

ドライアウト

ドライアウト どうらいあうと

一般に、水分を完全に失って乾燥又は過熱状態になることをいうが、原子力分野では原子炉の燃料表面が蒸気流に覆われて伝熱能力が低下し、燃料表面温度が上昇する状態を指す。沸騰水型原子炉では、燃料の熱負荷によって冷却水が蒸発し、水と蒸気の混在する二相流が生じる。二相流中の蒸気の流量割合が大きくなると、燃料表面に沿って流れる液膜が破断して燃料表面が蒸気流に覆われ、燃料表面温度が上昇し始める。このように燃料表面温度が上昇し始める点を、ドライアウト点と呼ぶ。原子炉の事故時には、減圧、流量低下、水位低下などによりドライアウトを生じ、燃料破損に至るおそれがある。このため、燃料の健全性を評価する上で、ドライアウト現象の予測が重要である。

<登録年月>

2010年12月
