

# 崇城大学DDS研究所業績集

## 第9巻 2025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9卷 2025年

SOJO UNIVERSITY

# — 目 次 —

第9巻

2026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 . . . . . 9

# 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、15 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「私立大学戦略的研究基盤形成事業」に採択されたことを契機として、その中核を担う研究拠点として設置されました。これまで、DDS 研究の重要課題であるターゲティング製剤や放出制御製剤化等に関し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、国内外の学会等で発信してまいりました。また、DDS 研究所所属教員の指導の下、博士課程在籍の大学院生が優れた研究業績を継続的に上げ、毎年博士号取得者が誕生していることから、当初の目的として掲げておりました大学院薬学研究科での教育活動に対する DDS 研究所の有効活用は、着実に成果へと結実しているものと考えております。

近年、創薬の対象は低分子医薬からペプチド、抗体、核酸などのバイオ医薬へと急速に移行しており、これらの治療効果を最大化するうえで DDS 技術の重要性は一層高まっています。例えば、COVID-19 に対する mRNA ワクチンでは脂質ナノ粒子が安定化技術として活用され、糖尿病治療に用いられるインスリンや GLP-1 受容体作動薬においても、DDS 技術の応用により投与間隔の延長や患者負担の軽減が実現しており、DDS は臨床実装を伴う実学として、医療に不可欠な技術基盤となっています。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のもと、生体分子の構造・機能解析、精密合成化学・天然物化学、分子レベルでの薬効評価、さらには医療用マテリアルの設計・評価に精通した研究者が参画し、学術的独創性と社会実装を見据えた DDS 研究を推進しております。2025 年も研究活動は活発に行われ、研究所所属教員および大学院生により多くの成果が創出され、論文発表ならびに学会発表として公表されました。本業績集は、これら一年間の教育・研究活動を取りまとめたものであり、本研究所の研究推進力と人材育成の実績を示すものです。

今後とも、変化する医療ニーズと創薬動向を的確に捉えながら、研究所の総合力を最大限に活かし、社会に貢献し得る DDS 研究を推進してまいります。引き続き、本研究所の発展のため、関係各位におかれましては、従前にも増して温かいご支援、ご鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

2026 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膜がん治療薬の開発

### 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

2025年1月1日～2025年12月31日発表分

## 1. DDS 機能性素材探索グループ

Ito H, Hirayama F, Iohara D., Preparation and evaluation of stable amorphous flurbiprofen complexes using two different cyclodextrins. *J Pharm Sci*. 2025; 114: 103922.

<https://doi.org/10.1016/j.xphs.2025.103922>

Akahoshi H, Hirayama F, Higashi K, Iohara D.,

Preparation of a Stable Indomethacin Supersaturated Solution Using Hydrophobically Modified Hydroxypropylmethylcellulose and  $\alpha$ -Cyclodextrin, *Chem Pharm Bull*. 2025; 73: 39–45.

<https://doi.org/10.1248/cpb.c24-00748> 73 卷 1 号表紙 & Featured Article

池田 剛、連載 杜仲のもつ多様なポテンシャル 杜仲葉の化学成分、*Food Style*. 2025; 21(341): 21-25.

Tokuno M, Commey KL, Yamamoto A, Tokushige M, Tsukigawa K, Nishi K, Otagiri M, Ekino K, Yamasaki K., Insights into the renal protective effects of 7-phenylheptanoic acid in chronic kidney disease mice: Modulation of indoxyl sulfate production and gut microbiome homeostasis. *Drug Metab Dispos*. 2025; 53(10): 100149.

<https://doi.org/10.1016/j.dmd.2025.100149>

Kawai A, Nishi K, Tokuno M, Otagiri M, Yamasaki K., Insights into Dual Binding Modes of Nateglinide to Human Serum Albumin. *ACS Med Chem Lett*. 2025; 16(8): 1619-1625.

<https://doi.org/10.1021/acsmchemlett.5c00277>

Tsukigawa K, Development of Tumor-targeting Drug Delivery Systems Based on an Understanding of Polymer Characteristics and the Tumor-specific Environment. *Yakugaku Zasshi*. 2025; 145(2): 85-92.

<https://doi.org/10.1248/yakushi.24-00148>

Fukuda R, Fujiwara Y, Maeda H, Pan C, Minayoshi Y, Yano H, Mizuta Y, Takano M, Yamada R, Saito Y, Hirata K, Imoto S, Yamasaki K, Oniki K, Saruwatari J, Otagiri M, Watanabe H, Komohara Y, Maruyama T. Lymph node macrophage-targeted interferon alpha boosts anticancer immune responses by regulating CD169-positive phenotype of macrophages. *Mol Cancer*. 2025; 24(1): 132.

<https://doi.org/10.1186/s12943-025-02324-8>

## 2. DDS 設計、評価グループ

Sugimoto R, Nakamura H, Kiyoshi M, Ishii-Watabe A, Oda-Ueda N, Ohkuri T., Characterization of adalimumab Fab variants with the CH1 domain replaced by the C $\alpha$ 1 domain of IgA. *Biochem Biophys Rep.* 2025; 44: 102269.

[10.1016/j.bbrep.2025.102269](https://doi.org/10.1016/j.bbrep.2025.102269)

Nakamura H, Murakami T, Ohkuri T., Chijiwa T, Hattori S, Oda-Ueda N. Juvenile-specific expression of a phospholipase A<sub>2</sub> isozyme gene in the venom gland of *Protobothrops flavoviridis*. *Toxicon.* 2025; 15: 108663.

[10.1016/j.toxicon.2025.108663](https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2025.108663)

Watabe Y, Giam Chuang VT, Sakai H, Ito C, Enoki Y, Kohno M, Otagiri M., Matsumoto K, Taguchi K., Carbon monoxide alleviates endotoxin-induced acute lung injury via NADPH oxidase inhibition in macrophages and neutrophils. *Biochem Pharmacol.* 2025; 233: 116782.

<https://doi.org/10.1016/j.bcp.2025.116782>

Ikeda-Imafuku M, Sakai M, Umezawa K, Nakagawa H, Maruyama T, Otagiri M., Akaike T, Sawa T, Xian M, Miura Y, Ishida T, Ishima Y., Unique response of polysulfide in serum albumin to oxidative stress. *Sci Rep.* 2025; 15(1): 42689.

<https://doi.org/10.1038/s41598-025-26702-w>

Sasaki M, Kato K, Ohta Y, Nakamura H, Kuniyasu A., Okazaki S, Takeshita K., Development of an ESR-Based Diagnostic Probe for Matrix Metalloproteinase Activity Using a Spin-Labeled Peptide-Conjugated Styrene-Maleic Acid Copolymer. *Biol Pharm Bull.* 2025; 48(7): 1056-1061.

<https://doi.org/10.1248/bpb.b25-00222>

Sawai M, Miyauchi Y, Kansui H, Takechi S. Dihydropyrazine activates the CAMKK2-AMPK-ULK1 signaling pathway in human hepatoma HepG2 cells. *J Toxicol Sci.* 2025; 50(10): 577-582.

<https://doi.org/10.2131/jts.50.577>

Miyauchi Y, Koba H, Sawai M, Kansui H, Takechi S., Hishinuma E, Matsukawa N, Hiratsuka M, Mackenzie PI, Ishii Y. Disulfide bond-mediated stabilization of the oligomers of UDP-glucuronosyltransferase 2B7. *J Biol Chem.* 2025; 301(9): 110502.

<https://doi.org/10.1016/j.jbc.2025.110502>

### 3. 代替医療マテリアル開発、評価グループ

Khan NF, Nakamura H, Izawa H, Ikeda T, Ifuku S, Otagiri M, Anraku M., Guanidinylated Chitosan as a Multifunctional Enhancer for Improved Flurbiprofen Delivery. *Biol Pharm Bull.* 2025; 48(8): 1246-1254.

<https://doi.org/10.1248/bpb.b25-00394>

Adachi T, Tomita Y, Mizukai Y, Maezaki Y, Kawano K, Commey KL, Nakamura H, Yamasaki K, Otagiri M, Anraku M., The preparation and evaluation of granulated chitosan-catechin tablets with excellent disintegration properties. *Carbohydr Res.* 2025; 547: 109308.

<https://doi.org/10.1016/j.carres.2024.109308>

長谷川 浩三、森山 健一、岡本 茂洋、羽山 悦子、玉飼 博之、鬼木 健太郎、猿渡 淳二、門脇 大介、心不全シールの導入前後での外来心不全患者の服薬状況と体調管理についての実態調査 2025; 51(5): 307-317.

<https://doi.org/10.5649/jjphcs.51.307>

Narita Y, Takegawa Y, Mizuta T, Otsuka K, Nakano H, Kadowaki D, Saito H, Adachi M., Refinement of Replacement Fluid Using Human Serum Albumin Preparation to Enhance Biocompatibility in Therapeutic Plasma Exchange. *J Clin Apher.* 2025; 40(6): e70077.

<https://doi.org/10.1002/jca.70077>

Sueyoshi M, Watanabe H, Goto M, Sato T, Hashimoto M, Oki M, Ofori-Attah E, Nakano T, Maeda H, Tanaka M, Matsushita K, Jinnouchi H, Maruyama T, Kadowaki D., Lactulose, a Disaccharide Prebiotic, Improves the Gut-Kidney Axis via Enhancement of Akkermansia Muciniphila Production. *Kidney360.* 2025;

<https://doi.org/10.34067/kid.0000001040>

Tanaka S, Ota K, Zhou JR, Yokomizo K, Kashige N, Furutachi M., Bioactivity of pyridine and isoquinoline homodimers. *Tetrahedron Letters.* 2025; 170: 155756.

<https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2025.155756>

Ono M, Matsuoka Y, Arakawa R, Shimadzu H, Nagasawa T, Nishikawa H, Yasuda S, Miyashita H, Yokomizo K, Yoshimitsu H, Tsuchihashi R, Okawa M, Kinjo J., Eight new resin glycosides, calyhedins XXIV–XXXI, from the rhizomes of *Calystegia hederacea*. *Journal of Natural Medicines.* 2025, 79: 845–862

<https://doi.org/10.1007/s11418-025-01919-1>

Zhou JR, Esaki Y, Sato Y, Tanaka E, Mizukami M, Miyakawa M, Sawai M, Fang J, Yokomizo K. Differentiation-inducing factor-1 inhibits dendritic cell function by attenuating toll-like receptor 4 and phospho-nuclear factor- $\kappa$ B signaling in vitro. *International Immunopharmacology*. 2025; 161: 114961  
<https://doi.org/10.1016/j.intimp.2025.114961>

Gao S, Zhou J-R, Yokomizo K, Fang J. Nano-drug delivery system of natural products for disease prevention and treatment. *Expert Opin Drug Deliv*. 2025; 22(8): 1057-1067  
<https://doi.org/10.1080/17425247.2025.2506830>

# 研究発表

## Presentation records

2025年1月1日～2025年12月31日発表分

## 1. DDS 機能性素材探索グループ

### Asian Federation for Pharmaceutical Sciences Conference 2025 (AFPS2025) Sydney 2025/12/3-5

Preparation and Characterization of Fatty-Acid Modified Pirarubicin Nanosuspensions Stabilized by Albumin

Keishi Yamasaki, Takashi Hasegawa, Kindness Commey, Mina Sakuragi, Shuhei Imoto, Kazuaki Taguchi, Koji Nishi, Masaki Otagiri

### 第 42 回日本薬学会九州山口支部大会 2025/11/15-16

フルルビプロフェン/ $\beta$ -/ $\gamma$ -シクロデキストリン非晶質性複合体の DSC による結晶化挙動の評価

伊藤 寛人、平山 文俊、庵原 大輔

Tellimagrandin I Suppresses HIV-1 Replication by Inducing Apoptosis

Perpetual Nyame, Berkay Beyri, Wright Ofotsu Amesimeku, Hiromi Terasawa, Nami Monde, Shin Ando, Takuya Masunaga, Masami Otsuka, Mikako Fujita, Tsuyoshi Ikeda, Kazuaki Monde

慢性腎臓病治療における 7-Phenylheptanoic acid の腸管内作用の解明

徳重 真歩、得能 正裕、コメイ カインドネス、山本 麻未、月川 健士、西 弘二、小田切 優樹、山崎 啓之

### 植物色素研究会 第 35 回大会（熊本・2025）2025/11/8

生薬イカリソウ（EPIMEDII HERBA）由来プレニルフラボノイドの化学と機能性について  
池田 剛、中嶋 圭介、中尾 龍馬、狩生 徹、藤原 章雄、永井 竜児

### 12th Asian Cyclodextrin Conference 2025/11/6-10

Formation of Hydrophilic Fullerene Nanoparticles Using Cyclodextran, a Cyclic Oligosaccharide Linked by  $\alpha$ -1, 6 Glycosidic Bonds

Daisuke Iohara, Kanaru Nagayama, Yuu Migita, Takafumi Katano, Yuna Matsuoka, Hikaru Kato and Fumitoshi Hirayama

### 第 32 回日本血液代替物学会 年次大会 2025/10/30-31

アルブミンの基礎的理解から臨床応用へ – 血液代替物研究への橋渡し –  
山崎 啓之

酸性環境応答性アルブミン二量体結合型抗がん剤の開発と抗がん効果

月川 健士、荒木 淑乃、小林 未蘭、井本 修平、西 弘二、得能 正裕、小松 晃之、小田切 優樹、山崎 啓之

#### 日本生薬学会第 71 回年会 2025/9/15-16

水草 (*Rotala rotundifolia*) に含まれる AGEs 生成阻害活性成分の探索検討

中嶋 圭介、宮下 裕幸、吉満 斉、藤原 章雄、永井 竜児、池田 剛

#### 第 19 回バイオ関連化学シンポジウム 2025/9/2-4

RNA のピンポイント Acyl 修飾法の開発

村瀬 裕貴、江藤 美桜、李 政洙、谷口 陽祐、井本 修平、佐々木 茂貴

#### 第 41 回日本 DDS 学会学術集会 2025/6/17-18

抗がん剤放出性が異なるアルブミン結合抗がん剤の抗腫瘍効果に関する検討

月川 健士、井本 修平、盛満 政也、和田 啓介、上村 蒼樹、西 弘二、得能 正裕、小田切 優樹、山崎 啓之

#### ISMSC 2025 2025/5/25-30

Development of Hydrophilic Pillar[5]arene Nanosheet through Complexation with Fatty Acids

Daisuke Iohara, Mana Serikawa, Tomoki Iwanaga, Fumitoshi Hirayama

Preparation and Evaluation of Stable Amorphous Drug Complexes Using Two Different Types of Parent Cyclodextrins

Hiroto Ito, Fumitoshi Hirayama, Daisuke Iohara

#### 日本薬剤学会第 40 年会 2025/5/22-24

フェニル酪酸由来一酸化窒素供与体の慢性腎臓病治療における有用性評価

有村 吉史、別府 拓豪、多森 綾乃、細川 英輝、井本 修平、月川 健士、小田切 優樹、山崎 啓之、西 弘二

#### 日本薬学会第 145 年会 2025/3/26-29

疎水化ヒドロキシプロピルメチルセルロースとシクロデキストリンを用いたインドメタシン過飽和溶液の安定化

赤星 裕紀、平山 文俊、東 顕二郎、庵原 大輔

2 種類の天然シクロデキストリンを用いた薬物非晶質性複合体の安定化と in vivo 吸収性の評価

伊藤 寛人、平山 文俊、庵原 大輔

*Glossostigma elatinoides* に含まれる抗糖化成分の探索研究 (2)

中嶋 圭介、宮下 裕幸、吉満 斉、藤原 章雄、永井 竜児、池田 剛

ヒト膵臓がん細胞に対するフェニル酪酸由来 NO 供与体のオートファジー阻害による細胞死誘導

高崎 夏帆、西 弘二、別府 拓豪、有村 吉史、井本 修平、月川 健士、小田切 優樹、山崎 啓之

酸性 pH 応答性アルブミン結合型抗がん剤の抗がん剤放出性と抗腫瘍効果

月川 健士、井本 修平、盛満 政也、和田 啓介、上村 蒼樹、西 弘二、得能 正裕、小田切 優樹、山崎 啓之

高分子化抗がん剤の腫瘍集積性増強剤としての腫瘍指向性 NO 放出剤の開発

谷川 空、福島 靖也、月川 健士、井本 修平、西 弘二、得能 正裕、小田切 優樹、山崎 啓之

慢性腎臓病モデルマウスに対する 7-Phenylheptanoic acid 投与による増悪抑制効果の機序解明

得能 正裕、コメイ カインドネス、山本 麻未、徳重 真歩、月川 健士、西 弘二、小田切 優樹、山崎 啓之

セファロsporin系抗菌薬の血漿蛋白結合率を規定する構造

河合 聡人、山崎 啓之、小田切 優樹、土井 洋平

## 2. DDS 設計、評価グループ

### 第 48 回日本分子生物学会年会 2025/12/3-5

糖化産物 DHP は細胞内カルシウム動態を変化させ CAMKK2-AMPK-ULK1 経路を活性化  
する

武知 進士、澤井 円香、寒水 壽朗、宮内 優

糖化産物ジヒドロピラジンによる全身性炎症への有効性について

澤井 円香、多田納 豊、三宅 克也、周 建融、寒水 壽朗、齋藤 秀俊、宮内 優、武知 進士

### 第 42 回日本薬学会九州山口支部大会 2025/11/15-16

抗体医薬品アダリムマブ Fab のループ領域における Pro 変異導入の効果

川上凌征、木吉真人、中村仁美、上田直子、石井明子、大栗 誉敏

抗体フラグメント Fab の V-C ドメイン間への静電相互作用導入による影響

上田彩加、工藤蘭、中村仁美、木吉真人、石井明子、上田直子、大栗 誉敏

抗がん剤の腫瘍集積増強を企図したアンジオテンシン変換酵素阻害ペプチドの合成と機能  
評価

盛満 政也 中村 秀明 原武 衛

pH-Responsive Polymer Conjugates of Retroinverso Bradykinin for enhancing tumor accumulation  
of nanomedicine

Assumang Anthony, Hideaki Nakamura, Masaya Morimitsu, Mamoru Haratake

### 第 46 回 生体膜と薬物の相互作用シンポジウム 2025/11/6-7

脂質キナーゼ DGK $\alpha$  のクライオ電子顕微鏡単粒子解析

高橋 大輔、濱田 拳、日當瀬 太一、真柳 浩太、坂根 郁夫、下野 和実

### 第 98 回 日本生化学会大会 2025/11/3-5

脂質キナーゼ DGK $\alpha$  のクライオ電子顕微鏡単粒子解析

高橋 大輔、濱田 拳、日當瀬 太一、真柳 浩太、坂根 郁夫、下野 和実

### 第 63 回 日本生物物理学会年会 2025/9/24-26

Asp84 Is Involved in the pH-Dependent Driving Force Conversion for Substrate Binding in the  
Multidrug Efflux Transporter EmrE

Kazumi Shimono, Daisuke Takahashi, Shuichi Miyamoto, Seiji Miyauchi

**フォーラム 2025 衛生薬学・環境トキシコロジー 2025/9/9-10**

UDP- グルクロン酸転移酵素の cytoplasmic tail による活性維持とその分子機構の解明

宮内 優、定藤 夢、澤井 円香、武知 進士、平塚 真弘、石井 祐次

糖化産物ジヒドロピラジンはオートファジー開始系 CAMKK2-AMPK-ULK1 経路を活性化  
する

武知 進士、澤井 円香、寒水 壽朗、宮内 優

糖化産物ジヒドロピラジン有する抗炎症作用の多臓器における検証

澤井 円香、多田納 豊、齋藤 秀俊、三宅 克也、周 建融、寒水 壽朗、宮内 優、武知 進士

**ACS Fall 2025 2025/8/17-21**

Necrosis-inducing Peptide Targeting CXCR4 Suppresses Breast Cancer Growth and Metastasis

Akihiko Kuniyasu, Abraham Akonnor, Ryota Uchimura, Masaki Makise

**第 52 回日本毒性学会学術年会 2025/7/2-4**

小胞体タンパク質 OST48 による糖化産物ジヒドロピラジンの毒性軽減

宮内 優、澤井 円香、寒水 壽朗、武知 進士

糖化産物ジヒドロピラジンの多臓器保護効果

澤井 円香、多田納 豊、三宅 克也、周 建融、寒水 壽朗、齋藤 秀俊、宮内 優、武知 進士

**第 41 回日本 DDS 学会学術集会 2025/6/17-18**

Retro-Inverso Bradykinin-Conjugated Polymers for Enhancing Tumor Accumulation of  
Nanomedicine

Assumang Anthony, Nakamura Hideaki, Morimitsu Masaya, Appiah Enoch, Haratake Mamoru

**第 25 回日本蛋白質科学会 2025/6/18-20**

抗体医薬品アダリムマブ Fab の定常領域内のループ構造における Pro 変異体の解析

川上 凌征、中村 仁美、木吉 真人、石井 明子、上田 直子、大栗 誉敏

ヒト抗体 IgG 型 Fab の定常領域を IgA および IgM 型に置換した Fab の構造安定性及び結  
合活性への影響

杉本 らら、中村 仁美、木吉 真人、石井 明子、上田 直子、大栗 誉敏

日本薬学会第 145 年会 2025/3/26-29

Notch シグナル阻害ペプチドの抗白血病作用と構造活性相関解析

國安 明彦、内村 亮太、石田 光、池邊 桃奈、前田 和佳奈、尾崎 実可子、牧瀬 正樹、川原 浩一

白血病細胞における液-液相分離を介したパイロトーシス誘導

内村 亮太、牧瀬 正樹、國安 明彦

ヌクレオポリン Nup88 の Gli1 を介した遊走促進機構の解析

白石 彩乃、内村 亮太、國安 明彦、牧瀬 正樹

多剤排出輸送担体 EmrE の基質結合における pH 依存的なエントロピー効果の熱力学的解析

下野 和実、松田 佳祐、鈴木 翔子、高橋 大輔、宮本 秀一、宮内 正二

ジヒドロピラジン曝露に対する終末糖化産物除去受容体 OST48 の影響

宮内 優、澤井 円香、寒水 壽朗、武知 進士

糖化産物ジヒドロピラジンによる多臓器における抗炎症治療効果解析

澤井 円香、多田納 豊、齋藤 秀俊、三宅 克也、周 建融、寒水 壽朗、宮内 優、武知 進士

糖化産物ジヒドロピラジンによる CAMKK2-AMPK-ULK1 シグナリグ経路の活性化

武知 進士、澤井 円香、宮内 優

セレノトリスルフィドに対するミオグロビン中遊離チオール基の反応性

吉田 さくら、黒岩 多恵、安孫子 ユミ、淵上 剛志、鳥羽 陽、原武 衛

慢性肉芽腫症に対する活性酸素生成酵素補充療法の検討

中村 秀明、布井 博幸、西村 豊樹、松倉 誠、内田 大和、吉永 百伽、原武 衛

抗がん剤の腫瘍集積増強を企図したポリマー結合型アンジオテンシン変換酵素阻害ペプチドの合成と機能評価

盛満 政也、中村 秀明、原武 衛

### 3. 代替医療マテリアル開発、評価グループ

#### 第 35 回日本医療薬学会年会 2025/11/22-24

抗血小板薬 2 剤併用療法の現状と薬局薬剤師の介入効果の検証

長谷川 浩三、森山 健一、稲葉 一郎、橋本 麻衣、門脇 大介

#### 第 42 回日本薬学会九州山口支部大会 2025/11/15-16

グアニジル化キトサンの *in vitro/in vivo* における機能性評価

吉住 晴太、出口 璃帆、Khan Nowshin Farzana、井澤 浩則、中村 秀明、小田切 優樹、安楽 誠

難溶性医薬品のバイオアベイラビリティ向上に向けたグアニジル化キトサンの活用

松本 卓也、右田 咲良、Khan Nowshin Farzana、中村 秀明、小田切 優樹、井澤 浩則、安楽 誠

$\alpha$ -リボ酸鏡像体とアルブミンの相互作用：熱力学および分光学的アプローチ

平澤 佳誉、寺本 千夏、上梶 友記子、寺尾 啓二、小田切 優樹、下野 和実

#### 第 32 回日本未病学会学術総会 2025/11/15-16

クコシを主とした健康飲料、美露仙寿の多彩な効用についての基礎研究 ～免疫系に対する効果を中心に～

横溝 和美

#### 19 回日本腎臓病薬物療法学会学術集会・総会 2025/11/1-2

外来 DOAC の使用実態と薬局薬剤師の介入評価

長谷川 浩三、森山 健一、稲葉 一郎、橋本 麻衣、門脇 大介

SGLT2 阻害薬による性器感染症発症の実態と要因：自発報告データベースと後ろ

向き観察データによる複合解析

守田 彩文、釘本 沙和、鬼木 健太郎、吉田 陽、門脇 大介、陣内 秀昭、猿渡 淳二

#### 第 32 回日本血液代替物学会 年次大会 2025/10/30-31

鏡像体  $\alpha$ -リボ酸とアルブミンとの相互作用に関する熱力学および分光学的検討

安楽 誠、寺本 千夏、平澤 佳誉、上梶 友記子、寺尾 啓二、小田切 優樹、下野 和実

**日本防菌防黴学会第 52 回年次大会 2025/9/24-26**

細菌バイオフィーム形成が抗菌薬の感受性に与える影響

横溝 和美、親富祖 康太、三池 翔太、江藤 薫、大城 裕章、杉本 恵理

**第 71 回日本生薬学会年会 2025/9/14-15**

トマトサポニン Esculeoside A のアトピー性皮膚炎に対する有効性

後藤 まい、周 建融、横溝 和美

コヒルガオの樹脂配糖体（10）根茎に含まれる4種の新ヤラピンについて

小野 政輝、荒川 諒太、松岡 洋佑、西川大貴、安田 伸、宮下 裕幸、横溝 和美、吉満 齊、土橋 良太、大川 雅史、金城 順英

**第 18 回日本 CKD チーム医療研究会 2025/9/13-14**

糖尿病透析予防指導管理料と透析導入患者数の関連解析

三宅 健文、橋本 麻衣、門脇 大介

**第 39 回日本キチン・キトサン学会 2025/9/9-10**

酵素・酸加水分解を併用したグルコサミン分析によるキトサン定量法

安楽 誠、前崎 祐二、水飼 康之、小田切 優樹、川野 和男

難溶性医薬品の製剤特性向上におけるグアニジル化キトサンの活用

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

グアニジル化キトサンの *in vitro/in vivo* における機能性評価

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

**83<sup>rd</sup> FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2025/8/31-9/3**

Mechanism of lipid metabolism improvement by Lycium and Lycium-based polyherbal supplement polysaccharides in apolipoprotein E-deficient mice

Jian-rong Zhou, Nana Teshima, Kiyoshi Kunika, Jun Fang, Kazumi Yokomizo

Effects of ripe tomato saponin esculeoside A in mice colorectal cancer models

Jian-rong Zhou, Yuto Itai, Toshiyuki Tokunaga, Shang-hui Gao, Jun Fang, Toshihiro Nohara, Kazumi Yokomizo

**The 14th Asia-Pacific Chitin and Chitosan Symposium 2025/8/26-29**

Guanidinylated chitosan improves the formulation properties of insoluble drugs

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

Evaluation of Guanidinylated Chitosan as Pharmaceutical Material

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

Guanidinylated chitosan improves the formulation properties of insoluble drugs

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

**第 25 回日本抗加齢医学会総会 2025/6/13-15**

ニンニク成分の抗炎症及び抗腫瘍効果に関する検討

横溝 和美、高 尚輝、方 軍、周 建融、野原 稔弘

**日本薬剤学会第 40 年会 2025/5/22-24**

難水溶性医薬品/グアニジル化キトサン分散体の調製と *in vivo* 吸収性の評価

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

**日本薬学会第 145 年会 2025/3/26-29**

Preparation and *in vivo* absorption evaluation of water insoluble drug/guanidinylated chitosan dispersions

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

NZ-419, an endogenous antioxidant, attenuates mycotoxin-induced nephrotoxicity in human proximal tubular cells

Ebenezer Ofori-Attah, Mai Hashimoto, Mayu Oki, Hisao Kansui, Hitoshi Maeda, Daisuke Kadowaki

各種消毒薬の細菌バイオフィームに対する除去効果

横溝 和美、藤田 敏、中野 結子、吉永 文平、八反田 紘生、矢野 雄次郎

ケンゴ子の樹脂配糖体画分 Pharbitin とアグリコンのマウス腸管平滑筋ムスカリン受容体に及ぼす影響

秀田 紗織里、松尾 優葵、周建融、方 軍、横溝 和美、徳富 直史、小野 政輝

ケンゴ子の樹脂配糖体画分 Pharbitin とアグリコンのロペラミド誘発便秘モデルにおける改善効果

松尾 優葵、秀田 紗織里、高 尚輝、周 建融、方 軍、横溝 和美、徳富 直史、小野 政輝

DDS 研究所報告  
DDS Reports

---

2026 年 1 月 1 日 Copyright (C) Jan. 1st, 2026,  
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