

## シャワーズ賞（優秀賞）

### 水循環の中に見つけたつながり

神奈川県 横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校附属中学校 三年 前田 想悟

薄暗い竹林の中で、私はのこぎりを握り、ヘルメットとゴーグルを身に着け、竹を切っている。ふもとの街は晴れているのに、ここでは光が遮られ、湿り気を帯びたひんやりとした空気が漂っている。長く伸びた竹の先端で葉先が風に吹かれてこすれ合う音がする。私は両足でぐつと大地を踏みしめる。仲間と声を掛け合いながら、一本ずつ着実に竹を切り倒していく。これが、私がボランティアとして取り組んでいる除伐作業である。

作業が進むにつれ、林内に少しずつ光が差し込み、暗く湿っていた空間が和らいでいく。地面の土や落ち葉の様子も、次第にはつきりと見えてくる。ひと仕事を終えたことに達成感を感じながら、この変化を目にした時、私は森林の状態で水や生き物の環境にまで影響しているのではないかと考えるようになった。

なぜ私はこのような保全活動に取り組んでいるのか。その始まりは、幼い頃に見たホタルの光だ。横浜市栄区で育った私は、朝比奈の上郷自然の森の近くを流れるいちち川で、毎年のようにホタルを見てきた。暗闇の中で静かに揺れる光は、自然を愛する私の原点だ。

しかし、その光が次第に少なくなっている。なぜ、このような変化が起きているのか。

その原因を調査すると、ホタルの幼虫はタニシなどを餌とし、ホタルの個体数は餌となる生物の量に大きく依存する。さらに、タニシは水中の植物プランクトンを主な餌とし、水質の変化がプランクトンの量に影響を与え、それがタニシの個体数、さらにはホタルの個体数へと段階的に影響していく構造になっている。つまり、水質の変化が食物連鎖を通じて、段階的に生態系に影響を及ぼしているのだ。

さらに、ホタルの幼虫が生息する草むらの減少や、外来種の増加などの周囲の植生の変化が、水の状態や生物の生息環境に影響を与えていた。

川の水だけではなく、川の周囲の環境も含めた複合的な要因が、水質を左右するのである。

さて、改めて私の除伐作業を見つめ直すと、森林の状態で水環境に与える影響がより具体的に理解できる。密集した竹を間引くことで林内に光が差し込み、下草や低木が育つようになる。すると、根や落ち葉によって土壌が発達し、水が浸透しやすくなる。さらに、土壌による過剰な水が湧くことで、水の濁りや栄養分の流出が抑えられ、水質の安定につながる。このように、森林の整備は水を蓄え、浄化し、安定して供給するという極めて重要な役割を担っているのである。

神奈川県では、私たちが日常的に使っている水の多くが、丹沢山地などの水源地域の森林によって支えられている。丹沢山地は多様な動植物が生息する生物多様性の豊かな地域であり、その豊かな自然が水を蓄え、育みながら、私たちの暮らしを支えている。山に降った雨は森林に蓄えられ、時間をかけて川へと流れ出し、やがて人々の生活の中で利用されている。その背後には、丹沢山系に抱かれた神奈川県全体の豊かな水と森のつながりが広がっている。そうした大きな自然の一部として自分の地域があることに気づいたとき、この環境を守り、未来へつないでいきたいという思いが一層強くなった。

森林での除伐という一見小さな活動も、水を蓄え、浄化し、安定して供給するという大きな水循環の一部である。丹沢山系に支えられた神奈川県の水環境も、自然を愛する団体や市民ボランティアの一人一人の切なる想いの積み重ねによって成り立っている。

私はこれからも、この地域の自然と向き合いながら、森林と水のつながりを意識した行動を続けていきたい。そして、自分の体験や学びを発信し、水と森の大切さを多くの人に伝え、この環境を未来へとつないでいきたいと考えている。