

2023年12月27日

創薬力の向上により国民に最新の医薬品を迅速に届けるための構想会議

資料5

世界と日本の創薬の現状

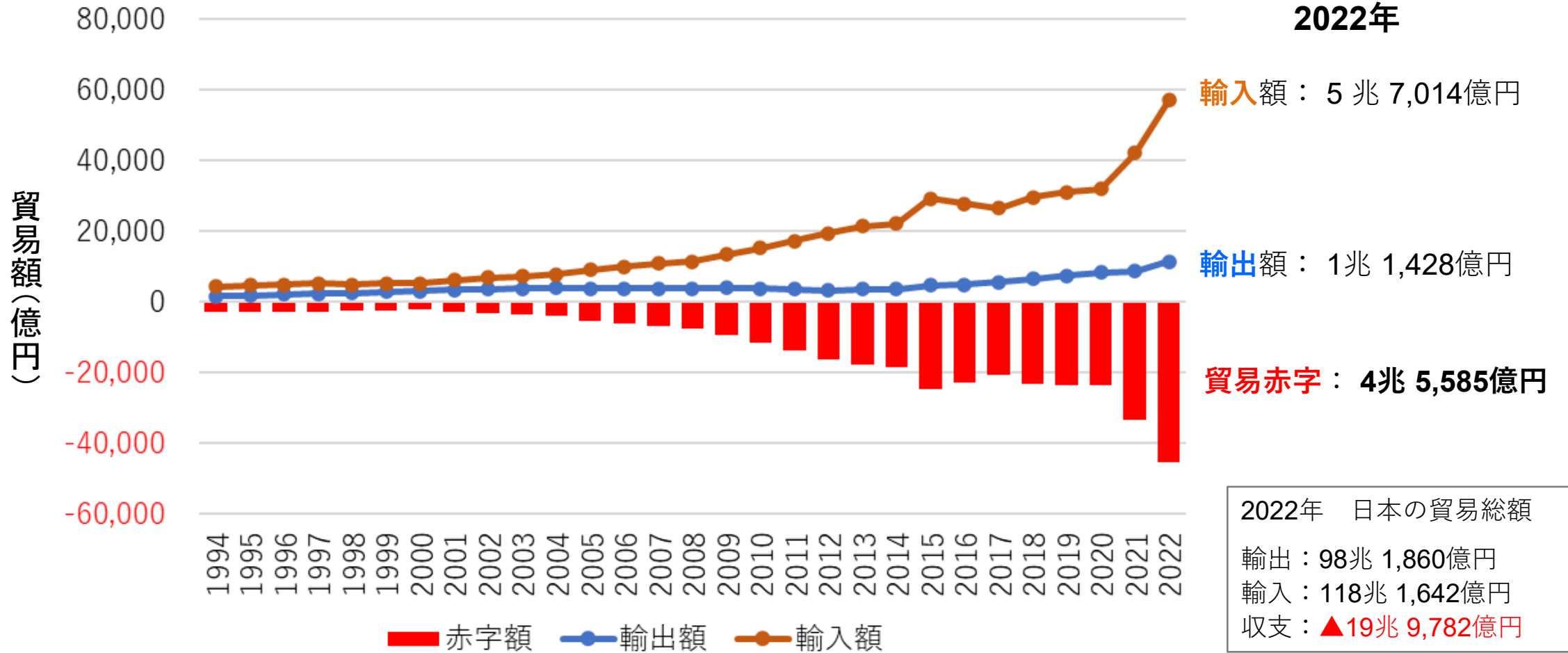
間野 博行

国立がん研究センター

医薬品の輸入超過は4.6兆円

医薬品貿易収支の推移

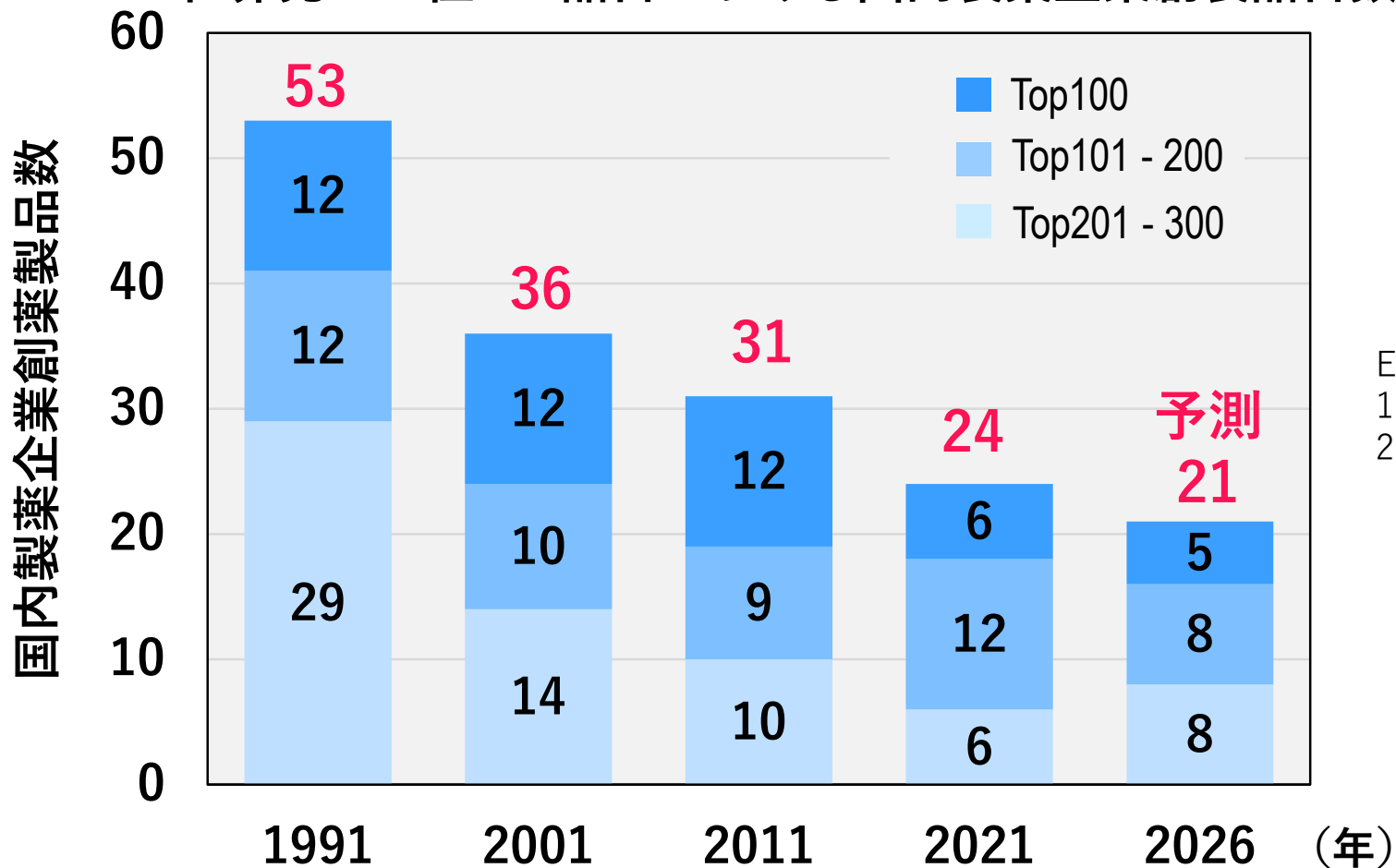
2022年



日本の創薬力の低下

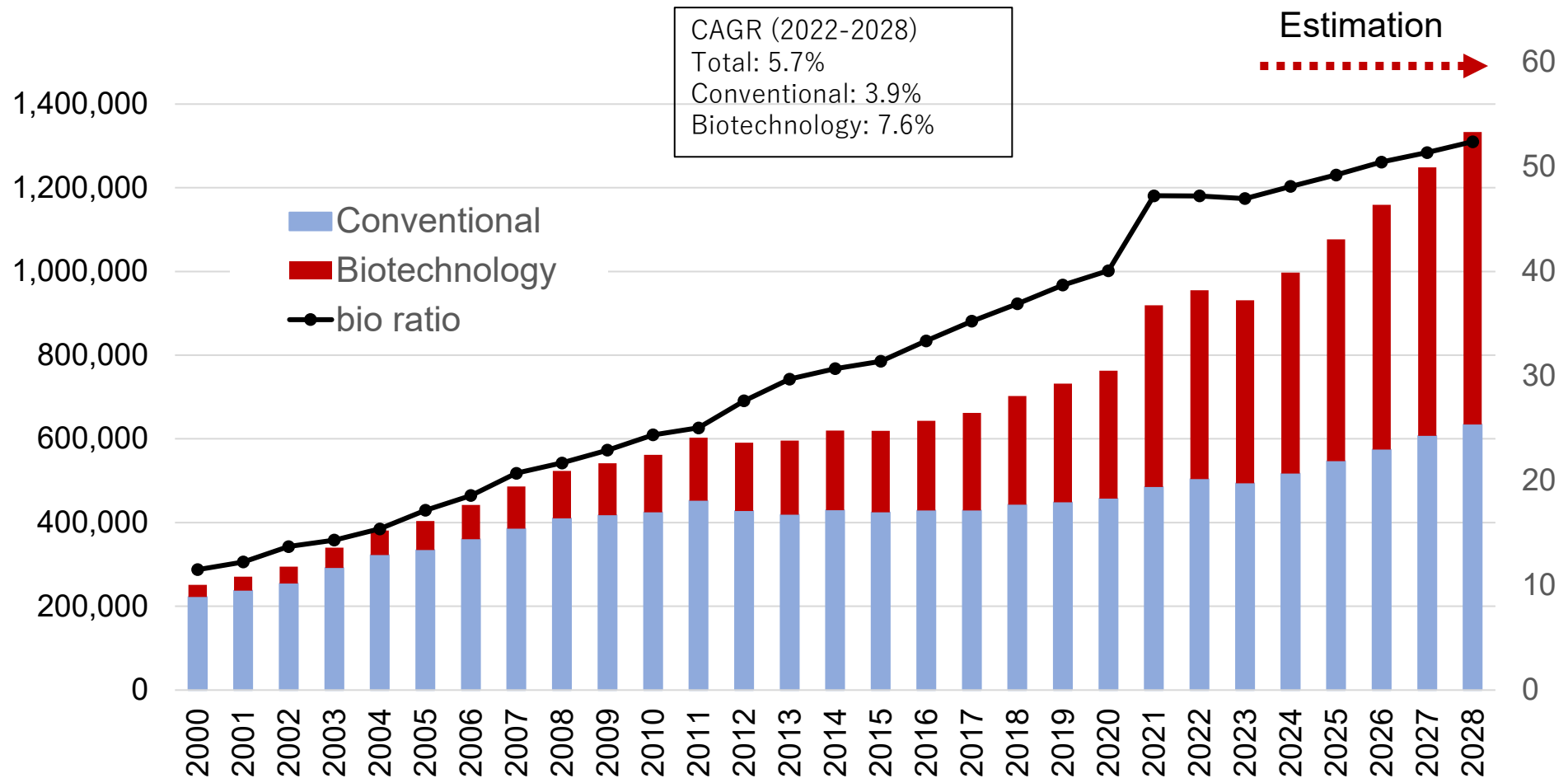
世界売上上位品目における日本企業創製品の数は一貫して減少を続けている

世界売上上位300品目における国内製薬企業創製品目数



Evaluate Pharmaのデータから作成
1991～2021年のデータは7/26、
2026年のデータは8/1取得)

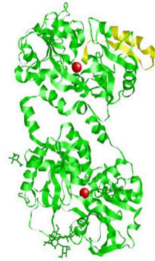
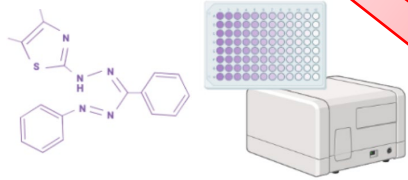
グローバル医薬品市場におけるバイオ医薬品



Data source: Evaluate Pharma, as of Sep 21, 2023

創薬パラダイムシフト

細胞株+library
スクリーニング

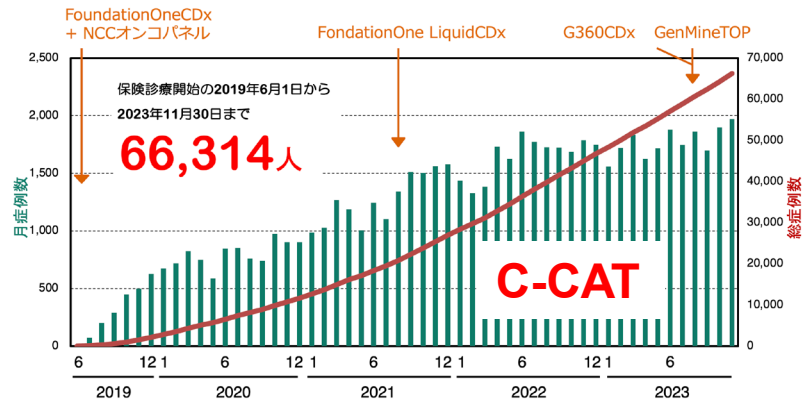


標的分子+低分子化合物

KRAS	19%
NRAS	4%
EGFR	8%
ERBB2	4%
BRAF	4%
RAF1	1.9%
MET	1.5%
CTNMB1	7%
MYC	5%

新しいモダリティ・
ビッグデータ・AI

Real-world big data



AI



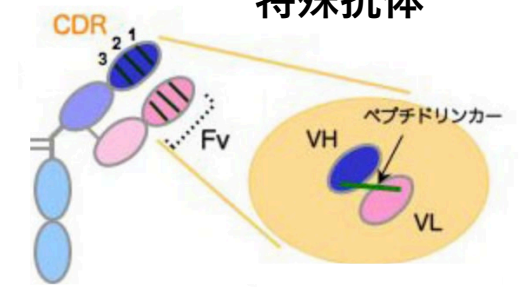
核酸医薬



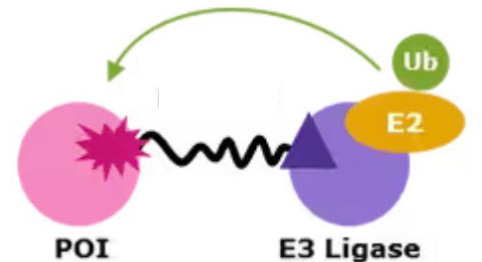
細胞療法



特殊抗体



PROTAC



創薬国家戦略

イギリス

基礎科学

The Francis Crick Institute

広範囲の基礎研究からTR

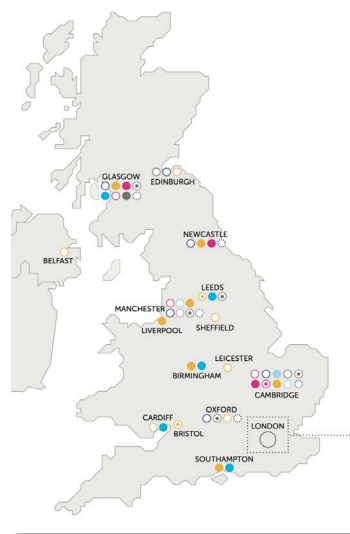
CEO: Paul Nurse

2016年開始

~2000の研究者

年間予算 £200M

追加予算 (2022) £1,000M



フランス

Paris Saclay Cancer Cluster

Chairman: Eric Vivier

2022年開始

国立のがん創薬開発機構。Paris-Saclay University, Polytechnic Institute of Paris, Inserm, Gustave Roussy InstituteおよびSanofiが協力。2030年まで75億ユーロ投資



米国

1982
2004
2021

Whitehead Institute
Broad Institute
Schmidt AI center

↓
TR

Cancer Research Horizons

TR研究からFirst-in-Human試験

Cancer Research UKの下部組織

2022年開始

POC取得から臨床試験まで

新しい抗がん剤開発からとり残される日本

最適のモダリティで薬剤化

GMP製造

承認薬：CART-T（抗Bリンパ球）

多くの細胞療法

特殊抗体（BiTE）

特殊抗体（二重特異抗体）

抗体薬物複合体

Protein degrader

核酸医薬

データベース創薬



→ 低分子化合物



早期臨床試験

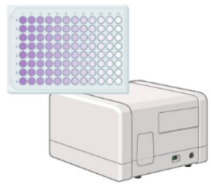
後期臨床試験

医療実装



基礎研究

治療標的の同定



AMED

製薬企業

重点的支援が必要

