

総説

1. 酵母のミトコンドリアにおける代謝とストレス応答: 発酵技術への応用…………… 383
2. 1細胞育種: ベストな性質を有する1細胞からの革新的細胞株樹立法…………… 394

遺伝学, 分子生物学, および遺伝子工学

3. DNA パッケージ鎖の延長による RNA/DNA ハイブリッド siRNAs の高活性化…………… 401
4. テトラヒメナ・リボザイム構造ドメイン間を会合させる相互作用ユニットの認識特異性の人工改変… 407

酵素学, タンパク質工学, および酵素工学

5. Purification and biochemical characterization of a detergent-stable keratinase from a newly thermophilic actinomycete *Actinomadura keratinilytica* strain Cpt29 isolated from poultry compost… 413
6. *Streptomyces sanglieri* 由来新規 glycerophosphocholine cholinephosphodiesterase の精製, キャラクタリゼーション, 遺伝子クローニングならびに菌体外組換え発現…………… 422
7. *Staphylococcus aureus* 由来 C₃₀ カロテノイド合成酵素の進化工学…………… 431

微生物生理学・発酵生産

8. Comparison of the large-scale periplasmic proteomes of the *Escherichia coli* K-12 and B strains…………… 437
9. Characterization of antibacterial activity of bikaverin from *Fusarium* sp. HKF15…………… 443

醸造・食品工学

10. Antioxidant properties of certain cereals as affected by food-grade bacteria fermentation…………… 449

生物化学工学

11. Eicosapentaenoic acid-enriched phosphatidylcholine isolated from *Cucumaria frondosa* exhibits anti-hyperglycemic effects via activating phosphoinositide 3-kinase/protein kinase B signal pathway… 457
12. 2,3-Butanediol recovery from fermentation broth by alcohol precipitation and vacuum distillation…………… 464
13. HEK293 cell culture media study towards bioprocess optimization: Animal derived component free and animal derived component containing platforms…………… 471
14. Assessing the influence of reactor system design criteria on the performance of model colon fermentation units…………… 478
15. Scale-down of vinegar production into microtiter plates using a custom-made lid…………… 485
16. セシウム取り込み能を有する *Rhodococcus erythropolis* CS98 株の包括に適したゲルマトリクスの選定… 497
17. リボソーム提示法を用いた電導性高分子に対するペプチドアプタマーの試験管内選別…………… 501

植物バイオテクノロジー

18. Microfluidic positioning of pollen grains in lab-on-a-chip for single cell analysis…………… 504

セル&ティッシュエンジニアリング

19. Nuclear magnetic resonance relaxation characterisation of water status of developing grains of maize (*Zea mays* L.) grown at different nitrogen levels…………… 512

実験技術

20. Hydrogen utilization rate: A crucial indicator for anaerobic digestion process evaluation and monitoring…………… 519