
客員教授	紺野 勝弘	Professor	Katsuhiko Konno (Ph.D.)
客員助教	数馬 恒平	Assistant Professor	Kohei Kazuma (Ph.D.)

◇研究目的

本寄附研究部門は、富山大学と地域との連携を深め、薬業の振興を図ることを目的として設置された。新たな富山オリジナルブランド和漢薬製剤の開発・支援を通じて県内薬業界の活性化を図るとともに、国際的協力・支援を通じて、世界各地の伝統医療の発展に貢献する。

◇研究概要

I) 新たな富山オリジナルブランド医薬品の開発

1. 「パナワン」「エッセン」に続く、新たな富山オリジナルブランド医薬品処方を産学官連携により開発し、その製剤化および薬理薬剤学的評価を行う。

II) 和漢薬の基礎的研究

1. 動物生薬（地竜、竹蜂など）の薬効成分の解明
2. 化合物ライブラリーとしての和漢薬成分研究（新しい薬理作用成分の解明）
3. 新医薬資源としての生物毒の研究（ハチ毒、クモ毒など）

III) 国際的貢献・支援

1. ミャンマー生薬局方の支援
2. 伝統医療の普及と配置薬実施の支援（タイ・ミャンマーなど）

◇著書

- 1) 佐竹元吉監修，紺野勝弘，数馬恒平共著：日本の有毒植物．学研教育出版，2012，5.

◇原著論文

- 1) Gutierrez V. P., Zambelli V. O., Picolo G., Chacur M., Sampaio S. C., Brigatte P., Konno K., Cury Y.: The peripheral L-arginine–nitric oxide–cyclic GMP pathway and ATP-sensitive K⁺ channels are involved in the antinociceptive effect of crotalpine on neuropathic pain in rats. *Behav. Pharmacol.*, **23**, 14-24 (2012).
- 2) Rodríguez A. A., Cassoli J., Sa F., Dong Z. O., de Freitas J. C., Konno K., Lee S. M. Y., Garateix A., Zaharenko A. J.: Peptide fingerprinting of the neurotoxic fractions isolated from the sea anemones *Bunodosoma granulifera* and *Stichodactyla helianthus*. New members of the APETx-like family identified by a 454 pyrosequencing approach. *Peptides*, **34**, 26-38 (2012).
- 3) Honma M., Tanaka K., Konno K., Tsuge K., Okuno T., Hashimoto M.: Termination of the structural confusion between plipastatin A1 and fengycin IX. *Bioorg. Med. Chem.*, **20**, 3793-3798 (2012).
- 4) Wang X., Zhu H., Konno K., Tohda C., Kazuma K., Kuboyama T., Miyanaga S.: Screening on fractions from some Chinese herbs for spinal cord injury. *Chin. J. Exp. Trad. Med. Form.* **18**, 246-248 (2012).

- 5) Yamada, M., Tokumitsu, N., Saikawa, Y., Asano J., Miyairi K., Okuno T., Konno K., Hashimoto K., Nakata M.: Molybdophyllysin, a toxic metalloendopeptidase from a tropical toadstool, *Chlorophyllum molybdites*. *Bioorg. Med. Chem.*, **20**, 6583-6588 (2012).

◇総説

- 1) 紺野勝弘：単独性カリバチ毒中の膜作動性ペプチドおよび神経ペプチド．アレルギーと神経毒，8: 4-9, 2012.
- 2) 紺野勝弘：きのこの化学雑記帳 (5)－漢方薬としてのきのこ－．菌茸，58 (2): 20-23, 2012.
- 3) 紺野勝弘：きのこの化学雑記帳 (6)－ワライキノコとマジックマッシュルーム－．菌茸，58 (4): 20-23, 2012.
- 4) 紺野勝弘：きのこの化学雑記帳 (7)－悪酔いするきのこ－．菌茸，58 (6): 11-13, 2012.
- 5) 紺野勝弘：きのこの化学雑記帳 (8)－スギヒラタケの謎－．菌茸，58 (9): 28-30, 2012.
- 6) 紺野勝弘：きのこの化学雑記帳 (9)－新発見された猛毒きのこ－．菌茸，58 (11): 24-27, 2012.

◇学会報告

- 1) 紺野勝弘，安藤賢司，数馬恒平，佐竹元吉，二瓶賢一：単独性カリバチ・アナバチ類毒囊より得られた新規神経ペプチドの構造と生物活性：日本薬学会第 132 年会，2012, 3, 札幌.
- 2) 磯部優佳，数馬恒平，紺野勝弘，佐竹元吉：生薬オオミサンザシ由来の新規エピカテキン誘導体の構造：日本薬学会第132年会，2012, 3, 札幌.
- 3) 本間美保，田中和明，紺野勝弘，柘植謙爾，奥野智旦，橋本勝：Plipastatin と Fengycin の構造混乱終結 (2)：日本農芸化学会 2012 年度 (平成 24 年度) 大会，2012, 3, 京都.
- 4) 本間美保，田中和明，紺野勝弘，柘植謙爾，奥野智旦，橋本勝：確実なペプチド解析を目指した ESI-MS/MS におけるイオン系列分離法の開発研究：日本農芸化学会 2012 年度 (平成 24 年度) 大会，2012, 3, 京都.
- 5) Ken-ichi Nihei, Kohei Kazuma, Kenji Ando, Katsuhiko Konno: Chemical and biological characterization of a novel neuropeptide in the solitary digger wasp venom: 17th World Congress of the International Society on Toxinology, 2012, 7, Honolulu, USA.
- 6) André J. Zaharenko, Gisele Picolo, Wilson A. Ferreira Jr., Taknoru Murakami, Kohei Kazuma, Masaru Hashimoto, Yara Cury, José C. de Freitas, Katsuhiko Konno: Bunodosines: novel analgesic acylamino acids from the venom of the sea anemone *Bunodosoma cangicum*: International Congress on Natural Products Research, 2012, 7, New York, USA.
- 7) Miho Honma, Kazuaki Tanaka, Katsuhiko Konno, Masaru Hashimoto: Termination of the structural confusion between plipastatin A1 and fengycin IX: International Congress on Natural Products Research, 2012, 7: New York, USA.
- 8) 紺野勝弘，安藤賢司，数馬恒平，二瓶賢一：単独性カリバチ・アナバチ類毒囊より得られた新規神経ペプチドの構造と生物活性：第 59 回毒素シンポジウム，2012, 8, 帯広.
- 9) 宮永賢，数馬恒平，杉本佳奈子，春木孝之，梅寄雅人，紺野勝弘：LC-MS データに基づいた漢方方剤と構成生薬の成分差解析：第 29 回和漢医薬学会学術大会，2012, 9, 東京.
- 10) 紺野勝弘，数馬恒平，磯部優佳，宮永賢，佐竹元吉：地竜のペプチド成分：第 29 回和漢医薬学会学術大会，2012, 9, 東京.
- 11) 数馬恒平，紺野勝弘，佐竹元吉：ミャンマー生薬局法作成に関連したミャンマー保健省技官の技術研修：第 29 回和漢医薬学会学術大会，2012, 9, 東京.
- 12) 柴原直利，小松かつ子，Zhu Shu, 山本武，門脇真，松永智子，東田千尋，宮永賢，数馬恒平，紺野勝弘：「伝統医薬データベース」の構築 (2)：第 29 回和漢医薬学会学術大会，2012, 9, 東京.
- 13) 数馬恒平，紺野勝弘，兼目裕允，野路征昭，浅川義範，篠崎淳一：ベニバナ花色素の生

- 合成関連酵素遺伝子の検索：日本生薬学会第 59 回年会，2012，9，木更津.
- 14) 宮永賢，数馬恒平，井口紗由美，春木孝之，梅嵩雅人，柴原直利，紺野勝弘：漢方方剤と構成生薬の LC-MS データによる成分差解析：日本生薬学会第 59 回年会，2012，9，木更津.
 - 15) 紺野勝弘，数馬恒平，安藤賢司，Xiaoyu Wang, Marisa Rangel, Marcia R. Franzolin, Benson Lei, Simon M.-Y. Lee, 安元加奈未，関田節子，門脇真，佐竹元吉：単独性ハナバチ毒液から得られた新規ペプチド成分の構造と生物活性，第 54 回天然有機化合物討論会，2012，9，東京.
 - 16) 橋本勝，本間美保，田中和明，紺野勝弘，柘植謙爾，奥野智旦：Plipastatin と Fengycin の構造混乱の終結：第 54 回天然有機化合物討論会，2012，9，東京.

◇共同研究

国内

- 1) 今中常雄教授：富山大学薬学部
「リーシュマニア症治療薬の開発研究」
- 2) 関田節子教授：徳島文理大学香川薬学部
「リーシュマニア症治療薬の開発研究」
- 3) 久保泰博士：産業技術総合研究所
「ヘビおよびイソギンチャク由来の生理活性ペプチドの作用機構に関する研究」
- 4) 東田千尋准教授：富山大学和漢医薬学総合研究所
「和漢薬から開発する脊髄損傷改善薬」
- 5) 小泉桂一准教授：富山大学和漢医薬学総合研究所
「ケモカイン受容体発現細胞パネルを用いた和漢薬からのアレルギー疾患を標的とした新規医薬品シーズの同定」

海外

- 1) Dr. Yara Cury: Butantan Institute, São Paulo, Brazil
“Structure-activity relationship studies of crotalphine, an analgesic peptide from South American rattlesnake”
- 2) Dr. Andre Junqueira Zaharenko: Butantan Institute, São Paulo, Brazil
“Bioactive components in sea anemone venom”
- 3) Dr. Marisa Rangel: Butantan Institute, São Paulo, Brazil
“Cytolytic peptides in solitary wasp venom”
- 4) Prof. Sirlei Daffre: University of São Paulo, São Paulo, Brazil
“Biological characterization of mygalin, a new polyamine from tarantula hemocyte”
- 5) Prof. Jan Tytgat: University of Leuven, Leuven, Belgium
“Electrophysiological studies of peptide neurotoxins from venomous animals”
- 6) Dr. Gerardo Corzo: National Autonomous University of Mexico, Cuernavaca, Mexico
“Polyamines and peptides from spider venoms”
- 7) Dr. Noemia Kazue Ishikawa: National Institute of Amazonia, Manaus, Brazil
“Functional molecules in edible mushrooms”
- 8) Prof. Ming-Yuen Lee: University of Macau, Macau, China
“Biological evaluation of traditional herbal medicine by using zebrafish”
- 9) Dr. Daniel Calvalho Pimenta: Butantan Institute, São Paulo, Brazil
“Chemical characterization of bioactive compounds from Brazilian venomous animals”

◇その他

招待講演

- 1) 数馬恒平：The LC-MS dataset for the Traditional Medicine Database; its reliance and advanced

application : 5th International Symposium on Scientific Research of Traditional Medicine, 2012, 10/13, 富山.

- 2) 紺野勝弘：ブラジル生物資源に薬を求めて：理研シンポジウム，2012, 12/12, 和光.

講演会

- 1) 紺野勝弘：動物たちの「毒を変じて薬となす」を目指して，2012, 10/1, 日本薬科大学，大宮.
- 2) 紺野勝弘：生き物たちの毒を変じて薬となすー生物毒から開発された医薬品ー：千里ライフサイエンスフォーラム，2012, 10/18, 大阪.

研究会・セミナー・シンポジウム

- 1) オリジナルブランド医薬品・第3弾打合せ会，2012, 9/6, 富山.
- 2) オリジナルブランド医薬品・第3弾打合せ会，2012, 11/8, 富山.
- 3) 宮永賢，数馬恒平，井口紗由美，春木孝之，梅寄雅人，柴原直利，紺野勝弘：LC-MSデータによる漢方薬とその構成生薬の成分差解析：北陸バイオシンポジウム，2012, 11/2-3, 福井.

海外学術調査

- 1) 数馬恒平：ミャンマー薬用動植物調査視察，2012, 12/2-11, ヤンゴン，ピンウーリン，カレイミョウ.

新聞

- 1) 薬との挑戦 9 目指せ1兆円産業，北日本新聞，2012, 6/2

◇研究費取得状況

- 1) 平成24年度厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）
研究課題：国内侵入のおそれがある生物学的リスクに関する研究 分担：紺野勝弘
- 2) ほくりく健康創造クラスター（知的クラスター創成事業，広域化プログラム）
研究課題：天然薬物の遺伝子解析等に基づく標準化 分担：紺野勝弘
- 3) 和漢薬・バイオテクノロジー研究
研究課題：富山県産和漢薬から開発する脊髄損傷改善薬に関する研究 分担：紺野勝弘

◇非常勤講師

- 1) 紺野勝弘：富山県立大学生物工学科「天然物有機化学」，2012, 4-9, 射水.
- 2) 紺野勝弘：放送大学 平成24年度（2012年度）面接授業，2012, 6, 東京足立学習センター，東京.
- 3) 紺野勝弘：毒を持つ生き物と和漢薬，富山市民大学，2012, 10/12, 富山.

◇研究室在籍者

博士研究員：宮永 賢

薬学部3年次生：河合剛司（創薬科学科），松本弘樹（薬学科）2012.12より