

CDI 講演会

Creative Department for Innovation

■日時 平成27年 **12月14日(月)** 14:30~17:00

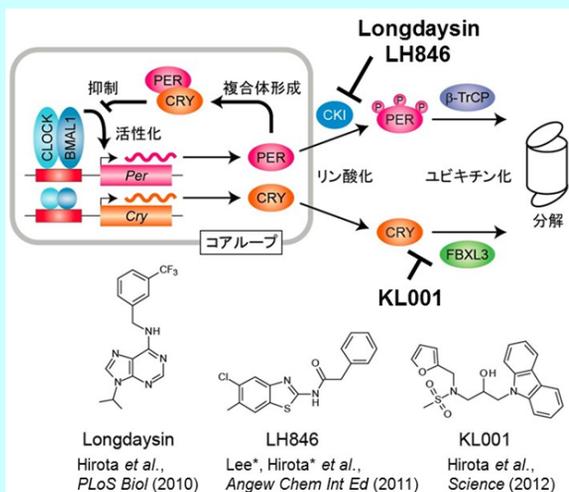
■場所 総合研究棟 221番教室 (宇都宮大学工学部 陽東キャンパス)

講演 I 概日時計を調節する新規化合物の開発

(14:35~15:35)

講師 **ひろた つよし 廣田 毅 氏**

名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子
研究所 特任准教授・JSTさきがけ研究員



概日時計は生物の体内に存在し、睡眠・覚醒や代謝など様々な生理現象に見られる約一日周期のリズムを制御している。我々は培養細胞も概日時計機構を持つことを利用し、ハイスループットスクリーニング技術と組み合わせることにより、概日時計の機能に影響を与える化合物を細胞レベルで探索してきた。本講演では我々のスクリーニング系、ならびに60万種類を超える合成低分子化合物の解析から発見した新規の時計調節化合物についてご紹介する。有機合成化学者との協力による誘導体の合成、アフィニティー精製による標的タンパク質の同定、化合物をプローブとして用いた概日時計機構の理解について、最近の知見を含めて議論したい。



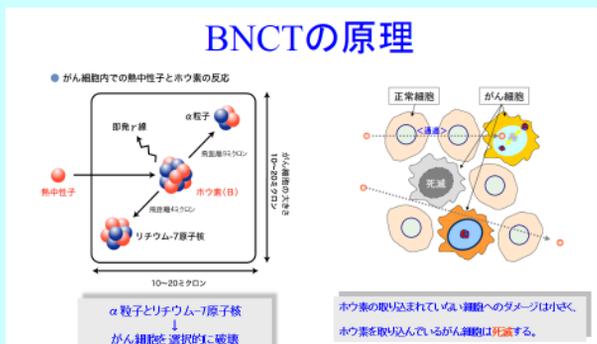
講演 II トランスポーター科学に基づく

BNCT用新規増感化合物開発

(15:45~16:45)

講師 **あんざい なおひこ 安西 尚彦 氏**

獨協医科大学 医学部
薬理学講座 主任教授



ホウ素中性子捕捉療法(Boron Neutron Capture Therapy: BNCT)は原子炉等から発生する中性子とそれに増感効果のあるホウ素との反応を利用して、正常細胞は損傷せずに腫瘍細胞のみを選択的に破壊する治療法である。BNCTの抗腫瘍効果は、細胞へのホウ素の蓄積に依存するが、現在利用されている増感薬BPA(p-Boronophenylalanine)ではがん細胞への蓄積は十分ではない。



ほう素化フェニルアラニン(BPA)を投与するとがん細胞に選択的に吸収され、がん細胞のみがBNCTにより集中的にα線照射され死滅する。BPAの体内分布はPETで定量的に確認可能である

BPAは腫瘍型アミノ酸トランスポーターLAT1により細胞内に入るため、LAT1を介してさらに蓄積性の高い化合物を見出す事は、BNCTの抗腫瘍効果改善につながる。本講演では演者の進めるトランスポーター研究を基盤に、国立がん研究センター中央病院の中性子加速器によるBNCT治療への応用の現状について紹介する。

主催 宇都宮大学 地域共生研究開発センター イノベーション創成部門
共催 宇都宮大学工学研究科 宇都宮大学農学部
連絡先 CDI事務室 TEL&FAX 028-689-7006