



2014年にスタートした新しい科学による人間教育「明法GE」の魅力ある教育内容をお伝えします。

毎月20日 発行予定

バックナンバーは本校HPでご覧になれます

すっかり秋めいてまいりました。10月1日、2日は明法中学・高等学校の文化祭である明法祭が行われました。GE1期生の中3生は独自の催しとしてロボット体験教室を開催し、目標400名のところなんと460名の参加者を得て、みごとに最優秀賞を獲得しました。値打ちがあるのは、この賞は明法祭に来ていただいた外部の方々の投票で決まるシステムだということです。GEでは常に「自己満足ではだめで、他者からの評価を得て初めてできたといえる」と教えていますが、見事に実践してくれました。

この他者の評価があたり前の感覚になるのは、一朝一夕ではできません。GE講座ではさまざまな取り組みの中で、毎学期コンテストにチャレンジし、他者からどのような評価を得られるのかを真摯に受けとめて次のステップへの糧としています。「がんばった」という自己満足ではよい結果は得られない。この事実を早い段階から理解できるよう、講座を進めています。今回は中1生のスペースロボットコンテストと中2生の日本学生科学賞へのチャレンジを書かせていただきたいと思います。

中1生は月面探査ロボットを作ることをランドマークとしたスペースロボットコンテストにチャレンジします。彼らにとって初めての対外試合です。この大会は小学生から大学生、社会人まで参加する真剣勝負で、本戦はJAXA審査員の前でプレゼンも行わなければいけません。全国で予選が始まっている中、「自分たちができる最善を尽くして」取り組んでいたつもりだったのでしょうか、先日講座で模擬試合をやったところ、実力の半分も出せないことに衝撃を受けていました。練習段階で本番を想定して取り組む姿勢にはなっていなかったためです。彼らはそこから顔つきが変わってきました。このことは受験やスポーツにもあてはまる、いわば痛い経験をしたものだけが持てる大切な心構えです。GEでは失敗こそ最高の経験であるというコンセプトのもと、「JAXAの人もいる前で小学生に負けるかもしれない」というプレッシャーと対峙して、練習とは何かを理解していきます。

中2生は日本学生科学賞東京都予選の中学の部に、論文を提出しました。ロボット技術をベースにした自動温度測定装置を作成し、シート型の温度センサーを金属表面に置き、材質による表面温度の時間変化を調査しました。GEで採用しているロボット教材は、測定器メーカーでも使用でき、大学生が論文作成に使える精度のデータが取得できる性能を持っています。彼らがその能力を使いこなし、データ分析を論理的な統計手法でできるようになれば、18歳以降すぐに即戦力として研究室や社会で活躍できるでしょう。今回は、測定、分析、論文作成の手順と要求されるレベルを強く実感できたと思います。最終目標は、高校でアメリカのISEFという世界最高の科学研究発表の場に立つこと！その第1歩をしっかりと踏み出してくれました。

目次:

CEDより	1
明法祭・台湾研修準備	2
SRC東京予選	3
ペットボトルロケット	3
見学会・体験会のご案内	4



北原 達正

CE D (最高教育責任者)
Chief Educational Director

明法祭・ロボット体験教室 10月1日～2日(中3)

10月1日、2日の2日間にわたり、明法の文化祭である明法祭が開催されました。GEの中3生は「programmer—ゼロから始めるロボット教室—」と銘打ってロボットプログラミング体験教室を行いました。日ごろGE講座で学んできたプログラミングやプレゼンテーションの力を発揮するときです。機材の準備や会場設定はもちろん、お客さんへのレクチャーのリアルもすっかり行って本番に臨みました。

結果は2日間で460人の方をお迎えすることができました。明法祭ではお越しいただいた方々に対して、一番よかった催し物の投票を行います。「programmer—ゼロから始めるロボット教室—」は最も得票数が多く、最優秀賞に輝きました。日ごろのGE講座の学習の成果が十分発揮された結果だと思います。このような成功体験は生徒たちの自信の形成につながります。体験や経験を通じた学び、これがGEがコンセプトです。



みごとに最優秀賞に輝き記念撮影

台湾研修旅行準備 10月12日(中3) 吉村先生



台湾に精通なされている吉村先生のお話

今回は台湾研修旅行の事前準備としてTCA協会(Taipei Computer Association)駐日代表の吉村章先生をお迎えして、台湾の国柄や経済、産業について以下の3つの視点でお話いただきました。

1. 「あたり前」だと思っていることを疑ってみる
2. 台湾人はなぜ「親日」なのか
3. 台湾の経営者の考え方、働く人の意識

まず一つ目、『「あたりまえ」だと思っていることを疑ってみる』です。「今日はいいお天気ですね」という日本では普通のあいさつ。台湾でそのあとに続く言葉は？

答えは「お腹一杯ですか？」だそうです。次に食事のマナーについてはどうでしょう。日本では残さず食べることが礼儀ですが、台湾では「無理しないで食べ残して持って帰る」そうです。これは招待を受けたゲストを十分に満足させたかどうか、という招待したホスト側のメンツの問題なのだという事です。

二つ目は『台湾人はなぜ「親日」なのか』です。日清戦争後の1895年、台湾は日本の統治下に置かれました。そこで日本は教育やインフラ整備を充実させました。この世代は現在ではおよそ70～80歳代になっています。1972年、日本と中華人民共和国は国交を回復しますが、台湾(正式名は中華民国)は国連を脱退、日本とは断交します。しかし日本は台湾に対して経済支援を続け、台湾の高度経済成長につながりました。むしろ日本との関係はそれ以前よりも親密になりました。この世代は現在ではおよそ40～60歳代になっています。1988年に「となりのトトロ」が日本で公開されました。台湾では日本のアニメなどのサブカルチャーが流行になり始めた時期です。この世代は現在ではおよそ20～30歳代の若い世代になります。このように台湾ではどの世代をとっても日本に悪い印象がないのです。親日である理由はこのようなところにあったのです。

三つ目は『台湾の経営者の考え方、働く人の意識』についてです。台湾ではIT産業を中心に成長してきました。それにはいくつかの理由があります。

- (1) OEM(original equipment manufacturer)
- (2) セカンドランナー政策
- (3) ベンチャースピリッツ

まず(1)「OEM」です。OEMとは相手先ブランド生産代行のことをいいます。日本には東芝やパナソニックなどのブランドがありますが、このようなブランドを持つ会社の製品をその会社に代わって生産をするということです。

(2)「セカンドランナー政策」とは最先端技術の開発をするトップランナーではなく、量産ナンバーワンを目指す政策のことを言います。

(3)「ベンチャースピリッツ」について。「新しいことを挑戦する」「失敗を恐れず、くり返し挑戦する」「起業する」「経営者を目指す」といったことを積極的に取り組んでいく姿勢です。

これらのことが台湾企業を成長させた原因であると吉村先生はいいます。最後に日本の経営者と台湾の経営者の意思決定の方法がまったく違うということについてお話になりました。「石橋をたたいて渡る」という言葉があります。日本の経営者の意思決定は安全志向に加え、全員の合意を得る方式(稟議方式)であるがゆえに意思決定が遅くなる傾向にあります。しかし台湾の経営者の意思決定はとにかく早いといいます。それはリスクを取ってでも目的を早く達成するための方法をつねに考えるからだそうです。そのためにはいち早く意思決定をする必要があります。やるとなればトップダウンで実行します。SFC(S:スピーディーな意思決定、F:フレキシブルな対応、C:チャレンジ精神)が台湾企業の特徴だそうです。

終身雇用や年功序列など日本独自の企業文化が崩壊する今、国際社会で、そしてアジアの一員として活躍できる人材になるためにも台湾から学ぶことは大変多いのではないのでしょうか。中3生には今回の台湾研修旅行でしっかりと学んでほしいです。

スペースロボットコンテスト東京予選 10月16日(中2・中3)

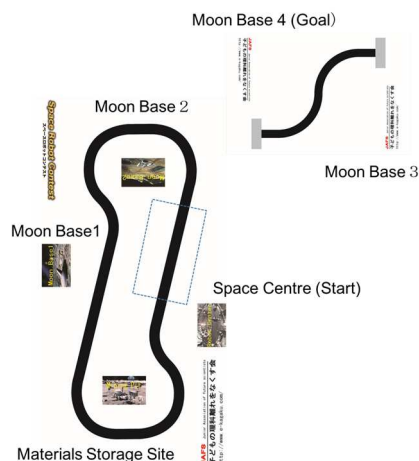
10月16日(日)、スペースロボットコンテスト東京予選が明法中学・高等学校を会場として開催されました。参加は全40チームです。明法はGEの中1生と中2生が参加しました。

GEでは「スペースロボットコンテスト(SRC)」「ロボカップジュニア(RCJ)」「ディベート大会」の三つの大会を三大大会と位置づけています。大会に出ることは、GE講座で学んでいるロボットプログラミングやディベートの力を発揮する機会を設けて、日ごろの成果を確認するとともに他校生の活躍ぶりを直接目にするることによって、自分の至らなさを新しい発見ができるということが期待できるのです。

午前中にルール説明やロボットの最終調整を行い、午後からいよいよ試合開始です。練習や調整ではうまくいっても、本番になると思うようにロボットが動かず低い点数になってしまう生徒や、ロボットが故障してしまい棄権する生徒もいました。そのような中ですべてを完璧にクリアする完全制覇した生徒もいました。各予選会場の結果を全国集計し、11月5日(土)と6日(日)の2日間、大阪で行われる全国大会の出場者が決まります。結果、明法からは中1生、2名、中2生、3名の生徒が全国大会の出場権を獲得しました。



完全制覇した生徒の一人



ペットボトルロケット 10月18日(中1) 北原先生



5・4・3・2・1 発射!

9月のGE講座で「宇宙開発と国産ロケット～宇宙ビジネスの始まり～」と題してJAXAの三輪田先生にお話しいただきました。その講義の実証実験としてペットボトルを使ったロケットで軌道の数値分析を行います。今回は実際にペットボトルで作成したロケットを飛ばし、その軌道をビデオカメラに収めるところまで行いました。本校の敷地面積は東京ドームの1.2倍ですから、今回実験で使用する第1グラウンドも十分な広さがあります。ペットボトルロケットを飛ばしても校外に飛び出る心配はまったくありません。

ペットボトルロケットが飛ぶ仕組みは、まずペットボトルロケットの中に水を注入し、さらに空気入れを使って空気を注入します。ペットボトルロケットは空気の圧力と水との作用・反作用を利用して推進します。

市販されているペットボトルは500mlと1500mlのものがほとんどですが、今回は1000mlを使用しました。500mlだと注入できる水や空気の量が少ないので推進力が小さくなってしまいます。一方1500mlだと注入できる水や空気の量は多くなり推進力は大きくなりますが、その分重

さが重くなってしまいます。加えて機体も大きくなるためさらに重量が増してしまいます。1000mlは水や空気の量、機体の重量がちょうどよく、飛距離が伸びると考えました。

打ち上げは午後でしたが、快晴で10月としては季節外れの暑さです。注意点を与え各自練習として一発打ち上げしてみました。みごとに飛距離は伸びに伸びて、今までのGEの先輩方が同じ実験で打ち上げたロケットよりはるかに遠くへ飛びました。生徒は興奮気味でしたが、これは実験なのでここは冷静にならなければなりません。いよいよ本番の発射です。水の量200mlと300ml、ポンピング(空気入れを押し回数)15回と25回の組み合わせで4パターンのロケットを打ち上げます。それを画像に収めました。次の回では画像の解析とエクセルによる軌道計算を行っていきます。

ご予約は

[明法]で検索 →本校HPから予約フォームへ

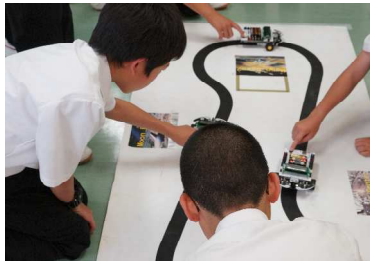
GE講座見学会 要予約

「新しい科学教育」明法GEの最大の特徴、4時間連続のGE講座の見学会です

13:00 受付開始

13:30 ミニ説明会

14:30 授業見学（15:20終了予定）



当日の講座内容

中学2・3年生 ロボット

GE講座の中核となる基本講座です。コンピュータのプログラミングで自律型のロボット（ガジェット）を制御することにより、論理的思考と数値の重要性を学びます。SRC（スペースロボットコンテスト）、RCJ（ロボカップジュニア）の上位大会を目指します。
*2年連続「日本大会」進出

明法中学校・明法GE

小6生限定 入試体験会 要予約

○実際の入試会場と同じ教室で**入試の雰囲気**を味わえる
(国語・算数の問題が体験できます(予定))

同時開催: 入試傾向説明会

来年度の中学入試問題(明法・GE共通)の傾向と対策について、各教科(国語・算数・理科・社会)の担当が直接ご説明します

*ご希望の方に施設見学・学食体験(有料・予約制)もできます

*初めて本校に来られた方向けの学校説明会も開催します

〒189-0024

東京都東村山市富士見町2-4-12

TEL:042(393)5611

FAX:042(391)7129

MEIHO Global Endeavors

<http://www.meiho-ge.ed.jp>

