	・WT 1ペプチドがん免疫療法	大阪大学大学院医学系研究科 機能診断科学
	- W I I ^ / / / ト / ト / / /	大阪大学大学院医学系研究科 機能診断科学 教授 杉山 治夫
	・樹状細胞がんワクチン療法の臨床研究への取	教授 杉田 佰大 慶応義塾大学医学部 先端医科学研究所
	り組み	特任准教授 岡本 正人
	・抗原レセプター改変T細胞によるがん免疫療	三重大学大学院 医学系研究科がんワクチン治療学
	法	教授 珠玖 洋
	・NKT細胞免疫系をターゲットにしたがんの	千葉大学大学院医学研究院 免疫発生学
	免疫細胞治療 -10年間の臨床研究の成果	教授 中山 俊憲
	と今後の展望ー	
	・がん免疫療法における新規標的分子CCR4	愛知医科大学医学部 腫瘍免疫講座
	1-1 10 1-	教授 上田 龍三
	・おわりに	大阪大学大学院医学系研究科 機能診断科学 教授 杉山 治夫
平成24年	 脂質メディエーターと疾患	教授 杉田 石大 順天堂大学大学院 医学研究科 生化学・細胞機能
11月15日(木)	加良バティー ノー こが心	制御学
参加者		教授 横溝 岳彦
143名		京都大学大学院 医学研究科 皮膚科学
D5		准教授 椛島 健治
	一演 題一	一講師一
	・はじめに	順天堂大学大学院 医学研究科 生化学・細胞機能
		制御学
	11、肥烧小油口炉中11、010~4~	教授 横溝 岳彦
	・リン脂質代謝と疾患リピドミクス	東京大学大学院 医学系研究科 特任教授 清水 孝雄
	・細胞外リン脂質環境を制御するsPLA2分子群の	有圧数反 循小 孝雄 東京都医学総合研究所 脂質代謝プロジェクト
	バイオロジー	プロジェクトリーダー 村上 誠
	・プロスタグランジンと慢性炎症	京都大学大学院 医学研究科 神経・細胞薬理学
		教授 成宮 周
	・病態時の脈管新生を制御する脂質メディエー	北里大学大学院 医療系研究科 分子薬理学
	ターの役割	教授 馬嶋 正隆
	・ロイコトリエン受容体と新規生理活性脂質12-	順天堂大学大学院 医学研究科 生化学・細胞機能
	HHT	制御学
	・脂質を「見る」質量顕微鏡の進歩	教授 横溝 岳彦 浜松医科大学 解剖学講座 細胞生物学分野
	「相負で「兄の」貝里政恢鋭の進少	教授 瀬藤 光利
	・おわりに	京都大学大学院 医学研究科 皮膚科学
		准教授 椛島 健治
平成25年	細胞の"こころ"を生きた個体で観察する	京都大学大学院 生命科学研究科
1月23日(水)	蛍光生体イメージングの最前線	教授 松田 道行
参加者		大阪大学 免疫学フロンティア研究センター
187名)는 HE	教授 石井 優
D4	ー演 題- ・はじめに	一講 師一 京都大学大学院 生命科学研究科
	1 () () () ()	京都八子八子院 生中科子明九杆 教授 松田 道行
	・生きた個体で細胞内情報伝達系を可視化する	京都大学大学院 生命科学研究科
	技術	教授 松田 道行
	• New fluorescent probes and new	理化学研究所 脳科学総合研究センター
	perspectives in neuroscience	チームリーダー 宮脇 敦史
	・蛍光プローブの論理的設計によるがん蛍光イ	東京大学 大学院医学系研究科
	メージング	助教神谷真子
	・自己反応性T細胞の中枢神経系への浸入とその 活性化のイメージング	ミュンヘン大学 Institute of Clinical
	活性化のイメージング	Neuroimmunology グループリーダー 川上 直人
	 ・新規機能可視化蛍光タンパク質を用いた免疫	うか ラッ ター 川工 邑八 京都大学医学研究科
	応答の可視化	次世代免疫制御を目指す創薬医学融合拠点
		准教授 戸村 道夫
	・マルチカラー細胞系譜追跡法を用いた成体組	関西医科大学 病理学第一講座
	織幹細胞の同定と解析	教授 上野 博夫
	・生体多光子励起イメージングで解明する生き	大阪大学 免疫学フロンティア研究センター
	た細胞動態	教授 石井優
	・おわりに	大阪大学 免疫学フロンティア研究センター 新採 五世 優
		教授 石井 優

2. 技術講習会

2. 技術講習会	一 一 冲压	ユービング は 建匠 切井入坐
開催日	テーマ・演題	コーディネーター・講師・協賛企業
平成24年	化合物ライブラリーを用いた創薬スクリーニン	大阪大学大学院薬学研究科 分子反応解析学
9月18日 (火)	グ	教授 宇野 公之
参加者9名	I I (for fame >)	att. (re
講義のみ3名	——技術解説——————————————————————————————————	—講師—
講義と実習6名	1. 大阪大学創薬推進研究拠点の紹介	大阪大学大学院薬学研究科
PF WATE WATE		教授 宇野 公之
大阪大学薬学部	2. 大阪バイオ・ライフサイエンスイノベーシ	大阪大学産学連携本部
G56	ョン拠点の機器利用	教授 正城 敏博
		大阪大学産学連携本部
		産学連携教授 金 允政
	3. Biacoreの基礎と低分子化合物測定に関し	GEヘルスケア・ジャパン株式会社 ライフサイエ
	7	ンス統括本部 アプリケーション営業部
		大野 聖爾
	—実習—	
	1. Biacore T200の基本的使用方法と低分子化	GEヘルスケア・ジャパン株式会社 ライフサイエ
	合物測定のコツ	ンス統括本部 アプリケーション営業部
	I MANAGES - A	大野聖 爾
		─·協賛企業 ─
		GEヘルスケア・ジャパン株式会社
平成24年	PETイメージング技術の新展開	大阪大学大学院医学系研究科 核医学
10月16 (火)		教授 畑澤 順
参加者35名	──技術解説 ─	─-講師─-
講義のみ4名	1. PETの歴史、これまでの応用と現状	大阪大学大学院医学系研究科 核医学
講義と実習31名		教授 畑澤 順
	2. 放射性医薬品	大阪大学大学院医学系研究科 核医学講座
大阪大学		招聘教授 三宅 義徳
銀杏会館	3. カメラ	大阪大学大学院医学系研究科
PET分子イメー		医薬分子イメージング学寄付講座
ジングセンター	—実習I—	准教授 渡部 浩司
及び附属病院	1. 加速器、標識合成装置、カメラ	大阪大学大学院医学系研究科 核医学
G57		教授 畑澤 順
	2. 画像解析	大阪大学大学院医学系研究科
		医薬分子イメージング学寄付講座
		准教授 渡部 浩司
	一実習II—	
	PETマイクロドーズ臨床試験施設の見学と質	大阪大学大学院医学系研究科 核医学
	疑・討論	教授 畑澤 順
		一協賛企業一
		なし

3. 新適塾

(1) 未来創薬への誘い コーディネーター

大阪大学大学院薬学研究科 薬剤学分野 中川 晋作 大阪大学大学院薬学研究科 生物有機化学分野 小比賀 聡

1	ハバスハナハー	于凡来于明儿们 工物用域比于刀刃 7.24. 14
開催日	演題	講師
第18回	ケモカイン受容体を標的としたがん治療戦略の	富山大学和漢医薬学総合研究所
平成24年	創生	准教授 小泉 桂一
4月16日 (月)		
参加者95名		
第19回	アレルギー疾患における戦略的な治療法及び創	理化学研究所
平成24年	薬開発を目指して	免疫・アレルギー科学総合研究センター
7月23日 (月)		上級研究員 西田 圭吾
参加者91名		
第20回	消化器癌の癌幹細胞:その理解から創薬へ	大阪大学大学院医学系研究科
平成24年		消化器癌先進化学療法開発学
10月23日 (火)		教授 石井 秀始
参加者87名		
第21回	粘膜免疫のユニーク性と創薬への新展開	(独)医薬基盤研究所 ワクチンマテリアルプロジ
平成25年		ェクト/東京大学医科学研究所 国際粘膜ワクチン
1月25日 (金)		開発研究センター
参加者127名		プロジェクトリーダー/客員教授 國澤 純

(2) 脳と社会 コーディネーター 大阪大学大学院生命機能研究科 細胞分子神経生物学研究室 山本 亘彦 大阪蛋白質研究所 分子発生学研究室 古川 貴久

	7 (1/1) 1 (1/2)	302 7 91702
開催日	演題	講師
第6回	マウスモデルからみた脳と社会	広島大学大学院医歯薬学総合研究科
平成24年		教授 内匠 透
10月4日 (木)		
参加者70名		
第7回	ゲノムからみた脳の進化	国立遺伝学研究所
平成24年	~ゲノム情報社会を考える基礎として~	教授 五條堀 孝
12月27日 (木)		
参加者67名		
第8回	パーキンソン病の分子病態	京都大学医学部附属病院 神経内科
平成25年		教授 高橋 良輔
2月27日 (水)		
参加者81名		

(3) 難病への挑戦 コーディネーター 大阪大学大学院医学系研究科 分子神経学 山下 俊英 大阪大学大学院医学系研究科 分子病態生化学 菊池 章

開催日	演題	講師
第10回	消化器上皮幹細胞培養"オルガノイド培養シス	慶応義塾大学医学部 消化器内科
平成24年	テム"の確立	特任講師 佐藤 俊朗
5月21日 (月)		
参加者82名		
第11回	マイクロRNAと神経変性疾患	大阪大学大学院医学系研究科 遺伝子機能制御学
平成24年		生命科学研究独立アプレンティスプログラム
9月3日 (月)		テニュアトラック准教授 河原 行郎
参加者100名		
第12回	ユビキチン化によるDNA二本鎖損傷応答制御	大阪大学大学院医学系研究科 細胞応答制御学
平成24年		独立准教授 中田 慎一郎
11月26日 (月)		
参加者39名		
第13回	細胞老化による発癌制御:細胞老化の功罪	公益財団法人 がん研究会 がん研究所 がん生物部
平成25年		部長 原 英二
2月4日 (月)		
参加者73名		

4. 千里ライフサイエンス市民公開講座

4. 丁里フィフリイ	エンス甲氏公開講座 ニューニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニー	<u> </u>
開催日	テーマ・演題	コーディネーター・講師
第63回	がん治療;最近の進歩	国立循環器病研究センター
平成24年		名誉総長 北村 惣一郎
6月9日 (土)		(財)住友病院
参加者		院長 松澤 佑次
174名		
	一演 題-	一講師一
	開催にあたって	公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団
		理事長 岸本 忠三
	放射線治療の現状と将来展望	大阪大学大学院 医学系研究科 放射線治療学
		教授 小川 和彦
	・がん化学療法(分子標的治療)について	大阪大学医学部附属病院 化学療法部
		部長・病院教授 水木 満佐央
	・免疫の力でがんを治す	大阪大学大学院 医学系研究科 機能診断科学
		教授 杉山 治夫
第64回	高脂血症、糖尿病;最新の薬物療法	(財)住友病院
平成24年		院長 松澤 佑次
9月22日 (土)		国立循環器病研究センター
参加者		名誉総長 北村 惣一郎
141名		
	一演 題一	一講師一
	その時どうする?コレステロールや血糖値が	慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学
	高いと言われたら	教授 岡村 智教

・高脂血症の最新薬物療法	大阪大学医学部附属病院 循環器内科
	病院教授 山下 静也
・糖尿病治療の新たな挑戦	兵庫医科大学 内科学 糖尿病科
	教授 難波 光義
あなたの肝臓を守る最新知識	国立循環器病研究センター
	名誉総長 北村 惣一郎
	(財)住友病院
	院長 松澤 佑次
	関西労災病院
	病院長 林 紀夫
- 演 題	一講師一
・開催にあたって	公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団
	理事長 岸本 忠三
・ウイルス肝炎から身を守る 診断から最新	関西労災病院
治療	病院長 林 紀夫
・メタボ時代の肝臓病 脂肪肝から肝硬変・	兵庫県立西宮病院
肝がんへ	院長 河田 純男
・肝癌について 包括的治療から根治へ	大阪大学附属病院 消化器外科
	病院教授 永野 浩昭
	 糖尿病治療の新たな挑戦 あなたの肝臓を守る最新知識 一演 題ー ・開催にあたって ・ウイルス肝炎から身を守る 診断から最新治療 ・メタボ時代の肝臓病 脂肪肝から肝硬変・肝がんへ

5. 小学生高学年生向け「小学生サイエンススクール」

回数	開催日		参加児童
第1回	平成24年	コーディネーター:日野林 俊彦(大阪大学大学院人間科学研究科 教授)	36名
	8月8日(水)	大阪大学 豊中キャンパス内 基礎工学研究科 実習室	
		講師	
		【光の道具で見えないところを見てみよう】	
		荒木 勉 (大阪大学大学院基礎工学研究科 教授)	
		【身近な道具で電気を作ってみよう】	
		田中 久雄 (大阪ガス(株)北東部リビング営業部)	
		大石 ひとみ (大阪ガス(株)北東部リビング営業部)	
第2回	平成24年	コーディネーター:日野林 俊彦(大阪大学大学院人間科学研究科 教授)	37名
	8月22日 (水)	大阪大学 豊中キャンパス内 基礎工学研究科 実習室	
		講師	
		【糸で遊ぼう~カイコの糸から自動車まで~】	
		倉敷 哲生 (大阪大学大学院工学研究科 准教授)	
		【氷の中に花が咲く?~チンダル像の観察~】	
		谷 篤史 (大阪大学大学院理学研究科 助教)	

6. 高校生対象「ライフサイエンスセミナー:研究者と語ろう」

コーディネーター 大阪大学大学院生命機能研究科 米田 悦啓

開催日	演題	講師	参加者
平成24年	第5回ライフサイエンスセミナー		生徒50名
7月30日 (月)	研究者と語ろう		教師9名
	ー講演会ー ・はじめに ・からだのしくみを知るには?: ノックアウトマウスの教え ・はやぶさの採ってきたもの: イトカワ粒子の分析	大阪大学大学院医学系研究科長 教授 米田 悦啓 大阪大学大学院医学系研究科 教授 竹田 潤二 京都大学大学院理学研究科 教授 土 `山 明	その他4名
平成24年	出前授業	AXX X H 7/1	生徒53名
6月22日(金)	<大阪府立富田林高校> ・珍味ホヤのマッチョな発生生物 学	大阪大学大学院理学研究科 教授 西田 宏記	教員8名 保護者8名
平成24年 9月6日(木)	出前授業 <大阪府立園芸高校>	大阪大学大学院工学研究科	生徒146名 教員8名

	工学におけるバイオテクノロジー	教授 福崎 英一郎	保護者1名
平成24年 10月24日(水)	出前授業 <大阪府立富田林高校> ・爆発だらけの宇宙と太陽 - 我々はなぜ生まれたのか? -	京都大学大学院理学研究科附属天文台台長 教授 柴田 一成	生徒49名 教員1名 保護者5名
平成24年 12月17日(月)	出前授業 <大阪府立園芸高校> ・動物の発生に見る遺伝子と細胞 のドラマ	京都大学大学院理学系研究科 教授 高橋 淑子	160名 (他校生5名 を含む)
平成25年 2月1日(金)	出前授業 <大阪府立富田林高校> ・細胞のタイプを変える~いくつ になっても走れるのか?	京都大学iPS細胞研 教授 妻木 範行	生徒46名 保護者5名 教員5名

7. 千里ライフサイエンスフォーラム

開催月日	演題	講師	参加者
236回 平成24年 4月19日(木)	『古事記』編纂1300年、「出雲神 話」を考える	京都大学 こころの未来研究センター 教授 鎌田 東二	74名
237回 平成24年 5月28日(月)	切っても切れない、歯周病と全身 疾患の深い関係	大阪大学大学院 歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座 (口腔治療学教室) 大阪大学歯学部付属病院 口腔治療・歯周科科長、 副病院長 教授 村上 伸也	70名
238回 平成24年 6月26日(火)	遺伝子から見えてくる 加齢でおこる病気のメカニズム	奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 動物遺伝子機能研究室 教授 川市 正史	84名
239回 平成24年 7月31日(火)	100歳、元気、あたりまえ!	京都府立医科大学 学長 吉川 敏一	120名
240回 平成24年 8月31日(金)	世界の水環境問題解決に貢献する日本の膜技術	東レ株式会社 フェロー 栗原 優	73名
241回 平成24年 9月26日(水)	ゴリラの子育てから人間の子育て の由来を探る	京都大学大学院理学研究科 教授 山極 寿一	67名
242回 平成24年 10月18日(木)	生き物たちの毒を変じて薬となす -生物毒から開発された医薬品-	富山大学和漢医薬学総合研究所 教授 紺野 勝弘	69名
243回 平成24年 11月21日(水)	感染症はワクチン接種で予防できるのか? -ワクチン開発の歴史と将来-	独立行政法人 医薬基盤研究所 理事長 山西 弘一	67名
244回 平成24年 12月20日(木)	知られていない暗号の世界?: 実は身近に溢れている暗号とその 仕組み	神戸大学大学院 工学研究科 電気電子工学専攻 教授 森井 昌克	74名
245回 平成25年 1月29日(火)	和牛のおいしさと起源DNAで牛肉の品質や素性を探る	神戸大学大学院 農学研究科 教授 万年 英之	89名
246回 平成25年 2月20日(水)	琉球王国とアジア沖縄の原 点を考える	教授 高良 倉吉	74名
247回 平成25年 3月13日(水)	切らずに治す重粒子線がん治療	放射線総合研究所 フェロー 辻井 博彦	72名

8. 産と学をつなぐ「SENRIの会」第3回

開催日:平成25年3月6日(水)

参加者リス	1
(学)	

植松 智(大阪大学免疫学フロンティア研究センター 特任准教授)

金川 基(神戸大学大学院医学研究科 講師)

白石 充典 (九州大学大学院薬学研究院 助教)

鈴木 一博 (大阪大学免疫学フロンティア研究センター 特任准教授)

高野 和儀(千葉大学大学院融合科学研究科 助教)

藤井 高志 (大阪大学大学院生命機能研究科 特任研究員)

山本 雅裕 (大阪大学微生物病研究所 准教授)

(産)

前田 典昭 (アステラス製薬株式会社 研究本部 研究推進部 課長)

永倉 直樹 (エーザイ株式会社 プロダクトクリエーション本部 ポートフォリオ戦略・推進部 担当課長)

柳 義和 (株式会社 MBR 代表取締役社長)

杉谷 正文(小野薬品工業株式会社研究本部 創薬研究部 室長)

廣﨑 智己(小野薬品工業株式会社 研究本部 研究企画部主幹研究員)

丸山 祐哉 (キッセイ薬品工業株式会社創薬研究部 創薬第二研究所 研究員)

高橋 信明(協和発酵キリン株式会社 バイオ医薬研究所 主任研究員)

森 聖寿 (協和発酵キリン株式会社探索研究所 主任研究員)

村木 祥文(サノフィ・アベンティス株式会社 研究開発部門 アジアパシフィック マネジャー)

石崎 順 (塩野義製薬株式会社 医薬研究本部 創薬・探索研究所長)

内藤 陽 (塩野義製薬株式会社 医薬研究本部 研究企画 戦略オフィス 課長)

荒木 明子 (塩野義製薬株式会社 Gloval Development Office)

玄番 岳践 (株式会社 新日本科学 TR事業部)

磯部 義明(大日本住友製薬株式会社 化学研究所 化学第2部 部長)

志水 勇夫 (大日本住友製薬株式会社 薬理研究所 薬理第2研究部 部長)

松本 辰美 (武田薬品工業株式会社 医薬研究本部 炎症疾患創薬ユニット 主席部員)

岡田 光浩 (田辺三菱製薬株式会社 事業開発部 ワクチン事業推進室)

永美 容一(田辺三菱製薬株式会社 研究本部 研究企画部 研究渉外グループ グループマネージャー)

水島 淳(日本たばこ産業株式会社 医薬総合研究所 研究企画部 部長)

笹川 達也 (マルホ株式会社 研究部 創剤創薬研究グループ リサーチマネージャー) 以上14社、20名

コーディネーター

岸本 忠三 千里ライフサイエンス振興財団 理事長

北村 幸彦 千里ライフサイエンス振興財団 研究助成選考委員会委員長

研究紹介

- ・腸管粘膜固有層の自然免疫細胞群の機能解析(植松智)
- ・生体が備えるメンテナンス機構を応用した筋疾患の治療戦略(金川 基)
- ・GPCR の構造研究に向けた迅速な改変体作製プラットフォーム(白石 充典)
- ・神経系と免疫系を連動させる分子機構(鈴木 一博)
- ・心筋肥大における筋原線維形成の分子機構(高野 和儀)
- ・低温電子顕微鏡法による蛋白質繊維複合体の高分解能可視化 (藤井 高志)
- ・病原性寄生虫と宿主自然免疫の解析(山本 雅裕)

1. セミナー

1. セミナー 開催日	テーマ・演題	コーディター 4 、
平成24年	フーマ・侇趣 スーパーコンピュータ「京」の医療・創薬分野	コーディネーター・講師 大阪大学 蛋白質研究所
4月20日(金)	への応用	教授 中村 春木
参加者	· • > //Liv ij	理化学研究所
116名		副プログラムディレクター 江口 至洋
D1		
	一演 題一	一講師一
	・はじめに	理化学研究所 HPCI計算生命科学推進プログラム
l		副プログラムディレクター 江口 至洋
	・京コンピュータ・プロジェクトの概観、およ	理化学研究所 次世代計算科学プログラム
	び、次世代に向けて	副プログラムディレクター 姫野 龍太郎
	・スーパーコンピュータ「京」の設計思想と生	理化学研究所 計算科学研究機構
	命科学への応用	チームリーダー 泰地 真弘人
	・スーパーコンピューターによる生体分子シミ	横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科
	ュレーション	教授 木寺 詔紀
	・スーパーコンピューターが拓く予測型医療	東京大学大学院 新領域創成科学研究科
	心臓シミュレータ(UT-Heart)による個別最適 医療	教授 杉浦 清了
	医療 ・「京」が拓く予測型、個別最適化医療、理論	 東海大学医学部医学科 内科学系
	医学への期待と展望一全身循環と血管内局所イ	教授 後藤 信哉
	ベントの関連の理論化	秋汉 汉滁 旧战
	- ・「京」に期待する創薬イノベーション	大日本住友製薬株式会社・執行役員研究本部
	77.2 (77.11 7 (37.11 7 (7)	本部長 金岡 昌治
	・おわりに	大阪大学 蛋白質研究所
		教授 中村 春木
平成24年	炎症の慢性化と疾患	大阪大学未来戦略機構
7月27日 (金)		特任教授 宮坂 昌之
参加者		富山県薬事研究所
190名		所長 高津 聖志
D2	一演 題一	一講師一
	・はじめに	大阪大学未来戦略機構
	 ・マクロファージの活性化と慢性炎症	特任教授 宮坂 昌之 秋田大学大学院医学系研究科
	・マグロファーンの街往礼と慢性疾症	講師 佐々木 純子
	・細胞老化による炎症と発がん	公益財団法人 がん研究会 がん研究所
	APME ETECTOR DOCUMENTS	主任研究員 大谷 直子
	・炎症の収束における好酸球の新規機能	東京大学大学院 薬学系研究科
		准教授 有田 誠
	・午前中のセッションに関する総合討論	高津 聖志、宮坂 昌之、佐々木 純子、
		大谷 直子、有田 誠
	・環境応答破綻と炎症の慢性化	東北大学大学院 医学系研究科
	LET LIL MANUAL MANUAL ALL ARMAN	教授 山本 雅之
	・慢性炎症の構造的基盤	東京大学大学院理学系研究科
	マノカロDNA b.惧め水庁	教授 濡木 理
	・マイクロRNAと慢性炎症	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 教授 浅原 弘嗣
	 ・慢性炎症に伴う臓器線維化の細胞・分子基盤	教授 伐原 弘嗣 東京大学大学院 医学系研究科
		教授 松島 綱治
	・おわりに	富山県薬事研究所
		所長 高津 聖志
平成24年	がん免疫療法の新展開	大阪大学大学院医学系研究科 機能診断科学
9月7日 (金)		教授 杉山 治夫
参加者		慶応義塾大学医学部先端 医科学研究所 所長
194名		教授 河上 裕
D3	一演 題一	一講師一
	・はじめに	慶応義塾大学医学部 先端医科学研究所・所長
) (由 +	教授 河上裕
	・がん患者における免疫病態とその制御	慶応義塾大学医学部 先端医科学研究所・所長
	一効果的ながん免疫療法開発のために一	教授 河上 裕