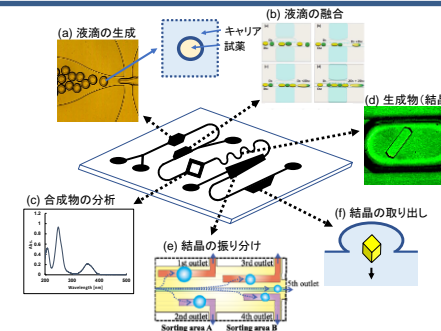


## 課題名

## 化学合成・分析マイクロデバイスの開発

### プロジェクトの概要

現在の化学合成は、ビーカーを用いた方法で研究が進められているが、収率や純度が低い化学合成も多数あり新しい高効率な合成法が求められている。本研究開発では反応性の低い化学合成に対してマイクロデバイスを応用することで高効率化の実現を目指す。さらに合成、分析、抽出までを全て一つのマイクロデバイスで行うことで試薬やエネルギー消費を極力抑えた効率的な合成・分析デバイスを創出する。



### ビジネスモデル(申請時)

活動終了時点の顧客は主に生化学合成を行っている研究室がターゲットである。現在の技術では合成や分析が困難な化学合成に対してマイクロデバイスを応用することで、反応速度が上り新しい材料合成に繋がる。さらに合成と分析を一体化することで誰にでも簡単に複雑な合成や分析が可能となり実験の再現性も飛躍的に向上する。マイクロデバイスを用いることでこれまで実現していない創薬や新材料の創出が可能となり大きな利益に繋がることが期待できる。

### 活動計画(申請時)

化学合成を行っている研究室に対して溶媒や試薬の種類を調査してマイクロデバイスの汎用性を追求する。合成困難な反応スキームに対してマイクロデバイスが有用か検討を行い化学に特化したマイクロデバイスの需要を調査する。実際に試作機を化学系の研究者に使用してもらいマイクロデバイスを使用した場合の有用性や問題点の聞き取りを行う。

製品の開発については株式会社浜松ホトニクスと連携をとる。マイクロデバイスでの分析手法は蛍光分析法を考えており、光波長190-800 nmの幅広い波長の分析を可能とすることで顧客の範囲拡大を目指す。また、バイオ分野への波及のためにバイオ実験室での実験方法について調査を行いマイクロデバイスの設計に反映させる。

### マイクロデバイスの試作

化学研究室  
でのデモ

フィードバック

