

業 績 目 録 (令和6年)

大学院科目名：医系化学

(B-b) 和文総説

- 1 梅野智大. 薬学雑誌. ドナー・アクセプター型分子の特性を利用した分析試薬の開発 144 : 911-918, 2024.

(C-a) 英文原著

- 1 Yokoo H, Dirisala A, Uchida S, Oba M. Oligosarcosine conjugation of arginine-rich peptide improves the intracellular delivery of peptide/pDNA complexes. ACS Biomater Sci Eng 10: 890-896, 2024. (IF= 5.5)
- 2 Hirano M, Yokoo H, Ohoka N, Ito T, Misawa T, Oba M, Inoue T, Demizu Y. Rational design of amphipathic antimicrobial peptides with alternating L-/D-amino acids that form helical structures. Chem Pharm Bull 72: 149-154, 2024. (IF= 1.3)
- 3 Suzuki M, Mochida Y, Hori M, Hayashi A, Toh K, Tockary TA, Liu X, Marx V, Yokoo H, Miyata K, Oba M, Uchida S. Poly(ethylene Glycol) (PEG)-oligoRNA hybridization to mRNA enables fine-tuned polyplex PEGylation for spleen-targeted mRNA delivery. Small Sci 2300258, 2024. (IF= 8.3)
- 4 Ni S, Takada Y, Ando T, Yu S, Yamashita Y, Takahashi Y, Sawada M, Oba M, Itoh Y, Suzuki T. Identification of a novel histone H2A mono-ubiquitination-inhibiting cell-active small molecule. Bioorg Med Chem Lett 105: 129759, 2024. (IF= 2.2)
- 5 Naka M, Umeno T, Shibuya M, Yamaberi Y, Ueda A, Tanaka M, Takemoto H, Oba M. Intracellular delivery of plasmid DNA using amphipathic helical cell-penetrating peptides containing dipropylglycine. Chem Pharm Bull 72: 512-517, 2024. (IF= 1.3)
- 6 Iida T, Itoh Y, Takahashi Y, Miyake Y, Zamani F, Yamashita Y, Takada Y, Akiyama T, Ibaraki J, Okuda K, Tokuda Y, Nishimura T, Hidaka K, Mori H, Oba M, Suzuki T. Identification of proteolysis targeting chimeras (PROTACs) for lysine demethylase 5 and their neurite outgrowth-promoting activity. Chem Pharm Bull 72: 638-647, 2024. (IF= 1.3)

- 7 Imayoshi A, Yokoo H, Kawaguchi M, Tsubaki K, Oba M. Visualization of plasmid DNA deliver system by complementary fluorescence labeling of arginine-rich peptides. *Chem Pharm Bull* 72: 856-861, 2024. (IF= 1.3)
- 8 Zhu C, Takemoto H, Higuchi Y, Yamashita F. Programmed immobilization of living cells using independent click pairs. *Biochem Biophys Res Commun* 699: 149556, 2024. (IF= 2.3)
- 9 Homma K, Miura Y, Kobayashi M, Chintrakulchai W, Toyoda M, Ogi K, Michinishi J, Ohtake T, Honda Y, Nomoto T, Takemoto H, Nishiyama N. Fine tuning of the net charge alternation of polyzwitterion surfaced lipid nanoparticles to enhance cellular uptake and membrane fusion potential. *Sci Technol Adv Mater* 25: 2338785, 2024 (IF= 6.9)
- 10 Toyoda M, Miura Y, Kobayashi M, Tsuda M, Nomoto T, Honda Y, Nakamura H, Takemoto H, Nishiyama N. Synthesis and Optimization of Ethylenediamine-Based Zwitterion on Polymer Side Chain for Recognizing Narrow Tumorous pH Windows. *Biomacromolecules* 25: 7788-7798, 2024 (IF= 5.4)
- 11 Iyoshi A, Ueda A, Umeno T, Kato T, Hirayama K, Doi M, Tanaka M. Conformational Analysis and Organocatalytic Activity of Helical Stapled Peptides Containing α -Carbocyclic α, α -Disubstituted α -Amino Acids. *Molecules* 29: 4340, 2024. (IF= 4.6)
- 12 Iizuka N, Akizuki Y, Umeno T, Suzuki N, Usui K, Yoshihara D, Naganuma T, Karasawa S. Nitric Oxide Radical-Based Nanoparticles as Magnetic Resonance Imaging Probes for Ascorbic Acid Quantification. *ACS Appl Nano Mater* 7: 27016-27023, 2024. (IF= 5.5)
- 13 Umeno T, Tanaka M, Fujihara M, Iizuka N, Matsumoto S, Usui K, Karasawa S. Advanced pH Indicators Consisting of BODIPY and Coumarin Fluorophores with a GuanidinyI Structure Capable of Methanol Recognition. *Asian J Org Chem* 14: e202400605, 2024. (IF= 2.7)

(D) 学会発表等

I) 招待講演、特別講演、教育講演等

- 1 大庭 誠. 非天然型アミノ酸を利用した機能性ペプチドの開発. バイオ・高分子ビッグデータ駆動による完全循環型バイオアダプティブ材料の創出拠点全体報告会議, 2024, 埼玉.

E 研究助成（競争的研究助成金）

総額 1,834 万円

公的助成

代表（総額）・小計 780 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B） 令和 6～9 年度
pH 感受型ペプチンを側鎖とするがん指向性高分子の理論的構築と薬物担体への展開
助成金額 570 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金研究活動スタート支援 令和 5～6 年度
シェル分子内電離挙動の精密制御と被覆ナノ粒子のがん深部送達促進への展開
助成金額 110 万円
- 3 文部科学省科学研究費補助金若手研究 令和 4～6 年度
酸塩基反応型ペプチド固相合成用アミン呈色試薬の開発と実用化研究
助成金額 100 万円

分担・小計 954 万円

- 1 JST 共創の場形成支援プログラム 本格型 令和 5～14 年度
ゼロカーボンバイオ産業創出による資源循環共創拠点
助成金額 550 万円
- 2 研究成果展開事業研究成果最適展開支援プログラム A-STEP
産学共同（育成型） 令和 4～6 年度
ポリアミン類の個別簡便検出システムの開発
助成金額 384 万円
- 3 京都ヘルスサイエンス総合研究センター共同研究 令和 6 年度
生体膜透過性ペプチド製剤創製のための分子基盤技術の確立
助成金額 20 万円

財団等からの助成

代表（総額）・小計 100 万円

- 1 藤森科学技術振興財団研究助成 令和 6 年度
特異な触媒特性を有するペプチドフォルダマー触媒の開発
助成金額 100 万円