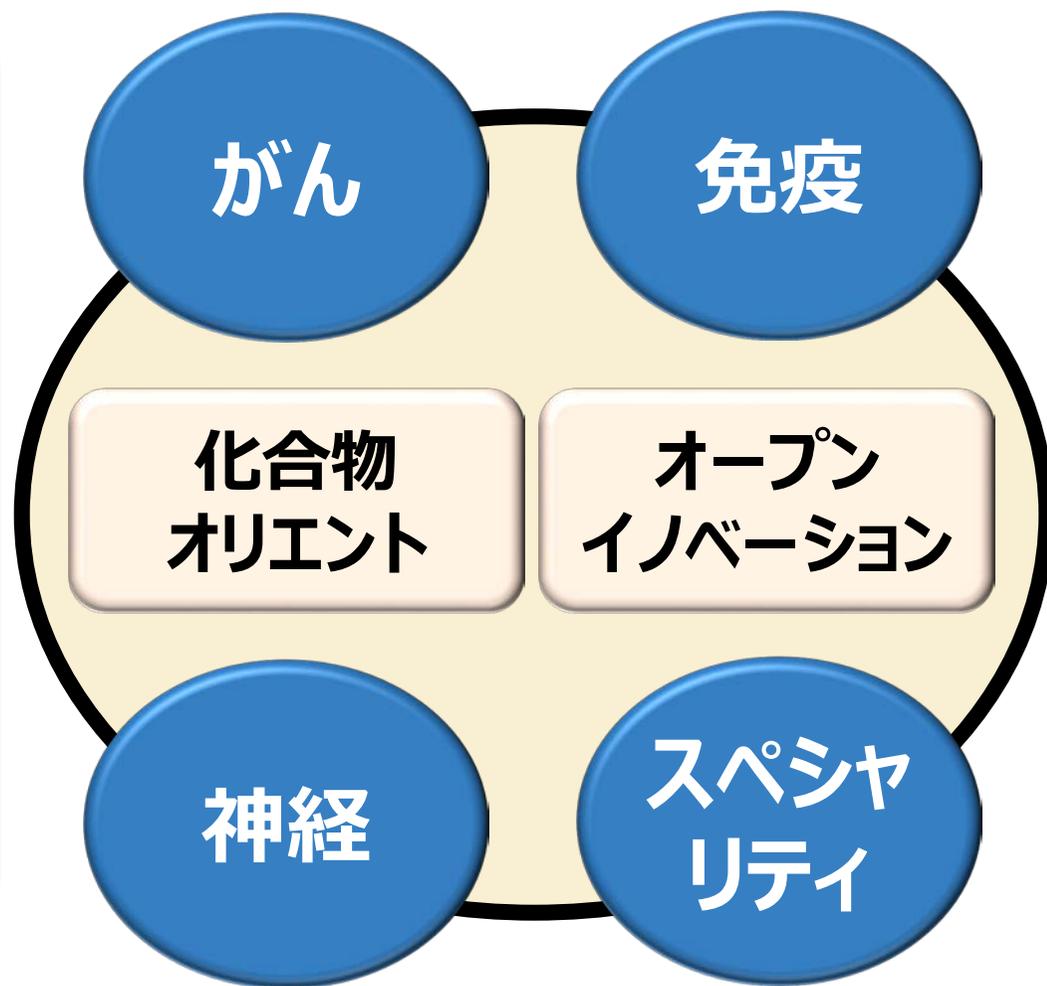


創薬の取り組み

2019年5月10日

創薬方針の見直し

- 独自ライブラリーやオープンイノベーションを生かして、**ユニークな薬理作用**を有する化合物を創製する
(化合物オリエント)
- +
- アンメットニーズの高い疾患領域を重点領域として取り組み、**疾患専門性**を高める
- ↓
- ユニークな化合物と疾患専門性を繋げることで、**独創的で画期的な新薬**を生み出す



4つの重点領域ごとの創薬体制

「疾患ノウハウを蓄積・活用し、創薬の競争力を強化」

オンコロジー研究センター

腫瘍免疫のパイオニアとして、最新サイエンスを取り込み、独自標的や新たな技術で第二、第三のOPDIVO創出を目指す

イムノロジー研究センター

腫瘍免疫のパイオニアとして、新規抗体技術や独自標的で、新たなイノベーションを生み出すバイオ医薬品センターを目指す

ニューロロジー研究センター

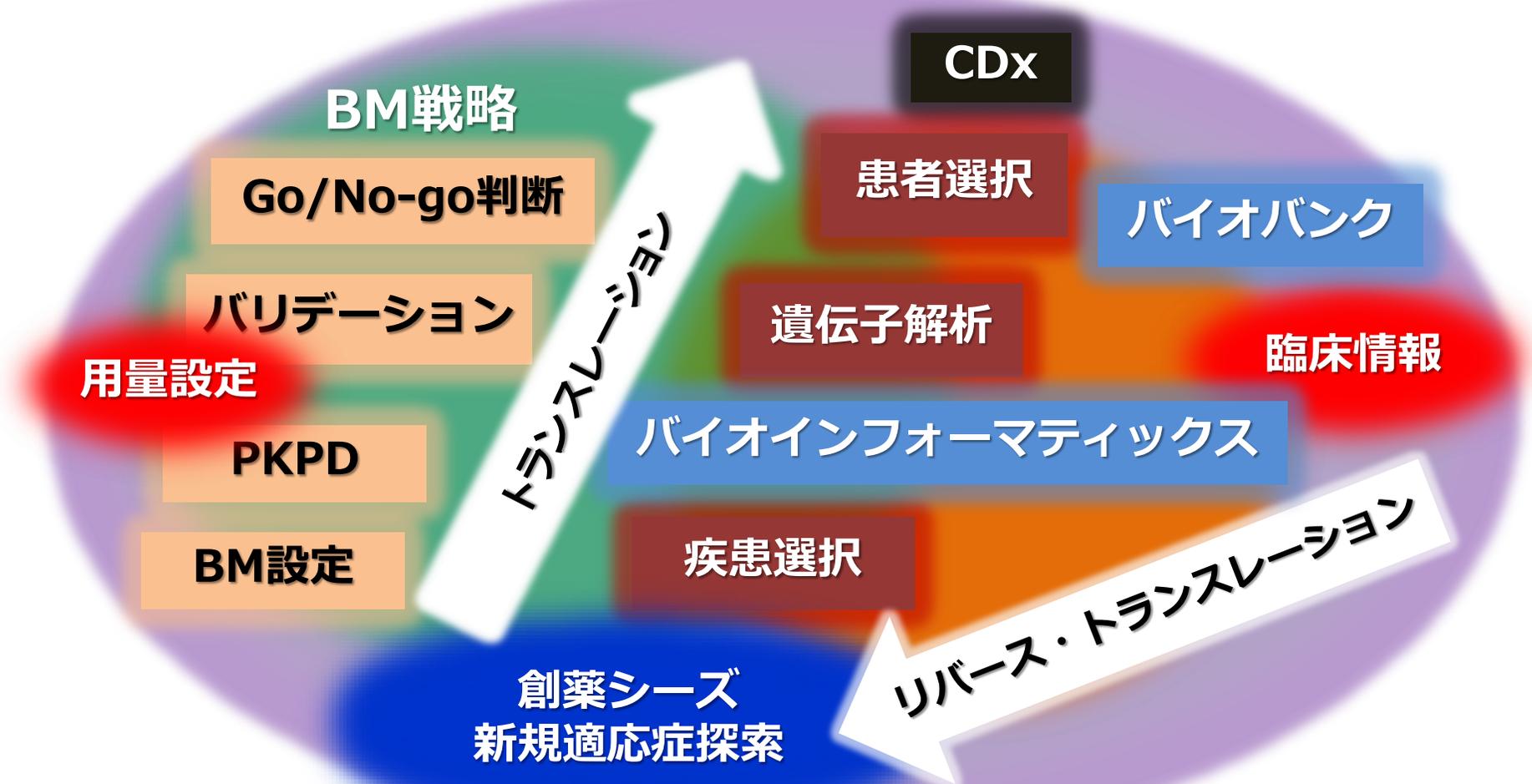
グリアに着目した独自性の高い研究から、アンメットニーズの高い神経・精神疾患などで医療インパクトのある医薬品を生み出す

スペシャリティ研究センター

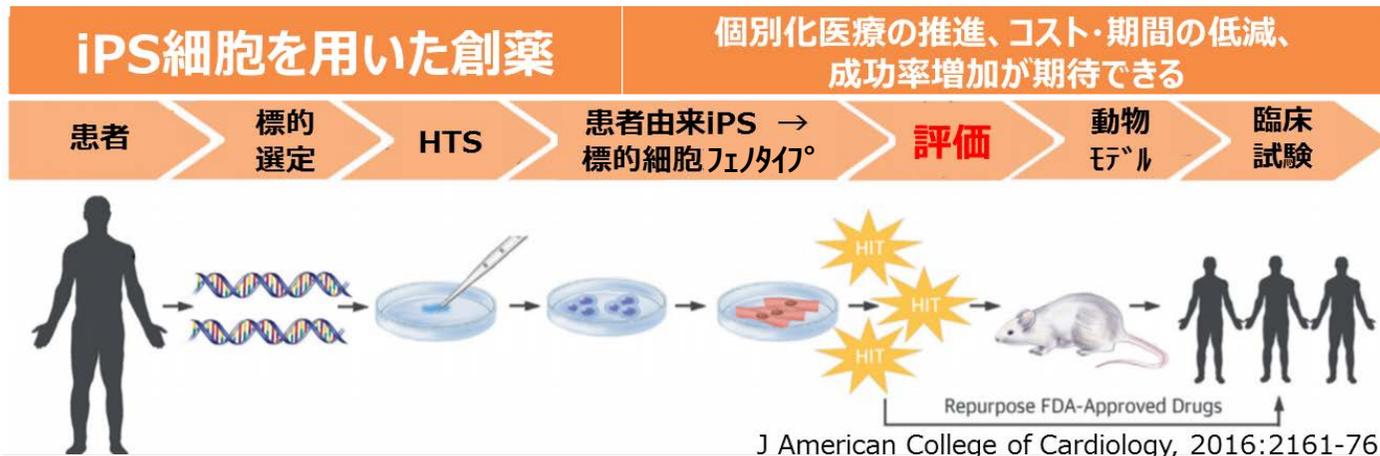
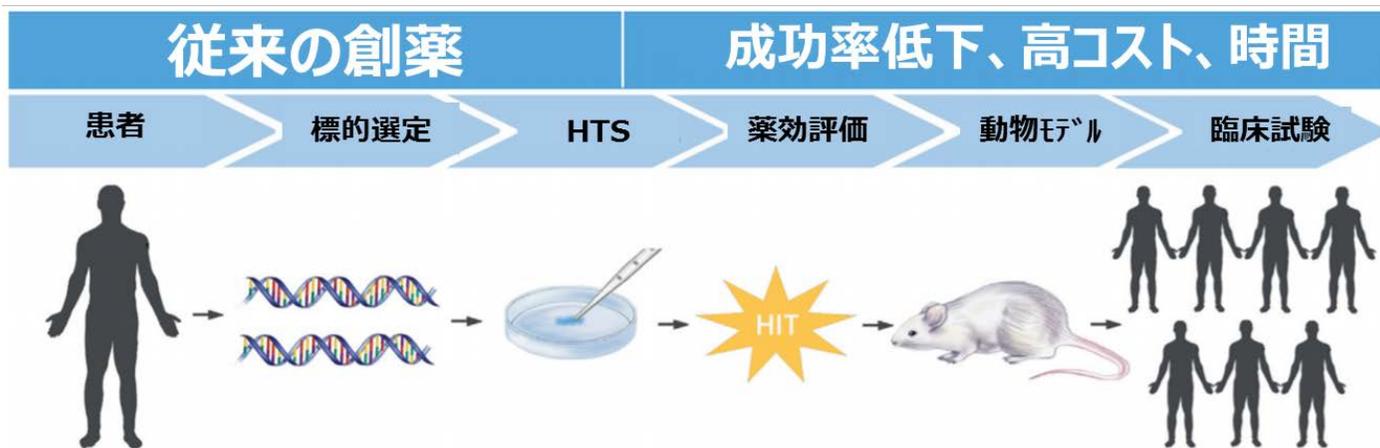
適応疾患に捉われず、アンメットニーズの高い疾患に対して、大きな医療インパクトの期待できるスペシャリティ製品を目指す

臨床の確度を高めるトランスレーショナル

「ヒト検体データやヒト遺伝子情報の利用により、
創薬コンセプトの確からしさを高める」



iPS細胞の創薬利用



iPS細胞の利点

患者さんの細胞を入手し、その状態を観察するとともに、薬剤の反応を観察できる

応用例

- ✓ 薬効評価 (適応探索)
- ✓ 毒性評価
- ✓ 標的探索
- ✓ 作用機序解析
- ✓ バイオマーカー探索

iPS細胞から見出された創薬プロジェクトが神経領域や循環器領域で稼働中

研究提携／創薬提携

	研究提携件数		合計
	国内	海外	
共同研究数 2019年3月末時点	185	120	305
2018年度に新たに開始した 共同研究数			85



Ono Pharma UK Ltd. 水無瀬研究所, 筑波研究所, 福井研究所 Ono Pharma USA, Inc.

SCHRÖDINGER



REPAIR
THERAPEUTICS

Fate
THERAPEUTICS

twoAR



Ligand

Cyclenium
pharma

NUMAB
Drug Innovators

neurimmune
Prominent antibody therapeutics

VECT-HORUS
BREAKING BARRIERS

THE UNIVERSITY OF TOKYO

欧米での最新科学・KOLネットワークの取込み

米国財団活動



ABOUT INITIATIVE SUBMISSIONS FAQ CONTACT



将来イノベーションを起こすような研究者に対する**研究助成活動**

Ono Pharma Foundation carries out the Ono Pharma Breakthrough Science Initiative Awards Program ("Ono Initiative"), a competitive awards program to support scientific research projects throughout the United States. Ono initiative is the embodiment of our commitment to accelerate open innovation by supporting high-risk and high-reward science research projects, which have potential to lead to science discoveries/solutions and, possible, based on further research, to breakthrough treatments for patients.

Ono Pharma Foundation

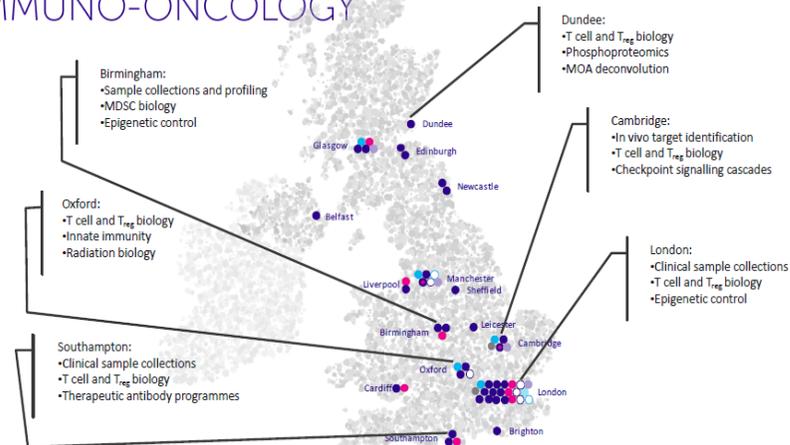
がん免疫療法の新規な創薬標的に関する戦略的創薬研究



世界トップレベルの研究者ネットワーク
と創薬力を有する英国の非営利団体



ACADEMIC CENTRES OF EXCELLENCE FOR IMMUNO-ONCOLOGY



AI創薬の活用

SCHRÖDINGER.

2017年12月～

twoAR

2019年3月～



コンピューター
計算化学ソフト
人工知能

計算化学による
化合物の構造式予測

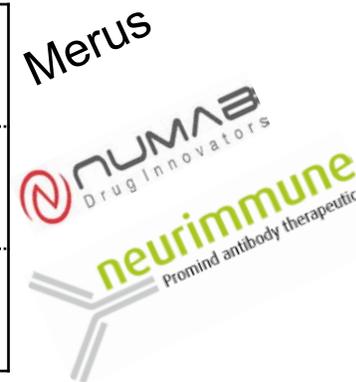
AIによるビッグデータ解析
からの新規標的探索

神経疾患領域での探索

新規モダリティの応用

抗体技術

オランダMerus社	自己免疫疾患での二重特異性抗体	2014年4月
スイスNumab社	がん免疫領域での二重特異性抗体	2017年3月
スイスNeurimmune社	神経領域でのヒト抗体	2017年11月



iPS細胞由来CAR-T細胞

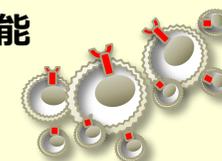
：キメラ抗原受容体を強制発現させた「がん攻撃性T細胞」



細胞治療薬の創薬提携
(2018年9月)

目標製品像

- 均一な細胞の大量生産が可能
- 誰にでも投与できる
- 効果の持続（再発の防止）
- 安全性の向上



iPS CAR-T

オープンボに続く画期的新薬の創製に向けて

アンメットニーズに対して
医療インパクトのある新薬

トランスレーショナル（ヒト検体
データや遺伝子情報の利活用）

自社独自の創薬ノウハウ
（脂質、腫瘍免疫など）

外部の最新技術
（AI、抗体/細胞技術など）

独自の
創薬シーズ

国内外トップレベルの
アカデミア/KOLネットワーク

疾患ノウハウ蓄積