

(講座) 分子創薬科学 (研究室) 分子薬理学
(氏名) 植田 弘師 (職名) 教授

【研究テーマ】

1. 神経系受容体と G 蛋白質の情報伝達に関する研究
2. ストレスと神経細胞死および神経新生と関連遺伝子群のクローニング解析に関する研究
3. 痛みの分子薬理、分子生理学に関する研究
4. 脳に存在する新しい受容体と新しい内在性物質の探索、クローニングに関する研究

【論文発表】

A 欧文

(A-a) 原著論文

1. Rashid MH, Inoue M, Matsumoto M, and UEDA H: Switching of bradykinin-mediated nociception following partial sciatic nerve injury in mice. *J Pharmacol Exp Ther.* 2004 Mar; 308(3) 1158-1164.
2. Rashid MH, Inoue M, Toda K, and Ueda H: Loss of Peripheral Morphine Analgesia Contributes to the Reduced Effectiveness of Systemic Morphine in Neuropathic Pain. *J Pharmacol Exp Ther.* 2004 Apr; 309(1) 380-387.
3. Ueda M, Fujita R, Koji T, and UEDA H: The cognition-enhancer nefiracetam inhibits both necrosis and apoptosis in retinal ischemic models in vivo and in vivo. *J Pharmacol Exp Ther.* 2004 Apr; 309(1) 200-207.
4. Inoue M, Rashid MH, Fujita R, Contos JJ, Chun J, Ueda H: Initiation of neuropathic pain requires lysophosphatidic acid receptor signaling, *Nature Med*; 2004 Jul; 10(7) p712-718.

(A-b) 総説

1. Ueda H. : Foreword; Current Topics Mitochondria and Neuroprotection; *Bio Pharm. Bull*; 2004July; 27(7); 949.
2. Ueda H. : Cell death mode switch from necrosis to apoptosis in brain; Current Topics Mitochondria and Neuroprotection; *Bio Pharm. Bull*; 2004July; 27(7); 950-955.

(A-c) 著書

1. Ueda H. ; Anti-opioid involvement in morphine tolerance and addiction – locus-specific involvement of nociceptin and NMDA receptor; *In Pathological pain: from molecular to clinical aspects (Novartis Foundation Symposium No.261)*; Novartis Foundation; John Wiley & Sons, Ltd; 2004; pp155-166.

(A-d) 紀要

1. Ueda H.: Locus-Specific Involvement of Anti-Opioid Systems in Morphine Tolerance and Dependence; Current Status of Drug Dependence/ Abuse Studies: Cellular and Molecular Mechanisms of Drugs of Abuse and Neurotoxicity; edited by Syed F. Ali and Toshitaka Nabeshima; In: Annals of the New York Academy of Sciences; 2004Dec; 1026; pp376-382.
2. K. Kidera and H. Ueda: Kyotorphin (Tyrosine-Arginine) Causes the Pertussis Toxin-sensitive GPCR-mediated Attenuation of Cardiomyocyte Beating; in: Peptide Science 2004 Y. Shimohigashi (Ed.); The Japanese Peptide Society (2005); pp401-402.

B 邦文

(B-b) 総説

1. 植田弘師: モルヒネ依存とアンチオピオイド-NMDA 受容体の役割ー、CLINICAL NEUROSCIENCE 別冊: 2004年6月1日: 22 (6): p684-687
2. 植田弘師、Md Harunor Rashid: 神経因性疼痛におけるブラジキニン受容体および痛覚伝達線維のスイッチング、Medical Tribune、2004年9月23日: 37巻39, 40号: p63
3. 植田弘師、井上誠: 神経因性疼痛誘発因子としてのリゾホスファチジン酸: 医学のあゆみ: 2004年10月30日: 211(5): p411-414
4. 植田弘師、井上誠、久保慎司: エレクトロポレーション法によるモルヒネ耐性・依存の責任脳部位の決定: 「生体の科学」特集 脳の深部を探る: 2004年12月15日: 55 (6) p556-562

【学会発表】

A 国際学会

(A-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. Ueda H.: New approaches to visualize opioid tolerance and dependence. In The 2004 European Opioid Conference, Visegrad, 2004. 4.
2. Ueda H.: Locus-specific Rescue of Opioid and Anti-opioid Genes into Knock-out mice for the Study of Opioid Tolerance and Dependence In 35th International Narcotic Research Conference Symposium, Kyoto, 2004, 7.
3. Ueda H.: Lysophosphatidic acid and neuropathic pain, The 2nd Asian Pain Symposium, Seoul, 2004, 11.

(A-b) 一般講演

1. Md.H. Rashid, M. Inoue, M. Matsumoto, H. Ueda: Switching of receptor and fiber type for bradykinin-mediated nociception following partial sciatic nerve injury in mice, 11th International Pain Clinic World Society of Pain Clinicians, Tokyo, 2004, 7.
2. Md.H. Rashid, M. Inoue, H. Ueda: Selective antagonistic effect for bradykinin B2 receptor-mediated nociception by zaltoprofen, a non-steroidal anti-

- inflammatory drug, 11th International Pain Clinic World Society of Pain Clinicians, Tokyo, 2004, 7.
3. A. Yamaguchi, E. Fukugawa, M. Inoue, H. Ueda: Loss of peripheral morphine analgesia in nerve injured type neuropathic pain, 35th International Narcotic Research Conference Symposium, Kyoto, 2004, 7.
 4. S. Kubo, M. Inoue, Md.H. Rashid, H. Ueda: Preemptive morphine analgesia through activation of descending monoaminergic mechanism in neuropathic pain, 35th International Narcotic Research Conference Symposium, Kyoto, 2004, 7.
 5. M. Matsumoto, M. Inoue, H. Ueda: Molecular basis on plasticity in neuropathic pain and opioid analgesia. Molecular basis of plasticity in neuropathic pain and opioid analgesia, 35th International Narcotic Research Conference Symposium, Kyoto, 2004, 7.
 6. N. Komaki, N. Uminotaira, M. Inoue, M. Shimoyama, H. Ueda: Neuropathic cancer pain model to evaluate the sensitivity to morphine analgesia, 35th International Narcotic Research Conference Symposium, Kyoto, 2004, 7.
 7. N. Takayama, M. Inoue, H. Ueda: Morphine-induced morphological and gene expression change in microglia, 35th International Narcotic Research Conference Symposium, Kyoto, 2004, 7.
 8. M. Inoue, B.L. Kieffer, H. Ueda: Anti-opioid gene rescue recovers morphine tolerance and addiction in knockout mice, 35th International Narcotic Research Conference Symposium, Kyoto, 2004, 7.
 9. Md.H. Rashid and H. Ueda: Preemptive analgesia by morphine in neuropathic pain through activation of descending monoaminergic mechanisms in the spinal cord, 34th Annual Meeting of Society for Neuroscience, San Diego, 2004. 10
 10. M. Inoue, Md.H. Rashid, M. Matsumoto, H. Ueda. LPA enhances expression of DRG Ca_v2.1 and spinal PKC δ , 34th Annual Meeting of Society for Neuroscience, San Diego, 2004. 10.
 11. H. Ueda, M. Inoue, Md H. Rashid, J. J. A. Contos, J. Chun. Nerve injury-induced neuropathic pain is abolished in *lpa₁^{-/-}* mice, 34th Annual Meeting of Society for Neuroscience, San Diego, 2004. 10.
 12. R. Fujita, M. Inoue, H. Ueda. LPA induces dorsal root demyelinating neuropathic pain, 34th Annual Meeting of Society for Neuroscience, San Diego, 2004. 10
 13. K. Kidera and H. Ueda: Kyotorphin (Tyrosine-Arginine) Causes the Pertussis Toxin-sensitive GPCR-mediated Attenuation of Cardiomyocyte Beating, 1st Asia-Pacific International Peptide Symposium, Fukuoka, 2004. 11

B 国内学会

(B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 植田弘師: 神経因性疼痛における LPA の役割、創薬薬理フォーラム第 12 回シンポジウム、2004 年 9 月 3 日、東京
2. 植田弘師: 神経因性疼痛の誘発分子としてのリゾホスファチジン酸、Neuro2004、

2004年9月、大阪

- 植田弘師：エレクトロポレーション法を用いた遺伝子レスキューによる薬物依存の責任脳領域の同定、第27回日本分子生物学会、2004年12月（神戸）

(B-b) 一般講演

- 井上誠、植田弘師：モルヒネ耐性依存とアンチオピオイド神経—可塑的回路形成における役割、第77回日本薬理学会年会、2004年3月（大阪）
- 植田弘師：NMDA受容体 GluR α 1 欠損の特異的レスキューによるモルヒネ依存耐性に関与する脳部位の同定、第77回日本薬理学会年会、2004年3月（大阪）
- 高山尚子、濱邊和歌子、植田弘師：モルヒネによるミクログリアにおける遊走促進効果と遺伝子発現制御、第77回日本薬理学会年会、2004年3月（大阪）
- 濱邊和歌子、藤田亮介、植田弘師：In vitro 虚血モデルにおけるプロテインキナーゼ C β 活性化を介したインスリンの神経ネクロシス抑制効果、第77回日本薬理学会年会、2004年3月（大阪）
- 植田弘師、藤田亮介、濱邊和歌子、植田睦美、當房優子：神経細胞死ネクロシスとその保護機構、平成16年度日本生化学会九州支部例会、2004年5月（熊本）
- Yue Li, Yumiko Saito, Masahiko Suzuki, Hiroshi Ueda, Kei Maruyama：Kyotorphin has a novel action on rat cardiac muscle、第110回日本薬理学会関東部会、2004年6月（静岡）
- 井上誠、植田弘師：モルヒネ耐性・依存性形成における特異的脳局所部位での神経可塑性、日本トキシコロジー学会、2004年7月（大阪）
- 久保慎司、井上 誠、Md Harunor Rashid、植田弘師：神経結紮誘発性神経因性疼痛に対するモルヒネ先制鎮痛効果、第25回 鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム、2004年7月（京都）
- 山口明日香、井上 誠、植田弘師：神経結紮誘発性神経因性疼痛に対するモルヒネ低感受性機構、第25回 鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム、2004年7月（京都）
- 松本みさき、井上 誠、海ノ平直美、植田弘師：神経因性疼痛に対するモルヒネ低感受性機構における侵害応答線維スイッチングの関与、第25回 鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム、2004年7月（京都）
- 小牧誉典、井上 誠、下山恵美、植田弘師：がん細胞接種誘発性神経因性疼痛に対するモルヒネ低感受性機構、第25回 鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム、2004年7月（京都）
- 高山尚子、植田弘師：モルヒネ及びモルヒネ代謝物によるミクログリアにおける遊走促進効果、第77回日本生化学会大会、2004年10月（横浜）
- 植田弘師、井上誠：神経障害誘発性神経因性疼痛におけるLPAの関与、第77回日本生化学会大会、2004年10月（横浜）
- 小牧誉典、井上 誠、下山恵美、植田弘師：がん誘発性神経因性疼痛モデルに対するモルヒネ低感受性機構、第57回日本薬理学会西南部会、2004年11月（福岡）
- 藤田亮介、植田弘師：神経因性疼痛に見られる脱随現象とリゾホスファチジン酸、第57回日本薬理学会西南部会、2004年11月（福岡）
- 松本みさき、井上誠、植田弘師：リゾホスファチジン酸(LPA)と痛覚過敏現象、第57回日本薬理学会西南部会、2004年11月（福岡）
- 木寺健司、植田弘師：キョートルフィンによる心筋細胞の百日咳毒素感受性GPCRを介した心拍数の減少、第57回日本薬理学会西南部会、2004年11月（福岡）

18. 溝田香緒里、藤田亮介、植田弘師：神経ステロイド及び内分泌攪乱物質による肥満細胞における Gq/11 連関型受容体を介した脱顆粒応答調節、第 21 回日本薬学会九州支部大会、2004 年 12 月（長崎）
19. 松本みさき、山口明日香、井上誠、植田弘師：種々の神経因性疼痛におけるモルヒネ抵抗性機構、第 21 回日本薬学会九州支部大会、2004 年 12 月（長崎）

【研究費取得状況】

1. 神経細胞ストレス回避機構の機能プロテオミクススーパーリオンと新規神経保護蛋白質の役割：基盤研究 B
2. 沿岸・河川・湖沼の土壌微生物ライブラリー作成と環境ホルモンの浄化：基盤研究 B

他

【学会役員等】

1. 日本薬理学会評議員
2. 日本神経化学会評議員
3. 日本生化学会評議員
4. 国際麻薬研究協議会 (INRC) 理事
5. 日本疼痛学会理事

【過去の研究業績総計】

原著論文（欧文）	138 編	（邦文）	1 編
総説（欧文）	10 編	（邦文）	51 編
著書（欧文）	4 編	（邦文）	25 編
紀要（欧文）	21 編	（邦文）	0 編
特許	9 件		