

研究教育業績（2014-2018 年度）

I. 研究業績

1. 主な発表論文

[原著論文]

- 1) Yamamoto H., Sawaguchi Y., Kimura M., The determination of protease specificity in mouse tissue extracts by MALDI-TOF mass spectrometry: manipulating pH to cause specificity change, *Journal of Visualized Experiments*, **135**, e57469, doi:10.3791/57469 (2018)
- 2) 澤口能一、山本博之、立花研、伊藤創馬、菊池蘭、中島孝則、非侵襲超音波による脳梗塞再発予防法の開発、*日本薬科大学紀要*、**3**、p34-38 (2018)
- 3) Yamamoto H., Okada R., Tanaka R., Unno K., Iguchi K., Expression of a urokinase-type plasminogen activator during tumor growth leads to angiogenesis via galanin activation in tumor-bearing mice, *FEBS Open Bio*, **7** (11), 1784-1792 (2017)
- 4) Yamamoto H., Saito S., Sawaguchi Y., Kimura M., Identification of protease specificity using biotin-labeled substrates, *Open Biochem. J*, **11**, 27-35, (2017).
- 5) 澤口能一、王作軍、伊藤創馬、菊池蘭、山本博之、立花研、中島孝則、中田典生、超音波による血管閉塞予防法開発のための基礎的検討 *Neurosonology*. **30**, 4-7 (2017)
- 6) Pervin M., Unno K., Nakagawa A., Takahashi Y., Iguchi K., Yamamoto H., Hoshino M., Hara A., Takagaki A., Nanjo F., Minami A., Imai S., Nakamura Y., Blood brain barrier permeability of (-)-epigallocatechin gallate, its proliferation-enhancing activity of human neuroblastoma SH-SY5Y cells, and its preventive effect on age-related cognitive dysfunction in mice, *Biochemistry and Biophysics Reports*, **9**, 180-186, (2017)
- 7) Yamamoto H., Ramos-Molina B., Lick AN., Prideaux M., Albornoz V., Bonewald L., Lindberg I., Posttranslational processing of FGF23 in osteocytes during the osteoblast to osteocyte transition, *Bone*, **85**, 120-130 (2016)
- 8) Yamamoto H., Yamane T., Iguchi K., Tanaka K., Iddamalgoda A., Unno K., Hoshino M., Takeda A., Melanin production through novel processing of proopiomelanocortin in the extracellular compartment of the auricular skin of C57BL/6 mice after UV-irradiation, *Sci Rep*, **5**, 14579; doi: 10.1038/srep14579 (2015).
- 9) Harges K., Becker GL., Lu Y., Dahms SO., Köhler S., Beyer W., Sandvig K., Yamamoto H., Lindberg I., Walz L., von Messling V., Than ME., Garten W., Steinmetzer T., Novel furin inhibitors with potent anti-infectious activity, *ChemMedChem*, **10**, 1218-1231 (2015).
- 10) Unno K., Konishi T., Nakagawa A., Narita Y., Takabayashi F., Okamura H., Hara A., Yamamoto H., Iguchi K., Hoshino M., Yasui K., Katayanagi Y., Fukutomi R., Imai S., Cognitive dysfunction and amyloid β accumulation are ameliorated by the ingestion of green soybean extract in aged mice, *J Funct Foods*, **14**, 345-353 (2015).
- 11) Yamamoto H., Iguchi K., Unno K., Kaji K., Hoshino M., Expression and release of progalanin in fibroblasts. *Regl. Pept.*, **194-195**, 55-62 (2014)
- 12) Unno K., Yamamoto H., Toda M., Hagiwara M., Iguchi K., Hoshino M., Takabayashi F.,

Hasegawa-Ishii S., Shimada A., Hosokawa M., Higuchi K., Mori M., Novel Frame-Shift Mutation in Slc5a2 Encoding SGLT2 in a Strain of Senescence-Accelerated Mouse SAMP10. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **454**, 89-94. (2014)

- 13) Yamamoto H., Shimokawa H., Haga T., Fukui Y., Iguchi K., Unno K., Hoshino M., Takeda A., The Expression of Relaxin-3 in Adipose Tissue and its Effects on Adipogenesis. *Protein Pept. Lett.*, **21**, 517-522 (2014)

[その他]

- 1) 山本博之、血液から単離された本能を刺激する新しい匂い物質、日本薬科大学教育紀要、**4**、p56 (2018).
- 2) 山本博之、色素沈着のメカニズム～メラノソームの成熟と角化細胞への移行～、日本薬科大学教育紀要、**3**、p38-41 (2017).
- 3) 山本博之、内分泌ペプチド、リラキシン-3 の腸管膜における発現とグルコース恒常性の維持、日本薬科大学教育紀要、**2**、p49-52 (2015).
- 4) Yamamoto H., Okada R., Hashimoto Y., Iguchi K., Unno K., Hoshino M., Takeda A., Involvement of plasminogen activators in extracellular activation of progalanin. *Pept. Sci.*, 213-214, (2014)

2. 主な学会発表

[国内学会]

- 1) 山本博之、柳沢亮太、井口和明、角化細胞が産生するセクレチンの産生分泌機構の解析、第 139 年会日本薬学会、3 月、千葉、(2019)
- 2) 高原 靖明、小川 敬央、宮口 祐美佳、山本博之、皮膚線維芽細胞におけるオプシン受容体の探索、第 139 年会日本薬学会、3 月、千葉、(2019)
- 3) 山本博之、柳沢亮太、鹿村知令、板橋美奈、木村道夫、光線曝露は線維芽細胞のトリプシン-2 発現を亢進する、第 90 回日本生化学会大会、9 月、京都、(2018)
- 4) 高原靖明、宮口祐美佳、小川敬央、山本博之、ヒト線維芽細胞に発現するオプシン受容体の探索、第 62 回日本薬学会関東支部大会、9 月、東京 (2018)
- 5) 山本博之、柳沢亮太、宮口裕美子、井口和明、木村道夫、紫外線曝露における角化細胞のセクレチン前駆体発現と分泌調節、第 40 回日本光医学・光生物学会、7 月、仙台、(2018)
- 6) 山本博之、柳沢亮太、宮口祐美佳、木村道夫、井口和明、紫外線曝露における角化細胞のセクレチン前駆体の発現誘導、第 138 年会日本薬学会、3 月、金沢、(2018)
- 7) 柳沢亮太、山口陽子、鹿村知令、板橋美奈、木村道夫、山本博之、光線曝露における線維芽細胞のトリプシン-2 発現誘導、第 138 年会日本薬学会、3 月、金沢、(2018)
- 8) 山本博之、柳沢亮太、鹿村知令、板橋美奈、木村道夫、光線曝露による線維芽細胞のトリプシン様プロテアーゼ活性の発現亢進、第 40 回日本分子生物学会年会・第 90 回日本生化学会大会生命科学系学会合同年次大会、12 月、神戸、(2017).
- 9) 木村道夫、野口遥、安藤彩、高橋冨和子、福島圭、喜名あかね、山本博之、下川修、病原真菌 *Candida albicans* から分離した呼吸変異株 KA1 にみられる代謝変化とタンパク質発現変化、第 40 回日本分子生物学会年会・第 90 回日本生化学会大会生命科学系学会合同年次大会、12 月、神戸、(2017).
- 10) 山本博之、ペプチドの新規活性調節機構に着目した生理活性ペプチドの探索、日薬研究会、10 月、

埼玉、(2017)。

- 11) 山本博之、若松尚之、柳沢亮太、宮口祐美佳、井口和明、木村道夫、紫外線曝露による角化細胞のセクレチン発現亢進、第 39 回日本光医学・光生物学会、7 月、名古屋、(2017)
- 12) 山本博之、ペプチドの新規活性調節機構に着目した皮膚恒常性に関与する生理活性ペプチドの網羅的探索、ホーユー科学財団 研究成果報告会、5 月、名古屋、(2017)。
- 13) 若松尚之、井口和明、木村道夫、山本博之、紫外線曝露による角化細胞のセクレチン mRNA 発現亢進、日本薬学会第 137 年会、3 月、仙台 (2017)。
- 14) 山本博之、田中里佳、木村道夫、線維芽細胞のゼラチナーゼ分泌に対する光線曝露の影響、日本薬学会第 137 年会、3 月、仙台 (2017)。
- 15) 山口陽子、木村道夫、山本博之、メラニン産生細胞におけるビンキュリンの膜移行と紫外線曝露の影響、日本薬学会第 137 年会、3 月、仙台 (2017)。
- 16) 山本博之、豊田悠希、若松尚之、山口陽子、高橋朱夏、木村道夫、トリプシン様切断活性を有するプロテアーゼの標識基質の合成とその応用、新アミノ酸分析研究会第 6 回学術講演会、11 月、東京 (2016)
- 17) 山本博之、豊田悠希、若松尚之、山口陽子、木村道夫、組織中トリプシン様切断活性を有するプロテアーゼの網羅的な検出、第 88 回日本生化学会大会、9 月、仙台 (2016)
- 18) 山本博之、岡田莉奈、井口和明、肺小細胞がん SBC-3A におけるプラスミノーゲン活性化因子の発現調節、日本薬学会第 136 年会、3 月、横浜 (2016)。
- 19) 田中里佳、山本博之、線維芽細胞のマトリックスメタロプロテアーゼ分泌における光線曝露の影響、日本薬学会第 136 年会、3 月、横浜 (2016)。
- 20) 齋藤晶太、山本博之、木村道夫、MALDI-TOF 質量分析を用いたプロテアーゼの基質特異性の決定法、日本薬学会第 136 年会、3 月、横浜 (2016)。
- 21) 豊田悠希、齋藤晶太、山本博之、トリプシン様活性酵素の特異的標識基質を用いた腫瘍組織中酵素の検出、日本薬学会第 136 年会、3 月、横浜 (2016)。
- 22) 立道章悟、田中清隆、アルナシリ イダマルゴダ、山本博之、角化細胞における POMC 分泌とメラニン産生細胞による調節、日本薬学会第 136 年会、3 月、横浜 (2016)。
- 23) 山本博之、曾我麻衣子、井口和明、海野けい子、星野稔、創傷治癒過程におけるガラニンの角化細胞に対する作用、第 38 回日本分子生物学会年会、第 88 回日本生化学会大会 合同大会、12 月、神戸(2015)。
- 24) 山本博之、齋藤晶太、木村道夫、質量分析法を用いたプロテアーゼの基質特異性決定法、新アミノ酸分析研究会第 5 回学術講演会、12 月、東京 (2015)
- 25) 山本博之、炎症部位におけるペプチドホルモンの新規な活性化機構とその生理的意義、日薬研究会、7 月、埼玉 (2015)
- 26) 山本博之、井口和明、星野 稔：耳介炎症モデルマウスにおけるガラニンおよびガラニン受容体の発現誘導と搔痒作用。第 78 回生化学会中部支部例会・シンポジウム、5 月、名古屋 (2015)

3. その他特筆すべき研究業績

[研究助成]

- 1) 山本博之 (代表)、科学研究費補助金若手 B (文部科学省)、ペプチドの新規な活性化機構を基にした活性ペプチドの探索、1,000 千円 (総額 4,290 千円) (2018)
- 2) 山本博之 (代表)、科学研究費補助金若手 B (文部科学省)、ペプチドの新規な活性化機構を基にし

た活性ペプチドの探索、1,200 千円（総額 4,290 千円）（2017）

- 3) 山本博之（代表）、日本私立学校振興・共済事業団学術研究進行資金、ペプチド前駆体 POMC により生成される新規活性ペプチドの探索、500 千円（2016）
- 4) 山本博之（代表）、ホーユー科学財団、ペプチドの新規活性調節機構に着目した皮膚恒常性に関する生理活性ペプチドの網羅的探索、500 千円（2016）
- 5) 山本博之（代表）、日本薬科大学学術研究助成、総額 1,500 千円（2014-2016）

[共同研究]

- 1) 山本博之（代表）、共同研究（一丸ファルコス(株)）、新しい美白理論の開発研究、総額 2,500 千円（2014-2018）
- 2) 山本博之（代表）、共同研究（クレオ工業（株））、光線曝露における皮膚および毛髪育成への影響に関する共同研究、750 千円（2018）
- 3) 山本博之（代表）、奨学寄附金（けんだいがかり）、皮膚への光線曝露に関する研究、500 千円（2017）

[特許]

- 1) 山本博之、田中清隆、 α MSH(1-8)発現抑制剤（特開 2018-150269）（2018）
- 2) 山本博之、田中清隆、小島弘之、坪井誠、 α MSH(1-8)発現抑制剤（特開 2018-150268）（2018）
- 3) 山本博之、田中清隆、小島弘之、坪井誠、 α MSH(1-8)発現抑制剤（特開 2018-150267）（2018）
- 4) 田中清隆、山本博之、井口和明、特定アミノ酸配列から成るペプチドの産生を抑制する薬剤（特開 2015-137267）（2015）

Ⅱ. 教育業績

1. 担当授業科目

2018 年度

- 1) 生命現象を担う分子（薬学科、1 年）
- 2) 臨床栄養学（薬学科、4 年）
- 3) 化粧品科学（薬学科、5 年）
- 4) 生物化学実習（薬学科、2 年）
- 5) 薬学特論Ⅰ（薬学科、1 年、2 コマ）
- 6) 勉強会（薬学科、2 年、2 コマ）
- 7) 薬学総合演習ⅠA（薬学科、4 年、2 コマ）
- 8) 薬学総合演習ⅠA/ⅠB（薬学科、6 年、4 コマ）
- 9) 医療ビジネス薬科学演習（医学科、3 年、1 コマ）

2017 年度

- 1) 生命現象を担う分子（薬学科、1 年）
- 2) 食品栄養学Ⅱ（薬学科、4 年）
- 3) 化粧品科学（薬学科、5 年）
- 4) 基礎化学実習（薬学科、1 年、3 日間）
- 5) 生物化学実習（薬学科、2 年）
- 6) 薬学特論Ⅰ（薬学科、1 年、2 コマ）

- 7) 勉強会（薬学科、2年、2コマ）
- 8) 薬学総合演習 IA（薬学科、4年、2コマ）
- 9) 勉強会（薬学科、5年、2コマ）
- 10) 薬学総合演習 IIA/IIB（薬学科、6年、4コマ）
- 11) 医療ビジネス薬科学演習（医ビ科3年、1コマ）

2016年度

- 1) 食品栄養学 II（薬学科、4年）
- 2) 香粧品科学（薬学科、5年）
- 3) 生命をミクロに理解する（医ビ科1年）
- 4) 生物化学実習（薬学科、2年）
- 5) 衛生系実習 I（薬学科、3年）
- 6) 勉強会（薬学科、2年、2コマ）
- 7) 薬学総合演習 IA/IB（薬学科、4年、2コマ）
- 8) 勉強会（薬学科、5年、3コマ）
- 9) 薬学総合演習 IIA/IIB（薬学科、6年、2コマ）
- 10) 医療ビジネス薬科学演習（医ビ科3年、1コマ）

2015年度

- 1) 食品栄養学 II（薬学科、4年）
- 2) 香粧品科学（薬学科、5年）
- 3) 生命をミクロに理解する（医ビ科1年）
- 4) 薬理学実習（薬学科、3年）
- 5) 衛生系実習 I（薬学科、3年）
- 6) 薬学総合演習 IA/IB（薬学科、4年、2コマ）
- 7) 薬学総合演習 IIA/IIB（薬学科、6年、2コマ）

（以下、静岡県立大学での実績）

2014年度

- 1) 神経内分泌生理学（静岡県立大学大学院、2コマ）
- 2) 生化学（静岡県中部看護専門学校、1年）
- 3) 医用工学実習（薬学科、1年）
- 4) 生物系薬学実習（薬学科、2年）

2. その他特筆すべき教育業績

研究指導学生の受賞

2017年 卒業発表優秀賞 山口陽子

2016年 卒業発表優秀賞 齋藤晶太

2013年 第86回日本生化学会大会、鈴木統一メモリアル賞 芳賀辰臣