

生物体深层活体成像荧光素

AkaLumine-HCl

别称: TokeOni

AkaLumine-HCl是一种发光峰值在670-680 nm处的荧光素类似物。因为其峰值范围在近红外(NIR)窗内,不易受水和血红蛋白吸收峰影响,故适用于活体深部的体内成像。

特点

- 为近红外发光底物, λ_{max} 675 nm
- 不易受水和血红蛋白光吸收的影响, 非常适合用于活体成像实验
- 溶解度高

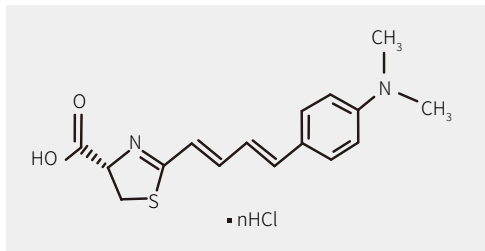


图1. AkaLumine-HCl结构式

发光光谱

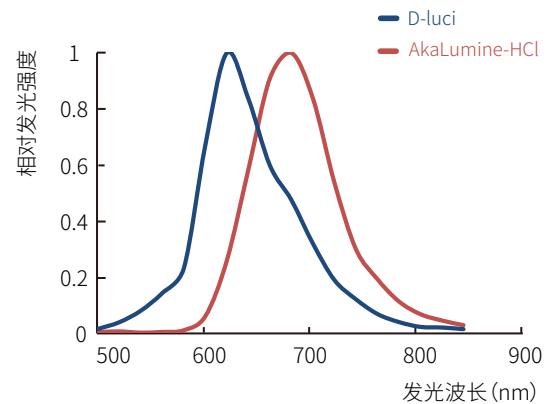


图2. D-luciferin (D-荧光素, 传统产品) 及AkaLumine-HCl在已形成LLC/luc皮下肿瘤的小鼠体内各基质中的发光光谱

AkaLumine-HCl 观察案例

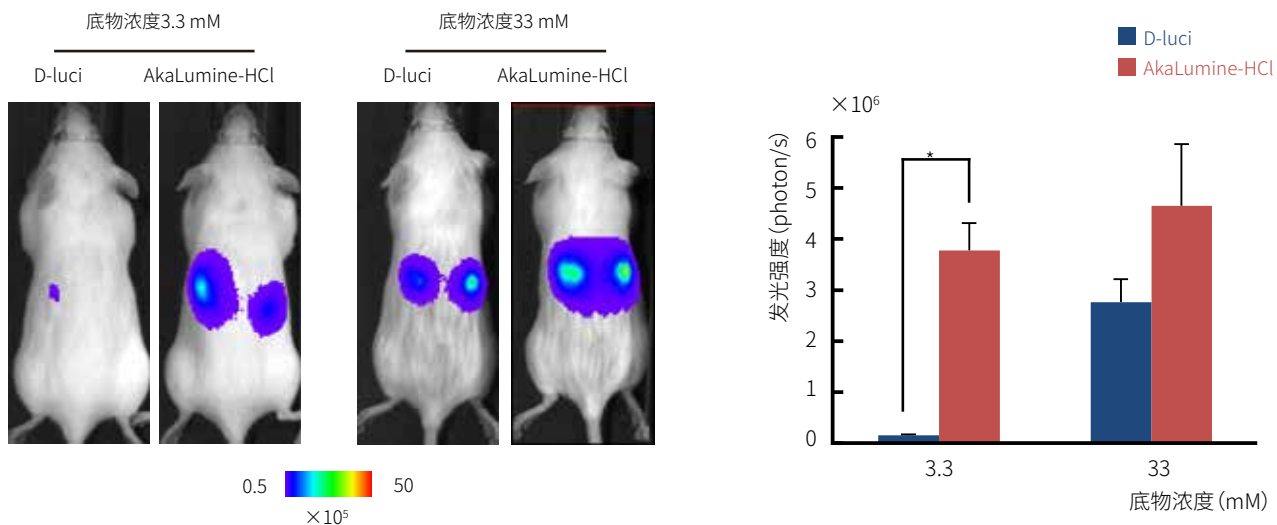


图3. 在已形成LLC/luc皮下肿瘤的小鼠腹腔内使用100 μ L底物D-luciferin及AkaLumine-HCl, 15 min后对所得的发光图像及肿瘤发光强度进行定量分析 ($n=4$, $*P<0.05$)。对小鼠使用D-luciferin并获得发光图像后4 h, 对同一实验对象使用AkaLumine HCl, 得到如图所示的发光图像。

AkaBLI应用案例

人工生物发光系统“AkaBLI”是由理化学研究所开发的新型生物发光系统。

AkaBLI由人工底物AkaLumine-HCl和荧光素酶AkaLuc组成,使用本系统检测活体内部深处的发光信号,可比传统的系统检测的信号强100~1,000倍。

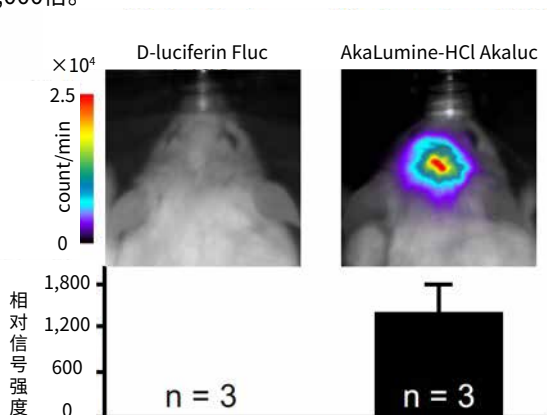


图4. 运用AkaBLI的观察案例

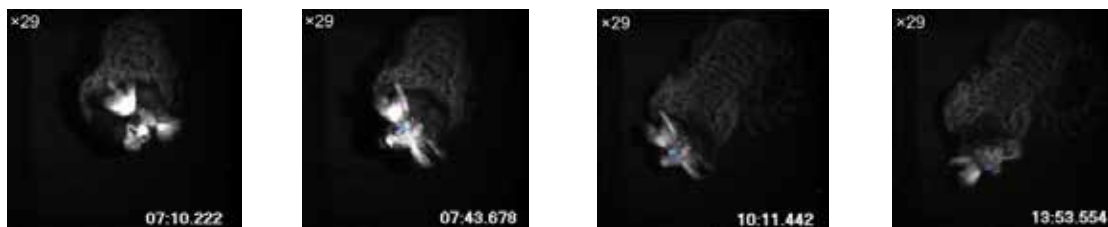
(A) 小鼠纹状体的发光信号

用AAV将Fluc、AkaLuc两种荧光素酶的表达基因导入小鼠纹状体。2周后在小鼠腹腔内注射D-luciferin、AkaLumine-HCl, 观察小鼠头部。柱状图表示相对发光强度(通过D-luciferin/fluc标准化)。

(B) 自由行动的狨猴纹状体的发光信号

用AAV将AkaLuc的遗传基因导入狨猴纹状体。狨猴: 腹腔注射AkaLumine-HCl, 在狨猴自由活动观察狨猴头部。

★ Akaluc expression site: Striatum(Marmoset Brain) ★



数据提供: 国立研究开发法人 理化学研究所 脑神经科学研究中心 细胞功能探索技术研究团队 岩野智博士、宫脇敦史博士

【参考文献】

- 1) Iwano, S. et al.: *Tetrahedron*, **69**, 3847(2013).
- 2) Kuchimaru, T. et al.: *Nature Communications*, **7**, 11856 (2016).
- 3) Iwano, S. et al.: *Science*, **359**, 935(2018).

产品列表

产品编号	产品名称	规格	包装
012-26701	Aka Lumine n-Hydrochloride	生化学用	1 mg
018-26703	AkaLumine 盐酸盐		10 mg

上述试剂仅供实验研究用,不可用作“医药品”、“食品”、“临床诊断”等。

Listed products are intended for laboratory research use only, and not to be used for drug, food or human use. / Please visit our online catalog to search for other products from FUJIFILM Wako; <https://labchem-wako.fujifilm.com> / This leaflet may contain products that cannot be exported to your country due to regulations. / Bulk quote requests for some products are welcomed. Please contact us.

富士胶片和光(广州)贸易有限公司

广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼3002-3003室
 北京 Tel: 13611333218 上海 Tel: 021 62884751
 广州 Tel: 020 87326381 香港 Tel: 852 27999019
 询价: wkgz.info@fujifilm.com
 官网: labchem.fujifilm-wako.com.cn

官方微信

目录价查询

