

## 特集：SS リーグ・ISEF2012

## ちいさなダニと挑んだ大舞台 I S E F

矢野 更紗（筑波大学 生物学類 1年）

自然界に生息する多種多様な生物相は環境によって異なっているが、そこに何らかの法則性があるのではないか、という疑問をもち、継続して研究に取り組んできました。土壌は陸上生態系における物質循環の中で重要な「分解」のメインステージであり、このサイクルにおいて大きな役割を担っている土壌動物相に興味を持ち研究を続けた結果、高校生科学技術チャレンジ JSEC2011 において日本代表となり、国際学生科学技術フェア ISEF2012 にファイナリストとして参加（研究テーマ The Secrets of Soil Ecosystem Engineers：Species Composition and Biomass in Space and Time Variation in Japan）、世界の舞台を知る素晴らしい機会に恵まれました。ISEF は世界約 70 の国や地域から 1,500 人以上の高校生（9～12grade）が集まり、ポスター形式で発表を行うコンテストです。JSEC 審査委員長がその講評の中で、「金魚鉢で育った魚は小さくしか育たないが、大海で育った魚は大きく育つ。是非、君たちには世界の海に出て行って欲しい」という言葉を送って下さいましたが、確かに世界の舞台は想像以上に大きなものでした。ISEF では、ポスターを審査会の数日前から設置します。審査員は審査当日までにこのポスターに目を通し、研究内容を把握しています。ですから、審査会においてはプレゼンテーションを行う側は研究内容の説明を求められません。各自の審査の持ち時間は 15 分ですが、国内大会でいえば「質疑応答」にあたる部分から発表が始まり、世界大会における審査方法の違いに驚きました。言葉、ジェスチャー、表情、あらゆる伝達手段を駆使して自らの研究に対する熱い思いを伝えなければなりません。正直戸惑いや不安、困惑、様々な心の葛藤がありましたが、ISEF の最終日を迎えた私に悔いはありませんでした。審査員から、「あなたのササラダニを愛する気持ちは素晴らしい。是非、この研究を続けていって欲しい」という言葉もらった時に、自身の研究内容を大いにアピールできたのだと確信しました。また、海外の学生が大変情熱的に研究に取り組んでいる姿に共感するとともに、研究に対する世界観が大きく変わった経験ともなりました。世界中には、自らの研究成果を社会貢献につなげていきたいという熱い思いで研究に取り組んでいる学生がたくさんいます。ISEF は、それを知る貴重な大会でした。この時から、日本だけではなく世界においても普遍的とされる真理を求めて研究対象と向き合っていきたい、そう私は考えるようになりました。

私の場合、ISEF へ通じる道の門は、平成 20 年度から行われた独立行政法人科学技術振興機構の委託事業で筑波大学生物学類が主催する「未来の科学者養成講座」でした。平成 23 年度からは地球学類、物理学類、化学類が加わり、SS リーグ（Super Science League）となっています。このプログラムのもと、直接教授や院生から 5 年間継続して研究指導や多くの助言をいただきました。こうして続けてきた調査研究と自らの観察から得た

データでしたが、ISEF では、発表内容に対する非常に厳しいルールが存在し、私が数年間かけて積み上げてきたデータはほとんど使えないという事実が後から明らかになってきました。大会本部に確認したところ、ISEF においては継続研究が認められなかったのです。過去 1 年間に行われた研究内容であること、それ以前の期間に行われた研究内容がポスターに記載されていた場合、ポスターチェックを受けた段階で審査から外される規定になっているそうです。どれほど準備を重ねても審査を受けることができない、プレゼン方法の根底を揺るがされる事態に陥りました。ここから、残り 4 ヶ月。ISEF のルールに対応した研究発表の再構築、それに伴い必要とされてくる新たなデータの収集と分析を行いました。その際、専任の教授や TA の方以外にも、研究室の枠を超えた様々な先生方からご指導と助言を頂きました。この時実感した事は、自らが解決にむけ熱意をもって取り組み、分野の枠を越え様々な先生方からご指導を得ることが、筑波大学ならば可能であるということでした。多くの専門家と多岐にわたる分野の知識が集まるこの大学であれば、柔軟な発想をもって研究に取り組むことができる、この経験を通して感じたことが筑波大学へ進学する最大の理由となりました。

こうして迎えた ISEF2012、もう迷いはありませんでした。世界大会の舞台で確かな自信を心に秘め、土壌動物の素晴らしさについて情熱をこめて伝えることが出来たのは、最後まであきらめずに調査と分析を行い、満足のいく結論にたどり着いたからであると思っています。SS リーグ生のみなさんも是非世界の舞台を自身の目で確かめてきてください。今まで知らなかった素晴らしい世界が待ち受けています。もう日本に帰りたくないと思うほどのスケールと感動の世界です。そして、筑波大学には、皆さんの疑問に対してアドバイスをして下さる先生方がたくさんいらっしゃいます。SS リーグの基本方針は、自ら考え自ら解決すること。筑波大学は、自らが熱い探究心を持って取り組みさえすれば、多岐多様な情報を得ることができ、そして無限の可能性が存在する恵まれた環境であると確信しています。



国際学生科学技術フェア ISEF2012  
David L. Lawrence Convention Center  
Pittsburgh, Pennsylvania, USA