

次世代原子炉 材料開発へ

千代田テクノルなど

カザフと「溶融塩」実験

放射線防護機器製造の千代田テクノル(東京・文京)と原子力ベンチャー企業「トリウムテック」が、溶融塩を使う原子炉は現在主流の軽水炉に代わるも

「溶融塩」の開発をカザフスタン国立核物理研究所と協力して進める。溶融塩炉はウランより豊富に存在するトリウムという物質を燃料にしてエネルギーを生み出す。

軽水炉と違い核兵器の原料にもなるプルトニウムを生み出さず、原理上はプルトニウムを燃料に混ぜれば消滅処理が可能とされる。燃料が固体ではなく、溶融塩と呼ぶ液体状の化学物質に溶かして炉内で核反応を起こす。

千代田テクノルなどは特殊な金属容器に溶融塩を入れた原子炉で長期間、放射線をあて性質に変化がないかなどを調べる。来年の実験開始を目指しており、次世代炉開発への最初の一步といえる。

溶融塩炉は1960年代に米国で実験炉が4年間運転された。その後、開発が途絶えたが、東京電力福島第1原発事故以後、過酷事故を起こしにくく低コストの原子炉として注目を集める。ただコストが安いかは実証されていない。

両社はすでに原子炉開発に進むのではなく、当面はカザフスタンの協力の下、他国からの溶融塩性能評価の受託事業に取り組んで経験を積む。