

大牟田の「しんごう屋」、九州から全国へ、世界へ(4)

海外展開を進めた糸永一平社長時代

糸永康平

信号電材株式会社代表取締役社長

台湾合併会社UTSの設立と海外事業

信号機ではその後、日亜化学工業がある徳島県でLED（発光ダイオード）式の車両用灯器が採用されたりしたが、まだ高価な物で日本での信号機のLED化は、警視庁が2002年にLED式車両用灯器を本格導入するまで進まなかった。

そんな中で海外の動きは早く、米国の西海岸側は信号機のLED化に踏み切るという情報が流れてきて、台湾のシリコンバレー・新竹市ではその市場を狙った半導体需要が高まっていた。そこで我々は1998年、日本向けLED式灯器より先に海外向けLEDランプユニットの開発を進め、LED式灯器を世界に販売しようというLED技術にたけた頼茂名さん（台北のLED表示板メーカー Inwood Industries）と合流し、大胆にも台湾の4社と当社による合併会社「UTS」（Universal Traffic Signal：全球交通号誌器材公司）を1999年に台北に設立した。

台湾で体感したのは、否定から入るのではなく

その可能性に対し、いかにすれば実現できるか？ しかないことである。円卓を囲み会食しながら酒を酌み交わして議論し、合意に達するとすぐ合併会社をいとも簡単につくってしまう。その未知の可能性へ食欲に挑戦していく民族に、大いに刺激を受けた。

そして、1999年から世界の展示会にUTSメンバーと出展し、世界のLED化の先端情報を得ることになる。その年は米国のラスベガス、カナダのトロント、そしてシンガポールに出展した。中でもラスベガスでの驚きは、西海岸側の州政府の政策が「州政府の支出を増やさず、民間に託す方法」で、信号灯器のLED化を推進していたことだった。州政府は全エリアのLED化を決定したが、当時は環境問題により電力会社は設備増強できない環境下だったようで、電力使用量を削減する必要に迫られていた。5年償却でLED化することにより、電力料金の低下に伴う差額は電力会社に肩代わりさせ、銀行がそれを担保にして、メーカー側にLED化の差額分を保証するという

仕組みだった。つまり、電力会社がLED化に伴う差額分の費用負担に金融機関を介入させることで5年間の電力料金減額分で相殺するという。州政府の懐は痛まず、LED灯器メーカーは5年間で生産が保証され、早期LED化を実現することで輸出競争力を得るといったものだった。

LED素子GYR（緑色、黄色、赤色）の半導体素子開発は、日本メーカーが世界に先行していたが、その応用技術の速さと官民融合で進める政策の柔軟性では米国が抜きん出ており、日本の対応は遅過ぎると実感した。そして、当時の販売価格でも米国は日本の3分の1ほどだった



写真1 パリの街とスタンド型の信号灯器

た。これには台湾メンバーも驚き、コスト競争力をより高める開発の必要性を感じた。そして、翌2000年にはオランダのアムステルダム展示会に出展し、欧州の先端情報も知ることができた。欧米の信号機は、基本的にケープルが地下埋設型で、信号灯器も縦型（12灯）のスタンド式であり、日本のように車道側に張り出すオーバーハングは少なかった。上空に架空線がなく、灯器の張り出しもないので街並みの景観も良く、施工メンテナンスも容易なことが分かった。特にパリのシャンゼリゼ通りで見たスタンド式灯器はデザインも美しく、魅了された。信号灯器もいろいろなデザインがあつてよいことを知った。そして、日本だけが世界標準から外れた形状（レンズの直径300mm）ということも知り、日本はここでも独自の進化を遂げた「ガラパゴス」だと思つた（写真1）。

【メンバーの活躍】

2001年にはマレーシアの現地日系商社J&Mとの出会いがあり、販売契約を結びクアラルンプール市内で多くの販売実績をつくり、翌年には現地での展示会も行った。そこで後に当社に移籍し海外事業を担う古閑涼二との出会いもあつた（写真2、3）。

【日本のLED化への波】

そして、2001年に当時の東京都知事石原慎太郎氏がようやく東京でLED化に踏み切る

決断をして、2002年からLED車両灯器が導入された。警視庁によるLED灯器の選定視認評価試験が日比谷公園で行われ、メーカー各社はLED灯器開発製品を出展した。このときのポイントは、光を集ませるフレネルレンズタイプか、素子が見えるディスプレイタイプかであった。見た目ではフレネルレンズタイプが電球発光に近くきれいに見えたが、陽が当たると白化現象が起り、発光色が見えなくなる問題点がある。

欧米の展示会を回り、西日灯器にこだわりがあつた我々は、社内の視認試験でその問題点を認識していたのである。当社はディスプレイトタ



写真2 左端から当時の技術部長・進藤、マレーシアの日系商社J&M:小山社長、私、J&M社員の古閑



写真3 クアラルンプール市内

イプを推すことにしたが、大手メーカー各社はフレネルレンズタイプを推す傾向にあつた。警視庁における試験結果は、その問題点を考慮してディスプレイに決定、日本の仕様は全国的にその方向に定まってきたのである（写真4、表1）。

そこで、当社も国内向けLED車両灯器（192型・素子数が192個）を開発・生産することになる。生産ラインは、海外向けランプユニット生産をしていた新竹市で行うことでコスト競争力も得たのである。

警視庁でLED車両灯器が採用された2002年が当社の創業30周年だった。創業30周年の式典には、国内7営業所のメンバーと国外（台湾・韓国・マレーシア）から来賓を呼び、この10年の間に知り合ったメンバーが集結する場となった。1992年から2002年の間は、国内に販売営業所を設立し海外へ輸出入を行う激動期であり、西日対策灯器開発からLED灯器開発へ転換する変革の時代であった。その中での人との出会いが



写真4 警視庁視認試験:日比谷公園広場にて

不思議につながり成功した時代でもあった。父の糸永 嶋^{たかし}会長が開発した西日対策灯器の寿命は10年ほどだったが、当社を信号灯器メーカーとして全国へ知らしめる役目を果たし、台湾とのつながりがLED灯器開発と海外生産ライン構築のきっかけとなった。海外展示会への出席を通して、世界の先端技術を九州の中小メーカーが知り得たことで、大手上場メーカーと対等に戦える知識と視界を広げられたと言える(写真5)。

【LED灯器販売と海外事業の進展】

2003年には、国内LED灯器の生産量が増加したこともあり、台湾のUTSに投資を行い当

図表1



出典：社内教育資料「安全と信号機材の進化」

社から現地駐在員を派遣して海外事業の安定と拡大を進めた。また、2001年ころから「世界の工場」といわれた中国の存在が大きくなりつつあり、会長と私で中国の大連、青島などを視察した。後に福岡アジアビジネスセンターの古森代表(当時)と懇意になり、中国とより深く関わることになる。

当社のLED灯器販売における海外事業は1997年の台湾、韓国に始まり、2001年のマレーシア、2003年のタイ、モンゴル、2004年のカンボジア、イラン、中国などへ拡大した(図表2)。

【2003年ウランバートル太陽の道】

中でも印象に残るモンゴルの首都ウランバートルへの設置は、信号制御メーカーの交通システム電機とタイアップしてウランバートル駅から「太陽の道」と呼ばれる産業道路を日本のODA(政府開発援助)活用により整備する案件で、信号灯器・信号ポール・照明ポールまで当社で担当

社から現地駐在員を派遣して海外事業の安定と拡大を進めた。また、2001年ころから「世界の工場」といわれた中国の存在が大きくなりつつあり、会長と私で中国の大連、青島などを視察した。後に福岡アジアビジネスセンターの古森代表(当時)と懇意になり、中国とより深く関わることになる。



写真5 名誉会長77歳、喜寿の祝い。当時の本社主要メンバーとのスナップ(2001年7月)

開通式に出席させていただいた。ウランバートル駅前から真つすぐ延びる産業道路に当社のLED灯器とポールが設置されているのを見て、当時のウランバートル市長のスピーチと馬頭琴^{ばとうきん}の演奏などを聴いたときは感動した。そして、街中から出ると広大で荒涼としたモンゴルの原野があり、夜の満天の星と月の明かりで本が読めるという大自然の体験は、忘れられないものとなった。

私は、古閑と多くの国へ行き、いろいろな人種の方々と出会い、議論し、ビジネスチャンスを得た。それぞれにドラマがあり、その国の環境や歴史、言葉や肌の色が違えども人の根っこは皆同じだと感じるようになった(写真6)。

図表2



出典：社内教育資料「安全と信号機材の進化」

【2004年フロリダ展示会】

そして、2004年にUTSメンバーの頼さんが米国でLED表示板メーカー会社を設立していたこともあり、再び米国のフロリダで展示会を行い、今度こそ米国への輸出を実現しようと思われた。このフロリダの展示会には、当社の灯器開発デザインで協力していたプロダクトデザイナーの秋田道夫顧問も参加し、海外向けLED信号灯器「CUBIT」(後にJIDA(日本インダストリアルデザイナー協会)デザイン賞受賞)の試作灯器を出展したところ、会場の評価は良かった。ただ、米国は州ごとに仕様が異なる問題もあり、製品化には数億円以上の投資が必要とした(写真7)。

そして、我々は輸出の可能性と夢を描いて帰国したが、そこで待っていたのは社長からの思わぬ海外事業のストップ指示だった。

【思わぬ行き詰まり】

信号電材は、一平社長の時代に営業所開設と海外事業を手掛け、あまたの製品開発に多額の投資を行い固定



写真6 ウランバートル市内



写真7 フロリダ展示会

費が膨らみ続けていた。しかし、1992年で13億7100万円だった売り上げは、2001年で28億5600万円と2倍余りにしかなかった。2002年は、警視庁の信号機のLED化に伴い売り上げ36億8300万円と30億円台を達成するが、2003年、2004年と低迷する。

それは、この時期に業界で談合疑惑が発覚、厳しい処置も取られ価格競争が始まったためだ。これまでの適正価格販売といった考えが通用しなくなり、利益率の低下を招いた。さらに当社ではこの時期に、警視庁エリアに設置したLED車両灯器の減灯問題が発生、原因を調査してリコール(回収・無償修理)を行った。そして、当社も例外なく価格競争の余波を受け、2004年度は大きな財務悪化に直面したのである。

そうした経営課題を私は兄の社長に頼り、役割分担として販路拡大ばかりを構想し、走り続けようとしていた。しかし、経営実態を突き付けられ、自由奔放な専務職から、経営の最終責任という重責を担う社長職を継ぐのである。

一平社長時代年表(ランプユニット開発、海外展示会出展)

1992年	1期: 車両灯器ランプユニット(92B型: 疑似点灯防止型灯器) 開発成功
1993年	2期: 警視庁西日灯器採用、韓国電機交通との交流。*日亜化学: 青色LED開発・実用化の公表
1994年	3期: 歩行者灯器ランプユニット(94B型: 疑似点灯防止型灯器) 開発成功、LED灯器研究開始
1995年	4期: 95A型ランプユニット開発、LED矢印灯器生産・販売
1996年	5期: 社長・専務・塚本、人事異動。製造部改革、パート社員のアウトソーシング
1997年	6期: 台湾(迎儀商業有限公司)、韓国電機交通との輸出入取引開始
1998年	7期: 98Bランプユニット開発
1999年	8期: 海外向けLEDランプユニット開発、台湾合弁会社UTS設立、ラスベガス・シンガポール・トロント展示会
2000年	9期: アムステルダム・韓国展示会出展
2001年	10期: 国内向けLED灯器開発(192型)、マレーシアJ&Mとの交流、販売実績。中国サプライヤー視察
2002年	11期: 警視庁LED車両灯器採用。30周年記念式典(来賓: 韓国、台湾、J&M、北王)、マレーシア展示会出展
2003年	12期: UTS台湾への投資: 現地駐在員派遣。ODA物件モンゴル・ウランバートル太陽の道(信号灯器・ポール輸出実績)
2004年	13期: フロリダ展示会出展(海外向けLED灯器CUBIT開発)、カンボジア、イラン、廈門、輸出。*経営悪化
2005年	: *社長交代: 3代目康平社長(50歳)、人事制度改革。UTS台湾クローズ、中国へ