核データニュース，No.71 (2002)

話題・解説（II）

日本原子力学会標準委員会

データ工学
喜多尾憲助
kitaoken@aol.com

日本原子力学会に標準委員会が立ち上がって、学会版原子力規格を世に出すようになって 3 年余になる。当初は委員会規則やら内規などについて（ずい分長い、と筆者は感じた）議論を重ねた。現在では、次に掲げるような、規格や指針を発行あるいは準備中である。むろんこれら規格の作成はそれぞれの専門家が行い、そのための専門部会（現在 3 専門部会）があり、又原案作成のため案件別に分科会が設けられている。専従の事務局員が 2 名おり、運営等一切の事務を取り仕切っている。事業の公開性、審議過程の透明性を掲げて、ホームページ（http://wwwsoc.nii.ac.jp/aesj/sc/）を開設し、委員名簿、議事録、作業文書の概要説明などが掲載されている。　標準案そのものも、（公衆審査と呼ぶ手続である）2 ヵ月の公開閲覧・意見聴取期間をおいて、制定されることになっている。これまで使用済燃料等の輸送容器についての点検基準が作られた他、以下のような規格作成の予定がある。又昨 2001 年末発行の学会誌 12 月号には「原子力発電プラント停止時のの確率論的安全評価」案に対する意見聴取公告が掲載されている。

標準標題 （出版予定のものは仮題）	専門部会	出版年月 (予定)
原子炉停止時の確率論的安全評価の実施手順	発電炉	意見募集中 (2002-03)
安全解析のための風洞実験手法の標準化*	発電炉	(2002)
燃料の過渡沸騰遷移に関する基準	発電炉	(2002-04 作業開始予定)
沸騰水型軽水炉の安定性評価基準	発電炉	(200?)
放射性廃棄物埋設処分における安全評価パラメータ（分配係数）に関する測定方法の標準化	原子燃料サイクル	(2002)
リサイクル燃料貯蔵施設（輸送貯蔵兼用金属キャスク方式）の標準化	原子燃料サイクル	(2002)
使用済燃料・混合物酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物輸送容器点検基準	原子燃料サイクル	既刊： 2001-03
臨界安全基本事項	原子燃料サイクル	(200?)
輸送容器の安全解析手法の標準化	原子燃料サイクル	(200?)

リサイクル燃料貯蔵施設（コンクリートモジュール方式）の標準化	原子燃料サイクル	(2002-04 作業開始予定)
研究炉施設の廃止措置に関する標準	研究炉	(200?)
放射線遮蔽設計データの標準化	研究炉	(2002-05)

*　排気筒の高さをきめることを、目的にしている。

そんなわけで”詳しくは「ホームページ」をと”いえば、もう書くことはない。それでは、読者諸賢に申し訳ないので、規格なるもについて、（灰色はかの探偵にゆずり、まだ髪の毛のある我輩の）暗灰色の脳細胞を去来する思いを述べることにしよう。

「規格」と書いたり「標準」と書いたり、どれが正式なのかと指摘されそうだが、学会では”規格、基準、指針類を総称して、これらを「標準」と呼ぶ”といっている。規格・基準・標準（標準規格などという語もあった)、どれも英語で言えば standard、フランス語では norm、ドイツ語でも Norm である。又例えば判断基準というときなどでは、criterion という言葉も使われている。しかし日本語ではどうしていくつもあるのだろうか？　わが国の公的規格である JIS（日本工業規格）は, 工業技術院日本工業標準調査会での審議・検討を経て制定され、日本規格協会が発行・販売する。なぜ、日本工業規格調査会、日本標準協会ではいけないのか？　「標準」が上で、「規格」は下というわけでもあるまい。もともと規格は大量生産・大量消費と共に発展してきた。米国では、近代産業の発展と共に大都市に流入する労働者向け住宅器材のために生まれたし、フランスでは兵隊向け軍服の生産に伴って誕生したと聞く。わが国では西南戦争の折に制定された軍用薬剤のための規格が、最初である。標準装備といえば、必要にして十分なものという気がするが、規格品・レディメードの洋服は、誂え仕度・オーダーメードのものより安物感が付きまとうことは否めない。しかし標準協会では、なんの協会やら正体不明である。日本語は難しい。

規格には、企業が自社内での部品・生産工程などの標準化のためにおこなう社内規格、社内規格の官庁版とも言うべき官庁規格、業界団体が作る団体規格、JIS のような国家規格、そして国際規格がある。先年、世界貿易機構（WTO）の、貿易の技術的障害に関する協定（WBT 協定）を批准したわが国では、JIS への国際規格の取り込み、JIS の国際化のための政策が急速に進められている。またこうした国際化のうねりの中で、検査・試験・品質管理の方法や手順について国際規格に適合した認証制度の確立や、認証を受けた企業の存在が、国際市場での地位を高めるために必要になってきている。

原子力分野に関して言えば、受身の国際化が目に付くばかりか、原子炉・核燃料サイクル関係の規格に至っては JIS 化されたものは皆無といってよい。それでは全く規格が存在しないのか、といえばウソになる。1994 年にドイツ規格協会の K. Becker が世界の

原子力関係規格・規則・技術ガイドのリストを作成した。取り上げた国は 55 か国、これら規格類の総計 8760 に及ぶ。わが国は約 100 件余がリストアップされている。そのうち JIS は 42 件、いずれも放射線防護関連の規格であるから、50 件ほどが原子炉・核燃料サイクル関係の規格になる。この中には安全審査の際の指針や法規も入っているが、指針の類は立派な規格である。現在、電力関係の業界団体である日本電気協会及び日本機械学会が作成した原子力発電所の規格は 33 件に及ぶ。なぜこれらを JIS 化しないのであろうか、極めて不思議といわざるをえない。JIS は、いわば国家のお墨付きの規格であるが、戦前戦時の反省を踏まえて 1946 年に制定された工業標準化法によって、「国家のための規格」から、「社会全般の福祉」を念頭に国民的合意による「国民のための規格」へと変身したのである。近年、各方面で情報公開が進んでいる。原子力施設の安全審査結果も公開されている。とすれば、やはり原子力関係の規格類も JIS 化することによって、一層の情報公開化が進むであろうと思うのである。1905 年東京電気という会社が技術導入に際して導入先の規格をそのまま自社規格としたのが、わが国社内規格のはしりである。社内規格、従って業界規格も外部に見せびらかすものではなく、その多くは伝統的に「部外秘」扱いされてきたのではなかろうか。

筆者は学会標準委員会の当初から（業種分類「その他」の非専門の、いわばシロウトの）委員として参加し、上に掲げた何件かの規格案をみてきた。日ごろ進んで読むような事のない分野の文書であるため、甚だ勉強になることは確かであるが、正直いって長すぎて途中で止めたくなるものが多い。JIS では、それぞれの規格を「規格票」といい、「規定事項」、「付属書」（規定を含むものと、含まないものがある）、「解説」とからなっている。それらが、くどいのである。繰り返しも多いし、言い訳がましい記述も目に付く。おそらく安全審査などに提出した資料を、そのまま持ち出したのではないか、資料の山を前に安全審査に当たった専門家諸賢もさぞご苦労であったろう。本来ならば、きっちりした規格が前もって存在し、安全審査は、それらを参照しながら進めてゆくべきものであろう。標準委員会が立ち上がり、青森の学会でシンポジウムが行われたとき、委員長近藤俊介氏は、規格は学位論文のようなものだといわれ、筆者も大いにその意見に賛成した。テーマの技術背景を知っている限り書き上げた論文はそのまま教科書としてもおかしくない。しかし、それなりに整理されたものでなければ、読まされる側はたまったものではない。規格案の中で「中性子実効増倍率は、金属キャスク及び使用済燃料の実形状をモデル化し、信頼性のある核データライブラリ及び臨界解析コードを使用して計算する。」として、いくつかの計算コードの一覧が付表として載っていた。この手の計算コードやデータライブラリは、各社・各人がそれぞれ独自にもっており、いずれに軍配をあげるべきか、断定できないかもしれないが、「規格」としては、unique solution を与えるべきものである、とシロウトは思うのである。

最近でこそ、規格は市場拡大のための企業戦略の一つに挙げられるようになったが、企業内では特許などに比べ、もともと地位が低い。特許が先端的であり独創的であるのに比べ、規格は後衛的補完的だからである。規格への認識、問題意識がなければ、公的規格の作成に参加しようという意欲もでてこないのもやむを得ないといえるであろう。今日では、ASTM など米国における規格作成作業に、又 IAEA における安全基準作りにわが国から参加している科学技術者も少なくない。こうした経験が今後のわが国の公的な原子力規格作成に反映してゆくことを期待したい。（了）