

World Topics

アメリカ経済の現状と展望



第4次産業革命をめざす米国

あらゆるモノをインターネットにつなぎ、よりダイナミックで自律的な情報のやりとりを実現しようとする「モノのインターネット (Internet of Things=IoT)」。米国の製造現場や、日常生活のシーンがIoTによって大きく変わろうとしている。

世界の市場規模は2030年に14.2兆ドルへ

アクセンチュアは2030年の世界のIoT市場規模を14.2兆ドル、うち米国は半分の7.1兆ドルと見込む。この分野ではドイツの国家プロジェクト「Industrie4.0」、米国の大手企業が連携して取り組む「Industrial Internet」、そして2015年に入って中国が掲げた「互聯+」(インターネットプラス)など、国家や産業界レベルでの取り組みが急速に進んでいる。

1%の効率化で利益を生む

米国産業界によるIoTへの取り組みは、大きく製造業、エネルギー、行政、輸送分野での取り組みと、中小企業やスタートアップ企業の身近な生活関連分野での取り組みに2分される。前者の代表格であるGEは、自らが扱っている車両、船舶、航空機エンジン、発電所タービン、医療機器などをインターネットに繋げることで、さまざまなデータを収集し解析し、効率化を実現して顧客に価値を提供する。

GEは「航空機エンジンの1%の燃

料効率化で、15年間で約3兆円のコスト削減が可能になる。これをさらなる成長のための投資に回ることが可能だ」という。ドイツの電力企業E.ON社は、GEの風力発電プラット・フォーム「Wind PowerUp」を導入し、283基の風力タービンの出力量を4%増加することができた。これは米国家庭約4,000世帯に1年間電力を提供できる出力量に匹敵する。

米国産業界のこうした動きを主導しているのは「The Industrial Internet Consortium (IIIC)」という組織で、現在外国勢も含め180社以上が加入している。IIICは、IoTの共通アーキテクチャーを策定し、IoTに関連する各種の標準化団体に会員企業の要望を伝え、多くの企業の相互運用性を実現することを目指す。

輸送分野でもIoTの取り組みが始まった。2015年1月ラスベガスで行われた恒例の国際家電ショー(CES)では、高精細の薄型TVやスマホなど従来型の家電を押ししのけ、「走る情報端末」としての自動車が登場した。これまで自動車はせいぜい車載器としてのGPSがインターネットに



GEの風力発電プラット・フォーム (写真提供: 日本GE)

つながっていたにすぎないが、最近では高速移動通信規格(LTE)を搭載した「コネクテッド・カー」が開始している。この分野でグーグルは「走る・曲がる・止まる」といった車の基本機能を制御する「人工知能(AI)」を搭載した自動運転車の公道実験をカリフォルニア州やネバダ州などで進めている(表)。

革新的なイノベーションは中小企業から

大企業にはすでに多くの製品や技術を市場に送り出しビジネスで優位な立場にある。このため自らの市場を守るため、いきおい製品改良型技術開発に投資する傾向にある。

これまでない革新的なイノベーションが期待されているのは、むしろ中小企業であり、スタートアップ企業だ。家電・住宅、健康など生活関連分野では中小企業やスタートアップ企業によるIoTへの取り組みが進んでいる。

一例を紹介しよう。「Heapsylon」は、さまざまな機能が詰まったスマートソックス。特殊繊維センサーを通じて、身体の動きを計測し、Bluetooth経由でデータを保存するウェアラブル端末である。Heapsylonは、装着者のステップ、走行や歩行の距離、速度、消費カロリーなどのデータを解析・記録し、スマホ上のアプリで、足の着地時の圧力、地面に接している時間、走行ペースなどもモニターする。この分野では、オバマ大統領が身につけて一躍有名となったリストバンド型

計測装置「Fit Bit」がある。

政府の支援とIoTの課題

米国政府はIoTを支援するため「Smart America Challenge」という取り組みを行っている。前述したIIICの活動に対して、政府は年間100万ドル以上の支援を行うと発表している。

エネルギー分野では既にスマートグリッドの取り組みが先行し、交通の分野ではIoTを使って走行する道路の安全、渋滞緩和、走行燃費の改善に取り組む「スマート・ロード」プロジェクトが始まっている。

他方IoTには課題もある。シスコシステムズによるとインターネットに接続される機器は、2020年には恐らく目に見届もっても500億台を超えるという。こうしたなかでサイバーセキュリティとプライバシーの確保は必要不可欠だ。

<参考文献>「IoTでスマート社会実現を目指す米国」(ジェットロ・センサー2014年10月号)

米国におけるIoTへの取り組み事例

分野	企業	内容
住宅 (スマートホーム)	Google Nest	2014年6月にグーグルが空想ドルで買収。ネットのサーベントを使って家じゅうの温度管理を行う。米国の寝室ではセントラルエアコンが主流であったが、個別の温度設定が可能。
ヘルスケア	Microsoft	Microsoft Health Vaultで自分や家族の健康情報を収集、保存、共有、共有できる。臨床検査結果、処方箋履歴、診察記録を取得。かかりつけの検査機関、薬局、病院、および診療所に、Health Vault記録への情報の送信を要請することができる。
配送管理	UPS	配達車両に取り付けたセンサーで、速度、燃費、走行距離、車両停止回数、エンジンの状態などを監視している。センサーから得られたデータとビッグデータ分析を、経費削減、効率改善、環境負荷の軽減などに役立てている。
テーマパーク	The Walt Disney Company	MagicBand、センサーを搭載したウェアラブル型のリストバンドで、ゲストがこれを経済することで、テーマパークへの入退場、各アトラクションの利用予約、ホテルの部屋へのチェックインから、食事の購入などを管理。

(出所) 各種報道



【執筆者紹介】

木村誠(きむら・まこと)
ジェットロ海外調査部米州課アドバイザー

ジェットロ入会後、独フライブルグ大学留学、独デュッセルドルフ・センター産業協力部長、英国ロンドン・センター次長、米国ヒューストン・センター所長など歴任。2013年4月より現職。

全国の商工会館・商工工会が運営するインターネットを活用した商取引支援サービス

ガ・ビジネスモール

見つけるつながる! 手応えがある!

- ▶ **ビジネスパートナー検索**
登録企業に対して一括募集できる!
- ▶ **ガ・商談モールで見積提案を発信・受信**
中小企業の企業取引をサポート!
- ▶ **自社製品・サービスをPR**

【「ガ・ビジネスモール」3つの安心!】

- 全国ネットワーク
- 無料で登録可能
- 届くまで無料!

パソコンが苦手でも作れたと大評判!

簡易ホームページ開設

競合社や売上げを伸ばすためのツールとしての効果的!

会社ホームページのアクセス数アップ

お問い合わせ 東京商工会議所 ビジネス支援センター TEL 03-3283-7755

詳しくは ガ・ビジネスモール 検索

御社主催のイベントを、 落語・演芸で 盛り上げませんか?

お客様感謝イベント・周年行事
クリスマスパーティ・新春祝賀行事など

有名落語家から実力派若手まで、
イベント内容やご予算に合わせて
ご提案致します。

落語・漫才・太神楽・紙切・講談 etc.

日本の伝統芸術ですが、難しいきたりや手紙は、
必要ありません! お気軽にお問合せ下さい。

株式会社 **オフィスまめかな**
茨城県広尾 1-4-10 錦園ビル4階
TEL: 03-5447-2215
http://www.mamekana.co.jp