

遺伝学, 分子生物学, および遺伝子工学

1. α -ガラクトシダーゼ遺伝子をレポーターとした *Bifidobacterium longum* および
大腸菌におけるビフィズス菌プロモーターの機能解析…………… 489

酵素学, タンパク質工学, および酵素工学

2. *Burkholderia* sp. AIU 395が産生するL-リシンの脱炭酸と酸化を触媒する新規酵素の性質…………… 496
3. 大腸菌酢酸キナーゼのATPへの特異性を決定するアミノ酸残基の構造学および変異による解析…………… 502

微生物生理学・発酵生産

4. Creation of an ethanol-tolerant *Saccharomyces cerevisiae* strain
by 266 nm laser radiation and repetitive cultivation…………… 508
5. 海藻から単離した新奇バクテリア *Massilia* sp. UMI-21 を用いた
ポリヒドロキシアルカン酸 (PHA) の合成と PHA 合成酵素遺伝子のクローニング…………… 514

醸造・食品工学

6. 自然発酵糠床の菌叢解析…………… 520
7. 酵母の溶解が清酒中の dimethyl trisulfide 生成を促進する…………… 526

環境バイオテクノロジー

8. 鉄還元条件での集積培養物による嫌氣的4-クロロフェノールの分解…………… 529
9. 電気生産を伴う廃水処理のための活性汚泥槽の微生物燃料電池への転用…………… 533
10. 嫌氣的硫酸酸化反応が発生したUASB槽内の微生物群集解析…………… 540

生物化学工学

11. Differential activities of fungi-derived tannases on biotransformation
and substrate inhibition in green tea extract…………… 546
12. 再構成無細胞翻訳システムを用いたタンパク質のミリグラム量合成…………… 554
13. Process parameters for operating 1-butanol gas stripping in a fermentor…………… 558
14. Computational comparison of mediated current generation capacity of *Chlamydomonas*
reinhardtii in photosynthetic and respiratory growth modes…………… 565
15. Chitosan-mediated formation of biomimetic silica nanoparticles:
An effective method for manganese peroxidase immobilization and stabilization…………… 575

植物バイオテクノロジー

16. Antioxidant and antityrosinase proanthocyanidins from *Polyalthia longifolia* leaves…………… 583

セル&ティッシュエンジニアリング

17. 胚様体形成に適するようヒトiPS細胞を分散するのに効果的なROCK阻害剤の処理条件…………… 588
18. Transplantation of human placenta-derived mesenchymal stem cells
in a silk fibroin/hydroxyapatite scaffold improves bone repair in rabbits…………… 593

実験技術

19. Antibacterial activities of *Ligaria cuneifolia* and *Jodina rhombifolia* leaf extracts
against phytopathogenic and clinical bacteria…………… 599