

総説

1. Designing cellulolytic enzyme systems for biorefinery: From nature to application 637
2. 出芽酵母ターミネーター技術に関する最近の進展 655

酵素学, タンパク質工学, および酵素工学

3. Gel microdroplet-based high-throughput screening for directed evolution of xylanase-producing *Pichia pastoris* 662
4. マツタケ菌床由来エンド型グルカナーゼ (GH family 5) の精製と諸性質の解明 669
5. 各種低分子の信号オン免疫検出のための安定かつ厳密に制御された酵素スイッチの創製 677
6. Improvement of the activity of L-asparaginase I improvement of the catalytic activity of L-asparaginase I from *Bacillus megaterium* H-1 by *in vitro* directed evolution 683

微生物生理学・発酵生産

7. 納豆菌の DegQ 非存在下でのポリ- γ -グルタミン酸の生産: *yabJ* 遺伝子の機能獲得型変異 690
8. 有機溶媒に対する酵母の応答: キシレンによる酸化的ストレスと翻訳抑制の惹起 697
9. 出芽酵母における他種酵母由来の F ボックスタンパク質 Ucc1 の発現と機能解析 704
10. Model-based optimization of temperature and pH shift to increase volumetric productivity of a Chinese Hamster Ovary fed-batch process 710

醸造・食品工学

11. Optimization of aqueous enzymatic method for *Camellia sinensis* oil extraction and reuse of enzymes in the process 716

環境バイオテクノロジー

12. Effect of adding osmoprotectant on anaerobic digestion of kitchen waste with high level of salinity 723
13. Dynamic behaviors of batch anaerobic systems of food waste for methane production under different organic loads, substrate to inoculum ratios and initial pH 733
14. Insights into the bacterial species and communities of a full-scale anaerobic/anoxic/oxic wastewater treatment plant by using third-generation sequencing 744

植物バイオテクノロジー

15. ポリエチレンイミン添加による緑藻ヘマトコッカス内酸化ストレスとアスタキサンチン蓄積 751
16. Cloning, identification and functional characterization of two cytochrome P450 carotenoid hydroxylases from the diatom *Phaeodactylum tricorutum* 755

セル&ティッシュエンジニアリング

17. 様々なドナー年齢由来線維芽細胞を用いた生体内外における安定したヒト肝細胞組織体作製 766

実験技術

18. キラルアミノ酸プロファイリングの誤差を低減するバルブスイッチング LC-MS/MS 分析法の構築 773