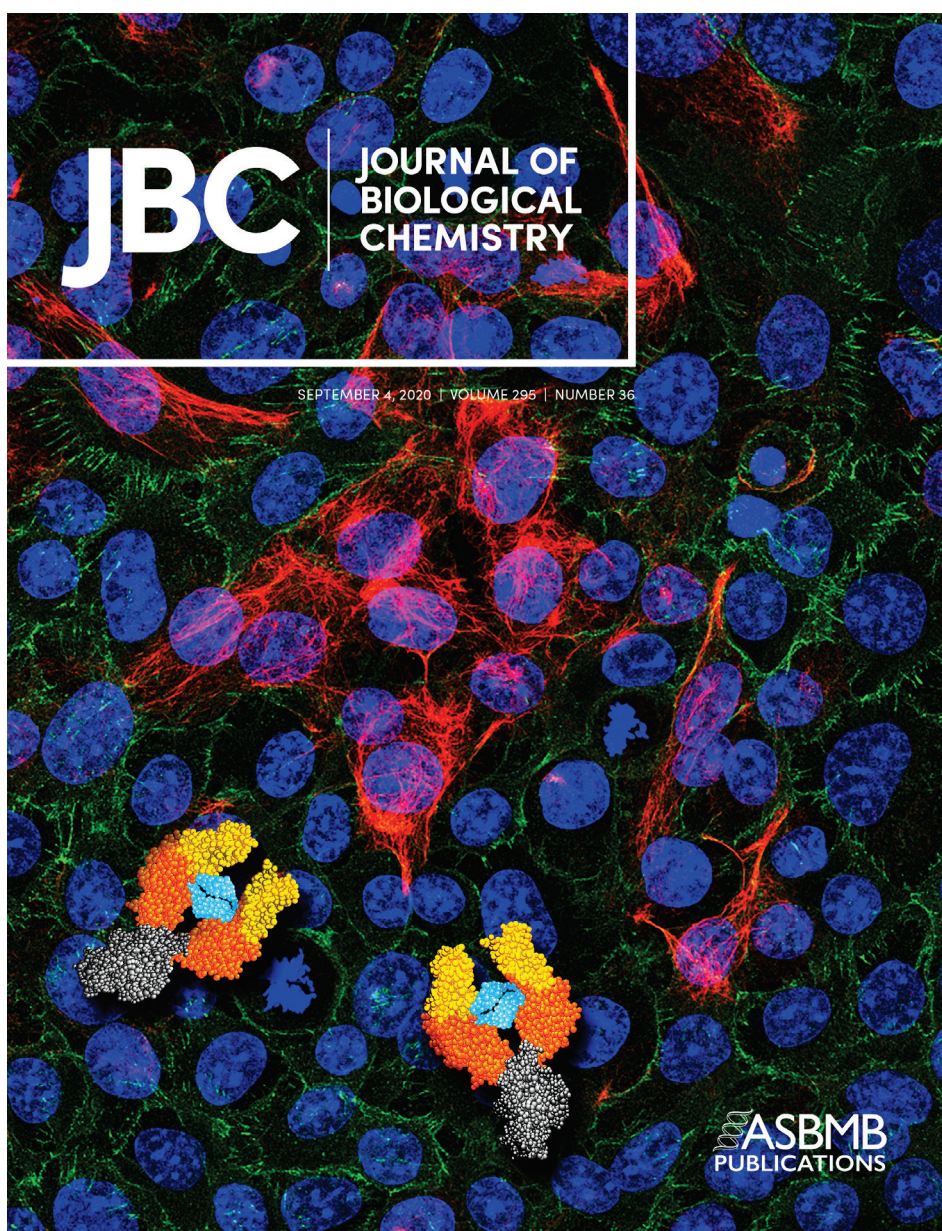


Activity Report

2015-2020

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科
硬組織病態生化学分野



2015 年 7 月～2020 年 12 月
<https://cellular-biochemistry-tmdu.net/>

表紙イメージについて TGF- β 存在下で培養して上皮間葉移行 (EMT) が誘導された口腔扁平上皮がん細胞を E-cadherin (緑) と vimentin (赤) に対する抗体で染色したもの (青は核染色)。左下の画像は TGF- β 受容体の細胞外領域 (黄色とオレンジ) を抗体の Fc 領域 (グレー) に融合した Fc 融合タンパク質が TGF- β リガンド (水色) をトラップしている現象を表している。このイメージは Takahashi et al., 2020 が掲載されている Journal of Biological Chemistry 誌のカバーとなった。 (<https://www.jbc.org/content/295/36.cover-expansion>)

目	次	ページ
はじめに		4
スタッフから		6
メンバー（2020 年度）		9
OB・OG メンバー		10
メンバーからの挨拶		11
OB・OG メンバーからのメッセージ		17
原著論文・総説・書籍		
原著論文		20
総説・書籍		23
学会発表		
国際学会および集会		24
国内学会および集会		27
特許権等知的財産権		34
プレスリリース		35
アルバム		36

はじめに

「5年後はどのようなになりたいですか？」

この質問は私が 2015 年 7 月に東京医科歯科大学に着任して、硬組織病態生化学分野の皆さんに訊いた質問です。

皆さんの夢を聞きながら、私自身も「5年後になりたい自分」や「5年後にこの分野がどのようなになっていて欲しいか」をいろいろとイメージしていました。自分自身については、一部のイメージは実現していますし、多少違った方向に進んでいる部分もありますが、分野については良い方向に進んでいるのではないかと考えています。それは、この分野が私が実現したい2つの夢に向かって着実に前進しているからです。

私は 1990 年から 2000 年までのアメリカへの留学期間中に、学位を取得してポスドクを 4 年間行いました。この 10 年間の研究生活は私のサイエンスの核になっていると思っているのですが、それ以来日本で研究室を持つことになったら、「わくわくするサイエンスをしたい」そして「若い人たちにとって楽しめる研究室にしたい」と考えていました。分野で現在行われている研究は、私にとってわくわくするものばかりですし、若い学生さん達の笑い声が居室から聞こえるたびに「良いラボで幸せだな」と思います。

このような分野となっているのは、学生の皆さんが日々研究に邁進してくれているからですが、それを支えてくれているスタッフの皆さんのおかげと心から感謝しています。横山先生と井上 (Kasia) 先生は、私が着任したときに分野にいてくださって、ずっと一緒に研究室の運営を支えてくださいました。横山先生からは、豊かな生化学の知識と研究室運営におけるきめ細かい配慮にいつも勉強させていただいています。Kasia 先生は、学生さん達の中に良く溶け込んでいてくれて、たくさんのプロジェクトをどんどんこなしていくパワーに感心しています。小林先生は 2019 年 5 月から合流してくれて、私たちの研究に新たな風を吹かせてくれました。実験に対する真摯な態度と高い技術に皆が良い影響を受けていると思います。また、技術補佐員の内藤さんと寺澤さんにも、高い技術で研究室をいつも働きやすく快適にして頂いて感謝しております。

また、本研究室をご退職ならびにご栄転で異動された皆様の力なしには現在の分野の形はなかったと思います。2018 年 3 月に退職された桑井先生は幅広い知識をお持ちで、本学歯学部伝統をいろいろと教えて頂きました。2019 年 5

月に新潟大学へのご栄転された吉松先生とは10年以上の長いつきあいで、東京大学の宮園研で血管・リンパ管研究を立ち上げた頃から、高い技術とハードワークをもって数々の業績をあげてくれて、東京薬科大学での腫瘍医科学研究所そして本学でも血管グループの立ち上げの中心になってくれました。今でも国内外の研究者と共に共同研究でお世話になっています。また、2017年に技術補佐員として勤務して頂いた松田さんや、当分野を修了・卒業した学生の皆さんにも感謝しています。

さて、それでは現在の分野が自分がイメージする理想の研究室かというところ、これまで自分自身が在籍したUCLAのWitte labや東大の宮園研を思い出すにつれ、まだまだ道半ばであると思います。もちろん比較した研究室における『PI(教授)のレベルが違う』ということは理解しています。これまで師事したUCIのKen Cho先生をはじめ、Witte先生や宮園先生などは業績だけではなく人間性も含めて尊敬するところしかなく、今でも目標にできる先生方に巡り会えたことは本当に幸運だったと感謝しています。これからも理想の研究室を目指して、分野の皆さんと前を向いて進んでいきたいと思っています。

最後に、2020年に起こった大きな変化について書かせてください。2019年12月に小さなニュースとして始まった新型コロナウイルス感染症(COVID-19)はあっという間に全世界に拡大しました。この感染症で苦しまれた方々にはお悔やみ申し上げるとともに、現在でも感染症の収束に向けて努力している医療従事者の方々には深い敬意を払っています。この感染症拡大が我々に与えた影響は、短期的な自粛だけではなく、ウィズコロナ時代における新しい生活様式そしてアフターコロナ時代(いずれ来ると信じています)においても継続するだろう社会構造と考え方の変化などと多岐にわたっています。このような変革期においては、柔軟に生き方を変容させて進化できる集団でないと生き残ることは困難かと考えています。ただ、自分自身が大事にしている原則をぶれずに持つことは大事であり、最近では学部や全学の仕事もさせて頂いていますが、「わくわくするサイエンスができる環境にしたい」「若い人たちにとって楽しめる社会にしたい」という2つの原則にいつも立ち返りながら、これからも尽力していきたいと思っています。

これからまだ混沌とした日々が続くかもしれませんが、あなたは
「5年後はどのようなになっていたいですか？」

2020年12月 渡部 徹郎

スタッフから

横山 三紀

私は 2001 年から東京医科歯科大学の硬組織病態生化学分野に所属しています [2004 年から助教授 (准教授)]。渡部先生に初めてお目にかかった時に、硬組織病態生化学分野だけでなく、歯学部、大学にも新しい風をもたらす方だと感じたのを覚えております。分野の看板の中心に、「病態」を位置づけ、その軸に基づいて研究の進め方から研究室の運営までをひとつひとつ着実に構築されてこられたこの 5 年間だったと思います。一方で、しっかりとした軸があればこそ、多様性を取り入れた柔軟な研究の場を作られたと思います。新しいステージに到達できるかもしれない、という予感と希望をもって日々研究をおこなえる環境に感謝しています。

私は生化学の中でも構造生物学よりの、分子 (タンパク質) の姿形に興味を持っています。「立てば芍薬座れば牡丹歩く姿は百合の花」という言葉がありますが、「どのように立っているのか、または坐っているか」がそのタンパク質の機能に重要ではないか、という立場です。坐っている例として注目しているのが Claudin-11 という分子で、立っている例として現在研究を進めているのは LAMP-2/LAMP-1 という分子です。

Claudin-11 の関連から、顎顔面外科学分野からの大学院生と口腔がんでの Claudin-1 の研究をおこない、病理標本やがん細胞の運動性評価などそれまで縁の無かったことから多くのことを学びました。

LAMP-2/LAMP-1 はリソソームによる細胞内分解反応を制御していると考えられている分子です。LAMP-2/LAMP-1 の「立ち姿」を明らかにすることにより細胞内分解を制御するメカニズムに迫りたいと考えています。また歯周病分野の大学院生と方々とリソソームについての研究を進めてきましたが、リソソームによる分解反応の制御の破綻は病態につながるので、顎口腔外科学分野からの大学院生と口腔がんの病態における LAMP-2 の関与の研究に挑んでいます。

Katarzyna Anna Inoue

I have become a member of the Department of Biochemistry; I would say, almost instantly. I used to be “an old member of a new lab”, at which Watabe Sensei had been appointed to the Professor position. If I look back at these last five years, I find them very challenging. There were new people, staff members and the students as well as plenty of new things to learn in terms of science and management. Challenging, but fruitful five years, I would say.

Science... During last five years, I have learned a lot, learned about TGF- β , cancer biology, in vivo experiments... I would find plenty other things that were new to me and still are, but this is how the life of a scientist looks like. We keep on studying, exploring and trying to overcome the problems we face. These last five years from scientific point of view were very productive. I have had a chance to participate in several studies that were successfully published during this period, but among those, the last two papers accepted in 2020 I remember the most. These are “Targeting all transforming growth factor- β isoforms with an Fc chimeric receptor impairs tumor growth and angiogenesis of oral squamous cell cancer” published in Journal of Biological Chemistry and “Activation of β 2-adrenergic receptor signals suppresses mesenchymal phenotypes of oral squamous cell carcinoma cells” just recently accepted in Cancer Science. Why? Because they are two must-publish articles with my two doctor course students whom I was taking care of since the very beginning of their studies. Such achievements make you feel happy.

Staff members and students... During the last five years the lab was getting bigger and bigger since there were new people joining the lab. I had a chance to work with nice and smart persons, each one was bringing something special to the whole lab. There were also more and more students to take care of. Many of them were also directly working with me, became the members of the cancer group. I would like to thank all former and present members of my group. Thanks for your support and for doing a good science! We started from three people (including myself), but now we have seven members. We, “cancer group” grew strong! (laugh).

Management... This is another challenging part of the last five-year history. New tasks at university level and many new tasks at the lab. I remember the first big “mission impossible” which was the reorganization of the whole lab at TMDU at the beginning of 2016, to welcome the members of the previous Watabe Sensei’s lab at Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences. It was a huge logistic undertaking that required fixing of floor plans, dealing with administration office as well as getting in touch with small moving company. At first, I felt I was thrown in at the deep, but with a kind help of other lab members it was done!

I find these five years full of opportunities and full of challenges. These five years can be the best described by this fragment from “The Winner Stand Alone” by Paolo Coelho: “Life has many ways of testing a person’s will, either by having nothing happen at all or by having everything happen all at once.” Yes, many things happen at once or I would say, in these five years. Hope for another bunch of good things or new experiences to come.

小林 美穂

私は 2019 年 5 月の令和の始まりとともに、硬組織病態生化学分野において助教として活動を始めさせていただきました。以前は、東北大学加齢医学研究所の佐藤靖史 教授（現：東北大学未来科学共同研究センター 教授）の元で血管新生のネガティブ・フィードバック制御因子である Vasohibin-1 の研究に従事しており、渡部教授や渡部教授の研究グループとは、その頃から血管生物医学会を通して繋がりを持たせていただいております。このようなご縁があり、現在は渡部教授の研究グループの一員として研究・教育活動を進めさせていただいておりますが、私のこれまでの研究活動において初めての領域である転写制御シグナル伝達や分化転換制御研究に加わることは、学ばなければならないことがとても多いながら、とてもエキサイティングな研究だと楽しみながら進めさせていただいております。更に、懐の深い渡部教授の勧めで、以前どおり Vasohibin-1 の研究にも従事させていただいております。以前の研究をそのまま進められるということには大変感謝しており、このおかげで今年の 10 月には *Angiogenesis* 誌より論文を出すことができました。この論文を出せるまでには、他のグループからのスクープによりリジェクトされるなどの様々な困難がありましたが、修士 2 年生の若林くんや修士 1 年生の藤原さんが、短い期限の中とても頑張ってくれたおかげで、このような良い成果を得ることができました。現在従事している研究のテーマは、TGF- β による EndMT 誘導のための Key regulator の探索や EndMT 抑制を呈する化合物の探索、Exosome と EndMT との関連などを含む EndMT 研究と共に、Vasohibin-1 の生物学的役割についての研究も進めさせていただいております。抱えているプロジェクトが多く、大変なこともあります。これからも渡部教授のご指導の元、いま何を重点的に進めることが大事なのかを念頭に学生さん達と研究を楽しみながらきちんと成果を得て行けるように頑張りたいと思います。最後に読んでいただいている皆さんへ、渡部教授が大事にしている「良い繋がりをもつと、色々な良いことが生まれる」というメッセージを贈らせていただきたいと思います。私が今ここで研究を進められているのも、この「繋がり」のおかげです。コロナ禍真っ只中である 2020 年はこれまでとは違った方法での繋がりが求められていますが、それ故に Web を使った繋がるための新しいツールが盛んに有効活用されています。このような新しいツールを使っていると、ただ待っているのではなく自ら進んで行動しなければ何も得ることができないということが顕著になってきていると感じます。モジモジしていても何も始まりません。「現状を打破したい」「こんなに面白い結果が出たことを誰かに伝えたい」「とにかく愚痴を聞いてもらいたい」こんな時には、昔はよく飲みに行ったものですが、暫くは我慢するのではなく新しいツールを使ってコミュニケーションをとりながら楽しく研究を進めて、あわよくば協力を得られる繋がり の獲得を期待してみるのも良いのではないのでしょうか。

メンバー

渡部 徹郎	Tetsuro Watabe, Ph.D.	教授
横山 三紀	Miki Yokoyama, Ph.D.	准教授
井上 カタジナ アンナ	Katarzyna Anna Inoue, PhD.	助教
小林 美穂	Miho Kobayashi, Ph.D.	助教
高橋 和樹	Takahashi Kazuki	大学院生（博士課程 D4）
榊谷 振太郎	Shintaro Sakakitani	大学院生（博士課程 D4） （顎口腔外科学分野）
児玉 晨吾	Shingo Kodama	大学院生（博士課程 D4） （大阪大学大学院口腔外科学第一教室）
井神 優太	Yuta Ikami	大学院生（博士課程 D3） （顎口腔外科学分野）
高橋 瞳	Hitomi Takahashi	大学院生（修士課程 M2）
若林 育海	Ikumi Wakabayashi	大学院生（修士課程 M2）
斎藤 万樹	Maki Saito	大学院生（修士課程 M1）
藤原 花汐	Kasio Fujiwara	大学院生（修士課程 M1）
勝又 寿枝	Hisae Katsumata	学部生（東京薬科大学 4 年生）
三木 詩織	Shiori Miki	学部生（東京薬科大学 4 年生）
寺澤 和恵	Kazue Terasawa	
内藤 恵	Megumi Naito	技術補佐員

※ 職、学年は令和 2 年 4 月を基準に記載

OB・OGメンバー（当分野から卒業・修了・退職・異動した順に記載）

岡本 勇人	Yuto Okamoto	2016 年 3 月修了（東京薬科大学）
米山 和樹	Kazuki Yonemaya	2016 年 3 月修了（東京薬科大学）
田中 智美	Tomomi Tanaka	2016 年 3 月修了（東京薬科大学）
槇原 千嘉	Chika Makihara	2016 年 3 月修了（東京薬科大学）
Rajapakshe Mudiyanseelage Anupama Rasadari Rajapakshe		2016 年 9 月修了
松田 恵魅	Megumi Matsuda	2016 年 9 月退職
大出 貴資	Takasi Ode	2017 年 3 月修了（歯周病学分野）
金 垠志	Kyonju Kim	2017 年 3 月修了（東京薬科大学）
富澤 泰志	Yasushi Tomizawa	2017 年 3 月修了（東京薬科大学）
前田 健太郎	Kentaro Maeda	2017 年 3 月修了（東京薬科大学）
東 天晟	Tensei Azuma	2017 年 3 月卒業（東京薬科大学）
稲川 諒彦	Akihiko Inagawa	2018 年 3 月修了
松田 匠源	Takumi Matsuda	2018 年 3 月修了
桑井 康宏	Yasuhiro Kumei	2018 年 3 月退職
高橋 直也	Naoya Takahashi	2019 年 3 月修了
吉松 康裕	Yasuhiro Yosimatsu	2019 年 5 月異動（新潟大学）
加藤 佑治	Yuji Kato	2020 年 3 月修了（歯周病学分野）
山本 大介	Daisuke Yamamoto	2020 年 3 月修了（顎顔面外科学分野）
紀室 志織	Shiori Kimuro	2020 年 3 月修了
高山 莉那	Rina Takayama	2020 年 3 月修了

メンバーからの挨拶

高橋 和樹

当分野には2017年4月(外部研究等を含めると2014年4月~)から在籍しており、現在は東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 硬組織病態生化学分野の博士4年です。当分野に所属する前は、2014年4月から東京薬科大学生命科学部の4年から東京薬科大学大学院の修士2年までは東京薬科大学腫瘍医科学研究室に所属しており、東京医科歯科大学硬組織病態生化学分野へは外部研究生として所属していました。

現在の研究テーマとして、私は現在 TGF- β による運動・転移能亢進と細胞増殖抑制という相反する二面性に関連性があるのか、またどのような機序でがん悪性化を亢進させるのかについて研究しています。さらに、Fc 融合タンパク質による TGF- β を標的とした新規治療薬の開発を行っています。来年以降も大学に残って研究を続けていくため、実験の技術や知識だけでなく教員として必要な技術や能力を身につけていきたいです。

皆さんへのメッセージですが、研究しているとイメージしていたより結果が出なかったり辛いことや大変なことが多いですけど、その大変さを突破した先に研究の楽しさがあると思いますので、結果が出なくても挫けずに地道にコツコツと頑張ってください。

榎谷 振太郎

2018年4月からお世話になっている顎口腔外科学分野 博士課程4年の榎谷と申します。広島大学歯学部歯学科を卒業し、臨床研修後、顎口腔外科学分野に入局いたしました。一年次は歯学部附属病院にて、診療に携わり、二年次より硬組織病態生化学分野で卒業研究を行う機会を賜りました。私は口腔がんの悪性化を制御する新規因子の機能解析をテーマに研究を行っております。EMT を選択的に阻害する低分子化物に関する論文の投稿が終わり、現在 EMT を誘導する新規転写因子に関する研究を進めております。こちらにお世話になった頃は右も左もわからない赤子のような状態でしたが、研究技術だけでなく、効果的な資料作成の仕方やプレゼンテーション方法に至るまで懇切丁寧にご教えていただきました。

今年は新型コロナウイルス感染症の蔓延により、例年とは異なる環境下での研究となりましたが、皆様より暖かいご支援をいただき大変感謝しております。残り少ない研究生生活となりましたが、日々精進して参りたいと思っておりますので、引き続きご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

児玉 晨吾

私は、大阪大学歯学研究科 第一口腔外科に所属していますが、2020 年 4 月よりこの硬組織病態生化学分野の研究室にお世話になっています。

私は博士課程 4 年生になりますが、これまでは口腔癌を含め臨床業務に主に携わってきたので、研究に関してはほとんど素人でした。

さらに私が東京に来た頃は、まさに COVID-19 感染拡大の時期であり東京に来たものの研究室に入れず自宅待機をするという不安が大きいスタートになりました。しかし、渡部教授を初めとして、研究室の皆様が温かく受け入れてくださり、また懇切丁寧にご指導下さったおかげで、スムーズに研究生活に入ることができました。

私の研究テーマは、「TGF- β を標的とした Fc 融合タンパク質の作用」です。様々な新薬が登場している現在においても、口腔癌治療は外科手術に頼るところが大きく術後の患者さんの QOL の低下は著しいものとなっています。この研究テーマは、新たな治療薬として口腔癌治療において有効性示す可能性があり、これまで患者さんの苦しみを見てきた私にとっては、臨床的意義も高く、関心をもって研究に取り組むことができました。

ここで過ごすのは 1 年間という短い期間ですが、素晴らしい方々に恵まれたことで、研究はもちろん様々なことを学ばせて頂いています。私は、来年度より再び臨床医として患者さんのために働き精進していきたいと考えていますが、ここで学んだことは今後の人生に必ず生きてくると考えています。

井神 優太

2019 年 4 月からお世話になっております、博士課程 3 年の井神優太と申します。東京医科歯科大学歯学部歯学科を卒業し、臨床研修を経て、顎口腔外科学分野に入局致しました。医局では主に口腔がん治療に携わっており、卒業研究に関しては渡部研で行う運びとなりました。

現在は横山先生のご指導の下、「口腔がんの浸潤におけるオートファジーの役割」というテーマで研究を進めております。臨床の現場からすると、口腔がんの浸潤、転移は非常に大きな脅威です。少しでも研究を通して、その脅威とオートファジーとの関係を解明出来たらと考えながら、日々精進している次第であります。

在籍当初は基礎研究についての知識は殆ど皆無でありました。しかし、今では CRISPR-Cas9 System を用いてオートファジー関連因子のノックアウトによる、口腔がん細胞の挙動が変化することに面白さを感じる程にまで至りました。それも全て、一から丁寧にご指導頂いております、渡部研の皆様のご助力があったのでございます。皆様に少しでも恩返しが出来よう、一所懸命に努力する所存でありますので、今後ともご指導ご鞭撻の程、何卒宜しくお願い申し上げます。

高橋 瞳

2018年4月からお世話になっております修士課程2年の高橋 瞳と申します。硬組織病態生化学分野に所属する前は、東京薬科大学の生命医科学科に在籍していました。元々、東薬に進学した理由ががんについて研究したいという思いであったことから、学部1年の時に当時、東薬で教鞭を執られていた渡部先生の腫瘍医科学ゼミに所属させて頂きました。そのご縁で特別外部研究生として硬組織病態生化学分野で卒業研究を行わせて頂き、修士課程より正式に分野に所属して学部生時代に引き続き「TGF- β ファミリーメンバーを標的とした新規 Fc 融合タンパク質の開発」というテーマで研究を行ってきました。現在は、これまでに作製してきた Fc 融合タンパク質を改良して副作用を軽減できるような薬剤を開発することを目標に研究を進めています。がんは副作用により治療継続が困難となることが少なくないことから、副作用が少ない薬剤を開発していくことは重要な課題であり、その課題解決の土台となる基礎研究に自分が携わらせて頂いている事を大変嬉しく思います。ここまで研究を進めることができたのも、渡部先生やグループリーダーの井上カタジナアンナ先生をはじめ、分野の皆様のご指導の賜物です。この場をお借りして深く感謝申し上げます。

私事ですが、がん領域に強い企業の臨床開発モニターに内定しており、来年度からは研究から遠ざかってしまいましたが、ここで学んだことを新薬開発の臨床試験の場で活かしていきたいと考えています。

長い道のりのように感じていた研究室生活も残すところ半年を切りましたが引き続き、ご指導ご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。

若林 育海

2018年4月からお世話になっております、東京薬科大学大学院生命科学研究科修士課程2年の若林育海と申します。東京薬科大学生命科学部に入学し、初年度に当時同大学の教授でいた渡部先生のゼミに所属していました。渡部先生の異動がありゼミ生であった時間は短かったのですが、卒業研究の配属先を決める際に先生からお声をかけていただき、当分野への所属を希望しました。現在は、多様な疾患の悪性化因子である血管の EndMT を制御する因子の同定と新規治療法の開発につなげることを目的とした研究に携わらせていただいています。研究室生活ではたくさんのご指導をいただきながら、学生思いの先生方や優しい先輩方、頼もしい後輩に囲まれて充実した日々を過ごさせています。残りの期間で少しでも研究に貢献できるよう精進いたしますので、引き続きご指導ご鞭撻を賜りますよう何卒よろしくお願いいたします。

齋藤 万樹

2019年4月からお世話になっております修士過程1年の齋藤万樹と申します。東京薬科大学で医科学を学び、卒業研究を行うにあたり外部研究生として当分野に所属し、2020年度に東京医科歯科大学大学院修士課程に進学致しました。現在は渡部先生、井上カタジナアンナ先生、博士課程の高橋さんのご指導の下、口腔がん細胞におけるTGF- β シグナルによる細胞周期と運動能の制御について研究を行っています。

様々な研究背景を持つ先生方や、臨床経験のある歯学部が集まる当分野で研究活動を行う中で、新しい知識や観点を身に付け、日々成長を実感しています。今後も研究室で学んだことを生かし、ライフサイエンスの発展に貢献する人物になるよう努力したいと思います。引き続き、ご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

藤原 花汐

2019年からお世話になっております修士課程1年の藤原花汐です。こちらにお世話になる前は、生命科学を専攻していました。

現在、TGF- β 依存性上皮間葉移行・内皮間葉移行におけるエクソソームの役割の解明やVasohibin1が誘導する血管安定化の分子機構の解明、分泌型Vasohibin1がチューブリンの脱チロシン化に対する作用の解析をテーマに研究を行っています。内皮細胞が分泌するエクソソームとEndMTの関係は不明であり、これらの関係を解明することは新規治療法につながると考えられます。また、vasohibin1のTubulin Carboxy Peptidase活性による血管安定化機能に注目することで、腫瘍血管を標的とした新規治療法の確立が期待されます。

渡部先生や小林先生をはじめとした先生方や先輩方には多くのご指導をいただき、日々成長を実感しており、大変感謝しております。また、硬組織病態生化学分野では、様々なバックグラウンドを持つ方が在籍しており、日々刺激を受けるので、そのような環境に身を置けることに喜びを感じております。引き続きご指導をよろしくお願い致します。

勝又 寿枝

硬組織病態生化学分野、5周年おめでとうございます。この5周年という節目の年に共に祝いできること、とても嬉しく思います。私は現在、東京薬科大学生命科学部 生命医科学科の4年生であり、この分野には2020年の4月から外部研究生として卒業研究を行っています。この分野に所属する前は、東京薬科大学にて疾患やメカニズムを学んでおりました。現在の研究テーマは、“TGF- β が誘導するEndMTにおけるミトコンドリア外膜ユビキチンリガーゼMITOLの

役割の解明”として研究を行っております。来年度からは東京医科歯科大学 大学院生として所属することになり、良い研究結果がでるように日々切磋琢磨していく所存です。最後に、渡部教授をはじめとしたたくさんの方々が作り上げてきた硬組織病態生化学分野を、さらに発展できるようにこれからも努めて参ります。

三木 詩織

当分野には部活の先輩が進学していたことと、自分の祖父が肺がんで亡くなったことをきっかけに分野の研究内容に興味を持ち、外部研究生として学部4年から一年間卒業研究を中心に活動をさせていただいています。卒業研究では口腔扁平上皮がん細胞の NEM と 3A 細胞を用い、EMT や上皮がん細胞の運動・転移能に何らかの関与があると考えられる膜タンパク遺伝子 CLMP の機能について研究しています。当初はこのまま研究を行うために進学しようと考えていたのですが、遺伝性疾患やがんの患者さんと実際に接する遺伝カウンセラーを目指すことにしました。今年度はコロナの影響もあり、4月から研究室に来て研究を行うことができませんでしたが、その4,5月中もバイオサイエンスを学ぶ機会を与えてもらい、自大学では経験できないことをたくさん教えて頂き感謝しています。ピペットを持つことは今後なかなかできなくなると思うので、卒業まで実験を頑張っていこうと思います。

寺澤 和恵

私は農林水産省食品総合研究所での勤務を経て2007年より硬組織病態生化学分野の技術補佐員を務めました。2020年春定年退職し、現在はリベロセラ株式会社に所属しています。

現在の研究テーマは「拡張遺伝暗号を用いて部位特異的に導入した人工のアミノ酸を利用して、タンパク質間相互作用を解析する新規技術の開発」です。ターゲットのタンパク質に部位特異的に人工のアミノ酸を導入し、人工のアミノ酸の光架橋性等を利用してタンパク質分子の細胞内での有り様を探る新しい方法の確立を目指しています。横山先生と共に難しいテーマに挑戦を始め2年、少しずつですが実験の結果が蓄積してきて期待と緊張感に満ちた日々を過ごしています。有力なタンパク質間相互作用の解析ツールを開発するべく精一杯力を尽くしたいと思っております。

恵まれた研究環境で実験を続けさせていただける貴重な機会を与えて下さった渡部先生はじめスタッフの方々に深く感謝しております。コロナ禍の困難な状況下でも、真摯に研究に取り組まれる先生方や学生さんと共に研究室に身を置けることを光栄に存じます。

内藤 恵

2017 年 4 月から技術補佐員として勤務させて頂いております。

大学を卒業してからは臨床検査技師として検査会社に就職しましたが、その会社から千葉大学の研究室に派遣され、そこで検査と研究に携わっていくうちに、もっとこの仕事がしたいと思い検査会社を退職し、そのまま研究室でおよそ 10 年間勤務いたしました。その後は何年間かのお休みを経て、東大で 4 年間、こちらで 4 年間お世話になっております。長い間技術補佐員として勤務してきましたが、まだまだ自分の技術は足らず、先生方にご指導いただきながら日々過ごしております。あとどのくらいの期間お役に立てるかわかりませんが、最後まで頑張りたいと思っております。

渡部先生および貴分野におかれましては、益々のご発展をお祈りしております。

OB・OG メンバーからメッセージ

桑井 康宏

硬組織病態生化学分野には 2000 年 2 月から 2018 年 3 月まで講師として在籍していました。当時の研究テーマは、生命体の低重力応答：個体、細胞、分子レベルの系統解析となり、現在は社会人大学院生の臨床系学位論文支援をしています。

現在の室員の皆さんには、with コロナで色々と制約があつて大変な時代ですが、頑張つてほしいと願っています。

吉松 康裕

当分野には 2016 年 7 月から 2019 年 4 月まで講師として在籍していました（2016 年 7 月～2018 年 3 月の分子細胞機能学分野からの出向を含む）。所属していた時の研究テーマは、VEGF および BMP9 依存性腫瘍血管新生の役割、がん悪性化における腫瘍血管新生誘導因子の役割、血管およびリンパ管内皮細胞における内皮間葉移行のメカニズム、口腔がんの転移モデルにおける定量化解析法、などとなります。

現在は多くの時間を新潟大学医学部の学生の教育に割いていますが、少しずつ研究へ割くエネルギーと時間を増やしたいと考えています。

現在の室員の皆さんへのメッセージですが、最初に分野に在籍していた学生たちのおかげで、現在では些末なことに煩わされず思う存分に研究できる環境が整っていると思います。先輩たちに感謝しつつ、新しい発見に挑戦してくれることを願っております。

前田 健太郎

硬組織病体生化学分野において 2016 年 7 月～2017 年 3 月まで、東京薬科大学大学院腫瘍医科学研究室からの外部研究生という形でお世話になった。当時は「内皮間葉移行（EndMT）における転写因子 Ets2 の機能解析」というテーマを頂き研究に没頭した。実験の手数を打つタイプであり、研究費と成果の cost performance は高かったとはいえない。それでも、思う存分研究をさせていただいた、渡部徹郎先生、吉松康裕先生には心より感謝をしている。ハードに trial and error を繰り返すことでしか培われない思考力や実行力を身に付けることができる期間であった。現在第一三共株式会社という製薬会社で MR をしている。2020 年 4 月よりかねてより目標としていた大学病院担当の役割を担うこととなった。意外にも営業と実験は似ている。顧客の情報を集め、ニーズにマッチした情報提供

を行うことは、実験結果を考察し、新たな実験を実施することと近い感覚である。入社当初は大学院時代とは全く違う世界に来てしまったと思っていたが、思考力や実行力は確実に生かされている。現在仕事の楽しさや厳しさを満喫できるのも大学院時代にご指導いただいたお陰である。

COVID-19 禍で実験や学会での情報収集活動等、制限が多いとは存じますが、ご自身の健康を最優先に、硬組織病体生化学分野の皆様の更なるご活躍を祈念しております。

加藤 佑治

2016 年 11 月から 2020 年 3 月まで博士課程大学院生として在籍しました。私は歯周病学分野の大学院生でしたが、硬組織病態生化学分野にて、Autophagy における LAMP-2 アセンブリの役割をテーマに研究をさせて頂きました。この研究活動を通して、現在の歯科を含めた医学の根幹を担っているエビデンスがどのようにして紡がれているか、また疾患の病態や治療を考える上でのミクロの視点を学ぶことができました。生体の基礎的な部分に触れることができた学びは今後歯科医師として臨床に携わり、疾患の治療や予防を行っていく上での大きな糧となっております。

現在、私は東京医科歯科大学歯学部附属病院にて医員として臨床業務に当たっております。現代の歯科医療の発展を学び実行しながら、同時に未だ多くの課題が山積している事を痛感しております。

室員の皆様は現在も研究活動に邁進されていることと思います。その中で現在ご自身の取り組まれているテーマが将来的に医療に対してどのように貢献するかを意識されると、それが如何に意義のある事なのかを再確認できるのではないのでしょうか。今後の皆様の益々のご活躍を祈っております。

紀室 志織

2017 年 4 月から 2020 年 3 月まで 3 年間在籍していました。最初の 1 年間は東京薬科大学から外部研究生として、その後 2 年間は修士課程として 2 年間所属し、主にリンパ管内皮細胞における内皮細胞の性質維持機構について研究させていただきました。また、一部の血管内皮細胞における研究にも携わることができ、貴重な研究生活を送らせていただきました。現在は、臨床開発モニターとして、中枢神経領域の治験に携わっています。

研究室の皆様におかれましては、COVID-19 の感染拡大により、先を見通しづらい状況ではありますが、ご自愛のほど心よりお祈りしております。

高山 莉那

2017 年 4 月から 2020 年 3 月まで東京薬科大学 学部 4 年生（外部研究生）ならびに東京医科歯科大学 医歯学総合研究科 修士課程大学院生として在籍しました。在籍当時は、悪性黒色腫の進展における IL13R α 2 の機能解析をテーマに研究していました。現在は、2020 年 4 月より臨床開発モニターとして勤務しています。

現在の室員へのメッセージです。2019 年 1 月 1 日、新年を迎えた日、論文が accept されたと連絡を受けたことを今でも鮮明に覚えています。自身が研究室で確立をした「ノックアウトシステム」を用いて実験を懸命に行い、それが認められた瞬間に感じました。あの時の辛く、きつく、苦しい、けれども達成感とやる気に満ちた時間を過ごせたことは、これからの歩む人生における糧になると思っています。このような経験ができたのも、先生方のおかげだと思います。本当にありがとうございました。末筆ではありますが、硬組織病態生化学分野の益々のご発展をお祈り申し上げます。

原著論文・総説・書籍

<Peer reviewed papers>

1. Terasawa K, Tomabechi Y, Ikeda M, Ehara H, Kukimoto-Niino M, Wakiyama M, Podyma-Inoue KA, Rajapakshe AR, Watabe T, Shirouzu M, *Hara-Yokoyama M. Lysosome-associated membrane proteins-1 and -2 (LAMP-1 and LAMP-2) assemble via distinct modes. *Biochemical and Biophysical Research Communications* pii: 2016. S0006-291X(16)31560-1.
2. *Katarzyna A Podyma-Inoue, Takuya Moriwaki, Anupama R Rajapakshe, Kazue Terasawa, Miki Hara-Yokoyama. Characterization of Heparan Sulfate Proteoglycan-positive Recycling Endosomes Isolated from Glioma Cells. *Cancer Genomics Proteomics*. 2016.12; 13 (6): 443-452.
3. Muguruma K, Yakushiji F, Kawamata R, Akiyama D, Arima R, Shirasaka T, Kikkawa Y, Taguchi A, Takayama K, Fukuhara T, Watabe T, Ito Y, *Hayashi Y. Novel Hybrid Compound of a Plinabulin Prodrug with an IgG Binding Peptide for Generating a Tumor Selective Noncovalent-Type Antibody-Drug Conjugate. *Bioconjugate Chemistry* 2016. 27:1606-1613.
4. Ogata F, Fujiu K, Matsumoto S, Nakayama Y, Shibata M, Oike Y, Koshima I, Watabe T, Nagai R, *Manabe I. Excess lymphangiogenesis co-operatively induced by macrophages and CD4+ T cells drives the pathogenesis of lymphedema. *Journal of Investigative Dermatology* 2016. 136:706-714.
5. Morikawa M, Koinuma D, Mizutani A, Kawasaki N, Holmborn K, Sundqvist A, Tsutsumi S, Watabe T, Aburatani H, Heldin CH, *Miyazono K. BMP Sustains Embryonic Stem Cell Self-Renewal through Distinct Functions of Different Krüppel-like Factors. *Stem Cell Reports* 2016. 6:64-73.
6. Katsura A, Suzuki HI, Ueno T, Mihira H, Yamazaki T, Yasuda T, Watabe T, Mano H, Yamada Y, *Miyazono K. MicroRNA-31 is a positive modulator of endothelial-mesenchymal transition and associated secretory phenotype induced by TGF- β . *Genes to Cells* 2016. 21:99-116.
7. Akatsu Y, Yoshimatsu Y, Tomizawa T, Takahashi K, Katsura A, *Miyazono K, *Watabe T. Dual targeting of VEGF and BMP-9/10 impairs tumor growth via inhibition of angiogenesis *Cancer Science* 2017. 108:151-155.
8. Ode T, Podyma-Inoue KA, Terasawa K, Inokuchi JI, Kobayashi T, Watabe T, Izumi Y, *Hara-Yokoyama M. PDMP, a ceramide analogue, acts as an inhibitor of mTORC1 by inducing its translocation from lysosome to endoplasmic reticulum. *Experimental Cell Research* 2017. 350:103-114.

9. *Fukuhara T, Kim J, Hokaiwado S, Nawa M, Okamoto H, Kogiso T, Watabe T, Hattori N. A novel immunotoxin reveals a new role for CD321 in endothelial cells *PLoS One* 2017. 12:e0181502.
10. Norita R, Suzuki Y, Furutani Y, Takahashi K, Yoshimatsu Y, Podyma-Inoue KA, Watabe T, *Sato Y. Vasohibin-2 is required for epithelial-mesenchymal transition of ovarian cancer cells by modulating TGF- β signaling. *Cancer Science* 2017. 108: 419-426.
11. Doino M, Yokoyama M, Sasaki Y, Kondo K, Yasuda Y, and *Arakawa S. Evaluation of the relationship between salivary concentration of anti-heat shock protein immunoglobulin and clinical manifestations of Behçet's disease *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 2017.09; 46 (5): 381-387.
12. Takahashi K, Podyma-Inoue KA, Takao C, Yoshimatsu Y, Muramatsu T, Inazawa J, *Watabe T. Regulatory role of transforming growth factor- β signals in the migration and tumor formation of HOC313-LM cells, an oral squamous cell carcinoma *Journal of the Stomatological Society*. 2018. 85, 52-61.
13. Jin-Ichi Inokuchi, Takashi Ode, Miki *Hara-Yokoyama. Pharmacological Modulation of Glycosphingolipid Metabolism. *Methods in Molecular Biology*. 2018. 1804 401-410.
14. Okamoto H, Yoshimatsu Y, Tomizawa T, Kunita A, Takayama R, Morikawa T, Komura D, Takahashi K, Oshima T, Sato M, Komai M, Podyma-Inoue KA, Uchida H, Hamada H, Fujiu K, Ishikawa S, Fukayama M, Fukuhara T, *Watabe T. Interleukin-13 receptor $\alpha 2$ is a novel marker and potential therapeutic target for human melanoma. *Scientific Reports*. 2019 Feb 4;9(1):1281.
15. Akatsu Y, Takahashi N, Yoshimatsu Y, Kimuro S, Muramatsu T, Katsura A, Maishi N, Suzuki HI, Inazawa J, Hida K, Miyazono K, *Watabe T. Fibroblast growth factor signals regulate transforming growth factor- β -induced endothelial-to-myofibroblast transition of tumor endothelial cells via Elk1. *Molecular Oncology*. 2019 Aug;13(8):1706-1724.
16. *Hara-Yokoyama M, Kurihara H, Ichinose S, Matsuda H, Ichinose S, Kurosawa M, Tada N, Iwahara C, Terasawa K, Podyma-Inoue KA, Furukawa K, Iwabuchi K. KIF11 as a Potential Marker of Spermatogenesis Within Mouse Seminiferous Tubule Cross-sections. *The Journal of Histochemistry and Cytochemistry*. 2019.08; 22155419871027.
17. *Iwasaki K, Komaki M, Akazawa K, Nagata M, Yokoyama N, Watabe T, Morita I. Spontaneous differentiation of periodontal ligament stem cells into myofibroblast during ex vivo expansion. *Journal of Cellular Physiology*. 2019 Nov;234(11):20377-

20391. doi:10.1002/jcp.28639.

18. *Iwasaki K, Akazawa K, Nagata M, Komaki M, Honda I, Morioka C, Yokoyama N, Ayame H, Yamaki K, Tanaka Y, Kimura T, Kishida A, Watabe T, Morita I. The Fate of Transplanted Periodontal Ligament Stem Cells in Surgically Created Periodontal Defects in Rats. *International Journal of Molecular Science*. 2019 7;20(1). pii: E192.
19. *Iwasaki K, Nagata M, Akazawa K, Watabe T, Morita I. Changes in characteristics of periodontal ligament stem cells in spheroid culture. *Journal of Periodontal Research*. 2019 54(4):364-373.
20. Ren E, Watari I, Jui-Chin H, Mizumachi-Kubono M, Podyma-Inoue KA, Narukawa M, Misaka T, Watabe T, *Ono T. Unilateral nasal obstruction alters sweet taste preference and sweet taste receptors in rat circumvallate papillae. *Acta Histochemistry*. 2019 Feb;121(2):135-142.
21. Yamamoto D, Kayamori K, Sakamoto K, Tsuchiya M, Ikeda T, Harada H, Yoda T, Watabe T., *Hara-Yokoyama M. Intracellular claudin-1 at the invasive front of tongue squamous cell carcinoma is associated with lymph node metastasis. *Cancer Science* 2020 Feb;111(2):700-712. doi: 10.1111/cas.14249.
22. Kato Y, Arakawa S, Terasawa K, Inokuchi JI, Iwata T, Shimizu S, Watabe T., *Hara-Yokoyama M. The ceramide analogue N-(1-hydroxy-3-morpholino-1-phenylpropan-2-yl)decanamide induces large lipid droplet accumulation and highlights the effect of LAMP-2 deficiency on lipid droplet degradation. *Bioorg Med Chem Lett*. 2020 Feb 1;30(3):126891. doi: 10.1016/j.bmcl.2019.126891.
23. Yoshimatsu Y, Kimuro S, Pauty J, Takagaki K, Nomiyama S, Inagawa A, Maeda K, Podyma-Inoue KA, Kajiya K, Matsunaga YT, *Watabe T. TGF-beta and TNF-alpha cooperatively induce mesenchymal transition of lymphatic endothelial cells via activation of Activin signals. *PLoS One*. 2020 May 1;15(5):e0232356. doi: 10.1371/journal.pone.0232356.
24. Yoshimatsu Y, Wakabayashi I, Kimuro S, Takahashi N, Takahashi K, Kobayashi M, Maishi N, Podyma-Inoue KA, Hida K, Miyazono K, *Watabe T. TNF- α enhances TGF- β -induced endothelial-to-mesenchymal transition via TGF- β signal augmentation. *Cancer Science*. 2020 Jul;111(7):2385-2399. doi: 10.1111/cas.14455.
25. Takahashi K, Akatsu Y, Podyma-Inoue KA, Matsumoto T, Takahashi H, Yoshimatsu Y, Koinuma D, Shirouzu M, Miyazono K, *Watabe T. Targeting all transforming growth factor- β isoforms with an Fc chimeric receptor impairs tumor growth and angiogenesis of oral squamous cell cancer. *Journal of Biological Chemistry*. 2020 Sep 4;295(36):12559-12572. doi: 10.1074/jbc.RA120.012492.
26. Ojima C, Noguchi Y, Miyamoto T, Saito Y, Orihashi H, Yoshimatsu Y, Watabe T.,

Takayama K, Hayashi Y, *Itoh F. Peptide-2 from mouse myostatin precursor protein alleviates muscle wasting in cancer-associated cachexia. *Cancer Science*. 2020 Jun 10;111(8):2954-2964. doi: 10.1111/cas.14520.

27. Yang W, Podyma-Inoue KA, Yonemitsu I, Watari I, Ikeda Y, Guo X, Watabe T., *Ono T. Mechanoresponsive and lubricating changes of mandibular condylar cartilage associated with mandibular lateral shift and recovery in the growing rat. *Clin Oral Investig*. 2020 Feb 7. doi: 10.1007/s00784-020-03225-4. Online ahead of print.

<Peer reviewed papers> (online ahead of print)

28. *Kobayashi M, Wakabayashi I, Suzuki Y, Fujiwara K, Nakayama M, Watabe T, *Sato Y. Tubulin carboxypeptidase activity of vasohibin-1 inhibits angiogenesis by interfering with endocytosis and trafficking of pro-angiogenic factor receptors. *Angiogenesis*. 2020 Oct 14. doi: 10.1007/s10456-020-09754-6. Online ahead of print.
29. Sakakitani S, *Podyma-Inoue KA, Takayama R, Takahashi K, Ishigami-Yuasa M, Kagechika H, Harada H, *Watabe T. Activation of β 2-adrenergic receptor signals suppresses mesenchymal phenotypes of oral squamous cell carcinoma cells. *Cancer Science*. 2020 Oct 2. doi: 10.1111/cas.14670. Online ahead of print.

<Reviews>

30. Yoshimatsu Y, Miyazaki H, *Watabe T. (2016) Roles of signaling and transcriptional networks in tumor lymphangiogenesis. *Advanced Drug Delivery Reviews* 99:161-171.
31. *Katagiri T, *Watabe T. (2016) Bone Morphogenetic Proteins. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology* 8. pii: a021899.

<日本語総説>

1. 渡部徹郎. 血管とリンパ管の制御によるがんと老化の抑制. *Food Style*21. 2019.12; (12)
2. 吉松康裕, 山崎智子, 赤津裕一, 原田香織, 三嶋弘一, 宮崎秀幹, 伊藤太智, 稲川諒彦, 紀室志織, 宮園浩平, 渡部徹郎.. リンパ管内皮細胞における転写因子・シグナルネットワークの役割. *リンパ学*. 2019.10; 42 (1): 8-11.
3. 井上 カタジナアンナ, 渡部 徹郎. 【エクソソーム最前線】 血管とエクソソーム 炎症と免疫. 2018.06; 26 (4): 280-285
4. 大出 貴資, 井上 カタジナアンナ, 寺澤 和恵, 渡部 徹郎, 和泉 雄一, 横山 三紀. セラミドアナログ PDMP は mTORC1 の細胞内局在をリソソームから

小胞体に変化させることにより不活性化する 口腔病学会雑誌. 2017.03; 84 (1): 51.

5. 渡部徹郎. がん微小環境ネットワークの理解を目指して 口腔病学会雑誌. 2016.11; 83 (3): 103-106.

<書籍等出版物>

Ippei Watari, Mona Aly Abbassy, Katarzyna Anna Podyma-Inoue and Takashi Ono. Major Topics in Type 1 Diabetes, Dr. Kenia Nunes (Ed.). InTech, 2015.11 Complication of Type 1 Diabetes in Craniofacial and Dental Hard Tissue (ISBN : 978-953-51-2204-3)

学会発表（国際学会および集会／Web 開催含む）

1. Roles of signaling networks during endothelial-mesenchymal transition. TGF- β Meeting in Uppsala 2015.08 Uppsala, Sweden
2. Miki Yokoyama. Glycosylation regulates CD38 assembly on the cell surface. GLYCOBIOLOGY 2015 2015.08.12 Philadelphia
3. Tetsuro Watabe. Roles of Signaling and Transcriptional Networks during Endothelial-to-Mesenchymal Transition. 10th World Congress for Microcirculation 2015.09 Kyoto
4. Tetsuro Watabe. Roles of signal networks during the formation of vascular systems. KAIST Vascular Biology Meeting 2015.10 Daejeon, Korea
- 5.
6. Tetsuro Watabe. Roles of signaling networks during the formation and maintenance of vascular systems. Asia-Australia Vascular Biology Meeting 2015.10 Busan, Korea
7. Tetsuro Watabe, Yuichi Akatsu, Yasuhiro Yoshimatsu, Kohei Miyazono. Dual targeting of vascular endothelial growth factor and bone morphogenetic protein-9/10 impairs tumor growth through inhibition of angiogenesis. 10th AACR-JCA Joint Conference 2016.02.17 Maui, Hawaii, USA
8. Tetsuro Watabe. Roles of TGF- β signals in endothelial-to-mesenchymal transition (EndMT) of lymphatic endothelial cells. Gordon Research Conference Lymphatics 2016.03.23 Ventura, USA
9. Beauboeuf Roody, Ippei Watari, Jui-Chin Hsu, Mariko Mizumachi-Kubono, Katarzyna A. Podyma-Inoue, Tetsuro Watabe, Takashi Ono. Expression of GLP-1 and GLP-1 receptor in rat circumvallate papillae during growth period. The 17th

International symposium on olfaction and taste (ISOT2016) 2016.05.06

Yokohama, Japan

10. Ershu Ren, Ippei Watari, Jui-Chin Hsu, Rieko Ono, Emina Wakasugi-Aoyama, Mariko Mizumachi-Kubono, Katarzyna A. Podyma-Inoue, Tetsuro Watabe, Takashi Ono. Unilateral nasal obstruction affects taste cells in circumvallate papillae in rat. The 17th International symposium on olfaction and taste (ISOT2016) 2016.05.06 Yokohama, Japan
11. Tetsuro Watabe. Regulation of plasticity of tumor endothelial cells by signal networks in cancer microenvironment. The 41st Naito Conference, Cancer Heterogeneity and Plasticity: Relevance to Therapeutic Resistance 2016.07.07 Sapporo
12. Anupama R. Rajapakshe, Katarzyna A. Podyma-Inoue, Kazue Terasawa, and Miki Hara-Yokoyama. Lysosome-associated membrane proteins (LAMPs) regulate intracellular positioning of mitochondria in MC3T3-E1 cells. The Pathobiology of the Lysosome and Lysosomal Diseases Conference 2016.07.07 Cambridge, England
13. Tetsuro Watabe. Dual targeting of vascular endothelial growth factor and bone morphogenetic protein-9/10 impairs tumor growth through inhibition of angiogenesis. 11th International BMP Conference 2016.10.28 Boston
14. Ren E, Watari I, Hsu J, Mizumachi-Kubono M, Inoue K, Watabe T, Ono T. Unilateral nasal obstruction effects gustatory function in rats. The 39th Annual Scientific Conference on Dental Research 2017.03.31 Ho Chi Minh city, Vietnam
15. P.S.De Campos, Y.Kumei, K.Hasegawa, L.R.De SouzaMendes Kawamura, J.L.Lopes Zeredo. Evaluation of respiratory movements in a murine model mimicking different stages of Parkinson's disease. Am. Thoracic Soc. 2017 Intl Conference. 2017.5.17 Washington DC
16. Tetsuro Watabe. Targeting signaling networks in tumor microenvironment. 1st International Cancer Precision Medical Conference 2017.06.29 Tokyo
17. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Takumi Matsuda, Yasuhiro Yoshimatsu, Atsushi Kaida, Masahiko Miura and Tetsuro Watabe. Cell cycle arrest in oral squamous carcinoma cells undergoing TGF- β -induced epithelial to mesenchymal transition. FASEB Conference "TGF-B Superfamily: Signaling in Development and Disease" 2017.07.10 Lisbon, Portugal
18. Tetsuro Watabe. Roles of TGF- β family signals during endothelial-to-mesenchymal transition. the TGF- β meeting in Uppsala 2017 2017.09.02 Sweden

19. H. Morisaki, I. Yamanaka, T. Ohata, T. Kosho, K. Wakui, Y. Fukushima, M. Masuno, K. Takahashi, T. Watabe, T. Morisaki. TMEPAI mutation causes MFS/LDS-like phenotypes in 2 Japanese families. The American Society of Human Genetics 2017 2017.10.17 Orlando
20. Tetsuro Watabe, Kazuki Takahashi, Takumi Matsuda, Yasuhiro Yoshimatsu, Atsushi Kaida, Masahiko Miura and Katarzyna A. Inoue. Relationship between cell cycle arrest and epithelial to mesenchymal transition (EMT) induced by TGF- β in oral squamous carcinoma cell. ERATO/AMED-CREST/PRESTO Joint International Symposium 2017.12.04 Kyoto
21. Tetsuro Watabe. TGF- β signals induce endothelial-to-mesenchymal transition of lymphatic endothelial cells by decreasing PROX1 expression. Lymphatics Gordon Research Conference 2018.03.11 Lucca (Barga) Italy
22. Tetsuro Watabe. TGF- β family signals in the formation and maintenance of vascular systems. International Vascular Biology Meeting 2018 2018.06.03 Helsinki, Finland
23. Tetsuro Watabe. BMP family signals in the formation and maintenance of vascular systems. 12th International BMP Conference 2018.10.27 Tokyo, Japan
24. Kazuki Takahashi, Katarzyna A. Inoue, Yasuhiro Yoshimatsu, Atsushi Kaida, Kei Takahashi, Shimpei Kubota, Akinari Sugauchi, Toshihiro Uchihashi, Susumu Tanaka, Mikihiro Kogo, Masahiko Miura, Kohei Miyazono and Tetsuro Watabe. TGF- β -induced cell cycle arrest is associated with increased migration and metastasis of oral squamous carcinoma cells. AACR-JCA Joint Conference 2019.02.09
25. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Yasuhiro Yoshimatsu, Akinari Sugauchi, Kei Takahashi, Shimpei I. Kubota, Toshihiro Uchihashi, Atsushi Kaida, Susumu Tanaka, Masahiko Miura, Mikihiro Kogo, Kohei Miyazono and Tetsuro Watabe. Highly motile oral squamous carcinoma cells responding to TGF- β are under cell cycle arrest. Keystone Symposia; Cancer Metastasis: The role of metabolism, immunity and microenvironment 2019.03.17 Florence, Italy
26. Tetsuro Watabe. TGF- β -induced cell cycle arrest is associated with increased migration and metastasis of oral squamous carcinoma cells. TGF- β Signaling Meeting 2019.08.24 Leiden, The Netherlands
27. Tetsuro Watabe. Roles of TGF- β family signals during the formation and maintenance of vascular systems. Joint Vascular Biology Meeting 2019.09.20 Sydney, Australia

28. Katarzyna Inoue, Rina Takayama, Kazuki Takahashi, Tetsuro Watabe.
Characterization of exosomes secreted from oral squamous carcinoma cells during epithelial to mesenchymal transition. International Conference on Proteoglycans (Proteoglycans 2019) 2019.10.01 Kanazawa, Japan
29. Miho Kobayashi, Ikumi Wakabayashi, Yasuhiro Suzuki, Yasufumi Sato, Tetsuro Watabe. Vasohibin-1 Inhibits Angiogenesis via the Increase of Detyrosinated α -Tubulin. The 21st International Vascular Biology Meeting (IVBM2020) 2020.09.09 Seoul, Korea (WEB hybrid)
30. Tetsuro Watabe. Roles of TGF- β family signals during formation and maintenance of blood and lymphatic vascular systems. The 21st International Vascular Biology Meeting (IVBM2020) 2020.09.11 Seoul, Korea
31. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Maki Saito, Atsushi Kaida, Akinari Sugauchi, Toshihiro Uchihashi, Yasuhiro Yoshimatsu, Susumu Tanaka, Masahiko Miura, Mikihiro Kogo, Tetsuro Watabe. Oral squamous carcinoma cells under TGF- β -induced cell cycle arrest represent highly motile and invasive population. AACR Virtual Special Conference: Tumor Heterogeneity: From Single Cells to Clinical Impact 2020.09.17

学会発表（国内学会）

1. 渡部 徹郎. 腫瘍血管内皮細胞は内因性 FGF シグナルにより TGF- β による内皮間葉移行(EndMT)を抑制する. 日本癌学会 2015.10.08 名古屋
2. 横山三紀、市野瀬志津子、石井久美子、栗原秀剛、市野瀬省三、只野—有富桂子、多田昇弘、寺澤和恵、井上カタジナアンナ、小林俊秀、古川鋼一、岩渕和久 . 糖脂質は血液精巣関門のリモデリングに必要なタイトジャンクションストランドの配置を制限する. 第 8 回セラミド研究会学術集会 2015.10.30 札幌
3. 渡部 徹郎. 血管内皮間葉移行(EndMT)におけるシグナルネットワークの役割. BMB2015 2015.12 神戸
4. Katarzyna A. Podyma-Inoue, Anupama R. Rajapakshe, Takuya Moriwaki, Tetsuro Watabe and Miki Yokoyama. Heparan sulfate proteoglycan and intracellular transport; clues from proteomic analysis of transport vesicles. BMB2015 2015.12.03 Kobe
5. 渡部 徹郎. リンパ管形成における PDGF-BB シグナルの役割. 第 23 回日本血管生物医学会 2015.12.10 神戸

6. 渡部 徹郎. 腫瘍血管・リンパ管新生における骨形成因子シグナルの役割. 第 34 回日本口腔腫瘍学会総会 2016.01.21 横浜
7. 渡部 徹郎. 血管・リンパ管の形成におけるシグナル・転写ネットワークの役割. 北海道大学遺伝子病制御研究所セミナー 2016.02.08 札幌
8. Tetsuro Watabe. Roles of TGF- β family signals during the formation and maintenance of vascular systems. Kitasato Symposium on Lymphatics 2016.03.07 相模原
9. 渡部 徹郎. 血管内皮間葉移行(EndMT)におけるシグナルネットワークの役割. 第 89 回日本薬理学会年会 2016.03.27 Yokohama
10. 渡部 徹郎. 血管・リンパ管の形成における TGF- β シグナルの役割. 第 14 回 Tokyo Circulation Seminar 2016.04.14 東京
11. 渡部 徹郎. がん微小環境ネットワークの理解を目指して. 口腔病学会例会 2016.05.12
12. 渡部 徹郎. 血管・リンパ管の形成における TGF- β ファミリーシグナルの役割. 第 20 回 GI Cell Biology 研究会 2016.06.09 東京
13. 渡部 徹郎. 血管・リンパ管新生における TGF- β ファミリーの役割. 第 37 回日本炎症・再生医学会 2016.06.17 京都
14. 渡部 徹郎. がん微小環境ネットワークにおける血管・リンパ管形成を標的とした治療法開発の試み. 第 40 回日本リンパ学会総会 2016.06.25 東京
15. 渡部 徹郎. がん微小環境ネットワークにおける血管形成を標的とした治療法開発の試み. 日本血管生物医学会 秋期特別シンポジウム 2016.09.10 東京
16. 渡部 徹郎. Roles of TGF- β family signals during maintenance of vascular systems. 第 89 回日本生化学会大会 2016.09.26 仙台
17. Katarzyna A. Podyma-Inoue, Miki Yokoyama and Tetsuro Watabe. Characterization of extracellular vesicles isolated from osteoblastic cells lines. 第 89 回日本生化学会大会 2016.09.27 仙台
18. 渡部 徹郎. がん微小環境における血管内皮間葉移行(EndMT)のシグナルネットワークの役割. 第 75 回日本癌学会総会 2016.10.08 Yokohama
19. Katarzyna Anna Inoue. Role of TGF- β in invasiveness of oral carcinoma cells. H28 Workshop for young investigators, Intractable disease (Cancer) 2016.10.15 Tokyo, Japan
20. Takashi Ode, Katarzyna A. Inoue, Kazue Terasawa, Tetsuro Watabe, Yuichi Izumi and Miki Yokoyama. PDMP, a ceramide analogue, acts as an inhibitor of mTORC1 by inducing its translocation from lysosome to endoplasmic reticulum. 第 81 回口腔病学会 2016.11.26

21. 高橋 和樹、井上 カタジナ アンナ、吉松 康裕、原田 浩徳、渡部 徹郎.
口腔がんの悪性化における TGF- β シグナルの役割. 第 39 回日本分子生物
学会年会 2016.12.01 横浜市
22. Y.Kumei, J.L.Zeredo, R.Watahiki, K.Kagiyama, H.Hibino, M.Hattori,
K.Fukasawa, O.Baba, K.Natsume, S.Aou, H. Hashimoto, N. Ishioka, Y. Inatomi.
Common marmoset response and adaptation to partial-gravity conditions. Space
Utilization Research Symposium 2017.1.16 宇宙科学研究所
23. 渡部 徹郎. がん微小環境ネットワークを制御する TGF- β ファミリーシグ
ナルを標的とした治療戦略. お茶の水 S C クラブ 第 5 回学術集会
2017.03.03 東京都 お茶の水医学会館
24. 井上 カタジナ アンナ、高橋 和樹、松田 匠源、高尾 千紘、吉松 康裕、
渡部 徹郎. 口腔がんの悪性化における TGF- β シグナルの役割. 東京医科
歯科大学 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム 2017.03.08 東京
25. Tetsuro Watabe. Roles of signaling and transcriptional networks in the formation
and maintenance of lymphatic vessels. Kitasato Research Forum 2017 on
Vascular Biology 2017.05.31 Kitasato University School of Medicine
26. P.S.De Campos, L.R.De SouzaMendes Kawamura, K.Hasegawa, Y.Kumei,
J.L.Zeredo. Chineradiographic analysis of respiratory movements in a murine
model for late Parkinson's disease submitted to stress. Am. Thoracic Soc. 2017
Intl Conference. 2017.5.17 Washington DC
27. P.S.De Campos, Y.Kumei, K.Hasegawa, L.R.De SouzaMendes Kawamura,
J.L.Lopes Zeredo. Evaluation of respiratory movements in a murine model
mimicking different stages of Parkinson's disease. Am. Thoracic Soc. 2017 Intl
Conference. 2017.5.17 Washington DC
28. 横山 三紀、大出 貴資、寺澤 和恵、井上 カタジナ アンナ、井ノロ 仁
一、渡部 徹郎. セラミドアナログ PDMP は mTORC1 の細胞内局在をリソ
ソームから小胞体に変化させることにより mTORC1 を阻害する. 第 59 回
日本脂質生化学会 2017.06.16 京都
29. 横山 三紀、大出 貴資、寺澤 和恵、井上 カタジナ アンナ、井ノロ 仁
一、渡部 徹郎. セラミドアナログ PDMP は mTORC1 の細胞内局在をリソ
ソームから小胞体に変化させることにより mTORC1 を阻害する. 第 12 回
スフィンゴセラピー研究会 2017.07.16
30. 渡部 徹郎. リンパ管の形成と維持におけるシグナル・転写ネットワーク
の役割. 第 38 回日本炎症・再生医学会 2017.07.18 大阪
31. 高橋和樹、井上カタジナアンナ、吉松康裕、戒田篤志、三浦雅彦、渡部徹
郎. 口腔がん細胞の TGF- β による上皮間葉移行に伴う細胞周期制御の検

討. 先端モデル動物支援プラットフォーム「平成 29 年度若手支援技術講習会」 2017.09.08 蓼科

32. 渡部 徹郎. がんの浸潤・転移研究の新機軸. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 横浜
33. 若杉絵美奈, 渡一平, 井上カタジアンナ, 窪野真理子, 小野卓史. 次世代シーケエンサーを用いたマウス前骨芽細胞 MC3T3-E1 における GLP-1 関与遺伝子の解析. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
34. 任尔舒, 渡一平, 許瑞瑾, 井上カタジアンナ, 窪野真理子, 渡部徹郎, 小野卓史. 鼻呼吸障害が味覚に与える影響について. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
35. 高橋 和樹. 口腔がん細胞の TGF- β による上皮間葉移行に伴う細胞周期制御の検討. 平成 29 年度難病ユニット若手研究者ワークショップ 2017.11.06 東京
36. 高橋 和樹, 井上 カタジナアンナ, 吉松 康裕, 戒田 篤志, 三浦 雅彦, 渡部 徹郎. 口腔がん細胞の TGF- β による上皮間葉移行に伴う細胞周期制御の検討. ConBio 2017 2017.12.06 神戸市
37. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Takumi Matsuda, Yasuhiro Yoshimatsu, Miki Yokoyama and Tetsuro Watabe. Exosomes secreted by oral squamous carcinoma cells undergoing TGF- β -induced epithelial to mesenchymal transition. ConBio2017 2017.12.06 Kobe
38. Tetsuro Watabe. Roles of signaling networks during tumor angiogenesis. CardioVascular and Metabolic Week 2017 2017.12.08 Osaka
39. 渡部 徹郎. 血管の動的恒常性の破綻による疾患進展機構の解明. さきがけ第 10 回領域会議 2018.01.19 宮崎
40. Katarzyna A. Inoue. Roles of TGF- β signal in the progression of oral squamous cell carcinoma. TMDU Joint Symposium of Immunology and Pathological Biochemistry Units 2018.03.08 Tokyo
41. 渡部 徹郎. リンパ管の形成と維持におけるシグナル・転写ネットワークの役割. 第 138 回日本薬学会 2018.03.26 金沢
42. 渡部 徹郎. リンパ管の恒常性維持におけるシグナル・転写ネットワークの役割. 第 42 回日本リンパ学会総会 2018.06.22 弘前
43. Tetsuro Watabe. Roles of TGF- β family signals during the formation and maintenance of vascular systems. Kitasato Research Forum 2018 2018.07.09 Tokyo
44. 渡部 徹郎. 悪性黒色腫進展におけるシグナルネットワークの役割. Kofe Stem Cell Conference 2018 2018.08.02 甲府

45. 渡部 徹郎. TGF- β と TNF- α は Activin シグナルの活性化を介してリンパ管内皮細胞を間葉系細胞へと分化転換する.. 第 1 回 New Lymphology Research Conference 2018.08.10 東京
46. 寺澤 和恵、草野 清輔、横山 茂之、渡部 徹郎、横山 三紀. 二つの β -プリズムドメインをもつ LAMP-1, LAMP-2 は異なるアセンブリ形式を示す. 第 37 回日本糖質学会年会 2018.08.29 仙台
47. 高橋 和樹, 井上 カタジナ アンナ, 吉松 康裕, 戒田 篤志, 三浦 雅彦, 渡部 徹郎. 口腔扁平上皮がん細胞の TGF- β による細胞周期制御と運動能亢進は関与する. 第 77 回日本癌学会学術総会 2018.09.29 大阪
48. 任 尔舒、渡 一平、林 澄令、井上 カタジナ アンナ、成川 真隆、三坂 巧、渡部 徹郎、小野 卓史. 片側鼻閉はラット味覚受容器に影響を与える. 日本味と匂い学会第 52 回大会 2018.10.29 大宮
49. Tetsuro Watabe. TGF- β family signals in the formation and maintenance of lymphatic systems. The 41st Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan 2018.11.28 Yokohama, Japan
50. 渡部 徹郎. 血管・リンパ管の恒常性維持におけるシグナル・転写ネットワークの役割. CVMW2018 心血管代謝週間 2018.12.07 東京
51. 山本 大介、栢森 高、渡部 徹郎、山口 聡、原田 浩之、池田 通、依田 哲也、横山 三紀 3). 舌扁平上皮がんの浸潤先端部における Claudin-1 の局在変化. 第 37 回日本口腔腫瘍学会 2019.01.24 長崎
52. 渡部 徹郎. 腫瘍の進展を制御する内皮間葉移行(EndMT)における TGF- β シグナルの役割. 第 14 回 Vasohibin 研究会 2019.02.16 仙台
53. 渡部 徹郎. がん微小環境ネットワークの理解を目指して. 北海道大学大学院歯学研究セミナー 2019.03.06 札幌
54. 山本 大介、山口 聡、渡部 徹郎、依田 哲也、横山 三紀. 舌扁平上皮がんにおける Claudin-1 の発現と臨床病理学的所見との関連. 第 73 回日本口腔科学会 学術集会 2019.04.20 川越
55. 加藤佑治, 寺澤和恵, 渡部徹郎, 青木 章, 岩田隆紀, 横山三紀. オートリソソーム形成における LAMP-2 多量体化の役割. 第 62 回春季日本歯周病学会学術大会 2019.05.24 横浜
56. 浜 洋平, 水口俊介, 佐々木啓一, 前田健康, 羽村 章, 一戸達也, 興地隆史, 渡部徹郎. 健康長寿を育む歯学教育コンソーシアム -第 5 報- 5 年間を終えて今後の展望. 第 38 回日本歯科医学教育学会学術大会 2019.07.19 博多
57. 高橋和樹, 井上カタジナアンナ, 戒田篤志, 高橋恵生, 久保田晋平, 須河内昭成, 内橋 峻大, 田中 晋, 古郷 幹彦, 三浦雅彦, 宮園 浩平, 渡部 徹郎.

口腔がんの進展における TGF- β シグナルの役割. Research PlaNet 2019
2019.07.20

58. 小林美穂、若林育海、鈴木康弘、中山雅敬、渡部徹郎、佐藤靖史. 血管・リンパ管形成調節因子バソヒビン-1 による血管新生抑制の分子機構. 第 1 回 New Lymphology Research Conference 2019.08.10 東京
59. 渡部 徹郎. TGF- β と TNF- α は Activin シグナルの活性化を介してリンパ管内皮細胞を間葉系細胞へと分化転換する. 第 1 回 New Lymphology Research Conference 2019.08.10 東京
60. 渡部 徹郎. 脈管の形成・維持におけるシグナル・転写ネットワークの役割. 血管生物医学会新規研究会 2019.08.31 東京
61. 高橋和樹、井上カタジナアンナ、戒田篤志、高橋恵生、久保田晋平、須河内昭成、内橋俊大、田中晋、古郷幹彦、三浦雅彦、宮園浩平、渡部徹郎. TGF- β により細胞周期が停止した口腔扁平上皮がん細胞の運動能ならびに転移能は亢進する. 第 78 回日本癌学術総会 2019.09.28 京都
62. 渡部 徹郎. 血管とリンパ管の制御によるガンと老化の抑制. 第 5 回 Tie2・リンパ・血管研究会学術集会 2019.10.18 東京
63. 小林美穂、若林育海、鈴木康弘、渡部徹郎、佐藤靖史. Vasohibin-1 による微小管の翻訳後修飾を介した VEGF シグナル伝達調節. 第 42 回 日本分子生物学会年会 2019.12.03 福岡
64. 渡部 徹郎. 内皮間葉移行 (EndMT) におけるシグナルネットワークの役割. 日本分子生物学会 2019.12.03 福岡
65. 高山莉那、岡本勇人、吉松康裕、富澤泰志、国田朱子、高橋和樹、井上カタジナアンナ、深山正久、福原武志、渡部徹郎. 悪性黒色腫の進展における IL13R α 2 の機能解析. 第 27 回日本血管生物医学会学術集会 (血管代謝週間 2019) 2019.12.14 神戸市
66. 紀室志織、吉松康裕、稲川諒彦、前田健太郎、渡部徹郎. Transforming growth factor- β および tumor necrosis factor- α は Activin シグナルの活性化を介してリンパ管内皮細胞における内皮間葉移行を亢進する. 第 27 回日本血管生物医学会学術集会 (血管代謝週間 2019) 2019.12.14 神戸市
67. 小林美穂、若林育海、鈴木康弘、中山雅敬、渡部徹郎、佐藤靖史. Vasohibin-1 による血管新生抑制の分子機構. (CVMW2019) 第 27 回日本血管生物医学会学術集会 (血管代謝週間 2019) 2019.12.15 神戸
68. 榎谷 振太郎、井上 カタジナ アンナ、黒嶋 雄志、富岡 寛文、坂本 啓、池田 通、原田 浩之、渡部 徹郎. 口腔扁平上皮がん細胞の悪性化を制御する 転写因子の同定. 第 38 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2020.01.24 東京

69. 加藤 佑治、荒川 聡子、寺澤 和恵、井ノ口 仁一、岩田 隆紀、清水 重臣、渡部 徹郎、横山 三紀. セラミドアナログ PDMP は拡大した脂肪滴の蓄積を促進し脂肪滴分解への LAMP-2 欠損の効果を反転させる. 第 62 回 日本脂質生化学会 2020.05.14 船堀
70. 若林育海,吉松康裕,紀室志織,高橋直也,高橋和樹,伊東史子,小林美穂,井上カタジナアンナ,宮園浩平,渡部徹郎. TNF- α は TGF- β シグナルの増強を介して TGF- β によって 誘導される血管の内皮間葉移行を促進する. 第 93 回日本生化学会大会 2020.09.14 WEB 開催
71. 寺澤和恵、加藤佑治、井神優太、坂本健作、大竹和正、渡部徹郎、横山茂之、横山三紀. LAMP-2A のリソソーム内腔側ドメインの相互作用はシャペロン依存性オートファジーに重要である. 第 93 回 日本生化学会大会 2020.09.14 Web 開催
72. Kazuki Takahashi, Katarzyna A. Inoue, Atsushi Kaida, Akinari Sugauchi, Toshihiro Uchihashi, Yasuhiro Yoshimatsu, Susumu Tanaka, Masahiko Miura, Mikihiro Kogo, Tetsuro Watabe. TGF- β -induced cell cycle arrest is associated with increased migration and metastasis of oral squamous carcinoma cells. 第 79 回日本癌学会学術総会 2020.10 広島
73. 榎谷 振太郎、井上 カタジナ アンナ、高橋 和樹、原田 浩之、渡部 徹郎. β 2-アドレナリン受容体シグナルは口腔扁平癌の進行を阻害する. 第 79 回日本癌学会学術総会 2020.10 広島
74. Kazuki Takahashi. – Development of novel therapeutic approaches targeting TGF- β signals in tumor microenvironment. 第 6 回 日本血管生物医学会若手研究会 2020.11.21 Web 開催
75. Katarzyna A. Inoue, Shintaro Sakakitani, Kazuki Takahashi, Hiroyuki Harada, Tetsuro Watabe. Novel approach for treatment of oral squamous cell carcinoma. 第 79 回日本癌学会学術総会 2020.10.03 広島
76. 小林美穂 Novel inhibition mechanism of signaling - Anti-angiogenic mechanism by vasohibin-1. 第 6 回 日本血管生物学会若手研究会 2020.11.21 Web 開催
77. 高橋和樹 がん進展におけるがん微小環境の TGF- β シグナルの役割 第 6 回 日本血管生物学会若手研究会 2020.11.21 Web 開催
78. Miho Kobayashi, Ikumi Wakabayashi, Yasuhiro Suzuki, Kashio Fujiwara, Masanori Nakayama, Yasufumi Sato, Tetsuro Watabe. Vasohibin-1 induced post-translational modification of microtubules mediates VEGF-signaling in angiogenesis. 第 42 回日本分子生物学会年会 (MBSJ2020) 2020.12.03 Web 開催

79. Hitomi Takahashi, Kazuki Takahashi, Yuichi Akatsu, Katarzyna A. Podyma-Inoue, Takehisa Matsumoto, Yasuhiro Yoshimatsu, Shingo Kodama, Toshihiro Uchihashi, Daizo Koinuma, Mikako Shirouzu, Kohei Miyazono and Tetsuro Watabe. Targeting all transforming growth factor- β isoforms with a novel Fc chimeric receptor impairs tumor growth and angiogenesis of oral squamous cell cancer. 第 42 回日本分子生物学会年 (MBSJ2020) 2020.12.04 Web 開催
80. 榊谷振太郎, 井上カタジナアンナ, 高橋和樹, 原田浩之, 渡部徹郎. $\beta 2$ アドレナリン受容体シグナルは口腔がんの悪性化を抑制する. 第 85 回 口腔病学会学術大会 2020.12.04 東京
81. 小林 美穂、若林 育海、鈴木 康弘、藤原 花汐、中山 雅敬、佐藤 靖史、渡部 徹郎. Vasohibin-1 による微小管の翻訳後修飾を介したシグナル伝達の調節機構. 第 85 回 口腔病学会学術大会 2020.12.05 東京

特許権等知的財産権

出願番号：PCT/JP2019/050203

発明者：加治屋 健太郎：高垣 知輝：渡部 徹郎：吉松 康裕

発明の名称：老化抑制剤

出願人：株式会社資生堂、国立大学法人東京医科歯科大学

出願日：2018 年 12 月 20 日

出願番号：PCT/JP2019/050203

発明者：加治屋 健太郎：高垣 知輝：渡部 徹郎：吉松 康裕

発明の名称：老化抑制剤のスクリーニング方法

出願人：株式会社資生堂、国立大学法人東京医科歯科大学

出願日：2018 年 12 月 21 日

出願番号：特願 2020-128122

発明者：渡部 徹郎：井上 カタジナアンナ

発明の名称：抗がん剤

出願人：国立大学法人東京医科歯科大学

出願日：2020 年 7 月 29 日

プレスリリース

β2 アドレナリン受容体シグナルの活性化が、がんの悪性を抑制することを発見— 副作用の少ない口腔がんの新規治療法の開発に期待 —, *Cancer Science*
東京医科歯科大学・AMED 2020 年 11 月

AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News 2020 年 12 月

「腫瘍組織における血管内皮細胞からの因子により、がんが進展するしくみを解明」—がん微小環境ネットワークシグナルを標的とした新規治療法の開発に期待—, *Cancer Science*

東京医科歯科大学・AMED 2020 年 07 月

AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News 2020 年 12 月

「がん悪性化因子を阻害する新規タンパク質を開発」—がん微小環境ネットワークシグナルを標的とした新規治療法への導出に期待—, *Journal of Biological Chemistry*

東京医科歯科大学・AMED 2020 年 07 月

「舌がん浸潤先進部のクローディン-1 の細胞内局在はリンパ節転移と関連する」—診断マーカーとしてのクローディン-1 の新たな着目点を発見—, *Cancer Science*

東京医科歯科大学 2019 年 12 月

AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News 2020 年 2 月

「がんを進展させるがん関連線維芽細胞の血管内皮細胞からの形成を抑制するしくみを解明」—がん微小環境ネットワークシグナルを標的とした新規治療法の開発に期待—, *Molecular Oncology*

東京医科歯科大学・AMED 2019 年 07 月

「IL13Rα2 が血管新生を介して悪性黒色腫（メラノーマ）を進展させるしくみを解明」— 難治がんである悪性黒色腫の新規分子標的治療法の開発に期待—, *Scientific Reports*

東京医科歯科大学・AMED 2019 年 02 月

アルバム

2015 年集合写真



2016 年集合写真



2017 年集合写真



2018 年集合写真



2019 年集合写真



2020 年集合写真①



2020 年集合写真②

