

27日、生徒が各国から続々とシンガポールに集結。初日の夜は夕食を兼ねて「Networking Session」が開催されました。各国混成チームを作り、ジェスチャーや単語の連想によるチーム対抗のゲームで交流を深めました。決勝戦では「周期表」「元素記号」「遺伝子」など、本イベントならではの科学に関する用語も回答として用意され、科学知識に関する英語力が試される場面も！



## 参加者の感想

- 英語を学ぶ重要性に気付くことができ、また会話をするためには話しかける勇気や間違いを恐れないことが大事だとわかった。
- グローバルな環境にとっても刺激をうけ、将来海外で活躍できる人間になりたいと思った。
- 各国の発表を聞いて危機感が生まれた。日本内で研究発表しても、世界単位だと小さいことだと実感させられた。世界に向けて発信することの重要性を知った。
- 自分の英語のつたなさが目立ち、自分のできていない点が浮き彫りとなった。これからはその点も改善していきたい。ただ、自分の現在の位置を知ることができて良かった。
- 国ごとにポスターや発表に個性ができていて、おもしろかった。様々な発表があって知識を増やすことができたと思う。
- 想像していたよりも高度な研究をしていたことに驚いた。
- 英語圏の人たちはやっぱり皆ペラペラで、わざわざゆっくりしゃべってくれたり、ジェスチャーを多くしてくれたりしないと分からない。でも、わざわざそうしてくれる優しさを感じた。
- ネイティブの英語、特に専門用語をたくさん聞いて良かった。内容的には所々聞き取れない、理解できないところがあったが、それも努力して聞くことができて良かった。
- 自分の研究における不足点や、アジアの人たちが持つ物事の捉え方や考え方が分かり、また海外に対する価値観が変わった。
- 一番の変化は、やはり英語学習について前向きに取り組もうと思ったことです。
- 自分自身の中の、秘めた力が開封された気がする。

29日は、シンガポールにおける最先端の科学施設・大学を巡る「サイエンス スタディ ツアー」に出掛けました。東南アジア経済の中心地であるシンガポールの企業や大学キャンパスなどの視察は、生徒にとって初めての体験。「ただの観光では得られない体験ができました！」という声もたくさんあがった1日となりました。言葉も文化も異なる国の友達との出会い、さまざまな体験は「未来の礎」となったようです。

### MARC (Resort World Sentosa's Marine Aquaculture & Research Center)

リゾート・ワールド・セントーサ内にある世界最大級の水族館「シー・アクアリウム」の海洋生物リサーチセンター。水族館に展示する前に魚の体調チェックなども行っています。施設見学に加え、専門家によるレクチャーも受けました。海洋生物や環境と、人間の共存の仕方を学ぶ機会となりました。



Louis Phee博士による  
講義も聴講



### NTU (南洋工科大学)

QS世界大学ランキング (イギリスの大学評価機関) で総合41位 (2013年) の国立大学。大学では、パワー溢れる大学・講義の一端に触れ、日本の高校生にとっては大きな刺激となったようです。「3D lab」では、イギリス・スウェーデン・ドイツ・中国等の3Dプリンターマシンも見ていただき、「未来に向けた新しいテクノロジーの視点」を培いました。

※2008年に物理化学および工学分野の専門研究機関として設立された Fusionopolis (設計・黒川紀章氏) も見学。シンガポールの科学技術の最先端を担うIT企業等の研究機関が集結していて、見学はもちろん、技術者とのコミュニケーションもありました。

### シンガポールの楽しさを満喫!

シンガポール到着初日は、リゾート・ワールド・セントーサ内「シー・アクアリウム」「ユニバーサルスタジオ シンガポール」「マレーシアン・フード・ストリート」での時間も楽しみました!



- 主催：グローバル・サイエンスリンク・シンガポール実行委員会  
※グンティンシンガポール、公益財団法人日本修学旅行協会、(株)ジェイティービー
- 共催：株式会社JTBコーポレートセールス
- 後援：独立行政法人科学技術振興機構 (JST)、シンガポール政府観光局

### 【お問い合わせ】

「グローバル・サイエンスリンク・シンガポール」事務局  
株式会社 JTB コーポレートセールス 営業推進本部 内 担当：榎木、高岡、中村 / Tel: 03-5909-4415 / Fax: 03-5909-8444 / E-mail: gsl@bwt.jtb.jp



本イベント (開催会場他) は、リゾート・ワールド・セントーサ (グンティンシンガポール) の協力で開催されました。



Global Science Link  
Singapore

## グローバル・サイエンスリンク・シンガポール REPORT

2014.7.27~30




アジア・パシフィックの中高生を対象とした国際交流コンベンション、第1回「グローバル・サイエンスリンク・シンガポール」が、2014年7月28日(月)~29日(火)、前後プログラムを合わせて4日間に渡り、リゾート・ワールド・セントーサ(シンガポール)にて開催されました。

参加したのは計17校(日本6校、海外4カ国11校)の中高生。科学アイデアコンテストで、日頃の研究成果等を競いました。参加者は全員、オールセッションとポスターセッション(コンテスト)の2部門で、英語でプレゼンテーションを行いました。

「グローバル・サイエンスリンク」/日本社会がグローバル化の波に飲み込まれつつある中、国の未来を見据え、「これから」を担うグローバルな人材育成が国家の急務になっています。「グローバル・サイエンスリンク」では、アジアを中心に世界の中高生を結び、科学に関するオールセッションとポスターセッションによるプレゼンテーションや意見交換の「場」を設け、世界を舞台に活躍する人材を育成する機会を提供しています。

【オーラルセッション】

アイデアコンテストは、ノーベル物理学賞受賞者である江崎玲於奈博士のビデオメッセージ、海洋生物等の生物学研究者であるアルフォンソ・ロペス博士によるキーノートスピーチ、および審査員によるパネルディスカッション等に続いて開催。オーラルセッションでは、1チーム10分のプレゼンと、5分の質疑応答が行われました。受賞校と参加校は以下の通りです。

賞	学校名/発表者	テーマ
 Futuristic Award	横浜サイエンスフロンティア高等学校 (日本) / 鈴木激星 (2014年3月当時。現在は大学生)	Creating Artificial Photosynthetic Animals Using Chlorella and How they Affect Animal Cells (クロレラを使用した人為的な光合成生物の創作とその影響について)
 Best Presentation Award	National Junior College (シンガポール) / Chan Li Yi, Tammy Tan Ying Xing, Sharmaine Caitlin Elizabeth Park	Investigating feasibility of Extracting Oil from Coffee Waste and Using It for Biodiesel Production
	Princess Chulabhorn's College Pathumthani (タイ) / Sophit Manosubsak, Chalermroj Sutthaphirom	Development of Termoplastic Starch Poly-Lactic Acid Hybrid Degradable Plastic Using rice Husk Ash and rice Straw Aditives
	広尾学園高等学校 (日本) / 岩永りく	Analyzing the expression pattern of TERT in planarian toward elucidating the mechanism for acquiring a life span (プラナリアにおけるTERTタンパク質の発現パターン解析と寿命獲得メカニズムの解明)
	Global Indian International School (シンガポール) / Vignesh, Raman	An Investigation of Hypothetical Subatomic Tachyons and their possible applications in the real world based on Gedankenexperiments
	常総学院高等学校 (日本) / 村田篤志	Is the harlequin ladybird (Harmonia axyridis) strong? -prey adaptation of three Japanese ladybirds and dropping behavior to escape from intraguild predatory ladybirds - (ナミテントウは強い虫? 捕食性テントウムシ幼虫の顕適性と落下行動)
	National Junior College (シンガポール) / Lionel Oh Wei Hao	Increasing Electric Power Generation (Water Wheel) with Hydrophobic Coating
 Innovative Award	静岡県立富岳館高等学校 (日本) / 田中 捺未、加藤 諒、望月 芽以	The Dramatic change of agriculture by the mystic powers of various mushrooms (地球温暖化から産地を守る—植物成長調節物質を活用した新たな環境資材の開発)
	東京都立科学技術高等学校 (日本) / 関建人、萩山彪吾、黒田隆志、浅井颯太、林至仁	The research for wooden houses with sustainability (持続可能な木造住宅の研究)



この日のために語ってくれた、江崎玲於奈博士 (ノーベル物理学賞受賞) のビデオメッセージが流された






アルフォンソ・ロペス博士 (生物学研究者) は、リゾート・ワールド・セントーサー内「シー・アクアリウム」の海洋生物の健康チェック・調査についてもディレクションを行っている



【ポスターセッション】

オーラルセッションと併せて開催されたポスターセッションでは、審査員と1対1でセッションを行い、投票形式で1位~3位までが決定されました。第1位は、Global Indian International School (シンガポール)、第2位は Princess Chulabhorn's College Pathumthani (タイ)、第3位は Sekolah Menengah Sayyidina Umar AL-Khattab (ブルネイ) となりました。

学校名/発表者	テーマ	学校名/発表者	テーマ
Anglo-Chinese School Independent (シンガポール)	Investigating the effect of Eichhornia crassipes root secretions with reduced use of protozoicide on the survivability of Ichthyophthirius multifiliis in freshwater bodies using paramecium as a model	Princess Chulabhorn's College Pathumthani (タイ)	Theorem and method for approximate regular polygon construction by Straightedge and Compass construction
Global Indian International School (シンガポール)	Enzymatic Fuel Cell	Singapore Chinese Girls' School (シンガポール)	Genetic changes between the 1st wave and 2nd wave of the H7N9 virus outbreak in China
Global Indian International School (シンガポール) / Shreya Jain	THE THERMOCHROMIC SAVIOUR 	Temasek Junior College (シンガポール)	Cheap Rainwater Harvesting Hydrogenerator Using Common Household Items
National Junior College (シンガポール)	Antimicrobial Properties of peptides containing Arg and Trp	Tutong Sixth Form Centre (ブルネイ)	Investigating the concentration of Vietnam C in fruites commonly Grown in Brunei
National Junior College, National University of Singapore (シンガポール)	DFT Study on Distribution of Sn in Ge (100) Surface	Sekolah Menengah Sayyidina Umar AL-Khattab (ブルネイ) / Muhammad Nuur hadi Bin Haji Dewa, Md Hafzhan Bin Haji Dewa, Abd Halim Bin Dewa 	Recycle Me
National Junior College (シンガポール)	Precipitative Removal of Fluoride from Water	東京都立多摩科学技術高等学校 (日本)	Challenge to Phytoremediation ~ Will the Plants Save the World? ~ (植物が世界を救う ファイトレメディエーションへの挑戦)
Princess Chulabhorn's College Pathumthani (タイ) / Napassorn Thammawitvatnukoon	Efficiency of Microcrystalline Cellulose (MCC) biofilm from rice straw 	東京都立多摩科学技術高等学校 (日本)	The Effect of Nano Bubble Water (ナノバブル水の効果)
Princess Chulabhorn's College Pathumthani (タイ)	Life Cycle and Food Recipe for treating Mealworm (Tenebrio molitor)	東京都立多摩科学技術高等学校 (日本)	The Increase of Organic Acid in the Process of Freeze-drying Ume (梅のフリーズドライ製法による有機酸量の増加)



\*審査員はオーラルセッションと同じ。  
\*オーラルセッション参加者も、同テーマの研究結果をポスターセッションにて展示(重複のため、この一覧からは割愛)。



静岡県立富岳館高等学校 (日本) / 田中 捺未、加藤 諒、望月 芽以



横浜サイエンスフロンティア高等学校 (日本) / 鈴木激星 (2014年3月当時。現在は大学生)

コンテスト当日の夜は、「Awards Session -Genting Night (リゾート・ワールド・セントーサー内 Adventure Cove にて)」が開催され、表彰式と生徒の懇親を兼ねた夕食会が開催されました。

\*Best Presentation Awardに輝いた National Junior College (シンガポール) のチームは、2015年3月、日本で開催される「つくば Science Edge2015」へ招待されます。



【審査員】

コンテストの審査を行うのは、シンガポール科学技術研究庁 (A\*STAR) の3名の新進気鋭の科学者。

<A\*STARとは>  
Agency for Science, Technology and Research (A\*STAR)

シンガポール科学技術研究庁 (A\*STAR) は、貿易産業省 (Ministry of Trade and Industry, MTI) が統括するシンガポールの科学技術研究の中心的組織です。本部は2008年に開設された情報通信関連の研究複合施設であるフュージョンポリスにあります。国家戦略として知識基盤型国家を目指し、世界クラスの科学研究と人材とを育成することを目的として2002年に創設されました。(その前身である国家科学技術庁は1991年に設立。) 人材育成、研究開発の強化、国際的な人材交流や共同研究の促進、知的財産管理と技術移転システムの確立などのための活動を行っています。



Cristine Cheung 博士

インペリアル・カレッジ・ロンドンにて生体工学の分野で学士号を取得。その後2012年、ケンブリッジ大学にて心血管・幹細胞生物学で博士号を取得。Anne McLaren Laboratory for Regenerative Medicine (Cambridge Stem Cell Institute) における博士論文で、ヒトの多能性幹細胞から血管平滑筋のサブタイプを取り出すための先駆的なアプローチを紹介した。シンガポール科学技術研究庁 (A\*STAR) の National Science 奨学生。IMCB (the Institute of Molecular and Vell Biology) の Independent Fellowship。現在は、IMCB Junior Investigator として研究を行う。(写真中央)



Alex Yong Sang Chia 博士

南洋理工大学にて、コンピュータ工学分野で2005年に学士号を、2010年に博士号を取得。2004年に Tan Sri Dr. Tan Chin Tuan 奨学金、2006年にA\*STAR Graduate 奨学金を得る。コンピュータビジョン部門での貢献に対して、2009年・2012年に Tan Kah Kee Young Investigators の『Merit Award』と『Silver Award』を受賞。2012~2013年、楽天株式会社にてチーフ・サイエンティストとして勤務。現在、Infocomm Research 研究所 (シンガポール) でソーシャルメディアおよびインターネットの将来分析の研究を主導。研究対象: 今後のインターネット、画像処理、機械学習等。



Desmond Heng 博士

シンガポール科学技術研究庁 (A\*STAR)、化学・工学サイエンス研究所 (ICES) の Research Scientist (研究・科学者) 兼 Principal Investigator (筆頭研究者)。薬学博士、生物医薬工学修士、化学工学学士。2009年、A\*STAR 入庁以来、エアロゾルの処方から新規製造方法および粒子工学に基づく粉末製造、吸入器の改善、エアロゾルの新規特性化技術に至る、エアロゾル吸入薬の薬物送達に関する先端的な独立研究を進める。(写真右)