

講演大会記事

第82回講演大会

第82回講演大会は10月12日(火)、13日(水)、14日(木)の3日間金沢大学教養部において開催され、ついで10月15日(金)見学会が行なわれた。

開会式

開会式は田畑新太郎本会専務理事司会のもとに10月12日午前9時40分より学生会館大集会室において行なわれた。初めに関文男大会実行委員長(北陸支部長)の歓迎の挨拶があり、ついで場幸雄本会会長より次のような挨拶があった。「講演大会もますます盛大となり、82回講演大会を迎えるに至った。講演大会は研究者が直接講演をし、それを直接聞いて討論をしよう場である。参加の会員にとってこの3日間有効にすごしてほしい。

一方エネルギー事情の変化が予想されていると同時に環境改善による責務は重く、鉄鋼業に関する科化技術はかつてない重要な局面をむかえた。また外部圧力としてニクソン大統領の政策変化は、鉄鋼業におよぼす影響大であり、本会の運営にも影響があると考えられる。この間に接して誤りなき路を歩みつづける知恵と勇気を持たなくてはならない。このような情勢のもとにおいても環境改善技術の早期確立は特に重要であり、研究にあたって今後ともこのような認識のうえにたつて会員各位の十分のご精励を願う」。

ヘンダーソン賞授与式

開会式につき第3回ヘンダーソン賞の授与式が行なわれた。

受賞者(160ページ参照)

- (川崎製鉄株式会社技術研究所) 橋本 修君
(川崎製鉄株式会社技術研究所 主任研究員)
大橋 延夫君
(川崎製鉄株式会社技術研究所 次長)
藤元 克己君

- 論文: (1) <110>軸が圧延方向に平行な3%珪素鋼単結晶の冷間圧延および再結晶集合組織
(鉄と鋼, 57(1971), No 7, 1155)
(2) <110>軸が圧延方向に平行なフェライト鋼単結晶での{011}<100>一次再結晶集合組織の形成
(鉄と鋼, 57(1971), No 7, 1167)

講演大会

講演大会は製鉄、製鋼、加工、性質が9会場に分けられ講演発表が行なわれた。講演発表は製鉄関係59件製鋼関係68件、加工関係34件、性質関係141件と302件および各会場活況を呈した。

また上記講演会のほか、次のテーマによる討論会が開催された。

- 1) 高炉内における還元過程 座長 館 充君
2) 連続 casting (casting 要因と材質の関係)

座長 太宰三郎君

- 3) オーステナイトステンレス鋼の高温強度と微細組織 座長 田中良平君
4) 鉄鋼の格子欠陥 座長 橋口隆吉君
5) 鉄鋼・金属合同シンポジウム
混合組織をもつ合金の強度と靱性 (金属) 座長 須藤 一君
鉄鋼の強化組織と靱性 (鉄鋼)

座長 荒木 透君

座長 田村今男君

特別講演会

10月12日午前より開会式、ヘンダーソン賞授与式に引き続き長谷川正義副会長司会のもとに2件の特別講演が行なわれた。

- 1) 北欧鉄鋼使節団に参加して 使節団々長 的場幸雄君
2) 産業機械用鋼材について (株)小松製作所技術研究所 田口一男君

純鉄部会報告講演会

10月14日午前9時30分より第5会場において、鉄鋼基礎共同研究会純鉄部会報告講演会が行なわれた。

- 1) ゾーン精製と純度測定 草川隆次君
2) 純鉄の性質 中村正夫君

懇親会

10月12日午後6時より金沢市 MRO ホールで日本金属学会と合同で開かれた。出席者は180名であった。

会は成松金沢工大教授司会のもと、佐野金属学会会長、的場本会会長の挨拶に始まり、各地から参集した会員諸氏の間で歓談がくりひろげられ、互いに親交を深めた。

ジュニアパーティー

10月13日午後6時から第3回のジュニアパーティーは金沢商工会議所小ホールにおいて50名の参加者で開催された。

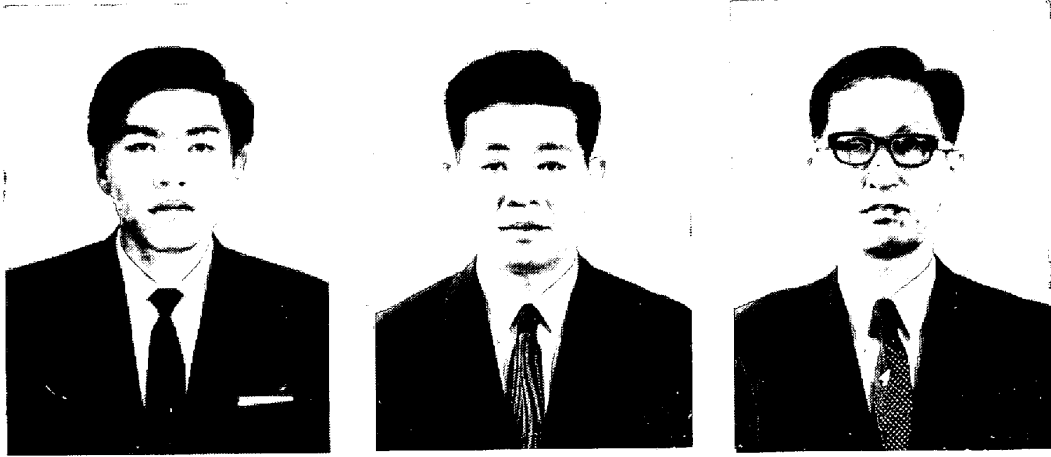
若手技術者・研究者を中心に技術上研究上の問題などについて自由に討論や放談がなされ、互いに親交を深めた。

見学会婦人見学会

講演大会最終の行事である見学会は10月15日、金属学会と合同で開催された。また婦人見学会は10月13日に開催された。

- 1班 津田駒工業(株)
(株)小松製作所粟津工場
2班 北星アルミ(株)本社工場
(株)老子製作所
三協アルミ(株)福光工場
3班 (株)不二越
(株)広貫堂
6班 (婦人コース) 金沢市内遊覧

ヘンダーソン賞(第3回)



川崎製鉄株式会社技術研究所
 川崎製鉄株式会社技術研究所 主任研究員 工博 橋本 修
 川崎製鉄株式会社技術研究所 次長 工博 大橋 延夫
 川崎製鉄株式会社技術研究所 工博 藤元 克己

- (1) $\langle 110 \rangle$ 軸が圧延方向に平行な 3% 珪素鋼単結晶の冷間圧延および再結晶集合組織 (論文)
 (鉄と鋼, 57(1971), No 7, 1155)
- (2) $\langle 110 \rangle$ 軸が圧延方向に平行なフェライト鋼単結晶での $\{011\}\langle 100 \rangle$
 一次再結晶集合組織の形成 (論文)
 (鉄と鋼, 57(1971), No 7, 1167)

橋本君は、昭和41年3月大阪大学理学部物理学科卒業、同年4月川崎製鉄株式会社に入社し現在に至っている。
 大橋君は、昭和27年3月東京大学工学部冶金学科を卒業、同年4月川崎製鉄株式会社に入社し現在に至っている。
 藤元君は、昭和19年9月大阪大学工学部航空学科を卒業、23年11月川崎製鉄株式会社に入社し現在に至っている。
 本論文は、主として3%珪素鋼単結晶について、一部は17%クロム鋼単結晶について、 $\langle 110 \rangle$ 方向に冷間圧延し焼鈍するさいの集合組織の変化を詳細に調べ、とくに再結晶のさいの結晶方位変化について新しい情報を提示したものである。

1956年のC. G. Dunn, P. K. Kohの研究以降1966年の田岡, 古林, 竹内の研究に至るまで、珪素鋼板の集合組織に関する多数の研究結果によれば、工業的に重要な一方向性珪素鋼帯の $\{110\}\langle 001 \rangle$ 方位集合組織、すなわちGoss textureは、圧延後の $\{111\}\langle 112 \rangle$ 方位変形結晶から出現することがひろく認められてきた。本論文の研究は、その従来の知識とはまったく異なり、圧延方向に $\langle 110 \rangle$ 軸が平行で圧延面と $\{001\}$ 面が 35° ないし 55° の傾角をなすような方位に冷間圧延された変形結晶から、集積度の高いGoss textureが出現することを明らかにした。さらにその成因を究明するため、電子線透過組織観察、制限視野電子回折などにより精細な調査を行ない、結晶のすべり回転についても幾何学的に考察し、冷間圧延後に $\{110\}\langle 001 \rangle$ 方位をもつ異常組織部分を生じ、その部分の優先再結晶により $\{110\}\langle 001 \rangle$ 方位再結晶粒が発達したという結論を与えている。

この場合の再結晶粒と変形結晶の方位関係は $\langle 001 \rangle$ 軸に関する 45° の回転関係にある。またその他の方位の結晶に関して $\langle 111 \rangle$ 軸に関する $13^\circ, 22^\circ, 28^\circ$ の回転関係、 $\langle 110 \rangle$ 軸に関する 20° ないし 30° の回転関係などを認めたと報告している。従来は $\langle 110 \rangle$ 軸回転関係が一般的に認められていたが、本論文の研究で $\langle 001 \rangle, \langle 111 \rangle$ などの各軸に関する回転関係が新たに確認された。

以上のように、本論文は、詳細な実験と解析により、フェライト鋼板のGoss textureの成因に関してまったく新しい情報を提供し、また再結晶のさいの結晶方位関係として、 $\langle 001 \rangle, \langle 111 \rangle$ 各軸に関する回転関係を新たに確認したもので、フェライト鋼の再結晶の基礎的研究として重要な研究成果であると同時に、工業的にも薄鋼板の製造技術上大きい意義をもつものといえる。

よつて本論文はヘンダーソン賞受賞論文として適当と認める。