

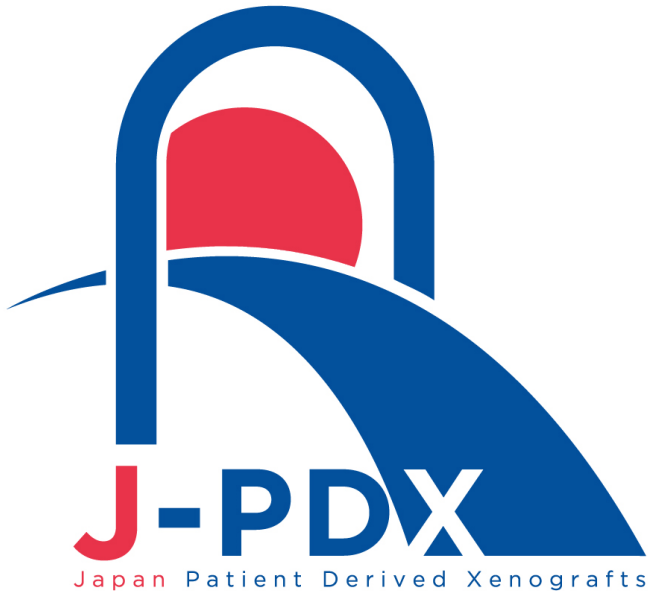


国立研究開発法人

国立がん研究センター

National Cancer Center Japan

J-PDXライブラリーのご紹介



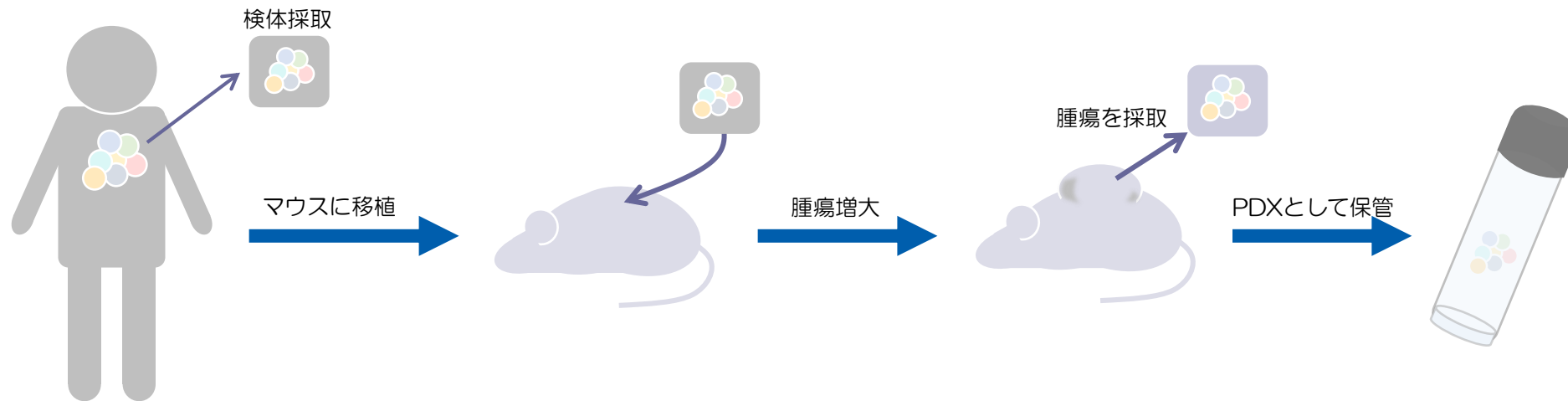
Contents

- J-PDXライブラリーとは
- J-PDXライブラリーのメリット
- 患者腫瘍移植から薬効評価まで
- ライブラリー集積状況
- 希少がんPDXラインナップ
- FIOCにおける研究支援
- J-PDX試料のご利用方法

J-PDXライブラリーとは

日本人がん患者由来の患者腫瘍移植モデル (PDXモデル) を集積した
がん医療推進のための基盤

免疫不全マウスに患者腫瘍を移植し、マウスの生体内で三次元的に腫瘍を増殖

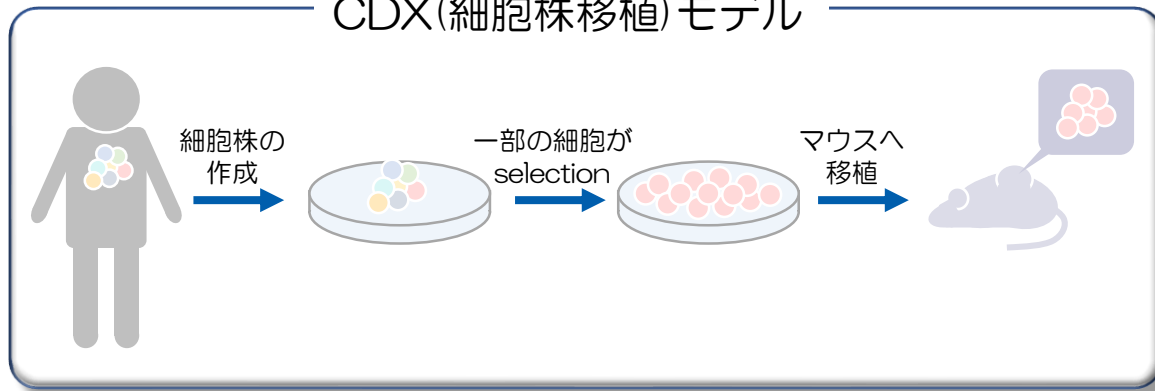


J-PDXライブラリーとは

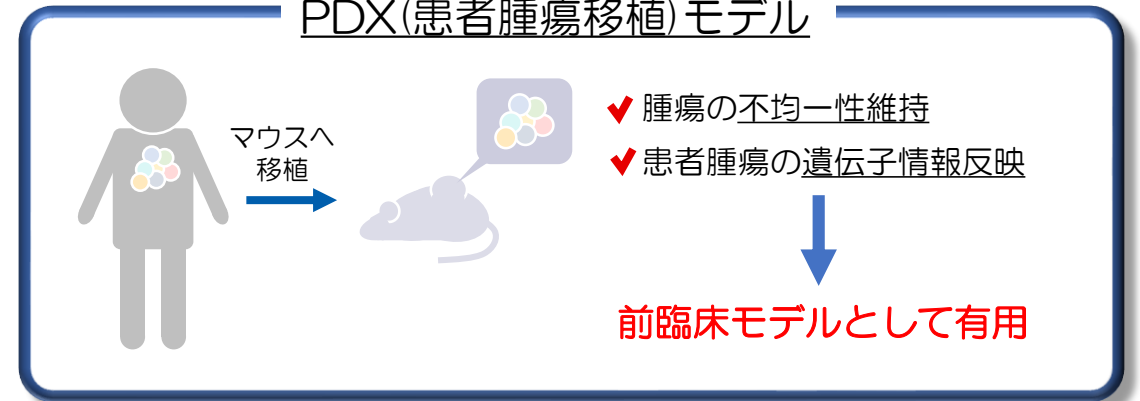


シャーレ内で細胞を培養するCDXモデルに比べ、腫瘍の不均一性が保たれるうえ、患者腫瘍の遺伝子情報が維持されるため、PDXは抗がん薬のスクリーニングに有用

CDX(細胞株移植)モデル



PDX(患者腫瘍移植)モデル

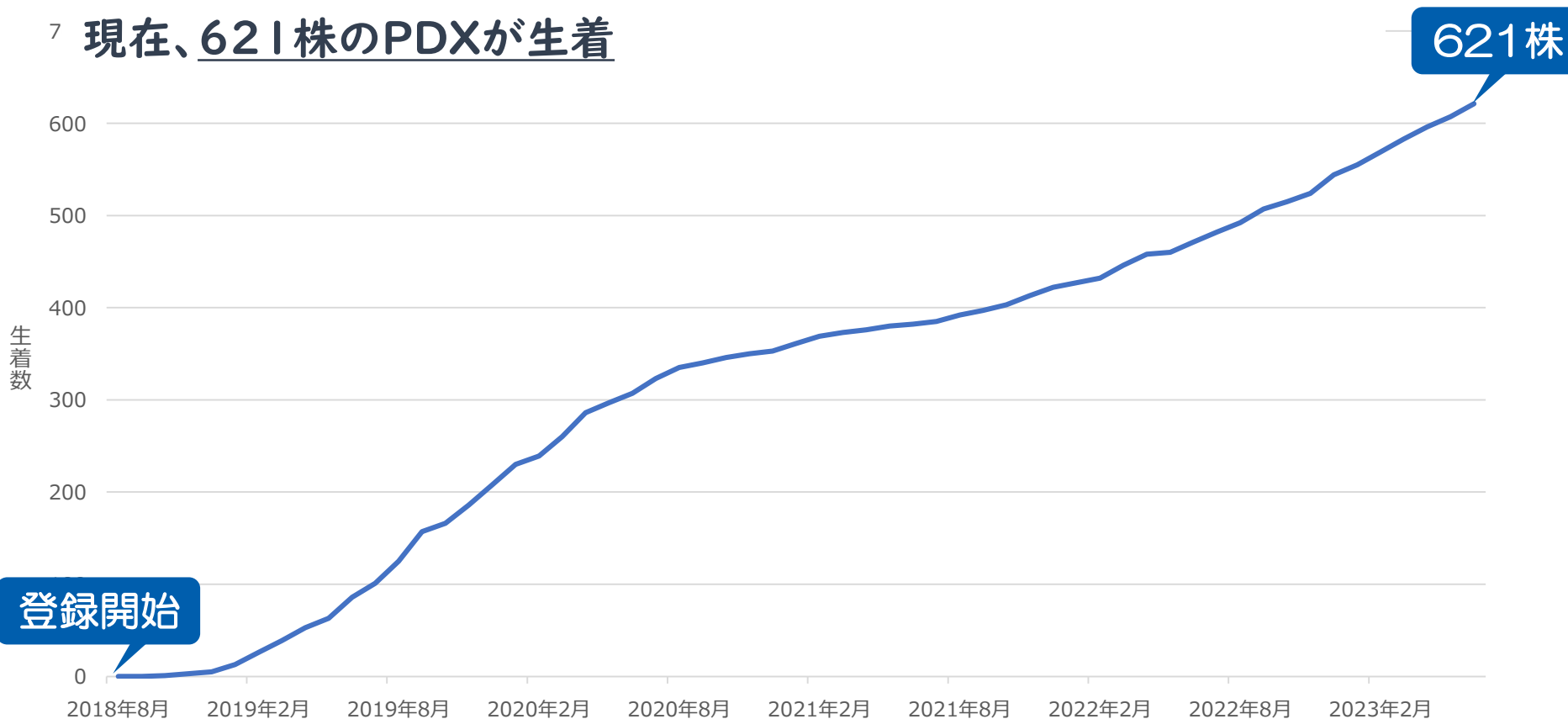


J-PDXライブラリーとは



国立がん研究センターでは、2018年よりライブラリーの構築を開始
多くの患者さまのご協力のもと、さまざまながん種のPDXを集積

7 現在、621株のPDXが生着



J-PDXライブラリーのメリット



がん種が豊富

肺がん、大腸がん、乳がん、胃がんといったメジャーがんに加え、希少がんや肉腫のPDXも集積

患者の臨床情報を附帯

治療歴や遺伝子異常等の情報からPDXを選定可能

進行-再発期の症例、標準治療抵抗症例あり

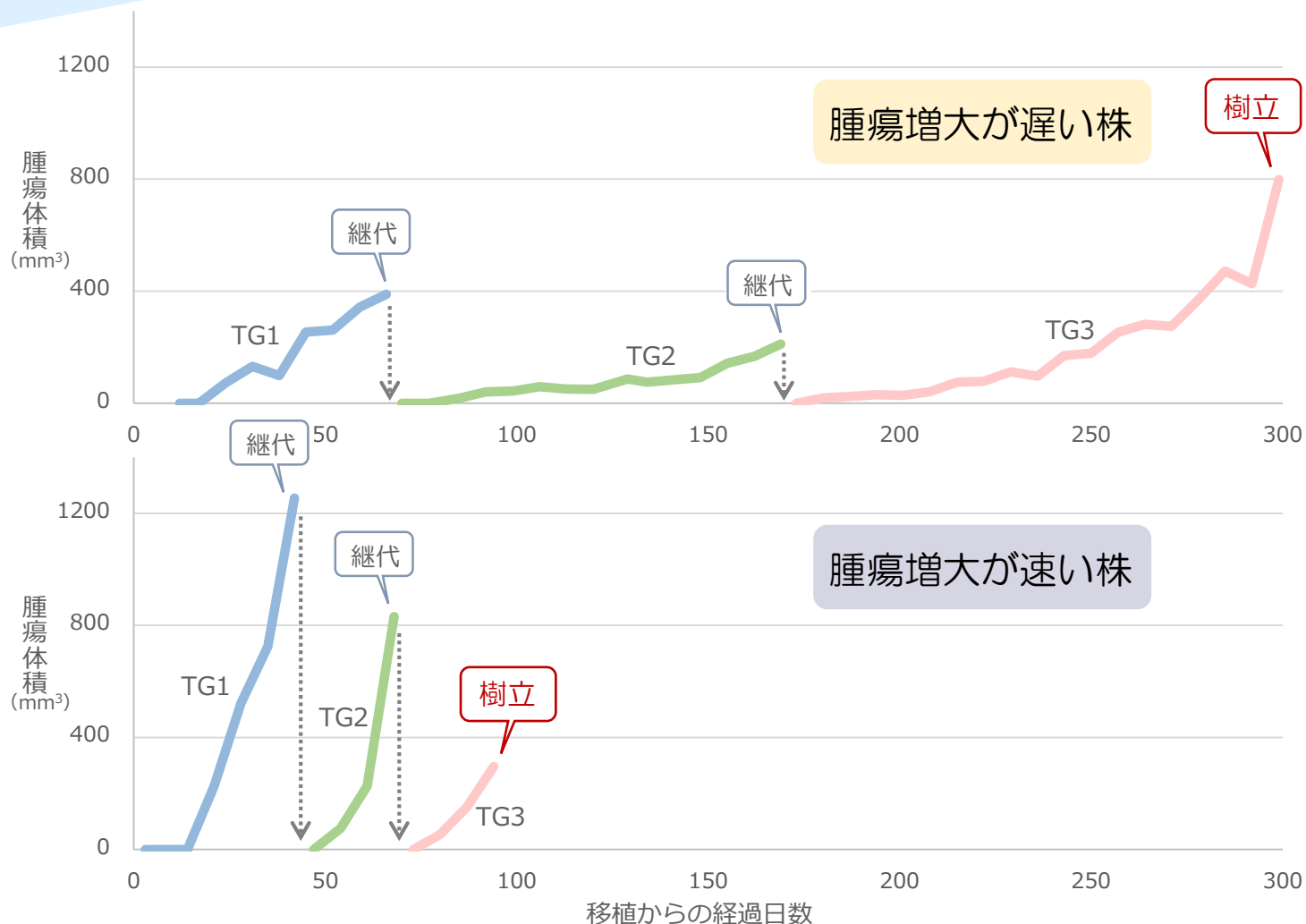
薬剤耐性株での評価が可能

STR解析による品質チェック

ゲノム解析結果を附帯

エクソームシーケンス、RNAシーケンスによる各種解析情報あり

腫瘍移植からPDX樹立まで

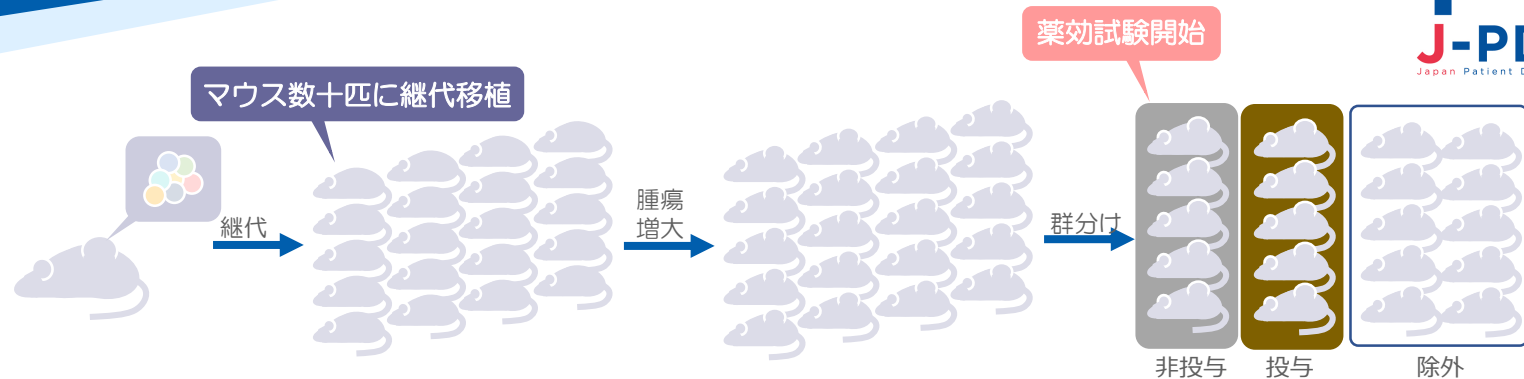


第3世代目(TG3)まで継代移植し、腫瘍が採取できた株を樹立とみなし、PDXとして薬効試験等に利用

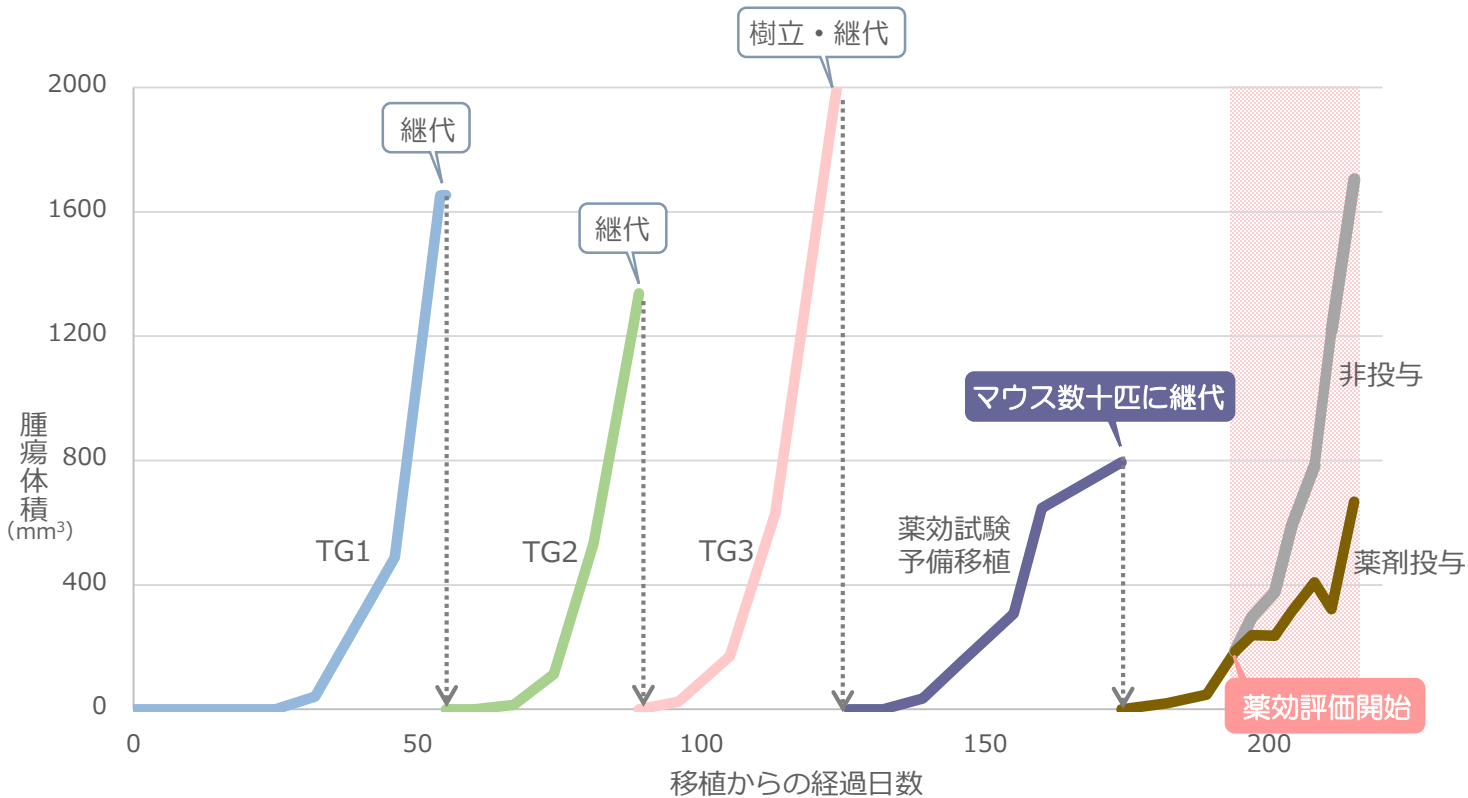
がん種や組織型によって、移植から樹立までの所要日数が異なる

PDX作成過程でマウス由来の腫瘍に置き換わることや、リンパ球が増殖しリンパ腫に置き換わることもあるが、免疫染色によって置換の有無を確認し、ヒト腫瘍由来の組織を継代移植

PDX樹立から薬効評価



腫瘍増殖が速い株での薬効評価例

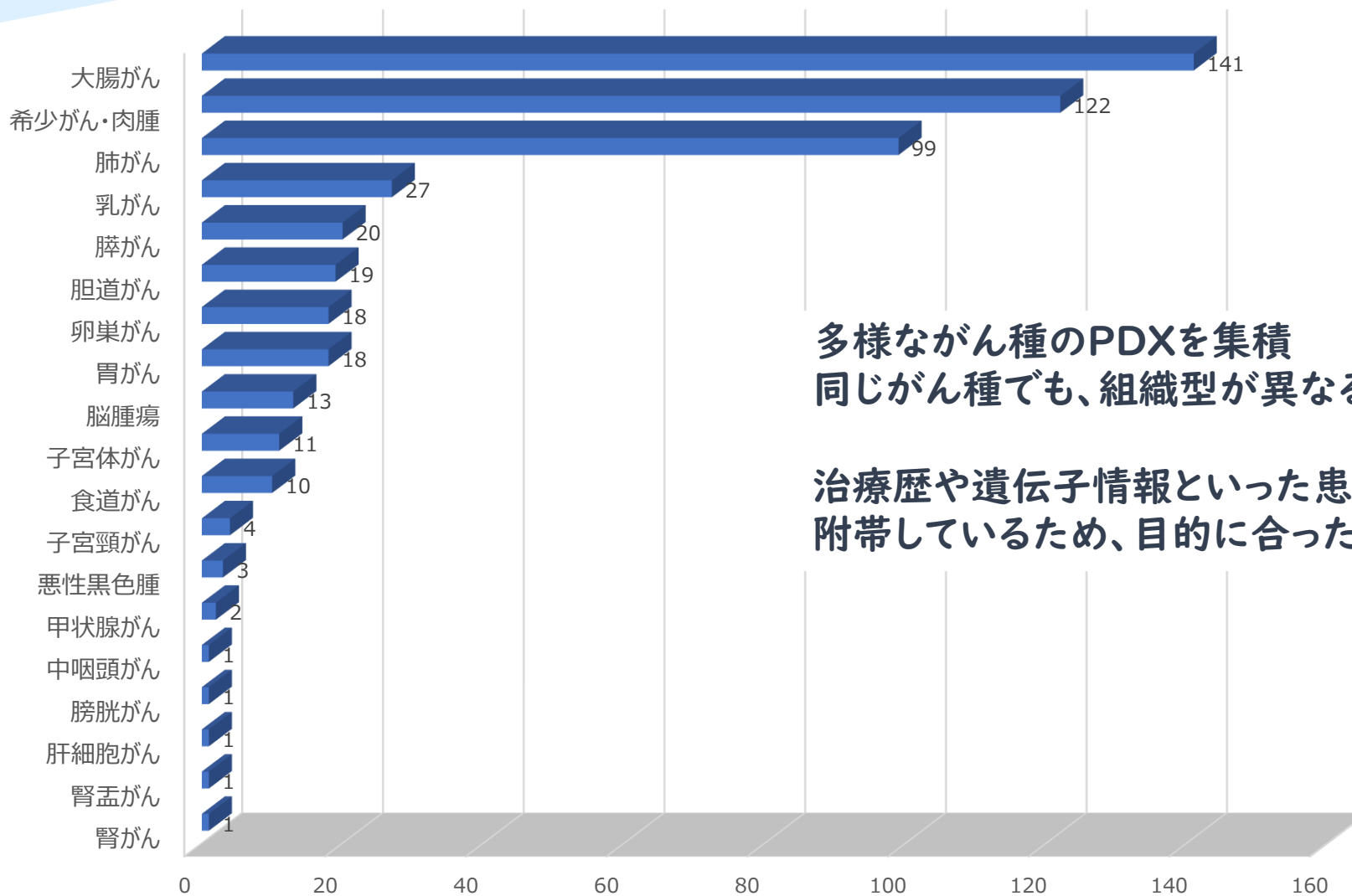


樹立の後、薬効試験予備移植をして、十分な腫瘍量を確保

その後、同一腫瘍片をマウス数十匹に継代移植し、腫瘍体積平均が200mm³に到達後、薬剤非投与群と薬剤投与群に分けて、薬効評価を開始

腫瘍増殖が遅い株では、患者腫瘍移植から薬効評価まで1年半以上かかることも

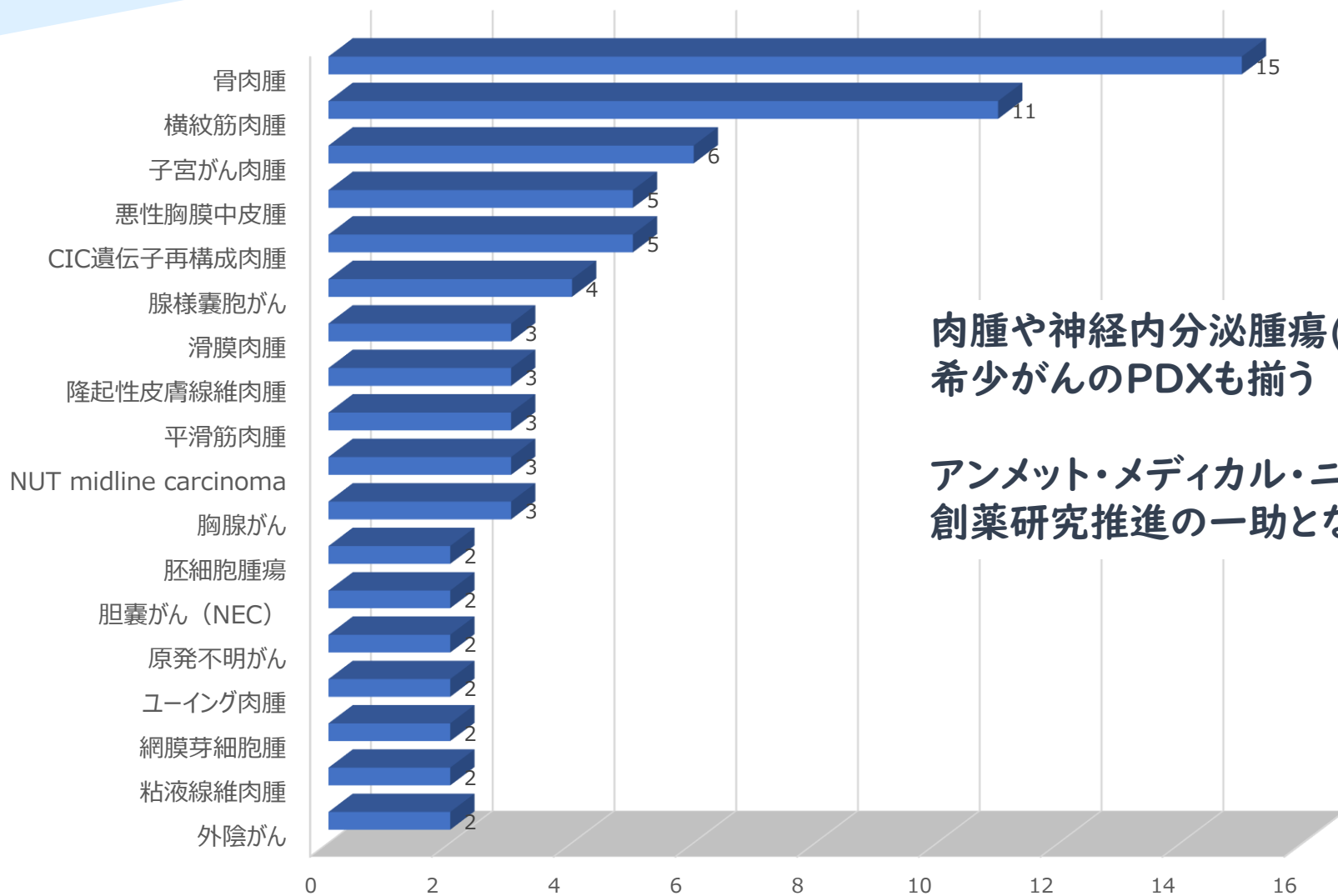
ライブラリー集積状況



多様ながん種のPDXを集積
同じがん種でも、組織型が異なる株も保有

治療歴や遺伝子情報といった患者臨床情報を
附带しているため、目的に合ったPDXを選択可能

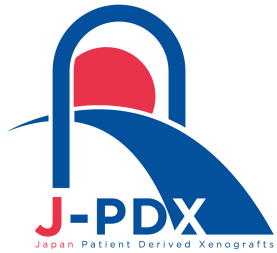
希少がんPDXラインナップ



肉腫や神経内分泌腫瘍(NET)等の
希少がんのPDXも揃う

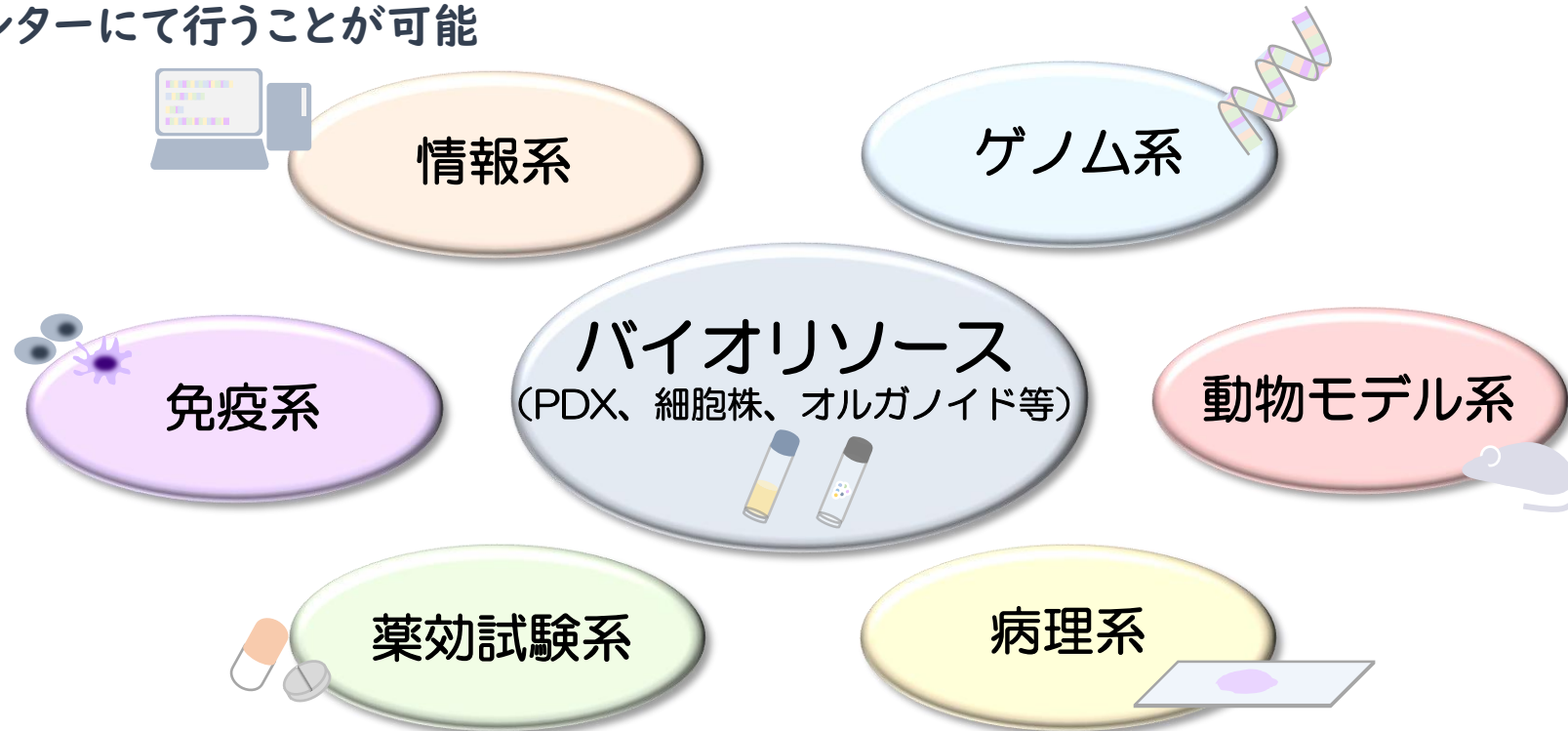
アンメット・メディカル・ニーズに対応するような
創薬研究推進の一助となることが期待される

FIOCにおける研究支援

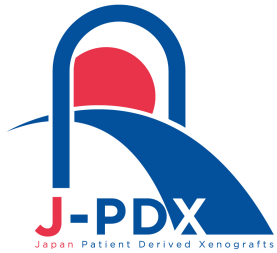


国立がん研究センター研究所の基盤的臨床開発研究コアセンター（FIOC）にて、さまざまな研究支援を実施

PDXによる薬効評価や作用機序の解析、抗腫瘍活性の評価等、付随する一連の解析・評価を当センターにて行うことが可能



J-PDXのご利用方法



国立がん研究センターとの秘密保持契約 (NDA) 締結



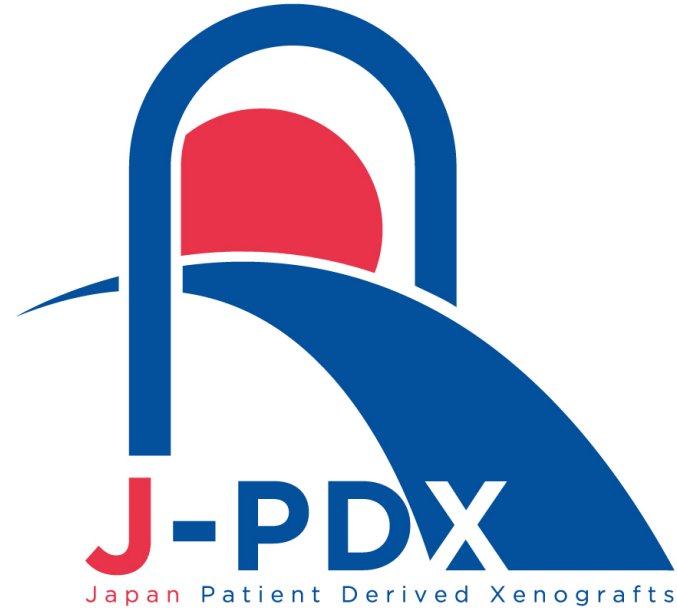
プロトコール作成
倫理審査委員会 (IRB) 申請・審査
J-PDX運営員会への試料使用申請・承認
国立がん研究センターとの共同研究契約締結



試料提供のための手続き (MTA締結等)



詳細につきましては、直接担当者にご連絡ください



ご覧いただきありがとうございました



<https://j-pdx.ncc.go.jp/>