

# 湘南ヘルスイノベーションパークの 挑戦と今後の展望

湘南ヘルスイノベーションパーク

ジェネラルマネジャー

藤本利夫

バイオ医薬品や再生医療をはじめとする技術進歩により、世界の医薬品開発は大きく変化している。治療手段の多様化が進み、一つの企業が医薬品開発のすべてを手掛ける開発手法から、ベンチャーをはじめとする多様な企業がかかわるオープンイノベーションへと、主流が変化してきている。

日本初の製薬企業発オープンイノベーション拠点として2年前に開所した湘南ヘルスイノベーションパーク（湘南アイパーク、神奈川県藤沢市）の藤本利夫ジェネラルマネジャー（GM）に設立のねらいやこれまでの取り組み、今後の展望について聞いた。湘南アイパークは、武田薬品の研究所を基盤として2018年4月にスタート。現在69社が入居し、研究者は2000名に及ぶ。藤本氏は、2017年12月に湘南アイパークのGMに就任。以来、アイパークの運営を担ってきた。

ドラッグラグは解消したが

日本発の創薬は縮小

——湘南アイパークのGMに就任するまでの経緯を教えてくださいか。

肺がんの治療を専門とする胸部外科医であり、医師として10年間働いたあと、外資系の

製薬企業に入社し、そこで10年ほど臨床試験を担当していました。創薬はアメリカの研究所を拠点とし、日本に来るのは臨床試験の第I相（健康な人を対象とする臨床薬理試験）の段階でした。

——その頃の治験はどのように行われていたのでしょうか。

十数年前は、第I相から第III相まで、日本単独で行う試験が主流でしたが、世界同時治験が主流になりました。特に第II相（少数の患者を対象）や第III相（多数の患者を対象）は、世界各国で同じプロトコルで治験を進め、同時に薬事承認を得るという流れになっていました。日本は、この流れに



藤本 利夫（ふじもと・としお）

【略歴】京都大学医学部卒業後、京都大学および関連病院での研修を経て胸部外科医として日本・ドイツ・アメリカで臨床に従事。2006年日本イーライリリー株式会社入社、2011年執行役員、2015年研究開発本部担当取締役副社長。2017年12月1日より、武田薬品工業株式会社 湘南ヘルスイノベーションパーク ジェネラル・マネージャーとして勤務。医師。神戸大学大学院経営学修士（MBA）

遅れていて、世界同時治験になかなか入れない状態でした。

このため当時は、アメリカで新薬が発売されてから8年くらいしないと日本に入っていないというドラッグラグの状態でしたが、日本も世界同時治験に参加するようになり、数年前からドラッグラグはほぼ解消しています。

ところが、臨床試験の問題が解決してわかってきたことは、ヨーロッパやアメリカから世界同時承認の薬が出てくるのに、日本からはなかなか出てこないということです。薬の研究の源流が日本では縮小している状態

で、世界の名だたる製薬企業の研究所が日本から撤退していく状況でした。世界同時治験によってドラッグラグがなくなることは患者にとつていいことですが、日本から世界の患者を救うような薬が生まれたいのは寂しいことです。

何が問題かいろいろ考えましたが、創薬の源流を活性化しないと日本の医薬品開発を活性化する動きにつながらないと考えるようになりました。何らかの形で、日本の創薬基盤の底上げに貢献できないかと思っていたところに武田薬品から、オープンイノベーションで創薬につながる研究を活性化する拠点をつ

くりたいから来てくれないかというオファーがありました。こうした経緯で、2017年12月に湘南アイパークに着任した次第です。

世界の主流は  
オープンイノベーション

——日本の研究開発と世界の研究開発のギャップが生じていたということですが、もう少し詳しく説明していただけますか。

世界では、自社で医薬品開発を完結するモデルから、部分ごとに能力の高い他の会社を巻き込んで一緒に研究開発を進めるというオープンイノベーションが1990年代以

Interview

降、主流になっていました。アカデミアやそこから派生したベンチャーが主体となって開発を進め、一定の治療ができるステージまで来た薬を大企業が提携したり、買収したりして製品化して市場に出す、というモデルです。

この背景には、日本が得意としていた低分子化合物を中心とするモノづくりから、抗体医薬や核酸製剤、細胞・遺伝子治療といったものに創薬のすそ野が広がってきたという事情があります。一つの会社の能力では、薬の多様化に対応することが難しくなってきたのです。

もう一つの動きとして、2000年のはじめにヒューマンゲノムがすべて解明されて、ゲノムシークエンス（DNAの塩基配列を決定する分析）の技術が飛躍的に効率化されました。以前なら数千万円をかけて何か月もかかって1人のゲノムを読み込んでいましたが、今はただか1日でヒトのゲノムをすべて解読できる時代です。それも数百万円でできます。その結果、疾患のメカニズムがどんどん解明されるようになりました。しかし、そのうちのどれが有効な治療に結び付くかはブランクボックスです。

メカニズムは多く発見されるが、どんな薬だったら効くのかは試してみないとわからない。これは試行錯誤を重ねる以外に方法があ

りません。試行錯誤を効率的に行うのがリスクマネーを原資とするベンチャー企業であり、失敗を覚悟でとりあえず迅速に試してみよう。少しでも可能性があるものに投資を呼び込んで、開発につなげていく。こういう形で、ベンチャーキャピタルによる開発が早期開発をけん引しています。

特にアメリカでは、ベンチャーが早期開発を担い、それを大企業が買うようになっていきます。買収のステージも過熱していて、かつては臨床の段階に入らないと買ってくれなかったが、今では創薬の早い段階でも魅力的なものを買われるようになっていきます。

一方、日本では、ごく最近まで自社ですべてを開発して他社のものには手を出さない慣習が続いていて、そのために世界の流れに遅れてしまった面があります。

——ベンチャーキャピタルを活用して開発にチャレンジする方法が世界では主流になっているということですが、日本がそうした潮流に乗り遅れた原因は何でしょうか。

一つには、日本が90年代に大きく成功したという事情があります。化学分野でノーベル賞受賞者を何人も輩出し、低分子薬で世界的なブロックバスターをいくつも出してきました。1995年頃のデータで見ると、世界の売り上げトップテンのうち3つくらいは日本

発の薬でした。それくらい大成功をしたので、舵を切るのは難しかったと思います。

——世界の製薬企業は、オープンイノベーションをどのように進めているのですか。

大規模な研究所を1か所もつというモデルから、人と技術、資金が集まるような都市に拠点を置いて、そこで他社とのつながりを深め、オープンイノベーションを進めるやり方が主流です。そういう都市のことをホットスポットと呼びますが、ホットスポットに人や資金を集積する流れが2010年頃から急激に進んできました。

その代表格がボストンで、世界の名だたる製薬企業と資金が集まり、バイオベンチャーが次から次に生まれています。残念ながら、世界のホットスポットと呼ばれる都市のなかに日本の都市はありません。そのために、グローバルな製薬企業は、日本に研究拠点を置こうと思わないのです。日本にオープンイノベーションの研究拠点がなければよい。武田薬品の研究所を利用してつくればよい。そういうコンセプトで始まったのが湘南アイパークです。

オープンイノベーションの  
拠点として魅力を発信

——湘南アイパークがオープンして2年にな

りますが、これまでどんな苦労があったのでしょうか。

2018年4月に開所した当初は、ここに多くの企業や研究者が集まってくるとなかなか信じてもらえなくて、開所式に来た人から、「藤本さんもたいへんなものを引き受けてしまったね」と言われました。

しかし、蓋を開けてみると、大きく3つの流れがあってアイパークを盛り上げてくれていると思います。

一つは、大企業が研究所の再編を考える時期に当たったということです。老朽化した研究所を単に建て替えるのではなく、分散している研究所を一つにしたり、効率よく研究を進められる場所に移動しようという動きがあつて、アイパークならある程度広い敷地が確保できるし、他の会社とも交流ができる。そんな理由で、アイパークが移転先として選ばれるようになっていきます。

もう一つの流れは、大企業におけるオープンイノベーションの動きです。これは予期していなかったのですが、大企業がオープンイノベーションをめざした交流部隊を立ち上げていて、アイパークのように他社と触れ合える場所があるなら行ってみたいというところでオフィスやラボを借りていただいています。

3つ目は、ベンチャー企業の動きです。ア

イパークでは高額な実験機器を共有して安く使えるので、大きな投資ができないベンチャー企業が集まってくると期待していたのですが、これは予想したほどではありませんでした。もちろんそういうベンチャー企業もあるのですが、大企業のほうが流れとしては大きくなっています。ベンチャー企業は大学とのつながりが強くて、大学にあれば機器が使えるし、資金的にも何とかなるので、大学を離れるメリットがないようです。ただ、事業を拡大しようとする際には、アイパークを考えているという状況です。

### 入居企業のニーズを把握してマッチング

——現状では、何社がアイパークを拠点にしているのでしょうか。

現在の入居企業は69社です。また、昨年8月から、入居はしないけれど、アイパークのイベントに参加したいという企業向けにメンバーシップを始め、その参加企業が24社あるので、あわせて企業数は93となっています。

——これまでを振り返っていかがですか。

当初の目標は、入居企業200社、研究者は3000人をめざしていましたから、まだまだという状況ですが、当初の予想とは違う形で、いろいろな方に興味をもっていただき、

支持していただけてここまで来たと思っております。

アイパークで心掛けてきたことは、企業やベンチャーが単に入居するだけでなく、イベントなどを通じて交流し、アイデアを交換する機会を積極的につくることです。コロナ前までは、講演会やパネルディスカッション、懇親会などのイベントを週2回のペースで行っていました。開所当時はアイパークが企画していましたが、入居企業が増えたと、企業が自ら企画するイベントが増え、今では半々ぐらいになっています。

イベントを通じて、企業間の結びつきもできてきて、初年度は15、昨年度は143の入居企業間の提携が生まれています。代表的なものとしては、湘南鎌倉総合病院とシーメンヘルスケアが協力してAIを使った画像の自動診断の研究が始まっています。

少し宣伝させていただきますと、アイパークの運営に当たっているメンバーの多くは研究者あがりの人が多く、単に実験設備を用意するだけでなく、入居企業の研究者と話をし、どういうニーズをもっているかを聞き出し、そのニーズに合致する入居企業を探ってきてマッチングをしています。少し自画自賛ですが、アイパークに入居することで、効率的なつながりが生まれる形になっていると思



いますね。

——今後の見通しを教えてください。

ライフサイエンスの分野でアイデアを実現して製品化するには時間がかかります。現在の進捗状況を見ると、アイパークでの交流が元で生まれるかは別にして、入居企業が製品を出していくには3〜5年かかるのかなと思います。開所から5年とすると、2023年ですが、その頃にアイパーク発のプロダクトが出てくるのが理想です。

研究者がアクティブに

交流できるコミュニティをめざす

——どのような将来ビジョンを描いているか教えてください。

湘南アイパークがめざしているのは、研究者が主体となって研究を進める環境です。多くの企業や研究者が集まり、企業どうし、研究者どうしが会社の枠を超えてアクティブに交流できるようなコミュニティがなればと思っています。

例えば、重要な社会的課題があつて、それに対して会社の枠を超えてプロジェクトを立ち上げ、人材や資金、技術が集集して、解答を出していくことを夢見ています。会社を超えて解答を出したほうがいいときは、スピンアウトしてもいいかもしれません。課題に対

応して、研究者が自由に移動して、そこに技術や資金が集集していくようなコミュニティを究極にはめざしたいと思っています。

——そういう場所があることが、日本の製薬産業の発展のために大切なことだと思えます。アイパークが発展していくためにどんなことが必要ですか。

アイパークの活動をどういう形で維持していくのか、いろいろと考えています。一番大きいのは入居している企業からの家賃収入ですが、そのほかにメンバーシップの企業からの収入もあります。また、アイパークとしてもインキュベーション事業を手掛けているので、そこからの収益も得たいと思っています。

インキュベーション事業で

ベンチャー企業を支援

——インキュベーション事業について説明してください。

資金の出し手がいなかったり、科学的・ビジネス的なアドバイスがなくて、途中で埋もれてしまう研究も多いのが現実です。そこで、魅力的な技術をもっているアカデミアやベンチャーを対象に一定の期間、製薬企業の専門知識やネットワーク、資金を支援して、芽が出るようになったら提携に結び付けていくというインキュベーション事業を開始

し、ジョンソン&ジョンソン イノベーションと武田薬品をスポンサーとする第1期の研究を、今年1月から募集しました。

先月、募集を締め切ったところ79件の応募があり、最終選考の結果を8月に発表する予定です。選ばれたプロジェクトには最大3年間、研究支援を行います。インキュベーション事業を通じてベンチャーが企業として成長し、そのままアイパークに残ってほしいという気持ちもあります。

——それでは最後に一言。

湘南アイパークは、いろいろな方に支えられて、幸いなことに2000名を超えるサイエンスコミュニティに育ち、いい流れができています。今は、新型コロナウイルスの影響で在宅勤務が多く、活性化しているとは言えない状況ですが、これをチャンスととらえ、イベントなどもバーチャルに切り替えていくと考えています。アイパークは東京から1時間強かかるので不便という声もありますが、Webの会議なら距離は関係なくなるので、逆にチャンスになると思っています。

——日本中から研究者が集う場になりますね。いや、世界中からです。

——世界を視野に入れてアイパークを發展させていくお考えですね。今日はありがとうございました。