



**Blue
Planet
Prize
2021**

2021年(第30回)ブループラネット賞
受賞者 取材抄録

モハン・ムナシenge教授

公益財団法人 旭硝子財団
THE ASAHI GLASS FOUNDATION

モハン・ムナシenge教授（スリランカ）



1945年スリランカ生まれ
ムナシenge開発研究所 創設者・所長

<幼少期>

モハン・ムナシenge教授は1945年7月、スリランカの首都コロンボで生まれました。幼い頃は、自宅の広い庭でペットの犬と遊んだり、木登りをしたり、家の裏を流れる小川で魚釣りをするなど、自然に囲まれて過ごしました。テレビもなければ携帯電話もなく、コンピューターゲームもありませんでした。外で遊ぶのが大好きで、友人と自転車で走り回ったり、皆でトランジスタラジオに耳をくっつけてクリケットの実況中継に聞き入ったりしていました。読書が好きで、天文学にも興味があり、星を観察するために自分で反射望遠鏡を作るほどでした。最初に思い描いた将来の夢は鉄道機関士になることでしたが、父親がスリランカで公共工事の監督を務めるトップクラスの技術者だったこともあり、高校では工学を学ぶことにしました。母親は有能な音楽家であるとともに、国の文学賞を受賞した作家でもありました。概して言うと、モハン少年は、学問とスポーツの両面に秀でた、活発で社交的な子どもでした。広く称賛と尊敬を集めた父と愛情に溢れた美しく知的な母、そして6~8歳年上で仲の良い優しい3人の姉たちがいる幸せな家庭で育ちました。



1946年, 1歳



1953年, 8歳- 初めてのペット

<学際的な技能の習得>



1961年, 16歳
象とともに

高校では何でもできる万能選手でしたが、特に英語と数学と物理が好きでした。英語と数学は幼い頃から母親に教わっていたので力がつきましたが、物理と数学への興味は高校で二人のすばらしい教師に巡り合ったことで育まりました。

高校卒業後は、父親に倣ってケンブリッジ大学で工学を専攻しました。続いて、マサチューセッツ工科大学（MIT）で電気工学修士、1973年にはマギル大学（カナダ）で物理学博士（PhD）を取得し、両分野に対するかねてからの興味を満たしました。次に、開発途上国の貧しい人々を助けることに興味を持つようになり、コンコーディア大学（カナダ）で経済学修士を取得しました。



1965年, 20歳
ケンブリッジ時代 - スイス
へのスキー旅行



1967年, 22歳, MIT時代



1973年, 27歳
マギル大学卒業

大学で工学、物理学、経済学という基本的学問領域で学んだことは、後年、その知識をエネルギー、水、運輸、デジタル技術、環境資源といった各分野で実際に適用する際に、非常に役立ちました。いくつもの学問領域で教育を受けてきた経験は、貧困、災害、気候変動、持続可能な開発といった複雑な課題に取り組むようになったとき、より一層威力を発揮するようになりました。一方、数学や語学の知識は、分析力とコミュニケーション能力の向上に役立ちました。工学を学んだことによって、物事の「仕組み」をより意識するようになり、潜在的に矛盾する目標に取り組むうえで双方の利益になる現実的な解決策を探ろうとする姿勢が身につきました。物理学を通じて宇宙が「なぜ」今のような状態になっているかについて考えるようになり、経済学は社会科学への橋渡しをしてくれました。

こうして多くの学問領域に身を置いてきたからこそ、後に重要な革新的手法として世界的に認識されることになる持続可能な開発のための学際的方法論を考案することができたムナシグ教授は考えています。

<世界銀行での勤務とスリランカ大統領上級顧問としての仕事>

1972年、マギル大学で物理学博士課程を修了しつつあったムナシグ教授は、カナダの International Institute of Quantitative Economics (計量経済研究所：IIQE) に入所し、所長を務めていたイナガキ教授から経済学を学ぶことを勧められました。同所長はさらに、世界銀行のヤングプロフェッショナルプログラム (YPP) という若手専門職員募集広告を手渡しました。モントリオールでの暮らしが気に入っていたムナシグ教授はさほど興味を惹かれませんでした。就職市場の状況を試すつもりで応募しました。厳格な選考手続きを経て、世界銀行から魅力的なオファーが届きましたが、これに対する彼の最初の返事は、考える時間が欲しいというものでした。世界銀行の採用担当者にとっては驚きでした。ほとんどの候補者は即答でオファーを受け入れていたからです。ムナシグ教授は翌日、妻や IIQE の同僚にも相談したうえで、世界銀行のオファーを受け入れました。1975年、夫妻はワシントン DC に向けて出発しました。これが人生の転機となり、ムナシグ教授は、工学や物理学でのキャリアではなく、途上国のために働くキャリアを切り拓くことになります。



1977年, 31歳
両親、3人のきょうだいと



1979年, 34歳 家族写真

科学から開発経済学へ転向するにあたり、ムナシグ教授は偉大な助言者に相談しました。ノーベル物理学賞の受賞者でイタリアのトリエステにある国際理論物理学センター (ICTP) の創始者でもあるアブダス・サラム博士です。サラム博士はたびたび、ムナシグ教授を ICTP に招いて学生相手に講演させたり、学会等での論文発表を依頼したりしていました。サラム博士は、ムナシグ教授から世界銀行に就職して貧困と開発に関する課題に取り組もうと思うと聞かされたとき、物理学と経済学のいずれを取るべきか、まだ迷っていると感じました。しかし、若者の決意を尊重し、「物理学にとってなんて大きな損失だろう！」とだけ言いました。ムナシグ教授にとって、それは最大級の知的賛辞でした。

世界銀行に入行して5年後の1980年、ムナシグ教授のもとに思いもよらないオファーが届きました。スリランカの J.R.ジャヤワルダナ大統領から、上級エネルギー顧問になってもらえないかとの依頼でした。35歳目前のムナシグ教授にとって、この上なく名誉なことでした。そこ

で、1982～1987年の5年間、世界銀行を無給で休職し、ジャヤワルダナ大統領の名誉上級顧問を無報酬で務めました。母国で政策決定を担う上級職として働いたことは、貴重な実務経験になっただけでなく、エネルギー、開発、貧困削減の分野で働きたいという思いを強くする機会にもなりました。



1983年, 37歳
ジャヤワルダナスリランカ大統領と



1984年, 37歳
英マーガレット・サッチャー首相（署名入り）と

世界銀行に戻る直前、大統領から政治家になる気はないかと尋ねられました。ムナシグ教授は、大変光栄な話ではあるものの、裏方として政策の助言や実施に携わるほうが自分に向いていると答えました。それでも、大統領からの誘いは、ムナシグ教授の政府での働きに対する偽りのない感謝の気持ちを表すものに他なりませんでした。



1986年, 41歳 妻とともに

1988年に世界銀行に戻った後、次第に、環境と気候変動に大きな関心を持つようになりました。1990年には、世界銀行の環境政策チームに就任し、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）との連携に乗り出しました。ムナシグ教授は自身の多領域にわたる経験を生かして、経済と社会に関するより多くの見識を分析に組み入れるとともに、IPCCの作業における途上国出身の専門家の関与を高めるよう促すなど、IPCCに大きく貢献しました。1990年代初頭には、持続可能な開発と気候変動を一体的な問題として捉えようとするIPCCの取り組みを統括するようになりました。この重要な取り組みの成功は、ムナシグ教授が副議長を務めていた2007年、IPCCがノーベル平和賞を授与された理由の1つとなりました。

<サステノミクスの誕生、背景、多岐に渡る領域>

1992年、リオ・デ・ジャネイロで開催された国連環境開発会議（リオ地球サミット）で、ムナシグ教授は世界的に重要な意味を持つ発表を行いました。「サステノミクス」とい

う持続可能な開発のための新たな枠組みを提案したのです。この枠組みは、世界各国の首脳が直面する課題を克服する助けとなるように構築されたものです。世界中で限りある資源と不平等と貧困が結びついていることに疑問を抱き、調べるうちに辿り着いたのがサステノミクスでした。

第 1 に、人間が生きていくために使用する自然環境の面積（エコロジカルフットプリント）は拡大の一途です。私たちはすでに地球 1.7 個分に相当する天然資源を使い過ぎており、現在と同じような生活を維持するためには 2030 年までに地球 2 個分の資源が必要になります。第 2 に、世界人口の 20% を占める最富裕層が地球資源の 85% 超を消費しており、その量は最貧困層 20% の消費量の 70 倍に上ります。第 3 に、これまでに貧困撲滅に成功したことは一度もありません。富裕層が過剰に消費する限り、貧困層を助けるための資源は残らないからです。この問題はサステノミクスで主要課題に位置付けられています。というのも、1948 年に国連で世界人権宣言（UDHR）があらゆる国の賛同を得て採択されて以来、多くの約束が守られていないからです。今日、私たちは持続可能な開発目標（SDGs）を掲げていますが、そこに示されている 17 項目の目標はすべて世界人権宣言の中に盛り込まれています。70 年超もの間、何ら実質的な前進を遂げていないのです。ムナシグ教授は、この行き詰った状況を早急に打破する必要があると考え、可能性のある解決策としてサステノミクスを提案したのです。

では、サステノミクスとはどういうことなのでしょう。これには 4 つの鍵となる原則があります。第 1 の原則は、持続可能な開発を構成する 3 つの主要な側面（経済、環境、社会）の調和を図ることです（図 1）。何十億人も貧しい人々を助けるためには経済的繁栄が必要です。しかし、自然（気候を含む）を守ることも同じように重要です。経済成長が環境破壊をもたらすのであれば、経済成長のみを追求するという選択は受け入れられないからです。貧困と不平等を削減するために包摂的な社会の枠組みを構築する必要があります。従って、第 1 の原則は、これら 3 つの異なる目標のバランスを取り、統合することになります。

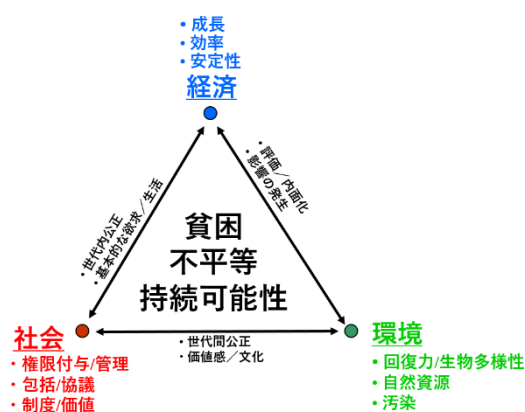


図 1: 持続的な開発を構成する 3 つの要素

第 2 の原則は、指図を待つことなく自主的に行動する力を人々につけさせることで、より持続可能な開発を実現しようとするものです。何をしなければならないかはわかっています。山登りのように一歩ずつ前に踏み出すのです。不必要な明かりを消したり、出っ

ばなしの水を止めたり、木を植えたりすることは誰にでもできます。学校や会社で、そして私たちが暮らす町や国で、持続可能性を高めるためにできることはたくさんあります。これが第2の原則です。

第3の原則は、心の中の障壁を打ちこわし、乗り越えることです。1つめの障壁は、誰もが持っている身勝手さ、不正直さ、凶暴さのように、持続不可能な価値観です。こうした妨げとなる価値観を克服して倫理的な価値観を受け入れることが重要です。2つめの障壁は、利害関係者間の協力を阻むものです。共通の目標を達成するためには協力して取り組まなければなりません。特に、市民社会と企業は政府を助ける必要があります。3つめの障壁は空間的なものです。自分が暮らす家や近隣地域のことだけでなく、市や国や世界のことを考える必要があります。4つめの心理的障壁は時間です。私たちはつい、今日のことやせいぜい来月のことばかり考えてしまいがちですが、来年のことやこの先10年、100年先のことまで考える必要があります。障壁を乗り越えること、それが第3の原則です。

最後の原則は簡単です。議論から行動に移し、実行するのです。サステノミクスの手法を適用したベストプラクティスの事例や事例研究は世界中に数多く存在します。つまり、解決策を実施すること、それが第4の原則です。

<公正な包括的グリーン成長 (BIGG) とミレニアム消費目標 (MCGs) >

1992年のリオ地球サミットで提示されたサステノミクスは、当初、大きな興奮をもたらしましたが、その後、高揚感は次第に薄れてしまいました。ムナシング教授と仲間の研究者たちは、持続可能な開発の3つの側面を調和させるのは口で言うほど容易くはないことを思い知らされます。強大な力を持つ世界各国の首脳と政策立案者を説得して、サステノミクスという考え方を取り入れさせるために、実践的な解決策を見出す必要がありました。この難題に挑んだ結果、ムナシング教授は、「公正な包括的グリーン成長 (BIGG)」という

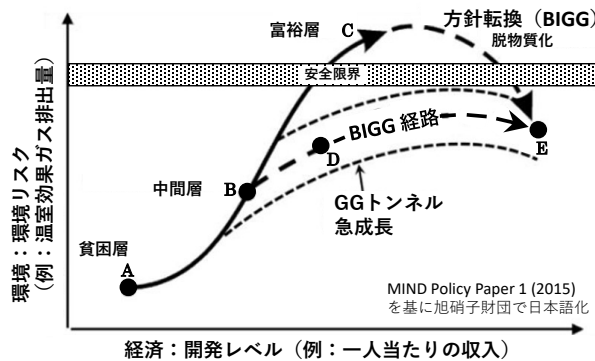


図2: 環境リスクと開発レベル

道筋を提案することになります。まず、3つではなく、経済と環境という2つの目標の調和を図ることから始めることにしました。この2つを選んだのは、環境を保護するためには経済成長を犠牲にする必要があるという共通の誤解があったことも理由の1つです。ムナシング教授の「グリーン経済」アプローチは、グリーン成長を目

指せばこの2つの目標は両立することを証明しました。

ムナシグ教授は、図2に示されるように、環境リスク（国民1人当たりの温室効果ガス排出量）と開発レベル（国民1人当たりの国民総生産）の関係を調べることから始めました。貧困国は点A（低所得・低排出）に位置付けられます。点Cに位置付けられる富裕国はすでに持続不可能で、生態学的限界を超えています。富裕国は質の高い生活水準を維持しつつ環境資源の使用を減らすことで経済と環境のバランスを取り戻し、持続可能な点Eに到達できると、ムナシグ教授は論じました。これらの国々は、今日の経済社会を非物質化するような資源効率の高い新たな技術、ライフスタイルの転換などを活用できるのではないのでしょうか。これがグリーン成長と呼ばれるものです。他方、中間点Bに位置付けられる新興諸国は過去の教訓を学ぶべきです。これらの国々は、イノベーションを推し進めることで、富裕国が通ってきた持続不可能な道筋を回避し、安全な限界を超えることなく、グリーン成長のトンネルをくぐり抜けて点Eに辿り着けるのではないのでしょうか。これが経済と環境を調和させる方法です。

しかし、ムナシグ教授はグリーン成長のさらに先を目指し、社会的な目標も達成すべきだと主張しています。この第2のステップでは、貧困層に恩恵をもたらす、包摂的で格差縮小につながる政策を加えることでグリーン成長をさらに拡充し、公正な包括的グリーン成長（BIGG）という道筋を切り開きます。このプロセスによって、経済、環境、社会という持続可能な開発を構成する3つの側面の完全な調和が図られます。さらに、このBIGGの方法論はエネルギー、水、食料などその他の資源にも概ね適用可能です。この方法論は、レジリエンスを高めるとともに、17項目の持続可能な開発目標から成る包括的な枠組みの中で貧困、飢餓、エネルギー、水、健康、教育、ジェンダーなど、持続可能な開発に関するいくつかの問題を同時に解決する助けとなります。

また、ムナシグ教授は2010年に、サステノミクスに基づいた「ミレニアム消費目標（MCGs）」という概念も発表しています。これは、地球資源のほとんどを消費している世界の富裕層に持続可能な消費パターンへの転換を求め、何十億人もの貧しい人々を助けるために資源を解放しようとするものです。この概念は、その後、持続可能な開発目標（目標12：つくる責任 つかう責任）にも組み入れられることになりました。

<自前の非営利研究機関 MIND の創設>

世界銀行と国際通貨基金（IMF）はいずれも、1980年代に一部の経済活動が環境に悪影響を及ぼしていることを示す明確な証拠が示されるまで天然資源の被害をほとんど顧みることなく、ひたすら経済成長を推進してきた富裕国に支配されていました。そのため、1992年のリオ地球サミットでサステノミクスを発表したとき、ムナシゲ教授は、経済学者である彼がなぜ環境と社会にも同等の重要性を見出すのかと、世界銀行の同僚から疑問を投げかけられました。これに対してムナシゲ教授は、経済学には限界があり、学際的なアプローチが必要であることを自身の研究を通じて説得力ある形で示しました。

環境団体や非政府組織からの圧力が高まるなか、世界銀行は1990年、ムナシゲ教授を環境政策チーフに任命しました。ムナシゲ教授は就任と同時に、世界銀行のすべてのプロジェクトに適用される環境評価マニュアルなど、いくつかのガイドライン策定に取り組みました。1995年にIMFと世界銀行が設立50周年を迎えた際には、加盟国の財務大臣を前に基調講演を行いました。各国財務大臣は、両機関の総務会のメンバーであり、きわめて経済重視型の考えを持っていました。ムナシゲ教授は、なぜ環境が重要なのかを経済的観点から説明し、どうすれば持続不可能な慣行を変え、新たな解決策を見出せるかを示しました。こうして、環境経済学と持続可能性の理念を世界銀行（およびIMF）のあらゆるレベルに浸透させていったのです。

しかし、世界銀行での職位が上がり責任が重くなるにつれて、管理業務が増え、研究に費やせる時間が少なくなってきました。また、科学に基づいて行った政策決定が強大な力を持つ政府からの政治的反対圧力に干渉され始めたことにも懸念を抱くようになりました。世界銀行の同僚が驚いたことに、ムナシゲ教授は、定年まで10年を残して世界銀行を去ることにしました。ワシントンDCを拠点にするのではなく途上国に住むことで、持続可能な開発に関する研究を続け、開発問題に取り組もうと決意したのです。2000年、ムナシゲ開発研究所（MIND）をスリランカに設立しました。今では、国連が認める気候変動と持続可能な開発に関する卓越した研究拠点としての評価を確立し、いくつかの国際的なパートナーと協力して公益擁護のための提唱活動に取り組んでいます。MINDはこれまでに、何百人もの学生や研究者に奨学金を提供し、何千人もの専門家を研修に受け入れ、養成してきました。

<趣味、旅行、家族>



1989年, 44歳.
アマゾンでピラニアを調査

ムナシゲ教授は、テニス、クリケット、スキー、スキューバダイビング、柔道といったスポーツをはじめ、多方面にわたる興味を持っています。世界各地を旅行したり（学生時代からの趣味）、野外で自然や動物と触れ合ったり、音楽を聴いたり、踊ったり、歌ったり、太極拳や瞑想に励んだりと、さまざまな趣味に打ち込んできました。70代半ばになった今でも、その多くを続けています。また、平和で調和のとれた精神的環境のもとで暮らすことを重んじており、妻と二人で自宅の「日本風」屋内庭園を設計しました。そこには、新鮮な空気と太陽の光の中で水や土に触れ、動物や植物と戯れた幼少期の原体験がすべて詰まっています。ワークステーションの周りにはさまざまな国の芸術作品が飾られ、新たな発想の刺激となっています。



2001年, 56歳
エジプトのピラミッド前で



2003年, 58歳
メキシコのピラミッド



2004年, 59歳
サハラ砂漠にて

妻のスリアさんと出会ったのは14歳のときで、同じテニスクラブの仲間でした。二人は1970年に結婚し、つい先頃、結婚51周年のお祝いをしたばかりです。スリアさんは、スリランカの国内女子テニスの元チャンピオンで、二人は今でも週に3回、テニスを楽しんでいます。経済学修士号を持つスリアさんは、ムナシゲ教授の専門家としての興味をずっと支え、共有してきました。二人は本当にやりたいことをやりながら、同じ道を進んできたのです。スリアさんは、ムナシゲ教授の成功を誰よりも誇りに思い、喜んでいます。娘のアヌシャさんは米国のハーバード大学で分子生物学の博士号（PhD）を、息子のランジバさんは、英国のウォーリック大学で数学の博士号（PhD）を取得しています。夫妻にはリナラさんとアヤーンさんという二人の孫もいます。



2005年, 60歳
マダガスカル熱帯雨林で蛇を持つ

ムナシング教授の子どもたちは父親のことをどう思っているのでしょうか。アヌシャさんは、仕事であれ、家族のことや趣味であれ、何をすることも全力を尽くす父親のもとで育ったことは彼女に大きな影響を与えたと言います。父が何も言わずにずっと応援してくれたことは、彼女に、夢を追いかけていい、女性だからと諦める必要はないという自信を持たせてくれました。世界中を旅してまわり、各地で珍しい体験をし、さまざまな文化に触れたことが父をグローバル市民にしたのだらうとアヌシャさんは述べています。そして、彼女たちもその価値観を引き継いでいます。



2007年, 62歳 チベット
エベレストベースキャンプ
(標高 5300 m)

優れた科学者を父に持ったことは、色々な意味でランジバさんに刺激を与えましたが、特に、調査と論理と合理的な思考によって真理を追究しようとする姿勢を持つようになりました。数学と物理学が好きなのは間違いなく父親の影響です。健康やスポーツ、語学、読書、音楽といったその他の興味は、家の中で身近に触れていたことから芽生えたものです。父親の生き方を見ることで、ランジバさんは、科学的分析と文化のバランスをとること、そして、家族を大切にする健全な倫理的価値観を持つことを学びました。



2009年, 64歳
妻、子供たち、初孫とともに



2012年, 67歳
妻のスリアとともに



2015年, 70歳
ガラパゴスでダイビング

<若い世代へのメッセージ>

持続可能な開発や気候変動など、今日、私たちが直面している課題は深刻です。しかし、個人の持つ力を決して過小評価すべきではありません。まず、自分自身の行動を改めることから始めて、経済目標と環境目標と社会目標の調和を図り、サステノミクスの原則に従うことで、人類が直面する多くの問題を解決することができます。サステノミクスの原則には、自発的であることや果敢に行動することも含まれています。持続不可能な行動を特

定するのは難しいことではありません。誰かに指示されるまで待つ必要はありません。省エネや節水、あるいは木を植えるといった小さなことから始めればいいのです。

持続可能な開発を世界規模で実現することは重要です。その中には、経済的繁栄、地球に優しい環境、平和で公正かつ包摂的な社会も含まれます。しかし、その前に、私たち自身の持続可能性を構成する3つの側面を調和させる必要があります。第1は仕事とキャリア、第2は健康とフィットネスと環境、第3は家族や友人や地域社会との社会的交流、これら3つの側面のバランスを取るのです。私たちの外側にある地球の調和を図る前に、まず、私たち自身の内側から調和を図り、均整の取れた、倫理的で思いやりのある人間にならなければなりません。



2021年、76歳 元気にテニス

私は76歳になりましたが、世界中の若者を教え導くことで将来世代にバトンを渡せるよう、今なお懸命に働き、健康を維持しています。私たちの世代はあまりにも多くの問題を残してしまった、そのことに罪の意識を感じずにはいられないのです。しかし、私は確信しています。新たな知識、革新的な方法、高度な技術（デジタル技術、バイオテクノロジー、ソーシャルメディアなど）を身につけた世界中

の若者たちが、必ずや、複雑な地球規模の問題を解決する持続可能な策を見出してくれるでしょう。

若い皆さん、皆さんは地球を取り巻く問題を解決し、この世界をより良い世界にすることができます。皆さんの将来の成功をお祈りします。