

研究ノート

日系液晶パネル関連企業の海外展開

畠山 俊宏

Overseas expansion of Japanese LCD panel related companies

Toshihiro HATAKEYAMA

【要旨】

本稿の目的は、液晶部材・製造装置に関連する日本企業の海外展開の推移を明らかにすることである。

液晶パネル・液晶テレビ産業は、日本、韓国、台湾、中国という東アジアを中心に発展してきた。その発展に重要な役割を果たしてきたのが日本の液晶部材・製造装置企業である。本稿では、輸出の推移と海外生産拠点の設立状況の分析を通じて日本の液晶部材・製造装置企業の海外展開がどのように進んできたのか明らかにする。

液晶用ガラスの輸出は、当初は韓国と台湾は多くなっているがその後は減少している。一方、中国向けの輸出が占める割合は増加している。偏光材料性のシート及び板の輸出は、韓国と中国は伸びているが、台湾は増加していなかった。フラットパネルディスプレイ製造用の機器の輸出は、中国は増加しているが韓国と台湾はあまり変化がなかった。

生産拠点の設立状況は、企業数は中国が最も多く、韓国、台湾を大きく上回っている。拠点の設立は、韓国と台湾は2001～2005年が最も多く、中国は2011～2015年がピークになっている。

輸出、海外生産拠点の設立ともに、当初は韓国、台湾が伸びて、その後は中国が増えていた。すなわち、日系の液晶パネル関連企業が重視している国は韓国、台湾から中国へとシフトしていた。また、輸出、海外生産の増加する時期からは日本の液晶パネル・液晶テレビ企業が衰退したから海外進出したわけではないと考えられた。日本の液晶部材・製造装置企業は自社の成長のために自ら海外展開を進めてきたのである。

キーワード

・液晶テレビ・液晶パネル、アジア、液晶部材・製造装置、輸出、海外生産

1. はじめに

本稿の目的は、液晶部材・製造装置に関連する日本企業の海外展開の推移を明らかにすることである。

液晶テレビ・液晶パネル産業は、日本、韓国、台湾、中国という東アジアにおいて発展してきた。2000年代前半にかけて液晶テレビ産業においては日本企業が強い競争力を有していた。しかし、その後は韓国、台湾、中国の企業が競争力を高めて、2010年代中頃には液晶テレビ・液晶パネル市場の大半を占めるに至った。日本企業の不振は続いており、2019年にはパナソニックが液晶パネルの生産から撤退することを発表している¹。また、三菱電機も液晶テレビ事業から撤退することになっている²。このような液晶テレビ・液晶パネル産業における日本企業の衰退と韓国企業、台湾企業、中国企業の台頭については多くの研究蓄積がある³。

畠山(2020a・2020b)で示したように、東アジアにおける液晶テレビ・液晶パネル産業の変化は次のようなプロセスによって進んできた。

日本企業は自社で内製した液晶パネルを用いて液晶テレビを生産する垂直統合戦略により成長した。しかし、ガラス基板の大型化が進むにつれて自社の液晶テレビだけでは液晶パネルを使い切ることができなくなった。そのため、液晶パネルを外販する必要があったが、他社が競争力を高めることを恐れて外販はなかなか進まなかった。その結果、日本企業は液晶テレビ・液晶パネル市場において競争力を大きく低下させることになった。

韓国企業は液晶パネルの外販から市場に参入し、その後に自社ブランドの液晶テレビを生産するようになった。そのため、ガラス基板の大型化が進んでも従来から構築していた液晶パネルの外販チャネルを活用することができた。

台湾と中国においては液晶テレビ企業と液晶パネル企業は別々に成長してきた。液晶テレビ企業は自社では液晶パネルを内製せず、外部から購入した液晶パネルを用いて液晶テレビを組み立てていた。一方、液晶パネル企業はこれらの液晶テレビ企業に外販することによって成長してきた。

このような東アジアの液晶パネル産業の発展において重要な役割を果たしてきたのが日本の液晶部材・製造装置企業である。液晶用ガラス、カラーフィルター、偏光板フィルムなどの主要な部品・材料や製造装置において日本企業が果たしてきた役割は大きなものであった(明石, 2009; 御手洗, 2011; 赤羽, 2014)。日本企業の液晶パネルのシェアが低下しつつあった2008年の時点においても液晶パネル用生産財においては36%のシェアを確保しており、韓国33%、台湾23%を上回り首位となっていた。日本の液晶パネルのシェアは低下しつつあったが、日系の液晶部材企業のシェアは同じように低下しているわけではなかった。すなわち、韓国、台湾の液晶パネル企業にとって日本企業から供給される液晶部材は引き続き重要であることを意

¹ 『日本経済新聞』2019年11月22日

² 『日本経済新聞』2021年11月2日

³ 日本企業を分析したものとしては、明石(2009)、中田(2007・2015)、西澤(2014)が挙げられる。日本企業の衰退と韓国企業、台湾企業、中国企業の成長を分析したものとしては、赤羽(2014)、川上(2015)、畠山(2020a・2020b)が挙げられる。台湾企業を対象としたものとしては、許・新宅・蘇(2014)がある。

味している⁴。

製造装置においても日本企業の占めるシェアは大きく、上位企業への集中度も高くなっている⁵。部品・材料と同様に製造装置においても日本企業が優位性を持っていた。韓国、台湾の液晶パネル産業の発展にともない、主要な顧客が日本の液晶パネル企業から韓国、台湾の液晶パネル企業へと変化していったのである⁶。

東アジアの液晶テレビ・液晶パネル産業において、競争力を持つ企業は日本から韓国、台湾、中国へとシフトしてきた。そのような変化が生じている間も日本の液晶部材・製造装置企業は韓国、台湾、中国の液晶パネル企業との取引を積極的に行い、海外展開を進めてきたのである。一方で、日系の液晶部材・製造装置企業の海外展開がどのように進展してきたのかは十分に明らかになっていない。そこで、本稿では輸出の推移と海外生産拠点の設立状況の分析を通じて日本の液晶部材・製造装置の海外展開の推移について明らかにする。

2. 液晶テレビ・液晶パネル生産の推移

本章では、畠山（2020a・2020b）に基づいて2005年と2015年の液晶テレビ・液晶パネル生産の状況について確認する⁷。

①液晶テレビ

液晶テレビの生産台数は2005年には20,400千台であったが、2015年には225,500千台まで10倍以上に生産台数が増加していた（表2-1参照）。

2005年の液晶テレビの生産台数は世界全体で20,400千台であった。そのうち、日本企業の生産台数は8,950千台であり、全体の43.8%を占めていた。日本企業が圧倒的に強い市場であったことがわかる。次いで、台湾企業が3,070千台で15.1%、韓国企業が3,000千台で14.7%、中国企業が1,290千台で6.3%となっている。中国企業のシェアは非常に低くなっている。

2015年の液晶テレビの生産台数は世界全体で225,500千台であった。日本企業の生産台数は20,850千台と増えてはいるが、シェアは9.3%まで大きく低下している。韓国企業は74,700千台で33.1%を占めており、急速にシェアを高めている。次いで、中国企業が72,400千台で32.1%となっており韓国企業とほぼ同じ程度のシェアを占めるまで成長している。台湾企業は38,600千台で17.1%となっている。2005年と比べるとシェアは大きくは変わっていないが、生産台数は日本よりも大幅に多くなっている。

液晶テレビは2005年から2015年の間に生産台数が10倍以上にまで拡大している。このような状況の中で、日本企業は大きくシェアを低下させている。一方で、韓国企業、台湾企業、中

⁴ 御手洗（2011）154-156頁

⁵ 赤羽（2014）53頁

⁶ 許・新宅・蘇（2014）104頁

⁷ 液晶テレビ・液晶パネルの生産状況は、富士キメラ総研（2006）『2006ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査』、富士キメラ総研（2016）『2016ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査』から作成されている。

国企業のシェアは高まっている。特に、韓国企業と中国企業の成長は著しいものとなっている。

表2-1 液晶テレビの生産台数

(単位：1,000台)

国名	2005年		2015年	
日本	8,950	43.8%	20,850	9.3%
中国	1,290	6.3%	72,400	32.1%
韓国	3,000	14.7%	74,700	33.1%
台湾	3,070	15.1%	38,600	17.1%
その他	4,090	20.1%	18,950	8.4%
合計	20,400	100.0%	225,500	100.0%

出所：畠山（2020a）から作成

②液晶パネル

液晶パネルの生産枚数は2005年には217,000千枚であったが、2015年には829,300千枚まで3倍以上に増加していた（表2-2参照）。

2005年の液晶パネルの生産枚数は世界全体で217,000千枚であった。台湾企業が97,500千枚で44.9%を占めており、最も多くなっている。次いで、韓国企業が88,500千枚で40.8%となっている。両国の企業だけで80%以上を占めている。日本企業は21,000千枚で9.7%となっている。液晶テレビのシェアに比べて液晶パネルのシェアはかなり低い。この理由は、液晶パネルの外販は多くなく、自社のテレビに使用している割合が高いためだと考えられる。中国は10,000千枚で4.6%となっており、液晶テレビと同様に液晶パネルのシェアも低くなっている。

2015年の液晶パネルの生産枚数は世界全体で829,300千枚であった。韓国企業は299,500千枚で36.1%と最もシェアが高くなっている。次いで、台湾企業が292,600千枚で35.3%、中国企業が201,550千枚で24.3%となっている。中国が10年間でシェアを大きく高めている。一方、日本は35,550千枚で4.3%となっており、さらにシェアを低下させている。

表2-2 液晶パネルの生産枚数

(単位：1,000枚)

国名	2005年		2015年	
日本	21,000	9.7%	35,550	4.3%
中国	10,000	4.6%	201,550	24.3%
韓国	88,500	40.8%	299,500	36.1%
台湾	97,500	44.9%	292,600	35.3%
その他	0	0.0%	100	0.0%
合計	217,000	100.0%	829,300	100.0%

出所：畠山（2020a）から作成

液晶パネルは2005年から2015年の間に生産枚数は4倍近くまで増えている。この期間に最

も成長したのは中国企業であった。2005年は4.6%であったが、2015年には24.3%と大きく成長している。一方で、2005年の時点でも日本のシェアは9.7%しかなかったが、2015年には4.3%まで減少している。

このような液晶パネルの生産で特徴的なことは、これらの生産拠点が各国企業とも本国に集中していることである。日本企業、韓国企業、台湾企業、中国企業ともに液晶パネルの生産は本国に集中しており、海外生産はほとんど行われていないのである。すなわち、これらの国々に対する液晶部材・製造装置の輸出は、各国に本社を置く液晶パネル企業に向けたものとなっている。

3. 液晶部材・製造装置の輸出の推移

液晶パネルの製造には様々な部品・材料が使われているが、コスト面ではガラス基板、カラーフィルター、偏光板、バックライトユニットの重要性が高くなっている⁸。現在、液晶パネルの主要生産国は韓国、台湾、中国になっており、日本での生産は少なくなっている。そのため、液晶部材や製造装置の大半はこれらの3カ国が主要な消費国であると考えられる。そこで、本章では韓国、台湾、中国に向けた液晶部材および製造装置の輸出と海外生産の状況について確認する。

本稿においては、これらの品目の中で液晶に関連すると判断ができ、コスト面においても重要性が高いと考えられるガラス基板、偏光板、製造装置に関する輸出の推移を考察する。具体的には、財務省の『貿易統計』を用いて「フロート板ガラス及び磨き板ガラス」「引上げ法又は吹上げ法により製造した板ガラス」「偏光材料製のシート及び板」「フラットパネルディスプレイ製造用の機器」の輸出の推移について確認する⁹。なお、集計期間は2000年から2015年とする。ただし、フラットパネルディスプレイ製造用の機器は品目に追加されたのが2007年であるため、2007年から2015年で集計する。

①フロート板ガラス及び磨き板ガラス

フロート板ガラス及び磨き板ガラスの輸出は、当初は台湾向けの輸出が最も多くなっていたが、その後は中国向けの輸出が最も多くなっている（図3-1参照）。

韓国向けの輸出は2004年から2006年に急増した後、2008年には急速に減少している。その後はほぼ横ばいの状態が続いている。これは需要先の要請もあり、ガラス基板サプライヤーが海外生産を始めたことが影響している¹⁰。

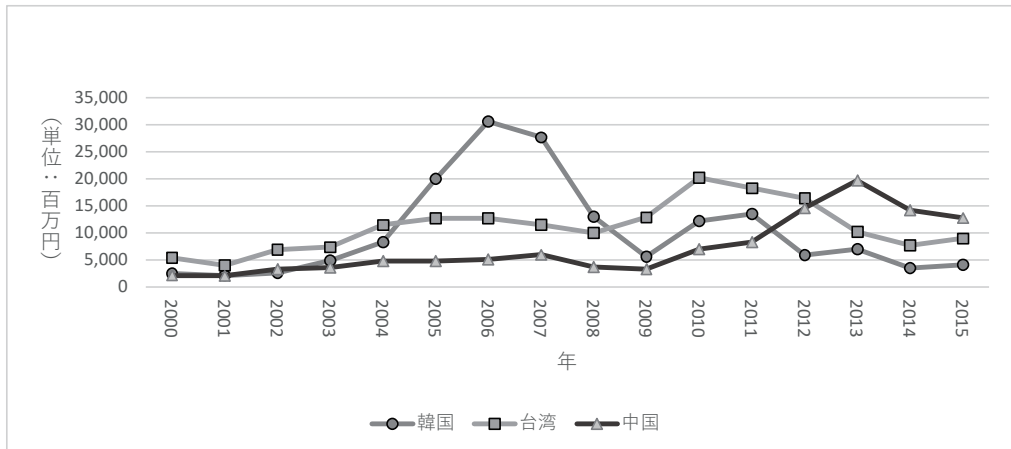
⁸ 赤羽(2014)54-58頁

⁹ 貿易統計の品目表においては必ずしも明確に液晶関連と表記されていないものも多いが、水野(2011)は「フロート板ガラスフロート板ガラス及び磨き板ガラス」と「引上げ法又は吹上げ法により製造した板ガラス」が液晶用ガラスであることを指摘している。ガラスに関連する品目の中でこの2品目だけは韓国、台湾、中国との取引が非常に多くなっている。

¹⁰ 水野(2011)90頁

台湾向けの輸出は2010年に大きく増加しているものの、それ以外の期間は10,000百万円前後で推移している。

中国向けの輸出は2009年までは韓国、台湾よりもかなり少なくなっていた。2010年からは中国向けの輸出が増加し、2013年からは韓国、台湾を抜いて最大の仕向け地となっている。



出所：財務省『貿易統計』から筆者作成

図3-1 フロート板ガラス及び磨き板ガラスの輸出

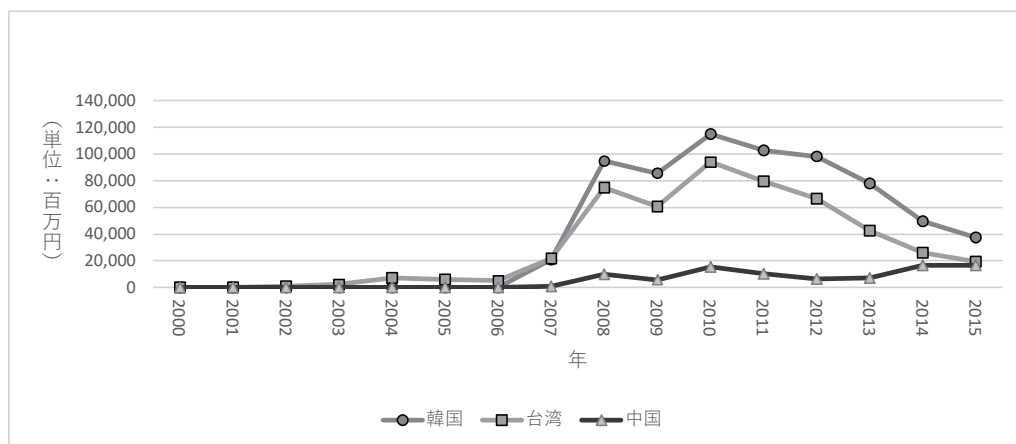
②引上げ法又は吹上げ法により製造した板ガラス

引上げ法又は吹上げ法により製造した板ガラスは、3カ国とも2006年までほとんど輸出は行われていない。そして、2007年から韓国と台湾向けの輸出が急速に増加している。その後、2011年から韓国と台湾向けの輸出が減少している(図3-2参照)。

韓国向けの輸出は2007年から2008年に急速に増加している。2008年から2010年にかけて100,000百万円から120,000百万円程度で推移している。その後、2011年からは減少が続いている。

台湾も韓国と同様の傾向を示している。2007年から2008年にかけて輸出が急増し、2008年から2010年にかけては80,000百万円から100,000百万円程度で推移している。その後、2011年から減少が続いている。

中国は、韓国と台湾とは異なり全期間を通じて輸出はあまり伸びていない。2008年から輸出が増え始めるが、2015年までほぼ20,000百万円で推移している。ただし、韓国、台湾とは異なり輸出の減少傾向にはない。そのため、輸出先としての中国の重要性は高まっているといえる。



出所：財務省『貿易統計』から筆者作成

図3-2 引上げ法又は吹上げ法により製造した板ガラスの輸出

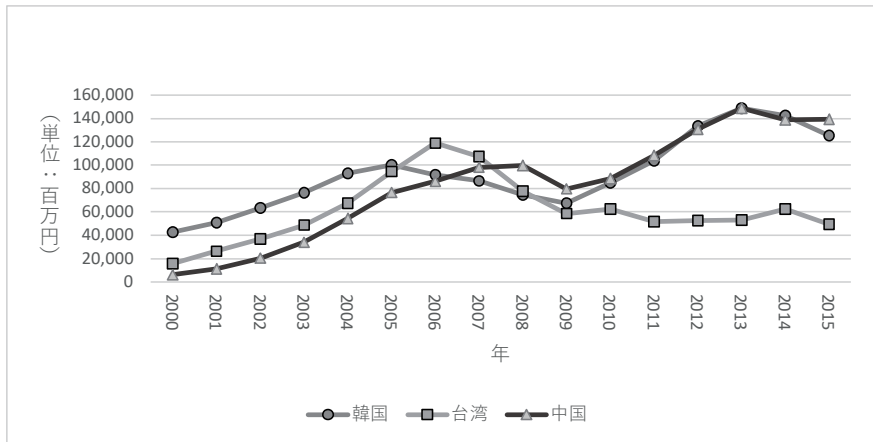
③偏光材料性のシート及び板

偏光材料性のシート及び板の輸出は、2000年代中頃にかけては3カ国とも輸出が増加している。その後、台湾向けは減少傾向にあるが韓国と中国向けは増加が続いている(図3-3参照)。

韓国は2000年から2005年にかけて輸出が増加するが、2006年から2009年にかけて輸出は減少している。しかし、2010年以降は再び輸出が増加している。

台湾は2006年に輸出のピークとなり、韓国、中国よりも輸出は多くなっていた。その後は2009年にかけて減少が続き、2015年まで60,000百万円のままほぼ変化は見られない。2009年以降は3カ国の中で輸出が最も少なくなっている。

中国は韓国と同様の傾向を示している。2000年から2008年にかけて輸出が増加するが、2009年に輸出が減少する。しかし、2010年以降は再び輸出が増加している。2010年以降は韓国とほぼ同金額の輸出が続いている。



出所：財務省『貿易統計』から筆者作成

図3-3 偏光材料製のシート及び板の輸出

④フラットパネルディスプレイ製造用の機器

フラットパネルディスプレイ製造用の機器の輸出は、当初は韓国、台湾向けの輸出が多くなっているが、2011年以降は中国向けの輸出が大きく増えている(図3-4参照)。

韓国は2008年にかけて輸出は急速に増えたが、2009年に大きく減少する。その後、2010年には2008年と同程度まで回復するが、2011年以降は減少が続いている。

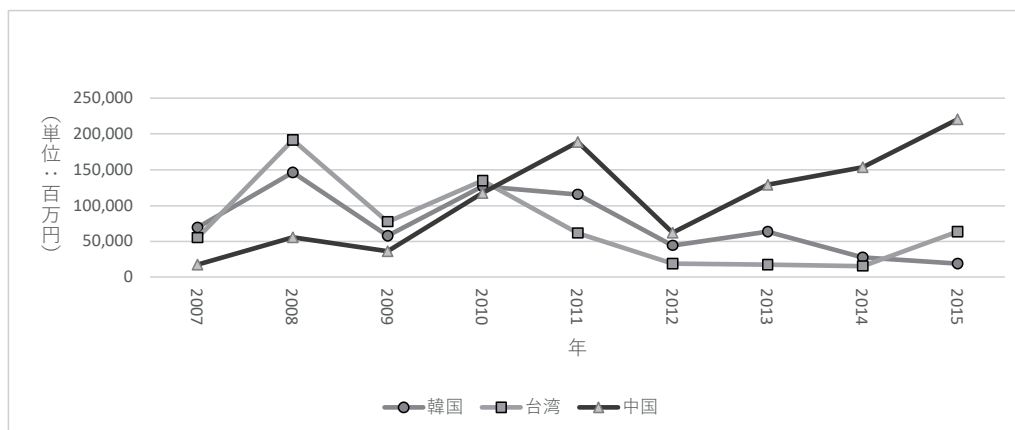
台湾は韓国と類似した傾向になっている。2008年には輸出が急速に増加して3カ国の中でも最大の仕向け地となっている。2009年に大きく減少した後は、2010年に再び増加している。しかし、2011年以降の輸出は減少を続けている。

中国向けの輸出は2009年までは韓国、台湾よりも少なくなっていた。しかし、2011年には韓国、台湾よりも輸出が多くなっている。2012年には減少するが、2013年以降は急速に輸出が増加している。2015年以降は250,000百万円近くに達しており、韓国、台湾の輸出額よりもはるかに多くなっている。すなわち、韓国と台湾に比べて中国が輸出先として重要になっていることがわかる。

韓国と台湾向けの輸出が増えていない要因としては、両国において製造装置の現地生産が進んでいることが考えられる。韓国においては、2009年の時点で韓国企業の国産化と日本企業の現地生産によって80%程度は現地調達が可能とされる¹¹。台湾については、どの程度の国産化が進んだかは必ずしも明確ではない。ただし、日本の製造装置企業との共同開発をするケースも増加しており、日本企業からの調達は多くなっていたと考えられる¹²。

¹¹ 御手洗(2011)168頁

¹² 許・新宅・蘇(2014)104頁



出所：財務省『貿易統計』から筆者作成

図3-4 フラットパネルディスプレイ製造用の機器の輸出

⑤小括

本章では4品目の輸出の推移について確認してきた。分析の結果、2点のことが明らかになった。

第1に主要な輸出先が韓国、台湾から中国へとシフトしていた。2種類のガラスは当初は韓国と台湾向けの輸出は増加しているが、その後は減少が続いている。一方、中国においてはフロート板ガラス及び磨き板ガラスの輸出は増加しており、引上げ法又は吹上げ法により製造した板ガラスの輸出も減少傾向にはなかった。偏光材料性のシート及び板の輸出は韓国と中国は伸びているが、台湾向けの輸出は増加していない。フラットパネルディスプレイ製造用の機器の輸出は、中国向けは増加しているが韓国と台湾向けの輸出はあまり変化がない。大半の品目において、当初は韓国と台湾向けの輸出が多くなっている。その後は、両国向けの輸出が減少して中国向けの輸出が増加している。すなわち、輸出先として重視される国が韓国、台湾から中国へとシフトしていると考えられる。

このような輸出状況の変化は、部材、製造装置の現地企業による生産と日本企業による海外生産によって生じているものと考えられる。例えば、ガラス基板については韓国ではアメリカのコーニングとサムスン電子の合弁会社であるサムスン・コーニングも有力なサプライヤーの1つである¹³。また、水野（2011）が指摘するようにパネルメーカーの要望を受けて日本から進出しているサプライヤーもある。そのため、このような現地サプライヤーや日本企業の海外生産の状況の違いによって輸出状況が変化しているものと考えられる。

第2に日本企業が液晶テレビ市場で高いシェアを占めている2005年にはすでに輸出も増加していた。フロート板ガラス及び磨き板ガラスと偏光材料製のシート及び板は2005年には韓

¹³ 御手洗（2011）158頁

国と台湾向けの輸出がかなり増えている。すなわち、日本の液晶テレビ・液晶パネル企業の競争力が衰退する前から部材・製造装置の輸出は進んでいるのである。

4. 液晶部材・製造装置の海外生産拠点の設立状況

本章では液晶部材・製造装置企業の海外生産拠点の設立状況について確認する。資料として、東洋経済新報社の『海外進出企業 CD-ROM』（2017年版）を用いる。検索条件として、事業内容に「液晶」「LCD」「フラットパネルディスプレイ」「FPD」を含む海外拠点を抽出した。その中から「製造」「生産」「加工」を行っている企業だけを集計した。なお、液晶テレビなどの最終製品を生産している企業は除外している。

①企業数

液晶部材・製造装置企業は、韓国に17社、台湾に18社、中国に28社の拠点を設立している(表4-1参照)。中国に設立されている企業数は、韓国と台湾よりもかなり多くなっている。

表4-1 液晶部材・製造装置の企業数

(単位：社)

国名	韓国	台湾	中国	合計
企業数	17	18	28	63

出所：東洋経済新報社(2017)『海外進出企業 CD-ROM』から筆者作成

②業種

液晶部材・製造装置企業の業種については、事業内容に記載されている内容から各部品、材料、装置等に分類している。また、表面加工などを行う企業は「部品加工」に分類した。ガラスについては、現地での生産を行う拠点を「ガラス製造」、現地ではガラスの加工だけを行っている拠点を「ガラス加工」として分類している。なお、1社で複数の製品を生産している企業はそれぞれの業種に集計している。そのため、表4-1の企業数とは一致しない。

全体では材料が18社と最も多くなっており、全体の28.1%を占めている。次いで、装置が15社で23.4%、ガラス加工が10社で15.6%、ガラス製造が9社で14.1%、偏光板と部品加工がそれぞれ5社で7.8%となっている(表4-2参照)。輸出で確認したガラス、偏光板、製造装置はいずれも3カ国で生産を行っている。日本からの輸出とともに現地生産によって液晶パネル企業の需要に対応していると考えられる。

国別に確認すると、韓国は装置が5社で27.8%、材料が4社で22.2%、偏光板とガラス製造がそれぞれ3社で16.7%と続いている。台湾は材料が8社で44.4%、装置が3社で16.7%、ガラス製造とガラス加工と部品加工がそれぞれ2社で11.1%と続いている。中国は装置が7社で

25.0%、材料とガラス加工がそれぞれ6社で21.4%、ガラス製造が4社で14.3%と続いている。

台湾においては材料が44.4%と高い割合を占めている。一方で、韓国と中国においては特定の品目が占める割合が高くはなっていない。

表4-2 液晶部材・製造装置企業の業種

(単位：社・%)

業種	韓国		台湾		中国		合計	
	企業数	構成比	企業数	構成比	企業数	構成比	企業数	構成比
ガラス製造	3	16.7	2	11.1	4	14.3	9	14.1
ガラス加工	2	11.1	2	11.1	6	21.4	10	15.6
カラーフィルター	1	5.6					1	1.6
偏光板	3	16.7	1	5.6	1	3.6	5	7.8
バックライト					1	3.6	1	1.6
材料	4	22.2	8	44.4	6	21.4	18	28.1
部品加工			2	11.1	3	10.7	5	7.8
装置	5	27.8	3	16.7	7	25.0	15	23.4
合計	18	100.0	18	100.0	28	100.0	64	100.0

出所：表4-1と同じ

③設立年

設立年については、全体では2001～2005年が26社と最も多く、2011～2015年が14社、2006～2010年が9社となっている。日本企業が液晶テレビ産業で強い競争力を持っていた2000年代前半には多くの液晶部材・製造装置企業がすでに海外進出を進めていたことがわかる。2001年から2015年の合計は49社となっており、液晶パネル関連企業の大半はこの15年間の間に海外生産を増やしたことになる(表4-3参照)。

業種別では、品目によって進出年に違いが見られる。材料は2001～2005年に11社が集中しており、それ以外の年代の進出はそれほど多くない。装置は2001～2005年が5社とやや多いが、1991年から2015年まで継続して進出が続いている。

国別では、韓国は2001～2005年が6社とやや多いが、特定の期間に集中することは少なく1991年から2015年まで継続して進出が進んでいる。また、1991年から2000年の進出数では最も多くなっている。すなわち、台湾や中国よりも先に液晶パネル産業が発展したことを示している。

台湾は2001～2005年に12社が進出しており、この5年間に進出が集中している。また、そのうち6社は材料となっており、材料の集積がこの時期に進んだものと考えられる。この期間以降に進出した企業は1社にとどまっている。

中国は、2001年以降に進出した企業がほとんどである。最も進出が多いのは2011～2015年の11社である。この時期に特に進出が多かったのがガラス製造とガラス加工である。2業

種の合計で5社となっており、半分近くを占めている。また、韓国と台湾と比較して部材・装置企業の進出年は遅くなっている。すなわち、韓国や台湾よりも遅れて液晶パネル産業が発展してきたことになる。

表4-3 液晶部材・製造装置企業の進出年

(単位：社)

業種	進出年	韓国	台湾	中国	総計
ガラス製造	1991～1995		1		1
	2001～2005	1	1		2
	2006～2010			1	1
	2011～2015	1		3	4
	不明	1			1
ガラス加工	1996～2000			1	1
	2001～2005	2	2		4
	2006～2010			2	2
	2011～2015			2	2
	2016～			1	1
カラーフィルター	1991～1995	1			1
偏光板	～1990		1		1
	1991～1995	1			1
	1996～2000	1			1
	2001～2005	1			1
	2006～2010			1	1
バックライト	2001～2005			1	1
材料	1996～2000		2		2
	2001～2005	2	6	3	11
	2006～2010	1		1	2
	2011～2015	1		2	3
部品加工	2001～2005		1	1	2
	2006～2010			1	1
	2011～2015		1	1	2
装置	1991～1995	1			1
	1996～2000	3			3
	2001～2005		2	3	5
	2006～2010	1		1	2
	2011～2015			3	3
	不明		1		1
	～1990		1		1
	1991～1995	3	1		4
	1996～2000	4	2	1	7
	2001～2005	6	12	8	26
	2006～2010	2		7	9
	2011～2015	2	1	11	14
	2016～			1	1
	不明	1	1		2
	合計	18	18	28	64

出所：表4-1と同じ

④小括

本章では海外生産拠点の設立状況について確認してきた。分析の結果、3点のことが明らかになった。

第1に拠点数は中国が最も多くなっていた。中国28社、台湾18社、韓国17社の拠点が設立されており、中国の拠点数は韓国と台湾に比べてかなり多くなっている。

第2に設立されている業種は国ごとに違いがあった。韓国と中国は特定の業種が多くなっていなかったが、台湾は材料が44.4%を占めていた。

第3に韓国、台湾への設立は中国よりも早い時期から進んでいた。韓国と台湾は2000年以前から設立されており、2001～2005年が設立のピークになっていた。中国は2001年以降に設立が増え始め、設立のピークは2011～2015年になっていた。

海外生産拠点の設立状況からは中国が重視される傾向が強くなっていると考えられた。設立されている企業数も韓国、台湾を大きく上回っている。そして、中国への拠点の設立は韓国、台湾よりも遅れて始まるが、2011～2015年には設立数が大きく増加している。これらのことから、韓国、台湾から中国を重視するように変化しているといえる。2015年には中国企業の液晶テレビ・液晶パネルの生産数量は大きく増加しているが、この急成長を支えた要因の1つが液晶部材・製造装置の現地生産であったと考えられる。

5. おわりに

日系の液晶パネル関連産業の海外展開には3点の特徴が明らかになった。第1にガラス基板の輸出と海外生産の関係は国ごとに異なっていた。韓国と台湾向けの輸出は2010年にかけて増加するが、その後は減少していた。一方で、現地生産は輸出が減少する以前から行われていた。両国においては日系企業だけではなく、現地資本を含む海外サプライヤーからの現地調達も増加していると考えられる。韓国と台湾とは異なり、中国向けのガラス基板の輸出は減少していなかった。さらに、フロート板ガラス及び磨き板ガラスの輸出が増加している2011年以降にガラス基板の現地生産も増加していた。中国においては液晶パネルの生産が急拡大しており、日本からの輸入に加えて現地生産による調達も増加しているものと考えられた。2005年から2015年の間に液晶パネルの生産が最も増加したのは中国であった（前掲表2-2参照）。このことからガラス基板に対する需要が急増していたものと考えられる。

第2に偏光板の韓国と中国向けの輸出は大きく増加しているが、現地生産はそれほど多くない。両国への輸出は2009年以降に大きく増加しているが、生産拠点は韓国に3社、中国に1社となっている。これらのことから現地生産を積極的に増やすのではなく、日本からの輸出で対応しているものと考えられる。一方で、台湾向けの輸出は減少傾向にあるが生産拠点は1社だけであった。台湾においては現地企業や海外サプライヤーによる調達が多いと考えられる。

第3に製造装置は中国向けの輸出と海外生産が大きく増加している。2011年以降は中国向けの製造装置の輸出が急増している。そして、現地生産においても2011～2015年に3社が進出している。これはガラス基板と類似した傾向であった。液晶パネルの生産が急拡大し、製造

装置に対する需要も急速に増加したと考えられる。そのため、輸出に加えて海外生産も増加したと推測される。一方で、韓国と台湾は製造装置の輸出は減少しており、生産拠点数も大きく増えてはいなかった。

日系の液晶部材・製造装置企業の海外展開は、日本企業が液晶テレビ産業で高いシェアを有していた2005年の時点で相当に進んでいた。日系の液晶パネル企業のシェアが低下したから韓国、台湾、中国の液晶パネル企業との取引を積極的に進めたわけではなかったと考えられる。すなわち、自社の成長のために自ら積極的に海外展開を進めていたのである。

海外展開の状況からは、液晶部材・製造装置企業が重視する国が韓国、台湾から中国へとシフトしているものと考えられた。生産拠点は韓国と台湾に続いて中国の設立が増加していた。また、輸出についても当初は韓国と台湾向けが多く、その後は中国向けの輸出が上回る傾向が見られた。

中国の液晶パネルの生産が急拡大した時期は中国向けの輸出と現地生産も増加していた。輸入と現地生産による調達が強く求められていたものと考えられる。中国の液晶パネル企業は日本を含む海外の液晶部材や製造装置がなければ液晶パネルの生産は十分にできなかったものと推測される。

中国の液晶パネル企業と比較して、韓国や台湾の液晶パネル企業にとって日系の液晶部材・製造装置企業の重要性は低下しつつあるのではないかと考えられた。両国に対する輸出は一部の品目を除いて減少しており、生産拠点数も中国に比べれば少なくなっていた。その理由としては、両国が液晶部材・製造装置においても国産化が進んでいることが考えられる。韓国においては、ガラス基板、カラーフィルター、偏光板、バックライト、ドライバー IC においては国産化が進んでいる¹⁴。台湾企業においても部品を内製化する動きが進んでいた¹⁵。

液晶パネル関連産業において日本企業の優位性は依然としてあるものと考えられるが、その主要な顧客は中国の液晶パネル企業に集中しつつある。サムスンが液晶事業からの撤退を発表するなど、その状況はさらに強まっている¹⁶。それに加えて、有機 EL など次世代パネルの普及も進んでいる。日系の液晶パネル関連企業も次世代を見据えた取り組みを進める必要があるだろう。

¹⁴ 御手洗(2011)164-168頁

¹⁵ 許・新宅・蘇(2014)104頁

¹⁶ 『日本経済新聞』2020年4月1日

【参考文献】

- 赤羽淳(2014)『東アジア液晶パネル産業の発展：韓国・台湾企業の急速キャッチアップと日本企業の対応』勁草書房
- 明石芳彦(2009)「液晶テレビ製造企業のグローバル競争と競争優位性」『経済学論究』第63巻第1号, 31-53頁
- 畠山俊宏(2020a)「液晶テレビ・液晶パネルモジュール化と設備投資競争の進展」179-193頁(塩地洋・田中彰編著『東アジア優位産業－多元化する国際生産ネットワーク－』中央経済社)
- 畠山俊宏(2020b)「東アジアにおける液晶パネル・液晶テレビ産業の競争優位の変遷」『工業経営研究』第31巻第1号, 3-14頁
- 川上桃子(2015)「テレビ産業：アーキテクチャの転換とアジア企業間の事業モデル競争」173-190頁(橘川武郎・久保文克・佐々木聡・平井岳哉編著『アジアの企業間競争』文眞堂)
- 許経明・新宅純二郎・蘇世庭(2014)「台湾の液晶産業参入と発展」91-113頁(長内厚・神吉直人編著『台湾エレクトロニクス産業のものづくり－台湾ハイテク産業の組織的特徴から考える日本の針路－』白桃書房)
- 御手洗久巳(2011)「LCDパネル産業」147-183頁(水野順子編著『韓国の輸出戦略と技術ネットワーク－家電・情報産業にみる対日赤字問題－』アジア経済研究所)
- 水野順子(2011)「対日赤字の原因品目とその背景－輸出戦略と技術ネットワーク－」67-100頁(水野順子編著『韓国の輸出戦略と技術ネットワーク－家電・情報産業にみる対日赤字問題－』アジア経済研究所)
- 中田行彦(2007)「液晶産業における日本の競争力－低下原因の分析と「コアナショナル経営」の提案－」『RIETI Discussion Paper Series』07-J-017, 1-85頁
- 中田行彦(2015)『シャープ「液晶敗戦の教訓」日本のものづくりはなぜ世界で勝てなくなったのか』実務教育出版
- 西澤佑介(2014)「液晶テレビ産業における日本企業の革新と衰退」『経営史学』第49巻第2号, 3-27頁