

**創薬基盤推進研究事業 研究開発課題  
事後評価報告書**

事業名（年度）	創薬基盤推進研究事業（令和3年度～令和5年度）
研究開発課題名	強化学習駆動型のショウジョウバエ表現型スクリーニングによる抗腫瘍天然物の開発
代表機関名	国立大学法人北海道大学
研究開発代表者名	園下 将大

総合評価：良い

**【評価コメント】**

本研究は、肺癌モデルとしてハエを活用する独創性の高いスクリーニング系構築を目指して、評価のための光学装置を作成し、新規機序の創薬シーズを見出す成果を得た。PS、POの助言も踏まえ、総合的に着実に進捗させた。また、原因遺伝子の組み合わせを変更することで個別化医療につなげる計画もあり、さらなる発展が期待できる。

候補化合物の導出に向けて、新薬開発に資する魅力度の高い効力・機序も意識してスクリーニングを継続するとともに、候補化合物の標的への選択性確認や臨床外挿性を確認するための患者検体を用いた検証に進むことを期待する。また、天然物から医薬品開発候補への効率的合成展開も視野に研究を進めることを望む。今後、天然資源ライブラリのスクリーニングから候補化合物を選定するプロセスの明確化にも配慮して、汎用性や発展性に優れたスクリーニング基盤技術が完成することを望む。

以上