

広島経済同友会 産業・技術委員会 平成 26 年度報告書

平成 27 年 3 月

広島経済同友会 産業・技術委員会

はじめに

広島経済同友会産業・技術委員会は、これまで、オンリーワン・ナンバーワン企業等見学会及び支部との交流会、県内企業のイノベーション活動の調査と提言、アジア市場開拓の事例・ヒアリング調査などの活動を行ってきました。これらの実績を踏まえ、平成 26 年度の事業は、次の方針のもとで進めていくこととしました。

第一は、昨年度の「広島県内企業のアジア市場開拓事例調査」の成果を踏まえ、県内企業のイノベーション機運を醸成し具体的な事業活動に結び付けていくため、引き続きアジア市場開拓を促進・支援する取り組みを重点的に進めるということです。第二は、各支部との意見交換会及びオンリーワン・ナンバーワン企業等見学会についても引き続き実施し、同友会全体としての取り組み意識高揚に努めることとしました。

第一の方針のもと、アジア市場開拓を促進・支援するため、県内企業 3 社を対象に産業・技術委員会委員延べ 14 名（代理を含む）の参加により「アジア市場開拓ヒアリング調査」を実施しました。また、台湾経済界との交流実績を活かしたビジネスマッチングにつながる実践的な交流会として、20 名の参加を得て「台湾ビジネス交流会」（3 泊 4 日の台湾視察・交流訪問）を開催しました。さらに、「イノベーション促進事業」として、アジア市場開拓や人材育成・活用等に関する卓話・講演会を計 3 回開催し、延べ 220 名の参加を得ることができました。

また、第二の方針に基づき、備北支部と三原支部を訪問し意見交換を行うとともに、各支部エリアを代表するオンリーワン・ナンバーワン企業等見学会を開催しました。両支部及び企業の訪問・見学には延べ 41 名の参加をいただいたところです。

本冊子は、以上の事業の記録として取りまとめたものであり、本年度の活動を振り返るとともに次年度以降の活動の参考となれば幸いに存じます。

最後になりましたが、本年度の事業に積極的に参加いただいた委員の皆様、何よりも私どもの事業に快くご協力くださった視察・訪問先の支部や企業、台湾経済界、卓話・講演会講師の皆様、に心より感謝申し上げます。誠にありがとうございました。

広島経済同友会

産業・技術委員会委員長

委員長 向井 恒雄

(株)立芝 代表取締役会長)

目 次

1. 平成 26 年度事業計画	1
2. アジア市場開拓ヒアリング調査	
1) 調査実施概要	3
2) ベンダ工業株式会社	4
3) アオイ化学工業株式会社	6
4) 日本産商株式会社	8
5) 行政への要望	10
3. 台湾ビジネス交流会	
1) 台湾ビジネス交流会のねらい	向井 恒雄 11
2) 訪問概要	12
3) 報告	14
① 亞東關係協會との懇談会	本郷 満 14
② 食品業との交流座談	井坂 雄幸 16
③ 台湾経済界との意見交換会	桧山 明宏 18
4) 所感	20
① 台北 101	古本 竜一 20
② 食文化 点心	山本 美香 22
③ 台湾のパワーと食	中丸 直明 24
④ 台湾人と中国人（本土）との国民性の違いについて	瀬川 光俊 26
⑤ 印象的なモスバーガーの事例	小佐野豪績 28
⑥ 東元グループとの関係	提嶋 毅 30
⑦ 海外ビジネス成功のポイント	堀川 智子 32
⑧ 日本食の海外進出	宮田 裕也 34
⑨ 棚から北京ダック	高山 和則 35
⑩ 意見交換会の印象	高木 一之 36
⑪ 新北市鶯歌陶瓷博物館	原田 美穂 38
⑫ 台北の変化と観光促進	三木 英雄 40

4. イノベーション促進事業（卓話・講演会）

1) 海外市場開拓への挑戦

株式会社三宅 代表取締役社長 三宅 正光 43

2) 新産業創造に必要な思考とプロセス

Global Mobility Service 株式会社 代表取締役社長兼 CEO 中島 徳至 46

3) 「はやぶさ」から「はやぶさ2」へ

独立行政法人宇宙航空研究開発機構 名誉教授 的川 泰宣 50

5. オンリーワン・ナンバーワン企業等見学会

1) 有限会社平田観光農園 57

2) 株式会社阪井養魚場 58

6. 支部との意見交換会

1) 備北支部との交流会 59

2) 三原支部との交流会 60

7. 産業・技術委員会委員名簿 62

1. 平成 26 年度事業計画

I. 事業の方針

昨年度の「広島県内企業のアジア市場開拓事例調査」の成果を踏まえ、県内企業のイノベーション機運を醸成し具体的な事業活動に結び付けていくため、引き続きアジア市場開拓を促進・支援する取り組みを重点的に進める。

また、各支部との意見交換及びオンリーワン・ナンバーワン企業等見学会についても引き続き実施し、同友会全体としての取り組み意識高揚に努める。

II. 事業の概要

上記の方針を踏まえ、アジア市場開拓ヒアリング調査、台湾ビジネス交流会、イノベーション促進事業、支部との意見交換会及びオンリーワン・ナンバーワン企業等見学会を実施する。

1. アジア市場開拓ヒアリング調査

昨年度の「広島県内企業のアジア市場開拓事例調査」では、県内企業 10 社を対象とするヒアリングを通じて、アジア市場開拓の成功要因・ポイントを整理した。

今年度は、昨年度調査の成果を踏まえ、県内企業数社を対象に産業・技術委員会メンバーによる主体的なヒアリング調査を実施することにより、アジア市場開拓に関する具体的な課題・要望等を把握し広島県への提言につなげる。

2. 台湾ビジネス交流会

台湾経済界との交流実績を活かし、台湾企業との交流を希望する県内企業を現地に派遣し、ビジネスマッチングにつながる実践的な交流会を開催する。

3. イノベーション促進事業

産業・技術委員会会員企業のイノベーション力の底上げに向けて、アジア市場開拓や人材育成・活用等に関する卓話・講演会を委員会開催に併せて 3 回程度実施する。

4. 支部との意見交換会及びオンリーワン・ナンバーワン企業等見学会

産業・技術委員会会員企業のイノベーション意識の高揚を図るため、三原支部と備北支部を対象とする意見交換会及びオンリーワン・ナンバーワン企業等見学会を実施する。

Ⅲ. スケジュール（実績）

	平成 26 年									平成 27 年		
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
産業・技術委員会		5/13				9/26			12/4			3/6
(1) アジア市場開拓ヒアリング調査		対象企業選定					ヒアリング調査			取りまとめ		
									12/4 中間報告			3/6 最終報告
(2) 台湾ビジネス交流会							10/15 -18					
(3) イノベーション促進事業		5/13				9/26						3/6
(4) 支部との意見交換会及びオンリーワン・ナンバーワン企業等見学会			6/24 備北	7/18 三原								

1. アジア市場開拓ヒアリング調査

- 10月 24 日（金）アオイ化学工業株式会社（広島市）
- 11月 4 日（火）ベンダ工業株式会社（呉市）
- 12月 3 日（水）日本産商株式会社（広島市）

2. 台湾ビジネス交流会

- 10月 15 日（水）～18 日（土）亞東關係協會、安心食品服務股份有限公司ほか

3. イノベーション促進事業

- 5月 13 日（火）株式会社三宅 代表取締役社長 三宅 正光
- 9月 26 日（金）Global Mobility Service 株式会社 代表取締役社長兼 CEO 中島 徳至
- 3月 6 日（金）独立行政法人宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 名誉教授 的川 泰宣

4. 支部との意見交換会及びオンリーワン・ナンバーワン企業等見学会

- 6月 24 日（火）備北支部、有限会社平田観光農園（三次市）
- 7月 18 日（金）三原支部、株式会社阪井養魚場（三原市）

2. アジア市場開拓ヒアリング調査

1) 調査実施概要

(ヒアリング調査の目的)

昨年度の「広島県内企業のアジア市場開拓事例調査」では、県内企業 10 社を対象とするヒアリングを通じて、アジア市場開拓の成功要因・ポイントを整理した。

今年度は、昨年度調査の成果を踏まえ、アジア市場開拓に関する具体的な課題・要望等を把握し広島県への提言につなげるため、県内企業 3 社を対象に産業・技術委員会メンバーによる主体的なヒアリング調査を実施した。

(ヒアリング対象企業)

ヒアリング対象企業は、昨年度調査におけるアジア市場開拓の取組区分を踏襲し、下表の(1)①製造業（現地法人設立型）、(1)②製造業（輸出型）、(2)非製造業の 3 タイプについて、広島経済同友会会員企業やオンリーワン・ナンバーワン企業（製品・技術が他社にないあるいは国内外でのシェアがナンバーワンであるとの回答・申請に基づき、広島県がウェブサイトで紹介している企業）から 1 社（計 3 社）を選定した。

区分		対象企業 (所在地、従業員数)	企業概要
(1) 製造業	① 現法設立	<u>ベンダ工業株式会社</u> ※ (呉市、130 人)	独自製法による金属リングメーカー。生産拠点のアジア展開（韓国・タイ・中国・インド）を積極的に推進。
	② 輸出	<u>アオイ化学工業株式会社</u> (広島市、128 人)	土木用化学資材を中心とした各種建築資材メーカー。シンガポール・台北に販売拠点、北京に駐在所を設置。
(2) 非製造業		日本産商株式会社※ (広島市、25 人)	工作機械・産業機械の専門商社。米国・タイに現地法人を設立し、海外進出企業支援など海外事業も展開。

(注) ※は同友会会員企業、下線はオンリーワン・ナンバーワン企業（以下同様）

(ヒアリング調査の実施体制)

産業・技術委員会メンバーによる主体的なヒアリング調査を実施するため、以下のとおり副委員長をリーダーとする 3 チームを形成し、ヒアリング対象企業を分担した。

区分		対象企業 (調査訪問月日)	リーダー (副委員長)	参加メンバー
(1) 製造業	① 現法設立	<u>ベンダ工業株式会社</u> ※ (11 月 4 日)	池田龍司	池田賀津彦、小林通匡、福馬聡之、弓削田恭弘
	② 輸出	<u>アオイ化学工業株式会社</u> (10 月 24 日)	大島興治	向井恒雄、池田賀津彦、弓削田恭弘
(2) 非製造業		日本産商株式会社※ (12 月 3 日)	神田 尚	池田賀津彦、影山茂、田中茂、田中輝久

2) ベンダ工業株式会社

企業概要

業 種	製造業（自動車部品製造業）
主要商品	エンジン始動用のリングギア（世界シェア15%でトップ）、リングギアとプレートを組み合わせたドライブプレートなど
資本金	5,850 万円
従業員数	130 名（グループ全体 950 名）
代表者	代表取締役社長 八代一成
事業所	本社（呉市川尻町小仁方一丁目 16-20） 黒瀬工場（東広島市黒瀬町小多田 16-22）
関連企業	アジア貿易株式会社（呉市川尻町小仁方一丁目 17-16） 海外 7 社（韓国 2 社、中国 2 社、タイ 2 社、インド 1 社）
沿革	1964 年 一般鋼材の曲げ加工（ベンディング）業として創業 1975 年 金属リング加工法の 9 ヶ国での特許取得を機に自動車産業参入 1986 年 合併でベンダ鮮光工業（韓国仁川市）設立 1990 年 合併で JIBUHHN THAILAND CO.,LTD（タイ・アマタナコン）設立 1995 年 グループ企業合併で青島奔達汽车配件有限公司（中国山東省青島市）設立 合併で BENDA AMTEK LTD.（インド・デリー）設立 2000 年 ベンダ鮮光工業が韓国伸鐵工業（韓国京畿道華城市）の全株式取得 2007 年 グループ企業合併で塩城奔達歯車有限公司（中国江蘇省塩城市）設立 2013 年 独資で BENDA THAILAND CO.,LTD（タイ・アマタシティ）設立

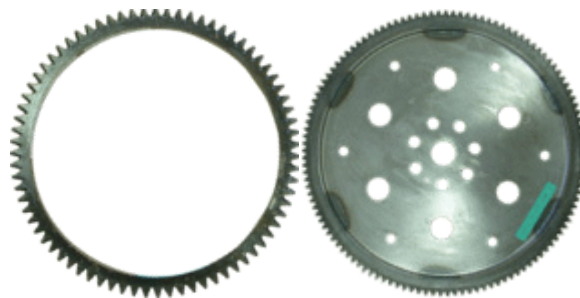


黒瀬工場

アジア市場開拓の概要（生産拠点現地法人設立による市場開拓）

逆輸入目的で始めた生産拠点の海外展開が 韓国、中国、ASEAN の現地市場開拓へ発展

- 当社は、一般鋼材の曲げ加工（ベンディング）の専門メーカーとして 1964 年に創業した。当初は、トンネル内の H 型鋼の曲げ加工など公共事業向けが主体であったが、自動車メーカーから要請を受け、リングギアの歩留まり向上と省資源を実現する冷間曲げ加工法（ベンダ工法）を開発し、1975 年に 9 ヶ国で特許を取得したのを機に、自動車産業に参入し主力市場を転換していった。
- 自動車産業は、需要量は安定的だが価格や品質基準が厳しく、国内生産だけでは競争力を失う懸念があった。そこで、製品の逆輸入を



リングギア(左)とドライブプレート(右)

行うため、1986年に現地企業との合弁で韓国にベンダ鮮光工業を設立した。しかし、事業は軌道に乗らず撤退すべきとの声も強まったが、創業者が不退転の決意で維持してきた。その後、1995年頃から超円高が進み海外調達が進展したことで、ようやく軌道に乗り生産量も拡大した。

○1990年にいすゞグループの自動車部品工業との合弁で、タイ現地法人設立に技術提携を主として参画、1995年にはベンダ鮮光工業との合弁で中国青島に生産拠点を設置するとともにインドにも現地企業との合弁（マイナー出資）で現地法人を設立した。2000年にはポスコと関係が強い韓国伸鐵工業を買収し、素材からの一貫生産体制を確立した。2007年にはグループ企業との合弁で中国塩城にも進出、そして2103年にはASEAN向けの生産拠点として独資でタイ現地法人を設立し、日中韓からの生産移管を図りつつ現在に至っている。

○韓国と中国には日本への逆輸入目的で進出したが、現地企業からの受注も増加し現在では約半分が現地向け生産となっている。一方タイ工場に関しては当初から現地向け生産拠点として位置づけ、特に中韓からの生産移管によりその余力で中国では国内需要の取り込み、韓国では米国輸出商流の取り込み等、グループ全体で地域別戦略をより鮮明に推進していく。

○2005年には、初期の開発段階から参画できるサプライヤーを目指し、リングギアのアッセンブリ化を進めていくための設計開発を行うR&Dセンターをベンダ鮮光工業に設置した。アッセンブリ化が先行し技術・ノウハウの蓄積もあった韓国にまず拠点を置いたが、日本の顧客への対応のため黒瀬工場への設計開発機能の配置を準備している。



BENDA THAILAND CO.,LTD

アジア市場開拓の成功要因・ポイント

オンリーワン・ナンバーワンの技術・製品、 地域に根差す現地化とグローバル一体経営

○当社及びグループ連結の過去5年の売上高は、連結で2.4倍、単体でも1.7倍と順調に増加している。こうした好調な業績は、独自開発のベンダ工法により高歩留まりで世界シェアトップのリングギアを生み出す傑出した技術力に支えられている。

○いち早く海外生産に挑戦し、初期の苦難を乗り越えてアジア国際生産体制を構築してきたことも成長の原動力となっている。その際には、例えば韓国現地法人は今では韓国人のみで経営・運営するなど、経営人材や研究開発人材の現地化を進めるとともに、こうして地域に根差すことにより現地需要の取り込みが図られてきた。

○現地化の一方で、「OneBenda」プロジェクトとして、結束を強め効率的な一体経営を図る取り組みも進められている。具体的には、グループ各社の役員が2ヵ月に一度集まり事業計画の進捗や課題について議論するほか、経営管理、営業販売、設計開発、生産調達の4部門での検討を始めている。このように現地化と同時にグローバル一体経営を進めていることが、当社グループのさらなる競争力強化につながると考えられる。

3) アオイ化学工業株式会社

企業概要

業 種	製造業（舗装材料製造業）
主要商品	土木用化学資材を中心とする各種建築資材
資 本 金	8,900 万円
従業者数	128 名
代 表 者	代表取締役社長 塩本千榮造
事 業 所	本社（広島市安佐南区相田一丁目 1-26） 広島工場（安芸高田市向原町戸島 208） 東京工場（埼玉県深谷市小前田 1206） 全国に支店 5 ヲ所、営業所 2 ヲ所
関連企業	国内 3 社（アオイテクノサービス、アオイコーポレーション、アオイドリーム） 海外 3 社（シンガポール、台湾、中国北京）
沿 革	1938 年 旧満州にて初代社長がアスファルト加工業（製造と工事請負）を創立 1952 年 アオイ産業株式会社を設立、土木用資材製造を開始 1969 年 米国カリフォルニア EDOCO 社と技術提携 1970 年 米国シカゴ市 SYMONS 社と技術提携 1984 年 HI-SPEC CHEMICAL BUILDING MATERIAL PTE.LTD.（シンガポール）設立 1991 年 奥億化学建材股份有限公司（台湾）設立 2000 年 シンガポール子会社の社名を AOI KAGAKU(SINGAPORE)PTE.LTD.に変更 2014 年 中国北京に合弁会社設立



広島工場

アジア市場開拓の概要（営業拠点現地法人設立による市場開拓）

日本ゼネコンの海外大型工事案件の受注に合わせた 現地法人設立による建設資材の販売・施工

○当社のアジア市場開拓は、シンガポールの地下鉄建設第一期工事を施工する日本のゼネコン向けのセグメントシール材需要を見越し、1984 年に日系企業が入居するビルの一角にスペースを確保してハイスペック社を設立したのが初期の事例である。これと同時に、マレーシアのジョホールで日本の建設会社が建設する 5 階建て住宅用の目地シール材の工事も手掛け、シンガポールでは他の建設会社に剥離剤も納入した。なお、



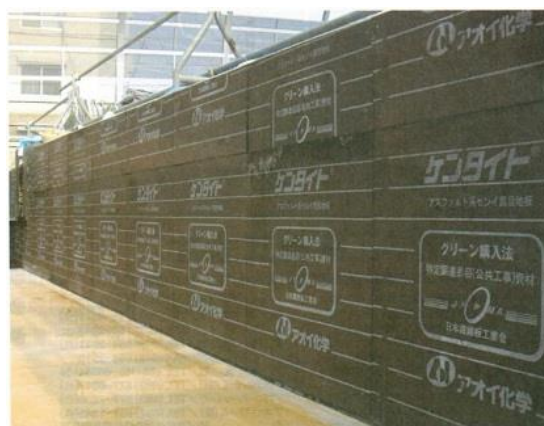
独自工法による防水工事の様子

会社設立3年後に地下鉄工事が一段落すると、現地法人ではなく販売代理店で対応することとし駐在人材も引き揚げた。

- 台湾でも、地下鉄工事を行う日本のゼネコンに水膨潤シール材を納め施工も行うため会社を設立した。それ以前に、桃園国際空港の一期工事の際にシール工事を請け負った実績があり、地下鉄工事においてもゼネコンから資材の販売だけでなく施工まで求められたことから、桃園国際空港の施工で協力を得た先に再び依頼し受託した。法人事務所は日本商社オフィスの一室を借りてスタートし、販売を担う駐在人材のほか、中国出身で日本の大学で学んだ人材を施工のスーパーバイザーとして採用し、他に事務員2人も雇用した。ただし、地下鉄第一期工事が終了し、新たな海外ビジネスに注力する必要もあったことから台湾から引き揚げることとなった。

- シンガポールと台湾ともに、大型工事終了後は、施工ができ取引先も確かで信頼のおける業者に代理店を任せており、当社の現地法人はペーパーカンパニー化している。

- 2014年には北京に現地企業と共同出資で合弁会社を設立し、中国国内での販売を目指している。



製品例（コンクリート用目地板）

アジア市場開拓の成功要因・ポイント

製品開発と施工の技術力に支えられた競争力、 海外ビジネスの素地とフットワークの軽い海外展開スタイル

- 当社は、地下鉄建設など現地での大規模土木工事を受注した日本のゼネコン向けに、建築資材を供給するとともにその施工を請け負う現地法人を設立し対応することでアジア市場を開拓している。これには、米国企業からの技術導入により学び社内で培ってきた製品開発と施工の技術力が寄与している。
- 加えて、旧満州で前身企業を創業した初代社長の海外志向やネットワーク力が、アジア市場開拓の推進力となり、その薫陶を受けた人材が現地に赴き海外ビジネスを手掛ける上での素地になったと言える。
- 当社のアジア市場開拓の特色として、短期集中型の受注獲得に適したフットワークの軽い海外展開スタイルが挙げられる。3年間程度の建設工事向けに資材を供給し施工を行うビジネススタイルから、間借りの小規模な現地法人を立ち上げ、工事終了後は現地の代理店に引き継ぐ形で対応していることに特徴がある。
- こうしたスタイルとは異なるアジア市場開拓の新たな手法として、現地法人を現地企業との合弁で中国北京に設立している。新たなステージに挑戦する当社の今後の動きが注目される。

4) 日本産商株式会社

企業概要

業 種	卸売業（機械器具卸売業）
主要商品	工作機械・産業機械・各種周辺装置の販売 専用機的设计・製作・販売 工場生産システムの構築(自動化・省力化)等
資本金	5,400万円
従業者数	25名
代表者	代表取締役 玉木ひろみ
事業所	本社（広島市南区東雲二丁目 18-21） 呉営業所、福山営業所、岡山営業所、関東営業所
関連企業	エヌエスマシナリー（呉市中央五丁目 9-4） Sansho Corporation（米国・ロサンゼルス郊外） Tech Sansho Co.,Ltd（タイ・バンコク郊外）
沿革	1963年 創業（工作機械の新品販売を開始） 1971年 鉄工部を分離独立し(株)日本産商鉄工部（現エヌエスマシナリー）設立 1990年 大山研修センター完成 1991年 米国・ロサンゼルス郊外に Sansho Corporation 設立 2001年 タイ・バンコク郊外に Tech Sansho Co.,Ltd 設立



アジア市場開拓の概要（営業拠点現地法人設立による市場開拓）

工作機械等の生産設備の販売にとどまらず 地場ものづくり企業のアジア市場開拓をトータルサポート

- 当社は、1963年創業の機械専門商社であり、工作機械等をメーカーから直接仕入れ、広島県・岡山県西部の自動車関連のみならず、航空機、造船、電機、産業機械、半導体等の多岐にわたるものづくり企業に販売しサービスを提供する体制を整えてきた。単に工作機械等を販売するだけでなく、専用機的设计・製作やロボット化など工場生産システムの構築のほか、CAD/CAMの技術支援、輸出入業務（代行業を含む）、企業の海外進出・技術移転の支援まで幅広く手掛けており、ものづくり企業の高効率化・省人化等を提案できる総合エンジニアリング企業である。
- 当社では、得意先の自動車部品メーカーの進出に伴い 1991年に米国、2001年にタイへ現地法人を設立し、工作機械等を納入するとともにアフターサービスを提供している。
- タイへの進出は、得意先メーカーのタイ進出の進展に対応したものであるが、顧客への生産設備の販売とアフターサービスを行うだけでなく、成長著しい現地市場の獲得も見込んだものであった。タイ現地法人の設立により、日系メーカーとの継続取引に加え、現地企業への機械設備の提案・納入も実現しており、さらには、地場ものづくり企業のタイ進出を無償でサポートするワンストップコンサルティング、プロジェクトマネジメント、トータルコーディネート

サービスも提供している。

- これまでに地場メーカー十数社のタイ進出をサポートしているが、サービス内容は、FS 調査から用地選定、工場建設（業者紹介）、設備調達、物流・据付、操業支援、工場・設備アフターサービスまでの全領域にわたり、別途、海外視察コーディネート業務なども行っている。こうしたサービスを支える人材として、実務経験のある U ターン人材等が採用できおり、語学力のある有能な女性職員が活躍しているほか、JETRO、OVTA（海外職業訓練協会）やメガバンク等との外部連携も有効活用している。



大手自動車部品メーカー向け 2000 t タンデムプレスライン



CNC 旋盤

CNC 円筒研削盤

- 当社では、2015 年 3 月にメキシコ現地法人 NS MACHINERY MEXICO S.A. de C.V. の設立を予定しており、タイでの経験を活かして、メキシコでも同様なトータルサポートサービスを提供し、地場メーカーの進出を支援することとしている。メキシコでは、現地調達率を上げる必要があることから、地場自動車部品メーカーの進出を促進するため、公的機関とタイアップした現地視察の取り組みも進めている。
- 国内メーカーでは、海外進出のみならず、労働力確保難もあり国内工場の自動化・省力化のニーズが高まっている。こうしたニーズを受け、当社では生産システムのロボット化のサポートも行っている。その際にはロボットに動作を教示するティーチングが必要となるが、ティーチングソフトを活用することでシステムエンジニアリング企業でなくても容易に導入サポートが行える状況にあり、当社でも専門チームを編成して対応している。

アジア市場開拓成功要因・ポイント

顧客サポートの視点に立った新たなビジネスモデルの構築と女性をはじめとした実務経験者と外部資源の活用

- 当社の取り組みで特に注目されるのは、顧客となる自動車部品メーカー等の進出に追随し信頼に基づく継続的な取引を獲得するだけでなく、得意先メーカーの海外展開を積極的に支援することにより信頼を高め受注につなげていることである。すなわち、得意先メーカーの海外進出に対し、設備導入にとどまらずその前段となる FS 調査から操業・アフターフォローまでのトータルサポートを無償で提供するスキーム（ビジネスモデル）を構築していることが成功要因・ポイントといえる。
- こうした顧客サポートの視点に立った新たなビジネスの創出は、労働力確保難から工場の自動化・省力化を目指す国内メーカーのロボット導入を支援するサービスを展開していることにも共通している。
- 当社において、アジア市場開拓をはじめとするビジネスを支えているのが、中途採用により入社した実務経験を有する U ターン人材等であり、女性社長のもとで多くの女性社員が活躍していることも注目される。
- 有能な人材の確保・育成とともに、専門機関や行政等の外部リソースの活用・連携を図っていることも、海外展開等のビジネスを推進する上でのポイントとなっている。

5) 行政への要望

県内企業 3 社を対象に実施したヒアリング調査において、行政への要望として以下の点が指摘された。

○人材確保・育成への支援

- ・ 30 代後半を中心に人材不足が悩み。品質、技術、工場管理ができる人材について、人材バンクのようなものがあれば有難い。

○設備投資支援の充実

- ・ ひろしま産業振興機構の設備投資支援についてはリースと割賦のみであるが、岡山や山口では無利子貸付がある。ものづくり補助金として、公的資金貸与制度があればよい。

○補助金等の中小企業支援施策情報の充実

- ・ 海外展開支援の補助金などは、アンテナが低いのか、タイミングが合わないのか、全く活用していない。補助金等の情報提供が不足していると感じる。

○国際交通ネットワークの強化

- ・ 広島港は貨物混載やコンテナ利用、危険品の扱い等で制約が多いため、神戸港利用とすることがあり、ロスが大きい。規制を神戸港並みに緩和して欲しい。
- ・ 中華航空は曜日によっては日に 2 便化されている。ベトナム経由でもよいので、タイ直行便を設定してほしい。このためには、観光の活発化も必要で、人の交流があることが大事である。

3. 台湾ビジネス交流会

1) 台湾ビジネス交流会のねらい

「台湾経済界との意見交換会」開催挨拶より

向井 恒雄

産業・技術委員会委員長

(株)立芝 代表取締役会長

広島経済同友会産業・技術委員会主催「台湾経済界との意見交換会」を開催するにあたり、黄茂雄 中華民国工商協進会*名誉理事長様をはじめ、台湾経済界の多くの要人の皆様の御出席をいただいたことに感謝申し上げます。実は私と黄会長との出会いは 2008 年 9 月 7 日、東京で黄会長が会長をされている青友会に入会させていただき御縁が始まり、現在広島県海外ビジネス政策顧問になっていただいております。



今回は第 1 回ということで、広島のビジネス環境について概況を説明申し上げ、広島を良く知っていただき今後のビジネスマッチング展開の契機となれればと考えています。台湾側からも台湾の投資環境と、アジアをはじめとする海外展開の状況について紹介いただければ幸いです。

台湾企業はアジア地区をはじめとする海外展開の「先輩」であり、また日本の企業文化への理解も深く、広島の企業が海外市場を目指すにあたり、最高のパートナーといえます。是非、アドバイスをいただければ幸いです。広島県はマツダを中心として多くの自動車関係産業が発達するとともに、造船や鉄鋼をはじめ、電気・電子関連や環境などの先端産業が集積する、一大ものづくり地域です。台湾企業とのビジネスマッチングや投資を期待します。

台湾の皆様には、ビジネスに観光に、さまざまな機会を通じて、広島を訪れていただければ幸いです。

本日のこの会が有意義な会になります事を祈念し、また次回はこの会が広島で開催できます事を願って、私の挨拶に代えさせていただきます。

※ 中華民国工商協進会は、日本の経団連に相当する台湾の経済団体

2) 訪問概要

台湾ビジネス交流会は、10月15日から18日までの3泊4日の行程で、20名の参加により実施した。また、歓迎パーティーや意見交換会・交流会には多数の台湾要人の出席を得た。

行程表

日	時	行 程
10月15日 (水)	9:00	永野代表幹事と宮田部長台北へ（チャイナエアライン CI-113 便）
	10:00	同友会のメンバー台北へ（チャイナエアライン CI-111 便）
	10:30	永野代表と宮田部長桃園空港到着
	11:25	同友会のメンバー桃園空港到着
	12:20	専用バスにて、台北市へ移動
	13:00	昼食：101 鼎泰豊
	14:30	ロイヤルタイペイホテル チェック・イン
	16:15	専用バスにて、亞東關係協會へ移動
	16:30	亞東關係協會
	17:30	専用バスにて、餡老滿レストランへ移動
	18:30~20:30	夕食：餡老滿レストラン北京料理 (歓迎パーティー、黄茂雄 東元集團会長 主催) 宿泊：ロイヤルタイペイホテル
10月16日 (木)	7:00	朝食：ホテルのレストラン
	10:30~12:00	食品業交流座談（安心食品服務股份有限公司）
	11:25	小林様桃園空港到着（CI-111 便）
	12:30~13:30	昼食：アンパサダーホテル四川レストラン川菜庁
	13:30~16:30	フリータイム
	16:55	永野代表と宮田部長帰国（CI-112 便）
	16:30~17:30	経済界との意見交換会（ロイヤルタイペイホテル）
	18:00~20:00	夕食：ロイヤルタイペイホテル (返礼パーティー、日本経済界主催) 宿泊：ロイヤルタイペイホテル
10月17日 (金)	7:00	朝食：ホテルのレストラン
	09:00~10:30	鶯歌陶瓷博物館
	10:30~11:30	三峡老街
	12:00~13:30	昼食：三峡喜徠珍古井餐廳
	午後	フリータイム
	18:00~19:30	夕食：欣葉餐廳創始店 宿泊：ロイヤルタイペイホテル
10月18日 (土)	7:00	朝食：ホテルのレストラン
	08:30~09:00	雙連朝市見学
	09:15~10:30	華山 1914 文創園區
	10:45~11:55	桃園空港へ出発（昼食：弁当）
	11:55	桃園空港到着、出国手続き
	13:55	日本へ（チャイナエアライン CI-116 便）
	16:55	福岡空港御到着

参加者名簿

No.	氏名	所属	役職名
1	永野 正雄	(株)テレビ新広島	代表取締役会長（広島経済同友会代表幹事）
2	向井 恒雄	(株)立芝	代表取締役会長（産業・技術委員会委員長）
3	井坂 雄幸	広島テレビ放送(株)	経営戦略局次長
4	小佐野 豪績	ヤマト運輸(株)中国支社	執行役員中国支社長
5	小林 通匡	ニッキフッコー(株)	代表取締役
6	提嶋 毅	(株)東芝 中国支社	支社長
7	瀬川 光俊	広島信用金庫	常勤理事
8	高木 一之	広島信用金庫	理事相談役
9	高山 和則	(株)もみじ銀行	取締役
10	富山 寛之	(株)富山学園	取締役会長
11	中丸 直明	広島ガステクノ・サービス(株)	取締役会長
12	原田 美穂	(株)パルウェーブ	代表取締役
13	古本 竜一	(株)古本建築設計	代表取締役
14	堀川 智子	中国木材(株)	常務取締役経営企画本部長
15	本郷 満	(公社)中国地方総合研究センター	地域経済研究部長
16	三木 英雄	三井物産(株)中国支社	副支社長
17	宮田 裕也	オタフクソース(株)	海外営業部部長
18	山本 美香	新庄みそ(株)	取締役
19	桧山 明宏	広島県商工労働局	海外ビジネス課主査
20	船場 誠吾	(株)近畿日本ツーリスト中国四国	団体事業部長

（注）役職名は参加時

歓迎パーティー台湾側出席者

No.	氏名	所属	役職名
1	黄茂雄	東元集團	会長（亞東關係協會理事）
2	李嘉進	亞東關係協會	会長
3	陳志任	亞東關係協會	総務組組長
4	蔡偉淦	亞東關係協會	経済組組長
5	張嘉舫	亞東關係協會	経済組秘書
6	費正元	中邁建築師事務所	建築師
7	邱純枝	台灣宅配通(股)公司	董事長
8	吳慧美	東慧國際諮詢顧問(股)公司	董事長
9	游文杰	世正開發(股)公司	總經理
10	陳柏誠	東元電機(股)公司	特助

（注）意見交換会・交流会等への台湾側参加者は報告レポートを参照

3) 報告

① 亞東關係協會との懇談会

本郷 満

(公社) 中国地方総合研究センター
地域経済研究部長

台湾訪問初日、台北到着後に台北 101 の地階にある有名店「鼎泰豊」にて遅めの昼食を取ると、ホテルへのチェックイン予定を変更し、中華民国外交部の対日窓口機関である亞東關係協會へとあわただしく直行した。

亞東關係協會との懇談会では、亞東關係協會の李嘉進会長による歓迎の挨拶、広島経済同友会の永野正雄代表幹事による返礼の挨拶、亞東關係協會の理事を務める東元グループの黄茂雄会長の挨拶の後、意見交換を行った。



李嘉進 亞東關係協會会長



永野正雄 広島経済同友会代表幹事



黄茂雄 東元集團会長(亞東關係協會理事)

当方からの主な意見は次の通りであった。

- ・ 広島県のオンリーワン・ナンバーワン企業 316 社は、ものづくりには熱心だが海外進出はできていないので、アジア進出の先輩である台湾に成功の秘訣を学びたい。また、広島のことも知っていただきたいので、できれば来年は台湾企業に広島にお越しいただき、一年ごとに交流を深めていければ有難い。
- ・ 台湾、中国でビジネスを広げたいと思い参加したところであり、市場調査や流通事情の情報収集、良いビジネスパートナーの紹介などサポートをよろしくお願いいたします。

また、亞東關係協會からの主な意見は次の通りであった。

- ・ 台湾と日本の間の観光交流や経済的パートナー・投資関係にみられる緊密な関係や、庶民レベ

ルでの親密な結び付きをさらに強固にしていくことが必要である。台湾と日本の地方政府との庶民感覚の交流が重要である中で、広島経済同友会が高齢社会問題など地域の諸問題を調査・研究し提言する取り組みは立派であり、そうした素晴らしい経験を教示いただきたい。

- ・年１回、広島・台湾間で会議を持つことについては、経団連との毎年の経済会議と同じ形で行ってはどうかと思う。また、日本から台湾への提言・アドバイスの促進について、経済界として広島経済同友会にも後押しを願いたい。日本政府には、東京オリンピックに向けた建設投資が日本建設業の人手不足で対応困難であるなら台湾企業にビジネスチャンスを開いてほしい。
- ・広島の企業が台湾を拠点にするのは、発着時刻がビジネス向けで東南アジアへの接続も便利な直行便航空路線を考えると有効なポイントだと思う。台湾のパートナーと組んで、台湾だけでなく中国、東南アジアにビジネスネットワークを構築するには最適な環境にある。これを活かした経済連携を促進し、広島・台湾企業のウィンウィンの関係構築を支援していきたい。
- ・広島・台北間航空路線の機材の大型化への要望があることを航空会社に伝えたい。

最後に、記念品贈呈と記念写真撮影を行い、亞東關係協會をあとにした。筑波大学大学院で学ばれた李嘉進会長を始め、台湾側出席者は日本語が堪能であったこともあり、和やかな雰囲気の中で懇談が進んだ。とりわけ、先方より来年の台湾経済界の広島訪問実現へ前向きな意見をいただき、今回の台湾訪問が広島・台湾間の経済交流の第一歩として礎を築くことができた点が大きな収穫であったと言える。



台湾側出席者

No.	氏名	所属	役職名
1	黄茂雄	東元集團	会長（亞東關係協會理事）
2	李嘉進	亞東關係協會	会長
3	陳志任	亞東關係協會	総務組組長
4	蔡偉淦	亞東關係協會	経済組組長
5	顧欽誠	亞東關係協會	文教組組長
6	張嘉舫	亞東關係協會	経済組秘書

② 食品業との交流座談

井坂 雄幸

広島テレビ放送(株)

経営戦略局次長

10月16日、東元グループの黄会長とロイヤルホスト、モスバーガーなど東元グループの外食チェーン店の幹部社員を交え、広島経済同友会のメンバーとのディスカッションを行いました。

23年前の東元とモスバーガーの合併で作った台湾モスバーガーの設立や、その他の外食産業に対する思いなど貴重な生の声を聞く機会を頂きました。

特に、台湾モスバーガーの話は象徴的で、1990年に日本モスバーガーと東元との合併で設立し、日本モスバーガーの指導の下、日本式の経営を7年間続けたが、この間赤字が続きました。

コンビニにチルド商品が導入されてからは、台湾の「食」のレベルが一気に上がるという厳しい環境の中で、7年後に味付けもメニューも台湾風にローカライズした結果、「海鮮かき揚げバーガー」と「ライスバーガー」の2大ヒットが牽引して初めて黒字に転じました。

黄会長曰く、最初は、日本の成功モデルを忠実に再現し日本側の経営方針に従って運営した。赤字にもかかわらず7年間我慢したことで、初めて両社の「信頼関係」が築けた。そのため、東元が主張するその後のローカライズもスムーズに進んだとのことでした。単年黒字後4年で累損を解消し、その後台湾全土に直営で店舗数を増やしてきました。FC化は行っていません。これも台湾式で、日本ではFCで広げたモスバーガーですが、黄会長の台湾にはなじまないとの判断から直営方式をとっています。台湾人はFCにしても、本部の言うことを聞かないし、勝手にアレンジしてブランドを崩してしまう、というローカル事情からくる判断ですが、この説得も両者の信頼関係があって初めて説得ができたと言われています。

このような時間をかけたねばり強い経営の一方で、現在東元はモスバーガーのほかロイヤルホスト、高玉、うま屋食堂、パン屋、ABCクッキングに加え、今回南港パークに「はむら」をオープンしました。この多角的な展開は、いわゆる大型ショッピングモールの中にあるフードコートへの進出を念頭に、施設側との強い交渉ができるよう数をそろえたとのことでした。単体ではなく、数とバリエーションを使いながらシナジー効果を出していくことを考えているとの話に改めて舌を巻きました。

これらの、一气呵成の展開ですが、黄会長はこの部分でも日本式の経営のスピードの違いを指摘されました。日本人は石橋をたたいても渡らないが、台湾は走りながら考える。今の国際ビジネス環境の中で、日本の企業が輝きを失ったのはこのためだとの厳しいご指摘を頂きました。

特に、海外の支店や支社の情報は本社には届かず、いくら海外から上申しても日本の本社で理解できず、なかなか海外の意見が反映できずにビジネスチャンスを失っています。海外の企業は、権限をローカルに持たせていて、その国その国で判断ができるので、激しい変化や小さなビジネス

スチャンスにも対応できるとのお話でした。日本人として、非常に耳の痛い話ですが確かに納得のできるお話でした。

食の安全についての興味深い話も聞くことができました。いま、台湾で問題になっている油の偽装問題から、中国、台湾、日本のビジネスモラルの話になりましたが、日本の雪印問題やドイツの食肉偽装問題など日本やドイツでも同様の問題は起こっており、これは国の問題もあるが、どの国にもモラルのない人はいる。これは人の持つ弱さであると考察されたうえで、廃油の精製機械は日本製で日本人がこれを中国、台湾に売っている、という構造的な問題も指摘されました。

日本は鎖国している状態ではなく、実はすでに世界経済の中に組まれており、日本だけが安全安心などということではなく、複雑に絡み合っていることを改めて教えられました。

その後のフリーディスカッションでは、オタフクソースの味のアレンジや、新庄味噌の山本さんと黄会長の味噌談義、今後の広島牡蠣の輸出にまで幅広の議論がなされ、今後の広島と台湾の現実的な展開に向けて台湾の商談会へのお誘いの話が出るなど活発な議論となり、とても有意義な交流会となりました。



台湾側出席者

No.	氏名	所属	役職名
1	黄茂雄	東元集團	会長
2	瀧深淳	安心食品（モスバーガー）	副総経理
3	高順興	安心食品（モスバーガー）	執行副総経理
4	秦明福	東安投資	総経理
5	李幸哲	FUJIO FOOD	総経理
6	黄慧雯	高樂	総経理
7	呉美玲	樂雅樂（ロイヤルホスト）	副総経理
8	周浩先	餡老滿	副総経理

③ 台湾経済界との意見交換会

桧山 明宏

広島県商工労働局

海外ビジネス課主査

日時：平成 26 年 10 月 16 日（木）16：30～18：00（交流会 18：30～20：00）

場所：ホテル・ロイヤル・ニッコー・タイペイ（台北老爺大酒店）3 階明宮庁

台湾台北市中山北路二段 37 之 1 号

参加者：台湾側 30 名、広島側 18 名

次第：

- 1 広島側挨拶：向井恒雄 産業・技術委員会委員長（株式会社立芝代表取締役会長）
- 2 広島側講演：本郷満 （公社）中国地方総合研究センター地域経済研究部長・主任研究員
「広島県の概要と産業力」
＊広島信用金庫マッチングフェア紹介 広島信用金庫常勤理事 瀬川光俊氏
- 3 台湾側講演：「台湾の概要とビジネスマッチング」
 - （1）ホテル業概要 ホテル・ロイヤル・ニッコー・タイペイ 総裁 林清波氏
 - ・創業 31 年。ホテルオークラ傘下。日本経済が上向いていた時代。
 - ・台北のホテル建設は、建設費より土地代が高いため多くない。10 年～30 年でようやく黒字化。民宿が流行している。
 - （2）観光業概要 中華民国旅行商業同業公会全国連合会 秘書長 許高慶氏
 - ・台湾観光客数はアウトバウンド 1,100 万人、インバウンド 800 万人（2013 年）
 - ・インバウンドは本年 900 万人、再来年 1,000 万人突破が目標。本年 1～9 月日本からの観光客 120 万人、日本へは 224 万人。
 - ・日本観光はバス・ホテルの不足が課題。広島は山陰山陽の中心地。誘致を強化すべき。
 - （3）工業発展概要 金利精密工業(股)公司 董事長 蘆国棟氏
 - ・台湾工作機械はミドルランクが強い。輸出額は世界 4～5 位（独日伊台韓の順）
 - ・工作機械市場の 60%は中国。これまでは 6%成長だったが、昨年は不調でマイナス 16%。ECFA 交渉中だが、中国は免税措置を取らない。
 - ・中国は台湾企業の投資を希望。日台の中小企業の連携が有効。

(4) 台日企業合作展望 中華民国東亜経済協会 理事長（東元集团会長） 黄茂雄氏

- ・来年はこの会を広島で開催したいが、「なぜ広島か」を真剣に考える必要がある。
- ・台湾人に残る「広島は被爆地なので危険だ」という観念を払拭する必要がある。
- ・広島の有力者にもっと台湾に来てほしい。他県知事は何度も来ている。
- ・金融業界にチャンスあり。台湾から日本への投資が盛況。
- ・双方の観光交流を更に増やすこと。台湾からのスキー客誘致を行う県がある。

[所感]

- ・広島～台湾の経済界要人の皆様が集まって活発な意見交換が行われました。東元グループ黄会長の「なぜ広島か」という問いは重く、本県企業と連携することの優位性を明確にする必要を痛感しました。
- ・会議では司会進行及び広島紹介の通訳を担当させていただき、大変勉強になりました。



林清波氏



許高慶氏



蘆国棟氏

台湾側出席者

No.	氏名	所属	役職名	No.	氏名	所属	役職名
1	黄茂雄	東元集團	会長	16	呂坤泉	台湾宅配通(股)公司	特助
2	林清波	ホテル・ロイヤル・ニッコー・タイペイ	総裁	17	蕭景田	北投麗禧	執行董事
3	許高慶	中華民国旅行商業同業公会全国連合会	秘書長	18	洪賢徳	遠雄悦來大飯店	經理
4	蘆国棟	金利精密工業(股)公司	董事長	19	陳振興	阿里山賓館	總經理
5	張伯欣	永三企業(股)公司	董事長	20	高春華	圓山大飯店	經理
6	何忠錦	中華民国観光旅館商業公会	秘書長	21	劉諭	時代国際飯店	業務經理
7	重水勇一	大和国泰証券	總經理	22	吳慧美	東慧国際諮詢顧問(股)公司	董事長
8	莊月清	常在国際法律事務所	資深顧問	23	葉明峯	中華民国工商協進会	顧問
9	張淑芬	常在国際法律事務所	顧問	24	陳柏誠	東元電機(股)公司	特助
10	王振銘	假日旅行(股)公司	董事長	25	朱松青	菱光科技	特助
11	方仁惠	明治製菓製菓(股)公司	董事長	26	方伯仁	菱光科技	經理
12	戚國福	台北観光協会	東北亞組組長	27	陳益生	安盛旅行社(股)公司	協理
13	杜惠娟	台湾証券交易所	協理	28	張育珍	安盛旅行社(股)公司	
14	卓碧華	台湾証券交易所	組長	29	吳孟橋	東慧国際諮詢顧問(股)公司	專員
15	陳佩君	通豪大酒店	行銷業務部經理	30	張芷菁	東慧国際諮詢顧問(股)公司	專員

4) 所感

① 台北 101

古本 竜一

(株)古本建築設計

代表取締役

2 時間と少しのフライトを経て台湾桃園国際空港へ到着し、いよいよ台北での経済視察が始まった。最初に訪れたのは台北市信義区、政府によって積極的に開発された副都心地区だが、その中核を担うのが、国際金融センターやショッピングモール等が納まる超高層ビル「台北 101」だ。高さ 509.2 メートル、地上 101 階、地下 5 階から成り、ビルの名称はその地上階の数が由来となっている。今回は外観を眺めるに留まったが、視察冒頭から圧巻の感である。ビルの足元から見上げる「台北 101」は、圧倒的なスケールで我が身へと迫る。まさにヒューマンスケールの超越だ。地上 450 メートルに位置する東京スカイツリーの「天望回廊」より更なる上空、しかも、架構が主の“電波塔”でなく、何万もの人達によって日々、経済活動が展開される空間だと考えると、そのスケール感がイメージできるだろうか。(建物内で働く人数だけでも約 7 万と想定されていたそうだ。)



「台北 101」は 7 年間の工期を経て、2004 年に竣工した。設計は李祖原建築事務所、施工は熊谷組を中心とした JV により行われ、総工費は約 600 億元（約 1,800 億円）といわれている。オープンを祝う式典では陳水扁中華民国総統も出席し、台湾の威信を掛けた大事業であることが良く分かる。完成建築物としては、2007 年にドバイのブルジュ・ハリファに抜かれるまで、世界一の高さを誇っており、また、環境や安全を踏まえた最先端の技術も投入された。例えば、外面のガラスは 2 層構造で、8 t トラックが乗っても耐え得るほどの強靱さを誇り、さらに、紫外線や熱量を 3 分の 1 にまでカットする性能を備え冷暖房の効率化も図られた。東芝製のエレベーターも世界最速で、時速 60 キロを突破しギネスブックに登録された。超高層建物を支える 8 本の巨大な杭柱は、支持層の下 30 メートルまで打ち込まれ、風による振動の緩和には、巨大なチューンドマスダンパー（球体状の振り子型動吸振器）が設置され注目を浴びた。こうしたメガプロジェクトは技術、経済にとって計り知れない牽引力になるのだと改めて思う。

「台北 101」は、淡いブルーグリーン色をした全面ガラス張りの建築で、近代的な印象が強いが、実は台湾文化も色濃く反映されている。建物のシルエットは、伝統的な宝塔と竹の“節（ふし）”を模し、縁起の良い数字とされている“8”に拘りデザインされている。8 階分を逆台形の“1 つの節”に見立て、その 8 節が縦に連なる、というものだ。昔の貨幣をイメージしたオブジェも各方位に設置されている。こうした魅力的なランドマークは、地元経済に大いなる潤いをもたらす。大晦日には年越しのカウントダウンイベントが行われ、電飾に彩られた建物の“節”から大量の花火が打ち上げられ、世界各国からの旅行者で賑わうそうだ。「台北 101 国際登高賽レース」も好評を博している。ビルの 1 階から展望デッキのある 91 階までの 2,046 段の階段を一気に駆け上がる、というものだ。体力自慢の方は一度、台湾経済のパワーと、それを象徴する超高層ビルの高さを、正に全身で体験すべく、挑んでみては如何だろうか。

② 食文化 点心

山本 美香

新庄みそ(株)

取締役

桃園空港到着後まず向かったのは台北のシンボルタワー101 の地下にある鼎泰豊（ディンタイフォン）。アメリカのNYタイムス紙で「世界10大レストラン」とも紹介されたいい。

今回の視察中の食事はとにかく台湾料理（中華料理）。毎食美味しく頂いたが、中でも必ず登場する『点心』について触れたいと思う。点心とは本来「空心（すきばら）に小食を点ずる」という禅語からきた説や「心に点をつける」事から「心に触れるもの」という説があるそう。食事の間に少量の食べ物を食べる事なので、菓子類や軽食全て点心と呼ばれる。日本への伝来は室町時代。当時の習慣は1日2食、その間食の為の品とされたらしい。それらは今の日本では当たり前のラーメン・餃子のルーツにもなっている。またお茶を飲みながら点心を食べる事を「飲茶」という。また甘みあるものとないもので「甜点心」と「鹹（カン）点心」に分けられ更に食べる時間によって「早点」「午点」「晩点」との呼び方がある事にも点心文化の発達を感じる。

鼎泰豊で頂いた点心の中でもやはり感動したのは「小龍包」。熟練した点心師の作る、肉汁たっぷりで薄い皮から具が透けて見えるほどのそれをスープが飛び出さない様やけどしない様針生姜とポン酢で頂く…。その他エビ、野菜等具材違いや辛い味付けのもの等、到着早々台湾の醍醐味を味わえた。また翌日以降も黄会長お勧めのレストランにて高級料理のデザート的にでてくる水餃子・焼き餃子等おなか一杯であっても不思議と手の出る「鹹点心」更に日本への火付け役ともなったマンゴーデザートやお土産で有名なパイナップルケーキなどの「甜点心」へと続く。間食であるはずの「点心」をいつの間にか毎食中味わっていた。





この度日本の銀座にも 14 店舗目ができたという「鼎泰豊」。それでも本場へと「点心」目的にわざわざでかける人達もいると聞き、日の点心好きは今後も不変なのだと思う。

個人的には、台湾名所の一つ「夜市」に出かけた際に行列ができていた肉まんの様なネギたっぷりの「点心」。ナンのように石釜にくっつけて焼く生地のもの…（画像）があとからも気になって仕方ない…。仕事柄つい食レポートになってしまったが、美味しい物で幸せな気持ちになるのは世界共通だと今回も痛感した。



③ 台湾のパワーと食

中丸 直明

広島ガステクノ・サービス(株)

取締役会長

「台湾ビジネス交流会」というフレーズが五感に及ぼす影響は大いなるものであった。

一つは、広島経済同友会メンバーもさることながら、台湾側のメンバーは国（国という表現には語弊があるかもしれませんが）を代表する経済界の面々が、亜東関係協会という名を借りた政府通商機関の首脳達が、当然のごとく敬意を払って迎えていただき、懇談に応じていただいたこと。3年前のミッションにも一員として参加していたが、黄会長もそして台湾経済界も着実にパワフルに成長を遂げている。

<亜東関係協会での懇談>



二つ目は、食の国・台湾、経済界のメンツをかけたかの如く珍しい料理や食材に接し、夜市や朝市の活気、喧噪そして中国語の洪水。

一方では、日本の食文化、食の流行を中華圏でビジネス展開を図っているしたたかさ。

すべてを言い尽くせない自分のもどかしさがあるが、3泊4日、目で、耳で、口で、鼻で、触って感じた台湾という国。今後の広島での経済活動に活かしていきたい。

<夜市の様子>



<朝市の様子>



なお、今回ご迷惑をおかけした団員の皆さん、特に向井委員長には、礼を尽くしても尽くしきれない大きな借りが残ってしまった。

④ 台湾人と中国人（本土）との国民性の違いについて

瀬川 光俊

広島信用金庫

常勤理事

この度の「台湾ビジネス交流会」で、初めて台湾を訪問して、一番感じたことは、異国感が余り無かったことだ。風景・街並・言語は、勿論異なるものの、人々から感じる雰囲気、言語の語調、仕草等の空気感は、日本のそれとそれ程、ギャップに感じなかった。

従前、大連、上海 etc.中国本土へ渡航した際、まず、話し言葉は、けんかでもしているかのように大きく、強い



語調に至る場所で溢れており、所作においても、自己中心的で雑駁（ざっぱく）な様子が目についた。交通マナーにおいても、市街地では、車・バイク・人全てルール無視、例えば、交通量の多い広島の紙屋町交差点を人々が平気で、信号無視で横断しているような光景が当たり前となっている。車は、カーレースの如く、スピードを出し車線変更を繰り返し、ブレーキと同時にクラクションを鳴らす。車・バイクは、平気で歩道に勝手に停め、ただでさえ、ゴミ等できない通りが、より一層雑然となっており、日本では、何処でも目にすることは無い有様である。

台北桃園空港に到着し、市街地に向かうバスの中でまず気付いたことは、走る車のスピード感、クラクションは聞こえず、市街地でもバイクは整然と駐輪されており、日本と同様“秩序”が働いている国だと思えた。

初日（10/15）の夜、本視察で大変お世話になった台湾経済会の重鎮である黄会長に歓迎パーティーを催して頂いた。私は、これまでの中国での酒席では、中国人は、酒量が半端では無く、とにかく「カンペイ」「カンペイ」と一挙に飲み干し、大騒ぎをするものと覚悟をして（事前にウコンを多めに飲んで）参加したが、その場は非常に品が良く、料理に合わせての酒量であり、落ちついて料理が堪能できた。又、この宴席の場で感心した事象があった。それは、レベルの差はあれ、ほとんどの方が日本語を話されるが、日本人の私達に対しては、当然に日本語で会話をされるが、台湾人同志の会話でも日本語を使用されたことだ。中国語なら、もっとスムーズに意思疎通ができるのに、敢えて日本語による会話をされていた。これは、日本人の私達に理解できない言語を使うと、たとえ、会話が我々とは無関係な内容であれ、不信感、不安感を抱かせてしまうことに対する心遣い、配慮の表れと感じ、大変恐縮した。

台湾人のこの様な国民性は、1895年から1945年までの50年間、日本統治時代が大きく影響していると思う。この時代に、農業振興政策等、各種産業保護政策、鉄道等の交通網の整備、大規模水利事業等のインフラ整備、義務教育制度施行等教育制度の拡充など、社会基盤の基礎が構築された。何事も“最初が肝心”であり、1946年より中国の統治となり「犬が去って、豚が来た」と評されたが、その後日本の社会性がよく伝承され、今日に至っていると感心する。

今般、台湾は経済的にアジアにおけるキーカンツリーになっており、今後、中国ビジネス、ASEAN ビジネスにおいて最も重要な位置づけとし、積極的な交流を深めていきたいと思う。

⑤ 印象的なモスバーガーの事例

小佐野豪績

ヤマト運輸(株)中国支社

執行役員中国支社長

広島経済同友会に本年 9 月に入会后、初めての行事だったこともあり、同行の皆様との様々な場面での交流が最も印象的であり、またこれこそが今回参加した最大の目的でもあった。

とは言っても本来的交流会の目的を鑑みれば、今回最も印象的であったこととして「モスバーガー様（以下敬称略）の事例」を挙げたい。



実は、弊社ヤマト運輸の宅急便も、台湾に進出して 13 年ほどになる。

ブランド利用権を台湾企業へ貸与し、ロイヤリティを得る形式である。

当該台湾宅急便事業会社も当初はたいへん苦勞をした。しかし 5 年前にようやく黒字に転換している。

その後も順調に伸びているので、台湾における宅急便は、現状でひとまず「成功」していると言える。

この「成功」までの過程は、まさに今回のモスバーガーの事例と重なる。

具体的には、日本のビジネスモデルを、日本人スタッフとともにそのまま持ち込んでも新しいものは定着しないという部分だ。

宅急便事業も、当初は個人からの荷物がまったくふるわなかった。

というのも、台湾は中国文化圏であるが、「贈答物は手渡しで」が基本であったためだ。

日本でも以前は中元や歳暮は、直接手渡しすることが当たり前だっただろうが、いまや運送事業者がこれを受託し配達することが圧倒的に割合は大きい。

日本では時代とともに「贈り物の送り方文化」が変わっていた。

しかし、台湾ではそうはいかなかった。

台湾事業会社は、この文化を変えていくことから取り組んだ。

すなわち「物販の通販」事業に注力したのである。

何年もかけてプロモーション活動を積極的に行い、贈り物文化を少しずつ変えて宅急便がようやく動きだした。その損益分岐点が5年前だったのである。

今では、高雄のパイナップルやマンゴー（実際に現地で食したが本当に美味しい！）を台北の親戚に贈る（送る）ことはもちろん、積極的に日本への輸出できるようヤマトグループ全体で生産者支援も行っている。

日本の成功モデルのごり押しではなく、現地スタッフがその現地に合う形でなじませていくこと、これが正解なのだろう。

弊社が、他のアジア各国（文化圏）に宅急便事業を進める上で、大いに参考になる事例であった。

モスバーガーの事例は、まさに自分たちと重なり、腑に落ちる話であった。

最後に、短い期間ではありましたが、今回参加の最大目的である皆様との交流では、たいへん有意義な時間を過ごさせていただいたことに心より感謝申し上げます。

⑥ 東元グループとの関係

提嶋 毅

(株)東芝 中国支社

支社長

東芝にとって台湾はビジネス上、インフラ、パソコン、半導体等々幅広い事業分野で密接に関わりがある極めて重要な国のひとつである。したがって当社経営幹部はじめ台湾との人の往来も多かったが、私自身はこれまで出張の機会に恵まれず、公私を通じて台湾訪問は今回が初めてであった。ビジネス交流が主眼の視察ではあったが、観光の時間も設けて頂き、自分にとって大変充実した視察であった。

今回の視察を通じて最も印象に残ったのは、台湾側代表者であった東元グループの黄茂雄会長のお人柄と、折に触れて拝聴した重みのある数々のコメントであった。

東元グループと東芝はビジネス、技術提携、技術供与等で 50 年以上密接な関係にあり、黄会長とも当社歴代社長が昔から懇意にしている。特に現在当社相談役で日本郵政社長を務めている西室とは同じ大学の 2 年先輩、後輩という関係もあり特に親しい間柄である。また、東元グループの日本における事業拡大を目的として 2011 年 4 月に設立された TECO テクノロジー&マーケティング株式会社においては会長兼総経理に当社役員 OB が就任している。

黄会長からはビジネス上の好意的な助言だけでなく、時に核心を突く厳しいコメントもあったが、個人的には実業に関する具体的な話に興味をそそられた。特に食品業交流座談の席上における、モスバーガーの経営が軌道に乗るまでの紆余曲折については示唆に富んだコメントが多かったように感じられた。

「進出して期間が長くなるほど localize が必要。最初は希少に見られるがそのうち飽きられる」「franchise ではなく franchisee だ。franchise だと面従腹背となり risky」等、日本のブランドを台湾で展開するにしても単なる移植ではなく、どう当地に適合させるかが肝要であることを認識させられた。東芝も含めグローバルに事業を展開する企業にとって海外進出にあたり相手国とどこまでを融和し、何を譲らないかは避けて通れない相克であり事業展開の成否もそれに負うところが大きい。その点、黄会長の平易な言葉で分かり易く語る言葉の端々に確固たる信念をもって経営に臨んでいる迫力が感じられた。



また、様々なコメントをとおして、東元グループのような多岐に亘る事業会社の総帥である黄会長が、各事業に対して詳細かつ具体的な指示を発信している様子が察せられ、当社との企業文化の違いも大いに感じる場所であった。「日本は意思決定が遅い」というコメントは、当社を含めた日本企業との付き合いにおいて常日頃痛感していたところなのではないかと拝察した。

以上、主に黄会長に関わる雑感のようなレポートになってしまったが、今回このように貴重な機会を賜り深く感謝する次第である。

⑦ 海外ビジネス成功のポイント

堀川 智子

中国木材(株)

常務取締役経営企画本部長

今回の視察では、ビジネスで成功されている方の考え方や行動力、台湾や中国で商売するときの注意点など、多くのことを学びました。まずモスバーガーで、残留農薬や使用油のチェックを行っている点に興味を持ちました。そして、黄会長の話の中で、食の提供者として高いモラルを持っているだけでなく、油というものが使用頻度によって収支に影響を与え、それだけにモラルハザードが起り易いこと、モスの廃油を信じられないような高い金額で買い取ってくれることが他の食品店で使い回しされている証拠だ、というところまで読んでいることが分かり、商売の原理を突き詰めて理解しているから、異業種でも成功するのだと実感しました。

また、以前、黄会長より台湾企業が中国に進出した場合、十社中八社が成功するのに、日本企業が直接中国に進出した場合、成功するのは十社中二社だと伺い、印象に残っていましたが、今回その一端が理解できたような気がしました。それは、中国人には違法なことを平気でやってしまう人が多いということを熟知し、従って、日本では成功したフランチャイズシステムが簡単には行かない、という話を聞いたときでした。上海に進出した企業でも、日本の本社にトラブルを相談したとき、相手にされなかったとの話でも、納得しました。

モスバーガーが7年赤字だったという話でも、一旦日本側の指導通りやってみるが、うまくいかない場合は説得して方針転換するという進め方は、異なる文化を持つ企業が提携する際、スムーズに進めるコツだと理解しました。また、ビジネスは長期的視点で考えるべきであること、そして新事業を始めるときは長期赤字でも耐えられる企業体力が重要だと改めて感じました。

モスバーガーだけでなく、ロイヤルホストやABC クッキングなど、日本で成功しているものを次々取り込んでいる点についても、自分のビジネスとして膨らませるパワーを感じると共に、規模を大きくすることによって日本側との交渉力を高められるとの考えも伺い、多方面からビジネスを円滑に進め成功させる方法を考えていらっしゃると感じました。

日本企業と提携して成功ということに関しては、他の事例でもいろいろ感じる面が多かった視察でした。経済界との意見交換会に出席されていた明治製菓製菓と提携している方董事長（社



長)の会社を、富山会長が訪問することになり、同行させて頂けたのも貴重な経験でした。方董事長は早稲田卒、日本人と間違えるほど流暢な日本語で、本人も以前議員をやっており、クリントン元大統領や森元首相とも交流がある、という経歴と財力を持った方ですが、丁寧に應對して下さりました。一方、富山会長のスピーディな行動力に事業の誕生を感じ、ワクワクしてお話を伺いました。井坂局次長からも日本の煎餅屋さんで修業した台湾人が中国へ進出し、今では修業した煎餅屋さんの比でない規模に成長し、ビジネスはマーケットの捉え方で大きく化けるとの話を伺い、自分が本当に何をしたいのか考えさせられました。

この様に、ビジネスの第一線で活躍される方のお話を多数伺うことができ、‘台湾’を接点にそれらのお話が繋がっていった4日間は意義深いものとなりました。黄会長と向井会長のお声掛けで貴重な経験をさせて頂いたことを、感謝しています。

⑧ 日本食の海外進出

宮田 裕也

オタフクソース(株)

国際事業部部長

この度は貴会の台湾での交流会に参加させて頂き、ありがとうございました。

当社が台湾でビジネスを本格的に始めてから約 6 年となりました。日本食の海外進出の追い風を背景に親日的な台湾においては順調にビジネスを育んで参りました。

しかし更なる事業としての可能性を検討していきますと、日本食の土台の上だけではなく、現地の食、現地の人達との交流が不可欠だと感じる昨今です。その中、黄会長のような方との交流、ご意見を伺えたことは非常に有意義な機会となりました。

私共は日本で培って来た物の上に立ち、海外での事業を行っていますが、こだわる事と捨てていく事のバランス取りの重要性を改めて考えさせられました。誰の為に、何の為に事業を行っているかをしっかりと考えて、今後の活動に活かしていければと思いました。

乱文にて失礼致しました。

その時に台湾モスバーガーさんで当社製品を使用頂いたメニューの写真を添付させていただきます。この度はありがとうございました。



⑨ 棚から北京ダック

高山 和則

(株)もみじ銀行

取締役

私にとって今回の交流会参加について所感を述べるならば、思いがけずうれしいことの表現に「棚からぼたもち」と言う諺がありますが、今回の交流会参加の所感は「棚から北京ダック」。

それくらいの驚きでした。ビジネス交流会と言うより、「食」を極めるといった感があり、普通、一食、二食の場合には、たちどころに、食するのは、はしたないので、まあ、二度ぐらいは、辞退して、それでもとおっしゃるならば、頂戴するのが、筋と言うものですが、今回の様な「食」となりますと、到底「ふつう」ではないので、断ることなんかしたら、二度と機会はないと思い、連日、連夜、メタボを気にしながらもいただきました。

お世話になった台湾工商協進会 黄 茂男栄誉理事長様外、たくさんの皆様に、心から感謝申し上げます、親日家が多い台湾企業との実践的な交流会が一層発展する可能性を実感出来た有意義な交流会であった。

⑩ 意見交換会の印象

高木 一之
広島信用金庫
理事相談役

内容の濃い、有意義な台湾ビジネス交流会でした。

産業技術委員会単独での海外訪問団だっただけに、向井委員長はじめ関係者の水面下でのご努力も大変だったと思いますし、向井委員長と黄会長（東元集団）とのパイプがあったればこそその交流会だったと思います。

台湾経済界との意見交換会でのプレゼンター——本郷さん、瀬川さん。準備も大変だったと思いますが、すばらしい内容でした。また、司会進行、通訳と八面六臂の大活躍だった桧山さん、ご苦労様でした。

広島経済同友会の海外視察には、過去何度か参加いたしましたが、いずれも“視察”、“親善”が中心の一過性のものでした。

今回のビジネス交流会は、広島と台湾のビジネス、観光等につながる“きっかけ”づくりにしたいとの強い意志をもって、準備・訪問しただけに、それなりの手応え・可能性を感じることができました。しかし、課題も同時に見つかったように思います。

今後の、我々のフォロー、コンタクトが鍵となりそうです。

次に、今回の交流会、意見交換会で印象に残った点を列記してみます。

(1) 相手側から強く出てきたのは、日本企業的意思決定、スピードの遅さへの苦言。

(2) 広島への観光、ビジネス交流を望むのであれば“何故、広島へ行かなければならないのか”この点を、もっと明確にし、また、それへの努力をすべきではないかとの意見。秋田県の台湾へのアグレッシブな働きかけを引き合いに、広島側の努力不足——相互交流の強化、コミュニケーションの強化——を指摘される。

(3) 意見交換会での台湾側の若手・中堅・女性のアグレッシブな動きには驚きを感じた。

日本も、人口減少、少子・高齢化の中で、海外市場に活路を求めざるを得ない現状を考えたとき、我々、特にこれからの人は、もっと海外に目を向け、広い意味で“出べそ”にならないければ、世界から取り残されてしまうのではないかと危惧。

(4) 改めて、台湾の親日振りを肌で感じ、台湾との交流をさらに深めるべきであること。また、中国（大陸）とのビジネスにおいても、日本の強み（技術力、ブランド力、組織力）と台湾の強み（中国とのネットワーク力、ビジネスセンス）をうまく活かし、連携すべきことと実感。

いずれにしても、今回の訪問で窓口となっていただいた、黄会長、亜東関係協会の方々とのパイプを大切に、特に、黄会長には、広島県の海外ビジネス政策顧問に就任いただいている点も鑑み、“県”も巻き込んで、経済界と一体となって、来年は台湾から広島へ、——観光、ビジネスフ

エア等——訪問いただけるよう努力することが、宿題として残されたように思います。
実り多い交流会、ありがとうございました。



番外——チームワークの良い訪問団であり、台湾料理も大変美味しく、台湾式マッサージも体験。何かと思い出に残る旅でした。

⑪ 新北市鶯歌陶瓷博物館

原田 美穂

(株)バルウェーブ

代表取締役

今まで、何度か台湾に行きましたが、台湾は、陶芸が有名であり、歴史があることを知りませんでした。

今回「新北市鶯歌陶瓷博物館」に行くことで、より深く理解をすることができました。

「鶯歌陶瓷博物館」は台湾の陶芸の歴史と技術を今に伝える博物館です。「新北市鶯歌陶瓷博物館」は、コンクリートの打ちっぱなしと鉄筋、ガラスが組み合わされた、グレーを基調とした建物で、天井は高く、一面に張り巡らされたガラスからは外の景色を見ることができます。

また、台湾で陶芸といえば鶯歌といわれるほどで、中国・清の時代から始まった陶窯業は、今もこの地区の産業の中心であり、近年は町おこしのために陶芸観光に力を入れているそうです。



「新北市鶯歌陶瓷博物館」に入ってすぐのところには、陶器がはめ込まれたコインロッカーがありました。その陶器は、一枚一枚違う絵が描かれていて大変美しいものでした。



博物館では、伝統的な製作過程を学ぶことができるほか、美しい陶芸品の観賞や、台湾の陶芸の歴史を展示や解説がされており、日本の統治時代には、日本の陶磁器の影響を受けていたこともわかりました。

展示されている陶芸品は、色鮮やかで有田焼を彷彿させるものも多くありました。しかし、絵柄は日本のものとは違い、独特のものでした。

館内の解説もイヤホンによる日本語の音声ガイドもあり、時間があれば、聴きながらじっくり観ることができたと思いますが、今回は、あまり時間がなかったのが残念でした。



⑫ 台北の変化と観光促進

三木 英雄

三井物産(株)中国支社

副支社長

1. 台湾の変化

小職の台湾訪問は今回が3回目。初回は1990年、20台前半で、当時駐在していた関西支社より台湾、香港、シンガポールの船会社を訪問したもの。イメージとしては暗から明への旅。当時の台湾は、将来は中国に侵略される懸念高いとして、インフラ整備に金を使っておらず、街は古く汚く、空港でスーツケースを開けさせられたことには閉口した。2回目は1995年、30台半ばで、当時東京でシンガポール及び香港向けの船舶輸出を担当。ある造船所が開発した小型コンテナ船をシンガポールで複数隻成約した後、同船型を台湾の船主にPRの為に訪台。わずか5年の間に台湾はかなりの変貌を遂げていた。ただ、シンガポール、香港の華やかさとは、少し差があった気がする。

そして今回。宿泊したホテル、訪れた新台北市立の陶芸博物館、故宮博物館等、その近代化され洗練された施設は、既にシンガポール、香港と同水準。但し、街についてはまだまだ目抜き通りでも、かなり古く汚いビル多く、一本表通りを入れば、雑多なビルの小さな部屋に多くの人々が住み、その人たちの交通手段はオートバイであり、裏通りにはオートバイがぎっしりと駐車されているのが目立った。(写真参照)

2. 今回の視察の総括

恐らく参加者の殆どが取り上げていると思料するが、もっとも印象に残り、今後の課題としたと思うのは、東元集團の黄会長の言葉。「何故、我々が広島に行かねばならないのか？」

我々は自分達の目線、常識で広島の良いさを(一人よがり)に主張しているが、そこには相手の関心や興味への配慮がない、のかも知れない。本当に台湾の人に来てもらいたいなら、台湾の人の興味をひく情報を提供する必要がある、と痛感した。

3. テーマとしての観光

小職が感心したのは、新台北市立鶯歌陶芸博物館。近代的な建物と広大なテーマパーク、しっかりしたオペレーションにも拘らず、入場料無料。土地、建物を市が提供し、運営・管理は地元の陶芸メーカーが負担しているとのこと。平日にも拘らず、地元の小・中学校の校外授業の機会としても利用されており、にぎわっていた。かかる建設、運営の仕方は観光促進を標榜する我々にも大いに学ぶべきものがあると思料する。



地下鉄（MRT）の近くに整然と並ぶ貸自転車。CO₂削減への一助。



日本と違い、地下鉄（MRT）の上は緑地帯及び遊歩道となっている。



新台北市立鶯歌陶芸博物館入口。
立派な建物で裏は広大な公園。



表通りを一本入ると、古い集合住宅と夥しいオートバイの駐車。

4. イノベーション促進事業（卓話・講演会）

1) 海外市場開拓への挑戦

三宅 正光

(株)三宅

代表取締役社長

第1回産業・技術委員会

アジア市場開拓でヒアリング調査 台湾訪問しビジネス交流会開催も

今年度第1回の産業・技術委員会は5月13日、広島市中区の中電小町クラブで開かれ、26人が参加した。

冒頭、向井恒雄委員長が挨拶し、出席者もそれぞれ自己紹介した。引き続き議事に入り、まず昨年度行った広島県内企業のアジア市場開拓事例調査を踏まえ、今年度新たに実施する県内企業を対象とした委員会メンバーによるアジア市場開拓についてのヒアリング調査の具体案を協議。対象企業を製造業分野から現地法人設立型のベンダ工業（呉市）、輸出型のアオイ化学工業（広島市）、非製造業分野から日本産商（広島市）の3社を選定し、それぞれ副委員長をリーダーに3チームを編成して調査に当たることを決めた。併せて、調査実施や結果取りまとめなどのスケジュールを確認した。

次に、委員会による台湾ビジネス交流会を10月中旬に2泊3日の日程で訪台して開催する案を了承。また、今年度の支部との意見交換会及びオンリーワン・ナンバーワン企業見学会の日程を6月24日に備北支部と平田観光農園（三次市）、7月18日に三原支部と阪井養魚場（三原市）とすることを決定した。この後、製針業から印刷業を経てセキュリティーシステム関連メーカーへと転進してきた三宅（広島市安佐南区）の三宅正光社長が「海外市場開拓への挑戦」と題して卓話をした（要旨は別掲）。

製針から転換 印刷、万引防止タグへ 「いいもの安く」中国進出で飛躍期す

当社は祖父が創業し、私で3代目。今年で創業97年を迎え、後3年で100周年になる。三宅製針に入社した当時、社長だった父から「針には将来性がないから、ほかのことを手掛けろ」と言われてやったのが印刷。ある商社の依頼で値札を留めるピンを作っていたところ、一緒に値札も作ってくれと注文されたことを契機に、値札を自社で印刷し、ピン付き値札として製造販売を始めた。次がバーコード印刷。このころ日本はちょうど導入期で、先進地の米国で習得してきた技術を使ってバーコード印刷に乗り出した。10年ぐらいで印刷の方が針の売り上げを上回るようになり、1982年に社名も製針を外し現在の三宅に変更した。

その延長線上に生まれたのがEAS（商品電子監視システム）という万引防止装置。店内にゲートを立て、レジを通さずに商品を持ち出そうとすると「ビー」とアラームが鳴る。今ではヤマダ電機やエディオン、フタバ図書などでたくさん使ってもらっているが、売り出した最初の1年ぐ

らいは足を棒にして歩いても1台も売れなかった。ところが、レコード店の主力商品がLP盤からCDに変わり、万引被害が増えたことなどで一気に普及した。このシステムはゲートだけで機能するわけではない。商品に特殊なラベル、無地では格好がつかないのでバーコードのシールを貼っているのだが、読み取り用ではなく、裏に回路が内蔵されていて反応する仕組みになっている。



その回路を最初は米国から輸入したものを売っていたが、自社で造ろうと考え、開発専門の担当者を2人採用し、地元大学などの協力も得ながら進めた結果、世界各国で特許が取れるタグができた。このタグに使った共振回路というのは特定の周波数のラジオ波を受信すると共振現象を起こし、エコー波を発するというシンプルな製品だが、日本国内よりも海外で売れている。万引被害が日本より多いからだが、防止システムの普及も3倍ぐらいになっている。

続いて開発したのはスーパータグ（ICタグ）。これまでの販売実績はシステムで200セット、タグでは1万2千個ある。まだ大した売り上げになっていないし、当社の企業規模ではあまり開発費も投入できないが、実績を無駄にしないためにも身近に市場開拓できるところを中心に開発は続けている。ほかにも、老人ホーム向けの認知症高齢者の徘徊防止システムだったり、企業・官公庁向け機密情報管理用や病院向け危機管理用のシステムだったり、独自技術を使っているいろんなシステムを開発してきた。

そんな中、当社が今、中国で生産している主力製品はダイカッタグという共振回路だ。以前は米国の会社が特許を持っているエッチング回路だったが、アルミ箔に回路パターンを印刷して、印刷のない部分を酸で溶かし、その廃液を浄化して戻すという非常に効率の悪い製法。当社が開発したダイカッタグは金型で打ち抜いて回路をつくるので不要なアルミ箔はすべてリサイクルできるし、廃液処理の必要もなく、クリーンな製法として高い評価を受けている。

実は、このダイカッタグの開発がなかったら中国には進出していなかっただろう。当時、急激に進行していた円高と人件費増、加えて主材料のアルミ箔は海外の方が安値で、それを日本で調達していたのでは割が合わない。いくら特許を取り、いい製品を開発しても、この“三重苦”のもとでは外国製品に太刀打ちできない。そこで、世界最大のマーケットでもある中国で造って中国で売ろうと決断。2012年に日本の某上場企業と合弁で密雅開電子有限公司を設立し、上海に工場をつくった。独資や中国企業との合弁ではリスクが大きいから、この選択をしたのだが、相手先の企業が15年前に上海に出ていたので中国での事業展開の経験や知識を持っているということもあった。実際、中国というのは役所との関係などがやっかいで、事情に通じていないと機

械1台持ち込むのも難しいから、これは大いに助かった。

万引防止タグの販売数は今、世界全体で約60億枚、金額ベースでは200億円程度の小さなマーケットだが、これから中国だけでなく、ASEAN諸国やインド、さらにはアフリカあたりまで普及していけば将来的には100億枚ぐらいに膨らむ可能性はある。実は、主だったメーカーは米国の1社と中国の3社、それに当社の5社しかなくて、

それが今、みんな中国、しかも上海近郊に集まって生産。値下げ競争をしたり、付加価値をつけたりして販売にしのぎを削っている。当社のシェアは中国とドイツの工場を合わせて4%。数量で言えば2億5千万枚ぐらい造っている。将来は30%、20億枚ぐらいにしたい。中国に出たのは、その目標があったからでもある。

なぜシェア30%獲得を目指すかという、我々にはそれができる強みがあるからだ。先ほど言ったようにダイカットタグは環境にやさしいうえ、水分の影響を受けない。エッチングの回路は影響を受けやすいため、表面を手で覆っているとゲートで感知しないで通り抜けられる。濡れるとだめなので冷凍食品のタグには使えず、レンジで解凍すると燃える。それが無い当社の製品は競合品に勝てる要素は十二分にある。これまで伸びなかった最大の理由は前述したように価格。これを克服するにはどうするか。安くていいものを造るしかないというわけで、中国に進出した。今後、世界最大の中国市場になじみ、中国だけでなく、ヨーロッパにも、そしてもちろん日本でも販路を拡大していく。この先3年ぐらいが正念場だと考えている。



(広島経済同友会 会報4・5月号より)

2) 新産業創造に必要な思考とプロセス

中島 徳至

Global Mobility Service (株)

代表取締役社長兼 CEO

第2回産業・技術委員会

アジア市場開拓の状況ヒアリング 対象3社決定 日程調整し順次訪問

産業・技術委員会（向井恒雄委員長）が9月26日、広島市中区の中電小町クラブで24人が参加して開かれた。重藤氏の交替会員で副委員長を引き継いだ神田尚氏（中国電力執行役員）の司会進行で開会。向井委員長の挨拶に続いて初出席のメンバー5人を紹介した後、議事に入り、まず前回委員会で決定した委員会メンバーによる広島県内企業のアジア市場開拓ヒアリング調査の実施要領について、担当する池田賀津彦委員が説明した。

それによると、対象企業は製造業でベンダ工業（呉市）とアオイ化学工業（広島市）、非製造業で日本産商（広島市）の3社で、それぞれ池田隆司、大島興治、神田尚の各副委員長をリーダーに希望を募って参加が決まったメンバー数人ずつでチーム編成し、相手先の都合も踏まえて日程調整し、ベンダ工業は11月4日に決定、アオイ化学工業は現在検討中、日本産商は10～11月の5日間を候補日として挙げ調整を進めている。調査項目は対象企業におけるアジア市場開拓の現状と今後の意向、行政への要望等で、メンバーによる聞き取り結果を事務局担当で集約、12月に中間報告のうえ、台湾ビジネス交流会の成果なども踏まえて来年3月までに最終的に取りまとめ、意見書という形で行政側に提出する方向で考える。

続いて、10月15～18日の3泊4日の日程で予定している台湾ビジネス交流会については向井委員長が「21人が参加することになった。中国に進出した日本企業の多くがうまくいかない。成功例の多い台湾企業とくらべ、どこに問題があるのか、現地で企業から直接話を聞き、目で見て勉強できるようにしたい。併せて今後、台湾と広島県の企業交流が活発化する口火を切れるようなものにしていければ」と説明した。

さらに、当委員会の今年度最後の行事として来年1～2月に九州を訪れ、太陽光や地熱、バイオマス発電等を中心にローカルエネルギー供給施設等の見学会を実施する計画を神田副委員長が提案。今後、委員の意見を聞きながら訪問先や日程等を決めることにした。

この日は、引き続いて委員会主催による講演会を開き、グローバル・モビリティ・サービス（GMS）の中島徳至社長兼 CEO が「新産業創造に必要な思考とプロセス～電気自動車が齎す、新たなイノベーションとマーケット創造～」のテーマで語り、会員ら約70人が耳を傾けた。講演要旨は次の通り。

新産業創造には思考とプロセス必要 フィリピンでEVベースの事業展開

電気自動車（EV）というのは、これまでのレシプロエンジンからモーターが電池や充電器で蓄電して動かすものになるだけと思っている人がいるかもしれない。しかし、私は決してそんな考えでEVの事業に携わり、人生をかけて取り組んでいこうとしているわけではない。今までは車ありきの社会だったが、これからは社会を軸に考え、その中で使われる車の時代が来る。



そんな時、車に求められる一番の機能は何か。素晴らしい走行性能とかデザインとかではないだろう。日本にはすぐれたカーメーカーがひしめいている。先人たちの努力によってそうなったのだが、積み上げられてきた技術が時代の変化によって無意味になるのではなく、なお磨かれることでEVの再価値化につながっていくと私は考えている。今まで車というのはセダンとか、トラックとか、または軽とかという型や大きさの違いによる種別でラインナップされていた。今後は用途別になる。例えば、人を運ぶのか、物を運ぶのか、エネルギーを運ぶのか、主婦が日常乗る車なのか、高齢者の乗る車か、病弱な人が使うのならどんな車がよいか…。使い方によって求められる機能が違い、それに適した車を提供するようになる。

今、私たちがアジアで展開しようとしているのはこんなことだ。例えば、SNSでアップデートすれば5秒後にフィリピンで走っている車が止まる。そんなEVのサービスをする会社を日本の最新最先端技術を活用して立ち上げた。今まで自動車というのは販売店で買い、販売店でサポートを受け手続きその他すべてやってもらって使うという形に慣れてきたが、その思考を変えないといけない。もし携帯電話が1台10万円したら、これほど普及しただろうか。タダだからこうなった。新興国でも携帯電話の普及率は極めて高い。誰もが持てる値段で、パソコンは持っていないくても携帯電話さえあれば事足りるからだ。携帯電話の普及モデルがさまざまな形で日本にイノベーションをもたらすヒントを与えてくれた。安価になったことで利用者がさまざまなサービスを求めるようになり、対応するコンテンツを提供する会社が次々生まれ、成長している。一つのモデルを少し変えただけで新たなプレーヤーが登場する機会ができる。自動車の分野においてもそうで、車はなぜ買わないといけないのか、タダで使わせることはできないのか。思考を変えることから新たなビジネスが生まれる。

最近是新規上場する企業が増えてきているが、2、3年前までは日本は世界の先進国の中で底辺にいた。単にリーマンショック以降、お金が回らなくなったというだけでなく、この国の金融に対する考え方そのものに問題があると私は思っている。日本では間接金融が主流だ。起業すると、最初の資金は間接金融で得て仕事を始める。八百屋さんで言えば、今日の仕入れは昨日の売り上

げから生活費を抜いて費用に充て、翌日の仕入れはまた今日の収益から出していくというやり方だ。対して直接金融というのは、時間を買う。最近のビジネスはアイデアが生まれてから市場化するまでの時間が短い。IT 関係がその最たる例で、本当に市場化できるかどうか分からないが、それにかけてみようという人たちに株式を買ってもらって、その資金で仕事をしていく。最初から



銀行借入れは一切せず、直接投資に頼ってのビジネス。それでイノベーションを起こし、新しい知恵を生み、人を呼び込み、お金を呼び込んでいくベンチャーが今、どんどん生まれている。

話は変わるが、私はゼロスポーツという EV メーカーの会社を 2011 年 3 月末でもって法的整理をした。私は経営者として会社のリーダーである前に社会のリーダーであれという気持ちで常々仕事をしてきた。それだけに、このことで社員はもとより、取引先に対しても、地域に対しても一切迷惑をかけてはいけないという思いで、処理に当たった。まさに不眠不休で債権者への対応や従業員の再就職先確保などに奔走。同時に、せっかく取り組んできた EV 事業をなんとか継続させるべく、事業譲渡という道を選択し、私自身がスキームも事業計画も作って譲渡先の渦潮電機（愛媛県今治市）に引き継いだ。また、EV 技術の継承発展のため私も部長職として同社に移った。

そうこうしている時に、EV をフィリピンに持って行こうという話が持ち上がり、関係企業が参加する EV 日本コンソーシアムのリーダーに私が選ばれた。今、世界中から EV ベンチャーがフィリピンに結集している。フィリピンにすれば、第一次が 35%、第二次が 15%、第三次が 50% という産業構造の中で、今後は第二次の製造業を育成したいというのと、もう一つ切実な問題として排ガスの削減が背景にある。日本の自動車の普及台数は全体の 2%なのに年間 PM 排出量は日本の 2 倍の 77 万 t。この排ガスを削減しないと大変なことになるからだ。

そこで EV を、となって現地法人 BEET をつくったわけだが、みなさんから「お前が社長をやれ」と言われ、再び社長職に。早速、何年かの計画を立てて事業を進め、2013 年には日系企業で初めて EV の公道走行ナンバーを取得。これは画期的なことで、その後いまだに他のどこも取得できていない。一番うれしかったのは、みんなが「こういう EV をつくってくれてありがとう。これで空気がきれいになる。騒音もなくなる」と喜んでくれること。その地ならではの車づくり、地域のニーズに根差した EV づくりを私は目指してきたのだが、そこになぜこだわるかというと、EV はゾーンで普及するものと思っている。それには決して種別のようなラインではなく、用途別に普及させるためのプラットフォームが絶対に必要だからだ。

そう考え、渦潮電機を退社後、フィリピンで新たな EV の事業を展開する会社を独资で起業した。それが GMS。東京に本社を置き、フィリピンには 2 拠点を持って活動している。それにして

も思うのは時代の移り変わりは早いなということ。この3年間にベンチャーの新しいプレーヤーはどんどん生まれてきている。しかし、残念ながらEVベンチャーは1社として日本ではまだ成功の目を見ていない。私は大いに期待し、そのために協力を惜しまないつもりだが、まだ成功例が出ない。なぜかという、車をつくるという発想から抜け出せないからだ。そうではなく、ITと車をつなぐということが早期に必要だ。

そんな中で、私は掲げたミッションを実現するためにアジアで事業を起こす最初の地にフィリピンを選んだ。この国には約4兆円の市場がある。ただ、お金を持っていないBOP（Base of the Pyramid）層が人口の70%ぐらいいる。1日2\$以下で生活している極貧層が45%もいる。そういう人たちに車を買いなさいと言っても難しい。フィリピンでは車に関してお金を貸す銀行はないし、リース会社もない。日本のような与信のシステムがあるわけではなく、銀行口座を持っている人自体非常に少ない。それでも生活のためには車が要る人がたくさんいる。その日使う車を貸してもらい、稼いだお金で車の代金を支払い、残りを生活に充てる。翌日はまた、その繰り返しという人が350万もいる。

それなりに巨大な市場と言えるが、この問題を解決しない限りEVは普及しない。そこで、私たちはMCCUという独自開発したユニットを車に取り付けることで、遠隔操作で車を動かせるようにした。クラウドシステムの活用でそれを可能にしたのだが、車の利用料金の支払いもこちらの入金センターと現地店舗をネットワークして、すごく簡単に済ませられるようにした。この装置さえあれば、どんなローテクの車でも適応できる。そして、そこから上がってきた情報でいろんなサービスを提供できる。車を通じてビッグデータが集まり、それによって新しいビジネスチャンスも生まれてくる。

こういうイノベーションをするというのには、最先端の技術も要るし、つなぐ人がいるというのも大事な要素。中でも最大のイノベーションを生むのは何かというと価格。ここがイノベティブでないとなかなか実装できないというのも現実だ。今、そこを徹底的にシミュレーションして、1日2\$以下で生活している人でも支払いをして十分収益が上がるようなモデルを考えている。次にどんな展開をするか、次に出ていく東南アジアの国はどこにするか。私たちは今、サーベイを行う中で何よりも多々いる利害関係者の生活を脅かすようになってはいけないということを念頭に入れて進めている。何としてもグーグルやアップルでは実現できないサービスを日本代表としてアジアの中で実現したいと考えている。



（広島経済同友会 会報10・11月号より）

3) 「はやぶさ」から「はやぶさ2」へ

的川 泰宣

(独)宇宙航空研究開発機構

名誉教授

産業・技術委員会 第3回講演会

産業・技術委員会（向井恒雄委員長）主催の講演会が3月6日、広島市中区のもみじ銀行本店10階ホールで開かれた。講師は、小惑星探査機「はやぶさ」をはじめ日本の宇宙開発プロジェクトを先導してきた宇宙航空研究開発機構（JAXA）名誉教授の的川泰宣氏。「『はやぶさ』から『はやぶさ2』へ」と題してプロジェクト成功のカギや苦労話を中心に語り、集まった会員ら約100人が耳を傾けた。講演の要旨は以下の通り。

「はやぶさ2」が昨年12月に打ち上げられ、その後も順調に飛行を続けている。研究所の中を歩いていると、出会うプロジェクトチームのメンバーが何となく元気がない。「どうしたんだ？」と尋ねると「何も問題が起きないので」という答えが返ってくる。実は、宇宙に関するミッションというのは百パーセント順調に行くと言われていても「もうだめだ」という時が必ず訪れるもの。それがいつ来るかと、誰もが不安でしょうがないらしい。小さな事件でも起きていればいいのだが、一切ないのでかえって気になるようで、みんな表情がさえないというわけだ。

さて、「はやぶさ」のプロジェクトの目的は何だったかということから本題に入りたい。太陽系という宇宙には火星があり、木星がある。その間に、軌道がわかっているだけでも数十万個の小さな天体が存在している。小惑星という分類に入る天体だが、ものすごく小さくて地球からは観測できないものも含めると数千万個あるとも言われる。大きい天体、地球や月もその中に入るが、これらは重力があるので熱が発生して四十数億年前にできて以来、ずっと熱であぶられて変質してしまう。熱変性といって、誕生したころの成分とは今やまるで違った中身になっている。だから、地球をいくら掘り下げても地球の歴史、特に起源のころの研究にとっての成果は得られない。

ところが、小惑星という非常に小さな天体の内側は氷やガスでできている。その中に閉じ込められた物体は、重力がないためにほとんど変化せず四十数億年前の状態のまま残っている。そこからサンプルを取ってくればこういう天体のルーツを研究するのに役立つ。というわけで、興味を持っている者が今から30年ぐらい前に研究を始めた。太陽系の始まりなんてことに関心を持っている人はそんなに多くなく、「モノ好きだな」と冷ややかに見る向きが多かったが、彼らから「サンプルを取ってきたいのだが、日本の技術では無理だよな」などと言われると、周りにいたエンジニアは馬鹿にされたような気がして黙っていられない。「アメリカやソ連ができないことが日本でできるわけではないだろう」なんて言われては引き下がれない。自分たちで計画を作って挑戦してみようということになった。

そんなわけで結局、太陽系の始まりには何の関心もない人たちが一生懸命考えて計画ができたのが 10 年後、今から 20 年前だった。国の委員会に提出したところ、やはり「とんでもない話。米ソがやっていないことを本当にできているのか」とつれない答え。そこで、逆に「委員のみなさんは、米ソができないことは絶対に日本ではできないと考えているのか」と質問したら「いや、そういうわけではない」と話



に応じた。実際、作った計画は大変素晴らしく、委員たちも「世界で初めてというが、できそうな計画。実験機としてつくるのであればいいだろう」と渋々ながら認めてくれた。ただ、計画を進めていくうえで一番のネックは何といっても金がないこと。予算は 130 億円ぐらいで、米国の研究者に言わせるとこれを米国でつくれば 500 億円はかかる。どうして日本ではそれぐらいでできると言うのかと不思議がられた。

「金がなければ頭を使え」。私の師の糸川英夫博士から耳にタコができるほど聞かされた言葉だ。はやぶさの開発の時もそう。金がないから、大メーカーに全部頼んで一挙につくってもらうことができない。部品の一つ一つについて町工場などへ出かけて行って直接交渉して安くつくってもらう。結局、みんなが足を棒にして全国を歩き回って 130 余りの中小企業の工場に委託し、はやぶさの機体は出来上がった。中には職人が 3 人しかいないようなところもあって大丈夫かなと思うこともあったが、仕上がったものを見ると大変立派なものになっている。日本の町工場、中小企業のモノづくりのすごさを痛感したのだが、とにかく驚いたのは持っていった図面を見ると彼らが即座に「できる」「できない」の判断をすること。おまけに「自分ではできないが、どこそこの誰ならできるよ」と教えてくれる。ネットワークのすごさにもびっくりした。

はやぶさが打ち上げられたのは 2003 年 5 月 9 日。これに現場で携わったのは私より一回り下の世代で、私は文部科学省に行って予算獲得交渉をしたり、米国に協力を依頼したり、外堀を埋める仕事を一手に引き受けていた。実は、打ち上げが 5 月と決まった時、これは難しいことになると私は思った。というのは、鹿児島県内之浦から M-V というロケットで打ち上げるのだが、1 段目は切り離されて海に落ちる。付近は漁場で、5 月と言えばマグロ漁の最盛期。一晩で 2 億円の水揚げがあるのに、その日の出漁は避けてほしいとお願いしないといけない。これが私の仕事の一つであり、関係する周辺 5 県の漁連会長のところを回って了解を取り付ける。本交渉に入る前に一人で出かけて行き、毎日一緒に酒を飲んで話を繰り返し、仲良くなってようやく最後に「わかった。本交渉であんたに恥をかかせるようなことはせんから」ということになり、何とか 5 月の打ち上げができたという次第だ。

さて、はやぶさと名付けたいきさつだが、元は MUSES-C というコードネームだった。打ち上

げの2〜3週間前に命名委員会を開いてみんなに投票させ、その結果を参考にして決めることにした。実は、2003年は手塚治虫の漫画で「鉄腕アトム」が誕生する年になっていたこともあり、私は「アトム」にしようと考えていた。ふたを開けると予期した通りアトムがトップで65%の得票。これで決まりと思ったのが、反対意見を言う者がいた。理由は「アトムは原爆を思い起こさせる」ということに加え、米国では鉄腕アトムではなく「アストロボーイ」という名になっているので、アトムと言っても日本人以外にはすぐ連想されないというものだった。そこで、2位は何かと見てみると、それがはやぶさだった。理由は、大変眼のいい鳥で、遠くから獲物を見つけ素早く降りてきて捕まえ、巣に帰っていくというアクションがこの探査機の働きによく似ているということで、結局、これに決まった。

はやぶさが目指す先として選んだ星は糸川先生にちなんで名付けた「イトカワ」。地球からはただの点にしか見えないが、そこから放たれてくる光を分析してどういう成分でできているかはほぼわかる。形はわからないが、明るくなったり暗くなったり、太陽の光を反射していてその面積が変わる。自転していてそれが変わるということは、この星は球状ではなく、いびつな形をしている。そして、近づいて行って写真を撮ってみると、ものすごく変な形であるとわかった。はつきり見えてきた時に誰かが「さすがイトカワ」と言ったが、みんな大笑い。名前が変だったから形も変だったというわけではないが、たしかに糸川先生は変わった人だった。何が変わっているかという点で発想が奇妙。普通の人は思いつかない発想をする。ペンシルロケットを開発した時もそう。1955年4月に最初の発射実験をした時、水平に打った。周りの者がどんなスピードでどんなふうに乗っていくかを知るのにまずレーダーをつくってから打ち上げようと提案したのに、大気と重力の抵抗を調べるのであれば上に向かってでなく、水平に打ってもできるだろうと言って押し切った。いつも発想は糸川先生から出て、それを弟子たちが具体化していった。元来、前向きの人だったからこそ、戦後、ほとんどゼロの状態から自力でロケット研究に乗り出せたのだろう。

地球からこの星までの距離は3億km。太陽までのほぼ2倍の距離になる。電波でこちらから指示したことが届くのに16〜17分かかる。向こうから応答してくるのも同じで、こうしたやり取りに慣れるまでが大変だった。往復40分近くもかかって交信してはやぶさを制御していたのでは仕事にならない。しかし、はやぶさは鉄腕アトムのように、搭載しているコンピューターが自分でほとんどやってくれる。自立航行できるようにしたことで、行きは機体の姿勢を制御するコマが1基故障したほかは結構順調にいった。行き着いてからのハイライトは高度20kmのポジションから地表に降下していく時。地球や月なら、ある程度下りていくと後は重力で落ちていくが、ほとんど重力がないところではそうはいかない。何かの力を使って下りていくのだが、上に太陽があるから機体の羽に光が当たってその圧力でゆっくり下りていくシステム。ただ、途中でトラブルが起きても地球からストップをかけて20分もかかっていたのでは間に合わない。ある高度以下まで来れば自動モードで勝手にやらせるしかない。我々は地球で見ているだけだった。

降り着いてからどうするか。先端がタッチダウンした瞬間に弾丸を発射。それで表面の物質を

砕き、舞い上がったものをカプセルに収納する。このプロジェクトチームのメンバーはみんな若い、中でも特に若い 20～30 歳代の者たちにこの設計はまかせた。いろんな意見が自由に飛び交う中で、こういう方法に決まったのだが、我々世代とはまるで違う世界を見るようだった。はやぶさ 2 では、ローバーという地表を動き回る車を用意しようということていろいろ実験をした結果、わかったのは普通の車のようなもの



のは使えないということ。なぜかという、車輪というのは摩擦があるから回る。重力がほとんどないところでは空回りし、その場でぐるぐる回るだけ。結局、はずみ車のようにぽーん、ぽーんと跳んでいくローバーが開発された。

冒頭に言ったように、はやぶさも行って帰ってくるまで何度かピンチに見舞われた。中でも大変だったのは機体の姿勢を制御するコマの故障。コマのスピードを急に変えると反対方向に力が働く。それで機体を回転させるのだが、 $X \cdot Y \cdot Z$ 軸の 3 次元で 1 基ずつ備え、その力で機体を自由自在に思う方向に動かすというわけだ。これは米国製で、なぜかという日本で作ると高くつく。軍事関係で量産効果のある米国製は安いし、採用実績もあるのでそうしたが、これが仇になった。さて、このコマが故障した場合にはどうするかという、機体の中に小さなロケットを組み込んであり、12 あるガスの噴き出し口をコンピューターが瞬時に計算して選び自動的に向きを変える。二重のシステムにしてはいるが、両方ともだめになったら姿勢の制御は利かず、一巻の終わりというわけ。実は、このガスの出口に使っているバブルも米国製で、これにも痛い目に遭った。

最初のつまずきは先ほど言った降下の時。コマが 2 基故障して生きているのは 1 基だけになった。2005 年 10 月 2 日のこと。後 2 カ月のうちに向こうを出発しないと地球には還れない。これには本当に困った。それで、決断するまで 6 日かかったが、中のロケットを使って機体を動かす操縦訓練を 8 日から 20 日間かけてやって、難渋はしたが何とかできるようにはなった。この訓練の途中に思わぬ副産物があった。それは地球で見ていた映像にごみのようなものが写っているのを大きくしてみると、はやぶさの機影だとわかったこと。考えれば当たり前だが、上に太陽があるのだから下にははやぶさの影ができる。1950 年代から世界中で惑星探査機が宇宙に出ていっているが、たしかにある星へ行っていたという証拠写真を撮った例はない。世界初の自己証明で、みんな感動した。

そうして 11 月に入り、タッチダウンをしてサンプルを収集して 26 日にデータを 1 回受け取ろうとした時にガス噴出口のバルブが壊れて燃料漏れが起きた。機体の軽量化のためにシステムを一元化していたのが災いし、一つ壊れると次々に全部壊れた。はやぶさ 2 では、これを 2 系統に

して絶対に影響し合わないようにしたのだが、この時はまだそうしていなかったもので、いろいろ手を打っても結局ダメで、姿勢制御ができなくなった。残っているコマは1基だけ。イオンエンジンを噴かして地球へ戻るしかないが、それができない。チームのみんなは決してあきらめようとはしなかったが、さすがにくたびれ果てもうどうにもならないかと思った時に起死回生のアイデアが出た。イオンエンジンの中に入っているキセノンという推進剤を生噴射するというもので、考えたのは35歳のエンジニア。これは糸川先生が率いた時代から受け継がれた思想だが、チームに加わるものは全員平等で、大学がどこか、どこのメーカーから来たかとかはもちろん、年齢とかも一切関係なく自由に意見が出せる。それが徹底されていたからこそその結果である。

こういう危機に全員が一丸となって対処できたのはなぜか。「想定外のこともきっと起きる」とみんな覚悟し、腰の備えがしっかりしていたからだ。宇宙の事故は地上の事故と違って絶対現場にはいけないので、リーダーだけでなく、若いスタッフもみんな共有していた。「人間の知恵は浅はかだ」ということをみんながわかっている。加えて何が起きても「ネバーギブアップ＝あきらめない」というのが大きかったが、その根底にあったのはみんな、はやぶさが大好きだったということ。何度もピンチがあったが、乗り越えるたびにどんどん好きになっていった。はやぶさのためなら自分は頑張るという意識があったからだ。これはみなさんの企業にも通じる。社員が今やっている仕事を好きになれば、社長は何も言わなくても彼らはあきらめなくなる。

さて、イオンエンジンを使う奇策が奏功してはやぶさは12月4日から動き出すのだが、残念なことに4日後の8日、はやぶさとの通信が途絶して居場所がわからなくなった。誰かが「家出息子が連絡をくれなくなった」と言ったが、プロジェクトマネージャーの方は「家出息子よりはいい」と返した。その通りで、行方不明になる直前までははやぶさの位置、速度、時刻とも正確にわかっている。この直前のデータを解析することで、何時間か後にははやぶさがどの位置にあるか、誤差はあっても大体わかる。地球から電波を送るアンテナをその方向に向け、応答を待つ。そのための予算を確保するのに文科省の課長らと折衝し、納得させるのには一苦勞あったが、何とか話をつけて追跡を始めた。なかなか応答がなく、みんなくたびれてきたところに運よく交信を回復。必要なデータを集めてやっとイオンエンジンを始動させ、はやぶさは地球に還る軌道に乗った。

そして、だんだん地球に近づいてきて後半年で帰還という09年11月8日、イオンエンジンがついに故障した。07年に帰還する予定だったのを3年延ばしたために寿命を過ぎたエンジンが4基すべて壊れたのだ。さすがにプロジェクトマネージャーの川口淳一郎君も記者会見で「もうダメ」と言わざるを得なかった。そこへ、イオンエンジン担当の国中均君が来て思いがけないことを言い出した。A・B・C・Dの4基のエンジンのうち、Aは+が壊れているが-の方は生きている。逆にBの方は+が生きて-がダメ。「AとBの生きている方を組み合わせて一つのエンジンにすれば作動するのでは」と提案した。しかし、川口君は「いいアイデアだけれど、AとBのエンジンは回路がつながっていないのだから不可能だろう」と返したところ、国中君は「言いにくいですが、実はつなげてある」と打ち明けた。設計上はすべて独立していることになっていたから、みんな驚いたものの、川口君も理由はきかずに早速テストさせて動くことを確認。エンジンは本

来 3 基あればよかったのだが、念のためにと 1 基付け加えていた。最初に故障して元凶のように言われていたこの A のエンジンが最後に救世主になるとは思ってもよらなかった。

国中君は 25 年かかってこのエンジンを開発してきた男。それだけに思い入れが強く、テスト中に「4 基ともダメになったら、どうする。もしかしたら 1 基の半分ずつが働いているというのも起こりうるのではないか」と考え、中学・高校の同級生でもある同僚の一人と諮って他のスタッフには一切内緒で各エンジンの回路をつないでおいたというわけ。これは重要な設計変更で、連結部分の重みで軌道が変わるかもしれないし、そうなる打ち上げを延期することにもなる。1 日延びるごとに 3 千万円経費が増える。とても自分では賄えないし、責任が取れるのかと同僚から諭され、いったんはあきらめかけたが、ほとんど重さのないダイオードを使ってつなぐというアイデアがひらめき、二人だけの秘密にして回路を組み直した。もし、これが原因でプロジェクト自体が失敗したら自分たちはクビになると覚悟してのことだったという。それで、この方法でつないだエンジンが起動し、推力が出た時はみんな、すごく感動した。もちろん、これは重大なルール違反であることは間違いない。だが、気軽にやってはいけないが、本人は強い信念を持ってやったことであり、果たして責めるべきものか。結果的に国中君たちもおとがめなしになり、それでよかったと思う。

いよいよ、はやぶさが地球に帰還する時、大気圏に突入する前にカプセルを切り離したら本体は圏外に出ることになっていたが、ガスジェットシステムの故障でそれができず、そのままくっついて圏内に入り、空気の圧力と過熱でばらばらになり、溶けて消滅していった。我々には見るに堪えないシーンだったが、完璧なフィナーレで、これも実に感動的だった。何より、日本の町工場の人たちがつくって寿命を 3 年も超えたものをここまで持って来れた。本当に素晴らしいことで、日本の技術力の真髄を見た。あらためて日本の中小企業はすごいと思い知らされた。プロジェクト成功の原動力は「適度な貧乏」。貧乏だったから、国中歩き回っていい部品を集めているうちに、みんなが機体の隅々までわかるようになり、ピンチに陥った時にどう解決するかというアイデアの引き出しをすごく多く持てるようになった。しかし、ただ貧乏なだけではダメで高い志を持っていないとやり通せない。

最後に、重ねてみなさんに伝えたいのはこの二つ。日本のモノづくりの素晴らしさであり、適度な貧乏と未来への高い志を持つことである。これはきっと 21 世紀の日本のあり方に通じる教訓、日本が世界で生き残れる道ではないだろうか。

5. オンリーワン・ナンバーワン企業等見学会

1) 有限会社平田観光農園

三次の平田観光農園を見学

産業・技術委員会（向井恒雄委員長）は6月24日、広島県内のオンリーワン・ナンバーワン企業の見学会で三次市の平田観光農園を訪れた。永野正雄代表幹事を含む23人が参加。現地では備北支部の20人と合流し、同支部との交流会も開催した。

朝、広島商工会議所前をバスで出発した委員会の一行は車中で自己紹介などをして昼前に現地に到着。農園内の野外レストランで支部からの参加者を交えバーベキューの昼食を取りながら懇談した。引き続き屋内に会場を移し、意見交換会。開会に先立って永野代表幹事が「当会は各委員会と支部との連携を活動の重点に掲げている。今年度もこうして備北支部との交流会ができることは大変うれしく、ありがたい。また、本日は平田観光農園の平田克明会長から日本の農業の将来等について話をうかがえる。平田会長には先の全国経済同友会セミナーでもいい話を聞かせてもらっており、あらためてその経営戦略について理解を深める機会が得られるのは実に楽しみ」と挨拶。早速、平田会長から「地域活性化に挑戦する平田観光農園の戦略～農業を成長産業として育てていくために～」と題する講話を聞いた。

その中で、平田会長は日本農業の再生の道を「大規模化と6次産業化による利益確保に加え、国土や環境保全機能に対する国民負担による支払い、さらに不足する分は欧州のように政策的に所得確保を図るしかない」と指摘。そのうえで、同社が企業経営の観点に立って農業に活路を見出した経緯を紹介し、「1年を通じて何らかの果物が取れるようにした。どんな作物を手掛けるかだけでなく、加工や販売、集客の仕方まで常にイノベーションを繰り返し、時代のニーズにあったものを提供することで経営を成り立たせてきた。原動力になったのはそれができる人材、特に若い担い手の育成。若者にとって魅力的な農業を創造し、生きがいを持って働ける環境を与えれば若者は十分力を発揮する」と強調した。



（広島経済同友会 会報6・7月号より）

2) 株式会社阪井養魚場

三原の阪井養魚場を見学

産業・技術委員会（向井恒雄委員長）は7月18日、三原市大和町の阪井養魚場を訪れ企業見学会を開いた。16人が参加し、現地で三原支部の29人と合流。錦鯉の生産・育成で国内外に広く声価を高めている同社の飼育施設等を見学した後、会場を同市本郷町のフォレストヒルズガーデンに移し、同支部との交流会を開いた。

広島商工会議所前からバスで阪井養魚場に着いた一行は、同社の阪井健太郎専務の案内で施設見学。稚魚池だけで112面、温室ハウス16棟、浄水殺菌施設2棟、さらに野池80面を合わせて総面積約40万㎡に及ぶ広大な施設のうち、主なところを順次見て回った。1匹数百万円から1千万円を超すという立派な錦鯉には一同こぞって感嘆の声。阪井専務の「良質な錦鯉を育てるにはどんな親鯉を選ぶかが第一で、特にメスの体格やスタイルが決め手になる。それにどんなオスを掛け合わせるかが大事。そこから生まれた稚魚を手間暇かけて育てていく。毎年1,600万尾の稚魚が孵化するが、スタイルや模様を入念にチェックして生後1年までに何回か選別して残るのが0.3～0.4%、6万匹ぐらいが商品として出荷できるようになる。最終的には、その中でも特に姿かたちのよい超エリートの3千匹程度に当社独自のレシピでつくった餌を与え、水温調整、水質維持などに十分気を使いながら育成していったらようやく品評会で賞を取るような鯉ができる。一番怖いのはウイルス性の病気感染。河川水をろ過し、殺菌、浄化して使用する設備で防疫にも万全を期している」という説明に深くうなずいていた。



（広島経済同友会 会報8・9月号より）

6. 支部との意見交換会

1) 備北支部との交流会

備北支部との交流会を開催

産業・技術委員会（向井恒雄委員長）は6月24日、広島県内のオンリーワン・ナンバーワン企業の見学会で三次市の平田観光農園を訪れた。永野正雄代表幹事を含む23人が参加。現地では備北支部の20人と合流し、同支部との交流会も開催した。

平田観光農園見学の後、備北支部の坪島薫支部長と向井委員長がそれぞれ挨拶したうえ、支部と委員会の今年度事業計画の概要を中心に活動報告を行った。続いて、備北地域の活性化に向けて、メイツ中国の山本一隆社長が「人口減少時代にどう対応するか、とりわけ地方がどう生き残っていくか」、田中電機工業の田中里佳監査役が「庄原市に新工場を建設したのはなぜか。当地で農業への参入も考える意図は？」、RCC文化センターの小倉芳暢社長が「魅力ある観光地づくりで三次市の辻村寿三郎人形館と古い町並みを中心にした周遊観光などの研究」というテーマでそれぞれ意見発表。質疑応答を交えて議論を深めた。

会議終了後は農場に移動し、ちょうど旬のサクランボ狩り。一行は目にも鮮やかな深紅や薄紅、少し黄みがかかったものなど色や種類の異なるサクランボを次々もいではその場で味わい、顔をほころばせていた。



（広島経済同友会 会報6・7月号より）

2) 三原支部との交流会

三原支部と交流会を開く

産業・技術委員会（向井恒雄委員長）は7月18日、三原市大和町の阪井養魚場を訪れ企業見学会を開いた。16人が参加し、現地で三原支部の29人と合流。錦鯉の生産・育成で国内外に広く声価を高めている同社の飼育施設等を見学した後、会場を同市本郷町のフォレストヒルズガーデンに移し、同支部との交流会を開いた。

フォレストヒルズガーデンでの交流会では、初めに勝村憲明支部長が「我々は今『みはら鯉の城下町構想』を唱えており、城の堀には本日見学いただいた阪井養魚場の鯉を泳がせ、三原のまちをPRするポイントとしていきたいと考えている。3年後には築城450年祭を控え、それまでに堀をきれいにし公園も整備していく計画があり、我々としても提言しただけで済ませず具現化していこうと活動している。三原に観光客を呼び込み、地域活性化の一助になればという思いであり、みなさんにもぜひ力添え願いたい」、向井委員長が「6支部との交流を3年前から始め、順番に回って三原支部が最後。セットで実施している企業見学で今回、訪問した阪井養魚場では支部のみなさんにそろいの法被姿で出迎えていただいた。提唱している鯉の城下町実現への並々ならぬ熱意を感じた。広島県内にはオンリーワン・ナンバーワン企業が316社もある。それだけでもすごいことだが、当委員会ではこうした企業が一層発展していけるよう海外進出のお手伝いもしようと今、活動している」とそれぞれ挨拶した。

次いで、活動報告として委員会から池田賀津彦・運営委員が広島県内企業のアジア市場開拓に関するヒアリング調査を柱にした今年度の事業計画を説明。支部からは赤利俊彦・副支部長が「みはら鯉の城下町構想について」と題し、支部が構想を打ち出した経緯や狙い、取り組みの現状などを紹介した。続いて卓話に入り、阪井専務が同社の事業展開について支部メンバーである渡辺商会の渡辺敏社長を進行役にトーク。「創業は明治の後半で、当初は食用の真鯉の養殖をしていた。錦鯉が生まれたのは江戸時代だが、その養殖がビジネスとして確立するようになったのは昭和30年代。当社もそのころから錦鯉養殖を手掛け、専門化したのは40年代半ばからだ。海外輸出もしているが、本格的に取り組んでからはまだ20年ぐらい。たまたま1品種がヒットし、それをもとに規模をだんだん拡大して今日まで来た。2000年に初めて全国品評会で総合優勝し、以後は2年に1度の割合で優勝している。おかげで全国的に名前が知られるようになり、海外からも愛好家が買い付けに来るようになった。当社がこうした良質な錦鯉を育てていけるのは、餌にしる



飼育の仕方にしろ、他社と比べ圧倒的にこだわり抜いて生産、育成しているからだ。究極の趣味の世界のビジネスとは思いますが、初めて日本の錦鯉を見た外国人はあまりの美しさに驚く。1匹1匹、色も模様も違う。これが外国人を引き付ける錦鯉の魅力であり、今後も世界をリードする錦鯉づくりを続けていきたい」と意気込みを語った。

終了後は懇親会に移り、委員会の池田龍司副委員長の発声で乾杯し、鯉やまちづくり談議に花を咲かせながら委員会と支部メンバー間の交流を深め合った。



(広島経済同友会 会報 8・9月号より)

7. 産業・技術委員会委員名簿

(委員長)

向 井 恒 雄 (株)立芝 代表取締役会長

(副委員長)

池 田 龍 司 トーヨーエイトック(株) 代表取締役 副社長執行役員

川 上 和 重 西日本電信電話(株)広島支店 支店長

神 田 尚 中国電力(株) 執行役員

田 中 秀 和 田中電機工業(株) 代表取締役社長

津 田 英 紀 日本アイ・ビー・エム(株) 中四国支店長

野 坂 文 雄 (株)もみじ銀行 取締役頭取

森 本 幸 雄 (株)エネルギー・ライフ&アクセス 取締役社長

(運営委員)

池 田 賀津彦 (公社)中国地方総合研究センター 常務理事

井 坂 雄 幸 広島テレビ放送(株) 経営戦略局 局次長

石 川 孟 範 中国電設工業(株) 代表取締役会長

石 田 恒 夫 学校法人石田学園広島経済大学 理事長

今 井 一 基 マツダ(株) 常務執行役員

今 西 寛 文 (株)今西製作所 代表取締役社長

上 野 充 憲 学校法人上野学園 副理事長

梅 地 俊 夫 テンパール工業(株) 取締役社長

圓 道 靖 栄和電機(株) 取締役社長

大 武 元 康 沖電気工業(株)中国支社 支社長

大 森 富士子 (株)ガリバープロダクツ 専務取締役

尾 崎 清 (株)ひろしまイノベーション推進機構 代表取締役社長

小佐野 豪 績 ヤマト運輸(株)中国支社 執行役員中国支社長

影 山 茂 (株)ディジフュージョン・ジャパン 専務取締役

木 坂 俊 治 広島信用金庫 常勤理事

喜 瀬 清 朝日精版印刷(株) 代表取締役社長

熊 谷 泰 美 中国電力(株)広島電力所 所長

高 嵩 齋 廣陌(有) 代表取締役社長

近 藤 光 博 セコム(株)中国本部 本部長

七 種 猛 広島ガス東部(株) 代表取締役社長

提 嶋 毅 (株)東芝 中国支社 支社長

佐々木	誠	(株)新星工業社 代表取締役社長	
佐藤	敦	丸紅(株)中国支社 支社長	
佐原	一弘	(公財)ちゅうごく産業創造センター 専務理事	
澤田	清	(株)フジタ広島支店 執行役員支店長	
正傳	盛豪	日刊工業新聞社広島総局 中国四国産業人クラブ事務局長	
白井	孝司	(株)みつま工房 代表取締役社長	
巢守	整司	巢守金属工業(株) 取締役会長	
高橋	浩嗣	高橋総合法律事務所 弁護士	
田中	茂	(株)田中共栄商会 代表取締役	
田中	輝久	三井物産(株)中国支社 支社長	
寺川	保雄	(株)大本組広島支店 支店長	
堂本	高義	堂本食品(株) 代表取締役	
中谷	登	(株)あじかん 代表取締役社長	
長富	理	五洋建設(株)中国支店 常務執行役員支店長	
西村	和浩	(株)N T Tデータ中国 代表取締役社長	
畑谷	勝彦	Office Hatatani(株) 代表取締役	
浜田	広	浜田木材(株) 代表取締役	
原田	美穂	(株)パルウェーブ 代表取締役会長	
廣瀬	貴一	(株)オール・インシュアランス・グループカンパニー 代表取締役	
福馬	勝洋	中外テクノス(株) 代表取締役社長	
古田	裕三	大昌工芸(株) 代表取締役社長	
前	泰弘	(株)広交本社 代表取締役社長	
松尾	恭志	KDD I (株)中国総支社 理事中国総支社長	
松橋	和裕	(株)マツダE & T 代表取締役副社長	
光本	和臣	(公財)ひろしま産業振興機構 副理事長	
山本	健一	広島空港ビルディング(株) 代表取締役社長	
弓削田	恭弘	富士ゼロックス広島(株) 代表取締役社長	
横佩	智恵	ジョブテシオ(株)広島支店 支店長	
吉田	宏史	中電プラント(株) 取締役社長	
小林	通匡	ニッキフッコー(株) 代表取締役	(呉)
堀口	悟史	堀口海運(株) 常務取締役	(呉)
鶴田	幸彦	(株)鶴田電設コンサルタント 代表取締役	(三原)
全谷	正樹	(株)純正食品マルシマ 代表取締役社長	(尾道)
古賀	英敏	三菱電機(株)福山製作所 所長	(福山)
湯川	圭司	ユカワ紙化産業(株) 代表取締役	(備北)
上田	裕子	藤乃家 代表者	(広島中央)
川端	豊喜	中国電力(株)エネルギー総合研究所 技術部長	(広島中央)