

総説

1. Potential for reduced water consumption in biorefining of lignocellulosic biomass to bioethanol and biogas.....461

酵素学, タンパク質工学, および酵素工学

2. L-ヒスチジンの定量を目的とした *Achromobacter* sp. TPU 5009 の L-ヒスチジン酸化酵素活性の同定.....469
3. 子囊菌 *Pleosporales* sp. Mn1 が生産するマンガン酸化物とマンガン酸化酵素を介した 3,4-dimethoxytoluene の酸化による 3,4-dimethoxybenzaldehyde の生成.....475
4. システイン合成酵素による O-ホスホ-L-セリン基質認識のために重要なアミノ酸残基の同定.....483

微生物生理学・発酵生産

5. Adaptive laboratory evolution of the fast-growing cyanobacterium *Synechococcus elongatus* PCC 11801 for improved solvent tolerance.....491
6. Culture conditions affect *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 ability to perform glycerol bioconversion into 3-hydroxypropionic acid.....501
7. アンモニアガス耐性極限環境微生物の単離と野外加熱式トイレから放出される悪臭除去への応用.....509
8. Improvement of pyrroloquinoline quinone-dependent D-sorbitol dehydrogenase activity from *Gluconobacter oxydans* via expression of *Vitreoscilla* hemoglobin and regulation of dissolved oxygen tension for the biosynthesis of 6-(N-hydroxyethyl)-amino-6-deoxy- α -L-sorbofuranose.....518
9. Investigation of the effects of actinorhodin biosynthetic gene cluster expression and a *rpoB* point mutation on the metabolome of *Streptomyces coelicolor* M1146.....525
10. Characterization of alcohol/salt aqueous two-phase system for optimal separation of gallic acids.....537

セル&ティッシュエンジニアリング

11. 外部からの酸素供給による酸素透過性多孔質担体内藤島様 3次元組織の高密度培養.....543
12. Wheat germin-like protein: Studies on chitin/chitosan matrix for tissue engineering applications.....549

実験技術

13. ¹H-NMR メタボロミクスに基づく日本酒の分類と GC-MS による比較メタボローム解析.....557
14. インジゴ発酵液におけるロイコインジゴの電気化学的測定.....565

その他

15. 培養骨格筋細胞の分化と維持に過酸化水素濃度が与える影響.....572