

次世代がん研究シーズ戦略的育成プログラム実施課題（H27年度）

研究支援基盤等

	研究開発課題名	研究開発代表者		
		所属	役職	氏名
次世代がん医療創生研究HQ	次世代がん医療創生研究HQ	公益財団法人がん研究会 がん研究所	所長	野田 哲生
	次世代がん研究の研究倫理支援と倫理的法的社会的側面の課題抽出	国立大学法人東京大学	教授	武藤 香織
次世代がん研究推進のためのシーズ育成支援基盤	次世代がん研究推進のためのシーズ育成支援基盤	公益財団法人がん研究会	部長	富田 章弘
	革新的がん治療開発のためのハイスループットスクリーニング基盤、及び動物を用いた標的分子のPOC取得と阻害剤の薬効評価	国立研究開発法人理化学研究所	ユニットリーダー	吉田 稔
	天然ライブラリーを用いた探索試験の実施	国立研究開発法人産業技術総合研究所	研究グループ長	新家 一男
	がん臨床シーズ育成グループ研究事業における臨床検体のゲノミクス・エピゲノミクス解析支援	国立大学法人東京大学	特任講師	河津 正人
	ゲノム支援基盤	国立大学法人東京大学	教授	村上 善則
	効率的がん治療薬の薬物動態・DDS開発支援プラットフォーム	国立研究開発法人放射線医学総合研究所	プログラムリーダー	張 明栄
	有望な創薬シーズの効果的な導出に向けたDDS技術支援	国立大学法人東京大学	准教授	宮田 完二郎
	効率的がん治療薬の薬物動態・DDS開発支援プラットフォーム	国立研究開発法人理化学研究所	上級研究員	向井 英史

革新的がん医療シーズ育成領域

研究分野	研究開発課題名	研究開発代表者		
		所属	役職	氏名
がん幹細胞を標的とした根治療法の開発	幹細胞ストレス応答シグナル制御によるがん根治療法の開発	国立大学法人金沢大学	教授	平尾 敦
	グリオーマ及びスキルス胃がん幹細胞の制御による治療法の開発	国立大学法人東京大学	准教授	鯉沼 代造
	酸化ストレス回避機構を標的としたがん幹細胞治療戦略の考案	学校法人慶應義塾	専任講師	永野 修
	グリオーマ幹細胞特異的因子群を標的とした新規治療法の開発	国立大学法人北海道大学	教授	近藤 亨
	がん幹細胞を標的とした新規抗体療法の開発	国立大学法人大阪大学	寄附講座准教授	保仙 直毅
	大腸がん幹細胞を標的とした創薬スクリーニング	学校法人慶應義塾	特任准教授	佐藤 俊朗
	Hes1, Dcamk1を標的としたがん幹細胞特異的治療法の開発	国立大学法人京都大学	特定教授、名誉教授	千葉 勉
	がん幹細胞を標的とした治療用遺伝子組換えウイルスの開発研究	国立大学法人東京大学	教授	藤堂 具紀
	予後不良急性骨髄性白血病の幹細胞を標的とした低分子化合物の開発	国立研究開発法人理化学研究所	グループディレクター／主任研究員	石川 文彦
	アミノ酸輸送複合体をシーズとしたがん幹細胞の探索法と分子標的治療の開発	国立大学法人名古屋大学	准教授	榎本 篤
	乳がん幹細胞維持の鍵となる革新的分子標的薬の開発	国立大学法人金沢大学	教授	後藤 典子
	慢性骨髄性白血病(CML)幹細胞標的薬の開発研究	国立大学法人東北大学	教授	宮田 敏男
	がん幹細胞に発現するCDCP1蛋白質を標的とした新規治療薬の開発	国立研究開発法人国立がん研究センター	分野長	堺 隆一
がん微小環境を標的とした革新的治療法の実現	がん微小環境を標的とした分子標的薬の創製	国立大学法人東京大学	教授	秋山 徹
	MT1- MMP及び周辺分子を標的としたがん組織制御薬の開発	国立大学法人東京大学	助教	坂本 毅治
	微小環境に注目したがんの治療戦略開発	国立大学法人京都大学	学内非常勤講師	武藤 誠
	Vasohibinファミリーを応用したがんの発育・転移の制御	国立大学法人東北大学	教授	佐藤 靖史
	貪食細胞-がん細胞相互作用を制御する新たながん治療法の開発	国立大学法人神戸大学	教授	的崎 尚
	がん細胞の低酸素・低栄養耐性を利用した抗がん剤の開発	学校法人東京理科大学	教授	江角 浩安
	活性型ナルディージンを標的とする新規抗体製剤の開発	国立大学法人京都大学	特定准教授	西 英一郎
	結晶構造解析を基盤とするリード化合物の活性向上・最適化による低分子HGF-Met阻害剤の創製研究	国立大学法人金沢大学	教授	松本 邦夫
	転移関連分子Epn/Eph familyを標的とした新規バイオ医薬の開発	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所	プロジェクトリーダー	角田 慎一
	ケモカイン受容体結合分子を標的としたがん微小環境制御薬の開発	国立大学法人東京大学	教授	松島 綱治
	ARHGAPを標的としたがん細胞浸潤を抑制する新規治療法の開発	国立大学法人大阪大学	教授	石井 優
	がん微小環境を制御するRas/Rap標的タンパク質PLCeの選択的阻害剤の開発	国立大学法人神戸大学	教授	片岡 徹

	血小板との相互作用によるがん微小環境制御機構の解析と新規治療薬の創製	公益財団法人がん研究会	所長	藤田 直也
	骨髄微小環境内での、ケモカインを介する細胞競合を標的とした治療法の開発	国立大学法人金沢大学	教授	向田 直史
	腫瘍血管特異的分子BST2およびROBO4に対する新規バイオ医薬の開発	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所	サブプロジェクトリーダー	鎌田 春彦
	細胞接着分子CADM1を標的とした小細胞肺癌の新規診断・治療法の開発	国立大学法人東京大学	助教	伊東 剛
がん染色体・分裂期チェックポイントを標的とした治療法の確立	がん細胞に特徴的なテロメア動態を標的とした新しいがん治療薬の開発	国立大学法人京都大学	教授	石川 冬木
	TACC3を標的としたがん治療・予防法の開発	公益財団法人がん研究会	主任研究員	八尾 良司
	がん分子標的治療薬シーズとしてのタンキラーゼ阻害剤の探索開発	公益財団法人がん研究会	部長	清宮 啓之
	MAPキナーゼシグナルとがん染色体を標的とした治療法の探索	学校法人近畿大学	教授	杉浦 麗子
	発がん防御に重要な相同組換え修復をコントロールする化合物の探索と創薬	学校法人早稲田大学	教授	胡桃坂 仁志
	G2/M期チェックポイントを標的としたがん細胞特異的抗がん療法増強剤の開発	公立大学法人名古屋市立大学	教授	中西 真
	分裂期チェックポイントアダプターによる抗がん剤耐性克服	国立大学法人東北大	教授	田中 耕三
	接触抑制シグナル研究を基盤とした抗腫瘍薬開発	国立大学法人九州大学	教授	鈴木 聡
	M期TERT-RdRP活性阻害によるがん治療法の確立	国立研究開発法人国立がん研究センター	分野長	増富 健吉
がんエピゲノム異常を標的とした治療・診断法の開発	がん細胞の動的・静的エピゲノム異常の解明とその制御	公立大学法人名古屋市立大学	教授	近藤 豊
	発がんに関わるヒストン修飾酵素を標的とした抗がん剤の開発	国立研究開発法人理化学研究所	専任研究員	伊藤 昭博
	エピゲノム発がんを標的とした診断・治療法の実用化	国立研究開発法人国立がん研究センター	分野長	北林 一生
	テロメア・マイクロRNAによるがんのリスク診断とマイクロRNAによるエピゲノム調節治療法の開発	国立大学法人広島大学	教授	田原 栄俊
	がん細胞におけるマイクロRNA異常メカニズムの統合解析と診断・治療への応用	北海道公立大学法人札幌医科大学	教授	鈴木 拓
	DNA及びヒストンのメチル化異常を標的とする治療薬開発	国立大学法人北海道大学	特任教授	松田 彰
	ノンコーディングRNA を標的とした革新的がん医療シーズの開発	国立大学法人東京大学	特任教授	井上 聡
	ヒストン脱メチル化酵素を標的とした特殊ペプチド創薬と医療応用	国立大学法人東京大学	教授	菅 裕明
	RNAエピゲノム異常の制御に基づくがん分子標的治療創薬	国立大学法人大阪大学	教授	辻川 和丈
がん関連遺伝子産物の転写後発現調節を標的とした治療法の開発	難治性消化器癌のエピゲノム創薬の加速化	国立大学法人大阪大学	特任教授	石井 秀始
	がんの増殖を制御するユビキチン化酵素群を標的とする治療薬の開発	国立大学法人九州大学	主幹教授	中山 敬一
	タンパク質メチル化を標的としたがんの新規分子標的治療薬の開発	国立大学法人東京大学	助教	谷川 千津
	ナンセンスmRNA分解経路を標的とした制がん戦略の開発	公立大学法人横浜市立大学	教授	大野 茂男
	がん抑制遺伝子の翻訳抑制機構を標的とした核酸医薬の開発	国立研究開発法人産業技術総合研究所	研究センター長	夏目 徹
	ユビキチン関連酵素を標的としたがん治療シーズの開発	国立大学法人北海道大学	教授	畠山 鎮次
	ユビキチン系を制御する選択的NF-κB活性化阻害剤の開発	国立大学法人京都大学	教授	岩井 一宏
	乳がんにおける新規O-結合型糖転移酵素の基質特異性の解明と革新的創薬研究	国立大学法人徳島大学	教授	片桐 豊雅
	Rac活性化機構を標的としたがん細胞の浸潤・転移を抑制する低分子化合物の開発	国立大学法人九州大学	教授	福井 宣規
	リン酸化依存性タンパク質間相互作用阻害物質の探索と抗がん剤への展開	国立研究開発法人理化学研究所	ユニットリーダー	渡邊 信元
	FRETバイオセンサーを用いた培養細胞からマウスまでのシームレスな新規抗がん剤開発	国立大学法人京都大学	教授	松田 道行
	プロテインノックダウン法によるがん関連遺伝子産物の分解	学校法人昭和薬科大学	教授	伊東 進
	K-ras変異がんに対するGST-nを標的とした新規治療法戦略	北海道公立大学法人札幌医科大学	特任教授	新津 洋司郎
	がん特異的な活性型MEK変異体をターゲットとした新たな分子標的抗がん剤の開発	国立大学法人東京大学	教授	武川 睦寛
	ErbB3阻害薬創出につながる新規スクリーニング法の開発	国立大学法人神戸大学	特命教授	高井 義美
	オートファジー細胞死を介して作用する新規抗がん剤の臨床応用に向けて	国立大学法人東京医科歯科大学	教授	清水 重臣
免疫機構をターゲットとした創薬	制御性T細胞を標的とした新規がん免疫療法の開発	国立大学法人大阪大学	教授	坂口 志文
	次世代型遺伝子改変T細胞による新規がん免疫療法の開発	国立大学法人山口大学	教授	玉田 耕治
	抗CD73抗体を用いた癌の免疫療法の開発	学校法人藤田学園 藤田保健衛生大学	教授	黒澤 良和
	新規核酸医薬による抗原を必要としないがん免疫療法の開発	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所	プロジェクトリーダー	石井 健

	がん特異抗原glypican-3を標的としたiPS細胞由来再生T細胞療法の開発	国立大学法人京都大学	准教授	金子 新
	iPS細胞を利用した免疫細胞医薬の開発	国立大学法人熊本大学	教授	西村 泰治
転写機能をターゲットとした創薬	転写を標的とした革新的抗がん化合物シーズ	国立大学法人京都大学	教授	上杉 志成
	細胞内ストレス応答機構を標的とした分子標的薬の開発	国立大学法人新潟大学	教授	小松 雅明
	転写活性化シグナルを標的とした革新的抗がん化合物シーズの開発研究	国立大学法人京都大学	教授	掛谷 秀昭
	アクチン動態に基づく転写制御機構を用いた分化転換創薬	学校法人慶應義塾	教授	佐谷 秀行
	がんの生存シグナルの維持を担う分子標的に対する革新的阻害剤の開発	国立大学法人名古屋大学	特任助教	山口 知也
	RASコドン12変異を標的とした分子標的アルキル化剤	千葉県がんセンター	所長	永瀬 浩喜
	非小細胞性肺癌を標的とするNrf2活性阻害剤‘Chemo-sensitizer’の開発	国立大学法人東北大学	教授	山本 雅之
	がん再発や治療抵抗性を制御するp53経路を標的とする新規治療法開発に資する研究	国立研究開発法人国立がん研究センター	ユニット長	江成 政人

がん臨床シーズ育成領域

研究分野	研究開発課題名	研究開発代表者			
		所属	役職	氏名	
創薬コンセプトに基づく戦略的治療デザインの確立	白血病ゲノムに基づく層別化治療の確立	独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター	院長	直江 知樹	
	骨髄異形成症候群におけるエピゲノム関連マーカーの探索と実用化	国立大学法人京都大学	教授	小川 誠司	
	大腸がん治療反応性を予測するバイオマーカーの探索	国立大学法人東北大学	教授	石岡 千加史	
	難治性中間型神経芽腫のゲノム層別化情報に基づく次世代型治療法の開発研究	千葉県がんセンター	主席研究員	中村 洋子	
分子プロファイリングによる新規標的の同定を通じた難治がん治療法開発	再発性乳がんにて特徴的な新規遺伝子変異の同定	国立大学法人東京医科歯科大学	教授	三木 義男	
	消化器がん及びリンパ腫の再発/転移に特徴的な遺伝子変異の同定	公益財団法人がん研究会	副院長	山口 俊晴	
	進行性卵巣がんの治療感受性を規定する遺伝子変異の同定	国立大学法人東京大学	客員准教授	矢野 哲	
	分子標的薬の感受性・耐性を規定する新たな分子機構の解明	国立大学法人金沢大学	教授	矢野 聖二	
	小細胞肺癌の全ゲノム網羅的解析による治療標的の探索	国立研究開発法人国立がん研究センター	東病院 呼吸器内科長	後藤 功一	
	肝がんの多施設検体コホートに基づく難治性規定分子の同定と分子標的治療の開発	国立大学法人東京医科歯科大学	教授	田中 真二	
	統合的ゲノムスキャニングによる難治性小児固形腫瘍の新規標的分子の探索	国立大学法人東京大学	准教授	滝田 順子	
	悪性脳腫瘍克服のための新規治療標的及びバイオマーカーの創出	国立大学法人東京大学	教授	斉藤 延人	
	食道扁平上皮がんの新規治療標的分子と診断バイオマーカーの同定	国立大学法人東京医科歯科大学	教授	稲澤 譲治	
	悪性中皮腫のプロファイリングによる新規分子標的の同定	学校法人兵庫医科大学	教授	中野 孝司	
	大規模コホートを用いたtriple-negative骨髄増殖性腫瘍のドライバ変異の探索研究	学校法人順天堂 順天堂大学	主任教授	小松 則夫	
	同一胃癌症例の原発組織、非癌部粘膜、血液、腹水を用いた胃癌の治療・再発についての研究	公立大学法人横浜市立大学	准教授	利野 靖	
	分子プロファイリングによる新規標的の同定を通じた難治がん治療法開発	国立研究開発法人国立がん研究センター	先端医療科長	山本 昇	
	チロシンキナーゼ阻害剤による有効ながん治療の実用化に関する研究	肺がんにおける上皮成長因子受容体チロシンキナーゼ阻害薬耐性機構の解明	国立大学法人九州大学	教授	中西 洋一
		ALK-TKI感受性・耐性を規定する遺伝子変異の同定	国立大学法人東京大学	准教授	山下 義博
チロシンキナーゼ阻害剤治療における新たな治療標的の同定、薬剤耐性の解明及び克服、有効性予測を可能にするゲノムプロファイルの同定		学校法人慶應義塾	教授	大家 基嗣	
治療標的となる新規融合型キナーゼの同定		公益財団法人がん研究会	プロジェクトリーダー	竹内 賢吾	
EGFR（上皮成長因子受容体）遺伝子変異陽性肺がんの遺伝子学的発がん機構の解明		国立大学法人新潟大学	教授	菊地 利明	
早期診断マルチバイオマーカー開発	プロテオーム・マイクロRNA解析によるがん血中バイオマーカーの開発	国立大学法人名古屋大学	教授	高橋 隆	
	メタボローム解析によるがんの血中・体液中代謝産物バイオマーカーの開発	学校法人慶應義塾	教授	曾我 朋義	
	エクソソーム解析によるがんの血中・唾液中マイクロRNAバイオマーカーの開発	国立研究開発法人国立がん研究センター	主任分野長	落谷 孝広	
	グライコーム解析によるがんの血中糖鎖バイオマーカーの開発	国立大学法人大阪大学	教授	三善 英知	
	血中エクソソームの定量プロテオーム解析による新規腫瘍マーカーの開発	公益財団法人がん研究会	プロジェクトリーダー	植田 幸嗣	
	血中循環乳がん細胞に対するエピジェネティクス・マルチマーカーの実用化開発	国立大学法人京都大学	教授	戸井 雅和	

	がん細胞が特異的に生成するシディング産物の網羅的解析によるがんの早期診断システムの開発	国立大学法人宮崎大学	教授	中里 雅光
	臨床検体の網羅的ライプ酵素活性解析による新がん診断技術の創製	国立大学法人東京大学	教授	浦野 泰照
	早期がん診断マルチマーカーのプラットフォームとしての電気化学的バイオセンサの開発	国立大学法人九州工業大学	教授	竹中 繁織
	循環腫瘍細胞捕捉診断システムの研究開発	公立大学法人和歌山県立医科大学	教授	山本 信之
	マルチオームコホートによる膵がんに対する早期・リスクマルチマーカーの開発	国立大学法人東北大学	教授	寺崎 哲也
	がん診断のための血中メチル化DNAの簡易検出法の開発	国立大学法人東京大学	教授	岡本 晃充
効果的な複合免疫療法の確立	がんワクチンにおけるバイオマーカーの開発と免疫制御技術の評価による治療戦略の構築	学校法人慶應義塾	教授	河上 裕
	オンコアンチゲン由来ペプチドワクチンにおけるバイオマーカーの検証と治療戦略の構築	国立大学法人山口大学	准教授	裕 彰一
	個別化ペプチドワクチンにおける血液バイオマーカーの同定と治療戦略の構築	学校法人久留米大学 久留米大学	センター長 教授	伊東 恭悟
	T細胞養子免疫療法における投与 T 細胞と免疫効果の評価による治療戦略の構築	国立大学法人三重大学	教授	池田 裕明
	免疫増強・制御総合モニタリングに基づく免疫制御解除型がんワクチンの基盤開発	学校法人川崎学園	特任教授	中山 睿一
	抗PD-1抗体免疫療法における有効性・非有効性の原因解明とその克服に向けた手法の開発	国立大学法人京都大学	助教	濱西 潤三
	腫瘍組織内制御性T細胞の機能的・臨床病理学的解析技術の開発	国立大学法人大阪大学	教授	和田 尚
	ワクチンと制御性Tリンパ球抑制によるATLの新規複合免疫療法構築	国立大学法人京都大学	講師	安永 純一郎
	家族性がん	次世代シーケンズ解析技術を駆使した家族性乳がんの原因探索	学校法人昭和大学	教授
パート・ホッグ・デュベ症候群の分子病態解明と新規の診断マーカー及び治療標的分子の探索研究		公立大学法人横浜市立大学	教授	矢尾 正祐
本邦における家族性膵臓がんの原因遺伝子の探索		国立研究開発法人国立がん研究センター	ユニット長	谷内田 真一
希少がん・小児がん	小児がんにおける網羅的ゲノム・エピゲノム解析による再発・難治例を予測するバイオマーカーの探索	独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター	センター長	堀部 敬三
	若年性骨髄単球性白血病の網羅的遺伝子解析に基づく分子標的薬の開発	国立大学法人名古屋大学	助教	村松 秀城
	軟部肉腫に対するゲノム解析による新規治療標的分子の探索	国立大学法人東京大学	准教授	松田 浩一
	成人軟部肉腫の薬物療法の奏効性を規定する因子の解明と臨床応用	国立研究開発法人国立がん研究センター	部門長	市川 仁
	若年発症胆管癌の治療・予防標的探索	国立研究開発法人国立がん研究センター	分野長	土原 一哉
	小児急性骨髄性白血病（AML）における新規予後因子・再発マーカーの探索	国立大学法人京都大学	准教授	上久保 靖彦

#### 創薬基盤融合技術育成領域

研究分野	研究開発課題名	研究開発代表者		
		所属	役職	氏名
DDS技術	治療抵抗性がんの標的治療を実現する先進的DDS技術開発	国立大学法人東京大学	教授	片岡 一則
	P E T イメージング診断とアイソトープ D D S 治療を統合する進行大腸がんのプレターゲット治療薬の実用化	国立大学法人東京大学	教授	児玉 龍彦
	システム薬理学を基盤とする腫瘍血管指向性糖鎖修飾DDSの開発	国立大学法人京都大学	教授	橋田 充
	汎用抗がん剤の磁性化に関する研究	公立大学法人横浜市立大学	教授	石川 義弘
分子イメージング技術	炎症と差別化可能ながん特異的イメージング法の開発	国立研究開発法人理化学研究所	センター長	渡辺 恭良
	先進的イメージング技術によるがんの診断・治療創薬研究	国立研究開発法人放射線医学総合研究所	センター長	藤林 康久
	Theranosticsを実現する <sup>89</sup> Zr標識による新規抗体・DDSキャリアの開発	国立大学法人岡山大学	教授	松浦 栄次
	胃がん転移の P E T イメージングのための小分子化抗体プローブ作製	国立大学法人東京大学	教授	浜窪 隆雄
	分子標的治療薬の創薬研究を加速する分子イメージング技術の開発	国立研究開発法人国立がん研究センター	部門長	濱田 哲暢
iPS／アニマルモデル	細胞初期化技術を応用した革新的治療戦略の確立	国立大学法人京都大学	教授	山田 泰広
	患者腫瘍移植モデルとex vivo培養間のシャトルシステムによる革新的な臨床効果評価技術の開発	地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪府立成人病センター	部門長	井上 正宏
	先進的マウスモデルによる融合遺伝子関連骨軟部肉腫の創薬評価プラットフォーム開発	公益財団法人がん研究会	副所長	中村 卓郎
	iPS細胞技術を用いて再生したWT1抗原特異的T細胞の有効性/安全性の検証	国立大学法人京都大学	教授	河本 宏