



西村啓造氏逝去

生産技術研究所協議会会長で、また財団法人生産技術研究奨励会理事長であった古河電気工業株式会社社長西村啓造氏は、去る2月18日午前4時12分世田谷の自宅で脳いつ血のため逝去された。葬儀は2月21日築地本願寺で行われ、生産技術研究所からは星合所長が代表で弔辞を呈し、哀悼の意を表した。

故西村氏は、昭和24年10月生研協議会の発足当時から協議員に就任され、昭和27年6月石川前会長のあとを受けて同会長に就任し今日に至り、また外郭団体の

設立にも設立代表者として尽力され、昭和27年11月、生産技術研究奨励会設立と同時に、同会理事長に就任し、多忙の中に会務を統率されていた。氏は生研創設の重要時期に際会して幾多の指針を与えられ、陰に陽に生研の研究活動を助成されたが、その温容にも今は接することができなくなって、氏の逝去は甚だ惜しまれている。

昭和27年11月、生産技術研究奨励会設立総会の席上で設立代表者として卓上演説され、箱根富士屋ホテルの山口社長が青年時代英京ロンドンで放浪中、巡りの警官が山口さんにパンを恵もうとしたが、山口さんは、それを断って我に仕事を与えよとさげんだという逸話を引用して、生研の助成には仕事を与えよと強調されたことは印象の深い一つである。また昭和29年5月31日に行われた生研5周年記念行事の際、来所されて記念講演を行い、ケンブリッジ大学のネバリッチ教授の一著書を紹介しつつ、科学者・技術者の使命・心得等について分析的な興味ある見解を語られたが、これが生研来所の最後となってしまった。掲載した写真は、その時の講演中の故西村氏である。

表 紙 本所内に完成した 1t 試験熔鋳炉工場および附帯設備の全景 (ニュースのページ参照)

巻 頭 言

退官にあたって.....友 田 宣 孝... 1

研 究 解 説

電量滴定法と連続分析法.....高 橋 武 雄... 2

イオン交換の装置について.....山 本 寛... 9

土質工学的にみた河川堤防破壊の問題点.....三 木 五 三 郎...13

研 究 速 報

位相検波器を用いたコンダクタンスの測定法.....根 岸 勝 雄...18

ゲルマニウム蒸着膜の電気伝導度について.....中 田 一 郎...19

パイプの曲げ加工に伴う残留応力.....日 比 野 文 雄...20

ニトロペンテンの合成および重合.....浅 原 照 三...21

アントラセン分子における塩素原子の安定性.....白 井 玲 子...22

歪み、撓みの遠隔測定器の試作.....岡 末 舜 三...23

生 研 ニ ュ ー ス.....24

IIS NEWS

☆ 友田宜孝・沼田政矩
両教授の定年退官☆

生研第4部友田宜孝教授、同第5部沼田政矩教授は、昭和30年3月末日をもって、東京大学申合せによる定年に達し退官される。友田教授は、わが国における醱酵工学の最高権威であり、殊にグリセリン醱酵、アルコール醱酵等に関し、幾多の独創的な研究論文を発表している。沼田教授は、交通路工学の第一人者であり、四半世紀の長きに亘り、国鉄に在職してわが国鉄道技術の改良に当る外、東大では昭和17年から土木工学第一講座（鉄道）を担当され、後記のような業績を残された。

去る3月16日、生研講堂において、両教授の告別記念講義が行われたが、共に極めて元氣旺盛で、沼田教授は「鉄道の苦悶」、友田教授は「大学生活35年」と題し、それぞれ、豊富な学識と経験を土台に、明快とユーモアの折こまれた話述で、生研教職員に多大の感銘を与えた。

友田教授：略歴と研究業績

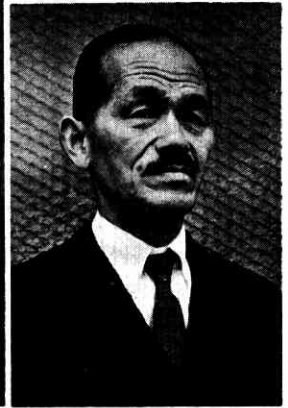
1. 東京府立四中、一高を経て、大正9年7月東大工学部応用化学科を卒業、同時に東大工学部講師を嘱託され、以後、助教授、教授と果進し、昭和5年工学博士を授与され、昭和17年4月、第二工学部の創設に際し、同学部勤務となり、24年5月生産技術研究所専任となった。この間昭和10年から13年にかけて欧米に留学した。
2. 大正10年より戦前に至る間に発表した研究論文に、醱酵法によるグリセリンの製造、糖類の生化学的変化、日本産海藻の化学的研究、亜硫酸純粋廃液の研究、アセトアルデヒドの新定量法、アルコール醱酵の能率、硫酸を唯一の窒素源とせる酵母蛋白質の窒素分布、糖類の旋光力に及ぼす酸性亜硫酸ソーダの影響、大豆粕分解物と醬油の比較研究、纖維素醱酵に関する研究、アルコール醱酵に及ぼす通気の影響等があり、戦後は、ヨード法によるアセトンの定量法、機械的製麩、濃厚醱等の研究がある。また主たる著書に、最新化学機械学、最新化学工業大系第12巻、解説工業化学、醱酵生産、生活化学要義等がある。

沼田教授：略歴と研究業績

1. 米子中学、三高を経て、大正8年7月東大工学部土木工学科を卒業、直ちに鉄道院総裁官房研究所に入り、以後、技術関係の要職を歴任し、昭和20年9月、鉄道技術研究所長を退官したが、この間昭和3年から5年までは停車場の施設研究のため、米独等に留学した。他方昭和17年10月より東京大学教授を併任または専任として勤務して今日に到った。
2. 日支事変当時、黄河橋梁の復旧設計、耐爆橋棟の实地研究を行い、戦後は、不静定構造物の基礎固度、バランスドアーチの応力振動及び温度変形、薬液注入による地盤の固結法（共同）、軌道応力（共同）などの研究を



友田教授



沼田教授

行い、最近ではカルダン台車の軌道に及ぼす影響、120軒時の高速運転が直線軌道及び転てつ器部分に及ぼす影響、併用軌道のほ装に及ぼす電車、自動車との影響についての調査研究に共同参加している外、コンクリート鉄道構造物設計規準、P Cコンクリート設計規準、法面崩壊防止法の研究、電車線支持物の研究等の委員会に委員長または委員として参加している。

☆ 講演 ☆

- ◇助教授 松下幸雄「スラッグの電気化学」電気化学協会の金属製錬のスラッグに関する講演会 丸善ビルにおいて（1955.2.18）
- ◇助手 富田文治 助教授 野村民也「アナログコンピュータによる2自由度振動問題の解析例」日本航空学会第16回講演会 学士会館において（1955.2.19）
- ◇助教授 森 大吉郎 雇員 莊司 郭「低速度型電氣的積分器の試作」同上
- ◇教授 池田 健「サンドイッチ板の曲げ理論」同上
- ◇助教授 浅原照三「脱脂」金属表面技術協会 金属表面と油に関する講習会 東京商工会議所（1955.3.2）

☆ 寄稿 ☆

- ◇助教授 千々岩健児「鋳物の湯口と湯流れ」機械学会誌 1954年11月号、「鋳造における湯の流動性」機械学会誌 1955年12月号
- ◇助教授 山田嘉昭「2次元塑性理論の塑性加工への応用」日本機械学会誌 第59巻 第434号 173~176(1955)
- ◇助教授 山田嘉昭「板材の塑性加工性」日本機械学会誌 第58巻 第434号 257~262 (1955)
- ◇助教授 浅原照三 助手 高木行雄「ドデシルベンゼンの合成および構造」工業化学雑誌 58 147 (1955)
- ◇研究員 武谷清昭「日本における放射性同位元素の工業的利用1」原子力 第2巻第2号 (1955.2)

☆ 受賞 ☆

鈴木弘教授は昭和29年11月3日逆張力伸線機の工業化について新潟県知事より新潟県工業技術賞を授与された。

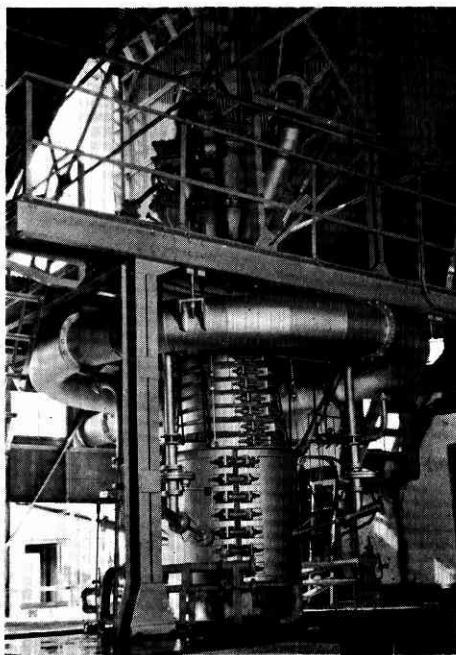
☆ 1 トン 試験 熔 鋸 炉 完 成 ☆

第4部金森研究室では昨年10月以来1トン試験熔鋸炉および附帯設備の建設を行ってきたが、このほど完成、3月28日火入れの運びとなった。

この熔鋸炉は同研究室が多年取組んできた「熔鋸炉湯溜における特殊吹精法」の完成のためつくられたもので、この目的のために湯溜部を普通の小型炉では操業できないくらい深くしてある。この結果湯溜からの熱損失は著しく大きくなるが、これを炉底炭素ブロックの高周波加熱によって補うようにしている。また湯溜吹精を行うために60°の傾斜をもつ吹精羽口1本をとりつけるとともに、湯溜部の温度を外から測定するために炭素管を挿入してある(写真参照)。

原料処理系統としては処理前の原料置場約150坪、粉砕篩分設備、篩分後の原料置場約150坪と運搬車から成る。粉砕篩分設備としてはバケット・エレベーター2、クラッシャー1、振動篩2があり、能力はすべて毎時5トンである。運搬車は1トンフォーク・リフト1、ダンブ・カー2およびトレーラー1である。

原料はバケットに入れられ、5トンのテレフアーによって捲揚、横行して二重鐘式の炉頂装置により炉内に装



入されるが、この操作はすべて遠隔操作である。

熔鋸炉への送風毎分15m³の能力をもつルーツ式送風機から冷風管を経て熱風炉に入り、ここで約600°Cに加熱された熱風が、熱風管、環状管を経て羽口から炉内に吹きこまれる。熱風炉は重油加熱鉄管式で、熱風管および環状管は二重になっていて、内管と外管の間に鋸滓綿をつめてある。また羽口は普通羽口4本、吹精羽口1本である。

炉頂からでたガスは2本の上昇管でブリーダーに導かれ、ここで燃焼される。しかし将来このガスを利用する場合に備え、かつガスとともにでてくる塵埃をとるためブチーダー下部から下降管をとり

だし、これを水風槽に連絡してある。

計器は普通操業関係のもの、特殊吹精関係のものに大別される。普通操業関係計器は冷風および各羽口の流量計、熱風冷風およびガス圧力計、熱風炉および熔鋸炉炉体温度計からなり、吹精関係計器は酸素、窒素の高圧ならびに低圧流量および圧力計、水の流量計および湯溜温度計からなる。

IIS NEWS

筆 者 紹 介

- ◇友田 宜孝 教授 工博 専攻 糖化学・発酵化学
- ◇高橋 武雄 教授 工博 専攻 有機工業分析学
- ◇仁木 栄次 助教授 専攻 同上
- ◇山本 寛 教授 工博 専攻 化学工学
- ◇三木五三郎 助教授 専攻 土質工学
- ◇根岸 勝雄 大学院学生 専攻 超音波物理学
- ◇中田 一郎 大学院学生 専攻 表面物理学

- ◇日比野文雄 大学院学生 専攻 靱性加工学
- ◇浅原 照三 助教授 工博 専攻 油脂化学及び石油化学
- ◇三好 淑子 技術研究生 専攻 同上
- ◇白井 玲子 技術研究生 専攻 有機合成化学
- ◇永井 芳男 教授 工博 専攻 有機合成化学及び高分子化学
- ◇岡本 舜三 教授 工博 専攻 構造力学
- ◇末 七郎 技官 専攻 同上

編 集 委 員	編集委員 亘 理 厚	編集委員 今 岡 稔	編集幹事 下村 潤 二郎
編集委員長 福 田 武 雄	高 橋 幸 伯	西 川 精 一	編 集 室 水 野 晴 明
編 集 委 員 一 色 貞 文	安 達 芳 夫	* 三 木 五 三 郎	
森 大 吉 郎	森 脇 義 雄	浜 口 隆 一	(* 印 当 番 委 員)
竹 中 規 雄	* 高 橋 武 雄	星 野 昌 一	

本誌の実費頒布をご希望の方は下記へご照会下さい。

千葉市弥生町1
財団法人
生産技術研究奨励会
振替口座東京108697

第7巻 第3号 生 産 研 究 (本誌は生産技術研究所の研究紀
念誌として、毎月1回発行する)
1955年2月25日印刷 1955年3月1日発行

編 集 者 福 田 武 雄 印 刷 者 三 美 印 刷 株 式 会 社
東 京 都 千 代 田 区 神 田 多 町 2 の 7
発 行 者 星 合 正 治 発 行 所 東 京 大 学 生 産 技 術 研 究 所
千 葉 市 弥 生 町 1
電 話 千 葉 3 8 6 - 3 7 0