

ポスター発表プログラム

- P-01 リパーゼを用いた光学活性香気物質の合成
Syntheses of optically active organic compounds with fragrance using lipase
(¹富山県大工, ²富山大工, ³富山高専物質工) ○川崎正志¹, 豊岡尚樹²,
後藤道理³, 米谷 正³
- P-02 リパーゼによるアミン添加加水分解反応を利用した光学活性 δ -ヘキサデカラク
トンの合成
**Synthesis of optically active δ -hexadecalactone with lipase-catalyzed amine
additive hydrolysis**
(¹北見工大, ²明大) ○霜鳥慈岳¹, 青山政和¹, 宮腰哲雄²
- P-03 固定化リパーゼ/酸性樹脂触媒を用いるアルコールの連続フロー系動的な速度論的
光学分割
**Dynamic kinetic resolution of alcohols using immobilized lipase and acid resin
catalysts in a continuous flow system**
(阪府大院理) ○松本洋平, 佐藤正明, 小島秀夫
- P-04 パパイヤリパーゼを用いたアルコールの光学分割(2)
Resolution of alcohols using *Carica papaya* lipase (2)
(甲南大理工) 宮澤敏文, ○上田 陸, 川辺一生, 檀上博史
- P-05 イオン液体コーティングリパーゼと固体酸触媒の協調による DKR 反応
**Dynamic Kinetic Resolution Using Ionic Liquid-coated Lipase in the Presence of a
Solid Acid Catalyst**
(鳥大院工) ○原見浩幸, 霜村賢一, 伊藤敏幸
- P-06 リパーゼ触媒による光学分割を鍵とする himbacine の不斉合成研究
Study on asymmetric synthesis of himbacine via lipase-catalyzed kinetic resolution
(静岡県大薬) 杉山公二, ○神谷真鈴, 花田良輔, 江木正浩, 赤井周司
- P-07 ジカルボン酸モノエステルのエナンチオ選択的酵素加水分解
Enzyme-mediated enantioselective hydrolysis of carboxylic acid monoesters
(明星大理工) ○片岡紀之, 奥富雅之, 千原由圭, 松本一嗣

- P-08 Lipase 触媒による不斉 Michael 反応を用いた抗凝血薬 warfarin の新規合成法の開発
Development of Novel Synthetic Method of Warfarin by Lipase Catalyzed Stereoselective Michael Reaction
(¹室蘭工大院工, ²天野エンザイム) ○佐野 薫¹, 斉藤峻一¹, 小針良仁¹, 中野博人¹, 廣瀬芳彦², 上井幸司¹
- P-09 アルコールリパーゼのフォルディング安定性の解析
Stability analysis of the folding of lipase in alcohol
(広大院理) ○稲本直晃, 松村和寛, 泉 俊輔
- P-10 Directed evolution によるアリールマロン酸脱炭酸酵素の酵素活性向上
Improvement of the activity of Arylmalonate Decarboxylase by structure-guided directed evolution
(慶應大理工) ○榎 純一, 宮内祐介, 吉田昭介, 宮本憲二
- P-11 ClustalW の派生プログラム、INTMSAlign の開発と有用性の評価
Development and operation check of Derivative program of ClustalW, INTMSAlign
(¹富山県大, ²JST ERATO) ○中野祥吾^{1,2}, 浅野泰久^{1,2}
- P-12 蛍光プローブ含有ヌクレオシドを合成可能にする分子フラスコとしてのチミジンホスホリラーゼ
Thymidine phosphorylase such as molecular flask to enable syntheses of the nucleosides linked a fluorescent probe
(芝浦工大) ○黒須優幸, 須永裕太, 出崎健太郎, 幡野明彦
- P-13 レスベラトロール配糖体の合成とその機能性解明
Synthesis and functional elucidation of resveratrol glycosides
(¹岡山理大理, ²大分大医, ³山口大農, ⁴札幌医大医) ○上杉大介¹, 下田 恵², 小崎紳一³, 堀尾嘉幸⁴, 濱田博喜¹
- P-14 アスコルビン酸の位置特異的な配糖化を触媒する *Aspergillus niger* 由来β-グルコシダーゼを用いたアスコルビン酸 6βグルコシドの合成
Enzymatic synthesis of 6-O-(β-D-glucopyranosyl)ascorbic acid using the GH family 3 β-glucosidase from *Aspergillus niger* catalyzing regiospecific transglucosylation of ascorbic acid
(岡山大院環境生命) ○寺坂美紀, 早川有美, 仁戸田照彦, 神崎 浩

- P-15 糸状菌 *Paecilomyces* sp. F30 株の生産する β -N-Acetylglucosaminidase 阻害剤
 β -N-Acetylglucosaminidase inhibitors produced by fungus *Paecilomyces* sp. F30
(¹岡山大院環境生命, ²玉川大学学術研) ○戎 義子¹, 奥田 徹², 神崎 浩¹
仁戸田照彦¹
- P-16 希少糖を用いた糖誘導体の合成研究
Chemo-enzymatic Synthesis of Rare Sugar Derivatives
(香川大教育) ○高木由美子, 前田恵子
- P-17 チューリップバイオマスを原料とした酵素変換および石油非依存的精製プロセス
による抗菌化合物チューリップパリン B 調製法の確立
**Environment-Conscious Process for the Preparation of Antimicrobial Tulipalin B
from Tulip Biomass**
(富山県大生工研) 野村泰治, 林絵美子, ○川上祥平, 荻田信二郎, 加藤康夫
- P-18 酵素的 Pictet-Spengler 反応によるテトラヒドロイソキノリン類の不斉合成
**Asymmetric Synthesis of Tetrahydroisoquinolines by Enzymatic Pictet-Spengler
Reaction**
(¹カネカ, ²石川県大資源研, ³京大院生命) 西八條正克¹, 平井義則¹, 川野 茂¹,
西山 章¹, 南 博道², 片山高嶺², ○八十原良彦¹, 佐藤文彦³, 熊谷英彦²
- P-19 シロイヌナズナ変異株を用いたケトンの不斉還元
Asymmetric reduction of ketones using *Arabidopsis thaliana* mutant as a biocatalyst
(¹阪府大理, ²神戸大サイエンスショップ) ○宇治川数馬¹, 小島秀夫¹,
和田 優¹, 竹田恵美¹, 中村 薫²
- P-20 アセトフェノン還元酵素による α -クロロケトンの不斉還元反応の開発
Asymmetric reduction of α -chloro ketones with acetophenone reductase
(東工大生命理工) ○杉山陽祐, 山本拓郎, 松田知子
- P-21 アセトフェノン還元酵素を用いた不斉合成反応の開発
Development of asymmetric synthesis using acetophenone reductase (APRD)
(東工大生命理工) ○山本拓郎, 中田泰夫, 杉山陽祐, 松田知子

- P-22 フェニルアセトアルデヒド還元酵素 (PAR) 相同遺伝子のメタゲノムスクリーニングとその解析
Screening and characterization of homologous genes of phenylacetaldehyde reductase (PAR) from soil metagenome
(富山県大工) ○磯谷健太郎, 黒川純司, 竹内奈美, 牧野祥嗣, 大段友美, 伊藤伸哉
- P-23 微生物還元を用いる光学活性第二級アルコールの合成
Preparation of optically active secondary alcohols by means of microorganism-catalyzed reduction
(慶應大薬) ○床島大輔, 武富昇平, 古田未有, 菅原貴宏, 阿部智香, 浅野正義, 花屋賢悟, 庄司 満, 須貝 威
- P-24 光合成細菌 *Synechocystis*. sp. PCC6803 の野生株と変異株によるアセトフェノン類還元にあつす生体触媒濃度などの反応条件の影響
The effect of reaction conditions such as catalyst concentration on the reduction of acetophenone derivatives with *Synechocystis*. sp. PCC6803.
(¹東理大院総化, ²神戸大サイエンスショップ) ○田口順浩¹, 梅野伸彰¹, 太田尚孝¹, 竹村哲雄¹, 中村 薫²,
- P-25 担子菌 *Hericiium coralloides* 由来ラッカーゼのクローニングとその応用
Cloning of the laccase gene from basidiomycete *Hericiium coralloides* and its application
(富山県大工) ○高木伸也, 黒川純司, 伊藤伸哉
- P-26 フェルラ酸グルコース配糖体の脱水素重合反応におけるラッカーゼ酵素を使った反応性評価
Evaluation of reactivity using laccase in dehydrogenative polymerization of glucosyl ferulate
(明大院理工) ○曾我浩司, 蔦野恭平, 陸 榕, 宮腰哲雄
- P-27 *Rhus succedanea* 由来ラッカーゼの酵素重合性
Enzymatic polymerization property of *Rhus succedanea* laccase
(明大院理工) ○安西健一郎, 陸 榕, 宮腰哲雄
- P-28 *Rhus succedanea* 由来 の漆液の硬化メカニズム : ラッカーゼ酵素によるラッコールの重合機構解明
Investigation of the hardening mechanism for lacquer sap from *Rhus succedanea* sp.: the enzymatic polymerization mechanism of laccol by laccase
(明大院理工) ○武井 涼, 陸 榕, 宮腰哲雄

- P-29 ヒドロキシケイ皮酸誘導体の脱水素重合に対する固定化ラッカーゼ酵素の評価
Evaluation of immobilized laccase toward dehydrogenative polymerization of hydroxycinnamic acid
(明大院理工) ○ 蔦野恭平, 曾我浩二, 陸 榕, 宮腰哲雄
- P-30 *Pseudomonas nitroreducens* による 2,6-bis (hydroxymethyl) triptycene の変換
Conversion of 2,6-bis (hydroxymethyl) triptycene by *Pseudomonas nitroreducens*
(東理大院総化) ○ 西村新之介, 佐藤 豪, 北岡 司, 竹村哲雄
- P-31 *Amphibacillus xylanus* の遊離フラビン関与の酸素代謝
Oxygen metabolism related free flavin in *Amphibacillus xylanus*
(東農大バイオ) ○ 望月大地, 新井俊晃, 木俣真弥, 原 敬太, 佐藤純一, 川崎信治, 新村洋一
- P-32 低温菌を利用した効率的な生体触媒の構築
Construction of biocatalysts for efficient bioproduction using a psychrophile
(広島大先端) ○ 田島誉久, 婦木耕嗣, 工藤大蔵, 片岡尚也, 中島田豊, 加藤純一
- P-33 *Pseudomonas putida* NBRC 14164 を利用したアルデヒド酸化還元反応の制御
Control of Redox Reaction of Aldehydes Catalyzed by *Pseudomonas putida* NBRC 14164
(¹室蘭工大院工, ²ときわ会) ○ 俵谷駿太郎¹, 常盤峻士², 竹下光弘², 上井幸司¹
- P-34 *Trichoderma harzianum* AIU 353 が産生するグリコール酸脱水素酵素の性質
Characterization of a glycolate dehydrogenase from *Trichoderma harzianum* AIU 353
(岩手大農) ○ 磯部公安, 渡部慎介, 山田美和
- P-35 鉄電子移動系不斉酸化触媒 (SanCat.S1ox) の開発
Application of a Heme-binding Protein eluted from Encapsulated biomaterials to the Catalysis of Enantioselective Oxidation
(サンヨー食品開発) ○ 永岡宏行
- P-36 カブトムシ (*Allomyrina dichotoma*) 幼虫の触媒反応 (in vivo) によるテルペン類の立体特異的キラルジオール体への変換
Sterecpecific conversion of terpenoids to chiral diol derivatives in by larvae of beetle (*Allomyrina dichotoma*) in vivo as biocatalyst
(¹ときわ会, ²東北薬大, ³室蘭工大, ⁴東北大多元研, ⁵滋賀県大工) ○ 竹下光弘¹, 奥山祐子², 上井幸司³, 中野博人³, 渡辺政隆⁴, 熊谷 勉⁵, 井上吉教⁵, 松本高利⁴, 常盤峻士¹

- P-37 液-液界面バイオリアクター (L-L IBR) による limonene oxide の合成
Synthesis of limonene oxide in a liquid-liquid interface bioreactor (L-L IBR)
(金沢工大ゲノム研) ○山下 晃, 加藤大豊, 小田 忍, 大箸信一
- P-38 液 - 液界面バイオリアクターによる 11 α -hydroxyprogesterone の合成
Synthesis of 11 α -hydroxyprogesterone using liquid-liquid interface bioreactor
(金沢工大ゲノム研) ○飛坂未緒, 小田 忍, 大箸信一
- P-39 *Fusarium* sp. による新規バイヤービリガー酸化反応の開発 (1) スクリーニング、
培養条件、および反応条件の検討
**Development of novel Baeyer-Villiger oxidation by *Fusarium* sp. (1) Screening and
investigation of cultivation and reaction conditions**
(¹東工大生命理工, ²近大農, ³兵庫県大工, ⁴東邦大薬) ○河口のぞみ¹, 福井秀介¹,
田辺知史¹, 増田彩花¹, 北山 隆², 加藤太一郎³, 藤井幹雄⁴, 松田知子¹
- P-40 *Fusarium* sp. による新規バイヤービリガ酸化反応の開発 (2) 補助溶媒の検討
**Development of novel Bayer-Villiger oxidation by *Fusarium* sp. (2) Examination of
cosolvent**
(東工大生命理工) ○増田彩花, 河口のぞみ, 田邊知史, 松田知子
- P-41 *Fusarium* sp. による新規バイヤービリガー酸化反応の開発(3)シクロペンタノン
誘導体の反応
**Development of novel Baeyer-Villiger oxidation by *Fusarium* sp. (3) The reaction of
cyclopentanone derivatives**
(東工大生命理工) ○田邊知史, 河口のぞみ, 増田彩花, 福井秀介, 松田知子
- P-42 細菌由来シトクロム P450 発現大腸菌による 14 位水酸化クラリスロマイシン生産
**Production of 14-hydroxyclearithromycin using *Escherichia coli* expressing a microbial
cytochrome P450**
(日本マイクロバイオファーマ株式会社生物資源研究所) ○岡山 馨, 藤井 匡
- P-43 *Rhodococcus* sp. ST-10 由来スチレンモノオキシゲナーゼを応用した各種エポキシ
ドの生産と進化分子工学的手法による改良
**Application of styrene monooxygenase (SMO) from *Rhodococcus* sp. ST-10 for the
synthesis of chiral epoxides and its molecular evolution**
(富山県大工) ○今江龍太, 戸田 弘, 伊藤伸哉