

所属：大学院生物資源学研究所・生物資源学部 生物圏生命科学専攻

教授 苅田 修一 (かりた しゅういち)

カテゴリ) バイオテクノロジー、農林水産(含食品)

《一言アピール》 未来のために植物資源の糖化利用について考えてみませんか、以前より情報が増えているいろいろなアプローチが可能になっています。

研究テーマ

Research Themes

- 微生物の生産する植物細胞壁分解酵素の遺伝子解析とその応用
- 糖結合モジュールの蛋白質-糖の相互作用
- 微生物に関するもの、菌の同定



紙を分解する微生物

主な保有技術

- 大腸菌での異種発現、精製、モジュールシャッフリング技術
- タンパク質相互作用の熱量による測定
- PCR、微生物菌種の同定

応用分野

- セルロースの糖化
- バイオリファイナリー
- 発酵技術

三重大学全学シーズ集HPより→

特許

- 特願2011-117281 土壌病害防除剤及びこの防除剤を用いた土壌病害防除方法
- 特開2005-270026 カンキツ類の幼果を原料とする機能性成分含有食品素材およびその製造方法
- 特開2000-245479 新規な α -ガラクトシダーゼ遺伝子

著書

- 苅田修一. 2012. セルラーゼの立体構造 「バイオマス分解酵素の最前線」CMC出版
- Karita, S., S. Jindo, A. Shimamura, T. Kajino, T. Kimura, K. Ohmiya, and K. Sakka. 2006. The cellulosomes of *Clostridium josui* and *Ruminococcus albus*. In *Cellulosome* (I. A. Kataeva, eds), p169-189, Nova Science Publishers, Inc.
- 松嶋欽一、栗冠和郎、苅田修一. 2004. 増補改訂 微生物・バイオ領域の英語表現文例集. 講談社.
- 栗冠和郎、苅田修一. 2000. セルラーゼの構造. 遺伝子のクローニング. 「セルロースの事典」セルロース学会編. p342-350. 朝倉書店.

論文

- 苅田修一、清水将文. 2012. 糖質結合モジュールを使った植物土壌病害新規防除方法の提案, 植物防疫, 66: 326-331.
- Araki, Y., S. Karita, T. Tsuchiya, M. Kondo, M. Goto. 2010. Family 17 and 28 carbohydrate-binding modules discriminate different cell wall sites in sweet potato roots. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 74: 802-805
- Araki, Y., S. Karita, A. Tanaka, M. Kondo, M. Goto. 2009. Characterization of family 17 and family 28 carbohydrate-binding modules from *Clostridium josui* Cel5A. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 73: 1028-1032.
- Araki, R., S. Karita, A. Tanaka, M. Suzuki, T. Kimura, K. Sakka. 2007. Thermal unfolding and modular architecture of *Clostridium stercorarium* Xyn10B. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 71: 1322-1326.
- Araki, R., S. Karita, A. Tanaka, T. Kimura, K. Sakka. 2006. Effect of family 22 carbohydrate-binding module on the thermostability of Xyn10B catalytic module from *Clostridium stercorarium*. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 70: 3039-3041.

所属学会

- 日本農芸化学会
- 日本生物工学会
- 日本薬学会
- アメリカ微生物学会
- 熱測定学会
- 日本畜産学会

関連ホームページ

- 苅田修一ホームページ <http://www.bio.mie-u.ac.jp/~karita/index.html>
- 三重大学地域イノベーション学研究所 <http://www.mie-u.ac.jp/innovation/>
- 三重大学生物資源学研究所生物循環機能学研究室 <http://www.bio.mie-u.ac.jp/junkan/busshitsu/lab1/>
- 三重大学アイソトープ生物資源学部実験施設 <http://www.lsrc.mie-u.ac.jp/bio-ri/>
- アイソトープ生物資源学部実験施設 <http://www.bio.mie-u.ac.jp/junkan/shakai/OC1.jpg>
- 光合成細菌水素発酵培養リアクター <http://www.bio.mie-u.ac.jp/junkan/shakai/OC6.jpg>
- 三重大学生物資源学部研究室データベース <http://www.bio.mie-u.ac.jp/ldb/info.php?id=1>
- 三重大学教員紹介 <http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/1741.html>

☆詳細は、HPをご覧ください。