

★ 今回の研修を通して私が考える STEAM の定義は狭義なものから広義なものへと変わりました。以前は STEAM とはその名の通り分野横断的な学習の仕方だと思っていましたが、今は社会の課題解決の過程そのものが STEAM だと考えています。このように考え方が変わるきっかけは航空博物館で航空機の発展について学んだり、TeenFlight と Boeing の工場での現在の航空機の製造について教えていただいたりしたことでした。航空機というのは移動の不便さから生まれたものですが、結果的にテクノロジーと大きく結びついて現代の私たちの生活を豊かにしています。そこから私は STEAM とは単なる課題探究教育ではなく、私たちの生活に知らず知らずのうちに存在している人間の発展のしかただと考えが新しくなりました。そしてまた、STEAM という概念について時間をかけて探究することで自分自身の成長にも大きく繋がりました。この研修に関わってくださった方々に深く感謝申し上げます。これからもグローバルリーダーになるためこのような機会があれば積極的に取り組んでいこうと思います。

★ STEAM 海外派遣研修に参加して様々な貴重な経験と知識を得ることができました。この研修に参加する前は自分の考察力、考える力に自信を持てなかったが、事前研修と実際に渡航して行った振り返りの時間で他の学校の生徒とグループワークをすることで自分の意見に自信を持てるようになりました。話し合いの中で自分と反対する発言があっても建設的に応える力も身につけることができました。また、この研修を通して STEAM に対する印象が変わりました。渡航前までは AI をどう使って課題解決をするのかというものだと思っていました。しかし、実際にシアトルに渡航して訪問先で色々なことを体験し、講義を聞いて STEAM は STEM やテクノロジーを重視しているのではなく A（アーツ・リベラルアーツ）や自発性が中心にあると気づけました。さらに、グループワークを通して STEAM は人によって捉え方が違うことにも気づくことができました。STEAM 海外派遣研修で得た経験と知識を活かし、自分の将来につなげて学校や社会に貢献できるようにしたいです。

★ 私はこの研修を通して世の中は私が見ているよりもっと広いのだと分かりました。それは文化、仲間とのかかわり、STEAM という三つの点から知ることができました。アメリカの文化は私には馴染みのないものばかりで、様々な人種の人が集まっているのが当たり前環境や、高校生のうちから自分の意志で進みたい道に進んでいることは驚きでした。また、一緒に学びを共有したたくさんの都立高校の生徒とは毎日振り返りをしたことで考えを深められ、自分にはない新たな考えを持つきっかけとなりました。そして、この研修の目標でもあった STEAM について考えることは、世の中を客観的にとらえ、日本には何が必要なのかを考えさせられることになりました。私はアメリカで様々な施設を訪れたり、多くの方々と出会ったりしたことで STEAM とは何なのかという答えのない問いに一つの結論を出すことができました。アートの要素がテクノロジーに組み合わせられたことで人々は自分の感性のままに情報を受け取ることができて人種や性別、価値観に関係なく自分の心のままに生活することができ、それがアメリカの自由な暮らしにつながっていると考えました。この研修を無事終えられたのは多くの方々の支えがあったからです。私はこの研修で学んだことを自分の中だけにとどめず、白鷗高校全体に広め、今後も STEAM について探究していきたいです。

★ 私は STEAM に関して全く知らず、「都が全額負担してくれる海外研修」という点に惹かれ、この研修に応募した。「STEAM とは何か」という問いに対して、事前課題の時点では、提示された本を読んだりインターネットで調べたりしても、正直 STEAM がどのようなものなのか全く分からなかった。STEAM とは何かは全くわかっていないという不安と、普段関わることのない他校の生徒としっかり話せるのかという懸念を抱えて挑んだ事前研修は、自分に大きな衝撃を与えた。まず、同じ都立高校であるにも関わらず、髪を染めている人がいたり、ピアスなどのアクセサリをつけている人がいたり、制服が自由であったりと、高校ごとに雰囲気が全く違うことに驚いた。4人1グループで行った話し合いでは、1人ひとりが自分なりの STEAM の解釈を持っており、考え方が1人として同じでないため、他の子の考えを聞いて自分の考えに変化が生まれたり、自分の意見が他の子に影響を与えたりすることができ、充実した時間を過ごすことができた。また、各校の STEAM を使ったプランを考えた際には、自分では全く考えつかなかった案が出ていて、感銘を受けた。このように、私は事前研修で社会の広さを改めて感じる事ができた。

1週間の研修は、予想していた通りにあっという間だった。しかし、1つひとつに焦点を当てるととても濃く、充実した時間だった。まず初めに驚いたことは、シアトルの緑の多さである。IT企業が沢山進出しているため、ビルが立ち並んでいる光景を想像していたが、着いて辺りを見回してみると木が多く、海が近く、建物も高くなく、のどかな雰囲気を感じた。特に、ワシントン大学ではリスや鳥を間近に見ることができ、自然の豊かさを身近に感じられた。次に、物や場所の大きさに圧倒された。初日に訪れたスーパーでは、カートが人2人入れるほどの大きさであったり、クッキーが1つの袋に大量に詰められていたり、ファミリーサイズのお菓子が大量に置いてあったり、セルフレジではスキャンした商品を置くとベルトコンベアで運んでくれる仕組みがあったりとアメリカ人のライフスタイルを想像することができた。また、飛行場が沢山あったり、飛行機をプライベートで持っている人が多数いたり、社内の移動に自転車を使ったりするというお話を聞き、日本との面積や規模の差を感じた。また、日本とアメリカの人柄の違いも感じた。日本では会釈で済ませる場面で、アメリカでは言葉を発しており、授業での発言の積極性やフレンドリーさに通じているのではないかと思った。カミアック高校では、多くの生徒が挨拶をしてくれたり、話しかけに来てくれたり、たくさん質問をして話を広げてくれたりしたため、良い影響を受け、自分ももっと積極的に話せるようになろうと思った。意外な収穫として、良い意味で海外への特別感が薄れ、海外で生活するという選択肢を視野に入れたり、多くの国々へ足を踏み入れることへの興味をもったりすることができたことが挙げられる。今回が私にとって記憶に残る初めての海外渡航であり、行く前までは海外に対して全く違う世界をイメージしていた。しかし、実際に行ってみると文化や人柄などの細かい違いは沢山あるものの、思っていたよりも根本的な生活は同じであることが分かったため、海外を身近に感じる事ができた。この経験から、自分の目で実際に見ることの大切さを感じることができ、先進国はもちろん、発展途上国にも足を踏み入れてみたいと思った。

STEAM に関しては、2日目の Microsoft での講演が考えの転換点になった。それまでは、STEAM とは「身近な物事を、多くの情報を用いて課題を解決しながら突き詰め、表現する」という要素をただ並べている状態で考えていたが、Microsoft で受講した講演で「Apple との差は A (Art のこと) であり、STEM だけでは人々の生活になじまず、A が加わることによってはじめて人の生活に入る製品となる」というお話を聞き、STEAM とは「STEM という無機質な科学技術に A という架け橋的な要素

が加わり、人の生活に馴染むようになったもの」なのかもしれない、と A に対する考えがガラッと変わった。その日の振り返りの時間では、他のメンバーも同じ気づきを得ていて、A の重要性を確認しあうことができた。また「STEAM によって何を実現したいか」という与えられた問いに対して、最終的に「幸せ」にたどりついたため、定義することの難しさを感じたとともに、STEAM の可能性を感じることもできた。3 日目に訪れた Bill and Melinda Gates Foundation Discovery Center では、2 日目に感じた A の重要性を実例を通して改めて学ぶことができた。実際に匂いを嗅いだり実物を見たりできる五感とリンクさせた展示があったり、入館者が選んだり動かしたりすることで主体的に学べるブースがあったりと、難しいことを A を用いて分かりやすく伝えるという工夫が感じられた。また、Pike Place Market の書店で、幼児向けの絵本の中に物理や数学などの難しい内容のものが多数あり、衝撃を受けた。中身を見ると、難しいことを幼児でも分かるようにカラフルなイラストや簡単な単語で説明されていた。この絵本のように、幼児に何かを説明するときは誰しも簡単に分かりやすく伝えることを意識するため、幼児とコミュニケーションをとる過程はまさに A が使われていると感じた。4、5、6 日目は A の実例を発見して考えを深めるだけでなく、STEM に関しても学んだ。特に Boeing では、科学技術はプラスの面だけでなくマイナスの面もたくさん含んでおり、飛行機が大きく発展したきっかけは戦争であり、多くの人々が不完全である飛行機や開発、戦闘機の犠牲になったという背景がある。他にも、技術開発には環境破壊や格差拡大などの問題が伴うという側面もあることが分かった。6 日目の研修全体の振り返りで、私は STEAM とは「無機質な科学技術である STEM が A を通して人々の役に立つような形に変化することで、科学技術が急激に進歩している現代で、人々の必要性を見出すものとなっており、『STEM+A→人々の生活の豊かさ』というループがあるもの」だと考えた。他のメンバーの考えとしては「STEM にも A が含まれていたが、A の要素を認識したため STEAM となったのではないか」や「STEAM は気球のような大きい概念であり、外から見た点のひとつ 1 つが STEAM であり、それらを沢山得ることで STEAM を中から捉えることができるのではないか」などがあり、訪問を重ねたり話し合いを繰り返したりするうちに、各々の発見や感じ方が STEAM の捉え方に与える影響が大きくなり、1 人ひとりの解釈が全く異なるものとなった。それは、明確な答えがあるわけではないということを意味しており、だからこそ自分自身の捉え方を持つべきであり、考え続ける必要があり、話し合う意義があると考えた。

私はこの研修で得たものが大きく 2 つある。一つ目は、話し合うことの楽しさを感じることができたことである。学校が違い、ライフスタイルや価値観などが違うため、自分と全く視点や考えを持った子たちと話し合うことができ、出てくる意見の 1 つひとつが新鮮で興味深かった。また、全員が主体的な姿勢を持っているため、自分が何か発言した際には必ず反応を返してくれて、考えが至らなかった部分の指摘や提案により、1 人で考えられる限界を突破して深めることができた。話し合いの時間もとても濃密で、自分の考えの進化や変化を感じることができ、純粋に楽しむことができた。また、STEAM という答えがない問いであるからこそ、何度話し合っても新たな気づきを得ることができたため、このような答えのない他の問いに対しても話し合ってみたいと思った。二つ目は、視点を持つことの重要性である。STEAM に対して考えがまとまっていくにつれて、アニメや絵本、料理、教育、展示方法や日常生活のちょっとした工夫など、日常の様々な場面で STEAM を見つけることができ、STEAM という視点を持つ前と後の生活の充実度の差を身をもって感じることもできた。STEAM だと認識した後は「どのような点で STEAM なのか」や「自分の生活に取り入れることはできないか」、「改めて STEAM

とは何か」などそのものを起点として考えを発展させることができるため、視点をもって意識をすることはとても重要だと思った。これは STEAM に限定した話では無く、ニュースや授業、本などからも視点は得ることができるため、新たな視点を得ようという意識を持ち続けたいと思った。三つ目は、様々な物事に興味を持ったり、飛び込んだりする事の素晴らしさである。今回私が研修に参加したきっかけは単なる興味であり、取り敢えず説明会に行ってみるか、という軽い気持ちからであり、そこからこれほどの素晴らしい経験を得ることができた。また、ワシントン大学の学生さんや Amazon の社員さん、Teenflight の学生さんなどが口をそろえて、興味のあることに取り敢えず挑戦してみることが大事で、何が人生の転換のきっかけとなるか分からない、とおっしゃっていたため、これから今まで以上に様々なことに積極的に挑戦していきたいと思った。