

原発無人ロボ 東電「いらぬ」

JCO事故後 30億円で開発 ↓ 結局廃棄

原発事故での使用を想定し、国の予算30億円で開発・製造された遠隔操作ロボットが、東京電力などが「活用場面はほとんどない」と判断したために実用化されなかったことが分かった。だが、福島第一原発の事故では、人が入れないほど放射線量が高い場所での作業に米国製ロボットが投入される事態に、事故の想定のがさが、ロボット開発でも浮き彫りになった。

▼11面 電力業界の懐心

遠隔操作ロボットをめぐっては、1999年に茨城県東海村で起きた「ジェー・シー・オー(JCO)」の臨界事故を受け、当時の通商産業省が同年度にロボットの開発費として30億円の補正予算を計上。開発事業を受注した日立製作所、三菱重工、東芝など4社は2001年に計6台のロボットを製造した。だが、電力会社などからの配備希

望がなかったという。その後、東京電力、関西電力の原子力担当幹部や、原子力開発関連の国の外郭団体幹部など5人で構成される実用化評価検討会は02年12月、「高放射線下の災害現場の状況調査・監視などの作業には使用が想定される」としつつ、人に比べて歩行速度が遅く、移動可能距離が短いことなどを指摘。災害現場では人が作業

遠隔操作ロボット
有線ケーブルや無線を介して操作できるロボット。99年のJCO臨界事故後、放射線量や温度の測定などの機能や、ドアやバルブの開閉、配管の切断、除染などの作業機能を備えた6台が開発された。
福島第一原発事故では、



実用化されなかった遠隔操作ロボット。今は仙台市科学館の隅に展示されている

原子炉建屋内の撮影や放射線量などの測定のため米国製ロボットが投入されたほか、遠隔操作できる油圧シヨベルやブルドーザーなどもがれき撤去や薬剤散布に使われている。だが、高放射線下での使用を想定してない機械が多く、計器を除去できないなどの問題を抱えている。

を測るロボット2台も原発に運び込まれたが、散乱するがれきなどに阻まれ、まだ使えていないという。

できるエリアは必ず確保されており、人が現場で作業を行うことは十分可能として、「原発などの災害で活用する場面はほとんどない」と結論づけた。この結果、不要とされた6台は06年3月、廃棄処分となった。一部は東北大に引き取られた。そのうち1台が現在も仙台市科学館で展示されている。

東電の福島第一原発では運転中だった各原子炉が、3月11日の地震後に全電源を喪失し、原子炉が冷却できなくなった。1、3号機は水素爆発を起こし、原子炉建屋の上部が吹き飛んだ。これらの事故で同建屋内は放射線量が高くなり、作業員が入れなくなった。このため、東電は地震から1カ月以上たった4月17日、原子炉建屋内の放射線量などの測定に米国製の遠隔操作ロボットを投入した。また、文部科学省所管の財団法人が予算約2億円で開発した、放射線量など

JCO事故後のロボット開発を推進していた製造科学技術センター調査研究部の間野隆久氏は、「万一の事故に備えた態勢づくりが必要とのコンセンサスはあったが、肝心の電力会社に『原発で事故は起きないのだからロボットは不要』という考え方が根強かった」と指摘した。田所諭・東北大学教授(ロボット工学)は、「当時、わずか半年で既存の技術を集めただけで一定水準のロボットができた。実用化されていけば、その後の10年間でさらに性能は上がり、今回の事故で作業員の負担を減らし、被曝量を減らすことにも貢献できたはずだ」と話している。(金成隆一、岩田誠司)