



革新的新薬を創製する仕組みづくりと取組の推進 **AMED IND ENGINE『AND-E（あんでい）』**

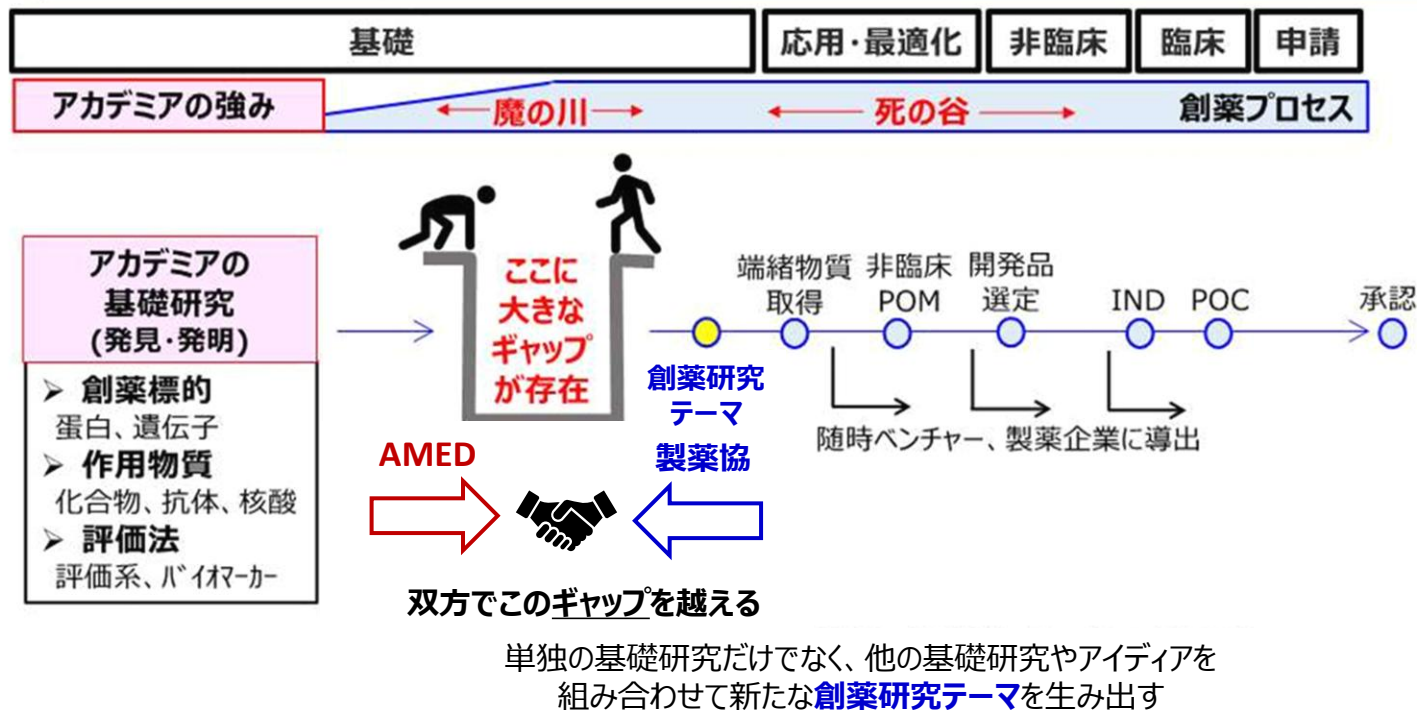
令和8年1月19日

日本医療研究開発機構（AMED）
理事長特任補佐（革新的新薬創製担当）
兼 研究開発戦略推進部 参事役

上野 裕明

出典：日本製薬工業協会 2025年2月26日「会長記者会見」資料を一部改変

アカデミアの基礎研究の実用化に向けて



- 昨今の革新的新薬においてはアカデミアのイノベーションが単独でそのまま創薬に繋がることは稀であり、複数のイノベーションを適切な標的・モダリティ・適応症を組み合わせを念頭にして“創薬研究”に仕立てる事が重要
- そのように“創薬研究テーマ”を作り、製薬企業の創薬プロセスに乗せることが重要
→ 企業経験者の目線で、アイデア付加や他研究との組み合わせを行う

要素技術の組み合わせの重要性

数々の長年に渡る基礎研究の成果の組み合わせにより、COVID-19 mRNAワクチンが生み出された

- ▶ 一つの製品を生み出すには、技術や専門人材が連携し、創薬することが不可欠に



1990年



マウスの筋注投与で
タンパク質合成成功



2005年



細胞内発現効率を
高める改変手法開発



2011年



合成時の不純物を
除去しタンパク質
合成効率の増加

各国
(日本含む)



2010年代
脂質ナノ粒子の
基本モデル考案

2020年末

新型コロナの
mRNAワクチン
実用化



1970年代
Cap構造
発見

～1990年代

2000年代

2010年代

mRNAに関連する技術革新の変遷



1994年

脂質成分を
核酸送達に
用いる手法

2001年



生体外形質転換樹
状細胞を使用した
初の臨床試験開始

2009年



がんワクチンとして
First-in-human
試験実施

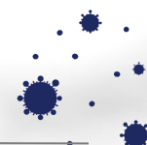
2012年



米国DARPA*が
mRNAワクチン研究への
資金提供を開始

2020年

新型コロナウイルス
パンデミック

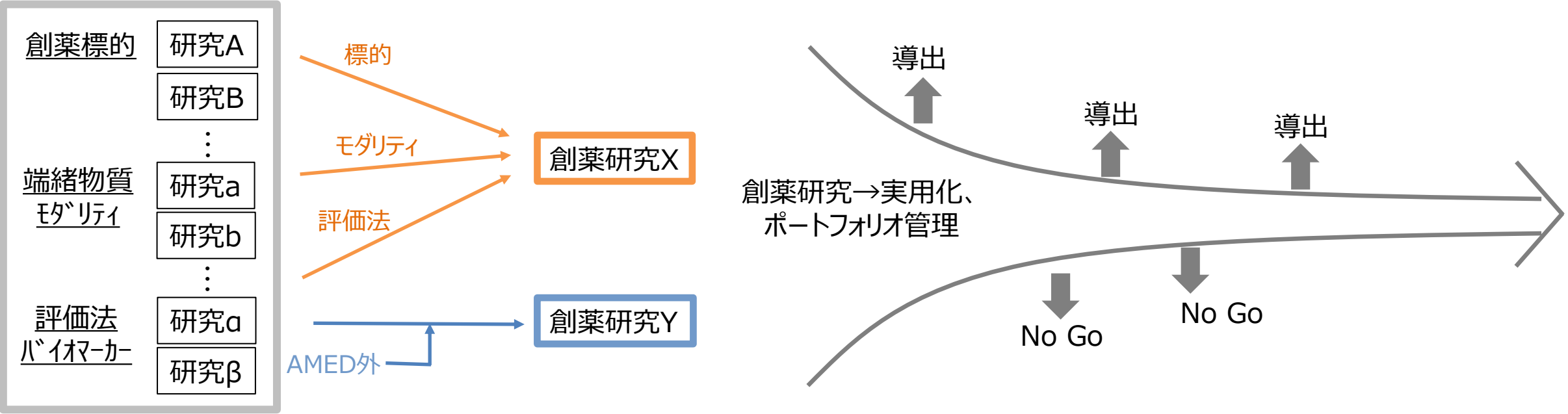


革新的新薬創出に向けたAMED内の実用化支援の既存の取組とAND-Eの位置付け



基礎	応用	非臨床	治験・臨床試験	申請承認
標的、モダリティ、評価方法	最適化	GLP、薬効評価		

AMED基礎研究課題



<AND-E>

①AMED課題から
創薬研究創出

②各事業との連携によるAMED内のバリューチェーンの構築

<AMED創薬ブースター事業等>
アカデミアシーズへの伴走支援

<創薬ベンチャーエコシステム強化事業等>
創薬ベンチャーの企業導出補助

<AMED-FLuX>
AMED課題へのコンサルティング

〈第1段階〉

- “創薬研究”立ち上げのためのAMED課題の選出
 - ✓ 企業経験人材が企業の視点で、AMED課題を見渡して「創薬に繋がりそうな課題」を選定
- 既存の創薬支援事業の取組内容の確認とそれらとの連携の模索
 - ✓ 将来的なバリューチェーンの構築を念頭に

〈第2段階〉

- 選出したAMED課題を起点にした創薬研究計画、支援内容の立案
- 創薬研究計画が立案できたものから創薬研究、並びに支援開始
 - ✓ 企業の視点により、“創薬研究”を開始

➤ ステップバイステップで確認しながら進めていく

参考資料

- 1983年4月 三菱化成工業(株)(現三菱ケミカル(株))入社
- 2005年7月 三菱ウェルファーマ(株)創薬本部研究部門創薬第四研究所長
- 2006年7月 同社創薬研究本部化学研究所長
- 2007年10月 田辺三菱製薬研究本部創薬化学研究所化学第二部長
- 2010年4月 同社研究本部創薬化学第二研究所長
- 2012年4月 同社理事研究本部創薬化学第二研究所長
- 2014年4月 同社執行役員研究本部研究企画部長
- 2015年4月 同社執行役員CMC本部長
- 2017年4月 同社執行役員創薬本部長
- 2018年4月 同社常務執行役員創薬本部長
- 2019年6月 同社取締役常務執行役員
- 2020年4月 同社代表取締役 社長執行役員
- 2023年4月 同社代表取締役
- 2023年5月 日本製薬工業協会会長
- 2025年5月 日本製薬工業協会会長 退任
- 2025年6月 同社代表取締役社長 退任
- 2026年1月 日本医療研究開発機構理事長特任補佐（革新の新薬創製担当）/参事役