

研究室紹介

富山県立大学工学部環境工学科 大気水圏環境研究室 准教授 渡辺幸一 研究室

本研究室は、私が2002年4月に富山県立大学短期大学の教員として赴任し、研究室を立ち上げたのが始まりとなります。2008年度まで短期大学部(いわゆる短大)として歩んできましたが、多くの元気の良い学生たちと教育研究活動を行ってきました。2009年度から富山県立大学工学部環境工学科として4年制化され、2013年3月に最初の卒業生を送り出すこととなります。2013年4月には大学院環境工学専攻が開設されることになりました。

本研究室では、北陸地方の大気を中心とした自然環境を評価するため、学内や山岳などを利用した観測的研究を行っています。北陸地方は、アジア大陸から多量の汚染物質や黄砂粒子が輸送されてくることから、大気化学、エアロゾル、雲・降水科学や酸性雨などの研究分野において、非常に重要な地域であると注目されています。大陸起源物質を輸送する気塊は、日本海を渡ってきた後、3000m級の山岳が連なる立山連峰へ衝突し、雲の形成や物質の沈着を促すこととなります。このため、立山での観測研究が非常に重要となりますが、本研究室では、多くの研究機関と共同で、高所における大気環境と生態系影響評価についての研究を進めています。

立山では、霧水・降水の採取・化学分析、大気エアロゾルや微量気体成分の測定等の大気観測の他に、4月の立山・室堂平(標高2450m)において積雪断面観測を行っています。越境汚染や黄砂粒子の動態、光化学生成物についての多くの情報が得られています。また、ブナ林等の衰退の原因についても大気汚染との関連性について評価・検討しています。さらに、小型ヘリコプターを利用した新しい上空大気観測を展開しています。



経歴

- 1967年 大阪生まれ
- 1990年 筑波大学第一学群自然科学類卒業
- 1996年 名古屋大学大学院理学研究科
博士課程修了 博士(理学)
- 1997年 名古屋大学大気水圏科学研究所
研究員
- 2001年 東京農工大学農学部附属FSセン
ター研究員
- 2001年 独立行政法人国立環境研究所
NIESポストドクフェロー
- 2002年 富山県立大学短期大学部講師、
2004年 同助教授
- 2009年 富山県立大学工学部准教授
(現在に至る)

渡辺研究室は非常にActiveな研究室だと感じています。春先には雪山へ泊まり込んだり、夏には上空での大気観測を行うため、ヘリコプターで飛行したりします。普通ではなかなか体験できないことをこの1年間行ってきました。データをとるための真面目な研究に変わりはないのですが、遊び心を含んだ楽しい研究活動が多いように感じます。それは先生自身が「楽しそうだね、やってみる?」と常に行動的な性格であるからかもしれません。

研究の成果をまとめて学会(大気環境学会でなくすみません)へ発表しに行くこともあります。そのための資料作成などで遅くまで大学に残ることもありますが、先生は私達が理解するまで懇切丁寧に教えて下さるため、より納得のいくものに仕上げることが出来ます。学会発表ではやはり緊張感を味わいますが、先生は終わると飲み会と称してこれまでの疲労をリフレッシュさせて下さいます。

また、他の研究室と飲み会などを頻繁に開き、皆で楽しくワイワイやっています。「遊ぶ時は遊ぶ!でもやることはしっかりやる!」メリハリのついた研究室なので、次の研究に繋げることができるのだと感じています(Mさん)。



合同バーベキュー



小型ヘリコプターを利用した上空の大気観測



立山での大気観測・サンプリング



立山・室堂平での積雪観測



HPLCで分析中のKさん