



経済産業省  
Ministry of Economy, Trade and Industry

12・1 月号

December 2013 / January 2014

METI

Journal

[経済産業ジャーナル]

ビッグデータで

消費者の  
本音を探れ！

# 消費 インテリ ジェンス

第2特集 福島の「風」をつかめ！

世界をリードする洋上風力ここにあり！

Special Report

新しい働き方「コワーキング」応援します！

# はじめに志ありき。 お客様のために 進化する。

アスクル株式会社 代表取締役社長 兼 CEO  
岩田彰一郎さん

人が何か行動を起こす時には、まず「こんなことがやりたい」という思いが先にあります。意志が力タチを創り、世界を変えていく。それが私の信念です。

アスクルをスタートした時、私達の胸の内にあったのは「中小企業に大企業以上の手厚いサービスを」という想いでした。1990年代初頭、流通構造には多くの口音が内在していました。もっと社会に適した効率的なモデル=「社会最適」なモデル、があるのではないか？ それを構築できれば、よりお客様にご満足いただけるのではないか？ その強い思いこそが、アスクルのビジネスモデルを生みました。

われわれアスクルには、オフィスにとどまらず、「EC(電子商取引)の普及で、働く女性の日常をサポートし、ダイバシティ推進とその親世代も支援したい」という新たな想いがあります。その思いを実現すべく、生産者と生活者、そしてアスクルに関わるすべての人々を繋いでゆき、お客様のために進化し続けます。



いわたしょういちろう／1950年生まれ。1973年慶應義塾大学商学部卒業後、ライオン油脂(株)(現ライオン(株))に入社、ヘアケア商品開発等を担当。1986年プラス(株)に入社、1992年プラスの新規事業アスクルの開始にあたりアスクル事業推進室室長に就任、1997年アスクル(株)の分社独立とともに代表取締役社長、2000年代代表取締役社長兼CEOに就任。

# 消費インテリジェンス

ビッグデータで  
消費者の本音を探れ！

04

ビッグデータを使い、市場が  
“欲しがるもの”を探り出せ！

08

消費インテリジェンス、私はこう考える

01 ネスレ日本株式会社

02 パナソニック株式会社

03 ネットイヤーグループ株式会社

04 有限会社インフィニティ

情報のプロに聞く！ 東京大学

経済産業省 担当者の声

12

実証実験にもチャレンジし  
消費データの可能性を示したい



06



14

世界をリードする  
洋上風力  
ここにあり！

16

「浮かぶ風車」はこうしてつくられる

18

各分野のエキスパートが集結！  
発電へ導く新技術

19

トレンドは洋上風力  
日本の動きも活発化！

16



17



## Special Report

新しい働き方「コワーキング」応援します！

～全国初のコワーキング応援組織  
札幌コワーキング・サポートーズの挑戦～

シンボルマーク探訪 vol.16

GREEN POWERマーク

**METI**  
Journal  
Contents 12・1月号

編集・発行／経済産業省大臣官房広報室  
東京都千代田区霞が関1丁目3番1号  
TEL03-3501-1511(代表)  
編集協力／株式会社コンセント



METI Journal  
Facebookページ

CLICK!

をクリックするとより詳しい  
情報にアクセスできます。

24

シンボルマーク探訪 vol.16

GREEN POWERマーク



企業戦略の転換  
データサイエンティスト  
マーケティング

ビッグデータ

# 消費 インテリジェンス

ビッグデータで  
消費者の  
本音を探れ！

今後の日本企業、また日本経済にとって重要なキーワードとなる「消費インテリジェンス」。

消費を科学し、いかにそれを商品開発やマーケティングにつなげていくか——。

ビッグデータ時代ともいわれるなか、企業、そして国も、着々と動き始めています。



## 量

的拡大から質的拡大へ。単にシェア確保や売り上げ増を追求するのではなく、消費者に付加価値を提供することで適切な収益を確保する——これは現在、多くの日本企業にとって重大なテーマでしょう。そして同時に、日本経済全体にとっても本格的な脱デフレを実現する鍵といえます。

では、いったいどのように“質的拡大”を成し遂げるのか。そこで欠かせない一つが、消費者の行動や心理のいっそうの理解です。かつて、ある面では画一的であった消費者の志向は、特に1990年代以降、

着実に多様化。単純に機能が優れている、価格が安いというだけでは、市場で支持を得ることが難しくなりました。ましてグローバル市場に目を向ければ、所得、地域、宗教、生活習慣……など、その多様性は桁違い。消費者のニーズを正しく理解、分類し、それぞれに的を絞った商品、サービスを開発することがより求められます。

そこで経済産業省では、消費を科学し、消費者のニーズを的確にとらえることなどの消費者理解の総合力を「消費インテリジェンス」と名付け、関係する有識者等による懇談会

を設置。「ミクロの脱デフレ」という問題意識をもちながら、企業、また政府が目指すべき方向性などの検討を行ってきました。さらにこの秋からは、「消費インテリジェンスに関する懇談会報告書」(今年6月公表)を受け、いわゆるビッグデータ、消費データの戦略的活用を促進する調査事業もスタートさせています。

消費インテリジェンスがどのような可能性を持ち、可能性を活かすためには何が必要なのか——。今回の特集では、具体的な企業の取り組みなどにも焦点をあてながら、そのポイントに迫ります。

消費データの積極的活用

# 消費インサイト

競争環境の整備

脱デフレ

デ  
フレ脱却にはマクロ的な金融政策だけでなく、「消費」に焦点をあてたミクロの政策も必要ではないか。そのような問題意識のもと、経済産業省は消費インテリジェンスに関する懇談会を設置しました。

「まず、懇談会には『消費という現象は、表層だけを見ていてもとらえ切れない奥深いものだ』という認識がありました」と懇談会の座長、吉川先生は説明します。

例えば「消費者購買動向調査」(2010年経産省)。これによると、現代の消費者がこだわるポイントは「価格」よりも「信頼」「安心」などの非価格要素が上回っています。しかし、企業が価格を相場平均より2割以上下げる、意思決定における価格の重要度が10ポイント上昇する。つまり値下げを契機とした安値競争の出現です。

有識者や経営者が集まり、自由なディスカッションが行われた「消費インテリジェンス懇談会」。座長の吉川弘之先生は「消費という現象は、非常に奥深い」と指摘します。

ビッグデータを使い、市場が欲しがるものを探り出せ！

「このように消費は、常にダイナミックに動いている。その動向に関する重要な情報が『消費インテリジェンス』です。この言葉には、これから時代、なんとしても消費者の深層を理解する必要がある、という強い思いが込められています」

## 消費者の期待にピタリと応えるものを

消費インテリジェンスとは、いわば「消費者理解の総合力」のこと。そして、その重要な要素の一つが「今回の懇談会で最も話題となった」と吉川先生が言うビッグデータです。コンピュータの記憶メディアの性能が急速に進化したことなどを背景に、経済の分野でも、ビッグデータが注目されているのです。

「従来の顧客データ、販売データに加え、SNSへの書き込みやネットショッピングのアクセス情報、購入履歴

脱デフレのための

3つの  
処方箋 →

消費インテリジェンスに関する懇談会 座長

吉川弘之 よしかわ・ひろゆき

1933年生まれ。東京大学卒業。東京大学工学部長などを経て、93年に東京大学総長。日本学術会議会長、国際科学会議会長、産業技術総合研究所理事長などを歴任し、2009年から科学技術振興機構研究開発戦略センターのセンター長。

……米国企業などはすでにそうしたビッグデータの本格的な活用をスタートさせています。そこでポイントとされるのは、いかに消費者の期待にピタリと応える商品やサービスを提供できるか。かつて、市場では技術力の高さが評価され、機能や品質の高いものが売れました。しかし今、それらは条件の一つ。優れた技術力をもっているだけでは、必ずしも評価されません。最近は、『もう消費者が欲しいものはそれほどないんだ』とも言われますが、決してそうではありません。細分化された“欲しいもの”を企業がつかみ切れていないだけなのです

技術主導の「モノ」づくりから、マーケティング重視の「こと」づくりへ——。こうした企業戦略の転換が求められるなかで、大切な役割を果たすのがビッグデータ、さらにそこから得られる消費インサイトとい

うわけです。

「インサイトとは『洞察』のこと。ビッグデータを活用し、いかに消費の本音を見抜いていくかが、今後、あらゆる企業にとって、大きなテーマとなってくるでしょう」

## グローバル市場の開拓にも欠かせない

消費インテリジェンスの整備・活用は、国内市場の活性化だけでなく、新興国をはじめ、グローバル市場の開拓も視野に入れた動きです。「世界が明日どう変化するのか。新たな消費者がどこで生まれ、どう成長していくのか。日本企業が生き残っていくには、まさにインテリジェンスを用いて、それを見極めていくことが不可欠です。また、単にビジネスの側面だけでなく、新興国などの人たちが本当に必要とするものを提供し、発展に貢献していくとい

観点からも、消費者の本当のニーズを知ることはとても重要なのです」

これまで軽視されがちだった「消費」。それを科学的に見ていくことは「“大きな知恵”の獲得につながるかもしれない」と吉川先生は言います。なぜなら、ビッグデータがこれまでのデータと異なり、特定の“切り口”をもたないからです。

「従来、一般にデータというものは特定の目的をもって集められ、各分野の人たちがそれを整理し、分析していました。しかしビッグデータは、もともと切り口が定められておらず、あらゆる角度から分析することが可能なのです。消費という分野からどんな知恵が生まれてくるか、これからが楽しみ。データサイエンティストの育成ほか、産学官一体となった取り組みも大いに期待されます」

CLICK!

●独立行政法人 科学技術振興機構

## 企業戦略の転換

「誰に・何を・どう・いくつ」という発想すること。まずは、「誰に」という明確な“ターゲティング”が企業には求められます。いわば八方美人的な商品開発ではなく、市場と顧客を絞り込んだブランド戦略へ。シェア拡大や売り上げ増といった「量的拡大」から、適正価格と収益を確保する「質的成長」へ。「消費者理解」を起点とする企業戦略への転換です。日本経済の成熟とともに、消費者の望む製品は多様化しています。一人当たりの購買額(客単価)を向上させるには、価格とは独立した「価値」を提供することが必要です。そのためにはマーケティング機能を重視し、統合的な商品戦略を打ち出す。さらにメーカーと流通の新たな協力関係の構築や、イノベーションの活発化が求められます。

## 消費データの積極的活用

ビッグデータ時代の到来により、消費行動に関する大量のデータが活用できるようになりました。サンプルではなく全体を見渡した分析が可能となり、消費行動の相関関係や、セグメンテーション(市場細分化)の発見も進みます。消費インテリジェンス(消費者理解の総合力)をいかに磨き、どう活かしていくか。総合力の向上に向けて、①消費データのバリューチェーン、②消費インサイトのエコシステム、③個別企業のマーケティング戦略の3つを同時平行して発展させていくことが必要です。消費データの共有化により、自社製品だけでなく、他ジャンルの消費行動などをとらえることが可能となります。そのための基盤となる「プラットフォーム」の整備も求められます。

## 競争環境の整備

市場競争により、産業・企業力を強化する「競争政策」。現行の政策が、価格とは独立した「価値」を発信する企業戦略を阻害していないか、メーカーと流通の関係を過度に規制していないか。「流通取引慣行ガイドライン」(独占禁止法の運用指針／1991年)の見直しが検討されています。米国やEUに比べて厳しい日本の規制。この背景には、メーカーの支配力が常に強いという発想がありました。しかし、現在は流通サイドの交渉力が向上するとともに、ウェブなど新たな流通チャネルも登場。時代変化に合わせた競争環境の整備が求められています。一方、消費データを保有・収集する「プラットフォーム事業者」がもたらす影響をどう考えるか。消費者観点からの議論も必要です。

# 消費インテリジェンス、私はこう考える

今、ビジネスの現場では、消費インテリジェンスやビッグデータをどうとらえ、どのような可能性を感じているのか。メーカーやマーケティング会社などの方たちに、率直な意見を聞きました。



→ネスレ日本  
高岡浩三社長

## マーケティングを 経営の真ん中に



ビッグデータは、マーケティングにおける有用なツールの一つに違いありません。当社でも、販売関連のデータのほか、ソーシャルメディア上の情報などにも注目しています。ただ何より、それが最も効果を発揮するのは「仮説」を検証するときでしょう。言うまでもなく、ビッグデータを使

えば消費者のすべてが理解できるというわけではありません。

例えば、当社が開発した一杯抽出型のコーヒーマシン「ネスカフェドルチェ グスト」。おかげさまで販売は好調です。実は発売前、スイス本社で「日本の狭いキッチンに置くスペースがあるのか」という議論がありました。しかし実際は、お客様



現在、写真の原宿店を含め、3店舗を開設する「カフェ ネスカフェ」。喫茶店や外食事業者などが「ネスカフェ」を提供する「カフェ ネスカフェ サテライト」店舗も展開しており、家庭外での「ネスカフェ」体験の拡大を狙う。

から支持をいただくことができた。なぜでしょうか？ ご購入いただいた方の多くは、このマシンをキッチンではなく、リビングに置いているのです。「かわいい」と思わず声が出るデザイン。まるでカフェにいるかのような雰囲気……。例えば、リビングに置いて人に自慢したい、といったニーズは消費データからは、なかなか見えてきません。

お客様の声などから、「実は多くのお客様がリビングか、そこから見えるところにマシンを置いている」ということが分かってきます。するとそこに、これまでにない仮説が浮かび上がります。その仮説を確かめる際に、ビッグデータが大きな役割を果たすことがあります。事実、「ウチナカ カフェ」という、「ネスカフェ ドルチェ グスト」のコンセプトは、こうした流れのなかで固まつていきました。

## 消費者の本質を見抜き理解する力が求められる

POS(販売時点情報管理)などのデータには、過去の結果という側面があります。またハーバード大学の研究によれば、マーケティングリサーチで「消費者の90%はウソを言う」とされています。なにも消費者は、わざとウソをついているわけではなく、自分の潜在的ニーズに気づいていない。だから言語化できない

んです。そうした潜在的ニーズをいかにキャッチするか。ビッグデータをより効果的に活用するには、仮説を導き出す「マーケティングリテラシー」こそ必要、というのが私の考えです。

ネスレ日本が開発した家庭用コーヒーマシン「ネスカフェ ゴールドブレンド バリスタ」、オフィスでネスカフェを楽しんでもらう「ネスカフェ アンバサダー」、スーパーマーケットなどの店舗内でカフェを展開する「カフェ イン ショップ」など。こうした新たなビジネスモデルは、特別な技術革新のみで誕生したものではありません。社会環境やライフスタイルの変化に気づく。物事の本質を直視する——。深く消費者を理解する、いわば「消費者インサイト」に寄り添い、これまでの方法や発想を変えたことが、イノベーションにつながったのです。

## 事業活動のすべてでマーケティングの意識を

とはいえる消費データの共有化など、メーカーと流通の協調政策には期待しています。今、課題となっている



カプセル式で本格カフェが楽しめる「ネスカフェ ドルチェ グスト」。電源を入れてから、わずか1分足らずでコーヒーを淹れられ、「1杯だけ飲みたい」というニーズにも応える。リビングのインテリアにマッチするデザインも人気。

デフレから脱却するには、戦後の高度成長期を支えてきたいわゆる「ニッポン株式会社モデル」の大転換が不可欠。ビッグデータは、それを推進する要素の一つになるでしょう。

売上高拡大一辺倒ではなく、実質的成長や利益を重視する企業経営へと舵を切る。消費データを共有し、マーケティングを経営の真ん中に置くことで、消費者が共感するビジネスモデルが見えてくるはずです。

ネスレ日本では、「CMO(チーフ・マーケティング・オフィサー)」を設置しました。製造、営業、人事などすべての部門にマーケティング意識を浸透させる。ここに日本企業がグローバル市場で勝ち残る道があると私は見ています。データから何を読み取るのか——。繰り返しになりますが、マーケティングを重視した経営力。これがポイントです。

**CLICK!** ●ネスレ日本株式会社

ネスレ日本株式会社  
代表取締役社長兼CEO  
**高岡浩三**

1983年神戸大学経営学部卒業。同年ネスレ日本入社。各種ブランドマネージャーを担当。「キットカット」受験生応援キャンペーンを成功させる。10年11月より現職。経営同友会幹事。



**当** 社のBtoCのマーケティングで、最近特に力を入れている取り組みの1つに「デモグラフィック・マーケティング」があります。これはターゲットを明確にし、そのお客様に喜んでいただける商品づくりを目指す戦略です。好例が、25歳前後の働く女性の間で大ヒットした携帯用電動歯ブラシ「ポケットドルツ」。



**宮田賀生** パナソニック株式会社 代表取締役専務  
松下電器産業入社後、欧米の現地法人社長や家電のグローバルマーケティング責任者などを経て、2011年より現職。

**CLICK!** ●パナソニック株式会社

## 02 潜在的ニーズをとらえ 深層心理に訴えかける

↓パナソニック  
宮田賀生専務

**例** えば、ショッピングサイトにおける検索ワードやアクセス情報(どのページを、どんな順番で、どれくらい閲覧したかなど)を分析すれば、閲覧者の購買前の興味や関心を科学的に知ることができます。今では、デジタルマーケティングでは当たり前のように使われている技術です。

今後は、さらにデータの活用が進むでしょうが、その特徴の一つは“構造化されていないデータ”が価値を生むことです。文章や音声、位置情報などを含む非構造化データからは、消費者の行動の「文脈」を知ることができます。従来の顧客データや販売データからは、ある人がある商品を「買った」「買わなかった」しか分かりません。しかしビッグデータの分析によって、「なぜ買ったか」「どこが気に入ったか」などが理解できる。そうなると、商品開発や販売戦略も劇的に変わるでしょう。

データは基本的に、より巨大で、より多

ラシ「ポケットドルツ」。静音性やデザインにこだわり、「ランチ磨き」という潜在的ニーズの取り込みに成功しました。

ヒットの背景にあるのは、「明確なターゲット」に加え、自分自身もターゲットに合致する「働く女性」が市場・顧客調査から商品企画、広告宣伝、販売促進までマーケティングプロセス全般を担当したこと。

消費データの活用は、消費者自身も気づいていないニーズの把握により、新たなライフスタイルの提供を可能にします。例えば少人数世帯向けの小型家電のニーズは、価格重視から「小型でも高機能」へと変化。静音性を高めたドラム式洗濯乾燥機「チチドラム」などの小型高機能家電は、若い少人数世帯や高齢夫婦から好評です。

今後は新興国市場の攻略が事業拡大の鍵を握るでしょう。国の主導で、新興国のデータベースなどが構築されれば、有益なものになると期待しています。

## 03 ビッグデータからは 「文脈」が読み取れる

↓ネットイヤーグループ  
石黒不二代社長

様であるほど、その価値が高まります。その意味では、多くの企業がそれをオープンにし、共有することも重要です。貴重な財産の共有には課題もあるでしょうが、これまでの発想を転換し、データのメリットに真剣に目を向けることが日本全体の競争力強化につながると思います。



**石黒不二代** ネットイヤーグループ株式会社  
代表取締役社長 兼 CEO

スタンフォード大学MBA取得。米国で起業後、デジタルマーケティング支援を行う現在の会社に。2000年より現職。

**CLICK!** ●ネットイヤーグループ株式会社

**消費者の日記調査やグループインタビューから得られた情報をキーワード別に分析するなどして、消費者のニーズ(潜在ニーズ)を探る——。例えば、食品や飲料、住宅などの大手メーカーに、そうしたマーケティングを提供しています。**

ビッグデータ時代が進展することにより、これまで各企業が「企業ごとの尺度」で収集、分析していた情報を、より広い視野で、さまざまな角度から見られるようになると期待しています。情報量の飛躍的な増加は、そこから得られる仮説、また検証作業の精度を高めるでしょう。そして、企業や社会が消費者の潜在ニーズをより正確に予見できるようになれば、本当に売れるモノやサービスをこれまで以上に安く、早く生み出せるようになる。また、その商品・サービス情報を本当に欲しがっている人に届けられるようになります。

今後、国によって消費データ等を社会全

## 04 情報量の飛躍的な増加は予見の精度を向上させる

◀ インフィニティ 牛窪恵社長



**牛窪 恵** 有限会社インフィニティ 代表取締役

大手出版社に勤務後、フリーライターとして独立。2001年、マーケティングを中心に行うインフィニティを設立。

**CLICK!** • 有限会社インフィニティ

体で共有する環境が整備されれば、日本企業の99%以上を占める中小企業もそれを活用できるようになり、モノづくりの現場は活気づくはず。これまで主に流通業界が保有していた膨大な消費データがメーカー側にも届けられることで、商品開発等の可能性は大きく広がるでしょう。

情報のプロに聞く!

## データサイエンティストに求められる力とは何か



東京大学大学院工学系研究科  
総合研究機構 准教授

**松尾 豊**

2002年、東京大学大学院博士課程修了。産業技術総合研究所研究員、スタンフォード大学客員研究員を経て、07年より現職。専門は、Webマイニング、人工知能、ビッグデータ分析。

ビッグデータには、直接的な目的をもたないデータも少なくありません。例えばウェブのログデータは、本来、念のために取つてあるアクセス情報です。ところが見方しだいで、それはユーザーの嗜好をある程度の確率で判断するツールになります。分析しだいで、競合企業に先んじて市場の変化をとらえ、潜在的な収益を得たり、リスクを回避するのにも役立つのです。

さらに、データは常に生成され続けているため、消費者や生活者の嗜好が変化しても、すぐにそのデータに基づいて追跡できる。これも従来のデータとの違いといえるでしょう。

こうしたデータを分析するデータサイ

エンティストには、経済学やマーケティングの知識と、ウェブやデータ処理などの情報工学のスキル、両方が必要です。ビジネスの領域では、何が「解くべき問題か」を読み解く力が重要。一方、データ分析に関しては、一つの処理が次の処理に関連するため、将棋の手を考えるような、論理的で戦略的な視点が求められるでしょう。

これから国が、消費者に関するインサイトを共有する仕組みをつくれば、より高いレベルでの商品開発やマーケティングが可能になります。日本の産業競争力を高める取り組みとして注目しています。

**CLICK!** • 東京大学 大学院工学系研究科  
松尾研究室

# 実証実験にもチャレンジし 消費データの可能性を示したい

消費者インテリジェンスを深める重要なカギの一つである消費データ。

その活用を通じて新たな消費を探る調査事業がスタートしています。

担当する消費経済企画室の牛嶋裕之さんに、事業に懸ける思いなどを聞きました。

—消費データの活用の可能性を探る新たな調査事業が10月からスタートしていますね。

**牛嶋** 私たち消費経済企画室を中心となり、民間のシンクタンクなどと連携して事業を進めています。そのための準備は、すでに今年の夏から始めており、これまでメーカーや小売業、コンサルティング会社、インターネット関連会社、大学の先生など、数十カ所へのヒアリングも行いました。多様な意見を聞くなかで実感したのは、消費データを含むビッグデータなどがまさに“活用のフェ

ーズ”に入ってきたということ。多くの企業が基本的に前向きですし、必要性も強く感じていました。

—ヒアリングでは、どのような声を聞くことができましたか。

**牛嶋** 例えば高齢化社会への対応は、すでに多くの日本企業にとって重大な課題ですが、高齢者向けの洗濯機や冷蔵庫といったものは、まだほとんど見られませんよね。家電メーカーでは、そうしたものの開発に消費データが活かせるのではないかと期待を抱いていました。一口に高齢者といっても、その価値観が多様化す

るなか、商品開発の手掛かりが掴みづらくなっている。企業は、そこに危機感を持っているのです。

一方でそうした高齢者市場の理解は、日本経済のもう一つの重要なテーマであるグローバル市場の開拓にも好影響をもたらすと考えられています。今後、世界の先進国、新興国が日本の後を追う形で高齢化するなか、もし日本が先行してその市場に適応できれば、それは大きなアドバンテージとなるに違いありません。

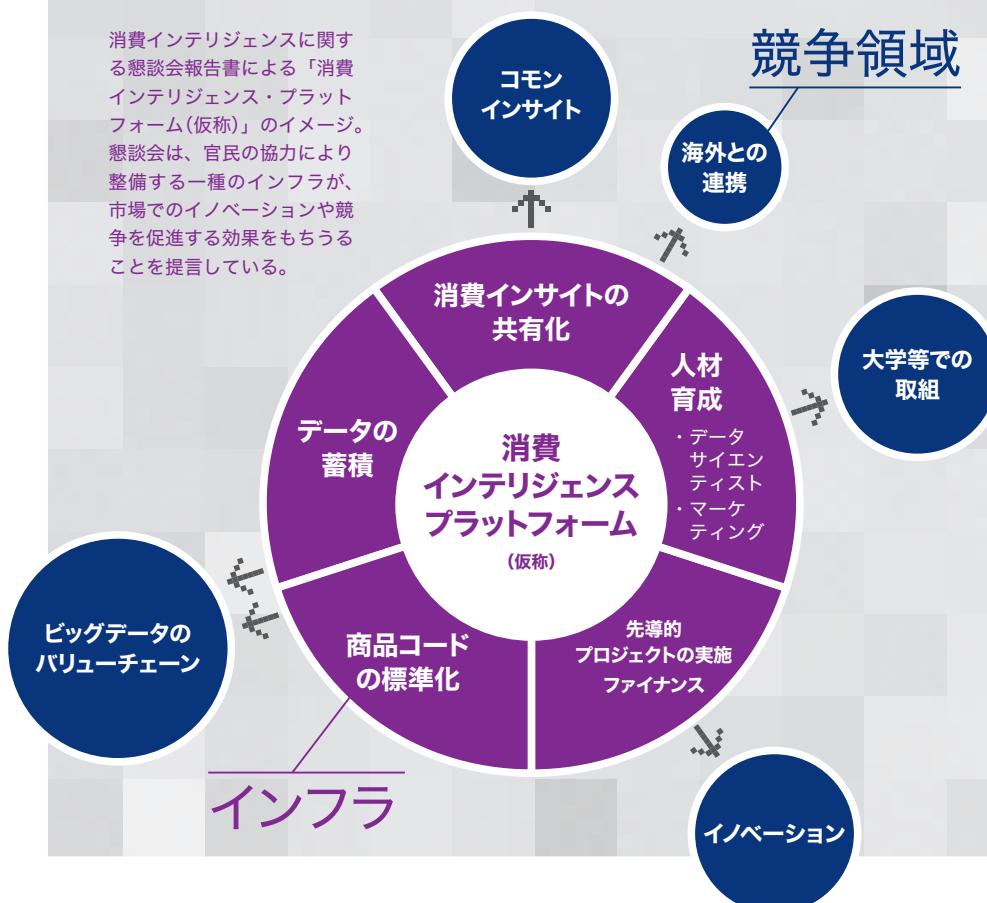
## 消費者にメリットを感じてもらえるように

—今回の調査事業では、具体的にどのようなことに取り組んでいくのでしょうか。

**牛嶋** まず関連企業や有識者による研究会を立ち上げ、個人情報保護のあり方などの現状の制度的な課題など、幅広く検討することから始めます。仮に消費データやそこから得られる消費インサイトを企業間で共有することになれば、適切なルールや環境の整備も必要でしょう。視野を広げて、ゼロベースで議論を進めたいと考えています。

そしてもう一つ、消費データ活用の実証実験にも取り組む予定です。複数の企業の協力を仰ぎながら、実際の消費データ等を共有、分析。情報の組み合わせによる消費市場の分

消費インテリジェンスに関する懇談会報告書による「消費インテリジェンス・プラットフォーム(仮称)」のイメージ。懇談会は、官民の協力により整備する一種のインフラが、市場でのイノベーションや競争を促進する効果をもたらすことを提言している。



## 消費データの戦略的活用の促進に関する調査

### 国内外の消費データ活用に係る事例調査

日本や欧米などにおける消費データやインサイトの活用事例をヒヤリング、文献調査、現地調査にて整理。合わせて、制度的な課題についても整理する。

### 消費データ・インサイトの流通・交換の可能性に関する検討

各事業者等が保有する消費データやインサイトについて、公開・提供などができるかどうか、その条件を整理。それらの流通・交換の可能性を追求する。

### 我が国の消費市場の分析と課題の抽出

「家計調査」「消費者の購買に関するニーズの動向調査」など、調査・統計に基づき、マクロ、ミクロの観点から、消費市場の分析と課題の抽出を行う。

### 消費データの活用に係るインフラとして検討すべき事項の整理

消費データやインサイトの収集、分析、共有といった活用を促進するために必要な制度やルールにはどのようなものがあるか。検討すべき事項を整理する。

### 消費データの活用に係る実験的・実証的取組

特定のテーマを設定し、消費データやインサイトを用いた分析を実験的・実証的に試みる。またそれを通じて、各事業者等が提携できる領域を抽出する。

析を通じて、消費者が求める新たな商品やサービスの開発につなげていく。経産省が先行して消費データ活用に関する実証実験を行うことで、その価値や意味を発信できればと思っています。当然、実験の過程では多様な課題も出てくるでしょうから、同時に課題解決の方法も探っていく考えです。

——事業のやりがいや懸ける思いなどについて聞かせてください。

**牛嶋** 消費データの活用は、経産省がこれまであまり手掛けてこなかった分野のテーマといえます。従来、施策の多くはどちらかといえば企業や産業といったサプライサイドに焦点をあて立案されてきました。一方消費データの活用は、まさに消費者、デマンドサイドに着目した施策。そこにやりがいと面白さを感じています。成熟した日本経済がもう一つ上のステージに登るには、新たな観点、新鮮な発想が欠かせません。その意味でも、今回の事業が秘めている可

能性をしっかり引き出したいと思っています。

ただ私自身を含め、一般の消費者の立場なれば、商品の購入履歴やウェブに書き込んだ情報が、たとえ匿名化されたものであっても活用されることには不安感があります。そうした不安のない消費データ活用のあり方の検討も、今回の事業が取り組むべきことの一つ。消費データの活用による新たな付加価値の創造が、ほかでもない消費者自身のメリットにもつながることを具体的に示していきたいですね。

いずれにしても、消費データの活用や共有についての議論は始まったばかり。個々の企業にとって貴重な財産である消費データの共有ということになれば、意見の相違や対立も予想されますから、長期的な視点に立って検討を進めていきたいと考えています。

CLICK!

●消費インテリジェンスに関する懇談会報告書

**商務流通保安グループ  
消費経済企画室 企画係  
牛嶋裕之**

消費経済企画室は、消費者に目線を向いた経済活性化の政策作りがミッションです。日々、安心・安全な消費のためのルール整備や、魅力的な商品・サービスを生み出す社会の実現に向けて、省内外の関係者と連携し政策を議論しています。



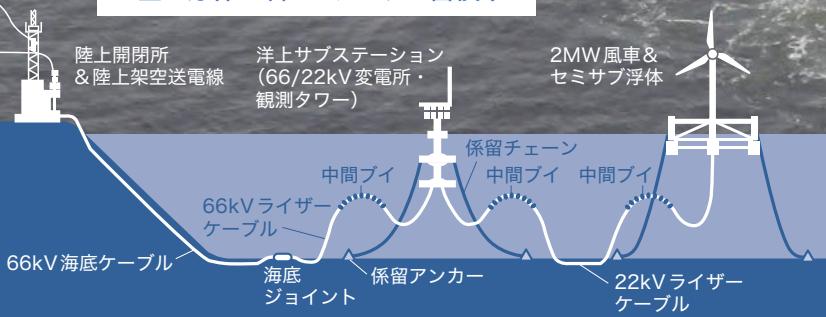
# 世界をリードする 海上風力 ここにあり！

福島の  
「風」をつかめ！

2013年11月。福島県広野町・檜葉町の  
沖合に浮かぶ巨大な風車が運転を開始しました。  
さまざまな革新的技術、そして人々の情熱が、  
「復興のシンボル」を作り上げようとしています。



2基の浮体が着々とデータを蓄積中！



沿岸部から20kmほど離れた、水深約120mの海域に浮かぶ2MW級の風車  
& 浮体「ふくしま 未来」と、洋上サブステーション「ふくしま 紛」。

# 八

方を海に囲まれた日本。この豊富な資源のポテンシャルを引き出すべく、各地で洋上風力発電をめぐる動きが活発化しています。

そうしたなか、福島県広野町・楢葉町の沖合で進行中のプロジェクトが、「浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業」です。沿岸部から約20km離れた海域では、高さ100mを超える浮体式風力発電設備「ふくしま未来」、変電所などを搭載した浮体式洋上サブステーション「ふくしま絆」の2基が稼働中。「浮体」の名のとおり、海底に土台で固定されている着床式とは異なり、まさに「船」のように浮かんでいるのが最大の特徴です。

「世界初の実証研究事業。それも福島で行う——。この言葉を聞いて、

やってみようと思いました」

そう語るのは、プロジェクトを手がける「福島洋上風力コンソーシアム」を統括する、丸紅株式会社の福田知史さんです。メンバーは風車、浮体構造物、電線などの分野で国内を代表する企業10社と東京大学。「福島を再生可能エネルギー先駆けの地に」という目的のもと、先進的な技術と知恵を結集させました。「浮体式洋上変電所の開発もそうですし、浮かんでいる風車と変電所を電力ケーブルによって海中で連結した例も、ほかにはありません」

## 「共存」を目指し 発展の道を探る

風力発電の新たな可能性が開かれていく様子を、福島の人々も熱心に見守っています。「将来の主要な工

エネルギー源となることを期待しています」と言うのは、福島県商工労働部再生可能エネルギー産業推進監の吉田孝さん。

「再生可能エネルギーの導入促進は本県の重要な施策。風力発電に関する産業の集積や雇用の創出など、真に復興に貢献できるものとなるよう、私たちも全力で取り組んで行きたいと思っています」

そして、忘れてはならない大切なテーマがあります。それは、「漁業との共存」。福島県漁業協同組合連合会の野崎哲会長によると、「漁業関係者も、この事業の重要性はしっかりと受け止めています。地元の産業界が寄せる期待も大きいですし、ぜひ世界をリードする、効率的で安定的な再生可能エネルギーの確立につながってほしい」

一方で、課題も残っています。風力発電の設備が漁場にどのような影響を及ぼすのか、その答えが出るのはこれからです。

「漁業協働委員会の設立など、私たちとコンソーシアムの間で意思の疎通を図るために仕組みも整っています。アイデアを出し合ってコラボレーションしていくことで、互いに発展していくける方法を探っていきたいですね」

- CLICK! 
  - 福島洋上風力コンソーシアム
  - 丸紅株式会社
  - 福島県 再生可能エネルギー
  - 福島県漁業協同組合連合会



# 「浮かぶ風車」は こうしてつくられる

ほぼすべての作業が初めての試み。しかも、自然は気まぐれに変化し続けていく——。プロジェクトのメンバーたちはどんな課題に直面し、いかにして2基の浮体を運転までこぎ着けたのでしょうか——。これまで歩んできた「挑戦の記録」を振り返ります。



ずっと張り詰めていた緊張の糸が、ようやく少しだけ緩んだ瞬間を迎えたのは、2013年10月のこと。2012年3月、コンソーシアムが本格的に動き始めてから、実に1年7ヶ月が経過していました。

「とにかく、すべてが難しい作業でした」

清水建設株式会社の白枝哲次さんは、これまでを振り返って、そんな胸の内を明かしてくれました。

## 世界に先駆けた事業で 風力業界の最前線へ

では、あらためて、「浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業」の道のりをたどってみましょう。まず、2011年の東日本大震災を受けて、同年12月1日、福島県は復興対策本部福島現地対策本部長にあてて「福島県の復興に関する重点要望」

を提出。そこには、かねてより再生可能エネルギーの普及に注力していた福島県の強みをさらに育むため、「浮体式洋上ウンドファーム実証研究事業」を足がかりとした復興への構想が記されていました。

その声に応え、国は12月22日、事業の委託先を公募。海外における洋上風力発電事業の実績が豊富な丸紅がプロジェクトインテグレータを担い、清水建設、三菱商事株式会社、三菱重工業株式会社、ジャパンマリンユナイテッド株式会社、三井造船株式会社、新日鐵住金株式会社、株式会社日立製作所、古河電気工業株式会社、みずほ情報総研株式会社、そしてテクニカルアドバイザーの東京大学というメンバーが揃いました。

欧洲などと比較すると、日本は風力発電の後進国。しかも、平野部の適地が減少傾向にあり、洋上風力発電への期待が高まっています。特に

浮体式は、近年になってノルウェー やポルトガルで実証研究がスタートした段階。いずれも浮かんでいるのは、洋上風力発電設備1基のみです。サブステーションと合わせて、世界で初めて「2基」を浮かべた「浮体式洋上ウンドファーム実証研究事業」は、まさに日本が一気に最前線へと躍り出るチャンスでもあるというわけです。

## 巨大な構造物と 海中・海上で格闘！

しかし、待ち受けていたのは、誰も到達していない地平を開いていく作業の連続。冒頭で触れたように「すべてのハードルが高い」上に、「実は日本の海というのは、波が高くて流れが速く、加えて台風もたくさんやってくる。世界的に見てもハードな条件下で浮体式に挑もうというのですから、海外の風力発電産業



の関係者からは、「本気でやるつもりなのか」と驚かれました」

と言う白枝さん。こうした厳しい自然環境などを背景に、日本は海洋国家でありながら、洋上での工事は経験が乏しいのが実情です。

今回、清水建設は海域の調査から着手し、浮体の配置計画を検討。「送電ケーブルをどこへ配置すればいいのか。海底の地質の分布などを調べ、丸紅さんたちと一緒に地域の方々との調整を行いながら、適切な場所を選定しました」

2011年11月には、実際にアンカーとチェーンを現地の海域に設置して引っ張る試験を実施。プロジェクトメンバーそれぞれが「この場所でいい」という手応えを合図に、風力発電設備の設計から建設へと、大きく前進していきました。

そして、風車の浮体を東京湾から曳航して係留する工事と、海底ケーブルを布設・埋設する工事については、新日鉄住金エンジニアリングと



風車の浮体を係留する様子。綿密に角度を調整しながら海上・海中での作業が行われました。係留チェーンの重量は、1本あたりなんと330トン。



ジョイントベンチャーを組んで担当。浮体を係留するにはアンカーとチェーンの設置が必要ですが、風車の高さは水面から約100m。これだけの構造物を海底につなぎとめておくのは簡単なことではありません。「設計されたチェーンは径132mmの巨大なもの。設計者の三井造船と何度も検討を重ね、確実な施工方法を考えました。この日本最大級のチェーンで水深120mの海域に浮体を係留する作業は、前例がないはずです」

## 本当に受け入れられる施設になるために

このプロジェクトにおいて丸紅の福田さんが重視していたのは、「スピード感」だったと言います。「一刻も早く実物を完成させて、回転している姿を見えていただくことが重要だと考えたのです」

しかし相手は自然。今年のように大型台風が相次いで発生するなど、予想外の事態も多々起こりました。

「いったん作業に取りかかったら基本的にはずっと海の上で過ごします。最長で1カ月近く、陸に戻らなかつた作業員もいます。現場の天候を見ながら、やれるときにやっておくの

が鉄則ですから」(白枝さん)

困難を乗り越え、ついに2013年度までを区切りとする第1期の工程が完了。白枝さんは言います。

「漁業関係者の方々にも警戒船に加わっていただきなど、さまざまな協力をいただいて、ここまでくることができました。実証研究をしっかりと行い、その結果を次に生かしていくことが、本当に受け入れられる施設になるために必要だと思います」

**CLICK!** ●清水建設株式会社



清水建設と新日鉄住金エンジニアリングのジョイントベンチャーである「清水・新日鉄住金エンジニアリング特定建設共同企業体」の所長としてプロジェクトに携わった、清水建設の白枝哲次さん。



### 過酷な条件にどう耐える？

第1期実証研究において、世界初の「66kV浮体式洋上変電所」を手がけたのは日立製作所。従来の地上の変電所と大きく異なり、浮体の揺動でも絶縁性能と操作機能を保たなければなりません。また、無人で運転するための遠隔運転・監視も求められます。さらに、変電所は海上での衝突事故などを防ぐための「灯り」をはじめ、安全を確保する上で重要な設備に電源を供給する役割も担うため、高い信頼性や、万が一の故障時のバックアップなども重要です。実証定期点検によって経年劣化の状況もチェックしながら、多様な面から品質の向上を追求しています。

**CLICK!** 株式会社日立製作所  
電力流通システム

### 風車本体も洋上仕様に

風車製作で実績をもつ日立製作所の2MW風車を改良。タワー強度の設計をはじめ、ギアボックスや油圧ユニットなどの機器も、浮体の揺動に対応できる仕様としました。さらに、陸上や着床と違い、基部が固定されていないため、風車本体の回転による揺れも抑制しています。

**CLICK!** 株式会社日立製作所  
風力発電システム

### 揺れから風車を守る！

「海洋環境の中でどのような挙動をするか」を推定できる技術力、そして波や風、潮流による傾き・動搖を最小限に抑えることが求められる「コンパクトセミサブ浮体」。三井造船が海洋石油ガス用浮体の設計、建造で培った技術をベースに検討が重ねられました。設計手法の妥当性を検証するため、浮体と風車にさまざまなセンサーを搭載し、2年半にわたってモニタリングを実施予定。貴重なデータや知見の取得が期待されています。

**CLICK!** 三井造船株式会社  
社会インフラ

## 各分野のエキスパートが集結！ 発電へ導く新技术

2014年度からは世界最大級の7MW風車が加わるなど、将来の「大規模浮体式洋上ウインドファーム」実現に向けた布石となる本事業。技術的な課題を一つ一つクリアしていくべく、各分野のエキスパートたちが、膨大なノウハウや知恵を注ぎ込んでいます。





# トレンドは洋上風力 日本の動きも活発化!

今後も、世界的に大きな伸びが期待されている風力発電市場。

日本企業にとっても、新たなビジネスを開拓するための好機を迎えています。

いま、世界各地で開発競争が激化している洋上風力発電市場。イギリスやデンマークといった欧州諸国を中心には実用化が進んでおり、例えば2001年には約5万kWだった単年度導入量が、2011年には約89万kWにまで拡大するなど、急激な成長を続けています。

こうした潮流の中、日本企業の動きも活発化しています。日本の風車製造におけるリーディングカンパニー・三菱重工は、2013年9月、世界的な風力発電機メーカーのヴェスタス社(デンマーク)と、合弁会社を設立することで合意。

「グローバルな競争で生き残るために、

当社独自の技術開発などに加えて、コストや効率の面から考えても、外力の活用が大切です。販売から製造、サービスに至るまで、幅広い範囲で強力なパートナーを見つけることが必須。私たちが第一に考えているのは、洋上風力発電の普及に貢献できる、経済性、信頼性の高い風車を市場に供給することです。今回のパートナーシップも、それを実現するための一環です」(三菱重工)

日本発の風力発電技術を、世界に向けた重要な産業に育てる——。そのためのチャレンジが、始まっています。

CLICK! ●三菱重工業株式会社  
風力発電プラント

↓現在、洋上風力発電の主流は着床式。欧州で大規模なウインドファームの建設が計画されているほか、米国も2030年までに5400万kWの導入目標を掲げるなど、各地で注目度が高まっています。

397  
万kW

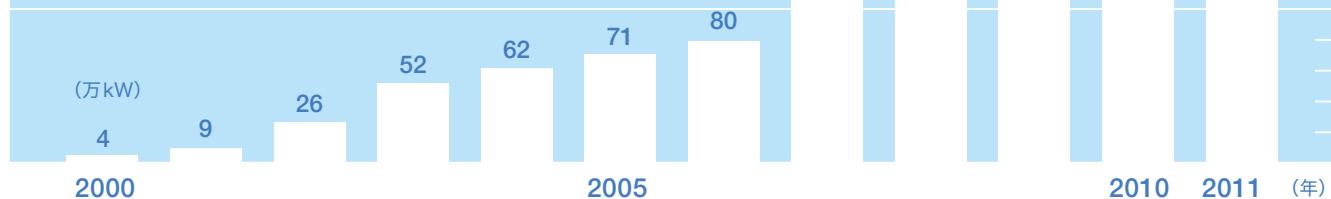
308

191

149

112

## 世界の洋上風力発電導入量の推移



経済産業省 | 担当者の声

## 「現場力とチーム力」

浮式洋上ウインドファーム実証研究事業は、「再生可能エネルギー先駆けの地」をめざす福島において、復興、再生のシンボルとしての期待を担いスタートいたしました。また、本事業は、日本の国際競争力の高い技術が結集した事業です。

一方、世界初の本事業は、数々の過酷な場面に遭遇いたしました。7月末、福島沖に風車が到着し風車がまわるまでの3ヵ月間の中で、高波、うねり、度重なる台風により工事作業が困難となり現場海域での待機を余儀なくさせられました。そのような中で、11月11日、風車が運転開始式を迎えることが出来ましたの

は、現場海域で働く多くの方々のおかげです。まさしく、現場の力が結集した瞬間でした。

そして、その陰には、短期間での浮体構造物をはじめとする、変電設備や海底ケーブル等の設計・製造、送電ルートの選定、関係先との調整折衝など、多くの皆様のご尽力とお力添えがあります。

今後、7MW風車の設置に向けて、また、漁業との共存、共生に向けて克服していくべき課題も山積しています。一歩一歩このナショナルプロジェクトを進めていくためにも、チーム浮体のチーム力でチャレンジしていきたいと思います。



### 資源エネルギー庁 省エネルギー・ 新エネルギー部 新エネルギー対策課

(写真左から) 佐藤直彦 係長(風力担当)

須山照子 課長補佐(風力担当)

伊藤太一 課長補佐(福島担当)

阿部 通 係長(風力担当)

新エネルギー対策課は、再生可能エネルギーの導入への施策、予算要求、執行、広報、技術開発等を行っております。再生可能エネルギーの最大限の導入を図っていくために、固定価格買取制度の着実かつ安定的な運用、導入拡大のための規制・制度改革、風力・地熱等の導入基盤強化など進めています。

# 新しい働き方 「コワーキング」応援します！ ～全国初のコワーキング応援組織 札幌コワーキング・ソポーターズの挑戦～

北海道経済産業局では、新しい働き方として注目されている“コワーキング”に着目し、  
我が国で初となるコワーキング応援組織「札幌コワーキング・ソポーターズ(SCS)」を立ち上げ、  
活動を展開中です。今回は、この取組概要とその狙いについてご紹介します。



## 1

### コワーキング・スペース

札幌のコワーキングスペース「ものづくりオフィス＆カフェ SHARE」。3D  
プリンターが常設されている。

### コワーキングとは

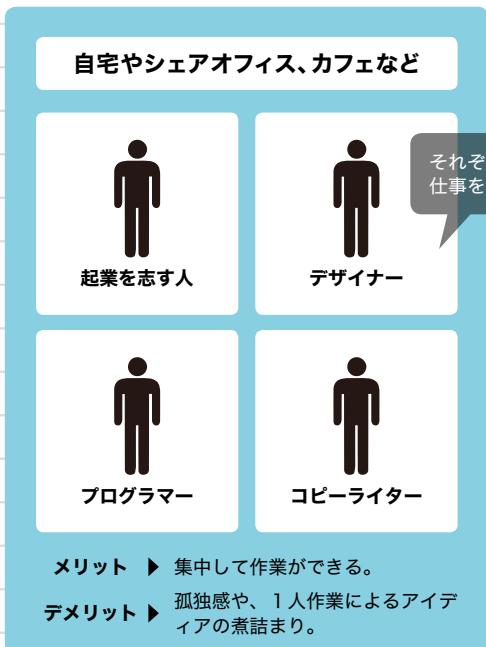
コワーキング (Coworking) という言葉が最近注目されています。2005年にサンフランシスコが発祥とされる「新しい働き方」の概念は、その後爆発的に拡大し、現在世界では2,500件以上のコワーキング・スペースが存在しています。

我が国では2010年5月、神戸の「カーフツ」が第1号で、これまでに首都圏を中心に130件以上が活動しています。

しかし、まだまだピンと来ない方が多いのではないでしょうか。コワーキングとは「異なる仕事を持った人たちが集まって仕事場を共有し、コミュニケーションを積極的に図ることで新しいアイデアが生まれ、イノベーションをもたらすワークスタ

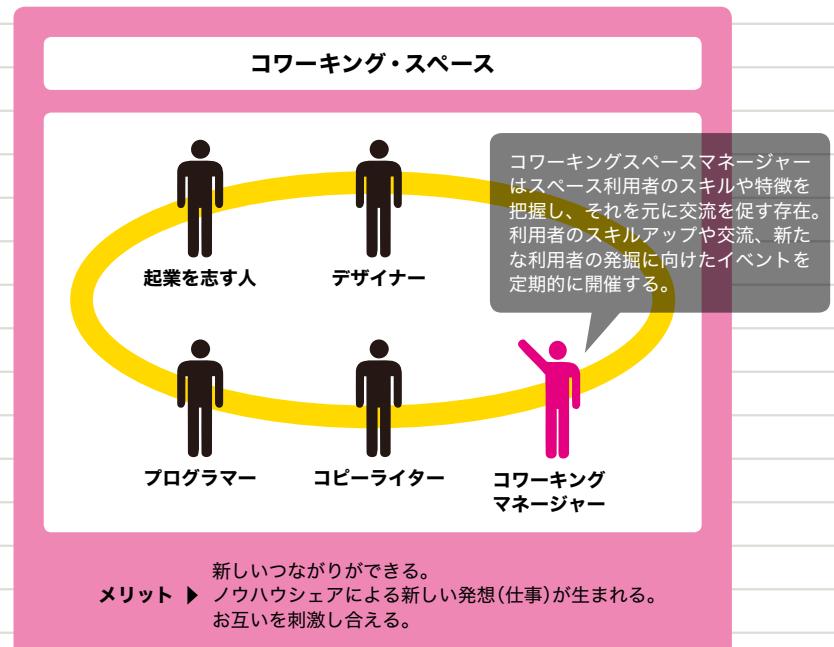
## これまでのワークスタイル

ノマドワーキング・SOHO等



## 新しいワークスタイル

コワーキング



## 2 コワーキングによるワークスタイルの変化

コワーキング・スペースでは、一般的なネットカフェや単なるシェアスペースとは異なり、利用者同士のコミュニケーションが推奨される環境（コミュニケーションを促す管理人・勉強会、イベントの開催、情報交換の掲示板等）が整えられており、そこで形成されるコミュニティを中心としたワークスペースとなっている。

「イル」を指す造語で、この活動拠点が「コワーキング・スペース」や「コミュニケーション・ワークスペース」と呼ばれています（→1）。

ではなぜ、この短期間に世界中で共感され拡がっているのでしょうか。これまでのビジネスは、企業や組織に依存しなければ成立しなかったものがほとんどでしたが、パソコンスペックの飛躍的向上と低廉化、インターネット環境の向上、SNSの普及などにより、たった一人

の革新的なアイデアが世界を変える価値を生み出すことが可能となりました。そして、様々な能力や価値観を持った個人が組織・企業の枠を越えてコラボレーションを行う「新しい働き方」を提供している場所こそがコワーキング・スペースなのです（→2）。

スペース運営者はマネージャー、コンシェルジエ、ホスト、コーチ等と呼ばれ、コミュニティ形成促進の鍵となる触媒（カタリスト）として、

利用者同士の引き合せやコラボの誘導を積極的に行い、オープンインベーションを活発化させる「仕掛け」を持つことが最大の特徴なのです。

### なぜ、コワーキング・スペースに注目したのか

私たちが施策対象とする創業・ベンチャーの担い手、つまりスタートアップや個人事業主、創業予備軍は、行政との接点が乏しく、メディ

# 3 コワーキング スペースの 位置づけ

コワーキングスペースは、これから事業を始める人、事業を始めたばかりの人(スタートアップ)のインキュベーションと定義。これまでの行政機関等の支援相手は、ベンチャー企業以上が多く、ベンチャー企業以下の段階での支援は、手薄だった。



アやホームページの広報なども効果は限定的であり、逆に上手くアプローチが出来れば、行政が有する情報や支援策はまだまだ活用してもらえる余地があるので、そう考えたのです(→3)。

地域活性化を図るために雇用を生み出す源泉が必須であり、コワーキングにはその可能性があるので、との期待から、プロジェクトが進むことになりました。

## 札幌コワーキング・ サポートーズの誕生

2011年11月、北海道初となるコワーキング・スペース「Garage labs」(運営: (株)24-7)が札幌市内にオープン、2012年に入り札幌

で2カ所目のスペース開設の動きも出てきました。

そこで、こうした新たな動きを加速し、札幌をコワーキングのメッカとするために、当局、札幌市、北海銀行、北海道大学の4機関が連携し、同年3月に金融・大学・行政による全国初のコワーキング応援組織「札幌コワーキング・サポートーズ(以下、SCS)」を結成したのです(後に日本政策金融公庫が加入して、現在は5機関)。

SCSでは、新たなビジネスの創造・拡大が期待されるコワーキングの目覚めや動きを応援する取組を『札幌コワーキング・ウェイクアップ・プロジェクト』として各種展開しています。

## 1.フェイスブックページ開設による 「コワーキング情報ハブ」の構築

コワーキング・スペースを利用するユーザーの主なコミュニケーション手段がSNSであることから、地方局で初となる「フェイスブックページ」(→4)を開設し運用しています。これまでに500以上の「いいね」を頂きましたが、私たちがコワーキングに関する情報を収集・提供することで、道内の「コワーキング情報ハブ」を目指しています。

## 2.巡回サービス「御用聞き」の開始

札幌市内を中心に、関係機関職員による巡回サービス「御用聞き」を定期的に実施しています。スペース運営者とのコミュニケーションを通じて、ユーザーの各種相談や専門家

# 4 CLICK! ●コワーキング情報ハブ



# 5 CLICK! ●北海道ベンチャー・スタートアップ EXPO2013



派遣等の希望に対応するほか、補助金や融資の説明会などを行います。押しつけではなく、最初はあくまで聞き役に徹することで、回を重ねる毎に信頼が得られてきたと思います。

## 3.交流イベント・パーティの開催

随時イベントを開催(→5)し、コワーキングの情報発信やトピックスの紹介などを行っています。「パーティ」と称した関係者間の交流会や、「マイカーズ」「クラウドファンディング」といった、旬な話題提供には多くの観客が集まりました。

現在はスタートアップの成長機会の獲得に資する投資家とのマッチングイベントを企画中です。

## コワーキング支援のポイントと可能性

プロジェクトが立ち上がり1年半ですが、経験と反省も込めた行政によ

るコワーキング支援のポイントとその可能性を整理してみました(→6)。

現在、北海道内には札幌をはじめ函館や旭川、帯広、北見など地方都市にまでスペースが存在し、今も拡大を続けています。活動期間中に、アプリ開発コンテストの全国ファイナリストになったコワーキング・スペースに通う「スーパー高校生」や、SCS事業が契機となり投資家からの支援を実現させた「若手女性起業家」の出現など、多くの明るい話題がありました。

起業環境が十分に備わった今、地方であっても世界に羽ばたくベンチャーが生まれる可能性は大いに高まっています。私たちが応援しているコワーキング・スペースから、世界を変えるビジネスが生み出される日を願い、これからも応援を続けていきたいと考えています。

# 6 コワーキング支援のポイントとその可能性

## 押しつけないサービスの提供

相手に求められれば手を差し伸べるといった、一歩引いた姿勢が信頼を得るコツ。

## 相手に合わせたフレンドリーな対応

堅苦しい公務員ではなく、フレンドリーな対応を心がけ、心理的障壁を低くする。

## 世界で最先端のムーブメントを紹介するイベントを企画

新しい事業機会のヒントを提供し、コワーキングの可能性を広める。

## 地元に足りない機能は、世界から補完する

スタートアップへの資金提供機能を補完するため、世界中のスタートアップ投資家との連携が重要。

### 可能性①

コワーキングは、新しいオフィスの形態として大きなポテンシャルを秘めている。

### 可能性②

行政が「コミュニティ」形成に必要なバズル(資源)の一部を補うことが可能ではないか。SCSの活動はその可能性の試金石。

### 可能性③

独自の「コミュニティ」が形成出来ると、そこからオープンイノベーションが創出される確率が高まる。

## シンボルマーク探訪 —— vol.16



CLICK!

●GREEN POWER

### ▶ GREEN POWERマーク

「私たちは、大切なことを人任せにしてきたのかもしれません。自分たちの手でエネルギーをつくりだす。グリーンパワーという運動と一緒にひろげませんか」。そんな呼びかけのもと始まったGREEN POWERプロジェクトは、固定価格買取制度への理解を深めるとともに、再生可能エネルギーの普及を目指す官民連携プロジェクトです。このマークは、日本国民一人ひとりの気持ちの中に再生可能エネルギーが広がっていくよう、スイッチをONする様子を表現しています。また、マークのオレンジ色には、新しいエネルギーが生まれていく様子を表現に込めています。



経済産業ジャーナル 2013年12・1月号

発行人／経済産業省  
〒100-8901 東京都千代田区霞が関1丁目3番1号  
<http://www.meti.go.jp/>