

平成27年度 特別経費(プロジェクト分) 概算要求事業 学内公募申請書

「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使用経験	分子イメージング講義シリーズの受講の有無
研究組織	奥舎 有加 十川 千春 小崎 健一	助教 講師 教授	イメージング解析 遺伝子導入・クローニング 総括	無 無 無	無 無 無
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 研究許諾印	小崎 健一 
区分 (該当区分に○)	Phase 0: 実現可能かどうかの提案, 研究相談のみが目的. Phase I: Phaseゼロの具体性が出た準備研究. 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	がん浸潤・転移病態の可視化を目指した新たな <i>in vitro/in vivo</i> イメージングモデルの確立				
研究計画	がん浸潤・転移の可視化には, がんの浸潤・転移に特異的な形質を発現し, 且つ安定した転移能を有する <i>in vitro/in vivo</i> イメージングモデルの確立が必須である. 我々は, 既にごん浸潤・転移関連遺伝子の中でも細胞外マトリックス分解酵素 (MMPs)とその生理的阻害因子 (TIMPs)に着目し, これら遺伝子のプロモーター配列を蛍光レポーター遺伝子上流へ組み込んだプラスミドベクターを構築し, それぞれの蛍光ベクターを高転移性ならびに低転移性がん細胞株へ遺伝子導入し, MMP-9 陽性高転移性細胞と TIMP-2 陽性低転移性細胞のクローニングに成功している. 本研究では, 上記以外の関連遺伝子についても検討を行いつつ, 独自にクローニングした蛍光発光細胞での <i>in vitro</i> 浸潤性およびマウス生体における <i>in vivo</i> 転移性の検討をイメージング解析し, がん浸潤・転移能と関連因子発現に相関性が明らかな蛍光発光がん細胞株による新たな <i>in vitro/in vivo</i> がん浸潤・転移イメージングモデルの確立を目指す.				
期待される効果	がん細胞の浸潤・転移が安定かつ高感度に可視化されることにより, がん浸潤転移の詳細な分子メカニズムの解明のみならず, 薬剤スクリーニング・モデルとしても有用であると考えられる事から, がん浸潤・転移に対する新たな治療法や予防法の確立などへも大きく貢献することが期待できる.				
本プロジェクトに関連した過去の研究業績, 受賞等	論文発表 1) Yanaka Y, Muramatsu T, Uetake H, <u>Kozaki K</u> , Inazawa J: miR-544a induces epithelial-mesenchymal transition through the activation of WNT signaling pathway in gastric cancer. <i>Carcinogenesis</i> , in press. 2) Fujiwara N, Inoue J, Kawano T, Tanimoto K, <u>Kozaki K</u> , Inazawa J: MiR-634 activates the mitochondrial apoptosis pathway and enhances chemotherapy-induced cytotoxicity. <i>Cancer Res</i> , in press. 3) Harazono Y, Muramatsu T, Endo H, Uzawa N, Kawano T, Harada K, Inazawa J, <u>Kozaki K</u> : miR-655 is an EMT-suppressive microRNA targeting ZEB1 and TGFBR2. <i>PLOS ONE</i> , 8(5), e6757, 2013. 4) Sakata K, <u>Kozaki K</u> , Iida K, Tanaka R, Yamagata S, Utsumi K, Saga S, Shimizu S, Matsuyama M: Establishment and characterization of high- and low-lung-metastatic cell lines derived from murine colon adenocarcinoma 26 tumor line. <i>Jpn J Cancer Res</i> , 87, 78-85, 1996.				
研究費の概算	消耗品	細胞培養関連 (培養フラスコその他)	105,000		
		試薬類	150,000		
		動物 (マウス)	@900×50= 45,000		
			小計	200,000	
	旅費				
		学会発表 (奥舎 1回分)	小計	50,000	
		その他 無し			
			計	250,000	

※ 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。

※ 研究費の概算については, 「項目・単価×数=金額」を記入し, 一番下の行に合計金額を記入してください。

※ この様式に収まらない場合, 体裁を変更せず2ページ目までに収まるよう行を追加して記入してください。

※ 申請に際しては, 指導教授印のあるものの pdf ファイル及び word データファイルをメールで同時にお送りください。