

## 教育学部

## Faculty of Education

## ● 地表面環境の変化が地下水循環に及ぼす影響の解明

社会科教育コース／宮岡邦任（准教授）

地域学習については、小中高の社会科あるいは地理の教科書の中でも大きく取り扱われています。その中で対象地域の土地利用形態を把握したり、過去から現在にかけての土地利用の変遷<sup>へんせん</sup>から、その地域に起こった種々の環境変化とその要因について、将来の社会科や地理の授業に活かせることを目指し、大学としての専門研究と教育学部でなくては考えることの出来ない教科教育・環境教育への適用を模索しています。

水の流れは山地から海域まで繋がっており、陸域での人間活動が水環境に及ぼす影響は、河川・地下水の流出口である海域にも影響を及ぼすことが考えられます。地下水の中で特に浅層地下水は、地表面における人間活動の影響を受けた浸透水による環境負荷を受けやすく、日頃の水位・水質モニタリングや環境調査を実施するなど、それらの変化を迅速に発見し対応できるように現時点における環境実態を把握しておく必要があります。しかしながら、私たちは日常生活の中で、「自分が利用している上水はどこから来ているのか?」はおろか、自分が住んでいる地域について、「元々どのような地形条件や土地利用なのか?」、「自然災害が起こったとき、どのような災害リスクのある土地に住んでいるのか?」といった、従来、人間が持ち合わせていた自然的基盤の上に立った自然環境—人間生活の相互作用をまったく知らずにいる状況が多々見られます。それは、私たちが日常利用している上水についても、その水源が地下水であった場合、<sup>かんよういき</sup>涵養域の土地利用形態が大きく変わることにより、将来地下水の流量や水質に大きな影響を及ぼすことがないとはいえません。将来を見据えた理想的な自然環境—人間生活のあり方を考える中で、本研究では地下水環境に焦点を当て、地上で展開される人間活動による影響とその対応策について検討していくものです。

その成果は、教員養成学部である本学部の授業の中でも、単に生物がどのような環境のもとに生息しているかという議論にとどまらず、なぜそのような生息環境になったのか、を人間活動との関係から紐解くことにより、持続的発展と環境保全の意識を持った分野横断的に環境を体系づけられる環境人材育成を目指し講義に活かしています。



灌漑期(夏季)の水田



非灌漑期(冬季)の水田



水田から畑地(小麦畑)への転用