

## 技術開発事例

共同研究

# タンパク質の結晶化促進と大型育成のためのMEMSチップの開発

【共同研究先】

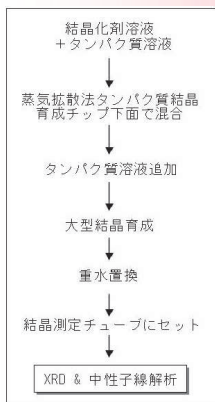
株式会社 化研

[アドバイザー：茨城大工（新村 信雄 教授）、茨城工専（若松 孝 准教授）]

J-PARC<sup>※1</sup> 生命物質構造解析装置<sup>※2</sup> のための、ハイスルーブットタンパク質結晶育成技術ならびに専用装置を開発する。タンパク質の構造解析には、結晶を 1mm 角程度の大きさにする必要があり、開発する装置により生命物質構造解析装置<sup>※2</sup> の利用効率化が可能となる。研究する方法はセルの中で種結晶を作り、それを迅速に成長させる技術と装置である。

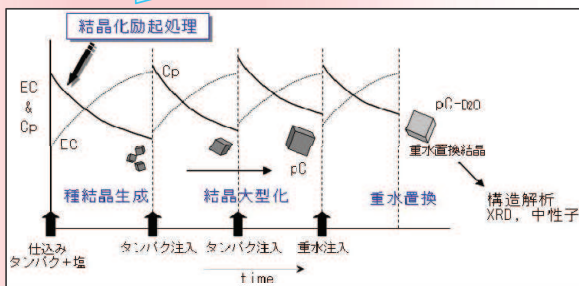
※1 大強度陽子加速器施設 ※2 茨城県のビームライン

### 結晶育成～構造解析の操作 (蒸気拡散法)



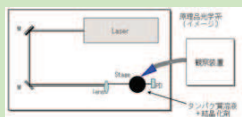
### ■ タンパク質種結晶のハイスルーブット生成方法

外部刺激によるタンパク質の結晶化促進技術の開発



### ■ タンパク質溶液の状態観察

レーザー光によるタンパク質育成溶液の状態を把握する技術の開発



### ■ 結晶ハイスルーブット大型育成

タンパク質溶液を微量追加注入可能なMEMSチップの開発



《特許出願予定》

基礎となった事業

平成19年度 オンリーワン技術開発支援事業（共同研究）

担当部門

技術融合部門

部門長 鴨志田 武  
主任 浅野 健治

tel : 029-293-7482