

放射線計測に関する技術の現状と展望

早川利文*

要 旨

三菱電機では、原子力発電所の放射線を監視するシステムを1969年から全PWR(Pressurized Water Reactor : 加圧水型)プラントを対象に納入してきている。

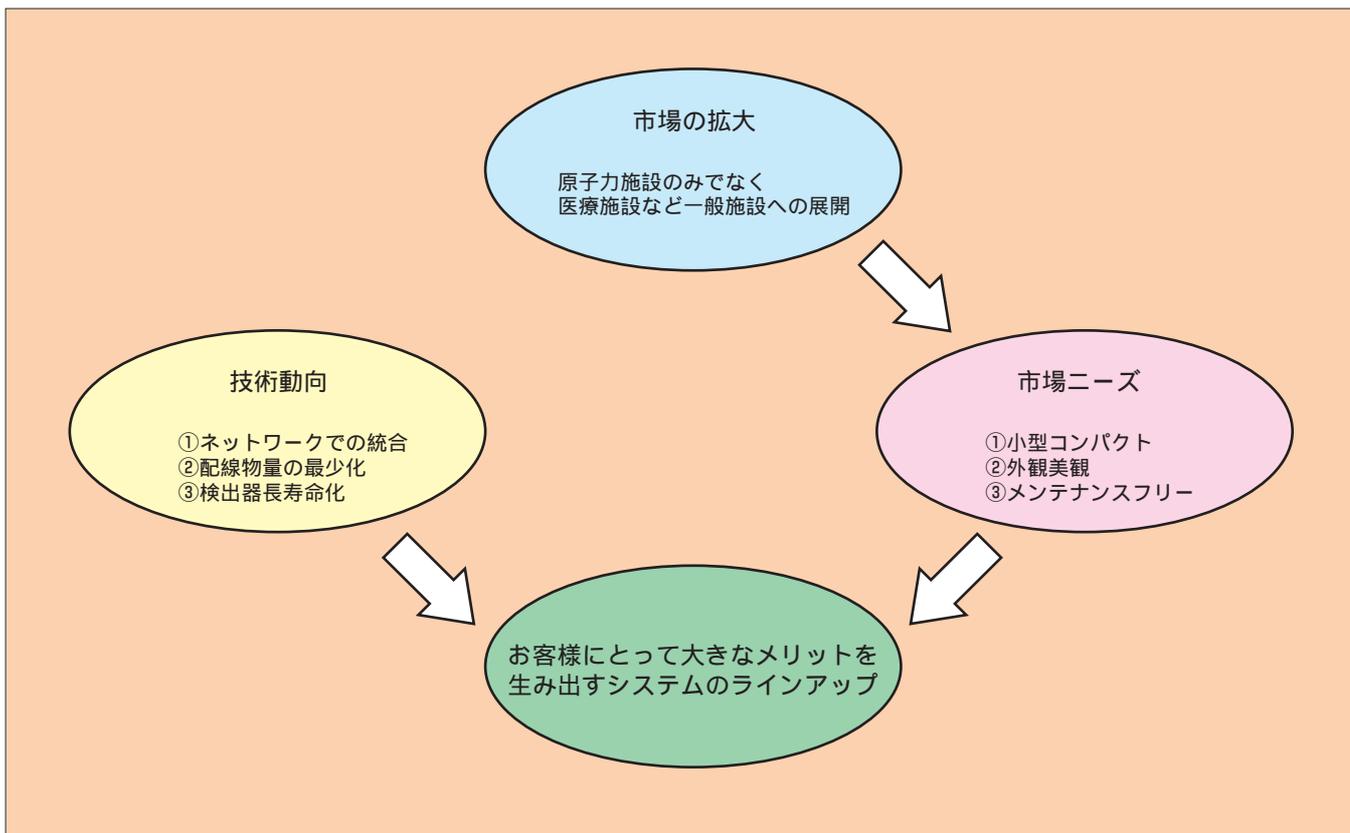
一方、放射線監視システムは、原子力発電所以外の原子力関連施設、例えば研究所や病院など放射性物質を取り扱う施設では必ず必要とされている。特に重粒子線、陽子線によるがん治療や非密封放射性物質を利用した医療診断が脚光を浴びだし、その施設の増加も著しい。

このような市場環境の下、放射線計測への要求も従来から大きく変わってきている。従来は、確実に計測さえできればシステム構成機器の外観や形状への要求はなかったが、人目につきやすい配置となる一般の施設では、コンパクトで、外観等に対する要求もでてきている。また、放射線監視の専門家のいない施設での設置ということから、メンテ

ナンスを最少にしたいというニーズも強い。

さらに、今後は、ネットワークを介した放射線計測機器と他の関連システムとの統合や、メンテナンス情報をメーカーへ伝送し、メーカーの保守サービスセンターでのシステム監視、メンテナンスサービスを集中的に実施していくシステムへ発展させていく。また、検出器そのものも、従来タイプから半導体式への切換えが進み、より小型化、長寿命化が図られていくことも想定される。

当社では、長年、原子力発電プラント向けの放射線計測で培ってきた放射線計測技術と最先端の計算機、通信技術を応用し、病院、研究所等の汎用放射線計測市場向け機器のラインアップの充実を図り、お客様にとって大きなメリットを生み出すシステムの提供をしていきたいと考えている。



放射線計測に関する技術の現状と展望のイメージ

市場動向を踏まえたニーズ及び技術動向をつかんで、競争力のある放射線計測機器のシリーズ及びシステムを展開していく。