

こんにちは Axcelead です

～あなたの創薬ソリューションプロバイダー～

Axcelead Drug Discovery Partners 株式会社
セールス・マーケティング ヘッド
麻生 和義



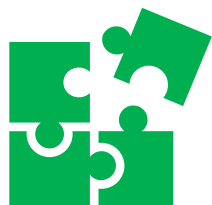
武田薬品工業 研究部門からスピンアウトした 製薬会社発の創薬ソリューションプロバイダーです

- 従業員数 約300
- 事業内容

創薬研究に係る事業に関連する業務の受託およびアドバイザー等



Axcelead サービスコンセプト



武田から継承した創薬プラットフォームをベースに
お客様のニーズに合わせた
付加価値の高い統合型サービスを提供します



Target Identification/
Validation



Hit Identification



Lead generation /
optimization



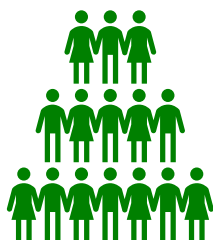
IND / NDA
enabling study



Axceleadの価値の源泉

Axcelead ならではの3つのUniqueness

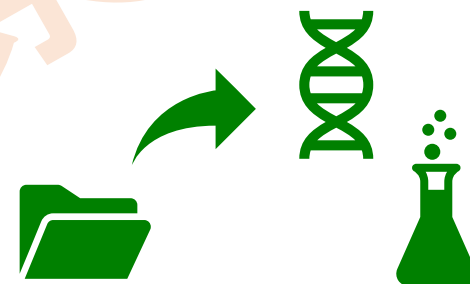
Pharma Scientists



Brand-new Infrastructure



Legacy Data



- 各研究分野、幅広い疾患領域における優れた研究実績、経験、知識、技術
- 規制当局を含む幅広いネットワーク

- 化合物管理施設、HTS設備などの実験機器
- AAALAC認定施設、GLP認定取得施設 など

- 武田薬品工業時代に蓄積した膨大な創薬データへのアクセス
- 最大級の化合物ライブラリと付随データ

Axceleadのミッション&ビジョン

Mission

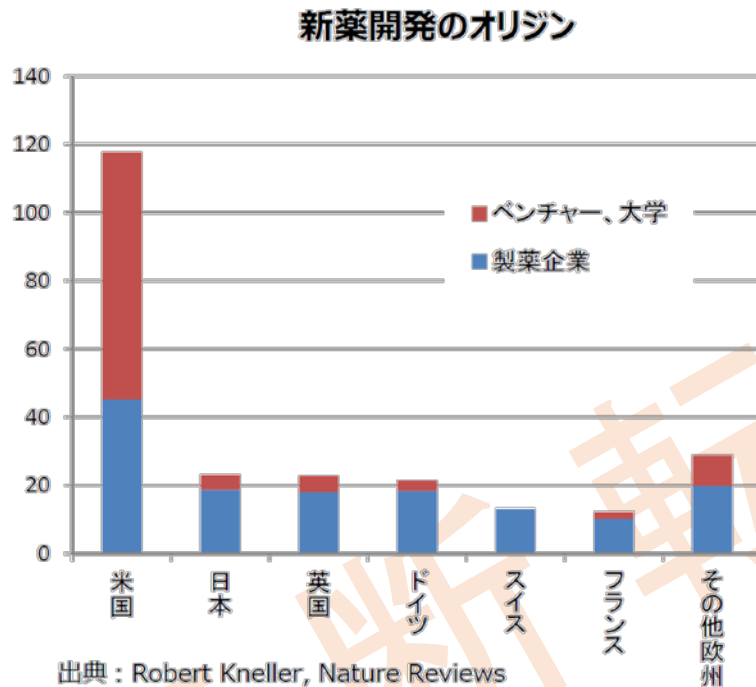
- 創薬に携わる人々に寄り添う**ベストパートナー**として、画期的な**医薬品の創出に貢献**する

Vision 2025

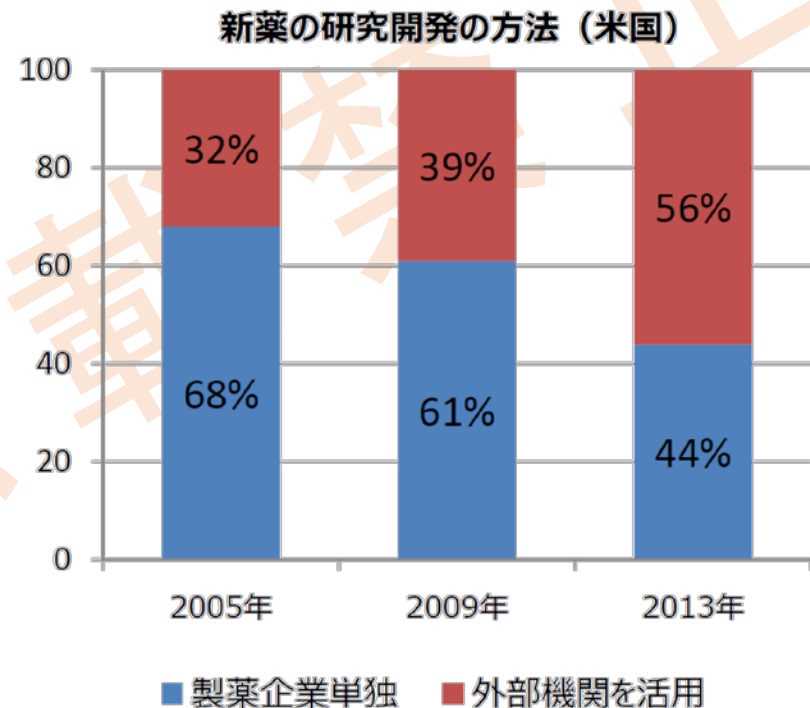
- すべての企業、ベンチャー、アカデミアや公的研究機関に選ばれ続ける**創薬ソリューションプロバイダー**になります
- 基礎研究から臨床応用研究への橋渡しを行う、**創薬エコシステムのハブ**になります

創薬におけるオープンイノベーションの活用

大学、ベンチャーが多数の新薬を発見



オープンイノベーションにより生み出された新薬が増加

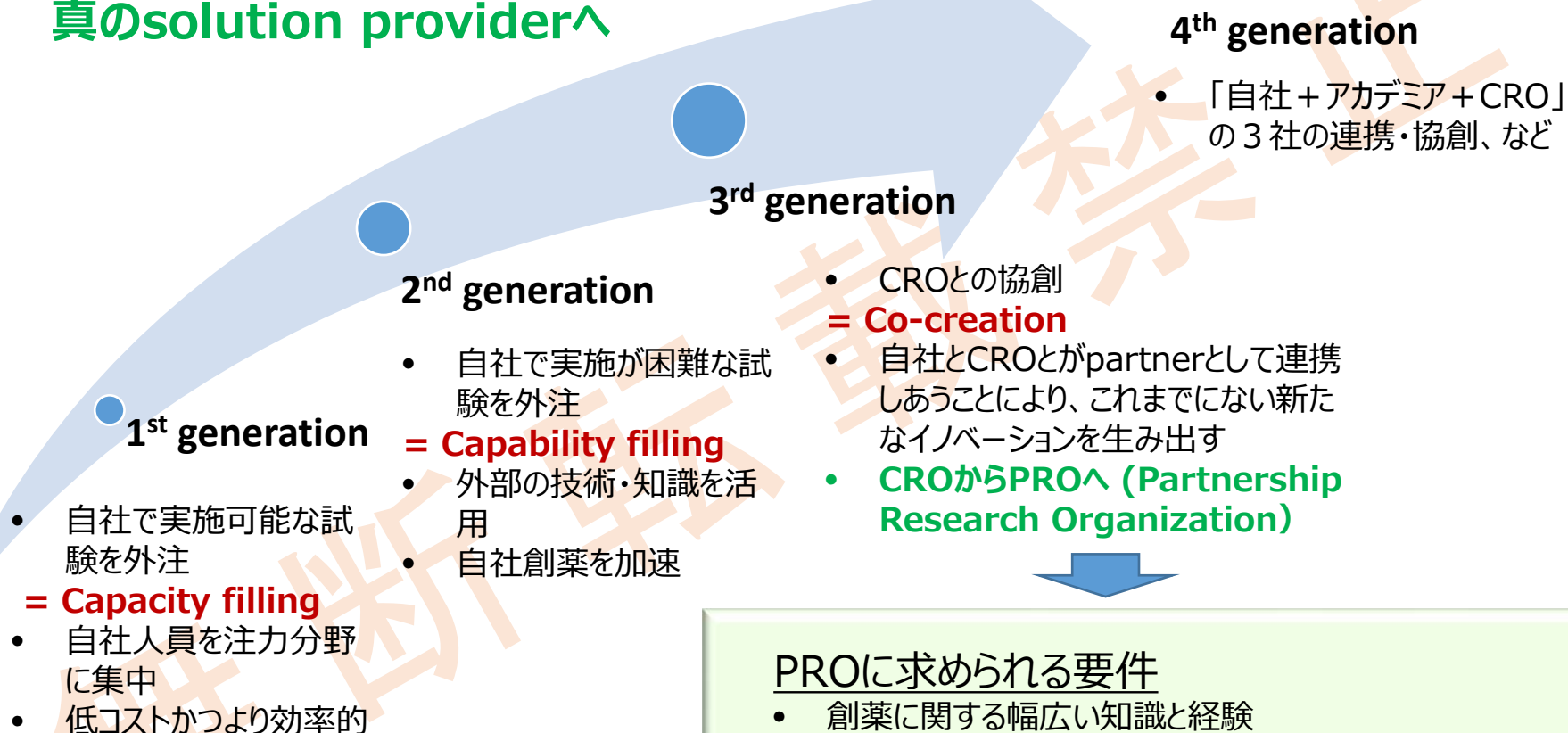


- 専門化・複雑化が進む創薬研究は、米国を中心に急速に外部シーズ、外部機関の活用が進んでいる。

出典：米国研究製薬工業協会（PhRMA）資料から作成

OutsourcingのトレンドとCROの役割

Technology providerから
真のsolution providerへ



PROに求められる要件

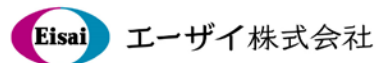
- 創薬に関する幅広い知識と経験
- 創薬に必要な様々な機能
- 最新の創薬研究設備、システム
- + 過去の創薬研究のデータ、化合物ライブラリー等

事業開始から多くの皆様に選ばれています

ファーマ



AsahiKASEI



湘南アイパーク

アカデミア

政府



これまでの契約実績

80企業以上

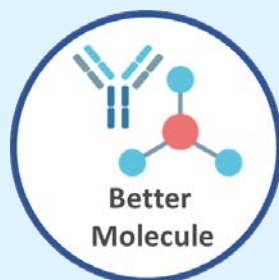
Jul 2017

Apr 2020

統合した創薬サービスにより3つの「Better」を提供します



Target ID & validation



Hit Identification

Lead generation

Lead optimization



Further evaluation

IND/NDA enabling study

Function

Screening

Chemistry

Biology

DMPK

Safety

In vitro validation

Druggability
Tool cpd

TPP
Omics, BI
vitro/vivo validation

Druggability

Druggability
Molecular &
Anatomic
Pathology

HTS

Tool cpd
Hit cpd

Prep. of in
vitro
pharmacology

Hit profiling

Hit profiling

In vitro
evaluation

Design and
Synthesis

In vitro
Pharmacology

HT-ADME

In vitro
toxicology

In vitro
evaluation

Candidate
selection

In vivo PD

HT-ADME
PK/PD

In vitro
toxicology.
In vivo
toxicodynamics

In vitro
evaluation

non-GxP bulk.
API synthetic
route

Efficacy in
disease
model

Human PK.
PK/PD

In vivo
toxicology

in vitro
evaluation

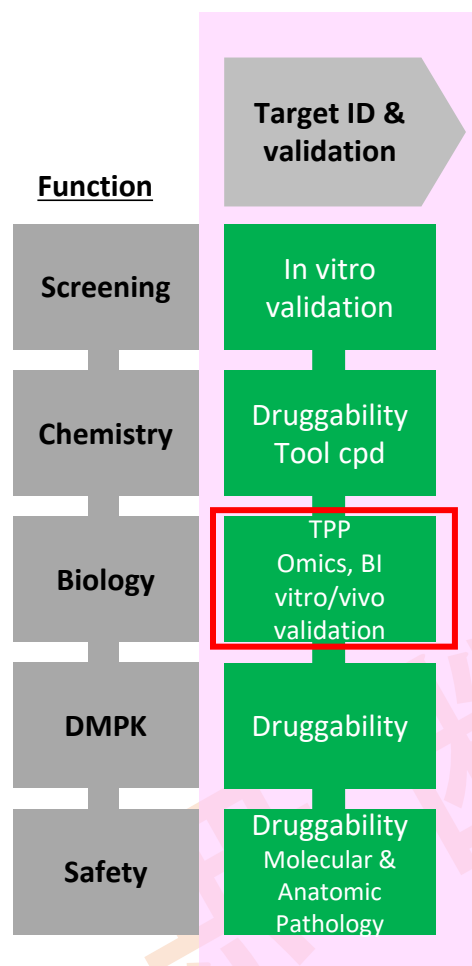
Synthesis of
metabolites

Pharmacologi
cal studies

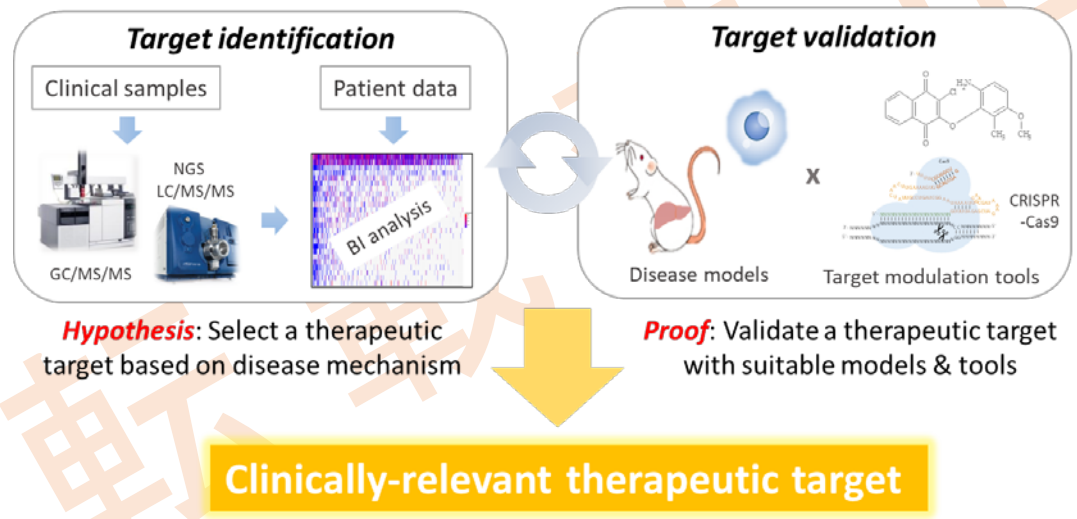
DMPK studies

Safety studies

Better target: Target identification & validation



- 生物・薬理・安全性のケイパビリティを駆使して、遺伝子改変動物のフェノタイプを評価できます。



- CRISPR-Cas9による遺伝子改変動物作製



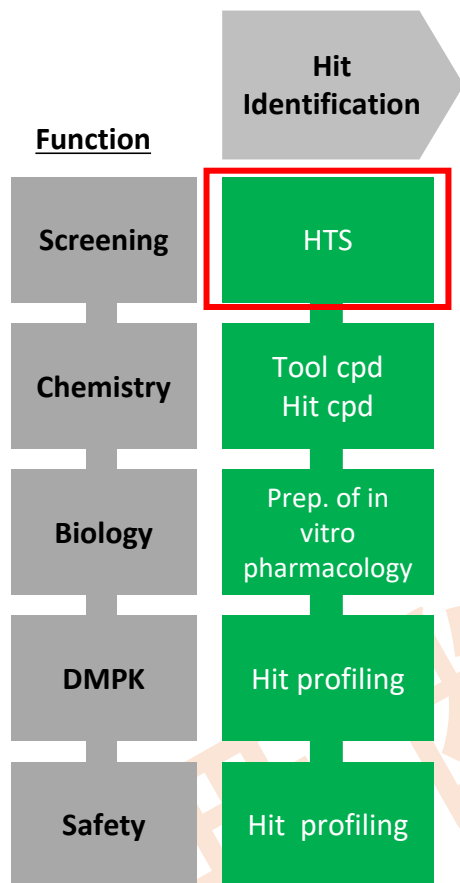
Axcelead Drug Discovery Partners and ERS Genomics Enter into CRISPR/Cas9 License Agreement

Fujisawa, Japan and Dublin, Ireland, October 4, 2018 – Axcelead Drug Discovery Partners, Inc. (hereinafter referred to as "Axcelead") and ERS Genomics Limited (hereinafter referred to as "ERS Genomics") announced today a non-exclusive license agreement to provide Axcelead with worldwide access to ERS Genomics' CRISPR/Cas9 genome editing intellectual property to enhance their drug discovery service offering. ERS Genomics holds rights to the foundational CRISPR/Cas9 patent portfolio from Dr. Emmanuelle Charpentier, co-inventor of the breakthrough gene editing technology.

数十匹単位の
F0 Homoの遺伝子
改変動物を、最速3-
4ヶ月で供給できます

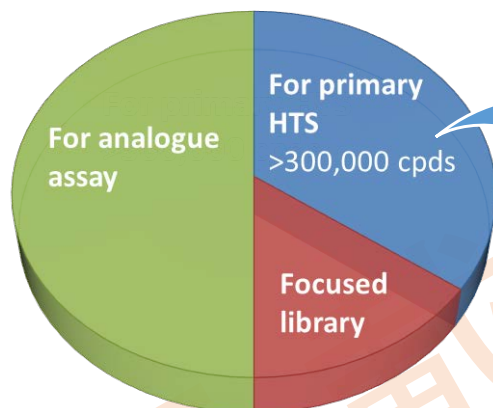


Better molecule: High through-put screening

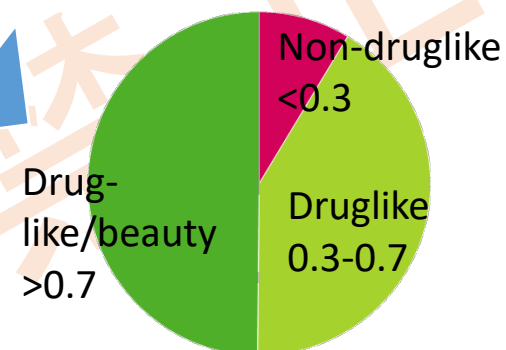


> 150万

質の高い大規模化合物ライブラリー



QED (Chemical beauty)

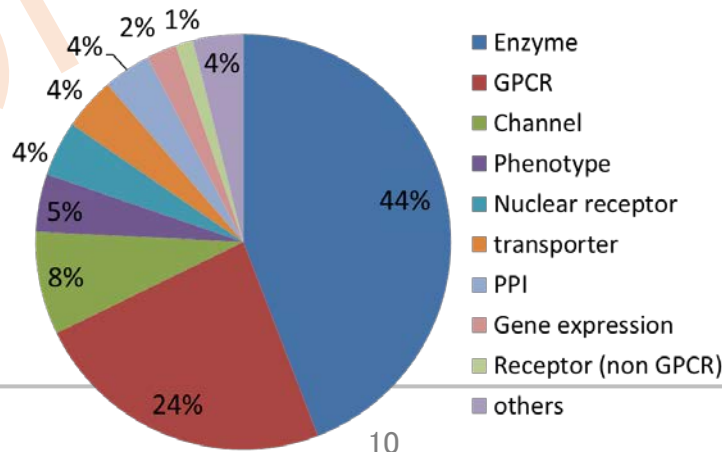


> 90%

HTSの高ヒット率 (2011-2019)

>600 targets

HTS実績 (1997-2019)

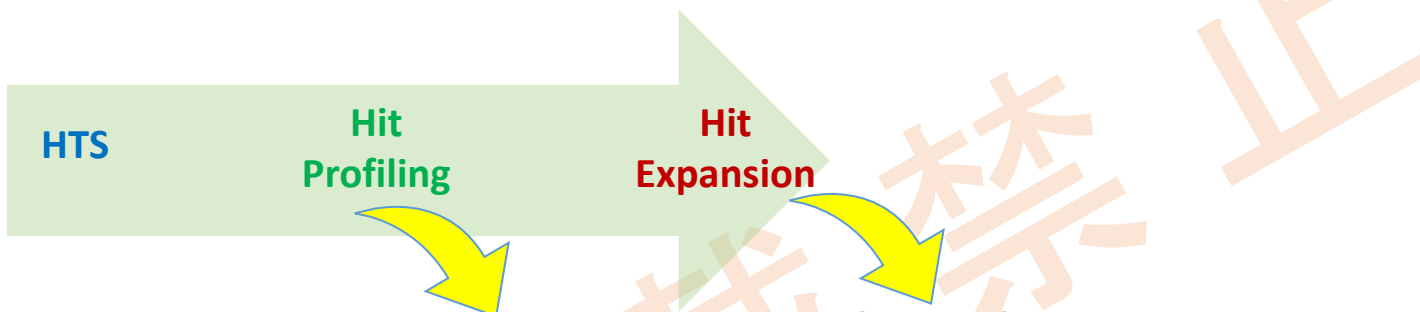


Fully automated screening systems

High-Throughput Service for Hit Generation



**Advanced Hit
Generation
service**



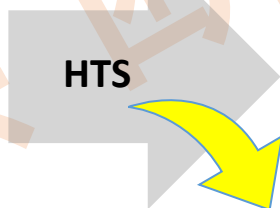
Quality Hit

Profiled-hit compounds from highly-quality and diverse library transferred from Takeda Pharmaceuticals

Advanced Hit

Hit compounds with "Druglikeness" profile

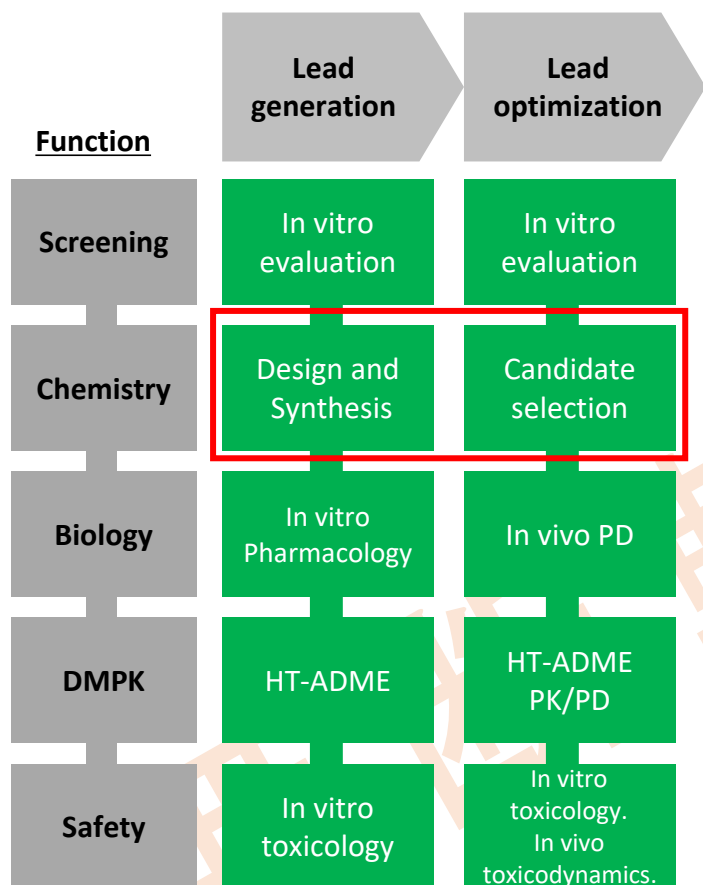
Typical CRO



**HTS service
(Ready-Made)**

Standard Hit: Hit compounds from general library

Better molecule: Lead generation / optimization



- 各ファクションのオンサイト連携により、効率的にかつ迅速にリード創製・最適化を推進
- A-HiTプロジェクトを活用した候補品創出
 - ✓ A-HiT Project (Axcelead's Hit-identified Target project)
 - ✓ 特定の疾患のTargetに対して、Axceleadが既にヒット以上の化合物を保有
 - ✓ 創薬研究の初期ステップを大幅に短縮できます
 - ✓ 合成展開した化合物のIPは、原則としてお客様に帰属します。

保有するターゲット数

▶ 130+

オリジナルPJの疾患領域

▶ 心血管系および代謝疾患(40%)
中枢系疾患(30%)
炎症・免疫疾患(15%)
癌(15%)

創薬ステージ

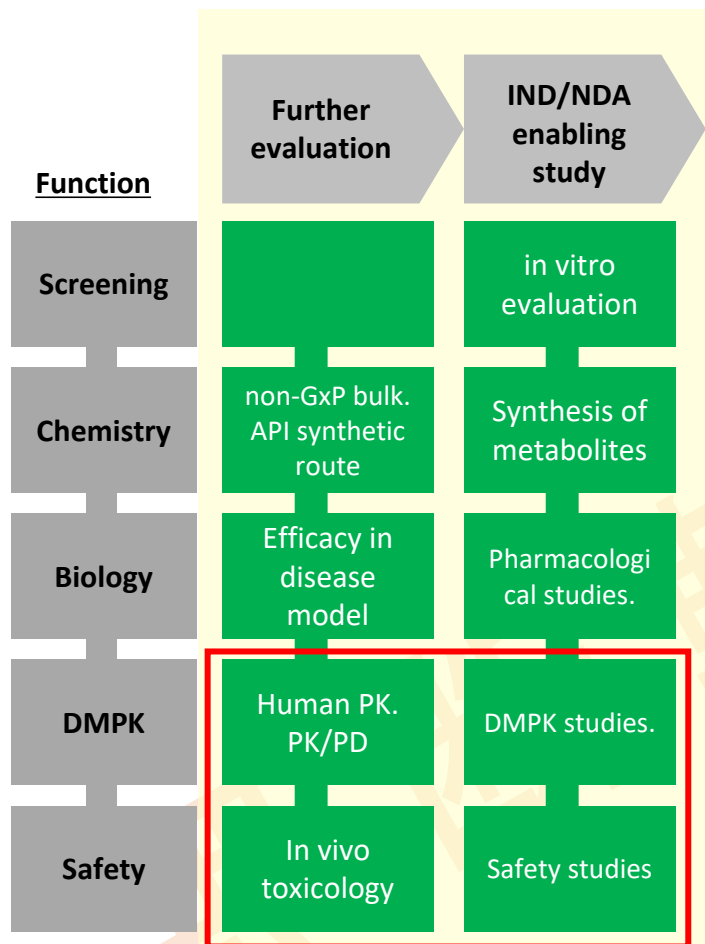
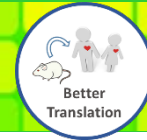
▶ ヒット化合物同定(40%)
リード創出(40%)
リード最適化(20%)

- ◆ データ、知識、経験に基づいて研究計画を作成 (従来型 CRO にはない強み)
 - 成功体験・失敗体験
 - 過去のプロジェクトデータへのアクセス
- ◆ 論理的な化合物デザイン (合成 CRO にはない強み)
 - タンパク-リガンド共結晶の効率的な取得と構造解析
 - Axceleadオリジナルの in silico ソフトウェア (A-CODE) の活用
- ◆ 各機能が一拠点においてサービスを提供 (機能別 CRO にはない強み)
 - パラレル合成 (96 化合物合成/週)と、合成エキスパートチーム (スピード & 合成力)
 - 迅速な評価と結果報告
 - High Throughput ADMET screening (毎週実施)
 - In vitro スクリーニング評価 (毎週実施)
 - 課題に対してすぐに部門をまたいで議論できる環境



➢ スピーディーかつ質の高い『デザイン-合成-評価-解析』サイクル

Better translation: IND / NDA enabling study

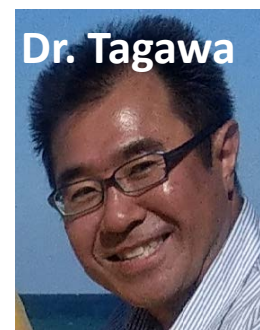


- 個々のプロジェクトに最適なIND申請試験パッケージの提案と確かなスタディマネジメントをご提供します。
- これまでの経験に基づき、課題解決によるプロジェクト救出、PMDA/FDAなどの当局対応もサポートします。

100+ IND
20+ NDA

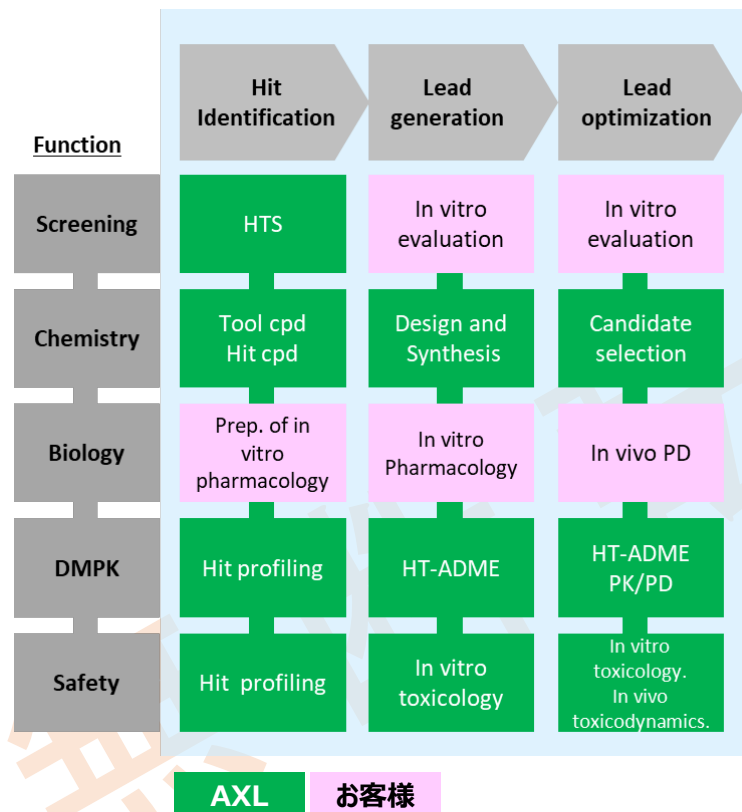
Contribution to Takeda projects

CNS, CVM, GI, Oncology, Immunology, etc.

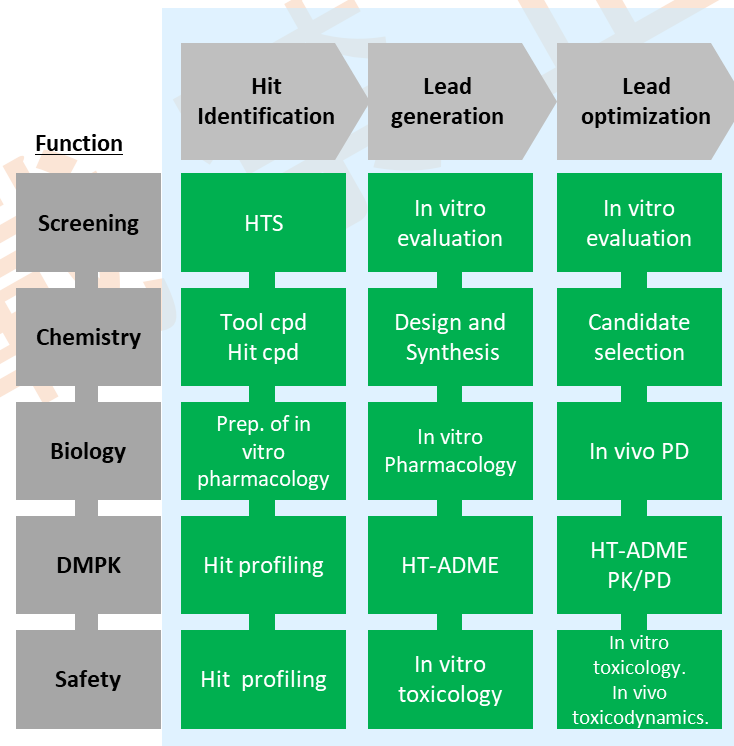


“Co-creation”のかたちは様々

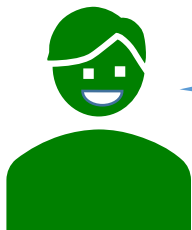
(例 1) それぞれの強みを活かした “相補型co-creation”



(例2) AXLをフル活用した “見守り型co-creation”



例えば、こんな風にお声がけください！



疾患Aに対して、●●● を創薬ターゲットとして研究を進めようと計画をしているが、この創薬ターゲットは本当に正しいのかを検証して欲しい



現在持っている化合物Bについて、良好な動態プロファイルかつ高活性の化合物をデザイン・合成し、リード化合物を見出して欲しい



シーズを持ってベンチャーを起業した。
合成や薬理試験は自前でできるが、薬物動態試験や安全性試験についてのサポートをお願いできないか？



非臨床開発段階で、予期せぬ活性を持つ代謝物の存在が明らかになった。何とかならないか？

その他、創薬研究のあらゆる課題に対してソリューションを提供します！
まずはお気軽にご相談ください。


皆様のお役に立てる日を楽しみにしております



Axcelead Drug Discovery Partners

<https://www.axcelead.com>
Contact@axcelead.com

We are Your Best Partner



共に手を取り
創薬を通して
希望ある未来を創りたい

Axcelead Drug Discovery Partners

<https://www.axcelead.com>
Contact@axcelead.com