

総説

1. 培養骨格筋細胞を用いたバイオアクチュエーターの発生力評価システム…………… 115
2. セル・ティッシュエンジニアリングにおける可視化技術の応用…………… 122

遺伝学, 分子生物学, および遺伝子工学

3. 高浸透圧下における *Trichosporonoides megachiliensis* 由来 MAPK Hog1 の *Saccharomyces cerevisiae* 内での機能発現…………… 127
4. Cloning, expression and biochemical characterization of a novel, moderately thermostable GDSL family esterase from *Geobacillus thermodenitrificans* T2…………… 133
5. 出芽酵母タンパク質脱リン酸化酵素 PTP2 と MSG5 はカルシウムシグナル伝達に機能重複して関与する…………… 138
6. Nanoparticulated heat-stable (STa) and heat-labile B subunit (LTB) recombinant toxin improves vaccine protection against enterotoxigenic *Escherichia coli* challenge in mouse…………… 147

酵素学, タンパク質工学, および酵素工学

7. Expanding the active pH range of *Escherichia coli* glutamate decarboxylase by breaking the cooperativeness…………… 154
8. エノキダケからのユニークな“中性”ラッカーゼの電気化学的特性評価…………… 159

微生物生理学・発酵生産

9. Detoxification and anti-nutrients reduction of *Jatropha curcas* seed cake by *Bacillus* fermentation…………… 168
10. *Clostridium thermocellum* と *Clostridium saccharoperbutylacetonicum* の混合培養における選択的ブタノール生産機構の解明…………… 173

環境バイオテクノロジー

11. 廃水処理へのカセット電極型微生物燃料電池の利用…………… 176

生物化学工学

12. Biodegradation of 4-bromophenol by *Arthrobacter chlorophenolicus* A6^T in a newly designed packed bed reactor…………… 182
13. 膜型混合培養システムを用いたピフィズ菌とプロピオン酸菌の間の増殖に関する協調作用の評価…………… 189
14. 遺伝子組換え乳酸生産酵母の菌体生産プロセスにおける流加培養制御法の開発…………… 193
15. 嫌気下での微生物の生物発光を画像処理にて評価する手法の構築…………… 196

セル&ティッシュエンジニアリング

16. Comparative analysis of cardiomyocyte differentiation from human embryonic stem cells under 3-D and 2-D culture conditions…………… 200
17. Preparation of immunogen-reduced and biocompatible extracellular matrices from porcine liver…………… 207

生体医用工学

18. A β ₁₋₄₂ のマイクロ凝集体に対するモノクローナル抗体…………… 216

バイオ情報

19. *Escherichia coli* を用いた有用物質生産のための3重遺伝子破壊の *in silico* スクリーニング…………… 221

実験技術

20. Screening of lactic acid bacteria for reducing power using a tetrazolium salt reduction method on milk agar…………… 229