

**滋賀医科大学・長浜バイオ大学間の戦略的大学連携支援事業**  
**「びわこバイオ医療大学間連携戦略」について**

◎日時 平成 22 年 9 月 14 日 13:00～15:00

◎出張先 長浜バイオ大学

◎内容－滋賀医科大学と長浜バイオ大学間での平成 20 年度文部科学省「大学教育充実のための戦略的  
大学連携支援プログラム」採択事業「びわこバイオ医療大学間連携戦略」の取組みとその実情について

—

### 申請の経緯

- ・滋賀はバイオ研究がさかんであり、南部エリアでは立命館大学・滋賀医科大学が代表で、北部では長浜バイオ大学である。連携関連で 4 つほど申請していたが、その中の一つであるバイオと医療を合併したバイオ医学を標榜する「びわこバイオ医療大学間連携戦略」が採択された。滋賀の南北連携であり、現在は二年目である。

### 授業の特色

- ・主目的はバイオ研究の専門家に人体を良く知ってもらうことである。そのため、長浜バイオ大学の学生 60 人（主に 4 回生と院生）に解剖学実習見学の授業を行っている。滋賀医科大学では献体の申し出が比較的によく、実習では 4 人に 1 検体である。解剖学実習の教授と打ち合わせ、臓器を学生に見学させ、癌病変の固い肝臓や、心臓を直に手に触れて重さも体験してもらっている。元々解剖学実習は見学希望が多いが連携事業では特別枠として優先されている。倫理素養の育成、価値観が変わるような授業として学生からの評価も高い。移動はバスで 1 時間 30 分かかる。互いの授業科目は選択科目化しており、単位としてカウントされる。現在のところ、互いの大学の持ち授業の交換であって新規の講義は創設していない。これはカリキュラム編成が難しいためである。長浜バイオ大学からは滋賀医科大学の大学院生を対象にバイオインフォマティクスの授業を提供している。長浜バイオ大学の博士課程の学位審査には副指導教授として滋賀医科大学の先生にも学外から入ってもらっている。こうした取組みは研究内容を知ってもらう機会にもなる。長浜バイオ大学の修士課程修了者が滋賀医科大学の博士課程に毎年 1 人ほど入学している。免疫学が主な内容の「医学生物学」は小笠原教授に 15 回もバスで来てもらっているので TV 授業システムは設置したいと考えているがまだ導入はしていない。

### 研究について

- ・和田健之助教授より解剖学の学習支援用コンテンツの立体視のデモンストレーションを実施していただいた。3D 映画「アバター」でもキャラクター造形で使用された Pixologic 社の ZBrush という三次元 CG ソフトウェアを用いてパーツ分解して脳の中身も見える三次元解剖図を作成されていた。こうした 3D 解剖図はアメリカですでに販売されているが非常に高価である。自作により著作権の問題も回避できる。多くの解剖模型はいい加減なものも多いが、解剖学に詳しい遠山教授の監修を受けて個体差以外の部分は信頼度が高いものに仕上がっている。各パーツの英語発音や名前当てクイズなどもでき、高い学習効果が期待できる。順次、全骨格や内蔵パーツなどの作製を進めていく予定とのこと。

- ・殿山 泰弘 氏より長浜バイオインキュベーションセンター内にある長浜バイオ大学と滋賀医科大学の共同スペース、通称メダカ御殿で「メダカを用いた疾患モデルの作製」を解説して頂いた。メダカはヒトと同じ脊椎動物であり、同じ臓器をつくる。心臓や血管を赤色や緑色の蛍光タンパク質でラベルした遺伝子組換えメダカを作製しており、将来的には薬物スクリーニングに使用したいと考えている。アメリカにはこれに特化したベンチャー企業がすでにある。ガンになりやすいメダカなどの変異体も揃えている。また、メダカの未知機能遺伝子の解析にも力を入れており、SNPs など変異箇所を特定して、表現型を調査している。

### 将来構想

- ・将来的には共同大学院の創設であるが共同でつくるのは次のステップであると考えている。現在のところはとにかく教員と学生の交流をさかんにして研究内容や、ED・SD研修を通じてお互いに知り合う機会を増やすことだと考えている。
- ・現在のところ交流は滋賀医科大学の基礎医学分野の方がほとんどで、滋賀医科大学の臨床系の方とはあまり交流できていない。チームリサーチ制度などを使って長浜バイオ大学はゲノム解析が得意なので患者の遺伝子解析などで臨床の方ともこれから共同研究を動かしたいとは考えている。

### [配布資料]

平成 21 年度報告書「びわこバイオ医療大学間連携戦略」

長浜バイオ大学 研究者紹介 2010

2011 大学案内 日本でただ一つのバイオ系単科大学 長浜バイオ大学バイオで創る環境世紀

「病気に関係する遺伝子の探索」 長浜バイオ大学バイオサイエンス学部 コンピューターバイオサイエンス学科

生命情報科学専門実習 I の感想