コラム

連鋳比率† 18 年の動き

図は，現在，新日本製鉄副社長　山本全作氏が第69･70 回西山記念講座（1980 年 9 月）のテキスト中に発表された図を追跡したものである．当時，日本の鉄鋼技術の先進性を示す資料として広く引用されている．

このたび，我が国の連鋳技術動向を検討するに当たつて，大先達の図に追加追録を試みましたので，御覧に供したい．

さて，前回の図は 1980 年までであつた．このたびは 1980 年以降 1987 年までの 7 年間を追記した．また，西独，米国の連鋳比率を追録した．そこで，一言感想を述べたい．

連鋳比率の増加傾向について

日本の連鋳比率は 1980 年当時 60.7% であつたが，1987 年には 96.4% になり，7 年間に約 36% の向上となつた．ほぼ飽和状態である．また全連鋳量も1987 年は 9 500 万 t で，特殊鋼，あるいは大型鍛鋼品向けの鋳塊を除いて，ほぼ全量が連鋳化されたと考えられる．

一方，西独の連鋳比率は日本のそれに比べて 2～3 年遅れてはいるが，確実に向上している．1986 年には 84.6% にも達している．同国は従前より，取り扱う鋼種の高級化を意図的に進めており，そのような中で技術的にも鋳造が相当むずかしい鋼種までも連鋳化しているものと思われる．

自由諸国圏内で最大の鉄鋼性産国である米国の連鋳比率は 1983 年頃まで低迷していたが，それ以降は低い上昇率ではあるが，確実にしかも順調に向上している．1986 年には 53.4% が連鋳化されている．今後，この勢いで順調に移行すれば，1990 年頃には現在の日本と同等になると考えられる．

連鋳比率上昇の意味

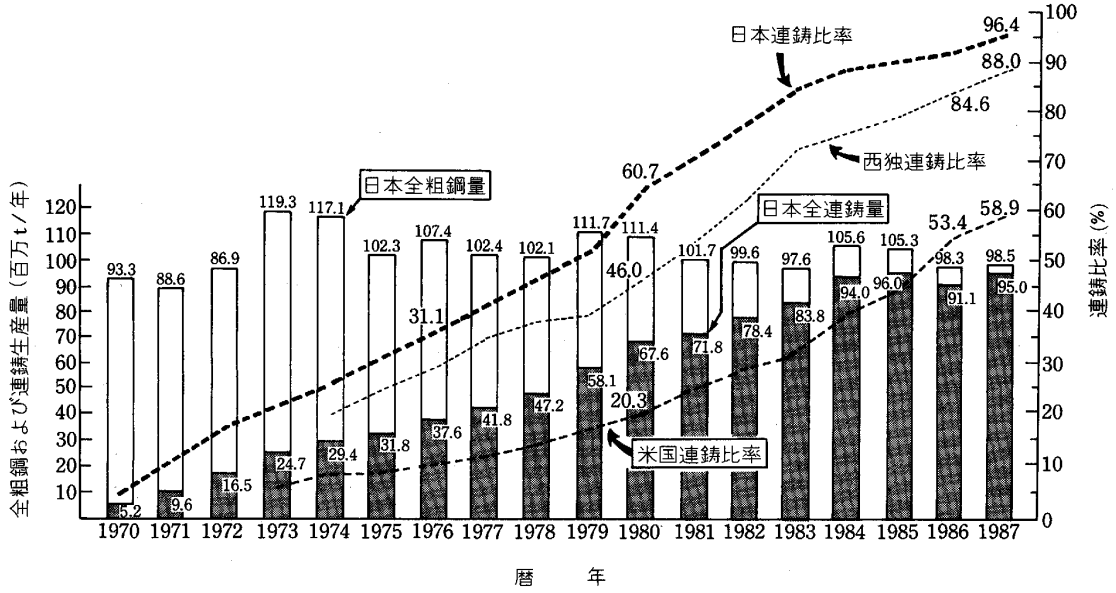
日本の連鋳比率は 1984 年あたりから飽和の傾向が顕著に現れている．これらから単純に判断すると，連鋳の技術上の問題は解決しているはずである．しかし，相変わらず連鋳に関する多数の論文が発表され，討論会も活発に行われている．講演会場でも親しい顔に混じつて，多くの若い人達の顔が見うけられる．誠に心強いしだいである．

日本の連鋳比率が飽和に近づいているのと併行して，既設連鋳機の再開発が強力に進められている．すなわち，連鋳機の高速化，高機能化，熱片直送圧延等のシステム化等々多数のアイテムが開発されつつある．すなわち，世界最先端技術の開発が行われている“生みの苦しみ，生みの喜びの時期”ではなかろうか．これこそ真の技術開発立国である．

さて，読者諸兄も“鉄鋼統計要覧”（鉄鋼統計委員会編）を片手に，ソ連，英国，ブラジル，ベネズエラ，韓国，中国等各国の連鋳比率を本図に記入されてはいかがでしょうか．諸兄の御意見を承りたい．

（(株)神戸製鋼所開発企画部　森　隆資）

† （全連鋳量）/（全粗鋼生産量）



わが国における粗鋼生産量および日・西独・米国連鋳比率比較