

**総 説**

1. Application of computational fluid dynamics in tissue engineering ..... 123

**遺伝学, 分子生物学, および遺伝子工学**

2. ペプチドの添加は *Lactobacillus helveticus* 発酵乳内での血圧降下ペプチド (VPP, IPP) の  
 産生を抑制する ..... 133
3. コンピテントな枯草菌の形質転換に於ける ComEA の DNA 取り込みに対する役割 ..... 138
4. Characterization and gene expression profiles of thermotolerant *Saccharomyces cerevisiae*  
 isolates from Thai fruits ..... 144

**酵素学, タンパク質工学, および酵素工学**

5. *Thermus thermophilus* 由来 ROK ヘキソキナーゼの立体構造 ..... 150

**微生物生理学・発酵生産**

6. A novel lactic acid bacterium for the production of high purity L-lactic acid,  
*Lactobacillus paracasei* subsp. *paracasei* CHB2121 ..... 155
7. 酵母 *N*-アセチルトランスフェラーゼ Mpl による *N*-アセチル *cis*-4-ヒドロキシ-L-プロリンの生産 ..... 160
8. *Rhizopus oryzae* によるキシロースおよび麦稈からの乳酸生産 ..... 166

**醸造・食品工学**

9. GC/TOFMS による醤油の代謝物プロファイリングおよび定量的記述分析法 (QDA) との  
 関連の解析 ..... 170

**環境バイオテクノロジー**

10. *Trametes versicolor* U97 からの酵素による DDT の共代謝 ..... 176
11. Characterization of *Pseudomonas mendocina* LR capable of removing nitrogen from various  
 nitrogen-contaminated water samples when cultivated with *Cyperus alternifolius* L. .... 182

**生物化学工学**

12. 同時糖化発酵および組換え大腸菌 KO11 によるペントース発酵による未処理ネピアグラスからの  
 エタノール生産 ..... 188
13. 過酸化水素光分解を応用した新しい殺菌システムの黄色ブドウ球菌に対する *in vitro*  
 および *in vitro* 抗菌活性 ..... 193
14. Producing bioethanol from cellulosic hydrolysate via co-immobilized cultivation strategy ..... 198
15. *N,N*-ジメチルホルムアミドを用いた静電紡糸ポリビニルアルコール不織布作製効率の向上と  
 リパーゼ固定化不織布触媒製造への応用 ..... 204
16. トランスポーターを過剰発現させたキシロースイソメラーゼ経路を有する  
*Saccharomyces cerevisiae* による糖消費とエタノール発酵 ..... 209

**セル&ティッシュエンジニアリング**

17. rhAPC reduces the endothelial cell permeability via a decrease of contractile tensions induced  
 by endothelial cells ..... 212
18. Effects of epidermal growth factor on the proliferation and cell cycle regulation of cultured human  
 amnion epithelial cells ..... 220

**バイオ情報**

19. 焼酎蒸留粕パウダーはヒト肝臓がん細胞にカスパーズ非依存経路でアポトーシスを誘導する ..... 228

**実験技術**

20. センキュウの GC/MS プロファイリングによる種と産地の判別マーカー探索 ..... 232
21. 機能的なヒト POMGnT1 のゼブラフィッシュにおける発現 ..... 237