



タイで最初の王立大学として1917年に首都バンコクに設立されたチュラロンコン大学。現在19学部を有し、総学生数は約3万8000人、教職員数も約2800人を擁する総合大学である。私は縁あって、このチュラロンコン大学で、国際協力機構（JICA）のシニア海外協力隊として、日本の「ひまわり」などの衛星データを用いたりリモートセンシングの講義や研究活動を行っている。私が勤務する理学部海洋学科は68年に設立され、タイにおける海洋研究の中心を担っている。今回は、タイが直面する漁業分野の課題について、宇宙技術といった最先端のテクノロジーを活用した国際協力の現場の取り組みについてご紹介する。

◇漁業問題解決に向けたアプローチ

タイを含む東南アジアの養殖業は近年右肩上がりに増える生産量に比例する形で、養殖場の環境汚染や魚介類の病気等の問題が顕在化している。有名な事例としては、2012年後半にタイのエビの養殖場で発生した「早期死亡症候群」だろう。タイのエビ養殖場において発生した伝染病は大きな被害をもたらし、13年のタイのエビの生産量は前年比約半分まで落ち込んだといわれている。私の活動は、漁業を含む海洋学の分野において、衛星データ等を活用しつつ、大学の教員や学生たちと予防・解決に向けた新しい技術・研究開発などを行うというものだ。

漁場の水質や自然環境のモニタリングを行うには、各地点にセンサーなどのモニタリングシステムを導入することとなるが、これらには莫大（ばくだい）な投資コストが必要となり、資金的に余裕のない開発途上国ではその導入が難しい。そこで、タイにあるアジア工科大学院と共同で研究を実施し、試行錯誤を繰り返しながら、衛星データをベースとした「養殖管理支援システム」を開発した。人工衛星から得られる地球環境の観測データを用い、海水の温度、海面の色彩、海流、日射量、降雨、風の流れなどを分析することにより、海域の自然環境条件の把握と今後の変化を予測し、漁業従事者にこれらのデータを活かしてもらおうという考えだ。政府や大学の関係者、水産業者などを集めたワークショップを開催し、システムがより良いものになるよう改良に努めているところだ。

◇ビジネス化に向けた挑戦と展望

17年から毎年、日本政府の主催により宇宙技術を活用したビジネスコンテスト（略称：S-Booster）が開催されている。これまでは日本国内の大学・企業等が参加対象だったが、19年には初の試みとして、アジア各国も対象になったとの情報を受け、われわれも参加することにした。

われわれのチーム（チーム名：BlueWatch）には、インドからの留学生やタイ人の学生などが加わり、日本・インド・タイの3カ国で構成される国際チームだ。19年7月にバンコクで行われたアジア予選には、東南アジア諸国連合（ASEAN）各国・インド等から参加した100チームがアイデアを競うことになった。幸運にも、私たちのチームが提案した養殖管理支援システムは100チームの中で、上位4チームに入ることができ、日本での最終決勝大会に進むことができた。決勝大会では残念ながら入賞はできなかったものの、非常に手応えを感じた挑戦だった。



19年9月にチュラロンコン大学で開催した養殖管理支援システムを紹介するためのワークショップ。行政・大学・民間企業の関係者など、約70名が参加し積極的な意見交換を行った。

私は自身が衛星データ活用の専門家であるということもあるが、衛星のデータの利活用は、多くの社会問題解決の糸口につながるものであり、日本がこれらの分野で世界に貢献していくことが可能だと信じている。例えば、現在世界的な問題として注目を集めている海洋プラスチック(海洋ごみ)問題。海洋ごみは、風、海流等で集積され、沖合で一つの塊として漂流するという特徴を持つことが知られているが、現在、リモートセンシング技術で沖合の海洋ごみの「監視」が可能になり、海洋物理学の漂流モデルにより、海洋ごみの「予測」が可能になりつつある。現在、大学の仲間や企業の関係者と、衛星データを用いた海洋ごみ問題への取り組みについてアイデアを練っているところだ。日本が比較優位を持つ「宇宙技術」という新しい分野において、大学や学生等とタイの社会問題の解決に向けて引き続き取り組んでいきたい。

【筆者紹介】本澤雅彦(ほんざわ まさひこ) 東京都生まれ、大学院博士課程修了後、科学技術庁所管の公益法人に入社、その後、タイに赴任し20年以上衛星リモートセンシング技術を用いた環境、防災、農林水産分野の利用研究プロジェクトに関わり、定年後に、JICAシニア海外協力隊員として活動中。連絡先: Masahiko.Ho@chula.ac.th



19年11月に日本で行われたS-Boosterの最終選抜会。国際チーム(BlueWatch)メンバーと共に。