



## 眼圧や気道内圧の上昇による細胞傷害を再現する培養装置

キーワード 0.02 気圧、緑内障、陽圧人工換気、腸内圧・頭蓋内圧亢進、穴あき透過膜、2部屋培養系

研究内容の概要: 培養液水柱底面に穴あき透過膜を設置することにより、10~50 cm 水柱の圧付加を可能にする2部屋培養装置を開発しました。

### 超低コスト

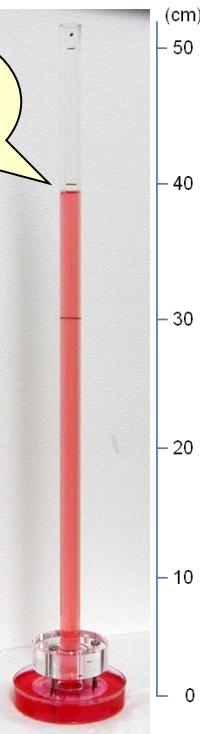
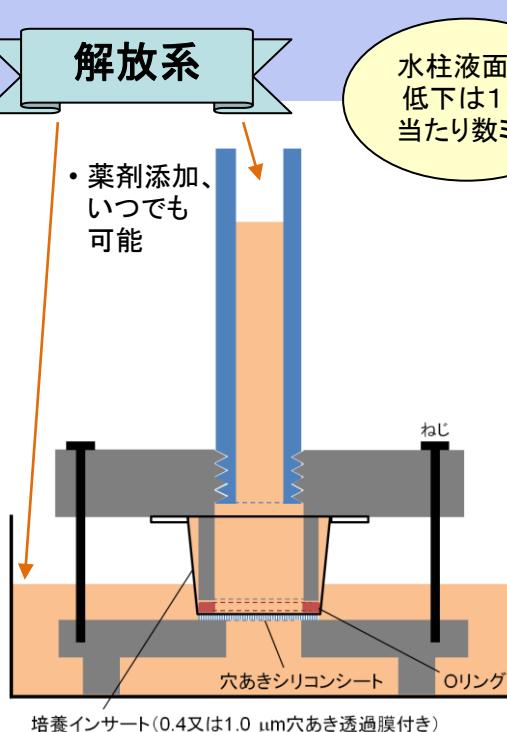
- 培養液を容れるシリンダーと透過膜付き培養インサートを連結（上チャンバー）する装置のみを自作

### 簡便な2部屋培養系

- 上チャンバー（シリンダー+透過膜付き培養インサート）の底面に穴あきシリコンゴムシートを挿入し、水圧に抗する
- 下チャンバーには透過膜より高い液面まで培養液を容れる
- 穴あき透過膜により  $O_2$ ・ $CO_2$  分圧や pH が正常に保たれる
- 上チャンバーの培養液水柱高がそのまま付加圧 (cm H<sub>2</sub>O) となる
- 培養インサート透過膜上で任意の細胞・組織・臓器の培養が可能

### 解放系

- 薬剤添加、いつでも可能



### 特長／効果

- 生体内での病的な圧上昇 (30~50 cmH<sub>2</sub>O) をよく再現した細胞培養系
- 特殊な装置は不要
- 任意に付加圧を設定可能
- 任意のタイミングで薬剤を上下チャンバーに別々に添加可能

### 利用／用途

- 圧上昇による細胞・組織・臓器傷害の分子機序解析
- 圧上昇による神経変性（緑内障や頭蓋内圧亢進症）や上皮変性（気道内圧や腸内圧の亢進）に対する治療薬の開発

#### 知的財産権等情報

特許出願 特許第 6501255 号

論文等 0 編

医学部 病理学

伊藤 彰彦

URL: <http://www.med.kindai.ac.jp/patho/>

連絡先: 近畿大学 リエゾンセンター(KLC)

〒577-8502 大阪府東大阪市小若江 3-4-1

TEL: 06-4307-3099 FAX: 06-6721-2356

E-mail: [klc@kindai.ac.jp](mailto:klc@kindai.ac.jp)

URL: <http://www.kindai.ac.jp/liaison>