

感染症治療薬探索のためのケミカルバイオロジー

(理研¹・静岡県大²) ○長田 裕之^{1,2}

Chemical Biology for Exploring Anti-infective Agents

(¹RIKEN CSRS, ²Dept Pharm Sci, Univ Shizuoka) ○Hiroyuki Osada,^{1,2}

In this presentation, I will introduce our chemical biology research aiming at the development of antiviral and antifungal agents. 1) Search for antiviral agents by chemical array: The chemical array in which several thousand compounds were spotted in duplicate on one chip was used to search for substances that bind to the Vpr protein of the AIDS virus. Hit compounds were evaluated as anti-AIDS virus agents. 2) Search for antifungal agents by image analysis: Using the chemical library held by the RIKEN Natural Products Depository (NPDepo), we searched for compounds that induce morphological changes in filamentous fungi (*Pyricularia oryzae*) and yeast (*Candida albicans*).

Keywords : Antifungal Antifungal; Chemical Array; NPDepo; Screening

本講演では、我々が行っている抗ウイルス剤と抗真菌剤の開発を志向したケミカルバイオロジー研究を紹介する。1) 化合物アレイによる抗ウイルス剤の探索：1枚のチップに約3000化合物を2連でスポットした化合物アレイを用いて、エイズウイルスのVprタンパク質と結合する物質を探索した。ヒット化合物は、抗エイズウイルス剤としての評価を行った。2) 画像解析による抗真菌剤の探索：理研天然化合物バンク(NPDepo)が保有する化合物ライブラリーを用いて、糸状菌(イモチ病菌)および酵母(カンジダ菌)の形態変化を誘導する化合物を探索した。

1) Osada H. 2010. Introduction of new tools for chemical biology research on microbial metabolites. *Biosci Biotechnol Biochem* 74:1135-1140.

2) Revie NM, et al. 2022. Targeting fungal membrane homeostasis with imidazopyrazoindoles impairs azole resistance and biofilm formation. *Nature Commun* 13:3634.