

科学技術の国際連携戦略シンポジウム概要

武田計測先端知財団は、科学技術振興機構(JST)、国際協力機構(JICA)、(株)リスポンスアビリティ、政策研究大学院大学(GRIPS)、筑波大学、芝浦工業大学等の有識者の方々をお招きして研究会を組織し、日本の科学技術分野における国際連携について議論してまいりました。その議論の結果を、アジア研究圏構想としてまとめ、昨年 12 月末に、日本政府の関係機関等に政策提言いたしました。このアジア研究圏構想は、政府関係者から一定のご理解をいただいたことから、この構想を広く日本の内外に公表して、日本社会や海外の関係者のご理解を深めるべきであると考え、GRIPS、JST、JICA と共催で、科学技術の国際連携戦略シンポジウムを 5 月 12 日 GRIPS の想海楼ホールで開催しました。本シンポジウムは、文部科学省、外務省、経済産業省、内閣府の後援を受け、当日は、総計 196 名の参加者がありました。内訳は、財団・シンポジウム関係者を除き、政府及び関係機関 46 名(23.54%)、大学・研究機関 35 名(17.8%)、民間企業 33 名、個人 20 名(10.2%)、在日公館 16 名(8%)で、科学技術政策関係者及び科学技術研究に関係する方々の参加が顕著なシンポジウムとなりました。また、在日公館からの参加者も多く、アジア研究圏構想を海外の科学技術関係者に紹介し理解を得るという目的を果たせたと考えています。



吉川弘之氏(JST)

シンポジウムは定刻通り、開催され、武田計測先端知財団の評議員でもある JST 研究開発戦略センター長の吉川弘之先生が、当財団と共催機関の JST を代表して挨拶されました。吉川先生は、21 世紀の科学技術研究の目的が、これまでの科学のための研究から開発のための研究、社会のための研究に拡大したこと、中でも持続的開発のための研究が重要であり、持続的開発のための研究を促進するにはアジアにおける科学技術分野の域内連携が重要であると強調されました。

次に、JICA の大島賢三副理事長がご挨拶され、JICA における途上国援助が南北間の垂直的援助から、アジア地域の中の水平的連携に移りつつあること、その一例として科学技術分野において JICA と JST が連携して多国間共同研究を支援する「地球規模課題対応プロジェクト」を紹介されました。なお、ご挨拶を予定されていた中川正春文部科学副大臣は、公務のため出席できず、シンポジウムの後の懇親会に参加されました。



大島賢三氏(JICA)

基調講演

基調講演では、総合科学技術会議 (CSTP) の**白石隆先生**が日本の科学技術外交というテーマで講演をされました。白石先生は、最近になって総合科学技術会議にアジア研究圏と



類似の提案がいくつかあったことを例に出しながら、人口減少が続く日本は、このままでは経済大国と言われた時代の競争力を維持できないことの認識が広がっていること、この状況を打開するには、日本社会を海外に対して開くと共に、アジアにおける科学技術の域内連携を進めることが必要であると説かれました。また、総合科学技術会議では国の成長の原動力であるイノベーションに注目し、アジア研究圏と同様の構想を「東アジア科学技術・イ

白石隆氏(CSTP) ノベーション圏」と名づけて、第4期の科学技術基本計画に盛り込むことを検討中であることを紹介されました。

次にアジア研究圏構想に関する発表では、三つの具体的な制度について3人の講師より説明がありました。まず、JST 社会技術開発センター長の**有本建男氏**より、参加各国の拠出により設置される国際的な基金、アジア研究基金について説明があり、次に、アジア地域で開発される技術の評価を行う、アジア・テクノロジー・アセスメントセンターとアジアが目指すべき社会像としてのスマート・ソサエティについて筑波大学の**小林信一先生**が説明され、最後に、アジア地域における市場化に向けた技術支援を行うアジア・テクノロジー・インキュベーションセンターとアントレプレナー養成について、芝浦工業大学の**渡辺孝先生**が説明をしました。

アジア研究圏の創設に向けて



JST の**有本建男さん**は、

- 1) アジアは、識字率が高く、労働意欲も旺盛な膨大な人口を抱えていること、
- 2) しかしながら、人口に比較して研究者の割合は少なく、また、研究インフラが貧弱で、研究開発費も少ないことから、多くの優秀な研究者が海外へ流出していること、
- 3) アジアには、環境・水問題、感染症、頻発する自然災害等の域内に共通の問題を抱えていること

等を述べた上で、これらを解決することにより、アジアは更に成長し、世界経済をリードする可能性があることを指摘しました。そして、それらの問題を解決するためには、

- 1) 日本を含むアジア地域における科学技術の域内連携を推進すること、
- 2) その連携は、これまでの多国間交流のような地域協力より更に踏み込んだものである

べきこと、

- 3) 連携を実現させるためには、具体的な制度が必要であること、を提案しました。そして、具体的な制度として、
 - 1) アジア研究圏という域内共通の研究プラットフォームを構築し、そのプラットフォームを支える制度として、多国間共同研究に対して国境を越えた資金提供を可能にする各国の拠出よりなる国際研究基金、アジア研究基金を創設すること、
 - 2) アジアにおける科学技術推進が強欲な市場原理主義に陥らないよう、生活者を豊かにし、環境にやさしい社会像を目指すべきであり、それをサポートする機関としてアジア・テクノロジー・アセスメント・センターを設置すべきこと、
 - 3) アジア研究圏における科学技術推進は、単なる研究の域に留まらず、社会実装へ結び付けることが必要であるため、それを可能にする機関、アジア・テクノロジー・インキュベーション・センターを設置すべきこと、
- を提案しました。

テクノロジーアセスメントとスマート・ソサエティ

筑波大学の小林信一先生は、



小林信一氏(筑波大学)

- 1) 域内連携によりアジアが目指すべき社会像としてスマート・ソサエティを構築すべきこと、
 - 2) スマート・ソサエティとは、一部の経済的繁栄のために、他の部分の環境破壊や経済格差を招いたり、あるいは未来の人類や地球に犠牲を強いることのないような社会であること、
 - 3) スマート・ソサエティを実現するために、これから開発する技術やサービスは、持続可能性(sustainability)、安全性(safety)、安全保障(security)、課題解決(solution)などの条件を満たす必要があること、
 - 4) そのような技術・サービスを開発する手段として新しいテクノロジー・アセスメントを実施すべきこと、そのセンターとしてアジア・テクノロジー・アセスメント・センターを設置すること
- を提案しました。小林先生は、更に、新しいテクノロジー・アセスメントでは、
- 1) 技術やサービスは、最適条件で最高の機能を発揮するより、具体的に置かれた環境下での有効な機能を重要視すべきこと、
 - 2) 個別の技術評価に留まらず、システムやサービスまで対象を拡張して、多層的なアプローチを統合すべきこと、
 - 3) 技術予測、技術分析、リスク分析などを含むダイナミックで未来志向の活動を目指すこと、
 - 4) 新しく設置されるテクノロジー・アセスメント・センターは、域内コア機関として、

域内テクノロジー・アセスメント基盤の構築、感染症、自然災害、環境、安全問題等に関する広域危機管理・規制システムの構築、新しいテクノロジー・アセスメントの理念の開発・普及に努めること等を実施すべきことを提案しました。

アントレプレナー養成テクノロジー・インキュベーションセンター



また、芝浦工業大学の渡辺孝先生は、アントレプレナー養成とスタートアップ支援を行うアジア・テクノロジー・インキュベーション・センターの前提条件として、

- 1) アジア諸国の経済発展には、成長過程における貧富の格差拡大・環境破壊などの問題が付随すること ボトム・オブ・ピラミッド(BOP)向けの ビジネスモデルの構築を行うことが必要であること

渡辺孝氏(芝浦工業大学)

- 2) アジア諸国の人々の起業家精神養成と能力開発が必要であること、を指摘した上で、アジア・テクノロジー・インキュベーション・センターでは、
- 3) 地域のニーズに対応する技術の事業化、商業化を進める際のスタートアップを支援すること
- 4) そのため、現地での貧困、環境・エネルギーなど社会的問題の解決に貢献する事業プランを募集し、
- 5) 優れたプランには、起業のための助言を与えると同時に、必要なコストを補助することを計画していることを説明しました。また、アジアにおける課題解決では、現地の人が使用でき、かつ自ら修理できるような技術開発が重要であるとして、現地で調達・修理可能な水汲み上げポンプの開発、無電化地域におけるバイオディーゼルによる発電等を例に出しながら、アジア研究圏で実施すべき技術開発・スタートアップについて説明しました。

パネルディスカッション「科学技術における域内連携」

途中休憩を挟んで、後半の部では、海外の科学技術政策関係者をパネリストとして招き、政策研究大学院大学の角南篤先生をモデレーターとしたパネルディスカッションが行われました。パネリストは、米国科学財団(NSF)東京事務所長 Machi.F. Dilworth さん、欧州連合駐日代表部科学技術部長の Barbara Rhode さん、駐日韓国大使館の許裁壩公使参事官、駐日中国大使館の阮湘平公使参事官、マレーシアの科学大学教授でNGOのDNDi(Drugs for Neglected Diseases initiative)アジア地区代表の Visweswaran Navaratnam さん、タイの科学技術開発機構副所長の Noppawan Tanpipat さん、経済産業省資源エネルギー庁の省エネルギー・新エネルギー部長の齋藤圭介さんでした。

パネルディスカッションでは、**阮湘平さん**が、「アジア研究圏」をアジアにおける様々な既存の協力・連携の枠組みの中に位置づける必要があること、中国は日本から学ぶことが沢山あり、中国としては、科学技術の域内連携に大変興味を持っていることを述べられました。**許裁壩さん**は、「アジア研究圏」で日本がアジアの発展のために貢献するには、外国人、特にアジア人に対して閉鎖的な日本社会を何とかする必要があることを指摘しました。また、欧州連合の **Barbara Rhode** さんは、欧州統合には 50 年かかったこと、アジアの多様性が域内連携への障壁となるという意見があるが、多様性を障壁とせず、それが域内連携が実現した時の強みになるということを考えるべきことを指摘しました。また、**Visweswan Navaratnam** さんは、DNDi では、日本、中国、韓国、インドネシア、シンガポール、インド、オーストラリア等の研究機関と共同で、アジアの天然物からアフリカや



アジアの寄生虫病に有効な薬物を見つけるというプロジェクトを実施しており、NGO の世界では、域内連携はもう始まっていることを述べました。また、**フロア**からは、日本が人口減少するからアジアに助けを求めるというのでは、アジアは日本が主導する域内連携には乗ってこない。アジアも日本も喜んで一緒にやることができるような域内連携の理念の確立が必要であることが指摘されました。パネルの最後で、モデレーターの**角南先生**より、アジアにおける域内連携は、実は、日中韓で進みつつあること、5 月末に済州島で開催される日中韓サミットで、基金拠出による 3 国間連携について共同声明が出される予定があることが紹介されました。

シンポジウムでの議論のまとめとして、JST の**有本建男さん**が、本シンポジウムにおいて、アジア研究圏構想に対する内外の理解が深まったこと、今後、理念、名称、事業内容、システム、アジアの特徴などを含めて、この構想の具体化に向けて議論・対話の深化と拡大が必要であること、その際、短期・長期の視点、既存システムとの調整等が重要であることを指摘しました。また、具体化を図る上での留意点として、

(1) 域外に開いた域内連携システムを構築する。

世界の他のシステムとの間で、system of systemsとして、互惠、共栄を目指す。

(2) 覇権主義に陥らない。

- (3) 各国政府だけでなく、多様な関与者が参加できること。
- (4) アジアでは、先進国対途上国という協力の図式は古い。垂直協力から水平連携へ。支援ではなく、対等なパートナーとして地域連携を行うメカニズムが必要。
- (5) これまでの地域協力は、交流にとどまっている。今後は、国の枠を越えて地域で共同して取り組む、総合的持続的なシステムが必要。
- (6) 地域共通の課題やニーズについて、社会科学を含めて多様なステークホルダーが把握・分析し、対応策を検討する場を設定。
- (7) 研究者のネットワーク構築、人材開発と人材循環。人々の起業家精神の涵養。特に、若い人材の交流、ネットワークを重視。
- (8) 事業の実施に当たって、科学の健全性、透明性、独立性を確保。

を挙げ、アジア研究圏構想の具体化を進めるために、各国政府、学会、公的機関、企業、NGOなどが多層的に議論に参加する関係国の有識者からなる賢人会議を設置すること、小さくても具体的な共同事業を早期にスタートすること、日本の科学技術コミュニティ、国民の関心の高まり、理解を促進するため活動を拡大していくことを提案しました。



本シンポジウムの最後に、武田計測先端知財団の**赤城三男専務理事**が、科学技術の成果を生活者にとっての価値に変えるアントレプレナーの役割と市場における生活者の選択の重要性を指摘し、科学技術の国際連携においても、「知」、「アントレプレナーシップ」、「生活者」というキーワードが重要であることを述べた上で、主催者・共催者を代表してシンポジウム参加への謝辞を述べ、科学技術の国際連携戦略シンポジウムは成功裏に幕を閉じました。

赤城三男氏(武田計測先端知財団)

懇親会

シンポジウム終了後、想海楼ホールに隣接した会議室でシンポジウムの講演者、パネリストとシンポジウムの一般参加者との交流を目的とした懇親会を開催しました。懇親会には約 100 名のシンポジウム参加者が参加しました。懇親会開催に当たり、内閣府で国家戦略室、経済財政政策、科学技術政策、地域主権推進を担当している津村啓介政務官と外務省の古屋昭彦科学技術担当特命全権大使より、ご挨拶をいただきました。



津村啓介氏(内閣府)



古屋昭彦氏(外務省)

また、懇親会の途中から、中川正春文部科学副大臣が駆けつけてこられ、アジア研究圏構想に関わる現状をご披露されました。中川副大臣は、5 月の連休中に、政策研究大学院大学の角南篤先生と中国、韓国、ASEAN 諸国を歴訪され、アジアにおける科学技術の域内連携についての各国の反応を視察されたということでした。中川副大臣は、科学技術の域内連携について韓国から同様な提案があったが、科学技術の国際連携戦略研究会が作成した政策提言書を見せ、日本にもこういう構想があるということを見せることができたというお話をご披露されました。研究会が作成した政策提言が、今回の各国歴訪の際にお役に立つことができたというお話を聞き、事務局として大変嬉しい思いがしました。懇親会は、8 時近くまで、熱心な対話、懇談が続き、懇親会の場が、アジア研究圏構想を更に理解していただく上で大変有益だったと感じています。



中川正春氏(文部科学省)



武田計測先端知財団
理事 大戸範雄