

## 第4回再結晶と関連現象に関する国際会議 (Recrystallization'99)

日本金属学会小規模国際会議(JIMIS-10)議長

電気通信大学電気通信学部知能機械工学科

教授 酒井 拓

(国際会議等開催準備助成AF-97031)

キーワード：再結晶，粒成長，加工組織

開催日時：平成11年 7月12日～

平成11年 7月16日

開催場所：科学技術庁金属材料技術研究所

(つくば市)

### 国際会議報告

本会議(Recrystallization'99, ReX'99)は、1990年オーストラリア、1992年スペイン、1996年アメリカに続く第4回目の会議であり、同国際会議委員会の要請を受けてこれを日本金属学会が第10回小規模国際会議(JIMIS-10)として主催した。ReX'99国際委員、組織委員並びに実行委員会メンバーは、表1に示すとおりである。

会議日程の概略を表2に示す。会議への参加者数は25カ国より198人であり、その国別参加者数は、表3に示すように、世界各国から多くの参加者を迎えて開催することができた。本会議は、再結晶関連現象の発現機構の解明と理解を進める基礎的研究とそれらを応用した加工熱処理技術に関する実用的研究に分けて、以下に示すセッションが設けられ、発表討論が活発に行われた。

- ① Fundamentals I, II, III,
- ② Microstructural development I, II,
- ③ Highly strained microstructures I, II,
- ④ Grain Boundary Engineering I, II, III,
- ⑤ Computer simulation I, II, III, ,
- ⑥ Texture formation I, II,
- ⑦ Thermomechanical Controlled Processes (TMCP) for Iron and Steels I, II,
- ⑧ TMCPs, Nonferrous metals and alloys I, II, III.

講演会は、基調講演が午前、午後の一般セッションの前に参加者全員の出席のもとに一室にて実施され、その後3室に分かれて、招待並びに一般講演が並列実施された。講演の内訳と発表件数は表4に示すように、世界の第一線で活躍している著名な再結

晶の研究者が多数参加し、論文を発表され、レベルの高い充実した国際会議であった。ハードカバーの会議録(928頁)が本会議開始前の登録時に全参加者に配布されたこともあって、各講演発表に対して質の高い活発な質疑討論が行われた。

再結晶関連のテーマは材料研究の中で最も古くからなされ、現在なおかつ新しくホットなテーマであることは今回の会議からも強く感じられた。再結晶は塑性加工により生じる不均質な金属組織と密接に関係して焼なまし中に起こるが、不均質構造の形成と共に再結晶核の形成機構、粒界移動や集合組織形成の機構などは、未だ不明な点が多く存在する。不均質な変形組織の解析、再結晶核の形成サイトと機構、粒界移動、集合組織などの関連諸問題に対して、コンピュータ援用によるTEM、SEM/EBSP(電子チャンネルングパターン)、X線解析技術の最近の発展によって、微視的、メソスコピックなスケールでの定量的組織解析が進み、さらにそれらのモデリングとシミュレーションによる予測制御に関する研究が多く発表された。特に、SEM/EBSPによる結晶方位の定量的解析が可能になったことや、超強加工下で生じる微細粒組織に関するテーマは、今後もその進展が注目される分野となろう。なお、次回(第5回)は2001年8月ドイツのアーヘン市でG.Gottstein教授の議長のもとで開催されることが、会議初日の国際委員会で決定された。

### 謝辞

学会からの補助金と会議参加者の登録費を主な財源として開催された今回のような小規模国際会議では、本財団から助成を受けた金額は極めて貴重なものであった。特に会議開催前の準備に対する初期活動を円滑かつ確実に進めることが出来たことを、心より深く感謝申し上げる。貴財団からの援助の基に本会議が開催されたことは、会議録の中でも明記したが、その一編を別便にて謹呈させていただく予定である。

**文献／参考文献**

Recrystallization and Related Phenomena (ReX'99), eds. T. Sakai and H. G. Suzuki, Japan Inst. Metals (1999), 928pp.  
日本金属学会より20,000円で頒布中。

超強加工下の微細粒組織形成に関する特別セッション

7月14日(水) 8:30~18:00 会議  
7月15日(木) 8:30~18:00 会議  
19:00~21:00 パンケット  
7月16日(金) 8:30~12:10 会議, 閉会式

**表1 再結晶国際会議(ReX'99) 各種委員会メンバー**

**国際委員:**

G. Abbruzzese (Italy)	N. Hansen (Denmark)	T. Sakai (Japan)
T. Chandra (Australia)	J.J. Jonas (Canada)	C.M. Sellars (UK)
R. Doherty (USA)	O.A. Kaibyshev (Russia)	D.J. Srolovitz (USA)
M. Fuentes (Spain)	D.N. Lee (Korea)	T. Watanabe (Japan)
G. Gottstein (Germany)	T.R. McNelley (USA)	
F.J. Humphreys (UK)	F. Montheillet (France)	

**組織委員会:** 委員長 酒井 拓, (以下abc順)

橋本俊一, 古林英一, 石田清仁, 伊藤邦夫, 猪子富久治, 牧 正志, 三浦博己, 中島英治, 大内千秋, 岡本篤樹, 小原隆史, 斎藤好弘, 斉藤良行, 佐久間健人, 関根和喜, 瀬沼武秀, 東海林了, 鈴木洋夫, 津崎兼彰, 土田 信, 渡部忠雄, 山口正治 (以上23名)

**実行委員会:** 委員長 酒井 拓, 副委員長 鈴木洋夫 (金材技研), (以下abc順)

岸本 哲 (金材技研), 牧 正志 (京大), 三浦博己 (電通大), 中島英治 (九大), 小原隆史 (川鉄), 大塚秀幸 (金材技研), 斉藤良行 (早大), 瀬沼武秀 (新日鉄), 津崎兼彰 (金材技研), 渡部忠雄 (東北大), (以上12名)。

**国別参加者数**

国名	参加者
オーストラリア	4名
オランダ	4名
ベルギー	4名
ノルウェー	2名
ブラジル	3名
ポーランド	1名
カナダ	5名
ロシア	8名
中国	3名
南アフリカ	1名
デンマーク	3名
スペイン	3名
フィンランド	1名
スウェーデン	5名
フランス	8名
英国	6名
ドイツ	7名
アメリカ	14名
インド	2名
ベネズエラ	3名
イスラエル	1名
ユーゴスラビア	1名
イタリア	1名
日本	103名
韓国	5名

25カ国 198名

**表4 講演数内訳**

	国内	国外	(計)
基調講演	5件	6件	(=11件)
招待講演	5件	8件	(=13件)
一般講演	46件	70件	(=116件)
計	56	84	(=140)

**表2 ReX会議日程の概要**

1999年  
7月12日(月) 15:00~20:00  
登録受付と歓迎レセプション  
7月13日(火) 8:30~18:00  
開会式, 会議, (国際委員会),  
同日 18:30~20:30