

生理活性を有する寒天オリゴ糖の効率的生産

資料①

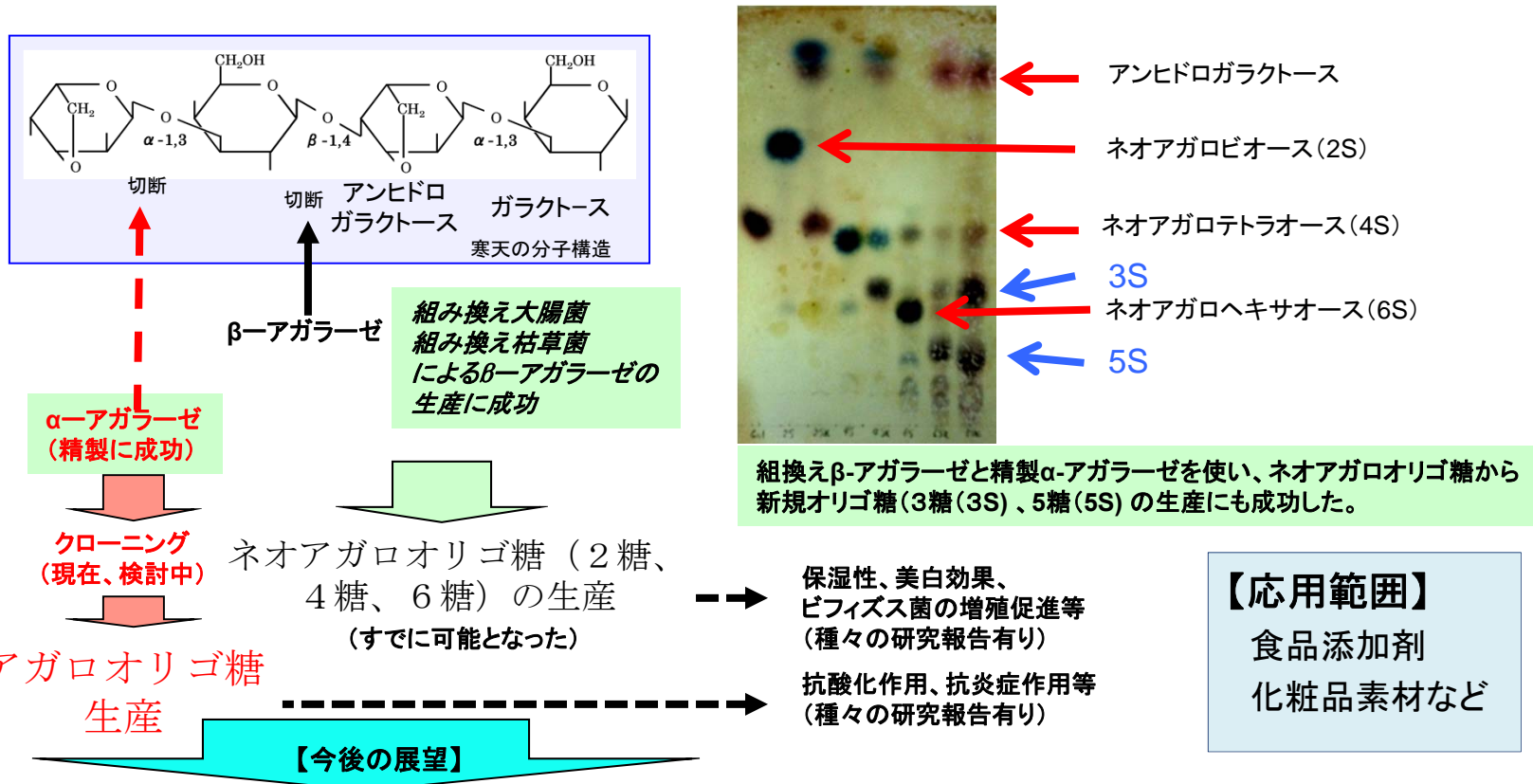
寒天分解遺伝子のクローニングに成功。種々の寒天オリゴ糖の効率的生産を可能に。

高知工科大学 環境理工学群 准教授 有賀修

【研究シーズ概要】

最近、寒天オリゴ糖に生理活性が見出され、注目を集めている。例えば、ネオアガロピオース(2糖)は保湿性や美白効果を併せ持つことが報告されており、アガロオリゴ糖には抗炎症作用があることが報告されている。我々は寒天を分解できる微生物を単離し、さらに寒天分解遺伝子のクローニングに成功し、組み換え大腸菌および組み換え枯草菌を使ったネオアガロオリゴ糖(2糖、4糖、6糖)の効率的生産を可能とした。

また、寒天分解菌の α -アガラーゼタンパク質の精製に成功し、タンパク質の情報を元に α -アガラーゼ遺伝子のクローニングを行っている。



これらの寒天分解遺伝子を他の生物(例えば、酵母、乳酸菌)などに導入することにより、寒天からの有用物質生産(バイオエタノール、乳酸等)が可能となる。