

教育研究業績書

2020年10月27日

所属：薬学科

資格：助教

氏名：松井 千紘

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、糖尿病
学位	最終学歴
博士（薬科学）	武庫川女子大学大学院薬学研究科薬科学専攻修士課程修了

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. 演習 薬学科「薬学基礎演習I」	2019年～現在	専門基礎科目の理解を深めるための演習において、学生が理解できるまで個別に指導した。
2. 学会発表の指導補助	2018年9月～現在	薬剤学研究室に配属された学部学生に対して学会発表の指導補助を行った。
3. 実習 薬学科「薬物を製剤化し体内動態を調べる」 健康生命薬科学科「薬剤学・製剤学実験」	2016年4月～現在	薬学・製剤学分野について、学生の理解を深めるため、学生をグループ化し、双方向型で実験手技、レポートの作成方法を指導した。
4. 双方向型の実習実施	2016年4月～現在	実習内容、結果をレポートとして提出させ、添削、返却し、学生が理解できるまで指導した。
5. コンピューターを利用した実習実施	2016年4月～現在	実験結果をわかりやすくまとめるため、グラフの作成、計算など表計算ソフトエクセルを用いた実習を実践した。
6. SGDの実践	2016年4月～現在	薬剤学研究室に配属された学生を対象に乳がんの研究についてSGDを行い、盛り上がるように工夫した。
7. 修士論文の指導補助	2013年4月～現在	薬剤学研究室に所属する大学院生の研究、論文作成について助言した。
8. 卒業研究の指導	2011年4月～現在	薬剤学研究室に配属された学生に対して乳がんに関する卒業研究の指導を行った。
2 作成した教科書、教材		
1. 実習テキスト 薬剤学・製剤学実験	2018年4月～現在	薬剤学・製剤学分野について、学生の理解を深めるため、健康生命薬科学科3年生の実習で用いる実習帳を担当教員と共に作成した。
2. 実習テキスト 薬物を製剤化し体内動態を調べる	2016年4月～現在	薬剤学・製剤学分野について、学生の理解を深めるため、薬学科3年生の実習で用いる実習テキストを担当教員と共に作成した。
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98回ワークショップの参加	2019年8月31日～2019年9月1日	京都薬科大学で実施された「第98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」に受講者として参加した。

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	2015年4月17日	2015年3月27日 薬剤師国家試験合格 2015年4月17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. 鳴松会常任幹事	2017年4月～2018年6月22日	鳴松会の運営に協力した。
2. 先輩を囲む会 講演	2016年2月	武庫川女子大学薬学部在学生の進路相談にのり、本学卒業生として「大学院への進学」の演題で、講演した。
3. 研究支援員（武庫川女子大学女性研究者支援センター）	2015年4月1日～2016年3月31日	武庫川女子大学研究支援員制度に協力し、育児中の女性研究者を支援した。
4. キャンパスガイド2016	2015年4月	「武庫女で輝く女性に」のページで、本学卒業生として紹介された。

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				

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 学位論文				
1. 高濃度グルコース環境による乳がん細胞の悪性化進展とその修飾因子としてのトランスポーターの解明	単	2018年3月	武庫川女子大学	濃度グルコース環境における乳がん悪性化の鍵を握る3つのトランスポーター (GLUT12、ZIP6、ZIP10) を初めて明らかにし、新しい着眼点による糖尿病併発乳がんの新戦略開発に向けて、重要な方向性を示した。
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9月	Biological & Pharmaceutical Bulletin 41(2018) 1379-1383.	Chihiro Matsui, Tomoka Takatani-Nakase, Sachie Maeda and Koichi Takahashi 高濃度グルコースによりヒト乳がん細胞MCF-7の造腫瘍能は促進することを示した。
2. Zinc and Its Transporter ZIP6 are Key Mediators of Breast Cancer Cell Survival Under High Glucose Conditions. (査読有り)	共	2017年8月	FEBS Letters 591 (2017) 3348-3359.	Chihiro Matsui, Tomoka Takatani-Nakase, Yuki Hatanano, Satomi Kawahara, Ikuhiko Nakase and Koichi Takahashi 高濃度グルコースにおける乳がん細胞の低酸素環境適応能の獲得には、ZIP6が制御する細胞内亜鉛イオンの恒常性の破綻が起因となることを示した。
3. 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 (2017) 6715-6722.	Chihiro Matsui, Tomoka Takatani-Nakase, Sachie Maeda, Ikuhiko Nakase and Koichi Takahashi 高濃度グルコースによる乳がん細胞の細胞運動能亢進にはGLUT12が必要であることを示した。
4. High Glucose Level Promotes Migration Behavior of Breast Cancer Cells through Zinc and Its Transporters. (査読有り)	共	2014年2月	PLoS One 9 (2014) e90136.	Tomoka Takatani-Nakase, 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、亜鉛イオンとZIP6およびZIP10が必要であることを明らかにした。
その他				
1. 学会ゲストスピーカー				
1. 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3月	日本薬学会第136年会	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—既存医薬品・開発中止品の応用を指向した研究—において、シンポジストとして依頼講演を行った。
2. 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	第63回日本薬学会近畿支部	中瀬朋夏、松井千紘、高橋幸一 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に、亜鉛トランスポーターが重要な役割を果たしていることを発表した。
2. 学会発表				
1. 乳がん幹細胞様細胞の維持機構における亜鉛と亜鉛トランスポーターの役割	共	2020年3月	日本薬学会第137年会	松井千紘、鳥井栄貴、酒井佑佳、生島千菜美、中瀬生彦、中瀬朋夏 乳がん幹細胞様細胞の維持に亜鉛が必要であり、その機序にPRDM14を介している可能性があることを発表した。
2. シスチントランスポーターを標的とする難治性トリプルネガティブ乳がんの治療戦略	共	2020年3月	日本薬学会第137年会	生島千菜美、酒井佑佳、松井千紘、鳥井栄貴、中瀬生彦、中瀬朋夏 新たなトリプルネガティブ乳がん治療戦略を考える上で、xCTは有望な分子標的候補であり、スルファサラジンの使用はドラッグリポジショニングの観点からも有利であることを発表した。
3. The beneficial effect of zinc through ZIP6 on chemotherapeutic sensitivity in breast cancer cells	共	2019年9月	The 6th Meeting of International Society for Zinc Biology (ISZ B 2019)	Tomoka Takatani-Nakase, Chihiro Matsui, Chinami Ikushima, Haruki Torii, Ikuhiko Nakase and Koichi Takahashi 亜鉛トランスポーターZIP6による亜鉛の輸送活性を介して抗がん剤の効果を制御できることを発表した。
4. Zinc and ZIP6 are critical mediators of breast cancer cell survival under high glucose conditions	共	2019年9月	The 6th Meeting of International Society for Zinc Biology (ISZ B 2019)	Tomoka Takatani-Nakase, Chihiro Matsui, Chinami Ikushima, Haruki Torii, Ikuhiko Nakase and Koichi Takahashi 高血糖による乳がんの悪性化は、亜鉛トランスポーターZIP6を起点とする亜鉛ネットワークにより制御されることを発表した。
5. 高濃度グルコース環境におけるヒト乳がん細胞MCF-7の低酸素適応性の獲得と亜鉛および亜鉛トランスポーターの役割	共	2019年5月	日本薬剤学会年会第34年会	松井千紘、生島千菜美、中瀬生彦、高橋幸一、中瀬朋夏 高血糖による乳がん悪性化のプロセスはZIP6を起点とする亜鉛ネットワークにより支配されることを明らかにし、発表した。
6. シスチントランスポーター阻害剤スルファサラジンによるフェロトーシス誘導を介したトリプルネガティブ乳がんの治療戦略	共	2019年5月	日本薬剤学会年会第34年会	生島千菜美、松井千紘、中瀬生彦、高橋幸一、中瀬朋夏 xCTはトリプルネガティブ乳がん治療の分子標的候補として有望であり、スルファサラジンを用いる戦略はドラッグリポジショニングの観点からも有利であることを発表した。
7. 膜透過性RLAペプチドを用いたミトコンドリア薬物送達における疎水性アニオンの効果的な利用	共	2019年2月	Bio Medical Forum 2019	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 膜透過性RLAペプチドと疎水性アニオンを利用したミ

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				
8. 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5月	日本薬剤学会第33年会	トコンドリア薬物送達方法の開発について発表した。 松井千紘、中瀬朋夏、高橋幸一 シスチントランスポーター阻害薬とアルテミシニンの併用は、トリプルネガティブ乳がん特異的にフェロトーシスを制御し、効率よく抗がん効果を発揮することを発表した。
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3月	日本薬学会第137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ける乳がん細胞の悪性化進展には、3つのトランスポーター(GLUT12、ZIP6、ZIP10)が重要な鍵を握ることを発表した。
10. Effective combinatorial treatment of arginine-rich cell-penetrating peptide and pyrenebutyrate for mitochondria-targeted delivery	共	2018年12月	The 24th Peptide Forum in Kyoto 2018: International Mini-Symposium on Peptide-Membrane Interaction and Intracellular Delivery	Miku Katayama, Tomoka Takatani-Nakase, <u>Chihiro Matsui</u> , Yoshihide Hattori, Koichi Takahashi, Mitsunori Kirihata, Ikuo Fujii, Shiroh Futaki, and Ikuhiko Nakase 膜透過性ペプチドとpyrenebutyrateを用いたミトコドリアに特異的で高効率な薬物送達技術の開発について発表した。
11. 膜透過性RLAペプチドを用いたミトコドリアへの薬物送達とピレンブチレートの効果的な利用	共	2018年11月	膜シンポジウム2018	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 新たなミトコドリアへの送達方法として、疎水性対アニオンであるピレンブチレートを用いることで、ミトコドリア移行性ペプチドを効率的にミトコドリアへ集積させることに成功した。
12. 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 アルテミシニン誘導体とスルファサラジンの併用は、トリプルネガティブ乳がん治療に対する新戦略として期待できることを発表した。
13. Combinatorial Treatment of Arginine-Rich Cell-Penetrating Peptide and Pyrenebutyrate for Mitochondria-Targeted Intracellular Delivery	共	2017年7月	2017 Annual Meeting-Controlled Release Society	Miku Katayama, Tomoka Takatani-Nakase, <u>Chihiro Matsui</u> , 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RLAペプチドと疎水性対イオンのピレンブチレートPyBを用いた、ミトコドリアへの効果的な薬物送達に関して発表した。
14. 心筋細胞ミトコ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用いた薬物送達	共	2017年6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 心筋細胞ミトコドリアを標的とした、膜透過性アルギニンペプチドRLAペプチドと疎水性対イオンのピレンブチレートPyBを利用した薬物送達に関して発表した。
15. 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5月	日本薬剤学会第32年会	中瀬朋夏、松井千紘、高橋幸一 亜鉛トランスポーターZIP6による亜鉛イオン輸送活性が、Bcl-2 阻害剤 YC137 の抗がん効果を制御できることを発表した。
16. 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3月	日本薬学会第137年会	中瀬朋夏、波多野有紀、久下愛加、南賀菜里、松井千紘、高橋幸一 亜鉛トランスポーターZIP6により取り込まれた 亜鉛イオンはオートファジー機構に 関与して、抗がん活性を支配していることを明らかにし、亜鉛は新たな乳がん治療戦略の強力なツールとして期待されることを発表した。
17. 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ドリアへの効果的な薬物送達	共	2017年3月	日本薬学会第137年会	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 膜透過性アルギニンペプチドRLAペプチドと疎水性対イオンのピレンブチレートPyBを用いて初代培養ラット心筋細胞ミトコドリアへの効果的な薬物送達の応用に関する発表をした。
18. 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3月	日本薬学会第137年会	松井千紘、中瀬朋夏、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高い低酸素環境適応能を獲得し、その機序に亜鉛とその制御に関わる 亜鉛トランスポーターが重要な鍵を握ることを発表した。
19. 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ドリアへの効果的な薬物送達	共	2017年2月	Bio Medical Forum2017	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 RLAペプチドの細胞内移行の際にピレンブチレートが共存することで、初代培養心筋細胞への効果的に送達できる技術開発について発表をした。
20. 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6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 硫化水素輸送能を持つ高分子ミセルは虚血における心筋細胞保護に有用である可能性を発表した。
21. 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	共	2016年5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 乳がん細胞周囲の環境の違いによって、乳がん細胞の

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				
ンスポーターGLUT12の役割				動態は変化し、グルコーストランスポーターGLUT12がグルコースセンサー様の役割を果たし、細胞運動性を制御することを発表した。
22. 亜鉛が乳がん細胞の運命に与える影響	共	2016年5月	日本薬学会第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 亜鉛トランスポーターZIP6および亜鉛イオンは乳がん細胞生存の鍵を握り、新たな乳がん分子標的治療法開発の重要なアプローチとなる可能性があることを発表した。
23. 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3月	日本薬学会136年会	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ZIP6および細胞内亜鉛イオンは乳がん細胞に生存やアポトーシスやネクローシス様細胞死など多様な細胞死を精巧に制御できる機能を有し、重要な分子であることを発表した。
24. 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3月	日本薬学会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MDA-MB-231は、低酸素環境において上皮間葉細胞分化転換を誘導することで、より高い細胞運動性を獲得し、その制御にNa ⁺ /H ⁺ 交換輸送体NHE1が必要であることを発表した。
25. 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	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、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 ミトコンドリアの機能調節を視覚化することによる、生体機能分子送達システムの開発に関する発表をした。
26. 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ラッグリポジショニングの可能性	共	2015年3月	日本薬学会第135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 シスチントランスポーター阻害剤SASP は、トリプルネガティブ乳がん細胞の酸化ストレス抵抗力を弱め、マラリアの治療に用いられてきたアルテミシニン誘導体DHAの抗がん活性増大に成功し、既存薬のSASPおよびDHAは、トリプルネガティブ乳がん治療薬として有用であることを発表した。
27. 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3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、前田幸恵、高橋幸一 乳がん細胞周囲の環境の違いによって、乳がん細胞MCF-7の動態は変化し、高濃度グルコース環境下ではグルコーストランスポーターを介して細胞運動性が亢進することを発表した。
28. 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と亜鉛トランスポーターZIP6の役割	共	2013年5月	日本薬学会第28年会	松井千紘、中瀬朋夏、川原さと実、高橋幸一 乳がん細胞の高濃度グルコース負荷による高い低酸素環境適応性の獲得には上皮間葉細胞分化転換の誘導が関与し、その制御に亜鉛トランスポーターZIP6の発現抑制が必要であることを発表した。
29. 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3月	日本薬学会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 乳がん細胞の高濃度グルコース負荷による高い低酸素環境適応性の獲得は、細胞死抑制とEMTの誘導が関与し、その制御に亜鉛トランスポーターZIP6の発現抑制が重要な役割を果たしていることを発表した。
30. 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3月	日本薬学会133年会	中瀬朋夏、上田綾佳、松井千紘、前田幸恵、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る可能性について、発表した。
31. 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6月	第7回トランスポーター研究会	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進展を示し、浸潤・転移に重要な細胞運動能は、亜鉛トランスポーターに制御されることを発表した。
32. 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5月	日本薬学会第27年会	中瀬朋夏、松井千紘、川原さと実、高橋幸一 高濃度グルコース負荷は、ヒト乳がん細胞の悪性化を亢進し、その制御機構に亜鉛トランスポーターが関与することを発表した。
33. 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3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、浸潤転移に重要な細胞運動性と密接に関わり、乳がん悪性化を制御することを発表した。
34. 低酸素環境における乳がん細胞の	共	2012年3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

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				
運動性亢進とNa ⁺ /H ⁺ 交換輸送体の役割				幸一 ヒト乳がん細胞の低酸素環境適応能亢進には、Na ⁺ /H ⁺ 交換輸送体が関与することを発表した。
35. 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3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 乳がん細胞の高グルコース負荷により高い低酸素耐性能を獲得し、その機序としてアポトーシスに対する抵抗性の誘導と、亜鉛トランスポーターの発現変動を伴うことを発表した。
36. 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	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MCF-7における亜鉛トランスポーターの発現の変動は、乳がんの悪性化進展と密接関わっており、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があることを発表した。
37. 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	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を亢進させ、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があることを、発表した。
38. 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乳がん細胞は高い低酸素環境適応能を獲得し、その機序として細胞死に対する抵抗性の増強と上皮-間葉細胞分化転換の誘導が関与し、亜鉛トランスポーターZIP6の発現抑制が必要であることを発表した。
39. 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7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・転移に関与する細胞運動性を亢進させ、その機序として亜鉛が重要な役割を果たすことを発表した。
3. 総説				
1. 乳がん細胞の悪性化進展を制御する亜鉛と亜鉛トランスポーター（査読有り）	共	2020年3月	Precision Medicine 3, 73-75 (2020)	中瀬朋夏、松井千紘、生島千菜美、鳥井栄貴 乳がん細胞の悪性化を制御する亜鉛と亜鉛トランスポーターについてまとめた。
2. 乳がん細胞の悪性形質獲得に重要な亜鉛と亜鉛トランスポーター（査読有り）	共	2020年2月	アグリバイオ 4, 69-72 (2020)	中瀬朋夏、松井千紘、生島千菜美、鳥井栄貴 乳がん細胞の悪性形質獲得に重要な亜鉛と亜鉛トランスポーターについてまとめた。
3. 乳がん細胞の悪性形質獲得における亜鉛と亜鉛トランスポーターの役割（査読有り）	共	2020年2月	月刊「細胞」52, 33-35 (2020)	中瀬朋夏、鳥井栄貴、松井千紘 乳がん細胞の悪性形質獲得における亜鉛と亜鉛トランスポーターの役割についてまとめた。
4. 乳がん細胞の悪性化進展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	2019年6月	Medical Science Digest, 45 (2019) 514-515	中瀬朋夏、松井千紘 乳がん細胞の悪性化進展は、亜鉛トランスポーターを起点とする細胞内亜鉛ネットワークが重要であり、亜鉛トランスポーターを発信源とする亜鉛ネットワーク重要で、乳がん治療の新しい標的になる可能性があることについてまとめた。
5. 乳がんにおける亜鉛と亜鉛トランスポーターの重要性	共	2018年7月	ファルマシア, 54 (2018) 670-674	中瀬朋夏、松井千紘、高橋幸一 乳がん悪性化における亜鉛および亜鉛トランスポーターの重要性と、乳がん治療ターゲットとしての可能性について解説した。
6. 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6月	Biomedical Research and Clinical Practice, 1 (2016) 71-75.	Tomoka Takatani-Nakase, <u>Chihiro Matsui</u> , and Koiichi Takahashi 乳がんの悪性化進展に亜鉛トランスポーターが重要な分子であることを解説した。
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. 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7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
2. 日本薬学会第135年会 大学院生シンポジウム座長	共	2015年3月	日本薬学会第135年会	大学院生シンポジウム 学部融合が切り拓く、がん診断・治療の新展開を目指して ～多学部からのがん診断・治療へのアプローチ～ Interdisciplinary Studies Opens up New Evolution of Cancer Diagnosis and Therapy —Approach to Cancer Field from Multi-Department—において座長を依頼された。

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
6. 研究費の取得状況				
1. 日本薬学会 長井記念薬学研究支援	単	2015年4月～2016年3月	日本薬学会	高濃度グルコース環境がヒト乳がん細胞の悪性化進展に及ぼす影響と亜鉛トランスポーターZIP6の役割 代表研究者 松井千紘

学会及び社会における活動等

年月日	事項