

# ネット ワーク 通信

- 社会広聴アンケート…………… 1  
「東京オリンピック・パラリンピックを契機とした  
観光立国推進に関するアンケート」調査結果
- 企業と生活者懇談会…………… 9  
レンゴー（愛知）  
アサヒグループホールディングス（北海道）
- 生活者の企業施設見学会…………… 17  
スイソテラス JXTGエネルギー
- 動き出す SDGs…………… 19  
日本化学工業協会  
武田薬品工業
- ご意見・ご感想…………… 21
- 経済広報センターニュース…………… 22

2019  
No.77  
新春号



一般財団法人

経済広報センター

# 「東京オリンピック・パラリンピックを契機とした観光立国推進に関するアンケート」調査結果

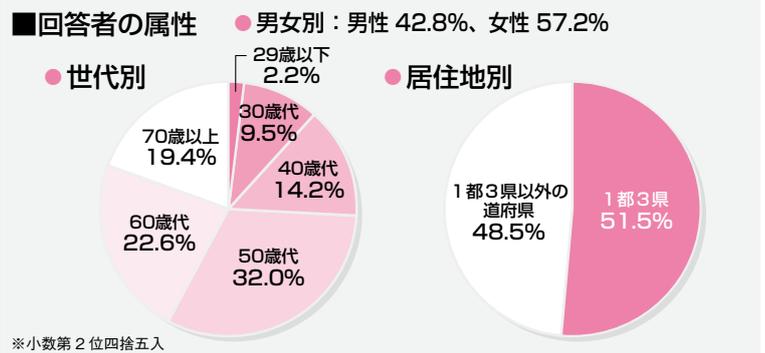
## アピールポイントは、「日本の食文化、おいしい食べ物」

現在、わが国は成長戦略の重要な柱、地域活性化の鍵としても観光立国を推進しており、東京オリンピック・パラリンピックの開催を追い風に、2020年までに訪日外国人旅行者を年間4000万人、訪日外国人リピーターを年間2400万人に増やす計画を掲げています。

そこで、経済広報センターは、東京オリンピック・パラリンピックを契機に、これまで以上に多くの外国人旅行者を迎え、日本の魅力を感じてもらうにはどうすればよいか、意識調査しました。

### 調査の概要

- (1) 調査名称：東京オリンピック・パラリンピックを契機とした観光立国推進に関するアンケート
- (2) 調査対象：経済広報センターのeネット社会広聴会員 2854人
- (3) 調査方法：インターネットによる回答選択方式および自由記述方式
- (4) 調査期間：2018年7月26日～8月6日
- (5) 有効回答：1574人 (55.2%)

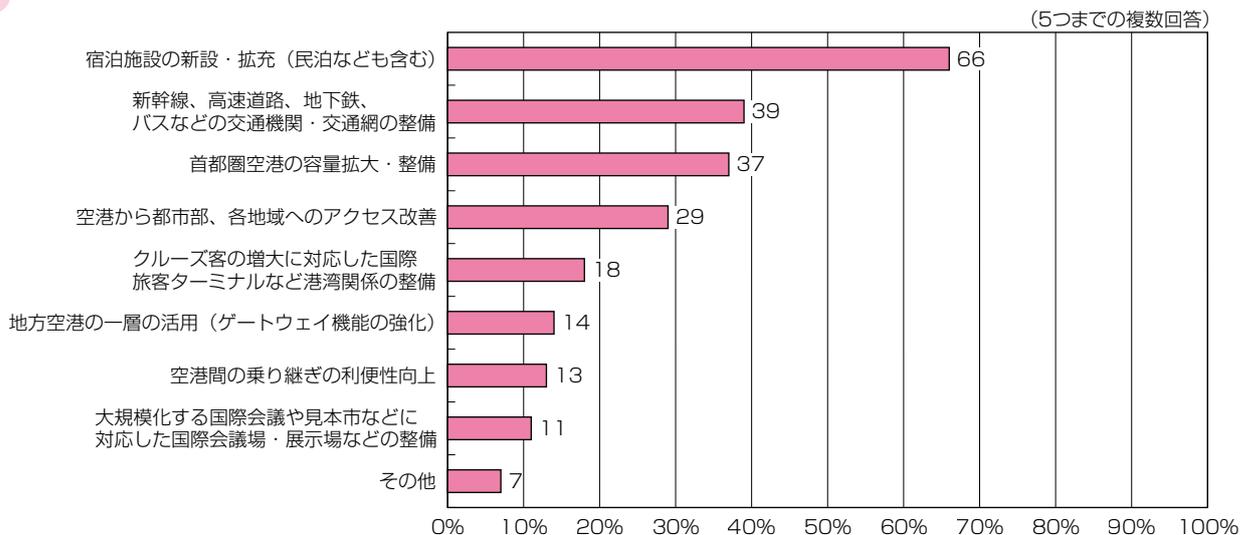


## 1 外国人旅行者増加への準備ーハードインフラ面

### (1)「進んできている」と思うこと

●Point ハードインフラ面で進んできていることは「宿泊施設の新設・拡充（民泊なども含む）」

#### 全体



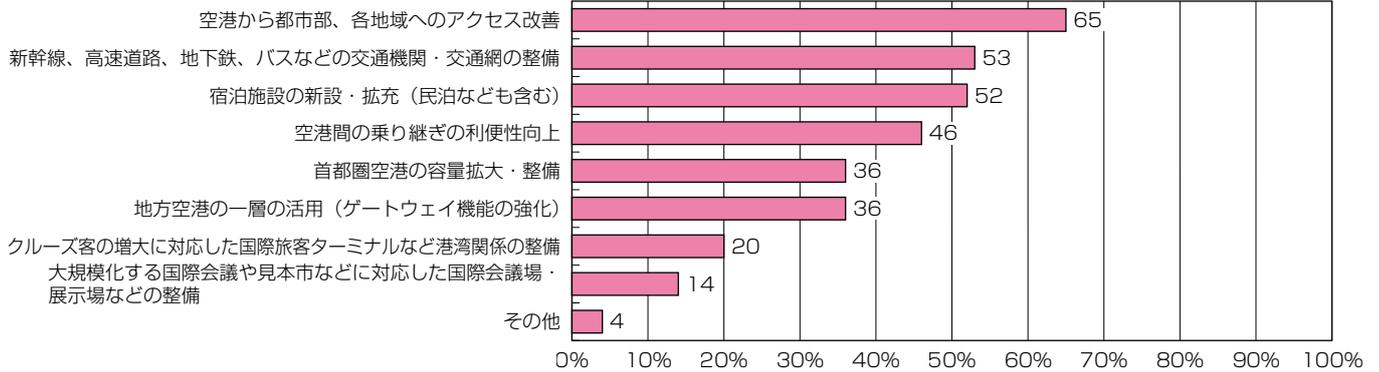
2020年東京オリンピック・パラリンピック前後に予想される外国人旅行者増加への受け入れ準備として、ハードインフラ面で進んできていると思うことを聞いたところ、「宿泊施設の新設・拡充（民泊なども含む）」が66%と最も高く、他の項目を大きく引き離し、宿泊施設不足への対応が進んできていると考えていることが分かる。続いて、「新幹線、高速道路、地下鉄、バスなどの交通機関・交通網の整備」（39%）、「首都圏空港の容量拡大・整備」（37%）、「空港から都市部、各地域へのアクセス改善」（29%）となっている。

## (2)「さらに優先して取り組むべき」と思うこと

**Point** ハードインフラ面でさらに優先して取り組むべきことは「空港から都市部、各地域へのアクセス改善」

### 全体

(5つまでの複数回答)



東京オリンピック・パラリンピック前後に予想される外国人旅行者増加への受け入れ準備として、ハードインフラ面で今後、さらに優先して取り組むべきだと思うことを聞いたところ、「空港から都市部、各地域へのアクセス改善」が65%と最も高い。続いて、「新幹線、高速道路、地下鉄、バスなどの交通機関・交通網の整備」(53%)、「宿泊施設の新設・拡充（民泊なども含む）」(52%)、「空港間の乗り継ぎの利便性向上」(46%)となり、空港を中心とした交通インフラ全般の整備を優先的に対応すべきと考えていることが分かる。

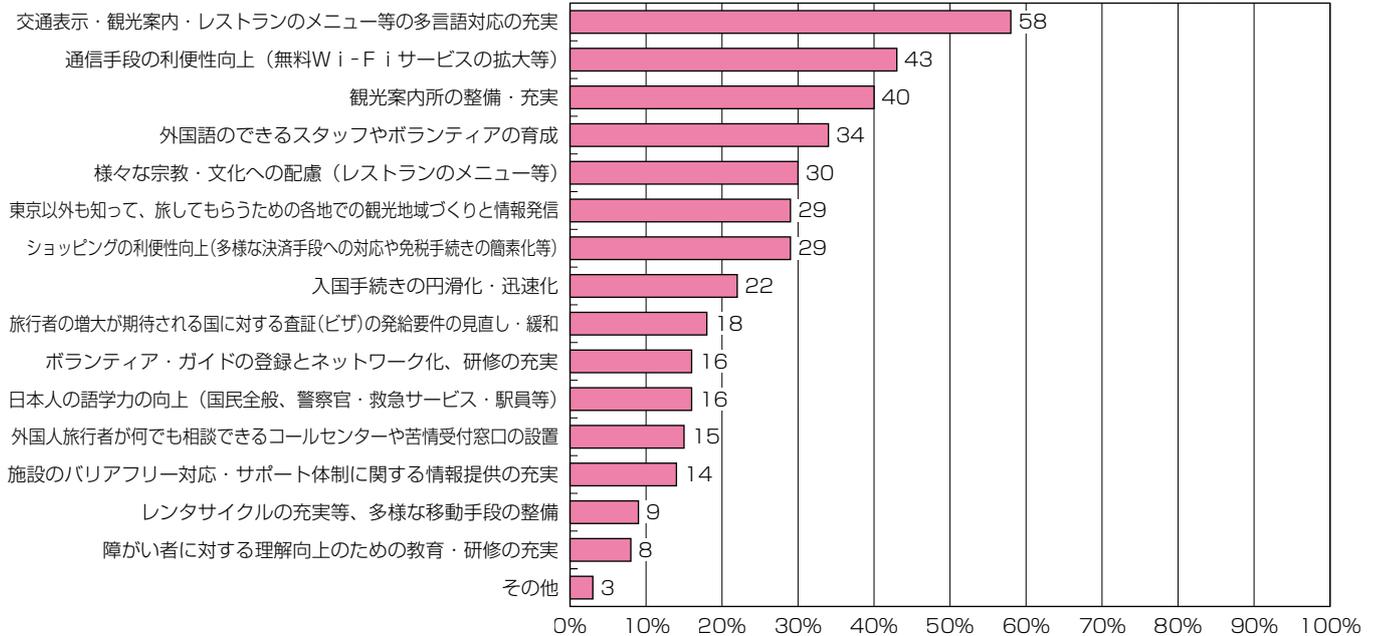
## 2 外国人旅行者増加への準備—ソフトインフラ面

### (1)「進んできている」と思うこと

**Point** ソフトインフラ面で進んできていることは「交通表示・観光案内・レストランのメニュー等の多言語対応の充実」

### 全体

(7つまでの複数回答)



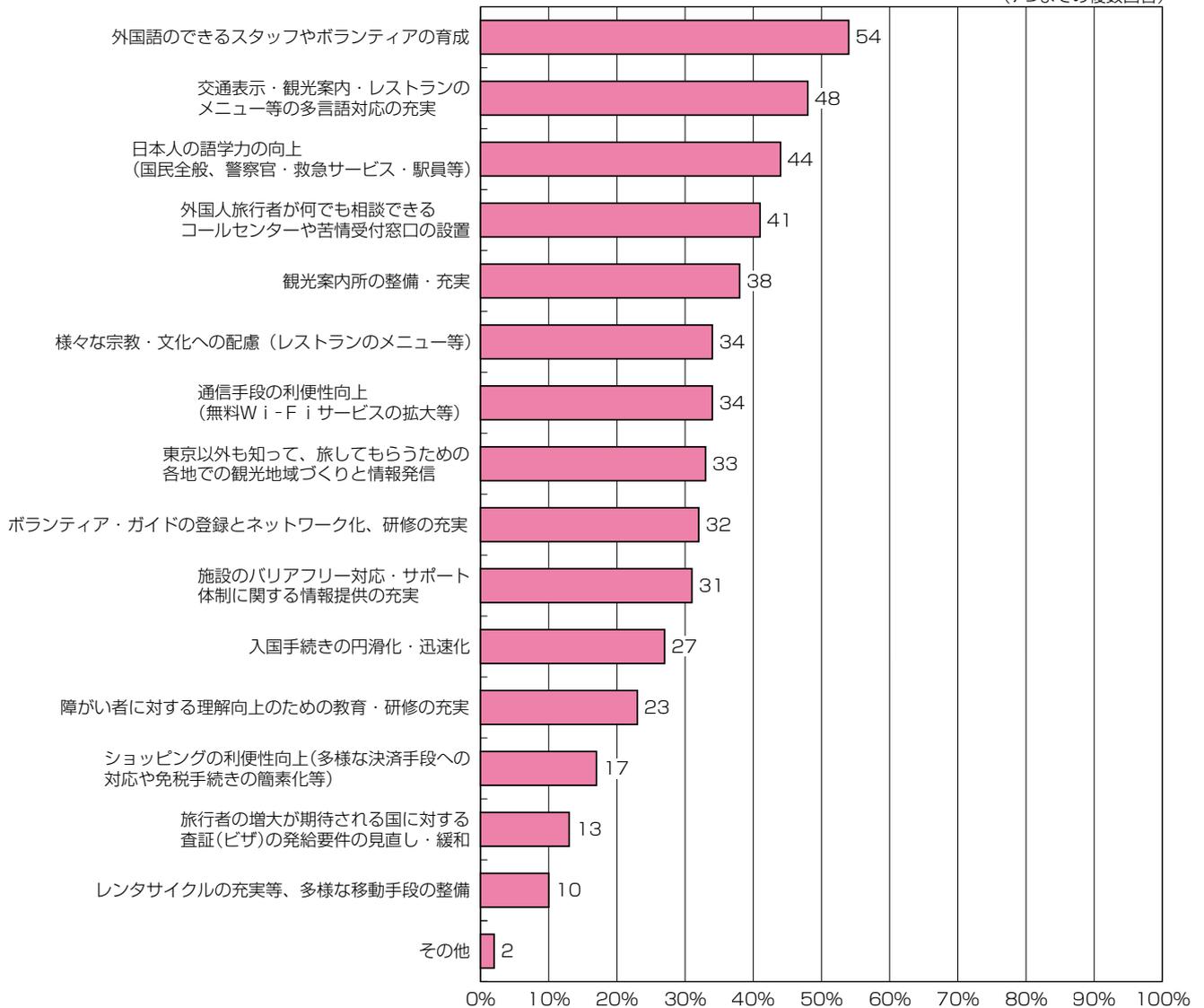
東京オリンピック・パラリンピック前後に予想される外国人旅行者増加への受け入れ準備として、ソフトインフラ面で進んできていると思うことを聞いたところ、「交通表示・観光案内・レストランのメニュー等の多言語対応の充実」が58%と最も高い。続いて「通信手段の利便性向上（無料Wi-Fiサービスの拡大等）」(43%)、「観光案内所の整備・充実」(40%)、「外国語のできるスタッフやボランティアの育成」(34%)となっている。

## (2)「さらに優先して取り組むべき」と思うこと

### ● Point ソフトインフラ面でさらに優先して取り組むべきことは“言語の壁”

#### 全体

(7つまでの複数回答)

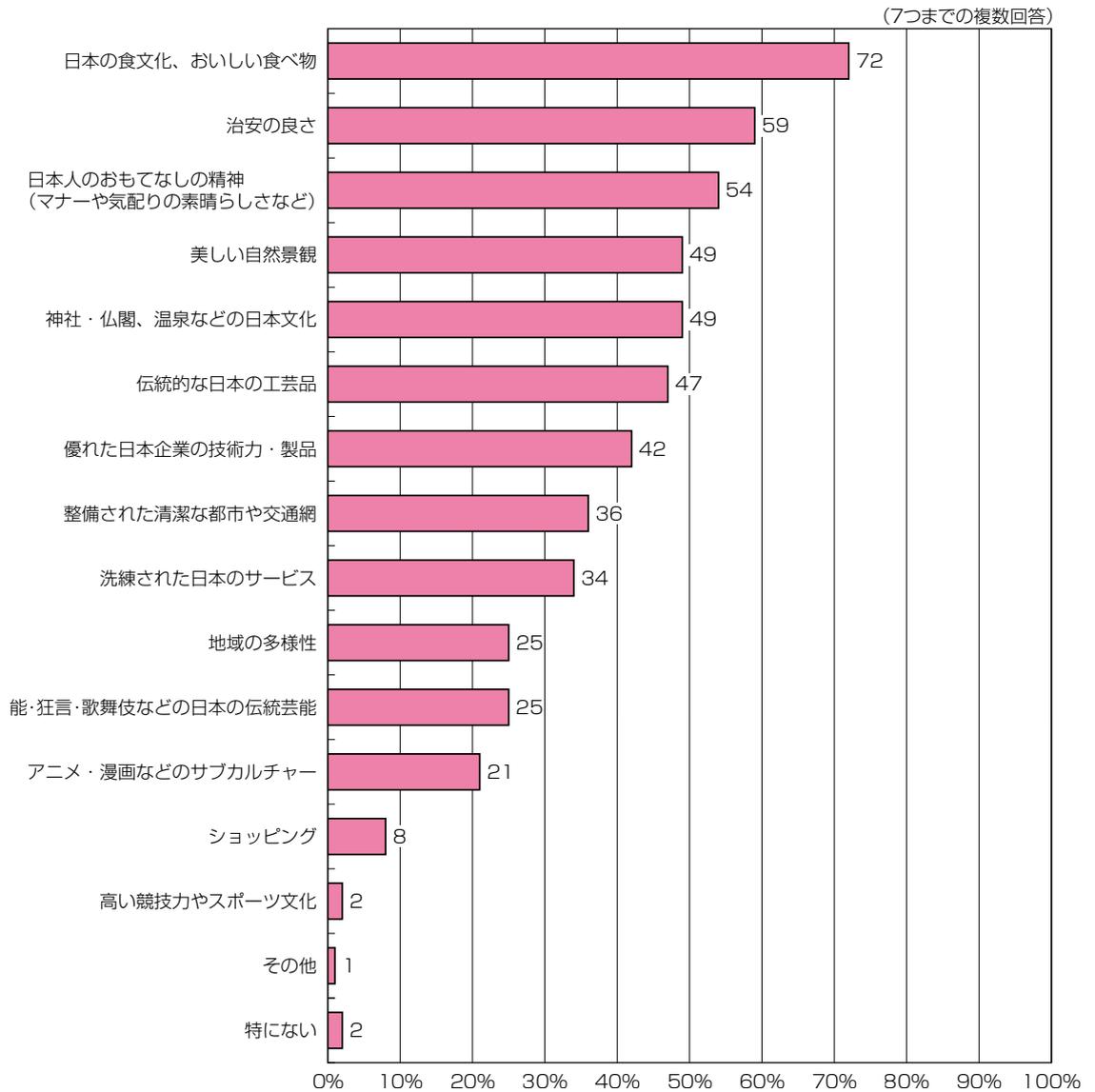


東京オリンピック・パラリンピック前後に予想される外国人旅行者増加への受け入れ準備として、ソフトインフラ面で今後、さらに優先して取り組むべきだと思うことを聞いたところ、「外国語のできるスタッフやボランティアの育成」が54%と最も高い。続いて「交通表示・観光案内・レストランのメニュー等の多言語対応の充実」(48%)、「日本人の語学力の向上 (国民全般、警察官・救急サービス・駅員等)」(44%)、「外国人旅行者が何でも相談できるコールセンターや苦情受付窓口の設置」(41%)となっており、日本人の語学力や多言語対応の充実など、“言語の壁”への対応を優先すべきであると考えていることが分かる。

### 3 東京オリンピック・パラリンピックを契機とした日本のアピールポイント

#### Point 最もアピールしたい日本の魅力は「日本の食文化、おいしい食べ物」

全体

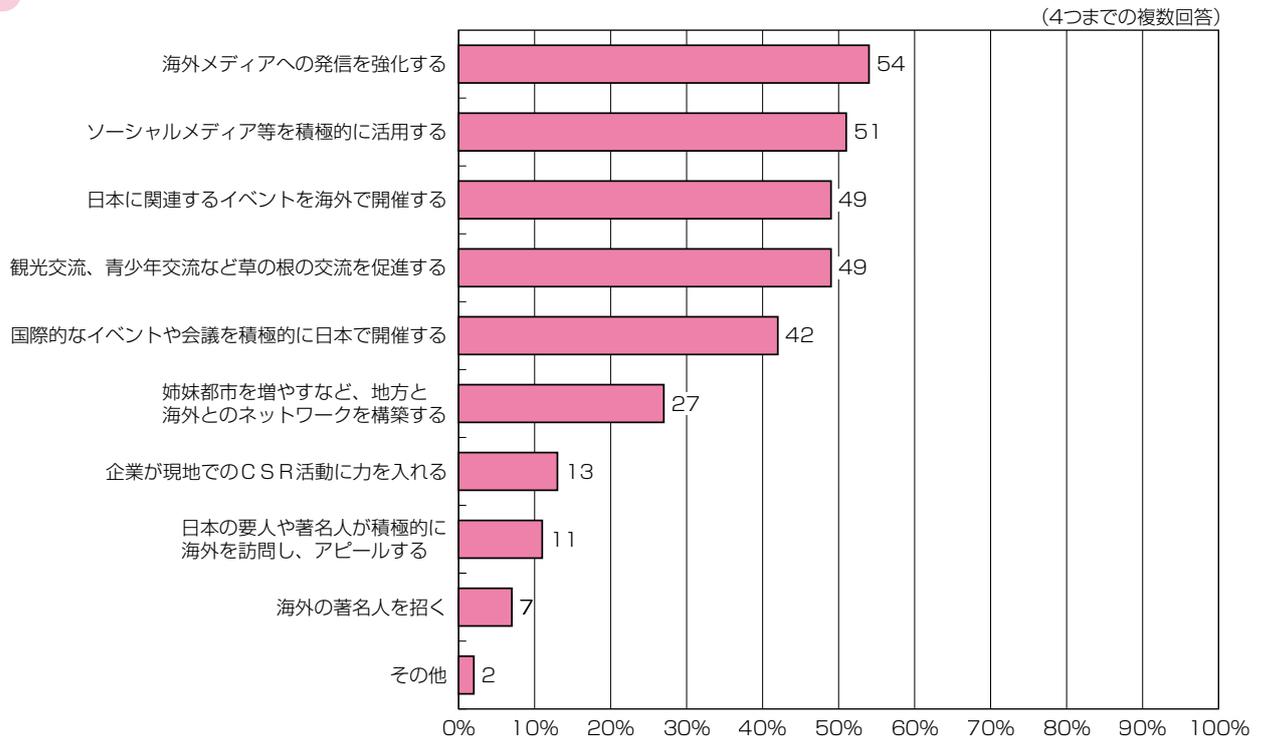


東京オリンピック・パラリンピックを機に、日本のどのようなところを世界にアピールしたいと思うかを聞いたところ、「日本の食文化、おいしい食べ物」が72%と最も高い。続いて「治安の良さ」(59%)、「日本人のおもてなしの精神(マナーや気配りの素晴らしさなど)」(54%)となり、いずれも半数以上がアピールしたいと回答している。以下「美しい自然景観」(49%)、「神社・仏閣、温泉などの日本文化」(49%)、「伝統的な日本の工芸品」(47%)、「優れた日本企業の技術力・製品」(42%)となっている。

## 4 効果的な発信方法

● Point 日本の魅力を世界に発信する効果的な方法は「海外メディアへの発信を強化する」

全体



日本の魅力を世界に発信するには、どのような方法が効果的だと思うかを聞いたところ、「海外メディアへの発信を強化する」が54%と最も高い。以下「ソーシャルメディア等を積極的に活用する」(51%)、「日本に関連するイベントを海外で開催する」(49%)、「観光交流、青少年交流など草の根の交流を促進する」(49%)、「国際的なイベントや会議を積極的に日本で開催する」(42%)が続いている。

社会広聴アンケート

詳細をご覧になりたい方は!

経済広報センター 社会広聴アンケート

検索

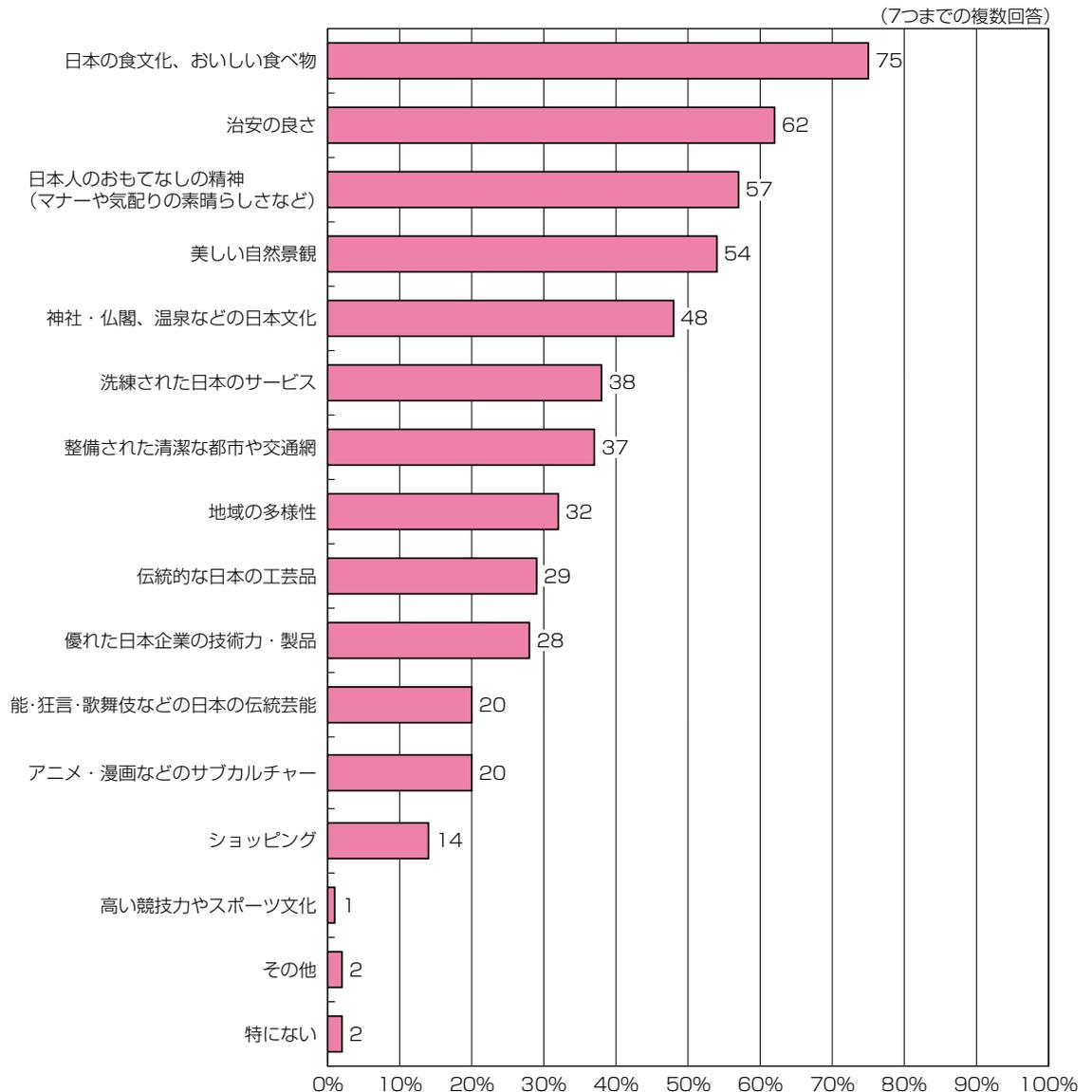
<https://www.kkc.or.jp/>



## 5 リピーター増加に向けた日本のアピールポイント

● **Point** 外国人旅行者のリピーター増加に向けたアピールポイントは「日本の食文化、おいしい食べ物」

全体



外国人旅行者にリピーターになってもらうための日本のアピールポイントを聞いたところ、「日本の食文化、おいしい食べ物」が75%と最も高く、続いて「治安の良さ」(62%)、「日本人のおもてなしの精神(マナーや気配りの素晴らしさなど)」(57%)、「美しい自然景観」(54%)、「神社・仏閣、温泉などの日本文化」(48%)となっている。

外国人旅行者のリピーター増加に向けた日本のアピールポイントを東京オリンピック・パラリンピックを契機としたアピールポイント<sup>3</sup>と比較したところ、上位5項目は同じである。

東京オリンピック・パラリンピック開催後も継続的に外国人旅行者にリピーターになってもらうためには、日本の文化的側面や自然環境をよりアピールしていくことが有効だと考えられている。

## ■「おもてなし」のアイデア

外国人旅行者を「おもてなし」するためのアイデアや、自身が取り組みたいと思うことを聞いたところ、「おもてなし」のアイデアとしては、ボランティア・ガイドの募集・育成や、外国語対応・案内のためのスマートフォンアプリなどの開発・活用、ホームステイの受け入れ、SNSなどを活用した東京以外の地域の魅力発信など。

自身が取り組みたいこととしては、困っている外国人旅行者に積極的に声を掛けたい、語学力の向上、ボランティアへの参加、日本文化の発信、国際交流などが挙げられている。

### ボランティア・ガイドの募集・育成

- ▶ ボランティア休暇など活動促進の支援体制づくり。
- ▶ ボランティア希望者に養成講座や資格要件などの情報提供をする。
- ▶ 気軽にボランティアに参加できるような、活動の受け皿を充実させる。
- ▶ ボランティア希望者にバッジを着けるなど、外国人旅行者が声を掛けやすくする。
- ▶ 国別（言語別）のボランティア情報をネットで紹介する。

### 語学力向上・多言語対応の充実

- ▶ 多くの国民が、道案内ができる程度の英語力を身に付ける。
- ▶ 全国レベルで、多言語の案内表示をする。
- ▶ スマートフォンやタブレットの多言語翻訳アプリや、翻訳機の普及、無償配布。
- ▶ 国が提携し、地域で英会話の講習会などを行う。

### 観光案内所の整備・充実

- ▶ 観光案内センターを主要都市の分かりやすい場所につくり、多言語に対応できるスタッフを配置する。
- ▶ 競技場周辺や大都市圏だけでなく、市や町でも案内所を設置し、市民が手助けする。
- ▶ ガイドブックやパンフレットの内容充実。

### ホームステイを受け入れる体制の整備

- ▶ 地方自治体が、ホームページなどで、外国人旅行者とホームステイ受け入れ先のマッチング支援。
- ▶ 公的機関でホームステイ希望者と受け入れ先を一元管理し、手続きがスムーズにできるようにする。
- ▶ 海外との交流団体を通じ、信用できる組織の下で受け入れる体制を整える。

### 東京以外の地域の魅力発信

- ▶ 地方都市の魅力を発信し、情報を拡散する。
- ▶ 東京以外の日本の良さも体験できる、オリンピック観戦プラス“何か”をパッケージにしたツアーを企画する。
- ▶ 東京から地方への交通インフラ整備など、積極的に国が支援する。
- ▶ 開催期間中「地方館」を設け、地方の文化体験をしよう。
- ▶ 地域の商店街と共催し、ツアーやイベントを企画する。
- ▶ 各地より、地域の美しい景色やおいしい料理、穴場などの情報を発信する。
- ▶ 外国人旅行者の多様なニーズに応じた紹介サイトやそれに即したツアーを提案する。
- ▶ 観光地以外の秘境などを紹介したガイドブックやパンフレットを作成する。
- ▶ SNSで地方の情報を発信する。
- ▶ 地域の外国人居住者が地域の魅力を知る機会をつくり母国に発信しよう。
- ▶ 地域の伝統的なお祭りやイベントへの参加を促し、地元の人との交流を深める。

### 日本文化の魅力発信

- ▶ オリンピック会場に日本文化を体験できる場所を設置する（折り紙や習字、着物や伝統芸能の衣装を体験できるコーナーなど）。
- ▶ 伝統的な街並みや家屋を広範囲で保全し、日常的に街の美化に努める。
- ▶ 日本人と外国人旅行者の交流イベントを開催し、着付けや茶道・華道などを披露したり、体験しよう。
- ▶ 花火など、日本の夏の風物を体験しよう。

### 日本の習慣・ルールの情報発信

- ▶ 日本のマナーやルール、習慣などを、事前に外国人に知ってもらう機会を設ける。
- ▶ 日本人に向けても、マナー向上の啓発活動をする。

### 交通・通信インフラや宿泊施設などの対策

- ▶ 開催期間中、都心の通勤通学への影響が緩和されるような対策を推進する。
- ▶ 一定期間有効な定額乗車券や、乗り放題切符を提供する。
- ▶ AI技術を使うなど、入国審査を簡略かつ安全に行う環境を整備する。
- ▶ 無料のWi-Fiインフラの環境を整備する。
- ▶ 誰もが分かるようなマーク（ユニバーサルデザイン）を使用して案内する。
- ▶ 日本人も外国人も、安全で安く利用できる宿泊施設をつくり、ネットにつなぐ。
- ▶ 空き家を利用し、宿泊施設を拡充する。
- ▶ 洋式トイレの拡充、公衆トイレの美化。
- ▶ 安心して滞在できるよう、選手や観光客を含めた災害対策。
- ▶ 公共施設での禁煙対策。

### 「おもてなし」機運の醸成

- ▶ 一人が何を準備すべきかが分かる資料やパンフレットを提供する。
- ▶ 各地域で住民に対する「おもてなしのガイドライン」となる講習会や、語学向上・文化交流を目的としたイベントを開催する。
- ▶ 外国人旅行者に積極的にあいさつする、話し掛ける、笑顔で接する。
- ▶ 学校でも「おもてなし」の大切さを教育する。
- ▶ 英会話や、「おもてなし」に必要なマナーや技術が習得できる無料eラーニングをつくる。
- ▶ 障害のある方も日本で楽しめるような環境整備。

### 自身で取り組みたいこと

- ▶ ボランティアとして活動できるように、英語力を向上させたい。
- ▶ 地元の名所・旧跡を案内するボランティアの観光ガイドをしたい。
- ▶ 簡単な道案内ができる、困っている人の助けができる程度の語学力を身に付け、積極的にコミュニケーションを取りたい。
- ▶ SNSなどを活用して、地方都市の魅力や日本文化の多様性を伝えたい。
- ▶ 日本の文化・歴史・伝統など自国に関する知識・理解を深め、説明できるように努める。
- ▶ 各国の習慣・風習・文化などを勉強していきたい。
- ▶ 近所に住んでいる外国人との交流機会を増やし、互いの国について学び合うことで理解を深めたい。

# 東京オリンピック・パラリンピックを契機とした 観光発展に関する意見・感想

## 29歳以下の意見・感想

- ◆東京以外の地域にも興味を持ってもらい、地域が活性化されることを期待します。
- ◆東京だけでは日本全体の活性化にはつながりません。地方自治体だけでなく国が各地の魅力の広報を主導する必要があります。
- ◆外国人観光客のマナーで、迷惑を感じることも増えています。受け入れるだけでなく、日本の文化を知ってもらうための発信も必要だと考えます。
- ◆大きなトランクを抱え、満員電車に困惑した顔で乗っている観光客の姿をよく見掛けます。何らかの対策が必要だと思います。

## 30歳代の意見・感想

- ◆またとないチャンス。日本の良さをしっかりアピールし、今後も継続して訪れてもらえるようにしなければなりません。
- ◆これを機にバリアフリー化が、大きく進展することを期待しています。
- ◆地方都市にも足を延ばしてもらえよう、SNSなどを利用し、魅力のアピールを継続していくことが重要です。
- ◆観光客が増えて経済が活性化するのは良いことですが、日本人の日常の生活も守ってほしいです。

## 40歳代の意見・感想

- ◆開催後も活用できる施設づくりをし、継続的に日本経済が発展するような将来設計をしてほしいです。
- ◆日本人一人ひとりが日本の歴史や文化を学び直し、それらの良さを分かってもらおうとする姿勢を持つことが大事だと思います。
- ◆時間に正確な交通網を持つ国であることは、強力なアピールになると思います。
- ◆地方における交通インフラ、外国語対応、クレジットカード決済、無線LANなど、基本的な環境整備が遅れていると思います。
- ◆世界屈指の治安の良さは誇るべきものです。
- ◆モバイル機器で検索することが主流なので、分かりやすい情報を発信できるサイトの重要性を感じます。

## 50歳代の意見・感想

- ◆外国人旅行者と日本の生活者が共に快適に過ごせる配慮が必要です。暑さ対策や交通渋滞への対応など、安全確保を第一に各分野の準備を進めてほしいです。
- ◆安心して日本に来ていただくために、外国人向けの災害時対策をすべきです。
- ◆観光地と観光地、地域と地域が連携して、点ではなく線で観光できるようなルートをいくつもつくるのが大事だと考えます。

- ◆インフラ整備はまだ不十分です。企業任せではなく政府も整備に本腰を入れる必要があると思います。
- ◆東京や京都以外にも、魅力的な観光資源は多いので、SNSなどを通じ、英語をはじめ多様な言語で情報の受発信ができるシステムづくりが必要だと思います。
- ◆開催をきっかけに訪れた方に、再訪してもらえるようなインパクトのある施策、情報発信が必要です。
- ◆外国人観光客に、東日本大震災からの復興へ向けて頑張っている姿を発信できる機会になれば、今後の東北地方の発展に大いに貢献することとなるでしょう。

## 60歳代の意見・感想

- ◆インバウンドマーケティングのかつてないチャンスだと思います。この機会を最大限に活用することが得策です。
- ◆首都圏と地方の温度差が大きく、五輪・パラリンピックを契機にという雰囲気、地方にはないように思います。
- ◆美しい自然景観、水資源、治安の良さなど、日本の良いところが、観光発展することにより、悪くならないように気を付けることも重要です。
- ◆平和で安全で、清潔できれいだ、と感動してもらうことが観光の発展につながると思います。
- ◆自発的な個人の取り組みが必要です。困っている外国人に声を掛ける勇気が「おもてなし」の本質だと思います。家庭や企業、学校でこうしたことについて話し合うべきだと思います。
- ◆東京一極集中ではなく地方にも訪れてもらうためのインフラ整備、アクセスなど、情報をより分かりやすく広報してほしいです。

## 70歳以上の意見・感想

- ◆民泊に対する規制が厳し過ぎ。もっと柔軟に対処すべきです。
- ◆わが国は男女共に長寿を誇る国です。その基本となる和食の素晴らしさを伝え、各地の食文化をPRできればと思います。食を通して人と人の触れ合いも増え、観光日本の一助になると考えます。
- ◆地方の観光文化行事の開催や、PRも大事だと思います。
- ◆観光地の案内板をひと工夫し、音声データでマナーについても伝えるなど、日本のマナーを守って観光するよう啓発することが必要と考えます。
- ◆観光が日本の大事な産業であることを、日本人の共通認識として持つことが必要だと考えます。
- ◆サービス業に携わる方の語学力向上が必要です。タブレットなどを使ったサービス環境の整備も大切です。

(文責 主任研究員 井上由美)

# 企業と生活者懇談会

第221回【愛知 2018年5月31日】

## レンゴー株式会社 新名古屋工場

### 現代社会の物流を支える

#### 「パッケージング」の最先端を学ぼう！

5月31日、レンゴーの新名古屋工場（愛知県春日井市）で「企業と生活者懇談会」を開催し、生活者18名が参加しました。はじめにレンゴーから、製紙、段ボール、紙器、軟包装、重包装を中心とした、パッケージ関連の多彩な事業について、続いて、世界最先端の段ボール工場である新名古屋工場の概要について説明を受けました。その後、工場内で、段ボールが出来るまでの様子を見学。さらに、小学生向けの出前授業や、段ボールの組み立てを体験しました。また、懇談では、内容物に合わせて工夫を凝らした機能性段ボールや最新の技術、段ボールを製造する際のエネルギー効率や安定供給、リサイクルといった環境への取り組みなどについて、活発な議論を通じて理解を深めました。

レンゴーからは、新名古屋工場の奥利壽工場長、小野喜昭総務部長、岡野智彦製造部長、鈴木良品品質保証室長、広報部の後藤光行執行役員広報部長、室谷哲郎部長、長井絵里子氏、環境・安全衛生部の山下毅部長代理、楠本幸絵主任が出席しました。

### ● レンゴーからの説明

#### ｜レンゴーの概要

レンゴーの歴史は、1909年（明治42年）、創業者の井上貞治郎が同社の前身である三盛舎（後に三成社）を設立し、日本で初めて段ボールの事業化に着手したことに始まります。「段ボール」という名前は、段の

付いたボール紙であること、また語呂も良く覚えやすいとのことで井上が命名しました。軽くて丈夫、安価で大量生産や印刷も可能、折り畳めてリサイクルもできるという特徴を持つ段ボールは需要を伸ばし、それまで物流包装材の主流だった木箱に取って代わっていきました。1920年（大正9年）に、「紙を聯つらね合わせて包装紙をつくる会社」の意味から、「聯合紙器株式会社」を設立し、その後、1972年（昭和47年）には、「聯合」から現在の「レンゴー」という親しみやすい社名に変更しました。

#### ｜6つのコア事業

レンゴグループは、長年にわたる包装に関する技術とノウハウを生かした総合力により、様々なお客さまの「包む」「装う」に対するニーズに応えるとともに、「物の流れ」の最適化を考え、現在では、製紙、段ボール、紙器、軟包装、重包装、海外の6つのコア事業を中心に多彩な事業を展開しています。国内の直営工場は33工場、国内グループ企業72社、海外グループ企業がアジア、欧州、中東、米国など、143工場、23拠点として、国内・海外に生産ネットワークが広がっています。あらゆる産業の全ての包装ニーズに対して、総合的なソリューションを提案する企業グループ「ゼネラル・パッケージング・インダストリー」＝GPIレンゴーとして、たゆみないイノベーションで、環境に配慮し、付加価値の高いパッケージづくりを行っています。

#### ｜環境への取り組み “Less is more.”

「人に、環境に優しいこと」を事業活動の基本とするレンゴグループは、より少ない資源で大きな価値を生むパッケージづくりを表わす“Less is more.”をキーワードに環境への様々な取り組みを行っています。

段ボール工場として初めての大規模太陽光発電設備の導入などによって、1990年度比28.2%（2017年度）のCO<sub>2</sub>排出量削減を達成しています。また、段ボールの製造時に発生する端材を自社の製紙工場段ボー

ルへと再生するなどの取り組みから、古紙使用率は98.2%（2017年度）に達しています。

さらに、使用済み段ボールの適正なリサイクルを促進するため、段ボール箱に「段ボールのリサイクルマーク」を表示することをユーザーに提案し、普及・啓発にも積極的に取り組んでいます。取り組みの結果、日本での段ボールの回収率は96.6%（2016年）に達しています。レンゴーでは、パッケージづくりを通じて社会に貢献することが使命であると考えています。

## ■ 新名古屋工場の概要

新名古屋工場は、名古屋市東区に立地していた名古屋工場の移転先として、愛知県春日井市に建設され、2014年1月より稼動しました。敷地面積は、10万5785平方メートル（ナゴヤドームとほぼ同じ面積）で、同工場では段ボールシート、ケースの生産を行っており、太陽光発電設備の導入、段ボール工場では初のラック式免震自動倉庫を導入し、効率的な在庫管理と物流作業の安全性向上を図っています。また、高い天井と換気による暑さ対策の徹底とともに、照明は全てLEDを用いると同時に自然光も活用し、明るく働きやすい作業環境を実現しています。

## ■ 段ボールの製造は2工程

新名古屋工場では、段ボールシートをつくる貼合工程と、出来上がった段ボールシートの加工・印刷を行って段ボールケースをつくる製函工程があります。ここで1日につくられる段ボールの面積は東京ドーム約11個分にもなります。

## ● 見学の様子

### ■ 貼合工程

コルゲータという機械で段ボールシートをつくっていく工程を貼合工程といいます。この工程で用いる最新鋭の機械では、幅2メートル50センチの段ボールシートを1分間に350メートル生産することができます。

まず、ギザギザの付いた2本のロールの間に中しん原紙を通して波状に成形し、波状の頂点の部分にのりを付け、平らな原紙（裏ライナ）と貼り合わせて片面段ボールをつくります。次に、片面段ボールにのりを付け、平らな原紙（表ライナ）を貼り合わせ、180度

の熱で乾燥させます。乾燥を終えると、1枚1枚折り目を付け、決められた長さに切断し、箱をつくる材料となる段ボールシートが出来上がります。一定の枚数に積み上げ、次の製函工程へと移します。

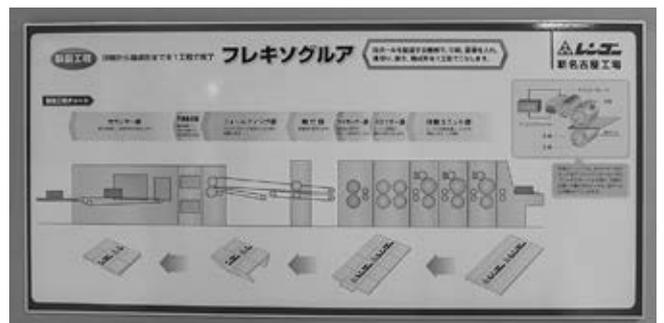


出来上がった段ボールシートを見学

### ■ 製函工程

貼合工程で出来た段ボールシートは、みかん箱のような一般的な形状の段ボールケースの場合、フレキシングルと呼ばれる機械で、印刷から箱の成形までを1工程で一気に行います。印刷の工程では、商品名やイラストなどの絵柄やバーコードを印版で段ボールシートに直接印刷し、縦に切れ目を入れ、折れ目を付けます。印版は、製品ごとに全て異なるため、印刷のたびに交換する作業が必要となります。その後、折り目にそって折り畳み、のり付けをして箱状に加工します。

缶ビールなどの飲料缶に使用されるケースや複雑な形状のものは、別の機械で印刷した後、さらに型抜き加工をします。最後に、結束機で所定の枚数にそろえ、束ねてひもをかけ、パレットに積みます。パレットに段ボールを積む作業はロボットが行っており、一定の間隔で大きな段ボールシートを間に敷き、荷崩れ防止の作業を行っています。こうしてパレットに積まれた段ボールケースは自動で倉庫まで運ばれます。



フレキシングルアの印刷から箱の成形までの工程

各機械の上には電光掲示板があり、1つの製品を生産する経過時間や、1分間に何枚生産しているかが表示され、作業員はこれを見ながら作業効率を確認しています。その他にも、現在何をつくっているのかが、一目で分かるように詳細を表示するモニターが設置されていたり、インクの汚れや印刷の欠けなどの不良をカメラで確認したり、作業効率向上と品質管理のための工夫を様々なところで見ることができます。

## 段ボール工場初のラック式免震自動倉庫

製函工程を経た段ボールは、常時稼働している5台の自動搬送装置によって、ラック式免震自動倉庫へ運ばれ、保管されます。この倉庫は3118の棚があり、6000パレット分の製品の保管が可能です。

また、積まれた段ボールケースには、プラカードが付いており、それぞれの製品情報が入っています。プラカードを付けたままお客さまに届けるので、配送後に不具合があった場合は、そのプラカードの情報をもとに工程などをさかのぼって確認し、その原因をお客さまへフィードバックすることができます。



自動で倉庫に運ばれる段ボールケースの様子を見学

## ● 体験の様子

### 小学生向けの出前授業を体験

参加者は、レンゴーが行っている小学生向け環境教育を体験し、段ボールの特徴や知識について学びました。段ボールは、①軽くて強い、②中身がわかる、③中身を大切に守る、④たくさん積める、⑤いろいろな形になる、⑥宣伝も上手、といった特徴を有し、暮らしのあらゆるところで活躍しています。何度でも再生でき、ごみにならず、資源を有効活用している段ボール。レンゴーの段ボールは98%が古紙からつくられて

いるのだそうです。その他にも、段ボールについての豆知識や専門用語などを知り、段ボールについて理解を深めました。

### 段ボールの組立体験

続いて、段ボールを使った、2種類の組立体験をしました。この体験では、まず、猫の顔を型どった段ボールを組み立て、かわいらしい小物入れをつくりました。そして複雑な形をつくる組み立てでは、説明を受けながら挑戦し、「難しい」「できた!」といった声があちらこちらで聞かれ、楽しみながら、段ボールに触れ、その特徴をあらためて実感することができました。



試行錯誤しながらの組立体験

## ● 懇談会の概要

**Q** 今後の段ボールの可能性は。

**A** 段ボールは100%リサイクルが可能です。元々の原料である紙も木からつくられますので、太陽と水と炭酸ガスがある限り再生産が可能です。それゆえ、段ボールは持続可能な包装材であり、これに勝るものはないかと思えます。また、この世で物が動く限り「包むもの」として「段ボール」が必要になります。最近では、ネットショップの利用者が増えるなど、段ボールの需要も増加しています。将来的には、IT（情報技術）やAI（人工知能）がさらに普及した社会となっていくでしょうが、それでも最後に人とコンピューターをつなぐには、配達が必要で、トラックとドライバー、そして段ボールが必要不可欠です。段ボールはこれからも進化をしつつ生き残っていくでしょう。

**Q** 機能性段ボールについて教えてください。

**A** 青果物用の鮮度保持段ボールは、需要が高いです。野菜や果物などは、呼吸をし、水分が蒸発するとだんだんと鮮度が落ちていきます。そこで蒸発をコントロールするために、人体に無害な薬剤を段ボールに塗り、防湿・鮮度保持効果を持つ段ボールが生まれました。その他にも、金属製品や電子部品のさびや腐食を防ぐものや、水や結露にも負けない耐水段ボール、保冷段ボールなどがあります。以前は耐水段ボールといえば、<sup>ろう</sup>蝋を塗っていましたが、リサイクルができないため、現在では違う方法を用いています。どの段ボールも必ずリサイクルができるようつくられています。これまでに様々な機能性段ボールが開発されてきましたが、全てお客様のニーズを聞きそれに応えてきた結果です。



懇談会の様子

**Q** 「多様な人材が活躍できる職場づくり」の具体的な取り組みについて教えてください。

**A** 特に、女性の活躍推進に力を入れています。新名古屋工場には、工場では初の女性オペレーターが勤務しています。デザイン部門やマーケティング部門では、9割が女性で非常に活躍していますが、段ボール業界は男性社会というイメージがあり、製造現場や営業ではまだまだ女性が少ないというのが現状です。そこで、当工場では、お手洗い設備の配慮や、工場内の暑さ軽減など、女性が働きやすい環境を整えています。こうした取り組みから、新名古屋工場をモデル工場とし、各地の工場でも取り組んでいこうとしています。今後もこの取り組みを広め、どの工場でも安全で、快適な職場で女性をはじめ誰もが気持ち良く働ける環境を

つくっていきたいと考えています。

**参加者からの感想**

- ▶ お客さまのニーズに応えるために、様々な工夫がされている点や、段ボールを製造するだけでなく、デザインまで提案するなど、トータルなサービスを提供している点が印象に残りました。
- ▶ 資料を事前に送っていただき、予習が少しできたとはいえ、想像をはるかに超えた素晴らしい企業でした。何よりもリサイクル100%を目指しているという高い理念に触れ、とても感動しました。
- ▶ 環境教育の体験では、段ボールの特徴や利点を、とても分かりやすく、大人でも十分、学べる内容でした。
- ▶ 工場見学時に靴カバーを履いたり、異物が混入しないよう、キャップ付きのペンを持ち込まないなど、衛生面や品質管理に高い意識を持っていることがよく分かりました。
- ▶ 懇談会では、質問に対してユーモアを交え、懇切丁寧な回答をいただき、生活者と真摯に向き合う企業としての姿勢や誠実さを感じました。



**●レンゴー ご担当者より●**

懇談会では活発なご質問やご意見をいただき、誠にありがとうございました。どんなに素晴らしい商品も、それを包む段ボールがなければ、その価値を世の中に届けることはできません。今回の見学会をとおして、私たちの身近にある段ボールが、日々進化を遂げ、様々な工夫がなされていることを知っていただく機会となりましたら幸いです。当社はこれからも“Less is more.”のイノベーションで、人にも環境にも優しい製品づくりに努めてまいります。

(文責 主任研究員 山崎安希子)

## アサヒグループ ホールディングス株式会社 ニッカウヰスキー余市蒸溜所

### 受け継がれる「本物のウイスキーづくり」への情熱を体感しよう

7月19日、ニッカウヰスキーの余市蒸溜所（北海道余市町）で「企業と生活者懇談会」を開催し、生活者15名が参加しました。まず、アサヒグループホールディングスから、同グループが展開している「酒類事業」「飲料事業」「食品事業」「国際事業」の現状と今後の展望などについて、続いて、ニッカウヰスキーから、同社の創業者である竹鶴政孝の生い立ちやウイスキーの製造工程などについて説明を受けました。その後、余市蒸溜所で、創業当初につくられたウイスキーが今なお熟成を重ねる貯蔵庫や、政孝とリタ夫人が暮らした「旧竹鶴邸」を見学し、現代まで脈々と受け継がれる「本物のウイスキーづくり」への情熱を体感しました。アサヒグループホールディングスからは、広報部門の杉正直マネジャー、ニッカウヰスキーからは、北海道工場の三明稔工場長、高橋智英総務部長が出席しました。

### ● アサヒグループホールディングスからの説明

#### アサヒグループの概要

アサヒグループは、アサヒグループホールディングスを純粋持株会社として、アサヒビールやニッカウヰスキー、アサヒ飲料、アサヒグループ食品等の約150社から構成され、『食の感動（おいしさ・喜び・新しさ）』を通じて、世界で信頼される企業グループを目指す』を長期ビジョンに掲げ、「酒類」「飲料」「食品」およびそれらの「国際」事業を展開しています。

同グループの代表的な商品として、酒類事業では「アサヒスーパードライ」「ブラックニッカ」、飲料事業では「三ツ矢サイダー」「カルピス」、食品事業では「ミンティア」や粉ミルク、フリーズドライといった、なじみのある商品が挙げられ、各分野で非常に高い国内シェアを誇っています。

近年では、国内で培ってきた「強み」を生かしたグローバルな成長基盤の拡大にも力を入れています。従業員数約3万1000名のうち、約6割が外国人で、売上収益約2兆850億円の構成比率は、酒類事業44.4%、飲料事業17.1%、食品事業5.2%、国際事業28.4%、その他4.9%と、国際事業が約3割を占めていて、その比率は年々上昇してきています。

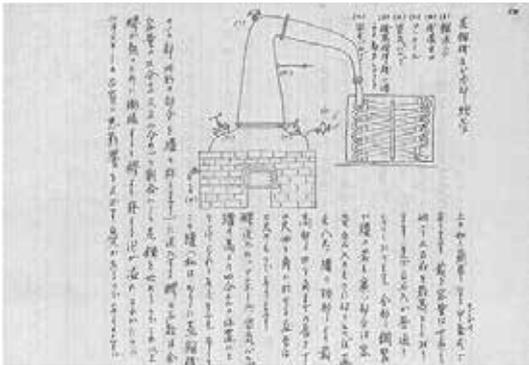
主に東南アジア、オセアニア、中国、ヨーロッパで事業展開を行い、主力ブランドである「アサヒスーパードライ」の海外販売数量は右肩上がりです。

また、2016年には、伝統のあるイタリアの「Peroni」やオランダの「Grolsch」等を買収、2017年には、グローバルブランドとして確立しているチェコの「Pilsner Urquell」をはじめとした中東欧5カ国（チェコ、スロバキア、ポーランド、ハンガリー、ルーマニア）の企業を買収しました。商品ラインアップを拡充するとともに、各ブランドを活用したシナジー創出に向けた体制を整備し、「日本のアサヒ」から「世界のASAHI」へと、食の感動をお届けする領域を広げています。

#### ニッカウヰスキーの概要

ニッカウヰスキーの創業者であり、「日本のウイスキーの父」と呼ばれる竹鶴政孝は、1894年（明治27年）、広島県の造り酒屋「竹鶴酒造」の三男として生まれました。大阪高等工業学校（現大阪大学）で醸造学を学び、洋酒に興味を抱いた政孝は、洋酒メーカーの筆頭であった大阪の摂津酒造に入社し、寿屋から受託していた赤玉ポートワインの製造等を担当していました。

政孝は、1918年（大正7年）、「日本で本物のウイスキーをつくる」という夢を抱き、単身スコットランドへ渡り、ロングモーン・グレンリベット蒸溜所、ジェームスカルダーの工場、ヘーゼルバーン蒸溜所等での実習を通して、ウイスキーづくりについて徹底的に学びました。政孝がこのとき得た知識や経験をイラストを交えながら細かく記録した2冊のノートは「竹鶴ノート」と称され、今も残っていますが、その中には具体的なウイスキーの製造方法だけでなく、酒税や販売方法、従業員の労務管理についてまで詳細に記載されています。



ウイスキーづくりの工程が細かく記録された竹鶴ノート

1920年（大正9年）に帰国した政孝は、摂津酒造にウイスキーの製造計画を何度も提案しましたが、第一次世界大戦後の大恐慌で業績不振に陥っていたことなどから、計画は断念されることとなりました。「本物のウイスキーをつくらないのなら、自分がここにいる意味はない」との思いで、政孝は摂津酒造を退社しましたが、当時、蒸溜所建設を構想していた寿屋の社長、鳥井信治郎にスカウトされ、10年間の契約で同社のウイスキー製造の責任者として就任することとなりました。

政孝は、気候がスコットランドに似ている北海道を候補地に提案しましたが、寿屋は「見学に来てもらいやすい場所」という条件だけは譲りませんでした。そこで、調査を重ねた結果、良質な水が豊富で、かつて千利休が茶室を設けた、大阪と京都の境にある山崎が選定され、1924年（大正13年）、日本初のウイスキー蒸溜所「山崎蒸溜所」が誕生しました。政孝は初代工場長として自ら単式蒸溜器の設計図を描くなど、必要な設備を一から揃えるとともに、技術者についても故郷の広島から日本酒の杜氏を呼び集めました。

寿屋との契約満了後、同社を退社した政孝は、適度な湿気を含む冷涼な空気と良質な水に加え、麦芽を乾燥させるためのピート（草炭）が豊富に取れるなど、絶好の条件が揃っていた北海道余市町でのウイスキーづくりを決意します。しかし、ウイスキーは蒸溜を開始してから商品として販売できるまでには数年を要することから、政孝は、余市町の特産品であるリンゴに目を付け、「まずはリンゴジュースで食いつなげる」として、1934年（昭和9年）、「大日本果汁株式会社」を設立し、「余市蒸溜所」を完成させました。現在の社名である「ニッカウヰスキー」はここから「日」と「果」を取って命名されたものです。

終戦後、酒類の販売が自由化されると、世間では粗悪なイミテーションウイスキーがはびこるようになりましたが、政孝は品質第一主義にこだわり続けました。そして、洋酒ブームの到来にも後押しされながら、1956年（昭和31年）「ブラックニッカ」、1962年（昭和37年）「スーパーニッカ」、1964年（昭和39年）「ハイニッカ」といった現在まで続くロングセラー商品を次々と生み出し、本格ウイスキーブランドとしての地位を確立していきました。

1969年（昭和44年）には、宮城県仙台市に第2の蒸溜所となる「宮城峡蒸溜所」が完成しました。厳しくも清らかな北の大地にある余市蒸溜所に対して、宮城峡蒸溜所は穏やかな緑の峡谷に建てられ、政孝の積年の夢であった「異なる土地で育まれた複数のモルト原酒を組み合わせる」ことが可能となりました。

そして、現在、ニッカウヰスキーは、世界的に認められるブランドにまで成長しました。力強くしっかりとしたコクがある余市のモルト原酒と、華やかで軽やか、ほんのり甘さのある宮城峡のモルト原酒などをブレンドした「竹鶴17年ピュアモルト」「竹鶴21年ピュアモルト」は、毎年200種類以上がエントリーされ、世界で最も権威のあるウイスキーのコンテストと呼ばれる「ワールド・ウイスキー・アワード」のブレンデッドモルトウイスキー部門において、なんと8回も世界最高賞を受賞しています。

政孝の「本物のウイスキーをつくる」という情熱とこだわりは、過去から現在、そして未来まで、ニッカウヰスキーで働く全ての人々に受け継がれています。

## ● 見学の様子

### 創業当初から変わらず続く石炭直火蒸溜

モルトウイスキーは、二条大麦と水を原料とし、以下の工程でつくられます。

- ①製麦：二条大麦を水に浸し発芽させる
- ②乾燥：①をピート等で炊き乾燥させ発芽を止める
- ③糖化：②を粉砕し温水を加え糖化させる
- ④醗酵：③をろ過し酵母を加え醗酵させる
- ⑤蒸溜：④を加熱し複数回蒸溜させる
- ⑥貯蔵：⑤のアルコール分を調整し樽に詰める
- ⑦熟成：⑥を長期間にわたり熟成させる
- ⑧瓶詰：⑦をブレンドし瓶に詰める

創業当初は全ての工程を余市蒸溜所で行っていましたが、現在は主に③～⑦の工程を行っています。

参加者はまず、大きなかまどのような構造になっている乾燥棟（キルン塔）を見学。ウイスキーにスモーキーフレーバーを染み込ませるために欠かせないピートの実物に触れ、手触りや香りを感じました。

その次に向かったのは、単式蒸溜器が並ぶ蒸溜棟。余市蒸溜所では世界で唯一、昔ながらの伝統的な製法である石炭直火蒸溜を創業当初以来今もなお行っています。適切な火力が保たれるよう小まめに石炭をくべなければならないため、温度調節が難しく熟練の技が必要とされますが、このひと手間が余市のモルト原酒の特徴である芳ばしい力強い味と香ばしい香りを生み出しています。

また、蒸溜器上部のしめ縄も特徴的で、これは実家が造り酒屋である政孝にちなんで、「良いウイスキーが出来るように」との願いを込めてしめられているものです。



世界で唯一石炭直火蒸溜が採用されている単式蒸溜器

## 厳しくも静かな地で熟成を重ねていくウイスキー

蒸留を終えたウイスキーの原酒は、アルコール分を63%程度に調整した上で樽に詰められ、短いものでも5年程度、長いものでは数十年もの期間にわたり貯蔵されます。樽の中の原酒は木目を通して呼吸し、樽材の成分や周囲の気温・湿度等の条件により様々な個性を持つ原酒へと成長していきます。

原酒が増えるにつれ貯蔵庫も増えていき、現在では26棟の貯蔵庫がありますが、見学をした第1号貯蔵庫では、創業当初に詰められたウイスキーの原酒が開封の時を待ちながら今なお熟成を重ねています。



創業当初のウイスキー原酒が今なお熟成を重ねる

## 日本とスコットランドの文化が交わる邸宅

普段は一般公開されていない、政孝がリタ夫人と暮らした「旧竹鶴邸」内部の見学も行いました。スコットランド留学中に会い、家族の反対を押し切り国際結婚を果たした2人は、日本とスコットランドの文化を尊重し合い、結婚生活を送りました。旧竹鶴邸も、外観は洋風でありながら、庭には灯籠があり、内装にも和風の意匠も多く見られるなど、和洋折衷の造りとなっています。

和室のとある襖を開けると、中にはなんと男性用のトイレが備え付けられています。これは、毎晩、ウイスキーのボトルを1本空けていたという政孝のために作られたものです。政孝の「本物のウイスキーづくり」への情熱は私生活においても根付いていました。



政孝とリタ夫人が暮らした旧竹鶴邸の内部

## 懇談会の概要

**Q** どうして余市蒸溜所では、世界で唯一、石炭直火蒸溜を採用し続けているのですか。

**A** 現在、世界各地の蒸溜所では、操作性や生産性などの観点から、蒸気を用いて蒸溜を行うスチーム

間接蒸溜が主流となっています。石炭直火蒸溜は、1人の職人が1日に1.5トンもの石炭を手作業でくべ続けなければならない、温度を調整するなど技術も経験も要しますが、竹鶴政孝の思いを引き継ぎ、創業当初から続く余市ならではの香り高く力強いモルト原酒を生み出すため、手間を惜しまず伝統の技を守っています。

**Q** ウイスキーの味わいや香りを決めるブレンダーは何名いますか。

**A** チーフブレンダー1名、ブレンダー4名の計5名で当社の全てのウイスキーの処方を決めています。毎年、春から夏にかけて、原酒が貯蔵されている余市蒸溜所、宮城峡蒸溜所、栃木工場の3カ所を行脚し、数百本ずつのサンプルを吟味しブレンドしながら、各銘柄の処方を決めています。

**Q** ウイスキーづくりにおいて環境保全の観点から留意していることはありますか。

**A** ウイスキーは自然がつくるものであり、原料となる水や貯蔵環境に影響する気候風土を良好な状態に保つことは非常に重要で、石炭からのばい煙を抑える装置や省エネ機器を採用するとともに、水辺の清掃活動や森林の保全活動にも力を入れています。

**Q** 近年の世界的なジャパニーズウイスキーブームの影響について教えてください。

**A** ファンが増加しているのは喜ばしいことですが、長期熟成が必要なウイスキーは需要の大幅な変動に弱く、一部のラインアップについては生産を制限・休止せざるを得ない状況になっています。現在、原酒の増産に注力していますが、その成果ができるのは5年後、10年後になってしまうため、従来から愛飲いただいている商品を十分に供給できていない現状については歯がゆくも感じています。

## ● 参加者からの感想

▶ アサヒグループホールディングスの総合飲料食品グループとしての成長戦略に関する説明や余市蒸溜所の見学を通して、酒類事業やニッカウヰスキーの役

割について理解を深めることができました。

▶ 余市蒸溜所は、古き良き伝統を受け継ぎ、それを守り抜く精神と、修繕しながら道具や倉庫など、繰り返し大切に使い続ける技術を培っており、その丁寧な対応が、味わい深く愛着の湧くウイスキーを生み出しているのだと感じました。

▶ 手間がかかる石炭直火蒸溜をなぜ続けているのか疑問に思っていましたが、竹鶴政孝の口癖であった「ウイスキーづくりにトリックはない」という言葉がニッカウヰスキーの社風に根付いていて、熟練の職人の技と熱い思いが余市のモルト原酒の個性につながっているということを実感しました。

▶ 余市蒸溜所でつくられるウイスキーの特徴やこだわりなどを工場長から直接教えていただき、良いウイスキーをつくり続けているという自信や、作り手としての熱意が伝わってきました。今後も余市で、昔からの製法で、素晴らしい製品をつくり続けてほしいです。



工場長の説明を熱心に聞く参加者の皆さん



## ● アサヒグループホールディングス ご担当者より ●

このたびは、ニッカウヰスキー余市蒸溜所の見学にご参加いただき誠にありがとうございました。ニッカウヰスキーのウイスキーづくりにかける思い、こだわりを感じていただけましたでしょうか。また見学をいただき、多くの貴重なご意見を頂戴したこと、誠に感謝いたします。今回参加された皆さまにとって今回の見学が、アサヒグループに興味を持っていただける機会となれば幸いです。今後もアサヒグループは「食の感動（おいしさ・喜び・新しさ）」を通じて世界で信頼される企業グループを目指してまいります。

(文責 主任研究員 永井 大)

## スイソテラス JXTGエネルギー株式会社

2018年6月19日、JXTGエネルギーの水素情報発信拠点「スイソテラス」(神奈川県横浜市)で「生活者の企業施設見学会」を開催し、社会広聴会員16名が参加しました。

### ■概要説明

2017年4月のJXホールディングスと東燃ゼネラル石油の経営統合によりJXTGホールディングスが誕生しました。JXTGエネルギーは、その傘下にある3つの中核会社の1つです。ENEOS、エッソ、モービル、ゼネラルのブランドでおなじみの石油精製販売をコア事業とし、電力事業や水素事業にも注力しながら、総合エネルギー企業として多様なエネルギーをお客さまに安定供給しています。また、自社の保有技術を生かした機能性フィルムや不織布などの機能材事業も推進しています。

今回訪問したスイソテラスは、未来を担う水素エネルギーについて、「見る」「体験する」をコンセプトに水素情報発信拠点のショールームとして、2017年3月にオープンしました。次世代都市型スマートシティとして先進的環境配慮に取り組んでいる「Tsunashimaサステナブル・スマートタウン」内にある、燃料電池自動車(FCEV)に水素燃料を供給するENEOS横浜綱島水素ステーションに併設され、映像や水素充填の模擬体験などを通じて「水素の力」を身近に感じられるスペースとなっています。スイソテラスは水素利用拡大に向けた普及啓発活動を目指し、将来の水素社会に向けた水素エネルギーに関する情報を発信しています。

### ■見学の様子

まず、2階のミニシアターでプロジェクションマッピングの映像を見ながら、水素エネルギーの特性や水素ステーションの安全対策、同社の水素エネルギーに関する取り組みなどについて学びました。

水素は地球上で3番目に多い元素で、人工衛星打ち上げロケットをはじめ、光ファイバー、半導体、液晶パネル製造、LED、ニッケル電池、ビタミン剤などに使われ、私たちの身の回りで暮らしに役立っています。

水素と酸素を反応させて電気を発生させる燃料電池は、使用時にCO<sub>2</sub>を排出しないクリーンエネルギー技術としても注目されており、自動車分野ではFCEVなどに使われています。現在、FCEVに水素燃料を供給する水素ステーションは四大都市圏を中

心に100カ所、うちENEOSブランドのものは40カ所で、今後さらに増えていきます。

将来の水素社会では、水素発電が導入されたり、水素の製造から消費まで完全なCO<sub>2</sub>フリーの水素供給システムが構築されたりすることが見込まれるなど、地球温暖化対策やエネルギー自給率向上の解決策の1つとして、水素エネルギーは様々なポテンシャルを秘めた新しいエネルギーであることを学びました。



ミニシアターで「将来の水素社会」を学ぶ

次に、水素ステーションの安全対策について理解を深めました。水素ステーションには高圧ガスを扱える資格を持ったスタッフが常駐し、監視しています。水素は空気よりも軽いため、万が一、水素漏れした場合も水素が上に逃げて拡散できるよう、水素ステーションの天井は開放されています。水素は燃えても無色透明で肉眼では見えませんが、炎に含まれる紫外線を検知する紫外線炎検知器が設置されています。水素ガス漏れ検知器も完備され、アラームが鳴ると機器が自動停止する仕組みになっています。水素ガスは空気中の水素濃度が4%で引火しますが、検知器は1%でアラームが鳴るよう設定されています。この他にも、地震計やスプリンクラーなどが張り巡らされ、何重もの安全対策が取られています。

JXTGエネルギーの水素事業の取り組み紹介ビデオでは、同社の水素製造出荷センター(横浜市)や水素ステーションでどのように水素が貯蔵されているのかについて理解を深めました。同センターで



## ■アクセス情報

東急東横線「綱島駅」より徒歩10分

●住所：神奈川県横浜市港北区綱島東4-3-9 ●TEL：045-717-9434 ●入場料：無料

●営業日：火・木曜日（13:00～16:00）、土曜日（10:00～16:00）※祝祭日、ステーション休業日を除く

は、プロパンガスと水を高温で反応させ、不純物を除去して高純度の水素を作ります。製造された水素は圧縮され、蓄圧器という高圧タンクに貯蔵して、専用トレーラーで首都圏にあるENEOSの各水素ステーションに出荷されます。トレーラーで運ばれた水素は水素ステーションで再び圧縮され、蓄圧器に蓄えられます。

続いて、1階の展示フロアでは説明員の解説を聞きながら、水素ステーションの安全を支える技術について学びました。



ジオラマで水素ステーションの説明を受ける

水素ステーションで保管される水素は最大82メガパスカル（約820気圧）まで圧縮されるため、蓄圧器は耐高圧性と高气密性を保たなければなりません。また、水素は分子が細かく金属をもろくする性質があるので、耐水素性に優れた材料が求められます。そこで、蓄圧器の内側はアルミ製ライナーで作られ、外側は航空宇宙用途にも使用される炭素繊維複合材料を10センチメートルの厚みまで巻いて強度を保っているそうです。また、水素ステーション内の圧縮機周辺の水素が通る配管には、従来は難しかった溶接継手が可能で、90度近く曲げることができる新素材が使われています。溶接箇所が少ないので密閉性にも優れ、曲げる加工ができるのでダウンサイジングも可能となりました。さらに、水素をFCVに充填する際のホースも特殊な材料で作ることで、耐高圧性としなやかさを実現することができました。このように、水素ステーションの設備は、安全性を高めるための技術や機能素材で支えられています。

気体は圧力をかけると高温になるので、水素ステーションでは、マイナス40度に冷やされてディ

スペンサー（FCVに水素を送り込む機械）からFCVに充填されます。FCVのカットモデルの充填口にノズルを差し込み、ディスペンサーのタッチパネルを操作して水素充填の模擬体験をしました（水素は流れません）。タッチパネルの開始ボタンを押すと、赤外線通信によってFCVに残っている水素の量、温度、圧力を検知して最適温度とスピードで充填します。このような先端技術によって、実際の水素充填でも約3分でタンク内が満タンとなる5キログラムに達することが可能となります。水素ステーションでは、\*資格がないと水素を充填することはできないため、ここでは貴重な体験ができました。



FCVのカットモデルに水素を充填する模擬体験

参加者は見学を通じて、水素エネルギーとは何か、そして水素エネルギーがどのように作られて水素ステーションに届けられるのか、また将来の水素社会などについて「見て」「体験して」理解を深めながら、水素エネルギーを身近に感じることができました。

\*ENEOS横浜綱島水素ステーションでは、事業者と水素充填準備作業を行う契約を結び、かつ安全に関する講習を受講するなどの要件を満たすことにより、水素を自ら充填するセルフ充填を行うことができるようになりました。

## ■参加者からの感想

「水素エネルギー充填の模擬体験は興味深いものでした」「水素ステーションなど、話に聞くもの、とても遠い存在でした。百聞は一見に如かず、大変よく理解でき、安全を考え、様々な新技術が開発されていることも理解しました」「水素燃料について学べ、未来の車社会がぐんと身近になった感じがしました」

（文責 主任研究員 細萱友里子）

## イノベーションとソリューションでSDGs達成に貢献していく

### 一般社団法人 日本化学工業協会

化学産業は、出荷額、付加価値額とも、輸送用機械器具に次いで国内第2位、従業員数においても国内製造業の第3位に位置する産業です。人々の暮らしを豊かつ快適にする材料や製品を社会に提供してきました。その一方で、1990年代から\*レスポンシブル・ケア活動を実践、ソリューションを通して環境と安全に配慮した生産活動にも取り組んでいます。

日本化学工業協会の会員は、化学企業117社および関連団体80組織。各会員が社会的に担うべき企業活動とイノベーションや事業拡大など成長に向けた事業活動を一体化させることにより、化学産業がSDGs達成に貢献していくことが大切であると考えています。

#### ■日本の化学産業の強みを生かしたビジョンを策定、公表

2017年5月、日本化学工業協会は、持続可能な開発に向けた日本の化学産業のビジョンを策定、公表しました。さらに、様々な機能を持つ材料や製品を提供するため、化学産業は、「SDGsの達成を先導する役割を担っている」ことに加え、「無限の可能性を信じ、イノベーションへの挑戦を続けるべき」との基本的な考え方も示しています。

\*レスポンシブル・ケア活動は、法令を順守するだけでなく、化学品の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至るすべての過程において、環境・健康・安全を確保し、その成果を近隣地域や消費者を含むすべてのステークホルダーに公表し、社会との対話・コミュニケーションを行う自主活動のこと。世界60カ国以上の化学工業が参加し、日本企業は56社が実践中。

#### ■あらゆる施策を通じ、SDGsを達成。化学産業のさらなるプレゼンス向上を目指す

日本化学工業協会は、このビジョンに沿って、会員のSDGs達成に向けた活動を支援するために、2018年3月に、会員を対象にしたSDGs関連の情報共有を目的とする「SDGs部会」を設置し、会員間の交流や産学官などとのネットワークの構築を促しています。

一方、会員におけるSDGs達成に向けた取り組みを化学産業内で共有するとともに、様々なステークホルダーにも発信していくことが、化学産業のプレゼンス向上につながります。具体的に、同協会では、会員の製品・サービス、プロジェクト、事業にフォーカスした「SDGs事例」をまとめています。イノベーション、レスポンシブル・ケア活動、海外展開など、ポイントを整理しながら事例内容がまとめられており、ホームページ上で公開しています (<https://www.nikkakyo.org/sdgs>)。

今後、同協会が支援する様々な施策の実践を通じて、化学産業がSDGs達成に貢献していくことが期待されます。

### 持続可能な開発に向けての化学産業のビジョン



(文責 主任研究員 吉満弘一郎)

# 疾病予防に注力し、途上国の人々の健康に貢献

## 武田薬品工業株式会社

### ■国連グローバル・コンパクトの原則を踏まえてSDGs達成へ貢献

武田薬品工業は、230年を超える歴史の中で培われた価値観である「タケダイズム（誠実：公正・正直・不屈）」を根幹に、「優れた医薬品の創出を通じて人々の健康と医療の未来に貢献する」というミッションの実現とSDGs達成に向けた活動を推進しています。

同社は、国連グローバル・コンパクト参加メンバーとして、途上国・新興国の人々の健康に貢献する疾病予防活動を中期的な方針とする「グローバルCSRプログラム」をはじめ、東日本大震災への多岐にわたる復興支援活動など、SDGsの「目標17 パートナーシップ」を踏まえた様々なステークホルダーとの協働を重視してSDGsの達成に向けたグローバルな活動を積極的に推進しています。これらの活動は、世界経済フォーラムの年次総会で発表される「世界で最も持続可能な100社（Global100）」に3年連続で選定されるなど、高い評価を受けています。

### ■活動の核となる「グローバルCSRプログラム」

武田薬品工業のSDGsへの取り組みは、常に患者を中心に考え、「優れた医薬品の創出を通じて人々の健康と医療の未来に貢献する」というミッションに基づいており、すべての活動が「目標3 すべての人に健康と福祉を」の貢献につながっています。2016年からスタートした「グローバルCSRプログラム」は、NPO/NGOが実施しているアフリカ、アジア、ラテンアメリカの途上国・新興国の数百万人の保健医療アクセスの改善プログラムを支援しています。

同プログラムの2018年のテーマは、\*1 Primary Health Care への注力。その代表的な活動が、\*2 コミュニティ・ヘルス・ワーカーの育成です。現在、医療へのアクセスができない人々は世界中で10億人もいるといわれています。ラスト・マイル・ヘルスとのパートナーシップでは、30種の救命技能トレーニングを通じて、世界で8000人のコミュニティ・ヘルス・ワーカーを養成するプログラムを5年間にわたり支援し、何百万人もの子どもたちとその家族が医療へアクセスできる環境拡大を目指しています。その他、「医療専門家5000人養



コミュニティ・ヘルス・ワーカーの育成（2018年～）  
©Last Mile Health

成プログラム」「サハラ以南のアフリカ諸国における保健システムの強化」の支援を実施しています。

### ■全従業員が投票で決め、従業員の視察も実施

「グローバルCSRプログラム」は、世界中の従業員による投票で支援プログラムを決定することが特徴です。途上国の保健医療環境の向上に自らの意思が反映できるこの仕組みは、従業員のモチベーション向上にも役立っています。

さらには、投票したプログラムの現場を従業員が視察する取り組みも行っています。2017年度には、130名を超える全世界からの応募者から、エッセイをもとに、国籍や職種の異なる10名を選抜、事務局2名とともに、ラオスで行われている国連財団のはしか予防接種のグローバル展開プログラムを視察しました。

途上国の保健医療に自社が貢献している現場を目の当たりにすることは、従業員の意識向上につながっており、従業員の投票システムと併せて、企業全体の推進力となっています。



はしか予防接種プログラムの支援現場（ラオス）を従業員12名が視察（2018年） ©UN Foundation / A. Crowther

（文責 主任研究員 吉満弘一郎）

\*1 健康であることを基本的な人権として認め、すべての人が健康になること

\*2 医師、看護師などの医療専門家に代わり、簡単な医療を提供するコミュニティのメンバー

## 「社会広聴会員」からの ご意見・ご感想

### 「情報源に関するアンケート」について

- 世代や時代背景が顕著に表れた結果だと感じました。情報化社会の中で、適切な情報を得るのが難しい時代になっているような気がします。(20代・男性・愛知県)
- インターネットやSNSが注目されますが、政治・社会の動きや経済に関する情報の収集では、新聞やテレビを活用する割合が高く、まだまだ伝統的なメディアの信頼性の方が高いことがよく分かりました。(50代・男性・滋賀県)
- 時代とともに情報源も変化していますが、情報をうのみにすることなく自分の見識を深めて、正しいものを見方ができるように子どもたちに伝えていきたいとします。(60代・女性・山口県)

### 「企業と生活者懇談会」について

#### 〈京阪ホールディングス〉

- 京阪ホールディングスは、レジャー・サービス業の事業も展開していて、私たちの生活に潤いを与えてくれる会社だと思いました。(60代・女性・京都府)
- 8年に1度とはいえ、部品レベルまで1カ月かけて検査するというのは、いかに安全に力を注いでいるかがよく理解できました。(70代・男性・広島県)
- 京阪は「おけいはん」や「ひらパー兄さん」等、柔らかいイメージがあったので「技術の京阪」と言われていることを知りませんでした。もっと“技術”と“安全”をアピールして、ますます発展してほしいと思いました。(50代・女性・大阪府)

#### 〈東日本高速道路〉

- 大規模な工事を安全で円滑に進めることは大変だと思いますが、その中で土砂の運搬など、環境に配慮されていることを知り驚きました。東京オリンピック・パラリンピックに向けて日本の技術力をアピールできると思います。(60代・男性・北海道)
- ごく普通に高速道路を使っていますが、日々メンテナンス作業をする人がいてこそ、快適に走れることが分かります。大規模災害が発生したときに、避難や救援

物資の輸送など社会を支える役割の大きさが伝わります。(50代・女性・茨城県)

- 「ベスト・ウェイ」に向けて、日々努力されている様子が伝わってきました。羽生PAに一度行ってみたいです。(60代・女性・兵庫県)

### 「生活者の企業施設見学会」について

#### 〈地下鉄博物館〉

- 運転シミュレーターが体験できるのは魅力的です。子どもたちも楽しめそうだと思います。(30代・女性・神奈川県)
- ホームドアの体感ができ、ホームの上から線路を見下ろしたり、下から見上げたりすることで、安全性への実感が高まるものと感じました。(60代・男性・北海道)
- 孫を連れて行ってみたい気持ちになりました。参加者からの「子どもたちに夢を与える」という感想が気になっています。(70代・男性・埼玉県)

### 「動き出すSDGs」について

- SDGsの言葉を最近知りました。難しい概念ですが、自分として何ができるのかを考えていきたいと思えます。(60代・男性・新潟県)
- 開発途上国の資金不足に対応するため民間の資金導入、良いことだと思います。それぞれの企業が、CO<sub>2</sub>削減や食品廃棄物の削減など、いろいろ実践されていますが、そのことがあまり認知されていないのでしょうか。もっと企業の努力をPRしてもいいと思います。(70代・女性・兵庫県)
- 利益の先に何があるのかを、きちんと見据えることが重要だと思います。日本証券業協会やイオンのような影響力のある組織がSDGsの動きをリードして、これからも情報発信と実行を続けてもらいたいです。(50代・女性・千葉県)

### セミナー「豊かな健康長寿社会をいかに実現するか」について

- 企業の得意分野で豊かな健康長寿社会を実現することは、大切なことだと感じました。(30代・男性・神奈川県)
- 関心の高い分野です。健康増進、快眠、ロボット。誌面で読むだけでも参考になりました。(60代・女性・栃木県)
- 各方面からの知識の集積。地域での課題にさせていただこうと思っています。私一人ではもったいない情報なので。(90代・男性・兵庫県)

# 経済広報センターニュース

## 2018 小学生「クルマのある風景 フォトコンテスト」を実施 ～応募総数 5365 点から最優秀賞5点を選出～

経済広報センターは、小学生を対象に実施した、「クルマのある風景 フォトコンテスト」（後援：一般社団法人 日本自動車工業会）の受賞作品を決定しました。本コンテストは、将来のモビリティ社会を支えていくことが期待される若年層の関心を高めるべく、子どもたち（小学生）に、クルマへの親しみを覚えてもらうこと、関心を持ってもらうことを目的に、2017年度に引き続き2回目の開催。応募総数5365点（応募者数1897人）の中から厳正な審査の結果、最優秀賞5点、優秀賞14点、佳作10点を選出しました。

### 【最優秀賞作品】



「初めての空撮」  
山崎優羽さん（千葉県3年生）



「夢の中で乗ってみた」  
千葉一花さん（東京都4年生）



「あっ！車が映ってる！」  
鈴木悠平さん（宮城県5年生）



「親子車」  
川島千空さん（静岡県5年生）



「畑仕事はたいへん」  
鈴木ゆいねさん（茨城県6年生）

## セミナー「Society 5.0時代のヘルスケアを考える～健康寿命を延ばす様々なアプローチ～」を東京で開催

2018年10月3日、セミナー「Society 5.0時代のヘルスケアを考える～健康寿命を延ばす様々なアプローチ～」を開催しました。

### 〈講演内容〉

挨拶 畑中好彦 経団連 未来産業・技術委員会委員長 アステラス製薬 会長

提言 「Society 5.0時代のヘルスケア」について

小川尚子 経団連 産業技術本部 上席主幹

講演 「ICTの変革が実現する、次世代ヘルスケア」

宮田裕章 慶應義塾大学 医学部医療政策・管理学教室 教授

講演 企業事例と将来像について

■ 「ウェアラブルデバイスによるヘルスケア・メディカルサービス」

杉原宏和 東レ ライフイノベーション事業戦略推進室 主幹 経営学修士

■ 「リアルデータ駆動型の次世代医療」

大泉徹雄 中外製薬 渉外調査部 副部長 政策渉外プロフェッショナル 薬学博士

■ 「一人ひとりの生き方が広がる社会」

宮村佳典 日本ユニシス 総合技術研究所 生命科学室 上席研究員 医学博士

（参加者：企業・団体関係者、社会広聴会員など135人）

本セミナーの講演内容をまとめた小冊子を、ご希望の方に差し上げます。部数に限りがございますので、同封の申込書でお早めにご応募ください。

# 表紙のことば

2014年春、東京オリンピック・パラリンピックについて意識調査をしてから4年半が経ちました。この間、2013年12月に1000万人を超えた訪日外国人旅行者数は、2016年1月に2000万人を達成し、今や3000万人を超えようとしています。今回の意識調査では、ハードインフラ面・ソフトインフラ面共に、前回調査と同様の項目が課題とされています。その中でもここ数年間の急激な訪日外国人旅行者数増に対する現実的な課題が注目されてきています。まだ遠い先のように感じていた2020年夏まで、あと1年半となりました。私たち一人ひとりが今からできることを着実に積み上げて、ベストの状態外国人旅行者を「おもてなし」できたらと願います。



## 井上 由美(前列左)

学生の頃からラグビーが好きで、昨年、とうとうラグビー同好会に入りました。スクラムを組んだりタックルしたり……は、残念ながらしていませんが、ラグビー初心者の人たちと一緒にルールを勉強するところから活動しています。今年、日本各地で開催されるラグビーワールドカップが地域活性化にもつながっていくことを期待しています。

## 細萱 友里子(後列左から2番目)

Jリーグのあるチームを応援しています。私の年始はホームとアウェイゲームの観戦の計画を立てるところから始まります。試合前後には名所を訪れるなど、対戦相手のホームタウンの観光もアウェイゲームの楽しみの一つです。皆さまのホームタウンにもお邪魔するかもしれません。本年もよろしく願いいたします。

## 永井 大(前列右)

あけましておめでとうございます。皆さま、初日の出は見られましたか。山で過ごす時間の中で最も好きなことのひとつが、山頂で「御来光」を迎えることです。その場の全員が同じ方を向き、「やうやう白くなりゆく山際」を眺めながら静かにその瞬間を待つ。あの一体感は何事にも代え難く感じます。2019年もよろしく願いいたします。

## 山崎 安希子(後列右から2番目)

年賀状は新年の楽しみの一つです。幼い頃、毎年ポストの前で郵便屋さんを待っていたのを思い出します。書くのは大変ですが、相手のことを思いながら、1年を振り返ることができる良い機会です。最近では、メールやSNSなど、送るツールが多様になっていますが、どのような形でも年賀状をもらうのはうれしいですね。これからもこのあいさつの文化を大事にしていきたいです。

## 高橋 美香(後列右端)

毎年懲りずに、年始に目標を立てています。今年は、年号が変わる年でもあり、全く新しいことに挑戦してみたいと思っています……が、自分で考えると「できそう」なことばかり思い付き、目新しさがありません。人間の考えられることは、自分が知っている範囲のことなのですね。まずは視野を広げる努力をします!

## 佐藤 亜矢子(後列左端)

毎年、母のお節料理で彩られた食卓で新年を迎えます。お重から一品取るごとに、父が孫たちに食材のいわれや意味などを説明。子どもの頃、私にも……と、今も変わらぬ光景にほっこりします。平成最後のお正月、母からレシピをしっかり受け継ぎ、わが家の文化を大切に守っていきたいと思います。

社会広聴活動レポート

ネットワーク通信 2019 No.77 新春号



ネットワーク通信は再生紙を使用しております。

発行 / 一般財団法人 経済広報センター  
〒100-0004 東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館19階  
TEL:03-6741-0021 FAX:03-6741-0022

発行日 / 2019年1月7日

<https://www.kkc.or.jp/>