

エタノール（エチルアルコール）は、融点が -114°C 、沸点が 78°C なので、常温では液体です。液体であるからこそ、さまざまな用途に使われます。融点が -114°C なので、エタノールを凍らせるのは容易ではなく、ドライアイスを使っても難しいです。しかし液体窒素なら可能です。

液体窒素は常圧下でも -150°C 以下なので、ビーカーに入れたエタノールに液体窒素を入れると、固体にすることができます。両者の量の比率によっては、「水あめ状のエタノール」になりますが、液体窒素の量が十分に多いと、完全な固体のエタノールが出現します。

私は「固体のエタノール」というものを初めて見ました。興味を持ったのはその「結晶構造」なのです。そもそも有機物にはっきりした結晶構造があるのかわかりませんが、固体のエタノールを観察しただけではわかりませんでした。

もう一つは、エタノールは水のような「異常液体」ではないという点です。異常液体とは、固相（固体）よりも液相（液体）のほうが密度が大きい（重い）物質のことです。氷が水に浮くのはその為ですが、これは物質の中では極めて珍しい性質です。エタノールな固体よりも液体のほうが密度が小さい（軽い）ので、固体のエタノールを液体のエタノールに入れると、沈むはずですが、それを試してみなかったのを残念に思いました。

