

**遺伝学, 分子生物学, および遺伝子工学**

1. クエン酸高生産糸状菌 *Aspergillus tubingensis* (*A. niger*) WU-2223L を宿主とした CRISPR/Cas9 システムによる迅速かつマーカフリーな遺伝子置換…………… 579
2. *Aspergillus nidulans* における *cpsA/rseA* 欠失による菌体外酵素生産の増加は部分的に high osmolarity glycerol 経路を介して誘導される…………… 589

**酵素学, タンパク質工学, および酵素工学**

3. *Bacillus subtilis* 由来の改良型エステラーゼを用いた (1*R*,2*S*)-ethyl 1-amino-2-vinylcyclopropanecarboxylate の中間体の不斉合成…………… 599
4. Structures of two novel crystal forms of *Aspergillus oryzae* alpha amylase (Taka-amylase)…………… 605

**微生物生理学・発酵生産**

5. 紫外線照射による油脂超高蓄積変異株の育種とその性状解析…………… 613
6. ゲノムを用いた CAZymes 解析により明かとなったクテドノバクテリアのセルロース分解能力…………… 622
7. リノール酸に富む脂質生産に向けた脂質酵母 *Rhodotorula toruloides* における  $\Delta 12$ -不飽和化酵素の遺伝子過剰発現と機能解析…………… 631

**醸造・食品工学**

8. ミトコンドリア・シトクローム *c* パーオキシダーゼのコピー数増加は呼吸的代謝を通じて清酒酵母のピルビン酸低下を起こす…………… 640

**環境バイオテクノロジー**

9. Extraction and characterization of xylan from sugarcane tops as a potential commercial substrate…………… 647
10. Effect of honeycomb, granular, and powder activated carbon additives on continuous lactic acid fermentation of complex food waste with mixed inoculation…………… 655

**生物化学工学**

11. Immobilization of nitrifying bacteria on composite based on polymers and eggshells for nitrate production…………… 663
12. Exosomes from adipose derived mesenchymal stem cells alleviate diabetic osteoporosis in rats through suppressing NLRP3 inflammasome activation in osteoclasts…………… 671

**セル&ティッシュエンジニアリング**

13. 毛髪再生医療のための毛包原基構築における脂肪由来肝細胞の効果…………… 679
14. 外因性 FGF-2 は骨格筋細胞重層細胞シート内の内皮細胞ネットワーク形成を保ち続ける…………… 686
15. 機能的立体構造を認識するモノクローナル抗体作出に適した迅速で信頼性の高いスクリーニング方法の開発…………… 696