

森里海連環学実習 A

芦生研究林－由良川－丹後海－舞鶴水産実験所 コース

里海生態保全学分野 教授 山下 洋

京都府の北部を流れる由良川は、京都大学芦生研究林を源流とし若狭湾西部の丹後海に注ぐ。本実習では、森林域、里域、農地、都市などの陸域の環境が、由良川の水質、生物多様性、沿岸域の生物環境にどのような影響を与えているかを分析し、川を通じた森から海までの流域を生態系の複合ユニットとして、科学的に捉える視点を育成することを目的とした。今年度は、芦生研究林における森林構造および鹿による食害の観察、由良川に沿って源流域から美山、和知、綾部、福知山を經由して河口域までの水質（水温、塩分、電気伝導度、溶存酸素、COD、硝酸態窒素、アンモニア態窒素、懸濁物質）調査、魚類、水生昆虫などの水生生物の採集調査および土地利用様式の調査を行った。陸域から河川への物質流入、源流域から河口までの水圏環境の変化と水生動物の群集構造や多様性との関係を分析し、森林管理や人間活動との関係も含めて考察した。今年度は、芦生研究林内において、鹿柵実験区などを含め森の構造と河川水質や水生生物とのつながりを詳しく調べる予定であったが、天候不順のため十分に実施できなかった。また、新たな試みとして、魚類の胃内容物分析を行い、魚類がどのような生物を餌として利用しているか調べた。前年度までと比べると、調査点数を減らしてより多くの時間を標本とデータ分析に当てることにしたが、これにより実習生の実習内容に対する理解度が向上したと判断された。実習に参加した学生は13名（農学部5名、工学部2名、理学部2名、総合人間学部1名、法学部3名）であった。来年度は、水質分析の一部を現場で行うなどにより、ラボでの標本とデータの分析時間を増やすことを検討中である。また、今年度予備的に行ったプランクトンの採集を、ダム湖や河川において実施したい。今年度はガイダンスを6月から4月に早め、実習参加者の確保の目的からは成功であった。

日程と実習内容は以下の通りである。

8月6日（木）

京大農学部発芦生研究林へ移動（バスの中でガイダンス）、芦生研究林、由良川源流域（上谷）調査、講義「実習の目的と内容」、「芦生研究林の概要」

8月7日（金）

由良川上中流域調査（芦生～綾部）

8月8日（土）

由良川支流調査（宮川、岡田川）、由良川河口調査（神崎）、標本分析及びデータ解析

8月9日（日）

水質分析、魚介類・水生昆虫同定、魚類胃内容物分析、データ解析、レポート作成

8月10日（月）

レポート作成と研究報告会、反省会の後京都大学農学部へ移動