

## 委員会報告

### “術者を被曝から守るための規格化を顧みて”

JIS 委員会

(JIS Z 4801, 4802, 4803 防護用品)

工業標準化法が施行されて41年余りになりますが、本学会が JIS 規格に関与したいきさつ、今後の国際標準化活動に向けての動きを防護用品の規格化に関連づけながら、深栖委員にまとめて頂きました。

JIS 委員会広報班

#### 本学会 JIS・IEC 委員会の設立

JIS・IEC 委員会が発足したのは、昭和52年であった。今から15年前頃までは、個人の資格で何人かの方々が JIS 原案作成の専門委員会に出席されていた。私はこの方々の代理で専門委員会に何回か出させて頂いていた。そして、規格原案作成の範囲や国際規格との関係などが段々と判ってくるにしたがって、本学会がこの仕事に参画するのに少数の人員ではどうにもならないことが解り、委員会を作ったということをまず述べておきたい。

#### 通産省からの要望に応じて

この委員会発足の前後の頃であったと記憶しているが、通産省工業技術院電気規格課の担当技官が、「しばらく見直し改正をしていない規格 Z 4801, Z 4802, Z 4803 (X線防護用含鉛シート, 防護前掛, 防護手袋) の改正原案作成を技術学会でやってみては」ともちかけてこられた。しかし今までにわれわれの仲間が新規にしる改正にしる規格原案を作った経験はなかったのである。しかもこの3つの規格は、長期間改正がされず、いわば放置されていたものである。当時はこのような規格もかなり多かつたし、今思えば嘘のような時代であったといえる。何しろこの3つの規格制定の様子を知っている人は1人もいなかったのである。委員会を開催し、含鉛シートや前掛、手袋を作っているメーカーの方々と審議を行ったが、規格改正原案作成の前進が全然みられず、いたずらに時間が過ぎていくのみであった。これは規格があることがメーカーにとって不利益であるという考え方が強かった時代ともいえるかもしれない。ともかくこうして会合を重ねて

行くうちにメーカーの方々も理解を示すようになり、この3規格の改正原案作成が完了し、昭和55年に発行を見たのである。この改正規格のポイントは、鉛当量0.33 mmPb 以上という規定値が、IEC のドラフトにある0.25, 0.35, 0.50 mmPb の3つになった事であった。しかもこれまでになかった鉛当量の許容差を0～+20%と決めた事である。このことは、放射線防護に対する考え方としては大変理想的な姿として我々担当者も満足したのである。そしてこの許容差は1989年まで続いた。しかしこの間に IEC 規格のドラフトの審議では、この許容差が±10%として進められたのである。IEC の日本の国内対策委員会では許容差のマイナスを削除すべきであるとして、コメントを IEC の事務局に送ったがこの意見は受け入れられずに今もおお±10%として審議中である。そして昨年の JIS 規格の改正でも鉛当量の許容差を±10%にせざるをえなかったが、これは現在の日本の貿易の不均衡に起因している。すなわち非関税障壁の問題で防護用品が輸入制限品目にならないようにするために国際規格との整合が必要になったからである。この件に関してはさまざまな考え方が有ると思われる。しかしこの IEC 規格は「案」であって公示発行されたものでないから、制定まではこの理想的な従来の姿で良いではないか。これは改悪ではないか。しかしこのままでは輸入制限になることは間違いない。一方、工業製品を製造する場合その製品の性能の許容差でマイナスを0にするためには、その性能をかなり高くしなければならないので、一般的な性能表示としてはおかしい。防護材料の場合は重くなるといったことが生じてくる。例えば0.35 mmPb のものは0.38 mmPb 強の鉛当量に製造基準を置かなければならないのである。このような論議の中にあって、この性能の許容差は現在の日本の国際的な立場で決定されたということが言えるのである。この3つの規格は、今までに2回の改正をしたが、主要な点を述べてみたい。

Z 4801 (含鉛シート) では、鉛当量0.25, 0.35, 0.50

mmPbの防護衣(具)を作るために重ねあわせてこれらの鉛当量にするための9種類の鉛当量をもつシートの規格を盛り込んだことである。また含鉛シートの遮蔽能力のむらをX線写真でみる試験方法を作成した事なども特筆すべきことであろう。またシートの物性については国際規格では全然取り上げられていないが、JISには初めから取り入れられていたので、それらの検討も重ね、特に一度裂けるともろいシートの引裂き性能の値も決めて、その試験方法も規格化したのである。Z 4803・防護前掛の第2回目の改正では、従来の暗室透視時代の身体の前のみを防護する形状から、TV透視時代の防護にも相応

しい身体の周囲を防護する形状のものも規格の中に取り入れ、さらに細かな規定を検討して昨年、改正を終えた。この規格は今年度中に発行される。

### 会員の要望に応えるために

総会時に会員から要望のあった患者防護衣の規格は、今年度新原案を作成中である。多くの制約がある中で、使用者にできるだけ有利な規格となるよう努力していくつもりである。今後とも会員からのご意見を期待する。

JIS委員会 深栖 一