



Blue
Planet
Prize
2023

2023年(第32回)ブループラネット賞
受賞者 取材抄録

デバラティ・グハ＝サピール教授

デバラティ・グハ＝サピール教授 (ベルギー)

Prof. Debarati Guha-Sapir



1953年11月11日 インド生まれ
災害疫学研究センター 所長
ルーヴァン・カトリック大学 教授

<幼少期～大学進学>

1953年11月、グハ＝サピール教授はインド東部の鉄鋼業で栄えた町ルールケラで生まれました。両親と4歳離れた姉の4人家族です。豊かな自然に恵まれた環境の中、大きな庭付きの家ではクジャクを始め多くの動物たちを飼っていました。泳ぎも得意で、スポーツと自然と動物に関わっていることが何よりの幸せだったそうです。そんなサピール教授が10代の頃に強く印象に残っていることがあります。それは猛暑です。土木技師をしていた父親が、炎天下で働く建設労働者のことを常に心配していたことが今でも記憶に残っているといいます。サピール教授が初めて体験した自然災害でした。中等教育（インドでは通常11歳からの6年間）を終え、コルカタの大学に進みました。けれども、そこでの専攻は親族の家長である伯父が文学に決めました。良家の子女としての良き振る舞いを学び、良き夫を見つけるためには最適だと当時は考えられていたためです。親族の決定に従い、ひとたび進学すると勉強に夢中になり、楽しい大学生活を送ったそうです。



家族写真（左から2番目）



17歳の頃



故郷ルールケラにて 親戚一同（中段・右から2番目）

グハ＝サピール教授の人生の方向が大きく変わることになったのは、コルカタ大学の卒業後に進む道の選択でした。当時、文学を楽しく学んではいましたが、自分が一生続けたい学問ではないと感じていた彼女は、一番信頼している父親に相談します。お父さんは、彼女には能力があり、意志が強いことがわかっていたので、彼女の思いを理解してくれました。そして、とにかく奨学金がとれるかどうか英国や米国の一流大学に奨学金の申し込みをしてみようという話になりました。そして各所に申し込みを始めた頃、インドのロータリークラブから奨学金の案内が届きます。ロータリークラブは10億人を超える人口のインドの中から海外のどこの大学にでも行ける奨学金を4人に出していました。1年間、旅費、授業料、教材費を出してくれるのです。グハ＝サピール教授は見事に難関を突破してその権利を獲得し、米国のイエール、プリンストン、ジョンズ・ホプキンス、英国のケンブリッジの4つの大学から入学許可をもらいます。そして当時、いところが留学していたという理由から親族の了解を得ることができた米国のジョンズ・ホプキンス大学に進学することになりました。

＜大学で公衆衛生・疫学の道へ＞

ジョンズ・ホプキンス大学に入学した当初は比較文学の専攻でした。ある時、当時の学部長にインドで体験した大洪水の時のボランティア活動の話をしたことがきっかけで、公衆衛生学部の教授を紹介してもらうことになります。公衆衛生学部の教授と話す内に、次第に自分がやりたいことが見えて来ました。故郷のインドや他の貧しい国のために意義のある活動をしたいという気持ちが自分の中で明確になったのです。グハ＝サピール教授は公衆衛生学部に編入するための試験にむけて猛勉強を始めます。教授は当時を振り返り、“高等統計学、数学、その他もの凄くたくさんの学問を死に物狂いで勉強しました”と語っています。

その甲斐あって教授は試験に合格し、公衆衛生学部の疫学科に入学します。主に感染症についての勉強と感染症がどのように広がって行くのかという研究、そして国際的な保健に関する学問を学んでいきます。デング熱や出血熱の研究や訓練、疫病の慢性症状に関する研究、栄養不良に関する研究などに、ほとんどの時間を費やしました。そのころ彼女が最も影響を受けたのが国際保健学の権威であるカール・テイラー教授でした。講義を通じて、都市部の住民とその他の人々との公衆衛生システムの分断を含む多くの新しいことを学びました。グハ＝サピール教授は貧しい国々では、医療予算の約2/3から3/4が都市部に割り当てられ、医師の数も都市部に集中している一方で、実際の問題は農村地域にあることを知りました。これは今日でも当てはまることであり、貧しい国々に限りません。都市部を離れると、豊かな国々でも医師の数は著しく不足しています。

こうしてグハ＝サピール教授は、公衆衛生学において最高レベルにあるジョンズ・ホプキンス大学で伝統的・基礎的な疫学研究に携わり、この分野の学識を深めていったのです。



大学生時代①



大学生時代②



アンドレさんと出会った頃

1970年代半ば、インドから単身米国に留学して来たグハ＝サピール教授は大きなカルチャーショックを受けたと言います。彼女はそれまでの人生で、違う髪の色や目の色をした人を見たことがなかったのです。髪の色も目の色も様々に違う姿を見て、不思議に感じたそうです。もうひとつ米国の大学で感じたことは、自分の力を示す自由があるということ、自分の力を示すには常に競争心を持って打ち勝たなければならないということでした。高い学費と生活費を支払うからにはそれに見合う知識や学位を身につけなければなりません。朝から晩までがむしやりに勉強をしたため、強い競争心が植え込まれたと教授は当時を振り返っています。

<ヨーロッパ・災害疫学研究センター (CRED) ・EM-DAT>

ジョンズ・ホプキンス大学時代にグハ＝サピール教授は、博士課程の学生だったベルギー出身のアンドレさんと出会います。彼は3歳年上で、当時ジョンズ・ホプキンス大学に留学していた従兄の友人でした。2年ほどのお付き合いの末、二人は1977年に結婚しました。アンドレさんの仕事の関係でウイスコンシン州マディソンに移り住み、そこでは州政府機関の職員として白血病のプロジェクトに参加。当時問題になっていた製紙工場からの排水と子供たちの白血病との関連性を明らかにしました。5年ほどマディソンで暮した後、アンドレさんが故郷のベルギー・ブリュッセルに帰るのをきっかけに、グハ＝サピール教授のヨーロッパでの新たな研究人生がスタートします。

しかし、ブリュッセルで暮らし始めた当初は、言葉も話せず、仕事もなく、知り合いもなく、米国の文化とも違う文化規範にまた適応せざるを得なく、順調ではなかったといえます。それでも自分に何ができるかを探し求めて、ようやくルーヴァン・カトリック大学で、ある教授の手伝いをする無給の仕事が見つかり、そこで働くことになりました。

その頃に紹介されたのが、グハ＝サピール教授が研究人生における生涯の師と仰ぐミシェル・ルシャ教授でした。初めて会った時、ルシャ教授は二つの選択肢を与えてくれました。ひとつは大きなプロジェクトで良い給料が出るけれども作業内容は単純なデータ入力の仕事。もうひとつは予算の少ないプロジェクトで給料は低い、貧困国における栄養不足の問題の研究で、対象国を自分で選ぶことができる仕事でした。データ入力の仕事に興味を持てなかったグハ＝サピール教授は迷わず給料が低い方の仕事を選択しました。



ブリュッセルに移った頃



ミシェル・ルシャ教授と

その後 1985 年、アフリカのチャドにおける飢餓と干ばつを調査するプロジェクトに参加することになります。教授にとって初めての大型の現地調査のプロジェクトでした。現地に着いた教授は大きな衝撃を受けました。そこには何千人もの人たちがいて、乾燥で口の周りが真っ白になった子どもたちも含まれ、飢饉のため極度の栄養欠乏状態にありました。子供たちは棒のようでした。深刻な飢餓状態に直面していた現地は見るに堪えないひどい状態でした。教授は3か月半をかけて必要なデータを収集し帰国します。その状況をルシャ教授に報告していた時、栄養不良者の割合と死亡率はどのくらいかとルシャ教授から問われました。グハ＝サピール教授は“たくさんの人たちが亡くなっています”と返答すると、“たくさんというのは科学に使う言葉ではなく、新聞の言葉だ。人口何人に対して死者数が何人という数字が伴わなければ意味がない”と言われま

した。グハ＝サピール教授はこの経験で、災害に対処するには正確なデータが必要であることを痛感させられたそうです。

例えば、飢餓状態になると死亡率が急激に上がりますが、ある時点でピークを越えると死亡率は下がります。生き残った人々が病院に運ばれ栄養点滴を受けワクチン接種を受けるからです。ピークを越えてから現地にやってくる調査をすれば、生き残っている人のみを調査することになるので、状況はそれほど悪くないという調査結果になってしまうでしょう。過去の死亡率と比較しなかったら、結論は誤解を招くでしょう。正しい分析をするには正しいデータを持っていることがとても重要なのです。

ミシェル・ルシャ教授の元、ブリュッセルにある災害疫学センター（CRED）で災害データの収集と分析・研究をおこなっていたグハ＝サピール教授は、1988年、世界的な災害のデータベースであるEM-DAT（Emergency Events Database）を創設します。主な目的は、国内及び国際レベルでの人道的行動を支援するため、災害における人的影響と経済的影響に関するデータを提供することでした。

しかしスタート当初は多くの批判にさらされたそうです。184カ国の全ての自然災害を監視することは不可能だろうし、もしできてもまともなデータは集められないだろう。したがって、データの質も悪く誰も利用しないだろうと言われました。このような批判はあったものの、信頼度の高いデータを提供するため、同僚のクローディンさんと2人で情報収集とその分析に努力を重ね、公式ウェブサイトへのデータ公開に漕ぎつけました。EM-DATを公開して以降、世界中でユーザーが急激に増え、使用者には高校生から国連、救援機関、各国の軍隊まで多岐にわたっていました。災害データ収集のための人材が限られている国にとっては、無料で自由にアクセス可能なEM-DATはとても価値のあるものであると示されました。世界中の学生たちも研究や論文作成に頻繁にEM-DATを使っていました。8年間の試行錯誤の後、グハ＝サピール教授はようやく自分たちが何か大きなことを成し遂げられたと感じたそうです。

<EM-DATの情報収集と分類>

EM-DATは184カ国をカバーし、常に情報収集をしています。まず災害の第一報はAFPやAP通信、ロイターなどの大手通信社から入ります。それは、どこでどんな災害が起きたのか、という速報です。続いて、契約をしている赤十字、国連機関、保険会社、国境なき医師団、国際連合人道問題調整事務所（OCHA）、NGO、市民団体など様々な機関や団体から情報が届き、それらの情報を精査し、更新し続けます。災害発生の初期には情報の出所により数値が大きく異なりますが、数週間ほど経つと差異はなくなってきます。さらに経験を積んだ専門家の知見を基に、精緻な予測ができあがります。この予測には、しばしば国連機関、赤十字、政府から提供される最終数字に依拠することがおおいそう

です。これら3つの情報源からのデータは、整合性と信頼性を確保するために細心の注意を払って相互に照合しています。

EM-DAT は災害を2つの大きなカテゴリーに分けています。【自然災害】と【技術的な災害】です。技術的な災害とは橋の崩壊とか船舶事故とか大型トラックの事故などの技術的な要因が引き金になって起こった災害を指します。

そしてひとつの災害を3つの大きな要素によりまとめています。①災害の物理的な特徴（規模や度合い）②災害の人的な影響（死者、負傷者、家を失った人の数など）

③災害の経済的な影響（どんな産業がどのような被害を受けたか）

大きな2つのカテゴリーにおいて①～③の要素でデータの詳細を分類していきます。

例えば、自然災害が起こるとその災害はどんな災害なのかを分類します。それが水害であれば、どんな水に関する災害なのかをさらに分類し、例えば水関連の災害であった場合、どんな種類の水害なのかをサブカテゴリーとして分けます。洪水であったら、鉄砲水や河川洪水、沿岸部洪水などの種類があります。その他の分類として、起こった年月日や国や地域もデータ化されます。そうすることで、災害の規模、種類、起こった地域、時期など、様々な分類により検索し、自由にデータをダウンロードし活用できるようになっています。



EM-DAT 公式 HP

Flash flood		Austria	AUT	Western E Europe	Steiermark province	Hail		
		Chile	CHL	South Am Americas	Metropolitano, Coquimbo	Rain		Yes
Drought		Armenia	ARM	Western A Asia	Ararat, Armavir, Gagh	Heat wave		
Drought		Bosnia and BIH		Southern I Europe	Federacija	Lack of rain	Heat wave	
Tropical cyclone	Steve	Australia	AUS	Australia a Oceania	Cairns, Tablelands distr	Flood		
		Bangladesh	BGD	Southern i Asia	Dhaka, Mymensingh, Ti	Flood		
Tropical cyclone	Maria	China	CHN	Eastern As Asia	Hunan Sheng, Guangxi	Flood		
Bacterial disease	Cholera	Afghanistan	AFG	Southern i Asia	Southern, Western and Northern regions (Kand			
Viral disease	Cholera haer	Afghanistan	AFG	Southern i Asia	Darra Souf, Jaghuri, Zindajan, Ghorian Districts, E			
Viral disease	Unknown	Afghanistan	AFG	Southern i Asia	Gulistan district (Herat Province)			
Riverine flood		Angola	AGO	Middle Afric Africa	Dombre G	Heavy rain		
Landslide		Angola	AGO	Middle Afric Africa	Chassuala village (Saurimo district, Lunda-Sul pr			
Bacterial disease	Meningococ	Angola	AGO	Middle Afric Africa	Bie, Lunda Sul, Benguela			
		Angola	AGO	Middle Afric Africa	Caxito village (Dande district, Bengo province)			
		Angola	AGO	Middle Afric Africa	Porto Amboim district (Cuanza Sul province)			
		Angola	AGO	Middle Afric Africa	Ganda district (Benguela province)			
Convective Lightning/Thundersto		Argentina	ARG	South Am Americas	Buenos Aires D.f., Buenos Aires provinces			
Convective Winter storm/Blizzard		Argentina	ARG	South Am Americas	Neugen, Rio Negro, Chubut, Santa Cruz (Patago			
Riverine flood		Argentina	ARG	South Am Americas	Catamarca	Heavy rain		
Cold wave		Argentina	ARG	South Am Americas	Buenos Aires, Santa Fe, Formosa, Santa Cruz p			
Forest fire		Argentina	ARG	South Am Americas	La Pampa, Mendoza, San Luis, Entreprovincias			

EM-DAT

さらにグハ＝サピール教授たちはより細かな調査、マイクロスタディ（詳細研究）も行っていきます。災害で亡くなった方々のプロフィールを細かく調べることで、その地域における潜在的なリスクを特定し、将来の政策決定に役立つ情報を提供し、同様の悲劇を未然に防ぐための取り組みを行っています。例えば、2021年、ベルギーで起こった洪水で38人が死亡しました。多数の死者が出たことから、個々の被害者の情報を調べてみると、その中には主に男性で、特に高齢ではなく、一部には障害を持つ人も含まれていました。被害者たちはどんなリスクに晒されていたのでしょうか。その結果、彼らの多くは低所得地域に住んでおり、生活費は安いものの洪水のリスクが高い地域に住んでいたことがわかりました。これは政府に、将来的にはそういった地域の住宅政策を見直

す必要性を示唆しており、さらに身体障害を持つ人々にとってもより高いリスクがあることを考慮する必要があります。グハ＝サピール教授たちは、こうした情報の提供がより良い政策決定につながっていくことを目指しています。

その他にも、ミシェル・ルシャ教授が率いたプロジェクトで、イタリア・ナポリでの地震の研究例もあります。その地震での犠牲者のほとんどは若い男性でした。若い男性は一般的に機敏で抵抗力があり、通常は一番死亡率が低い人たちです。では何故若い男性ばかりが亡くなってしまったのでしょうか。地震が起こった地区には大学の寮がありました。個々の犠牲者を調べてみると、そのほとんどが一人暮らしをしていたことがわかりました。実は、地震が突然で大きな場合、地震後に救出された多くの人たちは、救助隊ではなく家族や近所の人に助けられています。救助隊の到着は遅れてしまうことが多いのです。この事例から、一人暮らしも災害時の死亡リスクを高くする要因となり得ることが明らかになりました。グハ＝サピール教授は、こうした細かな情報が、リスクの軽減や災害対策につながり、関連する社会経済的な分野に適切な予算が割り当てられるようになることを期待しています。

このように、EM-DAT は災害データベースとして科学的に信頼性の高いことを示し、世界中で広く認知され、活用されています。国連機関の研究部門や世界保健機構、大学の研究者たちは、EM-DAT のデータを基にさらに深く分析するための基盤として用いています。また、非政府組織や活動家が政策提言作成の支援のために利用することもあります。さらに、EM-DAT は IPCC や世界銀行によるグローバルレポートの作成においても重要な役割を果たしています。

<災害疫学研究センター（CREG）の今後と教授の目標>

グハ＝サピール教授によると、世界で起こる自然災害のほぼ半数、全災害の43%が洪水、その次が約30%の暴風だそうです。自然災害全体の70%が洪水と暴風で占められています。その次は地震が8%、次いで異常気温（熱波と寒波）が6%、地滑りや干ばつが5%となっています。但し、熱波や寒波は定義するのが難しい自然現象であるため、異常気温の6%は過小評価された数字であり今後の精査が必要であると教授は言います。そうした自然災害において最近の傾向と言えることは、30年前と比較して近年の災害では被災者の数が増大しているということです。これは恐らく、危険地域における人口密度が高まっているからであろうと教授は分析しています。

こうした傾向を踏まえて、CREG はもっと進化していかなければならないと所長のグハ＝サピール教授は考えています。そのために注力すべき重要な要素がデータのコラボ

レーションです。20 数年前には、例えば物理学、大気物理学、気象学、気候学などそれぞれの学問や分野で独自の研究を行っていましたが、そういう時代は終わりすべきです。関連するデータを保有する科学者は、専門分野にかかわらず、共有のプラットフォームを使ってお互いの専門データを使用し、統合することでより良いデータや研究結果につながるだろうと教授は語っています。これは皆が一緒になって協力しようと決めれば実現できることであり、これが教授の現在の目標です。

またグハ＝サピール教授は新しいプロジェクトも進めています。それは人道危機における死因を検証する研究です。この研究では、単なる死亡者数だけでなく、自然災害、武力紛争、宗教的迫害などの大規模な人道危機における死亡の根本的な原因を細かく検証します。多くの国では、死亡者の約3分の1しか死亡証明書がなく、大半には死因が明記されていません。ですから、なぜその人が亡くなったのかを把握することはとても重要なことだといいます。感染症、栄養不良、外傷、心臓病、あるいは慢性的な問題など、人々がどうして亡くなったのかを知ることが肝要です。このために、世界保健機関が開発した「口頭死因調査」という方法を用いて、亡くなった時に世話をしていた方々から情報を集めることができます。適した対策をとるためには、死亡原因のプロファイルをより正確に把握することが不可欠です。学際的な研究と死因の検証に関する研究を進めて行くことが GRED の今後の新たな課題であると教授は語っています。



洪水防御構造についてのミーティング



バナンでのミーティング（2015）

<プライベートに関して>

グハ＝サピール教授の趣味は音楽とガーデニング。録音された音楽ではなく、できるだけ生のコンサートに行き、ライブの雰囲気の中で音楽を楽しんでいます。これはインドで育ったことに由来し、インドの伝統的な音楽をライブで聞いて培ったものだそうです。ガーデニングも大好きで、植物が成長し、枯れ、そして再生するのを見ると落ち着いた穏やかな気持ちになれるそうです。

夫婦に関することも語ってくれました。グハ＝サピール教授のパートナーであるアンドレさんは経済学者です。アンドレさんとは研究分野が違っても同じ研究者同士であることから、それぞれが抱えている仕事上の制約などに関していろいろ話し合い、深く理解し合えるそうです。

アンドレさんは、自分の仕事に非常にポジティブな影響をもたらしてくれるとも言っています。例えば、以前教授がチャドから戻ってきたとき、アンドレさんから、飢饉の影響を受けた人たちの職業的な特徴を調べてみたらどうかと助言されたことがあったそうです。飢饉が個々の人に与える影響は貧困水準だけでなく、間接的に貧困に影響される職業上の違いにも影響されるはずだと。分かりやすい例でいうと、食べ物もろくないような状態の時、村に理容師に髪を切ってもらうサービスは生活の中で優先しません。するとこのような職業の人たちは最初に大きな影響を受けることになります。同じように貧困であっても、職業によって影響の大きさに差が生じるのです。これは純粋に経済的な視点であり、アンドレさんは保健衛生とは全く異なる視点から優れた洞察をもたらしてくれたのです。グハ・サピール教授は優れた知性を持つアンドレさんを深く尊敬しています。



結婚式



料理好き

一方、アンドレさんは彼女のことを、とてもクリエイティブで状況に合わせて臨機応変に対応ができ、加えてとても楽観的な人であると言います。以前サピール教授が難民キャンプから帰国した際、アフリカの過酷な状況をたくさん目にして落ち込んで帰って来ると想像していたところ、教授は非常にポジティブな反応であったそうです。それは、どんな悪い状況にあっても、何かしら悪いだけじゃないことを見つけ、希望の光を見出すことができる能力が彼女にはあるのだとアンドレさんは言っています。互いに忙しい日々を過ごす中、料理上手のグハ＝サピール教授が週末にまとめていろいろな料理を作る姿を目にして、おいしい料理の香りを楽しむのがアンドレさんの憩いの時間だそうです。

<メッセージ：世界のリーダーや政策関係者へ そして私たちの課題>

グハ＝サピール教授は世界のリーダーや政策関係者に向けて以下のように語っています。

“特に異常気候の現場で苦しんでいる人々の問題に対処することが極めて重要であることを理解しなければなりません。電気自動車や風力発電など、多くのマクロレベルの議論や重要な進展があった一方で、地上で苦しんでいる人々の生活を改善することには十分な注目が払われていません。現地の人たちは、気候変動の最前線に立っていますが、その原因を作ったわけではありません。気候問題が起きているのは巨大な西欧諸国に原因がありますが、実際には西欧諸国は気候変動の影響で苦しんでいる貧困国に十分な資金を出すことに躊躇しています。これまで以上に気候基金にもっと資金をつぎ込み、洪水や嵐など災害の影響を受ける貧困コミュニティのことを真剣に考える必要があります。非常に限られた資源で暮らしている人たちの日々の生活に対応することが不可欠です”

また教授はこうも語っています。

“COP が始まって 30 年間、私たちが行ってきたことを振り返り、考察する必要があると思います。気候変動や温室効果ガスの削減に対して国際的な枠組みや具体的な目標を設定してきましたが、大きな成功は見られていません。気温上昇を 1.5 度に抑えることが困難であり、むしろ後退している状況です。進んできた道が正しい道ではなかった可能性を認める必要があります。私たちはこのことから教訓を得て、現在気候変動の最前線にいる人々をどのように守るかを考えなければなりません。今後起こりうる災害に対して人々が対応できるような、より効果的な適応戦略を緊急に求めなければなりません。そして私たちの生活様式も変える必要があります。時間の経過とともに、私たちの生活は過度に消費主義に偏ってきました。消費社会は気候関連の問題だけでなく様々なネガティブな側面をもたらします。西欧諸国、先進国に住む人たちは、消費財を使い捨てにするのをやめ、廃棄する食べ物を減らすことができるはずです。これから気候災害は増えていく見込みです。私たちは、豊かな国、貧しい国、世界中の人々を守るために、生活様式を見直していく必要があります。世界の未来を担う子どもたちや若者に環境や気候問題について教育することから始めたらよいと思います。”

グハ＝サピール教授は、今後私たちがまず何をすべきか、大きな課題を投げかけています。