

2024年/No.1

WIPOマガジン



知的財産 とSDGs

本号の主な内容

共通目標の達成は
全員が力を合わせて
取り組むべき課題で
ある理由

特許をSDGsに
マッピングすることで
ギャップと傾向を
明確化

知的財産の活用事例
(IP at Work): 伝統に
革新を織り込む

編集者より

当誌は現在 Web 記事としてお届けしていますが、四半期ごとの定期刊行物だったところからご愛読いただいている方は、このような形で今号が発行されたことに驚かれているかもしれません。世界知的財産の日を記念したこの特別号では、今年のテーマである国連の持続可能な開発目標 (SDGs) と知的財産 (IP) との関係に焦点を当てています。

そのため、今号では、人類が直面しているグローバルな課題にスポットライトを当て、問題解決に役立つイノベーションや、創造的な解決策を模索するきっかけとなるイノベーションに関する活用事例 (IP at Work) を厳選しました。

また、知的財産と SDGs との密接な関係に関する書き下ろしエッセイも掲載しました。Edward Kwakwa 氏は、SDGs 目標 17 に貢献するパートナーシップの重要性を強調していますが、この目標は見過ごされがちな目標です。

しかしながら、こうしたつながりはすでに強固なものになっており、産業やイノベーションなどの他の分野でも強まっています。現在、特許の 3 分の 1 近くが、これらの世界共通の目標に関連していることをご存知でしたでしょうか? WIPO の特許アナリスト、Christopher Harrison が、新しい傾向について解説します。

知識へのアクセスは、SDGs 目標 4 において教育の質として表現されている身近なトピックであり、今号ではこれにも焦点を当てました。世界保健機関 (WHO) が設立した Hinari (Health InterNetwork Access to Research Initiative) は、科学雑誌へのアクセスが途上国の臨床試験やグローバルな特許出願に実際につながっているかどうかを分析した世界初の調査です。特許におけるジェン

ダーギャップ (男女格差) に関する記事でも、同様の視点がとられています。

格差の問題は、本号のための取材の際にも浮き彫りになりました。このことは、ある意味、貧困や飢餓の撲滅を目的とした SDGs など、達成が特に難しいと思われる SDGs を反映しています。人間以外の領域では、陸上や水中の生物が現在注目を集めているため、今後これらのトピックについてさらに探求していく予定であり、短くした記事を掲載しました。

本号に掲載したコンテンツの中には、より長い記事全文がオンライン版として掲載されているものもあります。対応するリンクや [WIPO マガジンのオンライン版](#) をご覧ください。ご興味をもちます。

最後に、当誌に対して献身的な貢献とたゆまぬ努力を重ねてきた編集者、Catherine Jewell が、本号をもちまして引退することとなりました。

今後、当誌がオンラインでの展開を再構築していくにあたり、この特別号がインスピレーションと情報を与え続けていくことを願っています。今後のさらなる進化にご期待ください。

また、本号をご共有いただき、コメント、将来の記事や質問に関する提案などをぜひお寄せください。

よろしくお願ひ申し上げます。

Nora Manthey

WIPO マガジン編集者

E メール : wipomagazine@wipo.int

現在、特許の 31.4% が SDGs に関連していることをご存知でしたでしょうか?

目次

編集者より	2
目次	3
知的財産の活用事例 (IP at Work) 先住民ミステクのカカオの伝統を復活させる	5
知的財産の活用事例 (IP at Work) イノベーションが実現する世界の飢餓問題の緩和と食品廃棄量の削減	6
H3D: アフリカ初の統合創薬・開発プラットフォーム	7
公開研究データへのアクセスは、途上国における地域の研究とイノベーションの能力構築に役立つか？	13
ラテンアメリカにおける特許のジェンダーギャップの解消	18
知的財産の活用事例 (IP at Work) 自国の農家に再生可能エネルギーをもたらす	22
ナイジェリアの作家が若い創作者の創造を鼓舞する	24
発明の3件に1件がSDGsに関連—特許データから明らかに	27
知的財産の活用事例 (IP at Work) 中国の黎錦 (Li Brocade) 技術: 伝統に革新を織り込む	33
全ての人にとってより健康的な環境のための大気質モニタリング	38
知的財産の活用事例 (IP at Work) 牛1頭ごとに気候変動に取り組む	43
海洋生態系のためのグリーンテクノロジー	46
SDGsの達成は全員が力を合わせて取り組むべき課題であり強力なパートナーシップが必要	50

1 貧困をなくそう



2 飢餓をゼロに



3 すべての人に健康と福祉を



4 質の高い教育をみんなに



5 ジェンダー平等を実現しよう



6 安全な水とトイレを世界中に



7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



8 働きがいも経済成長も



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



10 人や国の不平等をなくそう



11 住み続けられるまちづくりを



12 つくる責任 つかう責任



13 気候変動に具体的な対策を



14 海の豊かさを守ろう



15 陸の豊かさも守ろう



16 平和と公正をすべての人に



17 パートナーシップで目標を達成しよう





写真：Iván González 氏および Armando Vire 氏提供

Oaxacanita Chocolate 社の
設立者 Germán Santillán 氏

知的財産の活用事例 (IP at Work)

先住民ミステクのカカオの伝統を復活させる

社会的企業である Oaxacanita Chocolate 社は、メキシコのカカオ文化の伝統を取り入れたチョコレートを作り、先住民コミュニティと協力してこの伝統を復活させつつ、オアハカ州の社会、経済および環境の開発を促進しています。

設立者である Germán Santillán 氏は、地域コミュニティと協力して、フェアトレードと環境の持続可能性という方針を取り入れてビジネスを構築しています。「私はオアハカの先住民の人々と一緒に、祖母の家の空き部屋で仕事を始めました。20 本のカカオの木を栽培することから始め、現在ではミステクの 5 つの町で 5,000 本を栽培しています」と同氏は言います。

今日、Oaxacanita Chocolate 社は、メキシコで初めて先住民であることを誇りにしたチョコレート会社で、米州基金 (Inter-American Foundation) などの組織や米国政府と国際的に提携しています。

知的財産 (IP) は、Oaxacanita Chocolate 社のブランド展開に重要な役割を果たしています。「Oaxacanita Chocolate 社が最初に行なったのは商標を登録することでした。Oaxacanita とは、サポテク語とスペイン語の組み合わせで「オアハカの少女」という意味です。次にフェイスブックのアカウントを作成しました。当社のマーケティング活動の大半はフェイスブックで行っていて、売上高の 80% はフェイスブック経由です」と Santillán 氏は説明します。

今後は、メキシコ国外の複数の市場で Oaxacanita Chocolate 社のブランドを広め、ブランド価値を向上させることを計画しています。2022 年には、メキシコの 9 つの州で 30 の販売代理店と個人商店の協力を得て 2,000 キロを超えるチョコレートを販売しました。オンラインではカナダと米国でも事業を展開しています。

1 貧困をなくそう



5 ジェンダー平等を実現しよう



8 働きがいも経済成長も



10 人や国の不平等をなくそう



11 住み続けられるまちづくりを



メキシコ・ミステク地方の農村部では、La Escuelita del Cacao と呼ばれる教育プログラムを通じて、先住民コミュニティの子どもたちに持続可能な農業手法を取り入れることの大切さを教えています。(写真: Oaxacanita Chocolate 社提供)



知的財産の活用事例 (IP at Work)

イノベーションが実現する世界の飢餓問題の緩和と 食品廃棄量の削減

The FRESHGLOW Co. の創業者兼最高経営責任者である Kavita Shukla 氏は、農作物の鮮度を長持ちさせる植物成分配合シート「FreshPaper」を発明し、これを活用して世界中の飢餓問題を緩和することを使命として掲げています。

「食品廃棄は途方もないほど非常に大きな課題ですが、実は、私たち一人ひとりが自宅で取り組み始めることができる課題でもあります」と Shukla 氏は語ります。Shukla 氏はかつて、どれほどの量の食品が毎日廃棄されているかを知り、衝撃を受けたことがあると言います。「世界中の農家は、実際には地球上のすべての人の腹を満たせるだけの食料を生産しているにも拘らず、8 億人を超える人々が毎日お腹を空かせています」。

食品廃棄は実に厄介な問題ですが、Shukla 氏にとっては、ちょっとしたイノベーションが大きな変化をもたらすことができることを示す 1 つの機会なのです。同氏は早くからイノベーションの道を歩み始めました。まずはシンプルなことから始め、徐々に力をつけて行きました。12 歳の Shukla 氏がインドで暮らす祖母を訪ねたとき、汚染が疑われる水を飲みました。しかし、祖母の手作りの治療薬のお陰で、体調不良にならずに済んだのです。興味を持った Shukla 氏は、祖母の治療薬を研究しました。その結果、この治療薬が効く理由、効果の再現方法、効力の増進方法を突き止めることができました。現在、Shukla 氏はその知識を活かして、食品の腐敗を防ぎ、世界中の飢餓を救済しています。

Shukla 氏は、4 つの米国特許を保有し、国際的な一流のデザイン賞である「INDEX Design to Improve Life Award (生活の質を向上させるデザインに対するインデックス賞)」を受賞しています。同氏の製品は世界中の農家などに使用されており、FRESHGLOW 社は Whole Foods や Walmart などの小売業者とも提携しています。



知的財産の活用事例 (IP at Work) の詳細や取り上げられた企業のプロフィール全文は、[オンラインでご覧いただけます](#)。



The FRESHGLOW
Co. の創業者兼最高経
営責任者である
Kavita Shukla 氏

H3D: アフリカ初の統合創薬・ 開発プラットフォーム



Kelly Chibale 教授は、ケープタウン大学 (UCT) で有機化学の教鞭をとる傍ら、African-centric Drug Discovery & Development (アフリカ中心創薬・開発) の Neville Isdell Chair (ネヴィル・イズデル・チェア) を保持し、アフリカ初の統合創薬・開発センターである H3D (Holistic Drug Discovery and Development Centre) の所長も務めています。H3D は 2010 年 4 月に UCT に設立され、研究室での有望な医薬品の発見などを初期段階として、これを臨床現場での患者の治療まで転換していく展開医療に焦点を当てています。WIPO マガジンは先日、Chibale 氏とのインタビューを行い、H3D について、またその画期的な研究において知的財産 (IP) が果たしている役割について、詳細な説明をいただく機会を得ました。



WM: アフリカでの創薬にどんな可能性があるのでしょうか？

KC: 遺伝的な多様性が最も豊かなのはアフリカ大陸であることは間違いありません。人類の起源はアフリカ大陸にあり、ここから全世界に分散していったのです。つまり、病気はアフリカの問題でもアフリカの病気でもなく、人類の病気であり、人類の問題なのです。このように、アフリカでの創薬事業は、人類に貢献し、現地の雇用を創出する上でとてつもなく大きな可能性を秘めています。

H3D はアフリカの医療改革にどのような影響を与えていますか？

H3D は様々なレベルで影響を与えています。特に、創薬のインフラとプラットフォームの構築ですが、これによって、さらなる開発が見込まれる革新的な製品を世界に供給するルートに乗せることを可能にしています。



マラリアは、私たちが開発したいと
望んでいたスキルと経験を習得し、
それを他の病気に応用することを
可能にするアンカー・プログラムでした。

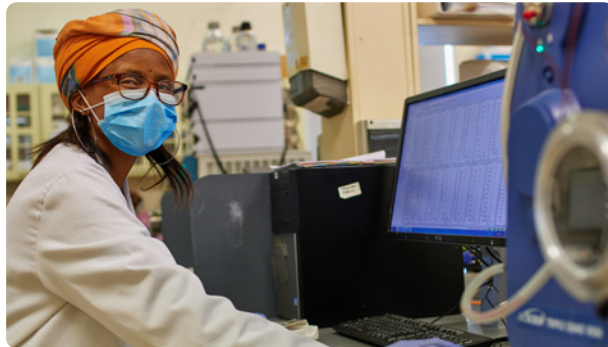


私たちは、基礎科学で得られる知見を、人の命を救うことができる薬に転換していく能力を強化したのです。そして、研究室と患者さんとの間に横たわる溝を埋めています。

なぜ最初にマラリアに着目したのですか？

マラリアは、展開医療に必要なインフラを構築する原点となりました。結局のところ、ヒトに寄生するマラリア原虫の生態を解明すれば、その先にある創薬の原理はマラリアでも癌でも同じです。例えば、病気の種類に関係なく、人体が医薬品の候補をどのように処理するかを理解することが何よりも共通の目標です。

創薬に関しては、H3Dでは現在、生物学的標的となる菌を特定し、その標的が薬剤に対してどのような耐性メカニズムを有しているかより深く理解するためのアクション・スタディに注力しています。



写真：H3D 提供

このマラリア・プロジェクトを通じて、Medicines for Malaria Venture (MMV) と協力し、その後、メルク社やビル＆メリンダ・ゲイツ財団などの新しいパートナーとも関わりを持つ機会を得ることができました。このプロジェクトに必要なインフラが整備されると、結核をはじめマラリア以外の病気や抗微生物薬耐性などの研究も始めました。2022年、私たちは、ジョンソン・エンド・ジョンソン社がグローバル・ヘルス・ディスカバリーのために開設した3つのサテライト・センターの1つとして協力する機会を得ました。要するに、マラリアは、私たちが開発したいと望んでいたスキルと経験を習得し、それを他の病気に応用することを可能にするアンカー・プログラムでした。

H3D 自身の活動にとって、また、確固たる保健イノベーション環境をアフリカで構築するに当たって、パートナーシップにはどのような重要性がありますか？

資金力が豊富で革新的な製薬会社にとっても、パートナーシップは非常に重要です。実際、このような製薬会社の製品ポートフォリオには、第三者からライセンス供与された医薬品候補が含まれています。これにより、医薬品開発の初期段階におけるリスクを軽減することができます。

H3Dにとって、パートナーシップは3つの理由で当初から重要でした。第一に、インフラの課題に取り組むこと、第二に、必要とされるテクノロジー・プラットフォームを構築すること、そして第三に、熟練した人材を獲得することです。

パートナーシップは、資金確保のためにも重要です。世界的な支援を受けられるプロジェクトの場合は、同じ目標を共有するパートナーを惹きつけ、財源を強化し、センター・オブ・エクセレンス(中核的研究拠点)のネットワークにアクセスすることが可能になります。パートナーシップに参加する関係者のすべてがプロジェクトの成功に関心を有しているため、単独では思いつかないアイデアが得られます。利害関係が共有されていれば、得られる成果は大きなものになるでしょう。

現地調達を支援する体制を構築することの重要性についてはどのように考えていますか？

アフリカで科学的革新を進める際に大きな障壁となるのは、広い意味でのインフラが欠如していることでした。例えば、機能している研究所を備えた現地調達支援システム、何かが故障したときに必要なスペアパーツの確保、試薬や化学物質を必要な時に迅速に入手できる体制などが該当します。

もちろん、事業を行う観点からは、ビジネスに見合うだけの規模が必要です。現状では、関係する事業者数が少なすぎるため、ビジネスチャンスは限られています。ですから、私たちは研究開発のための薬品や試薬を供給してくれる企業を必要としているのですが、このようなビジネスが育つ規模の需要を創出するために、コミュニティの拡大に取り組んでいるのはその一例といえます。

知的財産は、状況を改善するためにどのような役割を果たしているのでしょうか？

医療に対するニーズが充足されていない状況下では革新的な発想が求められますが、知的財産はイノベーションの動機付けとなります。知的財産はイノベーションを実現する手段であり、確固たるイノベーション・エコシステムを支えます。

財政的に余裕のない大学は、知財を利用することによって、大学発ベンチャーなどを通じて研究から新たな収入源を生み出すことができます。また、知的財産によって投資を誘引することもできます。規則や法律を尊重する国は投資対象として好まれますが、こうした規則や法律には知財も含まれます。

アフリカでは、感染症関連の知的財産から得られるリターンは低いですが、それでも知財を必要としていますか？

もちろんです。なぜなら、たとえ商業的利益が低いとみられている感染症に対してであっても、知的財産に関する責任が生じるからです。知財がなければ、ありとあらゆる秩序が失われることになるでしょう。健康の公平性という観点では、知財を他者と自発的にシェアするか否かを決定できるのは知財の保有者自身であることを認識しておくことが重要です。

医薬品の知的財産権を保有している場合、その利用をある程度管理することが可能です。だからこそ、アフリカでは知的財産を保有する必要があるのです。知的財産を保有し、適切なパートナーを見つけてこれを活用すれば、リターンが得られます。ゼロであるものの99.99%を所有するのではなく、10億の1%を所有したいのです。

たとえ商業的利益が低いとみられている
感染症に対してであっても、知的財産に関する
責任が生じます。

H3D が現在注力しているのはどのようなことですか？

創薬に関しては、生物学的標的となる菌を特定し、その標的が薬剤に対してどのような耐性メカニズムを有しているか、より深く理解するためのアクション・スタディに注力しています。こうした菌は非常に巧妙ですが、私たちはこれを出し抜くために知恵を絞っています。

新しいアプローチが必要だという見解に変わりはありませんか？

もちろんです。科学のレベルでは、私はアフリカ中心の創薬を提唱しています。攻撃すべき標的 (酵素やタンパク質) を見つけ出すことが必要ですが、特定集団の遺伝的性質によって、標的は集団ごとに異なる反応をする可能性があります。

医薬品開発においては、
画一的な手法を改め、
特定集団に焦点を絞り込んだ手法に
変えていく必要があります。

薬物代謝酵素の発現と活性における遺伝的相違に応じて、治療薬に対する反応が異なってくる可能性があります。例えば、アフリカ系の人々では、遺伝子変異により、抗レトロウイルス薬であるエファビレンツの代謝に関与する酵素の働きが他の人種グループよりも遅いので、投与量を適切に調整しなければ、薬物の過剰摂取による毒性の影響を受け、死に至る危険すらあります。ですから、医薬品開発においては、画一的な手法に代えて、特定集団に焦点を絞り込んだ手法に移行していく必要があります。

生物学的に追い求める標的と、特定の薬物を代謝する酵素に関しては、十分な時間をかけてアフリカの人々の遺伝的性質を本当に理解する必要があります。

また、展開医療の資金不足にも対処しなければなりません。展開医療については、リスクが高すぎると考える投資家が多いのです。ですから、創薬というのは連続的につながる業務であり、そのバリューチェーンの各段階に投資が必要であるという認識を投資家の間に広めるような政策転換が必要になります。これにより、リスクと利益の双方を共有する機会が創出され、最終的にはすべての人がメリットを享受できるようになります。



アフリカで強固なヘルス・イノベーション・システムを開発するための Chibale 氏の提言について詳しく知りたいという方は、[インタビューの全文をオンラインでご覧ください。](#)

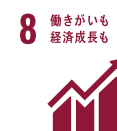
公開研究データへの アクセスは、途上国に おける地域の研究と イノベーションの 能力構築に役立つか？

著者：Alexander Cuntz 氏 (WIPO クリエイティブエコノミー課課長)、
Alessio Muscarnera 氏 (WIPO 経済・データ分析部リサーチフェロー)



低コストで情報にアクセス可能になれば、発展途上国における研究や臨床試験が促進され、SDGs に貢献することができますが、受ける影響は地域によって異なります。では、研究業績の低い機関が巻き返しを図るにはどうすればよいのでしょうか。

これまで、医療や顧みられない病気、特許保護技術へのアクセスに関する一般的な議論では、情報へのアクセスが経済発展に寄与する可能性が軽視されてきました。同様に、以前の調査では、知識へのアクセスという点で、低所得国と高所得国の間に驚くほどの格差が存在しており、低所得国では医療機関の半数以上が学術文献を定期購読していないことが明らかになっています。



いくつかの国連機関と大手学術出版社は、この格差を埋めるためのイニシアチブとして Research4Life (R4L) を立ち上げました。WHO は、R4L 傘下にある 5 つのプログラムのうちの 1 つである Hinari を運営しています。Hinari は、100 を超える途上国の少なくとも 27 万人の研究者に無償または低額で学術文献へのアクセスを提供しています。あくまでもこれは WHO が主導するこのプログラムに限っての話です。R4L 全体では、査読付き学術雑誌 21,000 誌以上、電子書籍 69,000 冊、データおよびその他の情報源 115 件へのアクセスが可能となっています。

Hinari に焦点を当てたこの新しい WIPO の調査報告では、Hinari の長所と短所を理解するために何百万点ものデータポイントの実証分析が行われました。これは、科学とイノベーションをつなぐパイプラインに沿って、途上国における学術論文へのアクセスを福祉と関連づけた最初の調査研究です。

報告書によると、Hinari 参加後の地域における健康科学に関する学術論文の数は最大 75% 増加したといいます。同様に、国際的な臨床試験への関与も 20% 以上増加しており、地域における研究機関の研究とイノベーションが向上したことを示唆しています。健康科学関連の学術論文リポジトリ (保管庫) である PubMed で 3,600 万本以上の学術論文をスクリーニングしたところ、途上国の地域研究者による共同執筆論文は 16 万 7,000 本以上にのぼり、過去 30 年以上にわたって世界各地で実施された臨床試験データがそれらの論文で引用されていることがわかりました。

学術論文や臨床試験の増加は、世界的な特許に部分的にしか結びついていません。

しかし、こうした学術論文や臨床試験の増加は、世界的な特許や発明に部分的にしか結びついていません。その理由として、途上国には新たな知見を特許技術に転換するためのインフラや資金がしばしば不足していることが挙げられます。この格差は、イノベーションと知的財産制度を発展させるうえで残された課題があることを明らかにしています。

さらにこの報告書は、それぞれの地域が置かれた環境の重要性も指摘しています。特定の地域にある研究機関や、すでに高い実績を上げている研究機関は、Hinari を最大限に活用しています。この事実は、いくら情報へのアクセスが改善されても、それらの機関になかなか追いつけない研究機関が存在することも意味しています。

現場での知識へのアクセス

地域研究者の能力向上に資するための情報へのアクセスの提供は、彼らの仕事にとって欠かすことのできないものです。地域研究者は、地域住民の健康を脅かし、海外の研究者たちが見過ごしている可能性のある病気を研究対象にする傾向があります。そうした病気に関する情報へのアクセスが可能になれば、主として地域のチームを世界的な知識ベースにつなげることで、顧みられない病気の分野でイノベーションを起こすことができるかもしれません。



R4Lは、科学活動を活発にただでなく、医療行為や患者ケアの改善など、現場でのHinariの直接的効果についても報告しています。R4Lは、ベトナムのハノイにあるベトドク病院のNguyen Duc Chinh 医師の次の言葉を引用しています。「優れた研究は、言うなれば、より良い患者ケアにつながる」。Nguyen 医師は、Hinari を大いに利用して腸結核と外科治療に関する博士号を取得しました。結核はベトナムでは一般的ですが、腸結核に関する情報は相対的に不足しています。「私たちは情報や知識を得ることで、世界中で高く評価されている医療専門知識を自信をもって実践し、導入することができる」と、Nguyen 医師は語ります。

地域研究者の能力向上に資するための情報へのアクセスの提供は、彼らの仕事にとって欠かすことのできないものです。

ブルキナファソのワガドゥグーにある Kamboinsé Research Station (カンボワンセ研究所) の Sami Hyacinthe Kambire 博士も、Hinariのおかげで研究の進展が早くなり、助成金の獲得につながる資金申請書の作成が可能になったと述べています。Kambire 博士は、R4Lを採用するまでは、他の地域ですで行われている研究に多くの時間を割いていました。R4Lのおかげで、全世界の健康科学分野においてそのような研究活動の重複が減り、地域における研究指導や教育の質が向上しました。

情報へのアクセスは機関によって効果が異なる

Hinari は、影響は大きいものの、その効果は世界の地域によって異なることがわかりました。新しい科学的知識を生み出すうえで最も恩恵を受けたのが、カリブ海諸国、中央アジア、ヨーロッパ、ラテンアメリカの研究機関です。それらの地域の研究機関が発表した学術論文は、平均で 80 ~ 100%増加しました。

臨床試験に関しては、Hinari への参加によって最も大きな影響が認められる地域は、東アジア、太平洋、中東、北アフリカです。これらの地域の研究機関では、臨床試験の実施率が最大 35%上昇しました。その他の地域が Hinari の恩恵を受けていないわけではありませんが、その影響は微々たるものです。

たとえば Hinari に参加していても、学術論文や臨床試験に関しては、生産性の最も高い機関と最も低い機関の格差は開いたままであるということを示唆しています。

もっとも、研究機関による違いもあります。特に、この報告書の執筆者たちは、研究業績の高い機関と低い機関とでは事情が異なるため、単純比較は避けたいという考えでした。業績の高い研究機関の方が、そもそも Hinari を採用する可能性が高いかもしれないからです。しかも、学術論文が増えたということは、Hinari の成果というよりも、むしろ結果的にそうした研究機関が Hinari の対象に選ばれたからかもしれません、現場での知識へのアクセスが改善されたからかもしれません。この報告書は、単なる相関関係ではなく因果関係を明らかにするために、異なる分野を比較しています。具体的には、Hinari の支援を受けている健康科学分野の研究活動と、同じ機関で研究が行われているが Hinari の支援を受けていない他の研究分野のそれとを比較しています。

情報へのアクセスを最大限に活用するには？

上記の要因を除いたうえで、報告書は、Hinari の運用が 2 つの点で改善の余地があることを示唆しています。第一に改善すべきは、すでに生産性の高い研究機関の方が Hinari からより多くの恩恵を受けている点です。例えば、以前から学術論文を発表していた研究機関では、Hinari 参加後の論文数が平均 60 ~ 70%増加しました。一方、過去に学術論文をほとんど発表していない研究機関では、この割合は 40%程度にとどまっています。この事実は、たとえば Hinari に参加していても、学術論文や臨床試験に関しては、生産性の最も高い機関と最も低い機関の格差は開いたままであるということを示唆しています。こうした状況のもとでは、生産性の低い研究機関が、他の条件がすべて等しいとしても、生産性の高い研究機関に追いつくことは至難の業でしょう。

それでもなお、報告書は、Hinari と R4L が SDGs の実現に貢献しているという見方を最終的に支持しています。それらは、途上国における研究とイノベーションの能力を向上させ、地域の機関における保健サービス (目標 3) と教育の質 (目標 4) を高めるのに役立っています。また、Hinari と R4L は、産業、イノベーション、インフラを構築し、適度な経済成長 (目標 8 と目標 9) を促進することも目指しています。

Hinari と R4L が SDGs の実現に貢献 しているという見方を支持しています。

R4L は、官民のイニシアチブがどうすれば成果を上げることができるかを示す優れた例でもあります。それは、世界の出版業界の民間利害関係者と国連加盟国の研究機関とを win-win の関係で結びつけるものです。研究機関にとって、R4L は現実的な解決策を与えてくれます。そうした機関の図書室や研究室は、多くの場合、リソースをより充実させる必要があり、R4L は学生や研究者にとって情報へのアクセスを改善してくれます。また、業界の関係者にとっても、企業の社会的責任を示し、途上国において社会的影響力を強めるための優れた手段となっています。長期的には、地域の需要や顧客基盤の拡大にも役立つでしょう。

さらに、Hinari や WIPO の Access to Research for Development and Innovation (ARDI) (開発・イノベーションのための研究へのアクセス) のようなイニシアチブを通じて公開された研究データにアクセスしやすくすれば、研究成果に大きな影響を与え、SDGs の掲げる望ましい社会的・経済的成果に貢献することができます。WHO や WIPO のような国連機関は、重要な仲立ちをしてきました。他方、既存の格差に対処する WIPO の Technology and Innovation Support Centers (TISC) (技術・イノベーション支援センター) のようなスキームは、地域のインフラ構築や活力ある知的財産・イノベーションシステムへの貢献に役立つかもしれません。結論を言えば、この報告書に示された成果と残された課題に関する知見は、2025 年以降の R4L への参加を更新するか、または変更するかに関する利害関係者の意思決定に影響を与えるかもしれません。



ラテンアメリカにおける 特許のジェンダーギャップの 解消

著者 : Maria Fernanda Hurtado 氏、Global Intellectual Property Alliance
(グローバル知的財産アライアンス、GLIPA) エグゼクティブディレクター、
および Esteban Santamaría Hernandez 氏、メキシコ CAIINNO 理事、GLIPA 役員



知財によってあらゆる人々の生活を向上させ、より豊かで持続可能な未来を創造することが可能な世界を構築するために、Global Intellectual Property Alliance (グローバル知的財産アライアンス、GLIPA) が1年ほど前に設立されました。GLIPAは、現在はアフリカ、アジア、ヨーロッパ、ラテンアメリカ、北米で活動しており、より多くの多様なユーザを知的財産制度に呼び込むことを使命としています。こうした目的を踏まえ、2023年、GLIPA ラテンアメリカ (LATAM) 支部とメキシコのシンクタンク CAIINNO は、ブラジル、チリ、コロンビア、メキシコの特許分野において女性が知財制度にどの程度関与しているかをより明確に把握するための取り組みを開始しました。



知財におけるジェンダーギャップは世界的な問題

知財制度の活用におけるジェンダーギャップ (男女格差) は世界的な現象であり、特定の国や地域に限られるものではありません。1999年から2020年までの世界中の特許活動におけるジェンダーギャップを国際的に比較したWIPOの最近の調査によると、この期間に出願された特許のうち女性が関与したものは23%にすぎず、出願に記載された発明者ベースでは13%を占めるにすぎませんでした。この調査によれば、現在の傾向が続いた場合、ラテンアメリカにおける特許活動のジェンダー平等は2068年に達成されることとなりますが、これは現時点での世界におけるジェンダー平等の予測である2061年よりも7年遅いものです。

ブラジル、チリ、コロンビア、メキシコでは、GLIPAとCAIINNOの調査により、これらの国々の発明プロセスにおいて女性が果たしている役割がより明確になりました。この調査では、地域全体および自治体レベルでのデータの検討も行われています。

年	男性発明者 のみによる 特許出願の割合	女性発明者 のみによる 特許出願の割合	少なくとも 1人の女性と1人の 男性の混合チームに よる特許出願の割合
ブラジル			
2017年	82.0%	7.2%	10.8%
2022年	72.4%	5.8%	21.8%
チリ			
2017年	79.5%	8.3%	12.1%
2022年	67.3%	7.4%	25.3%
コロンビア			
2017年	63.6%	10.5%	25.9%
2021年	62.9%	6.6%	30.5%
メキシコ			
2017年	56.6%	5.3%	38.1%
2022年	44.9%	5.4%	49.7%

表 1: ブラジル、チリ、コロンビア、メキシコにおいて男性発明者、女性発明者、男女混合チームに付与された特許の割合。

ブラジル、チリ、コロンビア、メキシコでは、女性発明者による特許出願の割合が2017年の時点でも少なかったにもかかわらず、特許制度の活用が2022年にかけて男性発明者と女性発明者の両方で減少したことが示されています。興味深いことに、男女混合チームによる特許出願の割合は増えており、女性の関与が大幅に増加していることが示されています。この傾向は期待がもてるものですが、特許制度への関与には男女間で依然として大きなギャップがあり、解消していく必要があります。

現在の傾向が続いた場合、ラテンアメリカにおける特許活動のジェンダー平等は2068年に達成されることとなりますが、これは現時点での世界におけるジェンダー平等の予測である2061年よりも7年遅いものです。



GLIPA は、アルゼンチンのブエノスアイレスにあるサン・アンドレス大学での研修のような知財教育啓蒙プログラムを通じて、新しいユーザを知財制度に引き寄せ、知的財産権を効果的に活用するために必要な知識とスキルを新しいユーザが身に付けることができるようにしています。

GLIPA/CAIINNO の調査によって、特許におけるジェンダーギャップを解消するためにラテンアメリカ諸国が取るべき次の 4 つの重要な行動が浮き彫りになりました。

1. WIPO のような組織との緊密な協力により、ボトルネックを克服する取り組みを支援し、世界中の官庁からの、特にジェンダーに関する知財データの収集を標準化します。
2. これらのデータへのアクセスを向上させ簡略化することで、世界中で知財制度がどのように誰によって活用されているかを明確に把握できるようにします。このことは、女性を含む、より多様な集団による知財制度への関与を促すための効果的な政策や戦略の開発・実施を確実にするのにも役立ちます。
3. 女性発明者に手を差し伸べ、知財制度への関与を積極的に奨励することが極めて重要です。これには、政府、経済団体、CAIINNO や GLIPA などの市民社会組織、地元のイノベータなど、知財環境に影響を及ぼすあらゆる人々の緊密な協力が必要です。
4. 知財教育についても再考する必要があります。これには、知財を技術・法律の分野としてのみ見るのではなく、発明者、クリエイター、起業家が自分のアイデアを事業化するための実用的なツールとして知財が見なされるようアプローチを広げることが含まれます。

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



6 安全な水とトイレ
を世界中に



11 住み続けられる
まちづくりを



12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



13 気候変動に
具体的な対策を



Biodôme du Maroc 社の CEO を務める Beraich 博士は、モロッコの農家のために、農業廃棄物を回収・処理する持続可能でコスト効率の高い生産方法を開発しました。

知的財産の活用事例 (IP at Work)

自国の農家に再生可能エネルギーをもたらす

エコ・イノベーションを活用した農業ソリューションは、農業分野における世界の温室効果ガス (GHG) 排出量を削減するうえで不可欠です。モロッコで急成長中の小企業 Biodôme du Maroc 社は、モロッコの農家のために、農場で使用する再生可能エネルギーにアクセスする技術を提供しています。

2013 年に Fatima Zahra Beraich 博士が設立した Biodôme du Maroc 社は、農村地域の農家がバイオガスと肥料を生成できるように、自然処理と環境に優しいプロセスで有機廃棄物を回収するモロッコ初の企業です。

環境にとっては、バイオガスは放置された有機物からの温室効果ガス排出量を削減し、水路の汚染リスクを最小限に抑えます。この「クリーンな」エネルギー生産方法は、燃料源としての木材への依存度も低下させます。

Biodôme du Maroc 社は、小型の農業用嫌気性消化装置を提供しています。Biodôme 社の消化装置は、シンプルかつ革新的な仕組みを利用してバイオガスを生成し、有機物を回収します。地中のコンクリートの囲いの中に、家庭廃棄物、植物廃棄物、動物の排泄物などのさまざまな有機廃棄物を入れ、生物分解加速装置の中で発酵させます。このプロセスで、メタン化つまり嫌気性生物消化を通じてガスが発生し、バクテリアが有機物を数週間で自然分解します。



写真：Biodôme du Maroc 社提供

有機廃棄物からガスを生成する技術を提供することで、Biodôme du Maroc 社は農業生産に使用する再生可能エネルギーへのアクセスをモロッコの農家に提供しています。

Beraich 博士は現在、Biodôme 社の生物消化装置の効率性と性能を改善するイノベーションをカバーする 6 件の特許を保有しています。

「特許を取得するプロセスは、当社の技術が専門家に評価されることを意味し、当社の発明が他の競合技術と異なるものであることを知ることができます。特許の取得により、当社が生み出す製品の発明性を保護することができます」と同博士は説明します。「これらの特許をもとに、最近の特許取得済みのイノベーションについて使用許諾を行うことができると期待しています。」

Biodôme du Maroc 社の成功に重要な役割を果たしたのは、モロッコの技術・イノベーションサポートセンター (TISC) ネットワークに参加しているモロッコ研究開発協会 (Moroccan Association for Research and Development, R&D Maroc) による支援でした。「モロッコ産業商業財産権庁が開催した大学でのアウトリーチ・イベントで TISC ネットワークのことを知りました」と Beraich 博士は説明します。R&D Maroc は Beraich 博士の創業資金の調達を支援したほか、特許出願書類の作成、ライセンス供与、生物消化装置の製作と商品化に必要な技術の利用について、同博士が必要な支援を得られるようにしました。Biodôme 社は、特許で保護された生物消化装置をモロッコとアフリカ諸国で販売しています。



知的財産の活用事例 (IP at Work) の詳細や Biodôme du Maroc 社の活動についての詳しい情報は、[オンラインでご覧いただけます。](#)

ナイジェリアの作家が 若い創作者の 創造を鼓舞する

8

働きがいの
経済成長も



4

質の高い教育を
みんなに



写真：Philip Kisaka Wasilwa 氏提供

弁護士兼ライターである Chidera Okolie 氏は、ナイジェリアの若者自身の創造的才能を最大限に発揮させることに使命感を持っています。

文学の世界に没頭することから自分の物語を創作することまで、Chidera Okolie 氏は子供の頃から創造への興味を育んできました。ナイジェリアの弁護士でありライターでもある彼女は、When Silence Becomes Too Loud (2014 年) 及び Not Forgiven (2017 年) という 2 冊の小説の作者です。Okolie 氏は、書くことへの情熱だけにとどまらず、2018 年に立ち上げた Idios Creatives の取り組みを通じて、ナイジェリアの若いライターたちの執筆の夢の実現を後押ししています。

Okolie 氏は、若い作家たちが自身の創造力を探求して表現するための場として、Idios Creatives を立ち上げました。「Idios Creatives プロジェクトを通じて、新世代のライターたちのために彼らの創造力を受け入れる場を提供したかったのです。これは、若者たちの執筆を始めとする創造的なスキルの向上への私なりの貢献法です。」と Okolie 氏は説明します。

2018 年に Okolie 氏は、ナイジェリア全国の若者に注目してもらおうと、Idios Prize for Flash Fiction and Poetry を創設しました。300 人を超える学童がコンクールに参加しました。「私たちはナイジェリア中の学校を訪れ、若いライターたちから短編小説を募集しました。最終的に約 300 点の作品が寄せられ、出版のためにベスト 100 を絞りこみました。これは、ナイジェリアの創造的な才能の豊富さを示すのに役立ちました。」と Okolie 氏は言います。Idios Creatives の立ち上げにあたり、Okolie 氏が最も強く願ったのは、「若者たちがもっと読書をして自分の創造力を伸ばすことを奨励されること」です。

ナイジェリアの知的財産と創造を発展させる

作家 Okolie 氏は知的財産 (IP) 権の擁護者でもあり、創作者がその成果物について、創作者として認められ、報酬や支援を受けるにあたり、知的財産権は極めて重要であると強調します。

「知的財産権によって、あなたの著作物を搾取や違法な複製、悪用から守ることができます。それはまた、あなたの経済的な権利、すなわち、あなたが自身の作品から収入を得られるということ、及び創作者として認められる権利や自身の作品の一貫性を守る権利を含むあなたの人格権の保全を保証するものです。」と Okolie 氏は説明します。

ナイジェリアではこの点の進歩が見えるものの、Okolie 氏は、同国の著作権の状況をさらに向上させるためにまだやるべきことがあると考えています。「ナイジェリアは長いあいだ著作権侵害に悩まされてきましたが、状況は徐々に改善されてきています。私は、アーティストたちが自身の作品を守り、経済的利益のために自身の作品を活用する上で、知的財産権が重要な役割を果たすと強く信じています。これは特に、自身の創造力に基づいてキャリアを築こうとする際に重要となります。」と彼女は言います。

Okolie 氏は、処女作 *When Silence Becomes Too Loud* を 2014 年に書き始めましたが、自身の個人的な領域外でそれを共有するつもりはありませんでした。「それは純粋に個人的な試みでした。」と彼女は言います。しかし、彼女の父親は彼女に出版を強く勧めました。「私は自分自身をそこまで深くさらすことや、自分の心の奥底の創造的な思考に他人を立ち入らせることに躊躇いがありました。」

最初の不安にもかかわらず、Okolie 氏は出版社を探し始め、2014 年に同書が発売されたところ、彼女の全ての予想を上回ることとなりました。「この本は私の国で広く称賛され、多くの注目を集めました。私の国の前大統領の



ナイジェリアの若い作家たちをサポートする場である Idios Creatives の創設者 Chidera Okolie 氏は、「私の希望は、若者たちがもっと読書をして自身の創造力を伸ばすことを奨励されることです。」と言います。「私の希望は、若者たちがもっと読書をして自身の創造力を伸ばすことを奨励されることです。」と言います。

目に留まり、前大統領は、この国に創造力を高めようと努力する若者たちがいることを誇りに思っていると喜んで下さいました。」と Okolie 氏は説明します。

彼女の素晴らしい小説は、2016 Nigerian Writers Award for Best Fiction Writer of the Year (2016 年ナイジェリア作家賞の年間最優秀フィクション作家賞) を始めとする 3 つの賞を受賞し、African Achiever' s award (アフリカ功労者賞) にもノミネートされました。

この成功に続いて、Okolie 氏の 2 作目の出版物である Not Forgiven (2017 年) は、心理スリラーの短編集ですが、これもまた称賛を浴び、彼女に Most Outstanding Fiction Writer of the Year in 2017 (2017 年の年間最優秀フィクション作家賞) 受賞への道を開きました。2019 年 1 月、Okolie 氏は、Avance Media 社による 100 Most Influential Young Nigerians by Avance Media (最も影響力のある 100 人の若手ナイジェリア人) に選出されました。



Chidera Okolie 氏とナイジェリアの繁栄するクリエイティブエコノミーについて詳しく知りたい方は、オンラインでご覧いただけます。

発明の3件に1件が SDGsに関連—特許 データから明らかに

著者：Christopher Harrison 氏、WIPO 特許解析マネージャー

特許は、異色の情報源です。特許に盛り込まれている技術情報の大半は、決して特許以外の場で公表されることがありません。また、情報はどちらかといえば標準化されたフォーマットで記載されています。このような事情があるので、特許情報は、科学技術の成果を示すものとして、また、イノベーションを追跡する指標として、認知されています。特許データを利用するビッグデータ解析が急速に進歩を示す指標となりつつあるのは、このような理由があるからです。

今回、WIPO が国連の持続可能な開発目標 (SDGs) に関するイノベーションについての報告書を取りまとめるにあたり、LexisNexis 社の IP Solutions の協力を得ました。同社の専門家は、SDGs を反映する特許メタデータを使用して、このような目標に関連する 100 件の異なる技術カテゴリーを抽出しました (詳細は、[LexisNexis 社の分析サイト](#)に記載されています)。

特許情報と SDGs とを整合させることによって、イノベーションが共通目標に最も強く関与している分野を特定することができます。加えて、未だ過小評価されている分野と並んで、新たに関係する分野を見つけることもできます。特許情報の解析結果から、特定の技術が SDGs の各目標にどのように役立っているかを知ることができます。このように特許の解析と SDGs を組み合わせる方法をとることにより、研究開発、イノベーション政策、知的財産の商業化と使用許諾、官民両部門での共同研究において、戦略的な意思決定ができるようになります。

17 の開発目標のうち、特許が関係するのは 13 に上ります。また、現在では特許全体の 3 分の 1 近くが SDGs に関係しています。

アクティブなパテントファミリー (同一の発明に関連づけられる一群の特許) は、世界全体で 1,520 万件以上存在します。既に、470 万以上の特許が持続可能な開発目標に関連付けられています。



SDGsは、2015年に国連総会で採択されました。17のグローバル・ゴールズの下に社会・経済・環境問題を含む169の具体的なターゲットを提示し、2030年までに世界平和と繁栄を達成するための道筋を示しています。特許が本質的にイノベーションのサインであることは明らかであるため、特許を持続可能な開発目標に整合させることは、重要な指標です。17の開発目標のうち、特許が関係するのは13に上ります。また、現在、世界全体でアクティブなパテントファミリーの31.4%がSDGsに向けた取組みです。

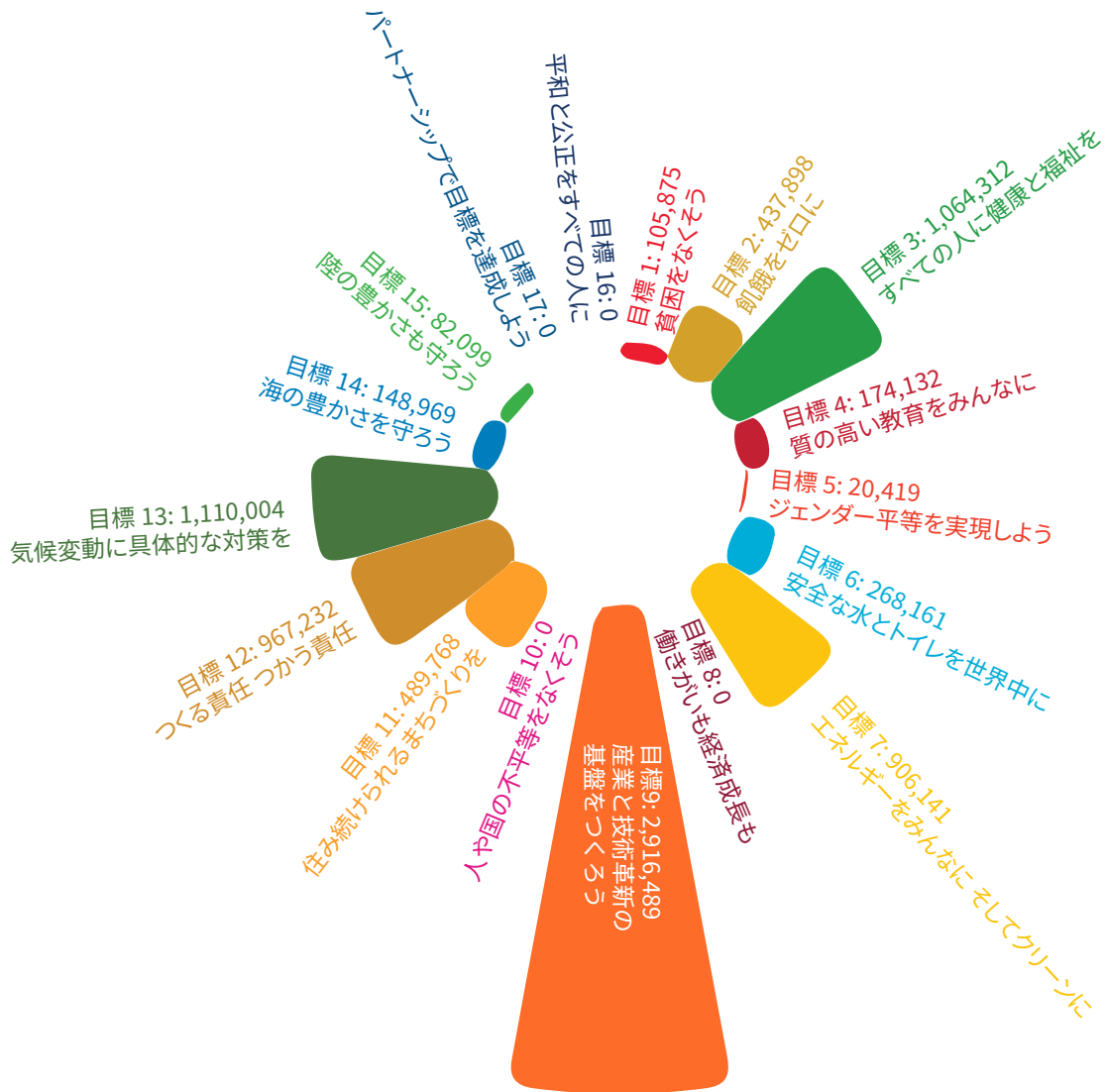


図1: 関連技術をカバーする17の開発目標のそれぞれに関連付けられるアクティブなパテントファミリー数出典: PatentSight 所収の特許データを基に WIPO が作成 (2024年1月)

ただし、極めて重要なことですが、17の目標のうち、特許に対応しないものが4つ存在します。それは、目標8「働きがいも経済成長も」、目標10「人や国の不平等をなくそう」、目標16「平和と公正をすべての人に」、目標17「パートナーシップで目標を達成しよう」の4目標です。

特許のトレンドを分析すると、一部の目標が他より先行していることも分かります。目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」は、そのような目標の1つです。この分野に関連する特許数は最多(アクティブなパテントファミリーは290万件)で、この分野

における SDGs の範囲をよく示しています。エレクトロニクス、製造、原材料がこの分野に含まれますが、これらはすべて特許で強力に保護されており、本分析の主要な分野です。この分野に関連するアクティブな特許の構成比は以前の 10%未満から、約 20%まで高まっています。

目標 9 の産業と技術基盤のイノベーションと並んで、最も重要な役割を果たしているのは、気候変動対策に関する目標 13 に資するイノベーションです。また、目標 7 は安価でクリーンなエネルギーの必要性に対する取組みですが、これも増加傾向にあります。全体では、アクティブなパテントファミリーのうち、気候変動対策に資するものが 110 万件、クリーンエネルギーに資するものが 90 万件あります。目標 13 「気候変動に具体的な対策を」を主導しているのは温室効果ガスの排出削減技術です。一方、目標 7 「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」には、太陽光や風力などの再生可能エネルギー利用の進展が寄与しています。この両目標は、よりクリーンな代替エネルギーに対する消費者の意識の高まりを反映して、他の SDGs 目標の多くと比べると、やや強い上昇傾向を示しています。

特許のトレンドを分析すると、一部の目標が他より先行していることが分かります。

社会・経済に関わる SDGs に関連するイノベーションの出現

環境にやさしい技術は不可欠ですが、SDGs においては、より幅広い観点から、あらゆる形の貧困をなくす必要性が認識されています。健康増進と教育の改善、不平等の是正、経済成長の促進を目的とする方策と貧困の撲滅との間には密接な関係があります。また、貧困の撲滅 (目標 1)、質の高い教育 (目標 4)、きれいな水と衛生 (目標 6)、海洋資源と陸上資源の保全 (目標 14、15) など、社会・経済に関する目標との関連においても、特許に対する関心が高まりつつあります。

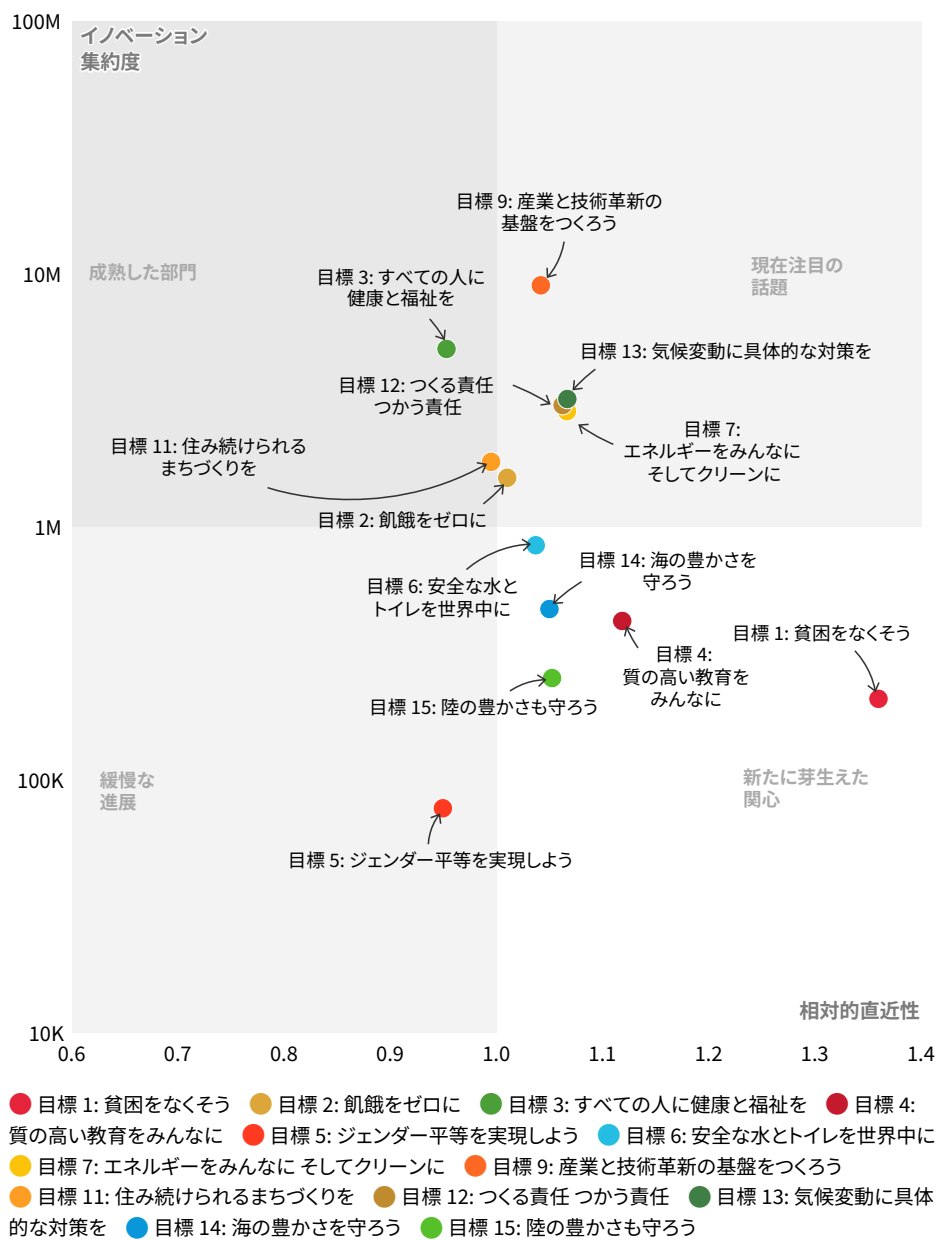
こうした社会経済的側面を重視する目標と特許との関連性はあまり強くありません。このような目標は、他の SDGs 目標と違って技術主導型ではないからです。そうであっても、特定の技術に注目すれば、各目標の進捗状況を知ることができます。目標 1 「貧困をなくそう」を例にとってみましょう。この目標においては、ブロックチェーン技術の追加がイノベーションの最大の牽引役となっています。ブロックチェーン技術は、農業や食品の安全性向上に大きく寄与しています。ブロックチェーン・データベースは、1つのチェーン内で結合しているブロックにデータを格納するものです。この技術を利用することによって、食品のトレーサビリティが向上し、必要とする人に十分な食品を届けられるようになります。また、ブロックチェーン技術により透明性の向上も図られます。そして、汚染された食品が市場に出回るのを防ぐことができようになり、サプライチェーン全体で、食品の安全性と品質の改善が可能になります。ブロックチェーンの採用によって、貿易取引やグローバル・バリューチェーンへのアクセスが容易になる可能性があり、とりわけ開発途上国の小規模な企業でその効果が期待されるほか、行政サービスの実効性の向上が期待されます。

SDGs 関連の特許をイノベーション成熟度マトリクスで分析することで、現在どの SDGs 目標が注目されているかが浮かび上がってきます。つまり、このような SDGs 目標には多数の特許が存在し、近年急成長しているわけです。マトリクスは、特許の絶対数を観察するだけでは見過ごされがちな分野への関心の高まりを発見するためにも役立ちます。このような分野は、多数の特許が存在するセグメントの陰に隠れているからです。

特定技術と SDGs との整合化

特許は、国際特許分類 (IPC) に従って分類されています。これは、世界中のほとんどの知財当局で、特定の技術分野別に特許をグルーピングする際に利用されている階層型のシステムです。ちょうど図書館の蔵書分類と同様の仕組みで、特定技術に関連する特許をすばやく見つけることができます。

今回の報告書で提示する分析について詳細な説明を十分にするために、WIPO の技術コンコードダンス表も利用しています。コンコードダンス表では、IPC の分類記号が 35 の技術分野に紐付けされています。それぞれの技術分野は、「電気工学」、「機器」、「化学」、「機械工学」、「その他」のいずれかに属します。このように、より詳細に分析することで、



特定の技術分野と SDGs とを整合させることができます。例えば、得られた詳細な情報をもとに、目標 3「すべての人に健康と福祉を」は、医薬その他のバイオ及び医学の分野に紐付けられます。同様に、目標 2「飢餓をゼロに」は、大部分が食品化学と、また、目標 11「住み続けられるまちづくりを」は、土木工学と紐付けられます。

大まかに言うと、化学は SDGs 関連の特許の中で最も大きな割合を占めています。医薬品や温室効果ガス排出削減のためのイノベーションも化学に含まれます。化学の分野では、バイオテクノロジーと医薬品が長年にわたって 2 位と 3 位争いを繰り広げてきました。この両者は一貫して増加を続けています。しかし、2018 年までには双方とも微細構造とナノテクノロジー (2000 年の 25%程度から、2023 年には 65%近くまで増加) に追い抜かれています。また、環境技術は、その名のとおり SDGs 目標とよく整合しており、SDGs 関連の特許に占めるシェアは約 75%と最大です。その多くは生産工程の脱炭素化に関連するものです。微細構造やナノテクノロジー、医薬、環境技術の分野では、SDGs 関連の特許が元来高水準を占めていたというものの、現在では 100%に近づいています。

知的財産ポートフォリオ中に最も多くの SDGs 関連特許を持っている特許申請者においては、企業と研究機関がほぼ等しい割合で分布していることが分かります。

産業界、学界、研究機関が等しく持続可能なイノベーションを推進しています

先進国であるか発展途上国であるかを問わず、世界中のすべての国々が一丸となって、緊急に SDGs に向けた行動を起こさなければなりません。今回の分析結果から、知的財産ポートフォリオ中に最も多くの SDGs 関連特許を持っている特許申請者においては、企業と研究機関がほぼ等しい割合で分布していることが分かります。

産業界の主要企業としては、バッテリーの CATL と Samsung SDI の両社、医薬品の Roche と Merck の両社があります。ただし、最も高い成長率を示しているのは、Qualcomm 社、Ericsson 社、Baidu 社、LG Electronics 社、TDK 社など、エレクトロニクス関連の企業です。

学界と研究機関では、米カリフォルニア大学と中国科学院の両者が SDGs 関連の特許をリードしています。米国、中国、フランス、韓国、ドイツの学界や研究機関は、この分野で多大な貢献をしています。

目標 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」や目標 13「気候変動に具体的な対策を」など、特定の SDGs 目標については特許が重要な役割を担っていますが、社会経済的な側面に焦点を当てる他の目標では、特許との関連性は強いとはいえません。それでも、特に再生可能エネルギーと排出削減において SDGs 関連の特許が増加傾向にあることは、持続可能な技術への関心の高まりを反映したものです。

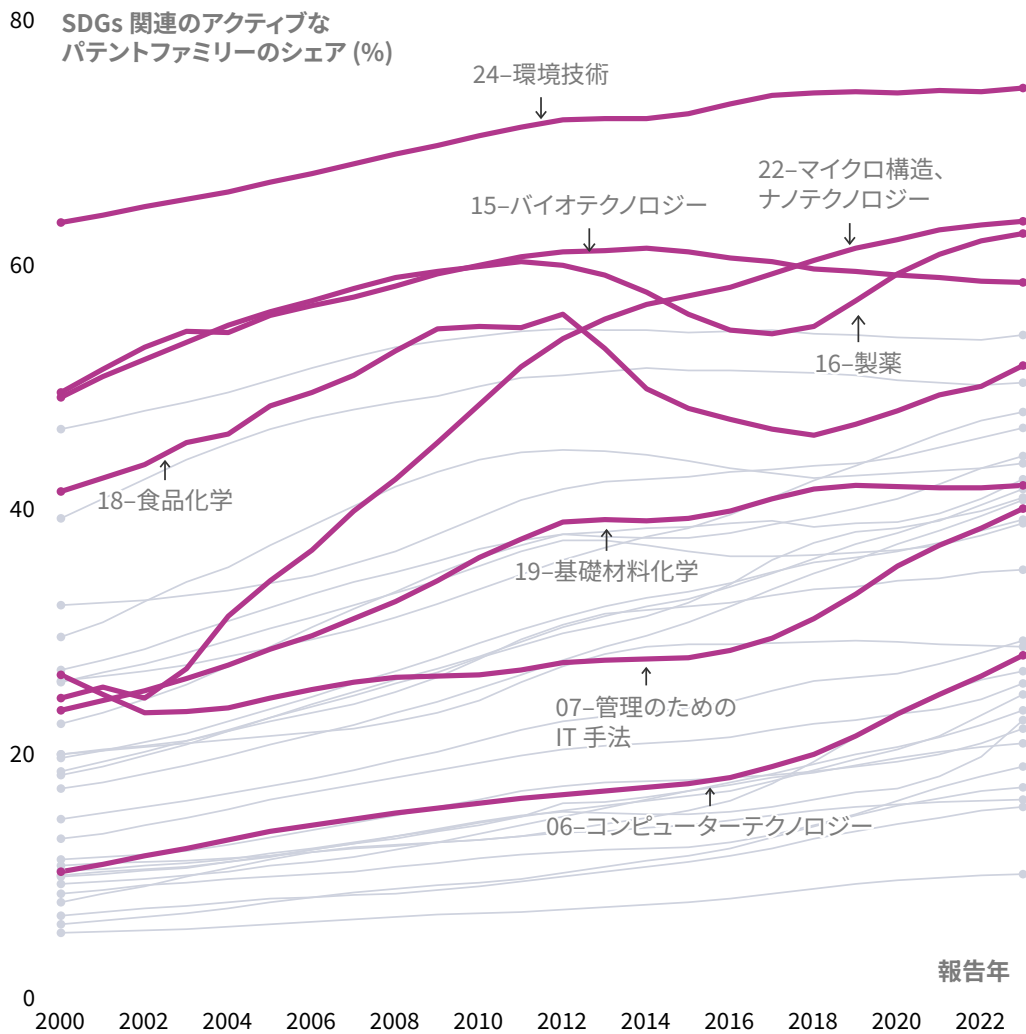


図 3: 35 の技術分野に分布する SDGs 関連の特許 (2000 ~ 2023 年) 出典: PatentSight 所収の特許データを基に WIPO が作成 (2024 年 1 月)

特許を SDGs にマッピングしてみると、ブロックチェーンのような分野横断的なテクノロジーが複数の目標に寄与している状況が明らかになり、特許と SDGs との共通項も浮かび上がってきます。それゆえ、トレンドを技術の部門別・分野別に分析することによって、環境や医薬品のイノベーションなどの特定領域と SDGs との整合性について、相当程度に理解を深めることができます。

全体を総括すれば、国連の持続可能な開発目標に関連するイノベーションについて今回とりまとめた報告書で得られた結論から、開発を持続可能な方向に導く上で、知的財産が極めて重要な役割を果たしていることが明らかとなりました。知的財産があることによって、意思決定や政策立案、革新的技術の創出に際して、データドリブンな選択を行えるようになるほか、ソースの効果的な配分や、独創性が最も求められる分野での連携の促進も可能になります。特許と持続可能な開発目標 (SDGs) との間に関係性があることから、私たちは、ともに力を合わせて、特許情報から得られるイノベーションについての知見を基に、共通の未来を実際に形作ることができるのです。



「イノベーション・マッピング」の報告書完全版 (PDF) はオンラインで公開されています。



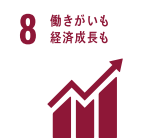
鳩は忠実さと長寿の鳥とみなされていることから、鳩の文様には重要な象徴性があります。両サイドにある刺繍された鳩のモチーフは、黎族の女性が制作したもので、友好民族の団結と統合、そして永遠の平和と安定の象徴です。

知的財産の活用事例 (IP at Work)

中国の黎錦 (Li Brocade) 技術： 伝統に革新を織り込む

黎錦の美には中国文化が深く根づいており、そこには、受け継がれてきた伝統技法と革新性・創造性の飽くなき探求とが融合しています。黎錦の織り手である Chaoying Zhang (張潮瑛) 氏は、この伝統技術の知的財産 (IP) を保護しつつ、黎錦の普及と地域社会の生活の向上に注力するとともに、次世代の織り手を育成すべく、この技法の伝習に取り組んでいます。

3,000 年以上にわたり、黎錦の技術は海南島の先住民である黎族の文化にとって重要な要素となっています。「黎」族とは、俚、岐、本地、美孚、加茂など、様々な民族をいいます。各民族には特有の衣服、意匠、装飾品があり、それらは長い年月を経て受け継がれてきた奥深い文化遺産であり、先祖伝来の美的感覚を体現したものです。黎族の人々は、何世紀にもわたって糸つむぎ、染色、織り、刺繍など、様々な技術を開発してきました。2006 年に中国国家重点無形文化遺産リストに正式に認定され、2009 年にはユネスコの緊急に保護する必要がある無形文化遺産の一覧表に登録されました。







黎錦の主素材は綿糸で、より糸、絹、金糸、銀糸などが補完的に用いられます。

写真：Chaoying Zhang 氏提供

コミュニティに力を与える

古代から連綿と続く黎錦の生命線は、世代を超える技術伝承にあります。しかし、ここ数十年で織り手となる女性は減少しており、伝統的な黎錦の技法と慣習の維持が脅かされています。祖母から黎錦の技法を学んだ Chaoying Zhang 氏は、今後も長きにわたってこの工芸品の振興を図るために、両親と地方自治体の支援を受けて、2016年に Baisha Canran Li Brocade Handicrafts 社を設立しました。「海南島の黎錦文化がもつ独特な魅力をより多くの人に知ってもらうことは、私にとって非常に重要です」と、同氏は言います。

Baisha Canran Li Brocade Handicrafts 社は、黎錦の製造技術が確実に保存されるよう、公開伝習コースを開催し、この織物を制作する実践的な手ほどきと実習体験の場を提供しています。「私のコミュニティでは、各村から女性たちを集め、黎錦の伝統技術に関する公開伝習セッションを定期的に開催しています。適格と認められれば、自宅で黎錦を織るための素材が与えられます。こうすることで、織り手が当社で標準化した仕様と手順に則って素材を使用すること、また、意匠や確立された慣行に従って制作できるようにしています。このようにして、私たちの品質基準と仕様を満たす織物が生み出されているのです」と Chaoying Zhang 氏は言います。

黎錦の保存には2つの目的があります。1つは、黎族の豊かな文化遺産を保護すること、もう1つは、古来のこの工芸品に新しいアイデアと創造性を吹き込んで、黎錦が進化を続けられるようにすることです。

Chaoying Zhang 氏は、黎錦の振興を図って維持し続けるには若者を惹きつけて魅了することが重要と考え、中国のZ世代の間で最も人気のあるソーシャル・メディア・プラットフォームの1つである Douyin (抖音/ドウイン) で、自身のデザインに関するショート・ビデオの共有を始めました。また、同氏は、オンライン及び対面によるイベントを定期的に開催し、黎錦の職人技の保存に若者が参画するよう働きかけを行っています。

黎錦に果たす知財の役割

知的財産権は、黎族の無形文化遺産の保存と振興に重要な役割を果たしています。地域社会、中央政府、そしてWIPOが主導する様々な支援を通じて、職人の中で、知的財産権を有効に活用することによって、自らの作品から収入を確保して仕事を支え、スキルを磨き、この伝統工芸の長期的な発展に役立てられるという意識が高まっています。



この文様は、黎族の文化において天地の創造主とされるヘラクレスの象徴です。

「Oriental Li Brocade」は現在、地理的表示 (GI) 及び商標として登録されています。黎錦の製造に用いる織機のなかには、特許と実用新案権で保護されたものがあります。また、一部の黎錦の作品も著作権で保護されています。

「このような知的財産権を活用することによって、黎錦の織り手は新しいデザインを生み出し、製織技術を向上させることができました。そればかりでなく、自身の作品を市場に送り出して販売するために、自ら事業を興す織り手もいます」と、Chaoying Zhang 氏は言います。

知的財産権を戦略的に活用することで、黎錦の織り手は、自らの技能の質と信頼性を裏付けることができます。また、これらの権利によって、作品を不正使用や虚偽表示から護ることも可能になります。

Chaoying Zhang 氏は、知的財産権に関する知識を黎族の若い世代に身につけさせることにとりわけ熱心です。そうすることが、将来の世代のために黎錦の伝統を維持し、発展させるために不可欠であると確信しているからです。「知的財産が保護されれば、伝統的な織物技術を後世のために保存して改良できるようになり、黎錦の生産におけるイノベーションと技術進歩を保護するのに役立ちます」と、彼女は説明します。



中国の黎錦 (Li Brocade) 技術について詳しくは、[オンライン掲載の本記事全文をご覧ください。](#)

全ての人にとって より健康的な環境のための 大気質モニタリング

11 住み続けられる
まちづくりを



3 すべての人に
健康と福祉を



6 安全な水とトイレ
を世界中に



9 産業と技術革新の
基盤をつくらう



12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



13 気候変動に
具体的な対策を



2023年7月にニューヨーク市のスカイラインがカナダの山火事からの煙で覆われ、大気質が危険レベルになっています。炭素質エアロゾルの存在は大気汚染を引き起こし、気候変動及び健康に大きな影響を与えます。

広範囲にわたる森林火災、都心部のスモッグと公害の発生に伴い、大気質は、国、地域及び地方自治体並びに全ての市民にとっての重要な関心事項となっています。しかし、測定しないものを管理することはできません。ここで、大気質を測定する大気モニタリングシステムの大手の開発製造業者であるスロベニアの会社、Aerosol Magee Scientific 社が重要な役割を果たしています。WIPO マガジンは Aerosol 社の CEO である Mateja Forštnarič 氏に取材を行い、政策立案者のクリーンエア戦略の立案への同社の貢献、そしてこの重要な分野でのイノベーション推進に対する知的財産の貢献について聞きました。

炭素質エアロゾルとは正確にはどのようなものですか？

炭素質エアロゾルは、簡単に言えば、ブラックカーボンと有機カーボンからなる大気汚染物質の主要なグループです。ブラックカーボンは、空気中に浮かぶ埃や煤の小さな粒子です。これらは、吸入されると肺の奥深くから体内に入り、心臓病や喘息などの慢性的な健康問題を引き起こします。空気中のほとんどの粒子状物質 (PM) は、ブラックカーボンと炭素質エアロゾルで構成されており、PMの80%を占めています。したがって、PMの組成と発生源を理解することによって初めて問題に取り組むことができるため、PMの組成と発生源を理解することは重要です。

ブラックカーボンエアロゾルは、化石燃料とバイオマスの不完全燃焼によって発生します。

ブラックカーボンエアロゾルは、化石燃料とバイオマスの不完全燃焼によって発生します。ブラックカーボンエアロゾルは、交通、船舶、飛行機、産業活動、特定の農業慣行及び山火事や暖房用の薪の燃焼によって生成されます。

環境と健康への影響の程度はどれくらいですか？

ブラックカーボンは太陽のエネルギー及び光を吸収するため、地球温暖化の原因となります。また、ブラックカーボンは雲形成や降雨パターンにも影響します。それが、近年のかつてないほど激しい嵐、雨及び洪水の発生理由を説明しています。また、ブラックカーボンが雪や氷河に堆積すると、融雪や解氷が促進されます。

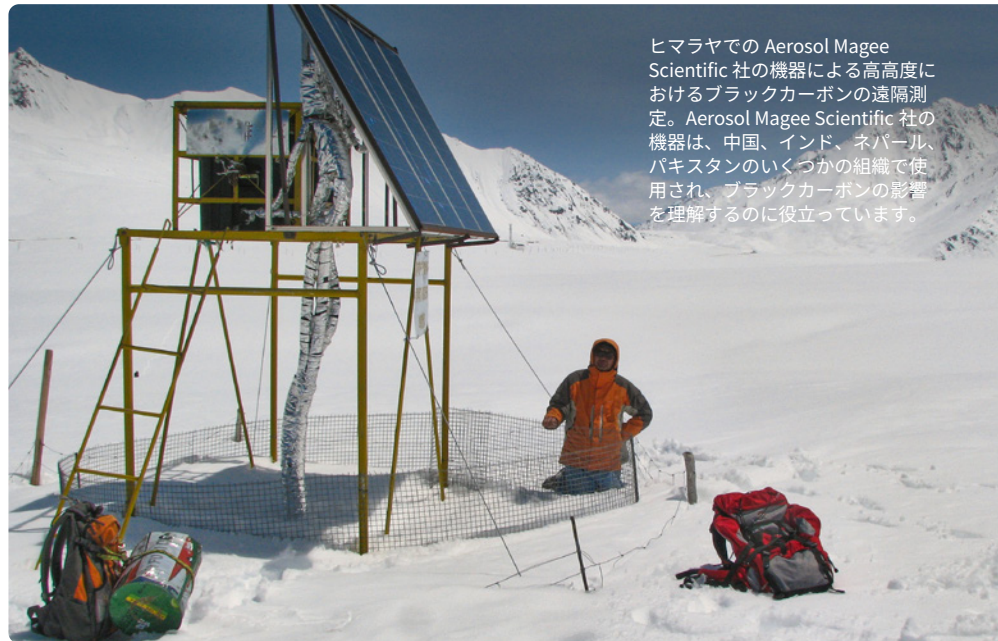
また、癌を含む神経学的、呼吸器系及び免疫学的疾患が大気汚染と関連していることについては、多くの証拠が存在します。大気汚染によって、世界で毎年約700万人の早期死亡が生じています。人的及び経済的コストは莫大です。世界銀行は、PM2.5 (直径2.5マイクロメートル以下の微粒子) による大気汚染の健康被害の費用換算を、年間8.1兆米ドルと推定しており、これは世界のGDPの6.1パーセントに相当します。

大気汚染によって、世界で毎年約700万人の早期死亡が生じています。

大気汚染は持続可能性に関わる問題です。そして、持続可能性は当社のビジョン及びミッションにおいて不可欠な部分です。私たちは皆、より清潔で健康的な空気の提供のための支援に全力を尽くしています。当社は営利企業ですが、これらの大気汚染物質の発生源及びその悪影響についての啓蒙活動は、私たちのミッションの中核を成しています。



大気汚染、大気汚染物質の影響、森林研究、気象学、気候学の研究のための主要な国際的屋外シミュレーションチャンバーであるスペイン、バレンシアの EUPHORE での新しい Aerosol Magee Scientific 社の機器のテスト。



ヒマラヤでの Aerosol Magee Scientific 社の機器による高高度におけるブラックカーボンの遠隔測定。Aerosol Magee Scientific 社の機器は、中国、インド、ネパール、パキスタンのいくつかの組織で使用され、ブラックカーボンの影響を理解するのに役立っています。

なぜこれらのユーザーは御社の大気質モニタリング装置に注目するようになったのですか？

何かを管理するには、まずそれを測定する必要があり、傾向を理解するために長期的にデータを収集する必要があります。当社の機器は、大気質及び汚染源に関するデータを測定及び収集します。これらのデータを使用することで、上層部及び意思決定陣は、関連するガイドライン、基準及び方針に裏付けされた、的確な施策を導入し、その影響をモニタリングすることができ


ます。大気質を正確に測定するために必要な機器を開発し、継続的に改良し、それらが生成するデータを解釈するための専門知識を提供することが当社の中核事業です。

御社の装置が使用されている場所の例を教えてください。

当社の機器は、北極から南極、アマゾンからサハラ砂漠、地中深くの鉱山からエベレストのような高地に至るまで、全ての大陸で導入されています。また、サンフランシスコから上海、ダブリンからデリー、そしてこれらの間のあらゆる場所のモニタリング機関やネットワークでも導入されています。当社は 300 以上の科学論文や学会発表に貢献しており、当社の機器は 8,000 以上の科学論文で参照されています。当社は、世界中の主要な研究機関や組織と、さまざまな共同研究開発プロジェクトを行っています。

ブラックカーボンその他の炭素質エアロゾルの測定に関する基準や規制がないのはなぜですか？

第 1 に、エアロゾル科学が新しい科学であるためです。科学界では、2000 年代になって初めてブラックカーボンが気候変動の重要な誘因であることが発見されました。そして第 2 に、意思決定者を説得するためには長期的な測定と証拠が必要であるためです。



何かを管理するには、まずそれを測定する必要があり、傾向を理解するために長期的にデータを収集する必要があります。

現在、PM2.5 を含む 6 つの汚染物質のみが規制されています。もちろんこの分野でもっと多くの取組が行われることが望まれます。しかし、2021 年に初めて、世界保健機関 (WHO) 及び気候変動に関する政府間パネル (IPCC) は、ブラックカーボンと炭素質エアロゾルが気候変動と健康への悪影響を引き起こしていることを認めました。これは大きな前進であり、現在、これらの組織が、大気質、具体的にはブラックカーボンと炭素質エアロゾルの影響を体系的かつ継続的に測定することを各国政府に推奨及び促進している点は特筆に値します。これらのデータがあって初めて各国政府は、大気汚染を軽減するために必要となる、効果的かつ確かな措置を講じ、政策、手続及び基準を設けることができます。ですから、物事は良い方向に進んでいますが、まだやらなければならないことがあります。

グリーンテクノロジーに携わる企業として御社が直面している
主な課題は何ですか？

現在、大気汚染が意思決定者及び政策立案者の議題となっており、国民の懸念も高まっていることから、新たな技術と新たなプレーヤーが市場に参入してきています。このように進展している情勢における主な課題は、当社のテクノロジーとこれらの新たなテクノロジーとの統合と、当社独自のソリューションの導入・開発とを両立させることです。また、当社は人材不足にも直面しています。適材適所の実現が大きな課題です。そしてもちろん、これらの汚染物質とその影響を測定する必要性の啓蒙活動においては、当初から引き続きコミュニケーションの課題があります。

知的財産は御社の事業をどのように支えていますか？

知的財産権は、当社の商業的成功の要です。知的財産権によって、当社は収益を生み出し、事業を成長させることができます。当社は、自社のイノベーションとブランドを保護するために特許と商標を使用しています。特許によって、当社の最先端の製品と技術が当社の排他的権利であることが保証され、これによって当社は市場競争力を得ることができます。実際、競合他社が当社の特許取得済みのソリューションを模倣しようとしたことがあるのですが、失敗に終わっています。

商標によって、当社の製品やサービスが競合他社の製品やサービスから区別され、顧客基盤の拡大とも相まって、固有のアイデンティティを築くことが可能となります。

知的財産権は、当社の商業的成功の
要です。知的財産権によって、当社は
収益を生み出し、事業を成長させる
ことができます。

最後に、環境政策立案者へのメッセージをお願いします。

何かを管理するためには、まず正確に測定して、継続的にモニタリングする必要があります。だからこそ、ブラックカーボンその他の炭素質エアロゾルを長期間にわたって測定することが重要なのです。当社の機器は、信頼性のある確かな定量データを提供します。これらのデータがある場合にのみ、科学者は大気質を改善するために必要となる的確な措置、政策及び規制について助言することができます。また、施策が大気汚染と健康への悪影響を低減させる効果については、体系的なモニタリングが必要です。

[大気質モニタリングが重要である理由や Aerosol 社について詳しく知りたいという方は、インタビューの全文をオンラインでご覧ください。](#)



牛は通常、1頭あたり1日約500リットルのメタンガスを発生します。Mootral社は、イノベーティブな天然の動物飼料サプリメントによって、牛1頭ごとに気候変動に取り組んでいます。

知的財産の活用事例 (IP at Work)

牛1頭ごとに気候変動に取り組む

スイスに拠点を構えるアグリテックのスタートアップ企業、Mootral社は、羊や牛など、一度飲み込んだ食物を再び口の中に戻しながら食べる、いわゆる反芻動物が放出するメタンガスの排出量を大幅に削減する天然の動物飼料サプリメントを製造しています。

15 陸の豊かさも
守ろう



3 すべての人に
健康と福祉を



13 気候変動に
具体的な対策を



Mootral 社の創業者、
Thomas Hafner 氏。

写真: Mootral 提供

メタンガスは一体何が問題なのでしょう？ 過去 5 年間でメタンガス排出量は 50%も増加しました。NOAA Research News によれば、20 年間というスパンで、メタンガスの温室効果は二酸化炭素 (CO₂) の 84 倍にも及びます。反芻動物である牛は、通常、1 頭あたり 1 日 500 リットルのメタンガスを排出します。つまり、家畜はわらや牧草から牛乳やチーズなどの価値の高い食品を生み出し、人間の健康的な食生活や世界の食料安全保障に重要な貢献をしている一方で、家畜が産生するメタンガスの量を減らす方法を見つけることが極めて重要です。

この技術について

Mootral は、広範囲にわたる研究開発の成果であり、ニンニク由来の活性化合物と柑橘類由来のバイオフィラボノイドを独自に配合した天然の飼料サプリメントです。同社が行った生体外での研究試験では、メタンガスの排出がほぼ完全に阻害され、動物の品種、年齢、農場の状態、飼料環境にもよりますが、実際の農場で使用した場合、最大 38%の削減が可能であることが示されました。Mootral は、様々な農法のニーズに合わせてフィードチェーンに簡単に組み入れることができます。

Mootral 社の知的財産権

Mootral では、多くの特許が取得されています。知的財産権は、イノベーションを保護し、この発明品を他者が製造、使用、販売できないようにするものです。Mootral 社は、現段階では、反芻動物のメタンガス生成量を削減することにイノベーションの焦点をおいており、WIPO の特許協力条約を通じて自社の技術を国際的に保護することも行っています。

知的財産を保護することは、市場支配力では大企業に及ばない Mootral 社のようなスタートアップ企業にとって特に重要です。イノベーションの保護を怠っては、スタートアップ企業がイノベーションを継続し、新しいソリューションを開発する意味がなくなってしまいます。特許により 20 年間の独占的排他権が与えられることにより、企業が研究開発を進め、特許性のある新しい製品を考案することが可能になり、既存の問題や将来の問題を解決するための既存のプラットフォームテクノロジーがさらに充実したものとなります。

「気候変動は現代の深刻な問題です」と、Mootral 社の社員は語ります。問題を解決するには、温室効果ガスを排出しているあらゆる分野でイノベーションが必要です。



消費者や牛肉・乳製品業界に対する Mootral 社からのメッセージは、オンラインでご覧いただけます。



Mootral は、反芻動物の腸内発酵により排出されるメタンガスの量を大幅に削減する天然の飼料サプリメントです。



地球上の 15 億頭の牛に Mootral を与えることにより、年間 1.5 ギガトンの CO₂ 削減 ** を達成できます。

**IPCC 基準に基づく 100 年間の地球温暖化係数



海洋生態系のための
グリーンテクノロジー





14 海の豊かさを
守ろう



食糧や護岸などの生態系サービスを提供する海洋生物やサンゴ礁に依存している人の数は、数億人にも及びますが、気候変動はこれらの海洋生態系に壊滅的な影響を与え、大きな脅威となっています。従来のような保護だけではもはや十分ではなく、気候変動に強い海洋生態系を支援するための具体的な対策が求められており、テクノロジーが一役を担う可能性があります。

沿岸生態系の再生

1976年に海洋科学者のWolf Hilbertzが発明したBiorock™技術は、時間の経過とともに成長して石灰岩の層をなすコンクリート状の構造物を形成する技術です。水中の金属製電極間に小さな電流を流すことによって、溶存鉱物質が蓄積し、厚い石灰岩の層が形成されます。自ら成長し自己修復するこの構造物の用途は、人工サンゴ礁から防波堤に至るまで多岐にわたり、護岸、サンゴ礁やカキ礁の修復・侵食防止のほか、海草、塩性湿地、マングローブなどの生態系の保護など、沿岸生態系サービスの再生に用いることができます。



写真：Getty Images/Madelein_Wolf

写真：Getty Images/Daynjer-in-Focus



この技術は、海洋生物が暮らし成長できる場を提供することにより、温暖化や海洋酸性化などの脅威から生態系を守り、復元できるようにするものです。Global Coral Reef Alliance からの支援を受けて、Biorock™ 技術を用いたサンゴ礁構造物が、40 か国以上で約 500 建設されており、その大部分はインドネシアにあります。

海草の修復

世界中で、既知の海草のうち 2 割近くが消滅しています。海洋温暖化は、海草の成長率に影響を及ぼす要因となっています。海草は、多くの海洋生物に食料や生息地を提供しており、炭素吸収能力が非常に高いため、その保全は重要です。海草の修復に関する研究では、様々な技術や固着方法に焦点が当てられており、人工海草や生分解性ポットを用いた、手植え移植と機械化移植の両方による大規模な移植試験などのパイロット試験も行われています。従来は移植された海草の生存率は低かったのですが、最近の移植では 2 年以上生存するケースが増えています。Project Seagrass は、海草の保全に注力している団体であり、10 か国以上で 100 万を超える海草の種を植えています。Seagrass Spotter は、保全活動を支援するためのグローバルツールであり、人々が海草を見つけて識別できるよう開発されました。

藻類対策

水温が上昇すると、藻類が大量に発生し、海面近くに集まるように浮かんでいきます。太陽の光が届く海面近くでは、変色し、「水の華」と呼ばれる現象が起きます。LG Sonic 社は、化学薬品を使用しない藻類処理技術を開発しました。低出力超音波を応用したこの技術では、水面に浮かぶ装置から超音波が放射され、藻類細胞の周囲に一定の圧力サイクルが発生します。この圧力により藻類の動きが制限され、水面の日光と水底の栄養素を利用できなくなります。栄養が奪われると、藻類は底に沈み、毒素を放出せずに自然に分解します。この技術は 50 か国以上で用いられています。



WIPO の [グリーン・テクノロジー・ブック](#) では、[気候変動に関する最重要課題に対応するグリーン・テクノロジーの現状について紹介しており、さらに多くの事例をご覧ください。](#)

SDGs の達成は 全員が力を合わせて 取り組むべき課題であり 強力なパートナーシップが必要

著者：Edward Kwakwa 氏および Irina Chicu 氏 (WIPO グローバル・チャレンジ・パートナーシップ部門)

17 パートナーシップで
目標を達成しよう



16 平和と公正を
すべての人に



新型コロナウイルスのパンデミックに関する世界保健機関 (WHO)、WPO、世界貿易機関 (WTO) 合同技術シンポジウムに出席したダレン・タン WIPO 事務局長 (中央)、WHO 事務局長 Tedros Adhanom Ghebreyesus (右)、WTO 事務局長 Ngozi Okonjo-Iweala (左)。

2015年9月、世界のリーダーたちが国連に集まり、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」を採択し、貧困、不平等、不公正をなくし、地球を守り、将来の世代の繁栄を確保するための大胆な行動計画を打ち出しました。2030アジェンダの中心にあるのは、持続可能な開発目標 (SDGs) です。SDGsは、全人類に対する緊急行動の呼びかけであり、誰一人取り残さずに、持続可能な未来を共に築くという強い決意です。

貧困と飢餓を撲滅することから、健康、イノベーション、ジェンダー平等、環境の持続可能性を促進することに至るまで、SDGsには、個別のコミットメントだけでなく、包括的かつ協調的な解決策を必要とする、相互に関連する幅広い問題が網羅されており、国や地域、世界の関係者間の協調的な努力と強力なパートナーシップが不可欠です。2030 アジェンダでは、「すべての国及びすべてのステークホルダーは、協同的なパートナーシップの下、この計画を実行する」と述べられています。

1個人や1つの団体によって偉業をなしとげるのは難しいことは周知の事実です。史上最高のバスケットボール選手の1人であるマイケル・ジョーダンが言ったように、「才能で試合に勝つことはできるが、優勝するにはチームワークと知性が必要」なのです。そのため、WIPOは、知的財産に支えられた創造性とイノベーションを促進することにより、すべての人々にとってより良い未来を築くために、国際機関、政府、市民社会、企業、大学などと協力することに常に関心を持ってきました。

目標 17 は、他の目標を達成するための目標と見なされることが多く、他の目標ほど脚光を浴びることはありません。

従来、WIPOの活動は、産業とインフラの発展を求める目標9に主に関連していましたが、知的財産、イノベーション、創造性は、他の目標やその具体的なターゲットを推進する上で重要な役割を果たしています。そのため、WIPOは、加盟国間の協力を促進する中立的で包摂的かつ透明性の高い多国間フォーラムとして行動するという基本的な任務に加え、知的財産が果たすべき差し迫ったグローバルな課題に取り組むために、マルチステークホルダーアプローチも採り入れました。

目標17は、他の目標を達成するための目標と見なされることが多く、そのため、他の目標ほど脚光を浴びることはありません。しかし、経験上、いくつかの理由から、強力なパートナーシップが不可欠であることがわかります。第一に、SDGsで示されている複雑な課題に取り組むために必要なリソースや専門知識をすべて備えているステークホルダーや団体は1つもありません。WIPOの補完的な強みを活かし、パートナーシップによりリソースをプールすることで、国際社会においてより効果的かつ効率的なソリューションが開発され、実行することが可能になります。

さらに、パートナーシップによって多様な視点やアイデアを結集することにより、イノベティブなアプローチが促進されます。共同イニシアチブによって分野横断的な学習、知識と経験の共有が促され、成果をあげるための新しい戦略や慣行につながります。

そして最後に、パートナーシップによって共同行動が促進され、SDGsへの幅広い支持を生み出すことにより、WIPOの影響力拡大に役立ちます。草の根組織、若者、女性、中小企業、先住民、地域社会など、幅広いステークホルダーを巻き込むことで、互い

に協力しながら勢いをつけ、SDGs に対する当事者意識や責任感を育むことができます。

WIPO の卓越した取り組みやパートナーとの連携による活動が SDGs に貢献

グローバルヘルスにおいて、WIPO、世界保健機関 (WHO)、世界貿易機関 (WTO) の三者間協力は、3 機関の取り組みを調整することに重点がおかれています。これは、世界中の政策立案者に対し、特に知的財産と貿易に関連する公衆衛生問題への取り組みを支援するためのものです。新型コロナウイルスのパンデミックの中、WIPO、WHO、WTO の各事務局長は、既存の協力の枠組みを強化することに合意しました。すでに3つのワークショップが開催されており、知財ライセンス、技術移転、ノウハウと臨床試験情報の共有、パンデミック対応のための情報リソースへのアクセスと利用、コロナ以降のイノベーションと診断へのアクセスについて考察しています。

グローバルヘルスの推進を目指して、WIPO は、インド科学技術省バイオテクノロジー局 (DBT)、インド工科大学デリー校 (IIT デリー)、インド工科大学ボンベイ校 (IIT ボンベイ) とも提携し、WIPO グローバル・ヘルス・イノベーション・フェローシップを立ち上げました。このプログラムは、意欲的な医療技術開発者に対して研修を行い、積み残しになっている健康上の課題を認識させ、対応する技術を発明して患者の治療に統合するスキルを身に付けさせることを目的としています。2024 年に、アフリカ出身の 4 名が WIPO の支援を受け第 1 回のフェローとなります。



写真：Emmanuel Berrod / WIPO

経験上、いくつかの理由から、強力なパートナーシップが不可欠であることがわかります。

クリーンエネルギーと気候変動対策の分野では、WIPO GREEN オンライン・プラットフォームによって主要ステークホルダーを集結し、データベース、ネットワーク、加速プロジェクトを通じてグリーンテクノロジーのイノベーションと普及を促進しています。これまでに 150 を超える組織が WIPO GREEN と提携しており、気候変動や環境問題との闘いに取り組むネットワー

クを構築しています。WIPO は、知的財産庁などの省庁から、中小企業、フォーチュン 500 企業に至るまで、各地の様々なステークホルダーと協力し、現地で気候変動に対処するためのイノベティブなソリューションを開発しています。例えば、ラテンアメリカにおける加速プロジェクトは、クライメート・スマート・アグリカルチャー (climate smart agriculture) に関連する持続可能な技術ソリューションを育成し、食料安全保障の問題に関する技術を求める者と提供する者との間のつながりをさらに発展させることを目的としています。WIPO のプロジェクトパートナーとしては、アルゼンチン、ブラジル、チリ、ペルーの知的財産庁など、各国の政府機関が挙げられます。

WIPO は、知的財産庁などの省庁から、中小企業、フォーチュン 500 企業に至るまで、各地の多くのステークホルダーと、現地で気候変動に対処するためのソリューションにおいて協力しています。

質の高い教育に関しては、知財に関する知識やスキルへのインクルーシブなアクセスに関する取り組みを WIPO アカデミーが主導しており、例えば、ユネスコと協力し、STEM 分野において女子生徒や女性科学者の教育機会を拡大しています。アタル・イノベーション・ミッション (AIM) は、WIPO と国立インド変革機関 (NITI) との間の協力協定であり、若者にとって不可欠な知財スキルを育成するイノベーションラボやインキュベーターなどの活動を創設できるよう WIPO 加盟国を支援するための協力を目的としています。イノベーションハブ TANIT プロジェクトは、チュニジア若者スポーツ省 (MOYS)、国立標準化工業所有権機関 (INNORPI)、およびチュニジア著作権・関連権利保護機構 (OTDAV) と共同で開発されました。このプロジェクトの枠組みの中で、WIPO はすでにマンヌーバ・ユース・センターでチュニジアの若者 50 名を対象に予備研修を実施しています。

ジェンダー平等に関しては、2023 年に WIPO によって知財・ジェンダー作業部会 (IP and Gender Working Group) が設立されました。この作業部会は、女性などの進出度が低い集団の経済的エンパワーメントに焦点を当てたジェンダー・イニシアチブとパートナーシップを促進し支援することを目的としています。国際貿易センター (ITC)、WTO のジェンダー・リサーチ・ハブなどの組織が、これらのイニシアチブの開発における WIPO の主要パートナーです。

コラボレーションの構築における課題

これらをはじめとする数多くの成功したパートナーシップの事例が、SDGs に関する WIPO の取り組みの中心にあります。コラボレーションの構築プロセスに課題がないわけではありません。WIPO は、適切なパートナーの選



先住民族や地域社会の女性起業家のための知財に関する
WIPO 研修およびメンタリングプログラム。

定と、説明責任および透明性の審査に細心の注意を払っています。最近設立されたパートナーシップ審査委員会は、WIPO からの財政的貢献を伴うパートナーシップ協定を締結する前に、WIPO の各部署が実施したデューディリジェンスプロセスを審査する役割を担っています。その目標は、将来のパートナーシップが、最も安全で、費用対効果の高い方法で、最善の結果を生み出すことを保証することです。

SDGs の達成はまさに、全員が力を
合わせて取り組むべき課題であり、
強力な共同行動が求められています。

潜在的な課題はあるものの、WIPO にとって、そして SDGs 達成への取り組みにとって、効果的なパートナーシップの構築が不可欠であることに変わりはありません。2030 アジェンダ実施の中間点を過ぎた今、SDGs 達成に向けた進展を加速させるには、あらゆるレベルでの新たなコミットメントと行動が必要です。SDGs の達成はまさに、全員が力を合わせて取り組むべき課題であり、強力な共同行動が求められています。分野や国境を越えて協力することで、人類の力を結集し、すべての人にとってより公平な、持続可能で豊かな未来を築くことができます。今こそ行動を起こす時です。SDGs の成功は、よりよい世界という共通のビジョンを追求するために人類が団結できるかどうかにかかっています。

WIPO マガジン

特別号「知的財産と SDGs」

ISSN 1020-7074 (印刷版)

ISSN 1564-7854 (オンライン版)

[DOI 10.34667/tind.49436](https://doi.org/10.34667/tind.49436)

編集 : Nora Manthey

デザイン : Ewa Przybylowicz

謝辞

Charlotte Beauchamp 氏、Fatima Zahra Beraich 氏、Manuela Ramos Cacciatore 氏、Kelly Chibale 氏、Irina Chicu 氏、Alexander Cuntz 氏、Fairouz El Tom 氏、Mateja Forštnarič 氏、Christopher Harrison 氏、Esteban Santamaría Hernandez 氏、Maria Fernando Hurtado 氏、Catherine Jewell 氏、Edward Kwakwa 氏、Alessio Muscarnera 氏、Chidera Okolie 氏、Ekaterina de Person 氏、German Santillán 氏、Kavita Shukla 氏、Chaoying Zhang 氏

免責事項

本刊行物は、2024 年の世界知的財産の日に発行された WIPO マガジンの特別号で、国連の持続可能な開発目標 (SDGs) と知的財産との関係に焦点を当てたものです。スイスのジュネーブに所在する世界知的所有権機関 (WIPO) により無料で配布されます。

WIPO マガジンは、知的財産及び WIPO の活動に関する一般市民の理解を深めることを目的として提供されるものであり、WIPO の公式文書ではありません。本出版物で用いられる表示及び資料提示は、国、領域若しくは地域またはその当局の法的地位、またはその国境若しくは境界の画定に関して、WIPO としてのいかなる見解の表明をも意味するものではありません。本出版物は、WIPO 加盟国または WIPO 事務局の見解の反映が意図されたものではありません。特定の企業またはメーカーの製品への言及がある場合でも、これらと類似の性質を有して言及されていない他の企業または製品に優先して WIPO が承認又は推奨していることを意味するものではありません。

ご意見やご質問、またトピックに関するご要望などは、[「wipomagazine@wipo.int」](mailto:wipomagazine@wipo.int)までご送信ください。

© WIPO, 2024



表示 4.0 国際 (CC BY 4.0)

本出版物の利用にあたり、利用者は、WIPO が情報源であることを認める出所の明示が付されること及び元の内容と異なる場合はその旨明示することを条件として、商業目的も含め明示的な許諾を得ることなく複製、配布、翻案、翻訳及び公での実演を行うことができます。

翻案物 / 翻訳物 / 二次的著作物においては、WIPO による承認と許諾を得ない限り、WIPO の公式な紋章またはロゴを表示することはできません。WIPO から許諾を得るには、WIPO のウェブサイトからお問い合わせください。

WIPO により出版されるコンテンツに、第三者に権利が帰属する画像、図表、商標または社標等の資料が含まれるときには、当該コンテンツの利用者は、資料の権利者との間の権利処理について、単独で責任を負うものとします。

このライセンスの内容については、次のページをご覧ください。
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>