

はじめに

前回コラムでは、国際機関等におけるオープン・データを活用しながら、世界の医療・ヘルスケア事情を把握するための基礎情報について概観した。

今回は、世界の医療・ヘルスケア関連市場の動向を取り上げる。ひとことで「医療・ヘルスケア関連市場」といっても、医療機関等において提供される医療サービスの市場、医薬品市場、医療機器市場、再生医療市場、診療行為や医業経営を支える医療 IT 市場、医療保険市場、モバイルヘルス市場、フィットネス市場、健康食品市場等、その内容は多岐にわたる。そこで、本稿では、特に神奈川県ヘルスケア・ニューフロンティアの取り組みのうち「健康・未病産業」と「最先端医療関連産業」に照らして、「デジタルヘルス」と「バイオ医薬品、再生・細胞医療」を中心に取りあげる。

(1) デジタルヘルスの世界市場

デジタルヘルスの世界市場規模は、2017 年で 210 億米ドル、2020 年にはモバイルヘルス等がけん引役となって 2060 億米ドルに到達する見込みが示されている（独 statista 社公表レポート¹より）。

デジタルヘルスは、ヘルスケア領域に IT という技術を組み合わせた比較的新しい分野であることもあり、既存プレイヤーだけでなくスタートアップ企業も多く、これに対する投資も盛んである。ヘルスケア業界においてグローバルに投資・インキュベーション・ネットワークキング等を行う米 Startup Health 社によると、2017 年度のデジタルヘルス投資は世界全体で 794 件、115 億米ドルに達し、過去最高となっている。また、2018 年もさらに資金投入が増加していくことが見込まれている。（図表 1 参照）²³

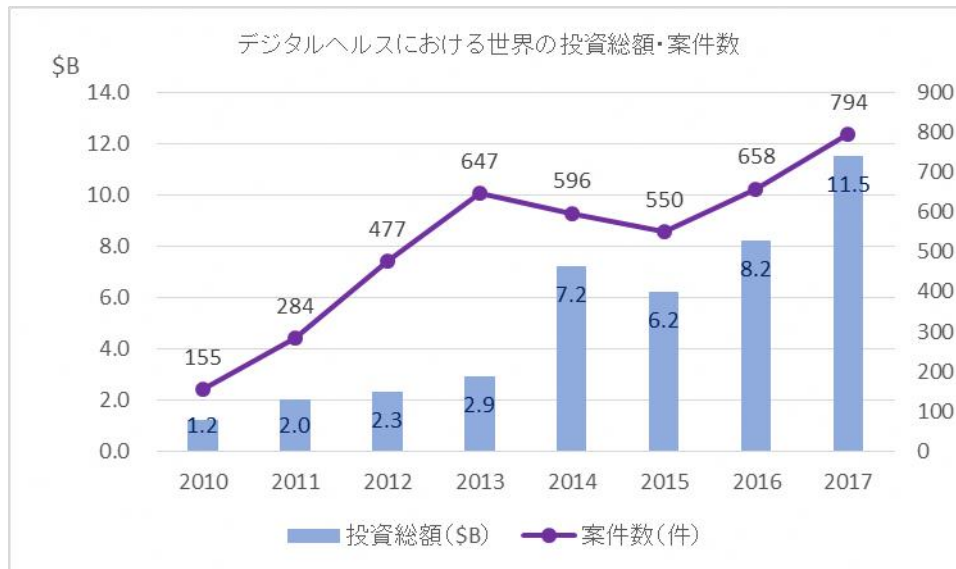
デジタルヘルスにおけるより詳細な分野を見てみると、2017 年の総投資額及び案件数が最も多かったのは「患者／顧客経験価値」（患者／顧客の価値観・ニーズ・意向を尊重したヘルスケアの提供）に分類される企業となっている。具体例としては、患者が医師を探すためのヘルスケア・コミュニティ・プラットフォームを提供する HaoDF 社（中国）等が挙げられる。総投資額規模としては、次いで、個別化医療やビッグデータ解析が続いており、具体例としては、がんの早期発見システムの開発に取り組むスタートアップへの投資が大きく、大規模な臨床試験のために製薬会社やアマゾンから 9 億米ドルを調達した Grail 社や、ソフトバンクグループを中心に 3 億 6000 万米ドルを調達した Guardant Health 社が挙げられる。（図表 2 参照）

¹ <https://www.statista.com/statistics/387867/value-of-worldwide-digital-health-market-forecast-by-segment/>

² Startup Health LLC., “STARTUP HEALTH INSIGHTS Global Digital Health Funding Report 2017 Year End Report”

³ シード（アクセラレータを含む）、ベンチャー、コーポレートベンチャー、プライベートエクイティの資金のみについて、2017 年末までの公開データに基づく。

図表 1. デジタルヘルス分野における世界の投資総額・案件数の推移



(出典) Startup Health LLC., “STARTUP HEALTH INSIGHTS Global Digital Health Funding Report 2017 Year End Report”を基にみずほ情報総研(株)作成

図表 2. デジタルヘルスにおける分野別の投資状況 (2017年)

No.	分野	総投資額	案件数	平均値	中央値
1	患者 / 顧客経験価値 (Patient / Customer Experience)	\$1.64B	191	\$9.3M	\$4.0M
2	個別化医療 (Personalized Health)	\$1.59B	71	\$25.7M	\$4.0M
3	ビッグデータ解析 (Big Data / Analytics)	\$1.39B	56	\$26.7M	\$5.7M
4	医療機器 (Medical Device)	\$1.37B	72	\$20.2M	\$6.4M
5	健康分野 (Wellness)	\$1.12B	77	\$16.5M	\$3.6M
6	ワークフロー (Workflow)	\$1.07B	161	\$7.5M	\$3.1M
7	研究 (Research)	\$933M	38	\$24.6M	\$10.0M
8	教育 / 訓練 (Education / Training)	\$730M	17	\$48.7M	\$5.2M
9	ポピュレーション・ヘルス (Population Health)	\$696M	56	\$13.4M	\$6.2M
10	EHR	\$404M	12	\$33.6M	\$7.9M

(出典) Startup Health LLC., “STARTUP HEALTH INSIGHTS Global Digital Health Funding Report 2017 Year End Report”を基にみずほ情報総研(株)作成

デジタルヘルスは、先進国を中心に、患者・顧客にとってより価値の高いヘルスケアサービスの提供やがんの早期発見、日常の健康維持・増進（例：スマート活動量計等）等に市場ニーズがある。一方で、新興国では、先進国と比較してヘルスケアサービスの質・量ともに不足・偏在している状況から、その課題解決のため、特に遠隔医療分野での期待・ニーズが大きい。

こうしたニーズも背景に、世界市場のなかでも、中国市場を含むアジア太平洋地域が、将来的な重要マーケットと目されている⁴。

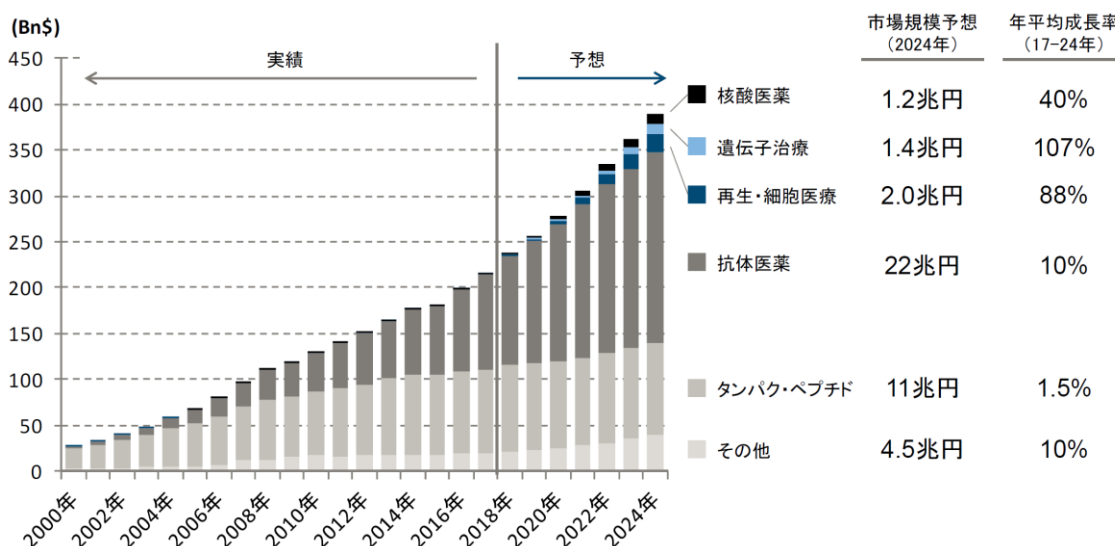
(2) バイオ医薬品、再生・細胞医療の世界市場

1982年にEli Lilly社が世界初のバイオ医薬品を発売して以来、市場は拡大を続けてきており、2016年時点で世界市場規模は約2000億米ドルと推定されており、医薬品市場の

⁴ <https://www.statista.com/statistics/387867/value-of-worldwide-digital-health-market-forecast-by-segment/>

約4分の1を占めている。今後も市場は拡大傾向と見られており、2024年には約3900億米ドルと2016年の2倍近くに達することが予測されている。バイオ医薬品の中では、抗体医薬やタンパク質製剤・ペプチド製剤の割合が大きく、核酸医薬、遺伝子治療、再生細胞医療といった分野の市場はごく一部となっている。ただし、これらの分野における2024年に向けた年平均成長率は、核酸医薬で40%、遺伝子治療で107%、再生・細胞医療で88%と非常に高い市場成長が見込まれている。⁵

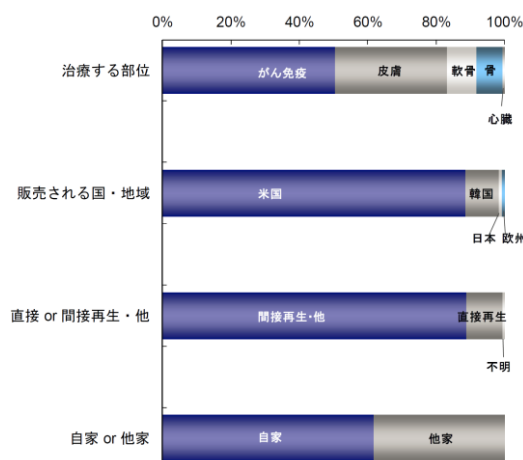
図表3. バイオ医薬品分野における種類別市場規模推移



(出典) 国際展開神奈川県ヘルスケア・ニューフロンティア国際展開セミナー「再生・細胞医療産業の国際展開に向けて」(2018年7月30日開催) みずほ証券(株)野村氏講演資料より抜粋

再生・細胞医療の市場構成としては、2014年時点でがん免疫製品が最も多く、次いで皮膚を対象としたものが多い。また、販売先は米国が最も多くなっている。

図表4. 再生・細胞医療の市場構成 (2014年時点)



(出典) 同上

⁵ 国際展開神奈川県ヘルスケア・ニューフロンティア国際展開セミナー「再生・細胞医療産業の国際展開に向けて」(2018年7月30日開催) みずほ証券(株)野村氏講演資料より

2015年以降の大手企業と再生・細胞医療ベンチャーとの主な提携・M&A（下図）を見ても、対象疾患／領域はがんが多くなっている。

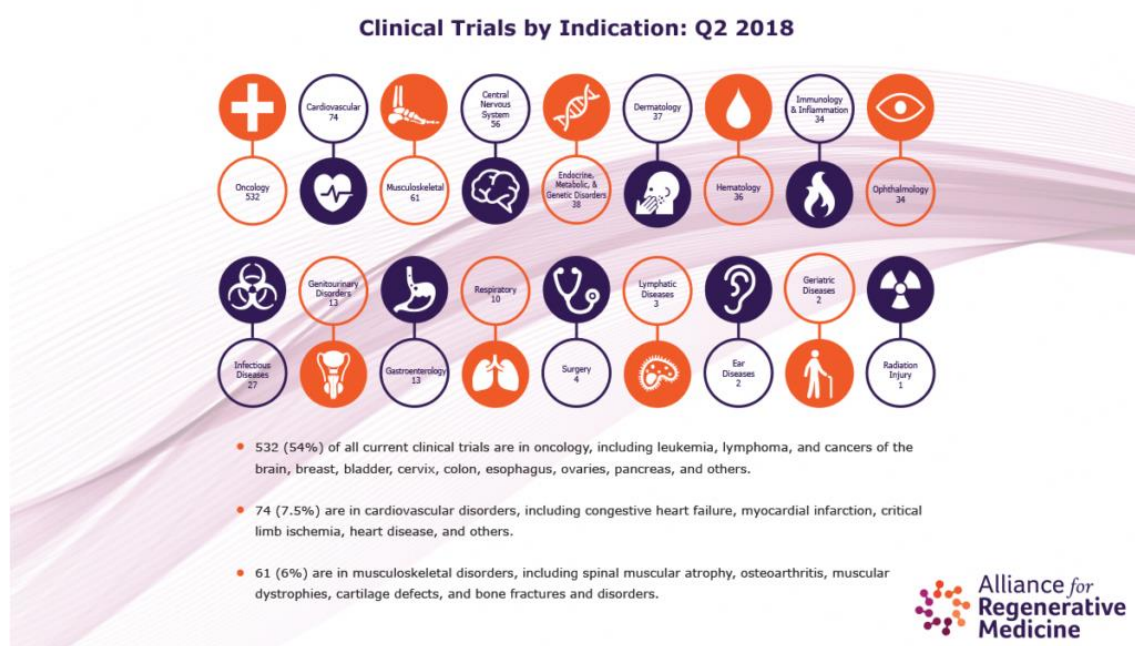
図表 5. 2015年以降の大手企業と再生・細胞医療ベンチャーとの主な提携・M&A

時期	概要	疾患/領域	ディールの規模(最大)
2018年1月	CelgeneがJunoを買収	がん	1兆円
2017年8月	GileadがKiteを買収	がん	1.3兆円
2017年1月	第一三共がKitePharma社から日本のKTE-C19、その他オプション権を獲得	がん	55億円 +ロイヤルティ他
2016年11月	田辺三菱製薬がKolon社から他家 軟骨細胞療法をInvossa導入	軟骨	25億円 +ロイヤルティ
2016年7月	小野薬品工業がCelyad社から他家 CAR-T 細胞療法を導入	がん	313億円 +ロイヤルティ
2016年7月	武田薬品工業がTiGenix社からCx601を導入	クローン病	456億円 +ロイヤルティ
2016年5月	第一三共がCellTherapy社からHeartcelを導入	心血管疾患	20億円 +ロイヤルティ他
2015年10月	アステラス製薬がOcata Therapeuticsを買収	眼科疾患	467億円
2015年6月	CelgeneとJuno Therapeuticsが提携	がん	1,200億円
2015年4月	CelgeneとMesoblastが提携	免疫他	45億円
2015年4月	富士フイルムがCDI社を買収	iPS細胞	370億円
2015年3月	NovartisとSemma Therapeuticsが提携	1型糖尿病	非開示
2015年3月	Merck SeronoとIntrexonが提携	がん	1,129億円
2015年3月	中外製薬がAthersysのMultistemを導入(後に解消)	脳梗塞	241億円 +ロイヤルティ
2015年1月	AmgenとKite Pharmaが提携	がん	702億円 +ロイヤルティ他

(出典) 同上

また、2018年第2四半期時点で臨床試験段階にある977製品のうち、半数以上を占める532品目ががん領域であり⁶、今後もがん領域を中心に市場が拡大していくことが想定される。なお、心血管疾患（74品目）、筋骨格（61品目）、中枢神経系（56品目）もがん領域に次いで臨床試験が多く実施されており⁷、今後の成長が見込まれる領域といえる。

図表 6. 領域別臨床試験品目数（2018年第2四半期）



(出典) Alliance for Regenerative Medicine “Q2 2018 Data Report”より抜粋

⁶ Alliance for Regenerative Medicine “Q2 2018 Data Report”

⁷ 同上

おわりに

今回は、医療・ヘルスケア産業の国際市場動向ということで、例示的に「デジタルヘルス」と「バイオ医薬品、再生・細胞医療」を取り上げてご紹介してきた。

第1回・第2回では、世界的な動向を総括的にご紹介してきた。次回以降のコラムでは、医療・ヘルスケア分野において有望と考えられる特定の国・地域について、各国の主要な医療・保険政策や保険制度概要、医療・ヘルスケア産業市場動向の概観等を取り上げる。