



アラカルト

日本鉄鋼協会創立100周年記念事業

第5版鉄鋼便覧の出版について

Handbook of Iron and Steel 5th edition

茨城大学 理工学研究科 応用粒子線科学専攻 教授

友田 陽 Yo Tomota

(独) 物質・材料研究機構 新構造材料センター
主幹研究員

西村俊弥 Toshiya Nishimura

(社) 日本鉄鋼協会 育成グループ マネジャー

金子智子 Tomoko Kaneko

1 これまでの経緯： 育成委員会における継続的検討

本協会を象徴する書籍に「鉄鋼便覧」がある。1954年に第1版が刊行され、1962年に第2版、1979-82年に第3版、2002年には第4版が改訂・発刊されている。第4版の序文には、「鉄鋼便覧第3版は、現在絶版になっている。その後の20年間の鉄鋼の技術、学術の進歩は目覚ましいものがあるが、その間改訂は全くなされていなかった。このため、会員諸氏からのアンケート調査の結果を踏まえ、遅ればせながら今回第4版として改訂版を日本鉄鋼協会85周年記念事業として刊行することにした。全面改訂は第5版として適切な時期に行うことを期待している」と記されている。第4版では、第3版には修正を施さず完全に複製し、最近20年間の技術進歩について追補され、さらに新しい分野として「計測・制御・システム」と「環境」が追加された。その結果、全体で約7300頁の膨大な便覧となったが、CD-ROM化することにより廉価に提供された（書籍では出版されていない）。

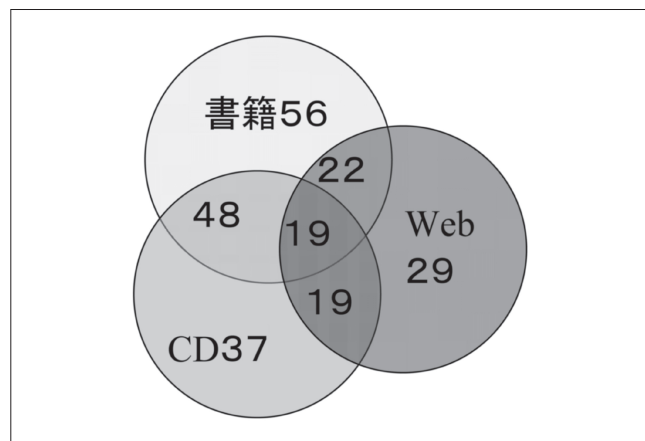
適切な時期の全面改訂について、育成委員会では2005年度から検討に着手し、技術部会 Feasibility Studyの結果等から本協会が100周年を迎える2015年の出版を提案した。まず、アドバイザリーボードにおいて「便覧作成の基本的考え方」をまとめ、ついで鉄鋼便覧発行準備WGで具体的内容や執筆候補者を固め、2010年に育成委員会から独立した第5版鉄鋼便覧委員会をスタートさせることになった。現在は、各巻リーダーも決まり、本格的な編集作業が始まるところである。会員諸氏の叡智を結集した世界最高の便覧が実現するように皆様のご協力をお願いしたい。

2 望まれる便覧とは？： アドバイザリーボードの意見

メンバーは、友田陽・主査（茨城大）、西村俊弥・副主査（物材機構）、浅井滋生（科学技術振興機構）、潮田浩作（新日鐵）、武田幹治（JFE）、長井寿（物材機構）、牧正志（新日鐵）（副主査以降50音順）と協会事務局である。種々な観点から議論を重ねながら、各専門分野の第一人者への調査依頼、会員アンケートの実施（2008年度）等を行いながら「あるべき便覧とその編集方法」について骨子を固めて行った。

会員アンケートには246の方が意見を寄せて下さった。それによると、第5版の希望形態は書籍が最も多く、続いてCD、Webの順で、使い易さとデータ更新への期待がみられた。第4版の利用状況では、約1/3は内容や検索機能が良く利用しているということであったが、約2/3は「持っていないが使用していない」あるいは「以前に使ったことがある」という回答であった。使わない理由は、インストールが面倒、不便、ソフト環境との不適合等であった。

一方、第4巻までの膨大な内容をどのように圧縮するかを



希望発行形態のアンケート結果

検討するために、稲葉晋一（コベルコ科研、当時）、岡田康孝（住金）、鷺山勝（JFE）、藤田文夫（東北大）、松宮徹（新日鐵）（50音順）の各氏に、他の便覧等関連資料の現状に関する調査をお願いした。このような情報収集をしながら繰り返し議論してまとめた主な編集骨子を以下に示す。

- (1) 目的：我が国が築きあげてきた鉄鋼の学術・技術を体系化し、国際競争力を強化すると共に、世界の鉄鋼技術に貢献すること。
- (2) 主な読者：鉄鋼業の技術者・研究者、大学の研究者・大学院生を対象とする。学生向けの教科書的内容は含めない。ユーザーは対象としないが結果として利用が予想される。
- (3) 記述すべき内容：鉄鋼製造技術につき、歴史的な変遷を踏まえて、公知の学術技術の最先端まで分かり易く簡潔に記載する。最新のデータを掲載する。教科書的内容や過去の詳細な内容は文献を紹介することで、便覧からは割愛する。
- (4) 改訂方針：全面改訂とし再構成する。第4版を拡充した後1/3に圧縮することを目標とする。
- (5) 発行形態：書籍と電子媒体の両方とする。電子媒体はWeb公開とし、使い易さとデータ更新に留意する。
- (6) 巻の構成と内容：学術部会毎に巻を構成することとし、技術部会や鉄鋼連盟にも分担を依頼する。基礎編は既存教科書との重複が多いのではなくして、必要最低限の記述を各巻に入れる。最新の物性データ集を加える（最も利用価値が高い）。他の便覧で利用きる内容は記載せず引用の形にする。
- (7) 執筆者：人数はできるだけ少なくすることを目標（第4巻は約500名）とし、1人あたりの執筆量を多くして読みやすくする。
- (8) データベースの構築：便覧発行作業と平行して、各学術部会の研究活動として鉄鋼固有の物性値のデータベース集作成を行い、巻末につける。

したがって、先の第4版は、1.基礎、2.製鉄・製鋼、3.圧延基礎・鋼板および条鋼・鋼管・圧延共通設備、4.鉄鋼材料、試験・分析、5.鍛造・鍛造・粉末冶金、6.二次加工・表面処理・熱処理・溶接、7.計測・制御・システム、8.環境の8巻構成であったが、第5版の計画では基礎編をなくして、高温プロセス、創形創質工学、材料の組織と特性、評価・分析・解析、計測・制御・システム工学、環境・エネルギー・社会工学の全6巻に再構成する。全体で第4版の約1/3（2800頁）を目安に各巻の編集方針にしたがった章立てを作ることにした。

3 会員みんなで良い便覧を作るには？： 鉄鋼便覧発行準備WGの活動

便覧編集のための特別な組織は作らずに、学会部門の6部会が各々責任をもって生産技術部門および鉄鋼連盟などと共同の研究活動として便覧の編集に取り組む方式とした。各部会から選ばれた委員からなる発行準備WGに出版社の方にも加わっていただいて、具体的な執筆・編集作業の準備にとりかかった。2009年6月の会合では、各巻リーダーを以下の方々にお引き受けいただいた。

高温プロセス：有山達郎（東北大）、
創形創質工学：柳本潤（東大）、
材料の組織と特性：足立吉隆（物材機構）、
評価・分析・解析：藤岡裕二（新日鐵）、
計測・制御・システム工学：長棟章生（JFE）、
環境・エネルギー・社会工学：長坂徹也（東北大）

現在は、第4版の内容を新しい全6巻構成のどこに入れるのが読みやすいかといった各巻毎の担当範囲の調整をしながら、各巻の編集方針を立て目次と執筆者の決定を進めているところである。

4 利用される鉄鋼便覧の発行を目指して： 第5版鉄鋼便覧委員会の発足

10年後の鉄鋼便覧は誰のためなのか？、何の目的で使われるのか？、何が書いてあるべきなのか？など、編集の基本方針に関するアドバイザリーボードにおけるフリートーキングから始めて、多くの方々からご意見・ご助言を賜り、「役にたつ鉄鋼便覧」の刊行を目指してきた。2010年からスタートする第5版鉄鋼便覧委員会委員には発行準備WGメンバーの方々にもそのまま就任していただく予定である。新しい第5版鉄鋼便覧は、21世紀社会の基盤材料である鉄鋼に関する科学と技術の伝承とさらなる発展の礎石となる総合書となることを目指して、みんなで一緒に作ろうではありませんか。ご協力・ご支援をよろしくお願いします。

（2010年2月1日受付）