

1. 【研究の概要図】

この応募用紙に記載する研究の概要を1頁以内で図式や分かりやすい色を用い、概要図を作成してください。

※様式の変更・追加は不可（以下同様）

研究課題名： 落とし蓋を用いた新規炭酸緩衝系溶出試験法の確立

研究背景



医薬品の効き目は、
消化管内での**溶解性**で決まる。

腸内を模擬した試験法として、
溶出試験が広く知られている。
薬物の溶解性をIn vitro評価できる

問題点

溶出試験の試験液
リン酸緩衝液を使用

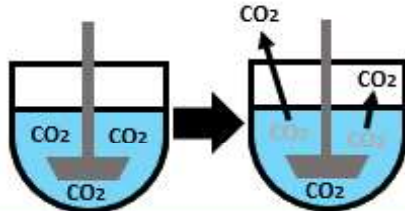
組成が全く違う

人の腸内
炭酸緩衝液で構成

溶出試験と臨床試験で薬物の溶解性に違いが生じ、
薬効が出ないなどの問題が生じる

炭酸緩衝液が普及しない理由

- ① CO₂が放出しpH維持が困難
- ② 従来の方は、装置が高額、操作が煩雑



バブリング法

価格：数百万円

手順：機材操作の把握

CO₂ガスの準備

溶媒調節

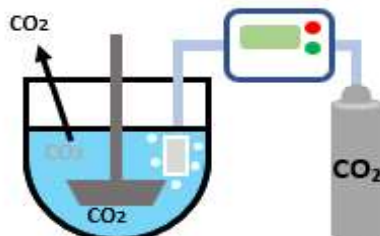
etc

課題点：安価で容易に使える炭酸緩衝系溶出試験法の開発が必要

研究概要

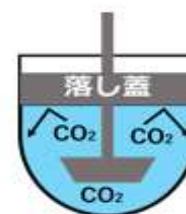
目的：落とし蓋を利用した、新しい炭酸緩衝液溶出試験法の発明

・従来の炭酸緩衝系溶出試験



抜けた分のCO₂ガスを補充
(バブリング法)

・落とし蓋法



落とし蓋を水面に浮かべるだけで
CO₂の放出を防ぐ

研究の有用性

生体に近い条件で簡単に薬物の溶出性を評価できる

動物試験や臨床試験で失敗するリスクを減らし、
新薬開発のコスト削減に繋がる