

# 北米発イノベーションの新潮流

2014年4月  
日本貿易振興機構（ジェトロ）  
海外調査部 北米課

本レポートに関する問い合わせ先：

日本貿易振興機構（ジェトロ）

海外調査部 北米課

〒107-6006

東京都港区赤坂 1-12-32 アーク森ビル

TEL : 03-3582-5545

E-mail : ORB@jetro.go.jp

## 【免責条項】

本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用ください。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロ及び執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

**禁無断転載**

アンケート返送先 FAX : 03-3587-2485

e-mail : ORB@jetro.go.jp

日本貿易振興機構 海外調査部 北米課宛

● ジェトロアンケート ●

調査タイトル：北米発イノベーションの新潮流

今般、ジェトロでは、標記調査を実施いたしました。報告書をお読みになった感想について、是非アンケートにご協力をお願い致します。今後の調査テーマ選定などの参考にさせていただきます。

■質問1：今回、本報告書での内容について、どのように思われましたでしょうか？  
(○をひとつ)

4：役に立った 3：まあ役に立った 2：あまり役に立たなかった 1：役に立たなかった

■質問2：①使用用途、②上記のように判断された理由、③その他、本報告書に関するご感想をご記入下さい。

■質問3：今後のジェトロの調査テーマについてご希望等がございましたら、ご記入願います。

■お客様の会社名等をご記入ください。(任意記入)

ご所属	<input type="checkbox"/> 企業・団体	会社・団体名
	<input type="checkbox"/> 個人	部署名

※ご提供頂いたお客様の情報については、ジェトロ個人情報保護方針

(<http://www.jetro.go.jp/privacy/>)に基づき、適正に管理運用させていただきます。  
また、上記のアンケートにご記載いただいた内容については、ジェトロの事業活動の評価及び業務改善、事業フォローアップのために利用いたします。

～ご協力有難うございました～

## ～目 次～

はじめに .....	1
加速する大手企業の自家太陽光発電ー電力業界には脅威との見方もー .....	2
ソルトレークシティで急発展する IT 産業ー「シリコン・スロープ」として関心高まるー .....	6
サトウキビの廃材を原料にしたコピー用紙を開発ーアトランタ市のツリーゼロペーパーー .....	8
水圧破碎ポンプ燃料への天然ガス活用が進むーガス価格の低下でコストを大幅削減ー .....	10
競合他社と連携しつつ技術の強み生かし米市場に挑戦ー奥谷金網製作所に聞くー ....	13
携帯型充電バッテリーで米国市場に参入ーCheero USA の挑戦ー .....	16
電力会社が顧客の電力使用の効率を無料診断ー自由化進むテキサス州ー .....	19
インスタントメッセージ・アプリで世界に挑戦ーキック・インタラクティブとブラックベリーー .....	21
一歩進んだ需要応答で即時の電力管理を可能にー日本にも進出するコンバージー ....	23
低価格と新技術で温熱治療市場に参入ーリギア・ライフサイエンスの挑戦ー .....	25

## はじめに

北米は依然としてイノベーションの先端地域であり、新技術・新サービスが起こる源泉となっている。北米内で新たな技術やサービスを展開し、ビジネス機会を創出している企業について北米各地域からの事例を紹介する。

新たなビジネス機会を作り出す切り口の 1 つは「環境に優しい」ことではあるが、具体的には、電力の有効活用であったり、木材を使わないコピー用紙であったり、使い勝手の良い充電機であったり、様々な商品がある。また、環境のみならず、シェール資源ブームに乗ってエネルギー開発において効率の良い技術を活用する視点もある。先端的技術を持った日系企業が、米国企業との連携を通して市場開拓を進める例もある。

本調査は、2013 年 11 月から 2014 年 4 月にかけてジェトロの通商弘報に掲載された原稿を取りまとめたものである。それぞれの先端事例が北米での事業展開に取り組む方々にとって参考となれば幸いである。

2014 年 4 月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

ニューヨーク事務所

サンフランシスコ事務所

ロサンゼルス事務所

シカゴ事務所

ヒューストン事務所

アトランタ事務所

トロント事務所

## 加速する大手企業の自家太陽光発電－電力業界には脅威との見方も－

2013年11月27日 サンフランシスコ事務所発

米国の太陽エネルギー産業協会（SEIA）と、太陽エネルギーの普及を目指す非営利団体ボート・ソーラー（Vote Solar）は10月、自家発電する太陽光発電量の多い企業をランク付けした調査報告書を発表した。それによると、発電設備の価格低下と電気料金の上昇を背景に、2013年上半期の企業による太陽光発電量は3,000メガワット（MW）を上回り、前年より4割以上増加した。一方で、災害時の停電対策としても魅力的な自家発電の増加は、電力業界にとっては脅威との見方も出ている。

### <小売り大手ウォルマートが他を引き離して1位>

報告書によると、ソーラー発電量が最も多い企業は89.43MWを生産するスーパーマーケットチェーンのウォルマートで、2位の会員制卸売り大手のコストコ（47.06MW）に大差をつけた（表参照）。僅差で3位となったのは、44.72MWを発電する衣料品チェーンのコールズで、4位には、コンピュータ製品のアップル（40.73MW）が入った。

企業別の太陽光発電量ランキング (単位:メガワット)

	社名	本社所在地	業種	発電量
1	ウォルマート	アーカンソー州ベントンビル	スーパーマーケット	89.43
2	コストコ	ワシントン州イサカ	会員制卸売り	47.06
3	コールズ	ウィスコンシン州モノモニーフォール	衣料品小売り	44.72
4	アップル	カリフォルニア州クパチーノ	コンピュータ製品	40.73
5	イケア	ペンシルベニア州コンショホッケン*	家具	35.08
6	メイシーズ	ニューヨーク州ニューヨーク	百貨店	20.78
7	ジョンソン・エンド・ジョンソン	ニュージャージー州ニューブランズウィック	製薬、ヘルスケア	17.43
8	マグロウヒル	ニューヨーク州ニューヨーク	出版、金融	14.11
9	ステイプルズ	マサチューセッツ州フランガム	オフィス用品	13.66
10	キャンベルスープ	ニュージャージー州キヤムデン	食料品製造	12.20
11	ユー・エス・フーズ	イリノイ州ローズモント	食料品卸売り	11.28
12	ベッド・バス&ビヨンド	ニュージャージー州ユニオン	生活雑貨	11.27
13	カイザー・パーマネンテ	カリフォルニア州オークランド	ヘルスケア	10.28
14	フォルクスワーゲン	ニュージャージー州イングルウッドクリフ*	自動車	9.60
15	ウォルグリーンズ	イリノイ州ディアフィールド	ドラッグストア	8.86
16	ターゲット	ミネソタ州ミネアポリス	小売りチェーン	8.39
17	セーフウェイ	カリフォルニア州プレゼントン	スーパーマーケット	7.02
18	フェデックス	テネシー州メンフィス	運輸	6.97
19	インテル	カリフォルニア州サンタクララ	半導体	6.87
20	ロレアル	ニューヨーク州ニューヨーク*	化粧品	6.84
21	ゼネラルモーターズ	ミシガン州デトロイト	自動車	6.70
22	トイザらス	ワシントン	玩具	5.68
23	ホワイト・ローズ・フーズ	ニュージャージー州カータレット	食料品卸売り	4.89
24	トヨタ	ニューヨーク州ニューヨーク*	自動車	4.37
25	ダウ・ジョーンズ	ニューヨーク州ニューヨーク	新聞・出版	4.10

(注)\*は米国内の本社所在地。

(出所)SEIAとボート・ソーラーのデータを基に作成

### <事業者の太陽光発電量は前年比 40%増>

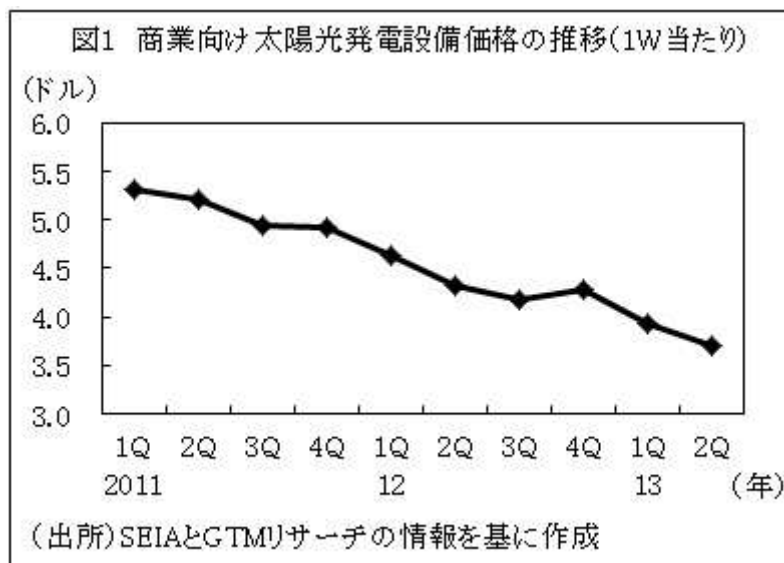
今回発表された 25 社だけで、全米の 950 ヶ所に太陽光パネルを設置し、2013 年 8 月時点の最大発電容量は 445MW を超すという。その容量は、7 万 3,400 軒の住宅に電力を十分に供給できる量に相当する。また米国全体の事業者が設置した太陽光発電設備は、2013 年半ばの時点で 3 万 2,800 ヶ所に上る。そこで発電される電力量は 3,380MW に達し、前年と比較すると 40%以上増加している。

ランキング 1 位となったウォルマートの太陽光発電量は、国立再生可能エネルギー研究所 (NREL) が発表した州別太陽光発電ランキング 11 位以下の 38 州が生産する電力量の合計を上回るほどだ。民間企業が太陽光発電に積極的になりつつある背景には、発電設備の価格低下と電気料金の上昇がある。

### <発電設備の価格下落が普及を後押し>

2013 年 9 月に SEIA と環境技術の調査会社 GMT リサーチが発表した、米国の太陽光市場に関するレポートによると、2013 年第 2 四半期の商業向け太陽光発電設備の価格は 1 ワット (W) 当たり 3.71 ドルで、前年同期の 4.35 ドルから 14.7%低下している。また 2011 年第 1 四半期の 5.32 ドルと比べると 30.3%も下がっている (図 1 参照)。

価格低下が進む発電設備に加えて、新しく太陽光発電設備を設置する事業者には、設置コストの 30%が税額控除されるため、これまで以上に低コストで設備の導入が可能だ。こういった状況を背景に、「多くの企業が社内の太陽光発電への設備投資に前向きになっている」と、SEIA とポート・ソーラーは分析する。

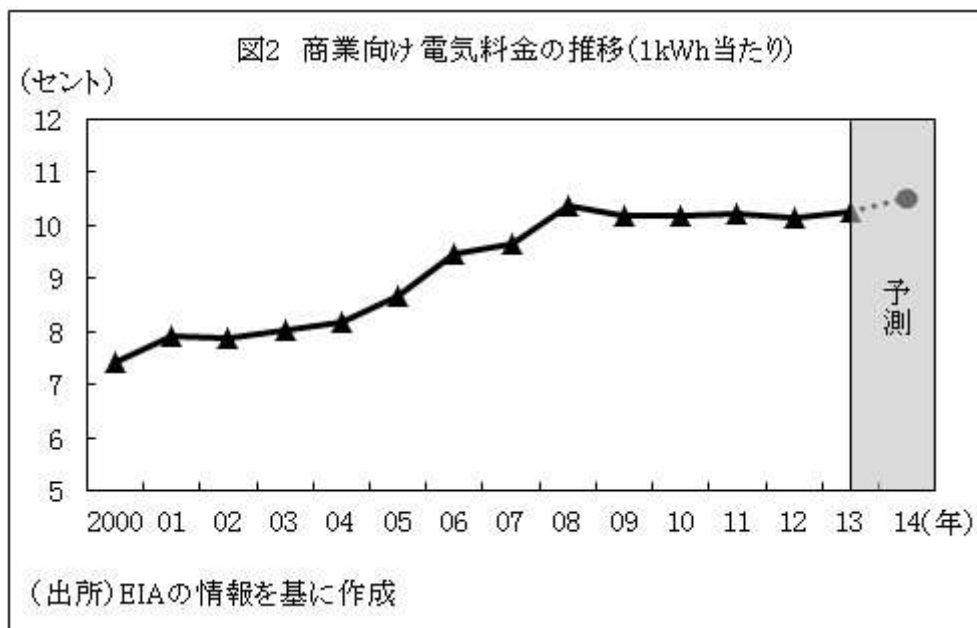




### ＜背景には電気料金の上昇も＞

民間企業による太陽光発電量の増加の背景には、発電設備の価格低下のほかに、電気料金の上昇がある。エネルギー情報局（EIA）のデータによると、2010年時点で1キロワット時（kWh）当たり 7.43 セントだった商業セクター向け平均電気料金は、2008年には 10.36 セントと3セント近く値上りし、それ以降10セント以上の高水準を保っている。

また、2013年1～7月に1kWh当たり 10.24 セントだった平均電気料金は、2014年には過去12年間で最高となる1kWh当たり 10.5 セントまで上昇するとEIAは予想しており、値上がりの一途をたどっている（図2参照）。



### ＜企業の長期予算策定にも好影響＞

発電設備の価格低下で、手が届きやすくなった太陽光エネルギーを社内で生産することができれば、電気料金は大幅に削減できる。投資や金融に関する情報サービスを提供するモトリー・フールのオンライン記事（10月27日）によると、商業用の太陽光発電設備の投資利益率を10%、設備利用率を20%と仮定すると、自社発電による発電コストは1kWh当たり 8.5 セントとなり、電力会社を通じて購入する電気料金を下回る。

また SEIA とポート・ソーラーは「電力を自力で調達できれば、光熱費が予測しやすく、長期予算策定をスムーズに行える」と、光熱費の削減以外の利点にも言及している。

太陽光発電を推進する企業について、SEIA のロン・レッシュ理事長は「海外へのエネルギー依存を減らし雇用を創出している。光熱費削減で顧客と株主に恩恵をもたらしている」と評価している。



こういった企業は、今後も太陽光発電の拡大に前向きな姿勢をみせている。ウォルマートのエネルギー担当副社長のキム・セイラーズ＝ラスター氏は「消費電力の100%を再生エネルギーで賄うという野心的な目標に向け、太陽光エネルギーはこれからも重要だ」と述べている。また、コールズのケン・ボニング副社長は「太陽光エネルギーの生産、消費を進め、企業戦略の重要な要素であるクリーンエネルギーを支援したい」と述べている。

#### <災害対策で導入する企業も>

ソーラーエネルギーに限らず、米国企業の自家発電は増加傾向にあるようだ。「ウォールストリート・ジャーナル」紙（9月17日）によると、太陽光パネルと天然ガスの価格下落に加え、2012年10月のハリケーン・サンディによる大きな被害の発生以降、自然災害による停電の頻発への恐れから自家発電を導入する企業が増えている。

また同記事は、投資家所有の電力企業で構成されるエジソン電気協会（EEI）が「消費電力の一部でも自社で発電できる企業の増加は電力業界にとって脅威だ」と認識していると伝えている。これまで電力企業の上客だった企業の電力調達量が減少すると、一般の消費者に送電網や発電所のコストを補ってもらわなくてはならなくなるという懸念もあるという。企業の自家発電の普及は電力業界に広く影響を及ぼしていきそうだ。

ソルトレークシティで急発展する IT 産業―「シリコン・スロープ」として関心高まる―

2013 年 12 月 16 日 ロサンゼルス事務所発

スキーやアウトドアスポーツで知られるユタ州ソルトレークシティでは近年、IT 産業の進出が盛んだ。マイクロソフト、IBM、アドビ、イーベイが次々と拠点を構え、金融やサイバーセキュリティなどの IT 企業の増加も著しい。米国家安全保障局（NSA）の大規模なデータセンターの開設も近いことから、その関心度は高い。

#### <州政府の優遇措置のほか安い電気料金も魅力>

ユタ州の北部に位置するソルトレークシティの都市部は、人口が約 117 万人に上る。過去には、アメリカン・エクスプレスのコールセンターの立地のほか、ユタ大学の人工臓器開発研究施設が設立されるなど、バイオテクノロジー産業が集積する地域としても知られてきた。しかし、近年では IT 産業の拡大が著しく、ソルトレークシティ周辺に形成されつつある「シリコン・スロープ」への関心が高まっている。同州政府は、2006 年にユタ州科学技術研究（USTAR）プログラムをはじめ、ライフサイエンス、ナノテクノロジー、デジタルメディアの研究開発への取り組みに力を入れてきた。

2012 年には、ソフトウェア会社アドビシステムズ（本社：カリフォルニア州サンノゼ）がデジタルビジネス部をソルトレークシティの南リーハイ市に開設し、約 1,100 人の雇用を創出した。そのほか、イーベイやオラクルのデータセンターなど IT サービス大手が立地を発表している。これに加え、2014 年初旬にはグーグルのブロードバンド事業「グーグルファイバー」の試験地域として、カンザス州、テキサス州に続く 3 番目のサービス供給地となる予定であり、これへの期待も高い。中小企業では、ノベル（本社：マサチューセッツ州）やファイア・アイ（本社：カリフォルニア州ミルピタス市）などのネットワークセキュリティ関連企業が新オフィス開設を決定している。このほか、金融機関データのクラウド管理、電子メールやサイバーセキュリティシステムの開発やサービスを提供する新興企業の進出がみられる。

これらの背景には、2000 年代後半にかけて州外からのベンチャーキャピタルの投資やユタ州知事をはじめ地元政府が誘致に活発だったことが挙げられる。ユタ州は他州と比較し、法人税や助成金の優遇策が多く、コンピュータや関連機器を多数利用する IT 企業にとって、電気代が安いことも魅力だという。米国西部で、ユタ州はアイダホ州に次いで 2 番目に電気代が安い。西部の平均電気代が 1 キロワット時につき 10.23 セントであるのに対し、ユタ州は 7.35 セントだ。また、年間を通して涼しいソルトレークシティの気候は、コンピュータを扱うのに適しているとの声もある。

### ＜米国のオンライン監視活動の主舞台に＞

オバマ大統領が一般教書の中で挙げた「サイバーセキュリティの強化」は、米国で関心が高い。ソルトレークシティから南に約 32 キロ離れたブラフデール市では、NSA の大規模データ保存センターの開設準備が進められている。ここでは、金融、信用、医療など多くの情報の管理と監視活動が行われると予想されている。そうした活動に当たっては多くの IT 技術者や企業の協力が必要となるため、この地での IT 産業の成長が見込まれている。

## サトウキビの廃材を原料にしたコピー用紙を開発ーアトランタ市のツリーゼロペーパーー

2013年12月18日 アトランタ事務所発

サステナビリティ担当副社長という役職者を置き、環境に配慮したオフィス用品や家具の使用を進める大手企業が増えている。そんな中、ジョージア州で2010年に設立されたツリーゼロペーパー（TreeZero Paper）は、サトウキビの廃材を使用したコピー用紙を開発した。社員5人ながら、フェデックス（FedEx）やキヤノンなど大手企業から大口取引を獲得するなど、順調に売り上げを伸ばしている。同社のマイケル・ニーラン社長に12月4日に話を聞いた。

### <環境配慮型のサトウキビ製用紙は低価格>

ジョージア州アトランタで2010年に設立されたツリーゼロペーパーは、会社名のとおり、原料に木材を一切使わずにコピー用紙を製造している。サトウキビの廃材を利用して、塩素系漂白剤を使わずに作ったコピー用紙（ツリーフログ）は、既にオフィスデポ、エモリー大学など、地元の大手企業や教育機関で使用されている。昨今では、物流サービス大手フェデックスの1,800店舗で採用されたことに加え、リコーUSA およびリコーCANADA やキヤノン USA との取引も開始した。日本規格であるA4サイズのコピー用紙を製造したり、外装を3ヵ国語対応にしたりしている。各社が採用前に行った試用試験に合格したことは同社に自信を与えたという。



南米の製紙工場について説明するニーラン社長

ニーラン社長によると、ここ数年でフォーチュン500や1000に掲載されるような大手企業がサステナビリティ担当副社長という役職者を置き始めた、という。そして、自社で使用しているオフィス用品や家具が、自社が定める環境基準に適合しているかどうか確認し、基準を満たしていない場合には、積極的に環境配慮型の商品、例えば、再生紙に切り

替える企業が多くなったという。このため再生紙の価格は値上がりしており、2013年11月25日現在の北米の平均価格は1トン当たり111ドルになっている(2012年の同時期は109.31ドル)。

同社の商品は、50%や100%の再生紙より安価で、30%の再生紙と同等の価格だという。アマゾンUSAでの個人向け販売価格は、500枚入りのコピー用紙5冊で約42ドルだ(送料込み、2013年11月21日現在)。

#### <南米の生産工場から米国へ発送>

ニーラン社長と共同設立者のエド・ケネディ氏は、会社設立前に中国でサトウキビと竹から作られた再生紙を見つけ、印刷用紙や包装紙など大量消費される紙が環境に配慮したものになれば大きなインパクトを生むと考えた。中国で見つけた用紙には品質的な問題があったため、より良い製紙原料を求めて南米に飛んだ。そこには、サトウキビ95%、パイン材5%から成る紙を作る工場があった。ニーラン社長は、5%のパイン材を使わずに済ませるため、技術者とともに南米に渡って研究を重ね、中古紙以上の品質を実現するサトウキビ紙を作ることに成功した。会社設立後も、原料であるサトウキビの廃材を確保するために、南米で提携する農園近くに工場を置き、1機5億ドルする製紙機械を用いて生産し、全米へ発送している。

通常の再生紙の場合、インクや紙以外の混入物が含まれる上に、化学薬品を用いることが多いため表面に凹凸が生まれ、印刷機の紙詰まりの原因になることがある。同社製品では、化学薬品や不純物が使われていないため、表面が滑らかで紙詰まりのトラブルが少ない。このため、コピー用紙を同社の製品に切り替える企業が増えているという。

同社の製品を使う企業から、環境に配慮した製品を使っていることを周囲に印象付けたという要望が上ったため、2013年から漂白剤を利用しない製品(ブラウンペーパー)を販売している。さらに企業の要望に応じて、「この紙は木材を使用していません」といった文言入りのコピー用紙も販売している。2014年第2四半期には、封筒やノートなどのオフィス用品の品ぞろえを広げる予定だ。2013年の売り上げ見込みは700万ドルという。ニーラン社長によると、環境に配慮した持続可能な紙製品をつくる世界的な先導者になることが目標だという。

## 水圧破碎ポンプ燃料への天然ガス活用が進むーガス価格の低下でコストを大幅削減ー

2013年12月20日 ヒューストン事務所発

石油・ガス開発採掘現場で、水圧破碎ポンプの燃料に天然ガスを活用する動きが広がっている。採掘現場で採れたフィールドガスをそのまま燃料に用いることで精製、輸送のコストを省くことができ、コストを7割削減できるとの試算もある。大手石油ガス開発企業も次々と、掘削機械の燃料をディーゼル油から天然ガスに切り替えている。

### <業界全体で年間16億7,000万ドルのコスト削減の試算>

シェール開発用掘削機械におけるタービンエンジンの導入で先駆者的存在として知られるグリーンフィールド・エナジーサービシズ（本社：ルイジアナ州ラファイエット）は2013年9月、採掘現場付近のガス田で生産された天然ガス（フィールドガス）のみを燃料に用いた水圧破碎ポンプを使って、マーセラス・シェールガス田でのガス採掘を行うことに成功した。このガス田はペンシルベニア州ピッツバーグに拠点を置くEQTが所有するもので、両社は採掘機械の燃料をディーゼルから天然ガスに切り替える試みを2012年から進めてきた。

ディーゼルと天然ガスをハイブリッドで用いるエンジンを導入している企業はほかにもあるが、現場付近のフィールドガスのみを用いたケースはこれが初めてとなる。

なお、グリーンフィールド・エナジーサービシズは2013年10月27日、多額の負債を抱え、連邦破産法11条の適用を申請した。近年のガス価格の低迷や需要の低下と、水圧破碎ポンプ市場の競争激化により、大規模な生産設備がないと競合大手に勝てなくなってしまったことが経営破綻の要因とみられている。燃料に100%天然ガスだけを用いた水圧破碎ポンプを扱っているのは現在のところ同社のみで、会社はその技術を受け継ぎ活用できる戦略的パートナーを探している。

掘削機械の中でも特に水圧破碎ポンプは、大量の水に化学物質やプロパント（特殊な砂粒）を混入して頁岩（けつがん）層に圧入するため、かなりの馬力を要し、ディーゼル燃料によるものが一般的だ。しかし、天然ガス価格の低下を受け、ポンプをはじめとするさまざまな機材を自ら天然ガス仕様に切り替えることで、掘削コストの削減を図る企業が増えてきた。

独立系エネルギー大手のアパッチ（本社：テキサス州ヒューストン）によると、2012年に水圧破碎用の機械に使われたディーゼルの総量は7億ガロン（1ガロン＝約3.8リットル）を超え、コストに換算して約23億8,000万ドルに上る。これを天然ガスに切り替えることで3割以上のコスト削減につながり、さらに現場付近で生産されたフィールドガスを直接



用いた場合、精製や運搬のコストが省けるため、最大7割、約16億7,000万ドルの節約になると同社は試算する。

また、天然ガスを用いることにより、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素、硫黄酸化物などの温室効果ガスの排出も大幅に削減できる。グリーンフィールド・エナジーサービシズとEQTはプレスリリースの中で、「環境に優しく、また大気汚染や道路摩耗の原因となるトラックによる運搬も減らすことができる」と、フィールドガスの環境面における効用を訴えている。

#### <用済み軍用ヘリのタービンを再利用する例も>

グリーンフィールド・エナジーサービシズは、パートナー企業との合弁会社であるタービンパワーテクノロジー（本社：ルイジアナ州フランクリン）と共同で、効率的な燃料を使った水圧破碎技術の開発を進めている。この中で、燃料システムにタービンを用いることにより、液化天然ガス（LNG）のみでも、LNGとディーゼルとのハイブリッドでも使用できることに着目した。

タービンの唯一の難点は、質の高い金属を材料とするためコストがかさむことだ。しかし、使用済みとなった軍用ヘリコプターのタービンを再利用することで、コスト抑制に成功した。また、ガスタービンは、同じ量の電力を発電するのにディーゼルよりも多くの燃料を必要とするが、それでも価格の安さから最終的にはコスト削減につながる、と同社はみている。

#### <大手企業も次々と天然ガスにシフト>

そのほか、掘削機械への天然ガス利用の試みは、シェル、アパッチ、ゼネラル・エレクトリック（GE）など業界大手の間にも広がっている。天然ガス自動車の積極的な採用で知られるアパッチは2012年、水圧破碎ポンプを天然ガス仕様に切り替えるプロジェクトを共同で進めるため、油田サービス大手企業のハリバートン（本社：テキサス州ヒューストン）およびシュルンベルジェ（米国本社：テキサス州ヒューストン）にそれぞれ協力を呼び掛けた。アパッチの呼び掛けに応えるかたちで、ハリバートンは天然ガスを専用のガス管から水圧破碎ポンプのエンジンに直接つなげる技術を開発し、実用化に成功した。

これに加えて、重機メーカーの大手であるキャタピラー（本社：イリノイ州ペオリア）も採掘関連機械を天然ガス仕様に改造する技術を向上させ、天然ガスへのシフトを一層加速させている。天然ガスタービンを使う場合、かなりの燃料を必要とすることが難点だった。しかしキャタピラーは、ポンプがアイドル中ではディーゼルを使い、採掘のために本格稼働すると天然ガスに切り替わるデュアル燃料エンジンを開発し、この難点を解決した。



ハリバートンは、今後約 1 億ドルを投じ、2013 年度末までにポンプなど破砕（フラッキング）関連機械の 2 割を LNG 仕様に改造する、と発表している。また、シュルンベルジェは圧縮天然ガス（CNG）を燃料とするポンプの導入を検討中だ。さらに、ベーカー・ヒューズ（本社：テキサス州ヒューストン）も 2012 年 11 月、水圧破砕ポンプを天然ガスでも使えるものに改造し、馬力を失うことなくディーゼルの消費量を 65%削減することに成功した。現在同社が使用するライノ・バイフューエル・ポンプは、ディーゼルと天然ガスを使い分け、最大 7 割までディーゼルの消費量を削減できる。環境面での利点に加え、より長く継続的にポンプを稼働させることができる特長を持つ。

エネルギー情報局（EIA）の発表によると、2012 年のディーゼルの平均価格は 1 ガロン当たり 3.97 ドル。これに比べて、天然ガスの井戸元価格の平均が 1,000 立方フィート（2 万 8,317 リットル）当たり 2.66 ドルだった。原油製品であるディーゼル燃料は、中東諸国などからの輸入に大きく頼っているが、水圧破砕ポンプの燃料をフィールドガスに切り替えることで、米国は年間 1,700 万バレルの原油輸入を減らすことができる、とアパッチは試算している。コスト削減、環境への配慮に加え、エネルギー安全保障の観点からも、天然ガスの導入は今後ますます進むと予想される。

## 競合他社と連携しつつ技術の強み生かし米市場に挑戦－奥谷金網製作所に聞く

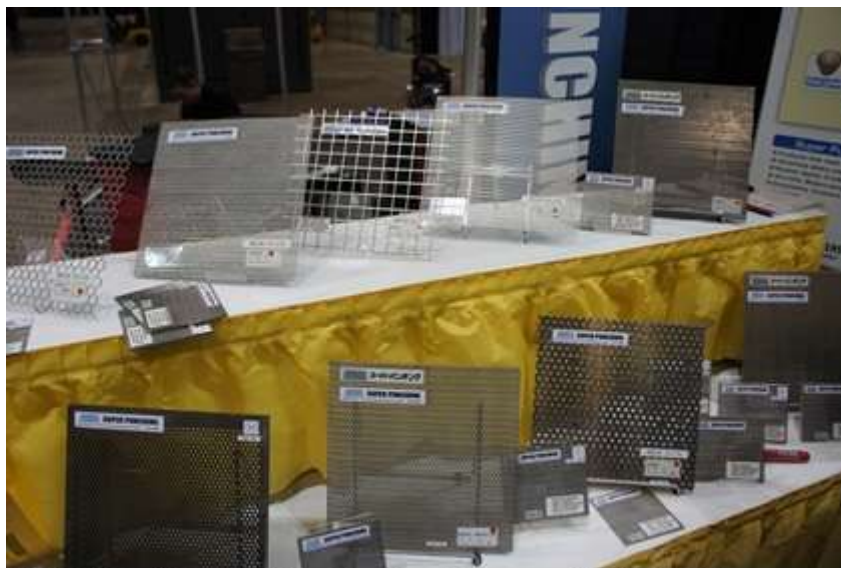
2014年01月07日 シカゴ事務所発

2013年6月にシカゴに初めての海外拠点を設立した金網・パンチングメタルメーカーの奥谷金網製作所（本社：神戸市）は、「目指せ、世界一の技術力」をスローガンに、競合他社の米企業との連携を通じ、技術力の強みを生かしながら海外販路開拓に攻勢をかけている。奥谷智彦専務に米国でのビジネス展開の構想や具体的な取り組みを聞いた（2013年11月19日）。

## ＜パンチングメタルで世界と勝負＞

奥谷金網製作所の主力製品は、建築材料や自動車部品など多彩な用途に用いられるパンチングメタルだ。身近なところでは、新幹線の座席下の通風孔にも使われている。1967年、神戸鉄工団地に工場を設立して以来、開発と製造販売に注力した。近年は、長い歴史で培った製造技術と自社で独自に開発した精密自動高速打抜機により、精巧かつ長寿命の「スーパーパンチング」を市場に送り出した。製品の耐久性や耐圧性の飛躍的な向上に伴い、原子力・石油化学プラントや航空機分野での引き合いも増えている。

高機能製品を市場投入する以外にも、「パンチングマン」といったイメージキャラクターを用意し、顧客に強いインパクトを与える製品紹介をするなど、さまざまな工夫を通じて国内での認知度を高めてきた。しかし、国内市場が縮小傾向にあるため、同社は海外市場に活路を見いだした。奥谷専務は「アジア市場などで陥りがちな安易な価格競争を避け、先進国市場で高機能製品を展開することに狙いを定めた。特に、顧客による製品・サービスへの評価は厳しいが、受け入れられれば世界市場につながる米国に期待する」と語る。



同社が扱う製品の一部分。ラインアップは1,000種類を超える

### <2012年から海外展示会に出展>

奥谷金網製作所は2012年、ドイツ最大級の産業技術見本市「ハノーバーメッセ」とジェットロがジャパンパビリオンを設置した米国最大級の工作機械見本市「世界製造技術展(IMTS)」に出展した。それまで海外展示会への出展経験はなかったが、中小製造業支援団体やジェットロの支援スキームを活用しチャレンジしたところ、数多くの海外バイヤーとの商談や見積もり依頼があり、期待以上の成果が得られた。奥谷専務は「板厚から小孔径をプレスする技術は誰もまねできないと自負している。競合他社や潜在顧客が集う海外展示会において製品比較や商談を行うことで、その自信が確信に変わった」と話す。

同社は2013年から、競合他社と連携することで積極的な販路開拓を行う戦略をとっている。具体的には、在米の大手パンチングメーカーに奥谷金網製作所の「スーパーパンチング」を独占的に委託販売させることだ。在米企業の販売網を活用することで比較的容易に顧客の開拓を図ることができるというメリットがある。実際、ある有力企業と販売方法について協議しており、販売目標や供給体制といった諸条件が合意に至れば、米国市場での本格的な販売が開始される見込みだ。

米国では、2013年11月にシカゴで開催された機械加工展「FABTECH 2013」に出展し、これまで扱ったことがない炭素繊維シートにパンチング加工を施した新製品（自動車のエンジンフィルターなどに用いれば画期的な軽量化ができるという、将来性のある製品）を展示するなど、新しい分野への挑戦にも余念がない。



FABTECHに出展した奥谷金網製作所のブース。中央が奥谷専務

### <米国ビジネス展開のヒント>

奥谷専務に、これまでの経験を踏まえ、日本のものづくり中小企業が米国でビジネスを

展開していく上での留意点を聞いた。世界的にネームブランドのない企業が、競合他社と連携し、製品販売していくことの有益性について、以下のように指摘する。

(1) ブランド価値を高めること

米国の顧客は非常に合理的で、ニーズが合致さえすれば、どの国の企業であるかは関係なく商談に至ることがある。そのためには自社の製品を知ってもらう努力が必要だ。製品紹介文を英語で作成することはもとより、製品仕様の項目や表記方法などの細部も米国の商慣習や業界基準に合わせて作り直す必要がある。また、商標登録もブランドを定着させる上で重要な要素。盗用や重複を未然に防止するために、販売先候補の米国、EU、オーストラリアでは商標登録をした。

(2) 米国内に拠点を置くことで顧客の信頼を勝ち得る

製品・サービスの価格や品質も重要だが、米国では納期やアフターケアに不安があるとビジネスパートナーとして信用されない。海外展示会で商談が円滑に進んでも、サンプル発送や小ロットの見積り発注にとどまるケースが多い。資金や経験に乏しい中小企業が独力で米国に拠点を設けるのは難しいが、在米日系コンサルティング会社のサポートを得るのは有効だ。実際に、シカゴ郊外に拠点を構えたことで、米国の潜在顧客とは一歩踏み込んだ議論が増えてきたと感じる。

また、競合他社と連携することによって、販売面で新規顧客の開拓が容易に進むほか、製品開発に当たっても、米国市場のニーズがいち早く把握できるといったメリットが得られる。

(3) 信念を持って事業に投資すること

海外展開が成功するコツとは何か、を突き詰めて考えれば、「勢い」と「信念」だ。投資先や分野を網羅的に調査、分析して判断することも有効な手法ではあるが、市場は生き物であり環境は変化するため、事業は予想どおりに進まないことが多い。一定の条件で投資先を決めたら、すぐに収益につながらなくとも諦めずに継続すべきだ。経営者自らが信じて進まなければ、周囲の協力は得られない。実父である社長から「いつまで続けるのか」と問われたりもするが、5～10年は収益が出なくても諦めずに開拓していきたい。

## 携帯型充電バッテリーで米国市場に参入－Cheero USA の挑戦－

2014 年 01 月 08 日 ロサンゼルス事務所発

機械部品の製造・販売を手掛けるティ・アール・エイ（本社：大阪府大阪市）は、携帯型充電バッテリーを販売するベンチャー企業 Cheero（チーロ）USA を設立し、米国市場に参入する。インターネット販売でコストを抑えた商品を強みとして、携帯電話加入者数 3 億人を超える巨大市場に挑む。チーロ USA の東潤最高経営責任者（CEO）、高橋大輔最高執行責任者（COO）に、事業戦略などを 2013 年 11 月 5 日に聞いた。

## ＜スマートフォンのバッテリー残量を気にする煩わしさを解消＞

ティ・アール・エイは 30 年前に創業した歯車のスプロケットなど機械部品の製造・販売企業で中国に自社工場を持ち生産しているほか、日本製の機械部品の輸出を手掛けている。2 年前にチーロ事業部を立ち上げ、携帯型充電バッテリーを開発、インターネットを中心に販売してきた。[チーロ USA](#) は 2013 年 8 月に設立された。ロサンゼルス近郊のトーランスに本拠を置き、携帯型充電バッテリーの販売を行うベンチャー企業だ。現在は、米国進出コンサルティング企業であるグロービッツ本社の起業支援（インキュベーション）施設内に事務所を置き、活動している。

携帯型充電バッテリーは、スマートフォンや携帯用ゲーム機などの携帯用電子機器を USB 経由で充電できる。このバッテリーを固定電源やパソコンの USB 電源を経由して充電すると、一般的なスマートフォンであれば 5 回程度充電できるだけの電気を蓄えることができるという。2013 年 12 月以降の販売を予定している。

一般にスマートフォンは電池消耗が早く、使い方次第では 1 日と持たないケースもある。電池残量を気にしながらの使用や、毎日の充電が欠かせない。特に長時間の外出やレジャー先では固定電源を使った充電が難しい上に、消費電力が大きい全地球測位システム（GPS）機能を使ったナビゲーションを使う機会も多いことから、電源確保を求める潜在的な需要は大きい。東氏自身も家族とサイクリングに行ったときに、スマートフォンの電池切れのために GPS 機能が使えなくなった苦い経験があり、何とかしたいという思いが商品開発のきっかけだったという。





商品を手にするテロUSAの東潤CEO  
(写真右)と高橋大輔COO

#### <商品開発に向けた努力も怠らず>

最初は、自転車のライトに使われている、前輪の回転とともに発電を行うダイナモ式発電機との連動を模索した。しかし、電流が安定しないなどの理由で断念した。中国のサプライヤーと提携して USB を用いた携帯型充電バッテリーの開発を目指すことにした。中国のサプライヤーが有するモノづくり技術は、近年の受託製造（OEM）の進展とともに品質が向上しているという。ただし、バッテリーの特殊性ゆえ、製品に欠陥があるとスマートフォンなどの携帯用電子機器はもちろんのこと、ユーザーの生命身体にも関わる事故につながりかねない。そのため、検品は委託先任せにせず自らで行うなど、品質保持のための努力は欠かせない。



携帯型充電バッテリーの外観

製品のデザインなどは自社で行っている。携帯型なので、持ち運びしやすいように手の

ひらに収まるデザインを考えたり、漫画キャラクターとのコラボレーションモデルを企画するなど、ただ使うだけでなく、使っていて愛着を感じるように、見た目も楽しいものとなるように心掛けているという。類似品は米国にもあるが、デザインの豊富さでは同社の製品が優位にあるという。

#### <米国ではアマゾンを通じてネット販売>

米国では、アマゾンと組んでインターネット販売を展開する予定だ。そのメリットとして、アマゾンは(1)商品の販売、発送、代金回収、返品処理をアウトソーシングできるサービスがあるため、チーロ USA は店舗経営を行う必要がなくなり、時間、労力、費用を削減できる、(2)販売代金回収が比較的迅速なため、資金繰りが容易になる、(3)米国をはじめ欧州など世界中に展開しているため、(1)と(2)のメリットを保持したままさらなる販路拡大を図れる、ことなどを挙げている。

ベンチャーのように小資本、少人数で起業する会社にとっては、こういったメリットが大きな意味を持つ。特に日本発のベンチャーにとっては、物件探しや従業員の雇用などにおいて、言葉の問題を含め多くの時間、労力、費用がかかるため、事業が軌道に乗るまでの間に経営資源が枯渇してしまうリスクも高い。こうしたリスクを軽減してくれる点は大きい。

#### <ブロガーを使った販促活動も>

当面は、米国での販売が軌道に乗るように、販売促進活動に力を入れたいとしている。アマゾンでもウェブサイトでも商品の説明は行うものの、情報量に限界があることから、ブロガーや報道関係者との接触を強め、インターネット上で商品の認知度を高めていきたいと考えている。ブロガーたちはブログで、商品を手にとった時の感想を文章でリアルに再現してくれるという。電子商取引では実物を見ながらの買い物はできないというデメリットがあるため、こうした部分を補う上でブロガーの存在は大きい。

東氏によれば、日本のモノづくりベンチャーは、高品質・高価値の製品を有していながら、資金面、言葉の壁などの理由で米国進出をためらっているところも多いという。電子商取引を使うことで、米国でもこうしたハードルを気にすることなくビジネスが成り立つことを自ら先駆けて証明し、後に続く多くのベンチャーの道標になりたいと話している。

同社の米国市場への挑戦はまだ始まったばかりだが、早くも欧州への進出も視野に入れており、ビジネス拡大に意欲的だ。



## 電力会社が顧客の電力使用の効率を無料診断－自由化進むテキサス州－

2014年01月09日 ヒューストン事務所発

テキサス州の電力大手 NRG エナジー（本社：テキサス州ヒューストン）の電力販売部門であるリライアントエナジーは、顧客の電力使用の効率性を診断する無料のサービスを提供している。希望すれば専門家が家庭を訪問し、赤外線カメラを用いて念入りに問題点を調べる。テキサス州は、家庭の電力消費量が全米平均を大きく上回っており、年間の電気代が全米平均より 500 ドルも高いことや、電力自由化が進み電力業界の競争が激しいことなどがサービス提供の背景にある。

## &lt; 専門家が家庭を訪問し効率性を診断 &gt;

ヒューストンやダラス・フォートワース都市圏に電力を提供するリライアントエナジーは、顧客に「リライアント・ホームエナジー・チェックアップ」という無料診断制度を提供している。第 1 段階では「ホームエナジー・スナップショット」というウェブサイト上のフォームに電気消費量と家の大きさ、建築年数、冷暖房システムの種類などの条件を入力し、同様の条件の一般家庭と比べた電力使用の効率を診断する。

効率が悪いと判断された場合、家庭訪問による診断とアドバイスが推奨される。家庭訪問を申し込むと、同社のエネルギー効率診断士と呼ばれる専門家が訪れ、約 1 時間かけて赤外線カメラで家の中の通気孔、ドアや窓付近などの温度を調べる。冷房が正しく作動しているか、窓や壁の外気遮断が適切かなどを判断し、訪問後、48 時間以内に問題点や改善へのアドバイスを記したレポートが送付される。

指摘される問題点の多くが、家庭用電力消費の 3 分の 2 を占める冷房周りの効率性だ。特に気温が 40 度を超える時もある夏が 5 ヶ月ほども続くテキサスでは、冷房を効率良く使うことが電気料金の大きな節約につながる。例えば窓にカーテンやブラインドのない室内は外の気温より約 12 度高くなるが、カーテンやブラインドで太陽光を遮断することで 10% のエネルギー効率上昇につながるという。

また、土地が広く家屋も大きいテキサス州の一般家庭では、冷房以外の家電製品、電気工具、照明、電子機器などにかかる電気代も他州より 5% ほど高い。テキサス州は全米平均に比べ電力を 26% 多く消費しており、1 家庭当たりの電気代も年間 1,800 ドルと全米平均の 1,300 ドルに比べて 500 ドル高い。

## &lt; 電力自由化による競争激化も背景に &gt;

リライアントエナジーは、12 ヶ月以上の全契約者にこれらのサービスを無料で提供している。家庭訪問はヒューストンやダラス・フォートワース都市圏に限られているが、ウェ

ウェブサイト上の効率度診断は全ての地域で受けられる。

テキサス州では電力自由化が全米で最も進んでおり、電力業界の競争が激しい。卸売りに続き、2002 年から電力小売りも完全自由化され、新規業者の市場参入が相次いだ。このため、リライアントエナジーや TXU といった大手業者は、価格の引き下げだけでなく、さまざまなサービスを提供して顧客維持に努めている。

また、電気料金が高いことを背景に、特に都市部を中心にエコや省エネに対する意識が高まっており、同社のホームエナジー・チェックアップを利用する人も増えてきている。

テキサス地域責任者のエリザベス・キリンガー氏は「ホームエナジー・チェックアップ・サービスを受けた顧客は、賢い電力消費者になることができたと皆一様に喜んでくれる。このようなかたちで顧客を取り込むことで、競争が激しい電力業界において顧客の心をつかむことができる」と述べている。

## インスタントメッセージ・アプリで世界に挑戦ーキック・インタラクティブとブラックベリーー

2014年01月14日 トロント事務所発

カナダのスマートフォン製造大手ブラックベリー（旧リサーチ・イン・モーション）発祥の地、オンタリオ州ウォータールーは、ECM（文書情報マネジメント）ソフトウェア大手のオープンテキストなど、数多くのハイテク企業を生み出してきた。ブラックベリーの身売りなど、このところ良くないニュースが続いていたこの地域から、インスタントメッセージやチャット・アプリケーション分野でユーザー数を飛躍的に伸ばしている企業、キック・インタラクティブ（Kik Interactive）が登場した。

### <創業5年弱で1億人超のユーザー獲得したキック・インタラクティブ>

スマートフォンをプラットフォームとしたインスタントメッセージやチャット・アプリケーション分野にはハイテク企業がひしめく。先行するのは、WhatsApp（ワッツアップ、米国）、LINE（ライン、日本）、微信（ウィーチャット、中国）などだ。推定獲得ユーザーはそれぞれ、3億5,000万人、2億6,000万人、2億3,600万人とされる。それに続くのが、キック・インタラクティブ。創業5年弱で推定獲得ユーザーは1億人を超えているとされる（「グローブ・アンド・メール」紙2013年10月24日）。

キック・インタラクティブは2009年、ウォータールー大学の学生らによって創業、すぐにウォータールー市内のインキュベーション（起業支援）施設アクセラレーター・センターに入所した。2010年9月にはインスタントメッセージ・アプリの「キック・メッセンジャー」のベータ版をリリースし、2011年10月には200万ユーザーを獲得したとされる。その後、11月にベンチャーキャピタル数社から800万ドルのシリーズA投資を受け、2013年4月には1億9,500万ドルのシリーズB投資を獲得するなど事業を拡大中だ。

特筆すべきは、ツイッター、フォースクエア〔ソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）〕、ジンガ（ソーシャルゲーム）といった世界を席巻するIT企業を支援してきたベンチャーキャピタルが付いていることだ。2013年4月には、ファンデーションキャピタルのパートナーであるアナミトラ・バナルジ氏を取締役に迎え入れた。ツイッター創業当時にプロダクトマネジャーとして活躍した同氏は「ツイッターとキック・インタラクティブは、その成長過程、取り組み、そして、未来像（ビジョン）において共通点がある」と語る（「フィナンシャル・ポスト」紙2013年4月13日）。

キック・メッセンジャーの特長は、シンプルで使いやすいメッセージ・アプリだということ。2013年4月には、アップルのiTunes USAストアの無料ソーシャルアプリ部門ランキングで1位を獲得するほどの人気だ。また2013年7月には、「キック・カーズ」をリリースした。これを使えば、キック・メッセンジャーを使っている最中に、そのアプリから離

れることなく、かつ、新たなアプリをダウンロードしなくても、ユーチューブのビデオを楽しんだり、写真を交換したり、スケッチやミーム（注）を作成することができる。

### <身売りの危機にあったブラックベリーも BBM で追随>

キック・インタラクティブのテッド・リビングストン社長はウォータールー大学の学生時代、企業内就業体験プログラムでブラックベリーに就業していた経験を持つ。当時、ブラックベリーのインスタントメッセージ・アプリである「ブラックベリー・メッセンジャー」（以下、BBM）を「アップルの iPhone やグーグルの 안드로이드といったプラットホームにも提供すべきだ」と同社幹部に主張していたとされる。しかし、ブラックベリーはブラックベリー端末の売り上げ減少の懸念から、BBM はブラックベリー限定のアプリとなった。

こうした中、2013 年に入り、ブラックベリーは方針を転換。BBM を iPhone や 안드로이드といったプラットホームにも提供していくことを決定した。同年 10 月下旬に iPhone や 안드로이드対応の BBM を発表すると、1 日だけで 1,000 万ダウンロードを記録。BBM 利用者数は 10 月末時点で 8,000 万ユーザーに達した。ブラックベリーは一時、筆頭株主のフェアファックス・フィナンシャル・ホールディングスへの身売りに合意していたが、その後、撤回した。米データベース業界大手サイバースの元最高経営責任者（CEO）であるジョーン・チェン氏を暫定 CEO に招き、再建に当たっている。

オンタリオ州のウォータールー地域から生まれた 2 つのインスタントメッセージ・アプリが、競争が激化する市場でどこまで利用ユーザー数を伸ばしていくか注目される。

（注）ミームとは、インターネットを通じて広がっている情報のこと。ビデオや写真にテキストでメッセージが加えられているものなどがある。

## 一歩進んだ需要応答で即時の電力管理を可能にー日本にも進出するコンバージ

2014年01月15日 ニューヨーク事務所発

コンバージ（本社：ジョージア州）は、電力消費者と供給者のコミュニケーションを円滑にすることにより、電力の需給バランスを図る一歩進んだ需要応答（デマンドレスポンス）サービスを提供する。同社は日本への進出も進めており、市場規模の大きさや電力システム改革が進む日本市場に大きな期待を寄せているという。

### <電力供給側とユーザーの双方向コミュニケーション技術を提供>

1980年創業のコンバージは、住宅分野での需要応答サービス市場のシェアが約30%（同社推定）と、米国首位の座を占める。米国では1990年代に電力の供給が自由化され、独立系発電事業者（IPP）が増加した。これによって需要応答サービスの需要は拡大し、コンバージは成長を遂げてきた。

需要応答とは、時間帯別に異なる電力料金を設定したり、使用電力削減の要請に応じた消費者に対価を支払ったりすることで、ピーク時の電力消費を抑えて電力の安定供給を図る仕組みだ。これによって、電力需要が供給量を上回る際に起きる停電を避けたり、計画停電の頻度を減らしたりすることが可能になる。

従来の需要応答は、供給者側からの一方的なコミュニケーションだったが、コンバージは「インテリソース」と呼ばれるソフトウェア・プラットフォームにより、電力の供給者と消費者の双方向のコミュニケーションを可能にするサービスを提供する。このプラットフォームにより、電力価格が上がる時間になると電気製品の電源を落としたり、部屋の温度を自動的に調整したりするプログラムを組むことが可能となる。データの蓄積によって、1年や1日を通した電力の使用パターンが分かるため、消費者は電力の使用量や費用を監視することもできる。

### <120万人が需要応答プログラムに参加>

コンバージは東海岸を中心にビジネスを展開している。首都ワシントンやその周辺に電力を供給する電力大手のペプコ、ノースカロライナ州やバージニア州での電力供給のほか送電線やガスのパイプラインなども手掛けるドミニオン、メリーランド州南部に電力供給するSMECOなど、500社以上の電力会社を顧客に持つ。法人顧客は、米国最大の書籍小売店バーンズ・アンド・ノーブルや、ペンシルベニア州で3番目に大きな学区のセントラルバック学区、大学病院のボストン・メディカルセンターなど2,100社・組織を超える。

コンバージの法人顧客は、市場を左右するほどの電力量を使用する大口の顧客であることが多いため、同社は直接これらの法人にサービスの売り込みを行っている。

同社が管理する電力量は、全体で5,300メガワット以上だ。120万人が同社の需要応答プログラムに参加しており、前述のソフトウェアのほかにも、エアコン制御装置である「インテリテンプ」や電気機器の制御装置の「インテリピーク」など、ハードウェアも手掛ける。現在配置されているこれらのエネルギー管理装置は550万機に上る。

#### <日本の市場規模と電力システム改革は大きな商機>

コンバージは、南アフリカ共和国の電力公社エスコムと契約しており、同国にも拠点を構えている。2013年3月には日本支社であるコンバージ・ジャパンを設立し、日本人社員も採用した。日本では需要応答システムがまだ確立していないが、市場規模の大きさと、2016年から開始予定の電力システム改革(注)を通じた需要応答サービスの大きな機会に、海外展開の責任者を務めるデイビッド・エリス氏は期待をかける。

「インテリソース」を用いて日本でビジネスを展開する予定だが、日本市場のニーズに合わせてソフトウェアを調整していくという。現在、電力会社や民間企業との契約締結に取り組んでいる。

しかし、日本市場参入には懸念事項もあるとエリス氏は付け加える。1つは個人情報保護法だ。効率的にマーケティングを行うには、消費者の情報を必要とする。米国にも個人情報の保護法はあるものの、通信会社などさまざまな情報源から多くの情報を比較的容易に手に入れることができる。一方、日本では個人情報の取得が難しいため、日本でのマーケティングは米国とは異なる方法で行わなければならないと指摘する。

ただし、現在日本が計画している段階的な電力システム改革の青写真は、コンバージにとって好ましいもののようだ。試験的プログラムに参加して製品の現地化を進め、最終的に最善の状態ですべて市場に参入できるためだ。他社と比べて日本への進出が早かったことも有利に働いたという。

(注) 2013年4月に閣議決定された「電力システム改革」は3段階に分かれる。第1段階は、2015年をめぐりに広域系統運用機関(仮称)を設立し、供給区域ごとに需給を一致させる仕組みから、広域的に供給力を活用する仕組みを目指す。第2段階として、2016年をめぐりに、電力会社による家庭など小口顧客への電力供給の地域独占を撤廃し、消費者が供給者や電源を選択できる小売り全面自由化を実施する。第3段階として2018～2020年をめぐりに、送配電部門を別法人とする(法的分離)ことによる同部門の中立性の一層の確保、また、電力の小売料金の全面自由化を行う。



## 低価格と新技術で温熱治療市場に参入ーリギア・ライフサイエンスの挑戦ー

2014年04月04日 ニューヨーク事務所発

リギア・ライフサイエンス（本社：ピッツバーグ）は、関節痛や凝りの症状を抱える患者を温熱治療する「ReBound（リバウンド）」を製造・販売している。短波ジアテルミー（高周波療法の1つ）を利用した新技術と的確な市場戦略を用いて、温熱治療市場でのビジネス拡大を進めている。長年の医療業界での経験と独自の医療技術から、同社は利用者にとって求めやすい価格と治療効果の高さに自信を示す。1月7日に同社に話を聞いた。

## ＜価格競争力が一番の強み＞

リバウンドは、熱をつくり出すリジェネレーターと、患部に熱を与える際の治療用衣料から成る。リギア・ライフサイエンスの創立者の1人で役員を務めるマイク・シェフマン氏によると、リバウンドの一番の強みは低価格化に成功したことにある。「技術の発展によって製品価格を下げることに成功した。競合製品に比べて価格競争力を持つことで市場参入の可能性が劇的に増えた」と同氏は言う。

同社は2009年に販売開始した当初、技術開発と生産の一部を内製化していたが、現在は外部委託し、人員削減を通じて経営面の柔軟性を保つとともに、生産コスト削減を実現した。今では5,000ドル以下の価格で提供できるようになり、今後ビジネスが拡大する手応えをつかんでいるという。シェフマン氏とともに同社役員を務めるジム・マクキーオン氏は「市場を広げるためには、（ユーザーにとって）新たな治療手法への投資（金額）が妥当なレベルに達することが重要だが、リギア・ライフサイエンスの場合、そのレベルに到達したばかりだ」と現状を説明する。

## ＜新技術で他社との差別化を実現＞

価格面に加えて、競合製品との差別化を可能にするのが、同社が実現した短波ジアテルミーの連続的な利用による安全性と利便性だ。通常、短波ジアテルミーでは27.12メガヘルツが利用される場合が多いが、同製品は13.56メガヘルツを使用するため、製品素材がより軽くなる上、皮下4センチまで長時間にわたり温熱を加えることができる。この技術の優位性が理解されれば、市場拡大は大いに見込める。知的財産権は保護されているので、すぐに模倣される恐れはない。

温熱治療に用いられている既存の超音波機器は取り扱いが難しく、看護師が熱量を常に管理する必要があった。それに比べリバウンドは電気を多く要しない（35ワット）上、熱の強さを容易に変えることが可能なため、均一で効果的な温熱治療を看護師の手を借りずに継続的に行うことができる。養護施設や長期介護施設の人件費を削ることができる利点もある。



シェフマン氏は、深海に潜るダイバーたちが低体温で苦しむのを治療するために2000年に海軍が開発した技術を、筋肉などの軟部組織の損傷や変形性関節炎の治療に応用できると考え、リバウンドを考案した。

#### <保険制度と政府予算の影響の軽減が課題>

ただし、ビジネス拡大には不透明な要素が残る。長期介護施設による治療機器購入には障壁があるためだ。施設では、一定の価格以上の物品の調達を、資産購入と見なす。このため、購入時には社内外の所管部門に登録する必要が生じ、購入手続きが煩雑になりやすい。また、医療保険改革で長期介護施設への補助金の一部が減少したことも、各施設にリバウンドのような新たな資産の購入をちゅうちょさせている。マクキーオン氏は「介護費用の80%が政府により賄われており、政府支出増減の影響は大きい」と状況を説明する。価格低下は実現したが、長期介護施設の反応を見極めるには、今しばらく時間が必要となる。

#### <将来の市場規模は10億ドル以上>

現在、同社は生産コスト削減を目的に組織を再編した結果、フルタイムの従業員は5人程度と人員を最少化してビジネス展開を進めている。2013年の売上高も100万ドルに満たない。しかし、同社は今後のビジネス展開について強気な姿勢を示す。その理由は今後の市場環境にある。米国では2020年に人口の47%をベビーブーマー世代が占めるなど高齢化が加速すると見込まれており、「将来的な市場規模は10億ドル以上」と同社は算定する。連邦予算措置の大幅な変更がない限り、事業展望は明るいといえる。

同社はこれまでのところ、ビジネスを米国市場に限定しているが、今後成長戦略を描く中で他社との協力による拡大の可能性を模索している。協力先の候補には当然、日本企業を含む外資系企業も含まれる。実際、同社は「既に複数の日本企業とも提携の可能性を模索」（マクキーオン氏）しており、さらなるビジネス拡大も期待される。

2014年4月作成

---

作成者 日本貿易振興機構（ジェトロ）

ニューヨーク事務所  
サンフランシスコ事務所  
ロサンゼルス事務所  
シカゴ事務所  
ヒューストン事務所  
アトランタ事務所  
トロント事務所  
海外調査部北米課

<問い合わせ先>

〒107-6006 東京都港区赤坂 1-12-32

Tel. 03-3582-5545

(海外調査部 北米課)

---