


## 平成25年度 特別経費(プロジェクト分) 概算要求事業 学内公募報告書

「分子イメージング・マイクロドーズ(第0相)臨床試験体制を擁する分子標的治療研究・教育拠点の構築」事業

	研究者名簿(大学院生をなるべく含むこと)	役職	役割	PET・RIの利用	本報告書のホームページでの開示の可否
研究組織	須野 学 伊藤 雄大 市原 英則 榎本 秀一 上田 真史	准教授 学生 学生 教授 准 教授	主研究者  イメージング全般 標識化, PET測定	RI 有・無 PET 有・無	可・否
区分	1. 機器開発, 2. がん, 3. 炎症・再生, 4. 脳機能, 5. その他	登録(該当区分に○)	1. 分子イメージングコース 2. それ以外の分野	主任教授氏名・印	森山 芳則 
区分 (該当区分に○)	Phase 0: 実現可能かどうかの提案, イメージング実験が可能かの研究相談, 基礎的アプローチ. Phase I: Phaseゼロの具体性が出たイメージング準備研究. 研究期間: 1年~2年. PET使用含まず. Phase II: Phase Iを終え, 成果の出始めた実現性の高いもの. PETなどの専門家の共同研究体制が確立している. 研究期間: 1年~2年. PET/SPECTの使用1~2回程度. Phase III: Phase IIレベルを終え, 具体的な合成行程を含めて完成度が高く, 本格的研究に入っているもの. 研究期間: 1年~3年 PET/SPECT使用3回以上.				
プロジェクト名	分子標的治療薬におけるスーパーレスポンダーの検索				
利用予定の核種と動物 (該当区分に○)	動物	1. マウス 2. ラット 3. ラビット	核種	$^{18}\text{F}$ -FDG, $^{18}\text{F}$ 合成有, $^{11}\text{C}$ 合成有, $^{64}\text{Cu}$ 合成有, $^{68}\text{Ga}$ 合成有, $^{89}\text{Zr}$ 合成有, SPECT核種既製品, SPECT核種合成有	
研究計画	<p>近年, がん化学療法には分子標的薬が用いられており, その体内動態, 効果には翁個体差をもちめるが, 解明には至っていない. 分子標的薬は, ターゲットとなるシグナル伝達経路に遺伝子変異がおこっている場合は十分な効果が得られないとの報告がなされている. その一方で, 分子標的薬によって癌が消失するといった症例(スーパーレスポンダー)も散見される. 特に, 大腸癌では, 分子標的やくであるセツキシマブ投与後, 再発した患者のうち, ベバシズマブ治療を行ったグループでは, 無病増悪期間に有意な延長が認められたが, 分子標的薬の治療順序, およびそれに影響される各薬剤の腫瘍集積性などは明らかになっていない.</p> <p>本研究では, 大腸癌を結腸癌と直腸癌に分け, セツキシマブおよびベバシズマブの腫瘍集積性, あるいは腫瘍抑制効果を明らかにすることによって, 分子標的薬のスーパーレスポンダーの検索を行うことを目的とする.</p> <p>(対象薬剤) セツキシマブおよびベバシズマブを用いる. いずれも<math>^{64}\text{Cu}</math>-DOTAラベル化をする.</p> <p>(研究スケジュール) (A群) 結腸癌由来大腸癌担癌モデルマウスにセツキシマブ(<math>^{64}\text{Cu}</math>-DOTAラベル化)を投与し, 腫瘍集積性を観察する. 腫瘍体積の変動を計測する. (B群) 直腸癌由来大腸癌担癌モデルマウスにセツキシマブ(<math>^{64}\text{Cu}</math>-DOTAラベル化)を投与し, 腫瘍集積性を観察する. 腫瘍体積の変動を計測する. (C群) 大腸癌担癌モデルマウスにベバシズマブ(<math>^{64}\text{Cu}</math>-DOTAラベル化)を投与し, 腫瘍集積性を観察する. 腫瘍体積の変動を計測する.</p>				

得られた成果	<p>昨年は、大腸癌担癌マウス作成時に用いる細胞の、セツキシマブとの効果関連するシグナル伝達経路の中でも、RASをコードする遺伝子群の遺伝子変異の発生頻度の確認を行った。</p> <p>Kras変異癌は結腸癌細胞に多く、直腸癌細胞では変異発生頻度が少ない傾向が認められた。</p> <p>上記研究計画のうち、A群、B群はKrasの有無によって、さらに群分けする必要があると考える。</p>
本プロジェクトに関連した研究業績, 知財, 受賞等	<p>論文・研究発表</p> <p>なし</p> <p>知財</p> <p>なし</p> <p>受賞等</p> <p>なし</p>
研究費の用途	<p>消耗品</p> <p>旅費</p> <p>その他</p> <p>基礎検討を行ったため、本プロジェクト研究費は未使用。</p>

※ 研究業績については、論文名・著書名・著者名・学会誌名・巻(号)・最初と最後の頁・発表年(西暦)の各項目を記入してください。共同、共著の場合は全員を掲載順に記入し、研究組織メンバーに下線を付してください。In pressとなったもの以上を記入してください。

※ 研究費の用途については内容を簡潔に記入してください。

※ この様式のスペースの調整は構いませんが、全体で2ページに収まるように記入ください。

※ 本報告書は、データファイルをメールで、森 泉 <hotetsul@md.okayama-u.ac.jp>までお送りください。