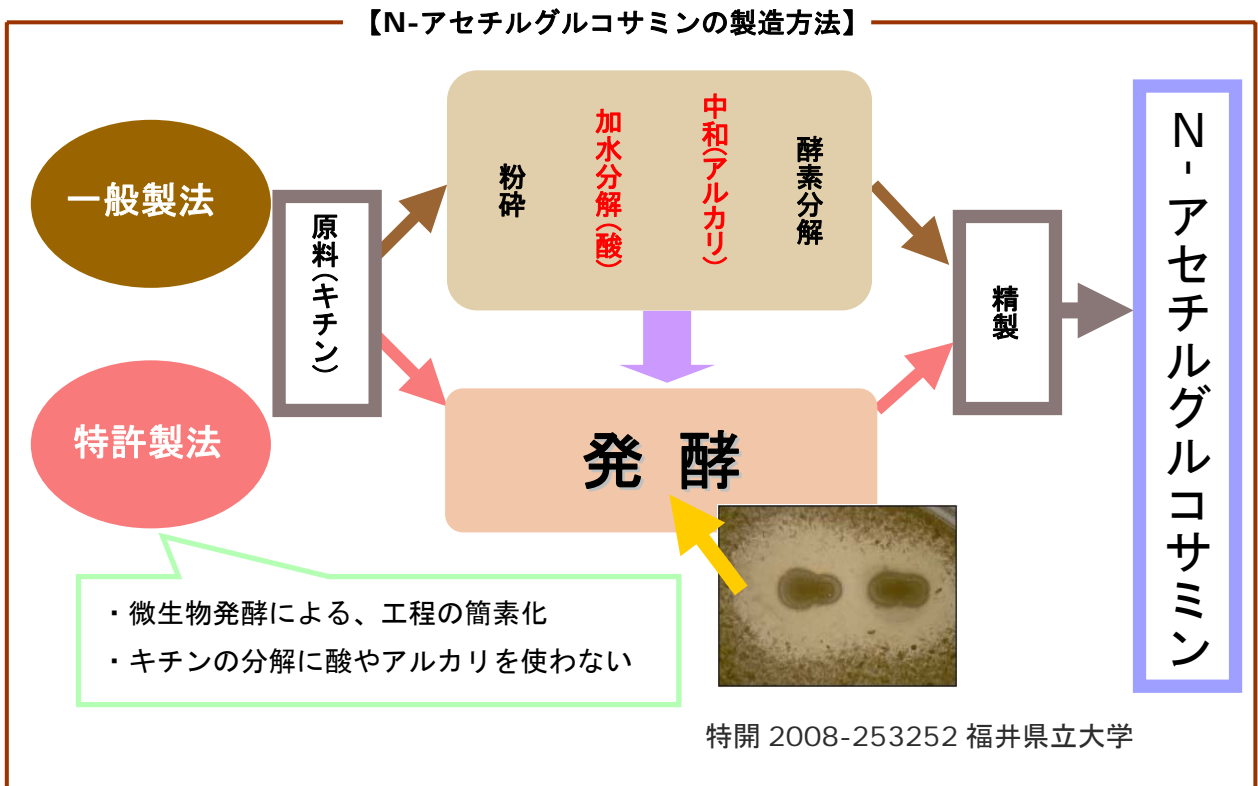


## 研究成果およびモニター結果について

### 【研究詳細と結果】

N-アセチルグルコサミンの原料であるキチンは、硬い構造で分解が困難です。工業的には、キチンを分解する際に、酸やアルカリなどの劇薬を使用した製造を行うため、製造現場の危険性だけでなく中和工程で大量の塩が生成するため環境負荷が高く、また工程も多く煩雑です。

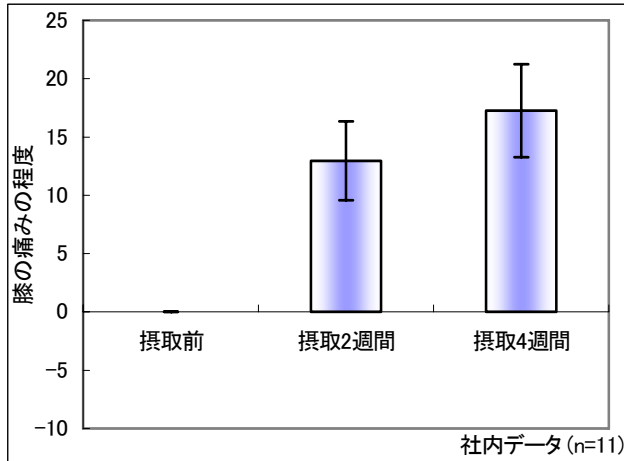
そこで、福井県の土壌から単離したキチン分解細菌を用いて環境に配慮した N-アセチルグルコサミン製造技術の開発を目的とし、(1)キチンを分解する際に酸・アルカリを使わないことから環境負荷を低く押さえることが可能であること、(2)細菌の強力なタンパク質分解酵素により、微粉碎を行っていないキチンも分解可能であること、(3)高度な分離・精製技術により、安全かつ良質な N-アセチルグルコサミンを工業スケールで製造方法に関する研究開発を、福井県、福井県立大学との産学官連携で進めてきました。研究の成果として、微生物を用いた発酵による N-アセチルグルコサミン製法の確立に成功しました。(特開 2008-253252、福井県立大学)



## 【N-アセチルグルコサミン含有チュアブルによる変形性関節症改善効果】

膝関節の痛みを自覚する男女 11 名に N-アセチルグルコサミン含有チュアブルを摂取して頂きました。

評価は、摂取前と摂取 2 週後、4 週後に日本版変形性膝関節症患者機能評価表(JKOM)によるアンケート調査によって膝関節痛や被験者の QOL (Quality of life 生活の質) の評価を行いました。数値の上昇で症状の改善を示します。



モニター試験の結果、膝の痛みの程度に有意な改善が認められ、膝関節痛を持つ人に対して、痛みの改善作用やQOLの改善作用があることが明らかになりました。