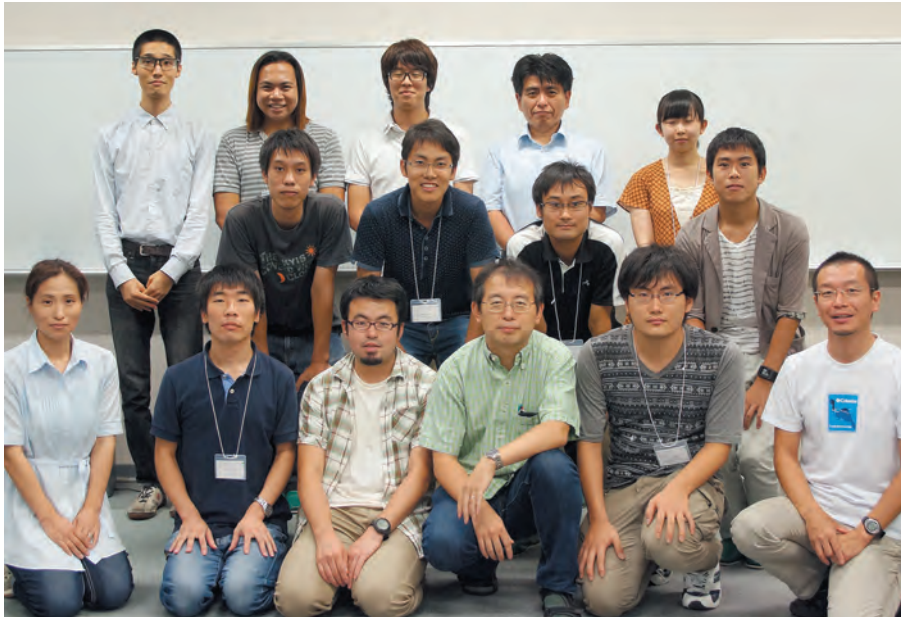


安定同位体生態学 ワークショップ 2013

陀安 一郎

(京大大学生態学研究センター・准教授)



◎開催日

2013年8月31日(土)～9月6日(金)

◎開催地

京大大学生態学研究センター

◎スタッフ

陀安一郎、奥田昇、平澤理世、松林順、赤松史一、原口岳、加藤義和、札本果

◎参加者

京都大学学内からは、理学部生3名、理学研究科大学院生1名、農学研究科大学院生1名、情報学研究科大学院生1名、アジアアフリカ研究科大学院生1名、生態研センター研究生1名
学外からは、防衛医科大学校教員1名、大阪府立大学大学院生1名、兵庫県立大学学部生1名
計11名

共同利用・共同研究拠点の活動として、本年度も「安定同位体生態学ワークショップ」を開催しました。本ワークショップは、生態学の中で広く用いられている炭素・窒素の安定同位体比を用いた研究を自ら体験してもらい、研究手法に関する意見交換を行うことを目的としました。

本ワークショップは、炭素・窒素の安定同位体比を用いた研究をすでに行っているか、または今後行ってみたい研究者および学生を公募し、本年はあわせて11名(京都大学理学部の安定同位体実習からの参加者3名も含む)の方を迎えました。1週間という短い期間でしたが、班別に分析テーマを設定し、機械の立ち上げと分析、測定値の補正とデータのまとめ、さらに結果を受けての発表という一連の研究の手順を行いました。

参加された個々の方の目的は異なりましたが、全員で安定同位体生態学に関する議論を行ったことで、本ワークショップの目的は達成されたものと思います。今回のワークショップに参加した方の中で、題材とテーマをご提供いただいた、坂田啓三氏、松林順氏に感謝致します。また、ご協力いただいた、ボランティアを含むスタッフの皆さんにも感謝します。

●8月31日～9月1日(期間1)

初めの2日間には、質量分析計 Delta V と接続した元素分析計 Flash EA を立ち上げ、機械を動かす手順に関して解説しました。また、京大大学生態学研究センターで用いている標準試薬の種類と目的の説明や、現在一般的に用いられている δ 値の補正方法について陀安よりプレゼンテーションを行い、皆で議論を行いました。この2日間の立ち上げ講習会には8名の参加がありました。

●9月2日～9月6日(期間2)

この期間には11名すべてが参加しました。簡単に自己紹介をした後、安定同位体生態学の基礎の講義(陀安)を行いました。その後、A班【Lake Biwa food web 班】、B班【Stream ecology 班】、C班【Bear ecology 班】の3班のグループにわかれて作業を開始しました。本年度は留学生もいましたので、適宜日本語と英語のバイリンガルで行いました。乳鉢を使ったサンプルの粉碎、脂質除去のためのクロロホルム・メタノール抽出、標準試薬とサンプルの分析、得られたデータの整理、標準試薬を用いたデータの補正という一通りの過程を行い、研究手法に関する議論を行いました。3日午後には奥田准教授による「琵琶湖の食物網」の講義を行いました。また、4日午後には防衛医科大学校の染田英利助教による「Estimation of geographic origin based on stable isotope analysis」、大阪府立大学大学院農学研究科の坂田啓三氏による「Feeding habit of *Stenopsyche marmorata* and drifting Particulate Organic Matter composition changing with season and segment」、5日午後には京都大学大学院理学研究科の原宏輔氏による「ウガンダ、ルヴェンヅリ山の熱帯高山氷河における雪氷微生物の分析」、京都大学大学院アジアアフリカ研究科の村上正剛氏による「Ecosystem services and ecosystem functions of mangrove forest as fish-breeding forest "Uotsukirin" (魚附林)」、それぞれの発表を行ってもらい全員で安定同位体

生態学の研究手法に関する議論を深めました。最終日の9月6日午後には、パワーポイントを用いた各班の発表を行なってもらいました。自分でまとめたものを発表することで安定同位体生態学の有効な点を認識するとともに、どのような点に注意しなければいけないかという点の理解も進んだと思います。最後に簡単な懇親会を行ない、夜遅くまで議論がはずみしました。

すべて終了後に、参加者の方々に感想を書いていただきました。全体的には原理の説明、機械の立ち上げ、試料の前処理、分析、データの解析まで一連の作業を行ったため、同位体分析の理解に役立ったとの声が多く聞かれました。安定同位体比を用いることで、定量的に表現できる一方、その値が意味することについて、より深い理解が必要であることが分かったとの感想もありました。また、普段接することのない研究分野の参加者の発表を聞く機会、話す機会も刺激になってよかったようです。今後の研究活動に今回のワークショップの経験を活かせていただければと思います。



たやすいちろう

京都大学
生態学研究センター・准教授
専門分野●同位体生態学