

教育研究業績書

2018年11月08日

所属：薬学科

資格：准教授

氏名：中瀬 朋夏

研究分野	研究内容のキーワード
薬剤学、医療薬科学	トランスポーター、乳がん、分子標的治療、低酸素環境、細胞死制御、糖尿病
学位	最終学歴
博士（臨床薬学）、修士（薬学）、学士（薬学）	大阪大学大学院 薬学研究科 応用医療薬科学 博士課程 修了

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
1 教育方法の実践例		
1. Webとコンピューターを利用した授業実施	2018年10月～現在	臨床統計学II（薬学科3年） 医薬品の情報を理解するため、Webによる検索技術とコンピューターを利用したレポートの作成方法を指導した。
2. 双方向型の授業実施	2017年04月～現在	臨床統計学I（薬学科3年） 授業において小テストを実施し、解答については学生に発表する機会を与え、双方向対話型形式で行った。
3. 双方向型の授業実施	2017年04月～現在	臨床統計学I（薬学科3年） 授業で学習したことの理解を深めるために、自己学習課題（宿題）を課し、レポートとして提出させ、添削、返却することで、双方向型の授業を実施した。
4. 初期演習 女性研究者になる！夢の実現に向かって	2015年10月	健康生命薬科学科1年の初期演習において、学生がキャリアを考える機会として役立ててもらうため、女性研究者の現状とロールモデルの紹介、将来の重要性について、プレゼンテーションと質疑応答を行った。
5. 双方向型の授業実施	2014年4月～2016年7月	生物統計の基礎と臨床応用I（薬学科3年） 授業において小テストを実施し、解答については学生に発表する機会を与え、双方向対話型形式で行った。
6. 双方向型の授業実施	2014年04月～現在	基礎統計学（健康生命薬科学科3年） 授業において小テストを実施し、解答については学生に発表する機会を与え、双方向対話型形式で行った。
7. 質問箱の設置	2013年6月～2013年7月	生物統計の基礎と臨床応用I（薬学科3年） 基礎統計学（健康生命薬科学科3年） 学生の授業に対する質問や意見を取り入れるため、質問箱を常設し、必要に応じて学生にフィードバックした。
8. 博士論文の指導	2013年4月～現在	大学院薬科学先攻博士課程の大学院生に対し、研究、発表技術、論文作成を指導した。
9. 双方向型の授業実施	2012年～2013年	薬剤師国家試験対策において、学生のレポートを添削、返却し、指導した。
10. 修士論文の指導	2010年4月～現在	大学院薬科学専攻修士課程の大学院生の研究、発表技術、論文作成の指導を行った。 (2014、2016年度副査)
11. 卒業論文の指導 健康生命薬科学科	2009年4月～現在	薬剤学研究室に配属された学生に対して、研究の意義、実験手技、プレゼンテーションの方法、論文の作成について指導した。
12. コンピューターを利用した授業実施	2009年10月～2016年12月	生物統計学の基礎と臨床応用II（薬学科3年） グラフの作成と統計解析の理解を深めるために、表計算ソフトエクセルを用いた講義を実践した。
13. Webを利用した授業実施	2009年10月～2016年12月	生物統計学の基礎と臨床応用II（薬学科3年） Webを用いた情報検索の知識と技能を修得するため、コンピューターを使用した講義を実践した。
14. 参加型の実習実施	2008年9月～現在	薬剤学・製剤学（健康生命薬科学科3年） 薬剤学、製剤学関連の実習では、グループを作成し、学生に分からないところを聞きながら、実験手技を指導した。レポートを学生自ら作成できるように、グループまたは個別に指導した。
15. Webを利用した授業実施	2008年10月～現在	応用統計学（健康生命薬科学科3年） Webを用いた情報検索の知識と技能を修得するため、コンピューターを使用した講義を実践した。
16. コンピューターを利用した授業実施	2008年10月～現在	応用統計学（健康生命薬科学科3年） グラフの作成と統計解析の理解を深めるために、表計算ソフトエクセルを用いた講義を実践した。
17. 双方向型の授業実施	2008年04月～2016年07月	生物統計の基礎と臨床応用I（薬学科3年） 授業で学習したことの理解を深めるために、自己学習課題（宿題）を課し、レポートとして提出させ、添削、返却することで、双方向型の授業を実施した。
18. 双方向型の授業実施	2008年04月～現在	基礎統計学（健康生命薬科学科3年） 授業で学習したことの理解を深めるために、自己学習課題（宿題）を課し、レポートとして提出させ、添削、返却することで、双方向型の授業を実施している。
19. 参加型の実習実施	2007年4月～現在	医療薬学実習IV（4年 2007、2008年度）、薬物を製剤化

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
1 教育方法の実践例		
20. 卒業論文の指導 薬学科	2007年4月～現在	<p>し体内動態を調べる（薬学科4年 2009年度～2017年度）、薬物を製剤化し体内動態を調べる（薬学科3年 2017年度～）薬剤学、製剤学関連の実習では、グループを作成し、学生に分からないところを聞きながら、実験手技を指導した。レポートを学生自ら作成できるように、グループまたは個別に指導した。</p> <p>薬剤学研究室に配属された学生に対して、研究の意義、実験手技、プレゼンテーションの方法、論文の作成について指導した。</p>
2 作成した教科書、教材		
1. 薬剤学計算問題の解き方（改訂版）	2019年03月ネオメディカルから発行予定	研究業績等に関する事項の著書1参考薬物動態学の演習のための教科書を編集、執筆した。（対象 薬学科3年生）
2. 薬の生体内運命（改訂7版）	2017年03月13日改訂7版第1刷発行	研究業績等に関する事項の著書2参考生物薬剤学の教科書を執筆した。（対象 薬学科3年生、健康生命薬科学科2年生）
3. 初期演習 薬剤師国家試験合格を目指して	2015年04月	初期演習において、大学での学習に対するモチベーションを上げるため、6年間の学びと国家試験に向けて重要な試験についてまとめた資料を作成した。（対象 薬学科1年生）
4. 担任ガイダンス資料 薬剤師国家試験合格を目指して	2014年4月	薬剤師国家試験合格に向けて学習意欲を高めるため、勉強方法と心構えについてまとめ、ガイダンス資料を作成した。（対象 薬学科6年）
5. 実習テキスト（薬物を製剤化し体内動態を調べる）	2009年4月～現在	薬剤学関連の知識を深め、実験技術とレポート作成能力の修得を目的として、薬学科4年前期の実習（薬物を製剤化し体内動態を調べる）で使用するテキストを作成した。（対象 薬学科3年生）
6. 実習テキスト（薬剤学・製剤学実験）	2008年8月～現在	薬剤学関連の知識を深め、実験技術とレポート作成能力の修得を目的として、健康生命薬科学科3年後期の実習（薬剤学・製剤学実験）で使用するテキストを作成した。（対象 健康生命薬科学科3年生）
7. 統計学教材	2008年4月～現在	統計学の知識を数学嫌いでも身につけることができるよう、本学学生のニーズにあったオリジナルの練習問題を含むプリントおよび資料を作成した。（対象 薬学科3年生、健康生命薬科学科3年生）
8. 外書講読教材	2007年4月～7月	英語の読解力を修得するため、ドリンク剤等に含まれる身近な成分を題材にした英語教材を作成した。（対象 薬学部3年生）
3 実務の経験を有する者についての特記事項		
4 その他		
1. 西宮市共通単位講座の講義	2019年01月09日	西宮市大学交流センターにおいて、「乳がん細胞の特徴と治療への挑戦」とのテーマで講義した。
2. 高校への模擬授業の実施	2014年12月3日	大阪産業大学附属中学校高等学校において、薬学への招待とのテーマで、学部学科別模擬授業を担当した。
3. 高校への模擬授業の実施	2012年10月29日	大阪市立東高等学校において、薬学への招待とのテーマで、学部学科別模擬授業を担当した。
4. 高校への模擬授業の実施	2011年7月7日	大阪信愛女学院高等学校において、薬学への招待とのテーマで学部学科別模擬授業を担当した。
5. 薬学科5年長期病院薬局実務実習における学生の指導	2010年4月～現在	2010年度から現在まで、学生が自主的で能動的な参加型の実務実習を行うために、病院および薬局の指導薬剤師の先生とコンタクトを取り、担当学生の指導にあたりている。
6. 薬学部見学、体験	2010年12月16日	大阪府立千里青雲高等学校の学生を対象に、薬学部の施設見学と薬学部の紹介（テーマ：薬剤師の仕事と薬学研究者）を行った。
7. 特別学期特別教育科目の担当	2009年2月3日	アンチエイジングに挑む ―最先端の科学と薬学から健康・美容・食を徹底検証！― と題して、授業を担当した。
8. 高校への模擬授業の実施	2009年10月26日	大阪市立東高等学校において、薬学への招待とのテーマで、学部学科別模擬授業を担当した。
9. 高校への模擬授業の実施	2008年11月5日	龍谷大学付属平安高等学校において、「薬学への招待 今、薬学が熱い -研究から臨床現場まで-」とのテーマで、学部学科別模擬授業を担当した。
10. 第2回薬学共用試験OSCE評価者養成伝達講習会への参加	2007年8月21日	名城大学薬学部で開催された第2回薬学共用試験OSCE評価者養成伝達講習会に参加し、ワークショップ形式でOSCE評価について研修した。
11. オフィスアワーの実施	2007年4月～現在	2007年度から現在まで、金曜日5限目にオフィスアワーを設定し、授業・履修に関することや進路など、学生からの質問・相談に対応している。
12. 特別学期特別教育科目の担当	2007年2月27日	栄養ドリンク剤は効くのか？ ―タウリンを中心に―と題

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
4 その他		
13. 第3回認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ タスクフォーススキルアップ集会への参加	2007年10月6日	して、授業を担当した。 神戸学院大学で開催された第3回ワークショップタスクフォーススキルアップ集会に参加した。
14. 高校への模擬授業の実施	2007年10月11日	大阪府立鳳高等学校において、「薬学への招待 今、薬学が熱い -研究から臨床現場まで-」とのテーマで、学部学科別模擬授業を担当した。
15. 第4回薬剤師のためのワークショップin近畿（厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師のためのワークショップ）への参加	2006年9月17日～2006年9月18日	摂南大学で開催された第4回薬剤師のためのワークショップin近畿に参加した。

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
1 資格、免許		
1. 薬剤師	2000年01月28日	1999年4月21日 薬剤師国家試験合格 2000年1月28日 薬剤師免許証下付
2 特許等		
3 実務の経験を有する者についての特記事項		

4 その他		
1. 第83回認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ）in 近畿	2016年09月03日～2016年09月04日	武庫川女子大学で開催された認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、事務局として活動した。
2. 第73回認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ）in 近畿	2014年8月30日～2014年8月31日	武庫川女子大学で開催された認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、会場責任者を担当し、タスクフォースとして活動した。
3. 第63回認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ）in 近畿	2012年8月26日	武庫川女子大学で開催された認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、事務局として活動した。
4. 第54回認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ（薬学教育者ワークショップ）in 近畿	2011年7月17日～2011年7月18日	兵庫医療大学で開催された認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
5. 第53回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2011年3月12日～2011年3月13日	武庫川女子大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
6. 第50回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2010年9月15日～2010年9月16日	神戸学院大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
7. 第47回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2010年7月18日～2010年7月19日	神戸薬科大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
8. 第39回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2009年9月22日～2009年9月23日	神戸学院大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
9. 第43回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2009年11月22日～2009年11月23日	兵庫医療大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
10. 第18回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2008年8月2日～2008年8月3日	神戸薬科大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
11. 第15回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2008年4月26日～2008年4月27日	兵庫医療大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
12. 第28回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2008年2月14日～2008年2月15日	武庫川女子大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、薬剤師のためのタスクフォースとして活動した。
13. 第21回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2008年11月8日～2008年11月9日	大阪大谷大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
14. 第11回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2007年9月16日～2007年9月17日	滋賀県琵琶湖で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
4 その他		
15. 第9回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2007年8月4日～2007年8月5日	近畿大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。
16. 第13回薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ	2007年1月13日～2007年1月14日	武庫川女子大学で開催された薬剤師のためのワークショップin近畿および厚生労働省による認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップにおいて、タスクフォースとして活動した。

研究業績等に関する事項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要

1 著書				
1. 薬剤学計算問題の解き方 (改訂版)	共	2019年03月 発行予定	ネオメディカル	監修 丸山一雄 編集 中瀬朋夏 執筆者 鈴木亮、出口芳春、中瀬朋夏、他7名 薬物動態学の演習のための教科書で、編集を担当し、線形1-コンパートメントモデルにおける静脈注射後の血中濃度推移と腎機能変化時の薬物動態パラメータの計算に関して執筆した。
2. 薬の生体内運命 (改訂7版)	共	2017年03月13日改訂7版 第1刷発行	ネオメディカル	編集 丸山一雄 執筆 富田幹雄、高橋幸一、中瀬朋夏、他9名 生物薬剤学を学ぶための教科書で、薬物動態学に関する項目を担当した (第1部第2章吸収26～61ページ)。
3. 乳癌細胞の悪性化進展における亜鉛トランスポーターの役割	共	2014年03月	別冊 医学のあゆみ 医歯薬出版株式会社 (2014) 64-8.	中瀬朋夏、高橋幸一 乳がんにおける亜鉛ならびに亜鉛トランスポーターの役割を詳細に概説し、亜鉛トランスポーターが乳がん診断、治療の標的分子となる可能性を指摘した。
4. トランスポーターと疾患研究の最前線 乳癌細胞の悪性化進展における亜鉛トランスポーターの役割	共	2013年04月	医学のあゆみ 医歯薬出版株式会社 第245巻1号 (2013) 64-8	中瀬朋夏、高橋幸一 乳がんにおける亜鉛ならびに亜鉛トランスポーターの役割を詳細に概説した。

2 学位論文				
1. 心筋アポトーシスに対するタウリンの防御機構に関する分子生物学的研究 -虚血性心筋不全の新規治療戦略を目指して-	単	2004年03月	大阪大学	タウリンの心筋保護作用に関するメカニズムを世界に先駆けて解明し、虚血性心筋不全の新たな治療戦略開発に対する重要な知見を示した。

3 学術論文				
1. High-glucose conditions promote anchorage-independent colony growth in human breast cancer MCF-7 cells (査読有り)	共	2018年09月	Biological and Pharmaceutical Bulletin 41, 1379-1383 (2018)	Chihiro Matsui, Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー), Sachie Maeda and Koichi Takahashi 高濃度グルコース環境で培養したヒト乳がん細胞MCF-7は造腫瘍能が促進することを明らかにした。
2. Preparation and evaluation of ibuprofen solid dispersion tablets with improved dissolution and less sticking using porous calcium silicate (査読有り)	共	2018年	Journal of Pharmaceutics and Pharmacology (in press)	Nobuaki Hirai, Tomoka Takatani-Nakase and Koichi Takahashi 多孔性ケイ酸カルシウムを利用し、イブプロフェンの固体分散体制剤を開発した。
3. Application of near-infrared spectrometry to evaluate the mechanism of wet granulation using a high-speed mixer with porous calcium silicate and sugar alcohols (査読有り)	共	2018年	Chemical and Pharmaceutical Bulletin (in press)	Nobuaki Hirai, Tomoka Takatani-Nakase and Koichi Takahashi 湿式造粒製法による製剤の評価に、近赤外線分光法は有用であることを明らかにした。
4. Development of Controlled-Release Solid Dispersion Granules Containing a Poorly Water-Soluble Drug, Porous Calcium Silicate, and the Water-Soluble Polymer Polyvinylpyrrolidone (査読有り)	共	2018年	Journal of Pharmaceutics and Pharmacology (in press)	Yuko Uegaki, Nobuaki Hirai, Tomoka Takatani-Nakase and Koichi Takahashi 多孔性ケイ酸カルシウムとポリビニルピロリドンを用いたニフェジピン徐放性製剤を開発した。
5. Zinc transporters and the progression of breast cancers (査読有り)	共	2018年	Biological and Pharmaceutical Bulletin (in press)	Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー) 乳がんにおける亜鉛トランスポーターの重要性について説明した。
6. Potential roles of GLUT12 for glucose sensing and cellular migration in MCF-7 human breast cancer cells under high glucose conditions (査読有り)	共	2017年12月	Anticancer Research 37, 6715-6722 (2017)	Chihiro Matsui, Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー), Sachie Maeda, Ikuhiko Nakase and Koichi Takahashi ヒト乳がん細胞MCF-7の細胞運動能はグルコース濃度に依存し、細胞外グルコースの応答にはグルコース輸送体GLUT12が必要であることを明らかにした。
7. Anti-inflammatory effects of water extract from bell pepper (Capsicum annuum L. var. grossum) leaves in vitro (査読有り)	共	2017年11月	Experimental and Therapeutic Medicine 14, 4349-4355 (2017)	Mai Hazekawa, Yuko Hideshima, Kazuhiko Ono, Takuya Nishinakagawa, Tomoyo Kawakubo-Yasukochi, Tomoka Takatani-Nakase and Manabu Nakashima ピーマン水抽出物は、細胞毒性を示すことなく、抗

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
8. Gefitinib enhances mitochondrial biological functions in NSC LCs with EGFR mutations at a high cell density (査読有り)	共	2017年09月	Anticancer Research 37, 4779-4788 (2017)	Tomoya Takenaka, Miku Katayama, Ayaka Sugiyama, Masaya Hagiwara, Ikuo Fujii, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Susumu S. Kobayashi and Ikuhiko Nakase ゲフィチニブは、非小細胞肺がんのミトコンドリア機能を活性化するため、ドキシソルピシンと併用する場合、抗がん活性増大を妨げる可能性を示した。
9. Hydrogen sulfide donor micelles protect cardiomyocytes from ischemic cell death (査読有り)	共	2017年08月	Molecular BioSystems 13, 1705-1708 (2017)	ジャーナル表紙 (front cover) に採択 <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> (コレスポンディングオーサー), Miku Katayama, Chihiro Matsui, Kenjiro Hanaoka, Andre J. van der Vlies, Koichi Takahashi, Ikuhiko Nakase and Urara Hasegawa 硫化水素放出制御能を持つ高分子ミセルは心筋細胞保護効果を示し、虚血性心疾患治療に有用である可能性を示した。
10. Zinc and its transporter ZIP6 are key mediators of breast cancer cell survival under high glucose conditions (査読有り)	共	2017年08月	FEBS Letters 591, 3348-3359 (2017)	Chihiro Matsui, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> (コレスポンディングオーサー), Yuki Hatano, Satomi Kawahara, Ikuhiko Nakase and Koichi Takahashi 高濃度グルコース培養による乳がん細胞の低酸素環境適応性は、亜鉛トランスポーターZIP6が制御する細胞内亜鉛イオンの恒常性破綻が起因となることを明らかにした。
11. Cytosolic antibody delivery by lipid-sensitive endosomal peptides (査読有り)	共	2017年08月	Nature Chemistry 9, 751-761 (2017)	Misao Akishiba, Toshihide Takeuchi, Yoshimasa Kawaguchi, Kentaro Sakamoto, Hao-Hsin Yu, Ikuhiko Nakase, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Fatemeh Madani, Astrid Graslund and Shiroh Futaki 改良型クモ毒由来の溶血ペプチドを利用して、エンドサイトーシスを操り、細胞内へ抗体を効率よく輸送する手段の開発に成功した。
12. Loosening of Lipid Packing Promotes Oligoarginine Entry into Cells (査読有り)	共	2017年06月	Angewandte Chemie International Edition 56, 7644-7647 (2017)	ACIE誌のHot Paperに選定 Tomo Murayama, Toshihiro Masuda, Sergii Afonin, Kenichi Kawano, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Hiroki Ida, Yasufumi Takahashi, Takeshi Fukuma, Anne S. Ulrich and Shiroh Futaki 細胞膜透過性ペプチドの輸送効率は、曲率誘導ペプチドの併用により、飛躍的に増大することを明らかにした。
13. Arginine-rich cell-penetrating peptide-modified exosomes for active macropinocytosis induction and efficient intracellular delivery (査読有り)	共	2017年05月	Scientific Reports 16, 1991 (2017)	Ikuhiko Nakase, Kosuke Noguchi, Ayako Aoki, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Ikuo Fujii and Shiroh Futaki 細胞内に抗がん剤を効率よく送達し、効果的に抗がん活性を示せる細胞透過性アルギニンペプチドを修飾したエクソソームを開発した。
14. Poly (ADP-ribose) polymerase inhibitors activate p53 signaling pathways in neural stem/progenitor cells (査読有り)	共	2017年01月	BMC Neuroscience 18, 14 (2017)	Akiko Okuda, Suguru Kurokawa, Masanori Takehashi, Aika Maeda, Katsuya Fukuda, Yukari Kubo, Hyuma Nogusa, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Shujiro Okuda, Kunihiko Ueda and Seigo Tanaka 神経幹細胞の増殖と維持にポリ (ADP-リボース) 合成酵素-1の活性化が必要で、その機序にp53シグナル経路の不活化が関与していることを明らかにした。
15. Receptor clustering and activation by multivalent interaction through recognition peptides presented on exosomes (査読有り)	共	2016年11月	Chemical Communications 53, 317-320 (2016)	カバーアート (back cover) に採択 Ikuhiko Nakase, Natsumi Ueno, Miku Katayama, Kosuke Noguchi, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Nahoko Bailey Kobayashi, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii and Shiroh Futaki 機能性ペプチドを修飾した脂質小胞エクソソームは、がん細胞への高い取込み効率を示し、これまでの欠点を克服した新たな薬物送達技術を開発した。
16. Photostable solid dispersion of nifedipine by porous calcium silicate (査読有り)	共	2016年08月	Chemical & Pharmaceutical Bulletin 64, 1218-21 (2016)	Yumi Fujimoto, Nobuaki Hirai, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> and Koichi Takahashi 多孔性ケイ酸カルシウムを用いて製したニフェジピンの固体分散体顆粒は、ニフェジピンの光分解を抑制することを明らかにした。
17. Novel tablet formulation of amorphous indomethacin using wet granulation with a high-speed mixer granulator combined with porous calcium silicate (査読有り)	共	2016年06月	J. Drug Deliv. Sci. Technol., 33 51-57 (2016)	Yumi Fujimoto, Nobuaki Hirai, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> and Koichi Takahashi インドメタシンの固体分散体の錠剤を、多孔性ケイ酸カルシウムを用いた湿式造粒法により可能であることを明らかにした。
18. Preparation and evaluation of solid dispersion tablets by a simple and manufacturable wet granulation method using porous calcium silicate (査読有り)	共	2016年04月	Chemical & Pharmaceutical Bulletin 64, 311-8 (2016)	Yumi Fujimoto, Nobuaki Hirai, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> and Koichi Takahashi 製造工程が単純で工業生産に応用できるニフェジピンの固体分散体の錠剤を、多孔性ケイ酸カルシウムを用いることにより可能であることを明らかにした。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
19. Sesquiterpenoids: phytochemicals for the fight against cancers (査読有り)	共	2015年09月	Nihon Yakurigaku Zasshi 146, 130-4 (2015)	Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー) and Koichi Takahashi セスキテルペノイド類の乳がんに対する抗がん活性とその治療応用について概説し、新視点からの乳がん治療法開発に重要な方向性を示した。
20. Leptin suppresses non-apoptotic cell death in ischemic rat cardiomyocytes by reduction of iPLA(2) activity (査読有り)	共	2015年07月	Biochemical and Biophysical Research Communications 463, 13-7 (2015)	BioMedLib「細胞死研究分野」の Top 20 articleの1位に選定 Tomoka Takatani-Nakase(コレスポンディングオーサー) and Koichi Takahashi 虚血心筋障害には、非アポトーシス型細胞死が重要であり、虚血誘発非アポトーシス型細胞死に対するレプチンの保護機構を解明した。
21. Active macropinocytosis induction by stimulation of epidermal growth factor receptor and oncogenic Ras expression potentiates cellular uptake efficacy of exosomes (査読有り)	共	2015年06月	Scientific Reports 5, 10300 (2015)	Ikuhiko Nakase, Nahoko Bailey Kobayashi, Tomoka Takatani-Nakase and Tetsuhiko Yoshida 細胞から分泌される脂質小胞エクソソームの、がん細胞への取込み効率が増強される分子メカニズムを明らかにした
22. High Glucose Level Promotes Migration Behavior of Breast Cancer Cells through Zinc and Its Transporters (査読有り)	共	2014年02月	PLoS One 9 (2014) e91136.	Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー), Chihiro Matsui, Sachie Maeda, Satomi Kawahara and Koichi Takahashi 高濃度グルコースによる乳がん細胞の細胞運動性亢進に、亜鉛ならびに亜鉛トランスポーターによる制御が重要な役割を果たすことを明らかにした。
23. Artemisinin: a Natural Product for Fighting against Cancer (査読有り)	単	2014年02月	Nihon Yakurigaku Zasshi 143 (2014) 61-4.	Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー) 漢方由来成分の効果を最大限に発揮するため、がん標的送達システムや細胞内環境調節に関与するトランスポーターを制御できる薬剤学的手法を駆使して、伝統医薬アルテミシニンのがん治療への応用を示した。
24. Migration behavior of breast cancer cells in the environment of high glucose level and the role of zinc and its transporter (査読有り)	単	2013年11月	Yakugaku Zasshi 133 (2013) 1195-9.	Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー) 糖尿病併発乳がんでは亜鉛ならびに亜鉛トランスポーターが重要な役割を果たすことを明らかにした。
25. CXCR4 stimulates macropinocytosis: implications for cellular uptake of arginine-rich cell-penetrating peptides and HIV (査読有り)	共	2012年11月	Chemistry & Biology 19 (2012) 437-46.	Gen Tanaka, Ikuhiko Nakase, Yasunori Fukuda, Ryō Masuda, Shinya Oishi, Kazuya Shimura, Yoshimasa Kawaguchi, Tomoka Takatani-Nakase, Ulo Langel, Astric Graslund, Katsuya Okawa, Masao Matsuoka, Nobutaka Fujii, Yasumaru Hatanaka and Shiroh Futaki 光架橋法を用いて、アルギニンペプチドの細胞内移行に関与する受容体を同定し、新たな細胞内送達技術応用への可能性を示した。
26. Transcutaneous immunization system using a hydrotropic formulation induces a potent antigen-specific antibody response (査読あり)	共	2012年10月	PLoS One 7 (2012) e47980.	Tomoka Takatani-Nakase, Erika Tokuyama, Megumi Komai and Koichi Takahashi ハイドロトロピーを用いたワクチン製剤は、簡便に免疫応答を活性化できるだけでなく、アレルギーを惹起しない安全性に優れていることを明らかにした。
27. Application of hydrotropy to transdermal formulations: hydrotropic solubilization of polyol fatty acid monoesters in water and enhancement effect on skin permeation of 5-FU (査読あり)	共	2011年08月	Journal of Pharmacy and Pharmacology 63 (2011) 1008-14.	Koichi Takahashi, Megumi Komai, Natsumi Kinoshita, Emi Nakamura, Xiao-Long Hou, Tomoka Takatani-Nakase and Masaya Kawase ハイドロトロピー技術の利用により、経皮吸収促進剤の溶解度を上げ、5-Fluorouracilの顕著な皮膚透過促進作用を有する新規経皮吸収型製剤を開発した。
28. Urocortin prevents caspase-independent, non-apoptotic death in cultured neonatal rat cardiomyocytes exposed to ischemia (査読あり)	共	2011年03月	Journal of the Society of Japanese Women Scientists 11 (2010) 75.	Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー) and Koichi Takahashi 虚血誘発心筋細胞死に対するウロコルチンの保護メカニズムを明らかにした。
29. Curdione Plays a Key Role in the Inhibitory Effect of Curcuma Aromatica on CYP3A4 in Caco-2 Cells (査読あり)	共	2011年03月	Evidence-based Complementary and Alternative Medicine (2011) e913898.	Xiao-Long Hou, Emi Hayashi, Tomoka Takatani-Nakase, Ken Tanaka, Kyoko Takahashi, Katsuko Komatsu and Koichi Takahashi クルクマ属生薬春ウコンの精油成分が小腸薬物代謝酵素CYP3A4を介した薬物間相互作用に重要な役割を果たしていることを明らかにした。
30. Cardioprotective Activity of Urocortin by Preventing Caspase-independent, Non-apoptotic Death in Cultured Neonatal Rat Cardiomyocytes Exposed to Ischemia (査読あり)	共	2010年10月	Biochemical and Biophysical Research Communications 402 (2010) 216-221.	BioMedLib「細胞死研究分野」の Top 20 articleの1位に選定 Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー) and Koichi Takahashi 非アポトーシス型細胞死に対するウロコルチンの保護機構を解明し、虚血心筋保護の新たな治療標的を見出した。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
31. Transferrin Receptor-Dependent Cytotoxicity of Artemisinin-Transferrin Conjugates on Prostate Cancer Cells and Induction of Apoptosis (査読あり)	共	2009年11月	Cancer Letters 274 (2009) 290-298.	Ikuhiko Nakase, Byron Gallis, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Steve Oh, Eric Lacoste, Narendra P. Singh, David R. Goodlett, Seigo Tanaka, Shiroh Futaki, Henry Lai and Tomikazu Sasaki トランスフェリン受容体を標的としたトランスフェリン結合型抗癌剤アルテミシニン合成し、癌細胞へのアクティブターゲティングを可能とした。
32. Le(x) Glycan Mediates Homotypic Adhesion of Embryonal Cells Independently from E-cadherin: a Preliminary Note (査読あり)	共	2007年05月	Biochemical and Biophysical Research Communications 358 (2007) 247-252.	Kazuko Handa, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Lionel Larue, Marc P. Stemmler, Rolf Kemler and Sen-itiroh Hakomori 初期胚のcompaction過程では、細胞間認識分子としてLexが重要であり、Lex-Lex糖鎖間結合が必須であることを明らかにした。
33. Molecular Mechanisms of Cardio protection by Taurine on Ischemia-induced Apoptosis in Cultured Cardiomyocytes (査読あり)	共	2006年12月	Advances in Experimental Medicine and Biology 583 (2006) 257-263.	Kyoko Takahashi, <u>Tomoka Takatani</u> , Yoriko Uozumi, Takashi Ito, Takahisa Matsuda, Yasushi Fujio, Stephen W. Schaffer and Junichi Azuma 虚血心筋モデルを開発し、タウリンが虚血心筋保護効果を発揮するメカニズムを明らかにした。
34. N-Cadherin Signals through Rac1 Determine the Localization of Connexin 43 in Cardiac Myocytes (査読あり)	共	2006年04月	Journal of Molecular and Cellular Cardiology 40 (2006) 495-502.	Takahisa Matsuda, Yasushi Fujio, Tetsuro Nariai, Takashi Ito, Masako Yamane, <u>Tomoka Takatani</u> , Kyoko Takahashi and Junichi Azuma メカニカルストレッチによる心筋細胞の配列形成に、コネキシン43の局在とRho経路による制御が関与していることを明らかにした。
35. N-Cadherin-mediated Cell Adhesion Determines the Plasticity for Cell Alignment in Response to Mechanical Stretch in Cultured Cardiomyocytes (査読あり)	共	2005年01月	Biochemical and Biophysical Research Communications 326 (2005) 228-232.	Takahisa Matsuda, Kyoko Takahashi, Tetsuro Nariai, Takashi Ito, <u>Tomoka Takatani</u> , Yasushi Fujio and Junichi Azuma メカニカルストレッチによる心筋細胞の配列形成に、N-cadherinが重要な役割を果たしていることを明らかにした。
36. Taurine Inhibits Apoptosis by Preventing Formation of the Apaf-1/Caspase-9 Apoptosome (査読あり)	共	2004年10月	American Journal of Physiology-Cell Physiology 287 (2004) C949-953.	<u>Tomoka Takatani</u> , Kyoko Takahashi, Yoriko Uozumi, Eriko Shikata, Yasuhiro Yamamoto, Takashi Ito, Takahisa Matsuda, Stephen W. Schaffer, Yasushi Fujio and Junichi Azuma 心筋細胞におけるタウリンの抗アポトーシス作用は、Apaf-1/caspase-9 apoptosome形成阻害を介することを明らかにした。
37. Signals through gp130 Upregulate Wnt5a and Contribute to Cell Adhesion in Cardiac Myocytes (査読あり)	共	2004年08月	FEBS Letters 573 (2004) 202-206.	Yasushi Fujio, Takahisa Matsuda, Yuichi Oshima, Makiko Maeda, Tomomi Mohri, Takashi Ito, <u>Tomoka Takatani</u> , Mayo Hirata, Yoshikazu Nakaoka, Ryusuke Kimura, Tadimitsu Kishimoto and Junichi Azuma STAT3の活性化は、Wnt5a/cadherinシステムを介して心筋細胞間接着を増強することを明らかにした。
38. Minoxidil Attenuates Ischemia-induced Apoptosis in Cultured Neonatal Rat Cardiomyocytes (査読あり)	共	2004年06月	Journal of Cardiovascular Pharmacology 43 (2004) 789-794.	<u>Tomoka Takatani</u> , Kyoko Takahashi, Chengshi Jin, Takahisa Matsuda, Xinyao Cheng, Takashi Ito and Junichi Azuma ATP感受性カリウムチャネル開口薬であるミノキシジルは、虚血心筋保護作用を発揮することを明らかにした。
39. Expression of Taurine Transporter is Regulated through the TonE (Tonicity-responsive Element)/TonEBP (TonE-binding Protein) Pathway and Contributes to Cytoprotection in HepG2 Cells (査読あり)	共	2004年05月	Biochemical Journal 382 (2004) 177-182.	Takashi Ito, Yasushi Fujio, Mayo Hirata, <u>Tomoka Takatani</u> , Takahisa Matsuda, Satoko Muraoka, Kyoko Takahashi and Junichi Azuma 浸透圧応答配列結合タンパクを介したタウリントランスporter遺伝子発現調節機構を明らかにした。
40. Taurine Prevents the Ischemia-induced Apoptosis in Cultured Neonatal Rat Cardiomyocytes through Akt/Caspase-9 Pathway (査読あり)	共	2004年03月	Biochemical and Biophysical Research Communications 316 (2004) 484-489.	<u>Tomoka Takatani</u> , Kyoko Takahashi, Yoriko Uozumi, Takahisa Matsuda, Takashi Ito, Stephen W. Schaffer, Yasushi Fujio and Junichi Azuma 心筋細胞において、タウリンは細胞生存シグナルAkt機構を活性化し、抗アポトーシス作用を発揮することを明らかにした。
41. Cellular Characterization of Taurine Transporter in Cultured Cardiac Myocytes and Nonmyocytes (査読あり)	共	2003年10月	Advances in Experimental Medicine and Biology 526 (2003) 25-31.	<u>Tomoka Takatani</u> , Kyoko Takahashi, Takashi Itoh, Koichi Takahashi, Mayo Hirata, Yasuhiro Yamamoto, Masanori Ohmoto, Stephen W. Schaffer and Junichi Azuma 心筋細胞に発現するタウリントランスporterの機能解析を目的として、タウリンの動態を速度論的に解析した。
42. Taurine Renders the Cell Resistant to Ischemia-induced Injury in Cultured Neonatal Rat Cardiomyocytes (査読あり)	共	2003年05月	Journal of Cardiovascular Pharmacology 41 (2003) 726-733.	Kyoko Takahashi, Yuko Ohyabu, Koichi Takahashi, Viktoriya Solodushko, <u>Tomoka Takatani</u> , Takashi Itoh, Stephen W. Schaffer and Junichi Azuma タウリンの処置により虚血誘発心筋障害を回避できることを、新生児ラット由来心筋細胞を用いて明らかにした。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
43. The Transport Mechanism of Metallothionein is Different from That of Classical NLS-bearing Protein (査読あり)	共	2000年12月	Journal of Cellular Physiology 185 (2000) 440-446.	Takayuki Nagano, Norio Itoh, Chikara Ebisutani, <u>Tomoka Takatani</u> , Tomoya Miyoshi, Tsuyoshi Nakanishi and Keiichi Tanaka メタロチオネインの核移行は、既知の核移行メカニズムとは異なる新たな機序で制御されることを明らかにした。
44. Detection of Anaphylactic Reaction in the Percutaneously Sensitized Mouse Using the AW Method (査読あり)	共	1999年09月	Biological & Pharmaceutical Bulletin 22 (1999) 896-899.	Hiromi Kataoka, Yuki Shinohara, <u>Tomoka Takatani</u> , Akane Mizuta, Yoshimi Tsuda, Hisae Fukui, Masanori Semma and Yoshio Ito 即時型アレルギーと遅延型アレルギーが同時に進行することを、アレルギー反応検出実験モデルであるAbdominal Wall法により明らかにした。
45. Antiallergic and Analgesic Effects of Spices (査読あり)	共	1999年06月	Japanese Journal of Food Chemistry 6 (1999) 43-47.	Yoshimi Tsuda, Hiromi Kataoka, Yuki Shinohara, <u>Tomoka Takatani</u> , Akane Mizuta, Masanori Semma and Yoshio Ito スパイス類の抗アレルギー作用及び鎮痛作用について明らかにした。
46. Suppression and Enhancement of the Freund's Incomplete Adjuvant-induced Writhing Reaction by Sodium Ascorbate in Mice (査読あり)	共	1999年02月	Biological & Pharmaceutical Bulletin 22 (1999) 117-121.	Hiromi Kataoka, Yuki Shinohara, <u>Tomoka Takatani</u> , Akane Mizuta, Michiko Ima, Hisae Fukui, Yoshimi Tsuda, Masanori Semma and Yoshio Ito アスコルビン酸はWrithing反応を増強し、この反応機序にプロスタグランジン経路を介する可能性を明らかにした。

その他

1. 学会ゲストスピーカー

1. Role of zinc and zinc transporters in the progression of breast cancers	単	2018年11月28日	第41回日本分子生物学会年会	依頼招待講演 Tomoka Takatani-Nakase ワークショップ「Zinc Biology: An emerging life science research field」(講演言語英語)において、講演した(本人)。
2. ヘリックス相互作用認識を利用したエクソソームの受容体標的と細胞内導入	共	2018年06月24日	医療薬学フォーラム2018、第26回クリニカルファーマシーシンポジウム	依頼招待講演 植野菜摘、片山未来、野口公輔、中瀬朋夏、ベイリー小林菜穂子、吉田徹彦、藤井郁雄、二木史朗、中瀬生彦 シンポジウム「第11回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム受賞講演-基礎研究から医療現場への架け橋-」において受賞講演した(講演者 植野菜摘)。
3. 乳がんの悪性化機構と亜鉛トランスポーター	単	2018年03月27日	日本薬学会138年会	依頼招待講演 中瀬朋夏 シンポジウム「トランスポーターの機能から紐解く生命現象と病態」において講演した(本人)。
4. アルギニンペプチド修飾型エクソソームを基盤とした細胞内薬物送達技術の開発	共	2018年03月26日	日本薬学会138年会	依頼招待講演 野口公輔、青木絢子、中瀬朋夏、藤井郁雄、二木史朗、中瀬生彦 大学院生シンポジウム「ポストゲノム時代の創薬を目指して～タンパク質にできること・タンパク質ならでること～」において講演した(講演者 野口公輔)。
5. アルテミシニンとスルファサラジンの併用効果について	単	2017年09月03日	第1回日本フェロトキシ臨床研究会	依頼招待講演 中瀬朋夏 第1回日本フェロトキシ臨床研究会において招待講演した(本人)。
6. 乳がんにおける亜鉛および亜鉛トランスポーターの役割	単	2017年07月08日	第12回トランスポーター研究会年会	依頼招待講演 中瀬朋夏 第12回トランスポーター研究会年会 シンポジウムで講演した(本人)。
7. 既存医薬品を用いたトリプルネガティブ乳がんの新規治療戦略	共	2016年03月27日	日本薬学会第136年会	依頼招待講演 松井千紘、中瀬朋夏、川原さと実、高橋幸一 大学院生シンポジウム「次世代型創薬の可能性を探る—既承認薬・開発中止品の応用を指向した研究—」において講演した(講演者 松井千紘)。
8. 亜鉛トランスポーターと乳がんの悪性化進展	単	2015年08月01日	第11回近畿亜鉛栄養治療研究会	依頼招待講演 中瀬朋夏 第11回近畿亜鉛栄養治療研究会において講演した(本人)。
9. Impact of zinc transporter on breast cancer development	単	2014年11月08日	The 4th Metallomics Forum	依頼招待講演 Tomoka Takatani-Nakase シンポジウム「異分野融合シンポジウム」において講演した(本人)。
10. Role of zinc transporter on breast cancer	単	2014年07月03日	第25回日本微量元素学会学術集会	依頼招待講演 Tomoka Takatani-Nakase シンポジウム「ジंकシグナリングの最前線」において講演した(本人)。
11. Sesquiterpenoids: phytochemicals for fight against cancer	共	2014年03月19日	第87回日本薬理学会年会	依頼招待講演 <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> and Koichi Tahkahashi シンポジウム「漢方薬理学: 漢方生薬の生理機能物質、フィトケミカルの薬理作用」において講演した(本人)。
12. 高濃度グルコース環境が乳がん細胞の動態に与える影響と亜鉛トランスポーターの役割	共	2013年10月12日	第63回日本薬学会近畿支部	依頼招待講演 中瀬朋夏、松井千紘、高橋幸一 平成24年度日本薬学会近畿支部奨励賞受賞講演を行った(本人)。
13. Artemisinin: a natural product	共	2013年03月2	第86回日本薬理学会年会	依頼招待講演 <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> and Koichi

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
1. 学会ゲストスピーカー				
for fight against cancer		3日	会	Tahkahashi シンポジウム「漢方薬理学 IV：漢方薬の有益な薬理効果 漢方薬（処方）の利点」において講演した（本人）。
2. 学会発表				
1. 難治性乳がん細胞に対するマラリア特効薬アルテミシニン誘導体の抗がん活性 — 難治性乳がんの新たな標的としての鉄依存性細胞死 —	共	2018年10月	第68回日本薬学会近畿支部総会大会	生嶋千菜美、中瀬朋夏、松井千紘、高橋幸一 難治性の乳がんに対するマラリア治療薬の抗がん活性と鉄依存性細胞死の関係を明らかにし、予後が悪い乳がんの新たな治療標的を提案した。
2. エクソソームを基盤とした細胞内導入技術の開発と薬剤併用による影響	共	2018年09月	第12回バイオ関連化学シンポジウム	竹中智哉、中井慎也、片山未来、平野まみ、植野菜摘、野口公輔、中瀬朋夏、藤井郁雄、小林進、中瀬生彦 エクソソームを基盤とした細胞内導入技術の開発と抗がん剤併用による影響について、発表した。
3. EGFR変異非小細胞肺癌での抗がん剤gefitinibによるエクソソーム細胞内移行の影響	共	2018年09月	第12回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム	竹中智哉、中井慎也、片山未来、平野まみ、植野菜摘、野口公輔、中瀬朋夏、藤井郁雄、小林進、中瀬生彦 EGFR変異非小細胞肺癌において、薬物送達ツールであるエクソソームが、抗がん剤gefitinibの効果に与える影響について発表した。
4. 酸性培養由来エクソソームの細胞内移行評価と薬物送達への応用	共	2018年08月	第10回日本RNAi研究会、第5回日本細胞外小胞学会	植野菜摘、松沢美恵、野口公輔、竹中智哉、中瀬朋夏、吉田徹彦、藤井郁雄、中瀬生彦 酸性培養由来エクソソームの特徴を解析し、薬物送達への応用について、発表した。
5. Arginine-rich cell-penetrating peptide-modified exosomes for macropinocytosis induction and effective cellular uptake	共	2018年08月	35EPS European Peptide Symposium	Kosuke Noguchi, Ayako Aoki, Nahoko Bailey Kobayashi, Tomoka Takatani-Nakase, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, Ikuhiko Nakase 効果的な細胞内導入技術として、膜透過性アルギニンペプチド修飾型エクソソームを開発し、その有用性と応用について、説明した。
6. Development of intracellular delivery system based on extracellular vesicles derived from cells in acidic environments	共	2018年05月	International Society for Extracellular Vesicles (ISEV) 2018 Annual Meeting	Natsumi Ueno, Mie Matsuzawa, Kosuke Noguchi, Tomoya Takenaka, Tomoka Takatani-Nakase, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii, Ikuhiko Nakase 酸性培養由来エクソソームを基盤にした細胞内移行性と薬物送達への応用について、説明した。
7. フェロトーシス細胞死の制御を利用した難治性トリプルネガティブ乳がんの新戦略	共	2018年05月	日本薬剤学会第33年会	松井千紘、中瀬朋夏、高橋幸一 難治性トリプルネガティブ乳がんの治療標的として、フェロトーシス細胞死が有用であることを明らかにし、発表した。
8. Polymeric Micelles for Controlled Delivery of Hydrogen Sulfide	共	2018年04月	Society for Biomaterials 2018 Annual Meeting & Exposition	Urara Hasegawa, Andre J. van der Vlies, Ikuhiko Nakase, Tomoka Takatani-Nakase 硫化水素の生体内デリバリー技術として高分子ミセルが有用であり、その開発と治療応用への可能性を説明した。
9. 高濃度グルコース環境によるヒト乳がん細胞MCF-7の悪性化形質獲得とその修飾因子としてのトランスポーターの解明	共	2018年03月	日本薬学会第138年会	松井千紘、中瀬朋夏、川原さと実、波多野有紀、前田幸千恵、中瀬生彦、高橋幸一 高濃度グルコース環境において乳がん細胞は悪性化する性質を獲得し、その機序に必要なトランスポーターを明らかにした。
10. 多孔性ケイ酸カルシウムとポリビニルピロリドンを用いた徐放性製剤の開発と評価	共	2018年03月	日本薬学会第138年会	上垣由布子、前田幸千恵、平井伸明、中瀬朋夏、高橋幸一 多孔性ケイ酸カルシウムとポリビニルピロリドンを用いた徐放性製剤を開発し、発表した。
11. 神経幹細胞の増殖・維持機構とポリ（ADP-リボース）合成酵素：p53シグナル経路の抑制系としての役割	共	2018年03月	第17回日本再生医療学会総会	田中静吾、奥田明子、黒川優、竹橋正則、中瀬朋夏、奥田修二郎、上田國寛 神経幹細胞の増殖・維持機構におけるポリ（ADP-リボース）合成酵素の重要性について、発表した。
12. Macropinocytosis induction and intracellular drug delivery using exosomes modified with arginine-rich peptides	共	2017年12月	The Second International Symposium on Biofunctional Chemistry (ISBC) 2017	Kosuke Noguchi, Ayako Aoki, Tomoka Takatani-Nakase, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, Ikuhiko Nakase これまでの欠点を克服した優れた細胞内導入技術として、膜透過性アルギニンペプチド修飾型エクソソームを開発し、発表した。
13. ポリ（ADP-リボース）合成酵素阻害剤による神経幹細胞の増殖能の抑制とp53シグナル経路の活性化	共	2017年12月	第40回日本分子生物学会年会 第90回日本生化学会大会	奥田明子、黒川優、竹橋正則、中瀬朋夏、奥田修二郎、上田國寛、田中静吾 ポリ（ADP-リボース）合成酵素阻害剤は、p53シグナル経路の活性化を介して、神経幹細胞の増殖能を抑制することを明らかにした。
14. 神経幹細胞の増殖維持におけるポリ（ADP-リボース）合成酵素の役割：ATM, ATRのPAR化とp53 signal経路の不活化	共	2017年12月	第40回日本分子生物学会年会 第90回日本生化学会大会	黒川優、奥田明子、竹橋正則、中瀬朋夏、奥田修二郎、上田國寛、田中静吾 神経幹細胞の増殖維持において、ポリ（ADP-リボース）合成酵素が果たす役割を明らかにし、発表した。
15. ヘリックス相互作用認識によるエクソソームの受容体標的と細胞内導入	共	2017年11月	膜シンポジウム2017	植野菜摘、片山未来、野口公輔、中瀬朋夏、ベイリー小林菜穂子、吉田徹彦、藤井郁雄、二木史朗、中瀬生彦

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
16. アルギニンペプチド修飾によるエクソソームの効率的な細胞内移行と薬物送達	共	2017年11月	膜シンポジウム2017	ヘリックス相互作用認識を利用したエクソソームの受容体標的と効率の良い細胞内導入について、発表した。 野口公輔、青木絢子、中瀬朋夏、藤井郁雄、二木史朗、中瀬生彦 アルギニンペプチド修飾によるエクソソームは、これまで以上に優れた効率的な細胞内移行と薬物送達技術として利用できることを明らかにし、発表した。
17. Effective combinatorial approach using arginine-rich cell-penetrating peptide and pyrenebutyrate for mitochondria-targeted intracellular delivery	共	2017年11月	第54回ペプチド討論会	Miku Katayama, Tomoka Takatani-Nakase, Yoshihide Hattori, Mitsunori Kirihata, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, Ikuhiko Nakase アルギニンペプチドとピレンブチレートの利用は、ミトコンドリアへの薬物送達技術の開発を劇的に展開し、これまでの手法よりも優れていることを発表した。
18. Exosome-based receptor recognition and intracellular delivery using artificial leucine-zipper peptides	共	2017年10月	第11回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム	YCPS 2017 Best Presentation Award受賞 Natsumi Ueno, Miku Katayama, Kosuke Noguchi, Tomoka Takatani-Nakase, Nahoko Bailey Kobayashi, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, Ikuhiko Nakase ヘリックス相互作用認識を駆使し、これまででないエクソソームの受容体標的と細胞内導入技術を開発し、発表した。
19. Hydrogen Sulfide Donor Micelles: Synthesis, Characterization and Therapeutic Potential	共	2017年10月	2017 AIChE Annual Meeting	Urara Hasegawa, Andre J. van der Vlies, Ikuhiko Nakase, Tomoka Takatani-Nakase 高分子ミセルを用いた新規硫化水素デリバリーの特徴と疾患治療への応用について、発表した。
20. Intracellular delivery of biofunctional molecules based on exosomes modified with arginine-rich peptides	共	2017年10月	第11回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム	Kosuke Noguchi, Ayako Aoki, Tomoka Takatani-Nakase, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, Ikuhiko Nakase アルギニンペプチド修飾によるエクソソームは、効率的に細胞内移行し、薬物送達技術として優れていることを発表した。
21. Receptor clustering and activation using artificial coiled-coil peptide-modified exosomes	共	2017年09月	第55回日本生物物理学会年会	Natsumi Ueno, Miku Katayama, Kosuke Noguchi, Tomoka Takatani-Nakase, Nahoko Bailey Kobayashi, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, Ikuhiko Nakase ヘリックス相互作用認識を駆使して、エクソソームの標的受容体活性化を可能にし、発表した。
22. アルギニンペプチドとピレンブチレートをを用いたミトコンドリアへの効率的な薬物送達	共	2017年09月	第11回バイオ関連化学シンポジウム	中瀬生彦、片山未来、中瀬朋夏、藤井郁雄、二木史朗 ミトコンドリアへの効率的な薬物送達技法として、アルギニンペプチドとピレンブチレートが有用であることを明らかにし、発表した。
23. Exosomal membrane modification with arginine-rich peptides for enhanced macropinocytotic uptake of exosomes	共	2017年09月	第55回日本生物物理学会年会	Ikuhiko Nakase, Kosuke Noguchi, Ayako Aoki, Tomoka Takatani-Nakase, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki 膜透過性アルギニンペプチド修飾型エクソソームは、マクロピノサイトーシスの活性化を介し、これまで以上に効率よく、細胞内へ薬物を運ぶ技術であることを明らかにした。
24. Exosome-based receptor recognition and intracellular delivery using artificial coiled-coil peptides	共	2017年08月	第9回日本RNAi研究会、第4回日本細胞外小胞学会	優秀ポスター賞受賞 Natsumi Ueno, Miku Katayama, Kosuke Noguchi, Tomoka Takatani-Nakase, Nahoko Bailey Kobayashi, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, Ikuhiko Nakase ヘリックス相互作用認識を利用し、エクソソームにより標的受容体を効果的に活性化できることを明らかにし、発表した。
25. Combinatorial Treatment of Arginine-Rich Cell-Penetrating Peptide and Pyrenebutyrate for Mitochondria-Targeted Intracellular Delivery	共	2017年07月	2017 Annual Meeting-Controlled Release Society	Miku Katayama, Tomoka Takatani-Nakase, Chihiro Matsui, Yoshihide Hattori, Koichi Takahashi, Mitsunori Kirihata, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, Ikuhiko Nakase 膜透過性アルギニンペプチドとピレンブチレートを組み合わせた薬物送達手法の開発は、ミトコンドリアの標的を可能にすることを明らかにし、発表した。
26. 心筋細胞ミトコンドリアを標的とした膜透過性アルギニンペプチドとピレンブチレートをを用いた薬物送達	共	2017年07月	第33回日本DDS学会学術集会	片山未来、中瀬朋夏、松井千紘、服部能英、高橋幸一、切畑光統、藤井郁雄、二木史朗、中瀬生彦 心筋細胞ミトコンドリアターゲット技術として、膜透過性アルギニンペプチドとピレンブチレートは有用であることを明らかにし、発表した。
27. 膜透過性アルギニンペプチド修飾型エクソソームを基盤にした細胞内導入技術の開発	共	2017年07月	第33回日本DDS学会学術集会	中瀬生彦、野口公輔、青木絢子、中瀬朋夏、藤井郁雄、二木史朗 膜透過性アルギニンペプチド修飾型エクソソームは、細胞内導入技術の開発を劇的に展開させ、臨床応用への可能性があることを発表した。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
28. Exosomal Membrane Modification with Arginine-Rich Cell-Penetrating Peptides for Efficient Intracellular Delivery Based on Exosomes	共	2017年07月	2017 Annual Meeting-Controlled Release Society	Ikuhiko Nakase, Kosuke Noguchi, Ayako Aoki, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Ikuo Fujii, Shiroh Futaki 細胞内への薬物導入技術として、膜透過性アルギニンペプチド修飾型エクソソームはこれまでにない優れた手法であることを明らかにし、発表した。
29. 高機能漢方製剤の開発 ー精油成分含有量の向上ー	共	2017年05月	日本薬剤学会第32年会	前田幸千恵、平井伸明、 <u>中瀬朋夏</u> 、高橋幸一 多孔性ケイ酸カルシウムを用いて、次世代型漢方製剤を開発し、発表した。
30. Bcl-2阻害剤YC137の抗がん活性を制御する亜鉛と亜鉛トランスポーターZIP6	共	2017年05月	日本薬剤学会第32年会	<u>中瀬朋夏</u> 、松井千紘、高橋幸一 Bcl-2阻害剤YC137の抗がん活性を亜鉛を駆使して制御できることを明らかにし、発表した。
31. 多孔性ケイ酸カルシウムを用いたニフェジピン徐放性製剤の調整と評価	共	2017年05月	日本薬剤学会第32年会	上垣由布子、前田幸千恵、平井伸明、 <u>中瀬朋夏</u> 、高橋幸一 多孔性ケイ酸カルシウムを利用してニフェジピンの徐放性製剤を開発し、その特徴を解析した。
32. Arginine-rich cell-penetrating peptide-modified extracellular vesicles for improved intracellular drug delivery	共	2017年05月	International society for extracellular vesicles (ISEV) 2017	Ikuhiko Nakase, Kosuke Noguchi, Ayako Aoki, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Ikuo Fujii, Shiroh Futaki 膜透過性アルギニンペプチドを修飾したエクソソームは、エクソソーム内包の薬物送達能を著しく改善することを明らかにし、発表した。
33. ゲフィチニブによる非小細胞肺癌のミトコンドリア機能への影響	共	2017年03月	日本薬学会第137年会	竹中智哉、片山未来、 <u>中瀬朋夏</u> 、藤井郁雄、小林進、 <u>中瀬生彦</u> 臨床で使用されている抗がん剤ゲフィチニブによる非小細胞肺癌のミトコンドリア機能への影響について発表した。
34. アルギニンペプチドとピレンブチレートを利用した心筋細胞ミトコンドリアへの効果的な薬物送達	共	2017年03月	日本薬学会第137年会	片山未来、 <u>中瀬朋夏</u> 、松井千紘、服部能英、高橋幸一、切畑光統、藤井郁雄、二木史朗、 <u>中瀬生彦</u> アルギニンペプチドとピレンブチレートを用いて、ミトコンドリアへ効果的に薬物を送達でき、心疾患への治療応用への可能性について発表した。
35. ヘリックス相互作用認識を利用したエクソソームの標的受容体活性化	共	2017年03月	日本薬学会第137年会	植野菜摘、片山未来、野口公輔、 <u>中瀬朋夏</u> 、ベイリー小林菜穂子、吉田徹彦、藤井郁雄、二木史朗、 <u>中瀬生彦</u> ヘリックス相互作用認識により、エクソソームを使って標的受容体の活性を効果的に促進できることを明らかにし、発表した。
36. 高濃度グルコース環境がヒト乳がん細胞MCF-7の低酸素適応能獲得に与える影響と亜鉛/亜鉛トランスポーターZIP6の重要性	共	2017年03月	日本薬学会第137年会	松井千紘、 <u>中瀬朋夏</u> 、波多野有紀、高橋幸一 高濃度グルコース環境において、乳がん細胞は低酸素適応能を獲得し、その機序に亜鉛とその輸送体である亜鉛トランスポーターZIP6が必要であることを明らかにした。
37. 乳がん薬物療法の効果に影響を与える亜鉛と亜鉛トランスポーター	共	2017年03月	日本薬学会第137年会	<u>中瀬朋夏</u> 、波多野有紀、久下愛加、南賀菜里、松井千紘、高橋幸一 抗がん剤の効果に亜鉛の輸送活性を介して制御できることを明らかにし、発表した。
38. 多孔性ケイ酸カルシウムを用いたニフェジピン徐放性製剤の調製と評価 ーポリビニルピロリドンによる徐放化ー	共	2017年03月	日本薬学会第137年会	上垣由布子、前田幸千恵、平井伸明、 <u>中瀬朋夏</u> 、高橋幸一 多孔性ケイ酸カルシウムを用いたニフェジピン徐放性製剤の調製方法の開発について、発表した。
39. ヘリックス相互作用認識を利用したエクソソームの細胞受容体標的と活性化	共	2017年02月	Bio Medical Forum2017「バイオインターフェース先端マテリアルの創生」第7回シンポジウム、第6回バイオ・メディカル・フォーラム	植野菜摘、片山未来、野口公輔、 <u>中瀬朋夏</u> 、ベイリー小林菜穂子、吉田徹彦、藤井郁雄、二木史朗、 <u>中瀬生彦</u> ヘリックス相互作用認識を利用した効果的なエクソソームの細胞受容体標的と活性化の技術を開発し、発表した。
40. 膜透過性アルギニンペプチドとピレンブチレートを用いた心筋細胞ミトコンドリアへの効率的な薬物送達	共	2017年02月	Bio Medical Forum2017「バイオインターフェース先端マテリアルの創生」第7回シンポジウム、第6回バイオ・メディカル・フォーラム	片山未来、 <u>中瀬朋夏</u> 、松井千紘、服部能英、高橋幸一、切畑光統、藤井郁雄、二木史朗、 <u>中瀬生彦</u> 膜透過性アルギニンペプチドとピレンブチレートを利用し、心筋細胞のミトコンドリアに効率良く薬物を送達できるツールの開発と医療への応用について発表した。
41. アルギニンペプチドとピレンブチレートを用いた心筋細胞ミトコンドリアへの薬物送達	共	2016年11月	第38回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム	片山未来、 <u>中瀬朋夏</u> 、服部能英、切畑光統、藤井郁雄、二木史朗、 <u>中瀬生彦</u> 膜透過性アルギニンペプチドとピレンブチレートを利用した心筋細胞内のミトコンドリアへの薬物送達技術とその応用について発表した。
42. Mitochondria-targeted delivery of combinatorial treatment of arginine-rich cell-penetrating peptide and pyrenebutyrate into cardiomyocytes	共	2016年10月	第53回ペプチド討論会	Miku Katayama, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Yoshihide Hattori, Mitsunori Kirihata, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, Ikuhiko Nakase 膜透過性アルギニンペプチドとピレンブチレートを用いたミトコンドリアへの薬物送達技術を開発し、発表した。
43. Receptor clustering and activation by coiled-coil peptide-modified exosomes	共	2016年10月	第53回ペプチド討論会	Ikuhiko Nakase, Natsumi Ueno, Miku Katayama, Kosuke Noguchi, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Nahoko Bailey Kobayashi, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii,

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
44. Effective intracellular delivery based on biofunctional peptide-modified exosomes	共	2016年09月	34th European Peptide Symposium, 8th International Symposium	Shiroh Futaki ヘリックス相互作用認識を利用した細胞受容体の活性システムを構築し、発表した。 Ikuhiko Nakase, Kosuke Noguchi, Natsumi Ueno, Miku Katayama, Nahoko Bailey Kobayashi, Tomoka Takatani-Nakase, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki 細胞内デリバリーを可能にした機能性エクソソームを開発し、発表した。
45. Effects of gefitinib on mitochondrial functionality	共	2016年06月	The 1st Workshop for Japan-Korea Young Scientists on Pharmaceutics	Tomoya Takenaka, Miku Katayama, Tomoka Takatani-Nakase, Ikuo Fujii, Susumu S. Kobayashi, Ikuhiko Nakase 抗がん剤ゲフィチニブとミトコンドリア機能との関連性を明らかにし発表した。
46. 高分子ミセルを用いた新規硫化水素デリバリーシステムの虚血性心疾患治療への応用	共	2016年06月	第32回日本DDS学会学術集会	中瀬朋夏、松井千紘、中瀬生彦、高橋幸一、長谷川麗 高分子ミセルを用いた新規硫化水素デリバリーシステムを開発し、虚血性心疾患治療への応用を試みた。
47. 亜鉛が乳がん細胞の運命に与える影響	共	2016年05月	日本薬剤学会第31年会	波多野有紀、中瀬朋夏、松井千紘、細谷麻衣子、川原さと実、高橋幸一 亜鉛が乳がんの運命を左右し、悪性化の鍵を握ることを明らかにした。
48. 高濃度グルコース環境における乳がん細胞の動態とグルコーストランスポーターGLUT12の役割	共	2016年05月	日本薬剤学会第31年会	松井千紘、中瀬朋夏、川原さと実、高橋幸一 グルコーストランスポーターGLUT12は、乳がん細胞のグルコースセンサーとしての機能を有することを明らかにし、発表した。
49. 漢方製剤の機能向上 -精油成分を高含量含む漢方製剤の調製-	共	2016年03月	日本薬学会第136年会	前田幸千恵、平井伸明、中瀬朋夏、高橋幸一 これまでにない多孔性ケイ酸カルシウムを用いた漢方製剤の調整方法を開発し、発表した。
50. ヒト乳がん細胞の運命を支配する亜鉛トランスポーターと亜鉛イオン	共	2016年03月	日本薬学会第136年会	報道機関用講演ハイライト採択 中瀬朋夏、波多野有紀、松井千紘、川原さと実、高橋幸一 亜鉛トランスポーターが支配する亜鉛イオンは乳がんの悪性化を制御することを明らかにし、発表した。
51. トリプルネガティブ乳がんの低酸素環境適応性とNa ⁺ /H ⁺ 交換輸送体NHE1の役割	共	2016年03月	日本薬学会第136年会	細谷麻衣子、中瀬朋夏、松井千紘、川原さと実、高橋幸一 トリプルネガティブ乳がんは低酸素環境において著しい転移能力を獲得し、その機序にNa ⁺ /H ⁺ 交換輸送体NHE1が関与することを明らかにした。
52. Modifying exosomes with arginine-rich peptides enhances cellular exosome uptake by inducing macropinocytosis	共	2015年11月	第52回ペプチド討論会	Ikuhiko Nakase, Kosuke Noguchi, Nahoko Bailey Kobayashi, Tomoka Takatani-Nakase, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki エクソソームの取り込み活性は、アルギニンペプチドの修飾により著しく向上することを明らかにし、発表した。
53. Increased Cellular Uptake of Exosomes via Active Macropinocytosis Induction	共	2015年08月	27th European Conference on Biomaterials	Ikuhiko Nakase, Nahoko Bailey Kobayashi, Tomoka Takatani-Nakase, Tetsuhiko Yoshida エクソソームの取り込み活性をマクロピノサイトーシスで制御できることを明らかにし、発表した。
54. Active Macropinocytosis Induction Potentiates Exosome-mediated Intracellular Delivery	共	2015年07月	42nd Annual Meeting & Exposition of the Controlled Release Society	Ikuhiko Nakase, Nahoko Bailey Kobayashi, Tomoka Takatani-Nakase, Tetsuhiko Yoshida がん細胞へのエクソソームの取り込みは、マクロピノサイトーシスの活性化により促進されることを明らかにし、発表した。
55. 多孔性ケイ酸カルシウムを用いたニフェジピン固体分散体制剤の光安定性評価	共	2015年05月	日本薬剤学会第30年会	藤本有未、平井伸明、前田幸千恵、中瀬朋夏、高橋幸一 多孔性ケイ酸カルシウムを利用したニフェジピンの固体分散体制剤を開発し、その剤の光安定性について発表した。
56. マクロピノサイトーシス誘導によるエクソソームの細胞内移行促進	共	2015年05月	日本膜学会第37年会	中瀬生彦、小林菜穂子、中瀬朋夏、吉田徹彦 がん細胞において、マクロピノサイトーシス誘導によるエクソソームの細胞内移行促進に関する研究成果を発表した。
57. 多孔性ケイ酸カルシウムを利用したクルクミン速放性顆粒の調製	共	2015年05月	日本薬剤学会第30年会	前田幸千恵、藤本有未、平井伸明、川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 多孔性ケイ酸カルシウムを利用したクルクミン速放性顆粒の調製方法を開発し、発表した。
58. ニフェジピンの光安定性に対する多孔性ケイ酸カルシウムの効果	共	2015年03月	日本薬学会第135年会	藤本有未、平井伸明、前田幸千恵、川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 ニフェジピンの光安定性に対する多孔性ケイ酸カルシウムの効果を検討した結果を発表した。
59. 既存医薬品を用いた新たなトリプルネガティブ乳がん治療効果とド	共	2015年03月	日本薬学会第135年会	中瀬朋夏、川原さと実、稲垣恵理、辻野由香梨、松井千紘、高橋幸一

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
ラッグリポジショニングの可能性				トリプルネガティブ乳がんの治療薬開発にドラッグリポジショニングの観点からアプローチし、得られた結果について発表した。
60. Sulfasalazine generates reactive oxygen species and inhibits proliferation in triple-negative breast cancer cells	共	2014年11月	第8回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム	Eri Inagaki, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Yukari Tsujino, Koichi Takahashi スルファサラジンが難治性のトリプルネガティブ乳がんの効果があることを明らかにし、発表した。
61. Sulfasalazine enhances anticancer activity of dihydroartemisinin in triple-negative MDA-MB-231 breast cancer cells	共	2014年11月	第8回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム	Yukari Tsujino, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Eri Inagaki, Koichi Takahashi 抗炎症薬スルファサラジンがマラリア治療薬アルテミシニンの抗がん活性を高める作用があることを明らかにし、発表した。
62. Characterization of porous calcium silicate solid dispersion tablets containing poorly water-soluble drugs	共	2014年11月	第8回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム	Yumi Fujimoto, Nobuaki Hirai, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Sachie Maeda, Koichi Takahashi 多孔性ケイ酸カルシウムを用いた難溶性薬物の固形製剤の作製方法開発とその特徴について発表した。
63. Regulatory role of zinc transporter ZIP6 on survival activity against hypoxic stress in human breast cancer MCF-7 cells	共	2014年11月	第8回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム	Satomi Kawahara, <u>Tomoka Takatani-Nakase</u> , Koichi Takahashi 乳がんの低酸素環境下での生存能力に亜鉛トランスポーターが鍵を握ることを明らかにし、発表した。
64. 多孔性ケイ酸カルシウムを利用した漢方顆粒の調製と評価	単	2014年05月	日本薬剤学会第29年会	前田幸千恵、井筒理子、岡本優美、川原さと実、平井伸明、中瀬朋夏、高橋幸一 品質が保証され、溶解性に優れた多孔性ケイ酸カルシウム導入漢方製剤を開発し、評価した結果を発表した。
65. 乳がん細胞の低酸素ストレス応答に対する亜鉛トランスポーターZIP6の役割	共	2014年05月	日本薬剤学会第29年会	最優秀発表者賞 受賞 川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 ヒト乳がん細胞の低酸素ストレス応答機序を解析し、その機序に亜鉛トランスポーターZIP6が重要な役割を果たしていることを発表した。
66. 抗がん剤とシスチントランスポーター阻害剤併用による効果的なトリプルネガティブ乳がん治療法の開発	共	2014年05月	日本薬剤学会第29年会	中瀬朋夏、稲垣恵理、辻野由香梨、高橋幸一 シスチントランスポーター阻害剤スルファサラジンは、トリプルネガティブヒト乳がん細胞の酸化ストレス機構を減弱し、スルファサラジンと抗がん活性を有するアルテミシニン誘導体の併用は、効果的に細胞毒性を誘発できることを発表した。
67. 難水溶性薬物の固形製剤の安定性評価	共	2014年05月	日本薬剤学会第29年会	藤本有未、中島麗亜、平川明香里、平井伸明、中瀬朋夏、高橋幸一 難水溶性薬物のバイオアベイラビリティを向上させるため、新たに経口固形製剤を開発し、安定性について評価した結果を発表した。
68. 乳がん細胞の亜鉛トランスポーターZIP6と低酸素環境適応性	共	2014年03月	日本薬学会第134年会	川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 ヒト乳がん細胞では、亜鉛トランスポーターZIP6の発現抑制を介して、低酸素環境適応性を獲得することを発表した。
69. ヒト乳がん細胞MCF-7のグルコース応答性と細胞運動能	共	2014年03月	日本薬学会第134年会	優秀発表賞 受賞 松井千紘、中瀬朋夏、前田幸千恵、高橋幸一 高濃度グルコース環境におけるヒト乳がん細胞MCF-7の細胞運動性亢進に、グルコーストランスポーターが関与することを明らかにし、発表した。
70. 多孔性ケイ酸カルシウムの漢方顆粒への応用	共	2014年03月	日本薬学会第134年会	前田幸千恵、井筒理子、岡本優美、川原さと実、平井伸明、中瀬朋夏、高橋幸一 品質が保証された漢方製剤を開発するため、多孔性ケイ酸カルシウムを用いた新規漢方製剤を開発し、発表した。
71. シスチントランスポーター阻害を介した抗炎症薬スルファサラジンの乳がん細胞増殖抑制効果	共	2014年03月	日本薬学会第134年会	稲垣恵理、中瀬朋夏、辻野由香梨、高橋幸一 抗炎症薬スルファサラジンは、シスチントランスポーター阻害を介して、細胞内の抗酸化物質であるグルタチオン量を減少させ、トリプルネガティブヒト乳がん細胞の細胞増殖抑制効果を発揮することを発表した。
72. 抗炎症薬スルファサラジン併用によるアルテミシニン誘導体のトリプルネガティブ乳がん治療効果増強	共	2014年03月	日本薬学会第134年会	辻野由香梨、中瀬朋夏、稲垣恵理、高橋幸一 抗炎症薬スルファサラジンを併用することによって、アルテミシニン誘導体のトリプルネガティブヒト乳がん細胞に対する抗がん効果は増強することを発表した。
73. 多孔性ケイ酸カルシウムを用いた難水溶性薬物の新規製剤設計～インドメタシン製剤への応用～	共	2014年03月	日本薬学会第134年会	藤本有未、富田みちる、中島麻衣子、白佳梅、橋本千香、平井伸明、前田幸千恵、川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 難水溶性薬物インドメタシンのバイオアベイラビリティ改善を目的として、多孔性ケイ酸カルシウムを用いた新規経口製剤を簡便な方法で開発し、発表した。
74. 乳がん細胞の低酸素環境耐性における亜鉛トランスポーターZIP6の	共	2013年10月	第63回日本薬学会近畿支部総会大会	川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 乳がん細胞の低酸素環境耐性性能亢進に亜鉛トラン

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
役割				
75. シスチントランスポーター特異的阻害剤によるヒト乳がん細胞増殖抑制効果	共	2013年10月	第63回日本薬学会近畿支部総会大会	ポーターZIP6の発現抑制が重要であることを明らかにし、発表した。 中瀬朋夏、稲垣恵理、辻野由香梨、高橋幸一 現在臨床で抗炎症薬として用いられているスルファサラジンは、ヒト乳がん細胞に高発現しているシスチントランスポーターを特異的に阻害し、細胞増殖抑制効果を発揮することについて、発表した。
76. シスチントランスポーター制御によるアルテミシニン誘導体の抗がん効果増強作用	共	2013年10月	第63回日本薬学会近畿支部総会大会	中瀬朋夏、辻野由香梨、稲垣恵理、高橋幸一 抗マラリア薬アルテミシニン誘導体はヒト乳がん細胞の細胞増殖能を抑制し、シスチントランスポーターの阻害により、アルテミシニンの抗がん作用は増強することを発表した。
77. 多孔性ケイ酸カルシウム導入による難水溶性薬物の新規製剤設計—ニフェジピン製剤への応用—	共	2013年05月	日本薬剤学会第28年会	藤本有未、平井伸明、近藤小百合、川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 難水溶性薬物のバイオアベイラビリティを改善するため、多孔性ケイ酸カルシウムを用いた新規経口製剤を簡便な方法で開発し、発表した。
78. 高濃度グルコース環境下における乳がん細胞の上皮-間葉転換と亜鉛トランスポーターZIP6の役割	共	2013年05月	日本薬剤学会第28年会	松井千紘、中瀬朋夏、川原さと実、高橋幸一 高濃度グルコース環境におけるヒト乳がん細胞は、亜鉛トランスポーターZIP6を介した上皮-間葉分化転換の誘導により、低酸素環境適応性を獲得することを発表した。
79. 乳がん治療戦略における新たな標的としてのシスチントランスポーター	共	2013年05月	日本薬剤学会第28年会	中瀬朋夏、稲垣恵理、辻野由香梨、高橋幸一 トリプルネガティブヒト乳がん細胞は、シスチントランスポーターを高発現し、その機能を阻害することで、乳がん細胞増殖能を著しく抑制することができ、新たな乳がん治療標的分子としての可能性について、発表した。
80. シスチントランスポーター阻害剤併用による抗マラリア薬アルテミシニン誘導体の抗がん作用増強	共	2013年05月	日本薬剤学会第28年会	中瀬朋夏、辻野由香梨、稲垣恵理、高橋幸一 抗マラリア薬アルテミシニン誘導体が、トリプルネガティブヒト乳がん細胞に対して、高い抗がん活性を示し、その抗がん活性は、シスチントランスポーター阻害剤併用により増強することを発表した。
81. 糖尿病を併発した乳がん治療戦略における新たな標的としての亜鉛トランスポーター	共	2013年03月	日本薬学会第133年会	中瀬朋夏、上田綾佳、松井千紘、前田幸千恵、上田佳澄、前田美子、松本佳子、壺井莉奈、川原さと実、高橋幸一 高濃度グルコース環境がヒト乳がん細胞に及ぼす影響と亜鉛トランスポーターとの関連性を、分子生物学的、生化学的に解析し、亜鉛トランスポーターは、糖尿病を併発した乳がん治療戦略における新たな標的分子になり得る可能性について、発表した。
82. 高濃度グルコース環境が乳がん細胞の悪性化進展に及ぼす影響	共	2013年03月	日本薬学会第133年会	中瀬朋夏、前田幸千恵、前田美子、上田綾佳、上田佳澄、壺井莉奈、松本佳子、高橋幸一 ヒト乳がん細胞MCF-7を用いてがんアッセイを実施し、高濃度グルコース環境が乳がん悪性化進展に及ぼす影響とその機構について、発表した。
83. 多孔性ケイ酸カルシウム導入による難水溶性薬物の新規製剤設計—ニフェジピンの結晶構造解析—	共	2013年03月	日本薬学会第133年会	藤本有未、平井伸明、近藤小百合、川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 難水溶性薬物のバイオアベイラビリティを改善するため、多孔性ケイ酸カルシウムを用いた新規経口製剤を開発し、難水溶性モデル薬物として使用したニフェジピンの結晶構造解析の結果を発表した。
84. ZIP6遺伝子ノックダウン乳がん細胞MCF-7の解析	共	2013年03月	日本薬学会第133年会	川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 乳がんにおける亜鉛トランスポーターZIP6の役割を明らかにするため、ヒト乳がん細胞MCF-7を用いて、ZIP6安定ノックダウン細胞を作製し、ZIP6と乳がん細胞生存能力の関連性について、発表した。
85. 高濃度グルコース環境による乳がん細胞の低酸素適応応答の亢進と亜鉛トランスポーターZIP6の役割	共	2013年03月	日本薬学会第133年会	講演ハイライト 採択 松井千紘、中瀬朋夏、川原さと実、高橋幸一 高濃度グルコース環境による乳がん細胞の低酸素適応性の亢進に亜鉛と亜鉛トランスポーターが関与していることを明らかにし、発表した。
86. 高濃度グルコース負荷による乳がん細胞の低酸素環境への適応応答とその制御に関わる亜鉛トランスポーター	共	2012年10月	第62回日本薬学会近畿支部総会大会	松井千紘、中瀬朋夏、高橋幸一 高濃度グルコース環境におけるヒト乳がん細胞は、低酸素ストレスに対して耐性を獲得し、その機序に亜鉛トランスポーターを介した上皮間葉分化転換が関与することを発表した。
87. 低酸素環境における乳がん細胞の運動性を制御するNa ⁺ /H ⁺ 交換輸送体	共	2012年10月	第62回日本薬学会近畿支部総会大会	川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 低酸素環境におけるヒト乳がん細胞の遊走能は、Na ⁺ /H ⁺ 交換輸送体を介した細胞内pHの変動による影響を大きく受けることを発表した。
88. 高濃度グルコース環境における乳がん細胞の悪性化進展	共	2012年10月	第62回日本薬学会近畿支部総会大会	優秀ポスター賞 受賞 前田幸千恵、中瀬朋夏、前田美子、上田佳澄、上田綾佳、壺井莉奈、松本佳子、高橋幸一 高濃度グルコース環境において、乳がん細胞は、腫瘍形成能と相関する足場非依存性増殖能を著しく亢

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
89. 乳がんの治療戦略における新たな標的としての亜鉛トランスポーター	共	2012年10月	第62回日本薬学会近畿支部総会大会	進させることを明らかにし、発表した。 上田綾佳、中瀬朋夏、松井千紘、川原さと実、高橋幸一 ヒト乳がん細胞における亜鉛トランスポーターの発現変動や機能異常は、乳がんの悪性化進展と密接に関わっており、亜鉛トランスポーターは新規乳がん治療法開発の突破口を開く可能性について、発表した。
90. 新規機能性素材多孔性ケイ酸カルシウム導入によるニフェジピン錠の開発	共	2012年10月	第62回日本薬学会近畿支部総会大会	藤本有未、平井伸明、古林佳苗、宮城晴香、三栗野真由美、近藤小百合、川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 難水溶性薬剤ニフェジピンのバイオアベラビリティ向上を目的として、多孔性ケイ酸カルシウムを用いた新規経口製剤を開発し、評価した結果を発表した。
91. 高濃度グルコース環境が乳がん細胞の動態に与える影響と亜鉛トランスポーターの役割	共	2012年10月	第62回日本薬学会近畿支部総会大会	平成24年度日本薬学会近畿支部奨励賞 受賞 中瀬朋夏、松井千紘、高橋幸一 高濃度グルコース環境において、ヒト乳がん細胞は亜鉛トランスポーターを介して乳がん悪性化進展を示し、糖尿病併発乳がんに対して亜鉛トランスポーターが診断や治療の標的になる可能性について、発表した。
92. 高濃度グルコース環境による乳がん細胞の治療抵抗性の獲得とその制御機構	共	2012年10月	第62回日本薬学会近畿支部総会大会	白井彩乃、中瀬朋夏、上田佳澄、松本佳子、壺井莉奈、上田綾佳、前田幸千恵、前田美子、青木彩佳、上野未来、金井梨紗、城野佑香、山田咲季、渡邊優子、和田巳希奈、堂内香苗、稲垣恵理、辻野由香梨、高橋幸一 高濃度グルコース環境におけるヒト乳がん細胞は、ホルモン療法剤タモキシフェンに抵抗性を獲得することを発表した。
93. 高グルコース環境における乳がん細胞の運動性亢進と亜鉛トランスポーターの役割	共	2012年06月	第7回トランスポーター研究会	優秀発表賞 受賞 中瀬朋夏、松井千紘、上田佳澄、上田綾佳、壺井莉奈、松本佳子、前田美子、前田幸千恵、川原さと実、高橋幸一 高濃度グルコース環境は乳がん細胞の悪性化を亢進し、浸潤転移に重要な細胞運動性は、亜鉛トランスポーターに制御されることを明らかにし、発表した。
94. 低酸素環境におけるNa ⁺ /H ⁺ 交換輸送体を介した乳がん細胞の運動制御	共	2012年05月	日本薬剤学会	川原さと実、中瀬朋夏、高橋幸一 低酸素環境において、乳がん細胞は浸潤転移に重要な細胞運動性を亢進し、その制御にNa ⁺ /H ⁺ 交換輸送体が必要であることを発表した。
95. 高血糖負荷が乳がん細胞に与える影響と亜鉛トランスポーターの役割	共	2012年05月	日本薬剤学会	中瀬朋夏、松井千紘、川原さと実、高橋幸一 ヒト乳がん細胞に対する高濃度グルコース負荷は、乳がん悪性化を亢進し、その制御に亜鉛トランスポーターが関与することを発表した。
96. 経皮吸収型ハイドロトロピー製剤の経皮免疫療法への応用	共	2012年03月	日本薬学会第132年会	樹下彩香、中瀬朋夏、川原さと実、高橋幸一 経皮吸収型ハイドロトロピー製剤は、重篤なアナフィラキシーショックを誘導せず、貼るワクチンとしての可能性について、発表した。
97. ペプチドトランスポーターPEPT1を制御する天然由来生薬製剤の探索	共	2012年03月	日本薬学会第132年会	大橋美希、中瀬朋夏、川原さと実、侯曉瓏、邱峰、高橋幸一 臨床疾患の治療に重要である天然由来生薬製剤の中から、ペプチドトランスポーターPEPT1の輸送活性に影響を及ぼす製剤について、スクリーニングした結果を発表した。
98. 高血糖負荷が乳がん細胞の運動性亢進に与える影響と亜鉛の役割	共	2012年03月	日本薬学会第132年会	講演ハイライト 採択 中瀬朋夏、松井千紘、川原さと実、高橋幸一 ヒト乳がん細胞における亜鉛トランスポーターの機能異常とそれに伴う亜鉛動態の変化は、浸潤転移に関与する乳がん細胞運動性と密接に関わっており、乳がん悪性化を制御することを発表した。
99. 病態時におけるプロスタグランジントランスポーターの発現変動	共	2012年03月	日本薬学会第132年会	山口実希、中瀬朋夏、川原さと実、林和行、西浦昭雄、高橋幸一 急性および慢性腎疾患におけるプロスタグランジントランスポーターの発現変動について、発表した。
100. 高血糖負荷による乳がん細胞の低酸素環境に対する応答性の変化とその制御に関わるトランスポーター	共	2012年03月	日本薬学会第132年会	松井千紘、中瀬朋夏、川原さと実、高橋幸一 高血糖状態におけるヒト乳がん細胞は、がん悪性化に関与する低酸素環境適応性を獲得し、その機序に亜鉛トランスポーターが重要な役割を果たすことを発表した。
101. 低酸素環境における乳がん細胞の運動性亢進とNa ⁺ /H ⁺ 交換輸送体の役割	共	2012年03月	日本薬学会第132年会	川原さと実、中瀬朋夏、吉田真美、松井千紘、高橋幸一 ヒト乳がん細胞の低酸素環境適応性に対するNa ⁺ /H ⁺ 交換輸送体の役割について、発表した。
102. ストレプトゾトシン誘発ラット糖	共	2011年10月	日本薬学会近畿支部総	山口実希、中瀬朋夏、林和行、西浦昭雄、高橋幸一

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
103. 尿病性腎症に伴う腎プロスタグランジントランスポーターの発現変動	共	2011年10月	会 日本薬学会近畿支部総会	ストレプトゾトシン誘発ラット糖尿病性腎症における腎プロスタグランジントランスポーターの発現とプロスタグランジン量について、発表した。
104. ハイドロトロピーを利用した経皮吸収型ワクチン製剤の開発	共	2011年10月	日本薬学会近畿支部総会	樹下彩香、中瀬朋夏、徳山恵利香、西村恵、高橋幸一 ハイドロトロピーを利用した経皮吸収型製剤を貼るワクチンに応用し、免疫系に対する評価と安全性について、発表した。
105. 虚血心筋障害の治療戦略における新たな標的としての非アポトーシス型細胞死	共	2011年10月	日本薬学会近畿支部総会	中瀬朋夏、高橋幸一 新規心筋細胞死機構である非アポトーシス型細胞死について解析し、虚血心筋障害治療戦略の開発に対する重要な知見を発表した。
106. 高血糖負荷による乳がん細胞の運動性亢進と亜鉛の役割	共	2011年07月	医療薬学フォーラム2011	中瀬朋夏、松井千紘、高橋幸一 高血糖状態において、ヒト乳がん細胞は浸潤転移に重要な細胞運動性を亢進させ、その機序に亜鉛が重要な役割を果たすことを発表した。
107. ハイドロトロピーを利用した経皮吸収製剤の経皮ワクチンデリバリーへの応用	共	2011年03月	日本薬学会第131年会	樹下彩香、中瀬朋夏、徳山恵利香、西村恵、高橋幸一 安価でかつ簡単な方法で調製できるハイドロトロピー技術を応用した経皮吸収製剤は、貼るワクチンへの応用に適用できることを、マウスを用いた実験により明らかにし、発表した。
108. 糖尿病の病態に起因する腎プロスタグランジントランスポーターの発現変動	共	2011年03月	日本薬学会第131年会	山口実希、中瀬朋夏、林和行、西浦昭雄、高橋幸一 ストレプトゾトシン誘発ラット糖尿病モデルを用いて、腎臓に発現するプロスタグランジントランスポーターの発現変動とその意義について、発表した。
109. 虚血心筋障害に対する新たな治療標的としての非アポトーシス型細胞死	共	2011年03月	日本薬学会第131年会	講演ハイライト 採択 中瀬朋夏、高橋幸一 虚血誘発非アポトーシス型細胞死を抑制する心筋保護薬を検討し、虚血心筋に対する新たな予防および治療方法について、発表した。
110. Urocortin suppresses caspase-independent, non-apoptotic death on cultured neonatal rat cardiomyocytes exposed to ischemia.	共	2010年11月	第4回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム	最優秀講演賞 受賞 Tomoka Takatani-Nakase and Koichi Takahashi 虚血誘発非アポトーシス型心筋細胞死に対するウロコルチンの保護機構を解明し、虚血性心疾患に対する新たな治療標的を見出した。
111. Urocortin prevents caspase-independent, non-apoptotic death in cultured neonatal rat cardiomyocytes exposed to ischemia.	共	2010年10月	日本女性科学者の会	Tomoka Takatani-Nakase, Koichi Takahashi 虚血誘発非アポトーシス型細胞死に対するウロコルチンの保護効果について、発表した。
112. 非アポトーシス型細胞死機構の制御を治療標的とした虚血心筋保護薬の有効性	共	2010年03月	日本薬学会第130年会	中瀬朋夏、高橋幸一 非アポトーシス型心筋細胞死を標的とした新規虚血心筋治療法開発について、発表した。
113. 黄金由来配糖体成分baicalinの小腸CYP3Aへの影響	共	2010年03月	日本薬学会第130年会	侯曉瓏、文加奈、中村江美、中瀬朋夏、高橋幸一 黄金含有配糖体バイカリンが小腸に存在する薬物代謝酵素CYP3Aに及ぼす影響について、発表した。
114. 非アポトーシス型細胞死の抑制作用を指標とした新規虚血心筋保護薬の探索	共	2009年07月	医療薬学フォーラム2009第17回クリニカルファーマシーシンポジウム	中瀬朋夏、富田奈津子、西田京子、賀来あかね、高橋幸一 心筋細胞における非アポトーシス型細胞死機構を解析し、その細胞死を標的とした新規虚血心筋保護薬開発の可能性について発表した。
115. 虚血心筋における非アポトーシス型細胞死機構の解析とその保護薬に関する検討	共	2009年03月	日本薬学会第129年会	中瀬朋夏、富田奈津子、西田京子、賀来あかね、高橋幸一 虚血心筋において、新規細胞死機構を明らかにし、その保護作用を有する薬物のスクリーニングを行った結果を発表した。
116. 腸内環境を考慮した生薬製剤による動態学的相互作用予測モデルの構築～黄金由来配糖体成分baicalinを用いた検討～	共	2009年03月	日本薬学会第129年会	侯曉瓏、松林由夏、関和香奈、駒井千穂、林江美、中瀬朋夏、高橋幸一 黄金中に含まれる配糖体バイカリンが薬物代謝酵素に及ぼす影響について、発表した。
117. 漢方製剤による薬物相互作用～CYPおよびP-gpに対する影響～	共	2009年03月	日本薬学会第129年会	駒井千穂、林江美、侯曉瓏、中瀬朋夏、高橋京子、高橋幸一 漢方製剤が薬物代謝酵素および薬剤排出トランスポーターに及ぼす影響について、発表した。
118. APPLICATION OF HYDROTROPIC SYSTEM FOR EFFICIENT TRANSDERMAL VACCINE DELIVERY	共	2008年10月	日本薬物動態学会第23回年会	Tomoka Takatani-Nakase, Erika Tokuyama, Natsuko Tomita, Megumi Nishimura, Emi Hayashi, Xiao-Long Hou and Koichi Takahashi ハイドロトロピーを用いた簡便なワクチン製剤は、有効性と安全性に優れていることを動物実験で明らかにし、発表した。
119. 精油成分が春ウコンのCYP3A4阻害作用に重要な役割を果たす	共	2008年05月	日本薬剤学会第23年会	侯曉瓏、高橋京子、林江美、田中謙、中瀬朋夏、小松かつ子、高橋幸一 春ウコンに含まれる精油成分が薬物代謝酵素を阻害することを明らかにし、発表した。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
119. ハイドロトロピーを利用した経皮吸収製剤(10) -経皮免疫への応用-	共	2007年10月	第57回日本薬学会近畿支部総会・大会	徳山恵利香、実光里恵、徳岡恵、林江美、西村恵、侯曉瓏、中瀬朋夏、高橋幸一 ハイドロトロピーを利用した経皮吸収製剤を開発し、ワクチンへの応用の可能性について、発表した。
120. 脳虚血における転写因子の活性化とポリ(ADP-リボース)ポリメラーゼ1の病因的役割	共	2007年03月	日本薬学会第127年会	田中 静吾、中瀬朋夏、上田 國寛 虚血誘発神経細胞死におけるポリ(ADP-リボース)ポリメラーゼ1の役割について、発表した。
121. Molecular Mechanisms of Cardio protection by Taurine on Ischemia-induced Apoptosis in Cultured Cardiomyocytes	共	2005年06月	The 15th Taurine Meeting	Kyoko Takahashi, <u>Tomoka Takatani</u> , Yoriko Uozumi, Takashi Ito, Takahisa Matsuda, Yasushi Fujio, Stephen W. Schaffer and Junichi Azuma タウリンの心筋保護作用に関するメカニズムについて、発表した。
122. 虚血誘発心筋細胞アポトーシスに対するタウリンの防御機構	共	2005年02月	第34回日本心脈管作動物質学会	高橋京子、高谷朋夏、魚住頼子、松田貴久、伊藤崇志、藤尾慈、東純一 虚血誘発心筋細胞アポトーシスに対するタウリンの防御機構について、発表した。
123. Protective Mechanism of Taurine on Ischemia-induced Apoptosis in Cultured Cardiomyocytes	共	2004年08月	International Society for Heart Research	Kyoko Takahashi, <u>Tomoka Takatani</u> , Yoriko Uozumi, Takashi Ito, Takahisa Matsuda, Yasushi Fujio, Stephen W. Schaffer and Junichi Azuma 虚血心筋誘発アポトーシスに対するタウリン保護機構の全貌について、発表した。
124. N-Cadherin Determined the Localization of Connexin 43 through Rho Pathway in Cardiac Myocytes	共	2004年08月	International Society for Heart Research	Takahisa Matsuda, Kyoko Takahashi, Tetsuro Nariyai, Takashi Ito, <u>Tomoka Takatani</u> , Mayo Hirata, Yasushi Fujio and Junichi Azuma 心筋細胞の介在板へのコネクシン43の局在はNカドヘリン/Rho経路に制御されることを明らかにし、発表した。
125. The Localization of Cx43 at the Intercalated Disk is Determined through N-Cadherin/Rho Pathway in Cardiomyocytes	共	2004年05月	The 2nd Pharmaceutical Sciences World Congress	Takahisa Matsuda, Kyoko Takahashi, Tetsuro Nariyai, Takashi Ito, <u>Tomoka Takatani</u> , Mayo Hirata, Yasushi Fujio and Junichi Azuma 心筋細胞の介在板へのコネクシン43の局在に対するNカドヘリン/Rho経路の関与について分子生物学的に明らかにし、発表した。
126. Mechanical Stretch in the Early Stage after Cultivation is a Determinant for Cell Orientation, Leading to Localization of Cx43 in Cardiomyocytes	共	2004年03月	第77回日本薬理学会年会	Tetsuro Nariyai, Kyoko Takahashi, Takahisa Matsuda, <u>Tomoka Takatani</u> , Takashi Ito, Mayo Hirata, Yasushi Fujio and Junichi Azuma メカニカルストレッチによる培養心筋細胞の配列とコネクシン43の局在について発表した。
127. The Aligned Cardiomyocytes Led to the Localization of Cx43 at the Intercalated Disk through N-Cadherin/Rho Pathway	共	2004年03月	第77回日本薬理学会年会	Takahisa Matsuda, Kyoko Takahashi, Tetsuro Nariyai, Takashi Ito, <u>Tomoka Takatani</u> , Yasushi Fujio and Junichi Azuma 心筋細胞の介在板へのコネクシン43の局在は、Nカドヘリン/Rho経路を介していることを明らかにし、発表した。
128. Taurine Suppressed Cardiac Hypertrophy Induced by Endyhelin-1 in Rat Neonatal Cardiac Myocytes	共	2004年03月	第77回日本薬理学会年会	Mayo Hirata, Kyoko Takahashi, Takashi Ito, Sato Muraoka, <u>Tomoka Takatani</u> , Takahisa Matsuda, Yasushi Fujio and Junichi Azuma タウリンはエンドセリン-1誘発心肥大を抑制することを明らかにし、発表した。
129. Osmoregulation of Taurine Transporter Mediated by TonE/TonEB P Pathway as a Cytoprotective Response	共	2004年03月	第77回日本薬理学会年会	Takashi Ito, Yasushi Fujio, Mayo Hirata, <u>Tomoka Takatani</u> , Takahisa Matsuda, Satoko Muraoka, Kyoko Takahashi and Junichi Azuma 浸透圧応答配列結合タンパク質によるタウリントランスポーターの遺伝子発現調節について発表した。
130. The Mitochondrial Apoptotic Pathway is Activated on an in vitro Cell Culture Model of Seal-induced Cardiac Ischemia	共	2004年03月	第77回日本薬理学会年会	<u>Tomoka Takatani</u> , Kyoko Takahashi, Yoriko Uozumi, Takashi Ito, Takahisa Matsuda, Yasushi Fujio and Junichi Azuma 培養心筋細胞を用いた密封虚血モデル誘発アポトーシスはミトコンドリア経路を介することを分子生物学的に明らかにし、発表した。
131. 虚血心筋誘発アポトーシスに対するタウリンの保護効果 その2 -タウリンの抗アポトーシス作用はAkt生存シグナル経路に依存する-	共	2004年03月	日本薬学会第124年会	魚住頼子、高谷朋夏、高橋京子、松田貴久、伊藤崇志、藤尾慈、東純一 Akt生存シグナル経路を介したタウリンの虚血心筋誘発アポトーシス抑制作用について、発表した。
132. 虚血心筋誘発アポトーシスに対するタウリンの保護効果 その1 -タウリンはApaf-1/Caspase-9 Apoptosome形成を阻害する-	共	2004年03月	日本薬学会第124年会	高谷朋夏、高橋京子、魚住頼子、伊藤崇志、松田貴久、藤尾慈、東純一 Apaf-1/Caspase-9 Apoptosome形成抑制を介したタウリンの虚血心筋誘発アポトーシス抑制作用について、発表した。
133. The Responses of Taurine Transporter to Ischemic Cardiomyocytes	共	2003年03月	第76回日本薬理学会年会	Yasuhiro Yamamoto, Kyoko Takahashi, <u>Tomoka Takatani</u> , Mayo Hirata, Takashi Itoh, Koichi Takahashi and Junichi Azuma 虚血心筋細胞におけるタウリントランスポーターの応答性について発表した。
134. N-Cadherin is Related to the 0	共	2003年03月	第76回日本薬理学会年会	Takahisa Matsuda, Kyoko Takahashi, Takashi Itoh

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
riented Responses of Cardiomyocytes by Mechanical Stretch			会	, Tomoka Takatani, Tetsuro Nariai, Yasushi Fujio and Junichi Azuma N-カドヘリンは、メカニカルストレスによる心筋細胞の配列形成に関与することを明らかにし、発表した。
135. The Responses of Taurine Transporter to Angiotensin II-Induced Hypertrophy of Neonatal Rat Cardiac Cells	共	2003年03月	第76回日本薬理学会年会	Mayo Hirata, Kyoko Takahashi, Takashi Itoh, Mitsuhiko Azuma, Takahisa Matsuda, Tomoka Takatani, Kyoko Takahashi and Junichi Azuma 心肥大に対するタウリントランスポーターの役割を解明するため、アンジオテンシンII誘発肥大モデルにおけるタウリントランスポーターの応答性について解析し、発表した。
136. Taurine Attenuates the Ischemia-induced Apoptosis in Cultured Neonatal Rat Cardiomyocytes	共	2003年03月	第76回日本薬理学会年会	Tomoka Takatani, Kyoko Takahashi, Yasuhiro Yamamoto, Takashi Itoh, Takahisa Matsuda and Junichi Azuma 虚血性心疾患の新規治療法を構築するため、簡便な密封培養虚血心筋モデルを開発し、タウリンの虚血心筋障害抑制作用について発表した。
137. Morphological Responses to Mechanical Stretch in Cultured Cardiac Cells: Cardiomyocytes Lined up to Stretch Direction	共	2002年3月	第75回日本薬理学会年会	Takahisa Matsuda, Kyoko Takahashi, Takashi Ito, Tomoka Takatani, and Junichi Azuma 心筋細胞の伸展刺激に対する形態変化について、その現象と意義を発表した。
138. Apoptosis on an in-vitro Cell Culture Model of Seal-induced Cardiac Ischemia	共	2002年3月	第75回日本薬理学会年会	ワークショップ「アポトーシスの発現と制御」 採択演題 Tomoka Takatani, Kyoko Takahashi, Eriko Shikata, Takashi Ito, Takahisa Matsuda, Chengshi Jin and Junichi Azuma 心筋細胞虚血モデルを開発し、本モデルで誘発されるアポトーシス現象はミトコンドリア経路を介することを明らかにし、発表した。
139. 心筋細胞の虚血誘発アポトーシスに対するMinoxidilの作用	共	2002年3月	日本薬学会第122年会	金誠実、高橋京子、高谷朋夏、伊藤崇志、程新耀、東純一 ATP感受性カリウムチャネル開口薬ミノキシジルは、虚血誘発心筋細胞アポトーシスを抑制することを明らかにし、発表した。
140. Cellular Characterization of Taurine Transporter in Cultured Cardiac Myocytes and Nonmyocytes	共	2002年09月	Taurine Symposium '02	Tomoka Takatani, Kyoko Takahashi, Takashi Itoh, Koichi Takahashi, Mayo Hirata, Yasuhiro Yamamoto, Masanori Ohmoto, Stephen W. Schaffer and Junichi Azuma 心筋細胞におけるタウリンの動態を速度論的に解析し、心臓に対するタウリンの役割とタウリントランスポーターの機能について発表した。
141. 心肥大病態時におけるTaurine動態の解析	共	2002年07月	第25回心筋代謝研究会	伊藤崇志、高橋京子、松田貴久、高谷朋夏、平田万葉、高橋幸一、東純一 培養心筋細胞を用いた心肥大モデルにおいて、タウリンの動態を速度論的に解析し、発表した。
142. 心筋細胞の形態形成におけるメカニカルストレスの役割	共	2002年07月	第25回心筋代謝研究会	松田貴久、高橋京子、伊藤崇志、高谷朋夏、平田万葉、東純一 心筋細胞の形態形成には、メカニカルストレスが重要な役割を果たすことを発表した。
143. 伸展刺激により心筋細胞が配向する-生体適合材料開発のための基盤研究-	共	2002年04月	第1回日本再生医療学会	松田貴久、高橋京子、伊藤崇志、高谷朋夏、東純一 メカニカルストレスによる心筋細胞の形態形成は、心臓再生材料の開発に有用であることを発表した。
144. CHL-IU細胞の細胞密度依存性メタロチオネイン核局在化	共	2001年3月	日本薬学会第121年会	高谷朋夏、伊藤徳夫、三好智也、中西剛、田中慶一 CHL-IU細胞の細胞密度とメタロチオネインの核局在の関連性について評価し、発表した。
145. 培養心筋細胞を用いた心筋虚血モデルで誘発されたアポトーシス現象の検討	共	2001年12月	第24回心筋代謝研究会	高谷朋夏、高橋京子、四方絵理子、伊藤崇志、松田貴久、金誠実、東純一 培養心筋細胞を用いた心筋虚血モデルを開発し、誘発された細胞障害とアポトーシス現象の解析から、モデルの有用性について発表した。
146. 心臓由来培養細胞におけるTaurine Transporterの特性	共	2001年12月	第24回心筋代謝研究会	伊藤崇志、高橋京子、松田貴久、高谷朋夏、平田万葉、高橋幸一、東純一 心筋細胞において、タウリントランスポーターを介したタウリンの動態を速度論的に解析し、発表した。
147. メタロチオネインの核局在化機構	共	2000年3月	日本薬学会第120年会	高谷朋夏、伊藤徳夫、中西剛、田中慶一 メタロチオネインの核局在化機構について、既知の核局在機構と比較しながら、発表した。
148. AW法を用いた経皮感作動物におけるアナフィラキシー反応の検出	共	1999年3月	日本薬学会第119年会	片岡裕美、篠原由貴、高谷朋夏、水田茜、津田祥美、福井久恵、扇間昌規、伊藤善志男 2,4-ジニトロ-1-フルオロベンゼンで経皮感作したマウスは10日後からアナフィラキシー反応が誘発されることをAW法により実証し、発表した。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
149. メタロチオネインの核局在化機構-GFP-MT発現ベクターを用いた検討-	共	1999年11月	メタロチオネイン'99	高谷朋夏、伊藤徳夫、中西剛、田中慶一 GFP融合メタロチオネイン発現ベクターを細胞に導入し、メタロチオネインの核局在とその機構について解析した結果を発表した。
150. 食品中のタンパク性アレルゲンの検出	共	1998年6月	免疫化学測定法研究会 第3回年会	扇間昌規、片岡裕美、福井久恵、津田祥美、篠原由貴、高谷朋夏、水田茜、井間道子、伊藤誓志男 マウスを用いて簡便にアレルギー反応を検出できるAW法を開発し、その研究成果を発表した。
151. マウスにおけるフロイント不完全アジュバント誘発ライジング反応のアスכולビン酸ナトリウムによる抑制と増強	共	1998年10月	第48回日本薬学会近畿支部総会・大会	片岡裕美、篠原由貴、高谷朋夏、水田茜、井間道子、福井久恵、津田祥美、扇間昌規、伊藤誓志男 アスכולビン酸はWrithing反応を増強し、この反応機序にプロスタグランジン経路を介する可能性について研究成果を発表した。
152. 機能性食品の生理活性作用-にんにく (Allium Sativum) について-	共	1998年10月	第48回日本薬学会近畿支部総会・大会	津田祥美、片岡裕美、篠原由貴、高谷朋夏、水田茜、井間道子、扇間昌規、伊藤誓志男 機能性食品であるにんにくが、抗アレルギー作用を示し、フロイント不完全アジュバントアスכולビン酸ナトリウム誘導Writhing反応を抑制することをマウスを用いた実験により明らかにし、発表した。
3. 総説				
1. 乳がんにおける亜鉛と亜鉛トランスポーターの重要性 (査読有り)	共	2018年07月	ファルマシア 54, 670-674 (2018)	中瀬朋夏 (コレスポンディングオーサー)、松井千紘、高橋幸一 乳がんにおける亜鉛と亜鉛トランスポーターの重要性について、最新の知見を概説した。
2. Role of the LIV-1 subfamily of transporters in the development and progression of breast cancers: A mini review (査読有り)	共	2016年06月	Biomedical Research and Clinical Practice, 1, 71-75 (2016)	Tomoka Takatani-Nakase (コレスポンディングオーサー), Chihiro Matsui and Koichi Takahashi 乳がんにおける亜鉛トランスポーターZIP6は、乳がん細胞周囲の環境や薬剤耐性と密接に関与し、乳がんの悪性化進展を支配している可能性を概説した。
3. Modifying exosomes with arginine-rich peptides enhances cellular exosome uptake by inducing macropinocytosis (査読有り)	共	2016年	Peptide Sci. 83-4 (2016)	Ikuhiko Nakase, Kosuke Noguchi, Nahoko Bailey Kobayashi, Tomoka Takatani-Nakase, Tetsuhiko Yoshida, Ikuo Fujii and Shiroh Futaki 機能性ペプチド修飾型エクソソームは、マクロピノサイトーシス誘導により極めて高い細胞内取り込み効率を示すことを明らかにした。
4. 伝統薬から開発された抗マラリア薬でがんを治す-漢方がん治療：アルテミシニンの抗がん活性- (査読有り)	単	2016年	アルテミシニンおよび誘導体アルテスネイトに関する論文和訳集 17 0-173 (2016)	中瀬朋夏 (コレスポンディングオーサー) 抗マラリア薬アルテミシニンは、優れた抗がん活性を有しており、安全で有効性の高いがん治療戦略の開発に有用であることを概説した。
5. 亜鉛トランスポーターと乳がんの悪性化進展 (査読有り)	単	2015年	亜鉛栄養治療 6 32-40 (2015)	中瀬朋夏 (コレスポンディングオーサー) 乳がんにおける亜鉛トランスポーターの理解は、これまで解明できなかった乳がんの悪性化機構を説明できる可能性があることを概説した。
6. 癌細胞へのマクロピノサイトーシスを介したエクソソームの取込み効率が増強される仕組みの発見 (査読有り)	共	2015年	細胞工学34 982-3 (2015)	中瀬生彦、ベイリー小林菜穂子、中瀬朋夏、吉田徹彦 エクソソーム移行機構の解析は、細胞間コミュニケーションを利用したがんへの薬物送達技術の応用に期待できることを示した。
7. 亜鉛トランスポーター制御による新規乳がん治療法の開発 (査読あり)	単	2013年	薬剤学	中瀬朋夏 (コレスポンディングオーサー) 亜鉛トランスポーターの機能を制御し、がんの進展やがん細胞の動態を抑制できる細胞機能制御技術の開発について紹介した。
8. 非アポトーシス型細胞死：オートファジーを伴うタイプ2細胞死 (査読あり)	単	2006年	生物工学会誌	中瀬(高谷)朋夏 (コレスポンディングオーサー) 細胞死のメカニズムについて、近年注目されているオートファジー性細胞死に焦点を当て、概説した。
9. 慢性心不全の薬物治療の開発に向けて (査読あり)	共	2005年	生産と技術	東純一、伊藤崇志、松田貴久、南畝晋平、高谷朋夏 慢性心不全の薬物治療の開発に向けて、タウリン、培養心筋細胞、β遮断薬の個別化適正医療について概説した。
10. 中国伝統医薬の薬物相互作用について：丹参製剤に含有されるCYP代謝阻害物質の探索 (査読あり)	共	2002年	臨床薬理学雑誌	高橋京子、花谷忠昭、渡邊麻里子、高谷朋夏、小松かつ子、高橋幸一、東純一 臨床上重要な薬物代謝酵素と伝統医薬の薬物相互作用について概説した。
4. 芸術 (建築模型等含む) ・スポーツ分野の業績				
5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等				
1. 第1回日本フェロトーシス臨床研究会の講演の一部 YouTube掲載	単	2018年04月12日	日本フェロトーシス臨床研究会	難治性トリプルネガティブ乳がんに対するアルテミシニンとスルファサラジンの併用効果について、シンポジウムの一部が公開された。 https://www.youtube.com/watch?v=pVax_M3uHwU https://www.youtube.com/watch?v=8Wf-3C00B-c
2. Molecular BioSystems誌 表紙掲	共	2017年09月0	Molecular BioSystems	Molecular BioSystems誌の掲載論文に関するイラスト

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等				
載		1日	誌	トが、2017年9月号のジャーナルアートワーク(表紙)に採択され、掲載された。 http://pubs.rsc.org/en/journals/journalissues/mb?_ga=2.230209876.93784543.1511157122-285094003.1511157122#!issueid=mb013009&type=current&issnprint=1742-206x
3. Chemistry Views 記事掲載 “Peptide Delivery Mechanisms”	共	2017年06月28日	Chemistry Views	曲率誘導ペプチドの併用により、細胞膜透過性ペプチドの輸送効率は飛躍的に増大すると共同研究の成果が紹介された。 http://www.chemistryviews.org/details/ezone/10567015/Peptide_Delivery_Mechanisms.html
4. 多数の新聞 記事掲載 「クモ毒改良、細胞内に抗体 京大グループ新手法」	共	2017年05月23日	京都新聞、日経新聞電子版等	改良型クモ毒由来の溶血ペプチド(少数のアミノ酸が結合した分子)を利用して、細胞が養分を取り込む機能を操り、細胞内へ抗体を輸送する手段の開発に成功したとの共同研究の成果が紹介された。 http://www.kyoto-np.co.jp/environment/article/20170523000070 http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/research/research_results/2017/170523_1.html
5. Chemical Communications誌 裏表紙掲載	共	2017年01月07日	Chemical Communications誌	Chemical Communications誌の掲載論文に関するイラストが、2017年1月号の裏表紙に採択され、掲載された。 http://pubs.rsc.org/EN/content/articlepdf/2017/cc/c7cc90008b?page=search
6. 日本経済新聞 朝刊科学技術面 記事掲載 「難病乳がん治療基礎成果 武庫川女子大、薬2種使い細胞死滅」	共	2016年07月25日	日本経済新聞	現在有効な治療方法がないタイプの乳がん(トリプルネガティブ乳がん)に対して、別の病気向けの2つの薬を併用すると、がん細胞を死滅できるとの研究成果について紹介された。この取組みは、新たな乳がん治療方法の早期実用化に向けて注目されている。 http://www.nikkei.com/article/DGXLZ005206280U6A720C1TJM000/ http://www.mukogawa-u.ac.jp/newspaper/news_07.htm
7. 多数の新聞 記事掲載 「抗がん剤効果的に送り込み〜情報伝達物質使い細胞死滅」	共	2015年11月24日	日本経済新聞、産経新聞、夕刊フジ、中日新聞等	細胞が情報伝達のために分泌しているエクソソームを利用して、抗がん剤をがん細胞に大量に送り込み、効果的に死滅させることに体外での実験で成功したとの研究成果が記事として取り上げられた。本研究で開発したエクソソームを利用した新たな薬物送達技術は、医薬・薬学応用などの幅広い分野に貢献する次世代の治療法として今後の発展が期待されている。 http://www.nikkei.com/article/DGXLASDG24H0X_U5A121C1CR0000/ http://www.nanosq.21c.osakafu-u.ac.jp/topics/release/2015/11_30.html
8. Scientific Reports 「注目の論文」掲載	共	2015年07月22日	Nature Publishing Group	「上皮成長因子受容体の活性化及びK-Ras変異体発現によって誘導されるマクロピノサイトーシスはエクソソームの細胞内取り込み効率を増強する」 Scientific Reports (Nature Publishing Group) の日本語サイトに「注目の論文」として研究成果が紹介された。
9. 日経バイオテクONLINE 「高血糖状態における乳がん細胞の運動性」	単	2012年04月10日	日経BP社	乳がん細胞における亜鉛トランスポーターの機能異常は、乳がんが悪性化する原因の一つとなること、さらに、糖尿病を併発した乳がんに対し、亜鉛トランスポーターが診断、治療のターゲットになる可能性を初めて明らかにし、その研究成果が記事として取り上げられた。がん患者が併発している疾患とがんとの関係は、まだ解析が進んでいない領域であり、より適切な治療方法及び治療薬の開発に繋がる可能性が期待されることがコメントされている。

6. 研究費の取得状況

1. 科学研究費補助金(基盤研究C)新規	単	2018年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	乳がん悪性化をもたらす亜鉛トランスポーターの分子機能解明と亜鉛シグナルの解析 代表研究者 中瀬朋夏(高谷朋夏)
2. 科学研究費補助金(基盤研究C)継続	単	2017年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	乳がん悪性化における亜鉛トランスポーターの機能的役割と細胞内ネットワーク解析 代表研究者 中瀬朋夏(高谷)
3. 科学研究費補助金(基盤研究C)継続	単	2016年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	乳がん悪性化における亜鉛トランスポーターの機能的役割と細胞内ネットワーク解析 代表研究者 中瀬朋夏(高谷)
4. 科学研究費補助金(基盤研究C)新規	単	2015年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	乳がん悪性化における亜鉛トランスポーターの機能的役割と細胞内ネットワーク解析 代表研究者 中瀬朋夏(高谷朋夏)
5. 科学研究費補助金(若手研究B)継続	単	2014年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補	オートファジーを伴う非アポトーシス型細胞死の分子制御機構と病態生理的意義

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
6. 研究費の取得状況				
6. 科学研究費補助金（若手研究B）継続	単	2013年	助金 文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	代表研究者 中瀬朋夏（高谷朋夏） オートファジーを伴う非アポトーシス型細胞死の分子制御機構と病態生理的意義 代表研究者 中瀬朋夏（高谷朋夏）
7. 受託研究	共	2013年～2014年	小野薬品工業株式会社	ON0-8025含有貼付剤のヒト皮膚透過性評価に関する研究 代表研究者 高橋幸一、中瀬朋夏
8. 受託研究	共	2013年～2014年	小野薬品工業株式会社	プロスタグランジントランスポーター（PGT）と疾病との関連性評価-4 代表研究者 高橋幸一、中瀬朋夏
9. 科学研究費補助金（若手研究B）新規	単	2012年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	オートファジーを伴う非アポトーシス型細胞死の分子制御機構と病態生理的意義 代表研究者 中瀬朋夏（高谷朋夏）
10. 受託研究	共	2011年～2012年	小野薬品工業株式会社	プロスタグランジントランスポーター（PGT）と疾病との関連性評価-3 代表研究者 高橋幸一、中瀬朋夏
11. 科学研究費補助金学内奨励金	単	2011年	武庫川女子大学	オートファジーを伴う非アポトーシス型細胞死の分子制御機構と病態生理的意義 代表研究者 中瀬朋夏（高谷朋夏）
12. 科学研究費補助金（若手研究B）継続	単	2010年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	オートファジーを伴う非アポトーシス型細胞死の分子機構と病態における機能的意義 代表研究者 中瀬朋夏（高谷朋夏）
13. 科学研究費補助金（若手研究B）新規	単	2009年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	オートファジーを伴う非アポトーシス型細胞死の分子機構と病態における機能的意義 代表研究者 中瀬朋夏（高谷朋夏）
14. 受託研究	共	2009年～2010年	小野薬品工業株式会社	プロスタグランジントランスポーター（PGT）と疾病との関連性評価-2 代表研究者 高橋幸一、中瀬朋夏
15. 科学研究費補助金学内奨励金	単	2008年	武庫川女子大学	オートファジーを伴うタイプ2細胞死の分子機構及び病態における機能的意義の解明 代表研究者 中瀬朋夏（高谷朋夏）
16. 科学研究費補助金（若手研究スタートアップ）継続	単	2007年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	オートファジーを伴う細胞死の分子メカニズムと病因的役割 代表研究者 中瀬朋夏（高谷朋夏）
17. 受託研究	共	2007年～2008年	小野薬品工業株式会社	プロスタグランジントランスポーター（PGT）と疾病との関連性評価 代表研究者 高橋幸一、中瀬朋夏
18. 科学研究費補助金（若手研究スタートアップ）新規	単	2006年	文部科学省・日本学術振興会の科学研究費補助金	オートファジーを伴う細胞死の分子メカニズムと病因的役割 代表研究者 中瀬朋夏（高谷朋夏）

学会及び社会における活動等

年月日	事項
1. 2018年2月～現在	第6回国際亜鉛生物学会・学術集会（ISZB-2019）Local steering committee
2. 2016年08月～現在	日本亜鉛栄養治療研究会 世話人
3. 2014年06月30日～現在	日本薬学会医療薬科学部会 若手世話人
4. 2014年04月02日～現在	文部科学省科学技術政策研究所 専門調査員
5. 2013年01月11日 受賞	平成24年度日本薬学会近畿支部奨励賞 受賞（本人）
6. 2012年3月～現在	日本薬剤学会 会員
7. 2012年06月09日 受賞	第7回トランスポーター研究会優秀発表賞 受賞（本人）
8. 2011年07月10日 受賞	第4回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム最優秀講演賞 受賞（本人）
9. 2010年9月～現在	日本女性科学者の会 会員
10. 2008年7月～現在	日本薬物動態学会 会員
11. 2007年4月～現在	日本医療薬学会 会員
12. 1999年11月～現在	日本薬学会 会員