



おわりに

持続可能な交通社会を目指して

持続可能な交通社会と SDGs への貢献

リオ＋20 の成果と国連での SDGs の採択

持続可能な交通社会は、国際社会の場でどのように議論されてきたのだろうか。まずは、その経緯を概観したい。

1992 年 6 月、ブラジルのリオデジャネイロにおいて、環境と開発に関する国連会議（United Nations Conference on Environment and Development, UNCED）、通称「地球サミット」が開催された。地球サミットは地球環境の保全と持続可能な開発の実現のための具体的な方策を得ることを目的とした会議であり、本サミットにおいて「環境と開発に関するリオ宣言」、「森林原則声明」、「アジェンダ 21」が採択され、「気候変動枠組条約（UNFCCC）」、「生物多様性条約（UNCBD）」への署名が開始された。ここに本格的に地球の環境保全に向けた議論が始まったのである。

その 10 年後の 2002 年 8～9 月には、地球サミットで採択された「アジェンダ 21」を包括的に見直すとともに実施のための計画を討議するために、南アフリカのヨハネスブルグにおいて「持続可能な開発に関する世界首脳会議」が開催された。ここでは水、エネルギー、健康、農業、生物多様性という 5 つの分野にフォーカスし、持続可能な開発に関する宣言（ヨハネスブルグ宣言）が採択された。

さらに 10 年後の 2012 年 6 月、ふたたびリオの地で「国連持続可能な開発会議」（リオ＋20）が開催された。リオ＋20 では、国連として目指すべき世界の将来像が議論され、「我々の求める未来」という共同声明文が採択された。リオ＋20 では、締約国代表団以外のさまざまなステークホルダーが議論に参加した。これはリオ＋

20 の非常に大きな特徴といえる。従来、これらサミットに代表される国連の会議においては、基本的に加盟国の代表団が議論を行っていた。しかしリオ+20 では、代表団にとどまらず多様なステークホルダーが議論に参加し、国と一緒に方針を策定していった。この「ステークホルダーが議論に参加する」というあり方は、後の SDGs の検討にも引き継がれている。

SDGs における 17 の目標と 169 のターゲットの構造化

SDGs は、17 の目標と 169 のターゲット、そしてそれを支える 232 の指標から構成されている。SDGs に先立って 2001 年に策定されたのが MDGs（ミレニアム開発目標）である。SDGs は MDGs を引き継ぐ形で、2015 年 9 月、ニューヨーク国連本部で行われた「国連持続可能な開発サミット」において採択された。

SDGs が MDGs と大きく違うのは先進国のポジションである。MDGs は当時のアナン事務総長主導のもと、南北格差の解消を主な目的としていた。そこでは、先進国は、開発途上国への金銭的、技術的支援を行うことが想定されていた。MDGs は 8 つの目標と 21 のターゲット、それを支える 60 の指標から構成されていた。ところが SDGs においては、先進国は支援者の立場ではなく当事者として、開発途上国とともに持続可能な世界の実現を目指すという位置づけに変わった。開発途上国だけでなく先進国に対しても目標を設定した結果、17 の目標と 169 のターゲット、それを支える 232 の指標から構成されるなど、SDGs は MDGs よりもはるかに複雑化したのである。

そこで国連は、SDGs の 17 のゴールがよりどころとする上位概念として、「5 つの P」を打ち出した。「5 つの P」とは、「People（人間）、Planet（地球）、Prosperity（豊かさ）、Peace（平和）、Partnership（パートナーシップ）」を表しており、SDGs の 17 の目標は、これらの 5 つの P に基づいて構成されている。

先進国では、MDGs がすでに定着している開発途上国と異なり、SDGs を定着させることが大きな課題となる。幸いなことに日本はほかの先進国に比べて SDGs に対する理解が進んだ国の一つとなりつつあり、SDGs の実現に向けた取り組みに積極的な地方自治体や民間企業が非常に増えている。

とくに地方自治体においては、「持続可能なまちづくりや地域活性化に向けた取組の推進にあたり、SDGs の理念を取り込むことで、政策の全体最適化、地域課題解決の加速化という相乗効果が期待できる」（出典：内閣官房・内閣府総合サイト 地方創生^[1]）として地方創生 SDGs が推進されている。また、地方創生 SDGs の達

成に向けて、優れた SDGs の取り組みを提案する地方自治体を「SDGs 未来都市」として選定し、その中でとくに優れた先導的な取り組みを「自治体 SDGs モデル事業」として選定し、支援するという取り組みも行われている^[2]。

企業の場合は CSR（企業の社会的責任）が SDGs の定着を促進させた。CSR が発展し、企業の活動そのものが社会貢献に強く関与することが求められるようになったことで、SDGs が非常に有効な手段として活用されるようになった。

SDGs にはさまざまなメリットがある。たとえば、開発途上国と先進国を区別しない点もメリットである。また、多種多様な目標やターゲットを多彩に組み合わせることにより、国だけでなく自治体や企業においても SDGs に関する取り組みが可能であることも SDGs の大きなメリットだといえよう。とはいえ、課題もある。一つは、目標とターゲットの数が多すぎることである。また、SDGs の目標とターゲットに含まれている項目については取り組みやすいものの、含まれていない取り組みは置き去りにされやすい。このほか、法的な罰則等の規制がない点は、国際社会でも大きな課題となっている。

気候変動枠組条約に関しては、1997 年 12 月に「京都議定書」が、そして 2015 年に「パリ協定」が採択され、条約の具体的なルールについて定められた。京都議定書では各国に温室効果ガスの削減目標を義務づけたが、パリ協定において決められた 2020 年以降の温室効果ガスの削減目標は、義務とはされていない。あくまでも各国が自発的に設定した削減目標にすぎないのである。罰則がないからこそ先進国と開発途上国が歩み寄って合意することができたともいえるが、強制力が弱いいため、各国が削減目標を立てても実行されない可能性が指摘されている。

持続可能な交通と SDGs の関連づけ

こうした国際社会の動向のもと、交通分野において、持続可能な開発目標はどのように達成されるべきであろうか。交通分野については 2006 年に国連事務総長の持続可能な交通に関するハイレベル・アドバイザリー・グループの報告書（Mobilizing Sustainable Transport）が政策提言をとりまとめている（図 1）。本報告書は交通に焦点を当てて、SDGs の関連する目標やターゲットを体系的に理解しようとした試みとして高く評価される。

SDGs の目標やターゲットを交通分野に当てはめて見ていこう。図 1 にあるように、目標 3「すべての人に健康と福祉を」という目標に関して交通分野では、「交通事故死者数を半減する」、「大気汚染からの死者の数を大きく減少させる」という

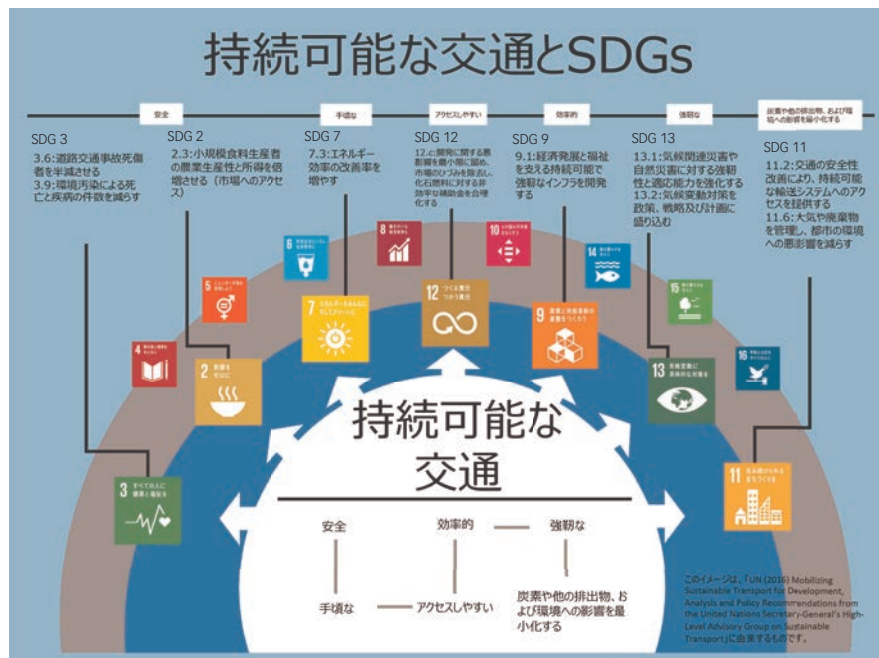


図1 交通分野に当てはめられたSDGsの目標やターゲット (Mobilizing Sustainable Transport, 2006より)。

ターゲットが設定されている。また、目標2「飢餓をゼロに」においては、開発途上国におけるインフラの問題が指摘されている。マーケットへのアクセスが整備されていないため、開発途上国で作られた農産物が新鮮なうちにマーケットに届かず、無駄になってしまうという問題である。目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」においては、エネルギーの効率性や化石燃料の多用が問題視されている。目標11「住み続けられるまちづくりを」においては、気候変動の政策を各国の政策に取り入れ、安全かつ手軽にアクセスできる持続可能な交通システムを構築することが課題といえる。目標13「気候変動に具体的な対策を」においては、持続可能でレジリエントなインフラの整備が求められる。

このように、交通分野に関しても課題を体系的に示すという考え方は日本社会ではあまり浸透していない。そこでIATSSとしては国際社会の動向も踏まえ、「SDGsと持続可能な交通」という観点でも活動を展開することが必要であると考え。

IATSS 50 年史から見る交通・安全学の発展

交通戦争・石油危機から始まる IATSS の活動

IATSS（公益財団法人 国際交通安全学会）は、本田技研工業株式会社の創業者である本田宗一郎氏と藤沢武夫氏、両氏の個人基金によって設立された。ここで少し、IATSS 設立の経緯について振り返ってみたい。

当時、両氏が問題視していたのが「交通戦争」である。1955 年以降の経済成長に伴い、日本国内では交通事故死者数が著しく増加した。1970 年には 1 万 6765 人が亡くなっており、交通事故死者数は 2 年にわたる日清戦争の戦死者数である 1 万 7282 人に匹敵した。戦争状態に匹敵するとして、この状況が「交通戦争」と名づけられた。1960 年代には第 1 次交通戦争と呼ばれる状況が訪れたが、その後、交通事故死者数は減少する。しかし 1980 年代には再度、交通事故死者数が増加し始めたことから、この頃を第 2 次交通戦争と呼ぶ。

交通戦争に加えて、1960 年代は自動車排出ガスなどによる公害の問題が深刻化していた時期でもある。これらの問題を体系的・統合的に解決するためには、各専門分野のエキスパートが独立して問題解決に当たるのではなく、分野を超えた学際的な研究が必要であるという考えが生まれた。

また、民間企業単独でこれらの社会問題に取り組むには限界があった。そこで本田宗一郎氏と藤沢武夫氏が私財を投じて国際交通安全学会（IATSS）を設立したのである。それは 1974 年 9 月のことであった。

こうした設立経緯を踏まえて、IATSS は設立当初から交通の安全と交通を支える環境という二軸を主な研究対象とし、「理想的な交通社会の実現に寄与」することを活動目的に据えてきている。IATSS の特徴の一つが、学会員の数の少なさである。IATSS の学会員は 59 名（2024 年 8 月現在）と、ほかの学会に比べると極めて少ない。少数精鋭で専門分野が異なる人を集めることで学際的な文化を育てるというねらいもある。IATSS では、分野間の多様性を重視しながら会員を選考している。IATSS を構成する会員の中で最も多いのは交通工学の研究者であるが、医学、心理学、社会学、環境学など幅広い分野の研究者や、文化人など研究者以外の人々も学会活動に参加している。このような特徴を持つ IATSS において、持続可能な交通社会の総合的研究を進めることには大きな意義がある。

学際研究から超学際研究への進化

世界では、2050年までに温室効果ガスの排出量を吸収量あるいは除去量と均衡させることにより実質的にゼロにする、いわゆるカーボンニュートラル社会への移行が大きな目標となっている。そのマイルストーンとして、2030年までに温室効果ガスがどの程度削減できるかが大きな課題となる。とはいえ、温室効果ガスの排出量を実質的にゼロにするためには相当なハードルがあることも事実である。このような困難に対しては、さまざまな分野の専門家が学術的な研究成果を出すだけでは、社会的効果という意味合いでは不十分であり、重要なことは、研究の初期段階からさまざまなステークホルダーに参加してもらい、研究そのもののあり方についても、専門家とステークホルダーが一緒に考えていくことである。

従来は、それぞれの専門家たちが各々の分野で課題解決に取り組むというアプローチがとられていた。これを「マルチディシプリン」と呼ぶ。これに対し、異なる分野の専門家たちが連携し、一つの成果を生み出すアプローチを「インターディシプリン」と呼ぶ。さらに、多様なステークホルダーとともに社会全体として問題解決に取り組むアプローチを「トランスディシプリン」と呼んでいる（図2）。IATSSにおいては、「インターディシプリン」を「学際」、「トランスディシプリン」を「超学際」と呼んで区別しているが、IATSSの活動は学際研究から超学際研究へとさらに広げていくことが重要であろう。

IATSS フォーラム事業との連携

IATSSは2024年で設立50周年を迎えるが、IATSSから10年遅れて1985年に設立され、今年40周年を迎える「IATSS フォーラム」もまた、IATSSと同様に、本田宗一郎氏と藤沢武夫氏の個人基金によって設立されたものである。IATSS フォーラムの設立経緯や今後の発展方向についてもここで触れておきたい。

マレーシアの第4代首相であったマハティール・ビン・モハマド氏が打ち出したものに、「ルックイースト政策」がある。東方政策とも呼ばれるこの政策は、日本人の高い労働倫理や勤労意欲、経営能力などを学ぶことによって、マレーシアの経済発展を目指そうという政策であった。マハティール氏は、「アジアの未来は人材にある」とも語り、人材育成を非常に重視したが、それに強く共感した本田宗一郎氏が藤沢武夫氏とともに設立した教育プログラムがIATSS フォーラムである。

現在IATSS フォーラムの開催地は三重県四日市市が中心であるが、設立から長らくは鈴鹿サーキットの敷地内で開催されていた。IATSS フォーラムへの参加者は

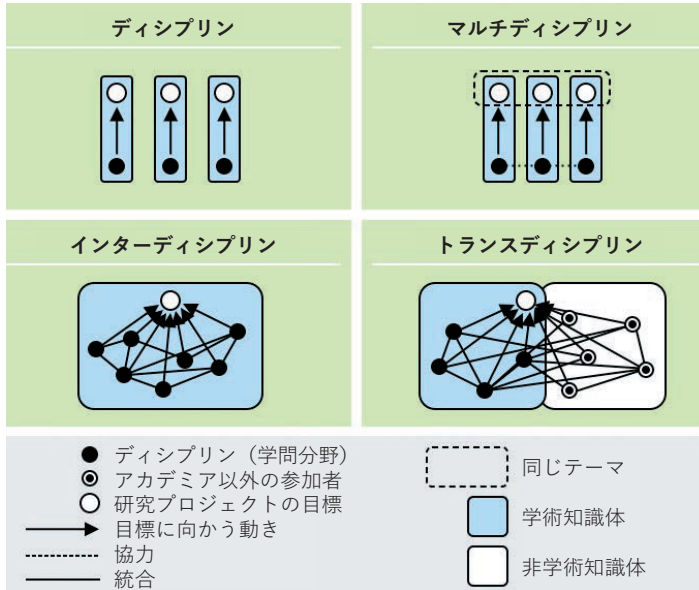


図2 問題解決へのアプローチの形態. Tress, G., Tress, B., Fry, G., “Clarifying integrative research concepts in landscape ecology”, *Landscape Ecology*, 20, pp.479-493, 2004 より梶川裕矢 訳.

ASEAN 諸国やインドの若い実務家から構成され、研究者や公務員、民間企業で働く人や起業家など、20 数名が参加している。母体は IATSS ではあるものの、IATSS フォーラムでは人材育成が中心になっており、IATSS 本体との連携はこれまでは十分とはいえなかった。そこで両者間の連携を強化するため、現在は IATSS フォーラムのカリキュラムの見直しが進んでいる。

IATSS フォーラムの柱の一つが、日本だけでなく世界全体の交通問題、環境問題、地域的課題の解決に取り組む人材を育成することである。IATSS フォーラムが開催されている四日市市は、かつて大気汚染による公害問題や、それが引き起こす「四日市ぜんそく」と呼ばれる呼吸器疾患の問題が発生した街でもある。公害を克服した四日市という都市で IATSS フォーラムを開催することは、いまでも公害問題を抱えるアジアの開発途上国からの研修生にとって有益なことと考えられる。IATSS フォーラムと SDGs をはじめとする地球的課題を結び付けていくことで、将来アジア各地で持続可能な開発、持続可能な交通システムに見識を持つ人材が育つことを期待している。

IATSS フォーラムを一過性の研修に終わらせず、継続的かつ自発的に交流を続けることも重要である。そこで、IATSS フォーラムでは各国で同窓会を開催し、多くの研修修了者間で積極的に活動を継続している。世界に目を向けてみると、ASEAN 諸国やインドでは依然として深刻な交通問題に悩まされている。たとえばベトナムは非常にバイクが多い国だが、それに伴ってバイクの事故も非常に多い。ベトナムではバイクのことを「ホンダ」と呼ぶほど、ホンダの存在感は大きい。影響度の強さという意味でも、IATSS フォーラムがアジアの交通安全に貢献することは非常に意義深い。

日本における交通社会の未来と人々の暮らし

脱炭素・自然共生時代の交通社会

現在は、おそらく化石燃料に依存して始まった産業革命以来、最大の転換期を迎えているといえる。たとえば、日本製鉄は「カーボンニュートラルビジョン 2050」を策定し、2050 年までにサプライチェーンも含めて二酸化炭素の排出量を実質的にゼロにすることを宣言した。カーボンニュートラルを目指すには、高炉の構造そのものを変えざるをえない。同様に、従来のエンジンで走る車両から電気自動車への転換においても、エネルギー供給システムを変えなければ変化に対応できない。今、私たちが暮らす住宅の駐車場は単に車を停めておく場所ではないが、電気自動車が普及すれば、車を蓄電池として利用し、駐車場は車に電気を送る場所という役割を担うようになるであろう。このように、車が変化することによって社会そのものが大きく変わっていくだろう。

また現在、世界では生物種の絶滅が加速している。私たち人間が自然と共生できる社会を作るため、国連生物多様性条約の第 15 回締約国会議を契機とする議論では「ネイチャーポジティブ」という言葉が定着した。これは、劣化の一途を辿っている自然資本を 2030 年までに回復に反転させようという試みである。交通という観点からも道路や法面、インターチェンジの緑化なども貢献できるであろう。ネイチャーポジティブという視点からの交通社会のあり方を検討することも必要である。

人口減少・高齢化時代の交通社会

日本だけではなく韓国や中国においても、急速な人口減少と高齢化が進行している。人口減少はとくに韓国において顕著になっており、出生率は日本が 1.26 であ

るのに対し、中国は1.15、韓国に至っては0.78となっている。また、65歳以上の高齢化率については、日本は37.7%、中国が30.1%、韓国は37.0%である。

日本ではとくに、中山間地域と呼ばれる過疎化地域における人口減少、少子高齢化が大きな課題であるが、中でも問題となっているのが交通手段である。中山間地域では、自家用車が生活の必需品となっている。そのため、70代、80代になっても地域住民は自家用車を活用している。公共交通の整備が望まれるが、維持するにはコストと人材が必要なため、いかに公共交通を高齢化社会にふさわしい形に切り替えていくのかを考えていく必要がある。

ここで、その取り組みの一例としてヤマトホールディングスと岩手県北自動車株式会社の事例を紹介したい。IATSSでは毎年1回「国際交通安全学会賞」を贈呈しているが、ヤマトホールディングスと岩手県北自動車株式会社は、2015年に第37回国際交通安全学会賞を受賞している。両社が取り組んだのは、都市間バス路線である盛岡・宮古間、および、ローカルバス路線である宮古・重茂半島間の2路線における客貨混載輸送である。岩手県北自動車株式会社のバス車両を改造し、バスに乗客と荷物を混載することで、人の移動と物流の維持を実現させている。

このほかにも先進的な取り組みを行っているのが富山市である。富山市は、全国に先駆けてコンパクトシティ政策を打ち出した。「令和元年版高齢社会白書」^[3]によれば、コンパクトシティ政策は「鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、公共交通の沿線に居住、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集中させることによる、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり」である。「居住地を自由に選択できるようにしながら、中心市街地や公共交通沿線の魅力を総合的に高めるとともに、緩やかに居住や都市機能を誘導することで、その限りにおいて市街地の拡散を防ぎ、質の高い市民生活や都市の持続可能性を確保する」のが特徴で、LRT（次世代型路面電車システム）を導入することによって公共交通の活性化を目指し、便利で高齢者や子どもに優しい地域づくりを行っている。

おそらく未来の社会では、自動運転が社会に定着し、少子高齢化問題にも対応していくだろう。いずれにしても、交通の姿は今後とも変わっていくし、変わらざるをえないが、それを支えているのが科学技術である。自動運転のほか、近年はドローンで荷物を配送したり、田畑に肥料や農薬を撒くといった事例がある。農薬であれば、空中で計測して必要な箇所だけに農薬を散布するといった減農薬化も可能になってくる。今後ますます、新しい技術を地域社会に活用する事例は増えていくことになるだろう。

成長するアジアの交通社会と国際連携

公害問題と地球環境問題の同時解決

従来の IATSS の研究活動は日本国内が中心であったが、近年では国際的にも展開が進んでおり、インドやカンボジアなどアジアでのプロジェクトも行われている。また、タイでは IATSS に関連した「ATRANS」という組織も活動している。ASEAN 諸国やインドは、IATSS フォーラムの研修生が多い地域でもある。これらの地域は人口増加が激しく、またかつての日本のように交通公害に悩まされている。

1960 年代後半から 1970 年代前半にかけて日本では自動車事故死者数が激増したが、この頃は排ガス等による公害もひどかった。日本は公害が解決した後で今日的な地球環境の問題に直面したが、ASEAN 諸国やインドでは地球温暖化と大気汚染の問題が同時に発生しており、両者に向き合うべき状況にある。温室効果ガス削減と大気汚染防止に個別に取り組むのではなく、どちらも同時に実現するためのアプローチのことを「コベネフィット（共通便益）アプローチ」と呼ぶが、ASEAN 諸国やインドではまさにこのコベネフィットアプローチが求められている。

アジア諸国の都市は成長を続けているが、成長の速度にかなり新しい交通システムのあり方についても考える必要がある。かつてタイのバンコクでは交通渋滞が非常に深刻化しており、通常なら 30 分もあれば行ける場所であっても、渋滞のために 2 時間、3 時間とかがかることが日常茶飯事であった。渋滞対策として 1999 年には BTS（高架鉄道）が運行を開始し、渋滞はある程度緩和されている。一方で、未だに交通渋滞が解消できていないのがインドネシアの首都ジャカルタである。インドネシアでは、ジャカルタがあるジャワ島に総人口の約半数が集中し、交通渋滞による温室効果ガスの排出や大気汚染が深刻化している。そのため、政府は前々から検討していたカリマンタン島のヌサンタラという新都市への首都移転を進めている。これもまた、コベネフィットアプローチといえる。

こうしたアジア諸国の交通問題については、日本の経験を活かせるよう議論を進めていくことが望まれる。そのためには、日本の交通社会に対する理解がより深まるように IATSS フォーラムを改革することや、IATSS そのものの研究活動と IATSS フォーラム活動を有機的に結び付けることが欠かせない。この連携によりアジア諸国が抱えている問題に貢献することが、創立 50 周年を迎えた IATSS と 40 周年を迎える IATSS フォーラムの大きな目標の一つになるのではないだろうか。

IATSS がこれから進むべき道

大変革期の指針

今、交通を取り巻く状況は国内的にも国際的にも大きな変革期にある。IATSS においても、理想的な交通社会の実現に寄与するという理念を掲げ続けることが重要であることはいうまでもないが、これまでとは違ったアプローチも求められるであろう。

理想的な交通社会には、ネガティブインパクトをゼロにするというアプローチと、ポジティブインパクトを実現するという二つの側面がある。たとえばネガティブインパクトをゼロにするアプローチとしては、交通事故死者数をゼロにすることが挙げられる。ポジティブインパクトを実現するアプローチとしては、たとえば高齢者も暮らしやすいような交通システムを作ることが挙げられる。このように交通が人々のウェルビーイングの向上に貢献することこそが、理想的な交通社会といえるのではないだろうか。

時代に応じて交通の問題や環境の問題は変化する。変化に柔軟に対応し、変革期に適応できるような新しい活動のあり方を考える必要があるだろう。

日本とアジア各国の超学際研究の共進化

従来は、先進国で確立された技術を開発途上国に移転するという考え方が主流であったが、この考え方はもはや通用しない。これからは、開発途上国における問題解決のアプローチが先進国の課題解決にもつながっていくようなコベネフィット、コプロダクション（共同創造）を基礎にした研究活動を展開すべきである。日本の経験を ASEAN 諸国やインドに伝えるのみならず、日本とアジアの国の超学際研究を、研究者のみではなく、さまざまなステークホルダーとともに進める共進化の手法が、これからの時代には求められるだろう。

次世代の参画に支えられる IATSS の未来

将来を担う国内の若い人材をどのように育成するかということも重要な課題の一つである。日本では定年退職は 55 歳から 60 歳、65 歳と順次引き上げられている。これは高齢化社会の要請ではあるが、次世代を担う若手が学会に参加する可能性を閉ざすものであってはならない。こうした観点から、今後 IATSS では会員定員数を若干増やして若手の人材に門戸を開こうとしている。そもそも IATSS は、本田

技研工業株式会社という日本が世界に誇る企業の創業者である本田宗一郎氏と藤沢武夫氏からの寄付によって設立された。今日、IATSSの活動が50周年を迎えられたのは、ひとえに本田氏・藤沢氏、そして本田技研工業株式会社のお陰とっていい。改めて両氏と本田技研工業に対して感謝を申し上げるとともに、理想的な交通社会の実現を願い、筆を擱くことにする。

参考文献

- [1] 内閣官房・内閣府総合サイト, 地方創生 SDGs. <https://www.chisou.go.jp/tiiki/kankyo/sdgs.html>
- [2] 内閣官房・内閣府総合サイト, SDGs 未来都市・自治体 SDGs モデル事業・広域連携 SDGs モデル事業. <https://www.chisou.go.jp/tiiki/kankyo/miraitoshi.html>
- [3] 内閣府, 「令和元年版高齢社会白書 (全体版)」。 <https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/zenbun/index.html>