

HBS研究部だより



Vol. 13

巻頭言



HBS生命科学総合実験研究棟の竣工間近

研究部長 林 良夫

平成22年10月に、蔵本地区第3病棟跡地にヘルスバイオサイエンス（HBS）研究部生命科学総合実験研究棟が竣工予定である。蔵本地区では周知のように平成16年、医科学、口腔科学、薬科学、栄養生命科学の医療系研究者が集結した大学院HBS研究部が発足した（保健科学は平成20年に合流）。今秋完成する生命科学総合実験

研究棟には医歯薬の混成分野が同じ研究棟に集結し、1階にはHBS総合研究支援センター先端医研部門が移転し、新たに開設されるバイオイメージングステーションの要として先端生命科学分野で活用される計画である。即ち、研究部発足後7年目にして完成にこぎ着ける生命科学総合実験研究棟は徳島大学の医療系大学院統合の象徴としてそのプレゼンスが試されることになる。蔵本地区にはHBS研究部の他、疾患ゲノム研究センター、疾患酵素学研究センター、大学病院が集結し、基礎医学、臨床医学、口腔科学、栄養科学、薬科学、保健科学における21世紀型連携を積極的に推進する多様な視点から世界レベルの疾患生命科学を推進する上で申し分のない研究基盤が構築される。

大学の個性化と機能別分化が必須とされる第二期中期計画期間にあって、徳島大学はさらなる疾患生命科学の飛躍が求められている。香川征新学長は就任に当たって、第二期目の当面の課題として、1. 連携・連合大学院の国内外での推進、2. 特許項目・研究内容の情報公開により①学内での再構築による新しいプロジェクトの創成 ②地域から全国レベルでの「産」とのプロジェクトの検討、3. 海外交流大学との教職員の実のある連携&交流プロジェクト、4. 組織改革、を挙げられている。徳島大学には、欧米と比較しても遜色の無い免疫疾患、循環器疾患、骨疾患、栄養生命科学に取り組む世界トップレベルの医学生物学研究者が集積している。上述の如く、今秋、蔵本地区に最先端イメージング施設として日本最大規模のバイオイメージングステーションが開設され、疾患生命科学の飛躍的な進展が期待され、国内外の連携研究の再構築によってHBS研究部をグローバル研究拠点として個性化することが可能となる。

徳島大学では、医療系の全領域を網羅する教育・研究組織がひとつのキャンパスに集約しているという立地環境を生かして、医・歯・薬・栄養・保健の学部・学科の垣根を越えた教育・研究面での連携が行われてきた。大学院各教育部では、研究実績がある複数の研究者で組織横断的のクラスターを形成し、特に研究意欲に富む若手研究者を指導する取り組みを開始している。この取り組みは、平成21年度組織的な大学院教育改革推進プログラム（大学院GP）に採択されている（「医療系クラスターによる組織的大学院教育」H21-23）。現在、この組織横断的の医療系クラスターによる人材育成を基盤にして、世界最高水準の研究者の育成を推進するとともに次世代の中心的指導者を育成し、大学全体の研究水準の向上や国際共同研究の発展を図ることに努めている。研究部発足当初より、（統合）医療教育開発センターの設置によって蔵本地区の医療系教育部・学部・学科カリキュラムの問題点を整理し、学部・教育部の垣根を取り除いた医療人教育を推進しているが、教育部の改組、薬学部の6年制などへの対応のために、その役割が一層重要となり業務内容が著しく拡大増加し、専任の医療教育開発センター教授が不可欠とされている。他大学においても医療人教育のための専任教授を配置していることもあり、教育理論と教育方法の研究を行う医療人教育の専任教授を配置することにより、徳島大学の医療人教育の積極的な指導実践を行い医療教育開発センターの機能を充実させる必要性が生じた。徳島大学の医療人教育をさらに発展させることを目的として、医療教育開発センターに教授ポストが認められ、現在選考中である。今後、医療教育開発センター専任教授のもとで教育クラスターを運用・評価・改善し、世界最高水準の研究者育成を行う教育システムを構築し、異なる研究分野間の協力・連携体制を充実させる研究クラスターの展開が可能となる。

徳島大学の医療系生命科学領域での研究基盤をさらに飛躍的に発展させると同時に、日本最大規模のイメージング関連分野において世界をリードする次世代の若手研究者を国内外からリクルートすることが必要とされている。各領域の研究から突出した世界トップクラスの研究実績を生み出すことを目指した人事・人材育成が求められる。HBS研究部では医療系先端生命科学領域で常に国際的リーダーとして活躍できる若手研究者の輩出を目指すと同時に、徳島大学の組織内でもリーダーシップを発揮し、教育・研究は勿論のこと組織の発展のためにも貢献できる次世代の若手人材育成が不可欠である。

目次

巻頭言	p. 1
研究部長 林 良夫	
特別寄稿	p. 2
東京都臨床医学総合研究所 田中 啓二 理事(研究担当)・副学長 福井萬壽夫	
特集	p. 4
●夢は宇宙へ	
—JAXAと徳島大学の連携について— 生体栄養学分野 二川 健	
●旬の研究紹介	p. 7
生体情報内科学分野 松本 俊夫	
●総合研究支援センターニュース	p. 8
●医療教育開発センターニュース	p. 10
第6回Tokushima Bioscience Retreat 報告	p. 11
●研究部ホットニュース	p. 12
HBS講演会等開催予告	p. 13
新任教授ご挨拶	p. 14
退職教授一覧	p. 14
学会賞等受賞者紹介	p. 15
学会情報	p. 16
編集後記	p. 16



学士院賞を受賞して

— 若い研究者たちへのメッセージ —

東京都臨床医学総合研究所 田中 啓二

本年、幸運にも日本学士院賞を受賞することができた。この分不相応な受賞は、多くの先輩／同僚／友人／弟子たちの支援の賜物である。このような立派な賞を受賞すると、本人もさぞ立派な人間と思われる若い方も多いと思われるが、実は、私は全く平凡で通俗的な人間にすぎない。それは、私を良く知る周辺の友人たちの共通した感想であろう。実際、私が毎日酒浸りであることは、東京在住の研究者たちにはよく知られていることである。齢50を過ぎてからであるが、酩酊後の記憶が完全に消失する失態が頻繁に発生している。私はこれを「アルコール性短期記憶欠損症」という病名を勝手につけているが、まわりにいる精神科医たちからは「単なる酔っぱらいの戯言に過ぎない」と一笑に付されている。という案配で、あまり威張れた人間ではないのである。

私の研究の原点は四半世紀以前の徳島大学時代にあり、その頃見出した「プロテアソーム(蛋白質分解酵素複合体)」が受賞対象になった。現在、上京して十余年になるが、この間にプロテアソーム研究は飛躍的に発展したとはいえ、物事は最初が肝腎であり、現在、拡大の一途を辿っている研究動向も初期研究の余波に過ぎないのかもしれない。オリジナルでない発展的研究は、いくら多くの一流論文を発表しようとも、二番煎じの烙印を押されてしまうのが世の習いであり、後世の評価もこの一点に絞られる。プロテアソームは、巨大で複雑な蛋白質分解装置であり、そのパートナーであるユビキチン(荷札のように基質蛋白質をプロテアソームに輸送するシグナル分子)の発見者(私の親しい友人)たちは、2004年にノーベル化学賞の榮譽に浴した。しかし当時、この酵素に今日注目されているような重要性があるとは、私自身も含め誰も想像しなかった。プロテアソームに重要な生理作用がなければ、話題を呼ぶことはなく、今回の受賞もなかったであろう。私が取り組んだ酵素の実力が、私の名声を高めてくれたのである。

回想すると、私は多くの相次ぐ幸運によって、世界と対峙し凌駕する成果を挙げることができた。最初の幸運は、1980年代初期の頃、ユビキチンやプロテアソームの発見の現場に居合わせることができたことである。それは当時、蛋白質分解の研究で名を馳せていた米国ハーバード大学のゴールドバーグ研究室に留学したことがきっかけとなった。すなわち留学中にユビキチン(基質への共有結合にATPの分解エネルギーが必要)の下流に代謝エネルギーを要求する蛋白質分解プロセスが存在することを見出し、帰国直の1983年に発表した。結果的に、その機構の解明がATP依存性プロテアーゼとしてのプロテアソームの発見に繋がった。その後続く幸運は、プロテアソームが生命科学史上前例のない酵素複合体であったことである。その異様とも形容できる不思議な性質に多くの人たちが共感し、私の研究を側面から支援してくれたのである。すなわ

ち遺伝子クローニングによる一次構造解析、X線結晶解析や電子顕微鏡による立体構造解析、遺伝学的機能解析、プロテオミクス解析などに関して、当代を代表する超一流の研究者たちが労を惜しまずに協力を申し出てくれた結果、世界との激しい競合に打ち勝つことができたのである。もう一つの幸運は、プロテアソームがノーベル賞に輝いたユビキチン研究の圧倒的な進展と相まって時流に乗ったため、多くの若い学生や研究者たちが「プロテアソームの構造と機能の解明」という包括的なプロジェクトに参集し、世界を制覇するという無謀な戦いに可鍛に挑んでくれたことである。

このように振り返ると、研究の進展には人と人との交わりがいかに重要であるかを感じざるを得ない。しかし「運も実力の中」という言葉もあるくらいなので、運を掴み取るのもそれなりの力があつたと言えるかもしれない。しかし繰り返すが、その力は「私」という無力な個人の力ではなく、プロテアソームが持っていた無尽蔵の魅力であつたのである。私の貢献といえば、プロテアソームに巡りあつた時、それが生涯をかけたテーマになると信じ、その酵素と心中する覚悟で片時も手放さずに、兎も角、研究に邁進し論文を書き続けてきたことくらいである。その決意は、私が徳島大学時代に固めたのである。科学の世界では無から有は生じない。物事の最初は模倣であるが、できる限り早い時期に模倣を独創性に変えることが重要である。そのチャンスはいくらでもある。というのは生命科学において、われわれは「知らないことが知っていることより圧倒的に多い」からであり、重要なテーマは此処彼処に偏在しているからである。それを手繰り寄せることができるか否かは、人生をかけた戦いに挑む気概があるか否かであり、その決断は柔軟な活力に漲った若い時代にしか果たし得ないように思われる。

最後に一言追加：日本学士院賞の授賞式は、本年6月21日、上野の日本学士院会館で挙行された。授賞式典には天皇皇后両陛下がご臨席されお言葉を戴いた。午後宮中でのお茶会に招かれ、両陛下と直に30分程度歓談する機会を得た。皇居に入るのは、初めてであったので些か緊張したが、伝統的な日本の建築／庭園様式的美しさには目を奪われた。夜は文部科学大臣主催の晩餐会(東京プリンスホテル)に招待された(川端達夫大臣や事務次官など文部科学省の首脳が一堂に会していた)。朝から晩まで未曾有の興味深い体験をした1日であった。そして最後の久保正彰日本学士院院長の返礼の挨拶は秀逸であった。100年前の第1回学士院賞授賞式での日本学士院長の挨拶文に「国家の品格とは、軍事力でも経済力でもない、教育／研究力である！」との記述が残っていると紹介であった。日本が富国強兵に突き進んでいた明治時代の末期に教育／研究力が国家の品格であると喝破した見識と勇氣に私は深い感銘を

受けた。今日の平和な時代に教育／研究力が大きく損なわれようとしている現実とを見比べると、暗澹たる思いがした。やはり若い研究者たちが世界を席卷するような独創的な成果を挙げて研究力を高める以外に日本が科学・文化国家として生き延びる手段はないのかもしれない。私でさえ地方からの声として科学の発展に些か貢献できたのである



HBS研究部への期待

理事（研究担当）・副学長 福井萬壽夫

本年度は第3期科学技術基本計画の最終年度であり、来年度からは、第4期科学技術基本計画に沿って、国の科学技術イノベーション政策が動きます。基本計画のポイントは3点で、①基礎科学力の強化、②重要な政策課題の高い優先度、③科学技術イノベーションと社会との関係の深化、です。これらへの対応と本学の第2期中期目標・中期計画を着実に遂行するため、香川体制において、大幅な「研究」組織の改編がなされ、動き出しています。

1. ライフ・イノベーション

本年6月に2020年までの新成長戦略構想が政府から公表されました。その中の重要な柱としてライフ・イノベーションが立てられています。それに関連して「ライフ・イノベーションによる健康大国戦略」と「ライフ・イノベーションにおける国家戦略プロジェクト」が打ち出されています。キーワードは医療、介護、健康です。HBS研究部での研究はまさにこのイノベーションの中心にあり、責任が重いと同時にチャンスでもあります。

2. 革新的特色研究プロジェクト

香川体制において、大学全体としては「医工連携研究」、「農工食連携研究」、「国際共同研究」、「国内共同研究」、「産学官連携研究」に特に力を入れることにしています。その中の学際融合型で進められている実績の高い研究分野に関しては、大学の顔となる研究分野として、「徳島大学革新的特色研究プロジェクト」に選定しました。“分子イメージング手法を導入した免疫疾患克服”、“糖尿病による循環器疾患克服”、“抗老化のための栄養科学と骨疾患克服”、“LEDによるライフ・イノベーション”の4プロジェクトです。

3. 世界的水準の研究推進

世界的水準の基礎研究、応用研究を推進することが第2期中期目標となっています。大学での研究の基本は、「個人の自由な発想による基礎研究」にあると言えます。世界的水準の意味は分野によって違いがあると思いますが、「内容が高質で多くの研究者から引用される論文を発表し、国際学会等で高い評価を受ける研究発表をすること」が共通して大事なことと思います。基礎研究がそのようなよう全教員が意欲を持って積極的に取り組む必要があります。

ことを思えば、豊饒たる未来がある若い研究者の皆さまにできない訳がないと思っている。自分の成長のための努力の結果が大きな社会貢献となりその波及効果として社会の発展の原動力になるのは、自然なことである。どうか個人が己の夢の実現に向けて頑張っていただきたい。

4. 外部資金の獲得

研究のための外部資金の獲得はレベルの高い研究を継続して行くための“命”です。特に、基礎研究に不可欠である科学研究費補助金は、大学の研究力評価の重要な指標にも使われ、大学として最重要外部資金と位置付けています。科研費獲得には教授の役割が重要です。教授は獲得のための戦略を立て、准教授、講師、助教と一体となって採択されるための取り組みを進める必要があります。

共同研究費、受託研究費、助成金、奨学寄付金等の獲得も研究推進には不可欠の経費で、大学への寄与も種々の面で大きいと考えています。特にこれらの外部資金は、大型のものが多数あり、獲得に向けた取り組みを戦略的に行うことにしています。

5. 研究推進・研究活性化のための組織改編

研究推進・研究活性化のための方針・戦略を立てるために司令塔機能を有する「研究戦略本部」を設置しました。研究担当理事、研究担当副理事（2名）、研究担当役員参与（6名）、研究国際部長で構成されています。研究戦略が高いレベルで立てられるようになっています。国際共同研究を組織的に取り組むためにこの本部には「国際共同研究推進室」を設け、研究水準のアップ、グローバルに活躍できる若手研究者育成等を目指します。産学官連携に関しては、組織の透明化、簡素化、効率化、有効化を図るために一つの組織「産学官連携推進部」に集約しました。開発技術の実用化に積極的に利活用してほしいと思います。

6. これからのHBS研究部の研究

健康生命科学は、21世紀の中心となり、柱となるサイエンスであることは明白です。地方国立大学で、医学部、歯学部、薬学部があり、栄養学科が医学部にある大学は本学以外ありません。さらに、工学部があり、総合科学部には行動科学、心理学等があることを考えると、健康生命科学は本学の強みであり、特色ある研究を進められる環境にあることは異論のないことと思います。お互いの持ち味、研究を尊重して医歯薬工総連携研究を進めることができれば、健康生命科学が一層深化し、発展し、HBS研究部に世界トップレベルの研究拠点が複数形成されると確信しています。

生体栄養学分野 二川 健

1. はじめに

青野前学長、林HBS研究部長、玉置医学部長を始めとする多くの先生方のご協力により、本年4月に宇宙航空研究開発機構（JAXA）と徳島大学は、「若手宇宙医学／栄養学研究者の育成を目指して」連携することができた。本連携の目的・経緯やその理想（今後の夢）を述べたい。多少手前味噌のお話しになるが、ご容赦願いたい。

2. 連携にいたるまで

1) なぜ連携しようと思ったか

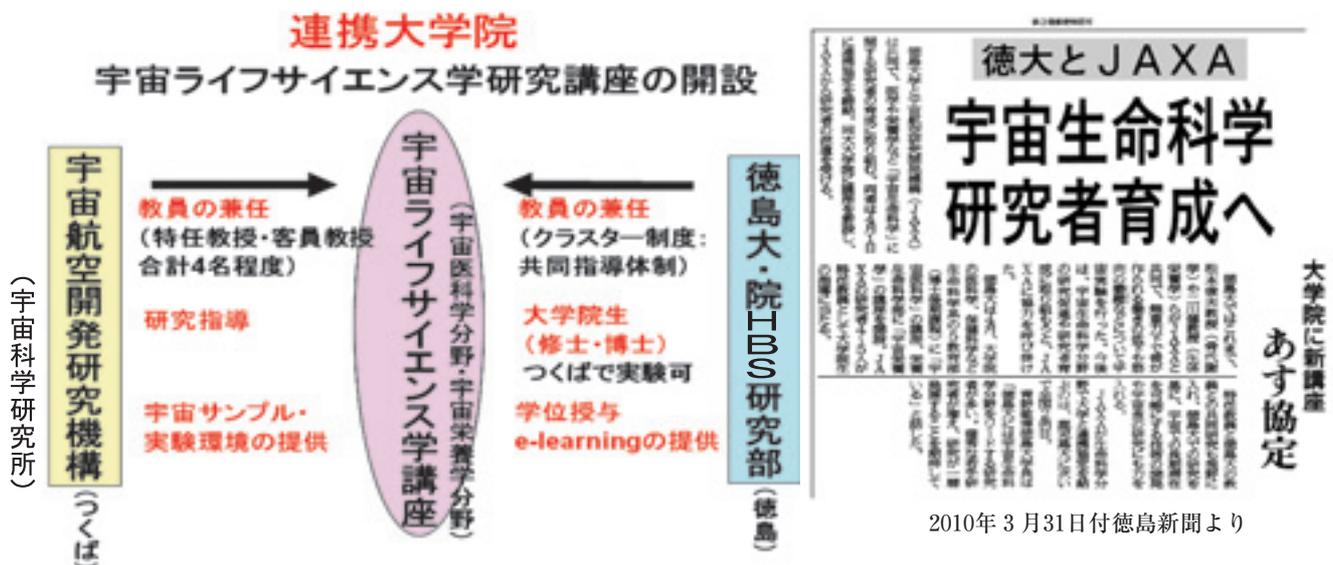
それは司馬遼太郎氏の、「坂の上の雲」にある。この本の冒頭には、「まこと小さき国が開花期を迎えようとしている。」とある。本連携を目指した2年前、私が教授に就任したばかりの生体栄養学分野は、まこと小さき研究室であった。栄養学科の旗艦教室であった井上、岸両教授の時代の栄光はかすみ、栄養学科が中心となり採択された21世紀COEや申請準備中のGlobal COEなどにも参画すらできない状況であった。このようなまこと小さき研究室が、研究で食べていけるようにするには、他の先生が行っている研究テーマに参画するのではなく、自分が中心となりうる研

究テーマを産み育んで行く必要があるのではないかと考えた。幸い細々と行っていた筋萎縮に関する研究が、国際宇宙ステーションでの宇宙実験に採択されていたことと、徳島大学には骨粗鬆症に関する宇宙実験や地上実験を行っている研究者が多いことなどから、「宇宙医学・栄養学」を徳島大学の新たな特色にできればと思い、JAXAとの連携を模索し始めた。NHKの龍馬伝で、龍馬が桂小五郎より「長州と薩摩をくっつけて君にはどんな役得があるのか？」と問いただされている場面があったが、「俺（わし）には何の役得もない。ただ、この日本を異国から守りたいだけだよ。」と返答していたのとは違い、私の場合は研究費が欲しいという私欲も多分にあったがぜよ。

2) 連携のための交渉

研究を通してJAXA内に多くの友人・仲間がいたので、当初連携はスムーズに進むものと思っていた。ところが、二つの大きな壁にぶち当たった。一つは、交渉の相手方から「なぜ徳島大学と連携を組まなければいけないのか。その合理的な理由を当方の上部にわかるように説明して欲しい。」というものであった。つまり、JAXAのつくば宇宙センターの近くには、東京大学とか筑波大学があるのに、なぜ遠方の徳島大学と連携しなければならないのか？という質問である。宇宙医学に関して徳島大学はこれまで立派な

図1. 宇宙生命科学研究者育成へ



貢献をしてきたと、いくら説明してもなかなか理解してもらえなかった。そのような膠着状態の中、さらに二つ目の壁が立ちださかかってきた。それはJAXAの組織の大きさと複雑さである。同じような業務をしている人であっても、その方の上をたどっていくと全く命令系が異なる部署に行き着くのである。つまり、一つの許可を得るのに、同じ事を何度も話さなければならず、さらには別々に上位の委員会（大学でいえば教授会に相当）の承認を得なければならなかった。追い打ちをかけるように、相手方担当者が転勤となり、何度もつくばに足を運んだにも関わらず、連携交渉は完全に頓挫してしまった。

自分ごときがこのような事を模索するのは分不相応なのかと自信を失いかけていた頃、二名の救世主が現れた。JAXA宇宙科学本部（現宇宙科学研究所）の東端助教と徳島大学国際研究部の吉良部長である。東端先生とは、コロンビア事故以来の友人で、今回は私の希望をJAXAの上層部に伝えて頂いた。吉良部長は、前任地の鹿児島大学で鹿児島大学とJAXAとの連携に携わった経験があり、JAXAの監督官庁である文部科学省への交渉を橋渡しして頂いた。そのお陰で交渉が再スタートできた。

あとは、徳島大学との連携がJAXAにどのようなメリットを産むかをアピールすることである。まず、松本教授（生体情報内科学）や安井教授（運動機能外科学）が宇宙実験に参画あるいは参画中であることが大きなアピールとなった。さらに、それ以外で何か一つ、他大学でできないものはないか？と考えているとき、ある研究会で「宇宙飛行士が宇宙で一番困っているものは何か？」ということが話題となった。てっきり宇宙放射線の被爆や運動器の萎縮などが挙げられると思っていたところ、「それは日常なことなんだよ。食事とかトイレとか。これらに宇宙飛行士は非常に悩んでいるんだ」。徳島大学には医学部に併設した栄養学科がある。これだ、宇宙食だ!! と思い、当時の栄



写真1. STS-131ミッションの激励に来られた向井宇宙飛行士と（ケネディスペースセンター近くのレストランにて）

養学科長宮本先生にお願いし、私と一緒に交渉のテーブルに着いて頂いた。JAXAも栄養学の重要性は認識しており、「機能性宇宙食研究会」を立ち上げるところでもあったので、そのサポートを徳島大学が行うことで、本連携の重要性をよりアピールできた。

以上のような経緯を経て、本年4月徳島大学とJAXAの連携契約を締結するに至った。スタートからおよそ2年が経過していた。この間、ここにお名前を挙げた方々以外にも数多くの方々に大変お世話になった。この場を借りて感謝の意を表したい。苦労が多い交渉であったが、自分としてもいろんな経験を積むことができた。まずは、このような交渉は、一人でできるものでは無いことが分かった。特に、このような交渉に臨機応変に対応できる事務組織の重要性を認識した。

3) 連携のシステム

苦労してできた連携であるだけに、その連携を活かし教育・研究を発展させることこそ重要である。連携の成立はスタートに立ったに過ぎない。徳島大学の大学院生や先生方にこの連携のシステムを熟知し、活用して頂くために、本連携のシステムを簡単に紹介する(図1)。本連携に基づき、宇宙ライフサイエンス学講座（医科学・口腔科学・薬科学・保健科学教育部には宇宙医科学分野を、栄養科学教育部には宇宙栄養学分野）を開設した。双方から兼任教授



写真2. チームMyo：宇宙実験のメンバー

を出し合い、大学院博士課程の学生を共同で指導・教育する体制である。JAXAから4名、徳島大学からは骨とCaクラスターの先生、栄養科学教育部の先生にご協力頂く予定である。もちろん、骨とCaクラスターに所属していない先生や学生との共同研究や授業への参加も可能である。ただし、学生をつくばでの滞在費などは担保されていないため、実際につくばで研究するとなると、既にJAXAと共同研究を行っている研究室の交流からスタートすることになるだろう。契約上はJAXAの宇宙科学本部（現宇宙科学研究所）と徳島大学ヘルスバイオサイエンス研究部との連携であるが、運用上はJAXAの宇宙医学生物学研究室や徳島大学のゲノム研究センターやソシオテクノサイエンス研究部の先生も参画できるようになっているので、詳細を知りたい先生方は生体栄養学の二川にご一報頂ければ幸いである。

本連携を実のあるものにするためには、是が非でも競争的外部資金を獲得しなければならない。先日、菅総理大臣が公表した日本の宇宙戦略では、2020年までに2000億円を投入し、大宇宙航海時代に対応する予定らしい（本当にこのような巨額の予算を現政権が担保することができるかは不明であるが）。各分野の予算が削減される中、このような予算配分がされる宇宙分野は大きな魅力である。火星に人類が到達するには運動器（筋・骨）が脆くなる問題、栄養素の問題は絶対解決しなければならず、徳島大学の多くの若い研究者に是非本連携契約を利用して参画して頂きたい。なぜなら、人類を火星に到達させる目標である2030年には今の徳島大学の教授の殆どが退職しているのだから。さらにもう一つ、宇宙科学は工学部、理学部が中心となり開拓されてきた分野だからこそ、生命科学である徳島大学ライフサイエンス研究部の参画する余地は広いと考えられ

る。香川学長が、21世紀の徳島大学の目標として「医工連携」を掲げておられる。JAXAのロケット技術と徳島大学の有する生命科学のシーズの共同研究は、この「医工連携」にも沿ったものとなり得る。具体的には、高橋教授（予防環境栄養学）らが進めているLEDによる宇宙船や食物の殺菌、宇宙飛行士の睡眠制御などはJAXAも注目しており、今後のさらなる連携が期待される。その他の取り組みとして、本連携契約に基づき共同研究の競争的助成金への申請、JAXAの特任教員の特別講義の実施、第6回機能性宇宙食研究会への栄養学科による開催を計画している（2010年11月2日開催予定）。これを機会にどんどん共同研究を進めていきたい（写真1）。

3. おわりに～今後の夢～

偶然にも、本連携が施行された同じ月に自分自身の宇宙実験をケネディースペースセンターとつくば宇宙センターで実施することができた（写真2、3）。採択されてから8年後の実施であったが、両スペースセンターで経験したことは私の研究者人生に大きな糧となった。自分のような平凡な研究者であっても地道に努力すれば、世界で最初の実験を行うことがこの宇宙研では可能なことがわかった。宇宙医学・栄養学は生まれたばかりの学問分野であるので、解らないことばかりである。若い研究者が、本連携をきっかけに徳島大学を中心とした宇宙実験に携わってくれば、この上ない幸せである。

最後に、「まこと小さき研究室が開花期を迎えようとしている。」となるように、私自身もこの連携を活かしていきたい。日本が対等の立場で外国と連携し、かつ日本のその後の進歩に最も貢献した同盟、“日英同盟”のように。



写真3. NASAプレスセンターでの記者会見

アジア糖尿病フォーラム

生体情報内科学分野 松本俊夫

世界の糖尿病患者は2億8500万人に達すると言われ、更に20年後には1.5倍となりその半数をアジアが占めると予想されている。一方、徳島に目を向けると1993年以来殆どの年で糖尿病死亡率ワースト1位を続けている。わが国を含めアジアで見られる2型糖尿病は、欧米に多い高度肥満を伴うものと異なり、肥満は軽度であるがインスリン分泌能の低下を伴うものが多い。したがって、これらアジア型糖尿病を克服するには、近年急激な患者数の増加を示している中国など、アジア諸国と連携した取り組みが求められている。そこで、アジア型糖尿病の克服に向けアジア諸国との国境を越えた連携体制を構築し、協力して対糖尿病戦略の構築への取り組みを推進する必要がある。こうした背景のもと、日中を代表する糖尿病研究者を徳島に招聘し、相互の課題を共有することで両国における臨床・基礎研究を飛躍的に推進すると共に相互の交流を深め、ひいてはアジア型糖尿病の克服を図ることを目的として本フォーラムが開催された。

国内からは、日本糖尿病学会理事長・門脇孝東京大学教授、日本糖尿病学会理事・谷澤幸生山口大学教授に加え新進気鋭の横手幸太郎千葉大学教授の3名を招聘し、それぞれ基調講演を行って頂いた。また中国からもYang Tao南

京医科大学第一附属病院教授、Yu Demin天津医科大学代謝病病院長・教授、Chen Mingdao上海交通大学医学院附属瑞金病院教授、Ning Guang上海交通大学医学院附属瑞金病院副院長・教授、Li Ling重慶医科大学教授らにご講演を頂いた。これに加え、中国からGong Chunxiu首都医科大学附属北京児童病院教授、Yu Pei天津医科大学代謝病院副主任医師、Liu Yu吉林大学白求恩第二病院准教授、Tian Haoming四川大学华西病院教授、Du Jianling大連医科大学附属第一病院教授、Lu Jieli上海交通大学医学院附属瑞金病院主治医師の6名と、日本からの講演者3名によりパネルディスカッションが行われ、日中共通の課題としてのアジア型糖尿病の克服に向けた取り組みについて活発な議論が交わされた。

フォーラムの後には、レストランウェルカで懇親会が開催され、相互交流を深めるとともに、有名連の扇連により阿波踊りが披露された。さらに、中山扇連長による実技指導の下、全員で輪踊りを楽しんだ。そして翌日には、扇連と共にフォーラム参加者がいちない連の浴衣を着て藍場浜と南内町の栈敷の大観衆に前夜の練習の成果を披露するなど、短いながらも親密な日中交流の輪を築くことが出来た。



写真1. パネルディスカッション風景



写真2. 懇親会での阿波踊り練習風景

次世代医療創造拠点としての動物資源研究部門の役割

HBS総合研究支援センター動物資源研究部門 落合 和彦

小職が平成21年度4月に徳島大学に着任し、約1年半が過ぎようとしております。その間、本学の動物実験を取り巻く状況はここ20年くらいの間で最も大きく変わったのではないのでしょうか。以下にHBS総合研究支援センター動物資源研究部門（以下、本部門）の最近の動きをご紹介します。

1. 動物資源研究部門大型改修工事について

本部門の前身である徳島大学医学部附属動物実験施設は昭和62年9月に竣工しました。当時としては世界に先駆けられた1方向気流式動物飼育ラックを導入し、飼育環境の清浄化とそれに伴う施設利用者の動物由来アレルゲンへの暴露軽減、全熱交換器による省エネルギーシステムを採用し誕生しました。この飼育システムは現在でも多くの動物実験施設で使用されており、当時の徳島大学の動物実験への関心の高さを伺い知ることができます。この画期的な動物施設を拠点に本学の諸先輩方がこれまでに素晴らしい研究成果を上げてきたことは広く世に知られるところであります。

しかしながらこの素晴らしい施設も20数年という長い年月を重ねるうちに老朽化し、現在の生命科学実験で要求される最高水準の実験環境に耐えることが困難になってきていました。そこで、平成21年6月～平成22年3月にかけて、全館空調機器の更新、および大幅なレイアウト変更を核とした大型改修工事が行われました。ひとくちに大型改修工事といっても10億円近い巨額の改修費用を要し、ここに至るまでには大学本部およびHBS関係諸氏の格別なご理解をいただき、この大事業が実現したと聞き及んでおります。

近年における生命科学分野の目覚ましい発展により、動物実験の中心は従来の中動物を用いた手術トレーニングから遺伝子改変動物を含むマウス、ラットを用いた疾患モデ

ル動物病態解析へと移行してきました。改修工事以前から本部門は中四国の国立大学法人が持つ動物実験施設の中で最大のマウス、ラット収容能力を持ちながらも慢性的な飼育、実験スペースの不足に悩まされておりました。そこで本改修工事では、これまでに大きな区画を持ちながらも稼働率が低かった中動物を主体としたコンベンショナル動物飼育エリアを縮小し、マウス、ラットの飼育エリアを大幅に拡大しました。マウス、ラット飼育エリアでの空調制御は高性能HEPAフィルターを空気供給部分に配置し、飼育エリアには常時無菌空気が供給されるバリアシステムを採用しています。これによって現在の動物実験に求められるSpecific Pathogen Free (SPF) グレード動物の維持が可能となり、徳島大学で行われている世界最高水準の実験を十分に支援できる体制が整いました。具体的には、ウサギ、モルモット、イヌおよびブタのコンベンショナル飼育エリアを1階に、マウスおよびラットのSPF飼育エリアを1,2,4および5階に配置し、両者を完全に分離しました。これによりコンベンショナルエリアからSPF飼育エリアへの病原微生物侵入リスクを最小限にすることができました。また、SPF飼育エリアでは各階でマウスおよびラットの飼育が可能であり、各利用者が階層をまたぐことなく、1フロアで実験を完了することができるデザインとなりました。各階の飼育可能頭羽数の改修前後の比較を表1に示します。施設総床面積約4200平方メートル当たりの施設でこれほどのマウス、ラット収容能力を持つ施設は他に類を見ないと思われれます。

本改修工事の大きな特徴のひとつに工期を2期に分け、動物飼育を継続しながら工事を進行したことが挙げられます。これにより、若干の不自由はあったものの研究活動の停滞を最小限にとどめながら大きな事故もなく全工程を終えることができました。これは利用者各位のご理解の賜物であり、この場を借りて感謝申し上げます。

表1 動物資源研究部門改修前後飼育可能頭羽数

飼育エリア	階	動物種	収容可能ケージ数	
			改修後	前
コンベンショナル	1	ウサギ	90	120
	1	モルモット	20	
	1	イヌ	20	100
	1	ブタ	6	6
感染実験	5	マウス、ラット	約300	約200
SPF	1	マウス	504	0
	1	ラット	300	0
	2	マウス	2,779	898
	2	ラット	200	225
	4	マウス	1,880	1,882
	4	ラット	675	450
	5	マウス	1,152	1,350
	5	ラット	150	75
	5(バザンク)	マウス	108	0
5(バザンク)	ラット	50	0	
SPF合計		マウス	6,433	4,110
		ラット	1,375	750



改修後動物飼育室

本部門は現在HBS研究部の所管となり、本学で動物実験を行う研究者が広く利用できる施設となっております。興味のある方は是非一度ご連絡くださり利用を検討していただければと思います。本部門における研究成果により徳島大学が更に発展するようスタッフ一同支援させていただく所存です。

2. 徳島大学バイオイメージングステーション（仮称）： in vivoイメージング機器の導入について

徳島大学蔵本キャンパスには医歯薬学部、2つの研究センター、および徳島大学病院が同居し、基礎から臨床までの生命科学研究をごく近い範囲で推進できる理想的な立地条件を有しております。平成21年度から22年度にかけて、この好条件を利用し、有望シーズを臨床応用に橋渡しするための徳島大学バイオイメージングステーション構想（仮称）が発足しました。蔵本キャンパス内の動物実験において中核を担う本部門には、生体内の蛍光・発光物質を定量的かつ位置的に正確に把握できるイメージング機器であるXENOGEN IVIS SPECTRUMとマウスおよびラットを対象とした実験小動物用X線CTが導入され稼働中です。また、小動物用のPET/CTおよびMRIについても稼働もしくは導入予定であります。IVISについては発光または蛍光標識した細胞や薬剤等の体内深部局在および動態を非侵襲的に観察することが可能です。これにより、同一個体を経時的に観察することができ、より臨床に近い形での評価が可能となります。CTは様々な造影技術により精緻な解剖学情報を得ることができるため、IVISと併用することにより非放射性物質によるPET/CTに似た像を得ることができます。各々に優れた特徴を持つ生体イメージング機器を用いた革新的なマルチモダリティ技術を駆使し、本学の生命科学研究の更なる発展に寄与することが期待されております。



IVIS SPECTRUM使用風景

現在稼働中のIVISでは蛍光・発光標識細胞や蛍光標識した新規薬剤の体内動態解析に、CTについては骨形態や体脂肪厚測定等、各機種の能力を最大限に生かした用途で活用されております。本機器の利用にあたっては、先端医療研究支援部門の研究支援ネットワークシステムを活用し、円滑に利用されております。今後は各機器で撮影した画像情報を学内高速通信ネットワークで結び、画像統合によりさらに有益な情報を得ることを目標としております。なお、本ネットワークの構築については画像情報医学分野の久保均准教授のご協力をいただいております。

このように最先端機器が続々と導入され、それに伴う研究基盤整備が着々と行われていますが、全てわたり本学においては新しい試みであり、今後このシステムを生かすも殺すも研究者諸氏の創意工夫であることは言うまでもありません。イメージングに携わるスタッフ一同ご協力させていただきますので、お気軽にお問い合わせください。

新しい動物施設で新しい研究機器を導入し今後益々の発展が期待される本部門に東京大学分生研から7月1日より松本高広准教授が着任されました。松本先生は遺伝子改変動物作製のスペシャリストとして今後の活躍が期待されております。上記イメージングステーションのポテンシャルを最大限に発揮するためには研究者の発想を最大限に反映する遺伝子改変動物の存在が不可欠です。充実した研究環境とそれを生かすことができる人材により本学における生命科学研究の新領域が創造されていくものと思われますので、併せてよろしくお願い申し上げます。



実験小動物用X線CT LCT-200利用説明会

第6回 Tokushima Bioscience Retreat報告

■と き：平成22年9月16日（木）～18日（土）

■ところ：香川県 リゾートホテルオリビアン小豆島

医科学教育部 ストレス制御医学分野 教授 六反 一仁

第6回小豆島リトリートを9月16日から2泊3日で開催致しました。朝夕秋の気配が漂う中で過ごした3日間は、参加者にとって忘れられない思い出になりました。医科学から勢井宏義教授と井本逸勢教授、口腔科学から堀口大吾助教と大倉一夫助教、薬科学から田中保准教授、栄養生命科学から山西倫太郎准教授と首藤恵泉講師に参加して頂き、当分野の棚橋俊仁助教と桑野由紀助教に世話役をお願いしました。各教育部から計26名の大学院生、赤池雅史医療教育開発センター長、特別講演にお招きした京都大学岡村均教授を合わせて総勢38名の参加者でした。林良夫HBS研究部長の激励を受けた後、バスで徳島大学を出発し、全くトラブルもなく、全員無事帰学致しました。

研究発表会では大学院生を中心に活発な議論が続き、休憩時間をかなり短縮したのですが、夕食開始時間を過ぎても議論が続く状態でした。薬科学と栄養生命科学の大学院生が活発で、特に、薬科学から積極的な共同研究の呼びかけがあり、何件かの共同研究の話が提案されたようです。口腔科学の発表は、日頃接する機会の少ない内容で大変面白く拝聴いたしました。2日目の午後にレクリエーションの時間を取り、各自思い思いに過ぎゆく夏を楽しみました。特別講演にお招きした岡村均教授の時計遺伝子の話は、生命そのものから生活習慣病にまで及ぶ壮大な内容で、「研究とはなんぞや」と改めて思い起こさせるすばらしい講演でした。

医科学教育部の黒川憲君と倉本卓哉君、栄養生命科学教育部の香西美奈さんが若手研究者奨励賞に、栄養生命科学教育部の小川眞太郎君が特別賞に選ばれました。賞を逃した人達は来年の雪辱を期して小豆島を後にしました。

最後になりましたが、本リトリートの開催にご尽力頂いた関係各位と医療教育開発センターの皆様へ深謝致します。

特別講演

「生体リズム異常と現代」

岡村 均 先生

京都大学大学院薬学研究所

医薬創成情報科学講座システムバイオロジー分野 教授

「時間」をテーマに、細胞の時を刻む時計遺伝子と生体におけるその制御機構、そして時計遺伝子の異常によるアルドステロン産生亢進と食塩感受性高血圧発症のメカニズムについて、最先端の研究内容をお話いただきました。



（略歴）1952年滋賀県生まれ。京都府立医科大学医学部卒業。

国立岡山病院小児医療センター研修医を経て、京都府立医科大学助教授、神戸大学医学部教授を歴任、2007年から現職。専門は時間生物学、神経科学。医学博士。2003年日本医師会医学賞、2007年紫綬褒章など受賞多数。

参加者内訳

	医	口	薬	栄	保	合計
学 生	6	5	8	7	0	26
教 員	6	2	1	2	0	11
合 計	12	7	9	9	0	37

ベストプレゼンテーションアワード

■若手研究者奨励賞

教員の審査により選ばれました。副賞として海外学会発表旅費の一部が補助されます。

黒川 憲さん 医科学教育部ストレス制御医学分野
博士課程2年

倉本 卓哉さん 医科学教育部腫瘍内科学分野
博士課程2年

香西 美奈さん 栄養生命科学教育部臨床栄養学分野
博士後期課程1年

■特別賞

学生の投票により選ばれました。

小川眞太郎さん 栄養生命科学教育部臨床栄養学分野
博士前期課程2年



韓国海洋大学校実習船「ハンバダ号」寄港に伴う大学間国際交流プログラム

教育担当副理事・国際センター長 福井 清

徳島大学では、外国人卒業生とのネットワーク構築を目的として、平成20年には中国の上海にて、また21年には韓国の釜山にて、徳島大学卒業留学生同窓会を設立して参りました。韓国同窓会会長には、韓国海洋大学校工学教育革新センター長の金允海教授が就任され、同校内に同窓会事務局を設置致しました。この韓国同窓会設立に際しまして、韓国海洋大学校実習船の徳島寄港と大学間交流プログラムの実施が計画されました。

当初は、8月の阿波踊り開催期間での開催を検討しておりましたが、韓国海洋大学校からの要請により、5月19日から22日に、同校実習船ハンバダ号の寄港が実現し、学術交流協定校であります両大学間の国際交流プログラムを実施しました。

ハンバダ号（ハンは広い、バダは海の意）は、総排水量約6700トンを擁する、大型実習船で、呉巨敦総長以下約150人の教職員、実習学生、乗組員らが乗船し、5月19日午後2時、航海実習の最初の寄港地として小松島新港1万トン岸壁に、白亜の秀麗なる船体を接岸しました。当日夜には、同実習船上において呉総長主催の船上レセプションが開催され、はるばる海を渡って実習船で届けられた韓国食材を用いた豪華な韓国料理が振る舞われ、徳島大学の香川学長をはじめとした本学教職員と学生、徳島県や小松島市の関係者、そして国際交流団体の一般市民らが招待され、船上での交流を深めました。

翌5月20日並びに21日の2日間にわたり、同実習船を会場に「人の健康と地球の健康を考える洋上教育研究交流会」をテーマとした「国際洋上シンポジウム」と県内企業の取り組みと紹介を行う「企業交流会」、また21日には本学常三島キャンパスにて両大学の学生による「スポーツ（ソフトバレーボール）交流会」のほか、両大学の国際交流・産学連携事務職員の交流会を実施しました。

このうち、メインプログラムである洋上シンポジウムで

は、人の健康や地球の環境に関する招待講演や医学部、歯学部、薬学部、工学部、総合科学部、国際学部（韓国海洋大学）等の教職員・学生、そして中国、台湾、ニュージーランドなど海外の交流協定校から参加した研究者ら約200人が延べ約40題の研究成果と約50題のポスター発表を行いました。これまで本学では、医学系や工学系などの研究者が大学院生も含めて、一同に会した研究発表の機会は極めて稀であり、健康科学・医学・工学の幅広い研究分野についての理解を深め、医工連携を視野に入れた学際的な領域への展望を得る良い機会となる大変有意義な国際シンポジウムとなったと考えられます。今後は、今回のシンポジウムを契機とした新たな国際的共同研究交流の展開が大いに期待されるところです。

シンポジウム開催中には、ハンバダ号船内見学ツアーも用意されており、徳島大学関係者は、制服姿も凛々しい海洋大学校実習学生の先導により、操舵室に案内されパイロットの航行術とチャートの読図を直々に伝授されました。

最終日には、香川学長主催による情報交換会が徳島市内の華やかな会場で開催され、金韓国同窓会会長には、新調されました韓国同窓会旗が、授与されました。会場は制服組の実習学生も加わっての盛大な国際交流会となり、参加一同賑やかに語り合い、次回の再会を誓って全プログラムを終了しました。



韓国同窓会旗の贈呈



ハンバダ号と参加者一同



ポスター発表

第7回HBS公開シンポジウム 開催予告

現在、医療の現場では、安全で安心して受けられる医療の提供が求められており、看護者の役割はますます期待されるようになってきた。これに応えるためには看護の質をより向上させる必要がある。このような社会の要請に対応すべき取り組みの一つとして、大学院における専門看護師教育を行い多くのCNSを輩出して10余年となる。しかし、これまで以上の高度な実践力を備えた高度実践看護者の必要性が言われ、そのような能力を持つ看護者の育成をしようと論議が活発になされている。本学においても、より高度実践看護者を育成するためには何をしなければならないのか、本シンポジウムを通して議論していきたいと考えている。

テーマ：「現代医療における高度実践看護者の役割」

日 時：平成22年11月15日（月）13：30-17：00

会 場：長井記念ホール（徳島大学蔵本キャンパス）

基調講演：

「安全性を念頭に置いた看護の機能拡大と労働環境」 日本看護協会 協会長 久 常 節 子

シンポジウム

「がん専門看護師を育成して－さらなる専門性を求めて」
徳島大学HBS研究部 ストレス緩和ケア看護学 雄 西 智恵美

「専門性を高めるための臨床現場の教育と取り組み」
徳島大学病院 看護部長 木 田 菊 恵

「看護の質向上のために求められるもの」
徳島大学HBS研究部 保健学科長 二 宮 恒 夫

「患者家族の立場からの看護への期待—最先端医療から看取りまでを経験して—」
徳島大学理事（副学長）和 田 眞

講師とシンポジストによるディスカッション

指定発言「医師から期待する高度実践看護者の役割」
徳島大学病院長 苛 原 稔

連絡先：女性の健康支援看護学分野 岸 田 佐 智（TEL&FAX：088-633-9032）

HBS研究部市民公開講座 開催予告

テーマ：「くすりを正しく使って健康な生活を」

日 時：平成22年10月23日（土）14：00-16：00

会 場：長井記念ホール（徳島市庄町1丁目78-1、徳島大学蔵本キャンパス薬学部前）

「ヒトにより異なる薬の効き方の謎」
徳島大学HBS研究部 薬物治療学 滝 口 祥 令

「うまく使おう！薬剤師とお薬手帳」
徳島大学薬学部 中 西 智 子

「徳島大学病院『おくすり相談室』の活動より・“くすり”との付き合い方」
徳島大学HBS研究部 医薬品機能生化学 土 屋 浩一郎

「漢方薬・民間薬と上手に付き合うコツ」
徳島大学病院薬剤部 川 添 和 義

連絡先：衛生薬学分野 徳村 彰（TEL：088-633-7248、FAX：088-633-9572）

※参加は無料です。当日、直接、会場にお越し下さい。

新任教授ご挨拶

感覚情報医学講座



眼科学分野 三田村佳典

平成22年4月1日付けで眼科学分野の6代目教授を拝命いたしました。徳島大学眼科はこれまで約66年に及ぶ歴史を有し、同窓会の会員数も200名を超える伝統ある教室です。今後、徳島大学眼科の更なる発展を遂げることができるよう、教室員一同、力を合わせて頑張っていきたいと思っております。

ります。

私は北海道大学を卒業後、北海道大学・東邦大学・札幌医科大学・千葉大学といくつかの大学に在籍してまいりました。その間、網膜剥離や糖尿病網膜症などの網膜硝子体疾患の難治例に対する多数の網膜硝子体手術を行うとともに、光線力学的療法や抗VEGF療法など最先端の治療法を積極的に取り入れ診療にあたってきました。今後もこれまでの経験を活かしながら緻密な臨床経験に裏打ちされた臨床研究、臨床に還元できる基礎研究を重視して網膜疾患の包括的な診療に取り組み、世界に誇れる網膜疾患の治療実績を築いてゆくとともに、眼科学の各分野で一流といわれる専門家を多数養成してゆきたいと考えております。皆様方にはこれからご指導とご鞭撻を賜りますようどうかよろしくお願い申し上げます。

顎口腔再建医学講座



口腔内科学分野 東 雅之

本年4月1日より、HBS研究部口腔内科学分野を担当させて頂くことになりました東 雅之です。本分野はこの度歯学部において新たに立ち上がったこともあり、皆様にはあまり聞いた事のない馴染みのない分野であると思います。口腔内科は口腔疾患のうち、大規模な手術を必要としない疾患

を対象に内科的に治療を行う診療科です。また超高齢社会の今日、様々な全身疾患や複雑な社会的背景を持つ患者が急速に増加していることから、医療施設のみならず介護施設においても患者や入所者のQOLの改善及び健康増進が求められています。口腔内科はこれら社会的要求性の高い分野にも積極的に貢献していきます。研究面におきましては、唾液腺機能の再生医療研究を積極的に行っております。シェーグレン症候群に代表される口腔乾燥症患者においては、咀嚼・嚥下障害を来すのみならず、味覚異常やう蝕の多発、舌痛、不眠などに悩まされます。この問題を解決するため、多方面から唾液腺機能の再生に向けて研究を行っております。今後、新分野であります口腔内科学の認知度を高めるため努力して参りたいと考えますとともに、皆様のご支援宜しくお願い致します。

分子情報薬学講座



製剤設計薬学分野 斎藤 博幸

平成22年4月1日より、ヘルスバイオサイエンス研究部 生体情報薬学部門 分子情報薬学講座 製剤設計薬学分野を担当させて頂いております。私は、昭和61年に京都大学薬学部(薬品物理化学研究室)を卒業後、病院薬剤師、製薬企業での製剤基礎・開発研究、厚生労働省国立医薬品食品衛生研究所

での医薬品品質保証・評価研究、ペンシルバニア大学医学部・フィラデルフィア小児病院研究所での脂質代謝制御タンパク質に関する研究などの経歴を経た後、平成17年に神戸薬科大学薬品物理化学研究室に教授として着任し、薬学における物理化学教育に取り組むとともに、主にリポタンパク質代謝系をターゲットとした血

中及び脳内脂質輸送システムの物理化学的基盤解明に関する研究を行って参りました。製剤学も含めた物理系薬学分野は、医薬品の安定性や生体内挙動の解析、生体分子の構造機能解析などの創薬研究領域の基底をなす分野であると考えております。今後も、物理化学を基盤とした生命科学・医薬品材料分野での教育研究に微力ながら尽力させて頂きたいと思っておりますので、皆様のご指導とご鞭撻のほどをよろしくお願い申し上げます。

生体制御医学講座

人類遺伝学分野 井本 逸勢

平成22年5月1日より、ヘルスバイオサイエンス研究部人類遺伝学分野を担当させて頂いております。私は、昭和62年に京都府立医科大学を卒業後、臨床医として消化器内科、糖尿病を専門に臨床・研究を行っていましたが、米国Mayo Clinic留学を機に分子生物学・分子遺伝学へと研究分野を変え、帰国後は東京医科歯科大学で主にヒト

の癌と先天異常疾患のゲノム・エピゲノム解析による疾患関連遺伝子の同定に携わってきました。今後は、ヒト疾患の複雑な病態を理解し再構築することで予防、診断、治療につながるよう、これまで以上に体系的・定量的な遺伝子解析研究と情報解析・システム医学生物学的解析をすすめていきたいと考えています。幸い徳島大学には、伝統に裏打ちされた高い志を持った生命学者が集うとともに、優れた研究支援体制が整えられており、非常に心強く感じております。徳島大学の各分野の優秀な先生方と研究・教育の面で積極的に交流し、世界に発信できる研究を推進するとともに地域の健康にも貢献できる成果を挙げ、さらに一人でも多くの若い生命科学研究者を育てることを目標に努力していく所存です。このような欲張った目標が少しでも達成できますよう、今後とも、皆様にはご指導・ご鞭撻を賜りますよう、宜しく申し上げます。

寄附講座



腫瘍内科学分野 秋山 伸一

平成22年4月1日付けで、徳島大学ヘルスバイオサイエンス研究部寄附講座腫瘍内科学分野の特任教授として赴任致しました。昭和44年に九州大学を卒業して、すぐ内科の研修医になり大学病院で癌の入院患者さんを担当しましたが、激しい痛みの中で治療の効果もなく亡くなれました。現代医学の限界を思い知らされ、自分の能力も顧みず臨床研修修了後すぐががん研究の道に進みました。それから、40年近くがんの治療法の研究に携わってきましたが、進行固形腫瘍はいまだ不治の病です。これまで、抗癌剤耐性の機構と耐性克服、腫瘍血管新生の機構とその阻害剤の開発について研究を続けてきました。そのなかで、チミジンホスホリラーゼ(TP)というピリミジンヌクレオシドの代謝に関わる酵素が、血管新生因子の一つである血小板由来血管内皮細胞増殖因子(PD-ECGF)と同一であることを見出し、TPによる血管新生の分子機構を解析しました。現在は、長年勤務した鹿児島大学・分子腫瘍学分野から徳島大学に移り、曾根教授、大鵬薬品工業徳島研究センターと緊密に協力して、新しい癌の治療法の研究・開発を行っています。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

後すぐががん研究の道に進みました。それから、40年近くがんの治療法の研究に携わってきましたが、進行固形腫瘍はいまだ不治の病です。これまで、抗癌剤耐性の機構と耐性克服、腫瘍血管新生の機構とその阻害剤の開発について研究を続けてきました。そのなかで、チミジンホスホリラーゼ(TP)というピリミジンヌクレオシドの代謝に関わる酵素が、血管新生因子の一つである血小板由来血管内皮細胞増殖因子(PD-ECGF)と同一であることを見出し、TPによる血管新生の分子機構を解析しました。現在は、長年勤務した鹿児島大学・分子腫瘍学分野から徳島大学に移り、曾根教授、大鵬薬品工業徳島研究センターと緊密に協力して、新しい癌の治療法の研究・開発を行っています。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

●退職教授一覧

医学系

・荒瀬 誠治教授(感覚運動系病態医学講座 皮膚科学分野)

H.22.10.1 転出 健康保険鳴門病院院長

2009年度 有機合成化学協会研究企画賞

宮本 和範 薬品製造化学分野 助教



受賞年月日：平成22年2月19日
受賞内容：
ヨードアレールを有機触媒として用いるビニル位SN2反応の開発研究

第47回日本臨床分子医学会学術集会 学術奨励賞

富永 辰也 微生物・遺伝子解析学分野 助教



受賞年月日：平成22年4月11日
受賞内容：
糖尿病性腎症の発症・進展にBMP4/Smad1経路が重要な作用をおよぼす

KAMETANI AWARD 2010 (The Japan Institute of Heterocyclic Chemistry and Elsevier)

宍戸 宏造 有機合成薬学分野 教授



受賞年月日：平成22年5月24日
受賞内容：
For Outstanding Research In Heterocyclic Chemistry And Contributions to the Heterocycles.

2010年度 日本DDS学会奨励賞（臨床系）

石田 竜弘 薬物動態制御学 准教授



受賞年月日：平成22年6月18日
受賞内容：
生体内動態検討を基盤としたDDSの開発

日本消化器病学会四国支部 研修医奨励賞

藤野 泰輝 消化器内科学分野 大学院生



受賞年月日：平成22年6月19日
受賞内容：
十二指腸腺腫及び癌を多発したAPC変異陰性家族性大腸腺腫症の1例

第52回日本老年医学会学術集会 優秀演題賞

吉田守美子 生体情報内科学分野 大学院生



受賞年月日：平成22年6月26日
受賞内容：
アンドロゲン-アンドロゲン受容体系は下肢虚血における組織傷害防御と血管新生に必須である

第二回腎疾患と高血圧研究会 研究賞

安部 秀斉 腎臓内科学分野 准教授



受賞年月日：平成22年7月3日
受賞内容：
BMP4活性化によるアルブミン尿出現の新規メカニズムの解明

平成21年度 特別研究員等 審査会専門委員表彰

林 良夫 口腔分子病態学分野 教授

受賞年月日：平成22年7月31日

このたび、林研究部長が、日本学術振興会から、「模範となる審査意見を付していただいた専門委員」として表彰されました。この賞は、同会の学術システム研究センターに設けられているもので、特別研究員の審査において公平・公正かつ真摯に協力を行ったことに対して贈られたものです。



HBS研究部・蔵本合同ビアパーティー開催！

HBS恒例行事の納涼ビアパーティーを、9月2日（木）、徳島グランドパレスにおいて開催いたしました。今回は会期を9月とさせていただきますが、それに合わせたかのように猛暑も9月にずれ込みました。記録的な暑さを吹き飛ばす勢いで、会場には香川学長をはじめ、和田理事・福井理事、そして木内副理事・大西副理事・福井副理事など、徳島大学の首脳陣もご参加くださいました。司会は今年も大高教授が担当いたしました。林研究部長の開会挨拶に始まり、香川学長のお言葉のあと、曾根前研究部長の乾杯の音頭で会が始まりました。中ほどに新任教職員のご挨拶をいただき、出張先から駆けつけてくださった玉置医学部長のご挨拶にてお開きとなりました。この暑さの中お集まりくださいました皆様方に、暑く、厚くお礼申し上げます。（余談：当日の料理は、どなたかから“部活料理”と言われましたので、次回から“女性参加者が大半”と申し込んでおきます。）



●第38回構造活性相関シンポジウム（同時併催：第33回情報化学討論会）

日時：平成22年10月30日（土）～31日（日）
 会場：徳島大学工学部共通講義棟（5-6F）（徳島市南常三島町2-1）
 問合せ先：・実行委員長 創薬理論化学分野 中馬 寛 TEL：088-633-7257
 E-mail：hchuman@ph.tokushima-u.ac.jp

- ・主催 日本薬学会構造活性相関部会
- ・共催 日本化学会、日本農芸化学会、日本分析化学会、日本農薬学会

●第58回日本ウイルス学会学術集会 会長：足立昭夫

日時：平成22年11月7日（日）～9日（火）
 会場：あわぎんホール（徳島県郷土文化会館）
 問合せ先：学術集会事務局：微生物病原学分野 TEL：088-633-7079 FAX：088-633-7080
 運営事務局：(株) コンベンションリンケージ内 TEL：092-437-4188 FAX：092-437-4182
 E-mail：58virus@c-linkage.co.jp

●第21回日本小児整形外科学会学術集会

日時：平成22年11月26日（金）～27日（土）
 会場：あわぎんホール（徳島県郷土文化会館）
 問合せ先：第21回日本小児整形外科学会学術集会事務局
 運動機能外科学分野 江川洋史 TEL：088-633-7240 FAX：088-633-0178

●第134回日本皮膚科学会徳島地方会

日時：平成23年1月29日（土）～30日（日）
 会場：ホテルグランドパレス徳島
 問合せ先：皮膚科学分野 TEL：088-633-7154 FAX：088-633-0434

●第94回日本消化器病学会四国支部例会

日時：平成22年12月4日（土）～5日（日）
 会場：あわぎんホール（徳島県郷土文化会館）
 問合せ先：消化器内科学分野 岡村誠介、松永美香 TEL：088-633-7124 FAX：088-633-9325

●第14回日本統合医療学会

日時：12月11日（土）～12日（日）
 会場：大塚講堂・長井記念ホール（徳島大学蔵本キャンパス）
 問合せ先：代謝栄養学分野 橋 聡子 TEL：088-633-9249 FAX：088-633-7113

●日本看護研究学会中国・四国地方会第24回学術集会

日時：平成23年3月6日（日）
 会場：青藍講堂・保健学科C棟他（徳島大学蔵本キャンパス）
 問合せ先：看護技術学分野 岩佐幸恵 TEL/FAX：088-633-9005

編集後記

本学出身であり、現在、東京都臨床医学総合研究所所長代行を務められている田中啓二先生が日本学士院賞を受賞しました。日本学士院賞は、日本で最も権威がある学術賞であり、その偉大なる功績はノーベル賞に匹敵するものです。20年程前のことですが、田中先生が本学に在籍していた時に、小さなセミナーでお話を聞かせて頂いたことがあります。研究内容の詳しいことは理解できませでしたが、アグレッシブに話をされていた先生の姿は今でも思い出されます。日本学士院賞の受賞者は、研究地盤が元々強い旧帝国大学出身者が多い中、地方大学でもユニークな発想があれば、世界一流の研究に進展できることを示してくれたものと思います。この田中先生の受賞が、本学の若い研究者の起爆剤になることを期待します。（酒井 徹）

HBS研究部だより 第13号

発行日：平成22年10月1日
 発行：徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部
 編集：研究部広報委員会
 広報委員：酒井 徹（委員長）、泉 啓介、大高 章、尾崎和美、田村綾子、細井和雄、森口博基、山内あい子、赤池雅史、米原壽男
<http://healthbio.basic.med.tokushima-u.ac.jp>
 問合せ先：医学・歯学・薬学部等第一総務係：大亀 isysoumu1k@jim.tokushima-u.ac.jp



The University of Tokushima Graduate School