

# 水環境文化賞・みじん子賞を受賞して

岡山理科大学附属高等学校科学部 宮内伸弥

この度は、過分なる賞をいただき、誠にありがとうございます。岡山理科大学附属高等学校科学部部員一同、厚くお礼申し上げます。

本校科学部は、平成24年度のスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定にともない、自然体験を基盤として、野外での調査や研究を積極的に行っております。平成25年度からは身近な用水での水質調査や生き物調査など、水に関する活動について重点的に取り組みを始めました。平成27年度の部員数は、3学年合わせて44名に達しています。

## ○旭川合同用水ならびに百間川における水質調査

本校の身近な用水である旭川合同用水において、平成25年4月から、月1回、年間を通して水質調査を行っております。平成27年9月までに計25回行い、延べ192人の科学部員の参加があります。旭川合同用水は、児島湖（岡山市・玉野市）へ流下する用水の最上流部にあたり、旭川から取り入れた水を岡山市南部の田園地帯に供給しています。旭川から取水直後であり、清浄な水が流れていると予測されますが、コンクリート護岸が多く、生活排水が流入している地点も見られるため、水質悪化が懸念されました。岡山市南部を潤す農業用水の源を清浄に保ちたいとの考えから、同用水が流下する際にどのように排水等の影響を受けているか明らかにするために、水質調査を行っています。これまでの調査からは、夏場に水質が悪化しやすい地点があることが明らかになりました。平成26年度には岡山市北区玉柏地域の地元の年配の方に昔の旭川合同用水の様子を聞き、見所マップを作製し、文化祭で展示を行いました。

また、百間川においても水質調査を行っています。百間川は、旭川から岡山市中区今在家の辺りで分流し、児島湾へ注ぎ込んでいます。川幅は約180m（百間）あり、旭川本流が増水した時でも氾濫しないように水を逃がすための放水路として、江戸時代に津田永忠により整備されました。分流部にはホテル池、せせらぎ広場といった、川に親しめる空間がある一方で、市街地付近では周辺地域から排水が流れ込み、水質の悪化につながっています。旭川本流から毎秒1トンの浄化用水を導入していますが、河口水門は干潮時に合わせて水門を開くため、水が滞留している状況です。水質浄化施設も設置してありますが十分とは言えず、近年コンクリート護岸への整備が急速に進んでいるため、環境への影響が懸念されます。このような背景から、旭川から導入した浄化用水が排水等の影響をどのように受けているかを明らかにするために、水質調査を行っています。平成25年度冬から毎年灌漑期、非灌漑期に1回ずつ、平成27年までに計3回、延べ15名が参加しました。旭川流域ネットワーク、関西高校理学部、岡山理科大学の支援を受け、毎回10名程度の支援者があります。これまでの調査から、市街地の影響を

強く受けていることが明らかになりました。今後は、行政と連携して、下水道などのデータも検討しながら、汚染源を突き止めていきたいと考えています。

## ○河川・水環境に関する地域活動への協力・貢献

児島湖流域エコウェブ、旭川流域ネットワーク、旭川源流大学実行委員会など、環境を考えるフォーラムや自然観察会などの活動を行っている様々な団体等に協力し、地域を応援し、地域を活性化するために、年間を通して積極的に行事に参加しています。1年間で77行事に延べ451人の科学部員が参加いたしました。活動を通して水質調査や水生生物など様々な知識や技術を深め、主催者や他の参加者との交流、発表会を通して対人能力、発表力の向上も行っています。また、活動で得た知識や技術を活かし、他の行事では補助員としてサポートすることで地域へ貢献しています。現在では、各団体から継続的に活動発表や調査の協力依頼が来ている状況です。

これらの活動は、各種行事に誘ってくださる団体があるからこそ成り立っていることであり、各団体の皆様に感謝申し上げます。また、このことは岡山全体の元気さの証明にもなろうかと思っています。これからも頑張っ

【お世話になった団体等】児島湖流域エコウェブ、旭川流域ネットワーク、西大寺くらしと環境を考える会、中学高校環境研究会、岡山野生生物調査会、旭川源流大学実行委員会、大野川いい川づくりの会、御津の「みどり」と「清流」を守る会、おかやま環境ネットワーク、環境学習センター「アスエコ」、国土交通省岡山河川事務所、岡山理科大学斎藤研究室、中村研究室、山口研究室、など



写真1 採水の様子