展望解説

国際化・規制緩和時代における 学会標準の重要性と 日本機械学会の取り組み

Voluntary Standards at the JSME in Globalization and De-Regulation Era

成合 英樹
Hideki NARIAI

◎1938年10月生まれ

1967年東京大学大学院博士課程機械工学専攻修了，運輸省船舶技術研究所を経て，1980年筑波大学助教授，現在同大学教授，日本機械学会第76，77期標準化部会長

◎研究・専門テーマは熱工学，原子動力，エネルギー工学

◎正員，筑波大学機能工学系

(〒305-8573 つくば市天王台1-1-1/

E-mail: nariai@kz.tsukuba.ac.jp)

1 はじめに

この小特集号でそれぞれ触れられているように，現在，基準や規格など標準の問題が極めて重要になっているが，要約すると以下になるだろう．すなわち，我が国では明治以来，海外に学び追いつくこと，そして国家による強い規制により産業育成保護と国民の安全確保を行うことを基本的方策としてきた．しかし，最近のグローバリゼーションの中で国家間の輸出入は増大し，その際，各国の基準や規格が異なることが問題となりつつある．このような流れの中で，工業立国の我が国として大きく三つの問題があがってきた．

第一は，世界に通用する基準・規格による製品製造を行わないと輸出ができないこと，逆に言えば基準・規格をおさえることが貿易戦略上極めて重要であり，主要国はこれに極めて熱心なのに我が国ではのんびりしていることである．

第二は，我が国独自の規制が多く諸外国から貿易障壁上クレームをつけられることが多いことであり，第三は，我が国の国家による基準・規格が細かいことまで規定しているため最新の知見を即座に反映して改訂ができず，製品の価格が高くなり海外に勝てなくなっていることである．

我が国では最近，国際基準への関心の高まりと規制緩和が行われるようになったが，これらを進める上で，技術的に最高の知見を有する技術者集団である学会への期待も増大しつつある．日本機械学会の取り組みの現状と今後を述べてみたい．

2 学会の役割と取り組み

日本機械学会ではこれまでJIS（日本工業規格）やISO（国際標準化機構）等の原案作成に協力すると共に，独自の日本機械学会基準を作成してきたが，その活動は必ずし

図1 日本機械学会の基準の特徴

も活発でなかった。理由として、我が国では基準や規格は国が作るもので、学会などの民間の基準は重要と考えられていなかったこと、そのため学会として基準を作っても経済的に成り立たない場合が多かったことである。しかし、最近の規制緩和による国の基準・規格類の機能性化とそれに伴う審査基準として民間基準の活用等の動きにより流れが変わってきた。

これまで我が国では明治以来の海外技術導入の経緯から、国の基準・規格といえ基本的には海外基準・規格に依存していた部分が多い。しかし、技術の先進国となりさらに独自の基準・規格を作らねばなくなると、専門家を含めた技術者集団の知識が必要である。さらに、WTO/TBT 協定（貿易の技術的障害に関する協定）の観点から、基準作成には透明性が要求されている。これらを満足する団体として学会は最適の機関であろう。

しかし、これまでの学会はどちらかというと学術的な面が強く、場合によっては研究者集団のサロンのような雰囲気があった。学会の組織や運営にもその影響が出ていたが、基準や規格は、実践技術の集約であるため、学会の体質も若干変える必要が出てきた。日本機械学会では、第二世紀の学会活動の中心に社会に開かれた、社会に連携する活動を行うこととし、基準・規格作りもその中の主要な活動となっている。

3

発電用機械設備の規格作成

1997年6月に電気事業法の改正があり、原子力を除く発電設備のこれまでの省令告示が機能性化され、審査基準として民間基準が活用されることになった。我が国の発電用機械設備のこれまでの省令告示は、主に米国機械学会(ASME)の基準・規格に基づいて作成されていたが、このやり方をそのまま続けることは、日本の技術力向上にとって好ましくない等の理由から日本機械学会で独自に規格作成を行うこととして、1997年10月に標準化部会の下に発電用設備規格委員会を設置し活動を開始した。

この規格委員会の特徴は、基準・規格制定で必要とされる中立性、公正性、公開性を確保した点である。その主な具体例をあげると以下ようになる。

(1) 委員構成が偏らないこと。すなわち、委員は5種以上の業種が含まれ、一つの業種の委員が1/3を越えないこと。

(2) 委員会の開催や議事録を公開すること。オブザーバとして参加し意見を述べる事が可能。

(3) 基準原案に対する投票の明確化。規約に投票採決方法が規定されている。例えば第1回投票では一人でも反対票があれば採決を見合わせ、その理由を全員に開示した上で再度投票するなど。

(4) 基準原案の公衆審査。基準原案は委員会可決後一定期間一般に公開して意見を求めた上で正式に決定する。

(5) 記録の保存。すべての記録は一定期間保存され、規格作成過程が後になっても分かる。

この規格委員会は、下部組織として専門委員会（現在、火力と原子力の二つ）、分科会、作業会を持っており、下の組織から順次規格原案があがってくるようになっている。現在、火力発電設備の規格原案がほぼできあがっている段階である。

4

今後の基準・規格作成の活性化

以上のような活動は、これまで標準化部会で進めてきた基準作りの活動を大きく越えるものであり、標準化部会を中心とした体制や規程類を見直し強化する必要がある。今後の日本機械学会での基準作りには、発電用設備規格委員会と同様、公正、中立、公開性を持ったものである必要があるが、すでに1998年10月にできた日本機械学会基準S012「配管内円柱状構造物の流力振動評価指針」においては、原案作成において上に記した(1)から(5)までの要件を満たすよう試行された。標準化部会としてこれをさらに進めるべく各種の規程類を整備しつつある。また同時に、基準・規格作成における倫理規定がある。基準・規格類は産業界にとっては死活にも関係する極めて重要なものであるゆえ、基準・規格作成委員会における委員の倫理を規定しておく必要があろう。図1に日本機械学会の基準の目指す特徴を示す。

さらに、今後ISO等国际的な基準が大きな問題となると考えられる。これまでも日本機械学会としてISO活動を行ってきたが、むしろ参加者のボランティア的な活動によっていた。今後もっと積極的に対応すべく標準化部会内にグループを作って活動を開始している。

以上のように、日本機械学会においては標準化部会を中心として活発な基準・規格・指針作りに乗り出した。発電用設備に限らず、各分野において日本機械学会の場を基準作成に利用していただきたい。その活動に、現場の技術者に積極的に参加していただきたいし、また、産業界・官界からの積極的な支援をお願いしたい。

(原稿受付 1999年1月8日)