

特集

メルトダウン危機 放射能拡散の懸念

冷却機能が喪失し、炉心の燃料が水面から一時完全に露出した福島第1原発(福島県双葉町、大熊町)の2号機は、炉心溶融が進んで核燃料の大半が溶ける「メルトダウン」が懸念される状況になってきた。

1、3号機で起きた水素爆発では鋼鉄製の原子炉格納容器は守られており、漏れ出る放射性物質は限定的だが、メルトダウンが進行すれば水蒸気爆発で容器ごと吹き飛び、大量の放射性物質がまき散らされる恐れがある。史上最悪と呼ばれた1986年の旧ソ連のチェルノブイリ原発事故のように、放射能が住民の健康に長く深刻な影響を及ぼしかねない。

メルトダウンは1、3号機で起きたとみられる、燃料の一部溶融がさらに進んだ状態だ。核燃料の集合体である炉心を冷やす冷却水の水位が下がって燃料が露出した状態が続くと、核分裂連鎖反応が終わっていても、生成された放射性物質が発する熱エネルギーのために高温になりすぎて燃料が溶け続ける。79年3月に米スリーマイルアイランド原発で起きた事故では、燃料を構成する物質の45%に当たる62トンが溶け、このうち20トンは炉心を囲む圧力容器の底に落ちた。

結果的に圧力容器は壊れず大量の放射性物質の漏れは避けられたため、住民の健康への影響は少なかったとされる。

ただ、小出裕章・京都大原子炉実験所助教が「メルトダウンが起きるほど高温になれば、容器の底に穴が開いたり、容器内の水に高温の燃料が落ちて(水蒸気が一気に発生する)水蒸気爆発が起きて容器類を破壊したりする恐れがある」と指摘する。原子力工学の専門家は「格納容器が吹き飛ぶことはあり得ないと思うが、注水をして格納容器を守ることが重要だ」と訴える。

被ばく医療に詳しい山下俊一・長崎大教授は「東京電力は今回、(炉心溶融といった)同じような事故を食い止めることができず、未曾有の地震と人為災害の重複災害だ。最悪の事態を想定した重複災害への対応が甘かったと考えざるを得ない」と指摘する。

◎放射線検出で米軍活動停止 福島沖の空母退避

米海軍第7艦隊は14日、仙台付近で東日本大震災の支援活動をしていた米軍艦載ヘリコプター搭乗員から13日午後、低レベルの放射線を検出したことを明らかにした。原子力空母ロナルド・レーガンなどの活動を一時的に停止し、停泊していた福島第1原発の北東約185キロの海域から退避させた。「予防的措置」としている。

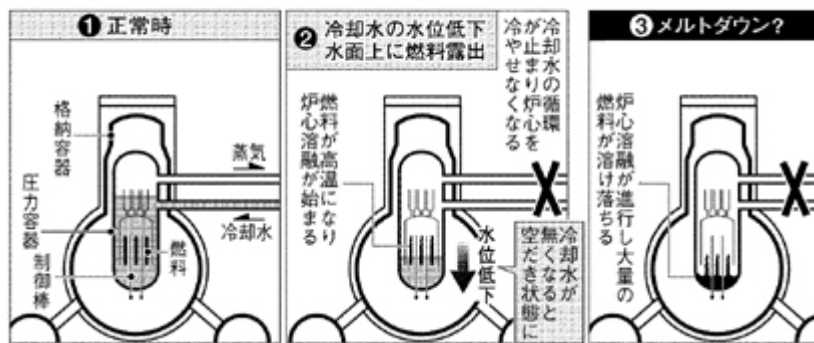
防衛省によると、米軍ヘリが13日に陸前高田市の住民救助に向かう予定だったが、取りやめになっていた。

第7艦隊報道部は、ヘリ3機と搭乗員計17人から検出された放射線は微量で、福島第1原発から放出された放射性物質によるものとしている。

最多でも、一般人が1カ月に浴びる放射線量より少ないという。

ロナルド・レーガンなどは13日夜、同原発の風下を避けるために北に移動を開始。14日午後の時点で仙台市沖の北方海域を航行しているという。

炉心溶融の進行



2011年03月15日 火曜日

Copyright © The Kahoku Shimpo