

光産業関連団体国際会議（IOA）

光産業関連団体の国際連携組織である IOA (International Optoelectronics Association) の 2020 年の年次会合が、Photonics West に合わせて 2 月 7 日に OIDA (米国) 主催でサンフランシスコにおいて開催された。当協会から小谷専務理事他 1 名が参加したので、以下に概要を報告する。



IOA は 1996 年に当協会が設立を主導したもので、今回が 25 回目の開催となる。発足時には 4 団体であった参加メンバーは、現在、図 1 に示す 9 団体となっている。



図 1 IOA 参加組織（2020 年 2 月現在）

今回の会合には、IOA メンバーの 9 団体に加え、フランス (Photonics France)、オランダ (PhotonDelta)、フィンランド (Photonics Finland) からの招待参加もあり、18 名の参加者で行われた。

会議は、会場となったサンフランシスコ市内の American Institute of Architects において、各団体から「各国／地域の光産業の動向と昨年の活動」、「各国／地域の技術ロードマップと技術開発の動向」を中心に報告があり、活発な議論が行われた。

当協会からは、2019 年度の光産業動向調査（とりまとめ中）の概要ならびにこの 1 年間の活動内容について報告するとともに、PETRA（技術研究組合光電子融合基盤技術研究所）が推進している国家プロジェクトである「超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発」、並びに「ディスアグリゲーション型次世代データセンタに適用する光電ハイブリッドスイッチを用いた高速低電力データ伝送システムの研究開発」の進捗についても紹介した。

また、今回は 25 回目の節目であることから、小谷専務理事より、IOA のあり方に関する問題提起を行った。

具体的には、IOA メンバーであるためには、団体は、①活動内容が Optics のみではなく、むしろ Optoelectronics を主たるスコープとしていること。②会員が、学会や個人の研究者ではなく企業であること。③産業界の意見を政府に反映させることができ可能な国レベルの団体であること。④市場や生産・出荷に関する情報の作成が可能のこと。⑤各国／地域における技術開発の状況が把握できていること。が望まれ、特に、市場や生産・出荷動向については、定量的な把握が困難であれば定性的な動向予測でも有用であるとの期待を表明した。また、国家レベルの技術開発プロジェクトの概要を IOA メンバー間で共有することは、今後の技術トレンドを見極めるためにも有用である旨の発言を行った。これに対し、各国からは市場に関する情報（データ等）の重要性について同調する声が上がった。

最後に、次回の 26 回会合は 2021 年に当協会主催にて開催する予定であることを報告した。

各団体からの主要な報告を、以下に概述する、

OIDA からは、世界におけるセクター別フォトニクス生産額について紹介があった。それによると、ディスプレイの生産額の比率（構成比で約 30%）が大きいものの、減少傾向。一方、情報通信分野（前年比 11.1% 増）およびセキュリティ関連（同 12.1% 増）が高い伸びを示している（表 1）。

表 1 世界におけるセクター別フォトニクス生産額

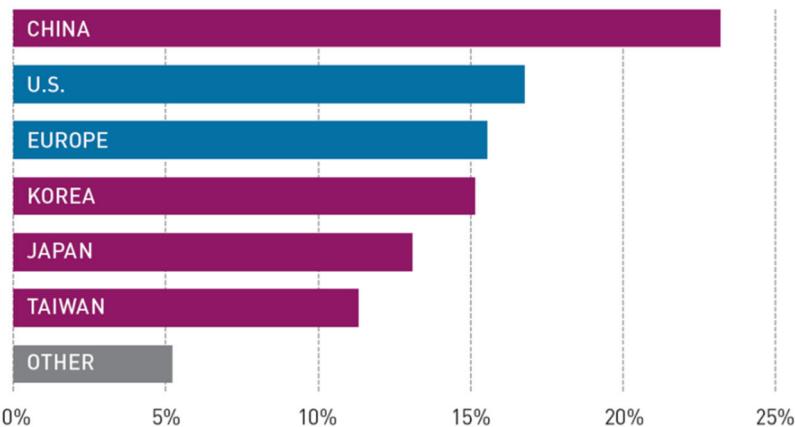
(注) フォトニクスの分類は OIDA による。(単位 : 10 億ドル) (出典 : OIDA)

Photonics production by sector

	2015	2016	2017	2018	2019	AGR 18-19
Displays	156	137	155	142	134	
Communications	43	54	58	63	70	-6.0%
Life Sciences	41	43	51	56	58	11.1%
Consumer Imaging	38	37	59	63	56	3.6%
Security	31	33	34	38	43	-10.4%
Machine Tools	32	31	38	42	39	12.1%
Lighting	41	39	40	39	35	-5.9%
Solar	35	34	32	29	28	-9.3%
Total	417	407	467	472	463	-5.8%
Annual Growth Rate						-2.0%
		-2.3%	14.6%	1.2%	-2.0%	

光産業に関する世界の生産額に占める中国の比率は1/4近くに達しているが、大半はディスプレイ関連だと思われる。米国、欧州、韓国がそれぞれ15%程度で、日本がそれに続く（図2）。

Photonics production by region



Source: OIDA (2020).

図2 フォトニクス生産額の地域別構成比 （出典：OIDA）

また、CPIC（カナダ）からの報告によると、カナダにおける国別のフォトニクス輸入額の構成比は第1位の米国が39.1%であるのに対し、第2位の中国が18.8%である。中国からの輸入額は米国からの輸入額の半分の割合を占めている。

一方、輸出額を見ると米国向けが60%近くを占めているのに対し、第2位の中国向けは僅か5.9%にとどまっている（表2）。

表2 カナダにおける国別のフォトニクス輸出入額 （出典：CPIC）

Canadian Photonics Imports/Exports

Photonics Imports 7.518B\$ (2018)		Photonics Exports 3.437B\$ (2018)	
United States	39,1%	United States	59,4%
China	18,8%	China	5,9%
Mexico	9,7%	Turkey	3,0%
Japan	6,3%	Germany	3,3%
Germany	4,2%	Japan	2,0%
Taiwan	3,3%	Hong Kong	3,2%
Italy	2,1%	South Korea	1,5%
Thailand	2,1%	France	2,3%
Malaysia	1,6%	United Kingdom	1,9%
United Kingdom	1,2%	Australia	1,3%
France	0,8%	Mexico	1,7%
Vietnam	0,7%	Netherlands	1,0%
South Korea	0,6%	Singapore	0,4%
Others	9,6%	Others	13,0%