

氏名 輪島 輝明 (WAJIMA Teruaki)

所属 薬学部

職種 教授

生年月日 1965年8月26日

**[履歴]**

**[学歴]**

1989年3月 昭和大学薬学部生物薬学科卒業

1992年3月 昭和大学大学院薬学研究科薬理学専攻修士課程修了

**[学位]**

2004年3月 博士(薬学) 昭和大学

**[職歴]**

1992年4月 ヘキストジャパン(株) 医薬総合研究所 薬理研究室 主任研究員

2005年9月 京都大学大学院工学研究科 森研究室 非常勤講師

2007年4月 ノバルティス ファーマ(株) 開発部マネジャー

2021年4月 青森大学薬学部教授 (現在に至る)

**[受賞]**

なし

**[所属学会]**

日本薬学会

**[教育活動]**

**[担当科目]**

薬理学 I, 薬物治療学 III, 薬理学実習, 薬学特論 II, III, IV, V, VI (分担)

**[卒業研究指導]**

2022年度 1名

2023年度 3名

**[ゼミ指導]**

2023年度 5名

**[教育指導に関する特記事項]**

- 健康な体が病気になる理由(病態生理), 薬のことわり(薬理), 及び医薬品のリスクとベネフィット(薬物治療)について説明でき, かつ診療ガイドラインに基づいた医薬品の選択(臨床)ができるような指導を心掛けている。
- 基礎研究を通して、課題解決能力を養えるよう指導している。

**[研究活動]**

**[研究テーマ]**

(1) 循環器疾患の成因解明と新規治療法の開発

(2) 緑内障発症機序の解明

(3) Transient Receptor Potential channel の生理学的及び病態生理学的役割

[著書、論文、総説]

1. Shimizu S, Ishibashi M, Kumagai S, Wajima T, Hiroi T, Kurihara T, Ishii M, Kiuchi Y. Decreased cardiac mitochondrial tetrahydrobiopterin in a rat model of pressure overload. *Int J Mol Med*, 31: 589-596, 2013.
2. Hiroi T, Wajima T, Kiuchi Y, Mori Y, Shimizu S. Neutrophil TRPM2 channels are implicated in the exacerbation of myocardial ischemia/reperfusion injury. *Cardiovasc Res*, 97: 271-281, 2013.
3. Kousai D, Wajima T, Shimizu S, Mori Y. Role of oxidative stress-activated TRP channels on gastro inflammation. *G.I. Research*, 19: 4-8, 2011.
4. Hiroi T, Wajima T, Kaneko Y, Kiuchi Y, Shimizu S. An important role of increase in tetrahydrobiopterin via H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/Jak2 signaling pathway in late phase of ischemic preconditioning. *Exp Physiol*, 95: 609-621, 2010.
5. Ito H, Wajima T, Yamaguchi M, Sekiguchi K. Preclinical and clinical findings of dipeptidyl peptidase-4 inhibitor, vildagliptin. *日本薬理学雑誌*, 136: 299-308, 2010.
6. Yamamoto S, Shimizu S, Kiyonaka S, Takahashi N, Wajima T, Hara Y, Negoro T, Hiroi T, Kiuchi Y, Okada T, Kaneko S, Lange I, Fleig A, Penner R, Nishi M, Takeshima H, Mori Y. TRPM2-mediated Ca<sup>2+</sup> influx induces chemokine production in monocytes that aggravates inflammatory neutrophil infiltration. *Nat Med*, 14: 738-747, 2008.
7. Shimizu S, Hiroi T, Ishii M, Hagiwara T, Wajima T, Miyazaki A, Kiuchi Y. Hydrogen peroxide stimulates tetrahydrobiopterin synthesis through activation of the Jak2 tyrosine kinase pathway in vascular endothelial cells. *Int J Biochem Cell Biol*, 40: 755-765, 2008.
8. Yamamoto S, Wajima T, Hara Y, Nishida M, Mori Y. Transient receptor potential channels in Alzheimer's disease. *Biochim Biophys Acta*, 1772: 958-967, 2007.
9. Ishii M, Shimizu S, Hagiwara T, Wajima T, Miyazaki A, Mori Y, Kiuchi Y. Extracellular-added ADP-ribose increases intracellular free Ca(2+) concentration through Ca(2+) release from stores, but not through TRPM2-mediated Ca(2+) entry, in rat beta-cell line RIN-5F. *J Pharmacol Sci*, 101: 174-8, 2006.
10. Wajima T, Shimizu S, Ishii M, Kiuchi Y. Reduction of myocardial infarct size by tetrahydrobiopterin: possible involvement of mitochondrial K<sub>ATP</sub> channels activation through nitric oxide production. *J Cardiovasc Pharmacol*, 47: 243-249, 2006.

11. Shimizu S, Ishii M, Wajima T, Hagiwara T, Negoro T. Beneficial role of tetrahydrobiopterin on various cardiovascular diseases and regulation of its levels under pathological conditions. *Pteridines*, 17: 5-10, 2006.
12. Sakairi T, Suzuki K, Makita S, Wajima T, Shakuto S, Yoshida Y, Yaguchi M. Effects of fexofenadine hydrochloride in a guinea pig model of antigen-induced rhinitis. *Pharmacology*, 75: 76-86, 2005.
13. Ishii M, Shimizu S, Wajima T, Negoro T, Hagiwara T, Kiuchi Y. Reduction of GTP cyclohydrolase I feedback regulating protein expression by hydrogen peroxide in vascular endothelial cells. *J Pharmacol Sci*, 97: 299-302, 2005.
14. Shimizu S, Ishii M, Yoshiyuki M, Wajima T, Takaharu N, Hagiwara T, Kiuchi Y. Possible involvement of hydrogen radical on the stimulation of tetrahydrobiopterin synthesis by H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> and peroxynitrite in vascular endothelial cells. *Int J Biochem Cell Biol*, 37: 864-875, 2005.
15. Wajima T, Beguier B, Yaguchi M. Effects of cariporide (HOE642) on myocardial infarct size and ventricular arrhythmias in a rat ischemia/reperfusion model: Comparison with other drugs. *Pharmacology*, 70: 68-73, 2004.
16. Wajima T, Makita S, Oshima K. Effects of HR780, a novel 3-hydroxy-3- methylglutaryl coenzyme A reductase inhibitor, in Watanabe Heritable Hyperlipidemic rabbits and cholesterol-fed rabbits. *Pharmacology*, 70: 123-129, 2004.
17. Wajima T, Makita S, Oshima K. Direct vascular effects of HR780, a novel 3-hydroxy-3- methylglutaryl coenzyme A reductase inhibitor. *Clin Exp Pharmacol Physiol*, 30: 958-962, 2003.
18. Zhu BM, Miyamoto S, Nagasawa Y, Aye NN, Wajima T, Hashimoto K. Effect of sarcolemmal K<sub>ATP</sub> channel blocker HMR1098 on arrhythmias induced by programmed electrical stimulation in canine old myocardial infarction model: Comparison with glibenclamide. *J Pharmacol Sci*, 93: 106-113, 2003.
19. Wajima T. Establishment of atherosclerosis model (in vivo & in vitro). *Laboratory animal technology and science*, 14: 23-28, 2002.
20. Inami T, Komine I, Sato Y, Wajima T, Mochizuki T, Tsuda Y. General pharmacology of a novel sulphonylurea glimepiride (HOE490). *J new remedies & clinics*, 42: 736-743, 1993.

**[学会発表]**

1. Teruaki Wajima, Bryan Burkey, Motoharu Tanaka, Nobutaka Demura, Hironobu Mitani, Kaneo Sekiguchi. Long-term treatment with DPP-4 inhibitor vildagliptin improves glucose homeostasis in *ob/ob* mice. The 53<sup>rd</sup> Annual Meeting of the Japan Diabetes Society, 2010.5 (Okayama)
2. Bryan Burkey, Motoharu Tanaka, Nobutaka Demura, Teruaki Wajima, Hironobu Mitani,

- Kaneo Sekiguchi. Cytoprotective effect of the DPP-4 inhibitor vildagliptin on pancreatic beta cells. The 53<sup>rd</sup> Annual Meeting of the Japan Diabetes Society, 2010.5 (Okayama)
3. 出村信隆, 都賀和歌, 友尾孝, 輪島輝明, 田中基晴, 下地尚史, 三谷博信, 関口金雄. Vildagliptin の抗糖尿病薬としての特徴 – ZDF ラットに対する作用を中心に – The 53<sup>rd</sup> Annual Meeting of the Japan Diabetes Society, 2010.5 (Okayama)
  4. 廣井理人, 輪島輝明, 木内祐二, 森泰生, 清水俊一: TRPM2 チャネル欠損によるマウス心臓における虚血 – 再灌流障害の軽減. The 83th annual meeting of the Japanese pharmacological society, 2010.3 (Yokohama)
  5. 廣井理人, 山本伸一郎, 輪島輝明, 根来孝治, 木内祐二, 森泰生, 清水俊一: 炎症性疾患の発症と進展における TRPM2 の役割. 第 5 回 TRP チャネル研究会, 2009.6 (岡崎)
  6. 廣井理人, 輪島輝明, 金子祐次, 根来孝治, 木内祐二, 森泰生, 清水俊一: TRPM2 チャネル欠損によるマウス心臓における虚血 – 再灌流障害の軽減. The 82th annual meeting of the Japanese pharmacological society, 2009.3 (Yokohama)
  7. 廣井理人, 輪島輝明, 木内祐二, 森泰生, 清水俊一: 心臓の虚血耐性獲得における BH4 合成誘導の関与. 日本薬学会第 127 年会, 2007.3 (富山)
  8. 石橋正祥, 廣井理人, 輪島輝明, 木内祐二, 清水俊一: 圧負荷増大によるラット心臓ミトコンドリアの BH4 含量低下. 日本薬学会第 127 年会, 2007.3 (富山)
  9. Shinichiro Yamamoto, Shunichi Shimizu, Teruaki Wajima, Yasuo Mori: Physiological role of the oxidative stress-sensitive TRPM2 Ca<sup>2+</sup> channel in immunocytes. 第 2 回 TRP チャネル研究会, 2006.6 (岡崎)
  10. Wajima Teruaki, Shimizu Shunichi, Ishii Masakazu, Kiuchi Yuji: Reduction of myocardial infarct size by tetrahydrobiopterin: possible involvement of mitochondrial K<sub>ATP</sub> channels activation through nitric oxide production; The 79th annual meeting of the Japanese pharmacological society, 2006.3 (Yokohama)
  11. Wajima Teruaki, Beguier Beatrice, Yaguchi Masafumi: Effects of cariporide (HOE642) on myocardial infarct size and ventricular arrhythmias in a rat ischemia/reperfusion model: Comparison with other drugs.; The 75th annual meeting of the Japanese pharmacological society, 2002.3 (Kumamoto)
  12. Sakairi Takashi, Suzuki Katsuhisa, Makita Shigeki, Wajima Teruaki, Ushiba Kaoru, Shakuto Shuji, Yaguchi Masafumi: Antiallergic effect of fexofenadine hydrochloride (Allegra®) - Effects in a guinea pig model of antigen-induced rhinitis-; The 51th annual meeting of Japanese society of allergology, 2001.10 (Fukuoka)
  13. Wajima Teruaki, Shimizu Shunichi, Yamamoto Toshinori: Involvement of calcium ion on reactive oxygen-induced coronary endothelial cell injury in rats; The 65th annual meeting of the Japanese pharmacological society, 1992.3 (Sendai)

[その他の活動]

**[公開講座、講演、セミナー]**

なし

**[学内各種委員]**

薬学部4年演習委員会 (2021年4月～)

薬学部薬学教育センター (2021年4月～)

薬学部CBT運営委員会 (2022年5月～)

薬学部6年演習委員会 (2022年5月～)

全学部及び薬学部FD・SD委員会 (2022年5月～)