

生研ニュース

☆第 3 回生研講習会☆

財団法人生産技術研究奨励会主催の第 3 回生研講習会は、生産技術研究所の協力の下に、昭和 40 年 6 月 23 日（水）から 3 日間港区麻布新元土町の同研究所において開かれた。今回の講習「テーマ」は、〔近代材料についての諸問題—金属を中心として—〕で、生産技術研究奨励会賛助員の会社その他産業界等から多数参加各日とも午前午後にわたって講義、第 3 日目は、討論会をあわせ行ない盛況裡に終了した。なお課目および講師は、つぎのとおりであった。

総論および軽金属材料（2 時間）……………加藤正夫

（工博・東京大学生産技術研究所教授）

最近における金属材料とその製造方法に関する新しい諸問題を総論的に解説し、これらに伴う最近の研究動向を述べた後に、各論として軽金属材料に関して、最近問題になりつつある新しい合金・製造法・検査法・用途などに関して述べた。

鉄鋼材料について（2 時間）……………雀部高雄

（工博・東京大学生産技術研究所教授）

自動車用薄板の時効硬化を除くために転位理論にもとづき鋼の精錬法を解決し、また近年トランスなどを著しく小さくさせた方向性ケイ素鋼板は、金属結晶の本多・茅理論にもとづいてつくられている。鉄鋼材料の生産技術に関する新しい学理と製造技術の間には、なお多くの問題が残されている。これらのいくつかの問題点を解明した。

粉末合金とその応用（2 時間）……………原善四郎

（工博・東京大学生産技術研究所助教授）

最近の粉末冶金法は、固相焼結、液相焼結、分散強化などの理論の進歩と、均圧成形、スリップ成形、直接圧延など技術の開発にともなって、現代科学技術の諸要求に応える新材料を創造しつつある。これらの進歩とそれによって得られた新材料の性質について説明した。

析出硬化性合金材料について（2 時間）……………西川精一

（工博・東京大学生産技術研究所助教授）

金属材料の中にいわゆる過飽和固溶体の分解による析出硬化現象を利用した一群がある。このような内部における析出物の形成機構とそれに伴う材料の硬化機構についての考え方をまとめ、特に最近の問題点を中心にしてその応用面を概説した。

金属表面処理について（2 時間）……………浅原照三

（工博・東京大学生産技術研究所教授）

金属材料を工業原料として使用するさい、加工・防蝕等の立場より考えて表面処理の問題をおろそかにすることはできない。本講では、金属表面の性状を概説し、次に表面処理の問題を有機高分子化合物との関連において説明しようと思う。

最近の機器分析（2 時間）……………武藤義一

（工博・東京大学生産技術研究所助教授）

機器分析の分類、一般型式、性能、工業計測との関連、工業分析計（プロセス用分析計）などに関することを概説し、光分析機器、電気分析機器、電磁気分析機器、分離分析機器など各種の分析機器の原理、特長、応用、相互間の比較などを述べる。特に電量分析、自動滴定、最新の光分析機器については、詳細に解説した。

金属材料の非破壊検査について（1 時間）……………一色貞文

（工博・東京大学生産技術研究所教授）

金属材料は、材質がいかに良くても、鑄造、塑性加工、溶接等の製造加工の工程中で欠陥が生じては、なにもならない。このような欠陥検査は、全般について行なう必要がある。主として行なわれるのは X 線、ガンマ線などの放射線による透過検査、超音波探傷、磁粉探傷などである。これらの諸方法について概説した。

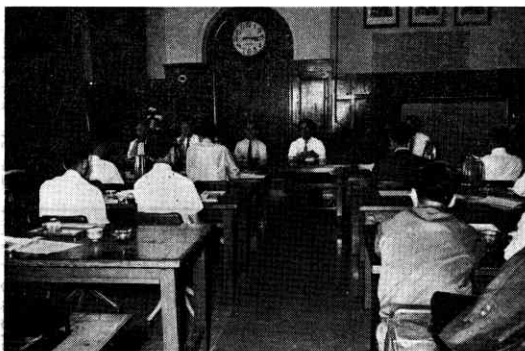
金属材料に対する有機材料について（1 時間）……………永井芳男

……………永井芳男

（工博・東京大学生産技術研究所教授）

有機材料の現代の主流は、繊維とプラスチックを含めた合成高分子物質である。“鋼鉄よりも強い”というナイロンは、金属への大きな挑戦であったが、今後の新興有機物質中には、このようなライバルが次々と出てくることであろう。化学結合様式、結晶性、立体性、聚合状態などを含めて対金属有機材料論を展開した。

（黒田）



最終日の討論会で質問に答える講師
（前むき中央は講習会委員長永井芳男教授）



アカデミックなふんい気のなかにも、
喫茶、喫煙は自由な講習会場

☆地震災害と航空写真のシンポジウム☆

地震災害と航空写真のシンポジウムが、日本写真測量学会の主催で本研究所3階会議室で7月10日(土)午後1時30分より行なわれた。最近の航空写真が各種調査に広く利用されており、特に昨年の新潟地震の災害調査には非常に有効に使用された。このシンポジウムでは広く専門家の方々に集っていただき、新潟地震に使用した航空写真の調査結果をもとにして、その利用の可能性と限界について種々討議を行なった。

当日つぎの4氏の方々にご講演をいただき、討議の資料を提供していただいた。

1. 新潟地震後の各種調査の航空写真
高橋 博 (防災科学技術センター)
2. 新潟地震災害の土質工学的特色
大崎順彦 (建設省建築研究所)
3. 構造物から見た新潟地震
岡本舜三 (東大生産技術研究所)
4. 航空写真による地震災害調査の可能性と限界
松野久也 (地質調査所)

新潟地震直後三つの航空会社で航空撮影が行なわれており、これらの写真から、写真上に記録された浸水、火災の範囲、建造物の傾き、陥没量、地割れと幅および長さ、方向ならびに分布が測定または読み取られて、解析が行なわれた。

これらの成果は単に航空写真の測定や判読だけにとどまらず地形・地質・土質工学・土木構造学のそれぞれの専門の立場よりの検討が必要であり、このシンポジウム

を通じて、さらに航空写真の利用性についての再検討が必要であり、広く技術者の協力を得て、一段と航空写真の利用度はさらに増大するものである。

当日の講演の司会は、武田通治氏(日本写真測量学会理事長、日本大学教授)、丸安隆和氏(学会理事、本所教授)で行なわれ、討論会は中野尊正氏(学会理事、東京都立大学教授)と中島巖氏(学会理事、林業試験場技官)の司会で進められた。

☆講演☆

◇教授 山田嘉昭「塑性接触と摩擦について」日本機械学会、第236回講習会(1965.5.27)

◇教授 浅原照三「テロメル化反応」有機合成化学協会東北大学理学部講堂において(1965.6.19)

☆寄稿☆

◇講師 越 正毅「交通信号の路線系統化について」道路 p.354~365 (1965.5)

☆所内見学☆

◇7月5日中華人民共和国からガム、電力代表団(団長黄文熙教授)ほか数氏が星屋、岡本研究室を見学した。

◇7月6日に電気通信協会会員約100名が次の各研究室を見学した。藤井、浜崎、斎藤、野崎、久保田、丸安、尾上、安田、安達、沢井研究室、および電子計算機室、高電圧実験室。

生研ニュース

筆 者 紹 介

◇朴 鎮黙 研究生 専攻 超音波工学
◇鳥飼安生 教授 理博 専攻 音響工学
◇渡部弘之 研究嘱託 専攻 電子計算機
◇松下 昭 東光KK 工博 専攻 電子材料
◇柴田 碧 助教授 工博 専攻 化学機械学
◇原 亮一 大学院学生 専攻 同上

◇福田義民 教授 工博 専攻 化学工学
◇高橋 浩 研究担当 理博 専攻 基礎化学工学
◇西村陽一 研究補助員 福田研究室
◇勝田高司 教授 工博 専攻 建築環境学
◇寺沢達二 助手 専攻 同上
◇板本守正 大学院学生 専攻 同上

出版委員

出版委員長 菊池 真一	委員 佐藤 寿芳	委員 早野 茂夫	専門委員 星野 昌一
委員 成瀬 文雄	藤井 陽一	石井 聖光	川井 忠彦
富永 五郎	安田 靖彦	*越 正毅	
*水町 長生	西川 精一		編集室 水野 清明
高橋 幸伯	後藤 信行	*印当番委員	

第17巻 第8号

生 産 研 究

(本誌は生産技術研究所の研究紹介誌として、毎月1回発行する)

1965年8月1日 発行

印刷所 三美印刷株式会社
東京都荒川区日暮里町8-93

頒価 100円

編集者 菊池 真一
発行者 岡本 舜三

発行所 東京大学生産技術研究所
東京都港区麻布新電土町10
電話(402)6231(代表)
千葉実験場 千葉市弥生町
電話 千葉(51)8311(代表)