

## 書 評

# Thermomechanical Processing of High Strength Low Alloy Steels (低合金高張力鋼の加工熱処理)

I. TAMURA, C. OUCHI, T. TANAKA  
and H. SEKINE 著

本書は非調質低合金高張力鋼を得るための代表的な加工熱処理である制御圧延技術の全貌とその背景にある金属学の基礎をまとめたものである。制御圧延(制御冷却も含む)プロセスの中には、結晶粒微細化のための種々の方策があらゆる段階で巧みに組み込まれており、その組織制御の原理を理解するには、熱間圧延時におこる種々の金属学的現象およびこれらに及ぼす合金元素の作用を的確に知る必要がある。本書は制御圧延のメタラジの全貌を理解するのに最適の本である。著者らはいずれも制御圧延に関する基礎的研究に長年携わってきたこの分野での第一人者ばかりである。

本書は 13 章から成っている。第 1 章では、Nb 添加鋼の制御圧延が生まれるまでの歴史的経緯とその金属学

的背景、さらに現状の制御圧延技術の概要と将来の展望がまとめられている。第 2 章は  $\gamma \rightarrow \alpha$  変態および  $\gamma$  の熱間変形挙動の基礎が述べられ、第 3~5 章では再結晶  $\gamma$  域、未再結晶  $\gamma$  域および  $\alpha + \gamma_2$  相域での圧延時のメタラジについて分かりやすく記述されている。以下、第 6~13 章では、熱間変形抵抗、熱間圧延後の軟化挙動と歪みの累積、加工熱処理後の  $\gamma$  の変態挙動、合金元素・不純物元素の作用、制御圧延鋼の性質、熱間圧延時の組織変化および材質の予測、加工熱処理の今後の展望について、豊富なデータをもとに要領よく述べられている。今やほぼ完成された Nb 添加鋼を対象にした制御圧延技術は、現在、他の広範な鋼種へと適用が拡大されつつある。さらに、制御圧延工程における組織予測や材質予測の研究も盛んに行われている。このような分野に関与する技術者、研究者にとって本書は大いに役立つであろう。さらに、本書は、加工熱処理による組織制御の仕組みと原理を理解するためのテキストとしても優れており、鉄鋼材料に限らず、例えば Ti 合金の加工熱処理に携わっている人々にも役立つところが多いと思われる。(牧 正志)

B 5 判 248 ページ 定価 £40  
1988 年 Betterworths 発行

## 編集後記

「昭和」から「平成」に変わり、大学の入試制度も様変わりをしようとしている。共通一次テストも本年度で終わり、来年度からは共通テストとして生まれ変わるそうである。私事になるが、共通一次に出題された社会科の問題を、今年中学を受験する息子にやらせてみた。もとより高得点は望めなかったが結構解けるには驚かされた。特に事件や人名、年号は実によく知っている。因果関係を抜きにして一体何の意味があるのか言いたいところだが、このくらいは受験生なら常識だという。聞くとところによると息子の受験する中学では社会科は教科書的な授業はやらないらしい。必要ないそうだ。その代わりテーマを絞ったセミナー的な授業をするため、父兄はともかく生徒には極めて評判が良いという。受験勉強もあながち無駄ではないと合点する半面、好きなファミコンもやらずに必死に勉強しているのを見ると少々可愛そうになった。息子と話をしている、過日、某社の企画室にいる知り合いから、その会社の CI に纏わる経緯を表した書籍を贈られた

のを思い出した。その本には、重厚長大産業の抱える問題点の分析から、社内の意識改革、そして社名変更に至るまでが詳らかに記されており、一読して、その「業革」の重さと業革の原動力となつた企業としての危機感に驚かされた。世は「平成」に変わったが、平静にはほど遠く、大人も小供もきつい競走を強いられているという現実とともに、むしろ「豊かな社会」は厳しい競走によって支えられているのを改めて実感した。その点、自分は・・・と考えたが、それもいささか近視眼的に思えた。状況はたいして変わらないといえる。研究テーマの選択には自由度があるとはいっても、「経営」は中小企業的であり業績はその後を左右する。日頃の努力が大切という点では受験生とまったく変わらない。「受験は競走だから合格するには人一倍頑張るしかない。」といつて、差し当たり自分としては、締切の迫っている原稿を何とかしなければ、と憂鬱になった。(K.K.)