熱処理質問コーナー

●熱処理質問コーナー　熱処理に関することを質問できます！

材料と熱処理に関して現場で困っていること，日頃不思議に思うこと，素朴な質問等々会員の方は気軽にこのコーナーへお尋ね下さい。また，ここに掲載された回答に対するご意見や異なる見解も歓迎します。質問・回答は事務局まで郵送，FAX，e-mail でお寄せ下さい。なお，回答やそれに関連するご意見には回答者の記名を原則としますが，質問についてはお名前・所属等掲載の可否をご指定下さい。質問・回答ともに書式は決めてなく，自由なスタイルで，気軽にお寄せいただきたいと思います。

☆なお，紙面の都合により全ての質問にお答えできるわけでないことを，あらかじめおことわりしておきます。

質 問

（用語）焼入れや焼戻しなどの用語は，送り仮名が付いたり，付かなかったりで，用法がよく分かりません。
正しい送り仮名のつけ方があれば教えて下さい。

回 答

「焼入れ」や「焼戻し」などの用語に関連して「送り仮名の使い方」が気になります主な用語を，日本工業規格（JIS）の鉄鋼用語（熱処理）G 0201-2000（ハイフン「-」の次の「2000」は「2000 年に制定または改正」の意味）から抜き出して見ますと，次のようになります。

焼入れ関係：「焼入れ」「焼入硬化」「焼入時効」「焼入性」「焼入応力」「焼入変形」「焼割れ」「焼入性曲線」「焼入硬化層深さ」「焼入冷却能」「焼入温度」など

焼戻し関係：「焼戻し」「繰返し焼戻し」「焼戻硬化」「焼戻ぜい性」「焼戻割れ」「焼戻マルテンサイト」など

焼ならし関係：「焼ならし」「焼ならし加工」

焼なまし関係：「焼なまし」「ひずみ取り焼なまし」「焼なまし双晶」

上に挙げた**用語には，JIS G 0201 の本文に含まれるもののほか，国際標準化機構（ISO）との整合のために設けられた附属書 1（参考）「鉄鋼製品―熱処理―用語集」のなかの用語も一部含めています。**JIS による「鉄鋼用語」は，G 0201 の「熱処理」以外にも 2 件[1]ありますが，「送り仮名」の件は，これらの鉄鋼用語だけでなく，A（土木及び建築），B（一般機械），H（非鉄金属）などすべての JIS が，JIS Z 8301-2008「規格票の様式及び作成方法」（常用漢字表の改訂にともない 2011 年に一部追補）のなかに規定された基本的なルールにしたがって制定されています。この Z 8301 には，規格票の体裁，文章の書き方，用字，用語，記述符号および数字の書き方など，実に細かく規定されています。

「送り仮名が付いたり，付かなかったり」という問題は，この Z 8301 に沿って定められた「鉄鋼用語」の規定にしたがっているか，そうでないかが主な原因と考えられます。ただし，JIS そのものも，原則として 5 年ごとに見直しが行われ，原案審議団体（現在の鉄鋼用語は「日本鉄鋼連盟」）が“改正の必要がない”と答申すれば改正は行われませんが，G 0201 鉄鋼用語（熱処理）の場合は 1969 年に制定され，1987 年と 2000 年に改正されて現在に至っています。1969 年の G 0201 制定当時は，常用漢字表に「戻」も「脆」も含まれていなかったため，「焼もどしぜい性」などのように表記されました。その後“改定送り仮名の付け方”（昭和 48 年）と“常用漢字表”（昭和 56 年）などが発表され，また文部省（当時）の学術用語集 機械工学編（増訂版）（1985 年 日本

機械学会）で，「常用漢字以外の漢字でも，学術用語の中に使いたいものとして“靭”“脆”など7字を使って表記した」と明記されたことに基づいて，G 0201の1987年の改正では「焼戻脆性」のように表記方法が変更されました[2]。しかし，2000年の改正では「焼戻ぜい性」と表記されています。

日本熱処理技術協会では2000年に「熱処理技術便覧」，また2002年には「熱処理用語辞典」を編集し，日刊工業新聞社から出版しましたが，これらは上記のJIS G 0201-2000にほぼ沿って用語を使用していますので，利用されることをお勧めします。

なお最近，制定または改正されるJISに用いられている「漢字」は，“常用漢字表（平成22.11.30 内閣告示第2号）”，また「送り仮名の付け方」は“法令における漢字使用等について（平成22.11.30 内閣法制局総総第208号）”にしたがって改正されたJIS Z 8301-2011に基づいていますが，それ以前の個々のJISは，それぞれの見直しの時期を待って送り仮名や用語などが変わることになりましょう。

もともと「焼入れ」などの漢字「焼」は，後に続く言葉との関係で「焼き」「焼く」などのように語尾（または送り仮名）が変化する（活用）ため，「焼入れ」も本来は「焼き入れ」のように書くべきですが，JIS Z 8301-2011の附属書G（規定）のG2用語，G2.3送り仮名，G2.3.3“複合の語”のなかで，b)「活用のない語」の2)では，「読み間違えるおそれがない限り，送り仮名の一部を省略する」として，例えば，「組み合わせ」や「焼き付け」は，それぞれ「組合せ」「焼付け」のように書くほか，「受入れ」「受渡し」「打合せ」などと書くことが定められています。また，「送り仮名を全く付けない慣用が定着していると認められる語には，送り仮名を付けない。」として，「引張試験」「割合」「組立」「取扱説明書」などの例が挙げられています。

以上のルールに沿って，冒頭に書きましたいろいろな熱処理関連の用語も定められていますが，漢字そのものは，国語審議会で答申された常用漢字表に基づいて出される内閣告示がベースになっていますし，最近では2010年に196字が追加されています。その追加196字のなかには「亀」が入り，語例として「亀裂（きれつ）」が挙げられていますが，G 0202鉄鋼用語（試験）でも，まだ従来の「き裂開口・・」のままです。

「焼戻し」の「戻」は，2010年以前に追加されていましたが，現場でいまでも使われる「焼鈍」の「鈍」も，以前から常用漢字に加えられていたものの，音読みは「ドン」，訓読みは「にぶい・にぶる」だけで，「なまし」という訓読みはしないことになっていて，鉄鋼用語でも「焼なまし」のように平仮名を使っています。

なお，JISは，パソコンのインターネットで「JIS検索」と入力し，JIS番号またはJIS規格の名称を入力すれば，閲覧することができます（印刷はできません）。また，「送り仮名の付け方」と入力すれば，文化庁による「送り仮名の付け方」について「活用のある場合」などの「通則」を見ることができます。

引用文献

（1）G 0201-2000 鉄鋼用語（熱処理），G 0202-1987 同（試験），G 0203-2000 同（製品及び品質）。なお，G 0204-2000 同（鋼製品の分類及び定義）は廃止
（2）JIS G 0201-1987 鉄鋼用語（熱処理）解説

（田中　良平）