

# 応用薬理学研究室

## Applied Pharmacology

教授	倉石 泰	Yasushi Kuraishi
講師	安東 嗣修	Tsugunobu Andoh
助手	佐々木 淳	Atsushi Sasaki

### ◆ 研究概要

帯状疱疹後神経痛, 坐骨神経痛, 癌性疼痛等の疼痛モデル動物及び, アトピー性皮膚炎, 乾皮症, 蚊アレルギー, 花粉アレルギーの痒みの動物モデルを用いて, 痛み及び痒みの発生機序を行動薬理学的解析を中心に分子生物学, 電気生理学的, 免疫組織学的手法等を駆使して解析している.

### ◆ 著書

- 1) 安東嗣修: 動物実験による痒みの研究: ヒスタミンは最強のメディエーターか?. “かゆみの最前線” (The Forefront of Dermatology), 宮地良樹, 生駒晃彦編, メディカルビュー社, 46-49, 2006.
- 2) 倉石 泰: 痒みの神経生理学: 疾患の動物モデルからわかること. “かゆみの最前線” (The Forefront of Dermatology), 宮地良樹, 生駒晃彦編, メディカルビュー社, 50-53, 2006.

### ◆ 原著

- 1) Ui H., Andoh T., Lee J.-B., Nojima H., Kuraishi Y.: Potent pruritogenic action of tryptase mediated by PAR-2 receptor and its involvement in anti-pruritic effect of nafamostat mesilate in mice. *Eur. J. Pharmacol*, 530: 172-178, 2006.
- 2) Sato Y., Akao T., He J.-X., Nojima H., Kuraishi Y., Morota T., Asano T., Tani T.: Glycoumarin from Glycyrrhizae Radix acts as a potent antispasmodic through inhibition of phosphodiesterase 3. *J. Ethnopharmacol.*, 105: 409-414, 2006.
- 3) Sato-Takeda M., Takasaki I., Takeda K., Sasaki A., Andoh T., Nojima H., Shiraki K., Kuraishi Y., Hanaoka K., Tokunaga K., Yabe T.: Major histocompatibility complex haplotype is associated with postherpetic pain in mice. *Anesthesiology*, 104: 1063-1069, 2006.
- 4) Maekawa T., Nojima H., Kuraishi Y., Aisaka K.: The cannabinoid CB<sub>2</sub> receptor inverse agonist JTE-907 suppresses spontaneous itch-associated responses of NC mice, a model of atopic dermatitis. *Eur. J. Pharmacol*, 542: 179-183, 2006.
- 5) Takasaki I., Nojima H., Shiraki K., Kuraishi Y.: Specific down-regulation of spinal  $\mu$ -opioid receptor and reduced analgesic effects of morphine in mice with postherpetic pain. *Eur. J. Pharmacol*, 550: 62-67, 2006.
- 6) Imanishi N., Andoh T., Mantani N., Sakai S., Terasawa K., Shimada Y., Satoh M., Katada Y., Ueda K., Ochiai H.: Macrophage-mediated inhibitory effect of Zingiber officinale Rosc, a traditional oriental herbal medicine, on the growth of influenza A/Aichi/2/68 virus. *Am. J. Chin. Med*, 34: 57-69, 2006.
- 7) Andoh T., Kuraishi Y.: Suppression by bepotastine besilate of substance P-induced itch-associated responses through the inhibition of the leukotriene B<sub>4</sub> action in mice. *Eur. J. Pharmacol*, 547: 59-64, 2006.

### ◆ 総説

- 1) 佐々木淳, 倉石 泰: 種々の新家因性疼痛モデル. *日本薬理学雑誌*, 127: 151-5, 2006.
- 2) 倉石 泰: オピオイドとかゆみーその後の展開ー. *ペインクリニック*, 27: 1005-1010, 2006.
- 3) 倉石 泰: かゆみのメカニズム. *皮膚と美容*, 38(3): 2-6, 2006.
- 4) Andoh T.: Importance of epidermal keratinocytes in itch. *YAKUGAKU ZASSHI*, 126: 403-408, 2006.

### ◆ 学会報告

- 1) 安東嗣修, 西川 弓, 宮本 (山口) 朋美, 野島浩史, 牛首文隆, 成宮 周, 倉石 泰: The activation of TP thromboxane A<sub>2</sub> receptors induces itch-associated responses in mice. 第79回日本薬理学会年会, 2006, 3, 横浜.
- 2) 宮本朋美, 松永孝之, 安東嗣修, 倉石 泰, 鈴木英世: アトピー性皮膚炎の痒みの誘発に関連した遺伝子の探索. 第126回日本薬学会年会, 2006, 3, 仙台.
- 3) 藤田真英, 大橋一登, 安東嗣修, 済木育夫, 倉石 泰: Involvement of bradykinin in skin cancer pain produced by orthotopic

tumor inoculation in mice. 第 126 年会日本薬学会, 2006, 3, 仙台.

- 4) Kuraishi Y.: Unsei-in suppresses substance P-induced itch-associated response through the inhibition of the expression of NK<sub>1</sub> receptor and NO synthase in the skin in mice. China-Japan Jointed Symposium on Natural Medicine – Recent Trends of Natural Medicine Researches, 2006, 4, Nanjing.
- 5) 倉石 泰: 痒みの発生における神経とマスト細胞, ケラチノサイトのクロストーク. 第 60 回日本口腔科学会, 2006, 5, 名古屋.
- 6) 倉石 泰: 痒みの基礎的知識と動物モデル. 第 18 回日本アレルギー学会春季臨床大会, 2006, 5, 東京.
- 7) 中野 祐, 安東嗣修, 川井早苗, 大場良平, 大塚英治, 倉石 泰: 蚊アレルギー性のそう痒関連反応への lipoxin A<sub>4</sub> の関与. 第 109 回日本薬理学会近畿部会, 2006, 6, 倉敷.
- 8) 辻井謙一郎, 安東嗣修, 李 貞範, 倉石 泰: アトピー性皮膚炎のマウスモデルにおける自発的掻き動作への proteinase-activated receptor-2 の関与. 第 109 回日本薬理学会近畿部会, 2006, 6, 倉敷.
- 9) Andoh T., Chock P.B., Murphy D.L., Chieuh C.C.: Involvement of thioredoxin on neuroprotective effect of (-)-Deprenyl. 第 29 回日本神経科学大会, 2006, 7, 京都.
- 10) 倉石 泰: 痛み・痒みの発症メカニズム. ヒューマンサイエンス振興財団セミナー, 2006, 8, 東京.
- 11) 山本えりか, 安東嗣修, 倉石 泰: 乾燥性皮膚搔痒症マウスモデルの自発的掻き動作に対する温清飲の効果. 第 23 回和漢医薬学会大会, 2006, 8, 岐阜.
- 12) 佐々木 淳, 中島康敬, 安東嗣修, 倉石 泰: 単純ヘルペスウイルス I 型誘発触覚アロディニアに対するモルヒネとロペラミドの効果. 第 27 回鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム. The 27th JNRC Proceedings. 2006, 9, 和歌山.
- 13) Andoh T., Chock P.B., Murphy D.L., Chieuh C.C.: Cytoprotective mechanisms of (-)-deprenyl through the redox protein thioredoxin. 36th Annual meeting for the Society for Neuroscience, 2006, 10, Atlanta.
- 14) Maeda S., Nakatsuka I., Andoh T., Yamaai Y., Higuchi H., Miyawaki T., Shimada M.: Brain reactions to oxidative stress caused by intraperitoneal injection of ferric nitrirotriacetate (Fe-NTA) in rats. 36th Annual meeting for the Society for Neuroscience, 2006, 10, Atlanta.
- 15) Fujita M., Andoh T., Saiki I., Kuraishi Y.: Roles of endothelin and their receptor subtypes in skin cancer pain in mice. 36th Annual meeting for the Society for Neuroscience, 2006, 10, Atlanta.
- 16) 小松史明, 高崎一郎, 谷口佳奈, 佐々木 淳, 安東嗣修, 加藤一郎, 平賀紘一, 倉石 泰: Galectin-3 の急性帯状疱疹痛への関与. 日本薬学会北陸支部, 2006, 11, 富山.
- 17) Kuraishi Y.: Antipruritic action of a traditional Chinese medicine Unsei-in mediated by the regulation of gene expression in the skin. 2006 Nanjing International Forum on Traditional Chinese Medicine, 2006, 11, Nanjing.
- 18) 安東嗣修, 西川 弓, 宮本朋美, 野島浩史, 倉石 泰: The activation of TP thromboxane A<sub>2</sub> in the skin induces itch-associated responses in mice. 第 16 回国際痒みシンポジウム, 2006, 11, 東京.
- 19) 辻井謙一郎, 安東嗣修, 李 貞範, 倉石 泰: Involvement of proteinase-activated receptor-2 on spontaneous scratching behavior in mouse model of atopic dermatitis. 第 16 回国際痒みシンポジウム, 2006, 11, 東京.
- 20) Andoh T., Yamamoto E., Nakagawa-Fujimoto T., Terasawa K., Kuraishi Y.: Anti-pruritic effects of Unsei-in on spontaneous itch-associated responses of mice with dry skin. The seventh Joint Seminar Recent Advances in Natural Product Research and Its Application. 2006, 12, Toyama.
- 21) 本木和美, 岸 裕幸, 安東嗣修, 中西憲司, 村口 篤: Pro-inflammatory cytokines show differential regulation on kainate-induced ataxia in mice. 第 36 回日本免疫学会総会・学術集会, 2006, 12, 大阪.