

超多重3次元蛍光免疫染色法の開発

大阪大学 医学学部 氏名 一瀬 大志

目的 超多重3次元蛍光免疫染色法の開発のために、蛍光免疫染色と蛍光色素の不活性化を繰り返し取得パラメーターを増加させる方法 (IBEX) の3次元化を行う。

内容 同一の組織透明化厚切り組織を複数回画像撮影する中で、核染色画像は理論上毎回同一となる。その核画像の特徴抽出、各撮影ごとの位置ずれを認識し3次元画像を変形させる。アルゴリズムは利用者が米国留学中に共同研究者によって開発済みで、本利用ではSlurmシステムからPBSシステムへの変換とデバッグが主な利用用途となった。

結果 複数回のデバッグを行い、プログラムを最後までrunすることができた。今後はリソース利用の最適化による処理時間の短縮が課題である。

利用した計算機	SQUID 汎用CPUノード群	
	ノード時間	1000ポイント分
	使用メモリ	240 GB
	並列化	38ノード 並列