

崇城大学DDS研究所業績集

第7巻 2023年

DDS 研究所業績集発刊に寄せて

研究グループと研究テーマ

発表論文

研究発表

SOJO UNIVERSITY

崇城大学D D S 研究所業績集

第7卷 2023年

SOJO UNIVERSITY

— 目 次 —

第6巻

2023年1月

DDS 研究所紀要発刊に寄せて 1

山崎 啓之

研究グループと研究テーマ 2

山崎 啓之・池田 剛

発表論文 4

研究発表 10

DDS 研究所業績集発刊に寄せて

DDS 研究所所長 山崎 啓之

崇城大学 DDS 研究所が開設され、13 年目を迎えます。本研究所は、「次世代型 DDS 製剤の開発評価研究拠点を形成する研究プロジェクト」が文部科学省の「平成 22 年私立大学戦略的研究基盤形成事業」に採択され、その中核をなす研究所として設置されました。これまで、DDS 研究の課題である、ターゲティング製剤や放出制御製剤化等において多くの研究成果を上げ、それらを国際的学術誌に公表するとともに、国際学会等で発表して来ました。また、DDS 研究所所属の教員の指導の下では、博士課程在籍の大学院生が優れた研究業績を上げていることや、この中から毎年博士号取得者が誕生しており、当初の目的としておりました、大学院薬学研究科での教育活動への DDS 研究所の有効活用も軌道に乗ってきたように思います。

近年、創薬の対象は低分子医薬からペプチド、タンパク質、抗体、核酸などバイオ医薬の開発へと急速にパラダイムシフトしており、これら精密に設計開発された薬物の治療効果を最大化させるうえで DDS の利用は不可欠となっています。最近話題となっている COVID-19 に対する mRNA ワクチンの開発でも、DDS 分野で汎用されている脂質ナノ粒子が mRNA の生体内環境での安定性確保を目的に利用されています。DDS 研究所では、①DDS 機能性素材探索グループ、②DDS 設計、評価グループ、③代替医療マテリアル開発・評価グループから構成される研究組織に、生体分子の構造や機能、精密合成化学や天然物化学、分子レベルでの薬効・生理活性の評価、サプリメントや医療用マテリアルの設計・臨床評価に精通した若手研究者と経験豊かな研究者が参画し、将来の医療の発展に貢献する DDS 研究を推進しております。また、講演会開催や共同研究の創出を通して、変化する医療ニーズや創薬動向を的確に捉えながら、研究所の総合力を活かし、社会に貢献できるような夢の DDS 製剤の開発を目指し鋭意努力しております。

今後とも、本研究所発展のため、従前にも増して温かいご支援、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

2024 年 1 月

研究グループと研究テーマ

DDS 研究所所長 山崎 啓之

DDS 研究所副所長 池田 剛

1. DDS 機能性素材探索グループ

池田 剛	終末糖化生成物の生成を抑制する天然薬物の探索
平山 文俊	環状オリゴ糖シクロデキストリンの医薬への応用
山崎 啓之	血清タンパク質の構造・機能の解析と医薬への応用
井本 修平	B 型肝炎治療薬を目指したヌクレオシド・ヌクレオチドの合成 塩基配列特異的な化学修飾能を持つオリゴヌクレオチドの合成
庵原 大輔	シクロデキストリンを利用した薬物、炭素材料および高分子増粘剤の 物性・機能性の改善
山口 幸輝	連続周辺環状反応を利用した分子設計
月川 健士	DDS 型がん治療薬の創製と有用性評価

2. DDS 設計、評価グループ

小田切 優樹	多機能性アルブミンの設計と DDS への展開
國安 明彦	特異的リガンドによるターゲティングおよび分子イメージング
下野 和実	薬物トランスポーターを利用した薬物動態制御
武知 進士	糖尿病合併症における糖化反応物の作用機序の解明
原武 衛	がん治療に資するナノベシクル型グルタチオンペルオキシダーゼ様 酵素機能の創製
大栗 誉敏	抗体医薬 Fab フラグメントの安定化と血中半減期の延長
西 弘二	血清タンパク質キャリアーとした膵がん治療薬の開発

3. 代替医療マテリアル開発、評価グループ

安楽 誠	機能性多糖類を用いた医療用マテリアルの設計と評価
門脇 大介	医薬品の抗酸化作用解析を基盤とした腎疾患治療への応用
横溝 和美	ヘルペス性疾患に対する治療薬の開発
内田 友二	SLRP family 分子による自然免疫調節機構の解明

論文業績

List of published papers

2023年1月1日～2023年12月31日発表分

1. DDS 機能性素材探索グループ

Goto Y, Obata A, Inoue M, Taharabaru T, Kihara T, Onodera R, Iohara D, Takafuji M, Motoyama K, Higashi T, Zero-waste preparation of supramolecular hydrogels and films comprising tannic acid and ultra-high-molecular-weight polyethylene oxide. *Results in Materials*, 2023;19: 100425.

<https://doi.org/10.1016/j.rinma.2023.100425>

Shida W, Tahara Y, Morikawa S, Monde K, Koga R, Ohsugi T, Otsuka M, Ikemoto A, Tateishi H, Ikeda T, Fujita M. The unique activity of saponin: Induction of cytotoxicity in HTLV-1 infected cells. *Bioorg Med Chem*. 2023; 91:117408.

<https://doi.org/10.1016/j.bmc.2023.117408>

Ikeda T, Sugahara T, Kanamitsu H, Nakashima K, Onda H, Yoshino N, Nishi K, Ishida M. Isolation and Quantification of 2-*O*-Caffeoyl-hydroxycitric Acid, an Active Component in Hot Water Extracts of Coriander (*Coriandrum sativum* L.), Which Inhibits Degranulation of RBL-2H3 Cells. *Natural Product Communications* 2023; 8(7): 1934578X231183603.

<https://doi.org/10.1177/1934578X231183603>

Mito R, Iriki T, Fujiwara Y, Pan C, Ikeda T, Nohara T, Suzuki M, Sakagami T, Komohara Y. Onionin A inhibits small-cell lung cancer proliferation through suppressing STAT3 activation induced by macrophages-derived IL-6 and cell-cell interaction with tumor-associated macrophage. *Hum Cell*. 2023; 36(3):1068-1080.

<https://doi.org/10.1007/s13577-023-00895-6>

Hoshikawa Y, Kanno Y, Tawata H, Sagae T, Ishii T, Imoto S, Hagiwara S, Wada T, Nagatsugi F, Aziz A, Nishihara H, Kyotani T, Itoh T, Water-dispersible carbon nano-test tubes as a container for DNA molecules. *Chem. Eur. J.*, 2023; 29(53), e202301422.

<https://doi.org/10.1002/chem.202301422>

Kumamoto H, Higashi-Kuwata N, Hayashi S, Das, H D. Bulut, Tokuda R, Imoto S, Onitsuka K, Honda Y, Odanaka Y, Shimbara-Matsubayashi S, Haraguchi K, Tanaka Y, Mitsuya H, Synthesis of novel entecavir analogues having 4'-cyano-6"-fluoromethylenecyclopentene skeletons as an aglycone moiety as highly potent and longacting anti-hepatitis B virus agent. *RSC Adv.*, 2023; 13,15999-16011.

<https://doi.org/10.1039/D3RA01750H>

Takamatsu Y, Hayashi S, Kumamoto H, Imoto S, Tanaka Y, Mitsuya H, Higashi-Kuwata N. A Novel Anti-HBV Agent, *E*-CFCP, restores Hepatitis B virus (HBV)-induced Senescence-associated Cellular Markers Perturbation in Human Hepatocytes. *Virus Research*, 2023; 329: 199094

<https://doi.org/10.1016/j.virusres.2023.199094>

Tsutsumi T, Kawabata K, Yamazaki N, Tsukigawa K, Nishi H, Tokumura A. Extracellular and intracellular productions of lysophosphatidic acids and cyclic phosphatidic acids by lysophospholipase D from exogenously added lysophosphatidylcholines to cultured NRK52E cells. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids*, 2023; 1868(9): 159349.

<https://doi.org/10.1016/j.bbalip.2023.159349>

Yasuda K, Maeda H, Kinoshita R, Minayoshi Y, Mizuta Y, Nakamura Y, Imoto S, Nishi K, Yamasaki K, Sakuragi M, Nakamura T, Ikeda-Imafuku M, Iwao Y, Ishima Y, Ishida T, Iwakiri Y, Otagiri M, Watanabe H, Maruyama T. Encapsulation of an Antioxidant in Redox-Sensitive Self-Assembled Albumin Nanoparticles for the Treatment of Hepatitis. *ACS Nano*. 2023; 17(17): 16668-16681.

<https://doi.org/10.1021/acsnano.3c02877>

櫻間 啓基、井口 有紀、高村 和弘、松原 崇一朗、山崎 啓之、甲斐 豊. メトロニダゾール誘発性脳症患者の1例 -血清中メトロニダゾールおよびヒドロキシメトロニダゾール濃度-. *中毒研究*, 2023; 36(1): 38-43.

https://doi.org/10.57388/jjct.36.1_38

Yamasaki K, Teshima H, Yukizawa R; Kuyama K, Tsukigawa K, Nishi K, Otagiri M, Kawai A. Structural basis of the change in the interaction between mycophenolic acid and subdomain IIA of human serum albumin during renal failure. *J Med Chem.*, 2023; 66(1): 951-961.

<https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.2c01790>

Abo Al-Hamd MG, Tawfik HO, Abdullah O, Yamaguchi K, Sugiura M, Mehany ABM, El-Hamamsy MH, El-Moselhy TF. Recruitment of hexahydroquinoline as anticancer scaffold targeting inhibition of wild and mutants EGFR (EGFR^{WT}, EGFR^{T790M}, and EGFR^{L858R}). *J Enzyme Inhib Med Chem.*, 2023; 38(1): 2241674.

<https://doi.org/10.1080/14756366.2023.2241674>

2. DDS 設計、評価グループ

Yoshikawa M, Nakamura H, Oda-Ueda N, Ohkuri T. Analysis of thermostability for seven Phe to Ala and six Pro to Gly mutants in the Fab constant region of adalimumab. *J Biochem*. 2023; 174(4): 345-353.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37390406/>

Oyama K, Nakakido M, Ohkuri T, Nakamura H, Tsumoto K, Ueda T. Enhancing thermal stability in the CH₂ domain to suppress aggregation through the introduction of simultaneous disulfide bonds in *Pichia pastoris*. *Protein Sci*. 2023; 32(12): e4831.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37924310/>

Comme K, Nakatake A, Enaka A, Nakamura R, Nishi K, Tsukigawa K, Ikeda H, Yamaguchi K, Iohara D, Hirayama F, Yamasaki K, Otagiri M. Study of the Structural Chemistry of the Inclusion Complexation of 4-Phenylbutyrate and Related Compounds with Cyclodextrins in Solution: Differences in Inclusion Mode with Cavity Size Dependency. *Int J Mol Sci*, 2023; 24(20): 15091.

<https://doi.org/10.3390/ijms242015091>

Comme K, Nakatake A, Enaka A, Nishi K, Tsukigawa K, Yamaguchi K, Ikeda H, Iohara D, Hirayama F, Otagiri M, Yamasaki K. Study of the Inclusion Complexes Formed Between 4-Phenylbutyrate and α -, β -, and γ -Cyclodextrin in Solution and Evaluation on Their Taste-Masking Properties. *J Pharm Pharmacol.*, 2023; 75(2): 236-244.

<https://doi.org/10.1093/jpp/rgac090>

Nagasaki T, Maeda H, Yanagisawa H, Nishida K, Kobayashi K, Wada N, Noguchi I, Iwakiri R, Taguchi K, Sakai H, Saruwatari J, Watanabe H, Otagiri M, Maruyama T. Carbon Monoxide-Loaded Red Blood Cell Prevents the Onset of Cisplatin-Induced Acute Kidney Injury, *Antioxidants (Basel)*, 2023; 12(9): 1705.

<https://doi.org/10.3390/antiox12091705>

Akonnor A, Makise M, Kuniyasu A. CXCR4-Targeted Necrosis-Inducing Peptidomimetic for Treating Breast Cancer. *ACS Omega*, 2023; 8(27): 24467-24476.

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsomega.3c02415>

Omori, A., Sasaki, S., Kikukawa, T., Shimono, K., Miyauchi, S. Elucidation of a Thermodynamical

Feature Attributed to Substrate Binding to the Prokaryotic H⁺/Oligopeptide Cotransporter YdgR with Calorimetric Analysis: The Substrate Binding Driven by the Change in Entropy Implies the Release of Bound Water Molecules from the Binding Pocket. *Biochemistry*. 2023; 62(11): 1608-1618.

<https://doi.org/10.1021/acs.biochem.2c00673>

Shimono, K., Dencher, N.A. Recent advances in signaling and activation mechanism in microbial rhodopsins: Report for the session 6 at the 19th International Conference on Retinal Proteins. *Biophys. Physicobiol.* 2023; 20: e201009.

<https://doi.org/10.2142/biophysico.bppb-v20.s009>

Miyauchi Y, Koba H, Sawai M, Kansui H, Takechi S. Oxidative stress and cellular toxicity induced by dihydropyrazine: a comparative study with other Maillard reaction products. *J. Toxicol. Sci.* 2023; 48(5) 263-272.

<https://doi.org/10.2131/jts.48.263>

Nishi K. Elucidation of Drug Transport Mechanism by Serum Protein and Development for Pancreatic Cancer Treatment. *Yakugaku Zasshi*, 2023; 143(3): 205-210.

<https://doi.org/10.1248/yakushi.22-00173>

3. 代替医療マテリアル開発、評価グループ

Norikoshi Y, Matsunaga Y, Uchida Y. Horio F, Anraku M. Suruki K, Inaba I, Nagata Y, Ikeda T. [Changes in Attitudes to Medical Care among Pharmacy Pharmacists before and after the COVID-19 Pandemic: A Questionnaire Survey]. *Yakugaku Zasshi*. 2023;143(12):1027-1038.

<https://doi.org/10.1248/yakushi.23-00016>

Khan NF, Nakamura H, Izawa H, Ifuku S, Kadowaki D. Otagiri M. Anraku M. Evaluation of the safety and gastrointestinal migration of guanidynylated chitosan after oral administration to rats. *J Funct Biomater.* 2023; 27;14(7):340.

<https://doi.org/10.3390/jfb14070340>

Martínez MC, González RO, Vázquez H, Anraku M. Shirai K. Chapter 11- Utilization of agroindustrial and food by-products for the production of amphiphilic proteins and peptides (Value-Addition in Agri-Food Industry Waste Through Enzyme Technology: Eds. M Kuddus, P Ramteke) Elsevier (2023),

book, Pages 163-176

<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-89928-4.00003-1>

Horio F, Ikeda T, Zaito M, Takebe D, Tabata A, Matsukura M, Fujii I, Uchida Y, Knowledge and awareness of human papillomavirus vaccination and cervical cancer among men and women in Japan: a questionnaire survey. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2023; 24(3): 1063-1071.

https://journal.waocp.org/article_90546.html

Horio F, Ikeda T, Kouzaki Y, Hirahara T, Masa K, Narita S, Tomita Y, Tsuruzoe S, Fujisawa A, Akinaga Y, Ashizuka Y, Inoue Y, Unten A, Okamura K, Takechi Y, Takenouchi Y, Tanaka F, Masuda C, Sugimura Y, Uchida Y. Questionnaire survey on pharmacists' roles among non- and health care professionals in medium-sized cities in Japan. *Scientific reports*, 2023; 13: 5458

<https://www.nature.com/articles/s41598-023-32777-0>

門脇 大介, 橋本 麻衣. ネフロロジー領域におけるトピックと薬物間相互作用による腎障害, *医薬品相互作用研究*, 47(1) 1-9 (2023) 総説

<https://www.drug-interaction-research.jp/issues/47-1.html>

Islam K, Kotalík K, Šubr V, Gao S, Zhou J-R, Yokomizo K, Etrych T, Fang J, HPMA copolymer conjugated 5-aminolevulinic acid exhibits superior efficacy for photodynamic therapy with tumor-responsive and targeting properties. *Nanomedicine*, 2023; 48: 102636-102645.

<https://doi.org/10.1016/j.nano.2022.102636>

Gao S, Yang K, Nohara T, Ikeda T, Zhou JR, Yokomizo K, Fang J. Garlicin B1, an Active Cyclic Sulfide from Garlic, Exhibits Potent Anti-Inflammatory and Anti-Tumor Activities. *Antioxidants (Basel)*. 2023; 12(4): 869.

<https://doi.org/10.3390/antiox12040869>

研究発表

Presentation records

2023年1月1日～2023年12月31日発表分

1. DDS 機能性素材探索グループ

The 30th FAOBMB & 8th BMB Conference, Bangkok 2023/11/22-11/25

NATURAL COMPOUNDS IN *EUCOMMIA ULMOIDES* LEAVES INHIBITS THE CML FORMATION BY INHIBITION OF GLYOXAL PRODUCTION VIA OXIDATION OF REDUCING SUGAR

Hikari Sugawa, Tsuyoshi Ikeda, Yuki Tominaga, Nana Katsuta and Ryoji Nagai

第 40 回日本薬学会九州山口支部大会 2023/11/18-19

血中安定性と抗がん効果の向上を目指したゲムシタピン誘導体の開発
清水 海理、月川 健士、井本 修平、西 弘二、小田切 優樹、山崎 啓之

第 50 回 国際核酸化学シンポジウム 2023/11/1-3

Development of a new oligonucleotide agents for site-specific RNA acetylation
Hirotaka Murase, Jeongsu Lee, Yosuke Taniguchi, Shuheji Imoto, Shigeki Sasaki

第 96 回 日本生化学会 2023/10/31-11/2

Mahanimbine は歯周病原細菌の表面にクレーター状の穴を開ける
中尾 龍馬、池田 剛、明田 幸宏

第 33 回日本メイラード学会年会 2023/10/12-10/13

生薬、民間薬由来の抗糖化成分の探索研究：ノブドウについて
中嶋 圭介、合澤 慎、桑田 直幸、辻本 真理乃、宮下 裕幸、吉満 斉、藤原 章雄、永井 竜
児、池田 剛

日本薬物動態学会第 38 回年会 2023/9/25-29

Involvement of protein binding inhibition in dexmedetomidine concentration change in ECMO circuits during midazolam use

Keishi Yamasaki、Koji Nishi、Kenji Tsukigawa、Masaki Otagiri、Yuhki Sato

第 39 回シクロデキストリンシンポジウム 2023/9/20-21

フルルビプロフェン/ β -/ γ -シクロデキストリン 3 成分非晶質性複合体の調製と物理的安定性・溶解性の評価

伊藤 寛人、平山 文俊、庵原 大輔

疎水化ヒドロキシプロピルメチルセルロース/ α -シクロデキストリンのインドメタシン過飽和溶液の安定性に対する影響

赤星 裕紀、平山 文俊、庵原 大輔

第 31 回抗ウイルス療学会 2023/9/14-16

新規核酸系抗 HBV 化合物 E-CFCP による cccDNA の減衰/枯渇効果の検討

鎌田 伸好、林 佐奈衣、熊本 浩樹、青木 宏美、井本 修平、田中 靖人、満屋 裕明

第 28 回創剤フォーラム若手研究会 2023/9/14

シクロデキストリンを用いた製剤物性の制御（招待講演）

庵原 大輔

第 48 回製剤・創剤セミナー 2023/9/14-15

Acetaminophen 封入 poloxamer 407 ミセルの結晶構造とゲル物性の関連性評価

佐久間 文絵、植田 圭祐、東 顕二郎、庵原 大輔、平山 文俊、森部 久仁一

日本生薬学会第 69 回年会 2023/9/9-9/10

ホップに含まれる終末糖化産物（AGEs）生成阻害活性化合物の探索研究（II）

中嶋 圭介、宮下 裕幸、吉満 斉、藤原 章雄、永井 竜児、池田 剛

第 39 回日本 DDS 学会学術集会 2023/7/27-28

アルブミンを利用した脂肪酸修飾ピラルビシンナノ粒子の調製と機能評価

長谷川 喬史、月川 健士、西 弘二、井本 修平、田口 和明、小田切 優樹、山崎 啓之

酸性環境応答性アルブミン結合型抗がん剤の作製と抗腫瘍効果

月川 健士、井本 修平、今村 思音、入江 直樹、西 弘二、堤 俊彦、横山 祥子、小田切 優樹、山崎 啓之

アルブミン内包リポソームの新規調製法の検討

宇山 杏奈、田口 和明、伊藤 千尋、榎木 裕紀、山崎 啓之、宗 慶太郎、松元 一明

新製剤技術とエンジニアリングを考える会 第 20 回講演会 2023/7/12-13

Acetaminophen 封入が poloxamer 407 のミセル及びゲル特性に及ぼす影響

佐久間 文絵、植田 圭祐、東 顕二郎、庵原 大輔、平山 文俊、森部 久仁一

日本食品化学学会 第 29 回総会・学術大会 2023/6/8-6/9

パクチー水抽出物における抗アレルギー成分の分析について

葛西 雅博, 中村 俊介, 吉野 七海, 池田 剛, 平松 幸之助, 橘田 規, 恩田 浩幸

杜仲研究会第 17 回定期大会 2023/5/17

アミロイドβ毒性に対する杜仲葉エキスの効果

位田 雅俊、栗田 尚佳、大内 一輝、平田 哲也、池田 剛

日本薬剤学会第 38 年会 2023/5/16-18

慢性腎不全の進行抑制を企図したフラーレン C₆₀ ナノ粒子製剤の構築

庵原 大輔、松尾 優佑香、杉下 朋也、鈴木 良芽、平山 文俊

温度応答性疎水化ヒドロキシプロピルメチルセルロース/シクロデキストリン

ヒドロゲルの粘弾性評価 増田 好汰、赤星 裕紀、平山 文俊、庵原 大輔

物理的安定性に優れるフルルビプロフェン/β-/γ-シクロデキストリン3成分 非晶質性複合体の調製

伊藤 寛人、平山 文俊、庵原 大輔

超分子形成を利用したスマート素材の zero-waste 調製

東 大志、後藤 唯花、尾畑 愛理、井上 雅理、田原春 徹、木原 拓也、庵原 大輔、小野寺 理沙子、本山 敬一

Poloxamer 407 のミセル及びゲル特性に acetaminophen 封入が及ぼす影響

佐久間 文絵、植田 圭祐、東 顕二郎、庵原 大輔、平山 文俊、森部 久仁一

慢性腎臓病に対するフェニル置換脂肪酸 - ヒドロキシプロピル-β-シクロデキストリン複合体の有効性評価

山崎 啓之、CommeY Kindness、江中 愛莉、中村 亮太、月川 健士、西 弘二、小田切 優樹

第 77 回日本栄養・食糧学会大会 2023/5/12-5/14

フェネルシード由来ペトロセリン酸による口腔環境改善の可能性

吉野 七海、小池 麻里子、伊藤 建吾、恩田 浩幸、池田 剛、中尾 龍馬

パクチーによるスギ花粉症状改善効果の解明

恩田 浩幸、吉野 七海、金光 穂乃花、北村 優莉佳、石田 萌子、西 甲介、菅原 卓也、中嶋 圭介、池田 剛

ニガウリ果汁末が油脂負荷ラットの肝臓および筋肉における脂質・脂質代謝関連遺伝子発現に及ぼす影響

西園 祥子、長谷 (田丸) 静香、藤原 奈々、丸 勇史、千葉 卓哉、池田 剛、福田 亘博

日本薬学会第 143 年会 2023/3/25-28

慢性腎不全の進行抑制を企図したナノ C₆₀ 吸着炭素製剤の構築

庵原 大輔、杉下 朋也、松尾 優佑香、平山 文俊

インドメタシン過飽和溶液の安定性に対する疎水化ヒドロキシプロピルメチルセルロース/ α -シクロデキストリンの影響

赤星 裕紀、平山 文俊、庵原 大輔

ホップに含まれる終末糖化産物 (AGEs) 生成阻害活性化合物の探索研究

中嶋 圭介、宮下 裕幸、吉満 斉、藤原 章雄、永井 竜児、池田 剛

シアノ基およびフッ素原子を有する新規エンテカビル誘導体の合成と抗 HBV 作用の評価熊本 浩樹、鍛田(東) 伸好、林 佐奈衣、Das Debananda, Bulut Haydar, 徳田 亮, 井本 修平, 鬼塚 健吾, 本多 由佳, 小田中 友紀, 松林(新原) 智子, 原口 一広, 田中 靖人, 満屋 裕明

アテモヤフルーツ(Annona atemoya)と薬物との相互作用に関する in vitro および in vivo 評価 山崎 啓之、藤崎 正宏、田口 和明、門脇 大介、月川 健士、西 弘二、小田切 優樹、瀬尾 量

ニトロ化フェニル酪酸のヒト膵臓がん細胞死誘導におけるオートファジー阻害の関与

有村 吉史、西 弘二、別府 拓豪、森川 颯馬、松元 綾菜、月川 健士、小田切 優樹、山崎 啓之

ヒト血清アルブミンとアリピプラゾール誘導体の誘起 CD スペクトル変化に関する構造生物化学的考察

河合 聡人、小橋川 敬博、平田 憲史郎、森岡 弘志、井本 修平、西 弘二、山崎 啓之、小田切 優樹

Study of the Inclusion Complexes Formed Between 4-Phenylbutyrate and α -, β -, and γ -Cyclodextrin in Solution and Evaluation on Their Taste-Masking Properties

Kindness Commey, Akari Nakatake, Airi Enaka, Koji Nishi, Kenji Tsukigawa, Koki Yamaguchi,

Hirohito Ikeda, Daisuke Iohara, Fumitoshi Hirayama, Masaki Otagiri, Keishi Yamasaki

酸性環境応答性を有するアルブミン結合型抗がん剤の抗腫瘍効果

月川 健士、井本 修平、今村 思音、入江 直樹、安藤 綾乃、西 弘二、小田切 優樹、山崎 啓之

2. DDS 設計、評価グループ

第 46 回日本分子生物学会年会 2023/12/6-8

糖化産物ジヒドロピラジンによる小胞体ストレス誘導およびオートファジー阻害

武知 進士、澤井 円香、宮内 優

糖化産物 dihydropyrazine が有する抗炎症効果：接触性皮膚炎モデルマウスを用いた解析

澤井 円香、多田納 豊、伊藤 俊治、吉田 雅紀、周 建融、宮内 優、武知 進士

第 40 回日本薬学会九州山口支部大会 2023/11/18-19

抗体医薬品アダリムマブ Fab における V_H - C_{H1} 及び V_L - C_L ドメイン間への SS 結合の導入による安定性の上昇

吉川 萌香、中村 仁美、上田 直子、植田 正、大栗 誉敏

ヒト型抗体 Fab 安定化のための 新規分子間 SS 結合導入部位の探索

中村 仁美、吉川 萌香、上田 直子、植田 正、大栗 誉敏

CXCR4 指向性抗腫瘍ペプチドを利用したネクロシス誘導による難治性乳がん治療戦略

國安 明彦、アコノア アブラハム、牧瀬 正樹

ネクロシス様細胞死とリソソーム膜およびミトコンドリア外膜の透過性亢進との関連性

内村 亮太、牧瀬 正樹、國安 明彦

糖化産物ジヒドロピラジンによる小胞体ストレス誘導およびオートファジー阻害

亀崎 史、宮内 優、澤井 円香、武知 進士

糖化産物ジヒドロピラジンと他のメイラード反応産物の細胞毒性の比較

磯田 昌秀、宮内 優、澤井 円香、宮内 優、澤井円香、寒水壽朗、武知進士

第 62 回電子スピンスイェンス学会年会 2023/11/2-4

ESR によるマトリックスメタロプロテアーゼ活性測定法の基礎的検討

竹下 啓蔵、佐々木 将人、加藤 杏華、佐藤 晴香、國安 明彦、岡崎 祥子、太田 悠平

第 82 回日本癌学会学術総会 2023/9/21-23

CXCR4-targeted necrosis-inducing peptidomimetic inhibits tumor growth and lung metastasis in a mouse breast cancer model

Akihiko Kuniyasu, Abraham Akonnor, Masaki Makise

Notch-1-derived cytotoxic peptides induce necrosis via lysosomal membrane permeabilization in leukemic cells

Ryota Uchimura, Masaki Makise, Akihiko Kuniyasu

フォーラム 2023 衛生薬学・環境トキシコロジー 2023/8/30-31

糖化産物ジヒドロピラジン類は小胞体ストレスを誘導しオートファジーを抑制する

武知 進士、澤井 円香、宮内 優

UDP-グルクロン酸転移酵素のオリゴマー検出とその形成部位の予測

宮内 優、澤井 円香、武知 進士、Makenzie Peter、石井 祐次

糖化産物ジヒドロピラジンによる接触性皮膚炎緩和効果

澤井 円香、多田納 豊、周 建融、伊藤 俊治、吉田 雅紀、宮内 優、武知 進士

第 39 回日本 DDS 学会学術集会 2023/7/27-28

血中安定性を高めたポリマー結合型レトロインバーソブラジキニンの合成

Assumang Anthony、中村 秀明、アッピア イノック、トーマス エトリッヒ、原武 衛

慢性肉芽腫症に対する D-アミノ酸酸化酵素を用いた酵素補充療法

中村 秀明、布井 博幸、松倉 誠、原武 衛

The 13th International Congress on Membranes and Membrane Processes 2023/7/7-10

Detection of UDP-glucuronosyltransferase in several oligomeric forms by immunoblotting and prediction of oligomer-forming sites with deletion mutants

Miyauchi I Y, Sawai M, Takechi S, Mackenzie PI, Ishii Y

第 23 回日本蛋白質科学会年会 2023/7/5-7

抗体医薬アダリムマブ Fab の可変-定常ドメイン間への SS 結合導入による熱安定性の上昇
吉川 萌香、中村 仁美、上田 直子、植田 正、大栗 誉敏

第 50 回日本毒性学会学術年会 2023/6/19-21

ジヒドロピラジンによる酸化ストレスの惹起と細胞障害：主要メイラード反応産物との比較

宮内 優、澤井 円香、寒水 壽朗、武知 進士

日本薬学会第 143 年会 2023/3/25-28

セルトリズマブ Fab 可変領域へのアミノ酸変異導入による安定化
中村 仁美、坂元 里帆、古川 怜奈、吉川 萌香、上田 直子、大栗 誉敏

アルツハイマー病モデルマウスにおける脳レドックスイメージング

國安 明彦、永友 千瑛、高口 友花、牧瀬 正樹、岡崎 祥子、竹下 啓蔵

細胞死ペプチドによるリソソーム膜透過性亢進と

ネクローシスの誘導

内村 亮太、牧瀬 正樹、國安 明彦

CXCR4-mediated intracellular delivery of pro-apoptotic peptide induces a caspase-independent cell death

アコノア アブラハム、牧瀬 正樹、國安 明彦

腫瘍マーカーNup88 の過剰発現はヘッジホッグシグナル経路の活性化を導く

牧瀬 正樹、國安 明彦

ジヒドロピラジンによる細胞障害機構の解明：糖化産物間における酸化ストレス誘導性の比較

宮内 優、澤井 円香、寒水 壽朗、武知 進士

糖化産物 dihydropyrazine による接触性皮膚炎モデルマウス症状緩和のメカニズム解析

澤井 円香、周 建融、多田 納 豊、宮内 優、武知 進士

糖化産物ジヒドロピラジン類によるオートファジー抑制効果

武知 進士、澤井 円香、宮内 優

抗がん剤の腫瘍集積増強を企図したポリマー結合型レトロインバーソブラジキニンの合成

中村 秀明、Appiah Enoch、Assumang Anthony、原武 衛

3. 代替医療マテリアル開発、評価グループ

第 30 回日本未病学会学術総会 2023/12/16-17

炎症性大腸癌モデルの免疫応答能に及ぼす完熟トマトサポニン Esculeoside A の影響

周 建融、徳永 稔幸、板井 優斗、高 尚輝、方 軍、野原 稔弘、横溝 和美

INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHITOSAN & 10th INDIAN CHITIN CHITOSAN SYMPOSIUM 2023/12/8-9

Comprehensive study on improvement of oral formulation characteristics based on functional chitosan

Khan Nowshin Farzana, Hideaki Nakamura, Hironori Izawa, Shinsuke Ifuku, Tsuyoshi Ikeda, Masaki Otagiri, Makoto Anraku

第 40 回日本薬学会九州山口支部大会 2023/11/18-19

グアニジル化キトサンによる難水溶性医薬品の製剤特性の向上

Khan Nowshin Farzana、中村 秀明、池田 剛、井澤 浩則、小田切 優樹、安楽 誠

日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会 2023 2023/11/12

SGLT2 阻害薬を用いた National DateBase オープンデータの利活用に関する研究

三宅 健文、門脇 大介

第 33 回日本医療薬学会年会 2023/11/3-5

一般用医薬品等における適正使用推進のための薬局ヒヤリ・ハット事例の分析

長谷川 浩三、稲葉 一郎、門脇 大介

13th Asia Pacific Chitin and Chitosan Symposium The 32nd Annual Meeting Korean Society for Chitin & Chitosa 2023/10/31-11/3

The preparation and validation of rapidly dispersing and disintegrating chitosan tablets as oral adsorbents in the treatment of lifestyle-related diseases

Makoto Anraku, Yasuyuki Mizukai, Yuji Maezaki, Kazuo Kawano, Masaki Otagiri

第 17 回日本腎臓病薬物療法学会学術集会・総会 2023/10/28-29

選択的尿酸再吸収阻害薬ドチヌラドの抗酸化作用の解析と尿細管細胞保護効果の検討
住吉 琴桃、上村 琉華、大木 真祐、オフォリアタ エベネザ、橋本 麻衣、門脇 大介

NSAIDs の近位尿細管に対する毒性の解析

鹿児島 星那、松本 大輔、松永 文野、大木 真祐、オフォリアタ エベネザ、橋本 麻衣、門脇 大介

エンパグリフロジンによる血清カリウム値の安定化に関する検討

長谷川 浩三、森山 健一、門脇 大介

第 72 回高分子討論会 2023/9/26-28

機能性キトサンを基盤とした経口製剤特性の改善に関する包括的研究

安楽 誠、井澤 浩則、伊福 伸介、小田切 優樹

第 82 回九州山口薬学大会 2023/9/23-24

若年の非医療従事者を対象とした薬剤師業務の発展性に関するアンケート調査 (居住地の規模の違いによる許容性の比較)

中村 舞羽、後藤 彩日、安部 奈緒佳、藤田 順子、阿部 瑞暉、上野 天嗣、武富 綾愛、田代 明日香、田上 美和、宇津木 景哉、山口 ありさ、山中 美鶴、中嶋 弥穂子、堀尾 福子、池田 徳典、内田 友二

高齢の非医療従事者を対象とした薬剤師業務の発展性に関するアンケート調査 (居住地の規模の違いによる許容性の比較)

後藤 彩日、安部 奈緒佳、中村 舞羽、藤田 順子、阿部 瑞暉、上野 天嗣、武富 綾愛、田代 明日香、田上 美和、宇津木 景哉、山口 ありさ、山中 美鶴、中嶋 弥穂子、堀尾 福子、池田 徳典、内田 友二

The 14th International Conference of the European Chitin Society (EUCHIS 2023) and the 15th International Conference on Chitin and Chitosan (15th ICC) 2023/9/12-14

The preparation and validation of chitosan tablets that rapidly disintegrate as an oral adsorbent in the treatment of lifestyle-related diseases

Makoto Anraku, Yasuyuki Mizukai, Yuji Maezaki, Kazuo Kawano, Masaki Otagiri

第 37 回日本キチン・キトサン学会糖質学会合同シンポジウム 2023/9/6

機能性キトサンを基盤とした経口製剤特性の改善に関する包括的研究

安楽 誠、井澤 浩則、伊福 伸介、小田切 優樹

第 37 回日本キチン・キトサン学会、2023/9/5-6

グアニジル化キトサンによる難水溶性医薬品の製剤特性の向上

Khan Nowshin Farzana、中村 秀明、井澤 浩則、小田切 優樹、安楽 誠

造粒化キトサンによるカテキン配合錠の製剤特性の向上

冨田 祐斗、足立 知基、川野 和男、水飼 康之、前崎 祐二、小田切 優樹、安楽 誠

イオン架橋によって調製したキトサンビーズの特異的 pH 応答崩壊とタンパク質運搬体としての応用検討

谷本 智史、森田 匠海、金岡 鐘局、安楽 誠

第 8 回日本薬学教育学会大会 2023/08/19-20

オンデマンド学習における薬学生の成績と 課題取り組み時刻との関係性

池田 徳典、堀尾 福子、中山 泰宗、内田 友二

医療従事者を対象とした薬剤師業務に対する認識調査

堀尾 福子、池田 徳典、政 賢悟、成田 さわな、内田 友二

若年の非医療従事者を対象とした薬剤師業務の発展性に関するアンケート調査結果 (居住地の人口規模の違いによる許容性の比較) から考える学生目線での今後の学部教育の方向性

中村 舞羽、安部 奈緒佳、後藤 彩日、中嶋 弥穂子、堀尾 福子、池田 徳典、内田 友二

高齢の非医療従事者を対象とした薬剤師業務の発展性に関するアンケート調査結果 (居住地の人口規模の違いによる許容性の比較) から考える学生目線での今後の学部教育の方向性

後藤 彩日、安部 奈緒佳、中村 舞羽、中嶋 弥穂子、堀尾 福子、池田 徳典、内田 友二

第 66 回日本腎臓学会学術総会 2023/6/9-11

腸管バリア機能是正を介した新規 CKD 治療戦略

末吉 美優、後藤 守兄、前田 仁志、橋本 麻衣、渡邊 博志、丸山 徹、門脇 大介

日本薬学会第 38 年会、2023/5/16-18

崩壊性に優れた造粒キトサン・カテキン配合錠の物性評価

安楽 誠、足立 知基、水飼 康之、前崎 祐二、川野 和男、小田切 優樹

日本薬学会第 143 年会 2023/3/25-28

崩壊性に優れた造粒キトサン・カテキン配合錠の調製と物性評価

足立 知基、川野 和男、水飼 康之、前崎 祐二、小田切 優樹、安楽 誠

薬剤師業務における尿試験紙の活用に向けた基盤情報の構築

大木真祐、橋本麻衣、合田優一朗、北郷沙也加、松野瑛里香、山口幸輝、杉浦正晴、門脇大介

6-ヒドロキシベンズブロマロンの抗酸化能評価

橋本 麻衣、住吉 琴桃、大木 真祐、前田 侑里、松本 拳典、寒水 壽朗、岡崎 祥子、竹下 啓蔵、瀬尾 量、門脇 大介

ケンゴ子の樹脂配糖体画分 Pharbitin のマウス腸管運動に及ぼす影響

周 建融、徳富 直史、方 軍、横溝 和美、小野 政輝

アポリポ蛋白 E 欠損マウスにおけるクコとクコを主とした健康食品の多糖の脂質代謝に及ぼす影響

手島 奈々、流矢 敦、釘本 聖也、山口 賢也、木村 亮太、佐藤 桃子、松本 優太、周 建融、方 軍、横溝 和美

硫黄化合物含有する Garlicnin B₁ の抗がん、抗炎症作用の検討

高 尚輝、方 軍、周 建融、横溝 和美

Prague Meeting on Tumor Therapy and Imaging 2023/3/19-21

Application of polymeric micelle nanocarrier to microbes and infections. Kazumi Yokomizo

DDS 研究所報告

DDS Reports

2024 年 1 月 1 日 Copyright (C) Jan. 1st, 2024,

by DDS Institute, Sojo University

編集・発行

崇城大学 DDS 研究所

〒860-0082 熊本市西区池田 4 丁目 22-1