

## 研究経過報告書

研究テーマ 癌の転移における微小環境の役割

住田(今井)光穂

癌関連死の多くは転移が原因です。腫瘍細胞は、早期に原発巣から離れ、遠隔臓器に転移し始めますが、全ての播種した細胞が転移先に生着するわけではありません。中には播種後すぐに取り除かれる腫瘍細胞や、休眠状態になる腫瘍細胞も存在します。このような播種した細胞の多様性を解明し、さらには、播種した細胞や転移先との関係を解析することで、転移を妨げる治療に応用できないか検討を行っています。

留学先の研究室では、**nanofluidic PCR** などを用いた単一細胞のフェノタイプ解析が可能です。また、この技術に、ヒト癌細胞をマウスへ移植するモデルを組み合わせ、末梢組織から微小転移巣を分離し、原発巣と播種した腫瘍細胞とを比較・解析することが可能となっています。今回、ヒト乳癌組織から単離した癌細胞をこれらの技術に応用し、乳癌細胞の多様性の解析、さらには、播種した細胞が転移増殖能を獲得する機序の解明を目的として、実験を遂行しています。これらの研究により、播種した癌細胞がどのような運命を辿るのか予測できるようになれば、これらの知見は、臨床における転移増殖の予測、それに基づく治療方針の決定に役立つことが見込まれると考えています。