

プレスリリース

世界知的財産報告書 2019 - ローカルホットスポット、 グローバルネットワーク：協働と国際化が進むイノベーション活動

WIPOの世界知的財産報告書 2019年版では、過去数十年間にわたり、何百万もの特許および科学出版物を分析し、イノベーション活動はますます協働と多国籍化の傾向を強める一方で、少数の国に拠点を持つ一部の大きなクラスターに由来しているという結論を出しました。

2015年～2017年にかけては、約30の大都市ホットスポットだけで特許の69パーセントおよび科学活動の48パーセントを占めていました。それらの都市は主に以下5つの国に所在しています - 中国、ドイツ、日本、韓国、アメリカ合衆国（米国）。

報告書では、イノベーションがより協働的になってきていることが報告されています。2000年代初期、科学者チームが学术论文の64パーセントを執筆し、発明家チームが全特許の54パーセントに関連していました。2010年代後半、これらの数字はそれぞれ約88パーセントおよび68パーセントに増加しました。

コラボレーションは実際に、ますます国際化してきました。異なる国に拠点を置く2名以上の研究者による科学的コラボレーションの割合は、1988年の15パーセントから2017年には26パーセントにまで増加しました。特許に関しては、国際的な共同発明の割合が2009年までに11パーセントへと増加しましたが、一部の国における国内のコラボレーションの急速な増加もあり、わずかに減少しました。国際的コラボレーションのほとんどは、大都市ホットスポットの上位で発生しています。大都市の上位10位は、サンフランシスコ-サンノゼ、ニ

ニューヨーク、フランクフルト、東京、ボストン、上海、ロンドン、北京、ベンガルール、パリで、国際的な共同発明全体の 26 パーセントを占めています。米国のホットスポットは、世界でも最も連結しているホットスポットとして浮上しています。

「近年のイノベーション環境は、国際的に高度に相互関連しています。」と WIPO 事務局長フランシス・ガリは述べました。「国際的な共通の課題に対するますます複雑化する技術的な解決策には、国際的なコラボレーションに頼った、これまでになく規模が大きく、そしてより専門的な研究者チームが必要です。経済がイノベーションの追求に対してオープンな姿勢を保つことは必要不可欠です。」

主な調査結果

その他の主な調査結果：

- 2000 年以前、日本、米国、西欧の経済圏が、世界全体における特許の 90 パーセントおよび学術論文活動の 70 パーセント以上を占めていました。これらの割合は、とりわけ中国、インド、イスラエル、シンガポール、韓国における活動が増加した 2015 年～2017 年の間に、それぞれ 70 パーセントおよび 50 パーセントに減少しました。
- 多国籍企業は専門的な知識や技術を提供するホットスポットを研究開発活動の拠点にしました。例えば、シリコンバレーにある Google 本社は同企業の特許活動の半分以下を占めているに過ぎず、チューリッヒ、ニューヨーク、ロンドンを発明者の重要な拠点としています。
- エンブラエルやインフォシスのような中所得経済圏の多国籍企業は、高所得経済圏にある上位ホットスポットからしばしばイノベーションを「調達」していますが、他の中所得経済圏からはほとんど「調達」していません。
- 科学的活動および発明的活動のパターンには注目すべき違いがあります。科学的活動は国際的により広範囲に普及しています。多くの中所得経済圏が、大抵米国やヨーロッパと提携したコラボレーションによる多数の学術論文を執筆している大学およびその他の研究機関を支援しています。しかし、これら経済圏は、比較的少数の特許を占めているだけです。一般的に、国際的なコラボレーションは、特許より学術論文でより頻繁に行われています。
- 大きな成功を収めているホットスポットの台頭は、拡大している地域内の所得格差、高度な技術を必要とする雇用、国内の賃金に関係してきました。またその他

の要素がこのような地域の地域的不均等の一因となってきた一方で、地域支援および開発政策は遅れをとっている地域を支援するうえで、重要な役割を果たすことができます。

イノベーションが自動車産業を再構築：IT企業の参入

報告書では、大きな変化を遂げている2つの産業のグローバルイノベーション状況について徹底的に調査しています。1つ目の産業は、自動運転車技術の採用が混乱を引き起こしている自動車セクターです。自動車産業内および情報技術産業からの新規参入者が、既存のプレイヤーに挑戦しています。

特許データでは、既存の自動車メーカーおよびその供給業者たちが、自動運転車イノベーションの最先端にいることを指摘しています。フォード、トヨタ、ボッシュは、それぞれ357件、320件、277件の自動運転車特許ファミリーを占めており、自動運転車特許出願人の上位3社となっています。しかし、非自動車メーカーもまた、特許出願人の上位リストに入っています。Googleおよびその傘下にある自動運転車企業、ウェイモは、日産、BMW、ヒュンダイのような既存の自動車メーカーに先んじて、156件の特許により8位にランクインしています。UberやDelphiもそれぞれ62件の自動運転車特許を保有し、合同で31位にランクインしました。

自動運転車技術の出現により、ベルリンやロサンゼルスのようなこれまで自動車イノベーションの中心地ではなかった複数のIT集中型ホットスポットと共に、イノベーション環境が拡大され、注目されるようになりました。自動車メーカーもIT企業も、イノベーション活動に関しては在宅の現場を好むようです。

作物バイオテクノロジーは都市部の研究室で発案され、農業地域に拡散される

報告書では、農業バイオテクノロジーのトレンドについても調査しています。作物バイオテクノロジーに関する科学的活動および発明的活動のほとんどが少数の経済圏で行われています。中国、ドイツ、日本、韓国、米国が作物バイオテクノロジーの文献全体の55パーセント以上、そして特許全体の80パーセント以上を占めています。これらの経済圏の中では、イノベーションのほとんどが大都市部で起きています。しかし、イノベーションの他分野と比較して、イノベーション活動は地理的により広範囲に広がっており、アフリカ、中南米、アジアの

数多くの国々にわたっています。これは、イノベーションを現地の条件に合わせる必要があることを部分的に反映しています。

Bayer Cropscience、BASF、中国化工集団、Corteva Agriscience の民間企業 4 社が植物バイオテクノロジーに関する研究開発投資の大部分をまかっています。しかし、公的研究機関の所有する遺伝資源および栽培品種プールにアクセスするために、公的セクターとのコラボレーションの必要性が高まっています。2000 年代以降、民間企業と公的機関による共同特許がコラボレーションの主な形となり、民間企業間の共同特許を上回っています。