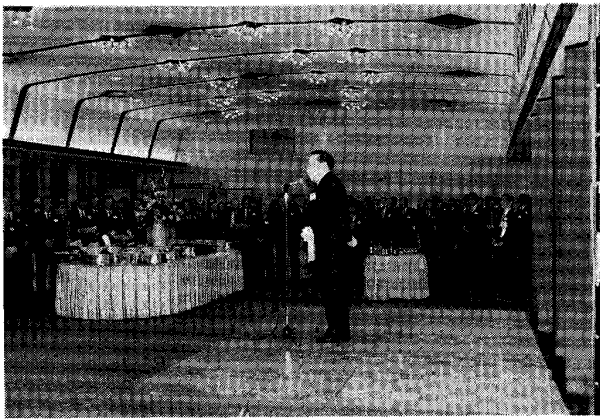
討論会

1. 高炉への微粉炭の多量吹込み技術 座長 田村健二
講演数：6 件
2. 鉄鋼プロセスにおけるフラックス-メタル間反応の効率向上 座長 井口泰孝 副座長 向井楠宏、姉崎正治
講演数：9 件
3. 鉄鋼材料の状態分析 座長 佐伯正夫 (新日鉄)
講演数：12 件
4. 圧延プロセスにおけるロールの現状と将来展望 座長 小豆島明 副座長 山本普康
講演数：14 件
5. 新建築用厚鋼板とその応用 座長 岡本健太郎 副座長 坂本 傑
講演数：6 件

第 121 回講演大会関連行事

(1)懇親会

懇親会は4月2日午後6時より如水会館で日本金属学会と合同で開催された。南雲道彦早大教授の司会のもと日本金属学会西澤泰二新会長、森田善一郎本会会長の挨拶があり、本会名誉会員・東京大学名誉教授橋口隆吉氏の乾杯で始められた。



懇親会における森田会長挨拶

懇親会は招待者を含め参加者は 430 名にのぼり、懇談がなされ、午後 8 時に解散した。

(2) ジュニアパーティー

ジュニアパーティーは 4 月 3 日(水)午後 5 時 40 分より東京大学生協第 2 食堂で開催された。尾上俊雄講演大会分科会幹事(神鋼)の挨拶に始まり参加者 150 名が親交を深めた。

(3) 鉄鋼・金属連絡懇談会

平成 3 年 4 月 3 日(水)12 時から午後 1 時まで本郷の学士会館分館で開催された。鉄鋼協会から佐野信雄編集委員長ほか 8 人、金属学会から小岩昌宏理事ほか 10 名の参加となり、日本鉄鋼協会島田仁専務理事司会のもと議事が進められた。

議事は次のとおりであった。

①平成 3 年秋季講演大会

広島大学東千田キャンパス 10 月 1 日(火)～3 日(木)

②平成 4 年春季講演大会

千葉工業大学 津田沼キャンパス、芝園キャンパス 4 月 1 日(水)～3 日(金)

両キャンパスに分かれるので、なるべく講演プログラムの調整をする。

③平成 4 年秋季講演大会

富山大学五福キャンパス

④平成 5 年春季講演大会

横浜国立大学に正式依頼する。

⑤平成 5 年秋季講演大会

東海地区で開催することを決定

⑥今後の開催会場について検討

可能性のある会場として東京理科大学野田校舎、東海大学湘南校舎が紹介された他、仙台地区での春季講演会の可能性も金属学会で検討されることになった。その他、地方での開催を鉄鋼・金属別開催の是非について両会で検討することとなった。

(4) 日向学術振興交付金選考分科会

平成 3 年 4 月 3 日(水)13:00 より学士会館分館にて、増子主査(代行 木下鉄鋼協会顧問)ほか 6 人が出席し、第 16 回日向学術振興交付金希望者の選考を行った。審議の結果、3 人の候補者を内定し、理事会に諮ることになった。

(5) 支部長会議

平成 3 年 4 月 3 日(水)午後 2 時から 4 時まで本郷の学士会館分館で開催された。出席者は森田会長ほか 14 名であった。

協議された事項は支部の運営資金と活性化、支部改則、支部の範囲等について主に意見交換が行われた。各支部の事情により資金運営が違っているが調整を要する点もあり更に検討を続ける。また活性化については、資金とも関係するが、各支部独立の研究会、セミナー等開催されてはいるが、会誌の編集に参加するのも一つの方法である等の意見があった。また、支部活動に関連して会員の異動、退会者等各支部でも十分認識しておく必要がある等意見があった。

(6) 第 25 回製錬グループ懇談会

4 月 2 日午後 6 時からホテル高輪クラブで責任者の岩瀬、日野両助教授以下 45 名が参加した。今回は住友金属工業(株)鉄鋼研究部参事城田良康氏に「製鋼研究開発：現場から学んだこと」と題する話題を提供していただき、出席者からも多くのさまざまな意見が出され、予定時間を超過して活発な意見交換が行われた。

(7) 第 23 回材料グループ懇談会

4 月 2 日午後 6 時からホテル高輪クラブで責任者の友田助教授以下 29 名が参加した。今回は京都大学工学部金属加工学教室教授牧正志氏に「鉄鋼材料の研究における最近の話題」と題する話題を提供していただき、質疑の後、企業の研究者を中心に大学への期待、企業と大学の研究の接点等について意見が出された。また、責任者がまとめた「卒論・修論に占める鉄鋼対象の研究の割合」も紹介された。このような基本的な話題に対しても、現在も関心の高いことが再認識された会であった。