

日本の医療機器産業の現状と今後の発展に向けた考察

医療機器政策調査研究所 主任研究員 池田 悠太

1. はじめに

日本の医療機器産業は、どのように発展していけるのだろうか。

世界の医療機器市場は拡大を続ける成長産業のひとつであるが、近年では国際経済秩序の不安定化、人口動態の変化、技術革新の加速などを背景に、世界の不確実性が高まっている。日本においても、約30年間続いたデフレ経済からインフレ経済への転換を迎えるという歴史的な移行期にある。新型コロナウイルス感染症のパンデミックや多発する災害を経て、社会変化に伴う医療の新しい課題に対する人々のニーズが顕在化しており、医療機器産業界も一体となって解決することが求められている。また、医療機器の活躍の場は医療現場以外にも拡大しており、医療機器に対する国民の関心や期待は日に日に増していると言える。

このような社会環境の変化の中で、日本政府は政策の転換を行い、2021年以降、世界的な社会課題を起点に、「ミッション志向」で政府も一歩前に出て大規模・長期・計画的に取り組む「経済産業政策の新機軸」を進めている¹⁾。ミッション志向の8分野の産業政策の1つに「新しい健康社会の実現」が据えられており²⁾、世界最先端の超高齢化社会として、国民の健康増進、持続可能な社会保障制度の構築への貢献、経済成長の同時達成をミッションとしている。このミッションの中で、日本の医療機器産業は、世界の医療機器市場におけるシェアを拡大し、2050年には市場全体の10%に相当する21兆円を目指すべき産業規模の目標と設定している(図1)。将来のその目標値に対して、2020年を始点としたCAGRを計算すると、世界市場はCAGR5.1%で成長し、その中で日本企業の獲得市場はCAGR6.7%となる。したがって、仮にこの計算に基づく、日本の医療機器産業は、世界市場の成長を上回るさらなる発展を遂げる必要がある。



図1 世界の医療機器市場規模の推計と目標値

[出所] 経済産業省第20回産業構造審議会 経済産業政策新機軸部会2024年2月20日資料4新しい健康社会の実現²⁾より抜粋

本稿では、外部環境変化の激しい医療機器産業のさらなる発展に向けて、日本の医療機器産業の現状と過去の傾向を分析し、将来的に成長が予測される市場や、産業の今後の方向性について考察する。

2. 分析対象

2.1 Worldwide Medical Devices Market Forecasts (Fitch Solutions社)³⁾

本レポートは、75カ国の医療機器市場を50のカテゴリーおよび5つの地域に分類して分析しており、対象となる75カ国は、世界市場全体の約95%をカバーしている。市場規模は、貿易ベースで推計されており、大半の国が輸入に大きく依存しているため、輸入額に国内生産を加え、輸出を差し引く方法で算出している。各国の市場規模に加えて、各国の人口、医療費、GDPなどの基本情報も含まれている。市場規模予測については、経済実績、医療支出、機器輸入の動向、国内製造業の規模と実績など、さまざまな要因が加味されている。

Fitchのレポートは、世界の医療機器市場を分析する貴重な資料であり、行政の資料などにも度々活用されている。我々MDPROも過去から定期的にトレンドを分析しており、幅広い対象国をカバーしている点や、過去のデータの継続性、そして5年後の将来予測が含まれていることを特徴としているため、今回の分析対象とする。

今回は、最新の2024年3月に出版されたデータを分析対象とし、過去のトレンドを分析するために、2015年版および2020年版も併せて分析対象とする。

2.2 国内で上場している医療機器関連企業47社^{*1)}のIR情報

上場企業が投資家向けに公開しているIR情報には、各企業の業績や見通しを含む様々な経営指標や外部環境分析の情報などが含まれており、産業動向を捉える上で有益な情報源となっている。我々MDPROでは、以前より国内で上場している医療機器関連企業のIR情報⁴⁾から産業動向の調査を行っており、これまでの研究報告⁵⁾⁶⁾においても、上場企業の分析が医療機器産業実態の分析に有用である旨が示唆されている。また、厚生労働省が実施した2022年度医薬品・医療機器産業実態調査⁷⁾では、医療機器関係売上高上位30社で全体の74.5%を占めるというデータもあり⁸⁾、サンプル数は限られているものの市場の多くをカバーしていると考えられることから、今回の分析対象とする。

本分析では、ホームページ等で公開されたIR情報の中で、有価証券報告書、決算報告書、中期経営計画資料等を参照した。計47社の分析対象企業の中で、FY17^{*2)}より継続して情報収集できた44社の過去の売上高推移の分析と、地域別海外売上高が開示されている27社のFY17からFY23の地域別の売上高比率の推移の分析と、FY24以降の売上高目標を公開している42社の情報をもとに、近い将来予測を分析する。

*1：＜対象：情報が確認できた企業(順不同)＞オリンパス、テルモ、富士フイルム HD、旭化成、キヤノン、HOYA、シスメックス、ニプロ、日本光電工業、オムロン、帝人、フクダ電子、コニカミノルタ、メニコン、PHC HD、ニコン、朝日インテック、日機装、トプコン、カネカ、島津製作所、ジェイ・エム・エス、H.U. HD、東レ、ナカニシ、日本ライフライン、ホギメディカル、東洋紡、堀場製作所、松風、シード、マニー、A&Dホロン HD、日本エム・ディ・エム、ニチバン、メディキット、日本電子、リオン、クリエートメディック、テクノメディカ、大研医器、川本産業、プレジジョン・システム・サイエンス、パイオラックス、日本アイ・エス・ケイ、オーベクス、日本フェンオールの47社。各企業の集計対象セグメント情報は、MDPRO ミニコラム「2023年度決算報告から見る医療機器関連企業の業績状況について」⁹⁾を参照。

*2：本稿におけるFY (Fiscal Year)は、当該年4月期から翌年3月期までの決算値を同一決算年度として集計している。

2.3 2023年度調査報告書 日系企業のモノとITサービス、ソフトウェアの国際競争ポジションに関する情報収集_情報収集事業(1) _モノを中心とした情報収集と評価
(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO))

本調査報告書¹⁰⁾は、産業競争力の源泉であるモノを中心とした代表的な製品(総数1126品目)について、世界市場規模(金額ベース)と、日系企業の占めるシェアを調査し、日系企業の国際競争力ポジションを洗い出すことを目的として毎年報告されている。実績数値に関しては公知資料、関連業界団体へのインタビューや各製品の上位企業への取材を通して推定されている。

医療機器も過去より対象となる代表的な製品に含まれており、2024年3月に最新2023年度版の調査結果が報告されたことから、世界と比較した日系の医療機器関連企業の立ち位置を捉えることを意図し、分析対象とする。対象とする機器は、日系・米国系・欧州系企業のいずれかの販売金額のデータがある46項目とする(日系企業：44項目、米国系企業：38項目、欧州系企業34項目が該当機器である)。

なお、これらの分析対象における研究限界は、以下の4つが挙げられる。

1. 2.1-2.3の3つの分析データは、それぞれ集計方法が異なり、推測値も含まれているため、データ間の比較は行えない。
2. 2.1-2.3の3つの分析データの過去のデータおよび未来の予測値において、為替影響の統一はされていない。
3. 2.2のIRデータに関しては、医療機器の製造販売業者数3440社¹¹⁾に対して、27-44社の限られたサンプル数での分析となっているため、サンプリングバイアスの可能性が含まれる。
4. 2.3のNEDOのデータに関しては、対象機器46項目に対して、日系企業は44項目、米国系企業は38項目、欧州系企業は34項目のデータしか含まれていない。

以上のような研究限界はあるが、複数の視点から多面的に捉えることで、産業動向の大局は捉えられると判断し、本データを基に分析を行う。

3. 結果

3.1-3.5では、2.1の分析対象を基に、世界の医療機器市場の市場規模を地域別、国別、製品カテゴリー別に分析した結果を示す。続いて、3.6-3.8では、2.2および2.3の分析対象を用いて、企業活動の分析結果を示す。

3.1 世界の医療機器市場規模

世界の医療機器市場は、直近の実績値である2023年において517.2 (USD,bn)である。過去から現在までの推移においては、2011年から2023年のCAGRは4.6%となっており、年によって若干の浮き沈みはあるものの順調に右肩上がりに推移しており、成長産業であることがうかがえる。2028年までの予測においては、CAGR5.8%であり、過去に比べてより一層

成長が加速することが見込まれ、2028年は686.4 (USD,bn)の市場規模になるとされている(図2)。



図2 世界の医療機器市場規模の推移

[出所] Fitch Solutions, Worldwide Medical Devices Market Forecasts, March 2024.2020.2015より筆者作成

3.2 地域別の市場規模割合

5つの地域別^{*3}の2023年実績は、米州(北米、南米を含む)が52.1%を占めており、次いで西欧が23.6%、アジア・太平洋が18.4%となっている。2011年からの推移では、米州が割合を増やしてきている一方で、他地域で横ばいもしくは微減であった。

しかしながら、2023年を一つの変曲点として、2024年以降の予測では、米州が右肩下がり傾向を示す一方で、アジア・太平洋のみが右肩上がりを示し、2028年予測では21.2%を占める予測となっている。それでも全体を俯瞰すると、米州が約50%を占めていることから、医療機器市場の中心は米州であることがここからうかがえる(図3)。

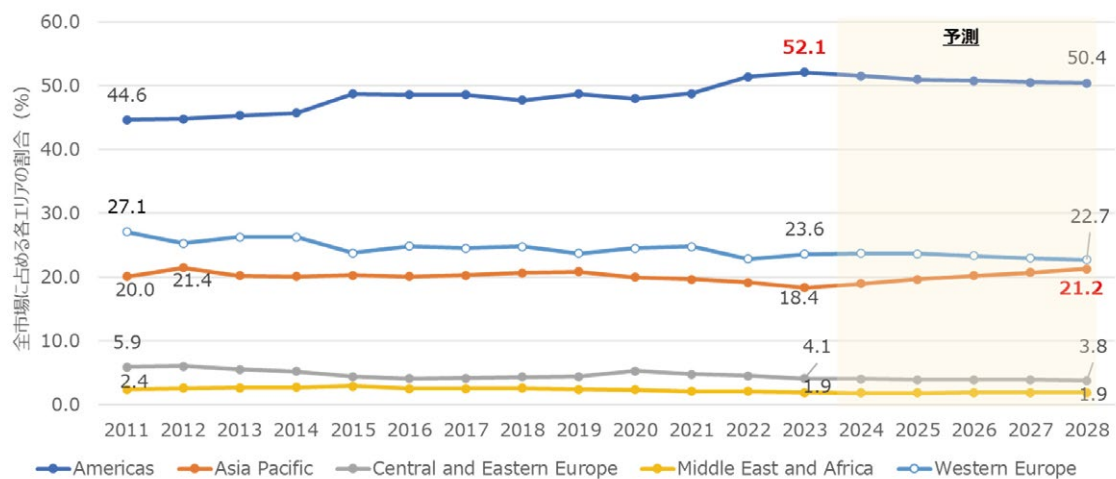


図3 地域別の市場規模の推移

[出所] Fitch Solutions, Worldwide Medical Devices Market Forecasts, March 2024.2020.2015より筆者作成

*3: 5つの地域に属する国名は以下出典12ページを参照。

<https://your.fitch.group/rs/732-CKH-767/images/worldwide-medical-devices-market-forecasts-summary.pdf>

3.3 製品カテゴリー別の市場規模

図4では、製品カテゴリー別^{*4}に6つに分け、2023年の市場規模と2028年までのCAGRをまとめている。2024年以降の成長性においては、全市場の成長率(5.8%)に対して、整形外科用機器および義肢装具(6.2%)と歯科用品(6.0%)が平均を上回る成長率を見込んでいる。全体として、すべてのカテゴリーが5%以上の成長を予測しており、大きなばらつきはなく、各製品カテゴリーで堅実な成長が見込まれている。



図4 製品カテゴリー (大分類) 別の市場規模およびCAGR

[出所] Fitch Solutions, Worldwide Medical Devices Market Forecasts, March 2024より筆者作成

次に、図5でさらに細分化された20のカテゴリー別に市場規模とCAGRの分布を捉えると、市場規模が大きい電気診断装置群は平均以下であるものの、5.5%の成長が見込まれている。また、消耗品の中でシリンジ・針・カテーテル群は中分類の中で3番目に大きく、成長率も6.4%が予測されている。それ以外では、歯科用器具や設備機器、治療用装置、人工関節などが市場平均を上回る成長が予測されている。

各製品カテゴリーの詳細なデータは、巻末の別添1に示しているのご参照いただきたい。

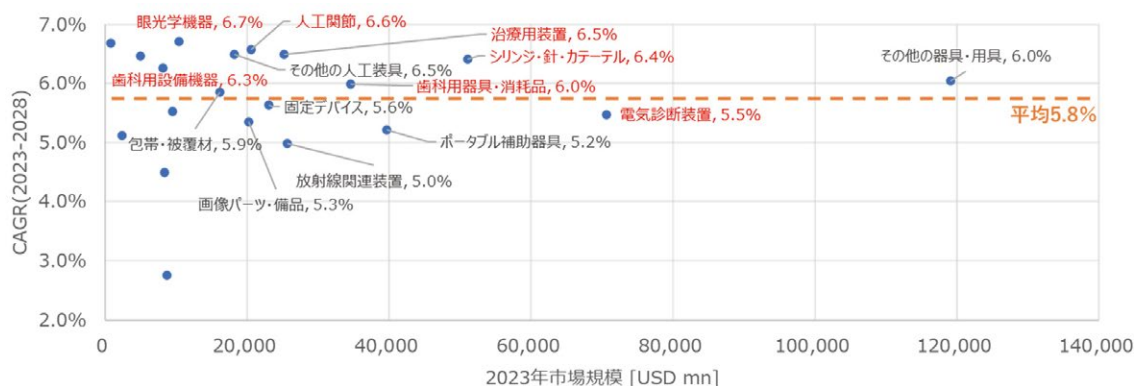


図5 製品カテゴリー (中分類) 別の市場規模およびCAGR

[出所] Fitch Solutions, Worldwide Medical Devices Market Forecasts, March 2024より筆者作成

*4: Fitchのレポートは、独自に製品カテゴリーを6つの大分類、20の中分類、42の小分類に分けている。詳細は別添1参照。

3.4 地域別 × 製品カテゴリー

表1では、医療機器全体についてその地域が占める割合(例：米州：52.1%)と「特定製品カテゴリーについてその地域が占める割合(%)の差をポイント(Pt)」と定義し、2023年の売上高に対して、地域別と製品カテゴリーの情報を掛け合わせて地域ごとの特色を示している。全68項目の中から、特に変化の大きい27項目を抽出している。

3.4.1 消耗品(CONSUMABLES)

「消耗品」全体では米州が39.2%を占め、地域別でトップであるが、市場全体の割合から見ると▲12.9ポイントとなっている。代わりに多くを占めているのが西欧で、+8.3ポイントとなっている。詳細を掘り下げると、米州では「縫合材料」の売上は大きく、「包帯・被覆材」や「シリンジ・針・カテーテル」の割合は低い。特に、市場規模の大きい「その他の針、カテーテル、カニューレなど」の割合が低く、今後の成長が期待される。西欧や中東・アフリカは、すべてのカテゴリーで市場全体比以上の割合を占めている。

3.4.2 診断・画像(DIAGNOSTIC IMAGING)

米州とアジア・太平洋が割合以上であり、その他3つの地域が割合以下という結果であった。米州では「電気診断装置」と「放射線関連装置」の充足率が高く、特に「心電計」が65.3%(+13.2ポイント)を占めるが、「超音波診断装置」、「MRI」、「CT」などは平均以下であった。対照的に、アジア・太平洋では「心電計」の割合が低い一方で、「超音波診断装置」、「MRI」、「CT」の割合は平均以上となっており、米州との対比が顕著に表れている。

3.4.3 歯科用品(DENTAL PRODUCTS)

全体の半数を米州が占め、西欧は市場全体比以上の割合(+6.1ポイント)を占めている。米州は「歯科用品」全体では▲2ポイントの減少が見られるものの、内訳では「歯科用設備機器」において全体の73.9%(+21.8ポイント)を占めている。一方、「歯科用器具・消耗品」については市場全体の平均を下回っている。これに対し、西欧は「歯科用器具・消耗品」の割合が高いという特徴がある。その他の3つの地域については、全体を占める割合が低く、特にアジア・太平洋は▲4.2ポイントとなっている。

3.4.4 整形外科用機器及び義肢装具(ORTHOPAEDICS & PROSTHETICS)

大分類・中分類のいずれにおいても、米州と西欧が市場全体比を上回る結果となった。一方、アジア・太平洋、東欧、中東・アフリカは、他の主要地域と比較して市場全体比を下回る結果となり、米州と西欧の2つの市場規模が圧倒的に大きい状況が浮き彫りとなっている。

3.4.5 患者補助器具(PATIENT Aids)

アジア・太平洋と西欧が割合以上である一方、その他3つの地域は割合以下という結果であった。米州は全体では市場全体比以下であったが、「補聴器」については全体の63.8%(+11.7ポイント)を占める結果となっている。

表1 製品カテゴリー毎のエリア別市場規模割合

No	Indicator	和訳略称	Americas	Asia Pacific	Central & Eastern Europe	Middle East and Africa	Western Europe
全世界2023年売上高を占める地域別割合 (図3参照)			52.1%	18.4%	4.1%	1.9%	23.6%
1	CONSUMABLES	消耗品	-12.9Pt	2.5Pt	1.6Pt	0.5Pt	8.3Pt
2	BANDAGES & DRESSINGS	・包帯・被覆材	-15.2Pt	3.2Pt	1.7Pt	1.1Pt	9.1Pt
5	SUTURING MATERIALS	・縫合材料	5.1Pt	-4.8Pt	-1.0Pt	0.4Pt	0.3Pt
6	SYRINGES, NEEDLES & CATHETERS	・シリンジ・針・カテーテル	-13.3Pt	4.7Pt	1.0Pt	0.3Pt	7.2Pt
9	Other needles, catheters, cannulae etc	・その他の針、カテーテル、カニューレなど	-17.4Pt	7.5Pt	1.4Pt	0.7Pt	7.8Pt
15	DIAGNOSTIC IMAGING	診断・画像	4.8Pt	2.4Pt	-0.8Pt	-0.2Pt	-6.3Pt
16	ELECTRODIAGNOSTIC APPARATUS	・電気診断装置	14.1Pt	-2.0Pt	-1.5Pt	-0.5Pt	-10.0Pt
17	Electrocardiographs	-心電計	13.2Pt	-8.1Pt	-1.7Pt	-0.3Pt	-3.1Pt
18	Ultrasound	-超音波診断装置	-8.8Pt	12.2Pt	2.3Pt	0.5Pt	-6.1Pt
19	MRI	-MRI	-13.5Pt	12.3Pt	0.4Pt	0.1Pt	0.7Pt
22	RADIATION APPARATUS	・放射線関連装置	0.1Pt	7.4Pt	-0.2Pt	0.1Pt	-7.4Pt
23	CT Scanners	-CTスキャナー	-5.5Pt	13.3Pt	-0.7Pt	0.2Pt	-7.3Pt
26	IMAGING PARTS & ACCESSORIES	・画像パーツ・備品	-21.7Pt	11.6Pt	1.3Pt	0.7Pt	8.1Pt
32	DENTAL PRODUCTS	歯科用品	-2.0Pt	-4.2Pt	0.3Pt	-0.2Pt	6.1Pt
33	DENTAL CAPITAL EQUIPMENT	・歯科用設備機器	21.8Pt	-9.9Pt	-0.3Pt	-0.5Pt	-11.1Pt
34	Dental drills	-歯科用ドリル	38.1Pt	-16.1Pt	-1.8Pt	-1.4Pt	-18.8Pt
37	DENTAL INSTRUMENTS & SUPPLIES	・歯科用器具・消耗品	-7.6Pt	-2.9Pt	0.4Pt	-0.1Pt	10.1Pt
39	Dental Instruments	-歯科用器具	-8.0Pt	0.1Pt	1.4Pt	0.9Pt	5.6Pt
43	ORTHOPAEDICS & PROSTHETICS	整形外科用機器及び義肢装具	1.5Pt	-5.3Pt	-1.0Pt	-0.6Pt	5.4Pt
44	Fixation Devices	-固定デバイス	4.0Pt	-6.9Pt	-1.3Pt	-0.4Pt	4.7Pt
45	Artificial Joints	-人工関節	7.5Pt	-7.4Pt	-2.0Pt	-0.9Pt	2.7Pt
46	Other Artificial Body Parts	-その他の人工装具	-8.5Pt	-0.7Pt	0.4Pt	-0.4Pt	9.2Pt
47	PATIENT Aids	患者補助器具	-2.5Pt	0.7Pt	-0.3Pt	-0.1Pt	2.2Pt
48	PORTABLE Aids	・ポータブル補助器具	1.9Pt	-4.3Pt	-0.8Pt	-0.3Pt	3.5Pt
49	Hearing Aids	-補聴器	11.7Pt	-9.2Pt	-1.2Pt	-0.3Pt	-1.0Pt
52	THERAPEUTIC APPLIANCES	・治療用装置	-9.3Pt	8.4Pt	0.5Pt	0.1Pt	0.2Pt
55	OTHERS	その他	4.6Pt	-0.2Pt	0.1Pt	0.2Pt	-4.8Pt

※本表では医療機器全体についてその地域が占める割合(例：米州：52.1%)と「特定製品カテゴリーについてその地域が占める割合(%)の差をポイント(Pt)」と定義している。

[出所] Fitch Solutions, Worldwide Medical Devices Market Forecasts, March 2024より筆者作成

3.5 国別の市場規模と成長率

対象75か国の中で、2023年のTOP15か国と、2011年から2028年にかけて市場規模順位を上げている国を中心に9か国をピックアップし、計24か国の推移を分析する(表2)。

3.5.1 順位

アメリカ合衆国は圧倒的にトップであり、2028年には44.8%を占める。しかし、2023年と比べて▲2ポイントとなっており、図3で示した米州の減少要因はアメリカ合衆国の減少が影響している。中国は2028年には2番手となり、7.9%を占める。日本は2028年も4番手を維持し、5.5%を占めている。その他、TOP15での変動の大きい国に着目すると、2011年と比べてカナダやメキシコが順位を大きく上げている一方で、ブラジルとロシアは順位を落としている。

75か国全体の中で順位変動が大きかった9か国を取り上げると、ベトナムや香港などアジア各国の順位が上がっていることがわかる。アジア・太平洋の2028年の増加要因としては、中国の影響が大きい、その他のアジア諸国の成長も見逃せない。

3.5.2 相対的な割合

市場全体を占める各国の相対的な割合の変化に注目すると、アメリカは5.8ポイント、中国は3.9ポイント増加しており、両国の市場全体における影響度が高い。一方、日本は市場規模が拡大しているものの、相対的な割合の減少幅は統計対象国の中で最も大きく、▲4.6ポイントとなっている。このことから、市場規模の面では日本の影響度が相対的に低下していることがうかがえる。

3.5.3 集中度

2028年における上位国の市場全体を占める割合(集中度)をみると、上位3か国で58.9%、上位10か国で78.3%、上位15か国で85.2%であった。前述のとおりアジア諸国の成長が見られるものの、市場全体の規模を考慮すると、上位国が大きな割合を占めている結果となった。これはアメリカ合衆国と中国の成長が主な要因であり、2011年以降、より一層上位国への集中度が高まる結果となった。

表2 国別の市場規模順位と割合の推移

No	Country	2011年			2023年			2028年			順位差 (2011- 2028)	割合差 (2011- 2028)	
		順位	市場規模 (USD,mn)	全市場 割合	順位	市場規模 (USD,mn)	全市場 割合	順位	市場規模 (USD,mn)	全市場 割合			全市場 割合累積
1	United States	1	117,535	39.0%	1	241,876	46.8%	1	307,180	44.8%	44.8%	0	5.8Pt
2	Germany	3	24,352	8.1%	2	35,609	6.9%	3	43,384	6.3%	51.1%	0	-1.8Pt
3	China	5	11,883	3.9%	3	33,269	6.4%	2	53,934	7.9%	58.9%	3	3.9Pt
4	Japan	2	30,437	10.1%	4	25,606	5.0%	4	37,957	5.5%	64.5%	-2	-4.6Pt
5	France	4	14,055	4.7%	5	18,741	3.6%	5	24,833	3.6%	68.1%	-1	-1.0Pt
6	Italy	6	10,132	3.4%	6	16,467	3.2%	6	21,233	3.1%	71.2%	0	-0.3Pt
7	Canada	22	1,727	0.6%	7	9,426	1.8%	7	13,146	1.9%	73.1%	15	1.3Pt
8	United Kingdom	7	9,713	3.2%	8	9,096	1.8%	10	11,376	1.7%	74.7%	-3	-1.6Pt
9	Mexico	15	3,244	1.1%	9	8,582	1.7%	8	13,121	1.9%	76.7%	7	0.8Pt
10	Spain	10	5,140	1.7%	10	8,473	1.6%	11	11,360	1.7%	78.3%	-1	0
11	South Korea	11	4,786	1.6%	11	7,877	1.5%	9	12,285	1.8%	80.1%	2	0.2Pt
12	Netherlands	13	3,601	1.2%	12	6,848	1.3%	14	8,882	1.3%	81.4%	-1	0.1Pt
13	India	16	2,830	0.9%	13	6,715	1.3%	12	9,932	1.4%	82.8%	4	0.5Pt
14	Australia	12	4,557	1.5%	14	6,070	1.2%	13	9,294	1.4%	84.2%	-1	-0.2Pt
15	Brazil	9	5,205	1.7%	15	5,363	1.0%	15	7,029	1.0%	85.2%	-6	-0.7Pt
18	Russia	8	6,813	2.3%	18	4,972	1.0%	19	5,581	0.8%	-	-11	-1.4Pt
23	Ireland	38	722	0.2%	23	2,378	0.5%	24	3,292	0.5%	-	14	0.2Pt
29	Thailand	34	942	0.3%	29	1,947	0.4%	25	2,965	0.4%	-	9	0.1Pt
30	Vietnam	45	561	0.2%	30	1,819	0.4%	26	2,577	0.4%	-	19	0.2Pt
35	Hong Kong	49	471	0.2%	35	1,491	0.3%	34	1,900	0.3%	-	15	0.1Pt
36	Indonesia	47	508	0.2%	36	1,405	0.3%	35	1,785	0.3%	-	12	0.1Pt
40	South Africa	29	1,259	0.4%	40	1,186	0.2%	45	1,337	0.2%	-	-16	-0.2Pt
42	Romania	48	479	0.2%	42	1,157	0.2%	37	1,597	0.2%	-	11	0.1Pt
49	Philippines	59	262	0.1%	49	739	0.1%	49	1,067	0.2%	-	10	0.1Pt

[出所] Fitch Solutions, Worldwide Medical Devices Market Forecasts, March 2024より筆者作成

3.6 IR

図6では、分析対象企業47社のうち、FY17以降継続して情報収集ができた44社^{*5}の総売上高の推移を示している。FY17からFY23までの7年間のCAGRは6.4%であり、特にFY20以降の4年間では成長が加速していることがわかる (FY20-FY23のCAGR : 10.6%)。

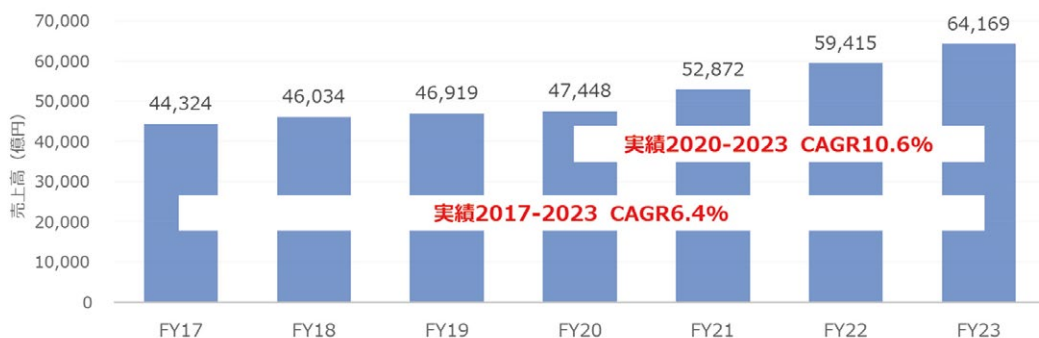


図6 対象企業(44社)^{*5}全体の売上高の推移

[出所] 医療機器関連企業各社のIR情報(医療機器関連セグメントのみ)より筆者作成

図7では、海外(地域別)の売上高が開示されている27社についてFY17からFY23の地域別の売上高比率の推移を示している。医療機器関連企業の海外売上高比率は、年々増加傾向にあり、FY23では70.8%を海外売上高が占めており、日本より米州/米国の割合のほうが多い結果となっている(日本: 29.2% 米州/米国: 29.6%)。為替の影響や、企業によっては、調査期間の中で、報告地域の変更やセグメントの変更などがあり、必ずしも同じ条件での推移を表すものではないが、全体の傾向としては、海外売上高割合の増加および米州/米国割合の増加が見て取れる。

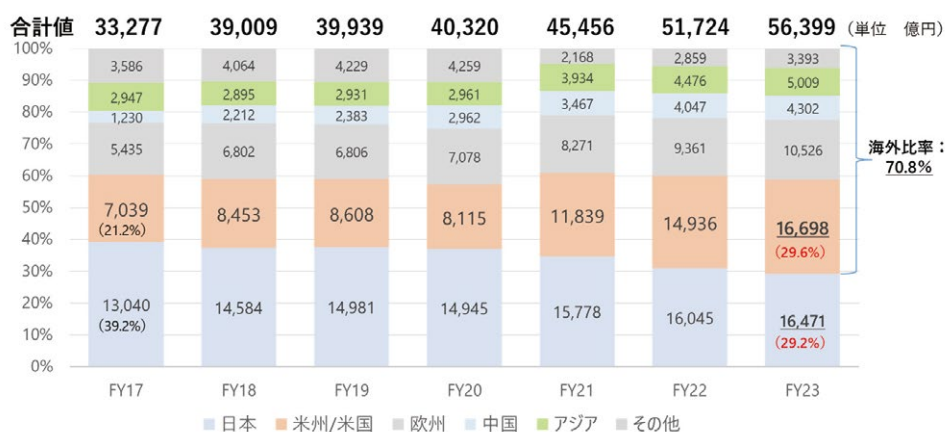


図7 対象企業(27社)^{*6}地域別売上高比率の推移

[出所] 医療機器関連企業各社のIR情報(医療機器関連セグメントのみ)より筆者作成

*5: *1から富士フイルムHD、PHC HD、H.U. HDを除いた計44社が調査対象。

*6: <対象: 情報が確認できた企業(順不同)>オリンパス、テルモ、旭化成、シスメックス、HOYA、キヤノン、ニプロ、オムロン、ニコン、日本光電工業、朝日インテック、ナカニシ、島津製作所、メニコン、日機装、堀場製作所、ジェイ・エム・エス、マニー、松風、A&Dホロン HD、日本エム・ディ・エム、東レ、クリエートメディック、シード、メディキット、プレジジョン・システム・サイエンス、テクノメディカの27社。FY17のみニコンとHOYAを除く25社分で集計。米州は、米州(一部、南米を含むものもあり)、北米を含む。

図8では、FY24以降の将来の売上高目標を公開している42社^{*7}の情報をもとに、将来の売上高目標値とFY23実績からのCAGRを算出し、バブルチャートで表している。バブルのサイズはFY23の売上高を示している。企業によって開示している将来見通しの時期は異なるが、全体として多くの企業がプラス成長を見込んでおり(42社中36社)、バブルサイズからも、売上高が大きい企業はプラス成長を見込む傾向があることがわかる。ばらつきがあるため、中央値で見ると、対象42社の中央値は5.2%であった。あくまで見通しであり、努力目標も含まれていると考えられるが、企業は市場成長に見合った見込みを立てていることがうかがえる。

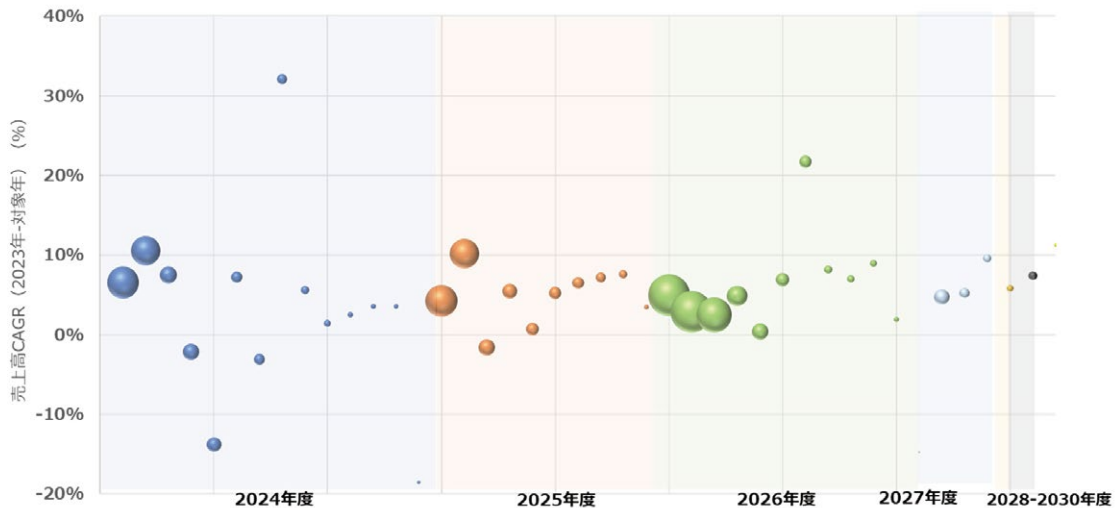


図8 対象企業(42社)⁷の売上高将来見通しに対するCAGRの散布図

[出所] 医療機器関連企業各社のIR情報(医療機器関連セグメントのみ)より筆者作成

3.7 NEDO 日系企業

分析対象とした医療機器において、日系企業の医療機器は、市場規模と市場占有率の両方で大きい領域(グラフ右上)に位置するものがないことがわかる(図9)。

日系企業の売上高が1,000億円を超える製品は7つ(黄色バブル)、500億円を超える製品は5つ(緑色バブル)であった。50%以上のシェアを獲得しているのは、内視鏡、生化学分析装置、医療用光源、眼底カメラ、球面レンズ、AI診断機器である(ただし、内視鏡、球面レンズ、AI診断機器は日系企業以外のデータがないため、市場占有率は100%となっている)。

内視鏡に加えて、MRIやCT、超音波画像診断装置は市場規模が大きく、世界市場において20%から40%のシェアを有していることから、日系企業全体の中で特徴的な機器と言える。また、市場規模が2,000億円未満の機器においても、日系企業が一定のシェアを持つものがあり、これらはグローバルニッチとなりうる可能性を秘めている。AI診断機器は日系企業以外のデータがなくバブルサイズも小さいが、プログラム医療機器(SaMD)と同様に今後成長が見込まれる注目すべき領域であるため、動向を注視する必要がある。最後に、市場規模が1兆円を超えるコンタクトレンズや補聴器は、市場占有率が低いものの、その市場規模の大きさから相応のバブルサイズとなっている。

*7: *1からHOYA、ニチバン、川本産業、日本アイ・エス・ケイ、オーベクスを除いた計42社が調査対象。

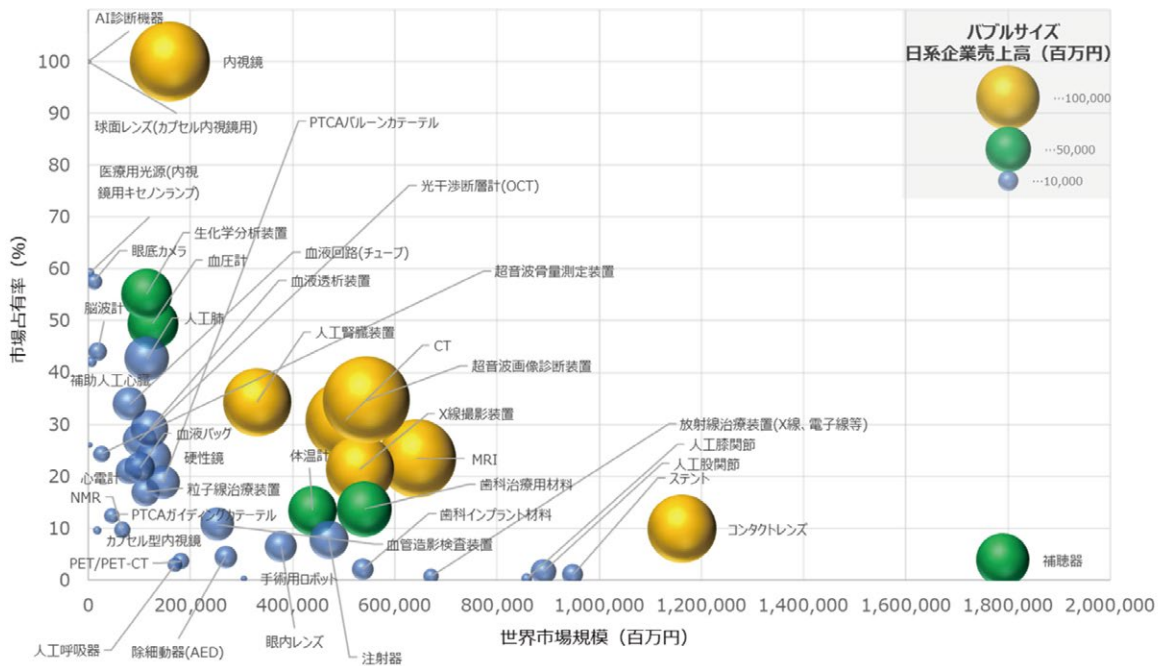


図9 日系企業の製品カテゴリー別市場占有率および売上高(2022年度)

【出所】NEDO, 2023年度調査報告書より筆者作成

3.8 NEDO 日系・米国系・欧州系企業の比較

図10では、日系、米国系、欧州系の各企業の市場占有率の分布を示している。市場規模が最も大きい補聴器は、欧州系企業が80%を超えるシェアを持っているが、その他の市場占有率が高い製品を見ると、ほぼすべてが米国系企業であることがわかる。具体的には、コンタクトレンズや眼内レンズ、人工関節関連、ステントやバルーンカテーテル、手術用ロボット、注射器など、治療分野を含む幅広い領域で米国系企業が高い市場占有率を有している。

全体のばらつきとしては、米国系企業が高い市場占有率のエリア(80%付近)に点在し、次いで欧州系企業が60%付近に集中している。対照的に、日系企業は市場規模の小さい製品カテゴリーにおいていくつか高いシェアを持つ機器が点在するのみである。

日系企業の競争力が高いとされるMRI、CT、超音波画像診断装置については、欧州系企業がMRIのシェアで50%を超えるものの、それ以外の製品は米国系企業と欧州系企業が拮抗しており、シェアがはっきり分かれている他の製品カテゴリーとは異なる傾向を示している。

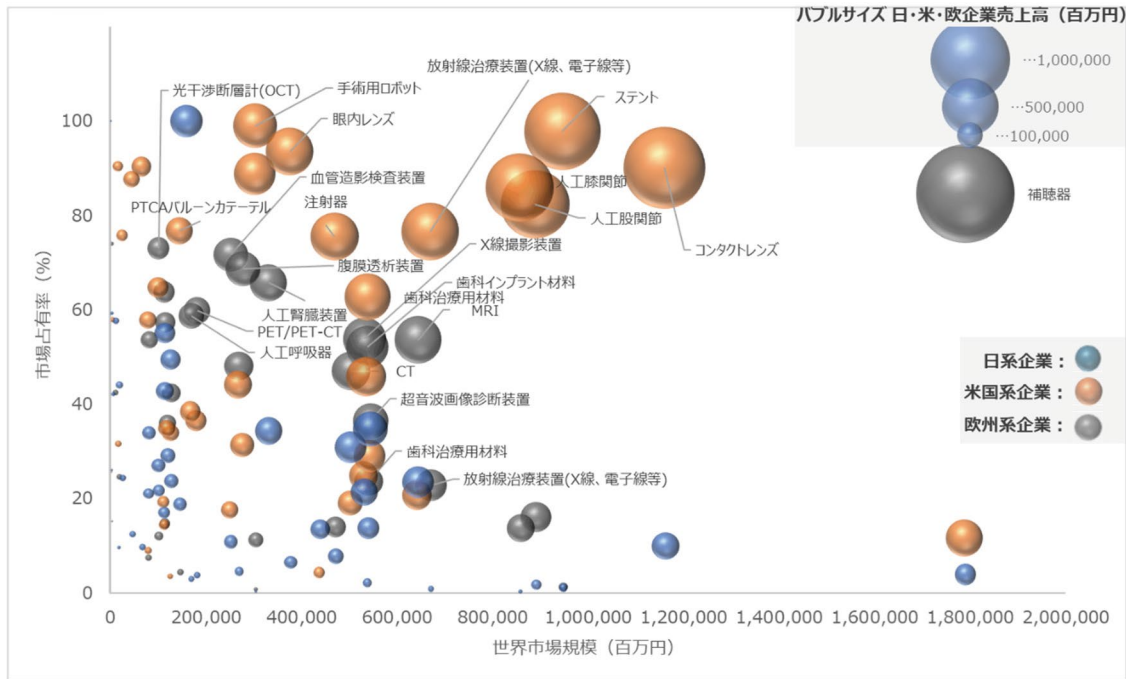


図10 日・米・欧各国系企業の製品カテゴリー別市場占有率および売上高(2022年度)

[出所] NEDO, 2023年度調査報告書より筆者作成

4. 考察

将来的に成長が予測される市場を評価するにあたり、市場規模や成長性といった定量的な要素にフォーカスを当てた分析の結果、米国の市場規模および米国系企業の市場占有率の高さが際立つ結果となった。このことから、米国市場で医療機器を展開していくことは、市場の大きさの魅力に加え、グローバル展開においてデファクトスタンダード(事実上の標準)となる可能性が高いと推測できる。もちろん、今回の市場評価は規模と成長率に基づいたものであり、市場の魅力度を評価するためには、6R (Realistic Size、Rate of Growth、Reachable、Rival、Responsive、Retention)などのツールも一般的に使用される。医療機器産業の特性を考慮する際には、各国の規制状況や輸出入バランス(自国優遇の有無)など、市場を見極める上で欠かせない視点が必要である。今回の分析はあくまで一つの切り口に過ぎないため、成長の方向性を見定めるには、市場の魅力度だけでなくリスクも加味し、日本や日系企業が他国や他企業と比較して優位性を築けるかどうかを総合的に判断する必要がある。

市場規模の上位には主に先進国が並んでおり、各国の経済発展のステージや医療費といった医療経済環境、さらには人口動態や高齢化率など、医療を受ける人々の状況が医療機器市場に大きな影響を与えることは容易に推測できる。地域別および製品カテゴリー別の結果においても、各国ごとの詳細な情報は捉えられていないが、先進国が多く含まれる地域と、中東・アフリカなどの地域では、製品カテゴリーごとに市場規模のバランスに明確な差が見られる。

経済環境と人口動態、そして医療機器市場規模の関連性を捉えるために、図11では平均寿命と一人当たりGDPの分布を示す。医療機器市場規模上位15カ国を赤字で表示しているが、そのうち10カ国が赤字内に集約している。一方で、中国、ブラジル、メキシコ、特にインドは、赤字のグループから大きく外れている。つまり、これらの市場と先進国の市場では、経済

環境や社会環境が異なり、平均寿命に大きく影響する死因や疾患構造にも差異があることがうかがえる。結果として、求められる医療機器や医療サービスも異なるため、同一の基準で語ることは難しいと考えられる。

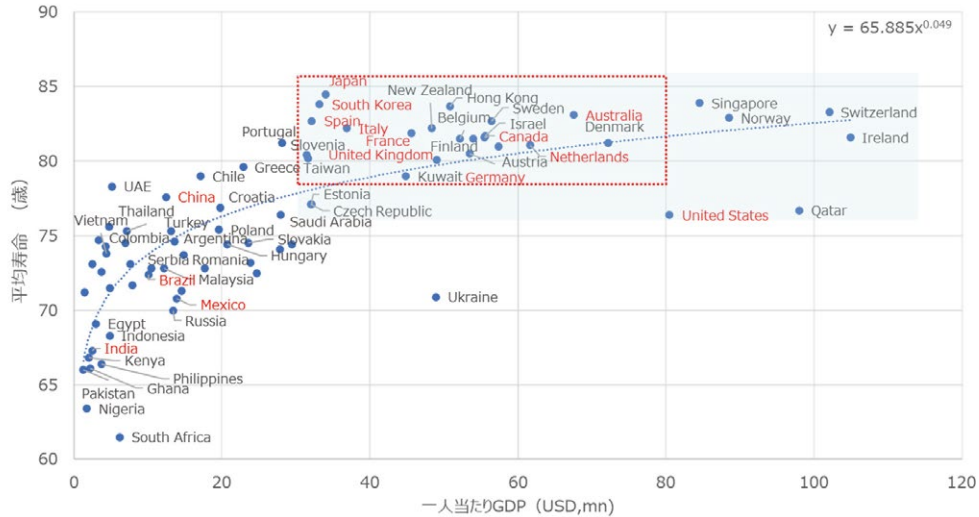


図11 平均寿命と一人当たりGDPの分布(2023年)

[出所] WHO, 世界保健統計2024¹²⁾/ Fitch Solutions, Worldwide Medical Devices Market Forecasts, March 2024
より筆者作成

では、赤枠内の先進国間では有意差がないのか。図12では、赤枠に含まれる国々と米国などを含む青枠の国々にフォーカスを当て、2028年予測の65歳以上人口割合と一人当たりGDPの分布をまとめた。日本人にとっては周知の事実であるが、改めて定量的に捉えた結果として、日本は65歳以上人口割合において他国を大きく上回っていることが確認できる。米国は日本に比べ、平均寿命が約8年短く、65歳以上人口割合も約10%低い。今日本が置かれている超高齢化の社会は、先進国や途上国にとっては未来の姿であり、日本の医療機器産業が他国に比べて、「課題先進国」ならでは市場経験という意味で、優位性を出せる切り口になると考える。

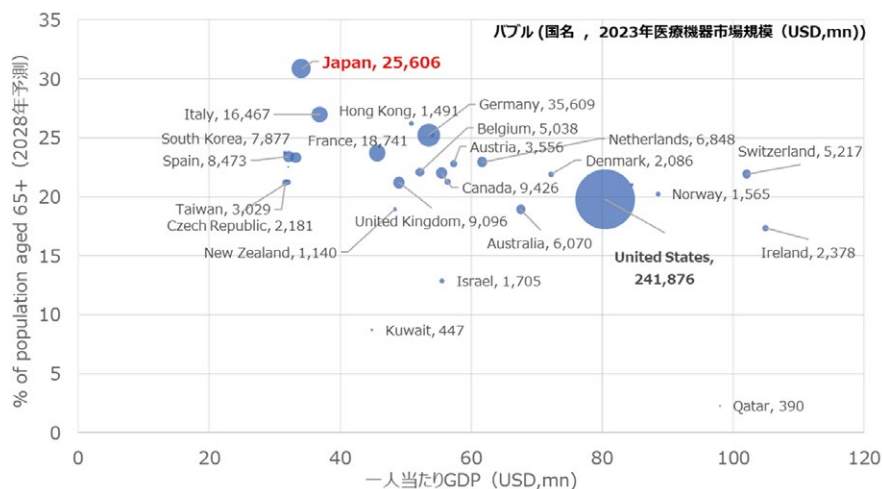


図12 65歳以上人口割合予測と一人当たりGDPの分布

[出所] Fitch Solutions, Worldwide Medical Devices Market Forecasts, March 2024より筆者作成

最後に、2050年の経済環境を予測してみたい。表3には2050年と2075年の予測を含むGDP上位国をまとめた。2022年のGDP上位国の順位と、表2で示した医療機器市場規模(2023年)を比較すると、若干の順位差はあるものの、対象国はほぼ一致している。しかし、インドに関しては顕著な差が見られる。医療機器市場規模では12番目であるのに対し、GDP順位は5番目となっている。この差から、急速な経済発展と医療機器市場の成長には時間差が存在し、経済発展のステージと医療ニーズの変化、そしてそれに伴う医療機器市場規模の関連性が興味深い点である。

2050年を見据えると、中国がトップに立ち、インドが3位、インドネシアが4位に躍進すると予測されており、この点が注目される。インドネシアの医療機器市場規模は、2028年時点で35位と予測されているが、今後、医療機器市場においても大きなマーケットになることは明らかである。最後に、日本のGDP順位は年々低下し、2050年には6番目になると予測されているが、それでも先進国の中では上位を維持している。悲観的に捉えられがちな日本だが、世界における日本の地位が大きく変わることはないとも言えるだろう。

表3 国別のGDP順位と割合の推移

No.	2000年	2022年	2050年	2075年
1	United States	United States	China	China
2	Japan	China	United States	India
3	Germany	Japan	India	United States
4	United Kingdom	Germany	Indonesia	Indonesia
5	France	India	Germany	Nigeria
6	China	United Kingdom	Japan	Pakistan
7	Italy	France	United Kingdom	Egypt
8	Canada	Canada	Brazil	Brazil
9	Mexico	Russia	France	Germany
10	Brazil	Italy	Russia	United Kingdom
11	Spain	Brazil	Mexico	Mexico
12	South Korea	South Korea	Egypt	Japan
13	India	Australia	Saudi Arabia	Russia
14	Netherlands	Mexico	Canada	Philippines
15	Australia	Spain	Nigeria	France

[出所] Goldman Sachs, Economics Research¹³⁾より筆者作成

われわれ日本の医療機器産業界がこれまでに経験してきた医療課題や、医療機関のニーズ、患者からの期待は、今後、先進国、さらには新興国でも同様の課題として顕在化することが予測される。日系企業の医療機器は、大規模な市場の中で米国や欧州の企業とシェアを分け合い競争している分野もあれば、グローバルニッチを確立している分野も存在している。

日本は「課題先進国」として、社会が抱える医療課題に取り組んでおり、これが先行者利益を生み出すと考えられる。日本で得られた経験や知見にさらに付加価値を加え、世界へと展開することで、日本の医療機器産業は2050年の目標に向けて発展をし続けることが期待できるだろう。

5. おわりに

本稿では、日本の医療機器産業の現状と過去の傾向を分析し、将来の成長が期待される市場や産業の方向性について検討した。限られた視点での分析ではあるが、読者の皆様に何かしら感じてもらえれば幸いである。

日本の医療機器産業は、輸入超過が続く国内市場において日系企業のプレゼンスを高めていき、世界の医療機器市場では、世界の名だたるグローバルメドテックカンパニーと市場規模の大きい分野では戦い、一方でグローバルニッチ分野では世界No.1を目指していく。筆者は産業界に属する一員として、世界の皆様により良い医療を提供するための医療機器産業の発展に貢献していけるよう情報発信や研究活動に今後も取り組んでいきたい。

【別添1】

製品カテゴリー別市場規模および成長率

(製品カテゴリー別に6つの大分類(赤色)、20の中分類(青色)、42の小分類(白色)で分類)

No	Indicator	和訳略称	2023年市場規模 (USD, mn)	CAGR (2023-2028)
1	CONSUMABLES	消耗品	84307.5	5.8%
2	BANDAGES & DRESSINGS	・包帯・被覆材	16172.1	5.9%
3	Medical dressings (adhesive)	-接着性被覆材	8008.6	6.0%
4	Medical dressings (non-adhesive)	-非接着性被覆材	8163.5	5.7%
5	SUTURING MATERIALS	・縫合材料	8408.4	4.5%
6	SYRINGES, NEEDLES & CATHETERS	・シリンジ・針・カテーテル	51075.1	6.4%
7	Syringes (with/without needles)	-シリンジ(針付・針なし)	10304.9	5.5%
8	Tubular metal needles/needles for sutures	-管状金属針・縫合針	6311.1	6.6%
9	Other needles, catheters, cannulae etc	-その他の針、カテーテル、 カニューレなど	34459.1	6.6%
10	OTHER CONSUMABLES	・その他の消耗品	8651.8	2.8%
11	Blood-Grouping reagents	-血液型判定用試薬	1153.1	-9.3%
12	First-Aid boxes & kits	-救急箱・キット	583.1	6.2%
13	Ostomy products	-ストーマ用品	2591.4	4.9%
14	Surgical gloves	-手術用手袋	4324.2	3.5%
15	DIAGNOSTIC IMAGING	診断・画像	116465.8	5.3%
16	ELECTRODIAGNOSTIC APPARATUS	・電気診断装置	70650.4	5.5%
17	Electrocardiographs	-心電計	2520.1	5.4%

18	Ultrasound	-超音波診断装置	9416.7	6.2%
19	MRI	-MRI	8557.9	5.9%
20	Scintigraphic Apparatus	-シンチグラフ装置	941.4	3.1%
21	Other electrodiagnostic Apparatus	-その他の診断用電気装置	49214.4	5.3%
22	RADIATION APPARATUS	・放射線関連装置	25604.5	5.0%
23	CT Scanners	-CTスキャナー	9243.9	5.6%
24	Other medical x-ray Apparatus	-その他の医療用X線装置	15754.7	4.6%
25	A, B, C ray Apparatus	-医療用 α 、 β 、 γ 線装置	606.0	3.9%
26	IMAGING PARTS & ACCESSORIES	・画像パーツ・備品	20210.9	5.3%
27	Contrast media	-造影剤	5511.1	5.0%
28	Medical x-ray film (Flat)	-医療用X線フィルム(フラット)	683.9	2.8%
29	Medical x-ray film (Rolled)	-医療用X線フィルム(ロール状)	335.3	-1.2%
30	X-ray tubes	-X線管	3120.7	5.9%
31	Other imaging parts & accessories	-その他の画像部品・備品	10559.9	5.7%
32	DENTAL PRODUCTS	歯科用品	42671.4	6.0%
33	DENTAL CAPITAL EQUIPMENT	・歯科用設備機器	8151.1	6.3%
34	Dental drills	-歯科用ドリル	5448.5	6.1%
35	Dental chairs	-歯科用椅子	1318.5	6.8%
36	Dental x-ray	-歯科用X線装置	1384.1	6.3%
37	DENTAL INSTRUMENTS& SUPPLIES	・歯科用器具・消耗品	34520.3	6.0%
38	Dental cements	-歯科用セメント	10124.8	5.5%
39	Dental Instruments	-歯科用器具	11985.3	6.4%
40	Teeth & Other Fittings	-義歯・その他の歯科装具	12410.2	6.0%
41	<i>Artificial Teeth</i>	-義歯	2016.6	6.3%
42	<i>Other Dental Fittings</i>	-その他の歯科用装具	10393.6	6.0%
43	ORTHOPAEDICS & PROSTHETICS	整形外科用機器及び義肢装具	61909.7	6.2%
44	Fixation Devices	・固定デバイス	23069.6	5.6%
45	Artificial Joints	・人工関節	20609.5	6.6%
46	Other Artificial Body Parts	・その他の人工装具	18230.6	6.5%
47	PATIENT Aids	患者補助器具	64862.8	5.7%
48	PORTABLE AIDS	・ポータブル補助器具	39655.6	5.2%

49	Hearing Aids	-補聴器	9476.2	6.3%
50	Pacemakers	-ペースメーカー	5628.4	3.6%
51	Other Portable Aids	-その他のポータブル補助器具	24551.0	5.1%
52	THERAPEUTIC APPLIANCES	・治療用装置	25207.2	6.5%
53	Mechano-Therapy Apparatus	-メカノセラピー装置	11720.9	7.2%
54	Therapeutic Respiration Apparatus	-呼吸用装置	13486.3	5.9%
55	OTHERS	その他	147007.8	6.1%
56	WHEELCHAIRS	・車椅子	4939.5	6.5%
57	Wheelchairs, Not Mechanically Propelled	-車椅子(非電動)	2867.5	7.2%
58	Wheelchairs, Mechanically Propelled	-車椅子(電動)	2072.0	5.5%
59	OPHTHALMIC INSTRUMENTS	・眼光学機器	10342.0	6.7%
60	HOSPITAL FURNITURE	・病院用家具	9426.6	5.5%
61	MEDICAL, SURGICAL STERILIZERS	・医療・外科用滅菌器	2369.2	5.1%
62	ULTRA-VIOLET OR INFRA-RED RAY APP.	・UVまたは赤外線装置	827.5	6.7%
63	OTHER INSTRUMENTS&APPLIANCES	・その他の器具・用具	119103.0	6.0%
64	Blood Pressure Monitors	-血圧モニター	1927.1	5.8%
65	Endoscopy Apparatus	-内視鏡装置	4012.8	7.9%
66	Dialysis Apparatus	-透析装置	4369.8	5.2%
67	Transfusion Apparatus	-輸血装置	2068.9	4.7%
68	Anaesthetic Apparatus and Instruments	-麻酔器具・用具	2229.5	5.7%

////////////////////////////////////
【参考資料、文献】(URLは2024年9月27日時点)

- 1) 経済産業省, 経済産業政策新機軸部会の各資料について,
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shin_kijiku/index.html
- 2) 経済産業省, 新しい健康社会の実現, 2024/2,
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shin_kijiku/pdf/020_04_00.pdf
- 3) Fitch Solutions, Worldwide Medical Device Market Forecasts, 2024/3, (2019-2028年分)
Fitch Solutions, Worldwide Medical Device Market Forecasts, 2021/4, (2016-2018年分)
Fitch Solutions, Worldwide Medical Device Market Forecasts, 2015/12, (2011-2015年分)
- 4) 医療機器関連企業IR情報(各社のホームページより),
- 5) 渡辺秀樹/小木曾淳一, 2016 WINTER「IR データを用いた医療機器産業実態の分析の試み(第1報)」医機連ジャーナル92: 68-72,
- 6) 青木信宏, 2021 WINTER「医療機器産業の成長要因～上場企業のパネルデータを用いた分析～」医機連ジャーナル112: 60-68,
- 7) 厚生労働省, 『医薬品・医療機器産業実態調査: 統計結果の公表情報』,
https://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyou/e-stat_87-1.xml
- 8) 総務省統計局 e-Stat (政府統計の総合窓口), 医薬品・医療機器産業実態調査 医療機器製造販売業 医療機器関係売上高集中度,
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?stat_infid=000040157484
- 9) 医機連, MDPROミニコラム「2023年度決算報告から見る医療機器関連企業の業績状況について」,
https://www.jfmda.gr.jp/mdpro_childcat/report2/ (2024/12/15より公開)
- 10) NEDO, 「2023年度調査報告書 日系企業のモノとITサービス、ソフトウェアの国際競争ポジションに関する情報収集_情報収集事業(1) _モノを中心とした情報収集と評価, 2024/3, NEDO成果報告書データベースにて公開
https://www.nedo.go.jp/library/database_index.html
- 11) 総務省統計局 e-Stat (政府統計の総合窓口), 薬事工業生産動態統計調査 第36表 生産規模別医療機器製造業者数及び生産金額,
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?stat_infid=000040129847
- 12) WHO, 世界保健統計2024, 2024/5,
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240094703>
- 13) Goldman Sachs, Economics Research, 2022/12,
<https://www.goldmansachs.com/japan/insights/pages/path-to-2075-f/report.pdf>

////////////////////////////////////
☆医療機器政策調査研究所からのお知らせ☆

X(旧Twitter)で医療機器産業に関連するニュースを配信中。

医機連トップページからフォローできます。@JFMDA MDPRO

////////////////////////////////////

