

AMEDにおける創薬研究環境に関する 取組について

【机上配布資料】

第3回 革新的医薬品創出のための官民対話

令和元年5月20日資料

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED)
理事長 末松 誠

1. 創薬基盤技術の高度化に関する取組について



○ 創薬等ライフサイエンス基盤事業 (BINDS)

- クライオ電子顕微鏡のような大型創薬関連基盤については、アカデミアが個別に保有するのではなく、共通基盤・ネットワーク化した上で他のアカデミアや産業界も一定のルールの下で活用できるよう、研究支援を進めている。



2. データシェアリングに関する取組について

○ 民間企業のアセット活用

- 製薬企業各社が保有する化合物や情報などの各種アセットを公的機関であるAMEDが集約し、一定のルールの下で産学が共同で活用する基盤整備を進めている。

① 産学協働スクリーニングコンソーシアム (DISC)

※ Drug discovery Innovation & Screening Consortium

- 企業化合物を主体とするスクリーニングシステムの構築
- 約30万化合物のライブラリ構築（うち製薬企業22社から約27万の低分子化合物を提供・約1.4万の市販化合物を購入）、創薬支援ネットワークで活用・導出を目指す
- これまでにDISC由来の創薬シーズ1件を企業導出

低分子化合物ライブラリ (約30万化合物)

会員企業 (22社)

- DISCに賛同・規約の遵守
- 化合物の提供 (約27万化合物)
- + 市販化合物 約1.4万化合物購入

管理業務

- ・ 化合物管理業務
- ・ スクリーニング業務

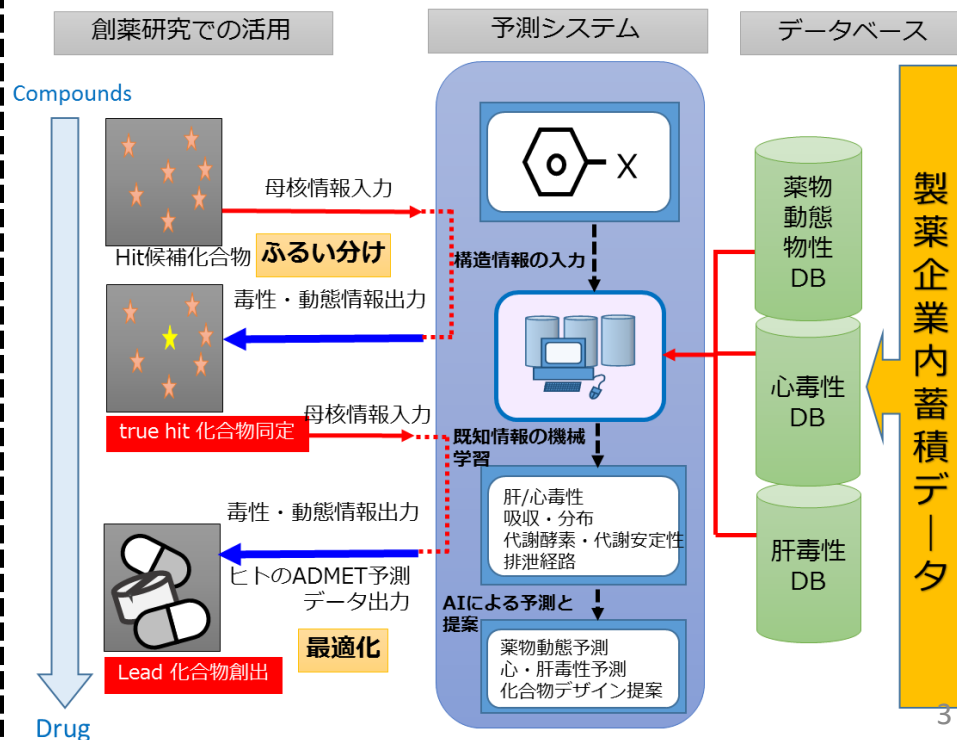
事務局：AMED
創薬戦略部
管理業務：外部CRO企業

有望シーズの企業導出へ

- ◆ ライブラリ管理・スクリーニング実施等の経費はAMED負担。これまでの創薬支援NWによる企業導出6件のうち、1件はDISC由来の創薬シーズ。

② 創薬支援インフォマティクスシステム

- 毒性・薬物動態情報の統合データベースと予測システムの構築
- 国内製薬企業7社から約2.5万化合物に関する毒性・薬物動態に関する情報の提供
- 産学連携による予測システムの構築、AIを用いた構造最適化支援による創薬研究の効率化と精度向上



3. 創薬に関する主な産学連携について(その1)

○ GAPFREE型産学連携

- 公的資金だけでなく民間資金も活用し、またAMEDによるアカデミア・製薬企業等とのマッチング・コンソーシアム形成による産学連携により、イノベーション創出を目指す。
- 昨年度は、製薬産業以外の業種及び医療系以外のアカデミアを含む産学連携の取組開始。今後創薬分野もITやAIの活用などが想定される中で、様々な交流の可能性を示唆。

(H27-)GAPFREE 1 創薬バイオマーカー 探索プロジェクト:

臨床検体を用いた多層的オミックス解析による創薬研究



(H28-)GAPFREE 2 産官学共同rTRプロ ジェクト:

介入試験からの臨床情報を利用した新規創薬研究



(H30-) 薬用植物国産化・利 活用促進プロジェクト:

薬用植物の供給基盤整備と栽培技術の実装化研究



(H31-) 産学官共同創薬技 術活用プロジェクト:

アカデミア保有の先端技術を利用した創薬支援研究

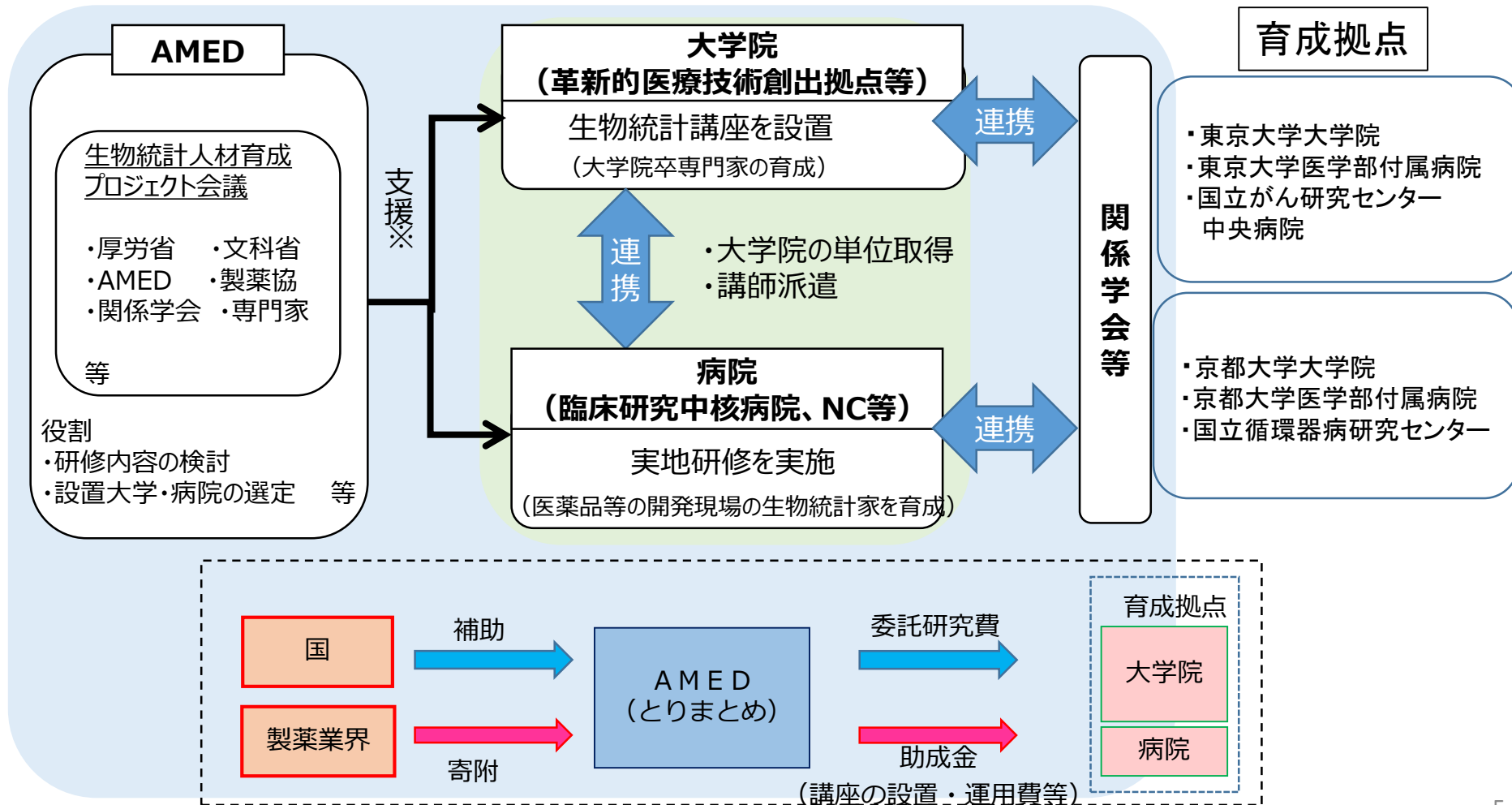
契約準備中

4. 創薬に関する主な産学連携について(その2)

○ 生物統計家の人材育成

- 公的資金に加え、企業からの寄附金を活用した生物統計家人材育成の事例。
- 平成30年度より学生を受け入れ、合計21名が第一期生として在籍中。

生物統計家人材育成支援事業



5. 創薬に関する主な産学連携について(その3)

○ AMRに関する産学官クロストーク

- AMED・関係学会(日本感染症学会及び日本化学療法学会)・製薬企業からなる意見交換会を平成30年度に立ち上げ
- 感染症領域における医療ニーズ及び製薬企業の開発動向などについて意見交換を行うことにより、AMRを含めた今後の同領域における戦略的アプローチを検討。感染症領域における産学官連携を一層推進。

AMED抗菌薬産学官連絡会

学会

(日本感染症学会、
日本化学療法学会等)

AMED

製薬企業

- 当面は、各ステークホルダー（AMED（創薬戦略部・戦略推進部）、関係学会（学会推薦者）、製薬企業（製薬協推薦者））からの代表者数名で構成するクローズドなスモールグループとする
- 必要に応じて、追加で専門家等を招聘

* AMED抗菌薬産学官連絡会によるアウトプット（イメージ）

- ✓ AMEDによる創薬支援NWの戦略的課題採択や製薬企業への導出活動への反映、及び同領域における研究公募の企画立案に際しての検討
- ✓ 関係学会としては、個別研究への学会としての支援、学術集会・年会等でのプログラムへの反映を通じた普及啓発
- ✓ 製薬企業としては、今後各社の、個別創薬開発戦略、パイプライン検討、産学連携の検討 など

6.「オールジャパンでの医薬品創出プロジェクト」に関する成果

<成果目標達成状況>

KPI【2020年までの達成目標】	① 平成31年3月迄の累積達成状況	② ①のうち、平成30年度の達成状況
相談・シーズ評価 1,500件	1,376件	238件
有望シーズへの創薬支援(200件)	117件(その他、ステージアップ件数11件)	34件
企業への導出(5件)	162件*	82件(うち12件は過年度判明分)
創薬ターゲットの同定(10件)	33件	22件

総括

○ 企業導出

- 企業導出は成果目標の中でも研究成果の実用化に関する重要な指標であり、「オールジャパンでの医薬品創出プロジェクト」実施期間の企業導出目標 5件に対し、同プロジェクト開始以降これまで間で162件を達成(うち H30年度だけで82件)。創薬支援ネットワークだけでも平成30年度末までにシーズの企業導出6件を達成するとともに現在更に2件の導出を公募中。

○ その他

- 革新的医薬品創出が期待される創薬ターゲットの同定に関する指標についても、同プロジェクト実施期間の目標10件に対し、平成30年度末までに33件達成。うち、平成30年度で22件達成。

* 162件の内訳

うち創薬シーズ41件(悪性腫瘍:16件、感染症:8件、中枢性疾患:7件 等)

うち創薬技術 121件(抗体生産:47件、構造解析:19件、タンパク質生産:8件、人工核酸:7件 等)