

# 化学プラント 小型化に道

富山大学術研究部工学系の椿範立教授らの研究グループが、石油・化学プラントを大幅に小型化できる「触媒反応器」を開発した。反応器の大きさ、作製費ともに従来の約10分の1とな



椿範立教授

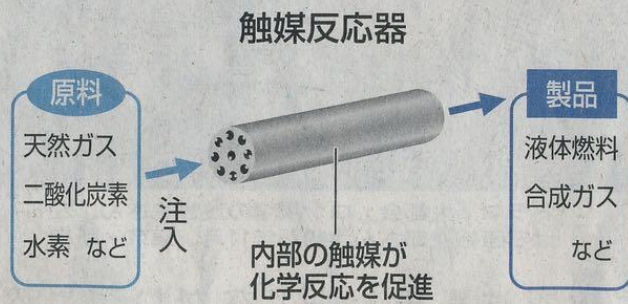
り、これまでスペースの確保が難しかった洋上や船舶上のプラントでの実用化も待たれる。富山大などが特許出願した。触媒は化学反応の速度を変化させる物質で、石油や化学製品

## 富山大研究グループ

を生産するプラントで重要な役割を果たす。従来の反応器は内部に触媒を充填するものが一般的で、体積が大きいかさばるため、プラントが巨大になり、設備投資が高額になっていた。研究グループは3Dプリンターを使い、筒状の金属製反応器を作製。筒の内側には化学処理を施して触媒機能を持たせた。筒の入り口から天然ガスなどの原料を流し入れると、出口から液体燃料や合成ガスなどの製品として出てくる仕組み。内側は多くの穴が空いた構造で、凹凸

### 3Dプリンター活用

## 特殊な「触媒反応器」開発



をつけ表面積を大きくすることで小型化した。椿教授は「メタンハイドレートの洋上生産など、幅広い形で実用化したい」と話した。科学技術振興機構の「未来社会創造事業」に採択された研究の一環として実施。14日付の英科学誌「ネイチャーコミュニケーションズ」電子版で発表した。