

## 新刊紹介

### 鉄鋼基礎共同研究会 微量元素の偏析部会

#### 初年度調査報告書

### 鋼中微量元素の偏析と粒界脆化

鋼中微量元素の偏析の影響の重要性についての認識は年々高まっております。鉄鋼基礎共同研究会微量元素の偏析部会は昭和50年3月に発足以来、初年度の活動目標を「鋼中微量元素の偏析と粒界脆化」についての文献調査に焦点を合わせ鋭意共同研究を進めて参りました。

本年2月第一段階を終了するにあたりその研究成果をふまえ、さらに広く最新の研究データを網羅した報告書を作製いたしました。この報告書には文献抄録集としての役割もあり、つぎの研究発展への基礎として役立つことを確信いたします。

**題 名** 鋼中微量元素の偏析と粒界脆化  
**定 価** 1800 円 (B5 判 180 ページ)  
**申 込 先** 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階  
 日本鉄鋼協会技術部 山 本 由 己  
 Tel. 03-279-6021 (代)

#### 目 次

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1 調査報告をまとめるにあたって         | 14 低合金鋼の 350°C 脆性と遅れ破壊           |
| 2 偏析に関する電子論的考察           | 神鋼中研 木下修司・山田凱郎・松本年男              |
| 3 FIM による粒界直接観察          | 15 低合金鋼の遅れ破壊における粒界割れ             |
| 4 電子顕微鏡, 泡模型などによる粒界偏析の研究 | 鉄道技研 松山晋作                        |
| 5 イオン・マイクロアナライザーとそれによる   | 16 中・高炭素鋼の焼入状態, 低温焼もどし状態         |
| 粒界偏析の研究について              | における微量元素の偏析 東北大工 須藤 一            |
| 6 粒界破壊と粒界の性格, 構造との関連性    | 17 工具鋼の靱性と不純物 日立金属安来 奥野利夫        |
| 7 微量元素の粒界拡散, 粒界析出への役割    | 18 超高力鋼の粒界破壊                     |
| 9 鉄鋼における気相/固相反応に対する      | 大同中研 福井彰一・上原紀興                   |
| 微量元素の影響                  | 19 水素化物の構造と安定性 山口大工 蒲池一義         |
| 9 粒界破壊と破壊靱性              | 20 ステンレス鋼の応力腐食割れと                |
| 10 固体金属の表面張力と粒界エネルギーに    | 不純物について 日新周南 星野和夫                |
| ついて                      | 21 粒界微少偏析の防止 京大工 田村 今男           |
| 11 粒界破壊と有効表面エネルギー        | 22 低合金高張力鋼の熱加工履歴と粒界脆化            |
| 12 純鉄の粒界割れと不純物           | 鋼管技研 小指軍夫・大内千秋                   |
| 13 焼戻し脆性研究における残された問題     | 23 高 Cr フェライト鋼の高温割れと不純物          |
| 鋼管技研 天明玄之輔・田中淳一・山田 真     | 阪大工 菊田米男                         |
|                          | 24 ステンレス鋼・超合金の高温延性と不純物           |
|                          | 新日鉄基礎研 速水哲博・山口重裕                 |
|                          | 25 圧力容器用低合金鋼の焼もどし脆性および           |
|                          | 応力除去焼なまし割れに及ぼす不純物元素の影響           |
|                          | 新日鉄名古屋 中尾仁二                      |
|                          | 26 Ni-Cr 系高合金の溶接時の高温割れについて       |
|                          | 日本冶金川崎 加藤正一                      |
|                          | 27 Acoustic Emission の粒界破壊研究への応用 |
|                          | 川鉄技研 今中拓一                        |