

神奈川における原子力施設の現状と防災対策

原子力資料情報室 高野 聡

神奈川県には複数の原子力関連施設が存在する。川崎市では、東芝エネルギーシステムズが、原子力技術研究所を運営している。横須賀市では、東芝・日立・GE（ゼネラル・エレクトリック）の合弁会社のグローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン（GNFJ）が、原発の核燃料棒の製造を行っている。中でも、最も巨大な原子力施設と言えるのが、米海軍横須賀基地を母港とする原子力空母だ。これらの施設には、当然原子力防災が必要となる。原子力空母を中心に、神奈川県の原子力防災の問題点を検証したい。

まず原子力技術研究所の各施設の中では、低濃縮ウランの臨界実験装置（NCA）が事故の規模が最も大きくなる可能性のある施設と言える。NCAは現在廃止措置が実施中のため、運転中の臨界事故の心配はなくなった。しかし廃止措置に伴う事故は想定される。東芝エネルギーシステムズの資料では、公衆被ばくが発生する可能性がある事故として、燃料詰替え装置内での火災を挙げている。想定被ばく線量は7.6マイクロシーベルトで、「公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えない」判断基準とされる5ミリシーベルトを十分下回ると説明している。実際、「神奈川県地域防災計画・原子力災害対策計画」では、屋内退避及び空間放射線量率が一定以上に上昇した場合の一時移転が必要なUPZ（緊急時防護措置準備区域）が設定されていない。

一方、GNFJは二酸化ウラン粉末からペレットを成型・焼結し、燃料棒を作る過程で、臨界事故や放射性物質の外部漏れも想定される。濃度5%の低濃縮ウランを大量に扱うため、事故の規模も大きくなる可能性がある。GNFJは、福島原発事故を受けて、2012年に自ら安全性に関する評価を行っている。その資料によると、地震、火災、津波や全交流電源喪失が起きても、水素爆発や臨界事故は起こらず、放射性物質を外部に放出することはないとしている。しかしGNFJでは、たびたび労働者の被ばく事故やウラン缶接触の事故が起こっており、巨大災害と人為的事故が重なった場合など最悪の事故に対する備えをしているのか疑問は残る。なお、県の原子力災害対策計画では、施設から半径500mをUPZに設定している。横須賀市も、火災による建屋の消失により、屋外へ二酸化ウランの

粉末が飛散することを想定し、住民の避難誘導を含む防災訓練を実施している。

これに対し、事故の想定規模及び防災計画に対する疑問が最も大きいのが、米海軍横須賀基地の原子力空母だ。原子力空母は、小型原発に相当する熱出力60万KWの原子炉を2基搭載していると言われている。原子力空母の原子炉事故に対する米国政府の考え方は、2006年の「合衆国原子力軍艦の安全性に関するファクトシート」に示されている。事故が起きて、多重の防護壁により、空母からの放射能漏れは極めて想定しがたく、仮に発生したとしても、基地外では防護措置は必要ないレベルだというものだ。

一方、政府は、2004年に「原子力艦の原子力災害対策マニュアル」を策定し、艦船から1km以内を放射性物質が放出される前の段階から避難を開始するPAZ（予防的防護措置）、3km以内をUPZに設定した。1km圏は米軍基地に収まるため地域住民の避難は必要なく、1～3kmに住む住民のみが屋内退避の可能性がある。本当に被害がこの程度で済むのか、福島原発事故を踏まえた安全側の視点に立った独自の検証をしているとは思えない。横須賀市も国の考えに従うだけだ。

市民社会からは異論が提起されている。原子力資料情報室の上澤千尋氏が2013年に事故のシミュレーションを行った。津波や大地震による海底の隆起で海水からの冷却水の取水が困難になり、冷却機能が停止し、炉心熔融事故が発生、外部に放射能が放出したことを想定した。UPZを設定する参考値である「実効線量100ミリシーベルト」になる距離を算出したところ、艦隊から10.5kmに及び予想した。この範囲には、横須賀市全域40万人が含まれ、隣接自治体も合わせ70万人以上が暮らす。

神奈川県と横須賀市は、このような専門家を含めた原子力空母に関する独立した原子力防災検証委員会を発足させ、国の指針について批判的に議論をすべきだ。地域住民も議論に参加することが望ましい。米軍や国に安易に同調せず、地域住民の生命・安全確保の観点から、独自の原子力防災を実践することを、神奈川県と横須賀市に期待したい。

（たかの さとし）