

## 台湾工作機械情報

2014年10月15日

東海大学劉研究室

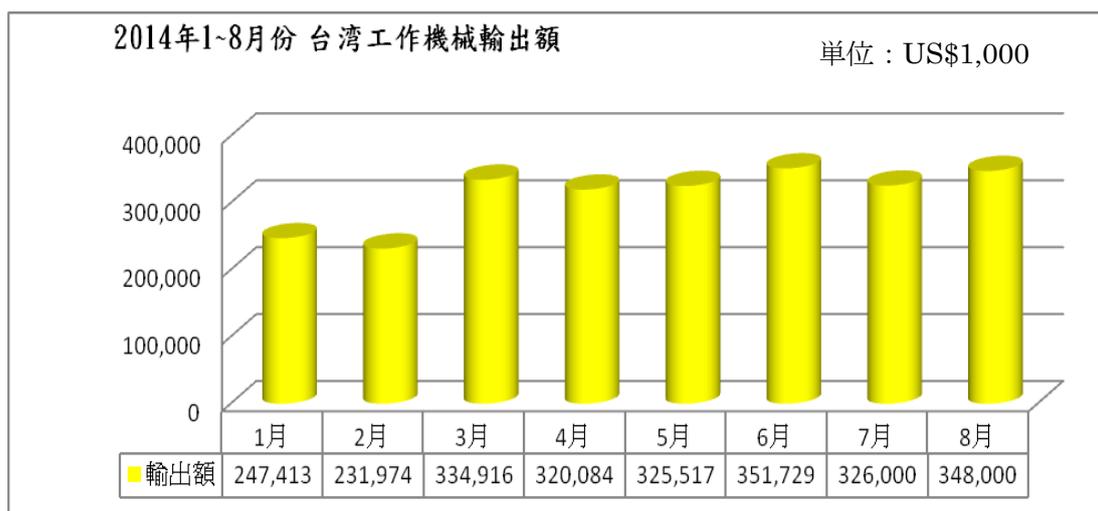
## ● 2014年台湾工作機械産業の現況と展望

世界経済は景気回復の恩恵を受けており、国内の上半期の内外需ニーズも同時に回復している。特にアメリカ市場のニーズが増加し、スマートフォン製造市場の態勢は工作機械設備ニーズの回復をもたらした。オートメーション化ロボットの機械設備も市場を沸かせている。

工作機械の2014年6月までの累計輸出金額は18.11億米ドルで、去年同期と比較して4.9%成長した。金属切削工作機械の輸出額は15億287万米ドルで、去年同期に比べ9.0%成長した。金属成型機の輸出は11.4%下落し、金額は3.875億米ドルとなった。

1-6月の輸出機種別分析によると、放電加工機類は2.7%下落、マシニングセンターは13.6%成長、旋盤類は6.3%成長、研削盤は28.6%大幅に成長している。また金属成型機の輸出は5.9%下落し、成型機類は29.1%下落している。

輸出先別に見れば、2013年1-6月の台湾工作機械輸出先トップ10は微量の成長を見せている。中国・香港は第一位であり、輸出額は6.29億米ドル、総輸出の34.7%を占め、去年同期に比べ4.7%上昇した。アメリカは第二位で、金額は1億9,118万米ドル、輸出の10.6%を占め、去年同期と比較して3.0%減少した。タイは第三位に着け、金額は9,408万米ドル、輸出の5.2%を占め、去年同期に比べ22.5%減少し、下げ幅の比較的大きい市場となった。ほか、上半期の成長幅が最も大きかったのがドイツで、比重は約3.5%、成長幅は29.9%となった。



世界経済活動は微かに回復したものの、強い回復エネルギーは未だ不均等である。主計処及び各予測機構は続々と国内経済成長予測を上方修正しており、第三、第四四半期は共に3%以上の成長を維持すると考えられる。国内外企業

の投資設備への意欲が高まり、また中国及びヨーロッパの自動車・バイク関連パーツや金型メーカーのニーズ増加は台湾工作機械製品の海外受注の持続成長をもたらしている。よって産業景気は依然として楽観視できる状態にあると思われる。

【資料：本研究室】

## ● 大国ロシア—金属加工機械産業の概況と契機

ロシアは2014年アメリカ・EUの経済制裁を受けた。これにより工作機械加工設備のニーズはアジア諸国に向けられた。アジア工作機械加工設備等の工業発展のトップは日本、台湾、韓国及び中国である。ロシアは、台湾製工作機械設備が日本、韓国、中国製設備の性能・価格と比較して一定の優位性を有しており、コストパフォーマンスに優れると考えている。よって台湾はロシア市場開拓において極めて高い発展性を持っている。

### ロシアの2013年度経済概況及び策略

ロシアの加工設備は主に輸入に依存している。2013年にロシアへ輸出されたマシニングセンターの総輸出額は360.027百万米ドルで、うち台湾から輸出金額は50.683百万米ドルである。比重は10.86%で、世界第三位となっている。旋盤の輸出総額は312.839百万米ドルで、うち台湾からの輸出額は33.678百万米ドル、比重は10.77%で、世界第四位となっている。ボール盤、中ぐり盤、フライス盤、ネジ穴掘削機の輸出総額は176.947百万米ドルで、うち台湾からの輸出額は12.541百万米ドル、比重は7.09%で、世界第五位となっている。研削盤の輸出総額は125.55百万米ドル、うち台湾からの輸出額7.511百万米ドル、比重は5.98%で、世界第五位である。

表1 全体の経済状況(2013年)

GDP	1兆9,536億米ドル
経済成長率	3.4%
平均国民所得	US\$ 13,765
生産額トップ5の産業	石油、天然ガス、金属、化学製品、原木
輸出送金額	US\$ 5,293億
主要輸出製品	石油、ガスディーゼル製品、天然ガス、機械設備、石炭、アルミニウム、金属、農作物、肥料及び化学製品、木材
主要輸出国家	オランダ、中国、ドイツ、イタリア、トルコ、ウクライナ、白ロシア、ポーランド、日本及びイギリス
輸入送金額	US\$ 3,354億
主要輸入製品	機械、電動機、電子、航空及び自動車交通設備とパーツ、医療と化学製品、服飾・靴製品、食品および農作物、金属製品、家具、石油製品と石炭(燃料としての)
主要輸入国家	中国、ドイツ、ウクライナ、日本、アメリカ、フランス、イタリア、白ロシア、韓国及びイギリス

欧米の経済制裁の影響を受け、ロシアは工作機械加工設備の輸入元をアジア国家に転向する計画を立てている。また民用航空の発展と生産ラインの普及がロシアの関連生産加工設備の切迫したニーズを示している。ほか、中国との天然ガス協議、BRICS 開発銀行の設立を通して、天然ガス産業の更なる多元化と基礎施設建設における競争力の向上を図る。

### 台露の提携ビジネス

2014年のロシア国際金属加工機械展において台湾館は応用展示会を開催し、加工部品の展示及び外貿協会主催の記者会発表を通して、台湾工作機械のロシア関連市場にて有する加工技術能力を押し広めた。参加業者は友嘉實業、東台精機、永進機械、台中精機、百德機械、慶鴻機電、台湾麗偉、艾格瑪科技、吉輔企業、台達電子等10社である。映像を用い、台湾業者が提供可能なカスタマイズ化された製品及びサービスを世界に紹介し、顧客それぞれのニーズを満たした。

VNIIISTRUMENT社、RUSPOLYMET社、Prometey社、China.ru社及びKOMPAS社等ロシア企業はそれぞれ台湾工作機械加工設備の自社に与える発展利益と対応関係を示唆し、台湾工作機械加工設備のカスタマイズ化能力と柔軟な製造能力は多様化する市場ニーズを十分に満たすと強調した。

【資料：TMBAのMA雑誌による抜粋】

### ● 研華科技 上銀科技と提携 AI化応用に心強い味方

2013年9月、研華科技は7.3億台湾ドルを投じて寶元數控を買収した。合併会社は研華寶元數控(Advantech-LNC)をブランド名とし、研華オートメーション化事業群に加入、インテリジェンスコントロールとロボット領域の影響力を共に拡大し、5年以内に中華圏のコントロール機器大手ブランドとなる目標を打ち建てた。

2014年7月、研華科技は更に上銀科技と戦略提携を結成した。互いの現行製品及びサービスの統合・輸出を優先的に考えることを強調しただけでなく、オートメーションインテリジェンス(以下AI)化された解決プランを提供する構えである。同時に将来的にハイエンド組み立て工場AI化システム構築能力を有する新会社を育成し、台湾のロボット・AI化産業の国際競争力を高めることを宣言している。

AI化産業市場の成熟に応じてインテリジェンス製造からインテリジェンス応用サービスに分け入り、キーパーツメーカーと学会を密接に結びつけるだけでなく、イノベーション・応用も行うとのこと。研華は運動コントロール制御研究開発グループ、工業コントロール技術、機器ビジュアル等解決プランと、上銀のオート化部品、ロボット本体、サーボモーター、駆動機、専用ストッパー等革新技術を統合し、カスタマイズ化されたAI化及びロボット領域サービスを以て解決プランを提供することを決定している。

双方は初期提携段階において3つの方向に向け手を伸ばしている。

1. 互いの製品とサービスを優先的に考え、製品の統合と輸出を行う。
2. 双方はAI化及びロボット領域の技術向上とその他関連業務の共同協力をを行い、顧客にAI化解決プランを提供する。
3. 将来的にハイエンド組み立て工場AI化システム構築能力を有する新会社を育成する。双方の資源統合を通して、台湾のロボット・AI化産業の国際競争力向上に期待している。

台湾オートメーションインテリジェンス・ロボティクス協会(TAIROA)理事長を兼任する上銀科技董事長卓永財はこう語る。AI化とロボット産業は長年に渡り発展してきた。今日世界各先進工業大国の注目を集め始めている。特に今年世界最大規模のロボット展 AUTOMATICA の期間中、産業の2大趨勢である工業4.0革命や医療・生活領域の応用を垣間見ることが出来た。台湾についても後塵を拝しておらず、4年前台湾ロボット産業発展協会(ROBOAT)と台湾製造工程・オート化科学技術協会(TSMEA)が合併し TAIROA を設立している。当産業の発展は工業に限らず、医療サービスのインテリジェンス化をもたらし、また研華・上銀戦略提携を生み出した。

### 研華 産業率いる 生産ライン複製と経験の応用

研華科技董事長劉克振はこう考える。現在世界のロボットブームは依然として国外に集中している。台湾ロボット産業は強固なパーツサプライチェーン支援を有しているものの、世界を導くようなブランドに恵まれていないことが原因と考えられる。例えばドイツの KUKA、日本の Fanuc、YASKAWA 等のブランドは既に当領域において高い市場シェアを誇っている。同時に、上下流を統括する完全なロボット産業チェーンは台湾メーカーの追随を許さない。今回の研華と上銀の結託は、台湾産業における強烈な AI 化ニーズが次第に増加しているのを見越してのことであり、投資者は電子組立、半導体、食品・飲料、製薬、金属加工等の産業に専念できる。この連盟の下、研華は半導体業分業の概念を複製し、台湾ロボット産業に広める所存である。

彼曰く、「提携の最大の意義は、『大勢の喧嘩』方式を以てロボット産業を発展させることである。また戦略提携のプラットフォームを生かして、産業のクリティカルマスを発揮することである」。

研華はロボット産業上流のパーツ供給メーカーに属しており、システム統合応用を通して初めて生産ライン領域に分け入ることが出来、また直接製品と結びつくことが可能となるのである。これにより、上銀のロボット、サーボモーターといった生産ラインを組み合わせ、模範的な成果を示す。双方は結託後すぐに、1年以内に台湾第一の応用システム統合会社を育成すると宣言した。上銀と研華は共に当社の投資に参加したが、主導権を得ようとはせず、半導体業界や鴻海等下流電子組立メーカーの参加を歓迎している。また工研院機械所が率先的に加入し、協力して台湾ロボット産業チェーンを打ち建て、世界市場を攻めることに期待を寄せている。

劉克振はこう語る。現在中国市場は広大であるものの、大手は未だロボットシステム統合領域に手を伸ばしていない。台湾ロボット産業はこの点において相対的に有利であり、主導権を掴むことが出来る。ロボット生産ラインの迅速な複製が可能となれば、中国や東南アジアに輸出しているノート PC、携帯電話、食品工場のコスト低下を手助け出来、また更に多くの企業がこれにより産業チェーン発展を遂げることが出来る。

### 上銀 完全な生産ライン打ち建て、異なる顧客のニーズ特性に応える

卓永財は、「上銀と研華の2社は実の所早期から提携を始めていた。上銀の革新技術がオート化部品、ロボット本体、サーボモーター及び駆動器、専用ストッパーにあったためである。また研華には工業 PC、機器ビジュアル、コントロール機器等の製品があり、既に長きに渡り上銀工場内で使用されていた、双方の策略連盟における相互補助性は高い」と語った。現在は現行製品

の販売やサービス上の相互提携のほか、顧客に向けて互いの製品を薦めている。

彼はこう考える。世界システム統合ニーズに対し、台湾ロボット産業は関連能力を強化し、短時間で異なる情報・科学技術を獲得し、応用領域を開拓せねばならない。また彼は「製造は一種のサービスであり、サービスはイノベーションの源である」と強調した。今回の提携は医療やケア産業領域にまで伸びたが、製造が目的ではなく、人間の欲求を満たすためである。新会社設立後はそれぞれの産業特性、ニーズを掌握する必要がある。そうすることで、統合ロボットコントロールシステムが充実するのである。

最後に彼はこう語る。ロボットは異なる産業に及ぶことから、当社では上銀・研華2社の投資だけでなく、上下流産業の参加を開放する構えを取っている。これにより顧客の試験の場を作り、産業の発展を促す所存である。工研院は最大規模の優秀な人材を有していることから、学术界と研究機構が結びつき投資に参加することを望んでいる。これら確かな運営は、世界のロボット産業が求める統合解決プランにおいて、台湾に重要な役割を演じさせるだろう。

【資料：TMBAのMA雑誌による抜粋】

## ● 産業ニュースの要約

### 工作機械下半期更に好調か

【2014-07-04 経済日報】

世界景気の回復とオートメーション化のニーズ増加により、各工作機械メーカーの受注は盛況である。特に高機能、複合化機種生産能力を備える組み立てメーカーの市場における見通し度は極めて高く、台湾工作機械産業全体に対し楽観的見方を取っている。下半期は上半期に比べより好調で、去年の下半期と比べても良い結果となっている。

中でも、上銀、程泰、高鋒及び東台等の工作機械・パーツ大手は等しく下半期の産業景気を楽観視しており、続々と投資及び工場建設を行い、積極的に生産能力を拡充している。

### 中国スマートフォン用工作機械ニーズ増加

【2014-07-10 MoneyDJ】

日本工作機械工業会(JMTBA)は9日統計データを発表した。これによると、2014年6月の日本工作機械全体の注文金額(初期予想値)は去年同月に比べ34.2%増加し1,277.09億円となった。9カ月連続で増加を見せており、月注文額の10ヶ月連続の増加は注文状況の良し悪しの境界線である一千億円の大台突破、ひいては4ヶ月連続しての1,200億円以上の水準達成を意味する。

JMTBAはこう指摘する。中国スマートフォン用工作機械のニーズ回復と日本国内車用のニーズ盛況により、2014年1-6月の日本工作機械全体の注文金額(初期予想値)は去年同期に比べ35.5%増え、7,009.18億円となった。過去同期から見て2008年秋以来の最高水準に達している。中でも、1-6月の日本工作機械内需注文金額は去年同期に比べ27.3%と大幅に増え、2,206.69億円となった。輸出注文金額も北米のニーズ、欧州のニーズ改善、並びに中国スマートフォン用ニーズが3月から回復を見せていることから、去年同期に比べ39.7%増加し、4,802.49億円となっている。

**中韓 FTA 我が国に 85 億米ドルの注文消失を招く 産業界 兩岸貨物貿易協定進展望む****【2014-07-10 中央社；2014-07-11 經濟日報；2014-07-13 中央社；2014-07-31 MoneyDJ 新聞】**

經濟部の予想によると、中韓 FTA が成立した際、我が方が貨物貿易を障壁として話し合うことが即座に出来なければ、中国へ輸出している工業製品の四分の一が恐らく影響を受け、その中の 2%~5.4%、約 32~85 億米ドルの注文市場が韓国に奪われ永久に失われるとのこと。

例えば鋼鉄、工作機械、自動車、ディスプレイ、石油化工製品、紡績、ガラス等工業製品は皆比較的重篤な影響と脅威にさらされている。一年で 10 億米ドルを超える損失を被る項目には、中国に輸出している関税 5%のディスプレイ、6.5%の石油化工製品があり、損失程度は日本に劣らない。損失が 1 億米ドルを超える項目には、鋼鉄、偏光板、紡績がある。他には自動車、工作機械、ガラス等があり、注文年損失金額は千万米ドルに達する。

上銀科技董事長卓永財はこう指摘する。中国工作機械の発展は台湾に対し影響大である。工作機械業者曰く、中高機能工作機械の領域において、韓国メーカーは既に一部の台湾業者にとって少なからずプレッシャーとなっている。韓国メーカーの加工機生産の比重は少ないとはいえ、韓国と台湾の一部の中高機能旋盤製品の重複度は高く、互いに競争を続けている。

韓国と中国の FTA 署名、韓国工作機械産業における国の援助、出荷量の多さ、原材料価格上の優位、韓国旋盤及びマシニングセンター製品の関税減免は台湾工作機械製品の価格競争力に衝撃を与えるだろう。他、元より ECFA は台湾旋盤製品に対し優遇措置を取っていたが、中国が旋盤自製率の引き上げを要求しており、その期限が 2 年後には終わる可能性がある。

しかしながら、最近十年來中国工作機械市場は經濟の迅速な発展の恩恵を被り、常に世界の工作機械輸入国家の第一位を担ってきた。同時に台湾、日本、韓国工作機械の輸出地域の争いの地となってきた。2013 年の工作機械輸入額は 103 億米ドルであり、世界の輸入額の約 29%を占めている。

韓国にとって、中国は最大の輸出市場のみならず、主要対外投資地域及び拡大拠点の製造工場である。もし中韓 FTA が成立し、中国が韓国工作機械製品に対しコントロール機器の関連制限規則を定めず、無条件で韓国工作機械製品の輸入関税の全てをゼロにした場合、韓国と競争相手間の中国工作機械市場における競争距離は縮小されると予測できる。

例え兩岸 ECFA が早期にリストを収め、中国側 17 項目のゼロ関税製品を勝ち取り、一部の中韓 FTA の影響を減少させたとしても、コントロール機器の地域生産額含量等特定原産地規則の制限を受けることになる。このほかにも 55 項目近くの工作機械製品は 5%~15%の輸入関税を課さねばならず、台湾の工作機械産業は約 5 千~8 千万米ドル近くの影響を受けると予想される。

これを鑑み、經濟部は優位性を持つ台湾の工作機械項目を積極的に ECFA 貨物貿易協定の減税リストに織り込む他、「製造業サービス化、サービス業科学技術化・国際化、伝統産業特色化」の三業四化を主軸に据え、台湾の機械産業構成の強化を推し進め、複雑怪奇な世界經濟貿易環境に応じる予定である。

**貿易協会初のインド中央州訪問 商機拓く****【2014-07-21 聯合報】**

外貿協会は、インドの二級都市の商機を掴むべく、今年7月インド中央州都ポーパル及び当州最大都市インドールに人員を派遣し台印商機説明会を執り行ったと発表した。これは貿易協会成立45年以来初のインド中央州派遣であり、台印間の商業交流開発の新市場になることが望まれる。

貿易協会はこう語る。中央州は労働資源が豊富にあり、尚且つ基本コストが安く、労力密集産業の発展に適している。現在既に第一次ポーパル都市訪問活動を終えており、現地の商工会及び中大型製造業者を視察している。工作機械、産業機械、電子パーツ等台湾製品の問い合わせ率は高く、例えば、Orient Kagaz Converters Pvt.Ltd.は段ボール・紙管製造機械を購入予定であり、切削工作機械の更新を望んでいる。また既に台湾からの購入も確定している。

### 賽博爾雷射公司発足 イノベーションエネルギーの更なる向上へ

#### 【2014/08/08 工業技術興資訊】

在台日基金(Golden Asia Fund Ventures Ltd.)及び經濟部の協力・推進の元、台湾東台グループ傘下の東台精機及び東捷科技は、フェムト秒レーザー光源技術を擁する日本サイバーレーザー株式会社と協議を行うことに成功し、三方は2014年5月正式に「賽博爾雷射科技公司」の設立を宣言し、国内初の台日提携のレーザー光源会社となった。日本の技術、高級材料、精密整備、キーパーツ等の強みと、台湾の整備された産業チェーン、効率良い経営、国際市場における販売能力と迅速な決断力を合わせ、1+1が2以上になるような協力体制を築き上げることが望まれる。

ほか、東台精機・東捷科技董事長嚴瑞雄は、「東台と東捷は台湾のレーザー産業において確かな成績を修めてきたが、近年来この二社は期せずして同時に市場において多くの挑戦に臨んでいる」と語った。また彼は、「我が国は積極的に高機能なフェムト秒レーザー光源技術を普及させなければならない。なぜなら当技術は液晶ディスプレイの修復やモジュール表面の処理、ガラスやサファイアといった材料の基板加工等の領域に用いることが可能だからである。ますます増えるナノメートル級や更に細かな工業加工のニーズに応えていかなければならない」と強調している。

賽博爾雷射科技公司は、台湾企業の設備における量産能力と日本企業のフェムト秒レーザー光源という世界に冠する独自技術、加えて工研院のピコ・ナノ秒レーザー光源技術を統合させ、台湾のレーザー産業チェーンの上流エネルギーをさらに強化し、また台湾レーザー設備産業が工作機械を継いだ後に国際競争力を備える産業になるよう促すことを望んでいる。

### 地域経済貿易統合 台湾避ける手なし

#### 【2014-08-10 中央社】

世界では地域経済統合が加速しており、中国と韓国のFTAの成立も間もなくである。しかしながら台湾は進退窮まる状態にある。ウォール街日報(WSJ)は先日「台湾は自ら落伍者に甘んじている」との評論を掲載し、台湾に対し警鐘を鳴らした。総体的に見て、台湾の経済形態において経済貿易の自由化と国際化の課題は避けては通れないだろう。

中韓が年末にFTA交渉を終えることに対し、上銀科技董事長卓永財はこう語る。工作機械と機械製品が受ける影響は必ずしも一方的ではない。例えばマシニングセンターにおいて、台湾は韓国に勝っており、影響は少ないと考えられる。韓国はボールねじやリニアレール等の製品領域に進出することを望んではいるものの、その競争力は依然として不足している。しかし旋盤製品においては、韓国の台湾に対する影響は比較的大きい

だろう。また産業機械の領域においては、韓国のいくつかの製品は台湾に影響を及ぼすと思われる。

彼はまた、「国際化と自由化の波の中、台湾の機械及び工作機械産業は付加価値を高め、すきま戦略並びに得意分野を模索せねばならない」と、強調ないしアドバイスを投じた。オートメーションインテリジェンスとロボット産業においては、政府は既に具体策を立てており、今後6年、すきま戦略型市場を発展方向に据え、2020年に世界のITロボットの主要製造生産国となり、更にはアジア・太平洋におけるオートメーション化応用技術の重鎮となる予定である。

## ECFA 談判内争により停滞 主導権韓国に譲る

【2014-08-10 中央社】

兩岸サービス貿易協定が去年6月に調印された。元は台湾業者が市場において主導権を獲得するための施策だったが、国内の反発の波に押され、現在立法院で歩を止めている。中韓FTAの進展が加速し、一旦成立となれば約32～85億米ドルの注文が奪われる。10ヶ月延長となった兩岸貨物貿易談判が月末になってやっと再開するものの、年末までに完結する確率は低いと予想される。業者は内争により主導権を失ったことに感嘆を禁じ得ない。

兩岸貨物貿易協定の文面協議が段階的な進展を見せたとしても、また市場を開放し5種の減税予定に同意したとしても、当談判の掘り下げに伴い難易度は大幅に増す。また業界が最も関心を抱いている石油化学、工作機械、ディスプレイ、自動車といった項目も、中国が現在全力で発展を望んでいる産業であり、それらの産業利益は保護を必要としている。よって中国側は遅々として首を縦に振らないのである。

## インド工作機械ニーズ盛況！日本ツガミ現地生産能力大幅拡充

【2014-08-18 鉅亨網新聞】

日本小型工作機械大手ツガミが4億円を投じてインドの合弁工場内に生産設備を導入し、正式に工作機械製品の量産を開始したと報じた。現地生産を通して運輸費用を削減し、コスト競争力を向上させるのがその狙いである。

報道によれば現在インド工作機械市場規模は約1,500億円であり、世界10位に位置するのみである。しかし自動車メーカーは継続的にインドの生産能力を増加させており、インドの中長期的潜在ニーズを奮起させている。

ツガミの他、日本工作機械大手マキノは既にインドに工場を有しており、三菱重工業もまたインドにて工作機械を生産する計画を立てている。

## 台湾第二四半期製造業生産額 5%近く増加

【2014-08-19 中央社】

經濟部は今日、景気回復及び電子パーツの生産が好調であることに伴い、第二四半期の製造業の生産額が3兆6656億台湾ドル、年増は4.94%、増加幅は2011年の第三四半期以来最大であると公布した。メーカーのオートメーション化機械設備に対する投資意欲が増し、工作機械、伝動設備等海外受注が活況に転じたことにより、機械設備業の第二四半期の生産額は7.73%増加した。

經濟部の統計によると、上半期の製造業の累計生産額は7兆532億元に達し歴代3位となったとのこと。下半期については、第三四半期が生産最盛期に入ることから成長態勢は継続すると予想される。しかし世界の地政リスクの高まり、新興国家の成長減衰等の要素は生産変数に影響を与えるだろう。

## 貨物貿易協定再延期 中国市場におけるすきま戦略は韓国に敗れる見込み

【2014-08-24 中央社】

中韓 FTA は年末に締結される予定だが、別の角度から見れば、兩岸経済協力枠組協議 (ECFA) に続く 4 協議については兩岸投資保障協議が成立したのみである。兩岸サービス貿易協議が去年 6 月に署名されたものの、未だ立法院を通過していない。貨物貿易、紛争解決協議はこれにより遅延しており、ECFA の完全成立は遅々として進まない。

経済部はこう語る。兩岸貨物貿易協議は台湾企業の中国市場における競争力に関わり、また台湾、韓国の中国への輸出の性質は似通っている。加えて中国は工作機械、自動車、ディスプレイ及び石油化学製品にそれぞれ約 8.87%、10.09%、5%、6.54%の関税を課している。よって経済部は協議にてディスプレイ、工作機械、自動車、石油化学製品の減税獲得を望んでいる。しかし、サービス貿易協定の停滞により、10 ヶ月延長になっている貨物貿易談判が 8 月末に再始動を行う予定であったにもかかわらず、9 月にまでもつれ込んでいるのである。

## 台日産業提携 「破壊性イノベーション」を旨に

【2014-08-26 経済日報】

日本の安倍政府は経済産業再興戦略を大きく推し進めており、「破壊性イノベーション」の思想と行動を以て新たに日本の国際競争力を高める所存である。また日本は台湾特有の優位性と結びつき、双方が緊密に協力を行い新たな価値を創っていくことに期待している。しかし多くの国は、台日の産業協力が作る黄金期は概ね 2、3 年で終結すると考えている。台湾には突破力と細やかさのある行いが必要である。ここで台日産業協力における四つの主軸を提唱する。

第一は開放的、イノベーション的な研究開発協力である。台湾の産官学研と日本 NEDO 及び国際クラスの企業等は既に各種研究開発協力を展開している。執行力と規模の増強は言うまでもなく、協力テーマにはより精細な選択が必要である。また協力して推し進めることに焦点を当て、国際的見通し、国際市場、破壊性イノベーションといった要素を持つことも重要である。

第二は台日産業チェーンの融合である。台日産業バリューチェーンの破壊性イノベーションを強調し、日本の良質な核心技術と台湾の安価な設計・生産を以て、斬新な融合を推し進める。また単純な OEM からキーパーツの本土化に移行し、さらに台湾において製品とモジュールの設計を提供、国際競争力を備える良質で安価な製品を生み出すのである。

第三は台日企業の提携である。台湾野村総合研究所は、「将来は四種の提携モデルが考えられる」と指摘した。以下の通りである。(1) 日本企業が台湾企業への投資・買収を行う。(2) 台湾企業が日本企業への投資・買収を行う。(3) 双方が双方の場所にて提携し台日合資会社を設立する。(4) 事業群と業務軍の提携を行う。

台日双方の投資資金補充は、台日企業の行う緊密な提携にとって必要な役割を担う。日本産業革新機構 (INCJ) と台湾國發基金も面談に応じ、持続的に共同投資について討議を行っている。

第四はロボット革命である。安倍政府の推進と支持を通して、ロボット革命はオートメーション化製造工程のイノベーションとサービス産業の破壊性イノベーションを喚起することが出来る。台日工作機械と精密機械産業は長年に渡り協力を行ってきた。台湾の情報通信科学技術を加えることで、台日は中低級ロボットの協力発展において、確かな結果を残せるだろう。例えばソフトバンクと鴻海の提携はサービス業ロボットの大軍を生み出すと予想できる。

## 7月全体製造業景気持続低迷 世界経済回復により工作機械出荷増加の兆しも

【2014-08-28 中央社；2014-08-29 経済日報】

台湾経済研究院は今日、今年7月の製造業の景気値が6月の12.50ポイントから0.01ポイント上昇し12.51ポイントとなり、景気警告信号は低迷を表す「黄青」を維持していると公布した。

金属機械類方面については、世界経済回復の元、メーカーの設備投資への意欲増加、中国とヨーロッパの自動車・バイク関連パーツおよび金型メーカーのニーズ増加及び配当金低下がもたらしたオートメーション化ニーズの中長期態勢突入により、工作機械出荷の運動エネルギーが増加を見せた。またこれにより、台湾工作機械製品の海外注文が衰退に向かう局面を脱した。なお機械設備業の景気警告信号はやや活況を表す「黄赤」を維持している。

## 中韓 FTA 来襲！台湾の命運や如何に？

【《遠見雑誌》9月号】

中国と韓国は年末にはFTAの談判を終える。これに台湾企業界は恐れを抱いている。台湾と韓国産業には重複する部分が多くあり、中韓FTAが有効になれば将来3～5年は、台湾製造業の生産額が少なくとも2600億台湾ドル衰退するとされている。輸出は更に韓国に取って代われ、台湾八大産業は重大なショックを受ける。

実の所、2004年中韓両国はFTAの署名に着手していた。しかし、韓国は農業がショックを受けるのを考慮し、談判に応じることはなかった。2010年两岸ECFAの締結は韓国にとって脅威となり、中国とのFTA署名を求める声は大きくなっていった。その後2012年に中韓FTAが正式に話し合われた。2014年末の署名後2015年には有効になると予想される。90%の貨物に対し減税がなされ、輸入金額に対し85%の減税が行われることになる。

台韓両国の産業には重複部分が多く、輸出地域もほとんど同様である。中国、EU、アメリカ、日本、ASEANは台湾輸出の85%を占め、また韓国輸出の73%を占める。工研院IEKの統計によれば、中韓FTA成立後、将来3～5年は、台湾製造業生産額は大幅に衰退し、衰退幅は1.59%～3.85%、衰退金額は少なくとも2600億台湾ドルになるとのこと。生産金額が衰退するだけでなく、輸出金額もすぐに韓国に取って代われる。韓国は続けざまにインド、EU、アメリカとFTAを結び、既に台湾工作機械はアメリカにおいて初めて韓国に後れを取った。同年にはドイツ、インド市場においても勝ちを譲っている。台中の工作機械産業群は大肚山から八卦山までに伸び、中韓FTAは即座のリストラなし工場閉鎖を起こさないまでも、ショックは年を追って蓄積していくだろう。

長期に渡り台湾、中国、韓国産業の盛衰を研究している工研院知識経済・競争力研究センター主任杜紫宸はこう考える。中韓FTA成立一年以内、韓国の中国輸出における少量の関税幅は、台湾産業の中国への輸出において増加するコストと同等である。しかし一年後、海外貿易だけでなく、台湾メーカーの投資やアジア・太平洋サプライチェーンの見直しにも影響する。中韓両国の技術協力は心配の種である。韓国は中韓FTAを橋頭堡とし、内地において台湾メーカーに比べより良い研究開発基地を手中に収める。また、韓国企業と中国は結託して規準を設けるだけでなく、拡大する中国市場を利用できる。

## 貨物貿易 工作機械論じる 多くの競合は注目の的に

【2014-09-13 中央社】

台湾工作機械製品は兩岸貨物貿易における減税リストに加わることが出来るか否かは多くの工作機械産業の競合態勢に影響を与える。台湾工作機械製品には優位性があるが同時にプレッシャーもある。如何にして最大利益を得るか、政府部門の知恵が試される。

中韓は今年中に自由貿易区(FTA) 談判を終えることから、兩岸貨物貿易談判の進展も注目の的となっている。総体的に見て、台湾工作機械製品が兩岸貨物貿易の減税リストに加わるか否かは、中国、台湾、韓国及びドイツと日本等大部分の工作機械産業の競合態勢に影響を与える。台韓工作機械の競争態勢を鑑み、メーカーは「韓国の生産する加工機の比重は比較的小さいものの、韓国と台湾の一部の中高級旋盤製品の重複度は比較的高く、互いに競争しあっている状況にある。台湾旋盤製品が減税リスト入りするかは、台湾と韓国の旋盤製品の中国における盛衰にかかわるところである。マシニングセンターにおいては、台湾メーカーはドイツ及び日本のプレッシャーにさらされている」と語っている。

中国は工作機械産業を国防企業の基礎と見なしており、工作機械産業に対し引き続き援助と保護政策を執り行う構えである。中国工作機械業者は台湾及び韓国工作機械製品の輸入に対し優遇政策を取っているが、我が方は嬉々として受け入れてはいない。これは中国産業にとって圧力となっている。

中国へ輸出している工作機械製品項目の大部分は旋盤とマシニングセンターである。中でも旋盤製品は先の兩岸経済協力枠組協議(ECFA) の談判の元、ゼロ関税を勝ち取っている。しかし加工機製品は未だ関税の減免を受けていない。ほか、台湾旋盤製品のゼロ関税の恩恵は変革に面しており、中国は台湾旋盤製品の自製比率を60%まで引き上げることを要求している。これが達成されなければ、台湾旋盤製品のゼロ関税を2年後に終了させるとのこと。研削盤のゼロ関税も間もなく期限切れとなる。

#### 工作機械産業 第四四半期受注満杯

##### 【2014-09-16 経済日報】

台湾工作機械の今年前八カ月の輸出実績が発表となった。世界景気の緩やかな回復、中国市場の復興の元、台湾工作機械の輸出累計金額は24.9億米ドルに達し、去年同期に比べ5.7%の成長となった。各メーカーの第四四半期の受注は盛況を見せており、既に受注満杯に近い状況となっている。

市場調査によると、現在ヨーロッパ、アメリカ等二大巨頭の元、中国市場の景気は徐々に回復しているとのこと。特に自動車、航空、レール、エネルギー等の産業の関連生産設備のニーズも日増しに増加しており、台湾工作機械産業はこの恩恵を受けている。

高鋒は今年「自動車・IT産業パーツオートメーション化生産ライン設備」の開発に成功し、中国自動車パーツ大手は率先して12機の設備を発注、総金額は3億元を超えた。この新製品は中国自動車パーツ加工及びIT産業市場を固めるだろう。

台湾工作機械の8月の輸出金額は3.48億米ドルであった。これは3.5億米ドルに迫る勢いで、2012年のピーク時期の記録に迫っている。また去年同期に比べても15%大幅に成長している。なお中国は1.21億米ドルで20%の成長、アメリカは7%の増大であり、予想通りの結果となっている。

総合的に見て、今年前八カ月の台湾工作機械のEU市場への輸出は適度に成長しており、中国への輸出は7.6%、トルコは19%、ドイツは6.4%、オランダは15%、ロシアは14%、イギリスは53%、日本は16%、ベトナムは17%となった。なおブラジルはマイナス成長2%となった。

今年「アメリカシカゴ国際製造技術展(IMTS)」において台湾メーカーは主に自動車、航空、エネルギー、医療、建設機械等の大産業に対し販売を行った。主な展覧製品は高

速、高精度、複合化、オートメーション化機種である。台湾メーカー側の現場での受注は4,500万米ドル(約13.5億台湾ドル)に達し、後続の商機は1.5億米ドルと予想される。会場ではロボットを組み合わせた多くの自動加工の様子を見ることが出来、代表メーカーは最良のプラン、パーツ、操作のたやすいソフト、インテリジェンス機器、スマートフォンから操作可能なデジタル制御工作機械等最新の技術を提供できると強調した。

高鋒董事長沈國榮は新たに開発した生産設備を例とし、2台のロボットアーム、6台のマシニングセンター及び研削盤、並びに検査測定設備等を発表した。テストを経て、一つの部品の平均生産時間は元の94秒から70秒に短縮され、生産効率は25%上昇した。また2名の操作員を必要としていたが、無人にての操作が可能となった。

### 台湾ドル・日本円値下がり 自動車パーツ・工作機械に影響

【2014-09-20 中央社】

米ドルが近頃緩やかに上昇し、大口の取引が集中している。また台湾ドルが値下がりを起こし、工作機械と自動車パーツメーカーには利益と弊害が同時に発生している。各メーカーの輸出入状況、実際の出荷額、購入コスト、為替リスク回避、同業との競争態勢等の要素を考える必要があるだろう。レートの安定は台湾メーカーの長期受注の助けとなるが、円値下がりが生む日本工作機械の価格競争力引き上げ効果に留意せねばならない。

日本は世界の工作機械製品輸出における二大国家であり、ドイツと覇を競っている。総体的に見て、円値下がりには日本工作機械製品の輸出競争力引き上げに有利に働いており、価格操作は柔軟性を有している。産業関係者は、「東南アジア地域において、台湾工作機械業者は既に円値下がりによる日本製品の価格競争力向上のプレッシャーを感じている」と率直に語った。

工作機械メーカー東台は円値下がりの恩恵を被っている。法人は、「東台の一部の旋盤及びマシニングセンターのキーパーツを日本から購入しており、円値下がりには東台の購入コスト削減に良い影響を与えている。よって東台の第三四半期の為替収益はプラスに転じると予想している」と語った。また業界関係者は、「多くの工作機械メーカーの出荷は米ドルを以て計算しており、台湾ドルの値下がりにはメーカーにとって相対的に有利に働く。工作機械製品について考えれば、本国の貨幣は競争相手国の優位性と比べることは出来ない。レートの波は大きくあってはいけない。なぜなら長期注文に影響を与えるためである。台湾ドルのレートが安定することを望むものである」と語った。

### 朱志洋の夢語る 友嘉の世界征服後押し

【2014/10/07 経済日報】

韓国の急速な追い上げを鑑み、友嘉総裁朱志洋は、「台湾工作機械業界には全産業を率い世界市場をせめ落とすに足る大型フラッグシップ級企業が欠けている」と考えている。また彼は、友嘉が世界第一の工作機械製造グループになり、台湾の為に戦うことを望んでいる。同時に彼は、「グループは海外買収を持続的に推し進めているほか、今年末にグループ傘下の各子会社の改編を終えて友嘉實業ホールディングスを設立し、2017年初めには『兩岸最大のオートメーションシステム会社』を以て上場する」と宣言しており、持ち株を通して従業員や責任者に配当を行わせ、グループ各子会社の本位主義を打破し、技術資源を統合することに期待している。

朱志洋は最も近代化、インテリジェント化された生産基地営業本部を台中に設置することを望んでおり、投資金額は百億元を超える。彼はまた、「友嘉は大型オートメーション会社の上場によりブランド知名度の大幅向上が可能であり、更に多くの国際化人材を集めることが出来る。同時に産学協力の育成・発展や製品技術の重点的開発を重視する」と率直に語った。

### 台湾威諾斯漢グループを編成

【2014/10/07 経済日報】

台湾工作機械パーツ加工メーカー台湾慧穎機械は世界市場に向けてサービスを拡大するために南京穎元、南京穎徳、台湾威諾斯漢、通寧科技貿易等四社の関連企業を統合し、「WINNER-威諾斯漢集團」を設立、工作機械産業に加工 OEM から組み立て・販売までの全方位サービスを提供する予定である。「WINNER」ブランドは、最高年産量一千台近くを誇り、今までに八千台余りのマシニングセンターが自動車・バイク、金型、鋳造、微電子、医療等の領域に広く用いられ、顧客の支持を集めてきた。

当グループ傘下五社の関連企業はそれぞれ専門領域を持っている。台湾慧穎の加工サービス、通寧科技のマシンパーツ貿易、南京穎徳のマシニングセンターサービス、及び現在中国トップ5の立式マシニングセンターメーカー南京穎元科技のドリル・タッピング機・立式マシニングセンター等業務が挙げられる。ほか、南京穎元科技と同等のサービスを提供する台湾威諾斯漢は台湾及び東南アジアから欧州市場において頗る評判である。

### 工作機械受注満杯 盛況次期に続く

【2014/10/13 経済日報】

中国、アメリカ及びEUの主要輸出市場が活況を取り戻し、程泰、喬福、東台、高鋒及び上銀等の工作機械・パーツ大手の第三四半期の成績は格別のものとなった。受注の盛況ぶりから、第四四半期も好調が続くと思われる。今年前九カ月の台湾工作機械の輸出は米ドルにして28億ドル、去年同期と比較して6.6%の成長となった。中でも九月の輸出は3.19億米ドルとなっており、年成長14.5%であった。主な原因として、中国の22%成長、アメリカの20%成長、イタリアの128%成長が挙げられる。台湾機械公会理事長徐秀滄は、「第四四半期は書き入れ時に突入しており、加えて世界景気の安定した回復によりメーカーの受注が満杯であることから、この盛況は来年初めまで続くだろう。しかしアジア貨幣の値下げ合戦は留まるところを知らず、また中韓FTAは今年末に成立する見込みである。こうした悪材料には観察の価値がある」と語った。