

実習テーマ	放射線による線虫の運動の変化の解析と評価
実習場所	高崎量子応用研究所 放射線生物応用研究部（群馬・高崎）
所属・学年	大東文化大学 スポーツ・健康科学部 3年
実習期間	2016年8月29日（月）～9月9日（金）

●QST サマースクールに参加しようと思ったのはなぜですか？

ゼミの先生や昨年度実習に参加した同級生から量研機構のサマースクールのことを聞き、研究所での研究の様子や内容に興味を持ちました。4年次にモデル生物の線虫を用いて酸化ストレス応答に関する卒業研究を行う予定なので、その予習にもなり今後のゼミでの活動に活かせると思い、線虫の放射線ストレス応答に関する実習テーマを選びました。

●どんな実習をしましたか？

放射線を照射すると線虫の運動がどのように変化するかを調べました。具体的には、 $\gamma$ （ガンマ）線を線虫の全身に照射して直後に運動をビデオで撮影し、画像解析により体の伸び率を算出しました。照射後には、丸まったり伸びたりする線虫が増えることや、野生型と変異体とでは影響の現れ方が違うことなどがわかりました。実験に使う大腸菌や線虫の培養、培地の作製や緩衝液の調製も行いました。最後に、実習の成果をまとめて発表しました。

●一番印象に残ったことは何ですか？

実験結果の解析と成果発表が印象に残っています。一緒に実習した同級生と協力してデータ解析を行い、3つの照射条件の結果を比較して発表しました。研究室の方から様々なコメントをいただき、実験してみたい新たな照射条件も見つかりました。多くのデータを解析しないと詳しい傾向を知ることができないので、さらにデータを取れたらと思いました。また、別のテーマで実習していた他大の学生の発表が素晴らしく勉強になりました。

●代表的な1日の流れ

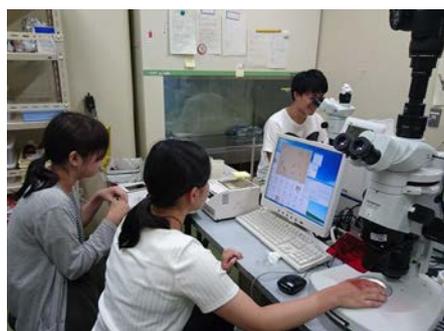
実習第3日：前日の実験の結果の解析と翌日の実験の準備をした日

9:00	開始
9:00～10:30	翌日の実験用の試薬の調製
10:30～12:00	翌日の実験操作の練習、手順の確認
12:00～13:00	昼休憩（研究室の方と一緒に食堂で昼食）
13:00～15:00	翌日の実験用の培地の作製
15:00～16:30	前日の実験データの解析
16:30～17:30	大腸菌の培養、線虫の継代
17:30	終了

●実習の様子



線虫の回収・洗浄作業



ガンマ線を照射した線虫のビデオ撮影  
（手前：石井さん）



実習成果報告会での発表