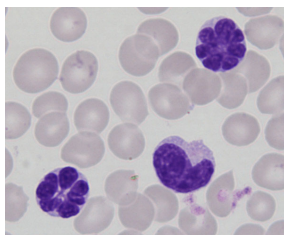


天然由来の成人T細胞白血病治療薬 リード化合物の探索研究

難治性疾患のひとつである成人T細胞白血病(ATL)の治療のために、これまでの抗ガン剤と異なる作用メカニズムで、かつ薬剤耐性を克服しうる新規抗ガン剤の開発が求められている。当研究室では、SIT細胞(ATL患者由来のガン細胞)に対する細胞傷害性(以下、抗ATL活性)を指標にして海洋無脊椎動物や薬用植物からの抗ATL化合物の探索研究を行っている。

海洋無脊椎動物は、厳しい生存競争の中で、化学的防御手段の一つとして忌避物質や誘引物質などの二次代謝産物を蓄えているといわれている。それらの二次代謝産物の中には特異な化学構造や生物活性を有しているモノが多数含まれており、全く新しい作用機序を示す抗ATL治療薬や抗ガン剤が得られる可能性が高い。

薬用植物については、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所から提供された約7,700種の国産薬用植物エキスから、強い抗ATL活性を示すエキスを絞り込み、抗ATL活性物質の分離・精製を行っている。



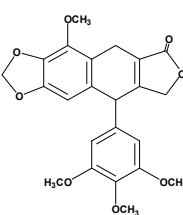
ATL患者特有に見られる flower cell の例

<http://www.retrovirology.com/content/2/1/27/figure/F1>



シソ目植物 *H. verticillate* と抗ATL化合物

T. Hamada, et al., *Molecules*, 2012, 17, 9931-9938.



海綿は、自らの防御手段として二次代謝産物を蓄えている

本研究は、文科省機能強化経費によるプロジェクトのもと、鹿児島大学の医理工連携事業として研究を進めている。

本研究によって、国際学術誌13報が掲載され、抗がん剤の特許「第5892508号」も獲得した。

担当学生は、卒業後、製薬企業や化粧品会社などに就職し、社会貢献している。