
今月の Journal of Bioscience and Bioengineering

Vol. 116, No. 1 (2013)

総説

1. 深化する「松枯れ」の理解: ポストゲノム時代における現状と課題 1
2. メタボロミクス最前線 (技術編) 9

酵素学, タンパク質工学, および酵素工学

3. 軽鎖融合法による抗体酵素複合体の発現 17
4. チオシアネート加水分解酵素の基質選択性は基質ポケットの二つのアルギニン残基で制御される 22
5. バクテリオファージ T7 を用いた蛍光ナノバイオプローブ開発のための
ポリペプチド鎖組合せ並列ディスプレイ 28
6. Expression of food-grade phytase in *Lactococcus lactis* from optimized conditions in milk broth 34
7. TK1299, a highly thermostable NAD(P)H oxidase from *Thermococcus kodakaraensis*
exhibiting higher enzymatic activity with NADPH 39

微生物生理学・発酵生産

8. 津田かぶ由来乳酸菌 *Lactobacillus brevis* 119-2 のコレステロール摂取ラットに及ぼす効果 45
9. 染色体縮小株の生育特性を回復させる遺伝学的改変 52
10. 酵素阻害剤による酵母中心代謝制御 59
11. 磁性細菌 *Magnetospirillum magneticum* AMB-1 の *lon* プロテアーゼ遺伝子欠損株を用いた
磁性粒子上への外来タンパク質ディスプレイ量の向上 65

醸造・食品工学

12. 焼酎酵母および清酒酵母の構成性酸性ホスファターゼの遺伝的不安定性 71
13. 大麦焼酎醪で選択された焼酎酵母の競合的優位性と薬剤耐性 79
14. 乳酸資化性 *Saccharomyces cerevisiae* NAM34-4C による D-乳酸からのエタノール生産 85

環境バイオテクノロジー

15. *Janibacter* 属 TYM3221 株の 1,1-dichloro-2,2-bis (4-chlorophenyl) ethylene (DDE)
分解遺伝子群と制御システム 91
16. Effect of thermal hydrolysis pre-treatment on anaerobic digestion of municipal biowaste:
A pilot scale study in China 101
17. 膜電極複合体を装着した微生物燃料電池の電気生産特性と微生物群集構造 106
18. 電気化学的メタン生産リアクターのバイオ電極上の微生物群の生電気化学的特性と系統学的多様性 ... 114

セル&ティッシュエンジニアリング

19. Importance of a diffusion-dominant small volume to activate cell-secreted soluble factor signaling
in embryonic stem cell culture in microbioreactors: A mathematical model based study 118
20. Biodegradable porous sheet-like scaffolds for soft-tissue engineering using a combined particulate
leaching of salt particles and magnetic sugar particles 126