

「安定同位体生態学ワークショップ 2010年9月4日? 10日」

陀安一郎(京大大学生態学研究センター)

共同利用・共同研究拠点の活動として「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、近年生態学の中で広く用いられるようになった、炭素・窒素の安定同位体を用いた生態学研究を自ら体験してもらうことを目的としました。今年度は、現在すでに炭素・窒素の安定同位体比を用いた研究を行っている研究者および学生(以後Aコース)、そして今後炭素・窒素の安定同位体比を用いた研究に興味がある研究者(以後B1コース)および学生(以後B2コース)にわけて公募し、Aコース8名、B1コース4名、B2コース12名の合計24名の方を迎えました。B2コースは、京都大学理学部の安定同位体実習からの参加者も含んでいます。Aコースの研究者が行っている研究テーマをもとに班別に分析テーマの設定、機械の立ち上げと分析、測定値の補正とデータのまとめ、結果を受けての発表会まで1週間という短い期間でしたが一連の研究の手順を行いました。人数があまり多くなりすぎると実際の作業が難しくなるため、残念ながら希望されたすべての方に参加していただけませんでした。

各コースの目的は個々に異なりましたが、全員で安定同位体生態学に関する議論を行えたことで、本ワークショップの目的は達成されたものと思います。ご協力いただいたスタッフの皆さんに感謝します。

スタッフ(順不同、敬称略)

陀安一郎、奥田 昇、平澤理世、原口岳、石川尚人、長谷川尚志

9月4日? 5日

初めの2日間には、新しく導入した安定同位体比質量分析計Delta Vおよび元素分析計(Flash EA)の立ち上げを行いました。またDelta Sおよび元素分析計(EA1108)も立ち上げ、機械を動かす手順に関して2台の違いを中心に解説しました。また、今後用いる新しいワーキングスタンダードの種類と目的の説明や、現在世界で用いられている 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、皆で議論を行ないました。なお、この2日間の立ち上げ会には14名の参加がありました。

9月6日

この日からは24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。午後からは、以下の4班のグループを作り作業を開始しました。大阪市立大学の武山智博特任助教を中心とする1班【水田生態系班】、京都大学防災研究所の玉基英研究員を中心とする2班【河川生態系班】、福井県立大学の杉本亮助教を中心とする3班【河口生態系班】、京都大学農学研究科の笠井亮秀准教授を中心とする4班【スズキ稚魚班】です。

9月7日? 9月10日

この期間に、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、新しいワーキングスタンダード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。午後の時間を使い、奥田准教授による「琵琶湖の食物網」の講義(7日)を行いました。また、8日には大阪市立大学の武山智博特任助教による「トキの採餌環境創出・維持技術の確立に関する研究:安定同位体比分析を用いた水田生態系の食物網の評価」、京都

大学防災研究所の玉基英研究員による「Quantification of Particulate Organic Matter Dynamics in the Downstream of Dam Reservoirs : by stable isotope approaches」、福井県立大学の杉本亮助教による「安定同位体比を用いた水圏生態系における低次生産機構の研究」、京都大学農学研究科の富士泰期氏による「安定同位体比と生物の回遊」、9日には横浜国立大学環境情報研究院の中森泰三講師による「菌類と動物の相互作用 / 化学物質・放射線の土壌生態リスク評価」、京都大学情報学研究所の小山里奈准教授による「北方林の植物の展葉期における窒素獲得」、台湾行政院農業委員会水産試験所沿近海資源研究センターの葉信明研究員による「台湾南西海域底生生物資源の漁業管理」、東京農業大学生物産学部の小林万里准教授による「北海道周辺におけるアザラシ類の生態の変化と安定同位体利用の可能性」という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。

9月11日

B2コースのメンバーを中心にパワーポイントプレゼンテーションを各班別に作成しました。午後からは各班の発表を行ないました。自分でまとめたものを自分で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。最終日の夕方には簡単な懇親会を行ない、議論がはずみました。

最後に、参加者の方々の感想を書いていただきました。紙面のスペースの都合上で感想文を載せることができませんでしたが、感想文の要約とそれを受けたフィードバックについて記載しておきます。まず、A, B1, B2コースと目的の異なる研究者および学生が一緒になってワークショップを進めるという今年の形態は、幅広い議論をできたということで全体として好評だったようです。ただ、全体の人数が昨年度までの「実習」形態の約2倍の人数になったために、主催側として細かい目が届かず作業の待ち時間などで多少不満もあったとのことでした。主催者として理想とするワークショップは、各自興味ある研究テーマに関して、研究計画の立案、それに基づくサンプリング、機械を最初から立ち上げた分析、それらを受けた討論を行うことです。ただ、そのためには人数をもっと絞る必要があること、期間をもっと長くする必要のあることなどがありなかなか実現することは難しそうです。来年度に向けてできることから改善していきたいと思っております。