

岩国総合高校だより

「見つけよう夢 見つけよう未来」

発行日 平成28(2016年)10月20日
発行者 山口県立岩国総合高等学校
校長 金石芳朗
TEL 0827-31-6155
HP <http://www.iwakunisogo-h.yasn21.jp>

2年次生、修学旅行で関東の魅力を満喫！

10月4日(火)から10月7日(金)、2年次生全員が、関東に修学旅行に行きました。心配された台風18号の影響もほとんどなく、東京都内の見学や体験、自主研修などを通して、新しいことを見たり、感動を味わったりしてたくさんのことを学びました。

初日は、新しい観光名所の東京スカイツリーの展望台に昇って、関東エリアを一望した後、江戸文化の中心として栄えた下町の浅草を散策しました。

二日目は、まず、班別東京都内自主研修で班ごとに自分たちが計画した見学・体験プランによって、電車や地下鉄に乗り、原宿、渋谷、フジテレビ、味の素、江戸東京博物館、日本科学未来館、国立博物館、東京大学、警視庁などを回りました。夜は、劇団四季(リトルマーメイド)とルミネ・the・よしもと(お笑い)に分かれて観劇をしました。

三日目は、終日、東京ディズニーリゾートでディズニーランドとディズニーシーに分かれて、それぞれのテーマパークで、アトラクションやショーを楽しみました。

四日目は、横浜歴史散策、横浜カップヌードル博物館見学、横浜港クルーズの3つのコースに分かれて、見学・体験した後、中華街でグルメに舌鼓を打ちました。そして、お土産をいっぱい買った後帰路につき、全員、元気に岩国に帰って来ました。

事後アンケートには「見たこともないものがいっぱいあった」「体験できるものが多いあつてとても楽しかった」「みんなと仲を深めた」などの感想があり、生徒たちは、東京や横浜などの魅力を満喫し、仲間と共に過ごした思い出に残る修学旅行を堪能しました。



浅草の雷門



フジテレビ



ディズニーシー



横浜みなとみらい

1年次生、職場体験実習

10月4日(火)、1年次生は職場体験実習を行いました。岩国市、周防大島町、柳井市、和木町、広島市の80の事業所に、それぞれ数名の生徒が伺い、仕事の一部を体験させていただきました。

台風18号の影響で、5日(水)の実習は中止となりましたが、生徒は事業所の方の丁寧なご指導を受け、有意義な実習を行うことができました。

お忙しい中、ご協力くださいました事業所の皆様、大変お世話になりました。



防 犯 教 室

9月30日(金)、全校生徒を対象とした「防犯教室」を実施しました。

講師として、岩国警察署生活安全課少年係長の高橋亘様をお招きしました。生徒の身近な所で起こっている犯罪や事件を取り上げて、犯罪に関する法律や、全国、県、岩国市の現状を交えて分かりやすくお話くださいました。

生徒たちは、犯罪の恐さを痛感し、防犯意識を高めました。



【ご案内】

◎12月1日(木)にPTA研修旅行を企画しました。中国酒造(株)の見学と広島工業大学の訪問を予定しています。参加希望の方は、10月末まで担任へ申込書を提出願います。多数の方の参加をお待ちしております。
◎11月7日(月)～11月11日(金)は、授業公開週間です。本校の授業を自由に參觀できます。多くの方のお越しをお待ちしております。

【10月中旬～12月中旬の予定】

10月17日(月)～21日(金) 第3期考査
10月28日(金) 薬物乱用防止講話
11月7日(月)～11月11日(金) 授業公開週間
11月11日(金) 人権教育講演会
11月24日(木) 生徒会役員選挙演説会
11月24日(木) 第4期考査時間割発表
11月25日(金) 生徒会役員選挙投票
11月30日(水)～12月6日(火) 第4期考査
12月20日(火) 上級学校見学(1年)
12月21日(水) クラスマッチ

平成28年度後期始業式 式辞

平成28年10月11日(火)

「勉強に真摯に向き合い、自ら学ぶ姿勢とチャレンジ精神を持って頑張ろう」

本日は、先週の10月3日に、ノーベル賞の生理学・医学賞を受賞することになった東京工業大学名誉教授の大隅良典(おおすみ よしのり)先生の研究に関する話をします。

日本人のノーベル賞の受賞は、今年で3年連続になります。これまで、日本人の受賞者は、大隅先生を含めると25名になり、アメリカに次いで世界第2位です。そのほとんどが、科学や技術に関する部門で受賞しており、日本が科学技術立国と言われるゆえんでもあります。

大隅先生が受賞されたその業績は、細胞の中で行われている生命の営みであるオートファジーの仕組みを解明したことです。

それでは、オートファジーとはどのような生命現象なのでしょう。

オートファジーとは、細胞内のタンパク質できている不要になった一部を分解して、新しいタンパク質の材料として再利用する仕組みのことです。タンパク質は細胞をつくる重要な材料であり、呼吸や消化、生殖など、生命のあらゆる営みに欠かせない物質です。

生物は生命活動をするために、タンパク質を食事に含まれる肉や魚などで補給しているのですが、それだけでは足りません。そのため、細胞内にある不要になったタンパク質をリサイクルして使っています。

私は、理科の教師で、以前、生物を教えていたことがあったのですが、このオートファジーについては、当時の教科書にも載っていませんし、今の教科書にも載っていません。大学の生物の教科書にもあまり載っていないようです。一般的にはあまり知られていない生命現象ですが、細胞内で成分の一部が分解されていることは1950年代から考えられていました。

1960年代の初めに、この現象はオートファジー (autophagy) と名付けられました。名前の由来は、ギリシャ語で「自分」を意味する「オート (auto)」と「食べる」を意味する「ファジー (phagy)」をつなげてつくられた科学用語です。自分を食えるという意味で日本語では、「自食作用」と翻訳されています。

ただ、当時は、細胞内の一部が分解されることに、ほとんどの研究者は関心を示しませんでした。なぜなら、ものをつくらなければ何も始まらないので、分解よりも合成の研究の方が前向きで面白いと感じられていたからです。

現に、私は、先週、10月5日に出張先で講演を聴きましたが、その講師は、タンパク質を人工的に合成する仕組みを開発された著名な先生でした。ノーベル賞受賞が決まって二日後でしたので、大隅先生の研究については、少し、時間を割いてお話をされましたが、自分たちが行っていたタンパク質の合成の研究の方が、当時は、知名度が高く、多額の補助金を受けて、最先端の研究を行っていたと言われておりました。

その一方で、細胞内の分解の仕組みは、当時はほとんど注目されず、長い間、オートファジーの研究は進展しておりませんでした。

そのような中、1976年、大隅先生は自分自身の知的な興味に基づき、人がやったことがない研究に真摯に向き合ってチャレンジすることが、研究者としての自分の使命だと思い、オートファジーの研究をすることを決心しました。

しかし、注目されていない研究分野ですので、研究を始めた当初は、研究室には大隅先生一人しかいません。研究機器も光学顕微鏡と培養装置ぐらいしかなかったそうです。もちろん研究費もほとんどもらえなかったそうです。

そのような困難にもめげず、大隅先生は酵母菌の細胞内で起こっているタンパク質が分解される様子を、毎日、顕微鏡を使って地道に研究を繰り返し、共同研究をする仲間を少しずつ増やしながら、着実に成果を上げ、ついに1988年に、オートファジーの仕組みを解明しました。

その仕組みは、複雑ですのでここでの説明は割愛しますが、地道な観察や実験で積み上げた膨大なデータから導き出された画期的な成果ですので、知名度がどんどん上がってきました。

また、その後の研究で、オートファジーはヒトやほ乳類、昆虫などの動物や植物などあらゆる生物の細胞で共通に行われている生命現象であることが分かりました。

さらに、この仕組みは、有害なタンパク質を除去して細胞内をきれいに掃除したり、病原体をやっつけたりすることも分かりました。

それによって細胞内に異常なタンパク質がたまって引き起こされると言われているパーキンソン病やアルツハイマー病などの研究、そして、ガンや長寿の研究にも関係していると言われるようになりました。

その結果、一気に注目度が高まり、ここ数年で、オートファジーに関する研究論文は、毎年、2000編を超えるようになったそうです。

以上が、ノーベル賞受賞の業績の概要です。

この大隅先生の功績において私がとても印象深かったことは、大隅先生がこのオートファジーの研究を始めたのは、ガンの研究や長寿の研究に役立つと確信して始めたのではなく、人がやったことがない研究をやるんだというチャレンジ精神を持って、目先の利益にとらわれず、真摯に研究に向き合い、困難な状況でも諦めることなく研究を続けることによって、たくさんの仲間ができて、この様な大きな成果が得られたと言うことです。

さて、本日から後期が始まります。また、来週から、第3期考査が始まります。みなさんも勉強に真摯に向き合い、自ら学ぶ姿勢とチャレンジ精神を持って頑張らしましょう。

皆さんが今やっている勉強は、どれもいつか必ず皆さんの将来の可能性を広げ、人生を豊かにすることに役立つはずですよ。後期も自ら進んで学びましょう。