

コ ラ ム

埋もれた知的資産の行方

研究の効率的推進を図る上で、今やコンピューターは欠くことのできないツールとなつているが、各所で開発された大小さまざまなプログラムは、当初の目的を果たした後は、どのように保管され、利用されているのであろうか。

国立大学に勤務する筆者の研究室においても、これまでに開発された各種のプログラムは、相当数にのぼっているが、これらの扱いについては問題が多く、適切な利用のあり方について、頭を悩ませているのが実状である。

言うまでもなく、おのおのプログラムは、特定の研究目的を達成するために開発したものであるが、それらは単に限定された研究遂行のためにのみ利用し得る特殊なものではなく、実際生産の場において、製品や機器の設計あるいは複雑な工程のシミュレーションや操業条件の決定等に利用できるものがほとんどである。秀れたプログラムであればあるほど、一般性、汎用性を有していることになる。

しかしながら、国立大学の研究室という立場上、国有施設や公の費用を用いて開発したこれらのプログラムを無制限に外部に公開することはどうかと考えられる一方、有償で提供することも、現行の制度上できな

い状態にある。また、それらを単に保管しているだけでは、何の意味もなく、全くの無駄となつてしまうことは明らかである。このようなジレンマは他の多くの研究室でも、日常的に直面している問題であろうと思われる。

改めて指摘するまでもなく、開発された各種の科学技術計算用プログラムは、長年にわたる研究成果が濃縮されたものであり、知的資産の固まりである。その価値は数字では評価し難いが、莫大な知的作業と研究費が注ぎ込まれており、これを有効に活用し得るか否かは、一研究室や大学の研究の成否のみにかかわる問題ではなく、国家全体の科学技術の発展を左右する問題として、検討すべきである。

昨今、技術のソフト化の要が叫ばれ、その一方で、知的所有権の帰属が国際的な摩擦問題にまで発展している例も少なくないが、国公立の大学・研究機関に埋もれているであろう膨大なプログラムの活用制度について議論されることは稀である。資源の乏しい我が国にとって、このような知的資源を発掘し、利用する制度を整備することは、高度技術の開発に関する国家間の競争が激化している現状からみても、急を要する課題であると考えられる。

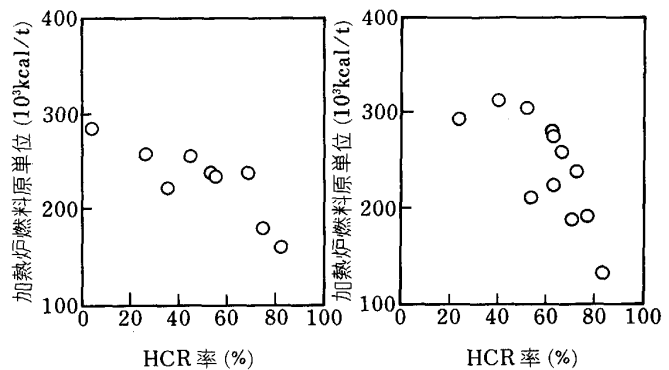
(東京大学 生産技術研究所 木内 学)

コ ラ ム

ホットチャージと省エネルギー

「連铸-熱間圧延直結化」のメリットは、工程省略、短納期化、省エネルギーなどがあげられる。下図は国内の代表的な厚板ミルと熱延ミルにおけるホットチャージ率と加熱炉の燃料原単位を比較したものである。加熱炉の新旧による性能差はあるが両者には良い相関があることがわかる。オイルショックの時期と比較すれば石油事情はかなり異なる昨今であるが、依然として省エネルギーはコストダウンの重要な対象の一つである。将来 100%ホットチャージに、可能ならば加熱炉なしの 100%ダイレクトローリングが実現するならば、その省エネルギー効果は莫大な値である。

(住友金属工業(株)総合技術研究所 大谷泰夫)



(a) 厚板ミル

(b) 熱延ミル

国内の熱間圧延ミルのホットチャージ率と加熱炉燃料原単位の関係

(出典：厚板分科会，ホットストリップ分科会 (S 62))