

KEYWORD

希少糖の植物への利用

秋光教授の研究チームは希少糖と微生物の関係に注目し、植物の病害虫への抵抗性や生長に希少糖が影響を与えることを発見。この性質を利用した農薬の開発などを進めている。希少糖と植物の関係に関する研究の第一人者。香川大学の希少糖研究には、世界の研究機関やNASAも視察に訪れている。



自然界に微量にしか存在しない希少糖。その中でもブシコースを含む植物がこの「ズイナ」で、人工培養法の確立に成功。

「希少糖」は自然界にわずかにしか存在しない糖の総称。今まで大変高価な存在でしたが、香川大学農学部・何森健教授（当時）の研究によって大量生産が可能になり、「食後の血糖値の上昇をゆるやかにする」などの夢のような働きが明らかになってきました。

希少糖の植物に与える作用が植物ビジネスの常識を変える

植物への利用

何森教授が広く素材を提供したことで、香川大学では学部を超えた希少糖の研究が進んでいます。農学部の秋光和教授は植物病理学者として基礎研究を続けてきた経験から「植物と微生物の関係に希少糖が関わっているのでは？」と推測。秋光教授の研究チームで50種類以上ある希少糖を植物に与える実験を行い、いくつかの希少糖が植物の持つ病害虫への抵抗性や生長に影響を与えるこ



発芽して10日ほど経ったイネ。希少糖を与えると生長が抑制され、その違いは一目瞭然。

とを発見しました。「生長を制御できれば出荷時期のコントロールや、抑草作用で芝刈り・除草の手間を減らすことができます。今、私たちは希少糖を使った新規農薬の開発研究を、三井化学アグロ、四国総合研究所と共に進めています。この新規薬剤は耐性菌が出にくく、人にも植物にも環境にも優しい、全く新しい概念の農薬になる可能性があります」と秋光教授。

驚きが意欲の源

この「希少糖の農薬」は数年後の発売に向けて研究が進んでおり、農業を大きく変える存在として世界中の注目を集めています。秋光教授は植物病理学の研究で2009年に日本植物病理学会・学会賞を受賞。2010年には「ファイブジョン（植物遺伝子）フロンティア」を目標に、植物科学を進める農学部の個々の研究者が連携する植物ゲノム・遺伝子源解析センターを立ち上げました。2011年には農学部にて唯一の「隔離温室・特定網室施設」が誕生しましたが、遺伝子組み換え研究に

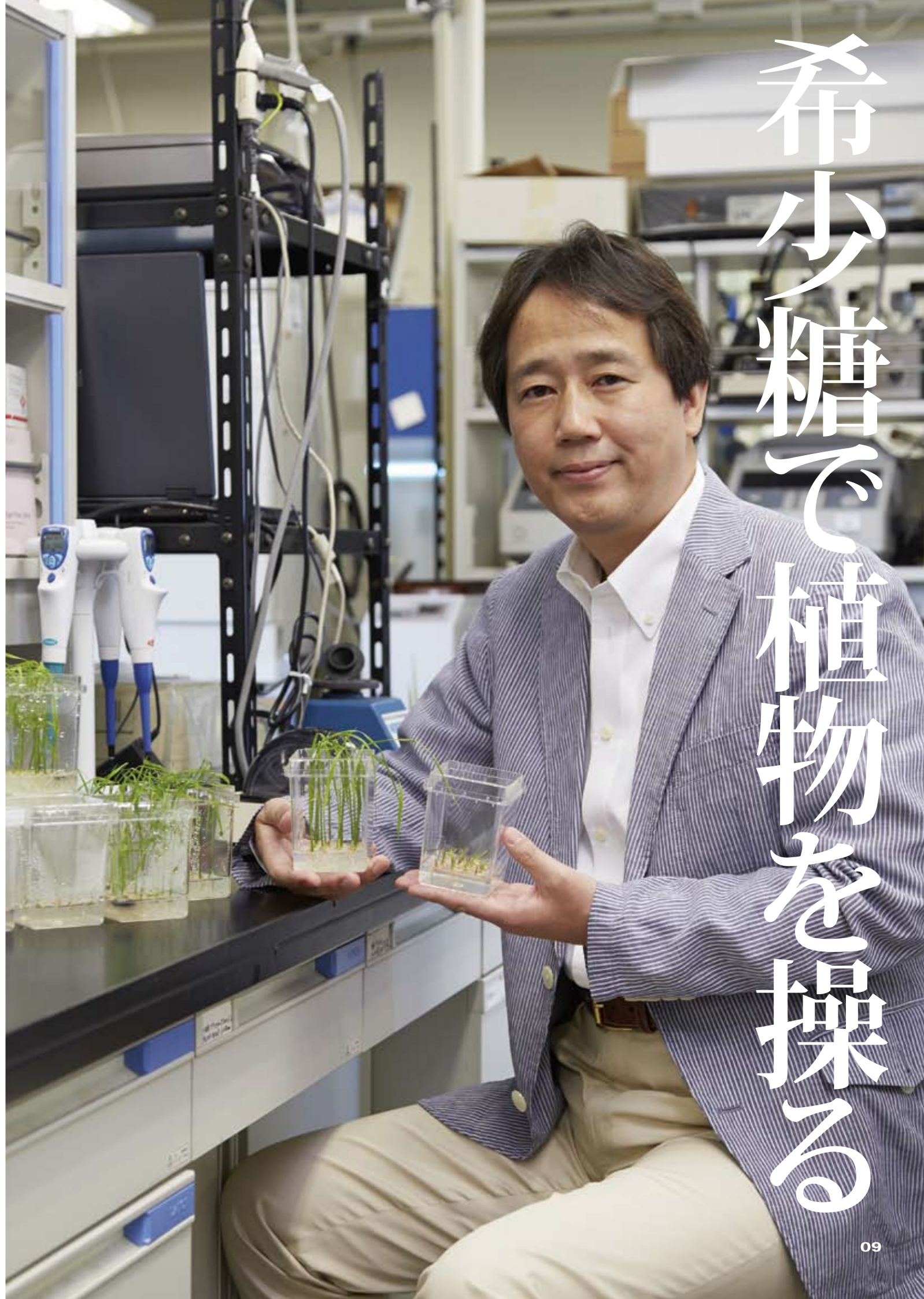
必要なこれらの施設の設置にも秋光教授が大きな役割を果たしています。さらに大学内ではベストティーチャー賞を2回受賞するなど、学生からの支持も厚い秋光教授。研究や学生の指導にどんな思いを抱いているのでしょうか？

「研究には常に驚きがあり、それを味わうことが意欲の源になっています。意識の高い学生ほど大きな成果を上げようと気負いますが、大切なのは成果よりも問題解決能力を身につけること。課題を乗り越えた経験が社会人として、研究職として活躍できる強みになるのです」。

秋光和也

KAZUYA AKIMITSU

あきみつ かずや  
農学部 応用生物科学科  
教授 Ph.D (DOCTOR OF PHILOSOPHY)  
専門分野: 植物病理学



希少糖で植物を操る