

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) Mimura J., **Inose-Maruyama A.**, Taniuchi S., Kosaka K., Yoshida H., Yamazaki H., Kasai K., Harada N., Kaufman R., Oyadomari S., Itoh K., Concomitant Nrf2- and ATF4-activation by carnosic acid cooperatively induces expression of cytoprotective genes, *International Journal of Molecular Sciences*, *in press*.
- 2) Tanji K., Miki Y., **Maruyama A.**, Mori F., Mimura J., Itoh K., Kamitani T., Wakabayashi K., The role of NUB1 in α -synuclein degradation in Lewy body disease model mice, *Biochemical Biophysics Research Communications*, **470**, 635-642 (2016).
- 3) Chiba M., Watanabe N., Watanabe M., Sakamoto M., Sato A., Fujisaki M., Kubota S., Monzen S., **Maruyama A.**, Nanashima N., Kashiwakura I., Nakamura T., Exosomes derived from SW480 colorectal cancer cells promote cell migration in HepG2 hepatocellular cancer cells via the mitogen-activated protein kinase pathway, *International Journal of Oncology*, **48**, 305-312 (2016).
- 4) Tanji K., Miki Y., **Maruyama A.**, Mimura J., Matsumiya T., Mori F., Imaizumi T., Itoh K., Wakabayashi K., Trehalose intake induces chaperone molecules along with autophagy in a mouse model of Lewy body disease, *Biochemical Biophysics Research Communications*, **465**, 746-752 (2015).
- 5) Tanji K., Odagiri S., Miki Y., **Maruyama A.**, Nikaido Y., Mimura J., Mori F., Warabi E., Yanagawa T., Ueno S., Itoh K., Wakabayashi K., p62 deficiency enhances α -synuclein pathology in mice, *Brain Pathology*, **25**, 552-564 (2015).
- 6) **Maruyama A.**, Mimura J., Itoh K., Non-coding RNA derived from the region adjacent to the human *HO-1* E2 enhancer selectively regulates *HO-1* gene induction by modulating Pol II binding, *Nucleic Acids Research*, **42**, 13599-13614 (2014).
- 7) Ushijima Y., Ohniwa R., **Maruyama A.**, Saito S., Tanaka Y., Morikawa K., Nucleoid compaction by MrgAAsp56Ala/Glu60Ala does not contribute to staphylococcal cell survival against oxidative stress and phagocytic killing by macrophage, *FEMS Microbiology Letters*, **360**, 144-151 (2014).
- 8) Ye P., Mimura J., Okada T., Sato H., Liu T., **Maruyama A.**, Ohyama C., Itoh K., Nrf2- and ATF4-Dependent Upregulation of xCT Modulates the Sensitivity of T24 Bladder Carcinoma Cells to Proteasome Inhibition, *Molecular and Cellular Biology*, **234**, 3421-3434 (2014).
- 9) Tanji K., Miki Y., Ozaki T., **Maruyama A.**, Yoshida H., Mimura J., Matsumiya T., Mori F., Imaizumi T., Itoh K., Kakita A., Takahashi H., Wakabayashi K., Phosphorylation of serine 349 of p62 in Alzheimer's disease brain, *Acta Neuropathologica Communications*, **2**, 50 (2014).

[総説]

- 1) 千葉 満, 久保田 栞, 門前 暁, **丸山 敦史**. 血清エキソソームの回収法と microRNA 解析法,

検査と技術, 43(9) (2015).

- 2) **Maruyama A.**, Itoh K., Role of the Keap1-Nrf2 Pathway in Protection against Ionizing Radiation, *Fukushima Nuclear Accident: Global Implications, Long-Term Health Effects and Ecological Consequences*, Nova Science Publishers, Editor: Shizuyo Sutou, Chapter 7: 115-134 (2015).

[著書]

[その他]

2. 主な学会発表

[国際学会]

- 1) **Maruyama A.**, Mimura J., Itoh K., Functional role of eRNAs derived from human HO-1 enhancer regions for HO-1 gene induction, *The Environmental Response IV*, Sendai (2014).
- 2) **Maruyama A.**, Itoh K., Enhancer RNA derived from human *HO-1* E2 enhancer region is required for *HO-1* gene induction, *8th International Conference on Heme Oxygenases, BioIron & Oxidative Stress*, Sydney, Australia, (2014).
- 3) **Maruyama A.**, Itoh K., Regulation of oxidative stress-responsive HO-1 expression by enhancer-derived non-coding RNAs, *Hirosaki International Symposium on Transplant 2014*, Hirosaki (2014).

[国内学会]

- 1) **猪瀬丸山 敦史**, 田口 恵子, 守田 匡伸, 山本 雅之, 久下 周佐, 活性酸素種センサーBag-1 遺伝子エキソン 5 領域欠失のマウス個体におよぼす影響解析, 第 91 回日本生化学会大会, 京都 (2018).
- 2) **猪瀬 敦史**, 櫻 麻理亜, 武田 洸樹, 久下 周佐, eIF2 α リン酸化レベル制御における活性酸素種センサーBAG-1 の機能解析, 新学術領域研究 酸素生物学・ダイニングコード 第 2 回合同若手会議, 仙台 (2018).
- 3) **猪瀬 (丸山) 敦史**, 開沼 育美, 武田 洸樹, 久下 周佐, 活性酸素種センサータンパク質 BAG-1 による eIF2 α リン酸化レベル制御の解析, ConBio2017 2017 年度生命科学系学会合同年次大会 第 40 回日本分子生物学会年会, 第 90 回日本生化学会大会, 神戸 (2017).
- 4) **猪瀬 敦史**, 土屋 沙恵, 武田 洸樹, 色川 隼人, 久下 周佐, 抗がん剤感受性における過酸化水素センサー因子 BAG-1 システイン残基の機能解析, フォーラム 2017 衛生薬学・環境トキシコロジー, 仙台 (2017).
- 5) 武田 洸樹, **猪瀬 敦史**, 色川 隼人, 久下周佐, 翻訳開始因子 eIF2 α のリン酸化に統合される酸化ストレスの BAG-1 による感知機構, 日本薬学会第 137 年会, 仙台 (2017).
- 6) 山崎博未, 叶鵬, 三村純正, **猪瀬丸山 敦史**, 伊東 健, リボソーム結合因子 GCN1L1 はマウス胎生中期以降の発生に必須の役割を果たす, 第 89 回日本生化学会大会, 仙台 (2016).
- 7) 三村純正, **猪瀬丸山 敦史**, 小坂邦男, 伊東 健, 親電子性物質による ISR 経路の活性化, 第 89 回日本生化学会大会, 仙台 (2016).
- 8) **猪瀬丸山 敦史**, エンハンサー由来ノンコーディング RNA が制御するヒトヘムオキシゲナーゼ-1 遺伝子発現制御機構の解析, 第 35 回生体と金属・化学物質に関する研究会(チョークトーク 2016), 仙台 (2016).

- 9) 山崎博未, 叶鵬, 三村純正, 猪瀬・丸山 敦史, 伊東 健, リボソーム結合因子 GCN1L1 はマウス胎生中期以降の発生に必須の役割を果たす, 第 69 回日本酸化ストレス学会学術集会, 仙台 (2016).
- 10) **Maruyama A.**, Itoh K., Associated gene regulation by long non-coding RNA transcribed from heme oxygenase-1 E2 enhancer region, BMB2015 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, 神戸 (2015).
- 11) 丸山 敦史, 細胞内 Z-DNA 構造形成を測る—DNA 構造変化の遺伝子発現制御における役割—. 日本化学会東北支部 平成 27 年度化学系学協会東北大会, 弘前 (2015).
- 12) 丸山 敦史, 伊東 健, エンハンサー由来ノンコーディング RNA によるヒトヘムオキシゲナーゼ-1 遺伝子発現制御機構の解析, 第 68 回日本酸化ストレス学会学術集会, 鹿児島 (2015).
- 13) **Maruyama A.**, Itoh K., Emerging role of enhancer RNA in human HO-1 gene induction, 第 36 回日本分子生物学会年会, 横浜 (2014).

3. その他特筆すべき研究業績

- 1) 基盤研究 (C) 「エンハンサーRNA が制御するヒトヘムオキシゲナーゼ-1 遺伝子発現増強機構の解明」平成 27-29 年度, 4,550 千円 (直接経費 : 3,500 千円, 間接経費 : 1,050 千円), 代表.
- 2) 弘前大学若手機関研究 「疾患エキソソームエンサイクロペディア—新規疾患マーカー探索戦略と総合的機能解析—」平成 25-27 年度 (総額 9,000 千円) / 千葉 満 (代表), 丸山 敦史 (分担) 他 3 名.

Ⅱ. 教育業績

1. 担当授業科目

(以下東北医科薬科大学薬学部での実績)

2018年度

- 1) 薬学演習Ⅱ(薬学科, 4学年) 4コマ
- 2) 薬学演習Ⅲ(薬学科, 4学年) 2コマ
- 3) 薬学統合講義Ⅲ(薬学科, 4学年) 4コマ
- 4) 薬学統合講義Ⅷ(薬学科, 4学年) 2コマ
- 5) 実験実習Ⅶ(微生物系)(薬学科, 3学年) 24コマ
- 6) 実験実習(微生物系)(生命薬科学科, 2学年) 12コマ
- 7) PBL教育(薬学科, 5学年) 36コマ
- 8) 卒業研究(薬学科, 6年生, 3名, 生命薬科学科, 4年生, 1名)

2017年度

- 1) 薬学統合講義Ⅲ(薬学科, 4学年) 8コマ
- 2) 薬学統合講義Ⅷ(薬学科, 4学年) 4コマ
- 3) 実験実習Ⅶ(微生物系)(薬学科, 3学年) 24コマ
- 4) 実験実習(微生物系)(生命薬科学科, 2学年) 12コマ
- 5) PBL教育(薬学科, 5学年) 24コマ
- 6) 微生物学特論(大学院, 1, 2学年) 1コマ
- 7) 卒業研究(薬学科, 6年生, 3名)

2016年度

- 1) 薬学統合講義Ⅲ(薬学科, 4学年) 8コマ
- 2) 薬学統合講義Ⅷ(薬学科, 4学年) 4コマ
- 3) 実験実習Ⅶ(微生物系)(薬学科, 3学年) 24コマ
- 4) 実験実習(微生物系)(生命薬科学科, 2学年) 12コマ
- 5) PBL教育(薬学科, 5学年) 24コマ
- 6) 卒業研究(薬学科, 6年生, 3名)

(以下弘前大学大学院医学研究科での実績)

2015年度

- 1) 生化学Ⅰ(医学部医学科, 2学年) 1コマ
- 2) 生化学実習(医学部医学科, 2学年) 6コマ
- 3) PBL教育(医学部医学科, 4学年)

2014年度

- 1) 生化学Ⅰ(医学部医学科, 2学年) 1コマ
- 2) 生化学実習(医学部医学科, 2学年) 6コマ
- 3) PBL教育(医学部医学科, 4学年)

2. その他特筆すべき教育業績

(以下東北医科薬科大学薬学部での実績)

- 1) 実務実習先指導巡回 (薬学科, 5 学年)
2018 年度 2 回
2017 年度 4 回
- 2) 早期体験引率 (2017 年度, 薬学科, 1 学年)
- 3) 共用試験 OSCE (2016, 2017, 2018 年度, 4 学年)
- 4) 大学院配属学生
2018 年度 大学院薬学研究科薬科学専攻 2 学年, 2 名
2017 年度 大学院薬学研究科薬科学専攻 2 学年, 1 名, 1 学年, 2 名
2016 年度 大学院薬学研究科薬学専攻 4 学年, 1 名
大学院薬学研究科薬科学専攻 2 学年, 1 名, 1 学年, 1 名
- 5) 組担任
2018 年度 2 学年, 31 名
2017 年度 1 学年, 27 名
- 6) 薬学教育協議会・教科 (微生物学) 担当教員会議 幹事 (2018 年)