

# 専門家が警告するテロ攻撃による 原発火災の危険

## Nuclear plants warned of terrorist fire hazard

news050404-8/7 April 2005  
Geoff Brumfiel

核燃料貯蔵施設の安全確保手段は改善の  
必要があると米国で報道されている。



米国の科学関係学会の中でトップクラスといえる米国科学アカデミーに属する委員会の答申によれば、原子力発電所はテロリストによる攻撃を想定し、放射性廃棄物に対してもっと厳重な防護対策を講じる必要があるという。

この報告によると、危険なのはテロリストが原発の使用済核燃料プールで火災を起こす可能性である。プールには原子炉から取り出された使用済放射性廃棄物が貯蔵されている。委員会のメンバーで、パテル記念研究所（オハイオ州コロンバス）で材料科学の研究を行っている Carl Alexander は、「状況によっては、相当量の核分裂生成物が火災の起きたプール中に放出されかねない」と述べている。

世界中のどこの原発も、使用済核燃料棒を「冷やす」ため、つまり放射能を出さなくなるまで、水泳用のプールに似た構造中に貯蔵している。プール中の水は燃料棒から生じる放射能を遮蔽して外界に出さないようにしている。また、燃料棒は原子炉から出した直後は文字通り「熱く」、水は燃料棒を冷却する役目も果たしている。

委員会は、テロリストが爆弾あるいは飛行機を使ってこのようなプールを攻撃し、それによって水が抜けると使用済燃料棒に火災が生じる可能性がある」と判断した。使用済燃料棒は、放射能

は出さないものの可燃性の金属ジルコニウムで覆われている。原発のような施設の攻撃が難しいだろうことは委員会も認めているが、「専門知識のあるテロリストが適当な技術的手段を得て攻撃を行う」可能性は実際にあると論じている。

### 安全の尺度

委員会はこうした攻撃がもたらすリスクを減らす方法の1つとして、温度や放射活性のより高い燃料棒と、時間が経って温度が下がっている棒が混在するようにプール内の構成を改めることを求めている。また、貯蔵プールの水が抜け始めた場合に使う、火災時冷却用の予備の散水システムを追加設置することも勧めている。

さらに場合によっては、慎重を期して燃料の一部を貯蔵プールから乾式キャスク貯蔵施設に移すことも賢明な策だろうと委員会は考えている。こうしたキャスクならば火災を封じ込めやすいというのだ。委員の一人で Degenkolb Engineers 社（サンフランシスコ）の構造エンジニアである Loring Wyllie は、「これらは攻撃が行われた場合に生じる災害を大幅に低減できる施策だと思う」と述べている。

米国の原子力発電産業を監督している原子力規制委員会（NRC）は、この答申の一部について疑いを表明していた。

3月14日付の議会への報告では、科学アカデミーが使用済燃料棒の一部を乾式キャスク施設に移すことを推奨しているのは「信頼できる技術基盤」を欠く意見だと述べている。

しかし、これに反対する専門家もいる。エネルギー・環境研究所（メリーランド州タコマパーク）の所長である Arjun Makhijani は「反対しようとするのは NRC と企業だけだ」と言っている。Makhijani は鉛製のキャスクは燃料棒を物理的に隔離するのだから、火災が広がるのを防止できると指摘する。

この報告書は2004年7月に完成していたのだが、今年の4月6日まで公表されなかった。NRC は報告書がテロリスト側に価値ある情報を与えかねない」と懸念したためだとしている。しかし、担当機関が報告書の公表を差し控えたのは、原発の運転コストを上げかねない安全基準の変更が嫌だったからだろうと非難する向きもあった。

共にワシントンにある科学アカデミーと NRC は、メディアがすでにもめごとを嗅ぎつけていた4月のはじめに合意に達した。NRC の委員長 Nils Diaz は声明を出し、「我々は、米国科学アカデミーとの共同作業の結果であるこの情報を公開できることを喜ばしく思う」と述べている。 ■