

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

平成 26 年度～平成 30 年度「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」 研究成果報告書概要

1 学校法人名 東京医科大学 2 大学名 東京医科大学

3 研究組織名 分子標的探索センター

4 プロジェクト所在地 東京都新宿区新宿 6-1-1, 東京医科大学 第一校舎内 分子標的探索センター

5 研究プロジェクト名 機能性磁性ナノビーズ技術を基盤とする難治性疾患におけるタンパク質分解機構の解明と新規治療法の開発

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
宮澤 啓介	医学部医学科・生化学分野	主任教授

8 プロジェクト参加研究者数 48 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

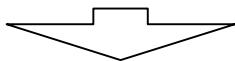
研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
宮澤 啓介	生化学分野・主任教授	オートファジーの制御	プロジェクト統括
半田 宏	ナノ粒子先端医学応用講座・特任教授	セレブロン(CBRN)ユビキチンリガーゼの基質・制御機構の解明	FGビーズを用いたアフィニティー精製
中島 利博	医学総合研究所・教授	ユビキチン E3 リガーゼ・シノビオリンの機能解析と創薬	トランスジェニックマウスの作成および病態解析
林 由起子	病態生理学分野・主任教授	筋変性疾患のタンパク質処理機構の観点からの病態解明	ゼブラフィッシュによるタンパク質の機能解析
平本 正樹	生化学分野・准教授	オートファジーの制御	質量分析
善本 隆之	医学総合研究所・教授	サイトカインシグナル伝達に関わる ER シャペロンタンパク質の機能	タンパク質発現調節機構の解析
(共同研究機関等)			

<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

(変更の時期: 平成 年 月 日)



法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

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

11 研究の概要(※ 項目全体を10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

生命現象は合成と分解との動的平衡により維持され、そのバランス制御の破綻は様々な病態を引き起こす。本プロジェクトは研究代表者・宮澤を中心に参集された本学の班員らにより、「がん」、「筋ジストロフィー」、「リウマチ」などの異なる領域の先駆的な研究を統合し、「タンパク質分解系の異常」という共通基盤を有する難治性疾患について、分子病態の解明と創薬・新規治療法の開発とを行うことを目的としている。

班員の半田らが開発した機能性磁性ナノビーズ(FG ビーズ)を用いたワンステップ・アフィニティー精製をコア技術として導入し、マススペクトル分析装置を含むプロテオーム解析機器を集約した「分子標的探索センター」を開設した。これにより、個々の研究を横断的かつ集約的に行うことで、飛躍的な推進が期待できる。各疾患における病態基盤分子の共通性と特異性とが明らかになることは、病態解明および創薬開発の視点から大きな意義を有する。

班員らは学術論文だけでなく、既に多くの知的財産の確保、創薬開発・产学連携の実績もあることより、本学臨床教室ならびに学外との技術協力により、橋渡し研究を推進し、早期に実用化する。これらの先端研究、知財化、創薬開発、実用化の経験・フローは、本学大学院教育のプログラムとしても次世代へと継承する。

(2)研究組織

研究代表者の宮澤がアフィニティー精製技術を集約させた「分子標的探索センター」を設置。このセンターを中心としてタンパク質分解機構の観点から病態解明、新規治療法の開発を研究目標とする本学の研究能力の高い5つのグループを参集させ、各グループが「得意」とする研究技術・手法の技術協力ならびに情報共有化により、極めて質の高い研究を効率的に遂行できる研究組織を構築した。研究代表者宮澤は班員間の連携・情報共有化を図り、かつ、新規導入研究機器に関する説明会、技術指導会の開催とともに、毎年一回「中間報告会」「進捗状況報告会」を主催し、各研究プロジェクトの進捗状況・研究成果を班員間ならびに学内外の研究者・学生に公表している。また、平成30年度・最終年度の報告会は「分解系から疾患を見る」とのタイトルでシンポジウム形式の大学院特別講義を行った。また、これらの内容は全て分子標的探索センターホームページで公開している。(http://www.tokyo-med.ac.jp/target/)

(3)研究施設・設備等

【研究施設】 平成26年度より「分子標的探索センター」を東京医科大学・新宿キャンパス・第一校舎一階に開設(施設面積171m²) (http://www.tokyo-med.ac.jp/target/)。FG ビーズとマススペクトル解析装置の併用による標的分子の同定の迅速化を実現し、さらに標的分子の機能解析・パスウェイ解析に必要とされる研究機器を同センター内に設置し、作業の効率化と集約化を図った。

【研究機器】 主な研究機器の導入時期・使用状況は以下の通りである。

○共焦点レーザースキャン顕微鏡 (ZEISS LSM710 システム) (平成26年導入) : タイムラプス撮影を含め、予約制によりほぼ連日、各班員の研究スタッフ10名程度が使用。

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

- マススペクトル解析装置 (AB SCIEX TripleTOF4600 LC/MS/MS システム) (平成 27 年導入) : 専属の研究補助員 1 名を採用し、各班員からの要請に週 3-4 回の頻度で対応している。
- 生細胞イメージングシステム (Essen BioScience IncuCyte ZOOM) (平成 28 年度導入) : 導入後、ほぼ連日フル稼働の状態で、10 名の研究員が使用。
- 網羅的遺伝子発現解析装置 (Affimetrix Gene Atlas) (平成 28 年度導入) : 2 名の研究員が各班員の要請に対応。現在、週 1 回程度の使用頻度。

【本プロジェクトの人員構成】

6 名の班員(宮澤、半田、中島、林、善本、平本)ならびに各班員が主宰する研究室員 21 名、本事業で採用された PD 1 名、研究補助員 6 名、および、大学院生 4 名、臨床研究医 4 名、医学部医学科学生 6 名の計 48 名。

(4) 研究成果の概要 ※下記、13 及び 14 に対応する成果には下線及び * を付すこと。

本事業採択により、機能性磁性ナノビーズを用いたハイスループット・アフィニティー精製技術をコア技術に据えた「東京医科大学・分子標的探索センター」を新設し学内研究拠点とした。細胞内タンパク質の「分解系」に軸足をおいた先進的研究を行っている学内の 5 つの研究室が有機的に連携することで、難治性疾患の分子病態の解明を行い、併せてこれら疾患の新規治療を目的として、新規薬剤および既存薬剤の drug-repositioning の観点から標的分子の同定とパスウェイ解析を推進することでイノベーションの創生を目指した。本事業では単に班員の個別研究に終始することなく、情報交換・技術連携が確実に実施された。これにより多くの上質な研究シーズが誕生し、かつ、その一部は実用化に至った。これと並行して、本事業は学内研究活動の活性化と若手研究者の育成に貢献できたと考える。

宮澤・平本班(研究課題：オートファジーの制御) :

当班員らはオートファジーの人為的制御法(manipulation)の確立という大きな目標を掲げ、その制御に係る新規分子標的の同定に取り組んだ。特にオートファジー阻害剤としてマクロライド抗生剤を、また、オートファジー誘導剤としてチロシンキナーゼ阻害剤(TKI)である EGFR-TKI の gefitinib に着目し、実臨床応用のための proof of concept (POC) 確立に向けて、各薬剤の標的分子の同定と薬理効果の検証を行った。その結果、①肺がん細胞株で gefitinib の標的分子である EGFR をノックアウトしても gefitinib 処理によるオートファジーが誘導されることを明らかにした。これより本来の標的分子である EGFR 阻害とは独立した系でオートファジーが誘導されることを報告した(*57)。また、②TKI とオートファジー阻害能を有する薬剤とを併用することで TKI の殺細胞効果が増強することから、TKI により誘導されるオートファジーは「細胞保護的」に機能していることを明らかにした (*6, 34)。加えて③オートファジーの定量的モニタリング法を確立し、種々の TKI の中で sorafenib, dasatinib, gefitinib が特に強いオートファジー誘導能を有することを明らかにした(未発表・投稿準備中)。さらに、④オートファジー誘導活性に係る標的分子の同定に成功した(*発表 2018 年・投稿準備中)。興味深いことに同分子はがん細胞の上皮間葉転換 (EMT) に深く関与していることも明らかとなった。(未発表・投稿準備中)

一方、オートファジー阻害法については、アジスロマイシン (AZM) やクロリスロマイシン (CAM) 等のマクロライド抗生剤がオートファジー阻害活性を有することを発見した(*30, 58)。「オートファジー阻害剤」としての AZM, CAM の re-positioning を目的として、オートファジー阻害活性における標的分子の同定にナノビーズ・テクノロジーを用いることで成功した。(*発表 2018 年・投稿準備中) また、これらマクロライド抗生剤は単剤では抗がん作用を発現しないが、①各種 TKI との併用により TKI の効果を増強するアジュバント作用(*34, 57)、②プロテアソーム阻害剤との併用による小胞体(ER)ストレス負荷を介した殺細胞効果の増強(58)、③アミノ酸枯渇状況下で殺細胞効果を発揮すること(*30)を明らかにした。これにより、がん治療におけるオートファジー阻害剤としてのマクロライド抗生剤の位置づけを明確にした。

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

当班は、細胞内のタンパク質分解処理に係るプロテアソーム、オートファジー、アグリソームの3者間のネットワークにも着目し、これらが相互に不良タンパク質(unfolded protein)処理を補完することでERストレス緩和に寄与しているとの独自の仮説を立てた。この仮説のもとでこれら三者を包括的に阻害することで多発性骨髄腫、転移性乳癌を含めた難治性腫瘍疾患においてERストレス負荷を介した強力な細胞死誘導によるがん治療応用への可能性を示した。さらに、ERストレスの定量的ライブモニタリング法を確立し、in vitroの細胞系でプロテアソーム阻害剤、オートファジー阻害活性を有するマクロライド抗生剤、アグリソーム形成阻害能を有するHDAC阻害剤の3者を併用することでERストレス負荷が一気に高まり、これと連動して強力な殺細胞効果が得られること明らかにした(*5, 31, 58)。さらに班員の林・川原との共同研究によりゼブラフィッシュへのがん細胞のxenograftによりin vivoでのがん細胞のERストレス負荷が経時的にモニタリング可能な系を確立し、臨床応用を踏まえた「ERストレス誘導療法」として薬剤コンビネーションの検討が進行中である。

半田班（研究課題：セレブロン(CRBN)ユビキチンリガーゼの基質・制御機構の解明）：

当班員は過去にサリドマイドの催奇性のターゲットとしてセレブロン(CRBN)を同定した。本プロジェクトではこの成果を踏まえてCRBN E3ユビキチンリガーゼ複合体の機能解析を進めた。セレブロンはDDB1、Cul4、Roc1と共にE3ユビキチンリガーゼ複合体を形成し、その基質受容体として働くことと、サリドマイドとその誘導体（免疫調節薬IMiDsと総称）による多発性骨髄腫への抗がん作用である主作用のターゲットであることを明らかにした。本成果としては、まずIMiDsとセレブロン複合体の構造をX線結晶構造解析すると共に、单一効果しか発揮しない従来の抗がん剤と比べて、IMiDsはT細胞を活性化する免疫調節作用とがん細胞の増殖阻害作用という多面的治療効果を発揮する優れた抗がん剤であることを明らかにした(*62, 81)。さらに、サリドマイド誘導体の一つCC-885が急性骨髓性白血病(AML)の治療薬として有効であることを示した。CC-885がセレブロンと結合すると、翻訳終結制御因子GSPT1が新規基質としてCRBN E3ユビキチン複合体と結合し、Ub化・分解される。このGSPT1の分解がCC-885のAMLへの抗がん効果に必須であることを証明した(*36)。また、セレブロン、CC-885、GSPT1から成る複合体の構造解析を電子顕微鏡やX線結晶構造解析により解明し、GSPT1がCC-885結合型セレブロンと結合する際に、分子糊としての役割を果たすことを明らかにした(*62)。サリドマイドとそれ以降に開発されたサリドマイド類似体は、セレブロンと選択的に結合し、固有の新規基質をリクルートして、そのUb化・分解を引き起こすことで治療効果を発揮するため、最近、これらを総称して「CRBN modulators(セレブロンモジュレーター)」と呼ぶことになった(*6, 学会、講演会発表)。さらに、サリドマイドは二種類の光学異性体(S体、R体)を有し、どちらが主作用や副作用を有するのかについては長年の難題であったが我々により主作用も副作用も両方ともS体がほとんど担うことが明らかとなった(*11)。

また、近年、CRBN研究に基づき、CRBN依存的に目的のタンパク質(protein of interest:POI)を分解できる薬剤proteolysis-targeting chimeras(PROTACs)が開発された。これはサリドマイドやその誘導体とPOI結合化合物とを連結し、サリドマイドを介してCRBN近傍にリクルートされるPOIをUb化・分解することにより、治療効果を発揮すると云うものである。これにより、今までundruggableな転写制御因子などでも標的とできるので、これまでにないタイプの新規薬剤開発が期待されている。

また、サリドマイド催奇性に関して、妊婦が服用する時期により、発症する組織が異なり、多様な表現型があることから、催奇性に関わる基質は一つではないことが予想されてきた。近年、サリドマイド結合型CRBNと選択的に結合し、Ub化・分解されることにより催奇性が発症する新規基質が同定されつつある。我々も独自に研究を進めてきており、上肢や耳の発達に関わる因子を見出し、その因子とサリドマイドの相互作用を生化学的解析やモデル実験動物を用いて解

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

析し、現在、論文投稿中である(*1)。

従って、サリドマイドによる抗がん作用および催奇性発症作用のいずれに関しても、サリドマイドが CRBN と特異的に結合し、固有の基質を CRBN 上にリクルートし、その基質を Ub 化・分解することにより、主作用や副作用が発現されることを明らかにすことができ、我々の研究が、生命科学という基礎研究においても、医療技術や創薬という応用面においても、貢献できたことを報告する。

中島班（研究課題：ユビキチン E 3 リガーゼ・シノビオリンの機構解析と創薬開発）：

当班員は、ロコモティブ症候群の代表的疾患である関節リウマチ（以下、リウマチ）の滑膜細胞の過増殖の分子メカニズムを明らかにする過程で、シノビオリン遺伝子を同定した（Genes Dev 2003）。本研究では同遺伝子がリウマチなどの炎症性疾患のみならず、肥満・脂肪肝、糖尿病などのエネルギー代謝・メタボリック症候群の病態にも深く関与することを世界に先駆けて発見した(*4, 64, 86)。さらに、その際の分子標的が、過去に班員らがその概念の提唱と実証の先導的役割（Nature 1995, Cell 1996 & 1997, Nat Genet 1998 & 2000など）を果たしてきた転写統合装置複合体であることを明らかにした(*64)。すでに、世界初となるユビキチン阻害剤の同定（Int. J. Mol. Biol. 2011）に成功していたが、植物（クルミ）成分の中に同様の活性を見出いし、健康食品としての実用化に成功した(*12)。また、膵ラ氏島等特異的シノビオリンノックアウトマウスを用いた研究により、全世界で推定患者数 3 万人、30 歳前後ほどどんどの方が亡くなる I 型糖尿病と視神経萎縮による視力障害・失明を二大症候とする Wolfram 症候群の糖尿病に関する病態メカニズムを平本班との協力のもとで明らかにし、その革新的治療法の可能性を提示した(*学会発表 2018 年度、論文作成中)。

林班（研究課題：筋変性疾患のタンパク質処理機構の観点からの病態解明）：

小胞体におけるタンパク質品質管理に重要な役割を果たしている SIL1 の機能をノックダウンしたゼブラフィッシュモデルを作製し、ヒトマリネスコーシェーゲレン症候群(MSS)患者で認められる骨格筋の変性、小眼球、小脳プルキンエ細胞の減少といった MSS の臨床症状と ER ストレス、アポトーシス、オートファジーの亢進といった病態を小型魚類で再現することに成功した(*, 17)。さらに CRISPR/Cas9 システムを用いてノックアウトフィッシュの作製に成功した（特許出願予定）ことから、今後、治療薬スクリーニングを開始する予定である。②筋特異的ユビキチンリガーゼである Murf 遺伝子のゼブラフィッシュにおけるプロモーター領域を新たに同定し、murf 遺伝子発現を GFP の発現として可視化できるゼブラフィッシュモデルを作製した(*学会発表)。このモデルフィッシュの稚魚を用いて低分子化合物のスクリーニングを実施し、Murf の発現を変化させうる低分子化合物を複数同定した（特許出願）。また、③常染色体優性遺伝形式をとるミオパチー 2 家系において、遺伝性末梢神経障害の原因遺伝子として知られる HSPB8 に 2 つの新規変異を同定した。患者骨格筋の病理変化からタンパク質品質管理の障害が示唆された。そこで、今回同定したヒト変異 HSPB8 を発現する細胞ならびにゼブラフィッシュモデルを作製し、凝集体形成を再現し、病態解明を進めている(*学会発表 2018 年度、論文作成中)。

善本班（研究課題：サイトカインシグナル伝達に関わる ER シャペロンタンパク質の機能）：

当班員はサイトカインサブユニット EBI3 の新規発現調節機構を発見した。新しく生合成された細胞外分泌蛋白質や膜蛋白質は、小胞体でカルネキシンなどの分子シャペロンに結合し、蛋白質の正しい高次構造形成が誘導されると、ゴルジ体を通じて細胞膜に運ばれる。これまでには、この蛋白質の高次構造形成は、定常状態および炎症誘導時という状況を区別して議論されるこ

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

とがなかったが、善本らは、IL-6/IL-12 ファミリーに属するヘテロダイマーサイトカイン IL-27 や IL-35 の共通サブユニット Epstein-Barr virus induced gene 3 (EBI3) が、炎症誘導時に、樹状細胞のみならず T 細胞でも発現が増強することを見出し、さらにこれに「標的分子」とカルネキシンが結合することでカルネキシンの分子シャペロン活性を介し蛋白質レベルでの安定化を促し、発現増強につながることを発見した。これは炎症誘導時の新しい蛋白質発現増強機構と考えられる (Mizoguchi et al. J Clin Invest. in revision, *発表 2018 年度)。その「標的分子」として、T 細胞では炎症性疾患や自己免疫性疾患発症に重要な IL-23 のレセプターのサブユニットの 1 つ IL-23R (*学会発表 2018 年度) や、樹状細胞では MHC クラス I (未発表) などを見出した。元々、この EBI3 は活性化した樹状細胞から產生されるサイトカイン IL-27 のサブユニットの 1 つとして報告されたが、本来の役割は小胞体で合成されたばかりの蛋白質にカルネキシンと共に結合し、正しい高次構造形成を促進することであり、そこへ、蛋白質合成されたばかりの p28 や p35 がリクルートされて EBI3 と分子結合し、そのまま、ゴルジ体を抜けて細胞外へ放出され、ヘテロダイマーサイトカイン IL-27 や IL-35 として機能するようになったと考えられる。

<優れた成果が上がった点>

いずれの班員らの研究成果も独創性があり、かつ、新たな学術領域へと展開する可能性のある優れた研究成果である。既に論文発表により評価が確立している成果から順を追って列記する。

1. X 線結晶構造解析によるセレブロンと IMiDs 複合体の構造 (Nat. Struct. Mol. Bio., 2014),
2. IMiDs による多発性骨髄腫の多面的治療効果機構の解明 (Br. J. Haematol., 2014) ,
3. 急性骨髓性白血病の新規治療薬としてサリドマイド誘導体 CC-885 を共同開発し、その作用機構を解明した (Nature, 2016) ,
4. グルタミンによるグルタミン合成酵素発現量のセレブロン依存的制御を解明した。 (Mol. Cell, 2016) .
5. シノビオリン阻害剤を開発し、肥満・脂肪肝などメタボリック症候群にも有効であることを動物実験で実証した (EMBO J., 2015) .
6. マリネスコ-シェーグレン症候群(MSS)の疾患モデルをゼブラフィッシュで作成することに成功した。 (PLoS One, 2016) .
7. マクロライド抗生剤のオートファジー阻害活性にかかる標的分子の同定に成功した。これによりマクロライドの「オートファジー阻害剤」としての実臨床応用への可能性が高まった。 (manuscript in preparation)
8. Wolfram 症候群における糖尿病発症の分子病態を解明した。 (manuscript in preparation)
9. IL-27、IL-35 のサイトカインサブユニット EBI3 のカルネキシンとの会合を介した安定化が、炎症時のサイトカイン発現増強につながる新規調節機構を発見した。 (manuscript submitted)

<課題となった点>

研究プロジェクト自体は順調に進行し、優れた研究実績を上げるとともに多くの上質な研究シーズも誕生した。加えて本学の全学的な研究活動の活性化、若手研究者の育成にも十分に貢献できたと考える。

ただし、マススペクトル解析装置の導入が本事業採択 2 年後の平成 27 年度末であったため、「分子標的探索センター」の機能が十分に発揮されるまでに若干の時間的遅れを生じた。このために論文発表までに時間を要し、現時点で未だ進行中のプロジェクトも多く認める。

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

＜自己評価の実施結果と対応状況＞

事業採択に伴い「分子標的探索センター」を新設し、年度毎の研究業績をHPで公開するとともに、平成26年10月「第1回キックオフシンポジウム」、平成27年度「第1回進捗報告会」、平成28年度「中間報告会」、平成29年度「第3回進捗報告会」、平成30年度「最終報告会」の計5回の公開報告会を実施し、「自己点検」としてきた。併せて東京医科大学医学学会総会（6月、11月の年2回開催される学内医学総会）への各班員からの研究成果の発表を促し、班員間での情報共有と相互の進捗状況の把握に努めた。班員達からのポスター発表のいずれかが、ほぼ毎回医学会奨励賞（ポスター発表50-60演題中のベスト3）に選出され受賞する快挙を遂げ、本事業の研究内容が高く評価されてきたともいえる。5年間での計102編の原著論文と、現在、論文化を進めている優れた研究内容を総合すれば、本事業は当初の目的を十分に果たすことができたと言えよう。

今後も「分子標的探索センター」の有効利用を図り、研究拠点としての役割を果たしていきたい。

＜外部(第三者)評価の実施結果と対応状況＞

中間報告会を平成29（2017）年1月30日、教育研究棟（自主自学館）3階大会議室に於いて、外部評価委員として河野隆志氏（国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野・分野長）と相澤信氏（日本大学 医学部 機能形態学系生体構造医学分野・教授）を招聘して公開開催し、学内外から多くの参加者があった。外部評価委員からは、新研究技法を核に「タンパク質分解系」を研究テーマとする多分野の研究者が結集したユニークな事業であること、また、極めて質の高い研究成果が得られていることが高く評価された。今後も班員間の連携を高め、臨床系分野を含めた共同研究の輪を広げていくことで本事業の役割が果たせる、とのコメントであった。

最終報告会は、平成31年（2019）年3月22日、教育研究棟（自主自学館）3階A・B会議室に於いて外部評価委員として中間報告会と同様に河野隆志氏と相澤信氏の両名を招聘して行われた。プロジェクトリーダー宮澤による事業概要と成果の概略の説明に続き、若手ならびに主要メンバー達による研究成果の報告が行われた。また、この最終報告会は「分解系から疾患を見る」とのタイトルで大学院特別講義も兼ねて公開開催された。外部評価委員からは、前回の中間報告会からの2年間で研究の進展が大いに認められることと共に、本事業は若手研究者の育成にも貢献し、今後のさらなる発展も期待されるとの高い評価が得られた。

＜研究期間終了後の展望＞

1. 半田班らが開発した機能性磁性(FG)ビーズは薬剤ターゲットの探索だけでなく、患者血清中のエクソソームの定量測定を可能にした。また、蛍光磁性(FF)ビーズは、迅速・高感度診断を可能にした。このように開発したビーズは、薬剤開発だけでなく、新たな診断薬や診断装置の開発にも多大な貢献をしている。従って、ビーズ開発から始まった独自の技術は、生命科学の基礎研究は言うに及ばず、新たな薬剤や診断技術の開発に発展し、さらなる貢献が期待されている。

2. 宮澤班は、従来の14員環マクロライド抗生素(CAM)や15員環マクロライド(AZM)に加えて、北里生命科学研究所の砂塚敏明教授らが合成した12員環マクロライド化合物もオートファジー阻害効果を有することを発見し、抗菌活性を伴わない新規オートファジー阻害剤としての実用化を目指す。

また、チロシンキナーゼ阻害剤の分子標的の一つが、がん細胞の上皮間葉転換(EMT)に深く関与していることを発見した（＊発表 2018年度）。さらなる解析を進め、「がん転移予防薬」

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

の開発を進める。

3. 中島班は脂肪、肝臓、脾 β 細胞特異的シノビオリン・ノックアウトに加え、現在、解析中の筋特異的ノックアウトマウスの表現型について可及的速やかに論文化を目指していく。エネルギー代謝に関わる分子・細胞・臓器レベルでの知見を集約することにより個体レベルでの新たなエネルギー調節機構を明らかにした。

<研究成果の副次的効果>

半田班はサリドマイド催奇性のターゲットとして発見した CRBN が、脳神経幹細胞の分化・増殖に関わることを見出し、現在、ケミカルを用いて、神経幹細胞の増殖や分化を制御する技術の開発に取り組んでおり、全く新たな生命科学研究に挑戦している(*2)。

宮澤班はマイトファージー(mitophagy)の解析段階で、核内 BRCA1 蛋白質の新規分解機構を偶然に発見した。ミトコンドリア障害が核内タンパク質分解促進につながる新機軸の分子メカニズムとして現在論文化を進めている。（未発表）

中島班はシノビオリン抑制活性を有したサプリメントの実用化を果たしたが、さらに、Wolfram 症候群に関しては、新規シノビオリンの下流シグナルを明らかとした。その制御に関しては、すでに臨床上、汎用されている薬物が存在することを突き止め、Drug-repositioning の一環として若年性稀少性致死性疾患である同症候群の治療法を早期に提供する予定である。さらに、これらを通じ国民の健康に寄与したい。

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) ユビキチン | (2) オートファジー | (3) 小胞体ストレス |
| (4) がん | (5) 関節リウマチ | (6) 筋変性疾患 |
| (7) 多発性骨髄腫 | (8) セレブロン | |

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。

<雑誌論文>

【2019】

*1. Asatsuma-Okumura T, Ando H, Simone MD Yamamoto J, Sato T, Shimizu N, Yamaguchi Y, Ito T, Guerrini L Handa H.
Identification of critical neosubstrates of CRL4(CRBN) associated with thalidomide teratogenicity. under review

*2. Ando H, Sato T Ito T, Yamamoto J., Sakamoto S, Nitta N, Asatsuma-Okumura T, Shimizu, Mizushima R, Aoki I, Imai T, Yamaguchi Y, Berk AJ, Handa H. Cereblon control of zebrafish brain size by regulation of neural stem cell proliferation. iScience in press.

3. Ohta K, Ohkuma T, Lorenzo AD, Yokota A, Hino H, Kazama H, Moriya S, Takano N, Hiramoto M, Miyazawa K. Fingolimod sensitizes EGFR wild-type non-small cell lung cancer cells to lapatinib or sorafenib and induces cell cycle arrest. Oncol Rep. in press.

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

*4. Fujita H, Aratani S, Mizoguchi I, Yagishita N, Nakajima T. Enhanced expression of synoviolin in peripheral blood from obese/overweight donors. EMBO J. 2019 in press

【2018】

*5. Kazama H, Hiramoto M, Miyahara K, Takano N, Miyazawa K. Designing an effective drug combination for ER stress loading in cancer therapy using a real-time monitoring system. Biochem Biophys Res Commun. 501(1):286-292. 2018.

*6. Saito Y, Moriya S, Kazama H, Hirasawa K, Miyahara K, Kokuba H, Hino H, Kikuchi H, Takano N, Hiramoto M, Tsukahara K, Miyazawa K. Amino acid starvation culture condition sensitizes EGFR-expressing cancer cell lines to gefitinib-mediated cytotoxicity by inducing atypical necroptosis. Int J Oncol. 52(4):1165-1177. 2018.

7. Hiramoto M, Udagawa H, Ishibashi N, Takahashi E, Kaburagi Y, Miyazawa K, Funahashi N, Nammo T, Yasuda K. A type 2 diabetes-associated SNP in KCNQ1(rs163184) modulates the binding activity of the locus for Sp3 and Lsd1/Kdm1a, potentially affecting CDKN1C expression. Int J Mol Med. 41:717-728. 2018.

8. Iriyama N, Hino H, Moriya S, Hiramoto M, Hatta Y, Takei M, Miyazawa K. The cyclin-dependent kinase 4/6 inhibitor, abemaciclib, exerts dose-dependent cytostatic and cytoidal effects and induces autophagy in multiple myeloma cells. Leuk Lymphoma. 59(6):1439-1450. 2018.

9. Kabe Y, Suematsu M, Sakamoto S, Hirai M, Koike I, Hishiki T, Matsuda A, Hasegawa Y, Tsujita K, Ono M, Minegishi N, Hozawa A, Murakami Y, Kubo M, Itonaga M, Handa H. Development of a highly-sensitive device for counting the number of disease-specific exosomes in human sera. Clin. Chem., 64:1463-1473. 2018.

10. Kimura A, Kitajima M, Nishida K, Serada S, Fujimoto M, Naka T, Fujii-Kuriyama Y, Sakamoto S, Ito T, Handa H, Tanaka T, Yoshimura A. and Suzuki, H. NQO1 inhibits the TLR-dependent production of selective cytokines by promoting IkB- ζ degradation. J Exp Med. 215:2197-2209. 2018.

*11. Mori T, Ito T, Liu S, Ando H, Sakamoto S, Yamaguchi Y, Tokunaga E, Shibata N, Handa H, Hakoshima T. Structural basis of thalidomide enantiomer binding to cereblon. Sci. Rep. 8:1294. 2018.

*12. Ishida Y, Fujita H, Aratani S, Chijiwa M, Taniguchi N, Yokota M, Ogihara Y, Uoshima N, Nagashima F, Uchino H, Nakajima T. The NRF2-PGC-1 β pathway activates kynurenone aminotransferase 4 via attenuation of an E3 ubiquitin ligase, Synoviolin, in a cecal ligation/perforation-induced septic mouse model. Mol Med Rep. 18:2467-2475. 2018

13. Maeda T, Fujita Y, Tanabe-Fujimura C, Zou K, Liu J, Liu S, Kikuchi K, Shen X, Nakajima T, Komano H: An E3 ubiquitin ligase, synoviolin, is involved in the degradation of homocysteine-inducible endoplasmic reticulum protein. Biol. Pharm. Bull. 41(6):915-919. 2018

*14. Fujita H, Aratani S, Yagishita N, Nishioka K, Nakajima T: Identification of the inhibitory activity of E3 ligase Syvn1 in walnut extract. Mol Med Rep.18: 5701-5708. 2018.

15. Matsubara T, Inoue H, Nakajima T, Tanimura K, Sagawa A, Sato Y, Osano K, Nagano S, Ueki Y, Hanyu T, Hashizume K, Amano N, Tanaka Y, Takeuchi T: Abatacept in combination with methotrexate in Japanese biologic-naïve patients with active

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

rheumatoidarthritis: a randomised placebocontrolledphase IV study. RMD Open. 4:4(2) 2018.

*16. Uruha A, Hayashi YK, Mori-Yoshimura M, Oya Y, Kanai M, Murata M, Nishino I. A 31-year-old man with slowly progressive limb muscle weakness and respiratory insufficiency. Brain Pathology 28:123–124. 2018.

*17. Kashimada A, Hasegawa S, Isagai T, Uchiyama T, Matsuo M, Kawai M, Goto M, Morio T, Hayashi YK, Takagi M. Targeting the enhanced ER stress response in Marinesco-Sjögren syndrome. J Neurol Sci 385:49-56. 2018.

*18. Cortese A, Laura M, Casali C, Nishino I, Hayashi YK, Magri S, Taroni F, Stuani C, Saveri P, Moggio M, Ripolone M, Prelle A, Pisciotta C, Sagnelli A, Pichieccchio A, Reilly MM, Buratti E, Pareyson D. Altered TDP-43-dependent splicing in HSPB8-related distal hereditary motor neuropathy and myofibrillar myopathy. Eur J Neurol 25:154-163. 2018

19. Mori-Yoshimura M, Mitsuhashi S, Nakamura H, Komaki H, Goto K, Yonemoto N, Takeuchi F, Hayashi YK, Murata M, Takahashi Y, Nishino I, Takeda S, Kimura E. Characteristics of Japanese patients with Becker muscular dystrophy and intermediate muscular dystrophy in a Japanese national registry of muscular dystrophy (Remudy): heterogeneity and clinical variation. J Neuromuscul Dis 5:193–203. 2018.

20. Yoneto T, Hasumi K, Yoshimoto T, Takahashi N, Takeda Y. Case report: Two cases of extremely rare primary pure squamous cell carcinoma of the breast. Medicine (Baltimore). 97(37): e12340. 2018.

21. Orii N, Mizoguchi I, Chiba Y, Hasegawa H, Ohashi M, Xu M, Nagai T, Ochiai M, Mochizuki Y, Owaki T, Yoshimoto T. Protective effects against tumors and infection by IL-27 through promotion of expansion and differentiation of hematopoietic stem cells into myeloid progenitors. Oncoimmunology. 7(5): e1421892. 2018.

22. Chiba Y, Mizoguchi I, Hasegawa H, Ohashi M, Orii N, Nagai T, Sugahara M, Miyamoto Y, Xu M, Owaki T, Yoshimoto T. Regulation of myelopoiesis by proinflammatory cytokines in infectious diseases. Cell Mol Life Sci. 75: 1363-1376. 2018

23. Chiba Y, Mizoguchi I, Furusawa J, Hasegawa H, Ohashi M, Xu M, Owaki T, Yoshimoto T. Interleukin-27 exerts its antitumor effects by promoting differentiation of hematopoietic stem cells to M1 macrophages. Cancer Res. 78: 182-194. 2018

【2017】

24. Boccitto M, Lee N, Sakamoto S, Spruce L, Handa H, Clardy J, Seeholzer S, Kalb R. The Neuroprotective Marine Compound Psammaphlycene A Binds the RNA Binding Protein HNRNPK. Mar Drugs 15:246. 2017

25. Usui C, Soma T, Hatta K, Aratani S, Fujita H, Nishioka K, Machida Y, Kuroiwa Y, Nakajima T, Nishioka K. A Study of Brain Metabolism in Fibromyalgia by Positron Emission Tomography. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 75:120-127. 2017

26. Aratani S, Fujita H, Yagishita N, Yamano Y, Okubo Y, Nishioka K, Nakajima T. Inhibitory effects of ubiquitination of synoviolin by PADI4. Mol Med Rep. 16 (6): 9203-9209. 2017

27. Mizoguchi I, Ohashi M, Chiba Y, Hasegawa H, Xu M, Owaki T, Yoshimoto T. Prediction of chemical respiratory and contact sensitizers by OX40L expression in dendritic cells using a novel 3D co-culture system. Front Immunol. 8: 929. 2017

28. Umemoto T, Matsuzaki Y, Shiratsuchi Y, Yoshimoto T, Nakamura-Ishizu A, Petrich B, Yamato Y, Suda T. Integrin αvβ3

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

enhances the suppressive effect of interferon- γ on the maintenance of hematopoietic stem cells. EMBO J. 36: 2390-2403. 2017

29. Himoura N, Nagai H, Fujiwara S, Jimbo H, Yoshimoto T, Nishigori C. Interleukin (IL)-18, cooperatively with IL-23, induces prominent inflammation and enhances psoriasis-like epidermal hyperplasia. Arch Dermatol Res. 309: 315-321. 2017

【2016】

*30. Hirasawa K, Moriya S, Miyahara K, Kazama H, Hirota A, Takemura J, Abe A, Inazu M, Hiramoto M, Tsukahara K, Miyazawa K. Macrolide Antibiotics exhibit cytotoxic effect under amino acid-depleted culture condition by blocking autophagy flux in head and neck squamous cell carcinoma cell lines. PLoS One. 11(12): e0164529. 2016

*31. Miyahara K, Kazama H, Kokuba H, Komatsu S, Hirota A, Takemura J, Hirasawa K, Moriya S, Abe A, Hiramoto M, Ishikawa T, Miyazawa K. Targeting bortezomib-induced aggresome formation using vinorelbine enhances the cytotoxic effect along with ER stress loading in breast cancer cell lines. Int J Oncol. 49(5):1848-1858. 2016

32. Terayama H, Hirai S, Naito M, Qu N, Katagiri C, Nagahori K, Hayashi S, Sasaki H, Moriya S, Hiramoto M, Miyazawa K, Hatayama N, Li ZL, Sakabe K, Matsushita M, Itoh M. Specific autoantigens identified by sera obtained from mice that are immunized with testicular germ cells alone. Sci Rep. 18;6:35599 2016

33. Klionsky DJ, Abdelmohsen K, Abe A, Miyazawa K, et al. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition). Autophagy. 12:1-222. 2016

*34. Mukai S, Moriya S, Hiramoto M, Kazama H, Kokuba H, Che XF, Yokoyama T, Sakamoto S, Sugawara A, Sunazuka T, Ōmura S, Handa H, Itoi T, Miyazawa K. Macrolides sensitize EGFR-TKI-induced non-apoptotic cell death via blocking autophagy flux in pancreatic cancer cell lines. Int J Oncol. 48(1):45-54. 2016.

35. Sharma J, Ishizawa S, Yukino R, Takamura T, Hanyu N, Yasuno H, Handa H, Sandhu A. Fast and sensitive medical diagnostic protocol based on integrating circular current lines for magnetic washing and optical detection of fluorescent magnetic nanobeads. Sens. Bio-Sensing Res. 9:7-12. 2016

*36. Matyskiela M. E, Lu G, Ito T, Pagarigan B, Lu C-C, Miller K, Fang W, Wang N-Y, Nguyen D, Houston J, Carmel G, Tran T, Riley M, Nosaka L, Lander G C, Gaidarov S, Xu S, Ruchelman A. L, Handa H, Carmichael J, Daniel T. O, Cathers B. E, Lopez-Girona A, Chamberlain P. P. A novel cereblon modulator recruits GSPT1 to the CRL4CRBN ubiquitin ligase. Nature 535: 252-257. 2016

*37. Nguyen T V, Lee J. E, Sweredoski M. J, Yang S. J, Jeon S. J, Harrison J. S, Yim J. H, Lee S G, Handa H, Kuhlman B, Jeong J. S, Reitsma J. M, Park C. S, Hess S, Deshaies R. J. Glutamine triggers acetylation-dependent degradation of glutamine synthetase via the thalidomide receptor cereblon. Mol Cell 61:809-820. 2016

38. Klaeger S, Gohlke B, Perrin J, Gupta V, Heinzelmeir S, Helm D, Qiao H, Bergamini G, Handa H, Savitski M. M, Bantscheff M, Medard G, Preissner R, Kuster B. Chemical Proteomics Reveals Ferrochelatase as a Common Off-target of Kinase Inhibitors. ACS Chem Biol 11:1245–1254. 2016

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

- *39. Kabe Y, Nakane T, Koike I, Yamamoto T, Sugiura Y, Harada E, Sugase K, Shimamura T, Ohmura M, Muraoka K, Yamamoto A, Uchida T, Iwata S, Yamaguchi Y, Krayukhina E, Noda M, Handa H, Ishimori K, Uchiyama S, Kobayashi T, Suematsu M. **Haem-dependent dimerization of PGRMC1/sigma-2 receptor facilitates cancer proliferation and chemoresistance**. Nat. Commun 7:11030. 2016
40. Sato Y, Mabuchi Y, Miyamoto K, Araki D, Niibe K, Houlihan DD, Morikawa S, Nakagawa T, Nakajima T, Akazawa C, Hori S, Okano H, Matsuzaki Y. Notch2 signaling regulates the proliferation of murine bone marrow-derived mesenchymal stem/stromal cells via c-Myc expression. PLOS ONE 11:e0165946. 2016
41. Nakajima F, Aratani S, Fujita H, Nakatani K, Makita K, Nakajima T. A case of fibromyalgia involving pain throughout the body treated with site-specific targeted pain control. Springerplus 5: 1027. 2016
- *42. Fujita H, Aratani S, Fujii R, Yamano Y, Yagishita N, Araya N, Izumi T, Azakami K, Hasegawa D, Nishioka K, Nakajima T. **Mitochondrial ubiquitin ligase activator of NF-κB regulates NF-κB signaling in cells subjected to ER stress**. Int J Mol Med. 37: 1611-8. 2016
- *43. Maeda T, Tanabe-Fujimura C, Fujita Y, Abe C, Nanakida Y, Kun Zou, Liu J, Liu S, Nakajima T, Komano H. **NAD(P)H quinone oxidoreductase 1 inhibits the proteasomal degradation of homocysteine-inducible endoplasmic reticulum protein**. Biochem Biophys Res Commun. 473:1276-1280. 2016
44. Sugie K, Yoshizawa H, Onoue K, Nakanishi Y, Eura N, Ogawa M, Nakano T, Sakaguchi Y, Hayashi YK, Kishimoto T, Shima M, Saito Y, Nishino I, Ueno S. Early onset of cardiomyopathy and intellectual disability in a girl with Danon disease associated with a de novo novel mutation of the LAMP2 gene. Neuropathol 36:561-565. 2016
45. Nishikawa A, Mori-Yoshimura M, Segawa K, Hayashi YK, Takahashi T, Saito Y, Nonaka I, Krahn M, Levy N, Shimizu J, Mitsui J, Kimura E, Goto J, Yonemoto N, Aoki M, Nishino I, Oya Y, Murata M. Respiratory and cardiac function in Japanese patients with dysferlinopathy. Muscle Nerve 53:394-401. 2016
46. Liang WC, Chou PC, Hung CC, Su YN, Kan TM, Chen WZ, Hayashi YK, Nishino I, Jong YJ. Probable high prevalence of limb-girdle muscular dystrophy type 2D in Taiwan. J Neurol Sci 362:304-308. 2016
- *47. Kawahara G, Hayashi YK. **Characterization of zebrafish models of Marinesco-Sjogren syndrome**. PLoS One 11: e0165563 2016
48. Ikeda KI, Mori-Yoshimura M, Yamamoto T, Sonoo M, Suzuki S, Kondo Y, Nakamura H, Mitsuhashi K, Maeda MH, Shimizu J, Hayashi YK, Nishino I, Oya Y, Murata M. Chronic myopathy associated with anti-signal recognition particle antibodies can be misdiagnosed as facioscapulohumeral muscular dystrophy. J Clin Neuromuscul Dis 17:197-206. 2016
49. Hamanaka K, Inami I, Wada T, Mitsuhashi S, Noguchi S, Hayashi YK, Nishino I. Muscle from a 20-week-old myotubular myopathy fetus is not myotubular. Neuromuscul Disord 26:234-235. 2016
50. Hamanaka K, Goto K, Arai M, Nagao K, Obuse C, Noguchi S, Hayashi YK, Mitsuhashi S, Nishino I. Clinical, muscle pathological, and genetic features of Japanese facioscapulohumeral muscular dystrophy 2 (FSHD2) patients with SMCHD1 mutations. Neuromuscul Disord 26:300-308. 2016

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

51. Furuta M, Sumi-Akamaru H, Takahashi MP, Hayashi YK, Nishino I, Mochizuki H. An elderly-onset limb girdle muscular dystrophy type 1B (LGMD1B) with pseudo-hypertrophy of paraspinal muscles. Neuromuscul Disord 26:593-597. 2016
52. 林 由起子 肢帶型筋ジストロフィー 筋ジストロフィー up to date Clinical Neuroscience 34: 323-327. 2016
53. Hasegawa H, Mizoguchi I, Chiba Y, Ohashi M, Xu M, Yoshimoto T. Expanding diversity in molecular structures and functions of the IL-6/IL-12 heterodimeric cytokine family. Front Immunol 7: 479. 2016
54. Kimura Y, Nagai N, Tsunekawa N, Sato-Matsuhashita M, Yoshimoto T, Cua D, Iwakura Y, Yagita H, Okada F, Tahara H, Saiki I, Irimura T, Hayakawa Y. IL-17A-producing CD30⁺ Vδ1 T cells drive inflammation-induced cancer progression. Cancer Sci. 107: 1206-14. 2016
55. Furusawa J, Mizoguchi I, Chiba Y, Hisada M, Kobayashi F, Yoshida H, Nakae S, Tsuchida A, Matsumoto T, Ema H, Mizuguchi J, Yoshimoto T. Promotion of expansion and differentiation of hematopoietic stem cells by interleukin-27 into myeloid progenitors to control infection in emergency myelopoiesis. PLoS Pathog 12: e1005507. 2016
56. Miki K, Nagaoka K, Bohnenkamp H, Yoshimoto T, Mackawa M, Kamigaki T. Dendritic cells pulsed with PepTivator® Ovalbumin induce both OVA-specific CD4⁺ and CD8⁺ T cells and cause antitumor effects in a mouse model of lymphoma. MACS&more 17: 7-10. 2016
- 【2015】**
- *57. Sugita S, Ito K, Yamashiro Y, Moriya S, Che XF, Yokoyama T, Hiramoto M, Miyazawa K. **EGFR-independent autophagy induction with gefitinib and enhancement of its cytotoxic effect by targeting autophagy with clarithromycin in non-small cell lung cancer cells.** Biochem Biophys Res Commun. 61(1):28-34. 2015
- *58. Moriya S, Komatsu S, Yamasaki K, Kawai Y, Kokuba H, Hirota A, Che XF, Inazu M, Gotoh A, Hiramoto M, Miyazawa K. **Targeting the integrated networks of aggresome formation, proteasome, and autophagy potentiates ER stress-mediated cell death in multiple myeloma cells.** Int J Oncol. 46(2):474-86. 2015
59. Hiramoto M, Udagawa H, Watanabe A, Miyazawa K, Ishibashi N, Kawaguchi M, Uebano T, Nishimura W, Nammo T, Yasuda K. Comparative analysis of type 2 diabetes-associated SNP alleles identifies allele-specific DNA-binding proteins for the KCNQ1 locus. Int J Mol Med. 36(1):222-30. 2015
60. Laitem, C., Zaborowska, J., Tellier, M., Yamaguchi, Y., Qingfu, C., Egloff, S., Handa, H., Murphy, S. CTCF regulates NELF, DSIF and P-TEFb recruitment during transcription. Transcription 6:79-90. 2015.
61. Cao, Q-F., Yamamoto, J., Isobe, T., Tateno, S., Murase, Y., Chen, Y., Handa, H., Yamaguchi, Y. Characterization of the Human Transcription Elongation Factor Rtf1: Evidence for Non-overlapping Functions of Rtf1 and the Paf1 Complex. Mol. Cell. Biol. 35:3459-3470. 2015
- *62. Ito T, Handa H. **Another action of a thalidomide derivative.** (News and Views) Nature 523:167-168. 2015
63. Kawano, M., Doi, K., Fukuda, H., Kita, Y., Imai, K., Inoue, T., Enomoto, T., Matsui, M., Hatakeyama, M., Yamaguchi,

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

Y., Handa, H. SV40 VP1 major capsid protein in its self-assembled form allows VP1 pentamers to coat various types of artificial beads in vitro regardless of their sizes and shapes. Biotechnol. Rep. 5:105-111. 2015

*64. Fujita H, Yagishita N, Aratani S, Saito-Fujita T, Morota S, Yamano Y, Magnus J.H, Inazu M, Kokuba H, Sudo K, Sato E, Kawahara K, Nakajima F, Hasegawa D, Higuchi I, Sato T, Araya N, Usui C, Nishioka K, Nakatani Y, Maruyama I, Usui M, Hara N, Uchino H, Eskil E, Nishioka K, Nakajima T. **The E3 ligase synoviolin controls body weight and mitochondrial biogenesis through negative regulation of PGC-1β.** EMBO J 34: 425-577. 2015

65. Nakajima F, Aratani S, Fujita H, Yagishita N, Ichinose S, Makita K, Setoguchi Y, Nakajima T. Synoviolin inhibitor LS102 reduces endoplasmic reticulum stress-induced collagen synthesis in an in vitro model of stress-related interstitial pneumonia. Int J Mol Med 35: 110-116. 2015

66. Yamauchi J, Coler-Reilly A, Sato T, Araya N, Yagishita N, Ando H, Kunitomo Y, Takahashi K, Tanaka Y, Shibagaki Y, Nishioka K, Nakajima T, Hasegawa Y, Utsunomiya A, Kimura K, Yamano Y. Anti-CCR4 antibody mogamulizumab targets human T-lymphotropic virus type I-infected CD8+ as well as CD4+ T cells to treat associated myelopathy. J Infect Dis 211:238-48. 2015

67. Nakajima F, Komoda A, Kawate M, Aratani S, Fujita H, Nakatani K, Akiyama M, Makita K, Nakajima T. Effects of Xenon Irradiation of Stellate Ganglion Region on Fibromyalgia. J Phys Ther Sci 27:209-212. 2015

*68. Yuen M, Sandaradura SA, Dowling JJ, Kostyukova AS, Moroz N, Quinlan KG, Lehtokari VL, Ravenscroft G, Todd EJ, Ceyhan-Birsoy O, Gokhin DS, Maluenda J, Lek M, Nolent F, Pappas CT, Novak SM, D'Amico A, Malfatti E, Thomas BP, Gabriel SB, Gupta N, Daly MJ, Ilkovski B, Houweling PJ, Davidson AE, Swanson LC, Brownstein CA, Gupta VA, Medne L, Shannon P, Martin N, Bick DP, Flisberg A, Holmberg E, Van den Bergh P, Lapunzina P, Waddell LB, Sloboda DD, Bertini E, Chitayat D, Telfer WR, Laquerrière A, Gregorio CC, Ottenheijm CA, Bönnemann CG, Pelin K, Beggs AH, Hayashi YK, Romero NB, Laing NG, Nishino I, Wallgren-Pettersson C, Melki J, Fowler VM, MacArthur DG, North KN, Clarke NF. **Leiomodin-3 dysfunction results in thin filament disorganization and nemaline myopathy.** J Clin Invest 125:456-457. 2015

*69. Uruha A, Hayashi YK, Oya Y, Mori-Yoshimura M, Kanai M, Murata M, Kawamura M, Ogata K, Matsumura T, Suzuki S, Takahashi Y, Kondo T, Kawarabayashi T, Ishii Y, Kokubun N, Yokoi S, Yasuda R, Kira J, Mitsuhashi S, Noguchi S, Nonaka I, Nishino I. **Necklace cytoplasmic bodies in hereditary myopathy with early respiratory failure.** J Neurol, Neurosurg, Psych 86:483-489. 2015

70. Tanboon J, Viravan S, Hayashi YK, Nishino I, Sangruchi T. 2 month-old male with hypotonia, Brain Pathol 25:651-652. 2015

71. Suzuki S, Nishikawa A, Kuwana M, Nishimura H, Watanabe Y, Nakahara J, Hayashi YK, Suzuki N, Nishino I. Inflammatory myopathy with anti-signal recognition particle antibodies: case series of 100 patients. Orphanet J Rare Diseases 10:61, 2015

72. Tanboon J1, Hayashi YK, Nishino I, Sangruchi T. Kyphoscoliosis and easy fatigability in a 14-year-old boy. Neuropathol 35:91-93. 2015

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

73. Puppo F, Dionnet E, Gaillard MC, Gaildrat P, Castro C, Vovan C, Bertaux K, Bernard R, Attarian S, Goto K, Nishino I, Hayashi Y, Magdinier F, Krahn M, Helmbacher F, Bartoli M, Lévy N. Identification of variants in the 4q35 gene FAT1 in patients with a facioscapulohumeral dystrophy-like phenotype. *Hum Mut* 36:443-453. 2015
74. Matsuda C, Kiyosue K, Nishino I, Goto Y, Hayashi YK. Dysferlinopathy fibroblasts are defective in plasma membrane repair. *PLoS Currents* 7. 2015
75. Endo Y, Noguchi S, Hara Y, Hayashi YK, Motomura K, Miyatake S, Murakami N, Tanaka S, Yamashita S, Kizu R, Bamba M, Goto Y, Matsumoto N, Nonaka I, Nishino I. Dominant mutations in ORAI1 cause tubular aggregate myopathy with hypocalcemia via constitutive activation of store-operated Ca²⁺ channels. *Hum Mol Genet* 24:637-648. 2015
76. Endo Y, Dong M, Noguchi S, Ogawa M, Hayashi YK, Kuru S, Sugiyama K, Nagai S, Ozasa S, Nonaka I, Nishino I. Milder forms of muscular dystrophy associated with POMGNT2 mutations. *Neurol Genet* 1:e33. 2015
77. Dong M, Noguchi S, Endo Y, Hayashi YK, Yoshida S, Nonaka I, Nishino I. DAG1 mutations associated with asymptomatic hyperCKemia and hypoglycosylation of alpha-dystroglycan. *Neurology* 84:273-279. 2015
78. Yoshimoto T, Chiba Y, Furusawa J, Xu M, Tsunoda R, Higuchi K, Mizoguchi I. Potential clinical application of interleukin-27 as an antitumor agent. *Cancer Sci.* 106: 1103-1110. 2015
79. Mizoguchi I, Chiba Y, Furusawa J, Xu M, Tsunoda R, Higuchi K, Yoshimoto T. Therapeutic potential of interleukin-27 against cancers in preclinical mouse models. *Oncogene* 34: e1042200. 2015
80. Toyota H, Yanase N, Yoshimoto T, Harada M, Kato Y, Mizuguchi J. Vaccination with OVA-bound nanoparticles encapsulating IL-7 inhibits the growth of OVA-expressing E.G7 tumor cells in vivo. *Oncol Rep.* 33: 292-296. 2015
- 【2014】**
- *81. Chamberlain P. P, Lopez-Girona A, Miller K, Carmel G, Pagarigan B, Chie-Leon B, Rychak E, Corral L. G, Ren Y. J, Wang M, Riley M, Delker S. L, Ito T, Ando H, Mori T, Hirano Y, Handa H, Hakoshima T, Daniel T. O, Cathers B. E. **Structure of the human Cereblon-DDB1-lenalidomide complex reveals basis for responsiveness to thalidomide analogs.** *Nat. Struct. Mol. Biol.* 21:803-809. 2014
82. Pérez-Perarnau A, Preciado S, Palmeri CM, Moncunill-Massaguer C, Iglesias-Serret D, González-Gironès DM, Miguel M, Karasawa S, Sakamoto S, Cosialls AM, Rubio-Patiño C, Saura-Esteller J, Ramón R, Caja L, Fabregat I, Pons G, Handa H, Albericio F., Gil J, Lavilla R. A trifluorinated thiazoline scaffold leading to pro-apoptotic agents targeting prohibitins. *Angew. Chem Int Ed*. 53:10150-10154. 2014
83. Yamamoto J, Hagiwara Y, Chiba K, Isobe T, Narita T, Handa H, Yamaguchi Y. DSIF and NELF interact with Integrator to specify the correct post-transcriptional fate of snRNA genes. *Nat. Commun.*, 5, 4263, 2014.
84. Sakamoto S, Omagari K, Kita Y, Mochizuki Y, Naito Y, Kawata S, Matsuda S, Itano O, Jinno H, Takeuchi H, Yamaguchi Y, Kitagawa Y, Handa H. Magnetically promoted rapid immunoreactions using functionalized fluorescent magnetic beads: A Proof of Principle. *Clinical Chem.* 60:610-620. 2014
85. Terada K, Tanaka T, Hanyu N, Honda T, Handa H. Rapid and sensitive detection of alpha-fetoprotein by a magnetically

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

promoted shake-free immunoassay employing fluorescent magnetic nanobeads. Int. J. Anal. Bio-Sci. 2:101-107. 2014

*86. Wu T, Zhao F, Gao B, Tan C, Yagishita N, Nakajima T, Wong PK, Chapman E, Fang D, Zhang DD. **Hrd1 suppresses Nrf2-mediated cellular protection during liver cirrhosis.** Genes Dev. 28: 708-22. 2014

87. Araya N, Sato T, Ando H, Tomaru U, Yoshida M, Coler-Reilly A, Yagishita N, Yamauchi J, Hasegawa A, Kannagi M, Hasegawa Y, Takahashi K, Kunitomo Y, Tanaka Y, Nakajima T, Nishioka K, Utsunomiya A, Jacobson S, Yamano Y. HTLV-1 induces a Th1-like state in CD4+CCR4+ T cells. J Clin Invest. 124: 3431-42. 2014

*88. Nakajima F, Aratani S, Fujita H, Yagishita N, Ichinose S, Makita K, Setoguchi Y, Nakajima T. **Synoviolin inhibitor LS102 reduces endoplasmic reticulum stress-induced collagen secretion in an in vitro model of stress-related interstitial pneumonia.** Int J Mol Med. 35:110-116. 2014

89. Yonekawa T, Malicdan MC, Cho A, Hayashi YK, Nonaka I, Mine T, Yamamoto T, Nishino I, Noguchi S. Sialyllactose ameliorates myopathic phenotypes in symptomatic GNE myopathy model mice. Brain 137:2670-2679. 2014

90. Suzuki S, Yonekawa T, Kuwana M, Hayashi YK, Okazaki Y, Kawaguchi Y, Suzuki N, Nishino I. Clinical and histological findings associated with autoantibodies detected by RNA immunoprecipitation in inflammatory myopathies. J Neuroimmuno 274:202-208. 2014

91. Mori-Yoshimura M, Oya Y, Yajima H, Yonemoto N, Kobayashi Y, Hayashi YK, Noguchi S, Nishino I, Murata M. GNE myopathy: a prospective natural history study of disease progression. Neuromuscul Disord 24:380-386. 2014

*92. Miyatake S, Koshimizu E, Hayashi YK, Miya K, Shiina M, Nakashima M, Tsurusaki Y, Miyake N, Saitsu H, Ogata K, Nishino I, Matsumoto N. **Deep sequencing detects very-low-grade somatic mosaicism in the unaffected mother of siblings with nemaline myopathy.** Neuromuscul Disord 24:642-647. 2014

93. Kajino S, Ishihara K, Goto K, Ishigaki K, Noguchi S, Nonaka I, Osawa M, Nishino I, Hayashi YK. Congenital fiber type disproportion myopathy caused by LMNA mutations. J Neurol Sci 340:94-98. 2014

*94. Goto M, Okada M, Komaki H, Sugai K, Sasaki M, Noguchi S, Nonaka I, Nishino I, Hayashi YK. **A nationwide survey on Marinesco-Sjögren syndrome in Japan.** Orphanet J Rare Diseases 9:58, 2014

*95. Fujii T, Hayashi S, Kawamura N, Higuchi MA, Tsugawa J, Ohyagi Y, Hayashi YK, Nishino I, Kira J. **A case of adult-onset reducing body myopathy presenting a novel clinical feature, asymmetrical involvement of the sternocleidomastoid and trapezius muscles.** J Neurol Sci 343:206-210. 2014

96. Cho A, Hayashi YK, Monma K, Oya Y, Noguchi S, Nonaka I, Nishino I. Mutation profile of the GNE gene in Japanese patients with distal myopathy with rimmed vacuoles (GNE myopathy). J Neurol, Neurosurg, Psych 85:914-917. 2014

97. Anada RP, Wong KT, Malicdan MC, Goh KJ, Hayashi Y, Nishino I, Noguchi S. Absence of beta-amyloid deposition in the central nervous system of a transgenic mouse model of distal myopathy with rimmed vacuoles. Amyloid 21:138-139. 2014

98. Mizoguchi I, Yoshimoto T, Katagiri S, Furusawa J, Chiba Y, Mizuguchi J, Tauchi T, Ohyashiki JH, Ohyashiki K. Immunological control of chronic myeloid leukemia leading to treatment-free remission. J Hematol Transfus. 2: 1024. 2014

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

99. Ohyashiki JH, Ohtsuki K, Mizoguchi I, Yoshimoto T, Katagiri S, Umez T, Ohyashiki K. Down-regulated microRNA-148b in circulating PBMCs in chronic myeloid leukemia patients with undetectable minimal residual disease: A possible molecular classifier to stop imatinib safely. *Drug Des Devel Ther.* 8: 1151-1159. 2014
100. Yoshimoto T, Mizoguchi I, Katagiri S, Tauchi T, Furusawa J, Chiba Y, Mizuguchi J, Ohyashiki JH, Ohyashiki K. Immunosurveillance markers may predict patients who can discontinue imatinib therapy without relapse. *Oncoimmunology.* 3: e28861. 2014
101. Terayama H, Yoshimoto T, Hirai S, Naito M, Qu N, Hatayama N, Hayashi S, Mitobe K, Furusawa J, Mizoguchi I, Kezuka T, Goto H, Suyama K, Moriyama H, Sakabe K, Itoh M. Contribution of IL-12/IL-35 common subunit p35 to maintaining the testicular immune privilege. *PLoS ONE.* 9: e96120. 2014
102. Fujiwara S, Nagai H, Shimoura N, Oniki S, Yoshimoto T, Nishigori C. Intratumoral CD4⁺ T lymphodepletion sensitizes poorly immunogenic melanomas to immunotherapy with an OX40 agonist. *J Invest Dermatol.* 134: 1884-1892. 2014

<図書>

【英文著書】

Sandhu A, Handa H. (eds). Magnetic Nanoparticles for Medical Diagnostics: IOP eBooks. Online ISBN 978-0-7503-1584-5. 2018

Ito T, Hatakeyama M, Handa H. Magnetic Nanoparticles for Medical Diagnostics : Chapter3. Development of a new affinity nanobead technology and target isolation of bioactive compounds. (eds. Sandhu, A. and Handa H.) IOP eBooks 3.1-3.27 2018

Sakamoto S, Hatakeyama M, Handa H. Magnetic Nanoparticles for Medical Diagnostics : Chapter4. Fluorescent magnetic beads for medical diagnostics. (eds. Sandhu A, Handa H.) IOP eBooks, 4.1-4.12, 2018

Kawano M, Hatakeyama M, Matsui M, Handa H. Magnetic Nanoparticles for Medical Diagnostics : Chapter5. Development of surface-modified magnetic nanoparticles for medical applications. (eds. Sandhu A. and Handa H.) IOP eBooks, 5.1-5.29, 2018

Ito T, Sakamoto S, Handa H. Nanoscale Fabrication, Optimization, Scale-up and Biological Aspects of Pharmaceutical Nanotechnology : Chapter12. Application of one-step affinity purification of drug-binding proteins with practical magnetic nanoparticles to drug discovery. (ed. Grumezescu A.M.) Elsevier Science Ltd., Amsterdam, 479-510. 2018

【和文著書・総説】

伊藤拓水、半田 宏：医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス「サリドマイドの催奇形性のメカニズム解明と将来」50：4-11、(一財)医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス財團 (2019.1.10)

*林由起子、マリネスコ-シェーグレン症候群の原因と症状、新薬と臨床 67:110-113, 2018

伊藤拓水、半田 宏：医学のあゆみ「セレブロンモジュレーター」267: 10776-1081、医薬出版株式会社 (2018.12.29)

田中俊行、畠山士、安野寛、羽入尚広、坂本聰、半田 宏：Medical Science Digest (Industry News) 「蛍光磁性ビーズを利用した高速高感度免疫測定システムの開発」44: 201-204、ニュー・サイエンス社 (2018.7.30)

朝妻知子、伊藤拓水、半田 宏：血液内科「セレブロン制御による急性骨髓性白血病治療の可能性」76: 117-123、科学評論社 (2018.2.26)

伊藤拓水、半田 宏：臨床血液－第79回学術集会 教育講演特集号－「IMiDsとセレブロンをめぐる最近の話題」58: 259-265、日本血液学会 (2017.10.30)

伊藤拓水、半田 宏：ファルマシア「抗がん作用を持つ新たなセレブロンモジュレーターの開発」53: 328-332、(公)日本薬学会 (2017.4.1)

伊藤拓水、半田 宏：ファルマシア「用語解説「多発性骨髄腫」」53: 343、(公)日本薬学会 (2017.4.1)

畠山士、半田 宏：「コアシェル微粒子の設計・合成技術・応用の展開《普及版》」(監修:川口春馬) (第7章 アフィニティ磁性微粒子とスクリーニング自動化システム) 204-214/246、シーエムシー出版 (2016.8.8)

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

伊藤拓水、山本淳一、半田 宏：日本臨牀 増刊号 多発性骨髓腫学□最新の診療と基礎研究□（免疫調節薬(immunomodulatory drugs: IMiDs)による抗骨髓腫効果の機序）152-157/591、(株)日本臨牀社 (2016.7.20)

伊藤拓水、安藤秀樹、半田 宏：臨床血液（免疫調節薬(IMiDs)のターゲットの発見）57： 556-562、日本血液学会 (2016.5.30)

伊藤拓水、半田 宏：医学のあゆみ ユビキチン系の破綻と疾患（サリドマイドの標的ユビキチンリガーゼ"セレブロン"とその機能）256：891-895、医歯薬出版(株) (2016.2.20)

畠山士、半田 宏：「磁気便覧」（編集：日本磁気学会）（ナノ磁性カプセル 448-449、蛍光磁性ビーズ 449-450、自動バイオスクリーニング 452-453/904）丸善出版(株) (2016.1.30)

半田 宏：「サイエンスは個性&プライド Science is one's originality and pride.」東京医科大学雑誌 73巻、219-220、東京医科大学医学会 (2015. 7.30)

伊藤拓水、安藤秀樹、半田 宏（監修：赤司浩一）：「IMiDs とセレブロン」IMiDs(免疫調節薬)基礎と臨床 2015、26-34／233、(株)メディカルレビュー社 (2015.5.15)

坂本聰、伊藤拓水、半田 宏：「半田ビーズを用いたサリドマイド標的同定」CSJ カレントレビュー第 19 号（生物活性分子の標的同定と機能解明）、86-93、(株) 化学同人、(2015)

伊藤拓水、安藤秀樹、半田 宏：「サリドマイド標的セレブロンの同定と催奇形性 (Phacomelia)」日本臨牀 73巻 (特集：多発性骨髓腫の病態と最新治療—基礎と臨床の最新情報一)、143-148、(株)日本臨牀社 (2015.1.1)

中島利博：リウマチをなおす（監修 中谷孝）芸術出版社 (2014)

坂本聰、半田 宏（企画編集：田崎裕人）：「蛍光体と磁性体を収めたナノカプセルの創製と高速疾患診断への応用」マイクロ/ナノカプセルの調整、徐放性制御と応用事例、277-284／510、(株)技術情報協会 (2014.10.31)

川野雅章、半田 宏（企画編集：田崎裕人）：「ウイルス外殻タンパク質から成るナノカプセルの医療応用」マイクロ/ナノカプセルの調整、徐放性制御と応用事例、250-256／510、(株)技術情報協会 (2014.10.31)

半田 宏、伊藤拓水、安藤秀樹：「サリドマイド催奇性の原因因子の発見から創薬への展開」Organ Biology 21巻、134-140、(株)日本医学館 (2014)

寺田孝太郎、田中俊行、羽生尚広、本田孝行、半田 宏：「蛍光性ビーズを用いた迅速・高感度免疫測定法における洗浄工程の簡便化・高効率化検討」多摩川技報 31巻、13-18、多摩川精機(株) (2014. 11.21)

加部泰明、末松誠、半田 宏（編集：杉浦悠毅、末松誠）：「低分子薬剤標的因子の精製技術を知りたい」実験医学増刊（驚愕の代謝システム）、142-149／206、羊土社 (2014.9.10)

＜学会発表＞

【2019】

*半田宏「サリドマイドの標的セレブロンの発見から新薬開発」日本薬学会第 139 年会 シンポジウム「選択的蛋白質分解医薬品開発の最前線」幕張メッセ 2019. 3. 23(3. 20-3. 23) (千葉)

*Hiroshi Handa 「Development of functionalized magnetic nanobeads used for biomedical applications」BIT's 5th Annual World Congress of Smart Materials-2019 (WCSM2019) 2019. 3. 8(3. 6-3. 8) Rome (Italy)

*半田宏「IMiDs の分子機構に関する最新の知見」International Symposium for Multiple Myeloma 2019 帝国ホテル（東京）2019. 2. 23

*《特別講演》半田宏「サリドマイド催奇形機構の理解」第 3 回サリドマイド胎芽症研究会 ソラシティー カンファレンスセンター 2019. 2. 9 (東京)

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

【2018】

*Takano N, Hiramoto M, Miyazawa K. Identification of intracellular target of azithromycin as an autophagy inhibitor. 第 77 回日本癌学会学術集会 2018 年 9 月 (大阪)

*宮原か奈、風間宏美、宮澤啓介、石川 孝 再発乳癌に対する「小胞体ストレス負荷療法」の確立を目的とした MDA-MB-231-ERAI-venus システムの応用 第 26 回 日本乳癌学会学術総会 2018 年 5 月 16 日 (京都)

*平本正樹、日野浩嗣、徳久真弓、風間宏美、高野直治、宮澤啓介 チロシンキナーゼ阻害薬ゲフィチニブによるオートファジー調節作用に関わる分子標的の探索 第 91 回 日本生化学会大会 2018 年 9 月 24 日 (京都)

日野浩嗣、入山規良、國場 寛子、風間宏美、森谷昇太、高野直治、平本正樹、宮澤啓介 CDK4/6 阻害薬 abemaciclib はリソソーム由来の空胞形成を伴った細胞死を誘導する 第 91 回 日本生化学会大会 2018 年 9 月 24 日 (京都)

Hirotsugu Hino, Hiromi Kazama, Shota Moriya, Naoharu Takano, Masaki Hiramoto, Keisuke Miyazawa Lysosome-targeted cytotoxic effect of CDK4/6 inhibitor abemaciclib 第 77 回 日本癌学会 2018 年 9 月 27 日 (大阪)

横田歩香、平本正樹、日野浩嗣、徳久真弓、風間宏美、高野直治、宮澤啓介 HER2 陽性乳癌細胞株における多機能アダプタータンパク質 p62/SQSTM1 の解析 第 182 回 東京医科大学医学会総会 2018 年 11 月 17 日 (東京)

武田淳雄、高野直治、森谷昇太、風間宏美、日野浩嗣、山田裕美子、阿部晃久、平本正樹、宮澤啓介、塚原清彰 プロトンポンプ阻害薬とマクロライド系抗生剤との併用による殺細胞効果の増強 第 182 回 東京医科大学医学会総会 2018 年 11 月 17 日 (東京)

日野浩嗣、國場寛子、風間宏美、森谷昇太、高野直治、平本正樹、宮澤啓介 CDK4/6 阻害薬アベマシクリブはリソソーム機能阻害に起因する空胞形成を伴った細胞死を誘導する 第 182 回 東京医科大学医学会総会 2018 年 11 月 17 日 (東京)

*平本正樹、日野浩嗣、徳久真弓、風間宏美、高野直治、宮澤啓介 チロシンキナーゼ阻害薬の分子標的によるオートファジー調節作用 第 182 回 東京医科大学医学会総会 2018 年 11 月 17 日 (東京)

*半田 宏 「アフィニティ磁性ビーズの開発から創薬および診断技術への展開」 近畿大学分子工学研究所セミナー 近畿大学福岡キャンパス 2018. 12. 22 (福岡)

*《特別講演》伊藤拓水、半田 宏 「Cereblon Modulators の最新 Topics」 第 1 回 静岡東部 IMIDs 研究会 プラザ ヴェルデ沼津 2018. 11. 30 (静岡)

*《ワークショップ》伊藤拓水、半田 宏「新規セレブロンモジュレーターの分子機構の解析」第 41 回日本分子生物学会年会『ユビキチン研究の新潮流：ユビキチンコードを識る・操る』 パシフィコ横浜 2018. 11. 30 (11. 28-11. 30) (神奈川)

*《key note》 Hiroshi Handa 「Development of functionalized magnetic nanobeads for their application to drug discovery and medical diagnosis」 Joint Japan-Spain Symposium on Medical Research Ministry of Science, Innovation and Universities、2018. 11. 7(11. 7-11. 8) Madrid (Spain)

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

*《特別講演》伊藤拓水、半田 宏「Cereblon Modulators の最新 Topics」Cel Med WEB 講演会 SUVT スタジオ
2018.11.26 (東京)

伊藤拓水、半田 宏「Cereblon Modulators の最新 Topics」Fukuoka IMiDs Seminar ホテルオーネ福岡 2018.11.21
(福岡)

*《key note》Hiroshi Handa 「Development of functionalized magnetic nanobeads for their application to drug discovery and medical diagnosis」Joint Japan-Spain Symposium on Medical Research Ministry of Science, Innovation and Universities、2018.11.7(11.7-11.8) Madrid (Spain)

*《特別講演》半田 宏「サリドマイド 催奇性のターゲットの発見から創薬への展開」創薬薬理フォーラム第 26 回シンポジウム日本薬学会 長井記念館 2018.10.12(10.11-10.12) (東京)

田村秀人、石橋真理子、山本淳一、伊藤拓水、半田 宏、高橋秀実、猪口孝一「免疫調節薬による骨髄腫細胞上の PD-L1 発現の増強とその機序」第 80 回日本血液学会学術集会 大阪国際会議場 2018.10.12-10.14 (大阪)

*佐藤智美、梶原健、半田 宏、永島雅文「ゼブラフィッシュ脳の発生過程における抗うつ剤 SSRI の作用機構」合同年会 2018 第 40 回日本生物学的精神医学会 第 61 回日本神経化学会大会 (ポスター発表) 神戸国際会議場 2018.9.6-9.8 (神戸)

*《特別講演》伊藤拓水、半田 宏「Cereblon Modulators の最新 Topics」Kanto IMiDs Forum 2018 ~ IMiDs のさらなる可能性～ ベルサール神田 2018.6.23 (東京)

《パネルディスカッション》パネリスト：内藤幹彦、富成祐介、半田 宏、大和隆志、モデレーター：久保田文「※低分子薬の新たなモダリティ低分子薬の新たなモダリティ：標的蛋白質分解誘導薬の最前線」日経 BP 社本館 2018.5.29 (東京)

*半田 宏「半田ビーズによるサリドマイドターゲットの発見から創薬への展開」低分子薬の新たなモダリティ低分子薬の新たなモダリティ：標的蛋白質分解誘導薬の最前線 日経 BP 社本館 2018.5.29 (東京)

*《基調講演》半田 宏「サリドマイド 催奇性のターゲットの発見から新規抗がん剤開発へ」第 22 回 日本がん分子標的治療学会学術集会 日本都市センターホテル 2018.5.16(5.16-5.18) (東京)

*《招請講演》半田 宏「セレブロンの発見とセレブロンモジュレーターによる治療応用」第 43 回日本骨髄腫学会学術集会 東京ベイ幕張ホール 2018.5.12(5.12-5.13) (千葉)

*《特別講演》半田 宏「半田ビーズを用いたサリドマイドターゲットの同定から Cereblon Modulators への展開」関東・東北骨髄腫カンファレンス in 東京 ベルサール八重洲 2018.4.21 (東京)

*《特別講演》半田 宏「半田ビーズを用いた薬剤ターゲットの同定から創薬への応用」第 16 回東海リンパ腫フォーラム学術講演会 キャッスルプラザホテル名古屋 2018.4.7 (愛知)

武井寛幸(日医大)、中村清吾、日下部守昭、関野正樹、中川貴之、半田 宏、坂本聰、北川雄光、松田祐子、栗田智

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

子、垂野香苗「乳腺外科領域における医工連携－磁気ナノ粒子を用いたセンチネルリンパ節の同定と新たな免疫染色法－」第 118 回日本外科学会 定期学術集会 第 93 回卒後教育セミナー 東京国際フォーラム 2018. 4. 7 (4. 5-4. 7) (東京)

*伊藤拓水、半田 宏「セレブロンモジュレーターによるユビキチンリガーゼ制御工学」日本薬学会第 138 年会 シンポジウム『化学修飾の制御と創薬』 2018. 3. 28 (3. 25-3. 28) (金沢)

*半田 宏「半田ビーズの開発から医療バイオへの応用」第 51 回神戸ラボ全体研究会議 神戸ポートアイ神戸大 BT センター 2018. 3. 23 (神戸)

*Satoshi Sakamoto, Sachiko Matsuda, Moriaki Kusakabe, Masaki Sekino, Yuko Kitagawa, Hiroshi Handa 「Development of a rapid disease diagnosis system utilizing antibodycoated fluorescence magnetic beads.」(機能化された分散性微粒子を利用する生体分子測定技術の開発)」日本化学会第 98 春季年会 (ポスター発表) 日本大学理工学部 船橋キャンパス 2018. 3. 20 (3. 20-3. 23) (千葉)

*半田 宏「機能性磁性ビーズの開発とその医療バイオ応用」富士フィルム R&D 主催ゼミ 富士フィルム先進研究所 2018. 3. 13 (神奈川)

*安藤秀樹、半田 宏「サリドマイドターゲットであるセレブロンの最近の話題 (2. セレブロンの神経幹細胞増殖への役割の解析)」私立大学戦略的研究基盤形成事業『機能性磁性ナノビーズ技術を基盤とする難治性疾患におけるタンパク質分解機構の解明と新規治療法の開発』進捗状況報告会 東京医科大学 第一看護棟 2018. 2. 28 (東京)

*伊藤拓水、半田 宏「サリドマイドターゲットであるセレブロンの最近の話題 (1. サリドマイド光学異性体のセレブロン結合における構造基盤)」私立大学戦略的研究基盤形成事業『機能性磁性ナノビーズ技術を基盤とする難治性疾患におけるタンパク質分解機構の解明と新規治療法の開発』進捗状況報告会 東京医科大学 第一看護棟 2018. 2. 28 (東京)

*《受賞講演》半田 宏「新しいナノ磁性ビーズによる創薬標的の単離・同定・計測技術の開発」平成 29 年度島津賞贈呈式 京都ホテルオークラ 2018. 2. 20 (京都)

*川幡由希香、川原玄理、井上道雄、西野一三、林由起子「ゼブラフィッシュモデルを用いた HSPB8 ミオパチーにおける凝集体タンパク質の解析」第 95 回日本生理学会 2018 年 3 月 30 日 (高松)

林由起子、山下香、華藤恵美、和田英治「エメリン欠損マウスと抗老化」第 95 回日本生理学会 2018 年 3 月 29 日 (高松)

川原玄理、中屋敷真未、前田秀将、花尻 (木倉) 瑠理、吉田謙一、林由起子「麻薬成分 25D-NBOMe 投与による横紋筋融解症ゼブラフィッシュモデル」第 95 回日本生理学会 2018 年 3 月 29 日 (高松)

華藤恵美、山下香、小島瑞代、和田英治、林由起子「核膜病関連心筋症におけるインターロイキン 6 の役割」第 95 回日本生理学会 2018 年 3 月 28 日 (高松)

和田英治、濱野高行、辻田誠、林由起子、「末期腎不全における骨格筋病態と腎移植前後の筋機能評価」第 95 回日

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

本生理学会 2018年3月29日（高松）

和田英治、林由起子「Pathomechanisms of muscle degeneration in nuclear envelopathy」第59回日本神経学会総会 2018年5月24日（札幌）

*川幡由希香、川原玄理、林由起子 「Analysis of aggregated proteins in HSPB8 myopathy using zebrafish models」 第181回東京医科大学医学会総会、2018年6月2日 東京医科大学病院 （東京）

川原玄理、中屋敷真未、前田秀将、吉田謙一、林由起子「麻薬成分25D-NBOMeを用いた横紋筋融解症ゼブラフィッシュモデル」第181回 東京医科大学医学会総会 2018年6月（東京）

川原玄理、中屋敷真未、前田秀将、花尻（木倉）瑠理、吉田謙一、林由起子「麻薬成分25D-NBOMeを用いた横紋筋融解症ゼブラフィッシュモデルの解析」 第4回 日本筋学会 2018年8月10日（岡山）

*川幡由希香、川原玄理、井上道雄、西野一三、林由起子「ゼブラフィッシュモデルを用いたHSPB8ミオパチーにおける凝集体タンパク質の解析」第4回 日本筋学会 2018年8月10日（岡山）

川原玄理、中屋敷真未、前田秀将、花尻（木倉）瑠理、吉田謙一、林由起子「麻薬成分25D-NBOMeによる横紋筋融解症モデルフィッシュの解析」 第7回医薬工3大学包括連携推進シンポジウム 2018年10月（東京）

林由起子、和田英治「核膜病における筋障害メカニズムの解析. Pathomechanisms of muscle degeneration in nuclear envelopathy」 日本人類遺伝学会第63回大会 2018年10月13日 パシフィコ横浜（神奈川）

*川幡由希香、川原玄理、林由起子 「Analysis of aggregated proteins in HSPB8 myopathy using zebrafish models」 第181回東京医科大学医学会総会，2018年11月17日 東京医科大学病院 （東京）

華藤恵美、山下香、小島瑞代、和田英治、林由起子「核膜病関連心筋症におけるインターロイキン6の役割」筋生理の集い 2018年12月8日 東京慈恵会医科大学（東京）

*Nakajima T What Rheumatoid synovial cells tell us: apoptosis. APLAR'S EXTENSIVE COURSE ON RHEUMATOLOGY 2018.6.28-29 (Tajikistan)

須藤カツ子、大久保ゆかり、持田澄子、天野栄子、荻野令子、林由紀子、小田切優子、中島利博、荒谷聰子、西洋孝、長井美穂、矢野由希子、真村瑞子、原由紀子、河井健太郎：大学院生における研究環境の現状。第181回東京医科大学医学会総会 2018.6.2 （東京）

*藤田英俊：慢性炎症疾患を司るシノビオリンの分子・細胞内小器官・臓器・個体レベルでのエネルギー調節機構。 第19回運動器科学研究会 2018.9.7-8 （岐阜）

*藤田英俊、石田裕介、荒谷聰子、横田真穂、内野博之、中島利博：脳内炎症に関わるキヌレニンの代謝機構の解明。 日本線維筋痛症学会第10回学術集会 2018.9.29-30（東京）

大久保ゆかり、林由起子、須藤カツ子、天野栄子、荻野令子、花田尊子、原由紀子、矢野由希子、長井美穂、中島利博、荒谷聰子、真村瑞子、柏木保代、上野里絵、西洋孝、宮澤啓介、持田澄子：女性研究者研究活動支援事

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

業の取組とその後の成果。第 7 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2018.10.6 (東京)

*横田真穂、藤田英俊、荒谷聰子、中島利博：増殖を指標としたリウマチ滑膜細胞の遺伝子発現解析。第 7 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2018.10.6 (東京)

*藤田英俊、荒谷聰子、横田真穂、中島利博：リウマチ滑膜細胞の増殖機構の解明。第 7 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2018.10.6 (東京)

*横田真穂、藤田英俊、荒谷聰子、中島利博：リウマチ滑膜細胞における過増殖メカニズムの解明。第 182 回東京医科大学医学会総会 2018.11.17 (東京)

*藤田英俊、荒谷聰子、横田真穂、中島利博：リウマチ滑膜細胞における遺伝子発現ネットワークの解明。第 182 回東京医科大学医学会総会 2018.11.17 (東京)

*中島利博：タンパク質分解系を基軸とした多臓器間エネルギー調節ネットワークの解析。Annual Meeting 2018 医学総合研究所研究発表会 2018.11.17 (東京)

*Orii N, Hasegawa H, Xu M, Mizoguchi I, Yoshida H, Yoshimoto T. 「Antitumor effects of IL-27 against a mouse chronic myeloid leukemia model」 第 47 回日本免疫学会総会・学術集会 2018.12.10-12. (福岡)

Koda Y, Nakamoto N, Chu P, Yoshimoto T, Kanai T. 「Plasmacytoid dendritic cells suppress acute non-viral hepatitis via induction of interleukin-35 producing regulatory T cells」 第 47 回日本免疫学会総会・学術集会 2018.12.10-12. (福岡)

*Mizoguchi I, Ohashi M, Hasegawa H, Chiba Y, Orii N, Kan S, Xu M, Ochiai N, Owaki T, Yoshimoto T. 「A novel role for EBI3 to augment IL-23R α protein expression through a lectin chaperone calnexin」 東京薬科大学生命科学部 設立 25 周年記念シンポジウム 2018.10.20. (東京)

Yoshimoto T, Hasegawa H, Naoko O, Xu M, Mizoguchi I. 「Prediction of chemical respiratory sensitizers by OX40L expression in dendritic cells using a new 3D co-culture system」 The 4th International Conference on Toxicity Testing Alternatives & Translational Toxicology and the 2nd Asian Congress on Alternatives. 2018.10.9-12. Guangzhou, Guangdong, China

折井直子、長谷川英哲、溝口 出、仲 一仁、善本隆之「慢性骨髓性白血病(CML)マウスモデルを用いたCML 発症における IL-27 の抗腫瘍効果」第 77 回日本癌学会学術総会 2018.9.27-29. (大阪)

善本隆之「サイトカインによる再生・がん・免疫の制御」静岡大学・大学院総合科学技術研究科・特別講演 2018.9.26. (静岡)

溝口 出、折井直子、長谷川英哲、善本隆之「化学物質の呼吸器感作性 in vitro 評価法の開発」第 6 期 LRI 研究報告会 2018.8.31. (東京)

大脇敏之、溝口 出、杉山大介、善本隆之「ヒト臍帯血由来間葉系幹細胞による免疫調節と IL-27 の関与」第 83 回日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会 2018.7.26-27. (東京)

善本隆之、大橋美緒、長谷川英哲、折井直子、徐明利、大脇敏之、溝口 出「新しい 3 次元共培養系を用いた呼吸

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

「器感作性代替法の開発」第 45 回日本毒性学会学術年会 2018.7.18-20. (大阪)

Orii N, Mizoguchi I, Chiba Y, Hasegawa H, Xu M, Ochiai N, Mochizuki Y, Owaki T, Yoshimoto T. 「Protective role for IL-27 in the development of mouse chronic myeloid leukemia model」 The 45th NATITO CONFERENCE ON Immunological and Molecular Bases for Cancer Immunotherapy 2018.6.26-29. (Sapporo)

大脇敏之、菅原京加、落合 央、溝口 出、千葉佑規乃、長谷川英哲、折井直子、宮本泰則、弓場俊輔、善本隆之 「ヒト間葉系幹細胞による免疫調節と IL-27 の関係性」第 16 回日本再生医療学会総会 2018.3.7-9. (仙台)

*Mizoguchi I, Ohashi M, Hasegawa H, Chiba Y, Orii N, Kan S, Xu M, Ochiai N, Owaki T, Yoshimoto T. 「A novel role for EBI3 to augment IL-23R α protein expression through a lectin chaperone calnexin」東京医科大学記念館ポスター発表懇談会 2018.2.2. (東京)

*善本隆之 「炎症時の新しい蛋白質発現の増強機構」平成 26 年度選定戦略的研究基盤形成支援事業「機能性磁性ナノビーズ技術を基盤とする難治性疾患におけるタンパク質分解機構の解明と新規治療法の開発」進捗状況報告会 2018.2.28. (東京)

【2017】

阿部晃久, 森谷昇太, 平本正樹, 風間宏美, 山田博之 ハルミンはヒトメラノーマ細胞 G361 において抗アポトーシスタンパク質であるサバイビンと Mcl-1 のユビキチン-プロテアソーム系による分解を促進しアポトーシスを誘導する 第 90 回日本生化学会大会・2017 年 12 月 6 日・(神戸)

*森谷昇太, 風間宏美, 平本正樹, 宮澤啓介 Macrolides overcome cell adhesion-mediated bortezomib resistance and enhance the cytotoxic effect in myeloma cells. 第 76 回日本癌学会学術集会・2017 年 9 月 28 日・(横浜)

*齋藤雄, 平澤一浩, 塚原清彰, 森谷昇太, 風間宏美, 日野浩嗣, 高野直治, 平本正樹, 宮澤啓介, 宮原か奈, 國場寛子 Amino AcidStarving Culture Condition Enhances GefitinibInduced Cytotoxicity via Necroptosislike Cell Death in EGFRExpressing Cancer Cells 第 179 回 東京医科大学医学会総会 2017.6.3 (東京)

阿部晃久, 森谷昇太, 平本正樹, 風間宏美, 宮澤啓介 ハルミンはヒトメラノーマ細胞 G361 において抗アポトーシスタンパク質であるサバイビンと Mcl-1 のユビキチン-プロテアソーム系による分解を促進しアポトーシスを誘導する 第 180 回東京医科大学医学会総会 2017.11.4 (東京)

*風間宏美, 平本正樹, 宮原か奈, 高野直治, 宮澤啓介 MB231-ERAI-venus システムを用いた難治性乳癌に対する「ER ストレス負荷療法」の確立 第 180 回東京医科大学医学会総会 2017.11.4 (東京)

日野浩嗣, 國場寛子, 風間宏美, 森谷昇太, 高野直治, 平本正樹, 宮澤啓介 CDK4/6 阻害薬アベマシクリブによる非アポトーシス/非ネクロプトーシス細胞死を介した抗腫瘍効果 第 180 回東京医科大学医学会総会 2017.11.4 (東京)

太田行紀, 大熊堯, Alberto L., 平本正樹, 日野浩嗣, 風間宏美, 森谷昇太, 高野直治, 宮澤啓介 多発性硬化症治療薬 FTY720 の抗腫瘍効果の検討 第 180 回東京医科大学医学会総会 2017.11.4 (東京)

*宮原か奈, 風間宏美, 宮澤啓介, 石川孝 乳癌細胞株におけるアグリソーム形成を標的としたボルテゾミブと

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

ビノレルビンの併用療法の有効性 第 25 回日本乳癌学会学術総会 2017. 7. 13 (福岡)

宮原か奈、風間宏美、石川孝、宮澤啓介 転移性乳癌に対するアグリソームを標的とする新規治療薬の可能性
第 26 回日本癌病態治療研究会 2017. 6. 1 (横浜)

*半田宏 「ケミカルバイオロジーから病態解明・医療開発へー「サイエンスは個性とプライド」」第 52 回日本ステロイドホルモン学会学術集会 一橋大学（東京）2017. 11. 18

*Hiroshi Handa 「Development of functionalized magnetic beads used for medical applications」 NALS(Nanomaterials Applied to Life Sciences) 2017 Palacio de Congresos Gijon 2017.12.14(12.13-12.15) (Spain)

山本淳一、Fajar Muhamad、瑞慶覧安里、館野俊平、半田宏、山口雄輝「NELFを中心としたポリ(A)付加部位の選択機構の解析」ConBio2017(生命科学系学会合同年次大会) (ポスター発表) 神戸ポートアイランド 2017. 12. 7 (12. 6-12. 9) (兵庫)

*半田 宏 「Cereblon modulators」 Cancer Stem Cell Symposium ホテル日航福岡 2017. 11. 11 (11. 10-11. 11) (福岡)

*半田 宏 「CRBN Modulators」 Multiple Myeloma Expert Seminar in Tokyo ベルサール八重洲 2017. 10. 24 (東京)

*《特別教育講演》半田 宏 「IMiDs とセレブロンをめぐる最近の話題」第 79 回日本血液学会学術集会 東京国際フォーラム 2017. 10. 22(10. 20-10. 22) (東京)

*半田 宏 「Cereblon Modulators」 CHIBA-IBARAKI Hematology joint seminar 成田東部ホテルエアポート 2017. 10. 7 (千葉)

*半田 宏 「Cereblon Modulators」第 7 回長崎 IMiDs 研究会 ザ・ホテル長崎 BW プレミアコレクション 2017. 10. 6 (長崎)

*伊藤拓水、朝妻知子、山本淳一、半田 宏 「リガンド依存的ユビキチンリガーゼ CRBN の構造基盤」日本ケミカルバイオロジー学会第 12 回年会 (ポスター発表) 北海道大学 2017. 6. 8 (6. 7-6. 9) (札幌)

*半田 宏 「Cereblon Modulators」第 3 回筑後多発性骨髄腫セミナー マリターレ創世久留米 2017. 5. 26 (福岡)

*Hiroshi Handa 「Development of an affinity magnetic nanobead technology for the identification of drug targets」 Intermag 2017 CCD(The Convention Centre Dublin) 2017.4.26(4.22-4.29) (Ireland)

*半田 宏 「セレブロンの役割と免疫調節薬(IMiDs)の分子機構」第 54 回日本臨床分子医学会学術集会 (ランチョンセミナー 2) 東京国際フォーラム 2017. 4. 15 (4. 14-4. 15) (東京)

*佐藤智美、梶原健、永島雅文、半田 宏 「発生過程のゼブラフィッシュ観察におけるセロトニントランスポーターの機能解析」第 122 回日本解剖学会 長崎大学 2017. 3. 28 (3. 28-3. 30) (長崎)

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

*半田 宏 「Cereblon Modulators」 Kyushu Hematology Forum 2017.2.18. グランドハイアット福岡 2017.2.18 (福岡)

*半田 宏、種市大喜、山本淳一、朝妻知子、佐藤智美、安藤秀樹、伊藤拓水 「アフィニティ磁性ビーズによる標的因子の同定から創薬まで」私立大学戦略的研究基盤形成事業「機能性磁性ナノビーズ技術を基盤とする難治性疾患におけるタンパク質分解機構の解明と新規治療法の開発」中間報告 東京医科大学 2017.1.30 (東京)

*伊藤拓水、佐藤智美、安藤秀樹、朝妻知子、山本淳一、種市大喜、半田 宏 「CRBN の生物学的意義の解析」私立大学戦略的研究基盤形成事業「機能性磁性ナノビーズ技術を基盤とする難治性疾患におけるタンパク質分解機構の解明と新規治療法の開発」中間報告 東京医科大学 2017.1.30 (東京)

*半田 宏「アフィニティ磁性ビーズの開発から創薬への展開 -サリドマイド催奇性のターゲット同定から抗がん剤開発-」先進バイオフォーラム 2017 大阪府立大学 2017.1.28 (大阪)

半田 宏「アフィニティ磁性ビーズの開発から創薬への展開 -サリドマイド催奇性のターゲット同定から抗がん剤開発-」群馬大学大学院理工学府ナノメディシン関連技術講演 群馬大学 2017.1.19 (群馬)

千葉祐規乃、溝口 出、長谷川英哲、大橋美緒、善本隆之 「IL-27 を用いたがん治療を目指した新しい DC ワクチン療法への応用」 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.3.7-9 (仙台)

*Nakajima T: Synoviolin as a novel factor for Rheumatoid Arthritis, chronic inflammation and metabolic disorders. 18th Myanmar Internal Medicine Conference 2017(in conjunction with 4th AFIM congress and 4th ACP Southeast Asian Chapter Meeting) 2017.10.1 (Yangon)

*Fujita H, Aratani S, Yokota M and Nakajima T: Development of novel regulatory methods of mitochondrial functions. The 16th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-16) 2017.11.1-2 (東京)

小松梨恵、遊道和雄、仁木久照、西岡久寿樹、中島利博、藤井亮爾：SPACII/SAAL1 が制御する CKD6 発現量の減少は RA 滑膜細胞の増殖を制御する。第 61 回日本リウマチ学会 総会・学術集会 2017.4.20-22 (福岡)

*中島利博：ユビキチン化酵素シノビオリンの発見から臨床応用。 第 13 回日本臨床プロテオーム研究会 2017.5.13 (東京)

*荒谷聰子、藤田英俊、中島利博：リウマチ滑膜細胞のタンパク質の転写後修飾による二元的制御機構の解析。 第 6 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2017.6.17 (東京)

*藤田英俊、荒谷聰子、横田真穂、中島利博：関節リウマチにおけるタンパク質分解ネットワークの解明。 第 6 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2017.6.17 (東京)

藤田英俊：シノビオリンノックアウトマウスにおけるメタボローム解析。第 18 回 運動器科学研究会 2017.9.1-2 (広島)

*藤田英俊、荒谷聰子、横田真穂、中島利博：関節リウマチにおけるタンパク質分解ネットワークの解明。 第 180 回

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

東京医科大学医学会総会 2017.11.4 (東京)

*横田真穂、藤田英俊、荒谷聰子、中島利博：リウマチ滑膜細胞の増殖機構の解明。第 180 回東京医科大学医学会総会 2017.11.4 (東京)

*Mizoguchi I, Ohashi M, Hasegawa H, Chiba Y, Xu M, Yoshimoto T. 「A novel role for Epstein-Barr virus-induced gene 3 to augment IL-23 receptor α protein expression through a lectin chaperone calnexin」 第 46 回日本免疫学会総会・学術集会 2017.12.12-14 (仙台)

Ohashi M, Mizoguchi I, Chiba Y, Hasegawa H, Xu M, Yoshimoto T. 「Prediction of chemical respiratory and contact sensitizers by OX40L expression in dendritic cells using a novel 3D co-culture system」 第 46 回日本免疫学会総会・学術集会 2017.12.12-14 (仙台)

Yoshimoto, T. 「Advances in cancer immunotherapy」 Institute of Medical University 1st International Symposium on Roles of Aging and Cancer 2017.8. 28. (Tokyo)

*溝口 出、千葉祐規乃、長谷川英哲、大橋美緒、中村涼乃、折井直子、干 詩宇、徐 明利、大脇敏之、善本隆之「IL-27/IL-35 共通サブユニット EBI3 による IL-23R の新しい蛋白質発現安定化機構」第 6 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2017.6.17 (東京)

Chiba Y, Ohashi M, Hasegawa H, Xu, M, Owaki T, Mizoguchi I, Yoshimoto T. 「A novel antitumor activity of IL-27 by promoting the differentiation of HSCs to antitumorigenic M1-like macrophages in tumor-bearing mice」 The 2nd International Conference on Cytokine Signaling in Cancer. Heraklion Crete 2017.5.30-6.4. (Greece)

千葉祐規乃、溝口 出、長谷川英哲、大橋美緒、善本隆之「IL-27 を用いたがん治療を目指した新しい DC ワクチン療法への応用」第 16 回日本再生医療学会総会 2017.3.7-9 (仙台)

*善本隆之「炎症性腸疾患発症に関与する IL-23R 蛋白質の新しい発現安定化機構」平成 26 年度選定戦略的研究基盤形成支援事業「機能性磁性ナノビーズ技術を基盤とする難治性疾患におけるタンパク質分解機構の解明と新規治療法の開発」中間報告会 2017.1.30 (東京)

【2016】

*宮原か奈 、 森谷昇太、平澤一浩、平本 正樹、小松誠一郎、石川 孝、宮澤啓介 「Targeting bortezomib-induced aggresome formation using vinorelbine enhances the cytotoxic effect along with ER-stress loading in breast cancer cell lines」 第 177 回 東京医科大学医学会総会東京医科大学病院 2016.6.4 (東京)

*平澤一浩 、 塚原清彰、森谷昇太、平本正樹、風間宏美、由田淳、阿部晃久、宮澤啓介、宮原か奈、稻津正人「Macrolides enhance bortezomib-induced cytotoxicity and overcome stromal cell-mediated drug resistance in myeloma cells.」 第 177 回 東京医科大学医学会総会、 2016 年 6 月 4 日、東京医科大学病院、(東京)

宮澤啓介（教育講演）「*マクロライドとオートファジー」 第 23 回マクロライド新作用研究会. 2016.7.30. (東京)

*平本正樹 、 森谷昇太、武村淳、風間宏美、日野浩嗣、高野直治、阿部晃久、宮澤啓介 「光反応性クロスリンカーと磁性ナノビーズを用いた分子標的探索の試み」 第 89 回 日本生化学会大会 2016 年 9 月 (仙台)

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

*平澤一浩、塚原清彰、森谷昇太、平本正樹、宮澤啓介、宮原か奈 「アミノ酸飢餓状態下で、マクロライド系抗菌薬はオートファジー阻害により頭頸部癌細胞株の細胞死を誘導する」 第75回日本癌学会学術集会 2016年10月 (横浜)

*宮原か奈、森谷昇太、平澤一浩、平本正樹、小松誠一郎、石川 孝、阿部晃久、宮澤啓介 「ビノレルビンは乳癌細胞株に於いてアグリソーム形成を阻害することによりボルテゾミブ誘導性の細胞毒性を増強する」 第75回日本癌学会学術集会 2016年10月 (横浜)

*森谷昇太、風間宏美、平本正樹、相澤信、砂塚敏明、半田 宏、宮澤啓介 「Macrolides enhance bortezomib-induced cytotoxicity in myeloma cells co-cultured with stroma layer.」 第78回 日本血液学会 2016年10月 (横浜)

*森谷昇太、風間宏美、平本正樹、相澤信、砂塚敏明、半田 宏、宮澤啓介 「Macrolides enhance bortezomib-induced cytotoxicity and overcome stromal cell-mediated drug resistance in myeloma cells」 第178回 東京医科大学医学会総会 2016年11月5日 東京医科大学病院 (東京)

*平澤一浩、塚原清彰、森谷昇太、平本正樹、風間宏美、由田 淳、阿部晃久、宮澤啓介、宮原か奈、稻津正人 「Macrolide antibiotics exhibit cytotoxic effect under amino acid-depleted culture condition via blocking autophagy flux in head and neck squamous cell carcinoma cell lines」 第178回 東京医科大学医学会総会 2016年11月5日 東京医科大学病院 (東京)

*伊藤拓水、半田 宏 「急性骨髓性白血病に効果を示す新規のセレブロンモジュレーター」 第39回日本分子生物学会年会 パシフィコ横浜 2016.12.1(11.30-12.2) (横浜)

佐藤智美、梶原健、永島雅文、半田 宏 「発生過程の視蓋におけるセロトニン輸送体の機能解析」 第39回日本分子生物学会年会 (ポスター発表) パシフィコ横浜 2016.12.1(11.30-12.2) (横浜)

*Handa H. 「Identification of a target of thalidomide using our affinity nanobead technology and development of novel drugs based on the target」 Japan-Spain Joint Workshop on Nanomedicine Research 2016.12.1(12.1-12.2) Institute of Health Carlos III (ISCIII), Madrid (Spain)

*半田 宏 「Cereblon Modulators」 ImiDs Forum 2016 がん研究会有明 2016.11.7 (東京)

半田 宏、川野雅章 「蚕高発現系により医工連携研究 ウイルス外郭タンパク質から成るウイルス様粒子 (VLP)の工学的技術開発とワクチン製剤としての医療応用」 第89回日本生化学会大会 バイオインダストリーセミナー 仙台国際センター 2016.9.25.(9.25~9.27) (仙台)

*伊藤拓水、半田 宏 「急性骨髓性白血病に有効な新規セレブロンモジュレーターの開発」 第89回日本生化学会大会 東北大学 2016.9.25(9.25~9.27) (仙台)

伊藤拓水、半田 宏 「急性骨髓性白血病に有効な新規セレブロンモジュレーターの開発」 第89回日本生化学会大会 (ポスター発表) 仙台国際センター 2016.9.25.(9.25~9.27) (仙台)

*半田 宏 「セレブロンモジュレーター」 Kyoto IMiDs Forum 京都大学 2016.9.24 (京都)

半田 宏 「医工連携・セレブロン、免疫調節役の標的-」 TeFFA 国際産学連携ワークショップ 2016 -産学連携と医工

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

連携- 東京工業大学 2016.9.6 (東京)

半田 宏「IMiDs 最前線」第4回熊本IMiDs研究会 ANAクラウンプラザホテル 熊本ニュースカイ 2016.8.5 (熊本)

*Handa H. 「**Cereblon; a direct target of immunomodulatory agents**」 2016 the Japanese Society of Medical Oncology Annual Meeting (第14回日本臨床腫瘍学会学術集会) Kobe International Exhibition Hall 2016.7.30.(7.28-7.30) (神戸)

半田 宏「磁気ビーズ研究開発の歴史と現状」第1回ライフサイエンス分野における時期ビーズ応用技術構築に関する懇談会 2016.7.19 バイオフロンティアパートナーズ

半田 宏「ケミカルターゲットの同定から生体制御機構の理解と創薬への応用」新学術領域研究「天然物ケミカルバイオロジー～分子標的と活性制御～」研究成果報告シンポジウム 慶應義塾大学 2016.7.1 (東京)

*Handa H. 「**Cereblon (CRBN), the common target of multiple pharmacological actions of thalidomide and its derivatives**」 UCLA CTSI Seminar Series UCLA David Geffen School of Medicine 2016.3.23 (L.A)

半田 宏「セレブロン～IMiDsのターゲット～」第10回臨床骨髄腫研究会 メルキュールホテル札幌 2016.2.4(札幌)

*半田 宏「**サリドマイド標的因子セレブロン同定から新たな多発性骨髄腫治療薬の開発**」文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業第一回進捗状況報告会 東京医科大学 2016.1.27 (東京)

坂本聰、半田 宏「抗体標識蛍光磁気ビーズによる転移がん迅速診断システムの構築」 AMED キックオフミーティング 東京大学 2016.1.7 (東京)

*Nakajima T. 「**Synoviolin, as a new stellar factor for understanding chronic inflammation.**」 MOSCOW INTERNATIONAL FORUM OF BONES AND JOINTS DISORDERS/THE INTERNATIONAL SCHOOL CONFERENCE (ISC) 2016.4.18-21 (Moscow)

Nazgul Omurzakova, Nakajima T. 「Study on Clinical-Functional Peculiarities Assessment of Rheumatic Fever in the Kyrgyz Republic.」 The World Congress of Cardiology and Cardiovascular Health (WCC 2016) 2016.6.4-7 (Mexico City)

*Aratani S, Nakajima T 「**Synoviolin, as a novel factor for understanding obesity and metabolic disorders based on chronic inflammation.**」 International Conference on Obesity and Chronic Diseases (ICOCD-2016) 2016.7.25-27 (Las Vegas)

*Aratani S, Fujita H, Yagishita N, Yokota M, Nishioka K, Nakajima T 「**E3 Ubiquitin ligase synoviolin inhibitors has effects on obesity.**」 International Conference on Obesity and Chronic Diseases (ICOCD-2016) 2016.7.25-27 (Las Vegas)

黒岩義之、平井利明、中村郁朗、中島利博、横田俊平、内山眞幸、林毅、西岡久寿樹 「HPVワクチン接種後神経内分泌障害を呈した104例：新規症候群のベッドサイド三段階診断群の三段階診断」 第57回日本神経学会総会 2016.5.18-21 (神戸)

平井利明、黒岩義之、内山眞幸、林毅、横田俊平、中村郁朗、中島利博、西岡久寿樹、井口保之 「子宮頸癌ワクチン接種後の中枢神経障害：脳血流検査、脳波、内分泌検査異常について」 第57回日本神経学会総会 2016.5.18-21

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

(神戸)

*荒谷聰子、藤田英俊、西岡久寿樹、中島利博 「E3 ユビキチン化酵素シノビリオン阻害剤の臨床応用への可能性」 第 177 回東京医科大学医学会総会 2016.6.4 (東京)

石田祐介、千々岩みゆき、内野博之、荒谷聰子、藤田英俊、中島利博 「肺血症性脳症に対するシノビオリンとの関連」 第 177 回東京医科大学医学会総会 2016.6.4 (東京)

*荒谷聰子、藤田英俊、八木下尚子、中島若巳、西岡久寿樹、中島利博 「シノビオリン阻害剤の実用化に向けて」 第 5 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2016.6.18 (東京)

*藤田英俊、荒谷聰子、須藤カツ子、稻津正人、原直美、内野博之、西岡久寿樹、中島利博 「Synoviolin is a key regulator in chronic inflammation.」 第 5 回医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2016.6.18 (東京)

*中島利博 「新規自己炎症症候群モデルマウスの樹立とシノビオリン阻害剤の効果」 第 17 回 運動器科学研究会 2016.9.2-3 (大阪)

*藤田英俊 「リウマチ発症因子シノビオリンによるエネルギー代謝調節の解明」 第 17 回 運動器科学研究会 2016.9.2-3 (大阪)

*荒谷聰子 「シノビオリン阻害剤の実用化に向けて」 第 17 回 運動器科学研究会 2016.9.2-3 (大阪)

河野麻衣、薦田昭宏、橋本聰子、中谷 孝、中島利博 「社会復帰に向け生活リズムの獲得に着目した一症例」 日本線維筋痛症学会第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

多尾聰美、姫田 敬、薦田昭宏、中谷 孝、中島 利博 「線維筋痛症患者における当院での作業療法の取り組み」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

手島議起、渡邊彩花、薦田昭宏、橋本聰子、黒田祐子、中谷 孝、中島利博 「線維筋痛症患者に対するスーパーライザー照射後の即時効果について」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

薦田昭宏、橋本聰子、窪内郁恵、黒田祐子、渡邊彩花、手島議起、中島若巳、中谷 孝、中島利博 「線維筋痛症に対する運動学習における運動イメージの活用」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

黒田祐子、渡邊彩花、薦田昭宏、橋本聰子、手島議起、中谷 孝、中島利博 「生理的コスト指数と主観的運動強度の関係性」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

斎藤麻衣、矢野由紀、薦田昭宏、中谷 孝、中島利博 「線維筋痛症にともなうドライマウスに対するアプローチ」 日本線維筋痛症学会第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

山口結花、藤島みどり、梅原由加里、永森ひさみ、長野愛子、中平律子、北川中行、中谷 孝、中島利博 「線維筋痛症・難病センターにおける外来患者の症例報告」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

梅原由加里、山口結花、長野愛子、永森ひさみ、北川中行、中谷 孝、中島利博 「入院中 FM 患者の日常生活指導」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

西森美佐子、山口結花、梅原由加里、澁谷美雪、荒谷聰子、中島若巳、北川中行、中谷 孝、中島利博 「線維筋通症における当院の関節超音波検査の取り組みと役割」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

荒谷聰子、藤田英俊、黒岩義之、臼井千恵、西岡久寿樹、中島利博 「ヒトパピローマウイルスワクチン関連神経免疫異常症候群モデルマウスの解析」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

*藤田英俊、荒谷聰子、西岡久寿樹、中島利博 「シノビオリン阻害剤の探索」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

*藤田英俊、荒谷聰子、西岡久寿樹、中島利博 「マウスモデルを用いたシノビオリン阻害活性を有する天然物の効果の検証」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

*藤田英俊、荒谷聰子、西岡久寿樹、中島利博 「ヒトにおけるシノビオリン阻害剤の効果の検証」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

黒岩義之、横田俊平、中島利博、平井利明、大西孝宏、中村郁朗、西岡久寿樹 「HPV ワクチン接種後に起こる神経内分泌攪乱の発症様式：HANS 137 例にみられた 112 症例の解析から」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

大西孝宏、黒岩義之、横田俊平、中島利博、西岡久寿樹 「HANS 諸症状の時系列的な病態解析について」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

西森美佐子、山口結花、梅原由加里、中平律子、荒谷聰子、中島若巳、北川中行、中谷 孝、中島利博 「線維筋痛症における超音波検査の役割」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

窪内郁恵、薦田昭宏、橋本聰子、渡邊彩花、島津 央、川口 佑、杉田裕介、菅原貴和、渡邊真也、中谷 孝、中島利博 「線維筋痛症例に対する反復性経頭蓋磁気刺激療法と理学療法の関連性について」 日本線維筋痛症学会 第 8 回学術集会 2016.9.17-18 (東京)

*中島利博 「シノビオリンが拓く慢性炎症・関節リウマチの病態メカニズムと新規治療法の開発」 第 31 回日本整形外科学会 基礎学術集会 2016.10.13-14 (福岡)

荒谷聰子、藤田英俊、八木下尚子、山野嘉久、西岡久寿樹、中島利博 「関節リウマチにおける転写後修飾による多重化シグナル調節機構の解析」 第 3 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2016.10.14-15 (東京)

藤田英俊、荒谷聰子、八木下尚子、山野嘉久、須藤カツ子、内野博之、西岡久寿樹、中島利博 「リウマチ発症因子シノビオリンによる新規エネルギー代謝機構の解明」 第 3 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2016.10.14-15 (東京)

中島利博 「臨床医のリサーチマインドを育成・持続させる大学取り組みさせる大学取り組み」 第 178 回東京医科大学 医学会総会 100 周年記念特別 シンポジウム 2016.11.5 (東京)

*林由起子 「核膜病モデルマウスの筋病態解析」 第 89 回日本薬理学会年会 シンポジウム 23 骨格筋研究の新展開：疾患治療・創薬に向けて パシフィコ横浜 2016.3.9-11 (横浜)

*Hayashi HY, Wada E, Kawahara G 「A new mouse model for myopathy associated with nuclear envelopathy.」 第 93

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

回日本生理学会大会 札幌コンベンションホール 2016.3.22-24 (札幌)

*Kawahara G, Hayashi HY 「Novel zebrafish models of neuromuscular diseases.」 第 93 回日本生理学会大会 札幌コンベンションホール 2016.3.22-24 (札幌)

Wada E, Hamano T, Matsui I, Yoshida M, Hayashi YK, Matsuda R 「Renal involvement in the pathogenesis of mineral and bone disorder in dystrophin-deficient mdx mice.」 第 93 回日本生理学会大会 札幌コンベンションホール 2016.3.22-24 (札幌)

*Kawahara G, Hayashi YK 「Novel zebrafish models of neuromuscular diseases.」 13th International Congress of Human Genetics 2016.4.3-7 (Kyoto)

Hayashi YK, Nishino I 「Characterization of Japanese patients with FHL1 myopathy.」 13th International Congress of Human Genetics 2016.4.3-7 (Kyoto)

林由起子、西野一三 「FHL1 ミオパチーの臨床病理学的解析」 第 113 回日本内科学会年次総会・講演会 東京国際フォーラム 2016.4.15-17 (東京)

林由起子、西野一三 「Clinical and pathological characterization of patients with FHL1 myopathy.」 第 57 回日本神経学会総会 2016.5.18-5.21 (神戸)

Wada E, Hayashi YK, Matsuda R 「Anti-IL-6 receptor antibody attenuates muscular dystrophy via promoting skeletal muscle regeneration but not cardiovascular muscles in dystrophin/utrophin double-knockout mice.」 2016 New Directions in Biology and Disease of Skeletal Muscle Conference 2016.6.29-7.2 (Orlando FL USA)

Wada E 「Preventing dystrophic phenotypes of mdx mice by sevelamer, a phosphate binding drug.」 2016 New Directions in Biology and Disease of Skeletal Muscle Conference 2016.6.29-7.2 (Orlando FL USA)

和田英治、谷端淳、岩村憲、武田伸一、林由起子、松田良一 「Anti-IL-6R antibody attenuates muscular dystrophy via promoting skeletal muscle regeneration in dKO mice.」 第 2 回日本筋学会学術集会 2016.8.5-6. NCNP (東京)

*川原玄理、林由起子 「マリネスコ-シェーグレン症候群のゼブラフィッシュモデルの解析」 第 2 回日本筋学会学術集会 2016.8.5-6. NCNP (東京)

*Kawahara G, Hayashi YK 「A zebrafish model of Marinesco-Sjogren syndrome.」 ASHG 2016 Annual Meeting 2016.10.18-22 (Vancouver Canada)

宇都宮志保、川原玄理、林由起子 「ゼブラフィッシュモデルを用いたデュシェンヌ型筋ジストロフィーの新規治療薬候補の探索」 第 178 回東京医科大学医学会総会 東京医科大学 2016.11.5 (東京)

*川原玄理、林由起子 「ゼブラフィッシュを用いた神經筋疾患研究」 筋生理の集い 2016.12.17. 慶應医大 東京

善本隆之、古澤純一、千葉祐規乃、大橋美緒、長谷川英哲、徐明利、中江進、小林富美恵、吉田裕樹、溝口出 「IL-27 による造血幹細胞の分化増殖の誘導と感染防御における役割」 第 81 回日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会 2016.5.13 (長崎)

Yoshimoto T, Ohashi M, Hasegawa H, Chiba Y, Xu M, Mizoguchi 「Establishment of a novel in vitro evaluation system for

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

the prediction of respiratory sensitizing potential of chemicals.」 ICCA-LRI and NIHS Workshop 2016.1.15-16 (Awaji Island)

Yoshimoto T, Furusawa J, Chiba Y, Xu M, Hasegawa H, Nakae S, Kobayashi F, Yoshida H, Mizoguchi I, Ohashi M, Hasegawa H 「Promotion of expansion and differentiation of hematopoietic stem cells by IL-27 into myeloid progenitors to control infection in emergency myelopoiesis.」 Symposium, 16th International Congress of Immunology, 2016.8.21-26 (Melbourne, Australia)

Chiba Y, Mizoguchi I, Hasegawa H, Yoshimoto T 「Antitumor effects of IL-27 by promoting differentiation and expansion of hematopoietic stem cells to M1 macrophage.」 第 75 回日本癌学会学術総会 2016.10.6-8 (横浜)

Ohashi M, Mizoguchi I, Hasegawa H, Chiba C, Xu M, Yoshimoto T 「Development of a novel 3D co-culture system for evaluation of respiratory sensitizing potential.」 第 45 回日本免疫学会総会・学術集会 2016.12.5-7 (沖縄)

Hasegawa H, Mizoguchi I, Chiba Ohashi M, C, Xu M, Yoshimoto T 「A pivotal role for IL-23p19 produced by activated CD4+ T cells in development of EAE.」 第 45 回日本免疫学会総会・学術集会 2016.12.5-7 (沖縄)

Chiba Y, Mizoguchi I, Hasegawa H, Ohashi M, C, Xu M, Yoshimoto T 「IL-27 induces antitumor activity by promoting differentiation of HSCs to M1-like antitumorigenic macrophages and their mobilization into tumor.」 第 45 回日本免疫学会総会・学術集会 2016.12.5-7 (沖縄)

Nagai T, Yoshimoto T. 「Differences between immature and mature dendritic cells derived from human monocytes.」 第 45 回日本免疫学会総会・学術集会 2016.12.5-7 (沖縄)

【2015】

Nakaoku T, Tsuta K, Ichikawa H, Shiraishi K, Sakamoto H, Enari M, Furuta K, Shimada Y, Ogiwara H, Watanabe SI, Nokihara H, Yasuda K, Hiramoto M, Nammo T, Kim YH, Mishima M, Yokota J, Yoshida T, Kohno T 「Druggable oncogene fusions in invasive mucinous lung adenocarcinoma.」 AACR Annual Meeting 2015. April 2015 (Philadelphia PA)

宇田川陽秀、舟橋伸昭、平本正樹、川口美穂、西村涉、南茂隆生、安田和基 「脂肪細胞培養上清によるグルココルチコイド受容体を介した胰β細胞機能変化」 第 58 回日本糖尿病学会年次学術集会 2015 年 5 月 (下関)

南茂 隆生、宇田川陽秀、川口美穂、舟橋伸昭、上番増 喬、平本正樹、西村涉、安田和基 「胰島のゲノム網羅的解析による胰島代償機序/糖尿病発症機序関連因子の同定」 第 58 回日本糖尿病学会年次学術集会 2015 年 5 月 (下関)

安田 和基、南茂 隆生、平本正樹、西村 涉、宇田川陽秀、上番増喬、舟橋伸昭、金井弥栄、松本健治、斎藤嘉朗、関 洋介、笠間和典 「高度肥満患者由来の脂肪組織の多層的オミックス解析」 第 58 回日本糖尿病学会年次学術集会 2015 年 5 月 (下関)

安田和基、南茂隆生、平本正樹、西村 涉、宇田川陽秀、上番増喬、舟橋伸昭、金井弥栄、松本健治、斎藤嘉朗、関 洋介、笠間和典 「日本人肥満者由来 NASH 肝の多層的オミックス解析パネルの構築」 第 58 回日本糖尿病学会年次学術集会 (肝臓と糖尿病・代謝研究会) 2015 年 5 月 (下関)

*森谷昇太、小松誠一郎、山崎佳穂、河合優佑、國場寛子、車暁芳、稻津正人、後藤明彦、平本正樹、半田 宏、宮

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

澤啓介 「Targeting the integrated networks of aggresome formation, proteasome, and autophagy potentiates ER stress mediated cell death in multiple myeloma cells.」 医学会奨励賞 第175回 東京医科大学医学会総会、2015.6.6 東京医科大学病院 (東京)

*伊藤謙太郎、杉田翔平、山城優太朗、森谷昇太、車暁芳、平本正樹、横山智央、宮澤啓介 「EGFR-independent autophagy induction with gefitinib and enhancement of its cytotoxic effect by targeting autophagy with clarithromycin in non-small cell lung cancer cells.」 第175回 東京医科大学医学会総会、2015.6.6 東京医科大学病院 (東京)

平本正樹、宮澤啓介 「KCNQ1 遺伝子イントロンの2型糖尿病感受性SNP領域におけるアリル特異的DNA結合因子の解析」 第175回 東京医科大学医学会総会、2015.6.6 東京医科大学病院 (東京)

宮澤啓介 (特別講演) 「ビタミンK2の抗腫瘍効果とその臨床応用への可能性」 第25回日本産婦人科学会・新生児血液学会学術集会サテライトシンポジウム 2015.6.5 (東京)

宇田川陽秀、舟橋伸昭、平本正樹、川口美穂、西村涉、南茂隆生、安田和基「脂肪細胞培養上清による臍β細胞機能変化」 第36回日本肥満学会 2015年10月 (名古屋)

*Moriya S, Che XF, Yokoyama T, Hiramoto M, Miyazawa K 「Targeting autophagy with clarithromycin enhances gefitinib-induced cell death in non-small cell lung cancer cells.」 第74回日本癌学会学術集会 2015年10月 (名古屋)

*森谷昇太、車暁芳、横山智央、平本正樹、宮澤啓介 「クラリスロマイシン併用によるゲフィチニブ誘導性オートファジーを標的とした肺癌細胞株の殺細胞効果の増強」 第74回 日本癌学会学術総会 名古屋国際会議場 2015.10.8-10 (名古屋)

*向井俊太郎、森谷昇太、平本正樹、風間宏美、國場寛子、横山智央、半田宏、糸井隆夫、宮澤啓介 「Macrolides sensitize EGFR-TKI-induced non-apoptotic cell death via blocking autophagy flux in pancreatic cancer cell lines.」 第176回 東京医科大学医学会総会 東京医科大学病院 2015.11.7 (東京)

*伊藤謙太郎、杉田翔平、山城優太朗、森谷昇太、車暁芳、平本正樹、横山智央、宮澤啓介 「EGFR-independent autophagy induction with gefitinib and enhancement of its cytotoxic effect by targeting autophagy with clarithromycin in non-small cell lung cancer cells.」 医学会奨励賞 第176回 東京医科大学医学会総会 東京医科大学病院 2015.11.7 (東京)

平本正樹、宇田川陽秀、高橋枝里、加納圭子、鏑木康志、宮澤啓介、石橋奈緒子、舟橋伸昭、南茂隆生、安田和基「KCNQ1 遺伝子イントロンにおける2型糖尿病感受性SNP rs163184領域のアリル間比較解析」 第38回日本分子生物学会年会 第88回日本生化学会大会 合同大会 2015年12月 (神戸)

阿部晃久、平本正樹、山田博之「ハルミンはオートファジーを介して抗アポトーシスタンパク質の発現を抑制しアポトーシスを誘導する」第38回日本分子生物学会年会 第88回日本生化学会大会 合同大会 2015年12月 (神戸)

阿部晃久、平本正樹、山田博之「A549細胞におけるパルミトイレセラミド蓄積誘導とネクローシス」第38回日本分子生物学会年会 第88回日本生化学会大会 合同大会 2015年12月 (神戸)

*Handa H 「Cereblon (CRBN), the common target of multiple pharmacological actions of thalidomide and its

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

derivatives New developments of zebrafish research 2015.11.24

半田 宏「セレブロン～IMiDs のターゲット～」第6回 Bay area hematology congress ヨコハマグランドインターランチネンタルホテル 2015.11.16 (横浜)

半田 宏「セレブロン～IMiDs のターゲット～」Okayama IMiDs Conference ホテルグランヴィア岡山 2015.11.6 (岡山)

半田 宏「Discovery of a target of immunomodulatory drugs (IMiDs) 〈免疫調節薬 (IMiDs)のターゲットの発見〉」第77回日本血液学会学術集会 シンポジウム6「多発性骨髄腫の新規治療薬の感受性あるいは耐性を決定する機序、因子」石川県立音楽堂 2015.10.17(10.16 - 10.18) (石川)

半田 宏「サリドマイド催奇性のターゲットから創薬へ」CSJ 化学フェスタ タワーホール船堀 2015.10.15 (東京)

上田 実、細矢孝充、上杉志成、新家一男、山本昇、半田 宏 パネルディスカッション「ケミカルバイオロジーとはどのような化学なのか—化学としての新しさ、社会との関わり」CSJ 化学フェスタ タワーホール船堀 2015.10.15 (東京)

半田 宏「セレブロン～IMiDs のターゲット～」香川血液疾患フォーラム ロイヤルパークホテル高松 2015.9.4 (高松)

半田 宏「IMiDs の多彩な薬理作用～標的分子探索研究の進歩～」Fukuoka IMiDs Forum ヒルトン福岡シーサイド 2015.8.18 (福岡)

半田 宏「IMiDs の多彩な薬理作用～標的分子探索研究の進歩～」Tokyo 3M Forum 2015 東京ドームホテル 2015.7.8 (東京)

Handa H「Basic aspects concerning the mechanisms of actions of immunomodulatory drugs (IMiDs) in multiple myeloma」The 20th Congress of EHA-JSH Joint Symposium (Multiple Myeloma) 2015.6.12(6.11-6.14) Messezentrum Vienna(Wien)

半田 宏、坂本聰「分子標的探索と生物学的評価」新学術領域研究「天然物ケミカルバイオロジー～分子標的と活性制御～」第8回公開シンポジウム(ポスター) 東北大学 2015.6.8 (6.8-6.9) (仙台)

半田 宏「IMiDs の多彩な薬理作用～標的分子探索研究の進歩～」最新医学セミナー 宮崎大学医学部 2015.4.28 (宮崎)

半田 宏「サイエンスと知財」第1回知的財産プロデューサー等連絡会議 講演会 共同通信会館 2015.4.7 (東京)

半田 宏「アフィニティビーズを利用した生物活性物質標的タンパク質の単離・同定・評価」日本薬学会第135年会 神戸学院大学 2015.3.26(3.25-3.28) (神戸)

半田 宏「セレブロン～IMiDs 標的分子研究の最前線～」Myeloma Forum in Yokohama ヨコハマグランドインターランチネンタルホテル 2015.2.28 (横浜)

半田 宏「ケミカルで知り、ケミカルで動かす～サリドマイド催奇性のターゲットの発見から創薬への展開～」サ

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

ントリー生命科学財団 セミナー サントリー生命科学財団 2015.2.4 (京都)

半田 宏 「サリドマイド催奇性のターゲットの発見から創薬への展開 一ケミカルで知り、ケミカルで動かす」 埼玉医科大学 講演会 埼玉医科大学 ゲノム医学研究センター 2015.1.23 (埼玉)

小松梨恵、佐藤知雄、山野嘉久、遊道和雄、別府諸兄、西岡久寿樹、中島利博、藤井亮爾 「コラーゲン誘導関節炎における CDK6 阻害剤の効果」 第 59 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2015 年 4 月 23 日 (愛知)

*藤田英俊、荒谷聰子、中島利博、須藤カツ子、中島若巳、稻津正人、西岡久寿樹、原直美、内野博之 「慢性炎症と肥満とをつなぐシノビリオンによるエネルギー代謝調節機構」 第 175 回東京医科大学医学会総会 2015.6.6 (東京)

Omurzakov N、三浦 直樹、川原 幸一、西 順一郎、八木下 尚子、荒谷聰子、中島利博 「キルギス共和国における溶連菌感染症ならびにその合併症であるリウマチ性心疾患/リウマチ熱の現状—9 年間のフィールド調査について—Study of Rheumatic Fever /Rheumatic Heart Diseases in Kyrgyz Republic」 海外学術調査フェスタ 2015.6.27 (東京)

*荒谷聰子、藤田英俊、八木下尚子、中島若巳、西岡久寿樹、中島利博 「私たちが開発した世界初の E3 ユビキチン化酵素シノビオリン阻害剤の可能性」 第 5 回 医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2015.6.20 (東京)

*藤田英俊、荒谷聰子、八木下尚子、須藤カツ子、内野博之、稻津正人、臼井正彦、西岡久寿樹、中島利博 「リウマチ発症因子シノビオリンによるエネルギー代謝調節機構」 第 5 回 医薬工 3 大学包括連携推進シンポジウム 2015.6.20 (東京)

Nakajima T 「Synoviolin and metabolic disorder」 Shanghai-Tokyo Workshop on Rheumatology 2015 2015.7.31 (上海)

*荒谷聰子 「私達が開発した世界初の E3 ユビキチン化酵素シノビオリン阻害剤 LS シリーズの可能性について」 第 16 回 運動器科学研究会 2015.9.12 (鹿児島)

藤田英俊 「慢性炎症に機能するシノビオリンの新しい生体機能」 第 16 回 運動器科学研究会 2015.9.12 (鹿児島)

黒岩義之、横田俊平、中村郁朗、中島利博、平井利明、西岡久寿樹 「Anatomical diagnosis からみた HANS 発症のメカニズム」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

横田俊平、黒岩義之、中島利博、西岡久寿樹 「身体多機能障害疾患としての HANS の症候と一元的病巣の推察」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

平井利明、横田俊平、中村郁朗、黒岩義之、中島利博、西岡久寿樹 「HANS の治療について」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

藤田英俊、荒谷聰子、八木下尚子、西岡久寿樹、中島利博 「慢性炎症に関わるシノビオリンの新しい生体機能」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

中村郁朗、横田俊平、黒岩義之、中島利博、西岡久寿樹 「HPV ワクチン副反応の国際的共通性」 日本線維筋痛

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

薦田昭宏、窪内郁恵、橋本聰子、黒田祐子、中島若巳、瀧谷美雪、中谷孝、中島利博 「線維筋痛症の認知的側面に対するリハビリテーション」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

窪内郁恵、薦田昭宏、橋本聰子、渡邊彩花、島津央、河口佑、青山勝、渡邊真也、中谷孝、中島利博 「線維筋痛症例に対する反復性経頭蓋磁気刺激法の効果と関連因子」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

臼井千恵、西岡健弥、荒谷聰子、藤田英俊、山野嘉久、中島利博、西岡久寿樹 「線維筋痛症の心的外傷性ストレスに対する脆弱性: 東日本大震災後 19 カ月間の追跡研究」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

中島若巳、荒谷聰子、藤田英俊、中谷孝、中島利博 「大腿骨頸部骨折が発症の引き金となった背部痛・咽喉頭部異常感に仙骨硬膜外ブロックが有効であった線維筋痛症の 1 症例」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

西森美佐子、尾崎鈴子、藤島みどり、山口結花、梅原由加里、荒谷聰子、中島若巳、中谷孝、中島利博 「線維筋痛症における超音波検査の有用性の検討」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

山口結花、藤島みどり、梅原由加里、長野愛子、永森ひさみ、北川中行、中谷孝、中島利博 「線維筋痛症・難病センター外来看護師としての取り組み」 日本線維筋痛症学会第 7 回学術集会 2015.10.3 (東京)

Nakajima T 「Decade of Kyrgyz - Japanese cooperation: the mission against the chronic rheumatic heart diseases - past, present and future.」 KYRGYZ NATIONAL CONGRESS OF RESPIRATORY AND ALLERGIC DISEASES/EURO-ASIAN INTERNATIONAL PRIMARY CARE RESPIRATORY GROUP (IPCRG) SYMPOSIUM/ III KOGRESS OF KYRGYZ THORACIC SOCIETY 2015.10.9 (キルギス)

Nakajima T 「About prospects and future plans of the Kyrgyz - Japan cooperation in rheumatic feve.」 OPENING CEREMONY OF KYRGYZ - JAPAN RESEARCH CENTER 2015.10.9 (キルギス)

黒岩義之、横田俊平、中村郁朗、中島利博、西岡久寿樹、平井利明 「ヒト・パピローマウィルス・ワクチン接種後の多彩な神経症候に関する病態考察」 第 68 回日本自律神経学会総会 2015.10.30 (愛知)

平井利明、井口保之、横田俊平、中村郁朗、中島利博、西岡久寿樹、黒岩義之 「ヒト・パピローマウィルス・ワクチン接種後の情動・自律神経障害：症候学的ならびに脳血流画像所見」 第 68 回日本自律神経学会総会 2015.10.30 (愛知)

*荒谷聰子、藤田英俊、西岡久寿樹、中島利博 「E3 ユビキチン化酵素シノビリオン阻害剤の臨床応用への可能性」 第 176 回東京医科大学医学会総会 2015.11.7 (東京)

黒岩義之、横田俊平、中村郁朗、中島利博、平井利明、西岡久寿樹 「HPV ワクチン副反応発症の病因・病態」 第 30 回日本臨床リウマチ学会 2015.11.22 (兵庫)

藤田英俊、荒谷聰子、八木下尚子、須藤カツ子、中島若巳、内野博之、西岡久寿樹、中島利博 「慢性炎症に関わるシノビオリンの新規エネルギー代謝調節機構」 第 38 回日本分子生物学会 2015.12.4 (兵庫)

Hayashi YK 「Myopathy with prominent contractures.」 14th Asian and Oceanian Myology Center Annual Scientific

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

Meeting, March 1-4, 2015 Shangri-La Hotel, Bangkok, (Thailand)

Hayashi YK, Suzuki S, Kawahara G, Inoue H. 「Characterization of model mice for nuclear envelopathies」 第 120 回解剖学会総会全国学術集会・第 92 回日本生理学会大会 神戸国際会議場・展示場 2015.3.21-23 (神戸)

Hayashi YK, Suzuki S, Kawahara G, Noguchi S, Nishino I. 「Different muscle involvement in mouse models of nuclear envelopathy」 第 56 回日本神経学会総会 朱鷺メッセ 2015.5.20-23 (新潟)

林由起子、鈴木茂文、和田英治、川原玄理 「核膜病モデルマウスの解析」 第 1 回日本筋学会学術集会 2015.8.8 (東京)

川原玄理、林由起子、「筋疾患ゼラフィッシュモデルの新規開発」 第 1 回日本筋学会学術集会、2015.8.8 (東京)

和田英治、濱野高行、松井功、吉田瑞子、林由起子、松田良一 「腎機能低下が mdx マウスの骨ミネラル代謝異常を惹起する」 第 1 回日本筋学会学術集会 2015.8.8 (東京)

和田英治、濱野 高行、林由起子、松田 良一 「腎機能の低下が mdx マウスの骨ミネラル代謝異常を惹起する」 第 246 回生理学東京談話会 2015.9.26 (東京)

林由起子、西野一三 「FHL1 ミオパチーの臨床病理学的解析」 日本人類遺伝学会第 60 回大会 2015.10.14-17 (東京)

Miki K, Nagaoka K, Bohnenkamp H, Yoshimoto T, Kamigaki, T, Maekawa R. 「Induction of antigen specific T cell responses using PepTivator® OVA-loaded DCs in mouse model.」 第 12 回日本免疫治療学研究会 2015.2.28 (東京)

大屋敷一馬、溝口 出、善本隆之、田内哲三、岡部聖一、片桐誠一朗、梅津知宏、大屋敷純子「Stop-imatinib CML 患者末梢血单核球における免疫関連 miRNA の意義」第 7 回血液疾患免疫療法研究会 2015.9.26 (東京)

片桐誠一朗、田内哲三、梅津知宏、田所健一、溝口出、善本隆之、大屋敷純子、大屋敷一馬「慢性骨髓性白血病患者における治療中止を成功させるための予測因子」第 77 回日本血液学会学術集会 2015.10.16/18 (金沢)

溝口 出、千葉佑規乃、角田廉、徐明利、善本隆之 「化学物質の呼吸器感作性 in vitro 評価法の開発」 第 3 期 LRI 研究報告会 2015.8.28 (東京)

*Mizoguchi I, Chiba Y, Xu M, Yoshimoto T. 「Binding of Epstein-Barr virus-induced gene 3 to calnexin enhances its chaperone activity and augments interleukin-23 receptor expression, leading to development of colitis」 第 44 回日本免疫学会総会・学術集会 2015.11.18-20 (札幌)

善本隆之、千葉佑規乃、角田廉、徐明利、溝口 出 「化学物質の呼吸器感作性 in vitro 評価法の開発」 LRI シンポジウム 第 28 回日本動物実験代替法学会 2015.12.10-12 (横浜)

【2014】

西村涉、川口美穂、宇田川陽秀、衛藤弘城、舟橋伸昭、南茂隆生、平本正樹、安田和基 「細胞系譜追跡実験による脛 β 細胞障害の時間経過の解析」 第 51 回日本臨床分子医学会学術集会 2014.4.11

宇田川陽秀、平本正樹、舟橋伸昭、川口美穂、西村涉、南茂隆生、安田和基「東京脂肪細胞由来液性因子に

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

による新規インスリン分泌調節因子の発現誘導と膵β細胞機能変化」第57回日本糖尿病学会年次学術集会 2014.5.23 (大阪)
南茂 隆生、宇田川陽秀、川口美穂、舟橋伸昭、上番増喬、平本正樹、西村 渉、安田和基「膵島のゲノム網羅的解析による糖尿病発症機序の考察」 第57回日本糖尿病学会年次学術集会 2014.5.23 (大阪)
西村 渉、川口美穂、宇田川陽秀、衛藤弘城、舟橋伸昭、南茂隆生、平本正樹、安田和基「転写因子 MafA による膵β細胞の分化可塑性制御」 第57回日本糖尿病学会年次学術集会 2014.5.23 (大阪)
*森谷昇太、車 晓芳、平本正樹、宮澤啓介、小松誠一郎、山崎佳穂、河合優佑、國場寛子、稻津正人、後藤明彦、半田 宏 「Targeting aggresome formation under simultaneous inhibition of proteasome and autophagy potentiates ER-stress mediated cell death in myeloma cells」 第173回東京医科大学医学会総会 2014.6.7 (東京)
*森谷昇太、小松誠一郎、車 晓芳、後藤明彦、宮澤啓介 「Simultaneous targeting aggresome, proteasome, and autophagy potentiates ER-stress mediated cell death in myeloma cells.」 第73回日本癌学会 2014.9.25. (横浜)
宇田川陽秀、平本正樹、舟橋伸昭、川口美穂、西村 渉、南茂隆生、安田和基「前駆・成熟脂肪細胞由来液性因子による膵β細胞機能変化」 第35回日本肥満学会 2014.10.25 (宮崎)
*森谷昇太、小松誠一郎、山崎佳穂、國場寛子、廣田綾子、車 晓芳、稻津正人、後藤明彦、平本正樹、宮澤啓介 「Targeting aggresome formation enhances ER-stress mediated cell death in myeloma cells.」 第76回日本血液学会学術集会 2014.10.30 (大阪)
*宮澤啓介(特別講演)「造血器腫瘍における細胞内タンパク質分解ネットワークを標的とする新規治療法」老年者造血器疾患研究会. 2014.11.20 (東京)
Hirayama A、Sugawara S、Abe H、Maekawa K、Nammo T、Hiramoto M、Tomita M、Seki Y、Kasama K、Saito Y、Yasuda K、Soga T 「A metabolomic study of obesity using capillary electrophoresis-mass spectrometry.」 第37回日本分子生物学会年会 2014.11.25 (横浜)
Handa H, Kawano M「Medical application of functionalized SV40 virus-like particles」ICSS MEETING 2014.12.9. Eaton Hotel Kowloon、(Hong Kon)
*Ito T, Ando H, Yamaguchi Y, Handa H 「Cereblon is a substrate receptor of the Cul4 ubiquitin ligase whose substrate recognition is modulated by IMiDs」 第37回日本分子生物学会年会 パシフィコ横浜 2014.11.26 (横浜)
*片山美樹、伊藤拓水、安藤秀樹、山口雄輝、半田 宏「E3 ユビキチンリガーゼの基質認識レセプターCRBNとボマリドマイド依存的な基質 Aiolos の生化学的解析」第37回日本分子生物学会年会 パシフィコ横浜 2014.11.25 (横浜)
*半田 宏「IMiDsの多彩な薬理作用～標的分子探索研究の進歩～」第76回日本血液学会学術集会 大阪国際会議場 2014.11.1 (大阪)
Sakamoto S, Handa H 「Screening and Evaluation of Natural Product Targets」 The 3rd International Symposium on Chemical

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

Biology of Natural Products:Target ID and Regulation of Bioactivity(poster) 千里ライフサイエンスセンター
2014.10.28 (大阪)

*半田 宏「機能性ナノビーズの医学・医療への応用」文部科学省 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 「機能性磁性ナノビーズ技術を基盤とする難治性疾患のタンパク質分解制御機構の解明と新規治療法の開発」 キックオフシンポジウム 東京医科大学 2014.10.8 (東京)

半田 宏「ケミカルで生命の謎を知る！」第 48 回医科学フォーラム 東京医科大学 2014.9.24 (東京)

半田 宏「セレブロン～サリドマイド催奇性から創薬への展開～」F-CHOP 2014 京都国際ホテル 2014.9.13 (京都)

半田 宏「大学のシーズ研究から実用化に向けて ～大学における基礎研究の重要性～」メディカル・ヘルスイノベーション講座 第 8 回定例講演会 信州大学医学部 2014.9.9 (長野)

*半田 宏「IMiDs のセレブロンを介した多様な薬理作用」Sinnjuku Myeloma Conference 国際医療研究センター 2014.7.24 (東京)

*Ito T, Ando H, Yamaguchi Y, Handa H 「Cereblon is a substrate receptor of the CUL4-DDB1 ubiquitin ligase whose activity is directly controlled by thalidomide and its analogs」 Protein Modification & Homeostasis Suzhou Duxhu Lake Conference Center 2014.6.16-20 (China)

*Handa H 「Identification of a primary target of thalidomide teratogenicity: towards the development of new drugs」 RNA Biology McGovern Institute,MIT Bldg. 2014.6.14 (Boston)

坂本 聰、Vipul Gupta、劉 舒捷、安藤秀樹、館野峻平、金子裕生 湯上真人、石井亮平、濡木 理、山口雄輝、半田 宏「抗炎症薬サリチル酸の生体内作用機構の解明」第 9 回日本ケミカルバイオロジー学会 大阪大学会館 2014.6.11-13 (大阪)

半田 宏、坂本聰「分子標的探索と生物学的評価」(ポスター) 新学術領域研究「天然物ケミカルバイオロジー～分子標的と活性制御～」第 6 回公開シンポジウム 名古屋大学 2014.5.29 (名古屋)

半田 宏「IMiDs の作用機序 ～近年の報告から～」Therapeutic strategies for Multiple Myeloma 2014 ホテル日航福岡 2014.4.12 (福岡)

八木下尚子、荒谷聰子、藤田英俊、山野嘉久、西岡久寿樹、中島利博 「滑膜細胞調節因子シノビオリンによる関節リウマチ骨軟骨破壊機構の解明」 第 58 回日本リウマチ学会 2014.4.25 (東京)

*藤田英俊、荒谷聰子、八木下尚子、西岡久寿樹、中島利博 「E3 ユビキチンリガーゼであるシノビオリンによる体重制御機構」 第 58 回日本リウマチ学会 2014.4.25 (東京)

*荒谷聰子、山野嘉久、藤田英俊、八木下尚子、伊藤健司、長田賢一、中村郁朗、西岡久寿樹、中島利博 「小胞体ストレスと線維筋痛症における抗疼痛薬による肥満の関与について」 第 58 回日本リウマチ学会 2014.4.25 (東京)

Omurzakova N, Jumagulova A, NAKAJIMA T. Study about prevalence of group A streptococcus and clinical-functional assessment of rheumatic fever in Kyrgyz Republic. World Congress of Cardiology WCC-2014 2014.5.4-7 (Melbourne)

Omurzakova N, NAKAJIMA T. 「Prevalence of Group A b-hemolytic Streptococcus and Clinical-Functional Peculiarities

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

Assessment of Rheumatic Fever in the Kyrgyz Republic.」 The 11-th International Congress of Rheumatology Global Arthritis Research Network -2014 (BRIC -GARN meeting - 2014) in Moscow (Russia) at the International University Forum. 2014.6.5-7 (Russia)

*荒谷聰子、藤田英俊、西岡久寿樹、中島利博 「肥満に対する創薬開発を目指した E3 ユビキチン化酵素シノビオリンの解析」 第 173 回東京医科大学医学会総会 2014.6.7 (東京)

*藤田英俊「リウマチ発症因子シノビオリンによる新規エネルギー代謝調節機構」 第 15 回運動器科学研究会 2014.9.4-5 (東京)

荒谷聰子: 「GABA 構造類似薬の副作用による肥満と小胞体ストレスの関与について」 日本線維筋痛症学会 第 6 回学術集会 2014.9.13-14 (長野)

藤田英俊、荒谷聰子、中島利博、河西智子、平津恵美、中村香織、佐藤永一、西岡久寿樹 「ゲノム編集技術を用いた基盤的技術の開発」 第 174 回東京医科大学医学会総会 2014.11.1 (東京)

平津恵美、河西智子、中村香織、佐藤永一、西岡久寿樹、藤田英俊、荒谷聰子、中島利博 「関節リウマチ患者由来滑膜細胞のプライマリーカルチャー手法の確立」 第 174 回東京医科大学医学会総会 2014.11.1 (東京)

河西智子、平津恵美、中村香織、佐藤永一、西岡久寿樹、藤田英俊、荒谷聰子、中島利博 「In-Fusion クローニング法を用いた遺伝子クローニング手法の確立」 第 174 回東京医科大学医学会総会 2014.11.1 (東京)

中村香織、平津恵美、河西智子、佐藤永一、西岡久寿樹、藤田英俊、荒谷聰子、中島利博 「フローサイトメトリーを用いた細胞の分画」 第 174 回東京医科大学医学会総会 2014.11.1 (東京)

藤田英俊、荒谷聰子、中島利博、中島若巳、西岡久寿樹、諸田沙織、内野博之、須藤カツ子: 「*リウマチ発症因子シノビオリンによるエネルギー代謝調節機構」 第 174 回東京医科大学医学会総会 2014.11.1 (東京)

Hayashi HK 「Immunohistochemistry for muscle diseases.」 13th Asian and Oceanian Muscular Center Annual Scientific Meeting (AOMC) 2014.4.14-17 (Philippine)

Hayashi HK 「Facioscapulohumeral muscular dystrophy.」 13th Asian and Oceanian Muscular Center Annual Scientific Meeting (AOMC) 2014.4.14-17 (Philippine)

林由起子, 後藤加奈子, 宮武聰子, 輿水江里子, 松本直通, 坪中征哉, 西野一三 「ネマリンミオパチーの臨床遺伝学の多様性」 第 55 回日本神経学会学術大会 2014.5.21-24 (福岡)

林由起子, 坪中征哉, 宮武聰子, 輝水絵里子, 松本直通, 西野一三. 「次世代シークエンサーを活用したネマリンミオパチーの遺伝子変異解析. 」 第 56 回日本小児神経学会学術集会 2014.5.29-31 (浜松)

Miki K, Nagaoka K, Bohnenkamp H, Yoshimoto T, Kamigaki T Maekawa R 「Induction of both OVA specific CD4+ and CD8+ T cells by using PepTivator® OVA-pulsed DCs in mouse model.」 American Association for Cancer Research 105th Annual Meeting 2014. 2014.4.5-9 (San Diego)

Takahara M, Goto S, Miki K, Saiwaki S, Nagaoka K, Matsushita H, Kondo T Bohnenkamp H, Yoshimoto T, Maekawa R, Kamigaki T 「Induction of antigen specific T cells using PepTivator®-pulsed DCs.」 International Society For Cellular

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

Therapy 20th Annual Meeting 2014. 2014.4.23-26 (Paris)

Aoyama K, Yoshimoto T. 「In vivo and in vitro models for prediction of respiratory sensitizers.」 ILSI-HESI Workshop on the Assessment of Respiratory Sensitization. 2014.5.28-29 (Alexandria, VA, USA)

Terayama H, Naito M, Yoshimoto T., Hirai S, Qu N, Kuramasu M, Hatayama N, Kanazawa T, Suyama K, Sakabe K, Itoh M. 「Contribution of IL-35 to maintaining the testicular immune privilege」 第33回日本アンドロロジー学会学術大会 2014.6.12-13 (軽井沢)

Miki K, Nagaoka K, Yoshimoto T., Kamigaki T Maekawa R 「PepTivator® OVA-pulsed DCs can induce both OVA specific CD8⁺ and CD4⁺ T cells in mouse model.」 第73回日本癌学会学術総会 2014.9.25-27 (横浜)

Chiba Y, Mizoguchi I, Hisada M, Tsuchida A, Mizuguchi J, Yoshimoto T. 「Regulation of antitumor immune responses through differentiation and mobilization of hematopoietic stem cells by IL-27」 第73回日本癌学会学術総会 2014.9.25-27 (横浜)

Furusawa J, Chiba Y, Mitobe K, Mizoguchi I, Mizuguchi J, Yoshimoto T. 「IL-27 promotes the differentiation of hematopoietic stem cells into DC progenitor cells.」 13th International Symposium on Dendritic Cells, DC2014. 2014.9.14-18 (France)

Chiba Y, Furusawa J, Mizoguchi I, Xu M, Mizuguchi J, Yoshimoto T. 「IL-27 exerts potent antitumor activity by promoting the differentiation of hematopoietic stem cells to M1-like antitumor macrophages and their mobilization.」 第43回日本免疫学会・学術集会 2014.12.10-12 (京都)

Furusawa J, Chiba Y, Mizoguchi I, Xu M, Mizuguchi J, Yoshimoto T. 「IL-27 promotes the differentiation of hematopoietic stem cells into multipotent myeloid progenitor cells.」 第43回日本免疫学会・学術集会 2014.12.10-12 (京都)

<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

<既に実施しているもの>

本事業に関する研究成果ならびに活動報告、技術講習会等は逐次「東京医科大学・分子標的探索センター」HP (<http://www.tokyo-med.ac.jp/target/>) で公開している。

<これから実施する予定のもの>

特記事項なし

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

14 その他の研究成果等

特許申請 4 件

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

15 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項及び対応

<「選定時」に付された留意事項>

特記事項なし

<「選定時」に付された留意事項への対応>

特記事項なし

<「中間評価時」に付された留意事項>

特記事項なし

<「中間評価時」に付された留意事項への対応>

特記事項なし

法人番号	131054
プロジェクト番号	S1411011

16

(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 2 6 年 度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	28,560	10,939	17,621				
	研究費	28,006	14,408	13,598				
平成 2 7 年 度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	36,900	12,300	24,600				
	研究費	23,003	12,200	10,803				
平成 2 8 年 度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	24,180	8,060	16,120				
	研究費	24,909	14,252	10,657				
平成 2 9 年 度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	54,009	31,260	22,749				
平成 3 0 年 度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	54,003	54,003	0				
総 額	施 設	0	0	0	0	0	0	0
	装 置	0	0	0	0	0	0	0
	設 備	89,640	31,299	58,341	0	0	0	0
	研究費	183,930	126,123	57,807	0	0	0	0
総 計		273,570	157,422	116,148	0	0	0	0

法人番号

131054

17

《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
分子標的探索センター ナノ粒子先端医学応用講座 医学総合研究所	H27	171 m ² 49 m ² 76 m ²	6 1 1	28 9 10	865 0 0	0 0 0	

※ 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

《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 h			
(研究設備)							
網羅的遺伝子発現解析装置	H28	00-0394	1式	30/月 h	6,570	4,380	私学助成
生細胞イメージングシステム	H28	HD/2CLR	1式	500/月 h	17,610	11,740	私学助成
マススペクトル解析装置	H27	TP14266	1式	100/月 h	36,900	24,600	私学助成
共焦点レーザースキャン顕微鏡	H26	LSM700 2Ch UGB	1式	300/月 h	28,560	17,621	私学助成
(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 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	13,057		13,057	試薬、実験器具
光 熱 水 費				
通 信 運 搬 費				
印 刷 製 本 費	543	印刷費	543	英文論文投稿料
旅 費 交 通 費	122	旅費	122	学会旅費
報 酬・委 託 料	2,797	委託料	2,797	実験補助業務委託
(雑務費・雑費)	2,312	雑務費・雑費	2,312	検査料、ソフト代
(修理費)	43	修理費	43	機器修理
計	18,874		18,874	
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		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	9,132		9,132	超低温フリーザー、小型デジタル超音波モジュナイザー
図 書				遠心濃縮機システムほか
計	9,132		9,132	
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進費				
計	0		0	

法人番号

131054

年 度		平成 27 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	9,269	実験材料	9,269	試薬、実験器具
光熱水費	0		0	
通信運搬費	1	運搬費	1	宅急便代
印刷製本費	240	印刷費	240	論文投稿料、ポスター印刷代
旅費交通費	680	旅費	680	学会旅費、打ち合わせ旅費
報酬・委託料	4,464	委託料	4,464	実験補助業務委託、外国送金手数料
(保守料)	68	保守料	68	機器保守料
(雑務費・雑費)	814	雑務費、雑費	814	解析代、ソフト代
計	15,536		15,536	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	2,835	研究補助	2,835	時給 1,300円、年間時間数 1758時間 実人数 1人
教育研究経費支出				
計	2,835		2,835	
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	4,632	機器備品	4,632	小型魚類飼育システム、ProteinPilot解析用PC、 対物レンズ フランアボクロマート63×1.4 Oil Dicほか
図 書				
計	4,632		4,632	
研 究 斯 タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0		0	

年 度		平成 28 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	8,179	実験材料	8,179	試薬、実験器具
光熱水費	0		0	
通信運搬費	2	運搬費	2	宅急便代
印刷製本費	0		0	
旅費交通費	770	旅費	770	学会旅費、打ち合わせ旅費
報酬・委託料	4,406	委託料	4,406	実験補助業務委託、外国送金手数料
(保守料)	2,385	保守料	2,385	機器保守料
(修理費)	1,917	修理費	1,917	機器修理費
(雑務費・雑費)	1,680	雑務費、雑費	1,680	解析代
計	19,339		19,339	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	1,930	研究補助	1,930	時給 1,300円、年間時間数 1197時間 実人数 1人
教育研究経費支出				
計	1,930		1,930	
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	3,640	機器備品	3,640	メディカルフリーザー、NanoDrop OneC超微量分光光度計、 Nano drop ONE C(キュベットタイプ)
図 書				
計	3,640		3,640	
研 究 斯 タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター	10,166	研究補助	10,166	学内2人
研究支援推進経費				
計	10,166		10,166	

法人番号

131054

年 度		平成 29 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	19,691	実験材料	19,691	試薬、実験器具
光熱水費	0		0	
通信運搬費	5	郵便料、運搬費	5	郵便代、宅急便代
印刷製本費	5	印刷代	5	ボスター印刷
旅費交通費	1,168	旅費	1,168	学会旅費、打ち合わせ旅費
報酬・委託料	7,675	委託料	7,675	実験補助業務委託、開発試験委託、外国送金手数料
(保守料)	5,326	保守料	5,326	機器保守料
(修理費)	11	修理費	11	機器修理費
(雑務費・雑費)	6,532	雑務費、雑費	6,532	解析代、ソフト代
(諸会費)	200	諸会費	200	学会参加費
計	40,613		40,613	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	5,382	研究補助	5,382	時給 1,300円、年間時間数 3403時間 実人数 2人
教育研究経費支出				
計	5,382		5,382	
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	8,014	機器備品	8,014	微量高速冷却遠心機、IMARIS Z840 64GB Win7x64ほか
図 書				
計	8,014		8,014	
研 究 斯 タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポストドクター	9,390	研究補助	9,390	学内3人
研究支援推進経費				
計	9,390		9,390	

年 度		平成 30 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	22,495	実験材料	22,495	試薬、実験器具
光熱水費	0		0	
通信運搬費	1	郵便料	1	郵便代
印刷製本費	9	印刷代	9	ボスター印刷
旅費交通費	749	旅費	749	学会旅費、打ち合わせ旅費
報酬・委託料	7,589	委託料	7,589	実験補助業務委託、外国送金手数料
(保守料)	7,252	保守料	7,252	機器保守料
(修理費)	2,771	修理費	2,771	機器修理費、建物構築物修繕費
(雑務費・雑費)	2,314	雑務費、雑費	2,314	解析代、ソフト代
(諸会費)	33	諸会費	33	学会参加費
計	43,213		43,213	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	5,412	研究補助	5,412	時給 1,300円、年間時間数 3342時間 実人数 2人
教育研究経費支出				
計	5,412		5,412	
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	5,378	機器備品	5,378	CO2インキュベーター、小型恒温振とう培養器 バイオシェーカーほか
図 書				
計	5,378		5,378	
研 究 斯 タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポストドクター	6,878	研究補助	6,878	学内2人
研究支援推進経費				
計	6,878		6,878	