

## 薬化学分野

### 論文

#### A 欧文

##### A-a

1. Yamashita H, Misawa T, Oba M, Tanaka M, Naito M, Kurihara M, Demizu Y: Development of helix-stabilized cell-penetrating peptides containing cationic  $\alpha,\alpha$ -disubstituted amino acids as helical promoters. *Bioorg Med Chem* 25(6): 1846-1851, 2017 (IF: 2.930)
2. Oba M, Kunitake M, Kato T, Ueda A, Tanaka M: Enhanced and prolonged cell-penetrating abilities of arginine-rich peptides by introducing cyclic  $\alpha,\alpha$ -disubstituted  $\alpha$ -amino acids with stapling. *Bioconjugate Chem* 28(7): 1801-1806, 2017 (IF: 4.818)
3. Furukawa K, Oba M, Toyama K, Opiyo GO, Demizu Y, Kurihara M, Doi M, Tanaka M: Low pH-triggering changes in peptide secondary structures. *Org Biomol Chem* 15(30): 6302-6305, 2017 (Cover picture) (IF: 3.564)
4. Koba Y, Ueda A, Oba M, Doi M, Demizu Y, Kurihara M, Tanaka M: Helical L-Leu-based peptides having chiral five-membered carbocyclic ring amino acids with an ethylene acetal moiety. *ChemistrySelect* 2: 8108-8114, 2017 (IF: ---)
5. Eto R, Oba M, Ueda A, Uku T, Doi M, Matsuo Y, Tanaka T, Demizu Y, Kurihara M, Tanaka M: Diastereomeric right- and left-handed helical structures with fourteen (*R*)-chiral centers. *Chem Eur J* 23(72): 18120-18124, 2017 (IF: 5.317)
6. Chen Q, Osada K, Ge Z, Uchida S, Tockary TA, Dirisala A, Matsui A, Toh K, Takeda KM, Liu X, Nomoto T, Ishii T, Oba M, Matsumoto Y, Kataoka K: Polyplex micelle installing intracellular self-processing functionalities without free cationomers for safe and efficient systemic gene therapy through tumor vasculature targeting. *Biomaterials* 113: 253-265, 2017 (IF: 8.402)

##### A-e

1. Misawa T, Demizu Y, Yamashita H, Kato T, Oba M, Tanaka M, Kurihara M: Development of helix-stabilized amphiphatic cell-penetrating peptide using helical promoter. *Peptide Science* 2016: 11-12, 2017

#### B 邦文

##### B-c

1. 大庭 誠, 田中正一: ジ置換アミノ酸を利用した膜透過性ペプチドの開発: ペプチド医薬品のスクリーニング・安定化・製剤化技術, 技術情報協会, 東京, pp307-315, 2017

### 学会発表数

A-a	A-b		B-a	B-b	
	シンポジウム	学会		シンポジウム	学会
0	1	4	0	7	26

### 社会活動

氏名・職	委員会等名	関係機関名
田中正一・教授	日本薬局方原案審議委員会	医薬品医療機器総合機構
田中正一・教授	日本ペプチド学会 評議員	日本ペプチド学会
田中正一・教授	有機合成化学協会 代議員	有機合成化学協会
田中正一・教授	日本薬学会九州支部幹事	日本薬学会
大庭誠・准教授	有機化学部協力研究員	国立医薬品食品衛生研究所
大庭誠・准教授	幹事	長崎県理科・化学教育懇談会
大庭誠・准教授	第49回若手ペプチド夏の勉強会 世話人	日本ペプチド学会

### 競争的資金獲得状況 (共同研究を含む)

氏名・職	資金提供元	代表・分担	研究題目
田中正一・教授	日本学術振興会	代表	基盤研究(B) 配座制限環状アミノ酸のデノボ設計と創薬化学への応用

田中正一・教授	日本学術振興会	代表	挑戦的研究（萌芽） α-トリフルオロメチルアミノ酸含有ペプチドの2次構造からの創薬へのアプローチ
大庭誠・准教授	日本学術振興会	代表	国際共同研究加速基金（国際共同研究強化） 膜透過性ペプチドの開発と DDS キャリアとしての応用（国際共同研究強化）
大庭誠・准教授	公益財団法人持田記念医学薬学振興財団研究助成	代表	研究助成 血液脳関門を突破する薬物送達ペプチドの開発
上田篤志 ・テニュアトラック助教	日本学術振興会	代表	若手研究（B） コンフォメーション制御と分子認識を基盤とした架橋ペプチド触媒の創製
上田篤志 ・テニュアトラック助教	公益財団法人上原記念生命科学財団	代表	研究奨励金 フッ素導入ジ置換アミノ酸合成と機能性ペプチドの創出

## 特 許

氏名・職	特 許 権 名 称	出願年月日	取得年月日	番号
田中正一・教授 大庭誠・准教授	新規膜透過性ペプチド	2015年 3月31日		特願 2015-72030