

総説

1. Probiotics in tilapia (*Oreochromis niloticus*) culture:
Potential probiotic *Lactococcus lactis* culture conditions 187
2. バイオインターフェイス研究における最近の進展：細胞表面から人工界面まで 195

遺伝学, 分子生物学, および遺伝子工学

3. *Saccharomyces cerevisiae*における dCas9 遺伝子発現システムを用いた
2, 3ブタンジオール生産性の向上 208

酵素学, タンパク質工学, および酵素工学

4. L-homocysteine に対する活性が向上した L-methionine γ -lyase Q349S 変異酵素の
構造機能解析と応用 213
5. 可溶性タンパク質を融合したシリカ重合酵素の可溶化と凝集コントロール 222

微生物生理学・発酵生産

6. ω 3-ドコサペンタエン酸生産菌 *Aurantiochytrium* sp. T7 の単離と解析 229
7. ヒストンシャペロン HirA の新たな機能：麹菌における培養条件に関連したコウジ酸生産への関与 235
8. ユーグレナのワックスエステル産生能を最大化する低分子化学物質の探索と性状解析 243

醸造・食品工学

9. Characteristic properties of spray-drying *Bifidobacterium adolescentis* microcapsules
with biosurfactant 250

生物化学工学

10. Metal chelate-epoxy bifunctional membranes for selective adsorption
and covalent immobilization of a His-tagged protein 258

セル&ティッシュエンジニアリング

11. 繊維化コラーゲン微粒子を細胞間接着剤として利用する初代肝細胞の3次元組織形成 265
12. 翻訳増強技術を用いたモノクローナル抗体製造のための新規細胞構築ストラテジー 273
13. 毛髪再生に向けたポリピロールを用いた毛乳頭細胞の電気刺激培養法 281
14. ヒト iPS 細胞を用いた線維芽細胞増殖因子 (FGF) シグナルかく乱を指標とする
催奇形性スクリーニング法の開発 291