

いわた よしこ 慶應義塾大学卒業後、産業能率大学総合研究所で人材育成のコンサルティング業務に従事。その後、宇宙航空研究開発機構に入社。初代の「人文・社会科学コーディネーター」お茶の水女子大学特任准教授を経て現職。共著に『花壇の『主教室』』（日本実業出版社）。



東京農工大学准教授 岩田陽子

「気候変動」で日米の学生が討論 参加した 専門家が対談

多様な視点持つ理工系人材に

日本の理工系人材には、国際社会をリードするため、専門分野を超えた横断的なテーマに対応することが求められる。そうした中、東京農工大学の学生は2月、「気候変動」をめくり、米ハワイ大学の学生と議論する体験講座に参加。討論の白熱ぶりやその意義を、学生と同行した岩田陽子・東京農工大学准教授と小西雅子・WWFジャパン気候変動・エネルギープロジェクトリーダーに語り合ってもらった。



WWFジャパン気候変動・エネルギープロジェクトリーダー 小西雅子

ここに、まぎこ ハワード大学院環境公共政策学修士課程修了。中部日本放送「ナウサン」などを経て2009年9月から現職。日本気象学会副会長、近著に『地球温暖化は解決できるのか』（文芸春秋）。

岩田 半年かけCO₂削減案作成 小西 米も高度な解決策を提示

「ハワイ大でのワークショップのプログラムはどんな内容だったのか。」 岩田陽子・東京農工大准教授 2日間のうち、1日目の前半が農工大学生によるプレゼン（提案）、後半と2日目はそれに対する日米学生のディスカッション（討論）だった。ハワイ大側は気候変動に興味を持った学生たちだったので、自分の専門領域ではなく、想像以上に活発な議論となった。 農工大側のプレゼンは、日本で半世紀かけて練り上げた気候変動問題への解決案を提案した。特に学生たちは、気候変動・エネルギー分野の専門家として国際交渉の最前線に活躍する小西さんから、クチャを避け、現在の生活を維持するには地球温暖化の主な原因とされるCO₂（二酸化炭素）排出量の削減、そのかに難しいかを痛感し、そのために何をすべきか最大限の

関心だった。 具体的には、 岩田 方策は二つに絞った。1点目が多くのCO₂排出の原因となる炭・石油排出のエネルギー問題、2点目が増え続けるCO₂をどう削減していくか。再生可能エネルギーとしてバイオエタノールに注目して、バイオエタノールの精製に目を付けた。バイオエタノールは食料としても不可欠で、精製用に確保するだけの生産を増加させることは困難であるため、マイクロエタノール（波長1〜10ミクロメートル）を利用して作物の成長を早めて生産量を増やす。 岩田 一方は、林業とバイオチャー（バイオ炭）に着目し、CO₂を捕まえ、バイオチャーとして炭化することでCO₂を固定化させる提案だ。林業の衰退で森林の荒廃が進む中、間伐材を木材に変えてCO₂を大気中に逃がさず固定できれば森林の再生につながる。バイオチャーは土壌改良剤としても有効で、新たなバイオエタノール生産にも活用できる。この提案はハワイ大の先生もかなり興味を示していた。 小西 雅子・プロジェクトリーダー 日本は6人ずつの3

解説 ワイド

日本の理工系学生が、米学生と議論した意義は、岩田 日本は一流の技術力を持ちながら、国際社会の中でプレゼンス（存在感）が低いと言え、交渉力を戦略で負けてきた。今は技術力、社会的なニーズを捉え、利用者側のペネトレーション（利益を踏まえた提案がセット）が必要時代だ。これからの日本

の理工系人材には、高度な専門教育に加え、そうした力を強化していく教育が必要であると思う。 今回、ハワイ大と協同して、学生が「気候変動」のような横断的なテーマについて考え、アイデアを提示できた意義は大きい。 小西 日本は理工系人材は専門領域の枠内に止まる傾向にある。社会全体のニーズをくわたり国内だけでなく海外で専門領域を超えて学際的な議論をぶつけたい機会が必要だと思う。 岩田 今回、気候変動問題の最前線に活躍している小西さんのおかげで、刺激を受けた。これからは、 小西 今回の講座で必要という「通用」にも技術が必要だ。この観点で日本技術には大いに期待できる。防災でも先進的な技術を持つという、世界で貢献できる部分は大きいと思う。 岩田 同感だ。日本の具体的な対応も気になるところ。 小西 温暖化は基本的にエネルギー問題なので、エネルギーの効率化が重要。WWFジャパンは脱炭素社会に向けた長期シナリオを発表した。まずは、インバスターやヒートポンプと今ある技術を普及させる。革新的技術に頼らなくても、消費量は48%程度まで抑えられる。残りの削減を出さないとエネルギー、特に再生エタノール



気候変動について、真剣に討論する日米の学生たち＝2月22日 米ハワイ大学（岩田准教授提供写真）

自分の専門外との共同作業で多様な視点を持つことは良かったと思う。ただ、多様になりすぎると最終審査はかなりもめた（笑）。 岩田 ハワイ大の審査員の中には小西さんの真剣な議論には圧倒された。 小西 今回、勝つためには「どうするんだ」という真剣な共同作業の状況を作り出さなければならなかった。日本の学生は遠慮して終わってしまう傾向があるから。これまでせざるを得ない状況に追い込まれ、最後は英語を流し出し、英語で話せば、子でさえハワイ大の子とハクシ。 欧米の科者は国際会議でも、社会的な自らの信念訴えようとする姿勢がある。途上の科者は「国が海軍に沈む」など危機感を持ち、日本でも目の使命感を持った科学者が育ってほしい。 た学生たちは、アイデアを花させてもらって、ハワイ大と同行した。感謝しています。