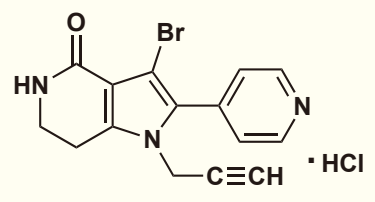
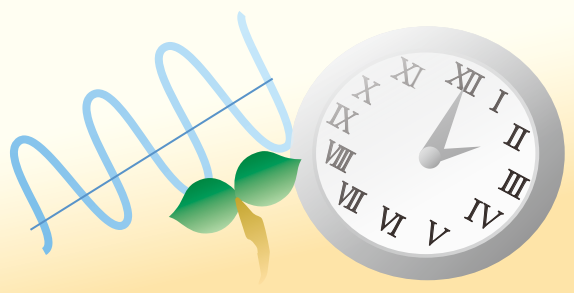


New

# 植物の概日リズムを長周期化する CK1 阻害剤



**AMI-331 Hydrochloride**  
5mg 17,000円 / 25mg 60,000円  
[A3352]



約24時間周期で繰り返される生理現象の生体リズム「概日リズム」は、植物においても花成の形成や細胞の伸長などに関わっています。  
AMI-331は早稲田大学の山口潤一郎教授、名古屋大学の中道範人特任准教授らによって開発された、植物のカゼインキナーゼ1 (CK1) 阻害剤です。CK1は哺乳類において概日リズムの決定に深く関与していると考えられており、その阻害剤は周期を延長させる作用を持つことが報告されています<sup>1)2)</sup>。山口教授らは、CK1阻害剤であるAMI-331が植物でも概日リズムを長周期化することを明らかにしました<sup>3)4)</sup>。AMI-331は植物でのCK1によるリン酸化研究と概日リズム研究に有用です。

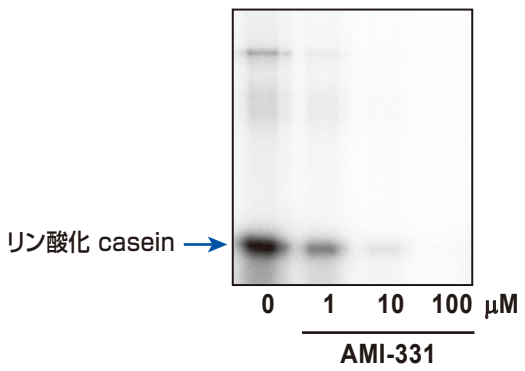


図1.AMI-331の阻害活性  
rGST-CKL4, カゼイン, AMI-331を反応液中で37°C, 2時間で反応させた。IC<sub>50</sub>=0.7μM (CKL4:Casein kinase 1-like protein 4)

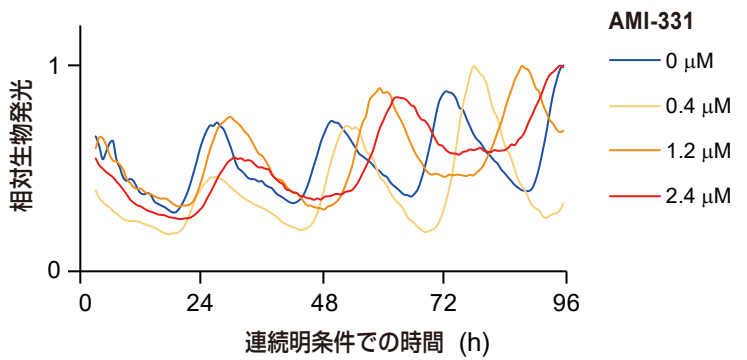


図2.AMI-331の長周期化活性  
時計遺伝子CCA1のプロモーター部分にLUC遺伝子に挿入した遺伝子組換え体のルシフェラーゼ発光を測定することで、概日リズムの解析を行った。

※各データは、早稲田大学の山口潤一郎教授および名古屋大学の中道範人特任准教授のご厚意により提供いただいております。  
※本製品は山口教授と中道特任准教授のご指導とご協力のもと、製品化しました。

参考文献 1) Y. Tsuchiya, M. Akashi, M. Matsuda, K. Goto, Y. Miyata, K. Node, E. Nishida, *Sci. Signal.* **2009**, 2, ra26.  
2) Y. Isojima, M. Nakajima, H. Ukai, H. Fujishima, R. G. Yamada, K. Masumoto, R. Kiuchi, M. Ishida, M. Ukai-Tadenuma, Y. Minami, R. Kito, K. Nakao, W. Kishimoto, S. Yoo, K. Shimomura, T. Takao, A. Takano, T. Kojima, K. Nagai, Y. Sakaki, J. S. Takahashi, H. R. Ueda, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* **2009**, 106, 15744.  
3) T.N. Uehara, Y. Mizutani, K. Kuwata, T. Hirota, A. Sato, J. Mizoi, S. Takao, H. Matsuo, T. Suzuki, S. Ito, A. N. Saito, T. Nishiwaki-Ohkawa, K. Yamaguchi-Shinozaki, T. Yoshimura, S. A. Kay, K. Itami, T. Kinoshita, J. Yamaguchi, N. Nakamichi, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* **2019**, 116, 11528.  
4) A. N Saito, H. Matsuo, K. Kuwata, A. Ono, T. Kinoshita, J. Yamaguchi, N. Nakamichi, *bioRxiv* **2019**, in press.

関連製品

**IC 261**  
**TBB**  
**Spermine Tetrahydrochloride**

10mg 15,000円 / 50mg 52,000円 [I1077]  
10mg 10,800円 / 50mg 37,800円 [T2920]  
5g 19,400円 / 5g 19,400円 [B1468]

## 東京化成工業株式会社

■本社営業部 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-10-2 TCIビル2階  
Tel: 03-3668-0489 Fax: 03-3668-0520  
E-mail: Sales-JP@TCIchemicals.com

■大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-21 第2中井ビル1階  
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158  
E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

□化成品部 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-10-1  
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021  
E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店



やむを得ず品目の削除や掲載内容の変更を予告なく行う場合があります。  
内容の一部または全部を無断で転載あるいは複製することはご遠慮ください。