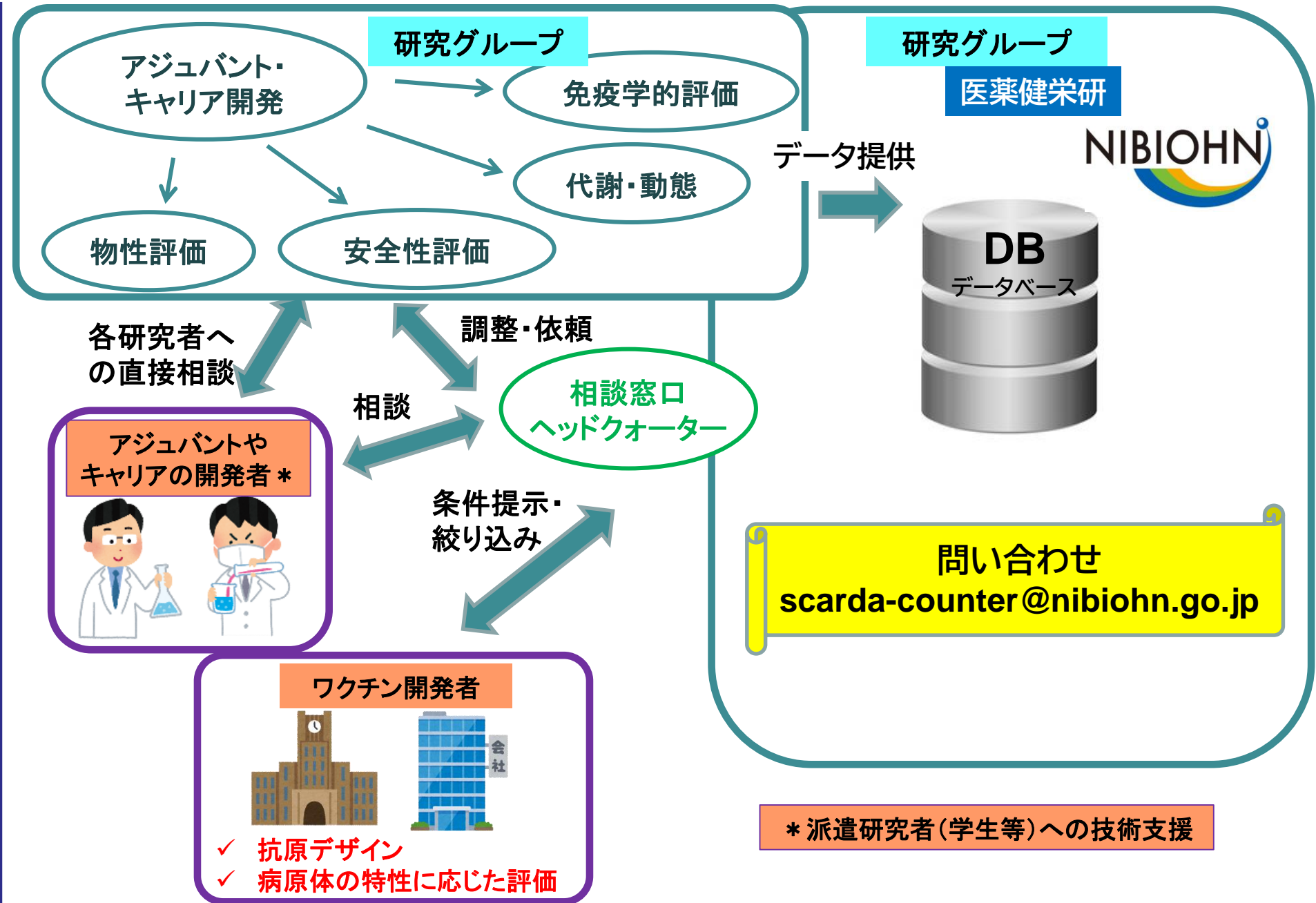


	一般公募(ワクチン開発)			特定領域公募 (技術支援)
	重点感染症に対する感 染症ワクチン開発	新規モダリティを用 いる感染症ワクチン の研究開発	感染症ワクチンへ の応用が期待され る新規モダリティの 研究開発(ワクチン へ応用するために 必要な技術的課題 を解決することを目 指したものに限る) (異分野参入促進 型)	
探索研究	← 技術支援 →			アジュバント・キャ リア技術支援/ 國澤班
非臨床試験	← 技術支援 →			非臨床薬効試験 支援/石井班
第I相 臨床試験				
第II相 臨床試験				

# アジュバント・キャリア技術支援のアウトライン(國澤班)



# 非臨床薬効試験支援のアウトライン(石井班)



↑ SCARDAからの依頼に基づき技術・評価支援



問い合わせ

AMED SCARDA

[scarda-vf\\_office@amed.go.jp](mailto:scarda-vf_office@amed.go.jp)

**アジュバント・キャリア技術支援（國澤班）について**

日本医療研究開発機構 ワクチン・新規モダリティ研究開発事業(特定領域)

# 革新的アジュバント・ワクチンキャリアの開発と 技術支援ならびにデータベースの構築

## 研究開発代表者



国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所  
ワクチン・アジュバント研究センター

**國澤 純**

## 研究開発分担者

医薬健栄研 保富康宏、夏目やよい、笠原勇矢

感染研 水上拓郎、佐々木永太 国衛研 諫田泰成、井上貴雄

東京大 石井健、新藏礼子、Cevayir Coban、宮田完二郎、齋藤雄太郎

京都大 秋吉一成、上杉志成、井貫晋輔 大阪公立大 植松智

大阪大 山崎晶、下山敦史 九州大 松永直哉、西田基宏

北海道大 西村紳一郎 東京理科大 西川元也

奈良先端大 河合太郎 兵庫医大 黒田悦史

# 研究の背景と事業概要

アジュバントや  
キャリアの開発

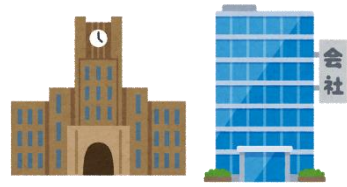


有望だが

## 課題1

評価が限定的で  
あるため真の  
有効性が不明

ワクチンの開発



アジュバント  
やキャリア  
が必要

## 課題2

沢山ありすぎて  
どれが適切か  
分からない

## 本事業の計画

### 評価プラットフォームの構築と高度化

物性・品質

免疫応答・動態・代謝・安全性

抗体

T細胞

データ

### 検索・絞り込み機能のついたデータベース構築

データベース

検索  
絞り込み

+ 文献情報

科学的エビデンスに基づく体系的な解析

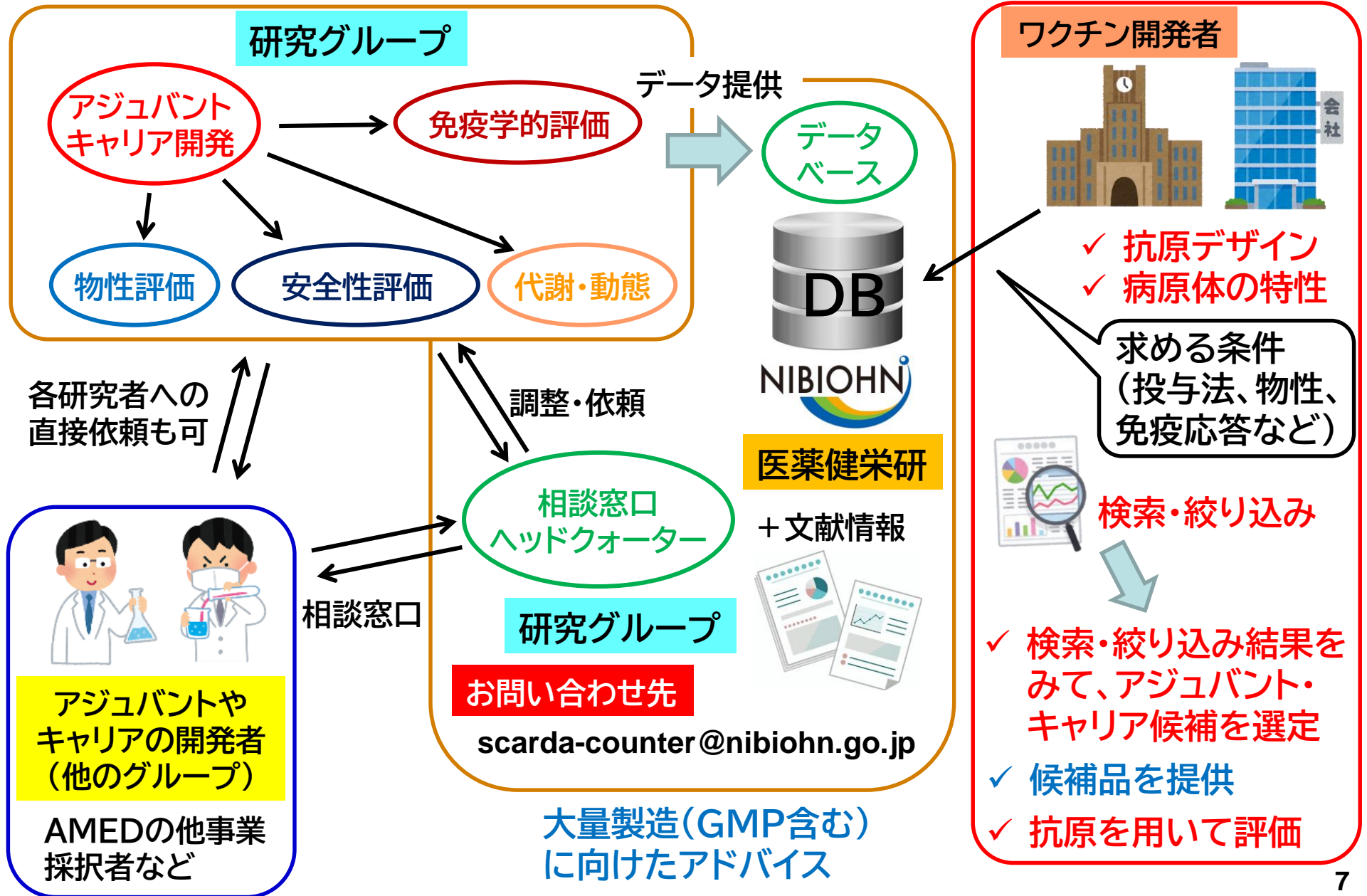


横断的な情報検索・提供システム

## 期待される成果

- ✓ 病原体やワクチンモダリティの特性に応じたアジュバントやキャリア候補の即時提案
- ✓ 感染症ワクチン以外にもガンやアレルギー、生活習慣病など新たな標的に対するワクチン開発や投与方法(粘膜ワクチン)にも展開

# 支援機能のアウトライン



# 本課題の研究体制

- 粒子径
- 均一性
- 粒子数
- 表面電位
- 抗原封入率
- 安定性
- 溶解性
- 凝集性
- 溶媒残存量
- 抗原安定性



アジュバントやキャリアの一部は  
実用化に向けた製造体制の構築  
や治験を実施中

多彩な免疫評価系と感染モデル

遺伝子改変マウスや霊長類(カ  
ニクイザルなど)を用いた解析  
についても相談・対応可能

透過型電子顕微鏡  
動的光散乱粒度  
分析器  
HPLC  
NMR  
LC-MS  
など



物性評価

アジュバント  
キャリア開発

免疫学的評価

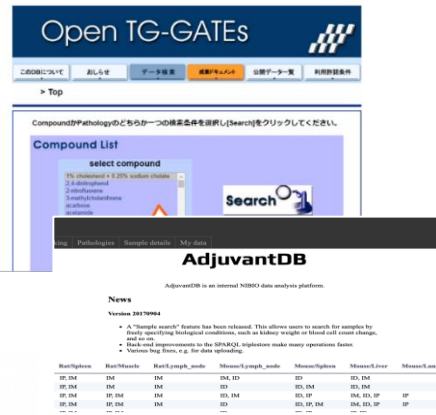
データ  
ベース

代謝・動態

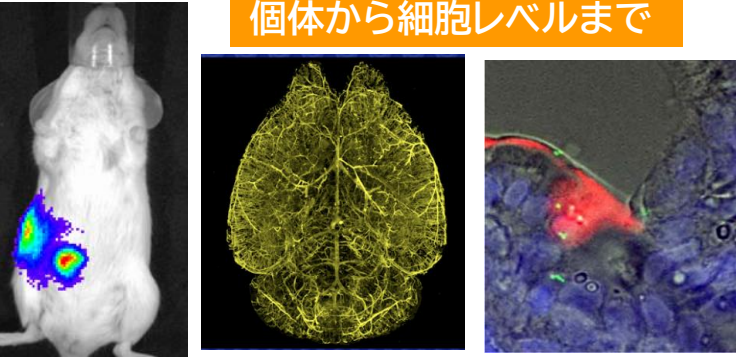
安全性評価

石井 新蔵  
植松 河合  
山崎 Coban 黒田  
井貫 秋吉 保富 佐々木  
上杉 井上 宮田 西川 國澤 水上 西田 諫田  
下山 西村  
齋藤 笠原  
松永

データベース  
構築の実績



個体から細胞レベルまで



In vitroからin vivoまで



ヒトの副反応情報なども活用



# 非臨床薬効試験の支援（石井班）について

# 非臨床薬効試験に関する支援メニュー

下表に示す病原体ウイルスを用いた非臨床薬効試験の支援・相談に対応可能

病原体ウイルス	液性免疫	細胞性免疫	その他
新型コロナウイルス	○	○	病理学・ウイルス学的評価
季節性インフルエンザウイルス	○	○	病理学・ウイルス学的評価
動物由来インフルエンザウイルス	○	○	病理学・ウイルス学的評価
RSウイルス	○	—	病理学的評価
エンテロウイルスA71/D68	○	—	病理学的評価
ジカウイルス	○	—	
サル痘ウイルス	○	○	

※薬効評価に使用するウイルス株や動物種は要相談