

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

研究進捗状況報告書の概要

1 研究プロジェクト

学校法人名	学校法人 星薬科大学	大学名	星薬科大学
研究プロジェクト名	次世代の“包括的緩和医療”を支える最先端基礎/臨床融合型研究の基盤形成		
研究観点	研究拠点を形成する研究		

2 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

従来、緩和医療とは、がんなどにより生命が脅かされる疾患に直面している患者の体や心の苦痛を取り除くターミナルケアであった。しかしながら、今後の超高齢化/ストレス社会を迎えるにあたり、緩和医療とは、非がん性の難治性疼痛や精神/神経疾患などの病気に伴って起こる身体的、精神的苦痛などの症状緩和にまで及ぶべきであり、このような“包括的緩和医療”こそが、次世代型医療に求められるものとなる。一方で、こうした医療を支えるべき統合的な基礎研究や、臨床検体を用いた緩和医療研究は、世界的にもほとんど行われておらず、科学的根拠に基づいた緩和医療の実施が行われているとは言いがたい。そこで本プロジェクトでは、がん性/非がん性疼痛の除痛をはじめ、がんによる免疫低下/悪液質の軽減、医療用麻薬や抗がん剤による副作用の防止、さらにはストレスなどによる精神疾患の「症状緩和」を目指す“包括的緩和医療”を支えるための基礎/臨床融合型研究を行い、超高齢化/ストレス社会における患者の QOL 改善を念頭においた新しい緩和薬物療法のアルゴリズムの提唱を目指す研究拠点の形成を目的とする。

3 研究プロジェクトの進捗及び成果の概要

次世代の“包括的緩和医療”を支える最先端基礎/臨床融合型研究の基盤形成を目的とした本研究課題では、構想調書に従い順調に研究が進んでいる。初年度には研究型大学の先駆けとして、先端生命科学センター (L-StaR) の設立をはじめとした設備等の充実ならびに研究装置の導入により、新規性ならびに副次性の高い研究成果が得られた (原著論文: 24 報、総説: 17 報、学会発表: 204 件)。本研究により、担がん状態における脳機能変化を抽出する先端基盤技術形成が促進され、全身症状緩和を行う上で、脳内オピオイド神経系をコントロールすることが重要であるという知見を得た。また、リガンドバイアス理論やアロステリック相互作用に準じた μ -オピオイド受容体作動薬の細分類や特性の分子レベルでの理解は、慢性疼痛緩和、副作用軽減、がん自体の病態の制御をコントロールする上で非常に重要な位置づけとなることが改めて明らかとなった。さらに、本研究において、がん治療を行う上での、未だ制御の難しいがんの特性 (転移や耐性) の理解をはじめとして、抗がん剤による消化管障害や疲労といった副作用の発現機序を明らかにし、その対策についても現在、立案している。また、疼痛や全身免疫状態のバイオマーカーによる評価法の確立や探索も並行して行っている。こうした知見を統合することにより、トータルケアを重視した次世代型の緩和医療における新たな治療アルゴリズムを提唱することが可能となる。

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

**平成 26 年度選定「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」
研究進捗状況報告書**

- 1 学校法人名 学校法人 星薬科大学 2 大学名 星薬科大学
- 3 研究組織名 星薬科大学
- 4 プロジェクト所在地 東京都品川区荏原 2-4-41
- 5 研究プロジェクト名 次世代の“包括的緩和医療”を支える最先端基礎/臨床融合型研究の基盤形成
- 6 研究観点 研究拠点を形成する研究

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
成田 年	星薬科大学	教授

- 8 プロジェクト参加研究者数
- 26
- 名

- 9 該当審査区分
- 理工・情報
- 生物・医歯
- 人文・社会

10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
成田 年	薬理学教室・教授	本プロジェクト（グループ①～⑤）の統括を行う。	疾患による身体的、精神的苦痛の症状緩和の確立
亀井 淳三	薬物治療学教室・教授	精神／神経疾患の症状緩和および精神／神経疾患治療薬の副作用発現機構の解析	精神疾患の症状緩和の確立ならびに抗精神病薬の副作用軽減法の開発
東山 公男	有機合成化学研究室・教授	がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	オーダーメイド新規鎮痛薬の開発
武藤 章弘	病態生理学教室・教授	がんによる免疫低下／悪液質発現の機序解析と症状緩和の探索	がんによる悪液質発症ならびにがん転移の発現機序の解明と症状緩和の確立
杉田 和幸	薬品製造化学研究室・教授	がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	ホモロジーモデリングおよびドッキングスタディーによる小分子鎮痛薬の開発
山内 貴靖	有機合成化学研究室・准教授	がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	オーダーメイド新規鎮痛薬の開発
築地 信	微生物学教室・准教授	がんによる免疫低下／悪液質発現の機序解析と症状緩和の探索	がんによる免疫低下の発現機序解明と症状緩和の確立

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

森 友久	薬理学教室・准教授	麻薬性鎮痛薬ならびに抗がん剤による副作用発現機構の解析および軽減法の探索	麻薬性鎮痛薬による副作用の発現機序解明と副作用の軽減法の開発
清水 孝恒	病態生理学教室・准教授	がんによる免疫低下／悪液質発現の機序解析と症状緩和の探索	がんによる悪液質発症ならびにがん転移の発現機序の解明と症状緩和の確立
池田 弘子	薬物治療学教室・准教授	精神／神経疾患の症状緩和および精神／神経疾患治療薬の副作用発現機構の解析	精神疾患の症状緩和の確立ならびに抗精神病薬の副作用軽減法の開発
落合 和	薬動学教室・准教授	がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	新規鎮痛薬や抗精神病薬の生体内動態の解明
小幡 誉子	薬剤学教室・教授	がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	新規鎮痛薬や抗精神病薬のDDS 製剤の開発
酒井 寛泰	薬剤師職能開発研究部門・准教授	麻薬性鎮痛薬ならびに抗がん剤による副作用発現機構の解析および軽減法の探索	抗がん剤による副作用の発現機序の解明と副作用の軽減法の開発
葛巻 直子	薬理学教室・講師	がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	難治性疼痛発現におけるエピジェネティクスを伴ったマイクロ環境解明と「痛みネットワーク」解明
芝崎 真裕	薬理学教室・講師	麻薬性鎮痛薬ならびに抗がん剤による副作用発現機構の解析および軽減法の探索	麻薬性鎮痛薬の中樞-末梢神経系連関に対する機能解析と副作用軽減法の開発
河田 美穂	薬理学教室・助教	精神／神経疾患の症状緩和および精神／神経疾患治療薬の副作用発現機構の解析	ストレスによる精神破綻とそれによって引き起こされる疼痛との関連性の探索
五十嵐 勝秀	先端生命科学研究センター・特任准教授	がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	エピゲノム解析による疼痛発現機構の解明と新規治療法の探索
田村 英紀	先端生命科学研究センター・特任准教授	がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	新規鎮痛薬や鎮痛補助薬の生理学的機能解明
加藤 良規	先端生命科学研究センター・特任准教授	麻薬性鎮痛薬ならびに抗がん剤による副作用発現機構の解析および軽減法の探索	抗がん剤耐性メカニズムの解析
大塚 まき	先端生命科学研究センター・特任助教	がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	エピゲノム解析による疼痛発現機構の解明と新規治療法の探索

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

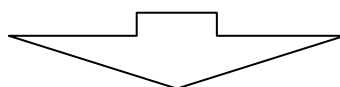
(共同研究機関等) 牛島 俊和	国立がん研究センター 研究所エピゲノム解析 分野・分野長	がん性疼痛／難治性非がん性 疼痛発現機序の解析および新 規鎮痛薬の探索	共同研究による難治性疼痛 発現におけるエピジェネ ティクスを伴ったミク ロ環境の解明
岡野 栄之	慶應義塾大 学医学部生 理学教室・ 教授	精神／神経疾患の症状緩和対 策および精神／神経疾患治療 薬の副作用対策	共同研究による脳内ネッ トワーク解明
中村 雅也	慶應義塾大 学医学部整 形外科学・ 准教授	緩和医療現場における臨床検 体の網羅的解析	脊髄腫瘍摘出後神経痛患 者のサンプルの提供と共 同研究による疼痛のバイ オマーカーの同定
小澤 寛樹	長崎大学医 学部精神神 経科・教授	緩和医療現場における臨床検 体の網羅的解析	自閉症患者のサンプルの 提供と共同研究による自 閉症のバイオマーカーの 同定
尾崎 紀夫	名古屋大学 大学院医学 系研究科 精神医学・ 親と子ども の心療学分 野・教授	緩和医療現場における臨床検 体の網羅的解析	統合失調症患者のサンプ ルの提供と共同研究によ る統合失調症のバイオマ ーカーの同定
井関 雅子	順天堂大学 医学部附属 順天堂医院 麻酔・ペイ ンクリニック 教室	緩和医療現場における臨床検 体の網羅的解析	帯状疱疹後の神経痛患者 のサンプルの提供と共同 研究による疼痛のバイオ マーカーの同定

<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
麻薬性鎮痛薬ならびに抗 がん剤による副作用発現 機構の解析および軽減法 の探索	薬品毒性学教室 ・教授	鈴木 勉	麻薬性鎮痛薬による副作 用の発現機序解明と副作 用の軽減法の開発

(変更の時期:平成 28 年 3 月 31 日)



新

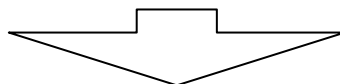
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	薬動学教室・教授	杉山 清 (退職)	新規鎮痛薬や抗精神病薬の生体内動態の解明

(変更の時期:平成 28 年 3 月 31 日)



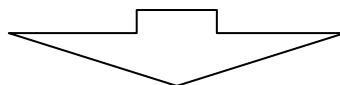
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	薬剤学教室・教授	高山 幸三 (退職)	新規鎮痛薬や抗精神病薬の DDS 製剤の開発

(変更の時期:平成 29 年 3 月 31 日)



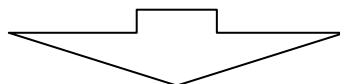
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	薬理学教室・助教	池上 大悟	難治性疼痛発現におけるエピジェネティクスを伴ったマイクロ環境解明と「痛み記憶ネットワーク」解明

(変更の時期:平成 27 年 1 月 1 日)



新

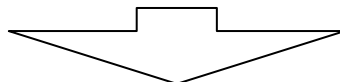
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
薬理学教室・講師	薬理学教室・講師	葛巻 直子	難治性疼痛発現におけるエピジェネティクスを伴ったマイクロ環境解明と「痛みネットワーク」解明

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 28 年 4 月 1 日)



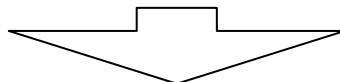
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
薬理学教室・講師	薬理学教室・講師	芝崎 真裕	麻薬性鎮痛薬の中枢-末梢神経系連関に対する機能解析と副作用軽減法の開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 28 年 4 月 1 日)



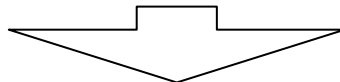
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
薬理学教室・助教	薬理学教室・助教	河田 美穂	ストレスによる精神破綻とそれによって引き起こされる疼痛との関連性の探索

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 28 年 4 月 1 日)



新

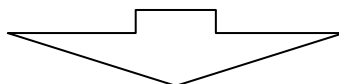
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
先端生命科学研究センター・特任准教授	先端生命科学研究センター・特任准教授	五十嵐 勝秀	エピゲノム解析による疼痛発現機構の解明と新規治療法の探索

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 28 年 4 月 1 日)



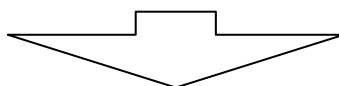
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
先端生命科学研究センター・特任准教授	先端生命科学研究センター・特任准教授	田村 英紀	新規鎮痛薬や鎮痛補助薬の生理学的機能解明

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 28 年 4 月 1 日)



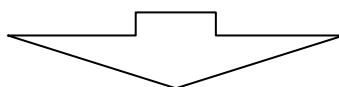
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
先端生命科学研究センター・特任准教授	先端生命科学研究センター・特任准教授	加藤 良規	抗がん剤耐性メカニズムの解析

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 28 年 4 月 1 日)



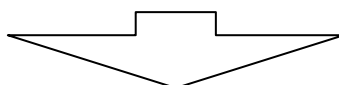
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
先端生命科学研究センター・特任助教	先端生命科学研究センター・特任助教	大塚 まき	エピゲノム解析による疼痛発現機構の解明と新規治療法の探索

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 26 年 5 月 1 日)



新

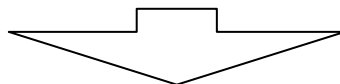
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
	生化学教室・教授	川島博人	生体免疫系の解明とがん症状緩和の確立

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
生体免疫系の解明とがん症状緩和の確立	生化学教室・教授	川島博人	生体免疫系の解明とがん症状緩和の確立

(変更の時期:平成 27 年 7 月 31 日)



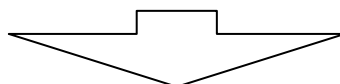
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
星薬科大学・生化学教室・教授	千葉大学・薬学部・教授	川島博人	生体免疫系の解明とがん症状緩和の確立

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
生体免疫系の解明とがん症状緩和の確立	千葉大学・薬学部・教授	川島博人	生体免疫系の解明とがん症状緩和の確立

(変更の時期:平成 28 年 3 月 31 日)



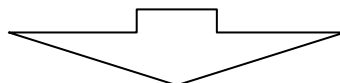
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	薬動学教室・講師	落合 和	新規鎮痛薬や抗精神病薬の生体内動態の解明

(変更の時期:平成 26 年 4 月 1 日)



新

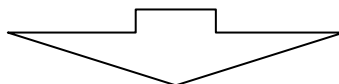
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
薬動学教室・講師	薬動学教室・准教授	落合 和	新規鎮痛薬や抗精神病薬の生体内動態の解明

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
がん性疼痛／難治性非がん性疼痛発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索	薬剤学教室・准教授	小幡 誉子	新規鎮痛薬や抗精神病薬のDDS製剤の開発

(変更の時期:平成 29 年 3 月 31 日)



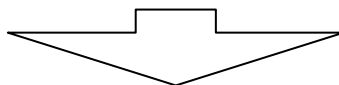
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
薬剤学教室・准教授	薬剤学教室・教授	小幡 誉子	新規鎮痛薬や抗精神病薬のDDS製剤の開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
麻薬性鎮痛薬ならびに抗がん剤による副作用発現機構の解明および軽減法の探索	薬理学教室・助教	酒井 寛泰	抗がん剤による副作用の発現機序の解明と副作用の軽減法の開発

(変更の時期:平成 26 年 4 月 1 日)



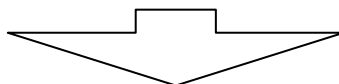
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
薬理学教室・助教	薬理学教室・講師	酒井 寛泰	抗がん剤による副作用の発現機序の解明と副作用の軽減法の開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
麻薬性鎮痛薬ならびに抗がん剤による副作用発現機構の解明および軽減法の探索	薬理学教室・講師	酒井 寛泰	抗がん剤による副作用の発現機序の解明と副作用の軽減法の開発

(変更の時期:平成 29 年 4 月 1 日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
薬理学教室・講師	薬剤師職能開発研究部門・准教授	酒井 寛泰	抗がん剤による副作用の発現機序の解明と副作用の軽減法の開発

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

11 研究進捗状況(※ 5枚以内で作成)

(1) 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

我が国では、団塊の世代が後期高齢者となる 2025 年以降の超高齢化社会を念頭に置いた医療革新が必要不可欠となる。がん患者の増加に伴い、激痛に起因して低下する患者の人間の尊厳を確保／維持するために、これまでの緩和医療では、ターミナルケアとして末期がん患者に対して施され、主に治癒や延命でなく、痛みをはじめとした身体的、精神的な苦痛の除去のみを目的としていた。しかしながら、今後の超高齢化／ストレス社会を考えたとき、緩和医療はがん以外の病気による身体／精神の器質および機能低下の症状緩和にまで及ぶべきである。こうした社会ニーズにもかかわらず、緩和医療の現場ではバイオマーカー等による客観的診断基準が極めて乏しく、シンプルなアルゴリズムに従った薬物治療が主流となっていることから、次世代型の包括的緩和医療を行うためには、分子緩和医療学的基礎研究の推進が急務となっている。さらには、これまでの緩和医療が終末期医療であることから、痛みの多様性、個人差などを考慮するための、患者サンプルを用いた精度の高い臨床研究は、積極的に行われてこなかった現状がある。そこで本プロジェクトでは、本学におけるこれまでの疼痛緩和と研究、精神疾患研究、がん研究などにおける圧倒的な実績／経験を活かし、また長年に渡って共同研究を行って来た大規模臨床施設の協力を得ながら、がん性／非がん性疼痛の緩和をはじめ、がんによる免疫低下／悪液質の症状緩和、さらには医療用麻薬、抗がん剤および抗精神病薬などによる副作用対策、精神／神経疾患の症状緩和手法の探索など、臨床現場に不可欠な情報を提供するための「基礎／臨床融合型緩和医療研究」を遂行する。本プロジェクトの組織は、4 つの基礎研究グループと 1 つの臨床研究グループに区分される。基礎研究グループとしては、①がん性疼痛を含む難治性疼痛発現における後生的遺伝子修飾(エピジェネティクス修飾)を伴ったマイクロ環境解析と「痛み記憶ネットワーク」解析、②がんによる全身免疫／悪液質発症の機序解析、③麻薬性鎮痛薬ならびに抗がん剤による副作用発現機構の解析、④オプトジェネティクス手法を駆使した精神／神経疾患の症状緩和の探索および精神／神経疾患治療薬の副作用解析を行い、さらには新規鎮痛薬／鎮静薬や抗精神病薬等の探索を行う。一方、臨床研究グループは、⑤臨床共同実験施設より提供されるそれぞれの疾患／病態ならびに特定薬物投与が行われた患者の血液検体および線維芽細胞を用いて、ゲノム解析、エピジェネティクス解析およびマイクロ RNA 発現解析ならびに“エクソソーム”の多次元解析などの複合解析を行い、モデル動物から得られた研究結果との相関解析を行い、次世代の“包括的緩和医療”を支えるための基礎／臨床融合型研究を遂行し、社会的ニーズに応える基盤拠点を構築することを目指す。

(2) 研究組織

研究代表者は疾患による身体的、精神的苦痛の症状緩和の確立に関する上記プロジェクト①～⑤の統括を行う。本研究プロジェクトでは、本学で長年、精力的に行なわれ、強みでもある緩和医療基礎研究の基盤や専門性を活かし、次世代の社会ニーズである“包括的緩和医療”を支えるための最先端基礎／臨床融合型研究を展開する。本プロジェクトの遂行にあたっては、星薬科大学内の教室・研究室間の垣根を越えた全学横断的な共同研究を展開し、さらには平成 26 年 4 月に設立された「先端生命科学研究センター (L-StaR)」での最重要研究課題と位置付け、我が国における緩和医療基礎研究の拠点基盤の構築を目指す。本研究に従事する研究者は 26 名である。研究代表者(成田 年)が研究統括を行い、研究代表者が教授兼センター長を務める薬理学教室ならびに L-StaR で構成される中央グループ(葛巻、森、芝崎、河田、五十嵐、加藤、田村、大塚)が研究遂行ならびに統括のサポートを行い、さらに、①～⑤のグループを細分化し、グループリーダー(山内、杉田、小幡、落合、築地、清水、酒井、池田)を設けることにより、研究の加速化を行った。各研究グループならびに研究者間の情報交換は、定期的にミーティングを行い、平成 28 年 9 月には、研究成果中間報告会を行い、各グループの進捗状況について把握を行った。また、他の学外研究者には、医学的見地より、客観的なコメントを頂きつつ、バイオマーカー同定に関する研究推進のため、サンプル収集の手続きを進めている。各研究室からの推進に基づき RA を採用するとともに、各教室に所属し、各プロジェクトに関連するテーマに関わる大学院生が実験に参加している。

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

(3) 研究施設・設備等

当初の基盤支援構想調書に従い、星薬科大学敷地内の新星館 (16,969 m²)、医薬品化学研究所 (3,705 m²)、第二新館 (8,646 m²) を使用し研究を行っている。平成 26 年 4 月に先端生命科学研究センター (L-StaR) が新星館 6F に設けられ、センターの設立に伴い研究員が増員された。L-StaR では、研究の統括補助を行うとともに、担がん動物における脳神経系の変容あるいはがん細胞そのものにおけるエピジェネティクス解析を中心に行っている。また、現在研究の推進を図る目的で、動物センターを含む新たな研究施設 (8 号館) を建設中であり (戦略経費とは関係ない)、平成 30 年度からは 8 号館を使用し研究を実施して行く予定である。本研究費より補助を受け購入した研究装置として、IVIS LuminaIII イメージングシステム (102.1 hr)、BD FACS Aria III セルソーター (955.15 hr)、KEYENCE BZ-710 オールインワン蛍光顕微鏡 (192.28 hr)、IR&UV レーザー蛍光システム (11.0 hr) があり、本研究の発展に十分寄与した。また、平成 29-30 年度においては、さらに使用頻度が高まると予想される。

(4) 進捗状況・研究成果等 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び*を付すこと。

<現在までの進捗状況及び達成度>

現在までの進捗状況は構想調書に照らし合わせて鑑みると当初の計画よりも順調に進展している。平成 26 年度においては、当初目標としていたがん性疼痛/悪液質モデル動物 (担がん/がん転移モデル動物)、神経障害性疼痛モデル動物、ストレスモデル動物、オプトジェネティクスや化学遺伝学手法 (DREADD) を駆使した特定脳神経活性調節による疾患モデル動物などの確立は全て行うことができた。研究の進展に合わせて、モデル動物の改良等は随時行っている。血清からのエクソソーム (分泌型小胞顆粒であり、マイクロ RNA などを含み、全身の細胞-細胞間のコミュニケーション媒体) の単離方法についても確立し、次年度に向けて順天堂大学医学部附属順天堂医院 麻酔・ペインクリニック教室などとの共同研究等で実験用サンプルの収集を行った。また他の学外研究者とも同様に研究推進のため、サンプル収集の手続きを進めている。平成 27 ならびに平成 28 年度においては、平成 26 年度までに確立できた各種モデル動物を使用して、がん性疼痛/神経障害性疼痛発現解析、がんによる免疫低下/悪液質発現機序の解析、麻薬性鎮痛薬ならびに抗がん剤による副作用解析、精神/神経疾患の症状緩和の探索および精神/神経疾患治療薬の副作用解析を行った。特に担がんモデルについては、肺がん、大腸がん、骨肉腫等種々のモデルを作製し、オプトジェネティクスや DREADD といった特異的神経制御技術や FACS を用いた細胞分離技術との組み合わせにより、多くの研究成果を得ることができた。さらには、タペンタドールなどの日本国内ではエビデンスの少ないオピオイド受容体作動薬や、TRV130 (oliceridine) などの米国では phase 3 に入った μ -オピオイド受容体 G タンパクバイアスドリガンドならびに μ -オピオイド受容体 positive allosteric modulator である BMS-986122 等、今後新たな治療アルゴリズムを生み出し、日本の疼痛緩和ならびに副作用軽減の主軸となる可能性のあるオピオイド受容体作動薬について新たな知見を得ることができた。上記に述べたような多角的なアプローチを行うことにより、病態の理解から、薬物治療まで“包括的緩和医療”の実践に繋がるエビデンスを積み上げることができた。

<特に優れた研究成果>

① がん性疼痛/難治性非がん性発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索

難治性疼痛発現におけるエピジェネティクスを伴ったマイクロ環境解明と「痛み記憶ネットワーク」解明他 (成田、葛巻、五十嵐、田村、森、芝崎、河田、牛島、大塚): 中央グループでは上記のテーマを中心として、横断的な解析を行っている。

- ・ 神経障害性疼痛の難治化には、脊髄あるいは脳内におけるエピジェネティクス修飾の変化が重要であり、疼痛制御には「痛みの細胞記憶」のリセットが重要であることが明らかとなった*8,25,92-95,102,103,108, *3)-6),10),16),26),30),36),40),42)-44),50)-53),61)-63),68),69),72),77),84),98)111),132),134),145)147)。
- ・ 神経障害性疼痛モデルの血中あるいは脊髄後根神経節において特異的に発現変動する miRNA を明らかにした*11,77,92, *5),49),110),133)。
- ・ G タンパク質依存的あるいは非依存的分類に基づいた数種 μ -オピオイド受容体作動薬の分

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

子薬理的プロファイリングを行い、既存あるいは新規の μ -オピオイド受容体作動薬の分類を行い、個々の μ -オピオイド受容体作動薬は固有のシグナル活性を有することを明らかにした*13,26,76,81,82,87, *11),12),15),17),18),21),22),38),39),57),62),80)-82),90),92)-94)106),113),127),143),144),154),163)。

- ・ ヒト非小細胞肺癌におけるゲフィチニブ漸増処置による上皮間葉転換に、miR 155 あるいは miR 200c の発現低下が重要な役割を果たしていることを明らかにした*20,100, *32),35),60),119)。
- ・ トリプルネガティブ型乳がんは乳がんの中でも予後不良な疾患であり、その予後を予測可能な血中マーカーは存在しない。本研究では、トリプルネガティブ型乳がん患者の予後が予測可能な血中マーカーを同定した*18, *149),159)。
- ・ トリプルネガティブ型乳がんは古典的な抗腫瘍薬の使用に限られ、その慢性的な治療は薬剤耐性を引き起こし、治療抵抗性が問題となっている。本研究では、トリプルネガティブ型乳がんの 5-FU 耐性自然獲得メカニズムを明らかにした*15, *101),115)。
- ・ 腫瘍組織への特異的なターゲティングを可能とする間葉系幹細胞を用いた MDA-7 の分泌制御を主体とした治療は、局所的かつ副作用の少ない治療法として有用である可能性を明らかにした*17, *76),78),109)。
- ・ 視床下部 POMC 神経を光遺伝学ならびに化学遺伝学的手法に従い特異的に刺激することで、抗腫瘍免疫効果があることを明らかにした*24, *1),19),29),37)58),86)91),99)103),112),117),121)-125),129),131),140),146),148),150),155),156),158)。
- ・ がん悪液質モデルの視床下部領域において、脳内グリア細胞を介して、脳神経機能に異常応答があることを明らかにした*124),137)160)。
- ・ 腹側被蓋野内モルヒネ活性化細胞の同定と機能解析により、中脳ドパミン神経の活性化が鎮痛に関わることを明らかにした*16,25,78,88,89, *1),2),7),8),20),23),25),31),34),41),48),52),56),59),64),65),67),70),74),79),102),104),108),114),118),120),126),134),135),141),150)-153),161)。
- ・ 痛みが持続することにより、末梢における腫瘍増殖が血管新生を伴って亢進することが明らかとなった*9),83),86),88),96),99),105),107),112),116),121),124),128),131),142),146)。
- ・ Social defeat ストレスを始めとした精神的ストレス付加に伴い、疼痛関連脳部位における脳内異常応答が惹起されていることを明らかにした*8, *54),71)。
- ・ 疼痛あるいはがんによる知覚神経応答への影響について検討する目的で、ヒト iPS 細胞から知覚神経への誘導を確立し、現在疼痛研究への応用を試みている*109, *132)。

新規鎮痛薬等の開発/入手困難な化合物の合成 (杉田、山内、東山)

- ・ 新規コンセプト μ -オピオイド受容体バイアストリガンド TRV130 の合成を行った。*26
- ・ 日本にて 2017 年 3 月、製造販売の承認を取得した末梢性 μ -オピオイド受容体拮抗薬 naldemedine の合成は、最終工程の単離及び精製段階である。
- ・ μ -オピオイド受容体アゴニストの positive allosteric modulator (PAM)である 8 化合物を合成した。
- ・ κ -オピオイド受容体を介した抗侵害作用を示す新規化合物を合成し、活性評価を行った。*27,28, *164)-171),

鎮痛薬や鎮痛補助薬ならびに抗がん剤の生体内動態の解明と DDS 製剤の開発(小幡、落合)

- ・ これまで経皮吸収型製剤のなかった薬物に関して、皮膚透過性を評価した。デュロキセチン、ガランタミン、リユープロレリンともに、製剤成分の組み合わせの工夫により、治療域の血中濃度を達成できる可能性が示唆された。(小幡) *33,43,49,50, *172)-202)
- ・ 神経障害性疼痛時には、投与したモルヒネが作用部位の脳内に移行し難いことが明らかとなった*52。そのメカニズムとして小腸の排泄型トランスポーターP 糖タンパク質の発現量が増加していること、ならびに肝臓のモルヒネの代謝酵素 (グルクロン酸抱合酵素) が有意に増加していることを明らかにした。(落合) *52-54

② がんによる免疫低下/悪液質発現の機序解析と症状緩和の探索

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

がんによる免疫低下の発現機序解明と症状緩和の確立 (築地)

- 末梢血由来の B 細胞の抗体遺伝子のレパトリー解析を通じて、免疫応答の評価が可能であることを明らかにした(*209),210),212)。

がんによる悪液質発症ならびにがん転移の発現機序の解明と症状緩和の確立 (清水、武藤)

- 既存薬スクリーニングと c-MYC の ChIP-seq 解析の結果を融合し、PDGFR の阻害薬である imatinib の骨肉腫適応への条件が明らかとなった。さらに、スタチン系薬剤 (Mol Cancer Ther 2017) や calcitriol (投稿中) がもつ骨肉腫に対する抗腫瘍効果の新しい分子機構が明らかとなった。(*60,61, *215)-217),221),222)

③ 抗がん剤による副作用の発現機序解明と副作用の軽減法の開発

麻薬性鎮痛薬ならびに抗がん剤による副作用発現の解析および軽減法の探索

(酒井、加藤、森、芝崎)

- 5-Fluorouracil (5-FU) が誘発する食欲抑制には、結腸由来の peptide YY 発現および分泌増加が関与していることを明らかにした*69。
- 5-FU 投与マウスにおける下痢発症、体重減少、結腸 CXCL1 遺伝子発現上昇、結腸 HAT 活性に対するクルクミンの効果を検討したところ、全てにおいて有意な抑制効果が認められた。(*64,70, *225),226),228),230),233),238)
- シスプラチンが誘発する筋萎縮には、筋組織における筋萎縮原因遺伝子である MuRF1 や atrogin-1 の著明な発現上昇のみならず、26s プロテアソーム関連因子の発現増加が関与していることを明らかにした。(*63, *227),229),231),232),234)-237),239)-241)

④ 精神疾患の症状緩和の確立ならびに抗精神病薬の副作用軽減法の開発

(池田、亀井、河田、岡野)

- 担がんマウスにおいて、海馬では keratynocyte-derived cytokine (KC) が、扁桃体では interleukin-5 (IL-5) の産生がそれぞれ増加することを明らかにし、さらにこれらのサイトカインを対照マウスの脳室内に投与することにより恐怖記憶が変化することを突き止めた。この結果はサイトカインが中枢において重要な役割を果たすことを示唆するものである。さらには、これまで精神的なストレスにより生じると考えられていたがん患者における精神障害が、精神的なストレスのみでなく悪性腫瘍の存在に起因する中枢機能変化によるものであることも示唆している(*248),249)。

⑤ 緩和医療現場における臨床検体の網羅的解析 (中村、小澤、尾崎、井関)

- 痛みによって変動する特定遺伝子の解析 (承認番号 27-008)、脊髄髄内腫瘍術後の脊髄障害性疼痛の定量的解析 (承認番号 28-002)、神経発達障害群 (自閉症など) の原因遺伝子解析とエピジェネティクス研究 (承認番号 27-011) ならびにこころの病気やこころの発達のかたよりに関する iPS 細胞・hiN 細胞の作成とそれを用いた解析に関する研究 (承認番号 H25-1) について倫理審査委員会の承認を得て、患者検体の収集を行っている。痛みのバイオマーカーの探索患者血液より血清を分取し、血清由来エクソソームを単離することにより、エクソソーム内に内包される miRNA の発現解析を行っている。また、精神/神経疾患の症状緩和の探索を目的として、末梢血におけるエピジェネティクス解析や精神疾患か患者 iPS 細胞を用いた分子メカニズム解析を行う準備を整えている。

<問題点とその克服方法>

がん性疼痛/悪液質モデル動物 (担がん/がん転移モデル動物)、神経障害性疼痛モデル動物、ストレスモデル動物、オプトジェネティクスや化学遺伝学手法 (DREADD) を駆使した特定脳神経活性調節による疾患モデル動物などを用いた解析については、目的に応じた適切なモデルが確立できたため、大きな問題点はない。体内動態や製剤化などについては、脳実質組織や肝臓組織中の関心領域を特定するために、レーザーマイクロダイセクションで切り出し、組織内における個々の細胞における薬物分布を解析することで、より精度の高いデータを得られると考える。これまで 3 年間での業績をもとに、残り 2 年間に取り組む重点項目を選定し、成果を取りまとめて行く。そのために、研究報告会の実施ならびにミーティングを行う。

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

<研究成果の副次的効果(実用化や特許の申請など研究成果の活用の見通しを含む。)>

本研究を遂行することにより、担がん状態における脳機能変化を抽出することが可能となり、全身症状緩和を行うためには中枢内オピオイド神経系をコントロールすることが重要であるとの知見を得た。そのため、疼痛緩和に用いられる既存のオピオイド受容体作動薬や新規 μ -オピオイド受容体作動薬の特性の正確な理解は、症状をコントロールする上では非常に重要な位置づけとなる。これまでの研究を通して、脳内のオピオイド神経系を適切にコントロールすることは、疼痛緩和、副作用軽減、がん自体の病態の制御に関わることを見出している。こうした知見は緩和医療における新たな治療アルゴリズムを提唱することが可能となる。こうした研究から得たメカニズムより、適切な薬物療法を緩和医療学会や緩和医療薬学会、ペインクリニック学会、日本麻酔学会等で提示し、薬物の治療アルゴリズムを普及していく。また、ドラッグのリポジショニングによる腫瘍血管新生の抑制や骨肉腫に効果を示す新たな薬効に関する特許申請（新規用途発明）を検討中である。

<今後の研究方針>

これまでの研究においては、非常に効率良く成果を得ることができている。平成 29 年度以降は引き続き申請書に基づくコンセプトで研究を推進し、なかでも μ -オピオイド受容体のリガンドバイアス効果の検討に基づく新規薬物治療アルゴリズムの提案、担がんモデルならびに疼痛モデルの中枢神経系機能異常を中心とした病態解析に重点を置いて研究を行って行く。研究成果の公表ならびに実用化にも重点を置き、学会等を介して現場の医師や薬剤師に対するアナウンスを行っていくとともに、ハイインパクトファクター論文の投稿/受理を目指す。

<今後期待される研究成果>

脳内のオピオイド神経系を適切にコントロールすることは、疼痛緩和、副作用軽減、がん自体の病態の制御に有用であることを見出している。こうした知見により、緩和医療における新たな治療アルゴリズムを提唱することが可能となる。

<自己評価の実施結果及び対応状況>

原著論文や学会発表等、本研究費に見合った十分な成果が出ている。平成 26 年度、平成 27 年度ならびに平成 28 年度において本研究課題における内部研究報告会を実施し、各研究グループの進捗の報告ならびに研究の方向性や達成度に伴う改善点等について議論を行った。前年度の課題を次年度に反映させることにより、効率良く結果が得られている。

<外部（第三者）評価の実施結果及び対応状況>

平成 28 年度においては、本事業の中間報告会として、研究成果中間報告会を行った。外部研究者として、東京大学大学院薬学系研究科 生命物理化学教質 教授 嶋田一夫先生ならびに東京大学医学系研究科 脳神経医学専攻 神経生化学 教授 尾藤晴彦先生、和歌山県立医科大学 解剖学教室 名誉教授/大阪行岡医療大学 医療学部 理学療法学科 教授 仙波恵美子先生にご出席頂き、研究プロジェクトが精力的に行われていることを評価頂いた。また、外部評価としては、和歌山県立医科大学 解剖学教室 名誉教授/大阪行岡医療大学 医療学部 理学療法学科 教授の仙波恵美子先生に評価頂き、適切に使用しているとして評価頂いた。

12 キーワード(当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。)

- | | | |
|--------------------|------------------|------------------|
| (1) <u>緩和医療</u> | (2) <u>疼痛緩和</u> | (3) <u>オピオイド</u> |
| (4) <u>がん</u> | (5) <u>鎮痛補助薬</u> | (6) <u>ドパミン</u> |
| (7) <u>バイオマーカー</u> | (8) _____ | |

13 研究発表の状況(研究論文等公表状況。印刷中も含む。)

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付すこと。

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

<雑誌論文>

① がん性疼痛/難治性非がん性発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索

中央グループ (成田、葛巻、五十嵐、田村、森、芝崎、河田、牛島)

1. Odo M, Koh K, Takada T, Yamashita A, Narita M, Kuzumaki N, Ikegami D, Sakai H, Iseki M, Inada E, Narita M: Changes in circadian rhythm for mRNA expression of melatonin 1A and 1B receptors in the hypothalamus under a neuropathic pain-like state. *Synapse*, 68, 253-8 (2014)
2. Yamashita A, Hamada A, Suhara Y, Kawabe R, Yanase M, Kuzumaki N, Narita M, Matsui R, Okano H, Narita M: Astrocytic activation in the anterior cingulate cortex is critical for sleep disorder under neuropathic pain. *Synapse*, 68, 235-47 (2014)
3. Zhao M, Nakamura S, Miyake T, So K, Shirakawa H, Tokuyama S, Narita M, Nakagawa T, Kaneko S: Pharmacological characterization of standard analgesics on oxaliplatin-induced acute cold hypersensitivity in mice. *J Pharmacol Sci*, 124, 514-7 (2014)
4. Sakai H, Sato K, Takase K, Hirosaki A, Jo A, Sugiyama R, Chiba Y, Narita M: The gene expression of aquaporins in various cutaneous tissues of the mouse. *J Exp Integr Med*, 4, 75-79. (2014)
5. Matsumoto K, Narita M, Muramatsu N, Nakayama T, Misawa K, Kitajima M, Tashima K, Devi LA, Suzuki T, Takayama H, Horie S: Orally active opioid μ/δ dual agonist MGM-16, a derivative of the indole alkaloid mitragynine, exhibits potent antiallodynic effect on neuropathic pain in mice. *J Pharmacol Exp Ther*, Mar, 348, 383-92 (2014)
6. Kobori T, Fujiwara S, Miyagi K, Harada S, Nakamoto K, Nakagawa T, Takahashi H, Narita M, Tokuyama S: Involvement of Moesin in the Development of Morphine Analgesic Tolerance through P-glycoprotein at the Blood-Brain Barrier. *Drug Metab Pharmacokinet*, 29, 482-9 (2014)
7. Koh K, Hamada A, Hamada Y, Yanase M, Sakaki M, Someya K, Narita M, Kuzumaki N, Ikegami D, Sakai H, Iseki M, Inada E, Narita M: Possible involvement of activated locus coeruleus-noradrenergic neurons in pain-related sleep disorders. *Neurosci Lett*, 589, 200-6 (2015)
8. *Saisu H, Igarashi K, Narita M, Ikegami D, Kuzumaki N, Wajima K, Nakagawa T, Narita M: Neuropathic pain-like stimuli change the expression of ribosomal proteins in the amygdala: genome-wide search for a "pain-associated anxiety-related factor". *Jpn. J. Pharm. Palliat. Care Sci*, 8, 47-57 (2015)
9. Suzuki M, Chiwaki F, Sawada Y, Ashikawa M, Aoyagi K, Fujita T, Yanagihara K, Komatsu M, Narita M, Suzuki T, Nagase H, Kushima R, Sakamoto H, Fukagawa T, Katai H, Nakagama H, Yoshida T, Uezono Y, Sasaki H: Peripheral opioid antagonist enhances the effect of anti-tumor drug by blocking a cell growth-suppressive pathway in vivo. *PLoS One*, 10, e0123407 (2015)
10. Juliandi B, Tanemura K, Igarashi K, Tominaga T, Furukawa Y, Otsuka M, Moriyama N, Ikegami D, Abematsu M, Sanosaka T, Tsujimura K, Narita M, Kanno J, Nakashima K: Reduced Adult Hippocampal Neurogenesis and Cognitive Impairments following Prenatal Treatment of the Antiepileptic Drug Valproic Acid. *Stem Cell Reports*, 5, 1-14 (2015)
11. *Hori N, Narita M, Yamashita A, Horiuchi H, Hamada Y, Kondo T, Watanabe M, Igarashi K, Kawata M, Shibasaki M, Yamazaki M, Kuzumaki N, Inada E, Ochiya T, Iseki M, Mori T, Narita M: Changes in the expression of IL-6-mediated microRNAs in the dorsal root ganglion under neuropathic pain in mice. *Synapse*, 70, 317-24 (2016)
12. Miyawaki S, Kawamura Y, Oiwa Y, Shimizu A, Hachiya T, Bono H, Koya I, Okada Y, Kimura T,

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

- Tsuchiya Y, Suzuki S, Ohishi N, kuzumaki N, Matsuzaki Y, Narita M, Ikeda E, Okanoya K, Seino K, Saya H, Okano H, Miura K: Tumour resistance in induced pluripotent stem cells derived from naked mole-rats. *Nat Commun*, 7, 11471 (2016)
13. *Doi S, Mori T, Uzawa N, Arima T, Takahashi T, Uchida M, Yawata A, Narita M, Uezono Y, Suzuki T, Narita M: Characterization of methadone as a β -arrestin-biased μ -opioid receptor agonist. *Mol Pain*, 12, 1744806916654146 (2016)
 14. Matsumoto T, Fujimori K, Andoh-Noda T, Ando T, Kuzumaki N, Toyoshima M, Tada H, Imaizumi K, Ishikawa M, Yamaguchi R, Isoda M, Zhou Z, Sato S, Kobayashi T, Ohtaka M, Nishimura K, Kurosawa H, Yoshikawa T, Takahashi T, Nakanishi M, Ohyama M, Hattori N, Akamatsu W, Okano H.: Functional Neurons Generated from T Cell-Derived Induced Pluripotent Stem Cells for Neurological Disease Modeling. *Stem Cell Reports*, 6, 422-35. (2016)
 15. *Sagara A, Igarashi K, Otsuka M, Karasawa T, Gotoh N, Narita M, Kuzumaki N, Narita M, Kato Y: Intrinsic resistance to 5-fluorouracil in a brain metastatic variant of human breast cancer cell line, MDA-MB-231BR. *Plos One* 11, e0164250 (2016)
 16. *Wakaizumi K, Kondo T, Hamada Y, Narita M, Kawabe R, Narita H, Watanabe M, Kato S, Senba E, Kobayashi K, Kuzumaki N, Yamanaka A, Morisaki H, Narita M: Involvement of mesolimbic dopaminergic network in neuropathic pain relief by treadmill exercise: A study for specific neural control with Gi-DREADD in mice. *Mol Pain*, 12, 1744806916681567 (2016)
 17. *Sagara A, Karasawa T, Igarashi K, Otsuka M, Sugiura R, Kodama A, Yamashita M, Narita M, Kato Y: Controlled Secretion of the Anticancer Protein MDA-7 from Engineered Mesenchymal Stem Cells. *Biol Pharm Bull*, 40, 113-117 (2017)
 18. *Sagara A, Igarashi K, Otsuka M, Kodama A, Yamashita M, Sugiura R, Karasawa T, Arakawa K, Narita M, Kuzumaki N, Narita M, Kato Y: Endocan as a prognostic biomarker of triple-negative breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*, 161, 269-278 (2017)
 19. Hamada Y, Tasaki Y, Morita K, Yamamizu K, Narita M, Matsuyama F, Suzuki M, Ikegami D, Arakawa K, Nagumo Y, Kawata M, Uezono Y, Nagase H, Aoki K, Yamashita JK, Kuzumaki N, Narita M: The κ -opioid receptor agonist nalfurafine enhances the chemotherapy-induced survival advantage in pancreatic cancer-bearing mice. *Jpn. J. Pharm. Palliat. Care Sci*, 10, 7-12 (2017)
 20. *Narita M, Shimura E, Nagasawa A, Aiuchi T, Suda Y, Hamada Y, Ikegami D, Iwasawa C, Arakawa K, Igarashi K, Kuzumaki N, Yoshioka Y, Ochiya T, Takeshima H, Ushijima T, Narita M: Epigenetic mechanisms of the gefitinib-induced epithelial-to-mesenchymal transition in non-small-cell lung cancer cells. *PLoS One*, e0172115 (2017)
 21. Morikawa S, Ikegaya Y, Narita M, Tamura H: Activation of perineuronal netexpressing excitatory neurons during associative memory encoding and retrieval. *Sci Rep*, 7, 46024 (2017).
 22. Kawata M, Morikawa S, Shiosaka S, Tamura H: Ablation of neuropsin-neuregulin 1 signaling imbalances ErbB4 inhibitory networks and disrupts hippocampal gamma oscillation. *Translational Psychiatry*, e1052 (2017)
 23. Suzuki S, Akamatsu W, Kisa F, Sone T, Ishikawa K, Kuzumaki N, Katayama H, Miyawaki A, Hattori N, Okano H: Efficient induction of dopaminergic neuron differentiation from induced pluripotent stem cells reveals impaired mitophagy in PARK2 neurons. *Biochem Biophys Res Commun*, 483, 88-93 (2017)
 24. Hamada Y, Tasaki Y, Morita K, Ito W, Fujimori Y, Narita M, Tamura H, Tezuka H, Ikegami D,

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

Suzuki M, Tawfik VL, Aoki K, Yamanaka A, Kuzumaki N, Clark DJ, Narita M: Activation of hypothalamic pro-opiomelanocortin (POMC)- μ -opioid systems enhances the anti-tumor immune response. **Nat Neurosci**, under review

25. *Watanabe M, Narita M, Hamada Y, Yamashita A, Tamura H, Ikegami D, Iwasawa C, Tezuka H, Kondo T, Shinzato T, Kato S, Kobayashi K, Yamazaki M, Okano H, Yamanaka A, Tawfik VL, Kuzumaki N, Navratilova E, Porreca F, Narita M. Antihyperalgesic effects of activation of morphine-sensitive mesolimbic dopamine neurons in chronic pain. **Nature Commun.**, Manuscript in preparation.
26. *Mori T, Kuzumaki N, Arima T, Narita M, Takahashi T, Yawata A, Hyuga A, Tateishi R, Kawata M, Sugita K, Matsuzawa A, Baba K, Yamauchi T, Higashiyama K, Nonaka M, Miyano K, Uezono Y, Narita M. The G-protein-biased ligand TRV130 changes the signaling track induced by fentanyl from a β -arrestin-biased pathway to a G-protein-biased pathway. Manuscript in preparation.

山内・杉田

27. *Teramoto H, Yamauchi T, Sasaki S, Higashiyama K: Development of κ Opioid Receptor Agonists by Focusing Phenyl Substituents of 4-Dimethylamino-3-phenylpiperidine Derivatives: Structure-Activity Relationship Study of Matrine Type Alkaloids. *Chem. Pharm. Bull.*, 64(5), 410-419 (2016)
28. *Teramoto H, Yamauchi T, Terado Y, Odagiri S, Sasaki S, Higashiyama K: Design and Synthesis of a Piperidinone Scaffold as an antinociception through Kappa-Opioid Receptor: Structure-Activity Relationship Study of Matrine Alkaloids *Chem. Pharm. Bull.*, 64(5), 420-431 (2016)

小幡

29. Duangjit S, Obata Y, Sano H, Onuki Y, Opanasopit P, Ngawhirunpat T, Miyoshi T, Kato S, Takayama K: Comparative study of novel ultradeformable liposomes: menthosomes, transfersomes and liposomes for enhancing skin permeation of meloxicam. *Biol.Pharm.Bull.*, 37, 239-247 (2014)
30. Duangjit S, Pamornpathomkul B, Opanasopit P, Rojanarata T, Obata Y, Takayama K, Ngawhirunpat T: Role of charge, carbon chain length, and content of surfactant on the skin penetration of meloxicam-loaded liposomes. *Int.J.Nanomedicine*, 9, 1-13 (2014)
31. Onuki Y, Horita A, Kuribayashi H, Okuno Y, Obata Y, Takayama K: Nondestructive monitoring of creaming of oil-in-water emulsion-based formulations using magnetic resonance imaging. *Drug Dev. Ind. Pharm.*, 40, 937-943 (2014).
32. Obata Y, Wako M, Ishida K, Takayama K: Effect of *p*-menthane derivatives on skin permeation of paroxetine. *J.Drug Del.Sci.Tech.*, 24, 713-718 (2014).
33. *Ishida K, Obata Y, Akagi C, Onuki Y, Takayama K: Practical syntheses of *D-erythro- and L-threo-ceramide*[NDS] and difference in contribution of each isomer in microstructure of stratum

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

- corneum intercellular lipids. J. Drug Del. Sci. Tech., 24, 689-693 (2014).
34. Onuki Y, Hasegawa N, Ikegami-Kawai M, Suematsu T, Sakurai S, Shirozu S, Tsubuki T, Obata Y, Takayama K: Contribution of glucose to crystallization of phenytoin in injectable dosage form by dilution with infusion fluids. Chem. Pharm. Bull., 62, 989-993 (2014).
35. Hayashi Y, Otaguro S, Miura T, Onuki Y, Obata Y, Takayama K: Effect of process variables on the Drucker-Prager Cap model and residual stress distribution of tablets estimated by the finite element method. Chem. Pharm. Bull., 62, 1062-1072 (2014)
36. Onuki Y, Funatani C, Yokowa T, Yamamoto Y, Fukami T, Koide T, Obata Y, Takayama K: Magnetic resonance imaging of the phase separation in mixed preparations of moisturizing cream and steroid ointment after centrifugation. Chem. Pharm. Bull., 63, 377-383 (2015).
37. Otaguro S, Hayashi Y, Miura T, Uehara N, Utsumi S, Onuki Y, Obata Y, Takayama K: Numerical investigation of the residual stress distribution of flat-faced and convexly curved tablets using the finite element method. Chem. Pharm. Bull., 63, 890-900 (2015).
38. Onuki Y, Hasegawa N, Horita A, Ueno N, Kida C, Hayashi Y, Obata Y, Takayama K: Self-organizing map analysis for understanding comprehensive relationship between formulation variables, state of water and the physical stability of pharmaceutical emulsions. Chem. Pharm. Bull., 63, 901-906 (2015).
39. Takahashi H, Takada K, Obata Y, Shimizu N, Ishida K: Structure and phase behavior of synthetic ceramide 2 ((2*S*, 3*R*)-2-octadecylamino-actadecane-1,3-diol) and its interaction with limonene. Trans. Mat. Res. Soc. Japan, 40, 73-76 (2015).
40. Onuki Y, Yokokawa M, Utsumi S, Obata Y, Machida Y, Seike C, Hayashi Y, Takayama K: Effect of surfactants and thickeners on the stability of menthol-diphenhydramine cream identified by magnetic resonance imaging. Chem. Pharm. Bull., 64, 1616-1621 (2016)
41. Uehara N, Hayashi Y, Mochida H, Otaguro S, Onuki Y, Obata Y, Takayama K: Latent structure analysis in the pharmaceutical process of tablets prepared by wet granulation. Drug Dev. Ind. Pharm., 42, 116-122 (2016)
42. Okada N, Hayashi Y, Onuki Y, Miura T, Obata Y, Takayama K: Mechanical stress simulation of scored tablets based on the finite element method and experimental verification. Chem. Pharm. Bull., 64, 1142-1148 (2016)
43. *Utsumi S, Nakamura T, Obata Y, Ohta N, Takayama K: Effect of nerolidol and/or levulinic acid on the thermotropic behavior of lipid lamellar structures in the stratum corneum. Chem. Pharm. Bull., 64, 1692-1697 (2016)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

44. Miyazaki Y, Takayama K, Uchino T, Kagawa Y: Application of response surface methodology to estimate the design space of pharmaceutical diluents for dispensing powdered formulations. *Chem. Pharm. Bull.*, 64, 1698-1706 (2016)
45. Onuki Y, Obata Y, Kawano K, Sano H, Matsumito R, Hayashi Y, Takayama K: Membrane Microdomain Structures of Liposomes and Their Contribution to the Cellular Uptake Efficiency into HeLa Cells. *Mol. Pharm.*, 13, 369-378 (2016)
46. Onuki Y, Kida C, Funatani C, Hayashi Y, Takayama K: MRI as a promising tool for evaluation of the stability of cosmetic emulsions. *Int J Cosmet Sci.*, 38, 272-278 (2016)
47. Muto K, Kamei N, Yoshida M, Takayama K, Takeda-Morishita M: Cell-penetrating peptide penetratin as a potential tool for developing effective nasal vaccination systems. *J. Pharm. Sci.*, 105, 2014-2017 (2016)
48. Mochizuki K, Takayama K: Prediction of color changes in acetaminophen solution using the time-temperature superposition principle. *Drug Dev. Ind. Pharm.*, 42, 1050-1057 (2016)
49. *Utsumi S, Obata Y, Takayama K: Thermal behavior and functional group interaction of lipids extracted from the stratum corneum. *J. Drug Del. Sci. Tech.*, 35, 200-206 (2016)
50. *Yoshida S, Obata Y, Onuki Y, Utsumi S, Ohta N, Takahashi H, Takayama K: Molecular interaction between intercellular lipids in the stratum corneum and l-menthol, as analyzed by synchrotron X-ray diffraction. *Chem. Pharm. Bull.*, 65, 134-142 (2017)
51. Yoshida M, Kamei N, Muto K, Kunisawa J, Takayama K, N.A.Peppas, Takeda-Morishita M: Complexation hydrogels as potential carriers in oral vaccine delivery systems. *Eur. J. Pharm. Biopharm.*, 112, 138-142 (2017)

落合

52. *Ochiai W, Kaneta M, Nagae M, Yuzuhara A, Li X, Suzuki H, Hanagata M, Kitaoka S, Suto W, Kusunoki Y, Kon R, Miyashita K, Masukawa D, Ikarashi N, Narita M, Suzuki T, Sugiyama K: Mice with neuropathic pain exhibit morphine tolerance due to a decrease in the morphine concentration in the brain. *Eur J Pharm Sci.* 92, 298-304 (2016)
53. *Kaneta M, Ochiai W, Nagae M, Suto W, Hanagata M, Suzuki H, Kitaoka S, Hatogai J, Ikarashi N, Sugiyama K: Mechanism for Increased Expression of UGT2B in the Liver of Mice with Neuropathic Pain. *Biol Pharm Bull.* 39, 1809-1814 (2016)
54. *Ochiai W, Sugiyama K: Altered expression of transporter and analgesic of morphine in

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

neuropathic pain mice. *Yakugaku Zasshi*. 135, 703-8 (2015)

55. Ochiai W, Hirose A, Kawamura T, Komachi K, Yamamoto Y, Kitaoka S, Hatogai J, Kusunoki Y, Kon R, Ikarashi N, Sugiyama K: Role of the Drug-Metabolizing Enzyme CYP during Mouse Liver Development. *Biol Pharm Bull*. 39, 2015-2021 (2016)
56. Hirose A, Ochiai W, Yamamoto Y, Fukaya M, Iwasaki H, Wakui N, Takahashi A, Takahashi Y, Kitaoka S, Hatogai J, Ikarashi N, Sugiyama K: Analysis of CYP2R1 and CYP26A1 Expression Patterns in Regeneration in Mice with Liver Injury. *Biol Pharm Bull*. 39, 1955-1960 (2016)

② がんによる免疫低下/悪液質発現の機序解析と症状緩和の探索

築地

57. Adachi Y, Onodera T, Yamada Y, Daio R, Tsuiji M, Inoue T, Kobayashi K, Kurosaki T, Ato M, Takahashi Y: Distinct germinal center selection at local sites shapes memory B cell response to viral escape. *The Journal of experimental medicine*. 212, 1709-1723 (2015)
58. Shida D, Inoue S, Yoshida Y, Kodaka A, Tsuji T, Tsuiji M: Sphingosine kinase 1 is upregulated with lysophosphatidic acid receptor 2 in human colorectal cancer. *World journal of gastroenterology*. 22, 2503-2511 (2016)

清水・武藤

59. Yachie N, Robotic Biology Consortium, Natsume T: Robotic crowd biology with Maholo LabDroids. *Nature Biotechnology* 35, 310-312 (2017)
60. *Kamel WA, Sugihara E, Nobusue H, Yamaguchi-Iwai S, Onishi N, Maki K, Fukuchi Y, Matsuo K, Muto A, Saya H, Shimizu T: Simvastatin-induced apoptosis in osteosarcoma cells: A key role of RhoA-AMPK/p38 MAPK signaling in antitumor activity. *Molecular Cancer Therapeutics*. 16, 182-192 (2017)
61. *Yamaguchi SI, Ueki A, Sugihara E, Onishi N, Yaguchi T, Kawakami Y, Horiuchi K, Morioka H, Matsumoto M, Nakamura M, Muto A, Toyama Y, Saya H, Shimizu T: Synergistic antiproliferative effect of imatinib and Adriamycin in platelet-derived growth factor receptor-expressing osteosarcoma cells. *Cancer Science*. 106, 875-82 (2015)
62. Shimizu T, Sugihara E, Yamaguchi-Iwai S, Tamaki S, Koyama Y, Kamel W, Ueki A, Ishikawa T, Chiyoda T, Osuka S, Onishi N, Ikeda H, Kamei J, Matsuo K, Fukuchi Y, Nagai T, Toguchida J, Toyama Y, Muto A, Saya H: IGF2 preserves osteosarcoma cell survival by creating an autophagic state of dormancy that protects cells against chemotherapeutic stress. *Cancer Research*. 74, 6531-41 (2014)

③ 抗がん剤による副作用の発現機序解明と副作用の軽減法の開発

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

酒井

63. Sakai H, Sagara A, Arakawa K, Sugiyama R, Hirosaki A, Takase K, Jo A, Sato K, Chiba Y, Yamazaki M, Matoba M, Narita M: Mechanisms of cisplatin-induced muscle atrophy. *Toxicol Appl Pharmacol.* 278, 190-9 (2014)
64. *Sakai H, Sagara A, Matsumoto K, Jo A, Hirosaki A, Takase K, Sugiyama R, Sato K, Ikegami D, Horie S, Matoba M, Narita M: Neutrophil recruitment is critical for 5-fluorouracil-induced diarrhea and the decrease in aquaporins in the colon. *Pharmacol Res.* 87, 71-9 (2014)
65. Sakai H, Watanabe A, Fujita A, Misawa M, Narita M, Chiba Y: Augmented bronchial smooth muscle contractility induced by aqueous cigarette smoke extract in rats. *J Smooth Muscle Res.* 50, 39-47 (2014)
66. Sakai H, Sato K, Kai Y, Shoji T, Hasegawa S, Nishizaki M, Sagara A, Yamashita A, Narita M: Distribution of aquaporin genes and selection of individual reference genes for quantitative real-time RT-PCR analysis in multiple tissues of the mouse. *Can J Physiol Pharmacol.* 92, 789-96 (2014)
67. Sakai H, Watanabe A, Fujita A, Misawa M, Narita M, Chiba Y: Augmented bronchial smooth muscle contractility induced by aqueous cigarette smoke extract in rats. *J Smooth Muscle Res.* 50, 39-47 (2014)
68. Sakai H, Sato K, Kai Y, Chiba Y, Narita M: Denatonium and 6-n-Propyl-2-thiouracil, Agonists of Bitter Taste Receptor, Inhibit Contraction of Various Types of Smooth Muscles in the Rat and Mouse. *Biol Pharm Bull.* 39, 33-41 (2016)
69. *Sakai H, Kai Y, Takase K, Sato K, Kimura M, Tabata S, Yaegashi M, Sato F, Yomoto T, Narita M: Role of peptide YY in 5-fluorouracil-induced reduction of dietary intake. *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 43, 753-9 (2016)
70. *Sakai H, Kai Y, Oguchi A, Kimura M, Tabata S, Yaegashi M, Saito T, Sato K, Sato F, Yumoto T, Narita M: Curcumin Inhibits 5-Fluorouracil-induced Up-regulation of CXCL1 and CXCL2 of the Colon Associated with Attenuation of Diarrhoea Development. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 119, 540-547 (2016)
71. Chiba Y, Tanoue G, Suto R, Suto W, Hanazaki M, Katayama H, Sakai H: Interleukin-17A directly acts on bronchial smooth muscle cells and augments the contractility. *Pharmacol Rep.* 69, 377-385 (2016)
72. Sakai H, Sato K, Sato F, Kai Y, Mandokoro K, Matsumoto K, Kato S, Yumoto T, Narita M, Chiba Y: Curcumin inhibits epigen and amphiregulin upregulated by 2,4,6-trinitrochlorobenzene associated with attenuation of skin swelling. *Inflamm Res.* in press

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

④ 精神疾患の症状緩和の確立ならびに抗精神病薬の副作用軽減法の開発

池田・亀井

73. Ikeda H, Ardianto C, Yonemochi N, Yang L, Ohashi T, Ikegami M, Nagase H, Kamei J: Inhibition of opioid systems in the hypothalamus as well as the mesolimbic area suppresses feeding behavior of mice. *Neuroscience*. 311, 9-21 (2015)
74. Ardianto C, Yonemochi N, Yamamoto S, Yang L, Takenoya F, Shioda S, Nagase H, Ikeda H, Kamei J: Opioid systems in the lateral hypothalamus regulate feeding behavior through orexin and GABA neurons. *Neuroscience*. 320, 183-193 (2016)

⑤ 緩和医療現場における臨床検体の網羅的解析（中村、小澤、尾崎、井関）

該当なし

<総説>

① がん性疼痛/難治性非がん性発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索

75. 山下 哲, 成田 年: 慢性痛と睡眠障害, *Anesthesia 21 century*, 15, 3109-3113 (2014)
76. *濱田祐輔, 成田 年: メサドンの基礎ならびに μ オピオイドの薬物特異的プロファイルの理解, *医学のあゆみ*, 248, 453-457 (2014)
77. *成田 年, 濱田祐輔: 慢性疼痛における miRNA ならびにエクソソームの役割; 新規バイオマーカーとしての「分泌型 miRNA」解析の有用性, *日本抗加齢医学会雑誌*, 10, 28-34 (2014)
78. *山下 哲, 成田 年: Optogenetics の痛み研究への応用, *脳* 21, 17, 155-60 (2014)
79. 伊勢雄也, 片山志郎, 成田 年: 化学療法剤の薬物動態学と薬力学, *Veterinary Oncology*, 1, 131-140 (2014)
80. 鳥越一宏, 成田 年: 化学療法剤の相互作用, *Veterinary Oncology*, 2, 130-137 (2014)
81. *成田 年, 濱田祐輔: 医療用麻薬の分子薬理学的分類, *日本医師会雑誌*, 143, S315 (2014)
82. *濱田祐輔, 成田 年: 疼痛治療における薬物相互作用の基礎知識, *ペインクリニック*, 35, S325-S336 (2014)
83. 鳥越一宏, 成田 年: 化学療法剤の薬剤強度, *Veterinary Oncology*, 1, 134-139 (2014)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

84. 成田 年, 葛巻直子, 池上大悟: 分子病態薬理学 I 薬理学、まず脳そして神経系から・・・, 京都廣川書店 (2014)
85. 葛巻直子, 成田 年 (分担執筆): オピオイドの薬理作用は? Q&A でわかるがん疼痛緩和ケア(的場元弘 編) じほう, 41-46 (2014)
86. 池上大悟, 成田 年 (分担執筆): オピオイドの耐性とは? Q&A でわかるがん疼痛緩和ケア(的場元弘 編) じほう, 54-59 (2014)
87. *濱田祐輔, 成田 年 (分担執筆): オピオイド受容体とその下流シグナルの特徴は? Q&A でわかるがん疼痛緩和ケア(的場元弘 編) じほう, 35-40 (2014)
88. *Narita M, Niikura K, Yamashita A, Ikegami D, Kuzumaki N, Narita M, Suzuki T: Chronic pain stimuli downregulate mesolimbic dopaminergic transmission: possible mechanism of the suppression of opioid reward. *Neurobiological Studies of Addiction in Chronic Pain States (Contemporary Clinical Neuroscience)*, 17, 49-58 (2014)
89. *渡邊 萌, 成田 年 (分担執筆): 慢性疼痛下における中脳辺縁ドーパミン神経系のネットワーク機能解析; マイクロエンドフェノタイプ解析への microdialysis 手法の応用, マイクロダイアリシス研究会25周年記念誌 (廣中直行 編), 59-65 (2014)
90. Yamamizu K, Hamada Y, Narita M: κ -Opioid systems regulate angiogenesis in development and tumors. *Br J Pharmacol*, 172, 268-76 (2015)
91. 伊勢雄也, 片山志郎, 成田 年: アルキル化剤 (ニトロソウレア系薬剤), *Veterinary Oncology*, 2, 138-142 (2015)
92. *Descalzi G, Ikegami D, Ushijima T, Nestler EJ, Zachariou V, Narita M: Epigenetic mechanisms of chronic pain. *Trends Neurosci*, 38, 237-46 (2015)
93. *成田 年, 須田雪明: 痛みの難治化には、後天的遺伝子修飾 (エピジェネティクス) が関与するのか? 難治化への分岐点は? 痛みの *Science & Practice*, 8, 274-278 (2015)
94. *成田 年, 渡邊 萌, 濱田祐輔, 田村英紀, 池上大悟, 葛巻直子, 五十嵐勝秀: 痛みと情動障害: 痛みの細胞記憶, *日本神経精神薬理学雑誌*, 35, 89-95 (2015)
95. *河田美穂, 葛巻直子, 成田 年: 慢性疼痛におけるエピジェネティクス研究の最前線, 医

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

学のあゆみ, 255, 677-682 (2015)

96. 西須大徳, 葛巻直子, 成田 年 (分担執筆): 第2章精神・神経系の薬理 神経系の解剖・生理と薬理. 図解薬理学 (鍋島俊隆、井上和秀 編), 南山堂 (2015)
97. 成田 年 (編集), 葛巻直子, 森 友久 (分担執筆): 詳解薬理学 (香月博志, 成田 年, 川畑篤史編), 廣川書店 (2015)
98. Kuzumaki N, Narita M: δ -opioids and Neurogenesis. Neural functions of the Delta-Opioid Receptor (Ed.) Xia Y, Springer International Publishing AG, Switzerland, 389-98 (2015)
99. 伊勢雄也, 片山志郎, 松山富貴子, 成田 年: 白金製剤, *Veterinary Oncology*, 3, 116-122 (2016)
100. *葛巻直子, 成田道子, 池上大悟, 成田 年: 次世代型“包括的がん緩和医療”への取り組み—抗がん剤による耐性獲得及びがん増悪化の分子理解, *YAKUGAKU ZASSHI*, 136, 699-703 (2016)
101. 成田 年, 山下 哲, 芝崎真裕, 葛巻直子: 痛みと睡眠障害, *Practice of Pain Management*, 7, 20-24 (2016)
102. *成田 年, 五十嵐勝秀, 田村英紀, 成田道子, 葛巻直子, 田中隆治: 痛みの記憶とエピジェネティクス, *Locomotive Pain frontier*, 5, 14-22 (2016)
103. *成田 年: 慢性疼痛におけるエピジェネティクス機構の理解, 痛みの *Clinical Neuroscience*, 71, 1006-1011 (2016)
104. 濱田祐輔, 山下 哲, 田村英紀, 成田道子, 葛巻直子, 成田 年: 慢性疼痛に伴う睡眠/情動障害における前帯状回アストロサイトの機能的役割: オプトジェネティクス法に従ったアストロサイトの人為的制御による解析, *日本薬理学雑誌*, 148, 128-133 (2016)
105. 酒井寛泰, 甲斐友規, 成田 年: オピオイドを投与すると呼吸抑制が起こる機序は何か, 新・麻酔科研修の素朴な疑問に答えます (稲田英一編), *メディカル・サイエンス・インターナショナル* (2016)
106. 五十嵐勝秀, 大塚(出田)まき, 成田 年: エピジェネティック毒性研究の現状と今後の展開, *YAKUGAKU ZASSHI*, 137, 265-271 (2017)
107. 河田美穂, 葛巻直子, 鈴木 勉, 芝崎真裕, 森 友久, 成田 年: オピオイド鎮痛薬の依存・疼痛下での依存性, *ペインクリニック*, 38, S117-S126 (2017)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

108. *濱田祐輔, 葛巻直子, 五十嵐勝秀, 成田 年: μ オピオイド受容体の発現変動におけるエピジェネティクス転写制御機構, ペインクリニック, 38, S175-S183 (2017)
109. *岩澤千鶴, 葛巻直子, 成田 年: 疼痛制御機構メカニズムの解析と iPS/ES 細胞研究による創薬について, 日本は慢性疼痛にどう挑戦していくのか (野口光一, 柴田政彦, 福井聖 編), 医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス財団, in press

<図書>

該当なし

<学会発表>

①がん性疼痛/難治性非がん性発現機序の解析および新規鎮痛薬の探索 中央グループ (成田、葛巻、五十嵐、田村、森、芝崎、河田、牛島)

岩手県立中部病院および岩手県立病院医学会緩和医療研究会

2014年4月28日, 岩手

- 1) *基礎研究から学ぶ包括的緩和医療のコツ: もっと脳機能を熟知しよう!
成田 年^{1,2}
(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

日本麻酔科学会第61回学術集会

2014年5月15-17日, 横浜

- 2) *坐骨神経結紮マウスにおける有酸素運動の鎮痛効果
若泉謙太¹, 山下 哲², 長塚行雄¹, 森崎 浩¹, 仙波恵美子³, 成田 年²
(¹慶應大医, ²星薬大・薬理, ³和歌山県立医大)

第8回エピジェネティクス研究会年会

2014年5月25-27日, 東京

- 3) *末梢神経障害による脊髄内アストロサイト内ケモカイン発現誘導に関連する細胞特異的ヒストン修飾解析
池上大悟¹, 大井香織¹, 成田道子¹, 葛巻直子^{1,2}, 岡野栄之², 牛島俊和³, 成田 年^{1,4}
(¹星薬大・薬理, ²慶應大医, ³国立がんセ, ⁴星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 4) *DNMT3L 部分配列を用いた人為的 DNA メチル化亢進技術開発の試み
五十嵐勝秀¹, 大塚まき¹, 中島欽一², 成田 年^{1,3}
(¹星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR), ²九州大医, ³星薬大・薬理)

第36回日本疼痛学会

2014年6月20日, 大阪

- 5) *疼痛分子神経科学領域の次世代型研究の提案

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 6) *疼痛の慢性化における脊髄アストロサイト特異的なヒストン修飾変化の役割
池上大悟¹, 成田道子¹, 大井香織¹, 山下 哲¹, 葛巻直子^{1,2}, 五十嵐勝秀³, 岡野栄之², 牛島俊和⁴, 成田年^{1,3}
(¹星薬大・薬理,²慶應大医,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR),⁴国立がんセ)
- 7) *有酸素運動による神経障害性疼痛の除痛効果とドパミン神経系の関与
若泉謙太^{1,2}, 山下 哲², 濱田祐介², 川辺 塁², 近藤貴茂², 池上大悟², 成田道子², 長塚行雄^{1,2}, 森崎 浩¹, 仙波恵美子³, 成田 年²
(¹慶應大医,²星薬大・薬理,³和歌山県立医大)
- 8) *光遺伝学的手法を用いた疼痛閾値に対する中脳辺縁ドパミン神経の機能解析
渡邊 萌¹, 濱田祐輔¹, 山下 哲², 成田道子¹, 池上大悟¹, 葛巻直子¹, 山中章弘², 成田年^{1,3}
(¹星薬大・薬理,²名古屋大医,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

がん相談サロン学習会

2014年7月16日, 札幌

- 9) *痛みをとる大切さを科学から知る
成田 年^{1,2}
(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第130回日本薬理学会関東部会

2014年7月5日, 東京

- 10) *神経障害性疼痛発現機序探索のための複合型オミクス解析と in vivo-gain of function ストラテジーの確立
成田 年^{1,2}
(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 11) *Ligand-biased efficacy 説に呼応した数種 μ オピオイド受容体作動薬の薬理的プロファイルの解析
濱田祐輔¹, 桑田大嗣¹, 横山明信^{2,3}, 小嶋千潤¹, 荒川和彦¹, 宮野加奈子², 葛巻直子¹, 五十嵐勝秀⁴, 池上大悟¹, 上園保仁², 成田 年^{1,4}
(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³東京理大,⁴星薬大・生命先端科学研究セ(L-StaR))
- 12) *強オピオイドならびに弱オピオイドの分子薬理的プロファイリング; フェンタニルとトラマドールの ligand-biased efficacy 比較解析
桑田大嗣¹, 濱田祐輔¹, 横山明信^{2,3}, 小嶋千潤¹, 荒川和彦¹, 宮野加奈子², 葛巻直子¹, 五十嵐勝秀⁴, 池上大悟¹, 上園保仁², 成田 年^{1,4}

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³東京理大,⁴星薬大・生命先端科学研究セ (L-StaR))

- 13) 低分化型胃癌細胞の腹膜播種に対する末梢性オピオイド拮抗薬によるドセタキセルの増強効果

鈴木雅美¹, 千脇史子¹, 澤田祐美¹, 芦川真帆^{1,2}, 成田年², 鈴木勉³, 長瀬博⁴, 上園保仁¹, 佐々木博己¹

(¹国立がんセ,²星薬大・薬理,³星薬大・薬品毒性,⁴筑波大)

- 14) 疼痛治療におけるオランザピンまたはミルタザピンの有用性の検討

鳥越一宏¹, 涌井宣行¹, 池上大悟², 葛巻直子², 鈴木勉³, 櫻井正太郎¹, 成田年^{2,4}

(¹星薬大・実務,²星薬大・薬理,³星薬大・薬品毒性,⁴星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 15) *オピオイド鎮痛薬による μ オピオイド受容体の分解機構

松田昌憲¹, 森友久¹, 上園保仁², 大屋順平¹, 鶴澤直生¹, 小林実奈代¹, 橋本迪¹, 鳥飼野々花¹, 三塚有莉¹, 高橋知之¹, 芝崎真裕¹, 鈴木勉¹

(¹星薬大・薬品毒性,²国立がんセ)

日本ペインクリニック学会第48回大会

2014年7月24-26日, 東京

- 16) *「痛み」を慢性化(難治化)させないための早期除痛の本質的意義と科学的根拠

成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

緩和医療薬学会 研究推進委員会企画 夏期研修セミナー

2014年8月24-25日, 熱海

- 17) *強オピオイドならびに弱オピオイドの分子薬理学的プロファイリング; フェンタニルとトラマドールの ligand-biased efficacy 比較解析

桑田大嗣¹, 濱田祐輔¹, 横山明信^{2,3}, 小嶋千潤¹, 荒川和彦¹, 宮野加奈子², 葛巻直子¹, 五十嵐勝秀⁴, 池上大悟¹, 上園保仁², 成田年^{1,4}

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³東京理大,⁴星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

- 18) *オピオイド鎮痛薬による μ オピオイド受容体の分解機構

松田昌憲¹, 森友久¹, 上園保仁², 大屋順平¹, 横山明信², 鶴澤直生¹, 橋本迪¹, 芝崎真裕¹, 鈴木勉¹

(¹星薬大・薬品毒性,²国立がんセ)

- 19) *視床下部 POMC 神経による抗腫瘍免疫調節機構

森田加奈¹, 田崎慶彦¹, 有馬崇充¹, 成田道子¹, 池上大悟¹, 山下哲¹, 青木一教², 成田年¹

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

2014年9月5日, 東京

- 20) *Chronic nociceptive stimuli suppress the mesolimbic dopaminergic transmission related to negatively controlling the abuse potential of opioids

Narita, M.^{1,2}

(¹Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ., ²Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ.)

第34回鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム

2014年9月5-6日, 東京

- 21) *Ligand-biased efficacy 説に呼応した μ オピオイド受容体作動薬の分子薬理的プロファイルの比較解析

濱田祐輔¹, 桑田大嗣¹, 横山明信^{2,3}, 有馬崇充¹, 小嶋千潤¹, 宮野加奈子², 葛巻直子¹, 池上大悟¹, 上園保仁², 成田 年^{1,4}

(¹星薬大・薬理, ²国立がんセ, ³東京理大, ⁴星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

- 22) *オピオイド鎮痛薬による μ オピオイド受容体の分解機構

松田昌憲¹, 森 友久¹, 上園保仁², 大屋順平¹, 横山明信², 鶴澤直生¹, 橋本 迪¹, 芝崎真裕¹, 鈴木 勉¹

(¹星薬大・薬品毒性, ²国立がんセ)

第37回日本神経科学大会

2014年9月11-13日, 横浜

- 23) *慢性疼痛刺激は中脳辺縁ドパミン神経活性を抑制して「痛み」を増悪化する

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 24) 神経障害性疼痛発現における前帯状回アストロサイトの役割

濱田祐輔¹, 山下 哲^{1,2}, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 池上大悟¹, 須原佑樹¹, 川辺 塁¹, 近藤貴茂¹, 田村英紀³, 池谷裕二⁴, 山中章弘², 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理, ²名古屋大医, ³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR), ⁴東大薬)

- 25) *光遺伝学的手法を用いた中脳辺縁ドパミン神経系制御による生理応答

渡邊 萌¹, 山下 哲^{1,2}, 成田道子¹, 濱田祐輔¹, 田村英紀³, 池上大悟¹, 葛巻直子¹, 山中章弘², 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理, ²名古屋大医, ³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 26) *末梢神経障害による脊髄内アストロサイトにおけるヒストン修飾変化を伴った細胞特異的ケモカイン遺伝子発現変動

池上大悟^{1,2}, 大井香織¹, 成田道子¹, 八重樫香菜子¹, 大塚まき³, 葛巻直子^{1,4}, 岡野栄之^{3,4}, 牛島俊和^{2,3}, 五十嵐勝秀³, 成田 年^{1,4}

(¹星薬大・薬理, ²国立がんセ, ³星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR), ⁴慶應大医)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

- 27) 神経障害性疼痛下における帯状回アストロサイトの活性化が睡眠障害に關与する
 山下 哲^{1,2}, 成田道子², 葛巻直子², 山中章弘¹, 成田 年^{1,3}
 (1名古屋大,²星薬大・薬理,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 73 回日本癌学会学術総会

2014 年 9 月 25 - 27 日, 横浜

- 28) 腫瘍血管新生における κ オピオイド受容体の役割
 濱田祐輔¹, 山水康平², 成田道子¹, 小嶋富貴子^{1,3}, 葛巻直子¹, 小林哲也³, 成田 年^{1,4}
 (1星薬大・薬理,²NIH,³日本小動物セ,⁴星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 29) *光遺伝学的手法による視床下部 POMC 神経制御による抗腫瘍免疫応答の変化
 池上大悟¹, 田崎慶彦¹, 鈴木雅美,² 上園保仁², 青木一教², 成田 年^{1,3}
 (1星薬大・薬理,²国立がんセ,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 8 回日本緩和医療薬学会年会

2014 年 10 月 3 - 5 日, 松山

- 30) *痛みの細胞記憶：積極的な先行除痛の有用性
 成田 年^{1,2}
 (1星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 31) *脳内快樂ネットワークの活性化による痛みの固定化の"融解"と免疫賦活への足がかり
 成田 年^{1,2}
 (1星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 32) *抗がん剤耐性獲得ヒト非小細胞肺癌細胞の形質転換に伴う憎悪化機構の解析
 葛巻直子¹
 (1星薬大・薬理)
- 33) 腫瘍血管新生に対するオピオイドの役割： κ オピオイド受容体作動薬の腫瘍血管新生阻害薬としての可能性
 濱田祐輔¹, 山水康平², 成田道子¹, 小嶋富貴子^{1,3}, 葛巻直子¹, 小林哲也³, 成田 年^{1,4}
 (1星薬大・薬理,²NIH,³日本小動物セ,⁴星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))
- 34) *快情動ネットワークの活性化による疼痛制御機構の解析：中脳辺縁 dopamine 神経系の人工的制御による除痛効果
 須原佑樹¹, 渡邊 萌¹, 山下 哲¹, 池上大悟¹, 葛巻直子¹, 成田道子¹, 成田 年^{1,2}
 (1星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 35) *抗がん剤耐性獲得に伴うがん増悪化メカニズムの解析：ゲフィチニブ耐性ヒト非小細胞肺癌細胞のエピゲノム異常を伴った上皮間葉転換
 志村絵理¹, 成田道子¹, 濱田祐輔¹, 池上大悟¹, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}
 (1星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

- 36) *不完全な除痛が引き起こす痛みの増悪化の解析：初期除痛や突発痛除痛の重要性と“痛みの細胞記憶”
大井香織¹, 池上大悟¹, 八重樫香菜子¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 岡野栄之², 牛島俊和³, 成田年^{1,4}
(¹星薬大・薬理,²慶応大医,³国立がんセ,⁴星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 37) *脳によるがん免疫調節機構：症状悪化の一因となる“視床下部オピオド神経系”の機能低下
田崎慶彦¹, 森田加奈¹, 有馬崇充¹, 成田道子¹, 池上大悟¹, 山下哲¹, 青木一教², 成田年¹
(¹星薬大・薬理,²国立がんセ)
- 38) * “弱オピオイド”と“部分作動薬”を混同しないための科学的根拠フェンタニルとトラマドールの併用とその有用性
桑田大嗣¹, 濱田祐輔¹, 小嶋千潤¹, 上園保仁², 山口重樹³, 葛巻直子¹, 池上大吾¹, 成田年^{1,4}
(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³獨協医大医,⁴星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))
- 39) *Methadone 誘発感覚効果及び便秘の特徴
内田匡志¹, 森友久¹, 鶴澤直生¹, 王恵理佳¹, 土井星来¹, 芝崎真裕¹, 鈴木勉¹
(¹星薬大・薬品毒性)

IASP 15th World Congress on Pain

2014年10月6-11日, Buenos Aires, Argentina

- 40) *Pain-induced epigenetic cell modification and significance of primary pain-control
Narita, M.^{1,2}
(¹Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ., ²Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ.)
- 41) *An aerobic exercise relieves chronic pain and increases the micro RNA 200b/429 expressions in nucleus accumbens neurons
Wakaizumi, K.^{1,2}, Yamashita, A.², Hamada, Y.², Ikegami, D.², Kawabe, R.², Kondo, T.², Nagatsuka, Y.^{1,2}, Narita, M.², Morisaki, H.¹ and Narita, M.²
(¹Keio Univ. Sch. Med., ²Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ.)

第29回日本整形外科学会基礎学術集会

2014年10月9-10日, 鹿児島

- 42) *痛みの細胞記憶とエピジェネティクス
池上大悟¹, 成田年^{1,2}
(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

第9回臨床ストレス応答学会

2014年11月1-2日, 岡山

- 43) *エピジェネティクス修飾異常に伴う"痛み"の細胞記憶"の形成

成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

Society for Neuroscience 2014

2014年11月15-19日, Washington, D.C.

- 44) *Astrocytes-specific transcriptional activation of MCP-3 (CCL7) associated with histone modifications in the spinal cord by peripheral neuropathy

Ikegami, D.¹, Ohi, K.¹, Narita, M.¹, Kuzumaki, N.¹, Ushijima, T.² and Narita, M.^{1,3}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²NCCRI., ³Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

- 45) Analysis of sleep disorders under pain using an optogenetic tool: possible involvement of the activation of dorsal raphe nucleus-serotonergic neurons

Ito, H.^{1,2}, Yanase, M.¹, Yamashita, A.¹, Kitabatake, C.¹, Hamada, A.¹, Suhara, Y.¹, Narita, M.¹, Ikegami, D.¹, Sakai, H.¹, Yamazaki, M.² and Narita, M.^{1,2}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²Toyama Univ.)

- 46) Discovery of a novel T-type calcium channel blocker for the treatment of neuropathic pain

Hirai, Y.¹, Kawazu, T.¹, Yasutake, K.¹, Adachi, M.¹, Naitoh, T.¹, Ikegami, D.² and Narita, M.^{2,3}

(¹Nissan Chem. Industries, Ltd., ²Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ³Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

- 47) A novel T-type calcium channel blocker P11520031 is effective for neuropathic pain without CNS-linked side effects

Hamada, Y.¹, Ikegami, D.¹, Hamada, A.¹, Hirai, Y.², Kawazu, T.² and Narita, M.^{1,3}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²Nissan Chem. Industries, Ltd., ³Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

第44回日本神経精神薬理学会

2014年11月20-22日, 名古屋

- 48) *包括的緩和医療や慢性疼痛治療に必要な脳内報酬系/情動系ネットワーク異常応答の理解

成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 49) *神経障害性疼痛による側坐核領域内 miRNA 発現変動を介した翻訳異常応答

濱田麻美¹, 榊雅美子¹, 染谷一樹¹, 五十嵐勝秀², 池上大悟¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

第9回臨床ストレス応答学会

2014年11月1-2日, 岡山

- 50) *エピジェネティクス修飾異常に伴う”痛みの細胞記憶”の形成

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第58回 脳の医学・生物学研究会

2015年1月10日, 名古屋

- 51) *痛みと情動障害：痛みの細胞記憶

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第88回日本薬理学会年会

2015年3月18-20日, 名古屋

- 52) *難治性疼痛発現機序探索のための“痛みネットワーク”解析に連動した複合型オミクス解析：ケミカルジェネティクスシステムやゲノムワイド解析の応用

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 53) *痛みストレスによるエピジェネティクス異常応答

池上大悟¹, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 54) *神経障害性疼痛様刺激における扁桃体でのリボソームタンパク質発現の発現変化：“痛みに関連した不安関連因子”のゲノムワイド検索

西須大徳^{1,2}, 五十嵐勝秀³, 成田道子², 池上大悟², 葛巻直子², 和嶋浩一¹, 中川種昭¹, 成田 年^{2,3}

(¹慶応大医,²星薬大・薬理,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 55) 慢性疼痛に伴う睡眠/情動障害における帯状回アストロサイトの機能的役割：オプトジェネティクス法に従ったアストロサイトの人工的制御による解析

濱田祐輔¹, 田村英紀², 山下 哲^{1,3}, 成田道子¹, 池上大悟¹, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR),³名大医)

- 56) *光遺伝学的手法ならびに DREADD システムを用いた痛覚伝達における中脳辺縁ドーパミン神経系の機能解析

渡邊 萌¹, 山下 哲², 成田道子¹, 濱田祐輔¹, 池上大悟¹, 葛巻直子¹, 山中章弘², 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²名大医,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 57) *μ オピオイド受容体作動薬の分子薬理的プロファイリング; Positive allosteric modulator

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

(PAM) を用いた ligand-biased efficacy の比較解析

桑田大嗣¹, 濱田祐輔¹, 横山明信^{2,3}, 有馬崇充¹, 山内貴靖¹, 杉田和幸¹, 東山公男¹, 葛巻直子¹, 池上大悟¹, 上園保仁², 成田 年^{1,4}

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³東京理大,⁴星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

58) *視床下部 POMC 神経の抗腫瘍免疫機構及び腫瘍増殖に与える影響

森田加奈¹, 田崎慶彦¹, 濱田祐輔¹, 渡邊 萌¹, 成田道子¹, 池上大悟¹, 青木一教², 葛巻直子¹, 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

59) *トレッドミル運動により引き起こされる除痛効果における中脳辺縁ドパミン神経系の役割

近藤貴茂¹, 若泉謙太^{1,2}, 山下 哲^{1,3}, 濱田祐輔¹, 渡邊 萌¹, 川辺 塁¹, 池上大悟¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 山中章弘³, 森崎 浩², 仙波恵美子⁴, 成田 年^{1,5}

(¹星薬大・薬理,²慶応大医,³名大医,⁴大阪行岡大,⁵星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

日本薬学会第 135 回年会

2015 年 3 月 25 - 28 日, 神戸

60) *次世代型“包括的がん緩和医療”への取り組み - 抗がん剤による耐性獲得およびがん増悪化の分子理解

葛巻直子¹, 成田道子¹, 池上大悟¹, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 29 回日本ニューロモデュレーション学会

2015 年 4 月 25 日, 東京

61) *慢性疼痛と細胞記憶

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

岩手・緩和医療と薬理学を考える会

2015 年 4 月 28 日, 岩手

62) *緩和医療における除痛の意義のもう一つの解釈とオピオイド鎮痛薬の分子薬理学的基礎知識

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

痛みを考える薬剤師の会

2015 年 5 月 30 日, 東京

63) *持続痛による生体へのダメージを科学する

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

46th meeting of the INRC in conjunction with the 77th annual CPDD

2015年6月15-19日, Phoenix, AZ

64) *Chronic pain modulates the molecular function of the opioid-reward network

N. Kuzumaki¹, M. Narita¹, M. Narita^{1,2}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ² Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

65) *Changes in VTA-MOR function associated with opioid reward by neuropathic pain and chronic treatment with ethanol

M. Shibasaki¹, N. Kuzumaki¹, M. Narita¹, K. Igarashi², T. Mori¹, T. Suzuki¹, M. Narita^{1,2}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ² Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

66) Crucial role of κ -opioidergic system for tumor angiogenesis

Y. Hamada¹, K. Yamamizu², M. Narita¹, N. Kuzumaki¹, M. Yamazaki³, H. Nagase⁴, J. Yamashita², M. Narita^{1,5}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ² Kyoto Univ. Sch. Med., ³ Toyama Univ., ⁴ Tsukuba Univ., ⁵ Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

67) *Involvement of the mesolimbic dopaminergic pathway in morphine-induced analgesia

M. Watanabe¹, A. Yamashita², M. Narita¹, Y. Hamada¹, D. Ikegami¹, N. Kuzumaki¹, A. Yamanaka², M. Narita^{1,3}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ² Nagoya Univ. Sch. Med., ³ Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

第43回昭和大学神経研究会

2015年6月26日, 東京

68) *痛みの細胞記憶：慢性疼痛への岐路の探索

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第37回日本疼痛学会

2015年7月3-4日, 熊本

69) *Jmjd3 依存的エピジェネティック修飾に伴った脊髄アストロサイト内の複数遺伝子長期的発現変動による脊髄内疼痛感作形成機構

葛巻直子¹, 池上大悟¹, 成田道子¹, 松下夏樹², 五十嵐勝秀³, 牛島俊和^{3,4}, 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理, ²愛媛大医 先端医療創生セ, ³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR), ⁴国立がんセ)

70) *トレッドミル運動による神経障害性疼痛の除痛機序におけるドパミン神経と側坐核の役割

若泉謙太^{1,2}, 山下 哲³, 濱田祐輔², 渡邊萌², 川辺 塁², 近藤貴茂², 池上大悟², 葛巻直

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

子², 成田道子², 森崎 浩¹, 仙波恵美子⁴, 五十嵐勝秀⁵, 成田 年^{2,5}

(¹慶応大医,²星薬大・薬理,³名大医,⁴大阪行岡大,⁵星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 71) *神経障害性疼痛下の辺縁系領域における“慢性疼痛に関連した不安関連因子”のゲノムワイド検索

濱田祐輔¹, 西須大徳^{1,2}, 濱田麻美¹, 池上大悟¹, 五十嵐勝秀³, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 和嶋浩一², 中川種昭², 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²慶応大医,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 23 回クリニカルファーマシーシンポジウム医療薬学フォーラム 2015

2015年7月4-5日, 名古屋

- 72) *慢性疼痛への分岐点としてのエピジェネティクス制御応答と細胞記憶

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 38 回日本神経科学大会

2015年7月28-31日, 神戸

- 73) 神経障害性疼痛に伴う疼痛増悪/情動障害における帯状回アストロサイトの機能的役割

濱田祐輔¹, 田村英紀², 山下 哲³, 小嶋千潤¹, 成田道子¹, 池上大悟¹, 葛巻直子¹, 池谷裕二⁴, 山中章弘³, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR),³名大医,⁴東大薬)

- 74) *光遺伝学的手法ならびに DREADD システムを用いたモルヒネ鎮痛効果における中脳辺縁ドパミン神経の機能解析

渡邊 萌¹, 山下 哲², 成田道子¹, 濱田祐輔¹, 池上大悟¹, 田村英紀³, 葛巻直子¹, 加藤成樹⁴, 小林和人⁴, 山中章弘², 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²名大医,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR),⁴福島県立医大医)

- 75) マウスセロトニントランスポーター発現のDNAメチル化依存的制御領域の探索とその人為的制御の試み

五十嵐勝秀^{1,5}, 大塚まき^{1,5}, 中島欽一^{2,5}, 成田 年^{1,4}, 加藤忠史^{3,5}

(¹星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR),²九州大,³理研,⁴星薬大・薬理,⁵独立行政法人科学技術振興機構 (CREST))

Joint symposium and Summer school for Julius-Maximilians-Universität Würzburg and Hoshi University

2015年7月29日, Tokyo

- 76) *Mesenchymal stem cell-based, image-guided breast cancer therapy

A. Sagara¹, T. Karasawa¹, K. Igarashi², M. Narita^{1,2}, Y. Kato²

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ.,² Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

第2回緩和医療薬学研究会 第3回Tokyo疼痛緩和次世代研究会 合同研究会

2015年8月5-6日, 東京

77) *痛みによる脳内環境変容の生物学

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

78) *転移がんの局所治療効果を目指した新規画像誘導がん治療法の確立：間葉系幹細胞とイメージング技術の応用

相良篤信¹, 唐澤武司¹, 五十嵐勝秀², 成田 年^{1,2}, 加藤良規²

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

79) *トレッドミル運動による神経障害性疼痛の除痛機序におけるドパミン神経と側坐核の役割

近藤貴茂¹, 若泉謙太^{1,2}, 山下 哲^{1,3}, 濱田祐輔¹, 渡邊 萌¹, 川辺 塁¹, 池上大悟¹, 葛巻直子¹, 成田道子¹, 森崎 浩², 仙波恵美子⁴, 五十嵐勝秀⁵, 成田 年⁵

(¹星薬大・薬理, ²慶応大医, ³名大医, ⁴大阪行岡大, ⁵星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

80) *数種 μ オピオイド受容体作動薬の細胞内陥入を指標とした細胞薬理学的プロファイリング

有馬崇充¹, 高橋知之¹, 桑田大嗣¹, 関口美緒¹, 水上想莉¹, 宮野加奈子², 濱田祐輔¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 上園保仁², 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理, ²国立がんセ, ³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

81) *Morphineの副作用に対するaprepitantの有用性

大西永里子¹, 芝崎真裕¹, 佐々木美里¹, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

82) *Morphine 誘発中枢性大腸輸送能低下作用に関わる脳部位の検討

佐々木美里¹, 芝崎真裕¹, 大西永里子¹, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

生体機能と創薬シンポジウム 2015

2015年8月27-28日, 船橋

83) *光遺伝学的手法ならびに化学遺伝学的手法を用いた人工的知覚神経活性制御による 痛覚閾値変動

近藤貴茂¹, 渡邊 萌¹, 須原佑樹¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 山中章弘², 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理, ²名大医, ³星薬大・先端生命化学研究セ (L-StaR))

第58回神経化学大会

2015年9月11-13日, 大宮

84) *Chronic nociceptive stimuli induce “cell memory due to pain” with epigenetic modification

N. Kuzumaki¹, M. Narita¹, K. Igarashi², M. Narita^{1,2}

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ² Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

第45回日本神経精神薬理学会

2015年9月24-26日, 東京

85) Methamphetamineによる摂取感覚効果発現機序解明のためのニューラルサーキットジェネティクス法およびオンセル解析法の応用

菅 綾香¹, 林 明音¹, 濱田祐輔¹, 成田道子¹, 田村英紀², 葛巻直子¹, 森 友久¹, 成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第9回日本緩和医療薬学会

2015年10月2-4日, 横浜

86) *痛みによるがん免疫変容を考える: 痛みによる腫瘍修飾とオピオイド生理応答
成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

87) 緩和医療におけるタイトレーションおよび睡眠障害・不安の改善の科学の意義
葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

88) *知覚神経の活性調節による腫瘍増殖への影響

近藤貴茂¹, 濱田祐輔¹, 須田雪明¹, 森田加奈¹, 小池友哉¹, 成田浩気¹, 北川美奈¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

89) オピオイドの副作用マネジメントに用いる抗精神病薬の薬理学的プロファイリング比較
鳥越一宏¹, 森 友久², 芝崎真裕², 湧井宣行¹, 櫻井正太郎¹, 葛巻直子², 鈴木勉³, 成田 年^{2,4}

(¹星薬大・実務,²星薬大・薬理,³星薬大・薬物依存,⁴先端生命科学研究セ (L-StaR))

90) *メサドンの薬理作用発現機序の解析: NMDA受容体非依存的なモルヒネ低感受性 μ -オピオイド受容体関連下流シグナル応答

土井星来^{1,3}, 森 友久¹, 鶴沢直生¹, 内田匡司¹, 桑田大嗣¹, 有馬崇充¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 鈴木 勉², 上園保仁⁴, 成田 年^{1,5}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・薬物依存,³湘南藤沢徳洲会病,⁴国立がんセ,⁵星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

91) *腫瘍増殖に対する末梢ならびに中枢における μ -オピオイド受容体刺激による相反的作用; 中枢性 μ -オピオイド神経を介した抗腫瘍効果

森田加奈¹, 濱田祐輔¹, 田崎慶彦¹, 近藤貴茂¹, 志保井美桜¹, 伊藤 航¹, 藤森由梨¹, 成田道子¹, 鈴木雅美², 葛巻直子¹, 成田 年¹

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ)

92) *フェンタニルへのオピオイドスイッチングにおける排便状況の調査

小森智也¹, 小宮幸子^{1,2}, 吉森奈々¹, 太田一郎¹, 森友久², 成田年², 鈴木勉³, 西川能治¹

(¹横浜市立大附属病,²星薬大・薬理,³星薬大・薬物依存)

93) *トラマドールによる小腸輸送能低下作用：トラマドール代謝物 M1 およびモルヒネの比較検討

八幡彩香¹, 高橋知之¹, 有馬崇充¹, 日向麻美¹, 濱田祐輔¹, 芝崎真裕¹, 葛巻直子¹, 森友久¹, 上園保仁², 成田年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

94) *数種 μ オピオイド受容体作動薬の細胞内陥入を指標とした細胞薬理学的プロファイリング

有馬崇充¹, 桑田大嗣¹, 高橋知之¹, 関口美緒¹, 水上想莉¹, 宮野加奈子², 濱田祐輔¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 上園保仁², 成田年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 50 回アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会

2015 年 10 月 11 - 13 日, 神戸

95) 遺伝子工学技術の応用による morphine 誘発逆耐性現象の発現に寄与する活性化細胞 (“On”cell) の探索

菅綾香¹, 林明音¹, 森美貴子¹, 濱田祐輔¹, 成田道子¹, 田村英紀², 芝崎真裕¹, 葛巻直子¹, 森友久¹, 成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 3 回がん疼痛マネジメント研究会

2015 年 10 月 16 日, 横浜

96) *痛みによる腫瘍修飾の生物学とその修飾に関与するオピオイド生理応答

成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 35 回鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム

2015 年 10 月 16 - 17 日, 和歌山

97) 分化、免疫応答ならびに腫瘍を制御するオピオイド受容体機能の多次元性の解析

須田雪明¹, 葛巻直子¹, 濱田祐輔¹, 成田道子¹, 山水康平², 成田年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²京都大,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 9 回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム

2015 年 11 月 7-8 日, 千葉

98) *エピジェネティクスに着目した包括的疼痛緩和ケア

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 25 回日本医療薬学会

2015 年 11 月 21 - 23 日, 横浜

- 99) *痛みがもたらす末梢免疫増悪化や脳神経免疫ネットワークの負の連鎖：鎮痛薬によるダイナミックな“生体恒常性回復効果”

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 29 回東京アルコール臨床懇話会

2015 年 11 月 25 日, 東京

- 100) 薬物や食品の脳神経系機能に及ぼす細胞薬理学的作用を抽出、同定するための先端技術開発とその応用

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

AACR-JCA 10th Joint Conference

2016 年 2 月 16 - 20 日, Hawaii

- 101) *Molecular mechanisms of spontaneous resistance to 5-fluorouracil in breast cancer-derived brain metastasis.

A. Sagara¹, K. Igarashi², M. Otsuka², M. Narita¹, N. Kuzumaki¹, M. Narita^{1,2}, Y. Kato².

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ² Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

第 89 回日本薬理学会年会

2016 年 3 月 9 - 11 日, 横浜

- 102) *光遺伝学や薬理遺伝学を用いた痛みの研究の最前線:慢性疼痛発現機序探索のための“痛みネットワーク”や“痛みオンセル”解析

成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

- 103) *視床下部 POMC 神経の抗腫瘍免疫機構における役割

濱田祐輔¹, 田崎慶彦¹, 森田加奈¹, 伊藤航¹, 志保井美桜¹, 藤森由梨¹, 成田道子¹, 田村英紀⁴, 鈴木雅美², 葛巻直子¹, 青木一教², 山中章弘³, 成田 年^{1,4}

(¹星薬大・薬理,²国がんセ,³名大医,⁴星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

- 104) *モルヒネの鎮痛効果を調節する腹側被蓋野内モルヒネ活性化細胞の探索

渡邊 萌¹, 成田道子¹, 濱田祐輔¹, 新里達人¹, 山下 哲², 田村英紀⁴, 葛巻直子¹, 山中章弘³, 成田 年^{1,4}

(¹星薬大・薬理,²鹿児島大,³名大医,⁴星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

105) *人為的な知覚神経の活性化による疼痛刺激は血管新生を伴って腫瘍を増殖させる
近藤貴茂¹, 濱田祐輔¹, 須田雪明¹, 森田加奈¹, 小池友哉¹, 成田浩気¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 田村英紀³, 山中章弘², 成田年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²名大医,³星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

106) *数種 μ -オピオイド受容体作動薬の細胞内陥入を指標とした分子薬理学的プロファイリング

有馬崇充¹, 高橋知之¹, 桑田大嗣¹, 関口美緒¹, 水上想莉¹, 濱田祐輔¹, 宮野加奈子¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 上園保仁², 成田年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²国がんセ,³星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

日本薬学会第 136 回年会

2016年3月26-29日, 横浜

107) *除痛によるがん治療への影響を最先端科学により分析する:

求められる包括的緩和医療の統合的分子理解

成田年^{1,2}, 葛巻直子¹, 成田道子¹, 濱田祐輔¹, 近藤貴茂¹

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

108) *中脳辺縁ドパミン神経の特定機能制御から導き出す疼痛制御機構の新たな理解

葛巻直子¹, 成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

109) *新規薬物担体としての間葉系幹細胞の開発と評価: 抗腫瘍タンパク MDA-7 の分泌制御

唐澤武司¹, 相良篤信¹, 児玉章弘¹, 杉浦礼衣¹, 山下睦¹, 大塚まき², 五十嵐勝秀², 成田道子¹, 葛巻直子¹, 成田年^{1,2}, 加藤良規²

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

110) *神経障害性疼痛時における microRNA のバイオマーカーとしての可能性の検討

染谷一貴¹, 成田道子¹, 保利直助^{1,2}, 濱田祐輔¹, 渡邊萌¹, 近藤貴茂¹, 相内俊樹¹, 佐藤大介¹, 井関雅子², 五十嵐勝秀³, 葛巻直子¹, 成田年^{1,2,3}

(¹星薬大・薬理,²順天堂大,³星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

111) *エピジェネティック毒性研究の現状と今後の展開

五十嵐勝秀², 大塚まき², 成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

岩手・緩和医療と薬理学を考える会

2016年4月28日, 盛岡

112) *次世代型緩和医療の提案の科学的根拠と疼痛研究領域の新潮流

成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

第10回 日本緩和医療薬学会年会

2016年6月3-5日, 浜松

- 113) *医療用麻薬の薬理作用や耐性/依存性のメカニズムを理解するための μ オピオイド受容体分解機構の解析
西川 諒¹, 鳥飼野々花¹, 松田昌憲¹, 本田彩佳¹, 上園保仁², 鈴木 勉², 森 友久¹, 成田年^{1,4}
(¹星薬大・薬理,²星薬大・薬物依存,³国立がんセ,⁴星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))
- 114) *慢性痛に対する運動療法の臨床的意義を動物実験で再現する
若泉謙太^{1,2}, 近藤貴茂², 濱田祐輔², 渡邊 萌², 川辺 塁², 池上大悟², 葛巻直子², 成田道子², 五十嵐勝秀³, 成田 年^{1,3}
(¹慶応大医,²星薬大・薬理,³星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))
- 115) *脳転移性乳がんにおける 5-FU 耐性自然獲得メカニズムの解析
相良篤信¹, 五十嵐勝秀², 大塚まき², 唐澤武司¹, 児玉章弘¹, 杉浦礼衣¹, 山下 睦¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}, 加藤良規²
(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 116) *痛みは知覚神経の軸索反射により血管新生を伴って腫瘍を増悪化させる
小池友哉¹, 近藤貴茂¹, 濱田祐輔¹, 須田雪明¹, 森田加奈¹, 成田浩気¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 田村英紀², Vivianne L. Tawfik³, 山水康平⁴, 山中章弘⁵, 成田 年^{1,2}
(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR),³Stanford Univ. Sch. Med.,⁴京都大,⁵名大)
- 117) *中枢性 μ -オピオイド神経系の賦活化は抗腫瘍効果をもたらす
伊藤 航¹, 濱田祐輔¹, 森田加奈¹, 田崎慶彦¹, 志保井美桜¹, 藤森由梨¹, 成田道子¹, 田村英紀², 鈴木雅美³, 青木一教³, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}
(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR) ,³国立がんセ)
- 118) *脳内「快」情動ネットワークの人工的活性化によるがん性疼痛制御機構の解析
須藤有紀¹, 渡邊 萌¹, 濱田祐輔¹, 成田道子¹, 田村英紀², 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}
(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 119) *ヒト非小細胞肺癌における gefitinib による miRNA の発現 ならびにエピジェネティクス変化を伴った上皮間葉転換機構の解析
相内俊樹¹, 成田道子¹, 濱田祐輔¹, 須田雪明¹, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}
(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 120) *運動による神経障害性疼痛の除痛機序の解明: 脳内ドパミン神経と側坐核の関与
成田浩気¹, 若泉謙太^{1,2}, 近藤貴茂¹, 山下 哲³, 濱田祐輔¹, 渡邊 萌¹, 川辺 塁, 小池友哉¹, 池上大悟¹, 葛巻直子¹, 成田道子¹, 森崎 浩², 仙波恵美子⁴, 五十嵐勝秀⁵, 成田 年^{1,5}

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

(¹ 星薬大・薬理, ² 慶應大医, ³ 名大医, ⁴ 大阪行岡医療大, ⁵ 星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

121) *疼痛学と腫瘍学のクロストーク :

科学的根拠に基づいたがんサバイバーの疼痛コントロールの意義 (正義)

成田 年^{1,2}

(¹ 星薬大・薬理, ² 星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

122) *オピオイドによる疼痛治療ががん治療にもたらす影響

葛巻直子¹, 成田道子¹, 成田 年^{1,2}

(¹ 星薬大・薬理, ² 星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

123) *心理的ストレス負荷ならびに脳内ストレス応答性神経系の活性化による腫瘍増殖への影響

藤森由梨¹, 濱田祐輔¹, 森田加奈¹, 志保井美桜¹, 伊藤 航¹, 成田道子¹, 河田美穂¹, 田村英紀², 鈴木雅美³, 青木一教³, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}

(¹ 星薬大・薬理, ² 星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR), ³ 国立がんセ)

第 21 回日本緩和医療学会学術大会

2016 年 6 月 17 - 18 日, 京都

124) *緩和医療学、腫瘍学、精神神経学の接点を科学する

成田 年^{1,2}

(¹ 星薬大・薬理, ² 星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第 38 回日本疼痛学会

2016 年 6 月 24 - 25 日, 札幌

125) *抗腫瘍免疫における視床下部 POMC 神経の機能解析

濱田祐輔¹, 田崎慶彦¹, 森田加奈¹, 伊藤 航¹, 藤森由梨¹, 成田道子¹, 田村英紀², 鈴木雅美³, 葛巻直子¹, 青木一教³, 山中章弘⁴, 成田 年^{1,2}

(¹ 星薬大・薬理, ² 星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR), ³ 国立がんセ, ⁴ 名古屋大)

第 46 回日本神経精神薬理学会年会

2016 年 7 月 2 - 3 日, ソウル

126) *Neuropathic pain negatively modulates mesolimbic dopaminergic transmission related to suppression of the analgesic potency and abuse potential of morphine

成田 年^{1,2}

(¹ 星薬大・薬理, ² 星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

127) * μ オピオイド受容体の多機能性と各種オピオイドの差別化

葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}

(¹ 星薬大・薬理, ² 星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

- 128) *血管新生と炎症物質の増加を伴った腫瘍の増悪化は疼痛刺激により誘発される
 近藤貴茂¹, 濱田祐輔¹, 須田雪明¹, 森田加奈¹, 小池友哉¹, 成田浩気¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 田村英紀², Vivianne L. Tawfik³, 山水康平⁴, 山中章弘⁵, 成田 年^{1,2}
 (¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR), ³Stanford Univ. Sch. Med., ⁴京都大, ⁵名大医)

30th CINP WORLD CONGRESS OF NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY

2016年7月3-5日, ソウル

- 129) *Role of the hypothalamic μ -opioidergic systems in the anti-tumor immune response through the suppression of stress response
 Y. Hamada¹, Y. Tasaki¹, K. Morita¹, W. Ito¹, Y. Fujimori¹, M. Narita¹, H. Tamura², M. Suzuki³, N. Kuzumaki¹, K. Aoki⁴, A. Yamanaka⁵, M. Narita^{1,2}
 (¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ., ³National Cancer Center Res. Institute, ⁴Nagoya Univ. Sch. Med.,)

第41回日本睡眠学会

2016年7月7-8日, 東京

- 130) 痛みの統合的理解：疼痛と睡眠の脳科学的基盤
 濱田祐輔¹, 山下 哲^{1,2}, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,3}
 (¹星薬大・薬理, ²鹿児島大, ³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第50回日本ペインクリニック学会

2016年7月7-9日, 横浜

- 131) *疼痛応答ネットワークの活性化による免疫細胞や腫瘍細胞への影響：除痛の正義を科学する
 成田 年^{1,2}
 (¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 132) *革新的再生医療研究のベクトルを疼痛学領域に応用する：痛みによる細胞のエピゲノム修飾の理解
 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}
 (¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 133) *慢性疼痛のバイオマーカーとしての後性的遺伝子修飾因子の探索：痛みによる細胞内 microRNA ならびに分泌型 microRNA の発現変動解析
 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}
 (¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))
- 134) *"Epigenetic modification" という治療戦略～疼痛治療における新たなゴール～
 若泉謙太^{1,2}
 (¹慶應大医, ²星薬大・薬理)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

第 134 回薬理学会関東部会

2016 年 7 月 9 日, 栃木

135) *腹側被蓋野内モルヒネ活性化細胞の活動制御による疼痛閾値の変化

岡野秀嗣¹, 渡邊 萌¹, 成田道子¹, 濱田祐輔¹, 新里達人¹, 岩山嘉孝¹, 内山直彦¹, 山下 哲³, 葛巻直子¹, 山中章弘³, 成田 年^{1,2}(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR)), ³名大医)

136) Methamphetamine による摂取感覚効果発現機序解明のためのニューラルサーキットジェネティクス法および ON cell 解析法の応用

菅 綾香¹, 林 明音¹, 長井雅子¹, 佐々木雅大¹, 岩澤千鶴¹, 渡邊 萌¹, 濱田祐輔¹, 成田道子¹, 田村英紀², 葛巻直子¹, 森 友久¹, 成田 年^{1,2}(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

137) *がん悪液質における代謝異常ならびに視床下部を介した脳-末梢連関の機能変化の解析

小嶋千潤¹, 濱田祐輔¹, 森 美貴子¹, 相内俊樹¹, 須田雪明¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 成田年^{1,2}(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))**The International Narcotics Research Conference 2016**

2016 年 7 月 10 - 14 日, Bath, England

138) Role of Peripheral Opioid Receptors In Tumor Angiogenesis And Metastasis

Y. Kato¹, M. Narita^{1,2}(¹Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ, ² Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ.)139) Effect of κ -opioid Agonists On Angiogenesis And Cancer MetastasisY. Kato¹, Y. Hamada², K. Yamamizu³, A. Sagara², M. Kawata², N. Kuzumaki², M. Narita², M. Narita^{1,2}(¹Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ, ² Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ, ³Kyoto Univ. Sch. Med.)**第 39 回日本神経科学大会**

2016 年 7 月 20 - 22 日, 横浜

140) *Role of β -endorphin released by the hypothalamic POMC neurons in the anti-tumor immune responseY. Hamada¹, Y. Tasaki¹, K. Morita¹, W. Ito¹, Y. Fujimori¹, M. Narita¹, H. Tamura², M. Suzuki³, N. Kuzumaki¹, K. Aoki³, A. Yamanaka⁴, M. Narita^{1,2}(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ² Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ., ³ National Cancer Center Res. Institute, ⁴Nagoya Univ. Sch. Med.)

141) *Identification of morphine-activated VTA neurons and their involvement in morphine-induced analgesia

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

M. Watanabe¹, M. Narita¹, Y. Hamada¹, T. Shinzato¹, A. Yamashita², Viviane L Taw k³, H. Tamura⁴, N. Kuzumaki¹, A. Yamanaka², M. Narita^{1,4}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²Nagoya Univ. Sch. Med., ³Stanford Univ. Sch. Med., ⁴Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

142) *Artificial nociceptive neuron activation aggravates tumor growth associated with angiogenesis and increased proinflammatory cytokines

T. Kondo¹, Y. Hamada¹, Y. Suda¹, K. Morita¹, T. Koike¹, H. Narita¹, M. Narita¹, N. Kuzumaki¹, H. Tamura², Vivianne L Taw k³, K. Yamamizu⁴, A. Yamanaka⁵, M. Narita^{1,2}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ., ³Stanford Univ. Sch. Med., ⁴Kyoto Univ. Sch. Med., ⁵Nagoya Univ. Sch. Med.)

第 36 回鎮痛薬・オピオイドペプチドシンポジウム

2016年8月19日 - 20日, 札幌

143) *メサドンの薬理作用発現機序の解析: NMDA 受容体非依存的 μ -オピオイド受容体下流シグナル応答

森 友久¹, 土井星来¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 上園保仁², 成田 年^{1,3},

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

144) *G タンパク質依存的あるいは非依存的分類に基づいた数種 μ -オピオイド受容体作動薬の分子薬理学的プロファイリング

河田美穂¹, 有馬崇充¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 上園保仁², 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR))

IASP 2016

2016年9月26 - 30日, 横浜

145) *Epigenetic modifications in chronic pain syndromes

M. Narita^{1,2}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

146) *Anti-tumor immune responses are enhanced by the endogenous hypothalamic opioid system and suppressed by chronic nociceptive stimuli

M. Narita^{1,2}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

147) *Tissue injury- and inflammation-induced post-translation modifications in histones in primary sensory and spinal dorsal horn neurons

N. Kuzumaki¹

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ.)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

線維筋痛症研究国際シンポジウム

2016年10月1-2日, 長崎

148) *Role of the hypothalamic μ -opioidergic systems in the anti-tumor immune response

Y. Hamada¹, Y. Tasaki¹, K. Morita¹, W. Ito¹, Y. Fujimori¹, M. Narita¹, H. Tamura², H. Tezuka², M. Suzuki³, K. Aoki³, A. Yamanak⁴, N. Kuzumaki¹, M. Narita^{1,2}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ., ³National Cancer Center Res. Institute, ⁴Nagoya Univ. Sch. Med.)

第75回日本癌学会学術総会

2016年10月6-8日, 横浜

149) *トリプルネガティブ乳がんの予後が予測可能な血中マーカーの探索

相良篤信¹, 五十嵐勝秀², 大塚まき², 成田年^{1,2}, 加藤良規²

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第51回日本アルコール・アディクション医学会学術総会

2016年10月7-8日, 東京

150) *オピオイド除痛による抗腫瘍効果を科学する

成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第135回日本薬理学会関東部会

2016年10月8日, 浜松

151) *運動による除痛効果における脳内報酬ドパミン系ネットワークの役割~Gi-DREADDによる特異的神経活動抑制を利用した研究~

若泉謙太^{1,2}, 近藤貴茂¹, 成田道子¹, 濱田祐輔¹, 成田浩気¹, 渡邊萌¹, 葛巻直子¹, 森崎浩², 成田年^{1,2,3}

(¹星薬大・薬理, ²慶應大医, ³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

生理学研究所 研究会 (痛み研究会 2016)

2017年1月30-31日, 愛知

152) *腹側被蓋野内モルヒネ活性化細胞の活動制御による神経障害性疼痛への影響

渡邊萌¹, 成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

第90回日本薬理学会年会

2017年3月15-17日, 長崎

153) *脳内痛み感受性細胞の同定と人工的制御の試み

成田年^{1,2}, 渡邊萌¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹

(¹星薬大・薬理, ²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

154) *Ligand-biased efficacy 説に呼応した細胞内シグナルに基づく μ -オピオイド受容体作動薬

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

の分子薬理学的プロファイリング

河田美穂¹, 有馬崇充¹, 成田道子¹, 上園保仁², 葛巻直子¹, 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²国立がんセ,³星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

155) *視床下部室傍核 μ オピオイド受容体の活性化は抗腫瘍免疫を増強する

濱田祐輔¹, 森田加奈¹, 伊藤 航¹, 藤森由梨¹, 金尾奈穂美¹, 吉田小莉¹, 成田 道子¹, 田村英紀², 鈴木雅美³, 青木一教⁴, 山中章弘⁵, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR),³国立がん研セ・がんゲノミクス,⁴国立がん研セ・分子細胞治療,⁵名大医)

156) *視床下部室傍核 CRH 神経を介したストレス応答は腫瘍増殖を促進する

吉田小莉¹, 濱田祐輔¹, 志保井美桜¹, 伊藤 航¹, 藤森由梨¹, 金尾奈穂美¹, 伊東俊雅^{1,2}, 成田道子¹, 田村英紀³, 手塚裕之³, 山中章弘⁴, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,3}

(¹星薬大・薬理,²東京女医大,³星薬大・先端生命科学研究セ(L-StaR),⁴名大医)

157) *人為的な知覚神経の活性化により引き起こされる疼痛刺激は VEGF の増加を伴って腫瘍を増殖させる

米山優希¹, 近藤貴茂¹, 濱田祐輔¹, 須田雪明¹, 小池友哉¹, 成田浩気¹, 贅田彩菜¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 田村英紀², 山水康平³, 山中章弘⁴, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR),³京都大,⁴名大医)

日本薬学会第 137 年会

2017 年 3 月 24 - 27 日, 仙台

158) *ストレス応答に關与する視床下部室傍核神経活性化 による腫瘍増殖への影響

伊藤 航¹, 濱田祐輔¹, 志保井美桜¹, 藤森由梨¹, 金尾奈穂美¹, 吉田小莉¹, 浅野克倫¹, 成田道子¹, 田村英紀², 手塚裕之², 伊東俊雅^{1,3}, 河田美穂¹, 山中章弘⁴, 葛巻直子¹, 成田年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR),³東京女子医大,⁴名大医)

159) *トリプルネガティブ型乳がんの予後が予測可能な血中マーカーの探索

児玉章弘¹, 相良篤信¹, 五十嵐勝秀², 大塚まき², 山下 睦¹, 杉浦礼衣¹, 南部美歩¹, 唐澤武司¹, 成田道子¹, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}, 加藤良規²

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR))

160) *がん悪液質の全身性代謝障害における脳内グリア細胞の役割

森 美貴子¹, 濱田祐輔¹, 小嶋千潤¹, 相内俊樹¹, 金尾奈穂美¹, 吉田小莉¹, 浅野克倫¹, 成田道子¹, 田村英紀², 手塚裕之², 鈴木雅美³, 葛巻直子¹, 成田 年^{1,2}

(¹星薬大・薬理,²星薬大・先端生命科学研究セ (L-StaR),³国立がんセ)

AsCNP 2017

2017 年 4 月 27 - 29 日, Nusa Dua bali, Indonesia

161) *Complex interplay between pain relief and opioid addiction: chronic pain diminishes the

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

mesolimbic dopaminergic network

M. Narita^{1,2}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ² Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

162) Activation of astrocytes in the anterior cingulate cortex corresponds to sleep disorder under neuropathic pain

N. Kuzumaki¹, A. Yamashita^{1,2}, Y. Hamada¹, M. Narita¹, H. Tamura³, A. Yamanaka², M. Narita^{1,3}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²Nagoya Univ. Sch. Med., ³ Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

163) *Pharmacological profiling of several μ -opioid receptor agonists based on the changes in the ligand-biased intracellular signaling

M. Kawata¹, T. Arima¹, M. Narita¹, Y. Uezono², N. Kuzumaki¹, M. Narita^{1,3}

(¹Dept. Pharmacol., Hoshi Pharm. Univ., ²National Cancer Center Res. Institute, ³ Life Science Tokyo Advanced Research Center (L-StaR), Hoshi Univ.)

山内・杉田

第 32 回メディシナルケミストリーシンポジウム

2014 年 11 月 26 - 28 日, 神戸

164) *マトリン型アルカロイドの構造活性相関 Part 22; 4-Dimethylaminopiperidine 誘導体における官能基の位置変換によるオピオイド κ 受容体作動薬の開発

寺本寛明¹, 寺戸靖¹, 小田桐早苗¹, 三原千佳¹, 直井皓平¹, 佐々木秀¹, 山内貴靖¹, 東山公男¹

(¹星薬大・有機合成)

日本薬学会第 135 回年会

165) *マトリン型アルカロイドの構造活性相関 Part 23; 3-Phenylpiperidine 誘導体に着目した κ オピオイド受容体作動薬の開発

寺本寛明¹, 小泉潤一¹, 七五三掛聡之¹, 佐々木秀¹, 山内貴靖¹, 東山公男¹

(¹星薬大・有機合成)

25th International Society of Heterocyclic Chemistry Congress

2015 年 8 月 23 - 28 日, California

166) *Structure-Activity Relationship of Matrine Type Alkaloids Part 24; Synthesis and Antinociception of 3-Arylpiperidine Derivatives

H. Teramoto¹, J. Koizumi¹, T. Shimekake¹, H. Minomata¹, S. Sasaki¹, T. Yamauchi¹, K. Higashiyama¹

(¹Inst. Med. Chem., Hoshi Pharm. Univ.)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

日本薬学会第 136 回年会

2016 年 3 月 26 - 29 日, 横浜

167) *マトリン型アルカロイドの構造活性相関 Part 25; Benzene 環を有する Piperidine 誘導体の合成と抗侵害作用

安斉柚衣¹, 寺本寛明¹, 中村美穂¹, 佐々木 秀, 山内貴靖, 東山公男

(1 星薬大・有機合成)

168) *マトリン型アルカロイドの構造活性相関 Part 26; 光学活性な 3-Phenylpiperidine 誘導体の合成と抗侵害作用

美濃又大空¹, 寺本寛明¹, 富田祐馬¹, 佐々木 秀¹, 山内貴靖¹, 東山公男¹

(1 星薬大・有機合成)

第 34 回メディシナルケミストリーシンポジウム

2016 年 11 月 30 - 12 月 2 日, 筑波

169) *マトリン型アルカロイドの構造活性相関 Part 27; 芳香環を有する piperidine 誘導体に着目した κ オピオイド受容体作動薬の開発

寺本寛明¹, 佐々木 秀¹, 山内貴靖¹, 東山公男¹

(1 星薬大・有機合成)

日本薬学会第 137 年会

2017 年 3 月 24 - 27 日, 仙台

170) *マトリン型アルカロイドの構造活性相関 Part 28; ジアステレオマー法による 3-(*p*-fluorophenyl)piperidine 誘導体の光学分割及び抗侵害作用と受容体選択性

富田祐馬¹, 寺本寛明¹, 美濃又大空¹, 佐々木 秀¹, 山内貴靖¹, 東山公男¹

(1 星薬大・有機合成)

171) *マトリン型アルカロイドの構造活性相関 Part 29; 芳香環を有する piperidine 誘導体の合成と抗侵害作用

寺本寛明¹, 中村美穂¹, 佐々木 秀¹, 山内貴靖¹, 東山公男¹

(1 星薬大・有機合成)

小幡

Synchrotron Radiation in Nano-medicine and Advanced Health Care

2014 年 1 月 9 - 10 日, 神戸

172) *Application of Synchrotron X-ray Diffraction for Development of Transdermal/Topical Formulation

小幡誉子¹

(1 星薬大・薬剤)

第 4 回メディショナルナノテク研究会

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

2014年1月16日，東京

173) *皮膚角層細胞間脂質の構造解析と経皮吸収型製剤・化粧品開発への応用

小幡誉子¹

(¹星薬大・薬剤)

物構研サイエンスフェスタ 2014

2014年3月18-19日，筑波

174) *皮膚バリア機能改善を目指したセラミド配合マイクロカプセルの調製と評価

小幡誉子¹，清水哲平¹，赤木千夏¹，吉田真也¹，佐野 啓¹，梁 天賜²，本田秀夫²，高橋 浩³，清水伸隆⁴，五十嵐教之⁴，大貫義則¹，高山幸三¹

(¹星薬大・薬剤，²横浜油脂工業株，³群馬大学，⁴KEK-PF)

第134回 日本薬学会年会

2014年3月27-30日，熊本

175) *放射光 X 線回析による皮膚角層細胞間脂質と1-メントールの相互作用解析

吉田真也¹，小幡誉子¹，佐野 啓¹，大貫義則¹，太田 昇²，八木直人²，高山幸三¹

(¹星薬大・薬剤，²SPring-8/JASRI)

176) *設計変数-残留応力分布-製剤特性間の相関モデルの同定

林 祥弘¹，三浦孝広²，乙黒沙織¹，大貫義則¹，小幡誉子¹，高山幸三¹

(¹星薬大・薬剤，²サイバネット)

177) *角層細胞間脂質の分子動力学シミュレーション

大羽達也¹，小幡誉子¹，大貫義則¹，高山幸三¹

(¹星薬大・薬剤)

日本薬剤学会第29年会

2014年5月20-22日，埼玉

178) *アセトアミノフェンのゼリー製剤におけるゲル化製剤の特性

岩崎友香¹，村田 勇¹，大貫義則²，井上 裕¹，金本郁男¹

(¹城西大薬，²星薬大・薬剤)

179) *皮膚角層細胞間脂質と1-メントールの相互作用解析

小幡誉子¹，吉田真也¹，太田 昇²，大貫義則¹，高山幸三¹

(¹星薬大・薬剤，²SPring-8/JASRI)

第30回日本DDS学会

2014年7月30-31日，東京

180) *向精神薬の経皮吸収型製剤の開発における処方最適化と脳内活性物質測定

赤木千夏¹，小幡誉子¹，大貫義則¹，山本章午²，池上めぐみ²，池田弘子²，亀井淳三²，高山幸三¹

(¹星薬大・薬剤，²星薬大・薬物治療)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

第 24 回日本医療薬学会

2014 年 9 月 27 - 28 日, 名古屋

181) *向精神薬含有経皮吸収型製剤開発における最適処方探索と薬理評価

赤木千夏¹, 小幡誉子¹, 大貫義則¹, 山本章午², 池上めぐみ², 池田弘子², 亀井淳三², 高山幸三¹

(1星薬大・薬剤, 2星薬大・薬物治療)

3rd International Conference on Nutraceutical and Cosmetic Sciencies (3ICNaCS)

2014 年 11 月 11 - 12 日, 新宿

182) *Development of transdermal delivery system of antidepressants

Y. Obata¹, C. Akagi¹, Y. Onuki¹, K. Takayama¹

(1Dept. Pharm., Hoshi Pharm. Univ.)

The 1st International Conference on Pharmaceutics and Pharmaceutical Sciences (ICPPS)

2014 年 11 月 14 - 15 日, Surabaya, Indonesia

183) *Computer-aided design and optimization for pharmaceutical products

K. Takayama¹

(1Dept. Pharm., Hoshi Pharm. Univ.)

第 32 回 PF シンポジウム

2015 年 3 月 17 - 18 日, 筑波

184) *抗うつ薬含有経皮吸収型製剤開発および製剤成分による吸収促進機構解明

小幡誉子¹, 赤木千夏¹, 大貫義則¹, 清水伸隆², 高橋 浩³, 高山幸三¹

(1星薬大・薬剤, 2KEK, 3群馬大)

日本薬学会第 135 年会

2015 年 3 月 26 - 28 日, 神戸

185) *角層の微細構造解析と製剤成分適用による変化

小幡誉子¹

(1星薬大・薬剤)

186) *角層細胞間脂質の構造変化を利用した製剤成分の吸収促進機構の解明

赤木千夏¹, 小幡誉子¹, 大貫義則¹, 高山幸三¹

(1星薬大・薬剤)

187) *EGO 技術を用いた追加実験点の効率的探索: アセトアミノフェン錠での検討

清水哲平¹, 今西 祐², 西口純也², 総田長生², 西村順二², 大貫義則¹, 小幡誉子¹, 高山幸三¹

(1星薬大・薬剤, 2アズビル)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

日本薬剤学会第30年会

2015年5月21-23日, 長崎

188) *薬物の皮膚透過性と処方成分配合量および皮膚表面構造変化の関連

小幡誉子¹, 赤木千夏¹, 太田昇², 大貫義則¹, 高山幸三¹(¹星薬大・薬剤, ²SPring-8/JASRI)**第40回日本化粧品学会**

2015年6月18-19日, 東京

189) *示差走査熱量測定による角層細胞間脂質モデルの微細構造変化評価系の開発

大成宏樹¹, 五十嵐啓二¹, 奥山雅樹¹, 赤木千夏², 小幡誉子², 高山幸三²(¹コーセー研, ²星薬大・薬剤)

190) *製剤成分の皮膚刺激性と細胞間脂質の構造変化の関連

小幡誉子¹, 赤木千夏¹, 太田昇², 大貫義則¹, 高山幸三¹(¹星薬大・薬剤, ²SPring-8/JASRI)**第31回日本DDS学会**

2015年7月2-3日, 東京

191) *向精神薬の経皮吸収型製剤の開発における処方最適化と脳内活性物質測定

赤木千夏¹, 小幡誉子¹, 大貫義則¹, 山本章午², 池上めぐみ², 池田弘子², 亀井淳三², 高山幸三¹(¹星薬大・薬剤, ²星薬大・薬物治療)**Joint symposium and Summer school for Julius-Maximilians-Universität Würzburg and Hoshi University**

2015年7月29日, 東京

192) *Evaluation of emulsified state of emulsion-based pharmaceuticals using MRI

C. Kida, Y. Onuki, Y. Obata, K. Takayama

Gordon Research Conference -Barrier function of mammalian skin-

2015年8月16-21日, USA

193) *Elucidation of skin permeation of duloxetine transdermal formulation and promoting mechanism of formulation components

Y. Obata¹, C. Akagi¹, Y. Onuki¹, K. Takayama¹(¹Dept. Pharm., Hoshi Pharm. Univ.)**第12回SPring-8産業利用報告会**

2015年9月3-4日, 川崎

194) *抗うつ薬の経皮吸収型製剤開発と製剤成分の作用機構解明

小幡誉子¹, 赤木千夏¹, 高山幸三¹(¹星薬大・薬剤)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

日本油化学会第 54 年会

2015 年 9 月 8 - 10 日, 名古屋

195) *皮膚角層細胞間脂質の構造解析と製剤開発への応用

小幡誉子¹(¹ 星薬大・薬剤)**ISCA-Japan Hoshi University-RCSI Workshop**

2015 年 10 月 30 - 31 日, Tokyo

196) *Evaluation of skin permeation of antidepressants and promoting mechanism of formulation

Yasuko Obata¹, Chika Akagi¹, Kozo Takayama¹(¹ Dept. Pharm., Hoshi Pharm. Univ.)**日本薬学会第 136 年会**

2016 年 3 月 26 - 29 日, 横浜

197) *角層細胞間脂質ラメラ構造の熱特性に及ぼすネロリドールおよびレブリン酸の影響

内海俊一¹, 小幡誉子¹, 太田 昇², 高山幸三¹(¹ 星薬大・薬剤, ² 高輝度光科学研セ)**第 41 回日本化粧品学会**

2016 年 6 月 9 - 10 日, 東京

198) *示差走査熱量測定による角層細胞間脂質モデルの微細構造変化評価系の開発

大成宏樹¹, 関谷匡俊¹, 奥山雅樹¹, 内海俊一², 小幡誉子², 高山幸三²(¹ コーセー研, ² 星薬大・薬剤)

199) *皮膚角層細胞間脂質のラメラ構造に及ぼすネロリドールとレブリン酸の影響

小幡誉子¹, 内海俊一¹, 太田 昇², 高山幸三¹(¹ 星薬大・薬剤, ² JASRI/SPring-8)**第 32 回日本 DDS 学会学術集会**

2016 年 6 月 30 日 - 7 月 1 日, 静岡

200) *リユープロレリン皮膚透過に及ぼす吸収促進剤の効果

新井裕子¹, 小幡誉子¹, 内海俊一¹, 高山幸三¹(¹ 星薬大・薬剤)**日本油化学会第 55 回年会**

2016 年 9 月 7 - 9 日, 奈良

201) *経皮吸収促進効果を持つテルペン類と皮膚細胞間脂質の作用機構の検討

太田 昇¹・小幡誉子²(¹ 高輝度光科学研セ, ² 星薬大・薬剤)**日本薬学会第 137 年会**

2017 年 3 月 24 - 27 日, 仙台

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

202) *天然型セラミドの組み合わせによる皮膚角層細胞間脂質モデルの調製と評価

表 萌々¹, 小幡誉子¹, 太田 昇², 石田賢哉³, 高山幸三¹

(¹星薬大・薬剤,²SPring-8/JASRI,³高砂香料株)

落合

日本薬学会第 137 年会

2017 年 3 月 24 - 27 日, 仙台

203) 妊娠中の cannabidiol 接種による胎児への薬物移行性とその動態学的解析

北岡 諭¹, 鳩貝 壤¹, 安川 知花¹, 吉田 浩之¹, 山口 直人¹, 五十嵐信智¹, 杉山 清¹, 落合 和¹

(¹星薬大・薬動)

204) 薬物代謝酵素 cytochrome P 450 (CYP) 3A 分子種のみダゾラムに対する代謝活性の解析

落合 和¹, 北岡 諭¹, 鳩貝 壤¹, 飯塚美沙¹, 大庭このみ¹, 新倉七菜子¹, 平田美帆¹, 五十嵐信智¹, 杉山 清

(¹星薬大・薬動)

日本薬剤学会第 32 年会

2017 年 5 月 11 - 13 日, 大宮

205) 妊娠中のドキシソルビシン投与に対する胎仔の薬物動態学的解析

北岡 諭¹, 鳩貝 壤¹, 杉山 清¹, 落合 和¹

(¹星薬大・薬動)

日本臨床カンナビノイド学会

2017 年 5 月 27 日, 東京

206) Cannabidiol の母体から胎児への移行性および蓄積性に関する研究

北岡 諭¹, 鳩貝 壤¹, 杉山 清¹, 落合 和¹

(¹星薬大・薬動)

② がんによる免疫低下/悪液質発現の機序解析と症状緩和の探索

築地

第 15 回 Pharmaco-Hematology シンポジウム

2014 年 5 月 23 - 24 日, 名古屋

207) 黒穂菌菌糸体の免疫応答調節作用の解析

築地 信¹, 雨宮美穂¹, 小倉若菜¹, 矢島義正¹, 河合琴美¹, 安藤祐介¹, 奥 輝明¹, 長坂淳子¹, 辻 勉¹

(¹星薬大・微生物)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

日本薬学会第135回年会

2015年3月25-28日, 神戸

208) 黒穂菌菌糸体の免疫応答調節作用の解析

矢島義正¹, 築地信¹, 雨宮美穂¹, 小倉若菜¹, 河合琴美¹, 安藤祐介¹, 奥 輝明¹, 長坂淳子¹, 辻 勉¹(¹星薬大・微生物)**第34回日本糖質学会年会**

2015年7月31日, 東京

209) *肺炎球菌莢膜糖鎖により誘導される抗体の解析と抗体遺伝子レパトローム解析の可能性

築地 信¹(¹星薬大・微生物)**糖鎖免疫研究会 Glyco-Immunology 2015**

2015年8月19-20日, 東京

210) *肺炎球菌莢膜糖鎖により誘導される抗体の解析と抗体遺伝子レパトローム解析の可能性

築地 信¹(¹星薬大・微生物)**第58回 米国血液学会**

2016年12月3日 - 6日, San Diego

211) Clonal Immunoglobulin lambda light chain gene rearrangements detected by next generation sequencing in POEMS syndrome

C. Kawajiri-Manako¹, N. Mimura¹, M. Fukuyo¹, H. Namba-Fukuyo¹, B. Rahmutulla¹, Y. Nagao¹, E. Togasaki¹, R. Shimizu¹, N. Hasegawa¹, S. Sakai¹, Y. Takeda¹, C. Ohwada¹, M. Takeuchi¹, E. Sakaida¹, T. Iseki¹, S. Misawa¹, T. Iseki¹, S. Misawa¹, K. Yokote¹, M. Tsuiji¹, S. Kuwabara¹, A. Kaneda¹, C. Nakaseko¹(¹Dept. Microbiol., Hoshi Pharm. Univ.)**糖鎖免疫研究会 Glyco-Immunology 2017**

2017年1月25-26日, 東京

212) *肺炎球菌莢膜糖鎖に対する抗体の誘導

築地 信¹(¹星薬大・微生物)**日本薬学会第137年会**

2017年3月24-27日, 仙台

213) リノール酸酸化物 13-HODE および 13-HPODE が免疫応答に与える影響

小鷹 篤¹, 小島泰貴¹, 矢島義正¹, 西海敬太¹, 安原 義¹, 供田 洋¹, 築地 信¹, 辻 勉¹(¹星薬大・微生物)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

214) 黒穂菌菌糸体由来の抽出画分が免疫応答に与える影響

小島泰貴¹, 矢島義正¹, 西海敬太¹, 長坂淳子¹, 築地 信¹, 辻 勉¹
(¹星薬大・微生物)

清水・武藤

日本薬学会東海支部特別講演会

2017年1月31日, 名古屋

215)* マウス骨肉腫幹細胞と疾患克服への挑戦

清水孝恒¹
(¹星薬大・病態生理)

American Association for Cancer Research Annual Meeting 2016

2016年4月16日 - 20日, New Orleans

216)* Statins induce apoptosis in osteosarcoma cells by activation of Ampk and p38 via suppression of mevalonate pathway

AW. Kamel¹, E. Sugihara¹, S. Yamaguchi¹, H. Nobusue¹, K. Maki¹, A. Muto¹, H. Saya¹, T. Shimizu¹
(¹Dept. Pathophysiol., Hoshi Pharm. Univ.)

第89回日本薬理学会年会

2016年3月9 - 11日, 横浜

217)* Novel therapeutic approach with statins for lethal osteosarcoma

榎 健太¹, 清水孝恒¹, 福地由美¹, 武藤章弘¹
(¹星薬大・病態生理)

第74回日本癌学会学術総会

2015年10月8日 - 10日, 名古屋

218) 新規B細胞リンパ腫モデルを用いたリンパ腫発症及び維持における Fas の抑制制御

杉原英志¹, 橋本典論¹, 植野さやか¹, 清水孝恒¹, 佐谷秀行¹
(¹星薬大・病態生理)

219) アクチン細胞骨格動態に基づく脂肪分化制御による骨肉腫幹細胞の治療戦略

信末博行¹, 大西伸幸¹, 清水孝恒¹, 杉原英志¹, 沖 嘉尚¹, 千代田達幸¹, 高橋信博¹, 赤司浩一¹, 加野浩一郎¹, 佐谷秀行¹
(¹星薬大・病態生理)

220) ROCK 阻害薬は骨肉腫幹細胞の脂肪分化への週末分化を誘導する

高橋信博¹, 信末博行¹, 清水孝恒¹, 大西伸幸¹, 杉原英志¹, 佐谷秀行¹
(¹星薬大・病態生理)

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

221)*イマチニブとアドリアマイシンの併用は、PDGFR を発現する骨肉腫に対し、相乗的な抗腫瘍効果を呈する

山口さやか¹, 杉原英志¹, 大西伸幸¹, 菊田一貴¹, 堀内圭輔¹, 森岡秀夫¹, 佐谷秀行¹, 清水孝恒¹

(¹星薬大・病態生理)

第 73 回日本癌学会学術総会

2014 年 9 月 25 - 27 日, 横浜

222)*マウス骨肉腫幹細胞の同定と克服への挑戦

清水孝恒¹, 武藤章弘¹, 佐谷秀行¹

(¹星薬大・病態生理)

223)アクチン細胞骨格動態による脂肪分化を誘導するメカニズムの解明とがん治療への応用

信末博行¹, 大西伸幸¹, 清水孝恒¹, 杉原英志¹, 沖 嘉尚¹, 千代田達幸¹, 高橋信博¹, 小澤慶¹, 赤司浩一¹, 加野浩一郎¹, 佐谷秀行¹

(¹星薬大・病態生理)

③ がん剤による副作用の発現機序解明と副作用の軽減法の開発

酒井

第 130 回日本薬理学会関東部会

2014 年 7 月 5 日, 東京

224)結腸器官培養を用いた 5-fluorouracil 誘発 CXCL1 発現増加

酒井寛泰¹, 相良篤信², 佐藤 健¹, 甲斐友規¹, 小口 綾², 石川裕子², 松本健次郎³, 唐沢武司², 政所和孝², 加藤伸一², 成田 年²

(¹星薬大・疾患病態解析,²星薬大・薬理,³京薬大・薬物治療学分野)

第 8 回緩和医療薬学会年会

2014 年 10 月 3 - 5 日, 愛媛

225)*5-FU 誘発下痢発症時の CXCL1 発現亢進メカニズムにおける NF- κ B の関与 ～5-FU 誘発下痢におけるクルクミンの効果～

相良篤信¹, 小口 綾¹, 石川裕子¹, 松本健次郎², 唐沢武司¹, 政所和孝¹, 甲斐友規¹, 佐藤健¹, 成田 年¹, 酒井寛泰¹

(¹星薬大・疾患病態解析,²京薬大・薬物治療学分野)

226)*抗がん剤による消化管障害～5-fluorouracil 投与時の下痢発症における好中球の関与～

酒井寛泰¹

(¹星薬大・疾患病態解析)

日本薬学会第 135 年会

2015 年 3 月 25 - 28 日, 神戸

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

227) *シスプラチン誘発筋萎縮時におけるユビキチン-プロテアソーム系関連遺伝子の発現上昇
甲斐友規¹, 石川裕子², 小口 綾², 佐藤 健¹, 成田 年², 酒井寛泰¹
(¹星薬大・疾患病態解析,²星薬大・薬理学)

228) *5-FU 誘発下痢発症時の結腸における網羅的遺伝子発現変動とクルクミンの効果
小口 綾¹, 甲斐友規², 佐藤 健², 松本健次郎³, 相良篤信², 加藤伸一³, 成田 年¹, 酒井寛泰²,
(¹星薬大・薬理,²星薬大・疾患病態解析,³京薬大・薬物治療学分野)

第9回日本緩和医療薬学会年会

2015年10月2-4日, 横浜

229) *シスプラチンによる筋萎縮時におけるユビキチン-プロテアソーム系関連遺伝子の発現上昇とボルテゾミブの効果
甲斐友規¹, 石川裕子², 佐藤 健¹, 田端祥子¹, 齊藤太紀¹, 八重樫 雅¹, 里 史明¹, 湯本哲郎¹, 成田 年² 酒井寛泰¹
(¹星薬大・疾患病態解析学,²星薬大・薬理)

230) *5-FU 誘発下痢発症におけるクルクミンの抑制効果と網羅的遺伝子発現変動
木村三奈美¹, 小口 綾², 甲斐友規¹, 田端祥子¹, 佐藤 健¹, 里 史明¹, 湯本哲郎¹, 松本健次郎¹, 加藤伸一¹, 成田 年², 酒井寛泰¹
(¹星薬大・疾患病態解析,²星薬大・薬理,³京薬大・薬物治療学分野)

231) *生存期間延長を目指す Supportive Oncology ～新たなバイオマーカーとしての骨格筋の重要性～ シスプラチンによる骨格筋萎縮メカニズム
酒井寛泰¹
(¹星薬大・疾患病態解析)

日本薬学会第136年会

2016年3月25-28日, 横浜

232) *デキサメタゾンシスプラチン誘発筋萎縮作用を増強する
木村三奈美¹, 甲斐友規¹, 田端祥子¹, 政所和孝², 齊藤太紀¹, 里 史明¹, 湯本哲郎¹, 千葉義彦², 酒井寛泰¹
(¹星薬大・疾患病態解析,²星科大・生理分子)

233) *5-fluorouracil 誘発 CXCL1 発現増加に対する半夏瀉心湯の効果
八重樫雅¹, 木村三奈美¹, 甲斐友規¹, 田端祥子¹, 齊藤太紀¹, 里 史明¹, 湯本哲郎¹, 宮野加奈子², 上園保仁^{2,3,4}, 酒井寛泰¹
(¹星薬大・疾患病態解析,²国立がんセ・がん患者病態生理,³国立がんセ・先端医療開発セ・支持療法開発,⁴国立がんセ・支持療法開発セ)

第10回日本緩和医療薬学会年会

2016年6月4-5日, 浜松

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

234) *シスプラチン誘発筋萎縮作用におけるエイコサペンタエン酸の効果

酒井寛泰¹, 矢部早織¹, 甲斐友規¹, 伊佐洋佑¹, 木村三奈美¹, 田端祥子¹, 鶴野結花理¹, 丸山明秀¹, 里史明¹, 湯本哲郎¹, 吉澤一巳², 山田岳史³,
 (¹星薬大・疾患病態解析, ²東京理科大・疾患薬理学教室, ³日医大・消化器外科)

235) *シスプラチン誘発筋萎縮作用におけるデキサメタゾンの効果

甲斐友規¹, 伊佐洋佑¹, 矢部早織¹, 木村三奈美¹, 田端祥子¹, 鶴野結花理¹, 丸山明秀¹, 里史明¹, 湯本哲郎¹, 酒井寛泰¹
 (¹星薬大・疾患病態解析)

第 32 回日本静脈経腸栄養学術集会

2017年2月23-24日, 岡山

236) *シスプラチン誘発ユビキチン-プロテアソーム系を介する筋萎縮亢進機序

酒井寛泰¹, 甲斐友規¹, 里史明¹, 湯本哲郎¹, 山田岳史²
 (¹星薬大・疾患病態解析, ²日医大・消化器外科)

第 137 回日本薬学会年会

2017年3月24-27日, 仙台

237) *デキサメタゾンによるシスプラチン誘発筋萎縮の増強作用

木村三奈美¹, 田端祥子¹, 矢部早織¹, 伊佐洋佑¹, 丸山明秀¹, 鶴野結花理¹, 甲斐友規¹, 里史明¹, 湯本哲郎¹, 千葉義彦², 酒井寛泰¹
 (¹星薬大・疾患病態解析学, ²星薬大・生理分子)

238) *マウス結腸における 5-fluorouracil 誘発 CXCL1 発現増加を抑制する半夏瀉心湯の成分

田端祥子¹, 木村三奈美¹, 伊佐洋佑¹, 甲斐友規¹, 里史明¹, 湯本哲郎¹, 宮野加奈子², 上園保仁^{2,3,4}, 酒井寛泰¹
 (¹星薬大・疾患病態解析, ²国立がんセ・がん患者病態生理, ³国立がんセ・先端医療開発セ・支持療法開発, ⁴国立がんセ・支持療法開発セ)

239) *シスプラチン誘発筋萎縮作用における運動負荷の効果

伊佐洋佑¹, 丸山明秀¹, 鶴野結花理¹, 矢部早織¹, 田端祥子¹, 木村三奈美¹, 甲斐友規¹, 里史明¹, 湯本哲郎¹, 千葉義彦², 酒井寛泰²
 (¹星薬大・疾患病態解析, ²星薬大・生理分子)

240) *各種抗がん薬における MuRF1 および Atrogin-1 発現変化

丸山明秀¹, 鶴野結花理¹, 木村三奈美¹, 矢部早織¹, 伊佐洋佑¹, 田端祥子¹, 甲斐友規¹, 里史明¹, 湯本哲郎¹, 千葉義彦¹, 酒井寛泰¹
 (¹星薬大・疾患病態解析, ²星薬大・生理分子)

241) *シスプラチン誘発筋萎縮作用におけるエイコサペンタエン酸の抑制効果

矢部早織¹, 伊佐洋佑¹, 丸山明秀¹, 鶴野結花理¹, 田端祥子¹, 木村三奈美¹, 甲斐友規¹, 里史明¹, 湯本哲郎¹, 山田岳史², 酒井寛泰¹

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

(¹星薬大・疾患病態解析,²日医大・消化器外科)

④ 精神疾患の症状緩和の確立ならびに抗精神病薬の副作用軽減法の開発

池田・亀井

第 130 回日本薬理学会関東部会

2014 年 7 月 5 日, 東京

242) Opioid systems in the lateral hypothalamus regulate feeding behavior through orexin neurons.

Chrimawan Ardianto¹, 池田弘子¹, 米持奈央美¹, 楊立哲¹, 池上めぐみ¹, 長瀬博², 亀井淳三¹,

(¹星薬大・薬物治療,²筑波大・創薬化学)

第 38 回日本神経科学大会

2015 年 7 月 28 - 31 日, 神戸

243) Opioid receptors in the lateral hypothalamus play a critical role in the regulation of feeding behavior.

Chrimawan Ardianto¹, 池田弘子¹, 米持奈央美¹, 楊立哲¹, 山本章午¹, 池上めぐみ¹, 竹ノ谷文子², 塩田清二³, 長瀬博⁴, 亀井淳三¹

(¹星薬大・薬物治療,²星薬大・生理分子,³星薬大・ペプチド創薬,⁴筑波大・創薬化学)

第 89 回日本薬理学会年会

2016 年 3 月 8 - 10 日, 横浜

244) Orexin and GABA in the lateral hypothalamus play an important role in the regulation of feeding behavior by opioid systems.

Chrimawan Ardianto¹, 池田弘子¹, 持奈央美¹, 楊立哲¹, 山本章午¹, 池上めぐみ¹, 竹ノ谷文子², 塩田清二³, 長瀬博⁴, 亀井淳三¹

(¹星薬大・薬物治療,²星薬大・生理分子,³星薬大・ペプチド創薬,⁴筑波大・創薬化学)

245) 摂食行動における視床下部外側野 GABA_A 受容体の役割

宮澤大慈¹, 池田弘子¹, Chrimawan Ardianto¹, 米持奈央美¹, 亀井淳三¹

(¹星薬大・薬物治療)

第 46 回日本神経精神薬理学会

2016 年 7 月 2 - 3 日, 韓国・ソウル

246) 摂食調節における中枢オピオイド受容体の役割.

池田弘子¹, Chrimawan Ardianto¹, 米持奈央美¹, 亀井淳三¹

(¹星薬大・薬物治療)

CINP 2016

2016 年 7 月 3 - 5 日, 韓国・ソウル

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

247) Hypothalamic opioid receptors control feeding behavior through orexin and GABA Neurons.

H. Ikeda¹, C. Ardianto¹, N. Yonemochi¹, S. Yamamoto¹, L. Yang¹, F. Takenoya¹, S. Shioda¹, H. Nagase¹, J. Kamei¹

(¹Dept. Pathophysiol. and Ther., Hoshi Pharm. Univ.)

第 134 回日本薬理学会関東部会

2016 年 7 月 9 日, 栃木

248) *悪性腫瘍による不快情動反応の変化.

高橋美有¹, 池田弘子¹, 米持奈央美¹, 清水孝恒², 亀井淳三¹

(¹星薬大・薬物治療,²星薬大・病態生理)

日本薬学会第 137 年会

2017 年 3 月 24 - 27 日, 仙台

249) *悪性腫瘍による恐怖記憶の変化に対する脳内サイトカインの関与

大野雄貴¹, 池田弘子¹, 米持奈央美¹, 高橋美有¹, 清水孝恒², 亀井淳三¹

(¹星薬大・薬物治療,²星薬大・病態生理)

<研究成果の公開状況>(上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

ホームページで公開している場合には、URL を記載してください。

<既に実施しているもの>

該当なし

<これから実施する予定のもの>

14 その他の研究成果等

「12 研究発表の状況」で記述した論文、学会発表等以外の研究成果及び企業との連携実績があれば具体的に記入してください。また、上記11(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付してください。

15 「選定時」に付された留意事項とそれへの対応

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

<「選定時」に付された留意事項>

該当なし

<「選定時」に付された留意事項への対応>

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

16 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分	支出額	内 訳						備 考
		法 人 負 担	私 学 助 成	共同研 究機関 負担	受託 研究等	寄付金	その他()	
平成 26 年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	51,732	19,814	31,918				
	研究費	61,740	32,600	29,140				
平成 27 年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	44,690	14,897	29,793				
	研究費	62,460	32,998	29,462				
平成 28 年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	63,960	37,318	26,642				
総 額	施 設	0					0	
	装 置	0					0	
	設 備	96,422	34,711	61,711	0	0	0	0
	研究費	188,160	102,916	85,244	0	0	0	0
総 計	284,582	137,627	146,955	0	0	0	0	

17 施設・装置・設備の整備状況 (私学助成を受けたものはすべて記載してください。)

《施 設》(私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。)

(千円)

施 設 の 名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
新星館 医薬品化学研究所 第二新館	既存施設	16,969 m2	7	25	-	-	-
	既存施設	3,705 m2	1	5	-	-	-
	既存施設	8,646 m2	2	16	-	-	-

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

0 m²

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

《装置・設備》(私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。)

(千円)

装置・設備の名称	整備年度	型番	台数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置)				h			
				h			
				h			
				h			
(研究設備)				h			
IR&UVレーザー蛍光システム	H26	ARCTURUSXTBF	一式	11	h	24,516	15,126 私学助成
Luminaイメージングシステム	H26	LIII-BFM-T7	一式	102.1	h	27,216	16,792 私学助成
オールインワン蛍光顕微鏡	H27	BZ-X-710	一式	192.28	h	17,474	11,649 私学助成
セルソーター	H27	643178	一式	955.15	h	27,216	18,144 私学助成
				h			
(情報処理関係設備)				h			
				h			
				h			
				h			
				h			

18 研究費の支出状況

(千円)

年度	平成	26	年度	積算内訳	
小科目	支出額	主な用途	金額	主な内容	
教育研究経費支出					
消耗品費	41,296		1,620	遺伝子解析ソフトGeneSpring	
			1,134	恐怖条件付き実験システム更新	
			38,542	その他	
光熱水費					
通信運搬費					
印刷製本費					
旅費交通費					
報酬・委託料	5,894		387	受託解析サービス	
			5,507	その他	
修繕費	889		889	クライオスタット修理費等	
計	48,079		48,079		
アルバイト関係支出					
人件費支出 (兼務職員)					
教育研究経費支出					
計	0				
設備関係支出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)					
教育研究用機器備品	12,221		2,619	ロータリー式自動包埋装置	
			2,585	高速液体クロマトグラフィー式	
			7,017	その他	
図書					
計	12,221		12,221		
研究スタッフ関係支出					
リサーチ・アシスタント	1,440		1,440	学内2名	
ポスト・ドクター					
研究支援推進経費					
計	1,440		1,440		

法人番号	131086
プロジェクト番号	S1411019

年 度	平成 27 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	41,372		1,146 麻薬依存性外-α-グルタミン酸塩
			944 輸入動物
			39,282 その他
光 熱 水 費			
通 信 運 搬 費			
印 刷 製 本 費			
旅 費 交 通 費			
報 酬 ・ 委 託 料	1,394		725 幼若期ストレス付加マスの供給
()			669 その他
計	42,766		42,766
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼務職員)			
教育研究経費支出			
計	0		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	17,534		4,936 ナノ粒子マルチアナライザー
			4,374 オープンフィールド実験装置
			8,224 その他
図 書			
計	17,534		17,534
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	2,160		2,160 学内3名
ポスト・ドクター			
研究支援推進経費			
計	2,160		2,160

年 度	平成 28 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	50,879		491 ソーシャルメディア用メッシュボックス
			421 マウスサイトカイン
			49,967 その他
光 熱 水 費			
通 信 運 搬 費			
印 刷 製 本 費	40		40 研究成果報告書印刷
旅 費 交 通 費			
報 酬 ・ 委 託 料	1,448		421 サンプルデータ解析
()			1,027 その他
計	52,367		52,367
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼務職員)			
教育研究経費支出			
計	0		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	9,433		2,500 3ポイントメーター活動量測定システム
			2,430 CCDカメラシステム
			4,503 その他
図 書			
計	9,433		9,433
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	2,160		2,160 学内3名
ポスト・ドクター			
研究支援推進経費			
計	2,160		2,160