

2026 年 10 月 5 日

三井化学株式会社

三井化学推出高透氧培养板“亿能适迩™ P Type”，

助力类器官药物发现研究加速发展

~ 支持构建高功能三维模型，实现高精度、高通量的药效评估 ~

三井化学株式会社（地址：东京都中央区；代表取缔役社长：市村聪；以下简称“三井化学”）于 2026 年 10 月 1 日推出细胞培养品牌“亿能适迩™”系列的新产品“亿能适迩™ P Type”。

亿能适迩™ P Type 培养板融合了三井化学自主开发的高透氧性材料技术，以及专有的表面处理技术，为细胞提供更接近体内生理功能状态的培养环境，并支持类器官及组织样细胞模型的构建。该产品有望提升药物发现研究中药效与毒性评价的准确性，并可应用于高效筛选。

■ 背景

近年来，药物发现研究对能够反映接近人体生理功能状态、并可获得高重复性数据的细胞评价模型的需求日益增高。尤其是以类器官为代表的三维培养模型，被期待用于疾病机制解析、药效和毒性评价，以及基于患者来源模型的药物发现研究。

另一方面，在三维培养中，细胞高密度增殖而形成的较厚组织，导致培养组织内部的氧气供应不足，可能会影响细胞功能、组织均一性以及评价数据的再现性。此外，面向药物发现筛选的应用，还需要能够同时支持长期培养、连续观察、图像分析和药物评价的培养与评价环境。

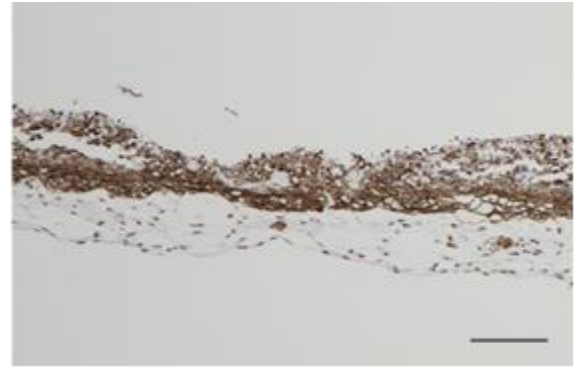
亿能适迩™ P Type 兼具高透氧材料、高细胞粘附性、低自发荧光特性以及低药物吸附性，可支持高功能三维细胞模型的构建及其在药物发现评价中的应用。

■ 在人源 iPS 细胞衍生的心脏类器官中的培养中，确认了均一且稳定的组织形成

关西医科大学的升本 英利教授使用亿能适迩™ P Type 培养了人源 iPS 细胞衍生的心脏类器官。与市售聚苯乙烯培养板相比，在亿能适迩™ P Type 中培养的组织整体厚度更均一，并呈现出组织厚度增加的趋势。此外，心肌细胞层（心肌肌钙蛋白 T 阳性）的组织结构厚度和密度也有所增加。这些结果表明，提升培养组织的氧气供应，可能成为构建三维心脏组织模型的重要培养条件之一。



亿能适迓™ P Type 培养板



市售聚苯乙烯培养板

棕色：心肌肌钙蛋白 T（心肌细胞标志）/比例尺：100 微米

图 1 培养的人源 iPS 细胞衍生的心脏类器官免疫组化横断面图像比较（培养期：12 天）

（提供：升本 英利教授）

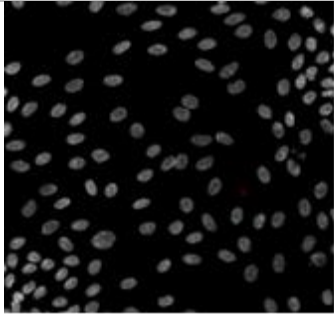
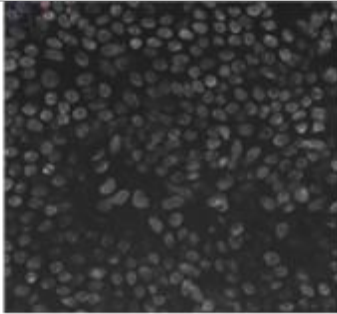
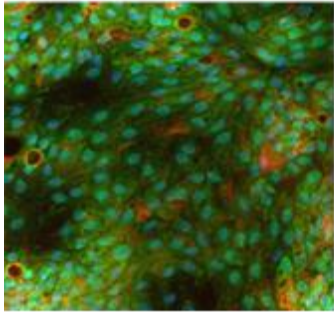
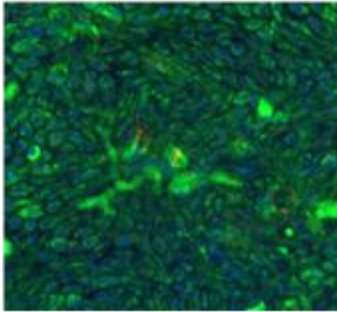
关西医科大学医学院心血管外科学讲座特命教授
理化学研究所生命功能科学中心访问首席研究员

[关西医科大学升本 英利教授的评论]

使用亿能适迓™ P Type 培养人源 iPS 细胞衍生心脏类器官时，组织整体厚度更为均一，心肌细胞层也比以往使用聚苯乙烯培养板时更厚。我们认为，能够改善氧气供应环境的亿能适迓™培养板，是探索三维心脏组织培养条件时极具吸引力的选择之一。

■ 肠道类器官来源上皮细胞的高通量筛选评价

密歇根大学医学院胃肠病学与肝病学系副教授 Jonny Sexton 使用亿能适迓™ P Type 培养了人类肠道类器官来源上皮细胞，并进行了屏障功能评价。该评价结果显示，与以往广泛使用的多孔膜细胞培养小室相比，亿能适迓™ P Type 能够以更高灵敏和更低变异性评价上皮屏障功能。此外，凭借亿能适迓™的低自发荧光特性，该产品有望与高内涵成像技术结合，作为肠道屏障功能高通量筛选的平台。

Hoechst 染色图像 (灰度)		
合并图像 (*) (彩色)		
	左：使用亿能适迓™ P Type 培养小室	右：使用市售多孔膜细胞 培养小室

(※) 蓝色：细胞核 (Hoechst) 红色：紧密连接蛋白 (ZO-1) 绿色：细胞整体 (HCS CellMask™)

图 2 人类肠道类器官来源上皮细胞的荧光染色观察图像

(提供：Jonny Sexton 副教授)

[密歇根大学 Jonny Sexton 副教授的评论]

在生物医学研究中，从更接近生物体的模型中获得高重复性的数据至关重要。亿能适迓™ P Type 兼具优异的成像性能和高透氧性，有助于提高类器官及其功能的成熟度。这使得细胞和组织状态的可视化更加清晰，并支持构建更接近生物体的三维模型。我们期待这些特性能够通过构建先进疾病模型，加速药物发现和再生医学研究的发展。

■ 董事、常务执行官兼首席技术官 (CTO) 表 利彦的评论

近年来，药物发现研究中类器官和微生理系统 (MPS) 等能够更真实再现生物功能的三维细胞模型应用迅速扩大。亿能适迓™ P Type 是基于三井化学长期积累的核心技术开发的产品，有望推动支撑这些前沿研究的培养环境不断进化。

我们不仅将亿能适迓™定位为培养板，更将其视为支持提升药物发现研究生产效率和预测准确性的研究基础平台。未来，三井化学将继续依托核心技术，为生命科学领域创造新的价值。

有关研究成果、亿能适迩™产品及应用例的详细信息，请参见以下页面。

<https://jp.mitsuichemicals.com/en/special/innocell/index.htm>

亿能适迩™为三井化学在中国市场使用的品牌名称，对应全球品牌 InnoCell™。

< 相关资讯的联系方式 >

三井化学株式会社 企业传播部 (03-6880-7500)

咨询表格 https://form.mitsuichemicals.com/corporate/cc_pr_csr_ja?param=13

< 产品购买及服务咨询的联系方式 >

三井化学株式会社 新事业开发中心 细胞培养解决方案部

电子邮件: InnoCell@mitsuichemicals.com