

台湾情報誌

交流

2016年8月 *vol.905*

公益財団法人 交流協会
Interchange Association, Japan

Computex 2016レポート
注目はベンチャー、IOT関連製品、
VR技術 —レポートその1—



交 流

2016年8月
vol.905

目次

CONTENTS

Computex 2016レポート 注目はベンチャー、IOT関連製品、VR技術 —レポートその1— 1 (吉村 章)	
片倉佳史の台湾歴史紀行 第二回 高雄 (2)—台湾の産業と経済を支える港湾都市13 (片倉佳史)	
交流協会事業月間報告24	

※本誌に掲載されている記事などの内容や意見は、外部原稿を含め、執筆者個人に属し、公益財団法人交流協会の公式意見を示すものではありません。

※本誌は、利用者の判断・責任においてご利用ください。

万が一、本誌に基づく情報で不利益等の問題が生じた場合、公益財団法人交流協会は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

● ● 交流協会について ● ●

公益財団法人交流協会は外交関係のない日本と台湾との間で、非政府間の実務関係として維持するために、1972年に設立された法人であり、邦人保護や査証発給関連業務を含め、日台間の人的、経済的、文化的な交流維持発展のために積極的に活動しています。

東京本部の他に台北と高雄に事務所を有し、財源も太宗を国が支え、職員の多くも国等からの出向者が勤めています。

注目はベンチャー、IOT 関連製品、VR 技術 —レポートその1—

台北市コンピューター協会東京事務所 駐日代表 吉村 章

■ 1,602 社、5,009 小間、バイヤー登録は 177 の国と地域から 4 万 969 人

Computex2016 の会期は 2016 年 5 月 31 日(火)から 6 月 4 日(土)まで会期 5 日間で開催された。主催は Taipei Computer Association/TCA(台北市電腦商業同業公会)と TAIWAN TRADE CENTER/TAITRA(中華民国對外貿易發展協會)、会場は世界貿易センター展示場(信義地区)と南港ホール(南港地区)の 2 つの地域を使っての開催。南港ホールは 1 F(グランドフロア)と 4 F(アッパーフロア)の全ホールを使用。また、信義地区ではメイン会場となる世界貿易センター第 1 ホールの他に、第 3 ホール、国際会議場の 3 つの会場で展示が行われた。信義地区と南港地区は無料のシャトルバスを使って 20 分ほどで行き来できる。

Computex は毎年 6 月の第一火曜日からの開幕。しかし、今年は 5 月 31 日(火曜日)が会期初日となった。Computex2017 も同様に 5 月 30 日(火曜日)から 5 日間の会期となる。出展企業数は 1,602 社、5,009 小間(2016 年実績)、ACER(宏碁)、ASUS(華碩)、GIGA-BYTE(技嘉)、MSI(微星)など台湾を代表する大手ベンダーはもちろん、中堅・中小企業からベンチャー企業まで会場を埋め尽くした。

海外からのバイヤー登録者は 177 の国と地域から 4 万 969 人、これは前年比 4.7%の伸びとなった。Computex の特徴は外国人バイヤーの多さ。これほどたくさんの外国人バイヤーが訪れる展示会は他にない。その理由は 3 つ。Computex は台湾企業が台湾製品を輸出するため国を挙げての取り組みであること、同時に世界中から Computex

に集まるバイヤーも製品探し(買い付け)が目的で台湾に集まること。そして、IC 産業の川上から川下までサプライチェーンが整っている台湾こそ製品探しの場として、商談・調達の間として最適であること。以上のような理由である。

なぜ Computex が 6 月に開催されるかということ、その年のクリスマス商戦をにらんだ商材探しや製品の調達をするためには、「製品の作り込み(開発から発表まで)、商談から契約、量産体制作りを考慮した場合、6 月の中旬が最適」と主催関係者のコメント。6~7 月にかけて商談が進み、夏から秋にかけて量産体制を整え、クリスマス商戦に向けて出荷を準備する。こうした製品開発と量産のサイクルが自然にできあがってきたという背景からだ。

■ 日本からの来場者はおおよそ 4 千人

バイヤーを地域別で見ると、上位 5 か国はアメリカ、日本、中国、香港、韓国の順(地域別の詳細なデータは未発表)、それにシンガポール、タイ、マレーシア、ドイツ、ロシアが続く。国籍別ランキングでトップのアメリカの中には、アメリカ国籍を持つ台湾人や中国人も含まれる。主催者によると今年は中国からの来場者が昨年比べて大幅に少なくなった。台湾の政権交代により、中国側の措置で渡航自粛や一部ビザの発給制限などがあったものと思われる。会場を回ってみると中国からの出展企業も例年より少なかった。

日本人来場者はおおよそ 4 千人、これは毎年ほぼ同じ人数で推移している。「会期中のホテルが取り難くかった」という話を何度か耳にした。確かに Computex の時期は 4 万人以上の外国人が台

北に押し寄せるのでホテルの部屋数が不足する。料金面で通常の1.5倍から2倍以上というホテルもあったようだ。日本人も例外ではない。

来年、Computexの視察を予定している人は早めにホテルの予約を済ませることをお勧めする。会場周辺のホテルを希望するなら半年前には予約を入れておきたい。料金のほうも多少割高になってもやむを得ない。早めに視察の予定を立て、飛行機やホテルの手配も早め早めに準備を進めることをお勧めする。



写真1 世界貿易センター第1ホール。Computex2016は5月31日(火曜日)から6月4日(土曜日)まで、会期5日間で開催された



写真2 世界の177の国と地域から4万969人のバイヤーが集まった。外国人バイヤーがこれほどたくさん集まる展示会は日本にはない。写真は南港ホール

■ IOT色をよりいっそう強めた Computex2016

今年のComputexはIOT色がよりいっそう強くなった。Computexには従来からSmart Technology Applications & Products(以下、SmarTEX)と称して、先進的なテクノロジーを使った製品や新しいビジネスモデルの提案などが出展されるエリアが設けられているが、今年は展示ホールを第3ホールから第1ホール(信義地区)に移し、およそ200小間の出展エリアが設けられた。

会場はSmart Home Entertainment、Automotive electronics、Smart Solutionなど合計7つのテーマに分類されて出展エリアが設けられ、IOT関連の製品も数多く出展された。SmarTEXエリアの詳細は下記の通り。(出展エリアのひとつには日本から出展する企業を集めたJapan Products areaがある)

- ◇ Smart Technology Applications & Products 2016/SmarTEX Hall 1
 - Automotive electronics area
 - Security Solution area
 - Smart Home Entertainment area
 - IOT/Smart Solution area
 - Wearable Technology area
 - 3D Printing area
 - Japan Products area

■ 工業技術研究院/ Industrial Technology Research Institute (ITRI)

工業技術研究院(通称ITRI)はSmarTEXエリアの中央に「智慧城市・主題館」(スマートシティ・テーマパビリオン)を出展。独自開発のHMD(Head Mounted Display)、人体をそのままスキャンすることができる3D立体スキャナ、滅菌機能付きの「携帯用ポット」と「お箸ケース」

(Pocket Chopstick Sanitizer)、「バーチャル鍵盤」など、合計 14 の製品が出展されていた。(写真 3～7)ブースでは研究院の研究成果をこのように具体的なプロダクトの形で展示。ブースでは技術移転先や製品化をする上での協業パートナーを探す出展を行っていた。

工業技術研究院 (ITRI) は政府系の研究開発機関でおよそ 6 千人の研究者とスタッフを有する。日本の産総研 (国立研究開発法人産業技術総合研究所/AIST) にあたる機関。1973 年の設立以来、2 万件の特許取得件数、260 社にも及ぶベンチャー企業を育成してきた。設立当初は留学で海外に渡った優秀な台湾人を呼び返す受け皿となり、アメリカの大学や研究機関から多くの台湾人や留学帰国者を受け入れた。半導体産業や液晶産業などの立ち上げに深く関わるなど、台湾の IT 産業をけん引してきた研究機関と言ってもよい。歴史と実績を持つ台湾を代表する研究機関である。

ユニークなポイントは研究成果を積極的に民間に落とし込む取り組みを行っていること。研究者をスピノフさせる形でこれまで積極的に技術移転に取り組んできた。研究の成果をいち早く産業分野で活用するために、研究者が独立し、起業することを積極的に奨励している。半導体や液晶分野の関連企業、IT ベンダーの経営者の中には、工業技術研究院 (ITRI) 出身者が数多く、インキュベーター的な役割も果たしてきた。

Computex2016 のブースでも単なる研究成果の発表だけでなく、アライアンスを前提としたパートナー探しの展示が行われていた。工業技術研究院 (ITRI) の研究分野は基礎研究という領域でなく、どちらかという応用研究のほうに軸足がある。ブースの出展担当者は「研究者の在籍期間が長ければ長いほど研究の成果がないと見なされる」、「一定期間で研究成果を出して独立を目指す。起業することがひとつの成果と見なされる」と関

係者はコメントする。

そういう意味では Computex への出展は研究成果を「世に問う」ことであり、Computex でアライアンスパートナーが見つかるかどうかは研究成果の是非を占う重要な機会であると言える。国の研究機関であってもブースでは真剣勝負の商談が繰り広げられるのである。

◇ 工業技術研究院 /Industrial Technology Research Institute (ITRI)

新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號

TEL : 886-3-582-0100

No.195, Section 4, Chung Hsing Rd., Chutung,



写真3 独自開発のHMD (Head Mounted Display)



写真4 ターンテーブルに立った人を360度全身スキャンする3Dスキャナー

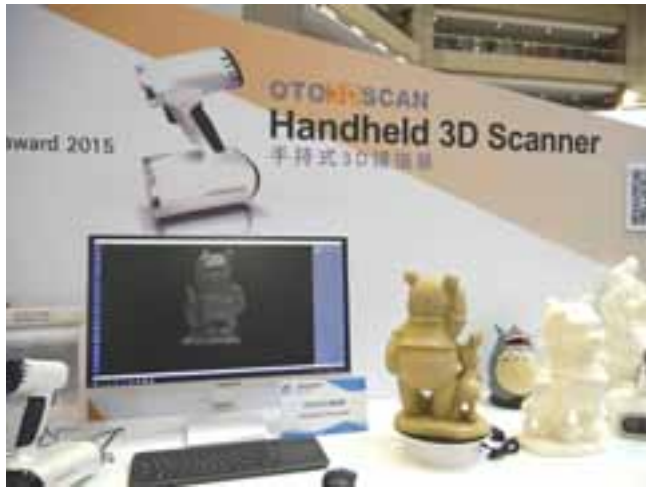


写真5 こちらは手に持った装置を動かして物体をスキャンするハンディ 3D スキャナー



写真6 滅菌機能付の「携帯ポット」、VC-LED(深紫外線)によって90秒ほどで菌や病原性微生物を滅菌することができる



写真7 滅菌機能付の「お箸ケース」(Pocket Chopstick Sanitizer)、外食に自分のお箸を持ち歩く人向けにニーズがありそう。Computex2016 Best Choice Award を獲得した

Hsinchu, Taiwan.

台北オフィス 台北市和平東路二段 106 号
No. 106, Section 2, Heping E Rd, Da'an District,
Taipei City

TEL : + 886-2-2737-7300

FAX : + 886-2-2737-7387

<https://www.itri.org.tw> ·

■中小企業の IOT を活用したビジネスを支援 (經濟部/中小企業處)

中小企業處は「中小企業打造無限新商機」(中小企業が作り出す無限のビジネスチャンス)というタイトルでパビリオン出展。4G の通信環境を活用したクラウドサービスのビジネスモデルの事例を展示。

IOT を使って農業の生産者と消費者を繋ぐ「直送 365」は中小企業處が中心となって展開している農業者支援プロジェクトで、PARTNER E-COMMERCE (和盟電子) が中心となって運営されている。農家の収穫から家庭の冷蔵庫まで、いい物を早く効率的に届ける仕組み作りに IOT を活用。<写真9>

HongKu (紅谷資訊) の「iPeen/愛評網」は台湾版の「食べログ」に当たるグルメサイト。グルメだけではなくファッション、旅行、エンターテイメントまであらゆる分野の口コミ情報をネットで



写真8 經濟部/中小企業處のパビリオン



写真9 「直送 365」、PARTNER E-COMMERCE(和盟電子)



写真10 「iPeen/愛評網」、HongKu Info(紅谷資訊)



写真11 「Event PAL/活動咖」、UNI-NET(聯網國際)

提供している。〈写真10〉

「Event PAL/活動咖」はUNI-NET(聯網國際)が運営するイベント運営支援システム。マラソンなどスポーツイベントでスマホと連動したさまざま

なサービスを提供する。〈写真11〉

ブースではマラソンに参加した選手の写真を自動的に撮影して本人に提供するシステムを展示。シューズにつけたタグとセンサーを使ったサービスでハイテク(?)ではないがアイデア勝負のユニークなサービス。

現在、台湾では3.5Gから4Gへの移行期にあり、国を挙げて4Gの通信環境の整備と利用者の拡大に取り組んでいる。特に中小企業處では4G環境を活用したアプリケーションのビジネス利用の普及に力を入れており、海外の事例研究、さまざまな産業分野でのアプリ開発、実証実験、さらにはエンドユーザーへの普及と啓蒙活動など、積極的な取り組みを行っている。

經濟部とは日本の経済産業省にあたる機関。中小企業處とは中小企業振興を担う中核的な部署で製品開発、輸出促進、人材育成、国内外における技術アライアンスの支援などを行っている。また、海外の展示会視察を行ったり、企業視察や工場見学など中小企業の国際競争力を強化するために積極的な取り組みを行っている。

◇經濟部/中小企業處

Small and Medium Enterprise Administration,
Ministry of Economic Affairs R.O.C

台北市羅斯福路二段 95 號 3F

No. 95, Section 2, Roosevelt Rd, Da'an District,
Taipei City

TEL : + 886-2-2368-6858

FAX : + 886-2-2368-0816

<http://www.moeasmea.gov.tw>

◇PARTNER E-COMMERCE CO., LTD.

和盟電子商務股份有限公司

台北市中山北路二段 27 巷 4 號 5 樓之 1

5F-1, No. 4, Lane 27, Section 2, Zhongshan N Rd,
Taipei City, Taipei

<http://www.ewebs.com.tw/ewebs/>

➤ 農家支援/生産者から流通/販売、良いものを消費者へ「直送 365」 <写真 9 >

<http://www.ufresh.com.tw/ifresh365/>

◇ HongKu Info Co., Ltd.

紅谷資訊股份有限公司

台北市中正區羅斯福路 2 段 9 號 6 樓

6F, No. 9, Section 2, Roosevelt Rd, Zhongzheng District, Taipei City, Taiwan.

<http://www.ipeen.com.tw/introduction.php>

➤ グルメ、旅行、ファッションなど口コミ情報サイト

「iPeen/愛評網」(台湾版食べログ) <写真 10 >

<http://www.ipeen.com.tw>

◇ UNI-NET/聯網國際股份有限公司

台北市信義區基隆路一段 159 號 7 樓 7F

NO.159 Sec. 1, Keelung Rd., Xinyi Dist., Taipei City 110, Taiwan

TEL : + 886-2-87871315

e-mail : uninet@uni-net.com.tw

<http://www.uni-net.com.tw/>

➤ スポーツイベントの企画/運営をサポート

「Event PAL/活動咖」 <写真 11 >

<https://www.eventpal.com.tw>

■第 1 ホールには 3 D プリンタ、ロボット、VR (Virtual Reality)

SmarTEX の 7 つのテーマパビリオン、さらに工業技術研究院 (ITRI) や中小企業処のパビリオンの他にも、世界貿易センター第 1 ホール (信義地区) には注目の出展企業がずらりと並んだ。オープニングセレモニーが行われたのは南港ホール 1F (南港地区) の特設会場、また南港ホール 4 F には ACER (宏碁)、ASUS (華碩) と言った大手ベンダーが出展するため来場者の多くは南港ホール (南港地区) に目を向けがちであるが、注

目技術や先進的なビジネスモデル、IOT 関連の製品が展示は世界貿易センター第 1 ホールに集中する。(参考まで、例年 Computex では初日に南港ホールを視察する来場者が殺到し、初日の第 1 ホールは比較的ゆったりブースを見て回ることができた。初日に第 1 ホールを視察し、2 日目に南港ホールを視察するという回り方がお勧め。混雑をさけてゆっくり製品を手にとってみて回ることができる)

■すっかり定番となった 3D プリンタ、音楽に合わせて踊るロボット

SmarTEX の一角には 3D プリンタのブースで



写真 12 オープニングセレモニーに参加した蔡英文総統。5月に就任して今回が初めての Computex 視察

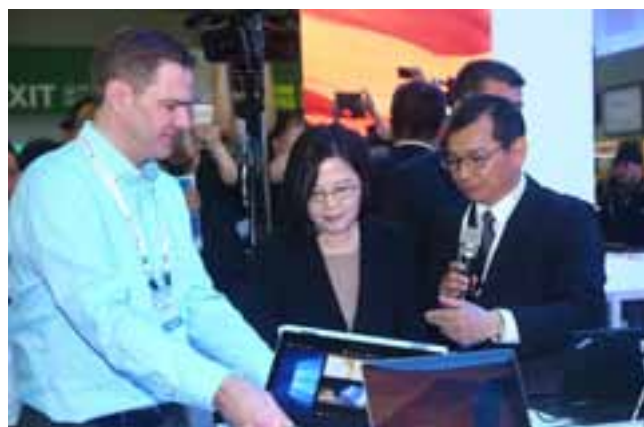


写真 13 会場を視察する蔡英文総統。Computex 初日には歴代総統や政府要人が必ず訪れる。Computex は台湾製品を世界に売り込むために国を挙げて取り組むイベントと言っても過言ではない

も足を止める来場者が多かった。出展規模は年々拡大し、3Dプリンタは新しい注目分野というよりは、ハイスペックモデルから普及モデルまでひと通りに出揃い、Computex 展示の「定番製品」になった。

ブースにはさまざまな成型部品のサンプルがあり、注目を集めていた。3Dプリンタを使って、誰でも、簡単に、素早く、成型部品や製品モジュールが作り出せるようになった。製品のプロトタイプ作り、製品の改良や検証が比較的簡単にできるようになった。試作モデル作りの垣根がぐっと低くなったと言えるだろう。

たくさんの企業が3Dプリンタに参入する中で、すでに3Dプリンタの老舗と言っても過言ではないXYZprinting（三緯國際）は、ブースの一角に特設ステージを設けてロボットを出展。3Dプリンタだけでなくロボットの製品群も注目を集めていた。小さなテーブルに設けられたステージいっぱい動き回り、片足立ちでバランスをとったり、音楽に合わせてダンスをしたり、たくさんの人が足を止めてカメラを向けていた。

また、ドローンや潜水艦型のロボット（？）の出展も……。センシングの領域が空に、海に拡大している。エンターテインメント用途だけでなく、ビジネスユースの可能性を感じさせる出展だった。3Dプリンタの普及がモノ作りのさまざまな可能性を引き出すきっかけになるかどうか、可能性を模索するXYZprinting（三緯國際）のアグレッシブな取り組みに今後も注目していきたい。

◇ XYZprinting

三緯國際立體列印科技股份有限公司

新北市深坑區北深路三段147號

No. 147, Section 3, Beishen Rd, Shengkeng District, New Taipei City, Taiwan

TEL : + 886-2-2662-2660 ext.28761

e-mail : info@xyzprinting.com



写真14 年々拡大する3Dプリンタの出展エリア、普及モデルはよりリーズナブルな価格へ



写真15 音楽に合わせてダンスをするロボット。XYZprinting（三緯國際）はブースの一角にステージを設けてロボットを出展

<http://tw.xyzprinting.com>

■ VR技術（Virtual Reality）を駆使したレーシングゲーム

また、第1ホールの入り口には大きなステージを設けてGIGA-BYTE（技嘉）が最新のGaming PCを出展。ステージにコックピットを作り、レーシングゲームのデモを行っていた。没入型のHMD（Head Mounted Display）をつけてコックピットに乗り込み、仮想空間で車を走らせVRを体験する。車の走行に合わせてコックピットは振動し、衝撃が加わり、車の加速とともにハンドルを握る体験者にGがかかる。HMDに映し出された風景に合わせて体験者はまるで自分がサーキットでレースをしているような走行体験ができる。



写真 16 車の走行に合わせてコックピットは振動し、衝撃が加わり、車の加速とともに G を感じる。HMD でレースの世界に没入する

もちろん HMD は運転中に 360 度どの方向を見ても自分が向いた視野角に合わせて周辺の風景が変化する。

VR (Virtual Reality) は今年の Computex で注目を集めた技術のひとつ。詳しくは次回の Computex レポートで詳しく取り上げる。今後、Computex でも VR (Virtual Reality/仮想現実) や AR (Augmented Reality/拡張現実)、そして MR (Mixed Reality/複合現実) へと進化していくさまざまな製品の出展が予想される。

◇ GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.

技嘉科技股份有限公司

新北市新店區寶強路 6 號

No.6, Baoqiang Rd., Xindian Dist., New Taipei City, Taiwan

TEL : + 886-2-02-8665-2646/

台北 0800-079-800

<http://www.gigabyte.tw/>

■今年、最も注目を集めたのは「ピッチイベント」

今年の Computex 最大のニュースは Computex に併設する形で InnoVEX が開催され

たこと。InnoVEX とは Innovation + Venture + Exhibitions の造語で、ベンチャー企業を対象としたスタートアップイベント。信義地区の第 3 ホール全体が InnoVEX2016 の会場となり、今年初めての開催となる。会期は 5 月 31 日(火曜日)から 3 日間。Computex2016 は 5 月 31 日(火曜日)から会期 5 日間であるが、InnoVEX2016 は 5 月 2 日(木曜日)までの 3 日だけの開催で会期が異なる。

InnoVEX には 22 の国と地域から 217 社が出展。Computex にスタートアップという切り口が加わり、国内外から注目を集めたイベントとなった。世界貿易センター第 3 ホールでは会場のおよそ 4 分の 1 にステージが設けられた。3 日間の会期中、合計 14 のキーノートスピーチとパネルディスカッションが実施され、300 席の会場は連日ほぼ満席となった。

午後の時間帯はピッチイベントが行われた。ピッチのエントリー企業は 102 社で、海外からのエントリーがほぼ半数。その中から事前審査で選ばれた 25 社によって初日の午後と 2 日目の午後に予選が行われた。

「ピッチ」とはベンチャー企業が自社の魅力や将来性について投資家に売り込むためのプレゼンテーションで、短い時間で簡潔に訴えかける技術が求められる。複数の企業が登壇して資金を獲得するためにプレゼンテーションを競い合うのが「ピッチイベント」(ピッチコンテスト)である。

これは単なる製品紹介のプレゼンテーションではなく、自社製品が如何に優れているか、また提案するビジネスモデルが如何に有効であるか、こうした点を限られた時間内に自分の言葉で訴えかける。絞り込んだポイントを、精査した言葉で、わかりやすく、簡潔に訴えかける技術が競われる。さらにビジネスにかける情熱を伝えることも重要である。

もちろん、訴えかける技術や製品が投資家に

とって魅力なものでなければならない。他にはない技術力や製品力があり、ビジネスモデルが独創的であることが前提だ。スタートアップ企業は限られた時間でプレゼンを競い合い、自社製品の魅力を投資家に訴えかける。それが「ピッチイベント」である。

InnoVEX の場合、登壇する企業の持ち時間は6分間。その後、同じく6分間のQAがある。審査員はこのQAの時間に登壇した企業が投資する価値があるかどうかを見極める。そのためには厳しい質問を容赦なく浴びせて、技術や製品の強み、ビジネスモデルの有効性、本人の志や情熱を精査する。プレゼンをする側も審査をする側も真剣勝負のやりとりが繰り返されるわけだ。

初日と2日目の午後は予選が行われ、書類審査を経て選ばれた25組が登壇した。InnoVEX 最終日となる3日目の午後には決戦大会が行われ、予選を勝ち残った8社がファイナリストとしてこの決戦大会に臨んだ。

そして、決戦大会を勝ち残ったのは MoBagel (行動貝果) で InnoVEX2016 の winner となった。プレゼンは「Real-Time Predictive Analytics for IOT Devices」、見事に優勝賞金3万ドル(米ドル)、その賞金を射止めた。

ピッチイベントは予選の段階から白熱した緊張感溢れるプレゼンが続き、最終日の決戦大会ではピッチを聞く来場者で300席の会場は満席となり、見応えがあるプレゼンテーションが繰り返された。誰が優勝賞金を獲得するか、投資家からの資金獲得に成功するか、注目ポイントは単にこうした点だけでなく、登壇するベンチャー企業の中から提携先を探そうと会場に来ていた台湾ベンダーも少なくなかったはずである。

InnoVEX は、新しい可能性を探す大手ベンダーと、そこに自社の強みをぶつけるスタートアップ企業とが、IOTの世界でさまざまな可能性を探り合う注目すべきイベントとなった。



写真 17 会期中、午前中のプログラムは基調講演、パネルディスカッションなどが行われた。22の国と地域から217社が出展



写真 18 登壇するピッチ参加者。102社のエントリーから書類審査でピッチ参加企業は25社。最終日の決戦大会にはファイナリスト8社が参加



写真 19 プレゼンの後のQAの様子。審査員からの鋭い質問が続く。審査する側も答える側も真剣勝負



写真 20 「Real-Time Predictive Analytics for IOT Devices」というプレゼンで優勝したのは MoBagel (行動貝果)、賞金 3 万米ドルを獲得した。
<https://mobagel.com/>

InnoVEX2017 は 2017 年 5 月 30 日 (火曜日) から会期 3 日間で開催予定。主催者は日本からの参加も積極的に呼びかけている。

◇製品レポート

■ ChipSiP はウェアラブルグラス「SiME」の 2016 モデルを出展

製品レポート(1) ChipSiP (鉅景科技)

昨年に引き続きウェアラブルグラスを出展。製品名は「SiME」、年々改良が続いている自社開発のウェアラブルグラスだ。最新モデルではグラス右の機構部分が小型化され、見た目にもはっきりわかる洗練されたデザインになった。2015 年モデルに比べると映像が映るモニター部分が大きくなり、若干見やすくなった。2015 モデルの眼鏡タイプから、2016 モデルは後ろから頭に挟んで装着するタイプになったことも大きな変更点である。

写真 35 のように操作部がカメラのリモコンのような形状となり小型化された。帽子やヘルメットに装着しやすい形状に変更されたものと思われる。

実際、ブースでパソコンを使った説明では、自

動車修理で働く人、台車を使って工場内で作業をする人、警察官や消防士など、さまざまな用途で活用できることを説明していた。また、スカイダイビングで使われている事例や警察官が盗難車両をチェックする事例など、アプリケーションパートナーも増えつつあり、現場での使い勝手を製品開発にフィードバックしながら開発が進んでいるとの説明だった。

年々改良が進んでいる「SiME」であるが、ブースで装着体験をした限りではもう一步使い勝手がよくない。理由は、モニターの映像を見ながら作業するには慣れが要ること、装着したときのフィット感に欠けること、何よりも操作性の点だろうか、ビジネスユースとして使うには更なる改良が求められる。

一方、エンターテインメント用途で使うなら圧倒的に没入型の HMD (Head Mounted Display) に軍配。もちろん VR (Virtual Reality/仮想現実) と AR (Augmented Reality/拡張現実) とでは単純に比較できないかもしれないが、オキュラス、バイブといった HMD のコンテンツは魅力的である。戦場の中に迷い込んだり、空を飛んだり、没入型だと素直にコンテンツの楽しさが体験できる。



写真 21 「SiME」の 2016 モデル、より小型化され洗練されたデザインになった



写真22 操作部が小型化され、帽子やヘルメットなどにも装着できるようになった

VRはハードウェアも、ソフトウェアもまだまだ黎明期である。今後、MR（Mixed Reality/複合現実）の世界に向かって、「SiME」の開発がさらに進み、ますます進化していくことを期待したい。

◇ ChipSiP Technology Co., Ltd.

鉅景科技股份有限公司

新北市中和区建一路186号8F-1

8F-1, No.186, Jian 1st Rd., Zhonghe District.,

New Taipei City 235, Taiwan

TEL : + 886-2-8227-1799

FAX : + 886-2-8227-1798

<http://www.ChipSiP.com>

E-mail: sales@ChipSiP.com

■ フレキシブルに曲げることができる厚さ0.36mmの薄型リチウムセラミックバッテリー

製品レポート(2) Prologium Technology. (輝能科技)

こちらも昨年のComputexで注目を集めた製品。曲げたり、捻ったりすることができるフレキシブルリチウムセラミックバッテリーである。このバッテリーの特徴は従来のようなバッテリー内

に電解液を使用するのではなく、固体型リチウムセラミックを使うところ。バッテリーを組み込む対象によって大きさ、形などをフレキシブルに変えることができる。今年のモデルは厚さ0.365mm。2014モデルは0.385mm、2015モデルは0.375mmからさらに薄くなった。また、2016モデルはCapacityが前年比150%アップ、さらにDischarge rateや75°C Storage Time面でも改良が加えられている。

バッテリーをボールペンの本体に組み込んだり、ズボンのベルトや時計のバンドに組み込んだり、携帯ケースやカバン、スーツケース、さらにはジャケットや帽子にもバッテリーを組みこむこともできる。工夫次第でさまざまな用途が考えられる。

自社開発のFLCB（Lithium-Ceramic Battery）は「安全性」にも十分に配慮され、曲げても液が漏れない固体の電解質を使っている。担当者は「ハンマーでたたいても、はさみで切っても、熱を加えても、ショートしたり発火したりしない」とのコメント。

実際、写真24のように左から水につける、折り曲げる、切る、突き刺すなど、こうした環境下でも完全に使用が可能。わかりやすいディスプレイ



写真23 自由自在に折り曲げることもできるので、時計のベルトの中やスマートフォンのケースのヒンジにあたる部分などに組み込むことも可能



写真 24 厚みはわずか0.365mm、使い方はアイデア次第。さまざまな応用用途が考えられる

で製品の強みを説明していた。

◇ Prologium Tecnology Co.,Ltd

輝能科技股份有限公司

新北市五股区五工路 127 号 4 F

4F, No. 127, Wugong Rd, Wugu District, New Taipei City, Taiwan

TEL : + 886-2-2299-5486

FAX : + 886-2-2299-5878

<http://www.prologium.com/>

■ サウンドカメラ (Sound Camera)、音を可視化するセンサー

製品レポート(3) Sorama/オランダ企業

「サウンドカメラ」という不思議な名前だが…。この製品は「音」を映像として「可視化」する今までにない新しい技術である。IOT の世界を広げる新しい形の「センサー」ということができそうだ。

写真をご覧ください。左中央の小型テレビほどの大きさの装置に 64 個の集音マイクが規則的に並べてある。ひとつひとつのマイクは単一指向性でそれぞれの方向からやってくる「音」を拾い集める。こうして集めた「音」を映像としてモ



写真 25 64 個の集音マイクがそれぞれ違った方向から来る音を捉え、「音」を映像としてモニターに映し出す

ニターに映し出す。

例えば、強い音は赤の濃い色で、弱い音は水色で、音のない空間は黒というようにモニター上で拾い集めた音を映像として可視化して記録する。「音」を色の違いで見せることによって、「音」がする方向を確認したり、「音」がする個所を特定したり、「音」の強弱をセンシングしてデータを役立てるための装置である。

担当者は具体的な使用用途として自動車のエンジン開発の例を挙げていた。このサウンドカメラで異音の発生個所を検知したり、異音の解析によって改良すべき内容の判定に役立てたり、また風洞実験などで空気の流れを音によって感知し、微妙な空気抵抗の差も可視化することもできるという。つまり、音をセンシングして映像データとして記録することができるこれまでにはなかったセンサーで、これは IOT の領域に限らず、さまざまな分野での応用が期待できそうである。

◇ Sorama

Torenallee 20, Videolab office 7024, 5617 BC, Eindhoven, Nederland

TEL : + 31-40-304-1019

<https://sorama.eu/>

高雄 (2) — 台湾の産業と経済を支える港湾都市

片倉 佳史 (台湾在住作家)



高雄は台湾南部最大の都市であり、世界でも指折りの港湾都市である。市の中心部の人口は150万を誇り、台北に次ぐ台湾第二の都市である。そして、産業規模から判断すると、台湾でもっとも発達した工業都市にもなっている。今回は前回に続いて南国の大都会・高雄の歴史について紹介したい。

高雄 カオシオン

高雄 こーひょん (台湾語・ホーロー語)

高雄 たかお

産業都市・高雄の歴史

高雄市は終戦まで、高雄州庁の所在地だった。市街地は平坦な土地に開けているが、北には寿山(ことぶきやま)があり、港湾を挟む形で南角に屹立する旗後(きご)山と対峙してる。旗後山の西南には砂嘴(さし)が発達しており、旗後半島と呼ばれている。

高雄は旧名を「打狗(たかう)」といった。清国統治時代、台湾南部の中枢は台南であり、打狗はそれほどの規模を誇ってはいなかった。むしろ、東隣りに位置する鳳山(ほうざん)に1788年、県城が置かれ、賑わいを見せていた。当時、打狗は鳳山の外港という位置づけにあった。

打狗は1624年に始まったオランダ統治時代にその礎が築かれた。その後、鄭氏政権時代、清国統治時代を経て、1864年には基隆港とともに開港されるが、この時は安平(あんぴん)の副港という扱いだった。

日本統治時代に入ると、それまで南部最大の港湾機能を有していた安平港が土砂の堆積によって地位を下げた。もともと安平一帯は遠浅で、大型船の着岸には向かない。そして、将来的な発展の見通しも立たなかった。そのため、打狗の港湾整備が計画されるようになった。



写真1 愛河の夜景。開放感が感じられる南国の大都会。

打狗港(高雄港)の築港

この時期の打狗港は水深が浅く、小型船のみが入港できるという状態だった。多くの船は4キロほど沖合に碇泊しなければならず、効率がわるかった。また、港内には岩礁も多く、これも障害となっていた。

打狗の築港計画は1901(明治34)年に立てられている。その契機となったのは1899(明治32)年9月に実施された後藤新平民政長官の南部視察だった。これによって、各種調査が実施された。しかし、この計画案は実施されることはなかった。当時、縦貫鉄道の敷設と基隆築港が急務とされ、そちらが優先されたためである。

それでも1908(明治41)年3月の帝国議会では打狗の築港工事に関する予算が承認され、第一期工事が6ヶ年継続事業として始まった。これに合わせて港湾沿岸地域の埋め立て工事が実施され、同年の第一次市区計画によって高雄川(現称・愛

河) 以西の約 50 万坪が埋め立てられた。ここが後述する鼓山(こざん)の市街地となった。

当時、打狗港から搬出される物資は主に米と砂糖で、これに阿里山で産する木材が加わっていた。日露戦争の勝利による好景気もあり、また、縦貫鉄道も開通したことで、築港工事は急務となっていた。

1912(大正元)年に10カ年継続事業として始まった高雄港第二期工事は1921(大正10)年に終わった。この工事では干潮面以下8メートルとなっていた水深が10メートルとなったほか、岸壁を450メートル増築し、全長1314メートルに拡張された。そして、「軍港」としての機能が加わったことにも注目したいところである。



写真2 日本統治時代の高雄港の様子。昭和期、米や砂糖の積出港から一大工業港に転身した。



写真3 岸壁に連なってた倉庫。製糖会社が所有する倉庫には袋詰めにされた砂糖が山積みとなっていた。『日本地理風俗大系』より

興味深いのは、想定していた以上に貨物の取扱量が増えていったため、第一期、第二期工事とも、着手後に立案された計画そのものを見直し、事業計画の変更を余儀なくされたことであろう。それほどまでに打狗港の発展の早さは驚異的なものだった。

工業港としての発展

港湾施設の拡充と縦貫鉄道の開通が産業都市としての高雄の機能を支えたのは言うまでもあるまい。大正期の打狗港は米と砂糖の積出港という色合いが濃かった。当時、台湾最大の港と言えば基隆(きいるん)港だったが、積出量はそれを大きく引き離し、特に、打狗港から搬出される砂糖は台湾全体の輸出額の9割、搬出額の7割を占めていた。言うまでもなく、砂糖は打狗港にとって最大の貿易品であった。

こういった状況に変化が出てきたのは1917(大正6)年頃である。この年、浅野セメントが打狗工場を設け、進出してきたのである。こういった状況は後述するが、これを契機に台湾肥料会社など、大型工場の進出が相次いだ。特に重化学工業の進出は目立つものだった。

1917(大正6)年に発表された第一次市区計画は打狗港の後背地にあたるエリアを開発するものだったが、ここにはすでに工業都市として発展していく高雄の姿が盛り込まれている。具体的には工場用地の確保を筆頭に、工業製品の搬出や原料の搬入に対応する設備の整備、また、輸送効率の向上などが意識されていた。

その後、昭和期に入ると、軍事物資の需要増という要素が加わることになる。日月潭の水力発電所が操業を始めると、電力の安定供給が実現し、高雄は台湾最大の工業都市として発展していく。戦時下では、日本の南方進出の拠点となり、高雄の「港勢」はますます盛んなものになっていった。

戦時中には空襲を受け、大きな被害が出たものの、その機能は戦後の中華民国体制下にも受け継



写真4 現在、倉庫群は公共空間として整備されている。高雄港貨物線の廃線跡はサイクリングコースとなっている。



写真5 大型船が行き交う光景は高雄の繁栄を象徴していた。築港の主任技師は台湾総督府の山形要助が担った。日本統治時代の絵はがき。

がれ、現在にいたっている。

打狗と高雄

高雄の旧名は「打狗」である。この地名はかつてこの一帯に暮らしていたマカタオ族の集落名「タアカオ」にちなんだものとされている。マカタオ族は平埔族（平地原住民）に分類される部族で、屏東平野を中心に広範な地域に勢力を誇った。文化的にはシラヤ族との共通性が高い。

その後、オランダ人はこの地を「タンコイア」と呼んだという記録が残る。そして、倭寇（わこう）全盛の時代には、日本人らしき集団が出入りしていたという言い伝えも残る。当時から天然の良港として知られ、現在はマグロ漁で知られている屏東県の東港（とうこう）に対し「西港」という呼

称が与えられた時期もあった。

オランダ統治時代には、東南アジア方面との交流が始まり、この町も発展を始める。そして、清国統治時代を迎え、徐々に南部を代表する港湾となっていく。19世紀に入ってから、廈門（アモイ）や汕頭（スワトウ）、香港といった華南地方との交易が盛んとなり、上海や天津などとも往来が始まった。

1864年には正式に開港し、通商はより盛んとなっていく。1867年に税関として設けられた旧英国領事館は台湾に残る最古の洋館建築であり、現在は歴史博物館となっている。

「高雄」という地名が登場するのは、1920（大正9）年の地名改正からである。この地に高雄州が置かれ、これに合わせて打狗の名も改められた。7月28日の台湾日日新報で新地名が「高雄（たかお）」と発表された。そして、1924（大正13）年12月25日には基隆（きいるん）とともに市制が敷かれている。

人口が激増した都市

高雄の歴史を見る上で、最も注目したいのは人口の急増ぶりである。2016年5月現在、高雄市の人口は約277万人となっている。2010年12月25日に近隣の高雄県と合併したため、市域面積はかなり広がった。中心部（旧高雄市）の人口は約150万程度となっている。

歴史を振り返ると、オランダ統治時代、打狗（高雄）はマカタオ族が暮らす小集落が点在するばかりで、文献に残る集落としては現在の旗津（当時の呼称は旗後）に漁村があったのに過ぎない。

日本統治時代初期は人口が7000人程度とされている。そして、1900（明治33）年の統計では7607名という記録が残っている。産業らしい産業もなく、かなりひなびた印象の土地だったことは想像に難くない。

しかし、領台から40年が過ぎた昭和10年末の

統計を見ると、高雄市の人口は8万6848名となっている。つまり、40年で10倍という急増ぶりである。そのうち2万0227名が内地人（日本本土出身者とその子孫）であり、6万4091名が本島人だった。内地人が占める比率が高いことも高雄の特色となっていた。

昭和17年末の統計では人口が19万7897名となっている。この時点ですでに台南を抜いて台湾第二の都市となった。また、昭和18年末には20万を突破し、21万8700人となっている。昭和10年末の統計と比較すると、わずか8年で3倍近くになっている。ちなみに、昭和17年時、高雄市は全国人口統計で39位に挙げられ、本土で言えば岡山市や新潟市と並んでいた。

なお、高雄州は高雄市と屏東（へいとう）市をはじめ、岡山（おかやま）、鳳山（ほうざん）、旗山（きざん）、屏東、潮州（ちょうしゅう）、東港（とうこう）、恒春（こうしゅん）の各郡を擁していた。昭和16年の国勢調査では州内人口が93万0838名となっていた。

日本統治時代の高雄市

現在の高雄は区画整備が行き届いた大都市という印象を受ける。その基礎となったのは日本統治時代の都市計画であり、特に1936（昭和11）年のものの影響が大きい。これは将来人口を40万人と想定したもので、現在の高雄駅がある辺りを発展させる計画だった。奇しくも、これは戦後に発展した現在の高雄市の市街地とほぼ一致する。

日本統治時代の高雄は大きく三つのエリアに分かれていた。まずは旗後（きご）、そして鼓山（こざん）、そして、鹽埕埔（えんていほ）である。

高雄の旧市街と言えるのは旗後で、清国統治時代から漁業基地として名を馳せた。このエリアには内地人は少なく、圧倒的多数を本島人が占めていた。

鼓山と鹽埕埔は高雄港の築港工事に伴って生まれた新興開発エリアである。鉄道線路を挟んで西

側が鼓山、東側が鹽埕埔である。旗後とは異なり、両者ともに住民の7割を内地人（本土出身者）が占めていた。

また、市街地北郊に位置する半屏山の北側と東側の地域は左営（さえい）、または桃仔園（とうしえん）と呼ばれていた。ここは海軍管轄の軍事要塞となっていたが、敗戦によって日本人が引き揚げた後は中華民国軍に接收され、現在にいたっている。

ちなみに左営という地名の由来は鄭氏政権時代に遡る。台湾南部に拠点を構えた鄭成功は屯田兵政策をうったが、これはその時代、各地に派兵された部隊が開墾したことを示している。台湾南部では新営や林鳳営、柳営など、「営」の字を含む地名を散見できるが、いずれも同じ歴史背景をもつ。

港町風情が漂う鼓山

鼓山は日本統治時代に入ってから発展したエリアである。初代の高雄駅を町の玄関とし、その正面が湊町（みなとちょう）、北側には寿町、山下町があった。中心となっていたのは湊町界隈で、この一帯の整備は台湾地所建物株式会社が開発に大きく関わっている。目抜き通りとなっていたのは湊町通り（現・臨海二路）だった。

町の顔となっていた初代高雄駅は縦貫鉄道の終点であり、同時に潮州線（屏東線）の起点でもあった。構内はとても広く、現在は使用されていないものの、市民に開放されている。台湾中南部の特産品となっていた砂糖や屏東平野で栽培されるパイナップル、旗山方面のバナナなどはここに運び込まれ、搬出されていった。

高雄駅は1941（昭和16）年6月22日に現在の場所へ移転した。この時に初代駅は高雄港駅と改称されて旅客営業をやめている。現在、駅舎は打狗鉄道故事館という博物館として使用されている。

興味深いのは現在、通称「哈瑪星（はましん）」と呼ばれている地域で、これはかつての新濱（しんはま）町と湊町の沿岸部を示す。これは港湾部

を走った貨物線の名にちなんだもので、「浜線（はません）」の名が通称として生きているのである。

このエリアにはどことなく港町らしい風情が感じられ、古い建物も多く残っている。観光物件のようなものはないが、路地裏をのんびり探検してみたいものである。

新市街として開発された鹽埕埔

鹽埕埔（えんていほ）は昭和期に発達した新市街である。先に挙げた大高雄都市計画では新興開発エリア以外に、高雄川（現称・愛河）の東側に新しい市街地を設けるというものもあったが、これが鹽埕埔地区の開発を意味している。

このエリアは全体が計画的に整備されたため、道路は広く、整然とした美しい家並みを誇っていた。鉄道線路と高雄川（愛河）、そして高雄港に囲まれ、三角形をしたエリアだった。現在、このエリアはそのまま高雄市鹽埕区となっている。

日本統治時代の鹽埕埔は5つに分かれていた。中心となるのは高雄市役所（現・高雄市立歴史博物館）のある栄町（さかえちょう）、北側に位置する北野町（きたのちょう）、繁華街となっていた鹽埕町、駅に近い堀江町（ほりえちょう）、波止場に面し、工場が集まっていた入船町（いりふねちょう）があった。

鹽埕町は日本統治時代の高雄で最大の賑わいを誇ったエリアである。人口密度は高かったとされるが、実際は整然とした家並みとなっており、家屋が密集した様子はほとんどなかったと言われる。

堀江町は鹽埕町から続く商業エリアで、内地人居住者が圧倒的に多かった。鉄道線路に沿って倉庫なども多く見られ、町工場なども多かった。なお、堀江町の名前は戦後も地域名や市場の名称として受け継がれている。

栄町も内地人居住区で繁華街として賑わっていた。ここは高雄市役所があり、行政エリアとしても機能していた。



写真6 高雄銀座商店街。戦後は國際商場と名を変えた。現在も建物は残っている。



写真7 日本統治時代の高雄銀座。昭和12年に開かれた高雄最初のショッピングモール。



写真8 高雄最大のデパートだった吉井百貨店。昭和16年、吉井長平が創業した。台北の菊元百貨店、台南のハヤシ百貨店とともに台湾三大百貨店と呼ばれた。

入船町は第二期築港工事に合わせて埠頭が延長され、それに伴って発展を見た後発のエリアである。また、築港工事のために高雄に移住した澎湖(ぼうこ・ほうこ)出身者は多く、その大半が入船町や堀江町に暮らしていた。

博物館となった初代高雄駅

先代の高雄駅は現在、鉄道文物を保存・展示する打狗鉄道故事館となっている。廃止以来長らく放置されていたため、侘びしい姿となっていたが、現在は整備され、多くの参観者が訪れている。

博物館がオープンしたのは2010年10月24日で、盛大な式典が催された。台湾にはこれまでも苗栗(びょうりつ)や花蓮(かれん)に鉄道公園があったが、敷地に車両が展示されているだけで、なかには貴重な車両が雨ざらしになっているというケースも見受けられた。いずれも台湾鐵路管理局や自治体が設けたもので、正直な印象としてはそれほど魅力的な存在ではなかった。

打狗鉄道故事館はその管理と運営を鉄道の愛好家たちが担っている。失われゆく史料・文献を収集し、貴重な文物を保存していくことを主眼に、活動を続けている。講演会や新刊発表会といったイベントも行なわれ、台湾の鉄道文化の発信基地としても機能している。

長らく貨物駅として現役だったこともあり、駅舎はほぼ原型を留めている。駅の事務室や駅長室は往年の雰囲気を保ち、日本統治時代の椅子や机などが残されている。その他、なかなか見ることのできない備品なども残っているので、鉄道ファンならずとも興味を惹かれるはずだ。カウンターの上には日本統治時代に用いられていた荷札入れが残されている。表面には当時の運送会社の屋号が並び、興味深い。

打狗鉄道故事館は高雄捷運(MRT)西子湾駅の2番出口のすぐ前にあり、アクセスは便利だ。台湾における鉄道文化の発信基地。鉄道に魅せられた



写真9 初代高雄駅は昭和16年以降、貨物駅となっていたが、現在は鉄道博物館として整備されている。時刻表や古地図などの展示もある。



写真10 初代高雄駅の前には噴水があり、三本の椰子の樹が降り立つ人々を迎えていた。駅の開設は明治33年11月29日。日本統治時代の絵はがき



写真11 打狗鉄道故事館に残されている日本統治時代の荷札入れ。当時の屋号が並ぶ。

台湾の愛好家たちの姿に触れられる場所でもある。

歴史博物館となった旧市役所

高雄市立歴史博物館として使用されている建物はかつての高雄市役所である。愛河の畔に位置しており、付近は公園として整備されている。この愛河は日本統治時代、高雄川、もしくは高雄運河と呼ばれていた。日本統治時代はこの運河を挟んで高雄州庁が建てられ、相對峙していた。

建物は1938（昭和13）年に起工し、翌年から使用されている。近代的構造と東洋風のデザインを組み合わせた帝冠様式の代表例とされ、前回取り上げた高雄駅旧駅舎と同様、尖塔を中心とした左右対称のシンメトリーを特色としていた。

重厚感が感じられる荘重な雰囲気、屋根は日本瓦と中華風の琉璃瓦を組み合わせたという凝った造りである。外壁は浅緑色となっており、これは当時、「国防色」と呼ばれたもの。空爆の対象から逃れることを目的に、あえて地味な色合いを選んだものと言われている。

帝冠様式は官庁建築に採用されることが多かった。前回も述べたように、帝冠様式は昭和10年頃から終戦までの間だけに限って見られ、しかも諸外国には見られない。ちなみに日本本土では旧軍人会館（現九段会館）や旧東京帝室博物館（現東京国立博物館）や愛知県庁舎、名古屋市役所、神奈川県庁舎、静岡県庁舎などで目にすることができる。

終戦によって日本人が台湾を去った後は、この様式は見られなくなった。ナショナリズムの台頭とともに誕生したこの様式は、終戦とともに消滅したのである。これは日本本土でも同様で、やはり戦後の建築物には帝冠様式は見られない。

余談ながら、高雄に残る帝冠様式、つまり、旧高雄市役所と高雄駅旧駅舎に共通して見られる特色にも触れておきたい。両者とも、訪問の際は少し離れたところで建物を真正面から眺めてほし



写真12 旧高雄市役所は高雄市立歴史博物館となって現存する。帝冠様式の代表例として扱われる。



写真13 高雄運河（愛河）を挟んで對峙していた高雄州庁。重厚感漂う建物だった。日本統治時代の絵はがき。



写真14 高雄市概略図（昭和7年頃）

い。建物のファサードが「高」という字を模しているのである。まさに、戦時中に造営された建造物とは思えない「遊び心」である。

浅野セメント株式会社打狗工場

北野町は新市街の北のはずれに位置し、本島人居住者の多いエリアだった。また、ここの北側には田町（たまち）があり、浅野セメントや台湾肥料会社の大型工場があった。

浅野セメント打狗工場は台湾最大のセメント工場だった。会社創立は1916（大正5）年3月。翌年5月に工場施設が竣工している。当時、台湾で用いられていたセメントは日本本土から持ち込まれていたが、需要過多による供給不足と第一次世界大戦による価格高騰を受け、現地生産が模索された。当時、第一次世界大戦の勃発により、セメントの価格は3倍になったとされ、需要もうなぎのぼりの状態だったという。

なお、原料となる石灰石は工場の裏手にあたる打狗山から採掘された。埋蔵量は少なくとも80年は潤れることがないとまで言われていたが、こういった立地も同工場の発展を支えたのは言うまでもあるまい。

その後も高雄は都市として順調に発展していくが、その成長とともにセメントの需要も急速に伸びていった。操業開始翌年の1918（大正7）年には生産量を倍増させる計画が立てられ、これによって台湾内の需要を満たし、余剰分は南支・南洋方面に向けることが計画された。

ただし、そのためには電力不足という大きな障害があった。水に恵まれ、地形的な利点もあった台湾では水力発電が盛んに行なわれていたが、やはり、巨大化する産業都市の需要には応えられなかった。そのため、日月潭の水力発電所建設計画が立てられた。

これは濁水溪の水を地下導水路で引水し、日月潭を貯水池とした上で水力発電を行なうというも



写真15 浅野セメントの工場。セメントは中国大陸や東南アジアにも輸出されていた。工場は大正6年に竣工。『高雄州行啓記念写真帖』より



写真16 工場施設の多くはすでに解体されており、一部の施設だけが空虚な姿を晒している。

の。この計画は高雄築港の責任者でもあった台湾総督府技師・山形要助の発案だった。山形は高雄を工業都市として発展させることは台湾の発展に不可欠であるとし、そのためには日月潭の水力発電計画が必要であると説いた。

日月潭の水力発電計画は1934（昭和9）年6月に完了する。大がかりな電力供給が実現し、これを受けて日本アルミ工業株式会社も台湾進出を果たす。高雄港に工場が設けられ、東南アジアやオーストラリアから輸入されたボーキサイトを用い、アルミニウムの精錬が行なわれた。そして、高雄は国内有数のアルミニウム工業都市としても発展していくことになった。

さらに、南進政策によってもセメントの増産は求められた。1934（昭和9）年頃からは海外向け

の輸出も盛んに行なわれるようになった。戦時期は軍事的需要も加わり、休む間もなく生産が続けられたという。

戦時中は空襲に遭い、大きな被害が出た。そして、終戦後は中華民国政府の接收を受ける。後に台湾水泥会社の管轄下に入り、引き続き台湾経済を支えた。現在は操業を止めているものの、工場遺跡が一部ながら残っている。

飛行場と掩体壕

高雄国際空港は市街地のはずれに位置する。市の中心部とは地下鉄で直結しており、不便は感じられない。印象としては市街地の中に空港があるようにも見え、利便性の高い空港として知られている。

この空港の前身は小港飛行場と呼ばれたもので、陸軍の管轄下にあった。開港は日本統治下の1942（昭和17）年。その後も滑走路の拡張が続けられた。当時は幅100メートル、長さ1600メートルの滑走路が二本あり、これが「v」字型に交差していた。なお、高雄飛行場の名称はここではなく、高雄市北郊外の岡山に設けられた飛行場に付されていた。

敗戦によって日本が施設を放棄した後、中華民国政府はこの飛行場を接收し、空軍基地として使用した。1965年からは交通部民航局に移管され、「高雄航空站」と呼ばれるようになった。1972年からは国際線も就航するようになった。

掩体壕を訪ねる

現在、空港の周辺地域にはいくつかの「遺構」が残っている。現在は空港周辺も宅地開発が進んでおり、戦跡が残っていることなど、想像すらできないが、探してみると、意外なところに意外なものが潜んでいる。

最も顕著な形で痕跡を残しているのは掩体壕（えんたいごう）だろう。これは戦時中、空襲から

飛行機を護るために設けられたもので、厚いコンクリートを用いて造られる。外観はかまぼこ状をした避難壕である。

台湾ではいくつかの地で日本人が設けた掩体壕を見ることができる。高雄の場合、小港飛行場に付随して設けられた掩体壕がいくつか残っている。いずれも空港の敷地外にあり、住宅街の中に点在しているような形となっている。もともと、上空から見えにくいことを前提に造られているので、目立つものではない。しかし、飛行機が入るほどの大きさなので、やはり存在感を放っている。

筆者はこれまで、いくつかの掩体壕を訪ねたが、中には住居として使用されているものがあり、異様な空間となっていた。また、現在は転出しているが、この掩体壕を廟としているところもあり、驚かされた。

孔鳳路にある天王宮というその廟は掩体壕をそのまま留用していた。堂守の話では、戦後、父親が軍部から払い下げられた掩体壕の所有者となり、廟を設けたという。しかし、所有権を証明できるものがないことを理由に国有財産局から追及を受け、立ち退きを強いられた。現在、廟はすでに転居している。

掩体壕は幅があり、端部は天井が低いので、高さのある中央部だけに廟があり、両脇の部分は倉庫として使用されていた。また、後部についても倉庫となっていた。ここには壁の内部が露出しているところがあり、骨格に鉄道線路を用いていることが確認できた。

また、廠邊二路には掩体壕が民家として使用されているところもあった。ここは道路に背を向けるように建っており、わかりにくかったが、保存状態は良好で、屋内の掃除も行き届いていた。家主は中国山東省出身者で空軍関係者だった。

入口部に壁が設けられているほかは元の姿を保っている。高さが低いので、全体的に圧迫感は禁じ得ないものの完全な居住空間となっていた。



写真 17 廟として使用されていた掩体壕。内部は涼しく、過ごしやすかった。



写真 18 住居になっている掩体壕。天井は低いこと、窓がないこと以外は居住空間としての機能は果たしている。



写真 19 掩体壕を俯瞰した様子。高さはないものの、上から見おろすとその大きさに驚かされる。

天井は通風口として一部、穴が空けられていたが、そこを見ると、いかに壁が分厚いものだったかわかる。

そのほかにも掩体壕はいくつかが残っている。いずれも知られざる遺構であり、付近の住民以外

に知る人は多くない。無機質な構造物は朽ち果てることもなく、撤去するにも大がかりな工事が必要だ。今後、日本が残した「戦跡」はどのような運命を歩んでいくのだろうか。

日本海軍の哨戒艇を祀る廟

高雄国際空港からそれほど離れていない場所に旧日本海軍の哨戒艇を祀る廟がある。鳳山紅毛港（ほうざんこうもうこう）保安堂と名乗るその廟は大きなもので、立派な造りである。

台湾では到るところに廟（道教寺院）があるが、「軍艦」を神像としているところは他に例を見ない。もともと、この廟は外海に面した漁村にあった。紅毛港とはその村落の名前である。筆者はここを2003年に訪れた。その頃は知る人もなく、ひっそりとした路地に面して小さな祠があるに過ぎなかった。

この軍艦信仰の歴史は終戦間もない1946年に遡る。村人が漁に出た際、偶然、二個の頭蓋骨を拾い上げたという。この時は不吉なものとして、海に投げ返したというが、その後、続けて三度も頭蓋骨が網にかかったため、人々はこれを無縁仏として吊ったと伝えられる。

その後、どういうわけか大漁が続き、人々はこの頭蓋骨のご利益だと考えた。1953年には感謝の意を込めて小さな祠を建てたという。しばらくして、ある信徒がこの頭蓋骨は戦中に沈没した日本海軍三八号哨戒艇の艦長（当地では「海府大元帥」と呼ぶ）であると、神命を受けた。

その際、艦長は部下を郷里に返せなかったことを悔んでいると涙ながらに語ったという。そこで、人々は報われない兵士たちの死を悼み、艦長の願いを叶えるべく、霊魂が祖国へ帰れるよう、木製の軍艦を造って祀るようになったのだという。

2013年12月29日、廟は新社殿に遷座した。社殿は見上げるほどの大きさで、青い瓦が南国の日

差しに照らされている。建物はすべて神命に従って設計され、屋根の青も日本海軍を意味しているという。そのほかにも、菊や桜、富士山、恵比寿神、金閣寺など、日本を思い起こさせる装飾や絵が随所に飾られている。また、境内に桜を植える計画もあるという。

廟の中央には数々の神像が据え置かれ、その脇に神艦が鎮座している。この廟の神像はもともと五尊だけだったが、ご利益は大きく、信徒へ貸し出されることが多くなり、現在はいくつもの分身が設けられている。中には日本刀を手にした日本人の像もある。

神艦は2メートルほどのもので、船腹には「にっぽんぐんかん」とひらがなで記されている。「38」とあるのは、この船が38号哨戒艇だったことを意味している。この船は1922(大正11)年8月に進水し、その後、佐世保で改造を受け、「三八号哨戒艇」となった。そして、1944(昭和19)年11月25日、バシー海峡で米国の潜水艦アトゥールの雷撃を受け、沈没している。

木製の神艦は精巧な造りで、最新型のLED照明を装備している。スイッチを入れると大砲が動き出す仕組みで、軍服をまとった人形の表情も、どこかいきいきとしている。内部をのぞき込んでみると、操縦士の姿まで見えた。

この廟で手を合わせる信徒は少なくない。最近では日本からの訪問者も増えており、それに対処するべく、若手によるボランティアグループが組織されている。現在、その数は38名におよんでいるという。

先の大戦は言うまでもなく、台湾でも無数の悲劇をもたらした。そして、異民族による統治下でありながらも、台湾住民は日本国民の意識をもち、戦争に向かい合っていたという事実を忘れてはなるまい。同時に、時代を問わず、台湾の人々が物故者を悼み、戦争によって命を落とした人々を日台の区別なく弔ってきたことも真摯に受け止めた

いところである。

2015年9月、保安堂の信徒たちは神像とともに靖国神社、明治神宮、平安神宮詣でを行なった。これもまた、戦没者の願いを叶えたいという気持ちから行なわれたものである。日本詣では今回で3回目だというが、これからも続けて行く予定だという。

戦禍によって海中の孤魂となった船員たち。そして、沈没した軍艦は台湾の人々によって、安住の地を与えられた。台湾の文化、人々の気質を知る上でも、足を運んでみたい場所である。そして、台湾人にとっての戦争体験とはいかなるものだったのか、考えてみたいところである。



写真20 信仰の対象となった哨戒艇。紅毛港保安堂はやや不便な場所にあるが、日本からの参拝客を歓迎している。高雄市鳳山区國慶七街132号。参拝時間は6時から21時まで。



写真21 2015年9月、海府大元帥の神像とともに信徒30名あまりが「日本詣で」を行なった。皇居前広場での記念撮影。

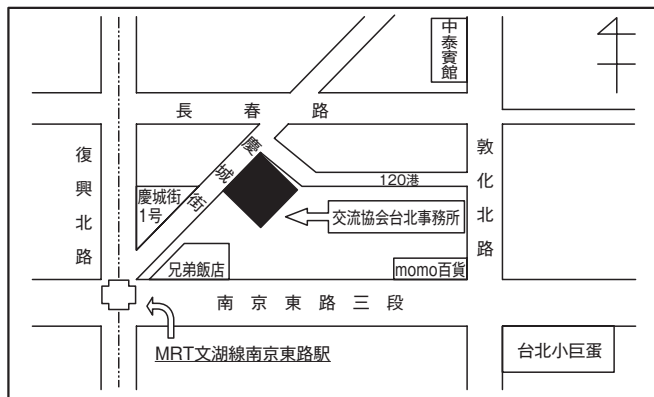
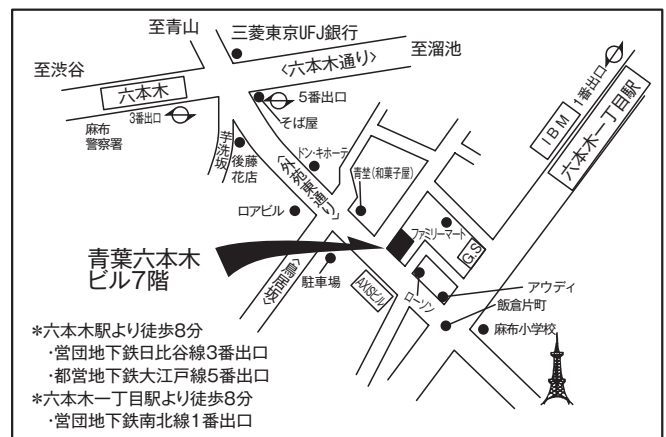
交流協会事業月間報告

主な交流協会事業（7月実施分）

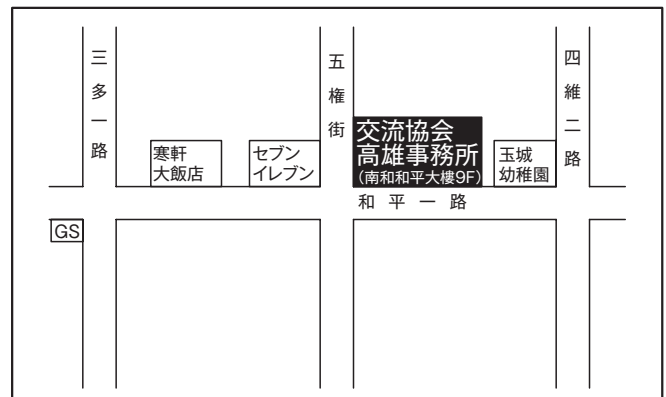
7月	場所	内容	主な出席者（日）	主な出席者（台）
2日	台北	沛思精濤音楽会「台日明日之星」(後援助成事業)	沼田代表 他	丁曉青・文化部政務次長、許世楷・元駐日代表 他
3日	台北・高雄・台中	2016年第一回日本語能力試験		
4日	東京	日華青少年交流協会・日本航空共催第38回台湾大学生研修団歓迎会	柿澤総務部長（本部）	
6日	東京	第40回貿易経済会議フォローアップ会合	花木副代表、石黒貿易経済部部長（本部） 他	蔡明耀・亜東関係協会秘書長、張厚純・駐日台北経済文化代表事務所経済組組長 他
6日	台中	領事出張サービス	谷川主任（台北）	
12日	台北	台日企業合作座談会	花木副代表、大橋主任、水之江主任（台北）	林・中小企業処主任秘書
13日	新竹	領事出張サービス	谷川主任（台北）	
13日	台北	日本留学説明会、日本留学指南出版記念発表会	明賀主任（台北） 他	
16日	高雄	平成28年度日本留学フェア開会式にて中郡所長（高雄）が挨拶をおこなった	鈴木主任（高雄） 他	
17日	台北	日本学生支援機構主催日本留学展	明賀主任（台北） 他	
19日	台北	日本人学校運営委員会	浜田総務部長（台北） 他	
19～27日	東京・福井	対日理解促進プログラム(JENESYS(経済)) 第一陣開講式(19日)に柿澤部長が出席	柿澤総務部長（本部） 他	
21日	内政部移民署台南市第一服務站	領事出張サービス	鈴木主任（高雄） 他	
23日	台北	日本人学校第30回夏祭り共催	浜田総務部長（台北） 他	
23日	台北	第1回日本語教育研修会	嶋田和子日本語教育学会副会長、日本語専門家（台北） 他	
24日	東京	大橋会長が来日した邱義仁・亜東関係協会会長と懇談	今井理事長、舟町専務 他	
24～28日	東京、岩手、秋田	文化人招聘（2名）	鳴海副長（本部）	呉芳銘・嘉義県文化観光局長、黄美賢・嘉義市文化局長
30日	KKR 大阪	交流協会奨学金留学生懇親会	柿澤総務部長（本部） 他	鄭景升・台北経済文化大阪事務所副所長、交流協会奨学金留学生43名
30日	石垣市	今井理事長が石垣市長主催李登輝元総統歓迎晩餐会に出席し、挨拶	中山義隆・石垣市長、江口克彦・衆議院議員 他	謝長廷・駐日代表 他

平成28年8月25日 発行
 編集・発行人 舟町仁志
 発行所 郵便番号 106-0032
 東京都港区六本木3丁目16番33号
 青葉六本木ビル7階
 公益財団法人 交流協会 総務部
 電話 (03) 5573-2600
 F A X (03) 5573-2601
 U R L <http://www.koryu.or.jp>

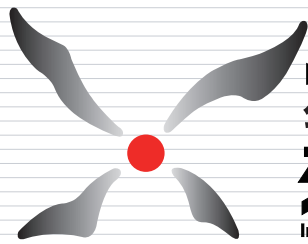
表紙デザイン：株式会社 丸井工文社
 印刷所：株式会社 丸井工文社



台北事務所 台北市慶城街28號 通泰大樓
 Tung Tai BLD., 28 Ching Cheng st., Taipei
 電話 (886) 2-2713-8000
 F A X (886) 2-2713-8787
 URL http://www.koryu.or.jp/taipei/ez3_contents.nsf/Top



高雄事務所 高雄市苓雅区和平一路87号
 南和和平大樓9F
 9F, 87 Hoping 1st. Rd., Lingya Qu, kaohsiung Taiwan
 電話 (886) 7-771-4008 (代)
 F A X (886) 2-771-2734
 URL http://www.koryu.or.jp/kaohsiung/ez3_contents.nsf/Top



日本と台湾との架け橋

公益財団法人

交流協会

Interchange Association, Japan (IAJ)

