

「防災テック」で被害予測

世界で自然災害が頻発するなか、気象や地形などのデータと人工知能（AI）を組み合わせた「防災テック」が広がり始めた。米国では有力スタートアップが登場、自治体の防災計画を支える。日本でも津波や豪雨被害を防ぐ技術が実用段階に入った。過去の経験則に頼らず、リアルタイムのデータを使う新しい防災技術は未曽有の災害に対応できる可能性がある。

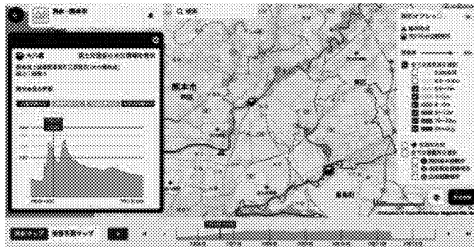
「SOMPOホールディングスから1500万円（約16億円）の追加投資を受ける。技術開発に充て、日本事業を拡大する」。米スタートアップ、ワン・コンサンのアマッド・ワニ最高経営責任者（CEO）は日本経済新聞のオンライン取材で明らかにした。ワン・コンサンは2015年にスタンフォード大学の地震工学やAIの研究者らが立ち上げた。建造物の構造や過去の降水量、災害による被害など100を超えるデータをAIが読み込み、地域ごとの被害状況を予測する。企業の事業継続計画や自治体の防災計画に生かし、サンフランシスコ市などが導入した実績がある。これまで7500万ドルを調達した。

即時データ×AI

主な防災テックスタートアップ

国	会社名	概要
米 国	ワン・コンサン(2015年)	豪雨被害などを予測。19年に日本進出
	ゼスティー・ドット・エイ(15年)	建物の被災リスクを予測
	デカルトラボ(14年)	山火事発生を数分で検知
	サロサイエンシズ(16年)	山火事の発生リスクを地図上に表示
日 本	RTi-cast(18年)	津波の大きさや被害予測を瞬時に把握
	アリスマー(16年)	東大発。ハザードマップを精緻に再構成

(注)カッコ内の数字は会社の設立年



山火事、分単位で検知 津波の大きさを分析

19年に損害保険ジャパンと組んで日本に進出。7月から熊本市で河川の氾濫や土砂災害の被害予測モデルを稼働させた。ワニCEOは「日本は災害が多く、解決には高い技術が要るが、日本での実績は世界に通用する」と話す。熊本以外にも実験の場を広げ、他国に進出する計画だ。

時にできる技術を持ち、内閣府が18年に同社システムを採用した。南海トラフ地震などに備え、北海道から鹿児島県の太平洋沿岸を対象に観測地域を広げている。保険仲介大手の英エーオングループによると、10～19年の10年間の自然災害による世界の経済損失は2兆9800億ドルと、その前の10年間（00～09年）に比べ66%増えた。頻発する自然災害は各国・地域の財政を圧迫し、経済活動にも大きな影響を与えている。エーオンのステイブ・ボーエンディレクターは「官民で科学的見地に基づく課題解決に取り組みはリスクを減らせる」と話す。

防災対策は従来、過去のデータをもとに政府がつくるハザードマップに頼らざるを得なかった。地球温暖化の影響などで世界中で想定を超える豪雨や山火事などの災害が相次ぎ、過去のデータだけでは十分備えられなくなった。公的統計に頼らず、多くのリアルタイムのデータとAIを使って被害状況を追える技術が米国では実用化の段階に入っている。

米デカルトラボは山火事の発生を分単位で検知するソフトを開発した。米政府の複数の気象衛星から受信する画像を数分ごとにAIで分析し、煙や赤外線データの小さな変化を読み取る。火災がどこで発生し、どの程度広がるかを数分で検知できるといふ。19年に2000万ドルを調達し、新しいデータ解析の開発に充てる。

米ゼスティー・ドット・エイは気象や衛星のデータをAIで分析し、ハリケーンや洪水の発生確率を解析する。地形や建物の材質なども把握し、リアルタイムで被災状況を予測する。米生

精度向上へ技術を磨く。防災分野の技術革新は製造業やモバイル、電子商取引などに比べて遅れていた。消費者との接点に乏しく、競合も少ないため新しいサービスが生まれにくかった。参入が増えて技術革新の循環が起きれば、防災テックという新たな市場は大きく伸びる可能性を秘める。

損害保険ジャパンとワン・コンサンは気象データに基づき災害発生前に被害を予測する（イメージ図。実際の被害予測と異なる）

（鈴木大祐、平本信敬）