



国立研究開発法人

国立がん研究センター

National Cancer Center Japan

AMED医療研究開発革新基盤創生事業 (CiCLE)

# J-PDXライブラリーを利用した創薬研究

国立研究開発法人 国立がん研究センター研究所

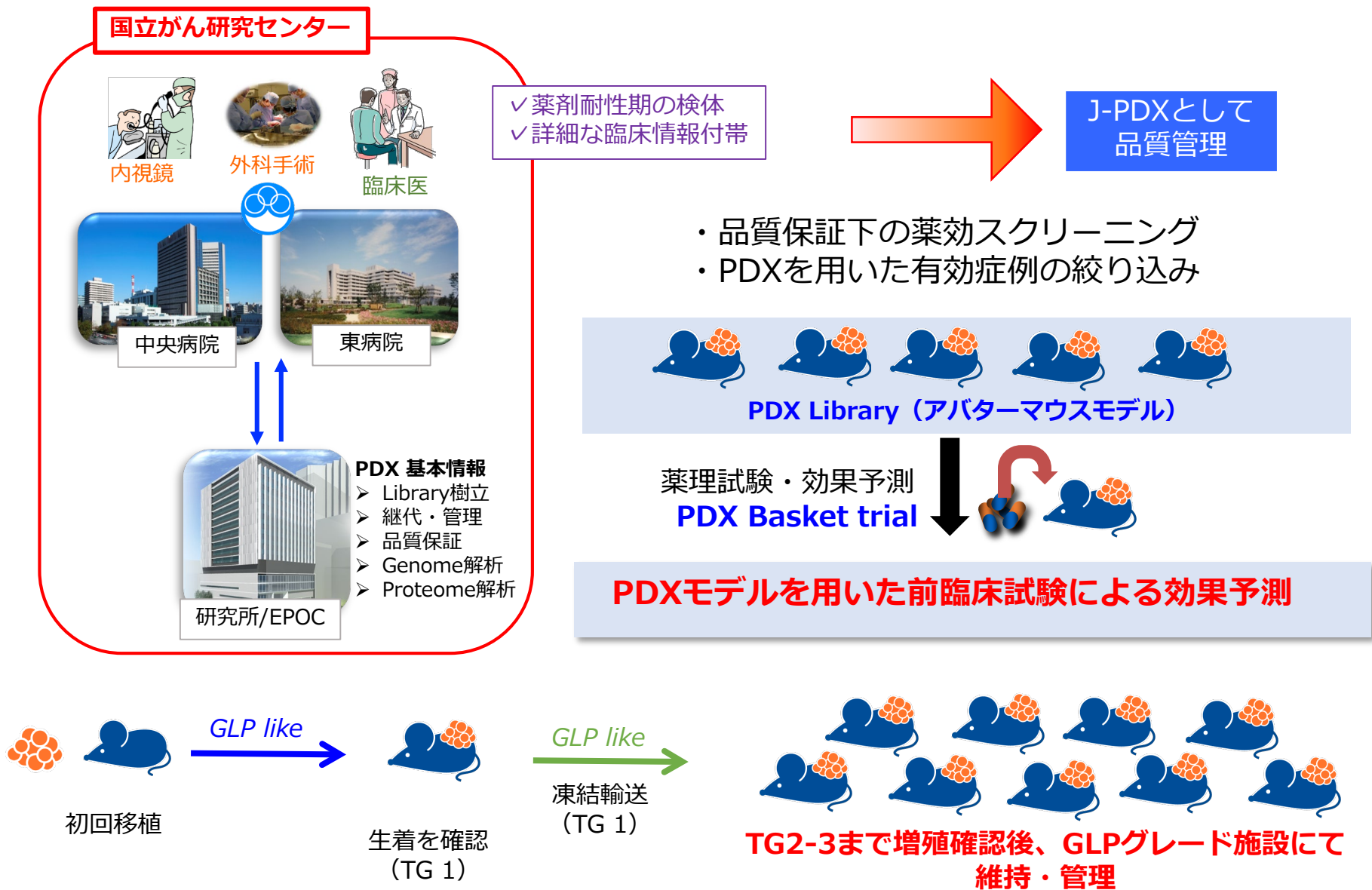
分子薬理研究分野/薬効試験部門

先端医療開発センター臨床薬理トランスレーショナルリサーチ分野

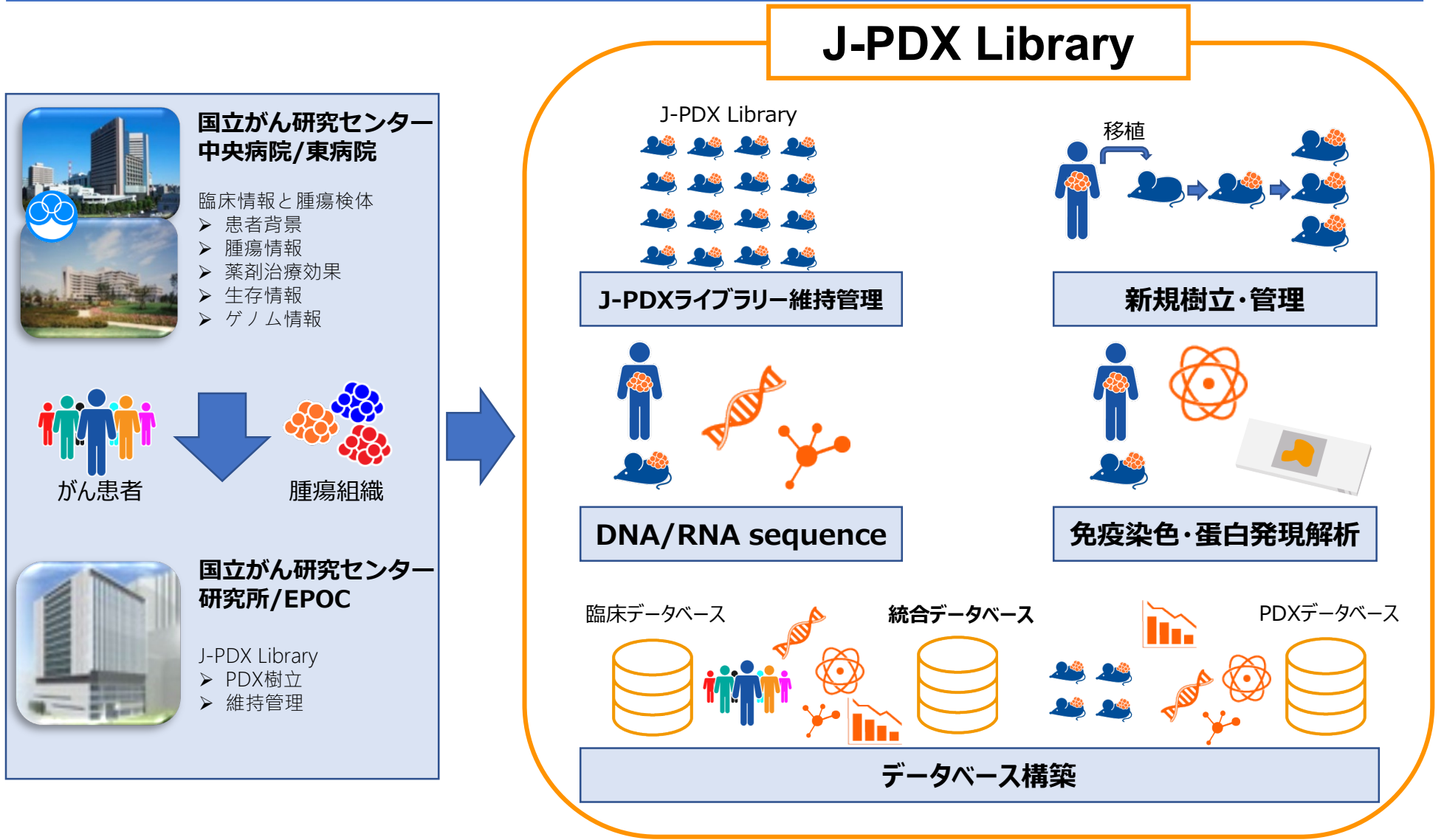
分野長/部門長 濱田 哲暢

2021年5月14日

# J-PDXライブラリー作製・創薬研究への応用



# 国立がん研究センターが有するJ-PDXライブラリー



**PDXモデルの利用価値の最大化→創薬開発におけるTR/rTR研究推進**

# J-PDXに附帯する臨床情報・検体情報

## ➤腫瘍情報

- がん種
- 組織型
- ステージ
- 初発/再発
- 遺伝子変異検査（保険適応+a）
- ゲノム解析結果（残余がある場合）

## ➤患者情報

- 年齢
- 性別
- 既往歴
- 喫煙歴
- 感染症の有無

## ➤治療情報

- 治療内容
- 治療開始日
- 治療効果
- 予後情報

## ➤移植検体情報

- 検体採取日
- 検体採取方法
- 移植検体サイズ
- 移植日

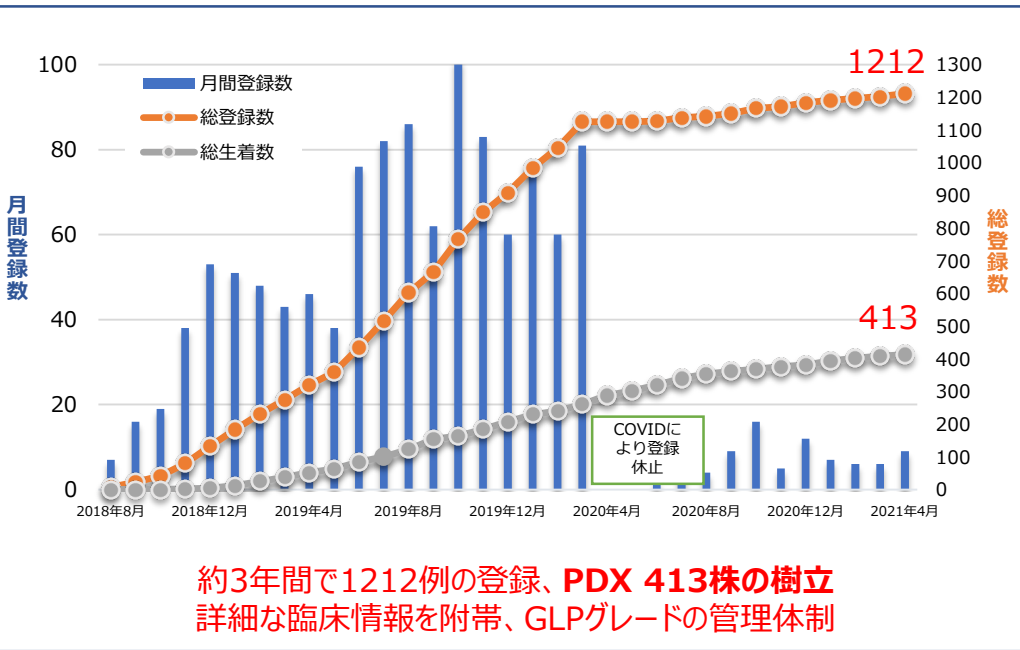
## ➤PDX移植情報

- 移植マウス系統
- マウス性別
- 移植部位
- 移植方法
- 生着までの日数
- 継代数（～TG4）
- その他移植継代に関する情報

## ➤PDX詳細情報

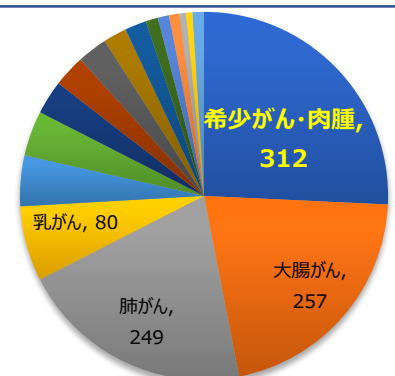
- 病理組織（HE, 抗ミトコンドリア, CD45）
- STR解析

# J-PDX登録進捗状況



## 【がん腫別登録数】

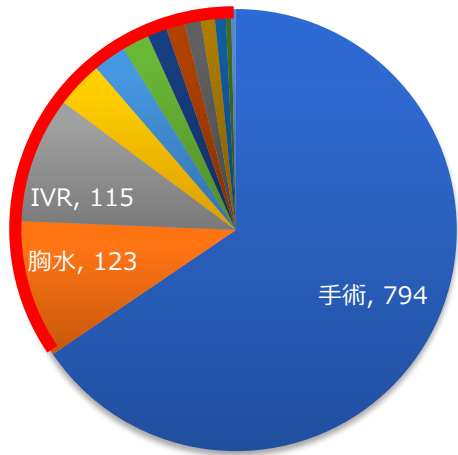
希少がん312例の登録、  
102株を樹立



がん種	生着数	登録数	がん種	生着数	登録数
NET/NEC	26	64	NUT midline carcinoma	3	3
消化管間質腫瘍	4	36	十二指腸がん	1	3
胸腺腫	0	23	ユーイング肉腫	2	2
胸腺がん	2	19	乳がん	0	2
骨肉腫	10	17	卵巣がん肉腫	1	2
悪性胸膜中皮腫	5	13	原発不明がん	2	2
横紋筋肉腫	7	9	嚢胞腺がん	0	2
腺様嚢胞がん	4	8	胚細胞腫瘍	2	2
子宮がん肉腫	4	8	子宮頸がん	0	2
小腸がん	1	6	膠芽腫	0	2
肺カルチノイド	0	6	悪性腹膜中皮腫	0	2
平滑筋肉腫	2	5	胆嚢がん	2	2
CIC遺伝子再構成肉腫	3	4	神経芽腫	0	2
神経鞘腫	0	4	炎症性筋線維芽細胞腫瘍	1	2
血管内膜肉腫	0	4	子宮平滑筋腫瘍	0	1
脂肪肉腫	1	4	芽球性形質細胞様樹状細胞腫瘍	0	1
隆起性皮膚線維肉腫	3	3	形質細胞腫	0	1
滑膜肉腫	3	3	悪性ラブドイド腫瘍	0	1
外陰部がん	2	3	子宮内膜間質肉腫	0	1
血管肉腫	0	3	耳下腺がん	1	1

## 【検体種別登録数】

- ✓ 約1/3が生検検体由来
- ✓ 転移巣由来の手術検体

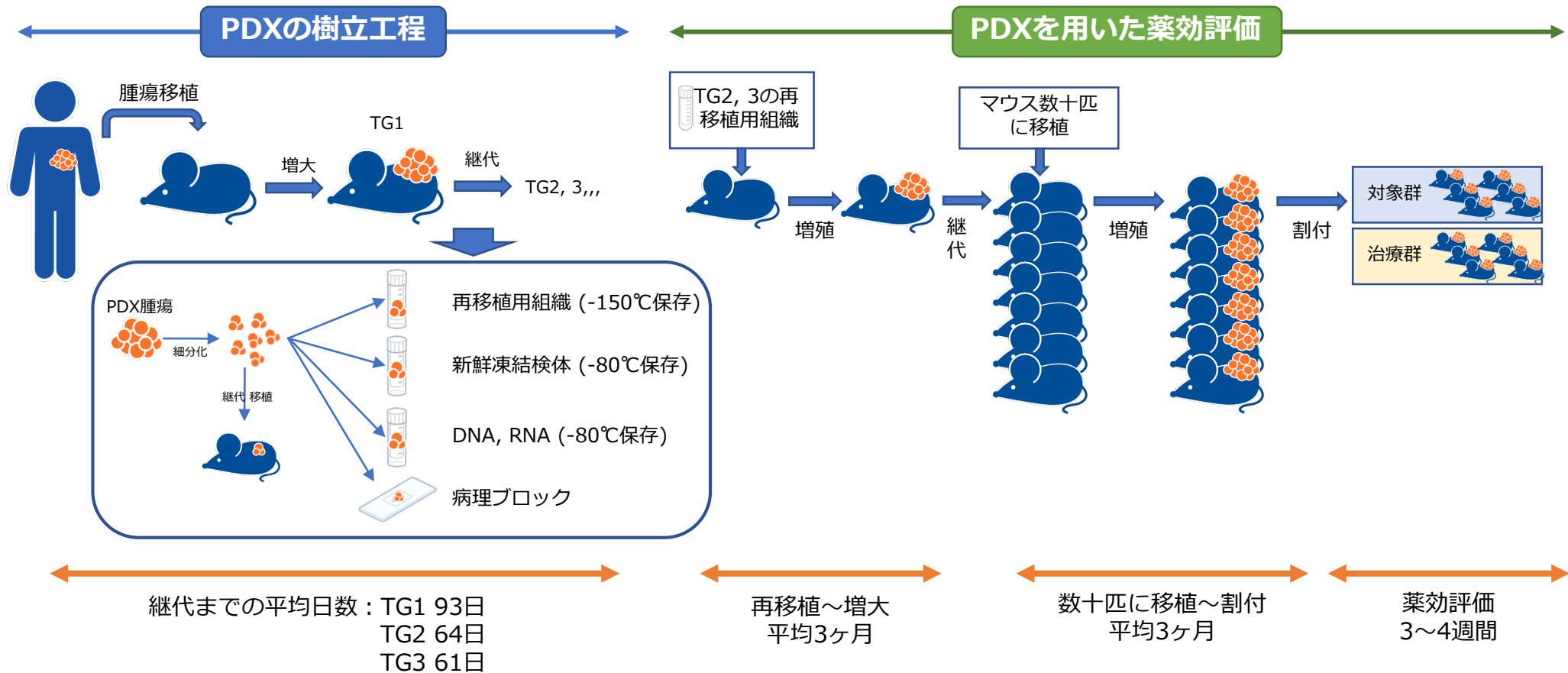


耐性期のPDX、貴重な転移巣由来のPDX、経時的PDX作成が可能



PDXを用いた前臨床試験 (pre-clinical study) を実施し、希少がんへの治療開発を医師主導治験で計画・実施する

# PDXを用いた前臨床試験（薬効試験）



希少がん、希少フラクシオン、難治性がん由来のPDXモデルを用いて新規抗がん薬の治療作用を評価



希少がん、希少フラクシオン、難治性がん患者を対象とする臨床試験（医師主導治験）を実施  
臨床試験と動物実験の結果を比較し、PDXモデルの有用性と臨床効果予測性を評価