

**smod**<sup>TM</sup>  
Smart Measuring Optical Device

インビトロの  
培養モニタリングセンサー

[www.lifem.co.jp](http://www.lifem.co.jp)



## ピペッティングせずに、スマホで培養モニタリング

微生物物質産生、生物化学工学、スケールアップ試験等の様々な研究に不可欠なフラスコ培養に日々取り組んでいる方々に朗報です。

スケールアップのための培養や研究成果としての有用なデータを得るためのOD値測定は、インキュベーターを止め、フラスコを取出し、ピペッティングでサンプリングを行い、光度計で測定といった煩わしさがつきまといまふ。これらは測定データ再現性の問題やコンタミネーションを起こす可能性のみならず、研究者の貴重な時間と消耗品を含めた経費を奪ってしまう、できれば避けたい作業です。

SMODは、その本体をフラスコに沈めてOD<sub>600</sub>値と温度をin-vitroで測定するセンサーです。測定したデータはBluetooth<sup>TM</sup>で最寄りのPCに送信され、ネットワークを通じてモバイルデバイスで観察でき、コンタミの状況や培養停止時期をどこにいてもリアルタイムにモニターできます。フラスコの取出しと開封が不要であり、嫌気性菌の研究にも革命的なセンサーとなるでしょう。

SMODは細胞培養を必要とする研究に、生産性、経済性、正確性、再現性をもたらすスマートにOD値と温度をモニタリングできるセンサーです。



## 特徴

- ※ インビトロで測定するOD値&温度センサー装置
- ※ 培養の進行をリアルタイムにモニタリング
- ※ Bluetooth™でPCにデータを転送し、モバイルデバイスでどこからでも観察
- ※ フラスコを開けてサンプリングする手間は不要なため、コンタミのリスクを回避
- ※ 培養の失敗を早期に判断
- ※ 培養停止のタイミングをスマートに判断
- ※ 嫌気性菌のモニタリングに有効

## ソフトウェア

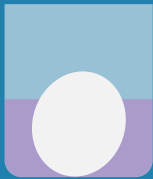
- ※ 直感的に全てのSMODをセットアップでき、同時測定
- ※ セットアップ時に認知されたSMODは内部のLEDが点灯
- ※ 植菌前にブランクを測定し、培養開始
- ※ 測定タイミングを自由に設定
- ※ PC & リモートデバイスでリアルタイムモニタリング
- ※ CSVでデータ処理



## 実験手順



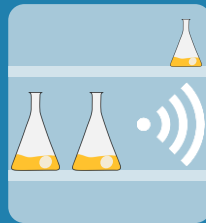
充電器から外す



滅菌液で洗淨



培養液に浸す



インキュベーターで  
培養



PC & スマートフォンで  
リアルタイム観測



Labor



Cuvettes



Spillage



Tips



Time



Gloves

## SMOD利用のメリット

- ※ 培養停止タイミングをスマートに判断
- ※ サンプリング不要
- ※ 時間を有効に、研究に集中
- ※ 労働力 & 消耗品コストを削減
- ※ 生産性を向上
- ※ 培地こぼれのリスクを削減
- ※ より安全な作業環境