

産総研と地域企業

# 産業振興で連携



68

## 日本マイクロバイオファーマ

### キラル化合物

化合物（キラル化合物）が多く存在する。

### 1工程で実現

化合物（キラル化合物）の生産を多く実現している。

化学プロセスでは20工程以上を必要とし製造コストが高くなる

成功し、特許も取得した。このことは、当社が活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>製造技術の活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>水酸化能力が改良前の約22倍に向上した。また、活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>の成果により効率的な活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>製造技術の開発への道を開き、さらにはこの研究開発で獲得した技術を横展開し、さまざまな医薬品生産を手がけて

# 活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>を効率生成

区)では、微生物の位置選択的に、特に1つ触媒能力を積極的に活用し、化学プロセスでは難しいとされるキ

術研究所との共同研究を進め、V<sub>D</sub><sub>3</sub>から活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>へ水酸化する酵素(V<sub>d</sub>h)とそ

の遺伝子の同定や、V<sub>d</sub>hの立体構造解析に成功し、特許も取得した。このことは、当社が活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>製造技術の活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>水酸化能力が改良前の約22倍に向上した。また、活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>の成果により効率的な活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>製造技術の開発への道を開き、さらにはこの研究開発で獲得した技術を横展開し、さまざまな医薬品生産を手がけて

産総研生命工学領域研究  
戦略部イノベーション  
コーディネータ

### 新聞 陽一

### 一言メッセージ

日本マイクロバイオファーマ社は、産総研の技術シーズをよく知っている。その上で、さまざまな独自のテーマで共同研究を実施してきた。今後も、ますます連携関係を深めていきたい。

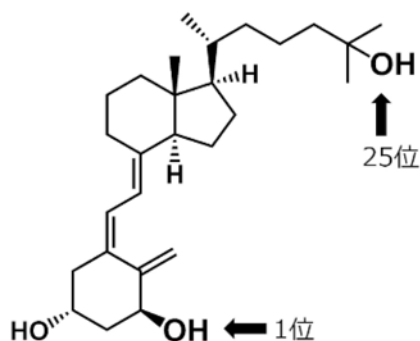
医薬品としての有機化合物を製造する場合、製造コスト軽減と品質維持のために目的化合物だけを選択的に作る事が要求される。医薬品の中には、右手と左手のように外見は同じだが、互いに重ね合わせることができない立体構造をもつ

このような関係にある化合物は、生体内で異なる働きをすることが多く、一方が薬、もう一方が毒となる場合があるため、必要な化合物だけを選択的に作る事が求められる。この化合物は、生理活性の低いビタミンD<sub>3</sub>(V<sub>D</sub><sub>3</sub>)の1位と25位を

「Pseudonocardia autotrophica」の培養液にV<sub>D</sub><sub>3</sub>を添加する方法により、1工程で効率的な活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>製造を実現している。この化合物は、生理活性の低いビタミンD<sub>3</sub>(V<sub>D</sub><sub>3</sub>)の1位と25位を

### 酵素を改変

このような背景の中、当社は産業総合技



術研究所との共同研究を進め、V<sub>D</sub><sub>3</sub>から活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>へ水酸化する酵素(V<sub>d</sub>h)とそ  
の遺伝子の同定や、V<sub>d</sub>hの立体構造解析に成功し、特許も取得した。このことは、当社が活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>製造技術の活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>水酸化能力が改良前の約22倍に向上した。また、活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>の成果により効率的な活性型V<sub>D</sub><sub>3</sub>製造技術の開発への道を開き、さらにはこの研究開発で獲得した技術を横展開し、さまざまな医薬品生産を手がけて

(木曜日に掲載)

## 微生物を活用した医薬品製造