

(講座)分子創薬科学  
(氏名)植田 弘師

(研究室)分子薬理学  
(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. Kakiuchi Y, Nagai J, Gotoh M, Hotta H, Murofushi H, Ogawa T, **Ueda H**, Murakami-Murofushi K: Antinociceptive effect of cyclic phosphatidic acid and its derivative on animal models of acute and chronic pain. **Mol Pain**.7:33, 2011 (IF: 4.148)
2. Nagai J and **Ueda H**: Preemptive morphine treatment abolishes nerve injury-induced lysophospholipid synthesis in mass spectrometrical analysis. **J Neurochem**. 118(2):256-65, 2011 (IF: 4.337)
3. Nishiyori M, Uchida H, Nagai J, Araki K, Mukae T, Kishioka S, **Ueda H**: Permanent relief from intermittent cold stress-induced fibromyalgia-like abnormal pain by repeated intrathecal administration of antidepressants. **Mol Pain**.7:69, 2011 (IF: 4.148)

##### (A-b) 総説

1. **Ueda H** and Ueda M: Lysophosphatidic acid as initiator of neuropathic pain: biosynthesis and demyelination. **Clin Lipidol** 6(2)147-158, 2011 (IF: 0.556)
2. **Ueda H**: Lysophosphatidic acid as the initiator of neuropathic pain. **Biol Pharm Bull**. 34(8):1154-1158, 2011 (IF: 1.811)

#### B 邦文

##### (B-b) 総説

1. 西依倫子、植田弘師:線維筋痛症の薬物療法. **難病と在宅ケア** 17(6): 38-42, 2011
2. 植田 弘師:特集「臨床を裏づける神経障害性疼痛の本態」によせて. **ペインクリニック** 32(10):1455-1456, 2011
3. 植田睦美, 植田弘師: 動物実験からみたパクリタキセル誘発性末梢神経障害, **ペインクリニック**, 31(7), 885-892, (2010)

##### (B-c) 著書

1. 植田弘師:線維芽細胞成長因子. (【監修】日本ストレス学会, 財団法人パブリックヘルスリサーチセンター:ストレス科学事典, 実務教育出版, p640 所収) 2011

2. 植田弘師:第VI章中枢神経薬理 9.麻薬性鎮痛薬. (田中千賀子、加藤隆一(編):NEW 薬理学(改定第6版) 南江堂, 東京, pp362-371 所収)2011
3. 植田弘師, 戸田一雄:はじめての痛み学. (おうふう, 東京, pp.1-170)2011

#### (B-d) 紀要

1. 植田 弘師:脳卒中後遺症治療薬を標的にする遺伝子改変病態モデルの開発. 平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金(創薬基盤推進研究事業)総括・分担研究報告書, 2011
2. 植田 弘師:脳卒中後遺症治療薬を標的にする遺伝子改変病態モデルの開発. 平成 20-22 年度厚生労働科学研究費補助金(創薬基盤推進研究事業)総合研究報告書, 2011
3. 植田 弘師:線維筋痛症の種々の実験動物モデルの確立と治療薬候補化合物の薬理的評価平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)分担研究報告書, 2011
4. 植田 弘師:線維筋痛症の種々の実験動物モデルの確立と治療薬候補化合物の薬理的評価平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)総合研究報告書, 2011
5. 植田 弘師:オピオイド受容体に関する基礎研究の実施. がん性疼痛患者の QOL 向上のための橋渡し研究連携拠点の構築, 平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金(第 3 次対がん総合戦略研究事業)総括・分担研究報告書, pp.26-29, 2011

#### 【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: Lysophosphatidic acid as initiator of neuropathic pain - biosynthesis and demyelination. The 4th Asian Pain Symposium(招待講演), 2011 年 5 月 (上海)
2. Ueda H, Nagai J, Ma L, Taira K: Feed-forward amplification of LPA3 receptor-mediated LPA production via microglia in the initiation of neuropathic pain. FASEB SUMMER RESEARCH CONFERENCE- Lysophospholipid Mediators in Health & Disease- (招待講演), 2011 年 8 月 (ルッカ)
3. Ueda H, Nagai J, Lin Ma, Yano R, Shinohara K, Shinagawa A, Taira K: LPA receptor-mediated amplification of LPA biosynthesis and demyelination underlie the initiation mechanisms for neuropathic pain. The 9th IASP Research Symposium (招待講演), 2011 年 10 月 (上海)
4. Ueda H: Recent advances in understanding of various chronic pain mechanisms through lysophosphatidic acid (LPA) receptor signaling. Bio-Rheumatology International Congress(BRIC)Tokyo (招待講演), 2011 年 11 月 (千葉)
5. Ueda H: Prothymosin  $\alpha$ : a novel neuroprotective polypeptide against ischemic damages. 2011 Taiwan-Japan Joint Symposium on Cell Signaling and Gene Regulation (招待講演), 2011 年 11 月 (台湾)

##### (A-b) 一般講演

1. Ma L and **Ueda H** : Microglia-mediated lysophosphatidic acid production initiates neuropathic pain. The 4th Asian Pain Symposium, 2011 年 5 月 (上海)
2. **Ueda H**, Uchida H, Araki K: HDAC inhibitors recover the epigenetically silenced mu-opioid receptor expression in neuropathic pain model. INRC2011, 2011 年 6 月 (フロリダ)
3. Mukae T, Nishiyori M, Araki K, **Ueda H**: Morphine resistance and its underlying mechanisms in an experimental mouse model of fibromyalgia. INRC2011, 2011 年 6 月 (フロリダ)
4. Araki K, Nishiyori M, **Ueda H**: Intermittent cold stress-induced experimental fibromyalgia model in mice - pharmacology and neurobiology. Bio-Rheumatology International Congress(BRIC)Tokyo The 8<sup>th</sup> GARN Meeting, 2011 年 11 月 (千葉)
5. Nagai J, Nishiyori M, **Ueda H**: Pilocarpine suppresses hyperalgesia induced by intermittent cold stress (ICS) as an experimental fibromyalgia model in mice. Bio-Rheumatology International Congress(BRIC)Tokyo The 8<sup>th</sup> GARN Meeting, 2011 年 11 月 (千葉)
6. Uchida H, Nishiyori M, **Ueda H**: Resistance to morphine analgesia and its underlying mechanisms in an experimental mouse model of fibromyalgia. Bio-Rheumatology International Congress(BRIC)Tokyo The 8<sup>th</sup> GARN Meeting, 2011 年 11 月 (千葉)

## B 国内学会

### (B-a) 招待講演, 特別講演, 受賞講演

1. 植田弘師 : 慢性疼痛機構におけるフィードフォワード性 LPA 生合成増幅機構、日本分子生物学会 第 11 回春季シンポジウム (招待講演)、2011 年 5 月 (石川)
2. 植田弘師 : 線維筋痛症動物モデルにおける薬物治療、日本線維筋痛症学会 第 3 回学術集会 (ランチョンセミナー)、2011 年 9 月 (横浜)

### (B-b) 一般講演

1. 植田 弘師、松永 隼人:虚血性疾患に対する新規神経保護性ポリペプチド:プロサイモシン  $\alpha$ 、第 84 回日本薬理学会年会、2011 年 3 月、誌上開催
2. 内田仁司、荒木康平、植田弘師:慢性疼痛におけるヒストン脱アセチル化酵素を標的とした新たな治療戦略、第 84 回日本薬理学会年会、2011 年 3 月、誌上開催
3. Ma L, Nagai J, Taira K, Ueda H: Lysophosphatidic acid 3 (LPA3) receptor-mediated LPA production via microglial activation underlies the initial mechanisms of nerve injury-induced neuropathic pain. 第 34 回日本神経科学大会、2011 年 9 月 (横浜)
4. 永井潤、植田弘師 : 神経障害性疼痛におけるモルヒネ先制鎮痛-下行性抑制系を介するリゾホスファチジン酸合成の抑制、平成 23 年度岡崎生理研研究会『痛みの病態生理と神経・分子機構』、2011 年 12 月 (岡崎)

### 【特許】

1. 植田弘師 : 全身性疼痛症候群の治療または予防薬, (国際)PCT/JP2009/064062 (出願日 2011 年 2 月 14 日)
2. 植田弘師 : 神経変性疾患モデル非ヒト哺乳動物, 特願 2011-119651 (出願日 2011 年 5 月 27 日)

## 【研究費取得状況】

1. 化合物ライブラリーを活用した創薬等最先端研究・教育基盤の整備：日本学術振興会 平成22年度 最先端研究開発戦略的強化費補助金(最先端研究基盤事業)
2. 化合物ライブラリーを活用した創薬等最先端研究・教育基盤の整備：日本学術振興会 平成23年度 最先端研究開発戦略的強化費補助金(最先端研究基盤事業)
3. 感染症・放射線障害を中心とする下村脩博士ノーベル化学賞顕彰記念創薬拠点：長崎大学 重点研究課題
4. 線維筋痛症の発症要因の解明及び治療システムの確立と評価に関する研究：厚生労働省 科学研究費補助金(慢性の痛み対策研究事業)
5. がん性疼痛患者の QOL 向上のための橋渡し研究連携拠点の構築：厚生労働省 科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業)
6. 新規薬剤の生体内スクリーニングシステムの確立と網膜保護用デバイスの開発：厚生労働省 科学研究費補助金(障害者対策総合研究事業)
7. フィードフォワード性脂質メディエーター合成を介する慢性疼痛の初発分子機構の解明：日本学術振興会 科学研究費補助金 特別研究員奨励費
8. ヒト全身性疼痛疾患モデルにおける脂質制御マシナリーの解明：文部科学省 新学術領域研究(研究領域提案型)
9. 新規二次元性脳保護 DAMP の戦略的受容体標的化合物スクリーニング：日本学術振興会 学術研究助成基金助成金(挑戦的萌芽研究)
10. 慢性疼痛の発症と維持を担うリゾホスファチジン酸合成と受容体機構の解明：長崎大学 大学高度化推進経費
11. 革新的な脳梗塞治療薬のプロトタイプ創出：科学技術振興機構 研究成果最適展開支援プログラム シーズ顕在化タイプ
12. 学習機能改善薬スクリーニングの新規モデル動物の確立：科学技術振興機構平成23年度 研究成果最適展開支援事業 フィージビリティスタディ・ステージ 探索タイプ
13. 脳神経系を守るロバストネス分子プロサイモシン $\alpha$ ：内藤記念科学振興財団 第41回内藤記念科学奨励金
14. 慢性疼痛診断に用いるバイオマーカーの同定と性格付け：東京生化学研究会 平成21年度研究助成金
15. 新規慢性疼痛抑制物質の活性評価：小野薬品工業株式会社(共同研究)
16. 慢性疼痛に及ぼす抗うつ薬ミルタザピンの鎮痛効果に関する基礎的研究：明治製菓株式会社(共同研究)

## 【学会役員等】

1. 文部科学省 ターゲットタンパク質研究プログラム推進委員(プログラムオフィサー)
2. 国際疼痛学会 役員(councilor)
3. 日本疼痛学会 理事

4. 日本線維筋痛症学会 理事
5. 日本薬理学会 評議員
6. 日本神経化学会 評議員

**【過去の研究業績総計】**

原著論文(欧文)	183 編	(邦文)	1 編
総説 (欧文)	19 編	(邦文)	79 編
著書 (欧文)	7 編	(邦文)	34 編
紀要 (欧文)	18 編	(邦文)	0 編
特許	13 件		