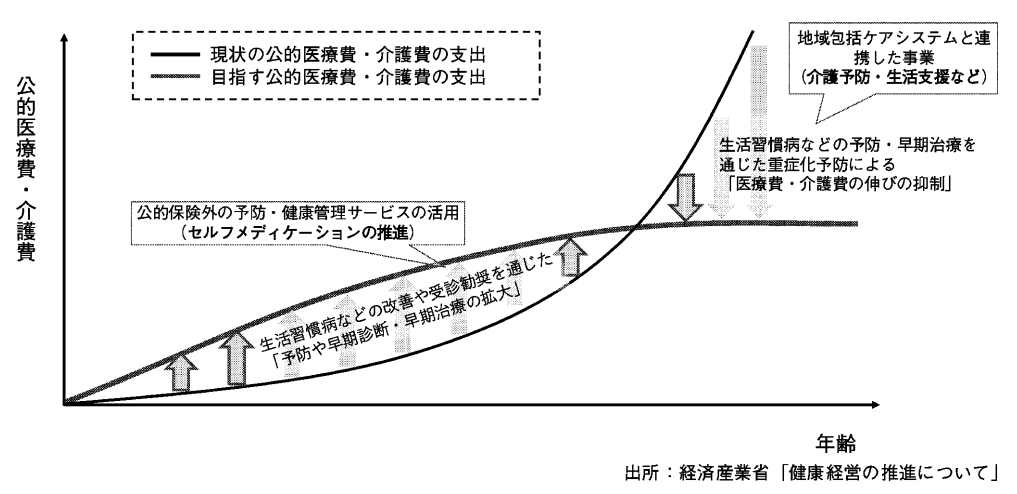


豊かな社会ー実現に貢献

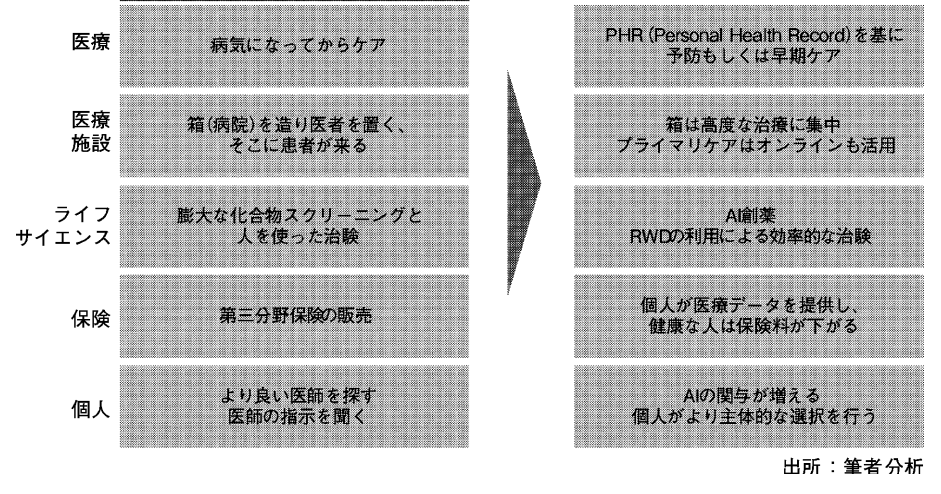
ライフサイエンス

図1 政府が目指す姿 予防・健康管理への重点化



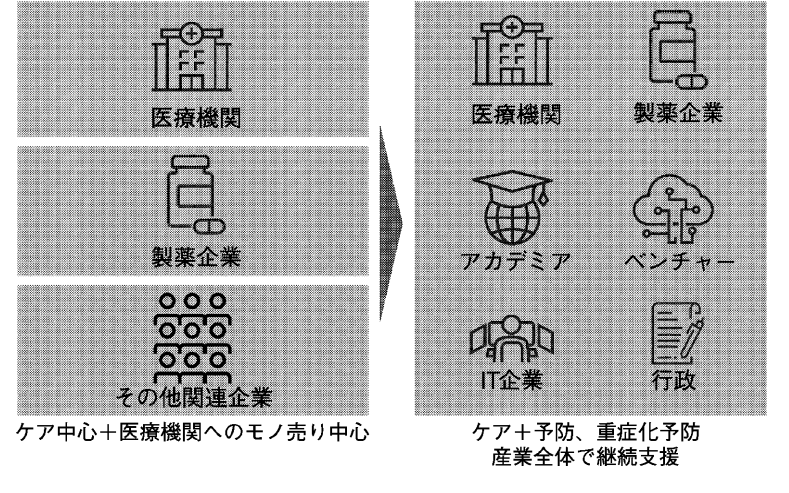
出所：経済産業省「健康経営の推進について」

図2 ライフサイエンス・ヘルスケア業界のトレンド



出所：筆者分析

図3 ライフサイエンス・ヘルスケア産業構造の変化



ケア中心+医療機関へのモノ売り中心

ケア+予防、重症化予防産業全体で継続支援

技術革新進むーライフサイエンス領域

ライフサイエンス・ヘルスケア産業は医療の効率化や予防医療の推進を通じ、健康寿命の延伸や医療・社会保障制度の持続性確保に向けた重要な役割を担っている。世界ではAI（人工知能）、バイオテクノロジー、デジタルヘルスの進展により、製薬や医療の在り方が大きく変化している。日本でも個別化医療やリアルワールドデータ（RWD）の活用、新たな事業モデルの台頭など、産業構造の変革が進みつつある。持続可能な社会の実現に向け、ライフサイエンス・ヘルスケア産業の可能性が問われている。

日本のライフサイエンス・ヘルスケア産業の現状

日本では少子高齢化が急速に進み、2040年には高齢化率が35%を超えると推計されている。ヘルスケア産業は世界有数の規模を誇るが、研究開発投資やデジタル化、国際展開の面では欧米や中国に比べて遅れが指摘されている。一方で、産業全体は近年、従来の効率化や部分的なデジタル化の段階を超え、AIやバイオテクノロジー、ビッグデータ

革新的な技術の広がり

AIや機械学習は既に創薬における化合物探索や臨床試験設計、画像診断や疾患予測に活用が広がっており、研究開発の期間短縮やコスト削減に寄与している。ビッグデータやRWDは電子カルテやウェアラブル端末から得られる情報を活用し、個別化医療や薬剤効果の検証、疾患予測モデルの開発に利用されている。海外ではAIやビッグデータの整備が進み、薬事承認の迅速化や治療効果の可視化が進んでおり、日本でも同様の取り組みが広がっている。

産業構造の変化

技術進展によってライフサイエンス企業は自社内の研究開発に依存せず、バイオベンチャーやAI創薬企業との提携を加速させている。医療機関、IT企業、大学、スタートアップが連携し、臨床現場発のソリューション開発も活発化している。

事業モデルの面でも変化が進む。薬剤販売中心の収益構造から、デジタル技術を活用したサブスクリプション型の医療支援サービスや予防・予測

課題と対応の動き

こうした技術導入が進む一方、依然として課題も残されている。データプライバシーやセキュリティへの懸念は根強く、医療情報の管理には高い透明性と厳格なガバナンスが求められる。医療現場ではITリテラシーの格差や導入コストが障壁となっており、普及に不可欠な制度や環境面

最後に

ライフサイエンス・ヘルスケア業界における変化は単なる業務効率化にとどまらず、医療の提供方法、研究開発のプロセス、そして産業構造や価値創出の在り方までも根本から変革しつつある。AI創薬やRWD活用は研究開発の成功率とスピードを高め、個別化医療の実現を支えている。オンライン診療やDXの普及は医療の場を医療機関から生活空間へと広げ、「患者中心の医療モ

アビームコンサルティング
顧客価値戦略ユニット
ダイレクター
鈴木 将史

タ基盤の整備などにより改善が進んでいる。今後は創薬から診療、予防・予測までをつなぐ産業構造の再編が進み、「患者中心の医療モデル」が一層拡大すると見込まれる。特に高齢化社会では発症後の治療だけでなく、発症前の予防や重症化防止の取り組みが経済的・社会的に重要性を増し、ライフサイエンス産業の成長と医療制度の持続性の両立に寄与することが期待されている（図3）。



Next

MEDICAL × 大陽日酸

大陽日酸は酸素や窒素などの各種ガスを全国の医療現場、研究機関や医薬品の製造・保管の現場へ安全かつ安定的に供給する使命を担っています。それに加え、在宅医療向けの機器やガス供給において患者さんのQOL向上をお手伝いします。また、新たな診断薬の原料開発なども手がけています。ガス技術を基に医療の未来を切り拓きます。

新しい未来をつくろう、ガスのチカラで。

大陽日酸
The Gas Professionals

日本酸素ホールディングスグループ

化学は、エールだ。
to be sustainable

東ソー株式会社
TOSOH

おかげさまで90周年。
感謝をさらなる革新へ。

LIFE
SCIENCE

アンメットメディカルニーズに挑む

ヘルスケア

ADC

海外巨大製薬企業と提携

製薬企業による開発が活発ながん領域で注目が集まるモダリティ（治療手段）が、抗体薬物複合体（ADC）だ。ADCは抗体と低分子化合物を結合させた抗がん剤で、がん組織の分子に抗体が結合してがん細胞を狙って攻撃する。そのため、副作用を抑えながら高い治療効果が期待され、世界の製薬企業が開発に力を入れる。

国内発のADCで大きく成長するのは、第一三共が力を入れている。

第一三共は、がん領域で大きく成長しているADCの成長の背景には、海外のメカファーマ（巨大製薬企業）との提携戦略がある。

同社はエンハーツの開発と販売において、第一三共がゼネカと提携を締結。こうした提携は、開発費の効率化や販売網のリソースを有効に活用できるというメリットがあり、グローバルで事業を行う製薬企業の戦略として主流となりつつある。がん領域の事業に力を入れている第一三共は、米製薬大手メルクと提携してADCの実用化で、持続的な成長につなげる。

PNH

患者の負担軽減

PNHは後天的に遺伝子に変異が生じて起きる造血幹細胞疾患で、日本では指定難病となっている。破壊された赤血球が尿として排出される「ヘモグロビン尿」や血栓症などPNH特有の溶血による症状と、再生不良性貧血といった造血不全症状のほか、慢性腎臓などの合併症を発症することもある。

PNHは後天的に遺伝子に変異が生じて起きる造血幹細胞疾患で、日本では指定難病となっている。破壊された赤血球が尿として排出される「ヘモグロビン尿」や血栓症などPNH特有の溶血による症状と、再生不良性貧血といった造血不全症状のほか、慢性腎臓などの合併症を発症することもある。

PNHは後天的に遺伝子に変異が生じて起きる造血幹細胞疾患で、日本では指定難病となっている。破壊された赤血球が尿として排出される「ヘモグロビン尿」や血栓症などPNH特有の溶血による症状と、再生不良性貧血といった造血不全症状のほか、慢性腎臓などの合併症を発症することもある。

ADC

海外巨大製薬企業と提携

製薬企業による開発が活発ながん領域で注目が集まるモダリティ（治療手段）が、抗体薬物複合体（ADC）だ。ADCは抗体と低分子化合物を結合させた抗がん剤で、がん組織の分子に抗体が結合してがん細胞を狙って攻撃する。そのため、副作用を抑えながら高い治療効果が期待され、世界の製薬企業が開発に力を入れる。

国内発のADCで大きく成長するのは、第一三共が力を入れている。

第一三共は、がん領域で大きく成長しているADCの成長の背景には、海外のメカファーマ（巨大製薬企業）との提携戦略がある。

同社はエンハーツの開発と販売において、第一三共がゼネカと提携を締結。こうした提携は、開発費の効率化や販売網のリソースを有効に活用できるというメリットがあり、グローバルで事業を行う製薬企業の戦略として主流となりつつある。がん領域の事業に力を入れている第一三共は、米製薬大手メルクと提携してADCの実用化で、持続的な成長につなげる。

PNH

患者の負担軽減

PNHは後天的に遺伝子に変異が生じて起きる造血幹細胞疾患で、日本では指定難病となっている。破壊された赤血球が尿として排出される「ヘモグロビン尿」や血栓症などPNH特有の溶血による症状と、再生不良性貧血といった造血不全症状のほか、慢性腎臓などの合併症を発症することもある。

PNHは後天的に遺伝子に変異が生じて起きる造血幹細胞疾患で、日本では指定難病となっている。破壊された赤血球が尿として排出される「ヘモグロビン尿」や血栓症などPNH特有の溶血による症状と、再生不良性貧血といった造血不全症状のほか、慢性腎臓などの合併症を発症することもある。

PNHは後天的に遺伝子に変異が生じて起きる造血幹細胞疾患で、日本では指定難病となっている。破壊された赤血球が尿として排出される「ヘモグロビン尿」や血栓症などPNH特有の溶血による症状と、再生不良性貧血といった造血不全症状のほか、慢性腎臓などの合併症を発症することもある。

つくろうよ。

笑顔や安心が、この先ずっと続くものをつくろう。いちばん大切な人の、よろこぶ顔を想像してつくろう。「出来っこない」と、みんなが諦めていたものをつくろう。化学を「希望」だと考える。私たちは日産化学です。

未来のための、はじめてをつくる。

Nissan Chemical CORPORATION
日産化学株式会社

AI DIGITAL FUTURE
SEMICONDUCTOR

DIC、未来に向けて加速中！

世の中には、いまある「材料」では辿り着けない未来がある。例えば、自動運転が当たり前の世界。AIがもっと人間のパートナーになる未来。けれど、DICは叶えます。半導体の「材料」を進化させることで、夢物語を、未来の景色にしていきます。

化学を超えろ。

DIC 株式会社
Color & Comfort

ライフサイエンスの新時代へ。知識と技との創造力で挑戦

化学工業は大量生産の時代を経て、製品の品質と性能はもとより、環境への優しさと安全性を要求される時代へと大きく変化しています。当社は今後も130年の伝統を背景に、新製品開発に尚一層の努力を重ね皆様方のご要望に応え続けます。

化学品事業

クロム製品 / シリカ製品 / 脂質製品
その他の無機化学製品
(中性無水芒硝、重硫、重炭酸銅、等)

機能品事業

ホスフィンリガンド / バックワルドリガンド
ホスフィン配位体 / ホスフィンカス
電子セラミック材料 / 回路材料 / 電池材料

◀▶ **日本化学工業株式会社** 【本社・研究所】〒136-8515 東京都江東区亀戸 9-11-1 TEL.03-3636-8111 <https://www.nippon-chem.co.jp/>
【工場】福島(郡山市、三春町)、愛知(武豊町)、山口(周南市)【海外】ニューヨーク(JCI USA)、上海(捷希文(上海)貿易有限公司)、バンコク(JCI THAILAND)、台中(台湾日本化学工業股份有限公司)

農業・医療の変革後押し



住友化学が2024年に立ち上げた、成分分析を介して天然素材の売り手と買い手をつなぐデジタル基盤「Biondo」。

天然素材の基盤 掲載1000件突破

化学大手はデジタル技術を生かして農業や医療の変革を後押しする。化学各社は自社内でIoT(モノのインターネット)やAI(人工知能)を導入しているが、化学大手の大半は装置産業のため業務効率化は限定的だ。自社内のデジタル技術の活用に限界があるなか、顧客の利便性向上など社外に向けた活用が中長期的な主戦場となる。デジタル技術が各社の事業構造転換の力を握りそうだ。

住友化学のデジタル基盤「Biondo」のトップ画面。Biondo(ピオンド)は住友化学で培われた顕微鏡分析技術を用いて素早く高精度な分析技術を提供し、素材を売りたい人と買いたい人をつなぐデジタルサービスです。

三菱ケミカル化学(NEXTAGE)は大規模植物工場でのワサビ栽培実用化に向けた技術開発を始め、日本食の普及などにより海外でのワサビ需要が急伸しており、デジタル技術を生かして安定供給できる生産体制の構築を狙う。三菱ケミカル化学として、27・29年度の次期中期経営計画期間中に商業化を目指す。

NEXTAGEは誰でも容易に導入できる「わさび栽培」。

デジタル技術一構造転換のカギ 肺疾患－AIが診断支援

三井化学はがんなどの遺伝子診断サービスを展開するDNAチップ研究所を買収した。同社の持つ遺伝子解析技

モジュールを提供している。ただ、需要増に合わせた栽培規模の拡大が課題であり、三菱ケミカル化学と23年完成完全人工光下でのワサビ促成栽培分野で共同研究を始めていた。

25年4月に大規模植物工場での技術開発フェーズへ移行する。

LIFE SCIENCE 農業事業と 化学メーカーの取り組み

農薬－インドに照準

自社開発品を拡販

日産化学は除草剤や殺虫剤、植物成長調整剤などさまざまな農薬を手がける。農業降、販売する国を増やしている。農薬化学品事業の2024年度売上高は、8692億円(前年度比5.0%増)で、25年度売上高は920億円(同6.7%増)を見込む。18年に市場へ投入した自社開発の殺虫剤「グレースシア」などの増収が寄与する。



日産化学が手がける殺虫剤「グレースシア」

インド 現地生産でコスト減

グレースシアは、水田で環境生物や防除技術など農作物生産を支える要素が、調和を奏でる。ことに由来する。水稲に被害をもたらすウンカ類など

品を展開する。24年度の国内農薬販売の売上高は233億円(前年度比4.0%増)。独自に開発した新規有効成分ベンスピリモキサンの含む殺虫剤「オーケストラ」など、主力の自社開発品の普及・拡販などが作用狙いだ。



日本農薬が手がける殺虫殺菌剤「オーケストラロムダンモンカットエアー」

なぜ今、糖鎖が注目されているのか？

～「糖鎖」で、バイオ医薬品にさらなる機能性向上を～

水溶性

血中滞留性

生体適合性

KHネオケムの糖鎖ソリューションはこちら



「化学の力」で、よりよい明日を実現する。

KH NeoChem

KHネオケム株式会社

www.khneochem.co.jp

糖鎖は、細胞やタンパク質の表面に存在し、細胞どうしのコミュニケーションを担う重要な分子です。KHネオケムは、これまで複雑さゆえに製造が困難だった糖鎖を、「化学の力」で大量かつ安定的に供給し、創薬・医療・研究の現場へと届けます。100種類を超える糖鎖ライブラリーで、アンメット・メディカルニーズへの貢献を目指します。

素材の力で、感動を。

持続可能な未来のために、

私たち三菱ケミカルグループに何ができるだろう。

それは、素材をグリーン化すること。

変化するニーズに、高機能な素材で応えること。

素材には世界を感動させる力がきっとあるから。

つながり、人を、技術を、アイデアを。

人、社会、そして地球の心地よさが続いていくKAITEKIの実現をめざして。

素材の力で世界を感動させるグリーン・スペシャリティ企業へ。

医薬品製造・再生医療分野で、大気社の環境制御技術を生かす。

大気社

医薬品製造・再生医療分野の研究開発や製造プロセスでは、非常に厳格で精度の高い環境制御技術が求められています。大気社は、過酸化水素による除染システムであるハイパードライデコ、最適な室圧バランスと環境モニタリングを可能にする室圧制御システムなど、さまざまな環境技術で、高品質な設備の実現に貢献していきます。

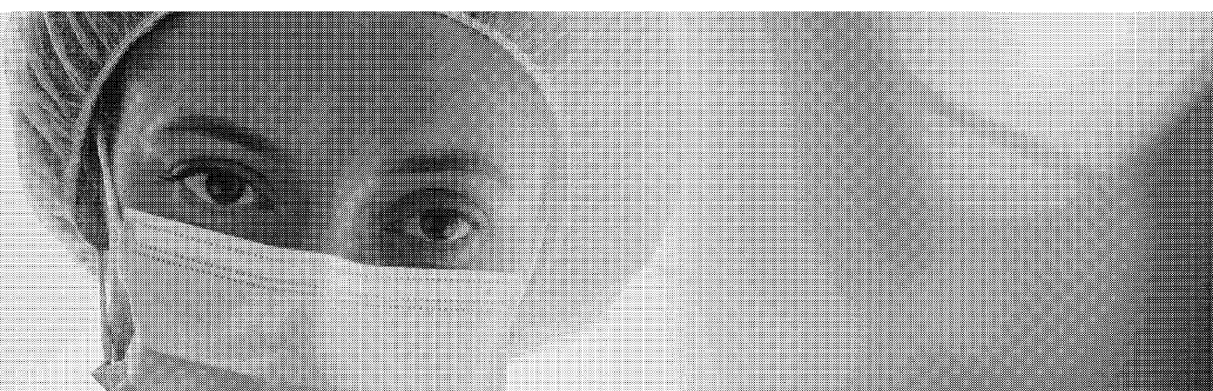
【医薬品製造・再生医療環境】

環境をつくる技術は、未来をつくる技術。

大気社

空気調和設備 / 給排水衛生設備 / クリーンルーム / 塗装プラント / 環境保全設備の設計・施工 | 東京(03)3365-5320 大阪(06)6440-7311 www.taikisha.co.jp

“もしも”が許されないところにダイダンが選ばれる理由。



それは、総合設備工事会社・ダイダンに最先端の空間制御技術があるから。
人の命を守る医療の現場や医薬品工場、そして最先端の再生医療の分野で、最適な環境を創り続けています。

 セラボヘルスケアサービス株式会社

ダイダンの最先端テクノロジーがここに
<https://www.daidan.co.jp/>

LIFE SCIENCE

快適な空間づくり

空調設備工事

再生医療

治療薬製造をサポート

ダイダンとセラボH Sは再生医療への取り組みを紹介(第7回再生医療EXPO東京)

ユニット設備貸し出し

3層フィルターで快適に

光触媒フィルター

エアライザーの構造図

感染症・有害物質から守る

空調除菌

ダイダンとセラボH Sは再生医療への取り組みを紹介(第7回再生医療EXPO東京)

ユニット設備貸し出し

3層フィルターで快適に

光触媒フィルター

エアライザーの構造図

感染症・有害物質から守る

空調除菌

リニューアルオープンしました! より探しやすく、見やすく、使いやすくなりました

注目の製品・技術・サービスと出会える。業界トレンドも分かるWebサイト。

新しいビジネスの場

Biz-Nova

ビズノヴァ

掲載しているジャンル

電機・電子・情報・通信

産業機械・機構部品

環境・エネルギー・防災

建設・建築・土木・道路・住宅・住宅設備

食品・医薬

工作機械・ロボット・加工技術

素材・化学

自動車・航空機・宇宙・鉄道

物流・搬送

イベント・ビジネス全般

※一部記事除く



詳細はこちらから



まずはみてる/ Biz-Nova

<https://biznova.nikkan.co.jp>

お問い合わせ先

日刊工業新聞社 「Biz-Nova」事務局

<https://biznova.nikkan.co.jp/contact/>

Mail: biznova@nikkan.tech