

HIROSHIMA UNIVERSITY BHS NEWS

Hiroshima University Graduate School of Biomedical & Health Sciences

目次

Preface 巻頭言		
「医歯薬保健学研究科における新しい教員グループの形成」	安井 弥	1
Greetings ご挨拶		
「就任のご挨拶」	桐本 光	2
「就任のご挨拶」	河口 浩之	2
Activities 新施設紹介		
「死因究明教育研究センターの設置について」	長尾 正崇	3
My Motto 座右の銘		
「何が幸いするか...」	青山 裕彦	4
Research Frontline 研究最前線		
「染色体監視システムの解明 ー染色体治療法の開発に向けてー」	松浦 伸也	5
「研究内容紹介：救急集中治療医学」	志馬 伸朗	6
Excellent Paper すぐれた論文		
「右心室以外の心臓を構成する細胞へ分化する前駆細胞を発見」	小久保博樹	7
Air Mail 広大から海外へ留学していた若手からの便り		
「南カリフォルニア大学(USC)留学便り」	玉井 俊樹	8
編集後記	上田 宏	8

医歯薬保健学研究科における新しい教員グループの形成

大学院医歯薬保健学研究科長 安井 弥



医歯薬保健学研究院・研究科が発足した平成24年から5年間にわたり、研究院では基礎生命科学、応用生命科学、統合健康科学の3部門を置き、共同研究、留学支援、InterProfessional Education (IPE)の推進を目的に、公開セミナー、留学生による研究発表会、IPE合同講義等を行ない大きな成果を上げてきました。また、グローバル化の中で、国際的教育、国際協働の推進も重要な課題です。これらを背景に、研究科では新しい活動組織として、2つの委員会と5つのグループからなる学際的研究推進部会を設置しました。融合教育と国際協働の推進については、「融合教育推進委員会」が、IPEの企画、継続、改善、発展を図り、分野を超えた学部教育での連携基盤の整備も担います。「国際教育・協働委員会」は、霞地区全体を視野に入れた海外協定校との連携、病院領域を含む分野横断的な国際的な教育・研究プログラム等、国際的視野によるグローバル教育・研究の促進、研究者の国際活動支援の活動基盤の整備、等を担当します。一方、「学際的研究推進部会(Interdisciplinary Research Section)」は、「がん・ゲノム医療」、「脳・神経科学」、「再生・免疫・感染・アレルギー」、「老化・高齢者医療・生活習慣病・社会医学」及び「発生・発達・成長期医療」の5つのグループから構成され、新たな研究展開と社会実装を推進する研究活動の基盤整備を担い、学際的研究の推進、協業的研究への発展を目指すものです。研究科の基幹講座、協力講座(原爆放射線医学研究所、病院、自然科学研究支援開発センター)、寄附講座および共同研究講座の教員が対象であり、教授はいずれかのグループに属するものとしています。学際的研究推進部会はそれぞれのグループで独自の活動を行いますが、1年に数回は情報共有のための合同会議を開催し、適宜URAにも参加していただきます。これらの組織・活動が有機的に機能し、研究力、国際力、社会との連携の飛躍的強化に直結することを願っています。

現在、全学では、新しい平和科学、すなわち「持続可能な発展を導く科学」の創生と、多様性を育む自由で平和な国際社会の構築に貢献する人材の育成を目指して大学院の再編が検討されています。特に東広島生命科学系と本研究科には共通する部分も多く、これを機に当該領域の全学的協働が促進されることを期待しています。

本年度末に私が研究科長の任期満了を迎えることから、11月には次期研究科長の選考が行われ、大段秀樹教授に決定しました。100年後も光り輝く広島大学に向けて、引き続きご協力をお願いいたします。



ご挨拶



就任のご挨拶

桐本 光

医歯薬保健学研究科 保健学専攻
心身機能生活制御科学講座 感覚運動神経科学 教授

平成29年6月1日付けで、山勝裕久教授の後任として広島大学大学院医歯薬保健学研究科の教授に着任いたしました桐本 光（きりもと ひかり）と申します。

私は平成13年より鹿屋体育大学大学院の田巻弘之教授、平成15年より九州大学大学院 臨床神経生理学教室の飛松省三教授に師事し、約15年間ヒトを対象とした神経生理学領域において、リハビリテーション効果を促通する非侵襲的脳刺激方法の開発、及び手指巧緻動作を可能にする感覚運動系神経基盤の解明について研究してまいりました。ようやくこのような場で「研究してきました」と言及できるようになったばかりの浅学の身ではありますが、今後は臨床現場の方々との交流機会を意識的に増やし、基礎研究を現場で活用するトランスレーショナルリサーチ（橋渡し研究）にも関わっていく所存です。世界トップ100を目指すチームの一員として尽力致しますので、どうかご指導下さいますようお願い致します。

最後に年々、年が離れて行く学生に対して些細なことでも共感を持ち続けるために、オススメなフレーズで締めさせていただきます。酒場に繰り出すときの言い訳にも便利です。

We don't stop playing because we grow old; we grow old because we stop playing（年をとったから遊ばなくなるのではない。遊ばなくなるから年をとるのだ。）-George Bernard Shaw-



就任のご挨拶

河口 浩之

病院 歯系総合診療科
口腔総合診療科 教授

平成29年7月1日付けで、小川哲次教授の後任として広島大学病院口腔総合診療科教授に着任いたしました河口浩之です。紙面をお借りして皆様にご挨拶を申し上げます。

私は、広島市南区に生まれ、広島大学附属小学校・中学校・高等学校、広島大学歯学部、広島大学大学院歯学研究科と22年間の学生生活すべてを「広島大学」で過ごしました。その後、広島大学歯学部歯科保存学第二講座に入局し、平成24年3月までの22年間「広島大学」で歯科医師として勤務してきました。学生・社会人合わせて44年間「広島大学」にお世話になった根っからの広島大学人です。平成24年4月から5年3か月、日本鋼管福山病院の歯科部長として地域医療に携わりましたが、この度、大好きな「広島大学」で再び仕事ができることは、私にとって誠に光栄であり、このような機会を授けてくださいました皆様に厚く御礼を申し上げます。

担当する口腔総合診療科は、平成18年から必須化された歯科医師臨床研修の場として整備された部門です。歯科研修医の研修期間は1年間ですが、生涯研修のなかでこの最初の1年の影響力は大きく、責任の重さを実感しています。歯科医師臨床研修に、リサーチマインドの醸成や国際化推進など広島大学の特徴・理念を生かした研修プログラムを取り入れ、将来の歯科医療を牽引する医療人を1人でも多く育成したいと考えております。広島大学の発展のために、できる限りの恩返しをする所存ですので、今後とも皆様からのご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

新施設紹介



死因究明教育研究センターの設置について

長尾 正崇 医歯薬保健学研究科 医歯薬学専攻
医学講座 法医学 教授

広島大学では、これまでも広島県における死因究明の中心を担ってきましたが、死因究明等推進計画（平成26年6月13日閣議決定）などによる社会的要請を受け、中国・四国地方における死因究明学教育・研究の拠点化を目指し、平成29年6月22日付けで、大学院医歯薬保健学研究科に「死因究明教育研究センター」が設置されました。

このセンターは、死因究明に必要な分野横断型専門家を育成し、死因究明学研究を推進するとともに、地域の拠点として社会に貢献することを目標としています。本目標達成のため、具体的には、死因究明専門家・死因究明関連医療人の育成や薬物検査等の精度・実施率向上、死後画像診断学における法医学的・病理学的基盤の確立等の死因究明制度の資質向上に資する取組を通じて、わが国の新たな「死因究明システム」の開発を目指しています。同時に歯科領域に関しては、法歯科医学の学士教育や研修、法歯科医学の専門歯科医師の養成、個人識別の歯科医学的研究の推進、犯罪や児童虐待、老人虐待の原因や予防の究明を行い、さらに、広島県内における異状死体の検案能力のレベルアップを目的として、検案・身元確認に携わる医師・歯科医師・警察官・海上保安官・自衛隊警務官等に対する研修プログラムを作成・実施していきます。

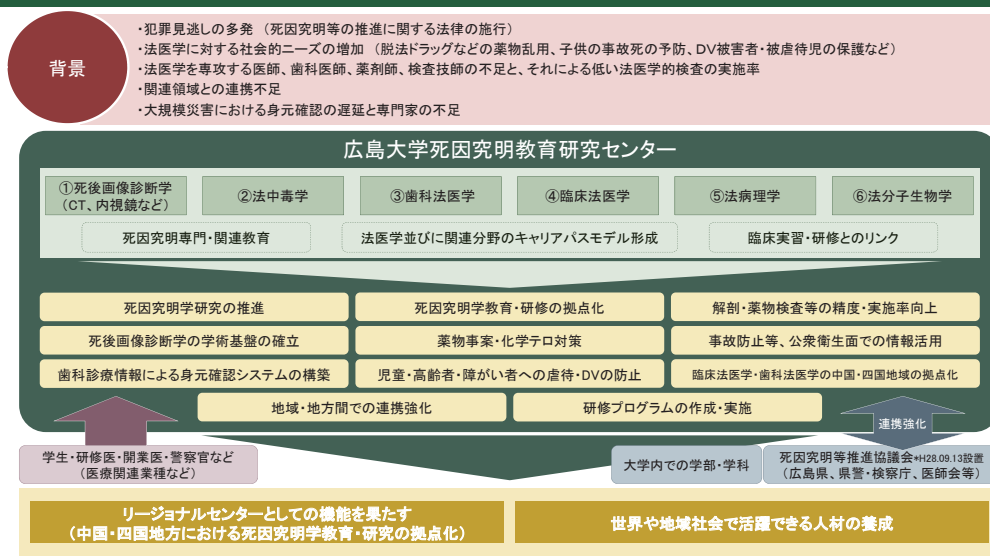
平成29年度後期からは、博士課程医歯薬学専攻に「死因究明専門家養成プログラム」を開設しています。このプログラムには、法医学のみならず、死因究明に関する多分野の教員が参画しており、分野横断型専門家の育成を目指しています。

また、来年3月には、臨床第2研究棟1階に全身用X線CT装置及びバイオハザード対応電動昇降式解剖装置が設置される予定です。これにより、死亡時画像診断を活用した新たな死因究明が可能となるとともに、死因究明の実施体制の更なる強化を図ります。さらに、実務を通じて得られた知見等を教育研究へフィードバックしていきます。

この取組は、広島大学の機能強化のための戦略に基づく取組の1つとして位置付けられ、平成29年度より運営費交付金（機能強化促進分）が措置されています。また、死因究明の実践の場として更なる充実・強化を図るため、広島県等からも財政支援を受けています。

今後も関係機関との連携を深めながら、リージョナルセンターとしての機能を果たし、世界や地域社会で活躍できる人材の育成を目指して取り組んでいく所存です。

<取組名>死因究明のための人材育成及び地域拠点化モデル
—死因究明に必要な分野横断型専門家育成と学内外連携及び地域拠点化を目指して—



座右の銘

「何が幸いするか...」

青山 裕彦

医歯薬保健学研究科 医歯薬学専攻 医学講座 解剖学及び発生生物学 教授



私が始めて「人間万事塞翁が馬」という言葉に出会ったのは小学生の時でした。良いことが悪いことの原因となり、また不幸が幸福につながるという考えは気に入りました。人生はどう転んでもなんとかなるもんなんや、なら好きなことをやれば良い、と勝手に解釈したのです。小学校4年生の時「試験の前には勉強せよ」と担任の先生から言われたのは衝撃でした。私は、試験というのは実力を問うもので、そのために勉強したって本当の力は測れないではないかと考え、試験を気にせず普段通り楽しく暮らしていたのです。「試験」のための「勉強」という「不幸」の始まりです。

大学に入ったら好きなことだけやれば良いのだ、と信じて入った京都大学理学部はまさにそういうところでした。必修の科目などほとんどなく、理学部のどの分野の科目でも受講できました。その代わり将来にはなんの保証もありません。企業からの求人も全くありませんでした。だから、逆に、研究者への道をとることに余り悩むことはありませんでした。

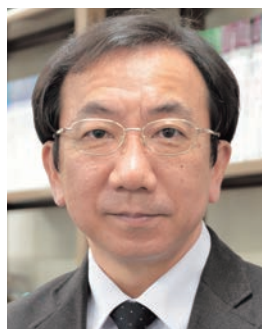
大学院で岡田節人、江口吾朗、竹市雅俊、安田國雄の諸先生のもと、細胞接着の研究をした後、1981年福井医科大学の解剖学教室に採用してもらえました。これが人体解剖学実習と関わるはじめです。解剖学の教育にはかなりの時間が割かれます。同じ発生生物学分野の研究者でも理学部に就職したものと比べれば格段に研究時間が少なくなります。そのままでは勝負になりません。しかし、実際に人体の解剖をすることで得たものは、その後の私の研究の底を支えてくれることになりました。それは、体を構成する構造を、全て、一通り見たことにより、個体を構成する階層が理解でき、さらにそれがヒトの体であることから、ひとつひとつの構造を実感を伴って捉えられるようになったことによります。

1982年から2年間ポストドクとしてフランスに滞在しました（発生学研究所、Jean-Paul Thiéry主任研究員）。そこでは大学院時代の細胞接着研究の経験を求められたのですが、研究所としてはニワトリ-ウズラキメラ胚で細胞系譜を追跡する技術を基本に大々的に研究が進められていました（Nicole Le Douarin所長）。フランスでは見るだけでしたが、帰国後、キメラ胚を使って研究しようと思いたち、神経と筋とが特異的に結合するしくみについて計画しました。

研究を始めてすぐ、筋や骨の原基である体節を移植する際、うまく向きを揃えられない、という困難にぶつかりました。しかし「そもそも向きが変わってもちゃんと発生するのは？」とずぼらなことを考え、わざと向きを変えて移植してみますと、それからできてきた骨の向きも逆になっていたのです。「困ったな。いや、骨の形が変わるのは面白いぞ!？」となり、それ以来、「ホネの形作り」の研究をしてきました。こちらの方が当時は研究人口も少なく面白く研究を進められました。その後も鳥インフルエンザ流行のためウズラ胚が使えなくなったことがあり、仕方なくニワトリ胚同士での移植になりましたが、そのおかげで直接胚組織をGFP遺伝子で標識する技法を導入して今に至っています。本当に何が幸いするか解りません。

座右にはもう一つ「人間到る処に青山在り」があります。「青山」は「あおやま」でなく「せいざん」と読み、お墓のことだそうです。どこで死んでもかまわない、つまりどこでも生きていける。「人間万事塞翁が馬」を実践すると、こうなります。明日はどこにいるか分からない、というのも楽しいものです。

研究最前線



染色体監視システムの解明 —染色体治療法の開発に向けて—

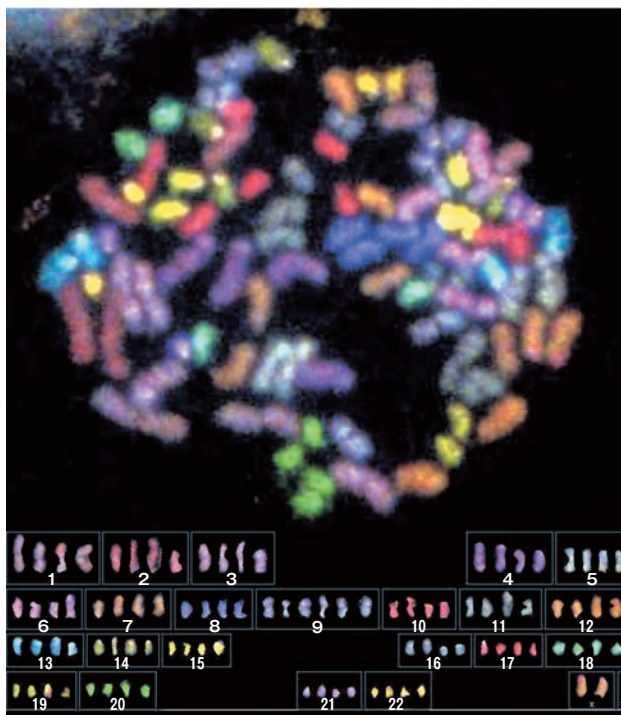
松浦 伸也

原爆放射線医学研究所 ゲノム障害医学研究センター
放射線ゲノム疾患研究分野 教授

私たちの体を構成する細胞は46本の染色体が安定に維持されています。これに対して、がん細胞では染色体の数や構造異常がしばしば見られます。細胞分裂の過程で染色体は正確に複製され、娘細胞に均等に配分されます。染色体の正確な受け渡しは、細胞の監視システムが司っています。この監視システムが破綻すると、細胞は染色体数の異常や構造異常を来し、最終的にがん化に至ると考えられます。私たちの研究室では、高発がん性遺伝病をモデルにして、染色体安定性維持の監視システムについて研究しています。

これまでに、我が国で比較的多く見られる、染色体数の不安定性（Chromosome Number Instability; CIN）を特徴とする高発がん性遺伝病が、紡錘体形成チェックポイントの先天性欠損症であることを報告しました（Am J Hum Genet 2000, Am J Med Genet 2006）。この患者細胞では分裂期中期を待たずに染色分体が分離する特徴的な核型（Premature Chromatid Separation; PCS）を示します。さらに、患者細胞では姉妹染色分体が娘細胞の一方に片寄って分離するため、染色体数46の細胞の他に45あるいは47以上の細胞が多数出現します。過剰・喪失した染色体は様々で、この現象を多彩異数性モザイク（Mosaic Variegated Aneuploidy; MVA）と呼んでおり、患者細胞の特徴的な核型がPCS/MVA症候群の疾患名となっています。私たちはさらに、紡錘体形成チェックポイント因子がこれまでに知られていた細胞増殖の調節とは別に、静止期の細胞表面の毛様小器官である一次繊毛の形成に必須であることや（Hum Mol Genet 2011, Cell Reports 2015, Oncotarget 2015）、病因変異が原因遺伝子から遠く離れた遺伝子間領域内の一塩基置換であることを突き止めました（PNAS 2014）。

PCS/MVA症候群患者細胞では、過剰・喪失した染色体が特定の染色体に集中する傾向がありますが、基本的に46本の正常核型を示します。このことから私たちは、正常細胞には紡錘体形成チェックポイントの他に、染色体の数を自らカウントして正確に維持する自律的メカニズムが備わっているのではないかと考えています。実際に、ダウン症候群患者の線維芽細胞をiPS細胞へリプログラミングすると、異数性が正常化されると2017年にScience誌に報告されました。発生初期に染色体異数性を正常化させる何らかのメカニズムの存在が示唆されるとともに、がん細胞ではこのメカニズムが破綻していることが予想されます。私たちは、古典的な細胞遺伝学的手法に加えて、ゲノム編集法から派生した染色体イメージングなどの最新技術を駆使して、染色体カウンティングメカニズムの解明と染色体治療法の開発を目指した研究を展開しています。



PCS/MVA 症候群の末梢血リンパ球の染色体マルチカラー FISH 画像。すべての染色分体が分離した Premature Chromatid Separation と染色体異数性（9 番染色体のトリソミー）が認められる。



研究内容紹介：救急集中治療医学

志馬 伸朗

医歯薬保健学研究科 医歯薬学専攻 医学講座
救急集中治療医学 教授

救急集中治療医学は2年前に筆者が主任教授として赴任し、新しい研究プロジェクトの立ち上げや、既存研究の発展を中心に、徐々に研究室の体制整備を進めているところです。

1. 新規医療機器開発/ITの臨床利活用

1) 貼付型呼吸音解析システムを応用したスマート治療室の開発

人工知能（AI）を備えた呼吸音可視化システム開発を行い、正常呼吸音と4副雑音をリアルタイムに解析・表示するシステムを構築しました。このシステムを小型化・貼付可能型に改良するとともに、広島大学に設置されているスマート治療室に接続し、モニタリングの安全精度向上を図っています。

2) ドローンを利用した医療過疎地域における緊急血液検体搬送システムの開発

災害医療において、被災地域の情報収集（傷病者情報の入手、救出経路の選定等）や、危険区域における物品輸送に無人航空機（ドローン）の利活用の可能性を検討しています。

2. 臨床に直結するトランスレーショナルリサーチ：急性呼吸不全

1) 急性呼吸不全における横隔膜機能障害の非侵襲的監視システム開発

横隔膜電位測定による人工呼吸中の横隔膜機能障害の評価を行い、様々な人工呼吸設定と横隔膜機能障害の関係を検証しています。また線維化促進・炎症促進・血管増殖に影響するサイトカインによる横隔膜機能障害の非侵襲的評価を試みています。

2) 次世代シーケンス法を用いたARDS末梢気道細菌叢解析による多角的病態解明

BAL（気管支肺胞洗浄液）検体を用いた次世代シーケンス法による網羅的解析により、ARDS（急性呼吸窮迫症候群）患者の末梢気道細菌叢プロファイルを明らかにし、病態との関連を検討しています。

3) 間質性肺炎急性増悪の治療標的分子同定および体外式膜型人工肺の肺保護作用

間質性肺炎急性増悪患者で体外式膜型人工肺（ECMO）を行った患者の血清検体を用い、急性増悪に関わるサイトカインを測定し、介入の対象となる治療標的分子の同定とsiRNAを用いた治療介入について検討を始めています。また、ECMOを使用した患者の肺組織・血清を使用して発現タンパクの解析を行い、ECMOの肺保護作用メカニズムの解明を目指しています。

4) 間質性肺炎急性増悪の人種差に着眼した多角的病態解明および新規治療法開発

ドイツとの国際共同研究において、間質性肺炎（特発性肺線維症）急性増悪患者における血中特異的蛋白、遺伝子多型、臨床像より、発症の危険因子を同定してきました。これらの分子を治療標的とした新規治療法開発に取り組む予定です。

3. 臨床に直結するトランスレーショナルリサーチ：敗血症

1) 人工知能（AI）を用いた敗血症の早期自動診断システム開発

敗血症治療で重要な発症から数時間以内に行われるべき迅速な初期治療を普及させるため、複数医療機関から抽出したビッグデータをもとにしたAIを備えた敗血症の早期自動診断システム開発に取り組んでいます。

2) 敗血症時における好中球挙動に及ぼす体温変化の影響と、転写因子C/EBPβの関与

マウス感染症モデルの骨髓検体を用い、フローサイトメトリー法による好中球分化の解析、転写因子C/EBPβの発現解析を行ってきました。温度変化に伴う好中球分化の変化、白血球減少重症感染モデルでの好中球分化制御の解明に取り組んでいます。

3) 敗血症時における免疫麻痺に関連する損傷関連分子パターン（DAMPs）機構の解明

患者血液検体を用いて、敗血症患者の重症化と生命予後悪化に関連する免疫麻痺（immunoparalysis）に関与する損傷関連分子パターン（DAMPs）とその免疫抑制メカニズム解明に、免疫学教室と共同で取り組んでいます。

すぐれた論文



右心室以外の心臓を構成する細胞へ分化する前駆細胞を発見

小久保 博樹

医歯薬保健学研究科 医歯薬学専攻 医学講座
心臓血管生理医学 講師

心筋細胞は再生能力を欠くため、心筋に一旦障害が起こると生命の維持において重篤な危機を迎えることとなります。そのため、ESやiPS細胞で分化誘導させた心筋組織を傷害された組織を補完することによって、心機能を回復させる再生医療技術の確立が待望されています。ESやiPS細胞の分化誘導や組織形成を高度に制御するためには、心筋の発生過程の理解が必須です。我々は、心筋の分化や増殖を制御することで知られるWntリガンドのデコイレセプターでWntシグナルの抑制因子として知られる*Sfrp5*遺伝子に着目して解析を行い、右心室以外の心臓を構成する細胞へ分化する前駆細胞を同定しました。この成果は、英国オンライン科学誌「Nature communications」に掲載されましたので、紹介させていただきます。

論文タイトル：Sfrp5 identifies murine cardiac progenitors for all myocardial structures except for the right ventricle

著者：Masayuki Fujii, Akane Sakaguchi, Ryo Kamata, Masataka Nagao, Yutaka Kikuchi, Silvia M. Evans, Masao Yoshizumi, Akihiko Shimono, Yumiko Saga & Hiroki Kokubo

これまで心臓は、原腸陥入によって形成された中胚葉が前方に移動して胚の前方にできる心臓原基の細胞から形成されると考えられてきました。しかし、心臓原基の腹側にある領域が心筒を裏打ちする臓側中胚葉を形成し、その一部が流出路側から流入して右心室と流出路を形成することが示され、右心室と流出路の一部の心臓前駆細胞の存在が示唆されてきました。一方で、左心室を含む流入路側の心臓を形成するための心臓前駆細胞の存在については不明でした。一方、刺激伝導系、特にペースメーカーとなる洞房結節が形成される静脈洞の前駆細胞も、心筒がルーピングする時期に流入路側の未分化細胞塊として認識されるようになりますが、それ以前の存在については明らかになっていませんでした。

我々は、*in situ* ハイブリダイゼーションという方法や黄蛍光タンパクをコードする遺伝子を*Sfrp5*遺伝子座にノックインしたマウスを利用して*Sfrp5*遺伝子の発現領域を解析したところ、まず従来の心臓原基の外背側に見出され、発生が進むに従って心筒の流入路側の先端領域に集約し、さらに流入路側の未分化細胞群を形成していき、最終的に静脈洞を構成する特殊心筋へと分化することが明らかとなりました。これに対し、Cre-loxPシステムを用いた遺伝学的手法によって*Sfrp5*遺伝子を発現した細胞の系譜を解析したところ、静脈洞だけでなく、右心室以外の全ての心臓を構成する細胞形成に寄与することが明らかとなりました。また、流出路側から流入する細胞群は、*Sfrp5*遺伝子を発現した後に、流出路側の心臓を形成するための心臓前駆細胞に発現するマーカー遺伝子を発現するようになることが明らかとなりました。このように、右心室以外に寄与する新たな心臓前駆細胞の存在が示唆されました。

本研究では、体循環に必要な心臓の構成要素に寄与する前駆細胞に、肺循環のために必要な進化的に新しい右心室の形成のための前駆細胞が新たに付加されたことが推察されたことから、これまでの単に流出路側から流入する細胞が付加される心臓形成モデルに替わる新たな心臓形成モデルを提唱しました(図)。今後、*Sfrp5*遺伝子の発現する細胞の性質を、発生段階を追って明らかにしていくことで、固有心筋と特殊心筋を区別して誘導する技術を確立したいと考えています。

本研究では、体循環に必要な心臓の構成要素に寄与する前駆細胞に、肺循環のために必要な進化的に新しい右心室の形成のための前駆細胞が新たに付加されたことが推察されたことから、これまでの単に流出路側から流入する細胞が付加される心臓形成モデルに替わる新たな心臓形成モデルを提唱しました(図)。今後、*Sfrp5*遺伝子の発現する細胞の性質を、発生段階を追って明らかにしていくことで、固有心筋と特殊心筋を区別して誘導する技術を確立したいと考えています。

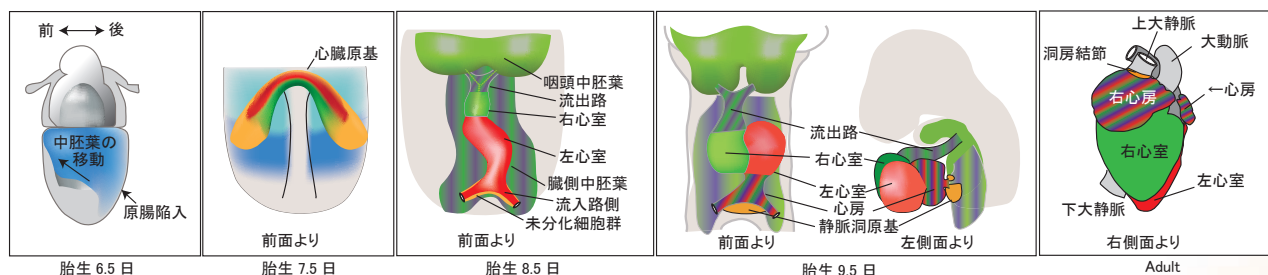


図 心臓発生のモデル図

胎生7.5日目頃までに中胚葉から形成される心臓原基は、主に右心室を形成する前駆細胞(緑)と今回同定した右心室以外を形成する前駆細胞(橙)並びに既に心筋へと分化した細胞(赤)によって成り立つと考えられる。その後、咽頭弓や臓側中胚葉(*Sfrp5*を発現した細胞は紫)から流出路を経て細胞が流入して右心室・流出路を形成すると共に、流入路側から臓側中胚葉や静脈洞原基(*Sfrp5*を発現した細胞は赤)からの細胞が流入して左心室から心房及び静脈洞を形成していく。

広大から海外へ留学していた若手からの便り

南カリフォルニア大学（USC）留学便り

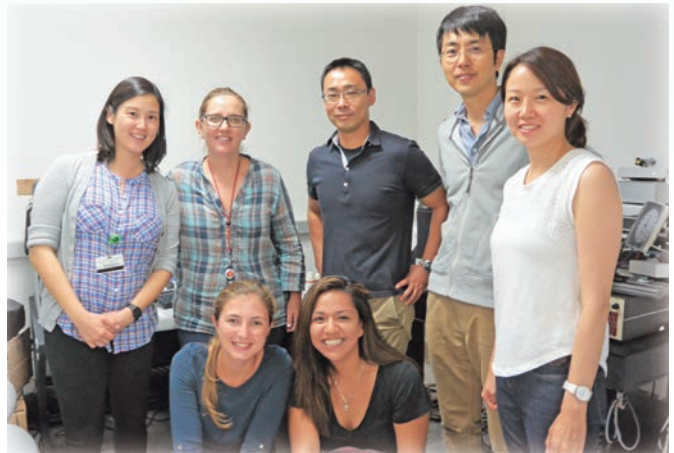
土井 俊樹 広島大学病院 泌尿・生殖器診療科 腎臓内科 助教

2015年6月より2年間、米国カリフォルニア州ロサンゼルス南カリフォルニア大学（USC）でJanos Peti-Peterdi先生の研究室にお世話になりました。研究室はロサンゼルスのダウンタウンに近いHealth Science Campus内にあります。

Janos先生は生きたままのマウスの腎臓を多光子顕微鏡で観察するin vivo imaging の権威であり、在籍する研究者はフランス、イギリス、ハンガリー、インド、韓国などの出身で、国際色豊かでした。Janosラボの規模自体は決して大きくはないのですが、周りの研究室や他施設との交流が多く、様々な共同研究を多く行っています。国際色豊かなことと、様々な研究室間のやりとりの中から独創的なアイデアが生まれるように感じました。ここで学んだ研究姿勢を広島大学で生かしていきたいと思っています。

家族とともに渡米し、小学生の子供たちは全く英語のできない状態でした。しかし、一年も経つと現地の親友を作り、しばしば友人宅へ泊まりに行くようになりました。帰国してからもメールやスカイプでアメリカの友人との交流を楽しんでいます。家族での渡米は困難なこともありましたが、家族で力を合わせて乗り越え、休みには国立公園を回り、家族の絆は深まったように思います。

最後になりましたが、留学の機会を与えていただき、貴重な経験をさせていただいた広島大学病院腎臓内科 正木崇生教授ならびに医局の先生方に心より御礼申し上げます。



研究室メンバーと一緒に（筆者右から2番目）

編集後記

BHS ニュース第12号も、関係各位のご尽力で円滑に発刊することができました。ご多用のところ、原稿を執筆してくださった先生方に感謝申し上げます。

今年もテロを含めて世界情勢にいろいろな動きがあり、米国、欧州、韓国などいくつかの国では指導者も代わっています。その中で特に北朝鮮のミサイル問題を身近に感じるが多かったのではないのでしょうか。我が国は同盟国である米国のパートナーとして、またアジアのリーダーとして、その立場や行動が問われていると言えます。平和を希求する精神を有する我々にとって、隣国が起こす理不尽な騒動に巻き込まれず、当たり前のように日々変わらず自分達の研究が遂行できることを望みます。

そのような毎日の中、霞キャンパス構成員の日々たゆまぬ努力による成果をBHS ニュースによってお届けすることが、有益な情報を共有することに寄与していると思います。さらに、かつては分かれていた病院や施設がいくつか統合され、構成員同士が必然的に近くなり、以前にも増してより交流しやすくなったと感じています。本広報誌の情報が互いを刺激し合い、異分野間の交流、発展に一層つながれば、一広報委員として幸いに感じます。

さて、今年もわずかとなりましたので、2018年が世界にとって、構成員の皆様にとって良い年になるよう祈念いたします。

2017年11月 広報委員 上田 宏

2017年（平成29年）11月発行

編集発行 広島大学大学院医歯薬保健学研究科広報委員会

住所 〒734-8553 広島市南区霞一丁目2番3号

電話 (082) 257-5013（霞地区運営支援部総務グループ）

E-mail kasumi-soumu@office.hiroshima-u.ac.jp

URL <https://www.hiroshima-u.ac.jp/bhs>