

理工学系 生命科学コース 4年

参加者氏名 嶋田 直人

指導教員所属氏名 坂井 貴臣

1	プログラム名	ショウジョウバエをモデルとした睡眠研究	
2	研修期間	2012年11月12日(月)～2012年12月14日(金)	
3	研修先	国名 USA	教育研究機関名 University of Iowa
4	内容報告	下記に記入のこと。(今回の研修等の成果を具体的にまとめて報告すること。2枚までにまとめること。適宜、写真、図を含めてよい。)	

研修の背景

私の研究テーマであるショウジョウバエをモデル生物とした睡眠研究はここ十数年で進展した研究である。そのため日本国内でこのテーマに取り組んでいる研究室は数少なく、実験手法などの情報を交換したり、同じテーマを持つ研究者同士で議論したりできる機会が非常に少ない。派遣先である University of Iowa の Kitamoto Lab はショウジョウバエの睡眠研究を精力的に行っており、優れた研究成果を報告している。そこで私はショウジョウバエの睡眠研究の実験技術を学び、研究室の方々との議論を通して自分の研究をより発展させていくことを目的として 1 か月間 Kitamoto Lab で研修を行った。



University of Iowa のシンボル"Old Capital"

研修報告

睡眠測定技術の習得

Kitamoto Lab ではショウジョウバエの活動をビデオで撮影し、画像解析による睡眠測定を行っている。



Kitamoto Lab のある Bowen Science Building

この手法ではショウジョウバエの一般的な睡眠測定より精度の高いデータを得ることができる。この手法をぜひ自分の研究にも利用したいと思い、研究室の大学院生に画像解析のソフトウェアの使い方などを教わった。

通常ショウジョウバエは飢餓状態において睡眠が減少するが、Kitamoto Lab ではある遺伝子の突然変異体が飢餓状態での睡眠の減少を示さないことを発見した。ちょうど私の研修中に大学院生がその突然変異体を使って飢餓状態での睡眠を測定していたので、その実験と解析を見せていただいた。こちらの睡眠測定方法は普段私も行っている方法だが、使用している装置や解析ソフトなどに様々な違いがあり、非常に興味深かった。

※ 研修終了後、指導教員の確認を得てから、宮崎教務係長 (miyazaki-naoko@jtmu.ac.jp) にファイルで提出すること。(email address の @ の両側の空白はとる。)

