

1. はじめに

世の中に存在するあらゆるモノがインターネットにつながり、そのモノ同士が情報交換しあう世界が始まっている。“IoT”¹ (Internet of Things) と呼ばれるモノのインターネットだ。賢い住宅という意味の「スマートホーム²」も IoT の1つ。住宅自体または家電製品にセンサーやマイクロチップそして Wi-Fi や Bluetooth 等の通信機能を搭載し、ネットワークを介して生活者のニーズに合わせた情報収集や管理を行えるものを指す。本稿では、日本より先んじて欧米諸国で浸透し始めているスマートホームの現状と、それに対する欧米保険業界の動向について紹介する。

2. スマートホームの現状

スマートホームでは、防犯カメラ、冷暖房空調管理システム、火災報知機/一酸化炭素検知器、水漏れ等のセンサー、給湯器、照明・洗濯機等の機器が IT と融合する。さらに、鍵を使用せずにドアを開錠するスマートロックやスマートフォンによる操作や車庫が開いたままだと警告メッセージを送信する車庫開閉装置等も挙げられる(《図表 1》参照)。

《図表 1》IoT の可能性を秘めた機器



(出典) Nest Labs 資料より当研究所作成

クラウドや高速無線等で膨大なデータの収集・蓄積・処理・分析が容易かつ低コストで行えるようになった。スマートフォンやタブレット等のモバイル機器も目覚ましく普及している。スマートホームの浸透を促進しているのは、これら IT 技術の進歩だ。マーケット調査会社の Berg Insight 社によれば、北米でスマートホームシステムを導入している世帯は 2012 年では約 3 百万世帯だったが、2017 年には 31 百万世帯に達し、市場規模は年間 94 億ドル (約 1.1 兆円³) になるという⁴。市場成熟度では北米に比べて 3 年程遅れていると言われる欧州でも 2017 年には 17 百万世帯にスマートホームシステムが導入され、26 億ユーロ (約 3,500 億円⁵) の市場規模が見込まれている⁶。

わが国のスマートホームは、欧米諸国と着目する領域が若干異なっている。日本では「スマートなエネルギー需給」に主眼が置かれており、情報技術を用いて家庭内のエネルギー需給を賢く管理・制御する次世帯住宅、という定義が一般的になりつつある⁷。一方、北米では居住者がスマートフォンやポータルサイトを通して、家庭内の機器を管理・制御・モニターできるホーム・オートメーション・テクノロジーが主流である。インターネット接続機能を持つ様々な家電製品が色々なメーカーから販売される中、それらを統一して制御する機能が必要とされており、IT・ベンチャー企業はその核となる技術に力を注ぎ始めている。

《図表 2》Nest Learning Thermostat



(出典) Nest Labs

Google 社は、昨年、米国の家電機器メーカー Nest Labs 社を買収した。同社はネット接続に対応し自動学習する家庭用自動室温調節器 Nest Learning Thermostat (《図表 2 参照》)⁸ を手掛けており、これをスマートホームの中心技術とする“Works with Nest”プログラムを発表した⁹。この機器が住宅内の他のスマート家電と連動し、生活のニーズに合った管理を自動で行う。例えば、ネット接続された開閉装置付き車庫と連動し、自宅近く

まで車が来ると家の冷暖房を自動で最適温度に作動させる。煙を感知した場合には、家主に通報するだけでなく家の照明を点滅させることで周囲にも知らせる。また、Nest Labs 社は IoT のソフトウェア企業 Wink 社¹⁰と連携して、ネットに接続された照明、防犯カメラ、娯楽機器、オーブン、給湯器、洗濯機等、自社の家電や他社製品を組み合わせて総合的に管理するソフトウェアやウェブサービスを提供している¹¹。

また、Apple 社は、昨年、スマートフォンと連携したスマート機器を一括管理する Home Kit と呼ばれる基盤を発表した。Apple 社は独自のスマートホーム機器は製造しないものの、この基盤と互換性をもつスマート家電の製造を企業に呼びかけている¹²。

3. スマートホームを取り入れた欧米保険会社の動向

スマートホームは、スマート機器を通して、暖房炉のフィルター交換がされているか、ドアが必ず施錠されているか、どれくらいよく住宅が維持されているかといった居住者の住宅管理状況をモニターし、その情報を保険会社に提供することもできる¹³。大手コンサルタントの PwC 社が調査した結果では、保険料の割引が適用されるなら、家にセンサーを取り付けても良いと考えている消費者は約 67% も占めている¹⁴。スマートホームで収集された情報は、保険の引受やプライシングだけでなく、保険事故を効果的に軽減または防止するロスプリベンションにも応用できることから、欧米諸国の保険業界では、IT 企業やベンチャー企業と提携する会社が出てきている。

(1) 北米の保険会社の事例



米国最大の損保である State Farm 社は、契約者にホームセキュリティ会社の ADT 社と連携した ADT Pulse というホームセキュリティとモニタリングのパッケージを提供している。ユーザーは、導入費用のディスカウントの他、毎月の使用料の割引や 10% の保険料割引を受けられる¹⁵。また State Farm 社は、ホームセンター Lowe's 社が提供している IRIS というホームセキュリティの使用者にも保険料の割引を提供している¹⁶。

Fireman's Fund 社は、スマートホームを使用したリスクマネジメントをいち早く住宅保険に適用した¹⁷。富裕層をターゲットにしている同社では、発生するリスクやダメージの防止・軽減策として住宅のオートメーション化を顧客にアドバイスしている。例えば、水漏れ関連のクレームは全体の約 85% を占めており、水回り等の設備にネットセンサーをとりつけるスマート化で、早期に問題発生を感知し警告することができるとしている。また、同社は、エネルギー需給の最適制御システム導入によりエネルギースター認証¹⁸を受けた建物所有者には 5% の保険料割引を提供している¹⁹。

Allstate 社はカナダで、スマートホームのモニタリング機器を提供する Rogers 社と提携し、機器を導入した顧客には 25% の保険料割引を行っている²⁰。また、機器を導入した Allstate 社の顧客は、タッチパッド、窓やドアのセンサーに加え、配管設備の水漏れセンサーも無料で Rogers 社から提供される²¹。

(2) 欧州の保険会社の事例



独 Allianz 社は、スマートホーム・サービスを提供している Deutsche Telekom 社と提携し、センサーとスマートフォンを連携したホームモニタリングシステムと緊急時サポートを融合させた商品を消費者に提供している²²。例えば、水漏れや配管が破裂する等、問題が探知された場合には、スマートフォンを通じて契約者に自動的に通知されるだけでなく、Allianz 社の緊急用ホットライン“Allianz Assist”に警告がされる。

また、必要に応じて警備会社や技術者を派遣し、直接支払いまで完結する流れになっている。

4. スマートホームが及ぼす懸念点

スマートホームは、今までの生活を革新的に変える可能性がある一方で、新たなリスクと不安要素が3つ挙げられている。まず、サイバーリスクである。身の回りの様々な住宅機器がネットワークを通じて外部とつながるということは、同時にハッキング等のサイバー攻撃の猛威にさらされるということである。ハッキングされた場合、ネットワークを通じて家の空調設備をいじられたり、水道栓を勝手にとめられたり、家族の個人情報が盗まれる等の恐れもある。ネット接続される家電が増えるほど、ハッカーによるアクセスポイントも増えるということになる。スマート家電を含むスマートホームの普及が加速するにつれ、今まで以上にサイバーセキュリティの強化が課題となってくる。

次は、スマート家電が不良品であったり故障した場合の問題である。どのような製品であれ、永続的に正常に作動する保証はない。例えば、地下室にある排水ポンプが壊れる等異常が起きた際に、接続されているセンサーが機能しなかったとしたら悲惨な光景が想像つくだろう。そのような場合、誰が責任をとるのか、状況は複雑化する。

最後は、保険業界への異業種の参入である。スマートホームを通じて収集された情報はIT企業に蓄積されていく。スマートホームが普及してくれば、膨大な情報を保持するIT企業やデータ分析業者はより有利な立場になる。コンサルティング会社Accenture社のマイケル・コストニス氏は、その情報収集力を武器に保険会社の買収等を通じて保険業界へ参入してくる他業種の存在を示唆している²³。また、たとえ保険の引受までは行わなくても販売等に乗出してくる可能性は否めないということである。既に英国で自動車や旅行保険、住宅ローン等の見積もりを行っているGoogle社は、米国でも保険会社から代理店委託を受けており、保険契約もできる自動車保険商品比較サイトを計画している²⁴。同様にスマートホームが保険業界に何等かの影響を与える可能性はないとはいえない。

5. おわりに

スマートホーム・テクノロジーは、保険会社に更なるビジネス拡大の機会を与えるだけでなく、保険商品そのものを根本的に変える潜在性もある。技術面でのサポートと保険を融合したサービスで顧客満足度を上げることも出来るだろう。もっとも、これはまだ初期の段階であり、欧米各国の保険会社でも、スマートホームが保険商品や収益性にどう影響するのか模索している状況である。しかし、専門家は、異業種が保険分野に参入してくる可能性もある中で、選択肢を思案してばかりで行動に移さずにいる保険会社は取り残されてしまう可能性があるとし唆している。自動車のテレマティクス保険で出遅れたAmerican Family社のCEO ジャック・サルツヴェデル氏は「スマートホームではリーダーになりたい」と語っている²⁵。今後、異業種からの参入や他のIT企業との競合も含めて、日本にも保険への変革の波は押し寄せてくる可能性はあり、動向を注視していきたい。

【研究員 吉成 純子】

¹ IoT=1999年にP&Gのケヴィン・アシュトン氏が提唱した概念。機械・装置等のあらゆるモノがインターネットで情報伝達するようになる意味。

² 環境省の資料によると、日本では「スマートハウス」の名称がメジャーだがヨーロッパでは全部「スマートホーム」で議論されている。

³ 1ドル=120円換算

⁴ “Smart Homes and Home Automation”, Berg Insight

⁵ 1 ユーロ = 135 円換算

⁶ 前脚注 4

⁷ 「スマートハウスとは」岩船由美子（東京大学生産技術研究所エネルギー工学連携研究センター），2014 年 1 月 9 日

⁸ ユーザーの生活パターンを学習して部屋の空調を自動的に調節するプログラムが組み込まれている。

⁹ “The Race to Build Command Centers for Smart Homes”, The Wall Street Journal, Jan. 4, 2015

¹⁰ 米ゼネラル・エレクトリックが出資している Quirky の子会社

¹¹ 前脚注 9

¹² “Opinion: Risk Versus Reward In The ‘Internet of Things’”, May 27, 2014

¹³ “Home Smart Home”, Best Review, November 2014

¹⁴ “Insurance 2020: The digital prize- Taking customer connection to a new level”, PwC

¹⁵ State Farm ホームページ

¹⁶ “Connected Homes Creating Opportunities for P&C Insurers”, Insurance Networking News, August 20, 2014

¹⁷ “The Connected-Home Insurer”, Insurance Networking News, November 5, 2014

¹⁸ 米環境保護庁と米エネルギー省が 1992 年に作った省エネ製品の認証プログラム。

¹⁹ “Fireman's Fund Offers Insurance Discount to Energy Star Buildings”, June 29, 2010

²⁰ 前脚注 13

²¹ 前脚注 16 および Rogers ホームページ

²² “Allianz and Deutsche Telekom enter into a digital alliance”, Allianz Press Release, June 6, 2014

²³ 前脚注 13

²⁴ “Google Wants to Sell You Auto Insurance”, The Wall Street Journal, Jan 8, 2015

²⁵ 前脚注 13