

生体材料の標準化研究

- JIS 制定から ISO 作成へ -

成果普及部門 工業標準部

工業標準部では、産総研の研究成果を活用して我が国の工業標準を制定し、その成果を国際標準に繋げる標準化研究を進めている。

生体内人工骨と材料開発

身体機能の低下や喪失した生体組織を、人工関節や人工骨等で補うための生体材料の研究が進んでいる。体内に埋め込まれる生体材料(インプラント材料)として、金属、セラミックス、高分子材料等が使われるが、特に、骨・関節など構造的な部分では、信頼性の高い金属系材料が広く使用される。

生体材料は、人体へのアレルギー反応等を起こさず、かつ破壊や摩耗等にも耐え、長期間安全に使用できることが必要である。そのため、体内環境と同一条件での試験方法を確立する事が急務である。

生体材料分野初の JIS と ISO への期待

産総研では、製品評価技術基盤機構と協力し、長期間に亘る腐食・疲労特性データの取得とその評価方法を確立するための標準化研究を実施している。平成12年3月に生体材料分野で次に示す3件のJISが制定された。

JIS T0301(金属系インプラント材料の細胞適合性評価方法)

JIS T0302(金属系生体材料のアノード分極試験による耐食性の評価方法)

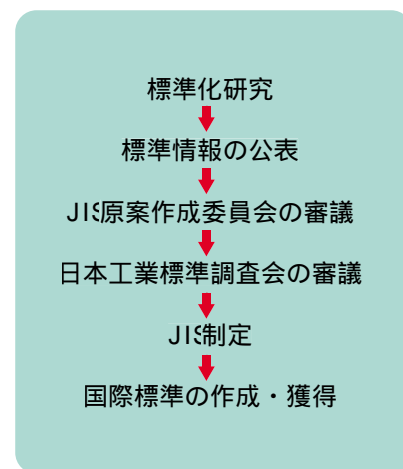
JIS T0303(人工関節材料のピンオンディスク法による摩耗試験方法)

この標準化研究で得たデータは、国際標準化機構ISO/TC150(外科用体内埋没材)へ提出され、各国から信頼性が高いと評価されたデータが国際標準

(ISO)として利用される。

金属系材料研究の中で生まれた成果の一つであるチタン材料の標準化についても、JISがそのままISOとして作成されることが期待されている。

標準化研究からJIS/国際標準の獲得までの流れ



第16回国際地質情報コンソーシウム (ICGSECS)会議報告

成果普及部門 地質調査情報部

金沢康夫・古宇田亮一

欧米では、早くから電子化された地質情報の交換・相互利用を目的とした表題のコンソーシウムを結成し、関係する問題の解決に取り組んできた。日本は、昨年からの会議に参加してい

る。今回は16回目で、2001年6月11 - 15日にリトアニアのビリニュス市で開かれ、22ヶ国の地質調査所・機関からの参加があった。実態は、欧州・北米主体のコンソーシウムである(アジアからは日本のみ)。

この会議では、ナショナルレポートによる各国の現況や戦略の報告のほかに、時勢に応じたトピックス(インターネット上の地球科学図等データ配送、地質情報の標準化、E-コマース、3次元地質

図、グローバル空間データ基盤など)が紹介される。北米・西欧の国々の取り組みは、わが研究所にとって学ぶべきところが多々あり、貴重な情報源である。

基本的に問題解決型の会議であるため、各国の問題、悩みなども報告され、会議終了後もしばらく、参加者全員の間でメールが飛び交うという親密な関係になっている。

「東アジアにおける地質情報ネットワーク」を構築するために、アジアにおいてもこの種の会議を継続的に持つ必要があると痛感している。

