

東京大学の西林仁昭准教授と九州大学の吉沢一成教授らは、高温高圧が条件だったアンモニアの合成を普通の温度と大気圧で実現する技術を開発した。約70億の人口を支える食料を生産するには、アンモニアから作る合成肥料が不可欠だが、工業生産には膨大なエネルギーが使われている。

## アンモニア合成 常温常圧で実現

新技術は大幅な省エネにつながる可能性がある。英科学誌ネイチャー・コミュニティ シリルアミンなどができアンモニアは世界で年間1億5000万ト以上が生産されている。現状では、触媒反応を手助けするナトリウムとケイ素、塩素の化合物が高価という問題がある。研究チームは、リサイクル技術の開発などによって、全体の生産コストは従来技術より下がるとみている。

### 東大と九大 触媒に鉄化合物

研究グループは、合成反応を促進する触媒に鉄と有機物からなる化合物を使った。20時が、セ氏400〜600度、間反応させると、水に触れ200〜400気圧の条件が必要。水素ガスの製造も必要。水素ガスの製造も必要。水素ガスの製造も必要。