

平成 28 年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

- 事業名： (日本語) 次世代がん医療創生研究事業
(英語) Project for Cancer Research and Therapeutic Evolution
- 研究開発課題名： (日本語) TERT-RdRP 阻害剤によるがん治療法の開発
(英語) Development of novel strategy for cancer treatment targeting TERT-RdRP
- 研究開発担当者 (日本語) 国立研究開発法人 国立がん研究センター研究所 がん幹細胞研究分野
分野長 増富健吉
- 所属 役職 氏名： (英語) Kenkichi Masutomi, Chief, Division of Cancer Stem Cell, National Cancer
Center Research Institute
- 実施期間： 平成 28 年 5 月 25 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日
- 分担研究 (日本語) 第二世代 TERT-RdRP 阻害剤の活性評価と第三世代 TERT-RdRP 阻害剤の探
開発課題名： 索の準備
(英語) To identify second generation TERT-RdRP inhibitors and to develop
high throughput screening system for TERT-RdRP inhibitors
- 研究開発代表者 (日本語) 国立研究開発法人 国立がん研究センター研究所 がん幹細胞研究分野
分野長 増富健吉
- 所属 役職 氏名： (英語) Kenkichi Masutomi, Chief, Division of Cancer Stem Cell, National Cancer
Center Research Institute
- 分担研究 (日本語) TERT-RdRP 阻害剤の探索と実用化
開発課題名： (英語) Identification and optimization of TERT-RdRP inhibitors
- 研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人 理化学研究所 ライフサイエンス技術基盤研究センタ
所属 役職 氏名： ー 制御分子設計研究チーム チームリーダー 本間 光貴
(英語) Teruki Honma, Team Leader, Structure-Based Molecular Design Team,
RIKEN Center for Life Science Technologies

II. 成果の概要（総括研究報告）

TERT-RdRP がウイルス型 RdRP と類似の酵素であることに着目し、理化学研究所本間らのグループでウイルス型 RdRP 阻害剤から hit 化合物を探索、それらを query として LAILAPS を使用してさらに候補化合物を入手した。国立がん研究センター増富らのグループで、RdRP 阻害作用を検討し True-hit 化合物を同定した。リード化合物を同定するためにさらに再度、理化学研究所本間らのグループで LAILAPS 等を用いて別途整備した 6000 万化合物を含む市販化合物データベースを検索し化合物検索を行った。

Since TERT-RdRP is very similar to viral RdRP structurally and phylogenetically, we screened viral RdRP inhibitors. We had a couple of hit compounds and further screened candidates by using LAILAPS screening system. In these candidates, we had “true-hit” compounds and have finished additional LAILAPS screening for the lead compounds.

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌 0 件、国際誌 0 件）

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Targeting TERT-RdRP in HCC, 口頭, Masutomi K, The 12th JSH Single Topic Conference in Kanazawa, Kanazawa, 2016/9/22-23, 国内.
2. hTERT の新規機能を標的とした抗がん戦略とその臨床応用, 口頭, 増富健吉, 第 75 回日本癌学会総会, 2016/10/6-8, 国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 我々が行っているがん研究の紹介とグループワークによる実験考察, 増富健吉, 広尾学園, 2016/9/3, 国内.

(4) 特許出願

該当無し