

医療機器産業集積意識調査の結果報告

～中小ものづくり企業の意識～

医療機器政策調査研究所 主任研究員 小木曾 淳一、木村 健一郎

1. はじめに

多くの場合、医療機器は医療現場のニーズ把握と様々な技術集積によって成り立っています。そのため、スピーディーで効率的な医療機器開発・生産には、医療現場や企業同士の連携が重要であると一般的に考えられています。JETROの報告*によると、米国各地に点在する医療機器産業集積では、ニーズ探索から研究、商品化までの過程においてエコシステムがうまく機能しており、企業、医療機関・医師、大学のネットワーク、ベンチャーキャピタルのリスクマネー、連邦政府・州政府の助成プログラムなどの連携・補完が革新的医療機器の創出に繋がっていることが述べられています。

世界の先進国で高齢化が進んでいることもあって、医療機器産業は次世代型産業とされていますが、先行する欧米に対抗する企業活動は簡単ではなく、何よりもオールジャパンでの取り組みが重要と考えられています。日本でも医療機器に特化した産業集積の活動が主に都道府県単位で進められていますが、実態は様々であり、多くは発展途上にあるようにみえます。さらに、日本の工業製品は大企業を中心とした系列取引が頻繁に行われてきた歴史があるため、産業集積というと製造の下請け、孫請けといった受注関係のための集積と認識される場合が多いように思います。そのため、産業集積をエコシステム的に運用するという発展の方向性と、企業の要望、将来像が一致していないことも考えられます。

そのような状況に鑑み、まずは中小ものづくり企業を対象として医療機器産業集積の意識調査を実施致しました。

*「米国医療機器産業と産業集積地域の動向」JETRO（2015年3月）

2. 調査概要

(1) 目的

中小ものづくり企業が産業集積やオープンイノベーションの現状や将来についてどのように考えているのか、意識を集約する。

(2) 調査対象

メディカルクリエーションふくしま2016に出展している企業。主に中小ものづくり企業を対象とし、支援機構、研究機関、大手医療機器メーカー等は除く。

(3) 調査方法

アンケートによる調査(匿名調査)

(4) 調査期間

2016年11月24日～11月26日

(5) 回収率

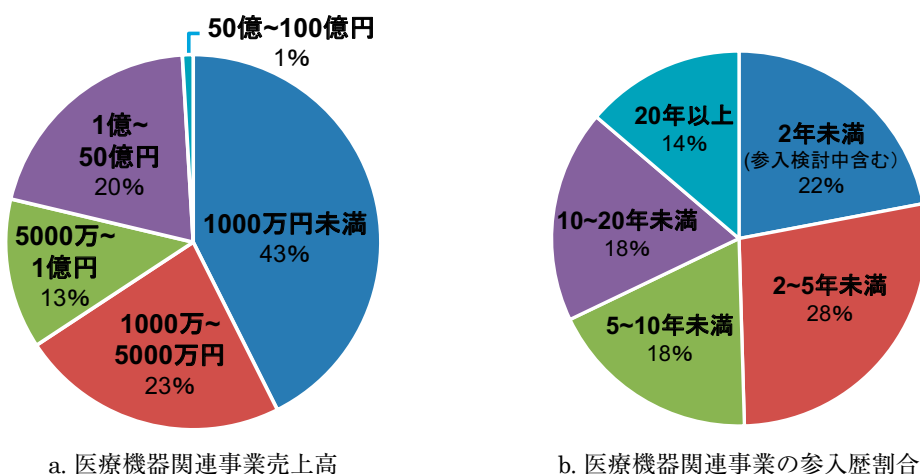
89.7% (113件／126件)

3. 調査結果

(1) 回答者の特徴

図1-aに示すように、医療機器関連事業売上高が1億円未満の群が全体の80%程度を占めており、中小ものづくり企業の意見を反映していることがわかります。また、図1-bに示すとおり、医療機器関連事業の参入歴(以下、「参入歴」という。)はバランスがとれているといえます。

このことから、本調査の回答は、当初の狙い通り中小ものづくり企業のものであり、経験値のバランスもとれていることから、意識動向を探るには妥当であると考えています。



【図1 回答者の内訳】

(2) アンケートからわかる医療機器産業集積への意識分析

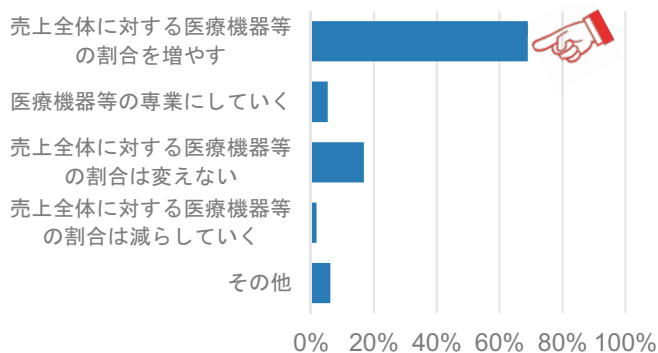
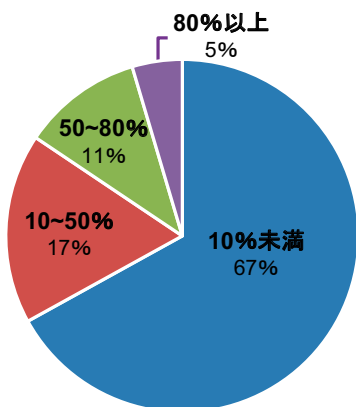
1) 医療機器産業への参入状況と関与の仕方について

中小ものづくり企業が医療機器産業にどれだけ深く関与し、今後その関与をどう変化させていこうと考えているかは、産業振興の可能性を知る上で非常に重要です。そこで、まず「総売上に対する医療機器関連事業の比率(以下、「売上比率」という。)」を聞いたところ、67%に及ぶ企業が売上比率10%未満であることがわかりました(図2)。次に、「医療機器関連事業の方向性」を質問したところ、70%程度の企業が売上比率を増やすと回答しており(図3)、医療機器産業に対する期待が大きいことが伺えました。

医療機器産業への関与の仕方についてさらに詳しく知るため、「開発・製造・販売といったバリューチェーンのうち、自社でカバーしている、もしくは今後カバーしようと考えている領域」について質問しました。現状と将来展望を比較してみると、部品製造のみを行っている企業の一部が企業活動の領域を広げて開発と製造、もしくは製造と販売を手がけようとしていることがわかりました(図4)。同様の動きは、「取得している、もしくは取得を考えている医療機器関連の業許可」について質問した図5からも読み取ることができます。12%の企業が今後新たに医療機器製造業の取得をしようと考えていることがわかりました。企業活動の領域を部品製造から医療機器(完成品)の製造に拡大する動きが感

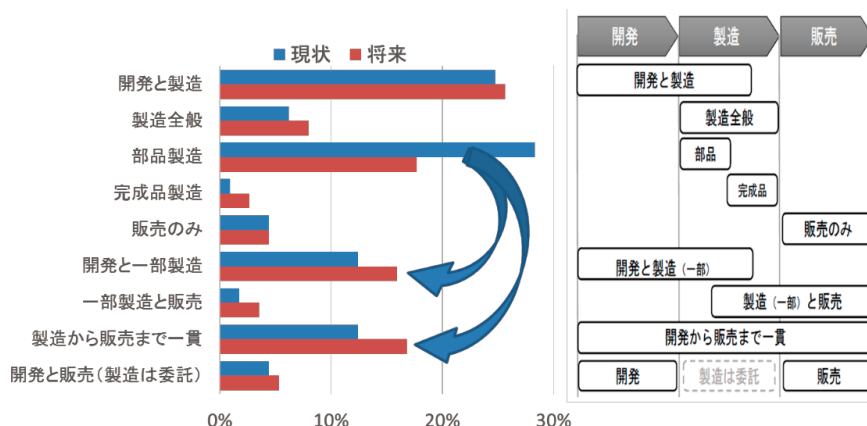
じられます。一方で、36%の企業が活動領域を部品製造に留めると考えていることも分かりました。

中小ものづくり企業にとって、医療機器産業は保有技術の応用先のひとつでしかなく、企業の屋台骨にはなり得ていない事が浮き彫りになりました。一方で、医療機器産業に対する期待は大きく、企業の活動領域の拡大等により下請けから脱却し、より付加価値の高い製品を手がけようとする動きも伺えました。

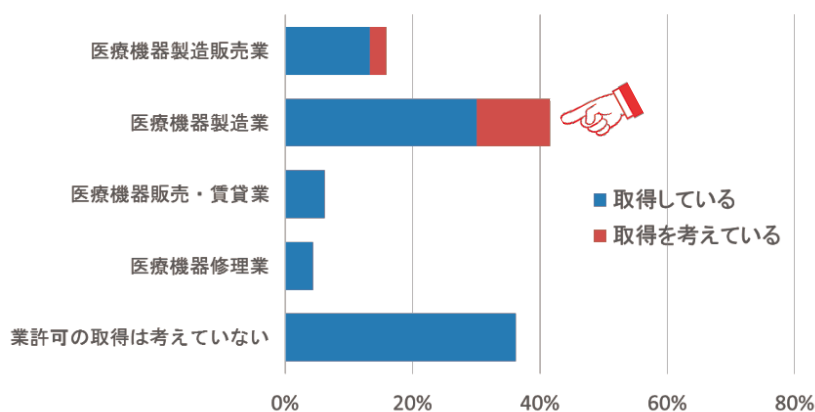


【図2 医療機器関連事業の売上比率】

【図3 医療機器関連事業の方向性】



【図4 カバーする企業活動領域（現在、将来）】



【図5 医療機器関連業許可の取得（現状、将来）】

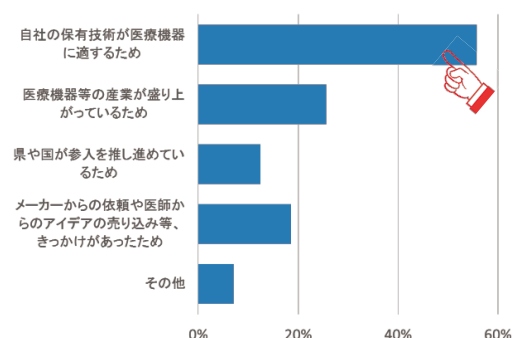
2) 医療機器産業への参入動機と医療機器開発における障壁について

「何をきっかけに医療機器産業へ参入したのか」質問してみたところ、結果は予想通り、自社の保有する技術が医療機器に適するためと回答する企業がもっとも多く56%でした(図6)。しかし、これを参入歴でクロス集計してみると、参入歴が長いほど保有技術の適合性を重視している一方で、参入歴が短いほど医療機器産業が盛り上がっていることが参入動機に挙げられていました(図7)。

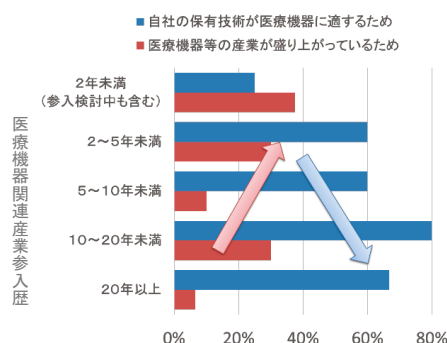
政策等により医療機器産業への新規参入が促されているものの、参入歴の浅い企業においては医療機器関連事業の中長期戦略が十分検討されているのか懸念される結果となりました。

続いて医療機器開発における障壁を17項目挙げて質問したところ、特に、ニーズの把握、国内販路開拓、人材確保に苦慮していることがわかりました(図8)。さらに、ニーズの把握について売上比率でクロス集計してみると、売上比率80%以上の企業でニーズ把握を障壁と考えているのは0%でした(図9)。

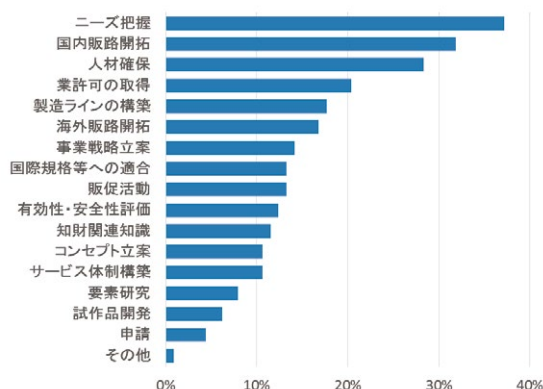
売上比率80%ともなると医療機器産業での実績もあり、医療機関との連携も十分で、ニーズを把握する環境が整っていると考えられます。とは言え、真のニーズを捉えることは非常に難しく、バイオデザインプログラムを始めとして様々な取組みが試行されています。開発対象の特性に応じてニーズへのアプローチ方法を適切に選択することが重要と考えます。



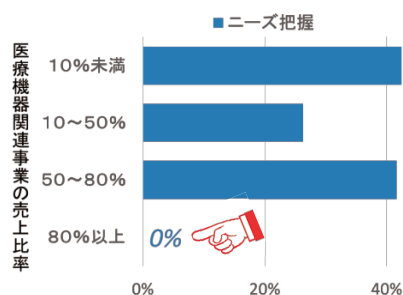
【図6 参入動機】



【図7 参入動機 (クロス集計)】



【図8 医療機器開発の障壁】



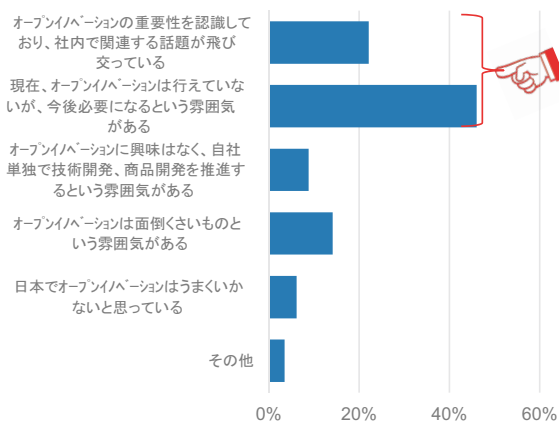
【図9 医療機器開発の障壁 (クロス集計)】

3) オープンイノベーション(産学医連携)

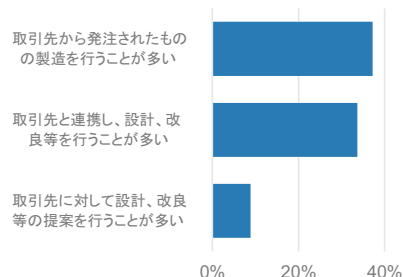
まず、オープンイノベーションに対する社内の認識について質問したところ、68%の企業がオープンイノベーションを前向きに捉えていました(図10)。

続いて、オールジャパンに向けた意識を確認するため、取引先との連携、研究機関との連携、医療機関との連携の現状について質問しました。取引先との連携に於いては、9%の企業しか相手に対して設計・改良の提案を行えておらず、37%の企業が下請けの関係になっていることが分かりました(図11)。続いて、研究機関との連携に於いては、58%の企業が大学等の研究機関と連携していました(図12)。最後に、医療機関との連携に於いては、37%の企業が医療機関と連携するきっかけがない、20%の企業が医療機関との連携は医療機器メーカーに任せれば良いと回答しており、合わせると半数以上の企業が医療機関との連携ができていないことが分かりました(図13)。

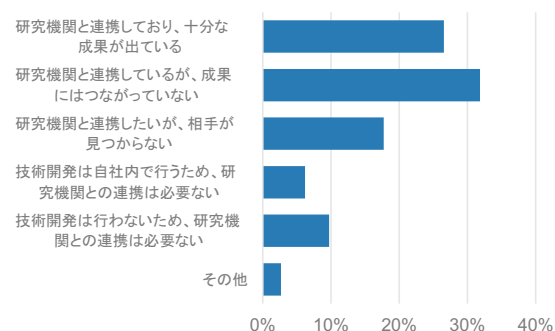
中小ものづくり企業は研究機関と十分に連携ができており、技術獲得の基盤が構築できていることが確認できました。ただ、医療機器産業全体としてオープンイノベーションのエコシステム(共益を得て、それぞれが自立的に成長している状態)を機能させるためには、企業間同士や医療機関との連携をさらに推進する必要があることも同時に確認できました。



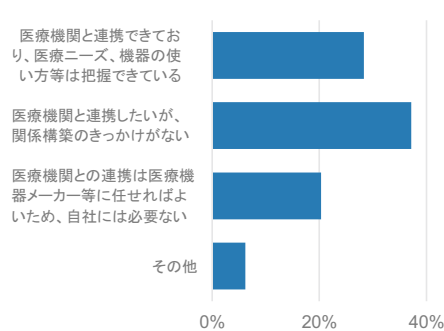
【図 10 オープンイノベーションに対する意識】



【図 11 取引先との連携関係】



【図 12 研究機関との連携関係】

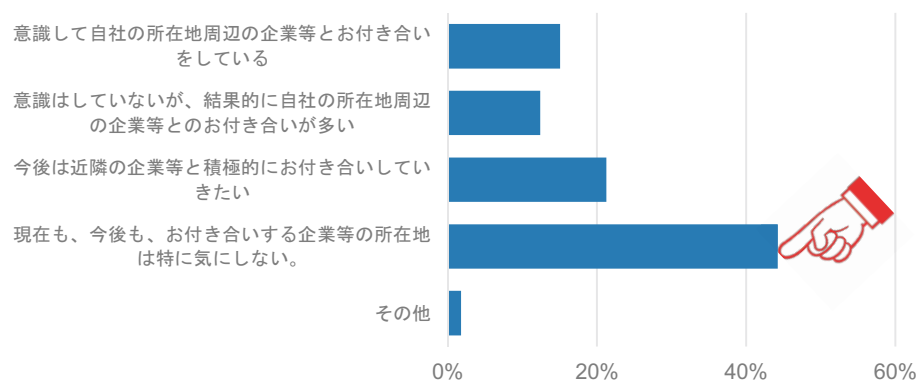


【図 13 医療機関との連携関係】

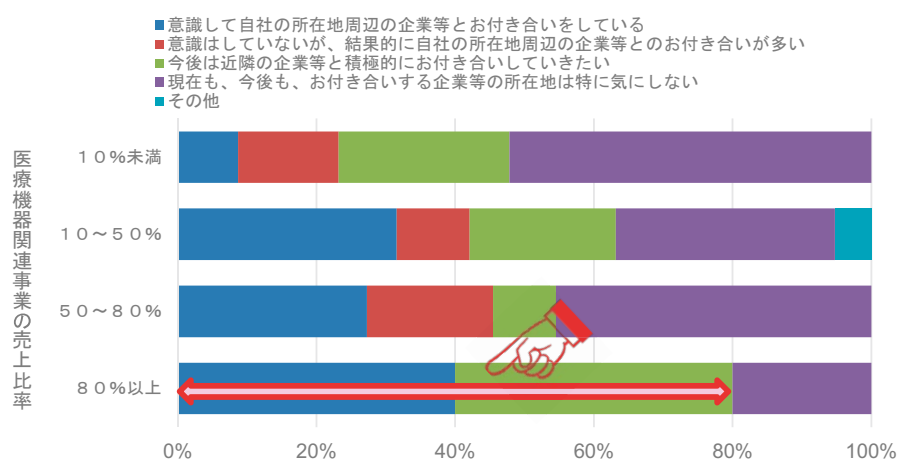
4) 産業集積

最後に産業集積に関する意識の確認を行いました。まず、取引先、連携先の所在地について質問したところ、44%の企業が現在も、そして今後も取引先等の所在地は気にしないと回答しました(図14)。しかし、これを売上比率でクロス集計すると、売上比率80%の企業の内80%は近隣の取引先を望んでいることが分かりました(図15)。

中小ものづくり企業は部品製造を主体としているため、中小ものづくり企業側からすると取引先が集積されているメリットを感じづらいと推測します。一方で、医療機器は最終品に近づくほど技術の集積が進むため、医療機器メーカー側からすると、取引先が集積化されていることのメリットは大きいと推察できます。売上比率が上がるほど、企業活動領域は広がり、企業の性質が医療機器メーカーに近づくため、近隣の企業との取引を望んでいると考えられます。



【図 14 産業集積に対する意識】



【図 15 産業集積に対する意識 (クロス集計)】

4. 最後に

本調査では、私たち研究員が各展示ブースを回り、中小ものづくり企業の皆様と直接対話をしながらアンケート回収を行いました。その中で、アンケート結果には反映されない、医療機器産業への期待や不満など様々な雰囲気を感じ取ることができました。生の声に耳を傾け、それらを定量的に整理する活動は継続的に実施して行こうと考えています。