



6. 1年生を対象とした「ベントナイトの実験」では、家に持ち帰ってもう一度実験をした生徒もいたほど好評だったそうです
5. 2022年7月に行った教科横断型授業。生徒だけではなく教員や外部の方々や地層処分について考えました
4. 今年3月には(一社)日本原子力学会で発表し「日本原子力学会 第十九回社会・環境部会賞奨励賞」を受賞



1. 高校2年生の生徒を対象に行った原子力に対する意識調査。2022年度には福井県内だけではなく東京都内の高校2年生にも調査対象を拡大
2. 2021年度の意識調査は「課題研究活動支援事業成果報告会」で最優秀賞を、2022年度は優良賞を受賞
3. 幌延深地層研究センターでは地下350mまで降りて見学。どのくらいの深さに処分するのか、体験することができました

クラスや学年の枠を超えて 探究する「Mゼミ」の誕生

最優秀賞を受賞した時は写真部としてこれらの活動を行っていました。しかし、部活動のままでは、学校外の活動に支障があります。そこで誕生したのが、生徒一人一人の興味・関心に基づき、ゼミ形式で指導する「探究科」です。2022年4月、浅井ゼミは、助手を務める福井大学教育学部の学生も加わり、13人でスタートしました。

同年6月、3年生になった今泉さんらは、ゼミ活動として北海道の幌延町にある「幌延深地層研究センター」を見学しました。高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究開発を行っている施設。地下では大学や企業などがさまざまな研究を行っている、「地層処分場は日本の科学技術を伸ばす場所でもある」と思ったそうです。

7月に実施した第3回教科横断型授業のテーマは、「地元でどんなメリットがあれば、地層処分場ができていいですか」。電力会社の社員や報道関係者、大学生などさまざまな分野のゲストも高校生と一緒にグループを作り、ディスカッションをしました。

3回目の教科横断型授業を前に、初めて

監督・矢座孟之進さんや地元の市民団体も参加し、原子力について話し合いました。

その1カ月ほど前、今泉さんは嶺南地域で暮らし、別の高校に通う親戚の高校生に、教科横断型授業について話をしたそうです。軽く受け流されるだろうと思っていたら、意外にも興味がある様子で授業の内容などについて話が弾みました。そこで、「嶺南と嶺北ではエネルギーに対する考え方が違うのではないか」という考えが生まれ、浅井先生に高校生を対象にした意識調査を提案しました。

早速、2021年度日本原子力文化財団の課題研究活動支援活動に応募し、質問項目の作成に取り掛かりますが、社会調査を行うのは初めて。浅井先生も一緒に、東京大学の木村浩先生にオンラインで授業を受け、質問項目の修正を重ねました。そして、2021年10月、福井県内の高校2年生らを対象にアンケート調査を実施すると、驚くことに1807人(有効回答数)が答えてくれました。

結果を分析すると、原子力発電を意識するきっかけは、嶺南では「家庭環境」、嶺北では「授業」「東日本大震災」と違いがあることが判明。「原子力」についても、嶺南のほ

参加する1年生には、理科の授業で「^{※2}ベントナイトの実験」を行いました。高レベル放射性廃棄物を閉じ込めるバリアの一つが、「ベントナイト」を加工した厚さ約70センチの粘土の壁です。2回目の教科横断型授業でも同じ実験をしました。が、「普段の授業の中で実験を行うことで、社会問題をより身近に感じられる」という生徒の発案で、1年生からも好評でした。この授業から、浅井ゼミでは「情報を伝える人や状況によって情報の認識度が変わることを意識するようになったそうです。」

2022年6月から7月にかけて、浅井ゼミでは2回目の意識調査も実施しました。国内有数の「電力生産圏」である福井県と国内最大の「電力消費圏」である東京都。全く違う立場にある両都府の高校生の意識差を明確にするために、福井県と東京都の2年生を調査対象者としてしました。さらに、昨年度の結果と比較できるように同じ質問項目を使用し、一人一人が仮説を立てて調査を行うことで、結果の意味や背景を深掘りできるように工夫しています。

その結果、2回目の意識調査では「原子力発電所の立地地域から離れるほどネガティブイメージが強くなること」が立証で

うがポジティブなイメージが多いなど「原子力施設と距離に相関関係がある」ことが明らかになりました。

同年12月12日、日本原子力文化財団が「エネルギー・原子力に関する課題研究活動」を支援した全国の高校生が東京大学に集まり、研究成果を発表する成果発表会が行われました。福井南高校の調査「意識の差―原子力発電を学校現場から改めて問い直す」は「大規模な調査の成功と得られた研究成果をいろいろなところへ伝えていく」ことなどが評価され、最優秀賞を受賞しました。

意識調査の中で予想以上に回答数が多かった自由記述欄にも注目し、「高校生もエネルギー問題に興味があつて、話し合いたいのではないかと感じたそうです。そのいくつかを抜粋します。「自分たちにとって、原子力発電所は生活に関わる問題(嶺南・普通科)」「是が非かではなく、もっと建設的な議論ができるような社会になってほしいし、学校の授業や使う教科書もそうあるべきだ」と思う(嶺北・普通科)。

一人一人の声を受けて、「多くの高校生がこれまでの授業や教科書の記述になにかしらの意見を持っていることが読み取れる」などとまとめました。

※2 天然の粘土。水を吸うと膨らんで粒子のすきまが少なくなることから、水を通しにくい性質を持つ。また、物質を吸着する性質もある

きました。12月には、前年度と同じように研究成果を発表する成果発表会が行われ、「原発立地地域、電力消費地域の高校も『無関心』ではない」対話の場を広げていくために」も、優良賞を受賞しました。

ゼミ活動の初年度、浅井ゼミの生徒たちは、講演や施設見学会、県外の高校生との意見交換会など、学校の垣根を超え、さまざまな人と意見を交わしながら新たな気づきを得ていきました。浅井先生は「学校は拠点であり、学校のなかだけで完結するものではありません。活動を通して、外とのつながり方を意識するようになりまし、そこはこれからも大事にしていきたいです」と言います。

2回目の意識調査についてまとめた冊子の中で、活動にかけの思いが記されています。私たちは、単に賛否を問う議論ではなく、このエネルギーに関する問題や高レベル放射性廃棄物の処分について、そして私たち高校生が将来担う日本や世界の在り方について、多方面から考えられる対話の場の設置を目指して「る」。

社会に還元して初めて

「学び」につながる

浅井ゼミは、学校内でも活動内容を知ってもらい取り組みを進めています。2022年5月、関西電力の大飯原子力発電所を見学するツアーを企画し、ゼミ生以外の生徒や先生、事務職員など十数人で施設見学をしました。船木校長は「一人の生徒の素朴な疑問が膨らみ、多くの人と関わりながら学びを深めていくことが素晴らしいですし、他の生徒にも良い影響を与えています。ゼミ活動が生徒のモチベーションを高めていると感じています」と言います。

ゼミ誕生のきっかけを作った今泉さんは、今年4月、東京の大学に進学しましたが、助手として、東京でのイベントや活動を手伝っているそうです。

浅井先生は、今泉さんの活躍に目を細めながら「私のゼミでは学びはインプットして終わりではなく、社会に還元して初めて学びにつながることを意識しています。今後生徒の自主性を尊重し、問題解決に向けた活動をサポートしていきたいですね」と語りました。



- 六ヶ所村での施設見学前には青森市内で東北エネルギー懇談会の相澤敏也専務理事が「東北のエネルギー事情」について講演を行いました
- 浅井ゼミでは、原子力発電所から出るクリアランス物のリサイクルも実践。写真は校内に設置したベンチ

エネルギー・原子力教育への思い

校長 船木繁樹先生

ゼミ活動を間近で見ながら、生徒や浅井教諭の熱意に感心するばかりです。生活には欠かせないエネルギーですが、生徒たちの調査で分かるように、同じ福井県内でも原子力発電所が立地する嶺南とそうではない嶺北では意識が違います。いろいろな意見がありますが、一番大事なことは、エネルギー問題を自分ごととして捉えること。生徒たちには、今の姿勢を持ち続けてほしいと願っています。

