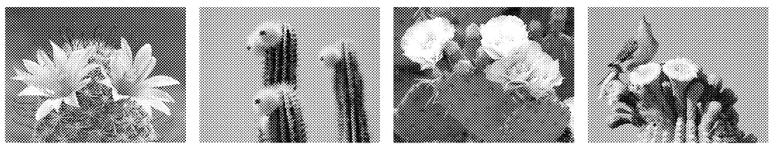
苛酷な自然にあっても、生命（いのち）は花を咲かせます。



私たちは、生命の不思議を見逃しません。

キッセイ薬品は、世界の人々の健康のため、
さまざまな分野の新薬の研究・開発に、
とり組んでまいります。

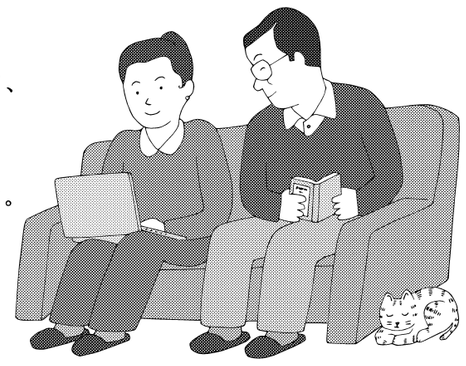
KISSEI
キッセイ薬品工業株式会社
本　　社：〒399-8710 長野県松本市芳野19番48号
東京本社：〒103-0022 東京都中央区日本橋室町1丁目8番9号キッセイ日本橋ビル
〒112-0002 東京都文京区小石川3丁目1番3号キッセイ小石川ビル
U R L：http://www.kissei.co.jp/

シェーグレン症候群とドライマウス、前立腺肥大症と排尿障害などについての分かりやすい情報をウェブサイトで提供しています。　キッセイ健康劇場　検索

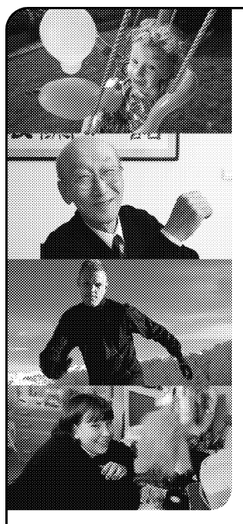
人生は長い。だからこそ考えたいのは

健康寿命。

日本新薬は、
一人ひとりの命のために、
健康寿命が延びる、
そんな未来のために、
新しい薬を創っています。



健康未来、創ります
日本新薬
NIPPON SHINYAKU CO., LTD.



novo nordisk 90 CHANGING LIVES FOR 90 YEARS

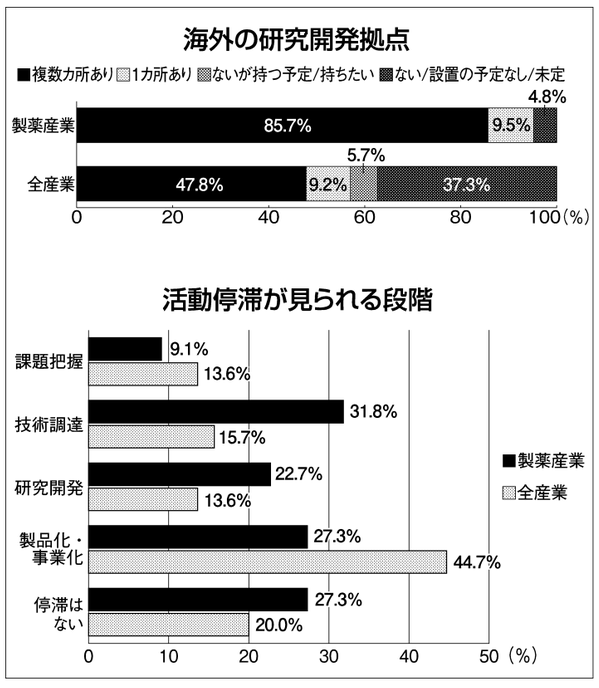
糖尿病ケアの
世界的なリーディングカンパニー

ノボ ノルディスクは、デンマークに本社を置き、
世界75カ国に約34,700人以上の従業員を擁し
180カ国以上で製品を販売する世界的なヘルスケア企業です。
糖尿病ケアにおいては、「Changing Diabetes® ー糖尿病を変える」を掲げ、
糖尿病克服に向けての研究開発はもちろんのこと、
さまざまな分野で社会活動を行っています。
また、成長ホルモン治療や血友病の領域においても
リーディングカンパニーです。

ノボ ノルディスク ファーマ株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-1-1 明治安田生命ビル
電話（03）6266-1000（代表）　FAX（03）6266-1800
www.novonordisk.co.jp

novo nordisk®

健康な日々を支える 製薬産業



オープンイノベーション

連携で新領域開拓

――本紙アンケートから

新薬の創出が難しくなり、世界中の研究機関やベンチャーから薬のシーズ（種）を調達するオープンイノベーションの重みが増している。ヒトへの安全性や有効性が確認されプルーフ・オブ・コンセプト（POC）に成功した新薬候補物質は、製薬各社が殺到し値がつり上がる。各社の目利きは基礎技術やアイデアなど、かなり早い段階まで目を配りアプローチをかける。いかに誰も手を出していない領域を開拓し、自社の強みを生かして医薬品に育てるか。経験のない疾患領域で新しい治療法を立ち上げるには、さまざまなパートナーとの連携が必要だ。弊紙で調査した研究開発（R&D）アンケート（25日掲載）をもとに製薬産業のオープンイノベーションの現状と課題を探る。

■体制づくり

製薬産業では全ての企業がオープンイノベーションに取り組んでいた（全産業では86％）。91％（同69％）が研究開発部門にオープンイノベーションの機能を置き、14％（同13％）が全社横断的な部署を設置している。オープンイノベーションは費用対効果が不透明だが、38％（同32％）の企業が予算の一定額を計上している。複数部門にまたがるなど集計されていないが予算はある企業を含めると62％（同48％）にのぼる。

■シーズの社外調達

イノベーションのシーズをどこから収集しているか。96％（同92％）が大学・研究機関との交流をあげた。製薬産業の特徴は、サプライヤーからの売り込みが36％（同41％）と全産業と比べやや少なく、仲介業者の59％（同35％）や公的支援機関の36％（同24％）、一般公募の18％（同11％）が多い点だ。薬は特許が明確で、仲介しやすいためだろう。企業内での予算化も進んでおり、シーズの仲介市場が立ち上がっている。

今後、強化したい技術調達先は海外の大学・研究機関が82％（同61％）を占めた。日本国内の大学・研究機関の68％（同69％）と比べ、海外重視が見て取れる。既に96％の企業が産学連携の実績があるが、それでも大学などとの連携強化を望んでいる。ベンチャーを含む中小企業でも海外志向が見られる。背景には米国に創薬の研究やベンチャー企業が集中していることがある。米国は世界のどの国と比べても、桁の違う科学論文やベンチャー企業の数を誇る。

■研究体制

海外に研究開発拠点を持つ企業が95％を占めた。その内、86％は2カ所以上の拠点を持つ。全産業の1カ所以上57％（2カ所以上48％）と比べはるかに多い。臨床試験のために開発拠点は必須でもあり、外部の研究受託機関やレンタルラボの利用を考えると海外にR&D機能のない企業はないといえる。

■社内流通

では目利きがシーズを見つけた後の、社内の情報共有はうまくいっているのだろうか。社内公募の32％（同20％）や横断型の情報共有データベースが36％（同18％）と、全産業に比べると社内体制は整っている。ただ、22社中8社が担当者個人の情報収集のみに頼っていた。担当者個人の能力に左右される仕組みは改善すべきだろう。

■課　題

オープンイノベーションのテーマ選定からシーズの調達、応用開発、事業化までの流れのどこに課題があるだろうか。製薬産業ではシーズの調達が32％（同16％）と最多だった。背景には世界的な有望シーズの枯渇がある。一方で、事業化に悩む企業は27％と全産業の45％と比べ少なかった。製薬各社では研究の早い段階で、製品戦略などから事業化まで、一貫したマネジメントが浸透している。アステラス製薬のSTARやエーザイのプロダクトクリエーションユニットが挙げられる。製品ごとに縦方向、研究や開発、事業化など機能別に横方向と、社内の連携体制が整い数年がたち運用も熟してきている。

■強　み

社内体制の整備が一巡したためかマインドセットも含めてシーズを集める強みに受け入れ態勢を挙げる企業が30％（同16％）と多かった。外から見える強みも、連携実績が25％（同9％）、技術力や専門性が55％（同37％）と高く、シーズを託す魅力として発信している。

R&Dの重みや創薬シーズの米国偏在など産業構造の必然から、製薬産業は日本のオープンイノベーションの先端を走る。ただグローバルでも優位とは言い難い。欧米では目利きの専門職化が進んでいる。個人のキャリアとポストが一致し、専門家として企業や大学を渡り歩く仕組みができている。日本は欧米から招いて学んでいる段階だ。育成はオン・ザ・ジョブ・トレーニング（OJT）で、形式化できている企業は少ない。外とつながり、社内で共有する体制は整った。次は社外で、パートナーとイノベーションを共創する経験をいかに確保するか。組織から人に投資を移す段階にある。

メッセージ

日本製薬工業協会会長　手代木（てしろぎ）　功（いさお）氏

革新的な医薬品の創出を

日本は、世界第3位、アジアで唯一の新薬創出国ではありますが、研究開発環境の面では国際競争力に優れているとは言い難いのが現状です。ライフサイエンス分野におけるアカデミアの基礎研究能力は世界的に高いレベルにあるものの、その最新の研究成果や先端技術を、いかに応用化・実用化し革新的な新薬を創り出していくかが、大きな課題となっています。

こうした中、新たな成長戦略として「日本再興戦略」が閣議決定されるとともに、「健康・医療戦略」がとりまとめられました。両戦略において、米国立衛生研究所（NIH）の日本版創設が掲げられており、医療分野における研究開発の司令塔機能を担うとされています。製薬産業も、この日本版NIHが効果的に機能し、具体的な成果へとつながることを強く期待していますが、そのためには関係府省および官民の連携強化と権限移譲による分野横断的な取り組みはいうまでもなく、新たな健康・医療予算を真水で拡充し重点投下していくことが必要不可欠です。

また、革新的医薬品の創出には、イノベーションが適切に評価される仕組みも欠かせません。2010年の新薬創出・適応外薬解消等促進加算試行導入以降、内資系、外資系を問わず日本における製薬企業の研究開発投資が増加していることや、ドラッグ・ラグが著しく改善してきていることが示すように、世界がこの仕組みを高く評価しています。当加算の完全・恒久実施により、先見性が確保されることで投資がさらに加速され、国民や患者、医療関係者のニーズにいち早く応えることができると考えています。

私たちは昨年から〝革新的な医薬品をアジアの人々に速やかに届ける〟というミッションのもと、「アジア製薬団体連携会議（APAC）」を主催し、アジア諸国との本格的な連携強化を進めています。

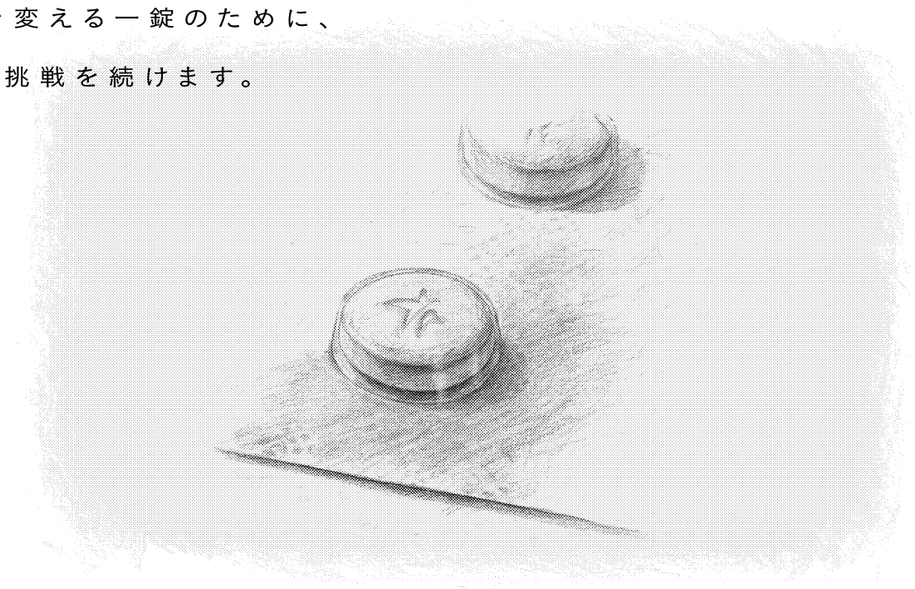
「健康・医療戦略」においてもその取り組み支援が掲げられており、官民協同でミッションを実現していけるものと確信しています。

現在、規制・許認可のハーモナイズとアジア全体での創薬力向上を目指した打ち手の検討を重ねているところですが、唯一、創薬国としての経緯と実績を有する日本の果たすべき役割は極めて大きいと考えています。

今後、世界の成長エンジンであるアジアにおいても、日本がリーダーシップを発揮し、各国との連携強化を図ることで、新薬の速やかな上市や経済成長への寄与という形で貢献できるよう注力していきます。

世界にまだないくすりのために。

まだ治せない病気とたたかう人たちの、支えになりたい。
まだないくすりを待つ世界中の人たちの、期待にこたえたい。
世界の明日を変える一錠のために、
わたしたちは挑戦を続けます。



明日は変えられる。
astellas
アステラス製薬
www.astellas.com/jp/

Better Health, Brighter Future

タケダから、世界中の人々へ。より健やかで輝かしい明日を。

一人でも多くの人に、かけがえのない人生をより健やかに過ごしてほしい。タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来、革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに歩み続けてきました。

私たちは今、世界のさまざまな国や地域で、予防から治療・治癒にわたる多様な医療ニーズと向き合っています。その一つひとつに応えていくことが、私たちの新たな使命。よりよい医薬品を待ち望んでいる人々に、少しでも早くお届けする。それが、いつまでも変わらない私たちの信念。

世界中の英知を集めて、タケダはこれからも全力で、医療の未来を切り拓いていきます。

www.takeda.co.jp　武田薬品工業株式会社