

# 医薬品の溶解性評価用胃消化シミュレーターの開発

## 取組企業

企業名	株式会社イーピーテック
担当者	執行役員 和田 芳弘
TEL	0294-25-1180
企業HPアドレス	<a href="https://eptec.jp">https://eptec.jp</a>

## 共同研究 の相手

大学名	筑波大学 生命環境系
担当者	教授 市川 創作
TEL	029-853-4627
研究室HPアドレス	—

## <背景>

当社は筑波大学、農研機構と共に、ヒトの胃の物理的・化学的消化を模擬できる胃消化シミュレーターを開発した。消化特性の良い食品あるいは医薬品の放出時間等胃内部での消化動態の評価要望は強いが、ヒトを被験者とする実験は被験者の負担が大きく、胃消化環境を模擬できる胃消化シミュレーターのニーズは大きい。そこでよりヒトの胃の消化も模擬できる機器に改良する。

## <研究開発プロセス>

- ① ヒトの胃により近づけたぜん動運動機構の概念設計
- ② 胃消化シミュレーターの設計・組立
- ③ 製作した胃消化シミュレーターの機能評価

# 医薬品の溶解性評価用胃消化シミュレーターの開発

## <共同研究機関との取組み>

ヒトの胃のぜん動運動とその胃内の流動が及ぼす、医薬品の化学・物理的挙動を反映させる構造の所見回示と、製作した機器の機能評価

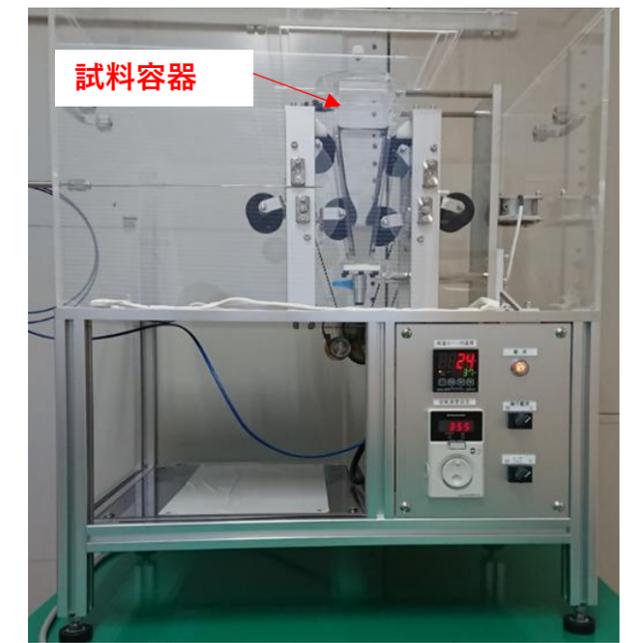


写真1 : 現行機

## <研究開発結果>

薬剤の溶解特性評価に適した機器を開発できた。【写真1:現行機】に対し

- ・ よりヒト胃の幽門部を模擬した形状の試料容器とその配置
- ・ ヒト体温相当での温度維持。保温箱内空気加熱→恒温水循環路付容器等の改良を行い、機能・使い易さを向上させた

【写真:2 新規胃消化シミュレーター】を開発した

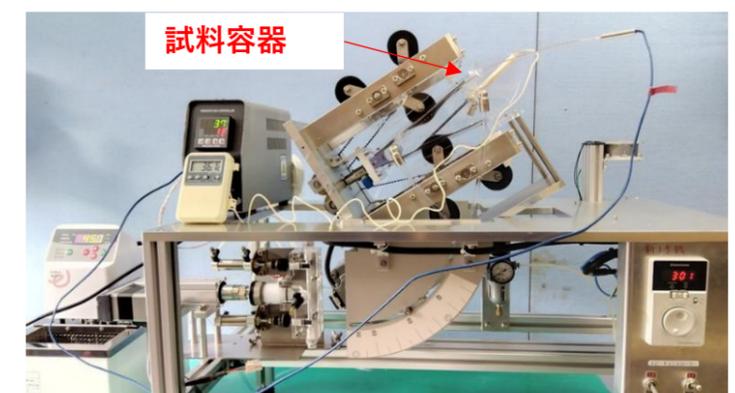


写真2 : 新規胃消化シミュレーター