

天野達郎（運動と環境生理学研究室）

1. 専門分野（運動生理学、環境生理学）

研究室では運動時の身体調節に関する研究を行っています。2021年度は①発汗メカニズムの解明、②新しいスポーツ飲料の開発、③学校の子どもの熱中症予防研究、④ランニングシューズやウェアの機能性評価などを行いました。研究では人工気象室やトレッドミルなど様々な装置を使い、体温・呼吸・循環反応を測定したり、血液・尿・汗による生化学分析の他、国内では珍しい汗腺や皮膚血管の薬理研究も行います。研究成果は世界的に有名なスポーツ科学、生理学、栄養学の科学誌に数多く掲載されています。卒業研究では①自分で設定するテーマか、②上記のような研究室テーマのいずれかを選択します。

2. これまでの卒論テーマ（下のQRコード参照。研究室HPです）

3. 教職との関連

研究室では学校フィールド研究も行います。例えば2021年度は熱中症予防の基礎データを得るために、附属新潟小中学校の児童生徒数百名の体水分状態を調べたり、子供たち一人一人の温熱環境を1週間にわたって調査しました（高橋君、佐藤君卒業研究）。ラボで行う生理学実験のデータを教員免許更新講習などで紹介すると、現役の学校の先生方からは「ためになる」「知らなかった」「実際の実験データは説得力がある」など大変好評です。このような研究室の活動は、どんな教科書にも代えられない、今しかできない経験として教員になってから役立つと思います（熱中症予防、体育・課外活動など）。また食品メーカー、スポーツメーカー、通信会社、製薬会社など様々な分野で日本を代表する企業との研究開発に携わることも良い経験になります。コロナになってから自粛していますが、海外の研究者と研究交流する機会も多く、これからの学校の先生に必要な国際感覚が磨かれます。

4. 研究室での活動（学部生）

普段は週に1～2回ゼミや勉強会を行い、教科書や海外の最新論文の読み合わせ、研究報告をします。コロナがなければ年に数回外国人研究者を招聘し、講演会、発表会、観光などをします。4年生、院生は毎日のように実験をしています。被験者もたくさんします。

5. 一言

ラボ設立6年、ようやく設備が充実してきました。一緒に世界レベルの研究に参加してみませんか？



ランニングシューズに関する実験の様子