

日本鐵鋼協會記事

理事會 5月4日(水曜日)午後4時30分開會 **出席者** 鹽田泰介君 俵國一君 河村驍君
種子田右八郎君 渡邊三郎君 今泉嘉一郎君 香村小録君

協議事項 1 本年度第三回講演大會に關する件 2 研究部會に關する件 3 本會編輯委員山本貞次郎君の退任承諾の件 4 商工省技師工學士足立泰雄君本會編輯委員に新就任の件 5 明治工業史鐵鋼之部編纂經過に關する件 6 講演會開催に關する件 以上等にして午後7時30分閉會す。

編輯委員會 5月4日(水曜日)午後5時開會 **出席者** 田中清治君 室井嘉治馬君 足立泰雄君 鹽澤正一君 杉村伊兵衛君 **協議事項** 鐵と鋼第13年第6號掲載原稿選定の件 本會々誌に論說寄稿者に英文抄録添付を奨める件 其他編輯上に關する諸件 等にして午後7時30分散會す

講演會 時日、5月23日(月曜日)午後6時30分開會 場所、東京市麴町區内山下町東洋ビルディング四階 中山文化研究所講堂 演題及講演者 釜石鑛山に於ける磁氣探鑛に就て 京都帝國大學工學部助教授工學士藤田義象君にして先づ會長留守中なるを以て河村博士の開會の挨拶あり直ちに講演者は物理的性能應用及び磁氣應用探鑛法の歴史より説き初め實地釜石鑛山の鑛床に就て測量されたる結果を詳述され結論として此方法は取扱ひ最も簡易にして定性的否定量的にも至便なりと講述されたり此講演は斯業に従事する者に最も有益にして趣きを喚起する事多く二三の質問ありて時午後9時河村博士の講演者に對し鄭重なる謝辭あり聴講者一同拍手を以て謝意を表し散會せり、唯だ今回は來會者の甚だ小數なりしを遺憾とす。

理學博士村上武次郎君の特殊鋼の物理

冶金學的研究に對する東宮御成婚記念賞牌授賞審査要旨

村上君の特殊鋼の研究は10余年前に始まりました、現今尙繼續して種々の方面に發展しつつあります。其中タングステン鋼、グロム鋼及硅素鋼の研究は最も著名なものでありまして外國に於ても最も信用すべき研究の一つとして絶へず種々の論文に引用されております、次に同君の特殊鋼に關する重なる論文を挙げます。

- 一、鐵、炭素、クロム合金の組織に就て
- 二、鐵、硅素系の平衡圖に就て
- 三、鐵、炭素、硅素合金の組織に就て
- 四、タングステン鋼の組織に就て
- 五、クロム及タングステンを有する高速度鋼の組織及び此等二元素が鋼の焼入及び焼戻に對する

影響に就て

此中タングステン鋼及硅素鋼に關する論文の一部は本多光太郎君と共著の名に於て出版されておりますが重に村上君の努力に成れるものであります。以上諸特殊の研究に於て村上君は普通用ゐられてゐる研究方法即ち顯微鏡的研究及熱分析以外巧に磁氣分析を利用せられ且熱膨脹法を併用して二元素の平衡圖の一部を改訂し更に三元素平衡圖を研究して特殊鋼中に於ける諸元素の状態を明かにせられました。

タングステン鋼は磁石鋼又は銃身鋼として多く用ゐられ其の熱處理による變化は頗る複雑であります。未だ系統的に研究した者はなかつたのであります。村上君は先づ鐵タングステン系平衡圖を研究しそれより種々の組成を有する鐵、炭素、タングステンの三元素合金について系統的研究をなし其の組成と組織との關係を表はすべき、組織圖を決定し又熱處理による諸變化の理由を説明せられました。

高速度鋼は近年盛に使用せらるゝ特殊鋼で多量のタングステンと少量の炭素及クロムを含有してゐる四元合金であります。其組織も亦容易に焼戻されない、理由も明かでありませなんだ、村上君は先づタングステンの作用を決定し次で炭素の加はる影響を研究せられ更に進んでクロム加附の研究を終へて高速度鋼の組織に關して甚大の開發をせられまして其特性の依つて來る所以を明かにされました。

クロムを含むものは種々の工具鋼又はダイス鋼として用ひられ又其の多量を含む鋼は所謂無錆鋼としてよく知れており其需要も近年益々多きを加ふるに至りましたが此合金の組織及熱處理による諸變化は未だ不明でありましたが、村上君は先づ鐵クロム及炭素クロムの兩二元系合金に就て研究し進んで鐵クロム炭素の三元系合金に就て諸方面より研究し最も困難と見られて居た此三元系平衡圖を作り上げ熱處理による諸變化を推論し自硬性の原理を明にせられました。

鐵と硅素の合金はダイナモ用薄板材料として廣く用ひられ、又硅素を多く含める鐵は腐蝕に對して大なる抵抗力を持つております。従て硅素鋼は工業上頗る有用なる合金であります。又鑄鐵は鐵、硅素、炭素の三元合金で吾人の最も盛に利用する合金の一であります。村上君は先づ鐵、硅素の二元系を研究して新に Fe_3Si_2 なる化合物を發見せられ從來の平衡圖に重要な訂正を施されました。村上君は更に進んで鐵、硅素、炭素の三元系平衡圖を研究せられ從來未知の荒野を開發して鑄鐵に關する明確な知識を吾人に與へました。即ち鑄鐵は古來最も盛に鑄物材料として使用されつゝあつたにも關らず未だ其組織に關しては不明の點多かりしも村上君の基礎的研究によつて強固なる基礎が築かれた次第であります。

要するに以上村上君の特殊鋼に關する研究は歐米の研究に一頭地を抜いておりまして之を科學的見地より見るも亦工業的見地より見るも極めて有益なる研究であります。