

新潟大学 ご活用いただける知的財産

タイトル	植物糖ヌクレオチドピロホスファターゼ/ホスホジエステラーゼ (NPPase), 生産方法、試験装置の製造における使用および形質転換植物の産生におけるその応用				
発明者	農学部 応用生物化学科 三ツ井 敏明				
分野	<input type="checkbox"/> IT	<input type="checkbox"/> ナノ	<input checked="" type="checkbox"/> バイオ	<input type="checkbox"/> 環境・エネルギー	<input type="checkbox"/> その他

概要

デンプンは人類にとって極めて重要な栄養素であり、食品および非食品分野の工業製品、バイオエタノールの生産に広く利用されている。

植物のデンプン生合成における基質は糖ヌクレオチド、ADP-グルコースであり、ADP-グルコースの濃度レベルがデンプン生合成・集積並びにデンプン構造を制御することが知られている。

私達は植物のデンプン生合成を制御する新規酵素、ヌクレオチドピロホスファターゼ/ホスホジエステラーゼ (NPPase) を発見し、本酵素タンパク質をコードする遺伝子のクローニングに成功した。植物中の本酵素遺伝子を改良することによって、最近のバイオエタノールに対する社会的要請の高まりを満たすに十分なデンプン量を集積できる植物を作り出すことが可能である。また、簡便な糖ヌクレオチド検出・定量装置を作成することができる。

なお、本特許においてはスペイン国立ナバラ大学農業バイオテクノロジー研究所と新潟大学が共同出願者となっている。

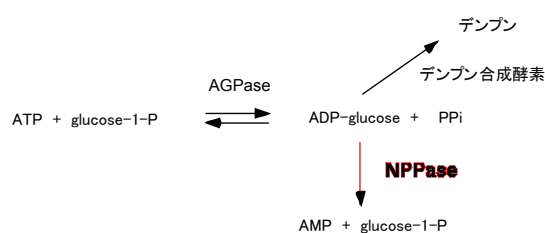
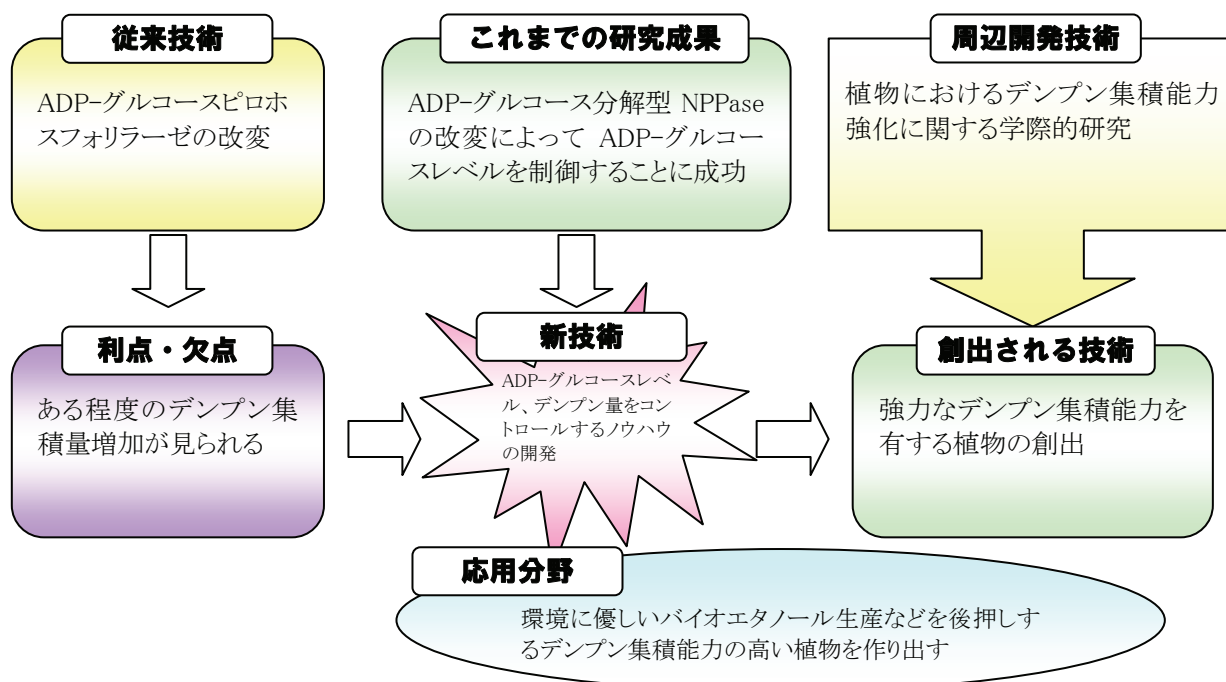


図 新規なデンプン生合成制御機構

社会還元への展開チャートと応用分野



新潟大学

新潟大学 知的財産本部

問合せ先：研究支援部産学連携課

TEL：025-262-7613

E-mail：kenkyo@adm.niigata-u.ac.jp



新潟ティーエルオー

問合せ先：025-262-7464

E-mail：master@niigata-tlo.com