

平成 29 年度埼玉県オハイオ州スカラシップ

機械工学インターンシップコース 4 月レポート

アメリカの中学校訪問

兩野 暉

その国の国民性は、言語、風土、思想概念や政治体系など様々な要素からもたらされています。我々はこれら多くの要素から国民性を学び、肌で感じ取り、そして伝統を築いていきます。これらの要素の中でも特に学校という教育機関は、国民性を色濃く象徴した場所ではないでしょうか。世界の学校機関に目を向けると、様々な教育システム、教育施設、教育思想が存在しています。異文化理解に正確に取り組むためにも、それら様々な教育システムを理解していくことは欠かせません。

私は留学以前よりアメリカの学校に関心があり、日本とアメリカの教育文化や体系の違いを比較して勉強していました。そして今回の留学を好機と捉え、アメリカの学校を訪問することを決意しました。訪問した中学校は Glenwood Middle School（グレンウッド中学校）で、8 年生（日本の中学 2 年生）の数学の授業を見学させて頂きました。今月のレポートでは私がアメリカの中学校を訪問して学んだことを報告します。



Glenwood Middle School（グレンウッド中学校）

衝撃的なアメリカの授業

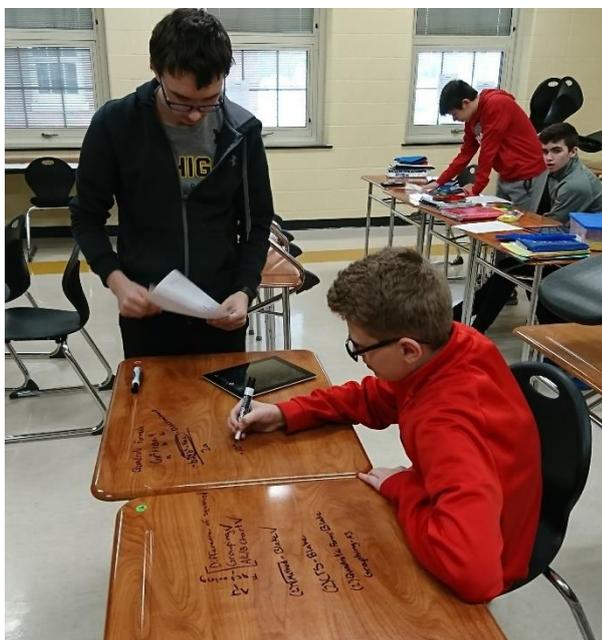
日本の義務教育機関でしか勉強したことがなかった私は、アメリカの学校教育に随分と驚かされました。日本の伝統的な教育スタイルとは異なり、そこでは非常に能動的な授業展開が実施されていました。多岐にわたる生徒自身からの発言量の多さ、授業中にあるテーマについて討論する機会の多さ、また生徒自身が試行錯誤し、修正、発表する長期的な課題導入などがありました。

私はこの授業見学から、アメリカ人の国民性の一面である「積極的な発言」の背景を 3 つ発見しました。それらは能動的に生徒を活動させる課題の導入、生徒がクラスメイトとコミュニケーションを図りやすくする為の学校施設、そして教師から生徒に対しての励ましの言葉です。

「解の公式」プロジェクト

アメリカの中学校の数学教師である Mr. Lindahl（リンドル先生）の授業展開は能動的なものでした。最も印象的だった課題は数学プロジェクトです。そのプロジェクトは、「二次方程式を解の公式を使ってどのように解くか」を生徒たち自身がクラスメイトに発表するというものです。

プロジェクトへの取り組み方が新鮮でした。まず、生徒たちは 4 人ほどの小グループに分けられます。そして教師から与えられた二次方程式の問題を、グループごとに話し合って解き方を考えます。そして、グループで話し合った解き方を実際に用いて、ホワイトボードや机の上で二次方程式を解いていきます。この時、他の生徒はチームメイトが二次方程式を解いている様子を携帯電話のビデオで録画します。このビデオは、後に二次方程式の解き方を発表するとき、効率よくクラスメイトに意見を主張するために使用します。ビデオを撮り終わった生徒は、そのビデオに文字を挿入したり、動画の長さを調整したりして編集に取り掛かります。そしてプロジェクトの最後に、編集した動画を使用しながら、各グループがそれぞれの二次方程式の解き方を他のグループに発表し合うのです。



机の上で二次方程式を解法する生徒

このような教授法は日本の学校教育ではあまり見られません。例えば日本の数学の授業では、解の公式を使ってどれぐらいの問題量を解けるか、どのレベルの問題を解けるかといった、知識を卓上の学びに完結させる機会が多いです。しかしアメリカの授業では、解の公式を使って自分の意見をまとめ、どうやって自分の意見を相手に伝えるかといった、自分の考え方を主張する機会が非常に多いです。更にプロジェクトを通して生徒たちはどのようにして問題を解く

かに限らず、その解き方をどうしたら相手にわかりやすく伝えられるかを学びます。そして発表後により良い伝え方の模索に取り組むのです。

これらの日本とアメリカの教育スタイルの違いは理想の生徒像の違いからもたらされていると思います。アメリカ教育では、生徒自身が自らの意思を持って、自分の意見を相手に伝えられるような生徒を教育する学校が多いように感じます。そのため Mr. Lindahl の数学プロジェクトも生徒たちが話し合い、発表し合う課題スタイルになっていたのです。



iPad を使って自分の考え方を説明する生徒

学校施設を利用した生徒への働きかけ

アメリカの中学校には日本人の私には見慣れない施設が幾つかありました。例えばロッカールームです。中学生一人一人にロッカールームが与えられており、生徒は自分の荷物をロッカーの中に入れて施錠し、自分自身で管理します。他にも私が見学させていただいた中学校には職員室がありませんでした。教師には教師専用の部屋がそれぞれ与えられており、生徒はその教師の部屋へ自分で移動して授業を受けなければいけませんでした。

私はこのような印象的な学校施設の中でも特に、コンピュータールームに着目しました。日本の中学校にもコンピュータールームはもちろん設置されています。私が着目し、驚いた点はそのコンピュータの活用方法です。Mr. Lindahl の授業では事前に学習したことを復習するためにコンピュータを使用します。まず生徒たちは自分のグーグルアカウントにサインインし、グーグルクラスルームというグーグルが提供しているアプリケーションを立ち上げます。そのアプリケーションの中には事前に Mr. Lindahl が用意した復習問題があり、生徒はその復習問題をダウンロードして取り組みます。

この復習問題が非常にユニークでした。日本の単調な計算練習だけではなく、自分で問題を作るという課題もありました。この課題では生徒たちそれぞれがオリジナルの問題を各自で考え、その問題をクラスメイトとコンピュータのクラウド上で共有し、解き合うといものです。生徒たちはクラスメイトの考えた問題を解くことによって、既存の知識以外の考えを知ることができていました。そしてクラスメイトが作った問題を解くという行為は、生徒たちのやる気をより一層駆り立てることに、一役買っている印象を受けました。

「生徒たちの知識の共有」に取り組むため、Mr. Lindahl は生徒自身が各自問題を作り合って、解き合う課題を用意していました。そしてその課題に効率的に取り組むやすいようアメリカの中学校はコンピューター室を設置していたのです。



コンピュータを使って、クラスメイトの考えた問題を解く生徒

教師から生徒への励ましの言葉

皆さんは他者へどのような励ましの言葉をかけるでしょうか。またその励ましの言葉の目的は何でしょうか。私が励ましの言葉を他者へかける時、意図することは2つあります。1つは応援する気持ちからの励ましの言葉です。誰かが、何かに挑戦しようとしているときに、「頑張れ！」という励ましの言葉で相手を前進させる意図があります。2つ目は問題の見つめ直しのための励ましの言葉です。誰かが何か失敗をしてしまったときに、その問題について再考し立ち直るような言葉がけをし、その人の手助けをするという意図があります。これらの励ましの言葉は、使用する場面が異なります。Mr. Lindahl や他のアメリカ人の教師の方々は2つ目の意図に当たる「問題の見つめ直しのための言葉がけ」が多い印象を受けました。

例えば数学の授業中、日本の学校では生徒が間違った解答をした場合、生徒

がどこで間違えたのかを考え、間違っているポイントを指摘して再考させる機会が多いように思います。しかし Mr. Lindahl や他のアメリカ人教師は、たとえ生徒が間違った解答をしたとしても励ましの言葉をよくかけます。よくやった！素晴らしい！僕はその考え方は好きだよ！といった言葉がけをして、生徒が自分自身で問題を見つめ直す機会を作ることを試みます。この種類の励ましの言葉は日本の学校よりもアメリカの学校のほうがより多く取り入れられていると感じました。

生徒は問題を間違えて解答したとき、励ましの言葉が少しあるだけで、もう一度挑戦する気持ちが芽生える可能性が高くなります。その言葉がけ一つで間違いを見つめ直し、再考させ、問題が改善されたときには、より生徒に自信をつけさせる結果になるのです。

国民性を象徴した機関

中学校の数学の授業見学から見えてきた、アメリカ人の積極的な発言の背景となる 3 つの発見は、長期的な生徒主体のプロジェクトの導入、学校施設を利用し生徒同士がそれぞれの考え方を共有する働きかけ、教師から生徒への励ましの言葉でした。これら 3 つの発見がそれぞれ絡み合い、補完しながら生徒たちの自己主張の高さを実現させているのだと思いました。

アメリカの学校教育は日本の学校教育と大きく異なります。それは、それぞれの国の目指す生徒像が異なることが起因しています。アメリカにはアメリカ人が目指す生徒像があります。そして、それに適した学校教育システムが構築されています。その学校で学んだ生徒は、その国の目指す生徒像に似た生徒に教育され、その国の国民性を獲得していくのです。従って、学校はその国の国民性を大きく象徴した機関です。

今月はアメリカの中学校を実際に訪問したことで、アメリカ人の自己主張の強さを考えるヒントを 3 つ発見し、アメリカ人の国民性を少しだけ考えることが出来ました。今後もより理解を深めるために学校教育機関に限らず、多岐にわたるアメリカの施設を訪問し、アメリカ人の国民性を学んでいきます。