

領域略称名：癌幹細胞 領域番号：3221

平成24年度科学研究費補助金「新学術領域研究
(研究領域提案型)」に係る研究経過等の報告書

「癌幹細胞を標的とする腫瘍根絶技術の新構築」

(領域設定期間)
平成22年～平成26年

平成24年6月

領域代表者 九州大学大学院・医学研究科・病態修復内科学・教授・赤司浩一

目 次

1. 研究領域の目的及び概要	1
2. 研究の進展状況	2
3. 研究を推進する上での問題点と今後の対応策	3
4. 主な研究成果	3-8
5. 研究成果の公表の状況	8-28
領域ホームページ	8
総括班会議・公開シンポジウム	9
主な論文等一覧	9-22
班員ホームページ	22
公開發表等	22-26
国民との科学・技術対話	26-28
6. 研究組織と各研究項目の連携状況	28-29
7. 研究費の使用状況	29-30
設備の有効活用	29
研究費の効果的使用	30
8. 今後の研究領域の推進方針	30
9. 総括班評価者による評価の状況	30

1. 研究領域の目的及び概要

新学術領域研究（研究領域提案型）「癌幹細胞を標的とする腫瘍根絶技術の新構築」

研究期間：平成22年～平成26年

領域代表：九州大学大学院 医学系研究科 病態修復内科学 教授 赤司 浩一

補助金交付額（直接経費）：平成22年度 287,400,000 円

平成23年度 294,300,000 円

平成24年度 296,300,000 円

悪性腫瘍による死は、今や国民の死因の約半分を占める。難治性悪性腫瘍を根治する新しい治療法を切り開くことは、すべての人々の悲願である。今、癌克服へのパラダイムシフトを呼ぶものとして、「癌幹細胞」が注目を集めている。癌化とは、細胞が癌幹細胞化した時点で成立し、癌幹細胞は腫瘍組織全体を供給しながら拡大・浸潤し、宿主を滅ぼす。治療抵抗性が高い癌幹細胞を根絶することが「治癒」を意味し、一方で、残存癌幹細胞の再活性化は「再発」、癌幹細胞の移動と局所への生着は「転移」を意味する。すなわち、癌幹細胞こそが腫瘍の源であり、治療の標的である。しかし、癌幹細胞に関する研究は まだ世界的に始まったばかりで、解決すべき問題が山積している。

癌幹細胞は正常幹細胞と同様に、微小環境(癌幹細胞ニッチ)によって維持されており、癌克服のためには、種(たね)としての癌幹細胞と、それに対応する土壌としてのニッチの両方が治療標的となりうる。本研究においては、基礎・臨床の幹細胞領域で世界的トップランナーの視点と技術を統合して、各腫瘍領域における癌幹細胞を同定・分離し、癌幹細胞固有の性質と治療抵抗性に繋がる癌幹細胞維持機構を明らかにし、新しい腫瘍制御技術基盤を確立する。さらに、癌幹細胞やニッチの維持に必要な分子を標的とした薬剤開発などの基盤整備を通じて、広い分野に渡る癌研究を刺激し、医療水準向上に貢献する。

(1) 各腫瘍の癌幹細胞の同定と性状解析

ヒト癌幹細胞を同定・解析するために、新たにマクロファージ寛容を導入した次世代高効率異種移植モデルを確立する。この実験システムを用いて外科系・内科系の臨床検体から癌幹細胞を同定・純化する。また遺伝子操作により、消化器系、神経系、造血器系、間葉系の各種癌幹細胞を作製する。純化および人工癌幹細胞を用いて、それに特異的に発現されている分子や、癌幹細胞化過程における各種機能分子の時系列変化とシグナル経路を解明し、癌幹細胞の未分化性維持および細胞周期制御の鍵となる標的分子を決定する。これらの癌幹細胞特異的抗原を同定し、癌幹細胞特有の未分化維持・細胞周期制御メカニズムを明らかにする。

(2) 癌幹細胞ニッチの同定と幹細胞維持機構の解明

ニッチおよびG0期癌幹細胞を可視化するシステムを開発する。ニッチ構成細胞を分離・純化し、ニッチ構成細胞の起源を明らかにする。純化したニッチ構成細胞の遺伝子・蛋白発現を解析し、各種細胞や低分子ポリマーによる優れた人工ニッチモデルを作製し、幹細胞・ニッチ制御をin vitroで検定し、ニッチ責任分子群を同定する。以上の癌幹細胞ニッチ環境情報を基に、癌幹細胞側のニッチ環境受容機構の研究も進め、癌幹細胞維持シグナルを解明する。

(3) 癌幹細胞を標的とした新規治療法開発

純化した癌幹細胞とニッチ構成細胞の解析には、少数細胞集団を対象とした解析技術を導入する。デジタルPCR法をはじめとしたスモールスケールでの遺伝子発現解析および新規蛋白発現解析技術を導入する。癌幹細胞を根絶するには、抗体による殺細胞、細胞周期制御・生存維持蛋白などの幹細胞維持機能分子を標的とした治療法、ニッチ構築や維持シグナル抑制などの方法が考えられる。得られた情報に対しシステム生物学的手法により癌幹細胞化・維持シグナルシミュレーションを行い、癌幹細胞システム維持の鍵となる遺伝子を抽出する。鍵分子の決定後、これらを標的とした低分子化合物や抗体の開発のため、ヒト癌幹細胞を移植した異種移植モデルを用いた薬剤候補のスクリーニングを行う。

本領域は、癌研究と幹細胞研究が融合して初めて成り立つ領域であり、特に癌幹細胞の根絶技術の開発という目的は、細胞生物学・転写・バイオインフォマティクス・プロテオミクス等を統合して、癌幹細胞およびニッチ研究者の「多様かつ新たな視点や手法による共同研究」を推進することでこそ達成される。また、癌幹細胞研究に対してすでに諸外国において大型予算が投下されており、我が国においては「立ち遅れているため各段の配慮を必要とする」領域である。癌化という現象を癌幹細胞化とニッチ形成のふたつの因子に分けて研究することで、癌制御研究の新しいパラダイムを展開できる。様々な基礎・臨床分野の研究者を癌分野に参入させるだけでなく、明確な細胞・標的分子の抽出により、例えば癌幹細胞を狙った薬剤供給システム(Drug Delivery System)などの開発を通じ、広く我が国の生命科学に貢献する牽引力となりうる。

2. 研究の進捗状況

区分	研究代表者（分担者）	課題名	達成率（%） 平成 22-23	達成内容
計画研究 A01	九州大学 赤司 浩一 (筑波大学 千葉 滋)	ヒト癌幹細胞の同定と生体内機能解析システムの構築	90	次世代免疫不全マウスライン樹立と癌幹細胞の純化・細胞特性解析
計画研究 A01	九州大学 中山 敬一	癌幹細胞の細胞周期制御機構の解明と治療法の開発	100	G0 期維持因子の発現解析とその遺伝子改変マウス作製・解析
計画研究 A01	慶應義塾大学 須田 年生	ニッチによるがん幹細胞制御機構の解析	100	癌幹細胞の細胞周期制御の解明と癌幹細胞のニッチ依存性の解析
計画研究 A01	東京医科歯科大学 田中 真二 (大阪大学 森 正樹)	ヒト固形癌の休眠型癌幹細胞とそのニッチ特性の解明	90	癌幹細胞の可視化システム（ヒト腺癌細胞）の確立と癌幹細胞特異的に作用する新規薬剤の同定
計画研究 A02	国立がん研究センター 北林 一生	癌幹細胞の自己複製と未分化性維持の分子メカニズムの解明	90	白血病キメラ遺伝子により自己複製関連遺伝子が誘導される機序
計画研究 A02	慶應義塾大学 佐谷 秀行	人工癌幹細胞を用いた治療抵抗性克服戦略の開発	95	癌幹細胞と非癌幹細胞における治療反応性や転移能の違い
計画研究 A02	東京医科歯科大学 難治疾患研究所 田賀 哲也	人工癌幹細胞ニッチの構築による癌幹細胞維持シグナルの解明と新規治療戦略の開発	95	癌幹細胞を維持可能な人工ニッチ（ポリマーアレイ）の同定と非癌幹細胞のニッチとしての役割
計画研究 A02	東京大学医学研究所 後藤 典子	システム生物学的手法を用い癌幹細胞の新規分子標的の同定	90	乳癌幹細胞の維持に寄与する鍵分子の同定と個体レベルでの機能
公募研究 A01	千葉大学 岩間 厚志	癌幹細胞の特性維持に関わる長鎖非蛋白コードRNAの同定と新規治療標的としての検討	50	白血病キメラ遺伝子導入による白血病幹細胞化に関与する lincRNA の同定
公募研究 A01	東京大学 黒川 峰夫	白血病幹細胞の維持機構の解明と治療標的の同定	80	Evil 可視化マウスによる個体レベルでの白血病幹細胞動態解析
公募研究 A01	東京医科歯科大学 難治疾患研究所 佐藤 卓	I 型 IFN の作用を利用した白血病幹細胞を標的とする白血病根治療法の創出	70	IFN と Imatinib の併用が慢性骨髄性白血病幹細胞に及ぼす効果
公募研究 A01	神戸大学 下野 洋平	乳がん幹細胞特異的マイクロRNAを指標としたニッチ関連細胞表面蛋白の解析	100	ヒト乳癌幹細胞に特異的なマイクロRNAの同定とその標的タンパクの解明
公募研究 A01	北海道大学 地主 将久	癌幹細胞によるミエロイド細胞活性を介した発癌促進機構	80	癌幹細胞特異的に発現し発癌活性マクロファージ誘導に寄与する分子の同定
公募研究 A01	熊本大学 秀 拓一郎	マイクロRNAを基にした膠芽腫幹細胞ニッチを標的とした新規治療法の創出	95	ヒト膠芽腫組織において癌組織と非癌組織の境界部位で特異的に活性化されるマイクロRNAの同定
公募研究 A01	大阪大学 保仙 直毅	白血病幹細胞の腫瘍免疫監視からの逸脱機序の解明およびその制御	80	免疫監視機構から逸脱した白血病幹細胞に発現し腫瘍免疫反応を抑制する分子の同定
公募研究 A01	近畿大学 松村 到	CML 幹細胞における細胞周期解析と新治療法開発に向けた研究	80	慢性骨髄性白血病幹細胞特異的に発現する分子群の同定
公募研究 A01	広島大学 安永 晋一郎	Geminin 発現制御による白血病幹細胞の活性制御機構の解析	90	Geminin の発現量がマウス白血病幹細胞活性に及ぼす影響
公募研究 A02	東京医科歯科大学 土屋 輝一郎	ヒト大腸上皮培養による大腸癌幹細胞の分化破綻機構解析	90	大腸癌の炎症発癌に関与する分子 Atoh1 の同定
公募研究 A02	東京大学医学研究所 原口 健	複数種類 mRNA の強制発現及び機能阻害による人工癌幹細胞作製法の開発	100	乳癌幹細胞の幹細胞性維持に関わるマイクロRNAの同定と発現調節系の確立
公募研究 A02	金沢大学がん研究所 平尾 敦	がん幹細胞性獲得・維持機構とニッチシグナルのクロストーク	80	mTOR シグナルと白血病幹細胞ニッチとの関連および Nucleostemin 解析による腫瘍未分化性維持機構
公募研究 A02	京都大学 IPS 細胞研究所 山田 泰広	個体レベルでの大腸癌幹細胞の同定と解析	85	変異型 β -catenin 強制発現マウス生体内での人工大腸癌幹細胞作製

3. 研究を推進する上での問題点と今後の対応策

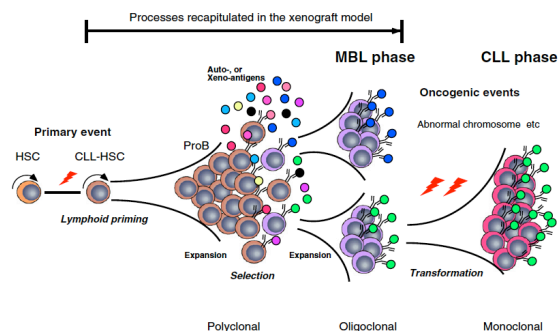
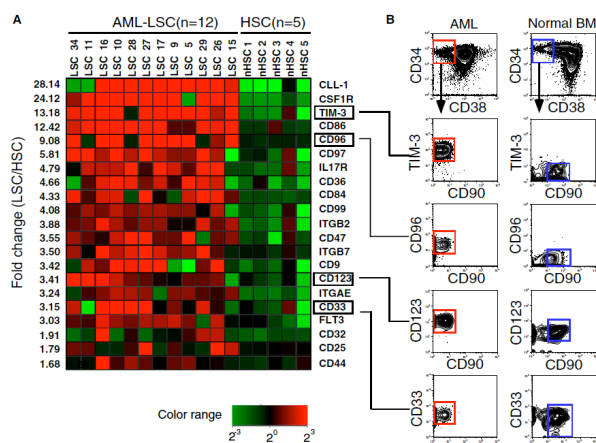
領域研究の成果を最大限に引き出すには、領域内共同研究の活性化が不可欠であるが、そのベースとして領域全体で利用可能な技術基盤およびリソースの開発を進めてきた。

- (1) 東京大学医科学研究所の後藤を中心に行っている網羅的遺伝子発現解析は、班員から多くの生データが寄せられており、システム生物学的手法による高度な解析の提供とデータベース化に向けて順調に機能している。
- (2) 国立がん研究センターの北林を中心に行っているプロテオミクス解析に関しても、共同研究件数を順調に伸ばしている。
- (3) 効率的な異種移植システム構築の決め手となる C57BL/6. Rag2^{null}Il2rg^{null}Sirpa^{NOD} 免疫不全マウスについては、九州大学の赤司が開発を進めてきた。繁殖に若干手間取り各研究施設への移送が当初計画より遅れていたが、平成 24 年度より漸次移送を開始しており、今後は安定した供給が可能となる。

当該領域研究に関わる解析技術の進歩は目覚ましく、最先端の研究を維持するためには最新の技術基盤を共有する必要があると考えている。九州大学の赤司は、次世代シーケンサーを用いた全ゲノム解析や RNA-seq の技術提供を開始している。九州大学の中山は、MRMを用いた次世代プロテオミクス解析を提供すべく準備を進めている。

4. 主な研究成果

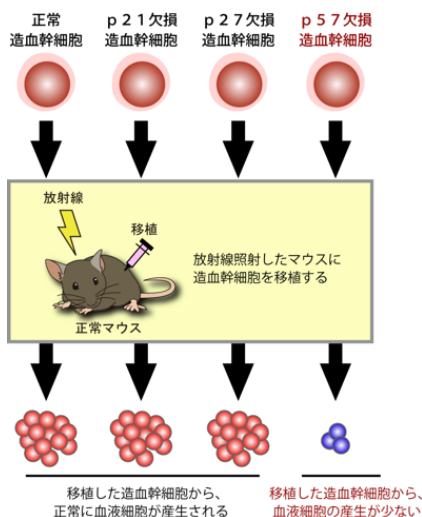
- (1) 計画研究 A01「ヒト癌幹細胞の同定と生体内機能解析システムの構築」赤司・千葉



ヒト急性骨髄性白血病幹細胞特異的に高発現する細胞表面分子 TIM-3 を同定し、抗 TIM-3 抗体による白血病幹細胞根絶技術を開発した。(Cell Stem Cell, 2010)

成熟 B 細胞性腫瘍であるヒト慢性リンパ性白血病において、造血幹細胞が腫瘍化の最初の標的となっていることを世界に先駆けて明らかにした。(Cancer Cell, 2011)

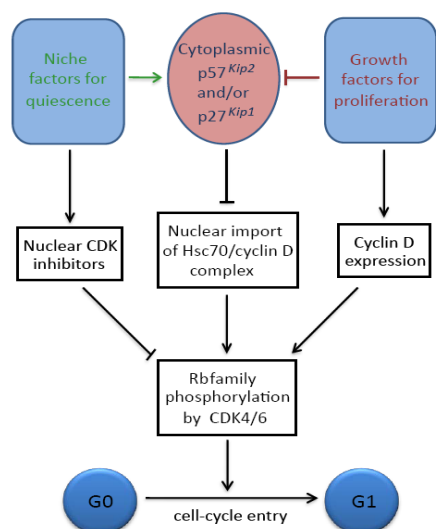
- (2) 計画研究 A01「癌幹細胞の細胞周期制御機構の解明と治療法の開発」中山



細胞周期の停止を司る CDK インヒビター群 (p21, p27, p57 等) が幹細胞機能に影響するかどうかを、条件的遺伝子破壊マウスを用いて検討した。p21, p27, p57 遺伝子の各々の破壊マウスから造血幹細胞の能力を検討するために、正常マウスへの骨髄移植実験を行った。p21 や p27 を欠損した造血幹細胞は正常の造血幹細胞と同じくらい血液細胞を産生するが、p57 を欠損した造血幹細胞は、自己複製ができず、造血幹細胞を増やすことができないため、最終的に産生される血液細胞の量が非常に少なくなっていた。このことより、幹細胞の低増殖性と機能維持に重要な CDK インヒビターは p57 であることを明らかにした。

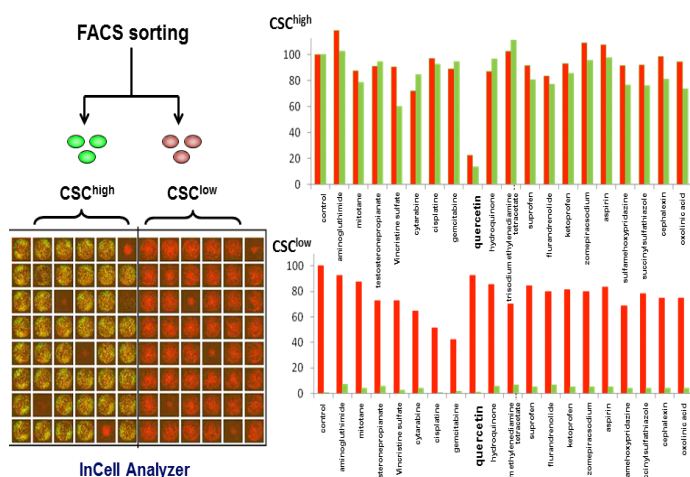
(Cell Stem Cell, 2011)

(3) 計画研究 A01「ニッチによるがん幹細胞制御機構の解析」須田



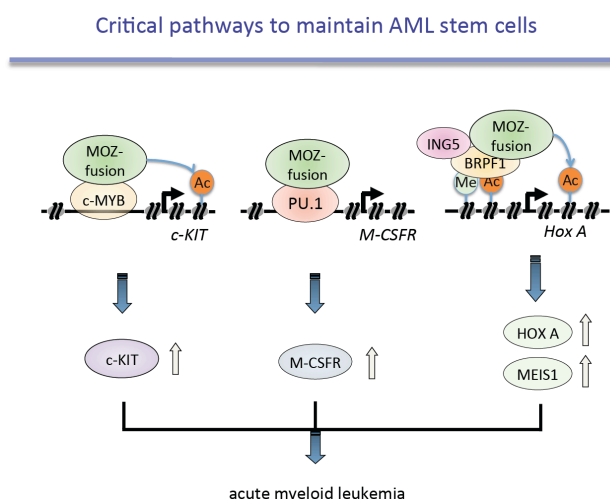
造血幹細胞の多くは、細胞回転をせずに静止期にとどまっている。静止期の維持を担う主要な分子として、CDK 阻害タンパク質 p21、p27、p57 が知られている。しかし、正常の条件では p21 と p27 のどちらも造血幹細胞の静止期の維持および幹細胞性の維持には寄与していないことが知られていた。また、造血幹細胞における p57 の役割は未解明のままであった。今回、我々は、造血幹細胞において p57 と p27 を欠損したマウスを作製し解析したところ、対照となるマウスと比較して両方の遺伝子を欠損したマウスでは、造血幹細胞数の減少、静止期の割合の減少、造血幹細胞の幹細胞としての機能の低下、などが確認された。これらの結果より、CDK 阻害分子が造血幹細胞の静止期の維持および幹細胞性の維持に重要なタンパク質であることを明らかにした。また、新規 p57 結合タンパク Hsc70 が cyclin D タンパクの局在を制御することによって、造血幹細胞の細胞周期制御に重要な役割を果たしていることを示した。p57 と p27 は単独に一つでも存在すると静止期維持に機能できるが、両者の発現がともに抑制される場合、Hsc70/cyclin D 複合体が核内に排出され、幹細胞静止状態の維持ができなくなることを証明した。
(Cell Stem Cell, 2011)

(4) 計画研究 A01「ヒト固形癌の休眠型癌幹細胞とそのニッチ特性の解明」田中・森



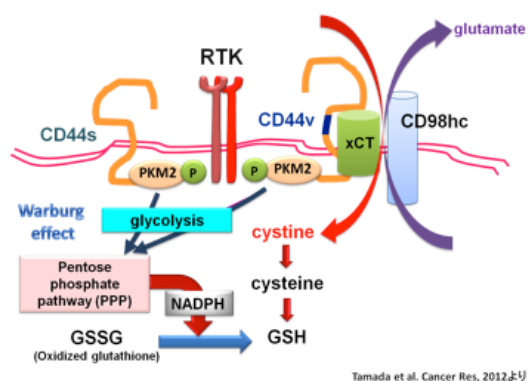
幹細胞のプロテアソーム非依存性を利用して、ヒト膀胱癌組織に内在する幹細胞分画の可視化に成功した。この手法によって癌幹細胞の非対称性分裂、スフェア形成能、抗癌剤耐性がリアルタイムに可視化できることに証明し、僅か 10 個の細胞で腫瘍形成することを証明した。さらに、InCell Analyzer 2000 を用いて癌幹細胞特異的阻害剤をスクリーニングした結果、フラボノイドの一種であるケルセチンを同定し、in vivo 投与による前臨床試験で腫瘍根絶効果を確認した。
(Gastroenterology, 2012)

(5) 計画研究 A02「癌幹細胞の自己複製と未分化性維持の分子メカニズムの解明」北林



急性骨髄性白血病幹細胞ではHoxA9、M-CSFR、c-Kitの発現が亢進していることを見いだした。HoxA9の発現は、MOZ-TIF2 がクロマチン結合因子 BRPF1 との結合を介して HoxA9 遺伝子の修飾クロマチンを認識することにより活性化する。M-CSFR の発現は、MOZ-TIF2 が転写因子 PU.1 と結合を介して M-CSFR 遺伝子の特異的 DNA 配列を認識することにより活性化する。c-Kit の発現は、MOZ-TIF2 が転写因子 c-Myb との結合を介して c-Kit 遺伝子の特異的 DNA 配列を認識することにより活性化する。c-Myb/c-Kit 経路や PU.1/M-CSFR が急性骨髄性白血病幹細胞の維持に必須であることを証明した。
(Nat Med, 2010)

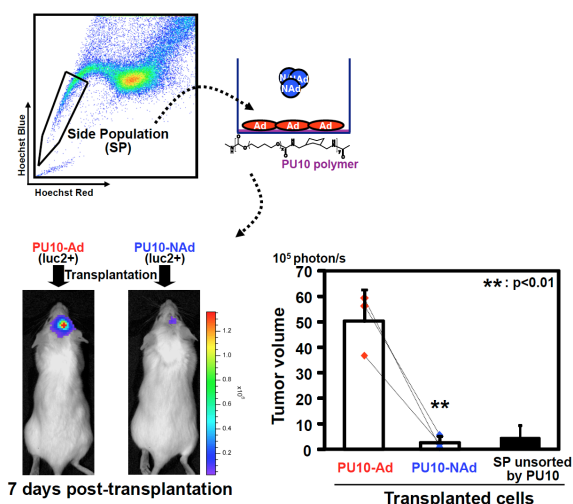
(6) 計画研究 A02「人工癌幹細胞を用いた治療抵抗性克服戦略の開発」佐谷



上皮性腫瘍の癌幹細胞のマーカーとして注目されている CD44 のバリエーションアイソフォーム (CD44v) が、細胞膜においてシスチンのトランスポーターである xCT と結合し、グルタチオンの生成を促進することで癌細胞の活性酸素種の蓄積を抑制し酸化ストレスへの抵抗性を高めていることを見出した。更に、CD44 はそのアイソフォームに関わらず、細胞内ドメインがピルビン酸キナーゼ M2 (PKM2) と相互作用することで、結果的にペントースリン酸化経路を活性化し、NADPH 産生を上昇させることにより、還元型グルタチオンの産生量を増やす働きを持つことも明らかになった。また、転移性マウス乳癌モデルを用いて解析を行ったところ、CD44v を発現する細胞分は原発巣から有意に肺に転移する能力を持ち、それはやはりグルタチオンの合成能に依存することを示した。これらの結果から、CD44 や xCT による酸化ストレス制御機構が、癌幹細胞の治療抵抗性や転移機構の重要な部分を担っていることを明らかにした。(Cancer Cell, 2011)

(7) 計画研究 A02

「人工癌幹細胞ニッチの構築による癌幹細胞維持シグナルの解明と新規治療戦略の開発」田賀

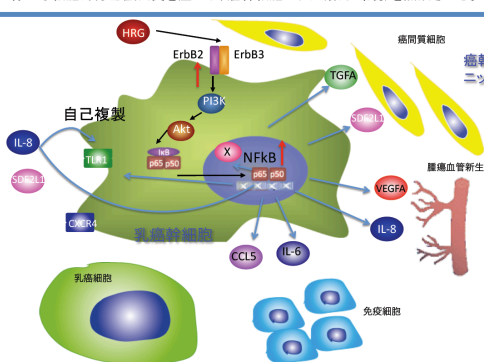


【腫瘍再構築能の高い癌幹細胞を維持・増殖させる合成ポリマーの同定】

数百種類の合成ポリマーアレイを用いて、C6 グリオーマ細胞のうち癌幹細胞活性の高い「SP 細胞」を、特異的に増殖させるポリマーの同定を行い、候補ポリマーを数種得た。ポリウレタンベースの候補ポリマーである PU10 を中規模合成してコートした培養皿上で、播種・培養した C6 グリオーマ SP 細胞は付着 (Ad) と非付着 (NAd) の 2 群に分けられた。それぞれの細胞を免疫不全マウスの脳内移植で造腫瘍能を検討したところ、PU10 付着細胞は速やかに腫瘍を形成した。この結果は、合成ポリマーを用いることで C6 グリオーマ細胞のうちこれまでに癌幹細胞分画とされた SP 分画中に更に腫瘍再構築能の高い細胞が存在することを示すとともに、この手法が今後、癌幹細胞のニッチの特性解明と治療標的の同定および治療戦略の策定に有効であることを意味する。

(8) 計画研究 A02「システム生物学的手法を用い癌幹細胞の新規分子標的の同定」後藤

HRG-ErbB-PI3 kinase-NFκB/バズウェイは、乳癌幹細胞の自己複製能を制御するとともに、様々な細胞外分泌蛋白質を産生し、癌幹細胞ニッチ(微小環境)を成熟させる。



【乳癌幹細胞が生体内に棲み付く仕組み】

癌幹細胞様の性質を持つ癌細胞は、スフェアという直径 100 μm 程度の球状浮遊細胞塊を形成し、培養皿で培養できる。乳癌の手術摘出検体から得られた細胞を使ってスフェアを形成するための条件を詳細に調べた結果、細胞膜に存在する EGF 受容体ファミリーのひとつ ErbB3 受容体に対するリガンド HRG (heregulin: ヘレギュリン) がスフェア形成を促進することを見いだした。また、HRG が ErbB3 受容体に結合すると、細胞内リン酸化酵素である PI3-kinase と Akt が活性化し、転写因子である NF-κB を活性化して、スフェアを形成することを示した。つまり、乳癌細胞内で、HRG から ErbB 受容体を介して、PI3-kinase、Akt の活性化が起こり、NFκB の転写活性化を促進する一連のシグナル伝達経路が活性化することを明らかにした。この ErbB-NFκB 経路の活性化により、乳癌幹細胞が幹細胞の特徴である自己複製能を維持しつつ、生体内に棲み付くことが示唆された。(PNAS, 2012)

(9) 公募研究 A01

「癌幹細胞の特性維持に関わる長鎖非蛋白コードRNAの同定と新規治療標的としての検討」岩間

白血病融合遺伝子 MLL-AF9 を強制発現させた骨髓球細胞株 U937 を用いて、RNA sequence による lincRNA の発現解析、ChIP sequence から MLL-AF9 によって直接誘導される lincRNA の同定を行った。さらに RNA-Immunoprecipitation sequence (RNA-IP sequence, RIP sequence) からポリコーム (PcG) 複合体と会合する lincRNA の同定を行った。MLL-AF9 の ChIP sequence より MLL-AF9 が結合しうる lincRNA 1828、RNA sequence より MLL-AF9 強制発現下で発現が高い lincRNA 273、RIP sequence より PcG 複合体と会合しうる lincRNA 1254 を同定し、かつ上記の 3 項に共通である 37 の lincRNA を確認した。このように白血病幹細胞で特異的かつポリコームと関連しうる lincRNA をプロファイルすることができた。現在はヒト臍帯血由来造血幹細胞を MLL-AF9 で形質転換した細胞で同様の解析を行っており、より MLL-AF9 の標的として重要な lincRNA を絞り込む。

(10) 公募研究 A01「白血病幹細胞の維持機構の解明と治療標的の同定」黒川

Evi1-GFPノックインレポーターマウスとBCR/ABLトランスジェニックマウスとの交配によるCMLモデルを確立した。Evi1陽性CML細胞はLSK分画にほぼ限局しており、Evi1陽性LSKは陰性LSKよりもin vitroコロニー形成能が高かった。In vitroでの高い増殖能と対照的にin vivoではEvi1陽性CML LSKは陰性対照よりも静止期にあり、早期アポトーシスの割合が低く、さらにin vivoにおけるBCR/ABL阻害剤抵抗性を示した。マイクロアレイ解析によりTGF-beta経路やABCトランスポーターの発現上昇がEvi1陽性CML LSKで認められた。BCR/ABLとNUP98/HOXA9遺伝子を共発現したEvi1レポーターCML-BCモデルをでは、正常Evi1-GFPノックインマウスやCMLモデルと比較して、より分化した血球にもEvi1が高発現しており、Evi1の発現上昇がみられる初めてのモデルであることを確認した。連続的骨髓移植からEvi1陽性CML-BC細胞には高い白血病原性が認められ、Evi1陽性CML-BC細胞はin vivoにおいてBCR/ABL阻害剤抵抗性であった。つまり、慢性期CMLおよびCML-BCいずれにおいても、Evi1陽性細胞の白血病原性の高さと治療抵抗性が示された。

(11) 公募研究 A01

「I型IFNの作用を利用した白血病幹細胞を標的とする白血病根治療法の創出」佐藤

CML誘導マウス(1次レシピエントマウス)を、Imatinib単剤あるいはImatinib + poly(I:C)併用で治療後、骨髓および脾臓細胞を放射線照射した2次レシピエントマウスに移植し、その後の末梢血白血球数を経時的に計測した。Imatinib単剤処置マウスの白血病細胞は、2次レシピエントにCMLを誘導したが、併用マウスの白血病細胞は、多くの個体でCMLを誘導できなかった。2次レシピエントの脾臓LSK分画に含まれるp210 Bcr-Abl陽性(GFP陽性)細胞、即ちCML幹細胞は、Imatinib + poly(I:C)併用投与マウス群では明確な集団として認められなかった。

(12) 公募研究 A01

「乳がん幹細胞特異的マイクロRNAを指標としたニッチ関連細胞表面蛋白の解析」下野

(1) ヒト乳癌異種移植マウスの作成

同意の得られた乳癌患者の手術検体を収集し、それらをマウスの乳腺領域に移植した。現在までに47症例の手術検体を移植し、癌の組織像や転移様式の異なる計6例のヒト乳癌異種移植マウスモデルを樹立した。

(2) ヒト乳癌異種移植マウスにおける肺転移巣の検索

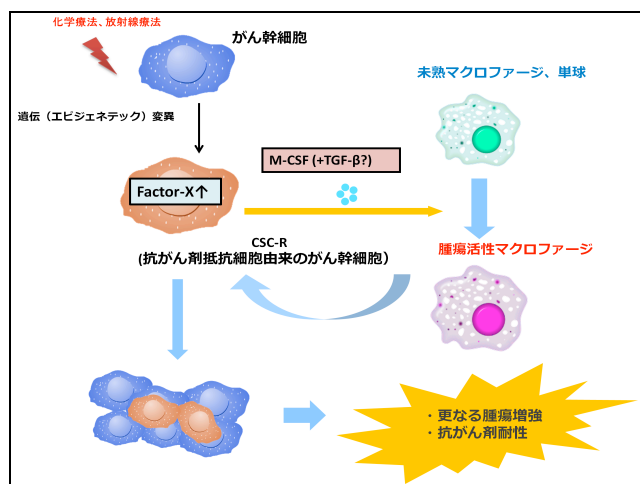
腫瘍が生着したヒト乳癌異種移植マウスにおける転移癌細胞の有無の解析およびそれらの分離同定を、セルソーターを用いて行った。

(3) 癌幹細胞に特異的な細胞表面タンパク質の検索

癌幹細胞に特徴的なマイクロRNAにより制御される細胞表面タンパク質の検索を行い、標的候補となる細胞表面タンパク質の一つとしてネクチン様分子を同定した。

(13) 公募研究 A01「癌幹細胞によるミエロイド細胞活性を介した発癌促進機構」地主

抗癌剤への治療応答性の相違により分離した癌幹細胞サブセットを対象として、網羅的遺伝子解析を施行したところ、特に抗癌剤耐性細胞由来のがん幹細胞では、転写因子(Factory-X)を高発現していることを同定した。



この Factor-X は、癌幹細胞からの M-CSF, TGF- β 産生を促進することで、単球および未熟マクロファージの M2 サブセットへの分化 (Arginase-I/Relm- α /PU.1/CSF1R 高発現) を促進すること、MFG-E8 や IL-6 高産生に代表される発癌活性の増強に寄与することが判明した。

さらに、このマクロファージは腫瘍細胞の自己複製能、腫瘍増殖能や抗癌剤による細胞死誘導能の抑制をさらに増強させることで、治療抵抗性や転移能の獲得に寄与することを明らかにした。以上より、治療抵抗性を獲得した癌幹細胞サブセットが、免疫細胞の機能転換を惹起することでさらなる発癌活性を引き起こすという新たな分子メカニズムの解明に貢献した。

(Nat Immunol, in press)

(14) 公募研究 A01「マイクロRNAを基にした膠芽腫幹細胞ニッチを標的とした新規治療法の創出」秀

膠芽腫新鮮組織から腫瘍部分、境界部分、正常に近い部分をそれぞれ切り出し、組織の半分で病理学的検討を行ない、残り半分のそれぞれの組織から miRNA を精製しマイクロアレイで解析した。境界部で特異的に高発現する miRNA 8 個と発現が低下する miRNA 20 個を見出した。次に、FFT を用いた解析結果を確認するため、膠芽腫 3 症例で FFPE 切片のうち腫瘍部分、境界部分、正常に近い部分から miRNA を精製しマイクロアレイで解析した。FFT と FFPE どちらにおいても境界部分で特異的に変動する 8 個の miRNA を見出した。これら 8 個の miRNA の機能解析を進めている。

(15) 公募研究 A01「白血病幹細胞の腫瘍免疫監視からの逸脱機序の解明およびその制御」保仙

OVA 1 を発現させた MLL-AF9 白血病細胞をマウス骨髄内移植し、一週間後に白血病細胞の生着を確認した後に、OT1 マウス (OVA 特異的 TCR トランスジェニックマウス) 由来の CD8T 細胞を移入し、その 5 日後に骨髄を解析した。T 細胞を移入しなかった control マウスでは骨髄内が GFP 陽性の白血病細胞で埋め尽くされていたのに対して、T 細胞を移入したマウスでは著明な CD8T 細胞の浸潤が見られ、白血病細胞ほぼ全てが排除されていた。しかしながら、その排除は完全ではなくわずかに残存白血病細胞が見られた。OVA 発現白血病細胞と OVA 特異的 CD8T 細胞の共培養に、我々が新規に作製した抗白血病細胞抗体である B30 抗体を加えると CD8T 細胞による白血病細胞傷害が著明に促進された。

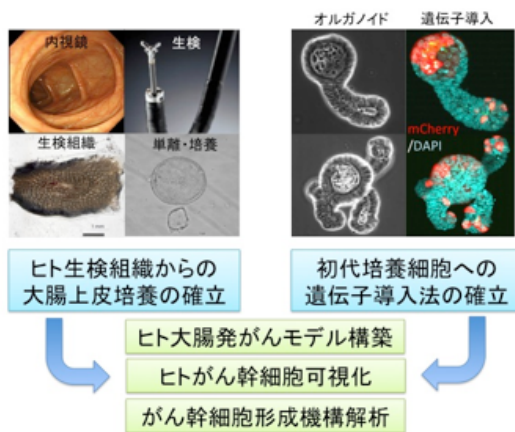
(16) 公募研究 A01「CML 幹細胞における細胞周期解析と新治療法開発に向けた研究」松村

初発時 CML 患者骨髄を用い、single cell PCR 法による網羅的表面抗原の発現解析を行った。本研究への同意を得た慢性期 CML 3 症例の骨髄から、造血幹細胞を含む CD34+38-細胞を分離、個々の細胞における bcr/abl の発現を評価し、bcr/abl 陽性、陰性細胞における表面抗原を網羅的に比較解析することで、それぞれに特徴的な表面抗原を抽出した。その結果、症例間に共通して、bcr/abl 陽性の細胞に特異的に発現している表面抗原が複数見出された。興味深いことに、これらの中には細胞周期制御や細胞死に関わるサイトカイン受容体の共役分子として作用するものも含まれていた。また、その発現は一部正常白血球に限られていたことから、これらの分子は CML 幹細胞を同定する上での重要なマーカーとなるだけでなく、新たな治療標的として有用である可能性が示すと考えられた。

(17) 公募研究 A01「Geminin 発現制御による白血病幹細胞の活性制御機構の解析」安永

MLL 遺伝子の転座を有する白血病細胞においてその発現が著しく亢進しており、また予後を規定する因子である Hoxa9 は、従来知られてきたように転写制御因子としてのみ機能するのではなく、DNA 複製ライセンス化制御因子であり幹細胞の未分化性維持因子でもある Geminin に対する E3 コピキチンリガーゼを構成して、そのタンパク質発現を減少させることを証明した。さらに、Hoxa9 の過剰発現による正常造血幹細胞や造血前駆細胞の活性化において、Hoxa9 による Geminin タンパク質発現量の減少が重要な役割を果たしていることを明らかにした。Hoxa9 の過剰発現による Geminin タンパク質の発現減少は、Cdt1 の活性化を介して幹細胞の自己複製能を亢進させるとともにゲノム安定性を減少させ、一方で Brg1/Brahma の活性化を介して幹細胞性を維持させることにより、白血病の発症・進展や白血病幹細胞の維持に寄与しているのではないかと考えられる。

(18) 公募研究 A02「ヒト大腸上皮培養による大腸癌幹細胞の分化破綻機構解析」 土屋



内視鏡検査による生検検体から上皮細胞を単離し3次元培養にて長期間オルガノイドの維持、増殖を可能にする系を確立した。さらに、オルガノイドに遺伝子を導入する技術を確認した。
(Nat Med, 2012)

(19) 公募研究 A02

「複数種類 microRNA の強制発現及び機能阻害による人工癌幹細胞作製法の開発」 原口

乳癌幹細胞の幹細胞性維持に関わる microRNA の候補を選定した。乳癌幹細胞において発現が高い microRNA について 27 種類の microRNA 発現レンチウイルスベクターを、発現が低い microRNA について 20 種類の microRNA 阻害レンチウイルスベクターを作製した。スクリーニングに使用する細胞として、CD44⁺/CD24^{-/low} 画分を有さない MCF-7 細胞を選択し、各 microRNA の機能解析を行っている。

(20) 公募研究 A02「がん幹細胞性獲得・維持機構とニッチングナルのクロストーク」 平尾

【がん幹細胞制御と微小残存病変に関する研究】

mTOR 複合体 1 の白血病幹細胞の増殖・生存における役割を解析した。白血病幹細胞維持における mTOR 複合体 1 活性への依存度は、ニッチ環境の存在下と非存在下では、大きく異なることを見出した。mTOR 複合体 1 の活性が抑制された状態では、白血病細胞全体としてはその増殖、生存が著しく障害され、個体レベルでの白血病の発症は抑制されていた。一方、白血病幹細胞は mTOR 複合体 1 非依存的に生存していることが明らかとなった。本現象は、白血病治療後の微小残存病変と類似しており、そのような病態での細胞内 mTOR シグナルの抑制状態と白血病幹細胞ニッチ双方の重要性が示唆された。今後、さらに他の固形腫瘍においても本シグナル制御の意義を検討し、がん幹細胞の治療抵抗性メカニズムを解明したい。

(21) 公募研究 A02「個体レベルでの大腸癌幹細胞の同定と解析」 山田

【Canonical Wnt pathway の活性強度による腸管幹細胞の自己複製と細胞増殖の制御】

大腸上皮において変異型 β -catenin を高発現させることにより、slow-cycling な腸管幹細胞の増生が誘導されることを示した。一方で、低レベルの変異型 β -catenin 発現は、腸管幹細胞の増生は引き起こさないものの、細胞増殖活性を誘導することが分かった。高レベルの変異型 β -catenin 発現による slow-cycling な腸管幹細胞の増生には Notch pathway の活性化が特徴的であることが確認された。興味深いことに、変異型 β -catenin 強制発現マウスに γ -secretase 阻害剤を投与し、Notch pathway の活性化を阻害することで、 β -catenin が蓄積した slow-cycling な細胞が active な細胞分裂状態に変化することを明らかにした。我々のモデルで観察された、細胞増殖および β -catenin 蓄積の heterogeneity は大腸腫瘍においても確認でき、大腸腫瘍細胞でも同様な調節が機能している可能性が示唆された。以上より、変異型 β -catenin 強制発現マウスは、大腸人工癌幹細胞のモデルとなりうることを期待される。

5. 研究成果の公表の状況（主な論文等一覧、ホームページ、公開發表等）

- (1) 領域ホームページ「癌幹細胞を標的とする腫瘍根絶技術の新構築」（平成 22 年 7 月 28 日開設）
<http://www.cancer-stem-cell.com/>

(2) 総括班会議・公開シンポジウム

1. 第1回総括班会議（福岡）（平成22年9月4日）
計画研究代表者による初会合であり、領域全体の目指す方向性を確認した。
2. シンガポール幹細胞シンポジウム（シンガポール）（平成23年2月10日-14日）
九州大学グローバルCOEプログラム拠点「個体恒常性を担う細胞運命の決定とその破綻」第7回国際シンポジウム・第6回若手研究者フォーラムとのジョイントで、シンガポール幹細胞シンポジウムを開催した。本領域研究のコアメンバー（赤司、須田、中山、後藤）が一堂に会して、海外研究協力者であるDaniel G. Tenen先生を交えた有意義な意見交換が行われた。多数の若手研究者とのディスカッションによって、お互いに刺激を受け与えた実り多いシンポジウムであった。
3. 第2回総括班会議・公開シンポジウム（福岡）（平成23年3月11日）
各計画研究の進捗状況について詳細な報告がなされた。各計画研究をより有機的にリンクさせた研究の方向性が話し合われた。後半は公開シンポジウムとして特別講演を企画し、注目を集めているエピジェネティクス研究分野から九州大学の大川恭行先生、癌幹細胞研究分野から慶応義塾大学の佐谷秀行先生にご講演を頂いた。約70名のご聴講を頂き、たいへん有意義なディスカッションがなされた。
4. 第3回総括班会議（福岡）（平成23年9月10日）
公募研究メンバーを迎えて、はじめての班会議となった。各研究のリンクと共同研究の推進について熱心な議論が行われた。
5. 第4回総括班会議・第10回幹細胞シンポジウム（淡路島）（平成24年5月31日-6月2日）
毎年恒例の幹細胞シンポジウムを慶応義塾大学・須田が主宰したため、ジョイントで班会議を開催した。計画・公募すべての研究代表者に英語で発表して頂き、特別招聘した世界的幹細胞学者であるPaul Frenette博士とPier Paolo Pandolfi博士を交えた活発なディスカッションがなされた。

(3) 主な論文等一覧

二重下線は研究代表者、一重下線は研究分担者、*はcorresponding authorを示す。

・発表論文

【平成22年度】

1. Parmar K, Kim J, Sykes SM, Shimamura A, Stuckert P, Zhu K, Hamilton A, Deloach MK, Kutok JL, Akashi K, Gilliland DG, D'andrea A*. Hematopoietic stem cell defects in mice with deficiency of Fancd2 or Usp1. **Stem Cells** 28: 1186-1195, 2010
2. Hirano G, Izumi H, Kidani A, Yasuniwa Y, Han B, Kusaba H, Akashi K, Kuwano M, Kohno K*. Enhanced expression of PCAF endows apoptosis resistance in cisplatin-resistant cells. **Mol Cancer Res** 8: 864-872, 2010
3. Asakura S, Hashimoto D, Takashima S, Sugiyama H, Maeda Y, Akashi K, Tanimoto M, Teshima T*. Alloantigen expression on non-hematopoietic cells reduces graft-versus-leukemia effects in mice. **J Clin Invest** 120: 2370-2378, 2010
4. Oku S, Takenaka K*, Kuriyama T, Shide K, Kumano T, Kikushige Y, Urata S, Yamauchi T, Iwamoto C, Shimoda HK, Miyamoto T, Nagafuji K, Kishimoto J, Shimoda K, Akashi K. JAK2 V617F uses distinct signalling pathways to induce cell proliferation and neutrophil activation. **Br J Haematol** 150: 334-344, 2010
5. Kamimura T, Miyamoto T*, Nagafuji K, Numata A, Henzan H, Takase K, Ito Y, Ohno Y, Fujisaki T, Eto T, Takamatsu Y, Teshima T, Gondo H, Akashi K, Taniguchi S, Harada M.
Role of autotransplantation in the treatment of acute promyelocytic leukemia patients in remission: Fukuoka BMT Group observations and a literature review. **Bone Marrow Transplant** 46: 820-826, 2010
6. Wakasaki T, Masuda M, Niino H*, Jabbarzadeh-Tabrizi S, Noda K, Taniyama T, Komune S, Akashi K. A critical role of c-Cbl-interacting protein of 85 kDa in the development and progression of head and neck squamous cell carcinomas through the ras-ERK pathway. **Neoplasia** 12: 789-796, 2010
7. Sasaki T, Mizuochi C, Horio Y, Nakao K, Akashi K, Sugiyama D*. Regulation of hematopoietic cell clusters in the placental niche through SCF/Kit signaling in embryonic mouse. **Development** 137: 3941-3952, 2010
8. Kikushige Y, Shima T, Takayanagi S, Urata S, Miyamoto T, Iwasaki H, Takenaka K, Teshima T, Tanaka T, Inagaki Y, Akashi K*. TIM-3 is a promising target to selectively kill acute myeloid leukemia stem cells. **Cell Stem Cell** 7: 708-717, 2010
9. Numata A, Miyamoto T*, Ohno Y, Kamimura T, Kamezaki K, Tanimoto T, Takase K, Henzan H, Kato K, Takenaka K, Fukuda T, Harada N, Nagafuji K, Teshima T, Akashi K, Harada M, Eto T; Fukuoka Blood and Marrow Transplantation Group. Long-term outcomes of autologous PBSCT for peripheral T-cell lymphoma: retrospective analysis of the experience of the Fukuoka BMT group. **Bone Marrow Transplant** 45: 311-316, 2010

10. Yokoyama A*, Lin M, Naresh A, Kitabayashi I*, Cleary ML. A Higher-Order Complex Containing AF4 and ENL Family Proteins with P-TEFb Facilitates Oncogenic and Physiologic MLL-Dependent Transcription. **Cancer Cell** 17: 198-212, 2010
11. Aikawa Y, Katsumoto K, Zhang P, Shima H, Shino M, Terui K, Ito E, Ohno H, Stanley ER, Singh H, Tenen DG, Kitabayashi I*. PU.1-mediated upregulation of M-CSFR is critical for leukemia stem cell potential induced by MOZ-TIF2. **Nat Med** 16: 580-585, 2010
12. Hinohara K and Gotoh N*. Inflammatory signaling pathways in self-renewing breast cancer stem cells. **Curr. Opin. Pharmacol** 10: 650-654, 2010
13. Sato T, Shimazaki T, Naka H, Fukami S, Okano H, Lax I, Schlessinger J and Gotoh N*. FGF-FRS2a-Erk axis controls a self-renewal target Hes1 and growth of neural stem/progenitor cells. **Stem Cells** 28: 1661-1672, 2010
14. Iejima D, Minegichi Y, Takenaka K, Siswanto A, Watanabe M, Huang L, Watanabe T, Tanaka F, Kuroda M and Gotoh N*. FRS2beta, a potential prognostic gene for non-small cell lung cancer, encodes a feedback inhibitor for EGF receptor family members via ERK binding. **Oncogene** 29: 3087-3099, 2010
15. Murohashi M, Hinohara K, Kuroda M, Isagawa T, Tsuji S, Kobayashi S, Umezawa K, Tojo A, Aburatani H and Gotoh N*. Gene set enrichment analysis provides insight into novel signaling pathways in breast cancer stem cells. **British J. Cancer** 102: 206-212, 2010
16. Murohashi M, Nakamura T, Tanaka S, Ichise T, Yoshida N, Yamamoto T, Shibuya M, Schlessinger J and Gotoh N*. An FGF4-FRS2a-Cdx2 axis in trophoblast stem cells induces BMP4 to regulate proper growth of early mouse embryos. **Stem Cells** 28: 113-121, 2010
17. Oyama M, Nagashima T, Suzuki T, Kozuka-Hata H, Yumoto N, Shiraishi Y, Ikeda K, Kuroki Y, Gotoh N, Ishida T, Inoue S, Kitano H, Okada-Hatakeyama M*. Integrated quantitative analysis of the phosphoproteome and transcriptome in tamoxifen-resistant breast cancer. **J. Biol. Chem** 286: 818-829, 2010. (1)
18. Tasaki S, Nagasaki M, Kozuka-Hata H, Semba K, Gotoh N, Hattori S, Inoue J, Yamamoto T, Miyano S, Sugano S and Oyama M*. Phosphoproteomics-based modeling defines the regulatory mechanism underlying aberrant EGFR signaling. **PLoS ONE** 5(11), e13926, 2010
19. Shimamura T, Imoto S, Nagasaki M, Yamauchi M, Yamaguchi R, Fujita A, Tamada Y, Gotoh N, Miyano S*. Collocation-based sparse estimation for constructing dynamic gene networks. **Genome Inform** 24: 164-178, 2010
20. Kojima K, Yamaguchi R, Imoto S, Yamauchi M, Nagasaki M, Yoshida R, Shimamura T, Ueno K, Higuchi T, Gotoh N, Miyano S*. A state space representation of VAR models with sparse learning for dynamic gene networks. **Genome Inform** 22: 56-68, 2010
21. Shimizu T, Ishikawa T, Sugihara E, Kuninaka S, Miyamoto T, Mabuchi Y, Matsuzaki Y, Tsunoda T, Miya F, Morioka H, Nakayama R, Kobayashi E, Toyama Y, Kawai A, Ichikawa H, Hasegawa T, Okada S, Ito T, Ikeda Y, Suda T, and Saya H*. c-MYC overexpression with loss of Ink4a/Arf transforms bone marrow stromal cells into osteosarcoma accompanied by loss of adipogenesis. **Oncogene** 29: 5687-5699, 2010
22. Lee SH*, McCormick F and Saya H*. Mad2 targets the mitotic kinesin MKlp2 and inhibits its kinesin function required for cytokinesis. **J Cell Biol** 191: 1069-1077, 2010
23. Muraguchi T, Tanaka S, Yamada D, Tamase A, Nakada M, Nakamura H, Hoshii T, Ooshio T, Tadokoro Y, Naka K, Ino Y, Todo T, Kuratsu JI, Saya H, Hamada JI and Hirao A*. NKX2.2 suppresses self renewal of glioma-initiating cells. **Cancer Res** 71: 1135-1145, 2011
24. Ishimoto T, Nagano O*, Yae T, Tamada M, Motohara T, Oshima H, Oshima M, Ikeda T, Asaba R, Yagi H, Masuko T, Shimizu T, Ishikawa T, Kai K, Takahashi E, Imamura Y, Baba Y, Ohmura M, Suematsu M, Baba H and Saya H. CD44 variant regulates redox status in cancer cells by stabilizing the xCT subunit of system xc- and thereby promotes tumor growth. **Cancer Cell** 19: 387-400, 2011
25. Nakamura Y, Arai F*, Iwasaki H, Hosokawa K, Kobayashi I, Gomei Y, Matsumoto Y, Yoshihara H, Suda T. Isolation and characterization of endosteal niche cell populations that regulate hematopoietic stem cells. **Blood** 116: 1411-1432, 2010
26. Takubo K*, Goda N, Yamada W, Iriuchishima H, Ikeda E, Kubota Y, Shima H, Johnson RS., Hirao A, Suematsu M, Suda T*. Regulation of the HIF-1alpha level is essential for hematopoietic stem cells. **Cell Stem Cell** 7: 391-402, 2010
27. Miyauchi Y, Ninomiya K, Miyamoto H, Sakamoto A, Iwasaki R, Hoshi H, Miyamoto K, Hao W, Yoshida S, Morioka H, Chiba K, Kato S, Tokuhisa T, Saitou M, Toyama Y, Suda T, Miyamoto T*. The Blimp1-Bcl6 axis is critical to regulate osteoclast differentiation and bone hemostasis. **J Exp Med** 207: 751-762, 2010
28. Shima H, Takubo K*, Tago N, Iwasaki H, Arai F, Takahashi T, Suda T*. Acquisition of G0 state by CD34-positive cord blood cells after bone marrow transplantation. **Exp Hematol** 38: 1231-1240, 2010
29. Iriuchishima H, Takubo K*, Matsuoka S, Onoyama I, Nakayama KI, Nojima Y, Suda T*. Ex vivo maintenance of hematopoietic stem cells by quiescence induction through Fbxw7a overexpression. **Blood** 117: 2373-2377, 2011
30. Nitta E*, Yamashita M, Hosokawa K, Xian M, Takubo K, Arai F, Nakada S, Suda T*. Telomerase reverse transcriptase protects ATM-deficient hematopoietic stem cells from ROS-induced apoptosis through a telomere independent mechanism. **Blood** 117: 4169-4180, 2011
31. Inoue T*, Kagawa T, Inoue-Mochita M, Isono K, Ohtsu N, Nobuhisa I, Fukushima M, Tanihara H, and Taga T*. Involvement of the HIPK family in regulation of eyeball size, lens formation and retinal morphogenesis. **FEBS**

Letters 584: 3233-3238, 2010

32. Yoshinaga Y, Kagawa T*, Shimizu T, Inoue T, Takada S, Kuratsu J, and Taga T*. Wnt3a promotes hippocampal neurogenesis by shortening cell cycle duration of neural progenitor cells. **Cellular and Molecular Neurobiology** 30: 1049-1058, 2010
33. Ramadan A, Nobuhisa I, Yamasaki S, Nakagata N, and Taga T*. Cells with hematopoietic activity in the mouse placenta reside in side population. **Genes to Cells** 15: 983-994, 2010
34. Haraguchi N, Ishii H, Mimori K, Tanaka F, Ohkuma M, Kim MH, Akita H, Takiuchi D, Hatano H, Nagano H, Barnard GF, Doki Y, Mori M*. CD13 is a therapeutic target in human liver cancer stem cells. **J Clin Invest** 120(9): 3326-3329, 2010
35. Tomimaru Y, Wada H., Marubashi S., Kobayashi S., Eguchi H., Takeda Y., Tanemura M., Noda T., Umeshita K., Doki Y., Mori M., Nagano H*. Fresh frozen plasma transfusion does not affect outcomes following hepatic resection for hepatocellular carcinoma. **Gastroenterology** 16(44): 5603-5610, 2010
36. Aihara A, Tanaka S*, Yasen M, Matsumura S, Mitsunori Y, Murakata A, Noguchi N, Kudo A, Nakamura N, Ito K, Ariei S. The selective Aurora B kinase inhibitor AZD1152 as a novel treatment for hepatocellular carcinoma. **J Hepatol** 52(1): 63-71, 2010
37. Tanaka S*, Mogushi K, Yasen M, Noguchi N, Kudo A, Nakamura N, Ito K, Miki Y, Inazawa J, Tanaka H, Ariei S. Gene expression phenotypes for vascular invasiveness of hepatocellular carcinomas. **Surgery** 147(3): 405-414, 2010
38. Tanaka S*, Ariei S. Novel molecular-targeted therapy for hepatocellular carcinoma. **J Hepatobiliary Pancreat Sci.** 7(4): 413-9, 2010
39. Tanaka S*, Ariei S. Current status of molecularly targeted therapy for hepatocellular carcinoma: basic science. **Int J Clin Oncol** 15(3): 235-41, 2010
40. Ariei S*, Tanaka S, Mitsunori Y, Nakamura N, Kudo A, Noguchi N, Irie T. Surgical strategies for hepatocellular carcinoma with special reference to anatomical hepatic resection and intraoperative contrast-enhanced ultrasonography. **Oncology** 78 Suppl 1:125-30, 2010
41. Furuta M, Kozaki KI, Tanaka S, Ariei S, Imoto I, Inazawa J*. miR-124 and miR-203 are epigenetically silenced tumor-suppressive microRNAs in hepatocellular carcinoma. **Carcinogenesis** 31(5): 766-76, 2010
42. Sui S, Kudo A*, Suematsu M, Tanaka S, Nakamura N, Ito K, Ariei S. Preservation solutions alter mrp2-dependent bile flow in cold ischemic rat livers. **J Surg Res** 159(1): 572-581, 2010
43. Tsuji K, Yasui K*, Gen Y, Endo M, Dohi O, Zen K, Mitsuyoshi H, Minami M, Itoh Y, Taniwaki M, Tanaka S, Ariei S, Okanoue T, Yoshikawa T. PEG10 is a probable target for the amplification at 7q21 detected in hepatocellular carcinoma. **Cancer Genetics and Cytogenetics** 198(2): 118-25, 2010
44. Uchida Y, Tanaka S*, Aihara A, Adikrisna R, Yoshitake K, Matsumura S, Mitsunori Y, Murakata A, Noguchi N, Irie K, Kudo A, Nakamura N, Lai PB, Ariei S. Analogy between sphere forming ability and stemness of human hepatoma cells. **Oncology Reports** 24: 1147-51, 2010
45. Shimizu S, Takehara T, Hikita H, Kodama T, Miyagi T, Hosui A, Tatsumi T, Ishida H, Noda T, Nagano H, Doki Y, Mori M, Hayashi N*. The let-7 family of microRNAs inhibits Bcl-xL expression and potentiates sorafenib-induced apoptosis in human hepatocellular carcinoma. **J Hepatol** 52: 698-704, 2010
46. Miyoshi N, Ishii H, Mimori K, Tanaka F, Hitora T, Tei M, Sekimoto M, Doki Y, Mori M*. TGM2 is a novel marker for prognosis and therapeutic target in colorectal cancer. **Ann Surg Oncol** 17: 967-972, 2010
47. Iwatsuki M, Mimori K, Sato T, Toh H, Yokobori T, Tanaka F, Ishikawa K, Baba H, Mori M*. Overexpression of SUGT1 in human colorectal cancer and its clinicopathological significance. **Int J Oncol** 36: 569-575, 2010
48. Uemura M, Yamamoto H, Takemasa I, Mimori K, Hemmi H, Mizushima T, Ikeda M, Sekimoto M, Matsuura N, Doki Y, Mori M*. Jumonji domain containing 1A is a novel prognostic marker for colorectal cancer: in vivo identification from hypoxic tumor cells. **Clin Cancer Res** 16(18): 4636-4646, 2010
49. Kobayashi S, Nagano H, Marubashi S, Wada H, Eguchi H, Takeda Y, Tanemura M, Kim T, Doki Y, Mori M*. Multidetector computed tomography for preoperative prediction of postsurgical prognosis of patients with extrahepatic biliary cancer. **J Surg Oncol** 101: 376-383, 2010
50. Iwatsuki, M., Mimori, K., Ishii, H., Yokobori, T., Takatsuno, Y., Sato, T., Toh, H., Onoyama, I., Nakayama, K.I., Baba, H., Mori, M*. Loss of FBXW7, a cell cycle regulating gene, in colorectal cancer: clinical significance. **Int. J. Cancer** 126: 1828-1837, 2010
51. Nagai K, Ishii H, Miyoshi N, Hoshino H, Saito T, Sato T, Tomimaru Y, Kobayashi S, Nagano H, Sekimoto M, Doki Y, Mori M*. Long-term culture following ES-like gene-induced reprogramming elicits an aggressive phenotype in mutated cholangiocellular carcinoma cells. **Biochem Biophys Res Commun**, 395:258-263, 2010
52. Ishii H, Doki Y, Mori M*. Perspective beyond cancer genomics: bioenergetics of cancer stem cells. **YONSEI MED J** 51(5): 617-621, 2010
53. Yamamoto H, Hemmi H, Gu JY, Sekimoto M, Doki Y, Mori M*. Minute liver metastases from a rectal carcinoid: A case report and review. **World J Gastrol Surg** 2(3): 89-94, 2010
54. Marubashi S, Nagano H, Kobayashi S, Eguchi H, Takeda Y, Tanemura M, Umeshita K, Monden M, Doki Y, Mori M*. Evaluation of a new immunoassay for therapeutic drug monitoring of tacrolimus in adult liver transplant recipients. **J Clin Pharmacol** 50: 705-709, 2010
55. Miyoshi N, Ishii H, Mimori K, Sekimoto M, Doki Y, Mori M*. TDGF1 is a novel predictive marker for

metachronous metastasis of colorectal cancer. **Int J Oncol** 36: 563-568, 2010

56. Nakahara F, Sakata-Yanagimoto M, Komeno Y, Kato N, Uchida T, Haraguchi K, Kumano K, Harada Y, Harada H, Kitaura J, Ogawa S, Kurokawa M, Kitamura T, Chiba S*. Hes1 immortalizes committed progenitors and plays a role in blast crisis transition in chronic myelogenous leukemia. **Blood** 115(14): 2872-2881, Apr 8, 2010 (10.1182/blood-2009-05-222836)
57. Sugimoto K, Maekawa Y, Kitamura A, Nishida J, Koyanagi A, Yagita H, Kojima H, Chiba S, Shimada M, Yasutomo K*. Notch2 signaling is required for potent anti-tumor immunity in vivo. **J Immunol** 184(9): 4673-4678, May 1, 2010 (10.4049/jimmunol.0903661)
58. Sakata-Yanagimoto M, Sakai T, Miyake Y, Saito TI, Maruyama H, Morishita Y, Nakagami-Yamaguchi E, Kumano K, Yagita H, Fukayama M, Ogawa S, Kurokawa M, Yasutomo K, Chiba S*. Notch2 signaling is required for proper mast cell distribution and mucosal immunity in the intestine. **Blood** 117(1): 128-134, Jan 6, 2011 (10.1182/blood-2010-07-289611)
59. Chan C. H, Lee S. W, Li C. F, Wang J, Yang W. L, Wu C. Y, Wu J, Nakayama K.I, Kang H. Y, Huang H. Y, Hung M. C, Pandolfi P. P, Lin H. K*. Deciphering the transcriptional complex critical for RhoA gene expression and cancer metastasis. **Nature Cell Biol** 12: 457-467, 2010
60. Susaki E, Kaneko-Oshikawa C, Miyata K, Tabata M, Yamada T, Oike Y, Katagiri H, Nakayama K.I*. Increased E4 activity in mice leads to ubiquitin-containing aggregates and degeneration of hypothalamic neurons resulting in obesity. **J. Biol. Chem** 285: 15538-15547, 2010.
61. Ohzono C, Etoh S, Matsumoto M, Nakayama K.I, Hirota Y, Tanaka Y, Fujita H*. Nedd4-interacting protein 2, a short half-life membrane protein degraded in lysosomes, negatively controls down-regulation of connexin43. **Biol. Pharm. Bull** 33: 951-957, 2010
62. Hatano A, Matsumoto M, Higashinakagawa T, Nakayama K.I*. Phosphorylation of the chromodomain changes the binding specificity of Cbx2 for methylated histone H3. **Biochem. Biophys. Res. Commun** 397: 93-99, 2010
63. Mizokami A, Tanaka H, Ishibashi H, Umebayashi H, Fukami K, Takenawa T, Nakayama K.I, Yokoyama T, Nabekura J, Kanematsu T, Hirata, M*. GABA_A receptor subunit alteration-dependent diazepam insensitivity in the cerebellum of phospholipase C-related inactive protein knockout mice. **J. Neurochem** 114: 302-310, 2010
64. Okumura F, Matsunaga Y, Katayama Y, Nakayama K.I, Hatakeyama S*. TRIM8 modulates STAT3 activity through negative regulation of PIAS3. **J. Cell Sci** 123: 2238-2245, 2010
65. Benirschke R. C, Thompson J. R, Nomine Y, Wasielewski E, Juranic N, Macura S, Hatakeyama S, Nakayama K.I, Botuyan M. V, Mer G*. Molecular basis for the association of human E4B U box ubiquitin ligase with E2-conjugating enzymes UbcH5c and Ubc4. **Structure** 18: 955-965, 2010
66. Ma H, Yu L, Byra E.A, Hu N, Kitagawa K, Nakayama K.I, Kawamoto T, Ren J*. Aldehyde dehydrogenase 2 knockout accentuates ethanol-induced cardiac depression: role of protein phosphatases. **J. Mol. Cell. Cardiol** 49: 322-329, 2010
67. Tsukada Y, Nakayama K.I*. In vitro histone demethylase assay. **Cold Spring Harb. Protoc** 2010: pdb prot5512 , 2010
68. Takeda H, Kawamura Y, Miura A, Mori M, Wakamatsu A, Yamamoto J, Isogai T, Matsumoto M, Nakayama K.I, Natsume T, Nomura N, Goshima N*. Comparative analysis of human SRC-family kinase substrate specificity in vitro. **J. Proteome Res** 9: 5982-5993, 2010
69. Hayakawa H, Fujikane A, Ito R, Matsumoto M, Nakayama K.I, Sekiguchi M*. Human proteins that specifically bind to 8-oxoguanine-containing RNA and their responses to oxidative stress. **Biochem. Biophys. Res. Commun** 403: 220-224, 2010
70. Bohgaki M, Matsumoto M, Atsumi T, Kondo T, Yasuda S, Horita T, Nakayama K.I, Okumura F, Hatakeyama S, Koike T*. Plasma gelsolin facilitates interaction between β 2 glycoprotein I and α 5 β 1 integrin. **J. Cell. Mol. Med** 15: 141-151, 2011
71. Katagiri K, Ueda Y, Tomiyama T, Yasuda K, Toda Y, Ikehara S, Nakayama K.I, Kinashi T*. Deficiency of Rap1-binding protein RAPL causes lymphoproliferative disorders through mislocalization of p27^{kip1}. **Immunity** 34: 24-38, 2011
72. Onoyama I, Suzuki A, Matsumoto A, Tomita K, Katagiri H, Oike Y, Nakayama K, Nakayama K.I*. Fbxw7 regulates lipid metabolism and cell fate decisions in the mouse liver. **J. Clin. Invest** 121: 342-354, 2011
73. Wu H, Pomeroy S. L, Ferreira M, Teider N, Mariani J, Nakayama K.I, Hatakeyama S, Tron V. A, Saltibus L. F, Spyropoulos L*, Leng R. P. UBE4B promotes Hdm2-mediated degradation of the tumor suppressor p53. **Nature Med** 17: 347-355, 2011
74. Inuzuka H, Shaik S, Onoyama I, Gao D, Tseng A, Maser R. S, Zhai B, Wan L, Gutierrez A, Lau A. W, Xiao Y, Christie A. L, Aster J, Settleman J, Gygi S. P, Kung A. L, Look T, Nakayama K.I, DePinho R. A*, Wei W. SCF^{FBW7} regulates cellular apoptosis by targeting MCL1 for ubiquitylation and destruction. **Nature** 471: 104-109, 2011

【平成 23 年度】

1. Takashima S, Kadowaki M, Aoyama K, Koyama M, Oshima T, Tomizuka K, Akashi K, Teshima T*. The Wnt agonist R-spondin1 regulates systemic graft-versus-host disease by protecting intestinal stem cells. **J Exp Med** 208: 285-294, 2011
2. Hirano G, Izumi H, Yasuniwa Y, Shimajiri S, Ke-Yong W, Sasagiri Y, Kusaba H, Matsumoto K, Hasegawa T,

- Akimoto M, Akashi K, Kohno K*. Involvement of riboflavin kinase expression in cellular sensitivity against cisplatin. **J Clin Oncol** 38: 893-902, 2011
3. Ohga S*, Ishimura M, Yoshimoto G, Miyamoto T, Takada H, Tanaka T, Ohshima K, Ogawa Y, Imadome K, Abe Y, Akashi K, Hara T. Clonal origin of Epstein-Barr virus (EBV)-infected T/NK-cell subpopulations in EBV-positive T/NK-cell lymphoproliferative disorders of childhood. **J Clin Virol** 51: 31-37, 2011
 4. Kikushige Y, Ishikawa F, Miyamoto T, Shima T, Urata S, Yoshimoto G, Mori Y, Iino T, Yamauchi T, Eto T, Niino H, Iwasaki H, Takenaka K, Akashi K*. Self-renewing hematopoietic stem cell is the primary target in pathogenesis of human chronic lymphocytic leukemia. **Cancer Cell** 20: 246-259, 2011
 5. Isobe T, Baba E*, Arita S, Komoda M, Tamura S, Shirakawa T, Ariyama H, Takaishi S, Kusaba H, Ueki T, Akashi K. Human STEAP3 maintains tumor growth under hypoferric condition. **Exp Cell Res** 317: 2582-2591, 2011
 6. Ferrara JL, Harris AC, Greenson JK, Braun TM, Holler E, Teshima T, Levine JE, Choi SW, Huber E, Landfried K, Akashi K, Vander Lugt M, Reddy P, Chin A, Zhang Q, Hanash S, Paczesny S*. Regenerating islet-derived 3-alpha is a biomarker of gastrointestinal graft-versus-host disease. **Blood** 118: 6702-6708, 2011
 7. Odawara J, Harada A, Yoshimi T, Maehara K, Tachibana T, Okada S, Akashi K, Ohkawa Y*. The classification of mRNA expression levels by the phosphorylation state of RNAPII CTD based on a combined genome-wide approach. **BMC Genomics** 12:516, 2011
 8. Mochizuki-Kashio M, Mishima Y, Miyagi S, Negishi M, Saraya A, Konuma T, Shinga J, Koseki H, and Iwama A*. Dependency on the polycomb protein Ezh2 distinguishes fetal from adult hematopoietic stem cells. **Blood** 118: 6553-6561, 2011
 9. Yamazaki S, Ema H, Karlsson G, Yamaguchi T, Miyoshi H, Shioda S, Taketo MM, Karlsson S, Iwama A, and Nakauchi H*. Non-myelinating Schwann cells in the mouse bone marrow niche maintain haematopoietic stem cell hibernation through TGF- β signaling. **Cell** 147: 1146-1158, 2011
 10. Nishino T, Wang C, Mochizuki-Kashio M, Osawa M, Nakauchi H, and Iwama A*. *Ex vivo* expansion of human hematopoietic stem cells by Garcinol, a potent inhibitor of histone acetyltransferase. **PLoS One** 6: e24298, 2011
 11. Mishima Y, Miyagi S, Saraya A, Negishi M, Endoh M, Endo TA, Toyoda T, Shinga J, Katsumoto T, Chiba T, Yamaguchi N, Kitabayashi I, Koseki H, and Iwama A*. The Hbo1-Brd1/Brpf2 complex is responsible for global acetylation of H3K14 and required for fetal liver erythropoiesis. **Blood** 118: 2443-2453, 2011
 12. Chiba T, Suzuki E, Negishi M, Saraya A, Miyagi S, Konuma T, Tanaka S, Tada M, Kanai F, Imazeki F, Iwama A*, and Yokosuka O*. 3-deazaneplanocin is a promising therapeutic agent for the eradication of tumor-initiating hepatocellular carcinoma cells. **Int J Cancer** 130: 2557-2567, 2011
 13. Yuan J, Takeuchi M, Negishi M, Oguro H, Ichikawa H, and Iwama A*. Bmi1 is essential for leukemic reprogramming of myeloid progenitor cells. **Leukemia** 25: 1335-1343, 2011
 14. Konuma T, Nakamura S, Miyagi S, Negishi M, Chiba T, Oguro H, Yuan J, Mochizuki-Kashio M, Ichikawa H, Miyoshi H, Vidal M and Iwama A*. Forced expression of the histone demethylase Fbxl10 maintains self-renewing hematopoietic stem cells. **Exp Hematol** 39: 697-709, 2011
 15. Takeda Y, Nakaseko C, Tanaka H, Takeuchi M, Yui M, Saraya A, Miyagi S, Wang C, Tanaka S, Ohwada C, Sakaida E, Yamaguchi N, Yokote K, Hennighausen L, and Iwama A*. Direct activation of STAT5 by ETV6-Lyn fusion protein promotes induction of myeloproliferative neoplasm with myelofibrosis. **Br J Haematol** 153: 589-598, 2011
 16. Guo Y, Miyazaki M, Itoi M, Satoh R, Iwama A, Amagai T, Kawamoto H, Kanno M*. Polycomb group gene Bmi1 plays a role in the growth of thymic epithelial cells. **Eur J Immunol** 41: 1098-1107, 2011
 17. Oshima M, Endoh M, Endo TA, Toyoda T, Nakajima-Takagi Y, Sugiyama F, Koseki H, Kyba M, Iwama A*, and Osawa M*. Genome-wide analysis of target genes regulated by HoxB4 in hematopoietic stem and progenitor cells developing from embryonic stem cells. **Blood** 117: e142-150, 2011
 18. Ozeki C, Sawai Y, Shibata T, Kohno T, Okamoto K, Yokota J, Tashiro F, Tanuma SI, Sakai R, Kawase T, Kitabayashi I, Taya Y, Ohki R*. Cancer susceptibility polymorphism of p53 at codon 72 affects phosphorylation and degradation of p53 protein. **J Biol Chem** 286: 18251-18260, 2011
 19. Yokoyama A*, Ficara F, Murphy MJ, Meisel C, Naresh A, Kitabayashi I, Cleary ML. Proteolytically cleaved MLL subunits are susceptible to distinct degradation pathways. **J Cell Sci** 124: 2208-2219, 2011
 20. Shima Y, Kitabayashi I*. Deregulated transcription factors in leukemia. **Int J Hematol** 94: 134-41, 2011
 21. Satow R, Shitashige M, Jigami T, Fukami K, Honda K, Kitabayashi I, Yamada T*. β -catenin inhibits promyelocytic leukemia protein tumor suppressor function in colorectal cancer cells. **Gastroenterology** 142: 572-581, 2012
 22. Arai S, Yoshimi A, Shimabe M, Ichikawa M, Nakagawa M, Imai Y, Goyama S, Kurokawa M*. Evi-1 is a transcriptional target of mixed-lineage leukemia oncoproteins in hematopoietic stem cells. **Blood** 117(23): 6304-14, 2011 Jun
 23. Kataoka K, Sato T, Yoshimi A, Goyama S, Tsuruta T, Kobayashi H, Shimabe M, Arai S, Nakagawa M, Imai Y, Kumano K, Kumagai K, Kubota N, Kadowaki T, *Kurokawa M. Evi1 is essential for hematopoietic stem cell self-renewal, and its expression marks hematopoietic cells with long-term multilineage repopulating activity. **J Exp Med** 21: 208(12): 2403-16, 2011 Nov

24. Nakagawa M, Shimabe M, Watanabe-Okochi N, Arai S, Yoshimi A, Shinohara A, Nishimoto N, Kataoka K, Sato T, Kumano K, Nannya Y, Ichikawa M, Imai Y, Kurokawa M*. AML1/RUNX1 functions as a cytoplasmic attenuator of NF- κ B signaling in the repression of myeloid tumors. **Blood** 118(25): 6626-37, 2011 Dec 15
25. Nishimoto N, Arai S, Ichikawa M, Nakagawa M, Goyama S, Kumano K, Takahashi T, Kamikubo Y, Imai Y, Kurokawa M*. Loss of AML1/Runx1 accelerates the development of MLL-ENL leukemia through down-regulation of p19ARF. **Blood** 118(9): 2541-50, 2011 Sep
26. Seo S, Nakamoto T, Takeshita M, Lu J, Sato T, Suzuki T, Kamikubo Y, Ichikawa M, Noda M, Ogawa S, Honda H, Oda H, Kurokawa M*. Crk-associated substrate lymphocyte type regulates myeloid cell motility and suppresses the progression of leukemia induced by p210Bcr/Abl. **Cancer Sci** 102(12): 2109-17, 2011 Dec
27. Yoshimi A, Kurokawa M*. Key roles of histone methyltransferase and demethylase in leukemogenesis. **J Cell Biochem** 112(2): 415-24, 2011 Feb
28. Yoshimi A, Kurokawa M*. Evi1 forms a bridge between the epigenetic machinery and signaling pathways. **Oncotarget** 2(7): 575-86, 2011 Jul
29. Kojima K, Imoto S, Yamaguchi R, Fujita A, Yamauchi M, Gotoh N & Miyano S*. Identifying regulational alterations in gene regulatory networks by state space representation of vector autoregressive models and variational annealing. **BMC Genomics** Suppl. 1, S6, 2012
30. Okayama H, Khono T, Ishii Y, Shimada Y, Shiraishi K, Iwakawa R, Furuta K, Tsuta K, Shibata T, Yamamoto S, Watanabe S, Sakamoto H, Kumamoto K, Takenoshita S, Gotoh N, Mizuno H, Sarai A, Kawano S, Yamaguchi R, Miyano S & Yokota J*. Identification of genes up-regulated in ALK-positive and EGFR/KRAS/ALK-negative lung adenocarcinoma. **Cancer Res** 72: 100-111, 2012
31. Nomura M, Fukuda T, Fujii K, Kawamura T, Tojo H, Kihara M, Bando Y, Gazdar A.F, Tsuboi M, Oshiro H, Nagao T, Ohira T, Ikeda N, Gotoh N, Kato H, Marko-Varga G & Nishimura T*. Preferential expression of potential markers for cancer stem cells in large cell neuroendocrine carcinoma of the lung. **Journal of Clinical Bioinformatics** 1: 23, (3 September), 2011
32. Yamauchi M, Yoshino I, Yamaguchi R, Shimamura T, Nagasaki M, Imoto S, Niida A, Koizumi F, Kohno T, Yokota J, Miyano S & Gotoh N*. N-cadherin expression is a potential survival mechanism of gefitinib-resistant lung cancer cells. **Am. J. Cancer. Res** 1: 823-833, 2011
33. Gotoh N*. Somatic mutations of the EGF receptor and their signal transducers affect the efficacy of EGF receptor-specific tyrosine kinase inhibitors. **Int. J. Clin. Exp. Pathol** 4: 403-409, 2011
34. Mashima H*, Sato T, Horie Y, Nakagawa Y, Kojima I, Ohteki T, Ohnishi H. Interferon regulatory factor-2 regulates exocytosis mechanisms mediated by SNAREs in pancreatic acinar cells. **Gastroenterology** 141: 1102, 2011
35. Tezuka H, Abe Y, Asano J, Sato T, Liu J, Iwata M, Ohteki T*. Prominent role for plasmacytoid dendritic cells in mucosal T cell-independent IgA induction. **Immunity** 34:247, 2011
36. Ishizawa J, Kuninaka S, Sugihara E, Naoe H, Kobayashi Y, Chiyoda T, Ueki A, Araki K, Yamamura K, Matsuzaki Y, Nakajima H, Ikeda Y, Okamoto S and Saya H*. The cell cycle regulator Cdh1 controls the pool sizes of hematopoietic stem cells and mature lineage progenitors by protecting from genotoxic stress. **Cancer Sci** 102: 967-974, 2011
37. Ohkawa M, Ohno Y, Masuko K, Takeuchi A, Suda K, Kubo A, Kawahara R, Okazaki S, Tanaka T, Saya H, Seki M, Enomoto T, Yagi H, Hashimoto Y and Masuko T*. Oncogenicity of L-type amino-acid transporter 1 (LAT1) revealed by targeted gene disruption in chicken DT40 cells: LAT1 is a promising molecular target for human cancer therapy. **Biochem Biophys Res Commun** 406: 649-655, 2011
38. Kobayashi Y, Shimizu T, Naoe H, Ueki A, Ishizawa J, Chiyoda T, Onishi N, Sugihara E, Nagano O, Banno K, Kuninaka S, Aoki D and Saya H*. Establishment of a choriocarcinoma model from immortalized normal extravillous trophoblast cells transduced with HRASV12. **Am J Pathol** 79: 1471-1482, 2011
39. Sampetean O, Saga I, Nakanishi M, Sugihara E, Fukaya R, Onishi N, Osuka A, Akahata M, Kai K, Sugimoto H, Hirao A, and Saya H*. Invasion precedes tumor mass formation in a malignant brain tumor model of genetically modified neural stem cells. **Neoplasia** 13: 784-791, 2011
40. Motohara T, Masuko S, Ishimoto T, Yae T, Onishi N, Muraguchi T, Hirao A, Matsuzaki Y, Tashiro H, Katabuchi H, Saya H and Nagano O*. Transient depletion of p53 followed by transduction of c-Myc and K-Ras converts ovarian stem-like cells into tumor-initiating cells. **Carcinogenesis** 32: 1597-1606, 2011
41. Sugihara E, Shimizu T, Kojima K, Onishi N, Kai K, Ishizawa J, Nagata K, Hashimoto N, Honda H, Kanno M, Miwa M, Okada S, Andreeff M and Saya H*. Ink4a and Arf are crucial factors in the determination of the cell of origin and the therapeutic sensitivity of Myc-induced mouse lymphoid tumor. **Oncogene** 2011 (in press)
42. Chiyoda T, Tsuda H*, Tanaka H, Kataoka F, Nomura H, Nishimura S, Takano M, Susumu N, Saya H and Aoki D. Expression profiles of carcinosarcoma of the uterine corpus - are these similar to carcinoma or sarcoma? **Genes Chromosomes Cancer** 51: 229-239, 2012
43. Takahashi A, Imai Y, Yamakoshi K, Kuninaka S, Ohtani N, Yoshimoto S, Hori S, Tachibana M, Anderton E, Takeuchi T, Shinkai Y, Peters G, Saya H and Hara E*. DNA damage signaling triggers degradation of histone methyltransferases through APC/C^{Cdh1} in senescent cells. **Mol Cell** 45: 123-131, 2012

44. Shimizu T, Ishikawa T, Iwai S, Ueki A, Sugihara E, Onishi N, Kuninaka S, Miyamoto T, Toyama Y, Ijiri H, Mori H, Matsuzaki Y, Yaguchi T, Nishio H, Kawakami Y, Ikeda Y and Saya H*. Fibroblast growth factor-2 (Fgf2) is an important factor that maintains cellular immaturity and contributes to aggressiveness of osteosarcoma. **Mol Cancer Res** 10: 454-468, 2012
45. Arima Y, Hayashi H, Sasaki M, Hosonaga M, Goto TM, Chiyoda T, Kuninaka S, Shibata T, Ohata H, Nakagama H, Taya Y and Saya H*. Induction of ZEB by inactivation of RB is a key determinant of the mesenchymal phenotype of breast cancer. **J Biol Chem** 287: 7896-7906, 2012
46. Tamada M, Nagano O, Tateyama S, Ohmura M, Yae T, Ishimoto T, Sugihara E, Onishi N, Yamamoto T, Yanagawa H, Suematsu M and Saya H*. Modulation of glucose metabolism by CD44 contributes to antioxidant status and drug resistance in cancer cells. **Cancer Res** 72: 1438-1448, 2012
47. Masuko K, Okazaki S, Satoh M, Tanaka G, Ikeda T, Torii R, Ueda E, Nakano T, Danbayashi M, Tsuruoka T, Ohno Y, Yagi H, Yabe N, Yoshida H, Tahara T, Kataoka S, Oshino T, Shindo T, Niwa S, Ishimoto T, Baba H, Hashimoto Y, Saya H, and Masuko T*. Anti-tumor effect against human cancer xenografts by a fully human monoclonal antibody to a variant 8-epitope of CD44R1 expressed on cancer stem cells. **PLoS One** 7:e29728, 2012
48. Muto J, Imai T, Ogawa D, Nishimoto Y, Okada Y, Mabuchi Y, Kawase T, Iwanami A, Mischel PS, Saya H, Yoshida K, Matsuzaki Y, and Okano H*. RNA-Binding Protein Musashi1 Modulates Glioma Cell Growth through the Post-Transcriptional Regulation of Notch and PI(3) Kinase/Akt Signaling Pathways. **PLoS One** 7: e33431, 2012
49. Arima Y, Hayashi N, Hayashi H, Sasaki M, Kai K, Sugihara E, Abe E, Yoshida A, Mikami S, Nakamura S and Saya H*. Loss of p16 expression is associated with the stem cell characteristics of surface markers and therapeutic resistance in estrogen receptor-negative breast cancer. **Int J Cancer** 130: 2568–2579, 2012
50. Jinushi M*, Chiba S, Yoshiyama H, Masutomi K, Kinoshita I, Dosaka-Akita H, Yagita H, Takaoka A & Tahara H. Tumor-associated macrophages regulate tumorigenicity and anticancer drug responses of cancer stem/initiating cells. **Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.**, 108:12425-12430, 2011
51. Dalerba P, Kalisky T, Sahoo D, Rajendran PS, Rothenberg ME, Leyrat AA, Sim S, Okamoto J, Johnston DM, Qian D, Zabala M, Bueno J, Neff NF, Wang J, Shelton AA, Visser B, Hisamori S, Shimono Y, van de Wetering M, Clevers H, Clarke MF*, Quake SR*. Single-cell dissection of transcriptional heterogeneity in human colon tumors. **Nature Biotechnology** 29: 1120–1127, 2011
52. Kubota Y*, Takubo K, Hirashima M, Nagoshi N, Kishi K, Okuno Y, Nakamura-Ishizu A, Sano K, Murakami M, Ema M, Omatsu Y, Takahashi S, Nagasawa T, Shibuya M, Okano H, Suda T*. Isolation and function of mouse tissue resident vascular precursors marked by myelin protein zero. **J Exp Med** 208: 949-960, 2011
53. Okuno Y, Nakamura-Ishizu A, Kishi K, Suda T, Kubota Y*. Bone marrow-derived cells serve as pro-angiogenic macrophages but not endothelial cells in wound healing. **Blood** 117: 5264-5272, 2011
54. Zou P, Yoshihara H, Hosokawa K, Tai I, Shinmyozu K, Tsukahara F, Maru Y, Nakayama K, Nakayama KI, Suda T*. p57^{Kip2} and p27^{Kip1} cooperate to maintain hematopoietic stem cell quiescence through interaction with Hsc70. **Cell Stem Cell** 9: 247-261, 2011
55. Miyamoto K, Yoshida S, Kawasumi M, Hashimoto K, Kimura T, Sato Y, Kobayashi T, Miyauchi Y, Hoshi H, Iwasaki R, Miyamoto H, Hao W, Morioka H, Chiba K, Kobayashi T, Yasuda H, Penninger JM, Toyama Y, Suda T, Miyamoto T*. Osteoclasts are dispensable for haematopoietic stem cell maintenance and mobilization. **J Exp Med** 208: 2175-2181, 2011
56. Iriuchishima H, Takubo K*, Miyakawa Y, Nakamura-Ishizu A, Miyauchi Y, Fujita N, Miyamoto K, Miyamoto T, Ikeda E, Kizaki M, Nojima Y, Suda T*. Neovascular niche for human myeloma cells in immunodeficient mouse bone. **PLoSOne** 7: e30557, 2012
57. Nakamura-Ishizu A, Okuno Y, Omatsu Y, Okabe K, Morimoto J, Ueda T, Nagasawa T, Suda T, Kubota Y*. Extracellular matrix protein Tenascin-C is required in the bone marrow microenvironment primed for hematopoietic regeneration. **Blood**, in press
58. Okuno Y, Nakamura-Ishizu A, Otsu K, Suda T, Kubota Y*. Pathological neoangiogenesis Depends on oxidative stress regulation by ATM. **Nat Med**, in press
59. Nagamatsu G*, Kosaka T, Saito S, Takubo K, Akiyama H, Sudo T, Horimoto K, Oya M, Suda T. Tracing the conversion process for primordial germ cells to pluripotent stem cell. **Biology of Reproduction**. 2012, in press
60. Sugimura R, He XC, Venkatraman A, Arai F, Box A, Semerad C, Haug JS, Peng L, Zhong X, Suda T, Li L*. Non-canonical Wnt Signaling Maintains Hematopoietic Stem Cell through Flamingo and Frizzled8 in the Niche, **Cell**. in press.
61. Yamasaki S, Nobuhisa I*, Ramadan A, and Taga T*. Identification of a yolk sac cell population with hematopoietic activity in view of CD45/ c-Kit expression. **Development Growth & Differentiation** 53: 870-877, 2011.
62. Miyoshi N, Ishii H*, Nagano H., Haraguchi N., Dyah LD., Kano Y., Nishikawa S., Tanemura H., Mimori K., Tanaka F., Saito T., Nishimura J., Takemasa I., Mizushima T., Ikeda M., Yamamoto H., Sekimoto M., Doki Y., Mori M*. Reprogramming of mouse and human cells to pluripotency using mature microRNAs. **Cell Stem Cell** 8(6): 633-638, 2011
63. Adikrisna R, Tanaka S*, Muramatsu S, Aihara A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Yamaoka S,

- Arii S. Identification of pancreatic cancer stem cells and selective toxicity of chemotherapeutic agents. **Gastroenterology**, in press
64. Tanaka S, Mogushi K, Yasen M, Ban D, Noguchi N, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Yamamoto M, Kokudo N, Takayama T, Kawasaki S, Sakamoto M, Arii S*. Oxidative stress pathways in non-cancerous human liver tissue to predict hepatocellular carcinoma recurrence; a prospective multi-center study. **Hepatology** 54(4): 1273-1281, 2011
 65. Tanaka S*, Arii S. Molecular targeted therapy for hepatocellular carcinoma in the current and potential next strategies. **J Gastroenterol** 46(3): 289-96, 2011
 66. Murakata A, Tanaka S*, Mogushi K, Yasen M, Noguchi N, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Arii S. Gene expression signature of the gross morphology in hepatocellular carcinoma. **Ann Surg** 253(1): 94-100, 2011
 67. Yoshitake Y, Tanaka S*, Mogushi K, Aihara A, Murakata A, Matsumura S, Mitsunori Y, Yasen M, Ban D, Noguchi N, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Arii S. Importin-alpha1 as a novel prognostic target for hepatocellular carcinoma. **Ann Surg Oncol** 18(7): 2093-103, 2011
 68. Sakai S*, Inamoto K, Liu Y, Tanaka S, Arii S, Taya M. Multicellular tumor spheroid formation in duplex microcapsules for analysis of chemosensitivity. **Cancer Sci** 103(3): 549-54, 2012
 69. Yasen M, Obulhasim G, Kajino K, Mogushi K, Mizushima H, Tanaka S, Tanaka H, Hino O, Arii S*. DNA binding protein A expression and methylation status in hepatocellular carcinoma and the adjacent tissue. **Int J Oncol** 40(3): 789-97, 2012
 70. Nakamura N*, Irie T, Ochiai T, Kudo A, Itoh K, Tanaka S, Teramoto K, Arii S. Pancreatoduodenectomy after coronary artery bypass grafting using the right gastroepiploic artery: a case report. **Hepatogastroenterology** 58(109): 1137-41, 2011
 71. Miyaguchi K, Fukuoka Y*, Mizushima H, Yasen M, Nemoto S, Ishikawa T, Uetake H, Tanaka S, Sugihara K, Arii S, Tanaka H. Genome-wide integrative analysis revealed a correlation between lengths of copy number segments and corresponding gene expression profile. **Bioinformation** 7(6): 280-284, 2011
 72. Irie T, Ito K, Ozawa H, Noda Y, Ikeda S, Tanaka S, Arii S, Horikawa S*. Splenic artery ligation: a protection against hepatic ischemia/reperfusion injury in partially hepatectomized rats. **Hepatol Res**, in press
 73. Mitsunori Y, Tanaka S, Nakamura N, Ban D, Irie T, Noguchi N, Kudo A, Iijima H, Arii S*. Contrast-enhanced intraoperative ultrasound for hepatocellular carcinoma: high sensitivity of diagnosis and therapeutic impact. **J Hepatobiliary Pancreat Sci**, in press
 74. Dyah Laksmi Dewi, Ishii H, Kano Y, Nishikawa S, Haraguchi N, Sakai D, Satoh T, Doki Y, Mori M*. Cancer stem cell theory in gastrointestinal malignancies: recent progress and challenges. **J Gastroenterol** 46(10): 1145-1157, 2011
 75. Hirose H, Ishii H, Mimori K, Tanaka F, Takemasa I, Mizushima T, Ikeda M, Yamamoto H, Sekimoto M, Doki Y, Mori M*. The Significance of PITX2 overexpression in colorectal cancer. **Surg Oncol** 18(10): 3005-3012, 2011
 76. Dyah LD, Ishii H, Haraguchi N, Nishikawa S, Kano Y, Fukusumi T, Ohta K, Miyazaki S, Ozaki M, Sakai D, Satoh T, Nagano H, Doki Y, Mori M*. Reprogramming of gastrointestinal cancer. **Cancer Sci**, in press
 77. Kim HM, Haraguchi N, Ishii H, Ohkuma M, Okano M, Mimori K, Eguchi H, Yamamoto H, Nagano H, Sekimoto M, Doki Y, Mori M*. Increased CD13 Expression Reduces Reactive Oxygen Species, Promoting Survival of Liver Cancer Stem Cells via an Epithelial-Mesenchymal Transition-like Phenomenon. **Ann Surg Oncol**, in press
 78. Ohkuma M, Haraguchi N, Ishii H, Mimori K, Tanaka F, Kim HM, Shimomura M, Hirose H, Yanaga K, Mori M*. Absence of CD71 Transferrin Receptor Characterizes Human Gastric Adenosquamous Carcinoma Stem Cells. **Ann Surg Oncol**, in press
 79. Sakurai N, Maeda M, Lee SU, Ishikawa Y, Li M, Williams JC, Wang L, Su L, Suzuki M, Saito TI, Chiba S, Casola S, Yagita H, Teruya-Feldstein J, Tsuzuki S, Bhatia R, Maeda T*. The LRF transcription factor regulates mature B cell development and the germinal center response in mice. **J Clin Invest** 121(7): 2583-2598, Jul 1, 2011 (10.1172/JCI45682)
 80. Kusakabe M, Hasegawa K, Hamada M, Nakamura M, Ohsumi T, Suzuki H, Mai TT, Kudo T, Uchida K, Ninomiya H, Chiba S, Takahashi S*. c-Maf plays a crucial role for the definitive erythropoiesis that accompanies erythroblastic island formation in the fetal liver. **Blood** 118(5): 1374-1385, Aug 4, 2011 (10.1182/blood-2010-08-300400)
 81. Yoshida K, Sanada M, Shiraishi Y, Nowak D, Nagata Y, Yamamoto R, Sato Y, Sato-Otsubo A, Kon A, Nagasaki M, Chalkidis G, Suzuki Y, Shiosaka M, Kawahata R, Yamaguchi T, Otsu M, Obara N, Sakata-Yanagimoto M, Ishiyama K, Mori H, Nolte F, Hofmann WK, Miyawaki S, Sugano S, Haeflrich C, Koeffler HP, Shih LY, Haeflrich T, Chiba S, Nakauchi H, Miyano S, Ogawa S*. Frequent pathway mutations of splicing machinery in myelodysplasia. **Nature** 478(7367): 64-69, Oct 6, 2011 (10.1038/nature10496)
 82. Feng L, Eisenstat DD, Chiba S, Ishizaki Y, Gan L, Shibasaki K*. Brn-3b inhibits generation of amacrine cells by binding to and negatively regulating DLX1/2 in developing retina. **Neuroscience** 195: 9-20, Nov 10, 2011

83. Yui S, Nakamura T, Sato T, Nemoto Y, Mizutani T, Zheng X, Ichinose S, Nagaishi T, Okamoto R, Tsuchiya K, Clevers H*, Watanabe M*. Functional engraftment of colon epithelium expanded in vitro from a single adult Lgr5+ stem cell. **Nat Med** 18(4): 618-23, 2012
84. Mizutani T, Nakamura T, Morikawa R, Fukuda M, Mochizuki W, Yamauchi Y, Nozaki K, Yui S, Nemoto Y, Nagaishi T, Okamoto R, Tsuchiya K, Watanabe M*. Real-time analysis of P-glycoprotein-mediated drug transport across primary intestinal epithelium three-dimensionally cultured in vitro. **Biochem Biophys Res Commun** 419(2): 238-43, 2012
85. Zheng X, Tsuchiya K, Okamoto R, Iwasaki M, Kano Y, Sakamoto N, Nakamura T, Watanabe M*. Suppression of *hath1* gene expression directly regulated by *hes1* via notch signaling is associated with goblet cell depletion in ulcerative colitis. **Inflamm Bowel Dis** 17(11): 2251-60, 2011
86. Nemoto Y, Kanai T, Shinohara T, Ito T, Nakamura T, Okamoto R, Tsuchiya K, Lipp M, Eishi Y, Watanabe M*. Luminal CD4 T cells penetrate gut epithelial monolayers and egress from lamina propria to blood circulation. **Gastroenterology** 141(6): 2130-2139, 2011
87. Funaoka Y, Sakamoto N*, Suda G, Itsui Y, Nakagawa M, Kakinuma S, Watanabe T, Mishima K, Ueyama M, Onozuka I, Nitta S, Kitazume A, Kiyohashi K, Murakawa M, Azuma S, Tsuchiya K, Watanabe M. Analysis of interferon signaling by infectious hepatitis C virus clones with substitutions of core amino acids 70 and 91. **J Virol** 85(12): 5986-94, 2011
88. Hyun SB, Kitazume Y, Nagahori M, Toriihara A, Fujii T, Tsuchiya K, Suzuki S, Okada E, Araki A, Naganuma M, Watanabe M*. Magnetic resonance enterocolonography is useful for simultaneous evaluation of small and large intestinal lesions in Crohn's disease. **Inflamm Bowel Dis** 17(5):1063-72, 2011
89. Watanabe T, Sakamoto N*, Nakagawa M, Kakinuma S, Itsui Y, Nishimura-Sakurai Y, Ueyama M, Funaoka Y, Kitazume A, Nitta S, Kiyohashi K, Murakawa M, Azuma S, Tsuchiya K, Oooka S, Watanabe M. Inhibitory effect of a triterpenoid compound, with or without alpha interferon, on hepatitis C virus infection. **Antimicrob Agents Chemother** 55(6): 2537-45, 2011
90. Yamamoto M, Sakamoto N*, Nakamura T, Itsui Y, Nakagawa M, Nishimura-Sakurai Y, Kakinuma S, Azuma S, Tsuchiya K, Kato T, Wakita T, Watanabe M. Studies on virus kinetics using infectious fluorescence-tagged hepatitis C virus cell culture. **Hepatol Res** 41(3): 258-69, 2011
91. Shinohara T, Nemoto Y, Kanai T, Kameyama K, Okamoto R, Tsuchiya K, Nakamura T, Totsuka T, Ikuta K, Watanabe M*. Upregulated IL-7 Receptor alpha Expression on Colitogenic Memory CD4+ T Cells May Participate in the Development and Persistence of Chronic Colitis. **J Immunol** 186(4): 2623-32, 2011
92. Iwasaki M, Tsuchiya K, Okamoto R, Zheng X, Kano Y, Okamoto E, Okada E, Araki A, Suzuki S, Sakamoto N, Kitagaki K, Akashi T, Eishi Y, Nakamura T, Watanabe M*. Longitudinal cell formation in the entire human small intestine is correlated with the localization of *Hath1* and *Klf4*. **J Gastroenterol** 46(2): 191-202, 2011
93. Lu C, Huang X, Zhang X, Roensch K, Cao Q, Nakayama K.I, Blazar B. R, Zeng Y, Zhou X*. miR-221 and miR-155 regulate human dendritic cell development, apoptosis, and IL-12 production through targeting of *p27^{kip1}*, *KPC1*, and *SOCS-1*. **Blood** 117: 4293-4303, 2011
94. Matsumoto A, Onoyama I, Sunabori T, Kageyama R, Okano H, Nakayama K.I*. Fbxw7-dependent degradation of Notch is required for control of "stemness" and neuronal-glial differentiation in neural stem cells. **J. Biol. Chem** 286: 13754-13764, 2011
95. Matsumoto A, Tateishi Y, Onoyama I, Okita Y, Nakayama K, Nakayama K.I*. Fbxw7 β resides in the endoplasmic reticulum membrane and protects cells from oxidative stress. **Cancer Sci** 102: 749-755, 2011
96. Tachiyama R, Ishikawa D, Matsumoto M, Nakayama K.I, Yoshimori T, Yokota S, Himeno M, Tanaka Y, Fujita H*. Proteome of ubiquitin/MVB pathway: possible involvement of iron-induced ubiquitylation of transferrin receptor in lysosomal degradation. **Genes Cells** 16: 448-466, 2011
97. Inoue S, Matsushita T, Tomokiyo Y, Matsumoto M, Nakayama K.I, Kinoshita T, Shimazaki K*. Functional analyses of the activation loop of phototropin2 in Arabidopsis. **Plant Physiol** 156: 117-128, 2011
98. Fotovati A, Abu-Ali S, Nakayama K, Nakayama K.I*. Impaired ovarian development and reduced fertility in female mice deficient in *Skp2*. **J. Anat** 218: 668-677, 2011
99. Chow C, Wong N, Pagano M, Lun S. W, Nakayama K.I, Nakayama K, Lo K. W*. Regulation of APC/C^{Cdc20} activity by RASSF1A-APC/C^{Cdc20} circuitry. **Oncogene** in press, 2011
100. Yu Z, Ono C, Kim H. B, Komatsu H, Tanabe Y, Sakae N, Nakayama K.I, Matsuoka H, Sora I, Bunney W. E, Tomita H*. Four mood stabilizers commonly induce FEZ1 expression in human astrocytes. **Bipolar Disord** 13: 486-499, 2011
101. Matsumoto A, Takeishi S, Kanie T, Susaki E, Onoyama I, Tateishi Y, Nakayama K, Nakayama K.I*. p57 is required for quiescence and maintenance of adult hematopoietic stem cells. **Cell Stem Cell** 9: 262-271, 2011
102. Moroishi T, Nishiyama M, Takeda Y, Iwai K, Nakayama K.I*. The FBXL5-IRP2 axis is integral to control of iron metabolism in vivo. **Cell Metab** 14: 339-351, 2011
103. Matsumoto A, Susaki E, Onoyama I, Nakayama K, Hoshino M, Nakayama K.I*. Deregulation of the p57-E2F1-p53 axis results in nonobstructive hydrocephalus and cerebellar malformation in mice. **Mol. Cell. Biol** 31: 4176-4192, 2011
104. Okumura F, Okumura A. J, Matsumoto M, Nakayama K.I, Hatakeyama S*. TRIM8 regulates Nanog via

- Hsp90beta-mediated nuclear translocation of STAT3 in embryonic stem cells. **Biochim. Biophys. Acta** 1813: 1784-1792, 2011
105. Fuster J. J, Gonzalez-Navarro H, Vinue A, Molina-Sanchez P, Andres-Manzano M. J, Nakayama K.I., Nakayama K, Diez-Juan A, Bernad A, Rodriguez C, Martinez-Gonzalez J, Andres V*. Deficient p27 phosphorylation at serine 10 increases macrophage foam cell formation and aggravates atherosclerosis through a proliferation-independent mechanism. **Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol** 31: 2455-2463, 2011
 106. Matsuzaki F, Shirane M, Matsumoto M, Nakayama K.I.*. Protrudin serves as an adaptor molecule that connects KIF5 and its cargoes in vesicular transport during process formation. **Mol. Biol. Cell** 22: 4602-4620, 2011
 107. Rodriguez S, Wang L, Mumaw C, Srour E. F, Celso C. L, Nakayama K.I., Carlesso N*. The SKP2 E3 Ligase regulates basal homeostasis and stress-induced regeneration of hematopoietic stem cells. **Blood** in press, 2011
 108. Ellman M. B, Kim J, An H. S, Kroin J. S, Li X, Chen D, Yan D, Buechter D. D, Nakayama K.I., Mochly-Rosen, Liu B, Qvit N, Morganand S, Im H.-J*. The pathophysiological role of the PKC δ pathway in the intervertebral disc: In vitro, ex vivo and in vivo studies. **Arthritis Rheumat** in press, 2011
 109. Sistrunk h, Macias E, Nakayama K.I., Kim Y, Rodriguez-Puebla M. L*. Skp2 is necessary for Myc-induced keratinocyte proliferation but dispensable for Myc oncogenic activity in the oral epithelium. **Am. J. Pathol** in press, 2011
 110. Bargagna-Mohan P, Paranthan R. R, Hamza A, Zhan C. G, Lee D. M, Kim K. B, Lau D. L, Srinivasan C, Nakayama K, Nakayama K.I., Herrmann H, Mohan R*. Corneal antifibrotic switch identified in genetic and pharmacological deficiency of vimentin. **J. Biol. Chem** 287: 989-1006, 2012
 111. Nishiyama M, Skoultschi A. I, Nakayama K.I.*. Histone H1 recruitment by CHD8 is essential for suppression of the Wnt- β -catenin signaling pathway. **Mol. Cell. Biol** 32: 501-512, 2012
 112. Oshikawa K, Matsumoto M, Oyamada K, Nakayama K.I. Proteome-wide identification of ubiquitylation sites by conjugation of engineered lysine-less ubiquitin. **J. Proteome Res** 11: 796-807, 2012
 113. Kanie T, Onoyama I, Matsumoto A, Yamada M, Nakatsumi H, Tateishi Y, Yamamura S, Tsunematsu R, Matsumoto M, Nakayama K.I.*. Genetic reevaluation of the role of F-box proteins in cyclin D1 degradation. **Mol. Cell. Biol** 32: 590-605, 2012
 114. Suzuki S, Fukasawa H, Misaki T, Togawa A, Ohashi N, Kitagawa K, Kotake Y, Niida H, Liu N, Nakayama K, Nakayama K.I., Yamamoto T, Kitagawa M*. The amelioration of renal damage in Skp2-deficient mice is canceled by p27^{Kip1} deficiency in Skp2^{-/-} p27^{-/-} mice. **PLoS One** in press, 2012
 115. Ishikawa Y, Hosogane M, Okuyama R, Aoyama S, Onoyama I, Nakayama K.I., Nakayama K*. Opposing functions of Fbxw7 in keratinocyte growth-differentiation and skin tumorigenesis mediated through negative regulation of c-Myc and Notch. **Oncogene** in press, 2012
 116. Kita Y, Nishiyama M, Nakayama K.I.*. Identification of CHD7_S as a novel splicing variant of CHD7 with functions similar and antagonistic to those of the full-length CHD7_L. **Genes Cells** in press, 2012
 117. Liu N, Matsumoto M, Kitagawa K, Kotake Y, Suzuki S, Shirasawa S, Nakayama K.I., Nakanishi M, Niida H, Kitagawa M*. Chk1 phosphorylates the tumor suppressor Mig-6, regulating the activation of EGF signaling. **EMBO J** in press, 2012
 118. Chan C.-H, Li C.-F, Yang W.-L, Gao Y, Lee S.-W, Feng Z, Huang H.-Y, Tsai K. K. C, Flores L. G, Shao Y, Hazle J. D, Yu D, Wei W, Sarbassov D, Hung M.-C, Nakayama K.I., Lin H.-K*. The Skp2-SCF E3 ligase regulates Akt ubiquitination, glycolysis, Herceptin sensitivity and tumorigenesis. **Cell** in press, 2012
 119. Haraguchi T., Nakano H, Tagawa T, Ohki T, Ueno Y, Yoshida T, and Iba H*. A potent 2'-O-methylated RNA-based microRNA inhibitor with unique secondary structures. **Nucleic Acids Research** 2012 DOI: 10.1093/nar/gkr1317.
 120. Hikichi M, Kidokoro M, Haraguchi T., Iba H, Shida H, Tahara H, and Nakamura T*. MicroRNA regulation of glycoprotein B5R in oncolytic vaccinia virus reduces viral pathogenicity without impairing its antitumor efficacy. **Molecular Therapy** 19: 1107-1115, 2011
 121. Makino K*, Nakamura H, Hide T., Kuratsu JI. Salvage treatment with temozolomide in refractory or relapsed primary central nervous system lymphoma and assessment of the MGMT status. **J Neurooncol** 106(1):155-60, 2012
 122. Takezaki T, Hide T., Takanaga H, Nakamura H, Kuratsu JI, Kondo T*. Essential role of the Hedgehog signaling pathway in human glioma-initiating cells. **Cancer Sci** 29: 1306-1312, 2011
 123. Hide T., Takezaki T, Nakatani Y, Nakamura H, Kuratsu J, Kondo T*. Combination of a p27 inhibitor and an epidermal growth factor receptor-signaling inhibitor prevents tumorigenesis of oligodendrocyte lineage-derived glioma-initiating cells. **Stem Cells** 29: 590-9, 2011
 124. Makino K*, Nakamura H, Hide T., Kuratsu J. Risk of primary childhood brain tumors related to season of birth in Kumamoto Prefecture, Japan. **Childs Nerv. Syst** 27: 75-78, 2011
 125. El Ghamrasni S, Pamidi A, Halaby MJ, Bohgaki M, Cardoso R, Li L, Venkatesan S, Sethu S, Hirao A., Mak TW, Hande MP, Hakem A, Hakem R*. Inactivation of chk2 and mus81 leads to impaired lymphocytes development, reduced genomic instability, and suppression of cancer. **PLoS Genet.** 7:e1001385, 2011, DOI:10.1371/journal.pgen.1001385
 126. Naka K, Hirao A.*. Maintenance of genomic integrity in hematopoietic stem cells. **Int J Hematol** 93:434-9, 2011. (review) , DOI:10.1007/s12185-011-0793-z

127. Naka K, Hoshii T, Tadokoro Y, Hirao A*. Molecular pathology of tumor-initiating cells: lessons from Philadelphia chromosome-positive leukemia. **Pathol Int.** 61:501-8, 2011. (review) , DOI:10.1111/j.1440-1827.2011.02688.x
128. Hosen N*, Ichihara H, Mugitani A, et al. CD48 as a novel molecular target for antibody therapy in multiple myeloma. **Br J Haematol** 156: 213-224, 2011
129. Kijima N, Hosen N*, Kagawa N, et al. CD166/Activated leukocyte cell adhesion molecule is expressed on glioblastoma progenitor cells and involved in the regulation of tumor cell invasion. **Neuro Oncol** in press, 2012
130. Hosen N*, Matsuoka Y, Kishida S, et al. CD138-negative clonogenic cells are plasma cells but not B cells in some multiple myeloma patients. **Leukemia** in press, 2012
131. Suzuki M, Tanaka H, Tanimura A, Tanabe K, Oe N, Rai S, Kon S, Fukumoto M, Takei K, Abe T, Matsumura I, Kanakura Y, Watanabe T*. The clathrin assembly protein PICALM is required for erythroid maturation and transferrin internalization in mice. **PLoS One** 2012; 7(2): e31854.
132. Oiso N, Tatsumi Y, Arao T, Rai S, Kimura M, Nakamura S, Itoh T, Nishio K, Matsumura I, Kawada A*. Loss of genomic DNA copy numbers in the p18, p16, p27 and RB loci in blastic plasmacytoid dendritic cell neoplasm. **Eur J Dermatol** in press, 2012
133. Wada N, Zaki MA, Kohara M, Ogawa H, Sugiyama H, Nomura S, Matsumura I, Hino M, Kanakura Y, Inagaki H, Morii E, Aozasa K*. Diffuse large B cell lymphoma with an interfollicular pattern of proliferation shows a favourable prognosis: a study of the Osaka Lymphoma Study Group. **Histopathology** 60(6): 924-932, 2012
134. Matsui K, Ezoe S*, Oritani K, Shibata M, Tokunaga M, Fujita N, Tanimura A, Sudo T, Tanaka H, McBurney MW, Matsumura I, Kanakura Y. NAD-dependent histone deacetylase, SIRT1, plays essential roles in the maintenance of hematopoietic stem cells. **Biochem Biophys Res Commun** 418(4): 811-7, 2012
135. Morita Y, Shimada T, Yamaguchi T, Rai S, Hirase C, Emoto M, Serizawa K, Taniguchi Y, Ojima M, Tatsumi Y, Ashida T, Matsumura I*. Cytokine profiles in relapsed multiple myeloma patients undergoing febrile reactions to lenalidomide. **Int J Hematol** 94(6): 583-4, 2011
136. Ohyashiki K, Katagiri S, Tauchi T, Ohyashiki JH, Maeda Y, Matsumura I, Kyo T*. Increased natural killer cells and decreased CD3(+)/CD8(+)/CD62L(+) T cells in CML patients who sustained complete molecular remission after discontinuation of imatinib. **Br J Haematol** 157(2): 254-6, 2012
137. Morita Y, Ohyama Y, Rai S, Kawauchi M, Yamaguchi T, Shimada T, Tatsumi Y, Ashida T, Maeda Y, Matsumura I*. A case of chronic myelomonocytic leukemia who developed pericardial effusion during stably controlled leukocytosis. **Intern Med** 50(16): 1737-40, 2011
138. Satoh Y*, Matsumura I, Tanaka H, Harada H, Harada Y, Matsui K, Shibata M, Mizuki M, Kanakura Y. C-terminal mutation of RUNX1 attenuates the DNA-damage repair response in hematopoietic stem cells. **Leukemia** 26(2): 303-11, 2012
139. Maeda Y, Kawauchi M, Miyatake J, Hirase C, Yamaguchi T, Matsumura I*. Effects of tamibarotene for the treatment of adult T cell leukemia. **Ann Hematol** 91(4): 629-31, 2012
140. Oiso N, Tatsumi Y, Rai S, Matsumura I, Kawada A*. Superimposed linear graft-versus-host disease and secondary cutaneous involvement of anaplastic large cell lymphoma. **Eur J Dermatol** 21(4): 636-8, 2011
141. Saito Y, Shibayama H*, Tanaka H, Tanimura A, Matsumura I, Kanakura Y. PICOT is a molecule which binds to anamorsin. **Biochem Biophys Res Commun** 408(2): 329-33, 2011
142. Chihara T, Wada N, Ikeda J, Fujita S, Hori Y, Ogawa H, Sugiyama H, Nomura S, Matsumura I, Hino M, Kanakura Y, Morii E, Aozasa K*. Frequency of intravascular large B-cell lymphoma in Japan: study of the Osaka Lymphoma Study Group. **J Hematol Oncol** 4:14, 2011
143. Shibata M, Ezoe S*, Oritani K, Matsui K, Tokunaga M, Fujita N, Saito Y, Takahashi T, Hino M, Matsumura I, Kanakura Y. Predictability of the response to tyrosine kinase inhibitors via in vitro analysis of Bcr-Abl phosphorylation. **Leuk Res** 35(9): 1205-11, 2011
144. Fujita J, Mizuki M*, Otsuka M, Ezoe S, Tanaka H, Satoh Y, Fukushima K, Tokunaga M, Matsumura I, Kanakura Y. Myeloid neoplasm-related gene abnormalities differentially affect dendritic cell differentiation from murine hematopoietic stem/progenitor cells. **Immunol Lett** 136(1): 61-73, 2011
145. Tauchi T, Kizaki M, Okamoto S, Tanaka H, Tanimoto M, Inokuchi K, Murayama T, Saburi Y, Hino M, Tsudo M, Shimomura T, Isobe Y, Oshimi K, Dan K, Ohyashiki K, Ikeda Y*. TARGET Investigators. Seven-year follow-up of patients receiving imatinib for the treatment of newly diagnosed chronic myelogenous leukemia by the TARGET system. **Leuk Res** 35(5): 585-90, 2011
146. Karakawa S, Okada S*, Tsumura M, Mizoguchi Y, Hara K, Ohno N, Yasunaga S, Ohtsubo M, Kawai T, Nishikimori R, Sakaguchi T, Hata I, Sakura N, Takihara Y & Kobayashi M. Decreased expression in nuclear factor- κ B essential modulator due to a novel splice-site mutation causes X-linked ectodermal dysplasia with immunodeficiency. **Clin. Immunol** 31(5): 762-772, 2011
147. Bhattacharyya J, Mihara K*, Ohtsubo M, Yasunaga S, Takei Y, Yanagihara Y, Sakai A, Hoshi M, Takihara Y & Kimura A. Overexpression of BMI-1 correlates with drug resistance in B-cell lymphoma cells through the stabilization of survivin expression. **Cancer Sci** 103(1): 34-41, 2012
148. Hatano Y, Yamada Y*, Hata K, Phutthaphadoong S, Aoki H and Hara A. Genetic ablation of a candidate tumor suppressor gene, *Rest*, does not promote mouse colon carcinogenesis. **Cancer Sci** 102: 1659-1664, 2011
149. Pandian G, Shinohara K, Ohtsuki A, Nakano Y, Masafumi M, Bando T, Nagase H, Yamada Y, Watanabe A,

- Terada N, Sato S, Morinaga H, Sugiyama H*. Synthetic small molecules for epigenetic activation of pluripotent genes in mouse embryonic fibroblasts. **Chembiochem** 12(18): 2822-8, 2011
150. Watanabe A, Ogiwara H, Ehata S, Mukasa A, Ishikawa S, Maeda D, Ueki K, Ino Y, Todo T, Yamada Y, Fukayama M, Saito N, Miyazono K, Aburatani H*. Homozygously deleted gene DACH1 regulates tumor-initiating activity of glioma cells. **Proc Natl Acad Sci U S A** 108(30): 12384-9, 2011 Jul 26
- 【平成 24 年度】
1. Tanaka S, Miyagi S, Sashida G, Chiba T, Yuan J, Mochizuki-Kashio M, Suzuki Y, Sugano S, Nakaseko C, Yokote K, Koseki H, and Iwama A*. Ezh2 augments leukemogenicity by reinforcing differentiation blockage in acute myeloid leukemia. **Blood** in press
 2. Shide K, Kameda T, Shimoda H, Yamaji T, Abe H, Kamiunten A, Sekine M, Hidaka T, Katayose K, Kubuki Y, Yamamoto S, Miike T, Iwakiri H, Hasuike S, Nagata K, Iwama A, Matsuda T, Kitanaka A and Shimoda K*. TET2 is essential for survival and hematopoietic stem cell homeostasis. **Leukemia** 2012 Apr 3. [Epub ahead of print]
 3. Suzuki E, Chiba T*, Zen Y, Miyagi S, Tada M, Kanai F, Imazeki F, Miyazaki M, Iwama A, and Yokosuka O. Aldehyde dehydrogenase 1 is associated with recurrence-free survival but not stem cell-like properties in hepatocellular carcinoma. **Hepatol Res** [Epub ahead of print], 2012 Apr 13
 4. Mochizuki-Kashio M, Went G, and Iwama A*. Tumor suppressor function of the polycomb group genes. (Editorials) **Cell Cycle** 11(11) [Epub ahead of print], 2012 Jun 1
 5. Ashinuma H, Takiguchi Y*, Kitazono S, Kitazono-Saitoh M, Kitamura A, Chiba T, Tada Y, Kurosu K, Sakaida E, Sekine I, Tanabe N, Iwama A, Yokosuka O, Tatsumi K. Anti-proliferative action of metformin in human lung cancer cell lines. **Oncology Reports** 28: 8-14, 2012
 6. Nishino T, Osawa M, and Iwama A*. New approaches to expand hematopoietic stem and progenitor cells. (Review) **Expert Opin Biol Ther** 12: 743-756, 2012
 7. Nakamura S, Oshima M, Yuan J, Saraya A, Miyagi S, Konuma T, Yamazaki S, Osawa M, Nakauchi H, Koseki H, and Iwama A*. Bmi1 confers resistance to oxidative stress on hematopoietic stem cells. **PLoS One** 7: e36209, 2012
 8. Oguro H, Yuan J, Tanaka S, Miyagi S, Mochizuki-Kashio M, Ichikawa H, Yamazaki S, Koseki H, Nakauchi H, and Iwama A*. Lethal myelofibrosis induced by Bmi1-deficient hematopoietic cells unveils a tumor suppressor function of the polycomb group genes. **J Exp Med** 209: 445-454, 2012
 9. Nakata A & Gotoh N*. Recent understanding of the molecular mechanisms for the efficacy and resistance of EGF receptor-specific tyrosine kinase inhibitors in non-small cell lung cancer. **Expert Opin. Ther. Targets** in press.
 10. Hinorara K, Kobayashi S, Kanauchi H, Shimizu S, Nishioka K, Tsuji E, Tada K, Umezawa K, Mori M, Ogawa T, Inoue J, Tojo A & Gotoh N*. ErbB/NF-kB signaling controls mammosphere formation in human breast cancer. **Proc. Natl. Acad. Sci., USA** 109: 6584-6589, 2012
 11. Oikawa T*, Oyama M, Kozuka-Hata H, Uehara S, Udagawa N, Saya H and Matsuo K. Tks5-dependent formation of circumferential podosomes/invadopodia mediates cell-cell fusion. **J Cell Biol** 197: 553-568, 2012
 12. Chiyoda T, Sugiyama N, Shimizu T, Naoe H, Kobayashi Y, Ishizawa J, Arima Y, Tsuda H, Ito M, Kaibuchi K, Aoki D, Ishihama Y, Saya H* and Kuninaka S*. LATS1/WARTS phosphorylates MYPT1 to counteract PLK1 and regulate mammalian mitotic progression. **J Cell Biol** 197: 625-641, 2012
 13. Mima K*, Okabe H, Ishimoto T, Hayashi H, Nakagawa S, Kuroki H, Watanabe M, Beppu T, Tamada M, Nagano O, Saya H, and Baba H. CD44s regulates the TGF- β -mediated mesenchymal phenotype and is associated with poor prognosis in patients with hepatocellular carcinoma. **Cancer Res** in press, 2012
 14. Yae T, Tsuchihashi K, Ishimoto T, Motohara T, Yoshikawa M, Yoshida GJ, Wada T, Masuko T, Mogushi K, Tanaka H, Osawa T, Kanki Y, Minami T, Aburatani H, Ohmura M, Kubo A, Suematsu M, Takahashi K, Saya H* and Nagano O*. Alternative splicing of CD44 mRNA by ESRP1 enhances lung colonization of metastatic cancer cell. **Nat Commun** 2012 [DOI] 10.1038/ncomms1892
 15. China S, Baghdadi M, Akiba H, Yoshiyama H, Kinoshita I, Dosaka-Akita H, Gorman JV, Colgan JD, Fujioka Y, Ohba Y, Hirashima M, Uede T, Takaoka A, Yagita H & Jinushi M*. Tumor-infiltrating dendritic cells suppress nucleic acid-mediated innate immune responses through TIM-3-HMGB1 interaction. **Nature Immunology** in press
 16. Baghdadi M, Chiba S, Yamashina T, Yoshiyama H & Jinushi M*. MFG-E8 regulates the immunogenic potential of dendritic cells primed with necrotic cell-mediated inflammatory signals. **PLoS ONE** in press
 17. Jinushi M*. The regulation of cancer stem cell functions by tumor-associated macrophages. **International Journal of Molecular Science** in press
 18. Jinushi M*. Chronic activation of DNA damage signals causes tumor immune evasion in the chemoresistant niche. **OncImmunology** 1(3): 1-3, 2012
 19. Jinushi M*. The role of innate immune signals in the regulation of antitumor immunity. **OncImmunology** 1(2): 189-194, 2012
 20. Jinushi M*, Chiba S, Baghdadi M, Kinoshita I, Dosaka-Akita H, Yoshiyama H, Yagita H, Uede T & Takaoka A. ATM-mediated DNA damage signals mediate immune evasion through integrin- $\alpha\beta$ 3-mediated mechanisms. **Cancer Research** 72: 56-65, 2012
 21. Nobuhisa I*, Yamasaki S, Ramadan A, and Taga T*. CD45 low c-Kit high cells have hematopoietic properties in

- the mouse aorta-gonad-mesonephros region. **Experimental Cell Research** 318: 705-715, 2012
22. Hoshii T, Tadokoro Y, Naka K, Ooshio T, Muraguchi T, Sugiyama N, Soga T, Araki K, Yamamura K, Hirao A*. mTORC1 is essential for leukemia-propagation but not stem cell self-renewal. **J. Clin. Invest** in press, 2012
 23. Shugo H, Ooshio T, Naito M, Naka K, Hoshii T, Tadokoro Y, Muraguchi T, Tamas A, Uema N, Yamashita T, Nakamoto Y, Suda T, Kaneko S. Hirao A*. Nucleostemin in injury-induced liver regeneration. **Stem Cells and Develop** in press, 2012
 24. Ohtani M, Hoshii T, Fujii H, Koyasu S, Hirao A, Matsuda S*. mTORC1 in Intestinal CD11c+CD11b+ Dendritic Cells Regulates Intestinal Homeostasis by Promoting IL-10 Production. **J Immunol** 188:4736-40 DOI:10.4049/jimmunol.1200069, 2012
 25. Kurebayashi Y, Nagai S, Ikejiri A, Ohtani M, Ichihara K, Baba Y, Yamada T, Egami S, Hoshii T, Hirao A, Matsuda S, Koyasu S*. PI3K-Akt-mTORC1-S6K1/2 axis controls Th17 differentiation by regulating Gfi-1 expression and nuclear translocation of ROR γ . **Cell Reports** 1:360-373 DOI:10.1016/j.celrep.2012.02.007, 2012
 26. Tsumura M, Okada S, Sakai H, Yasunaga S, Ohtsubo M, Murata T, Obata H, Yasumi T, Kong X.-F, Abhyankar A, Heike T, Nakahata T, Nishikimori R, Al-Muhsen S, Boisson-Dupui S, Casanova J.-L, AlZahrani M, Al Shehri M, ElGhazali G, Takihara Y & Kobayashi M*. Dominant-negative STAT1 SH2 domain mutations in unrelated patients with Mendelian susceptibility to mycobacterial disease. **Hum. Mut** in press
 27. Aoki H, Hara A, Era T, Kunisada T and Yamada Y*. Genetic ablation of Rest leads to in vitro-specific derepression of neuronal genes during neurogenesis. **Development** 139(4): 667-77, 2012

・著書

【平成 22 年度】

1. Iwasaki H, Suda T*. Hematopoietic Stem Cells and Their Niche. **Hematopoietic Stem Cell Biology** (Motonari Kondo. ed) 37-55, New York, Humana Press
2. 鹿川哲史*, 田賀哲也. Wnt・FGF・Notch シグナル相互作用による神経幹細胞自己複製の制御機構. **医学のあゆみ** 233: 1031-1036, 2010

【平成 23 年度】

1. 指田吾郎, 岩間厚志. 「造血」疾患モデルマウス表現型解析指南 (山村研一、若菜茂晴編集) 248-253. 中山書店.
2. 小沼貴晶, 岩間厚志. 「白血病幹細胞の維持機構」**実験医学増刊号** Vol29 No20 「がん幹細胞」(須田年生編集) 87-95. 羊土社.
3. 岩間厚志. 「エピジェネティクスと癌」**Medchem News** 21(4): 18-23.
4. 岩間厚志. 「造血幹細胞のヒストンメチル化修飾による制御機構」**血液内科** 63: 242-247.
5. 千葉哲博, 岩間厚志. 「癌幹細胞の発生・維持機構」**Frontiers in Gastroenterology** 16: 240-245, 2011.
6. 岩間厚志. 「幹細胞研究は何を明らかにしつつあるのか」**実験医学** 29: 2-8.
7. 宮城聡, 小黒秀行, 岩間厚志. 「幹細胞の多能性を規定するエピジェネティック機構」**実験医学** 29: 21-28.
8. 熊野恵城, 黒川峰夫. 「がん幹細胞—ステムネス、ニッチ、標的治療への理解」**実験医学増刊** 33-38. 羊土社.
9. Gotoh N. FRS2. **Encyclopedia of Signaling Molecules**. Springer, Heidelberg, Germany, 2011.
10. Gotoh N. Possible signaling pathways in cancer stem cells in breast cancer. **Cancer Stem Cells** (Nikolic A. Ed), InTECH, Vienna, Austria, 2011.
11. 後藤典子, 山本雅. 「細胞癌化」**分子生物学** 2011 年発刊.
12. 土橋賢司, 永野修, 佐谷秀行. 「Cancer stem cell を標的とした治療薬開発」**腫瘍内科** 8: 374-379.
13. Kobayashi CI, Suda T*. Regulation of reactive oxygen species in stem cells and cancer stem cells. **J Cell Physiol** 227: 421-430.
14. Suda T. Hematopoiesis and bone remodeling. **Blood** 117: 5556-5557.
15. Staal FJT, Baum C, Cowan C, Dzierzak E, Hachez-Bey-Abina S, Karlsson S, Lapidot T, Lemischka I, Mendez-Ferrer S, Mikkers H, Moore K, Moreno E, Mummery CL, Robin C, Suda T, Van Pel M, Van den Brink G, Zwaginga JJ, Fibbe WE*. Stem cell self renewal: Lessons from bone marrow, gut and iPS towards clinical applications. **Leukemia** 25: 1095-1102.
16. Kubota Y*, Suda T. Vascularity of non-gynecological leiomyosarcoma depends on CSF-1 but not VEGF. **Am J Pathol** 179: 1591-1593.
17. Miyamoto T*, Suda T. Chapter 11, Molecular regulating macrophage fusions. **Cell fusions** (Lars-Inge Larsson. ed) 233-248, 2011 Springer Science, Dordrecht Heidelberg
18. Suda T*, Takubo K, Semenza GL. Metabolic regulation of hematopoietic stem cells in the hypoxic niche. **Cell Stem cell** 9: 298-310, 2011
19. *Tabu K, Taga T, and Tanaka S. Glioma stem cells. **Molecular targets of CNS tumors** (Garami M. ed), InTech. 151-176, 2011.
20. *Tabu K, Taga T, and Tanaka S. Tumor stem cells: CD133 gene regulation and tumor stemness. **Stem Cells and**

Cancer Stem Cells. Vol. 2, Part 2. 145-153, Springer, 2011

21. *田賀哲也、梶康一、備前典久.「ものづくりから考察する幹細胞の居心地」ものづくり技術からみる再生医療-細胞研究・創薬・治療-(田畑泰彦編、分担執筆) 18-24 シーエムシー出版
22. 鹿川哲史*, 備前典久、田賀哲也. アストロサイトの発生・分化. **Clin. Neurosci** 29: 1239-1242, 2011
23. Yokoyama Y, Nishikii H, Chiba S. Hematopoietic differentiation from embryonic stem cells. **Embryonic Stem Cells - Recent Advances in Pluripotent Stem Cell-Based Regenerative Medicine** (Atwood CS.ed), INTECH (Viena), 251-272, 2011
24. 保仙直毅.「骨髄腫幹細胞」多発性骨髄腫治療マニュアル 12-16 南江堂 東京 2011
25. 松村到.「白血病」今日の診療のために ガイドライン外来診療 439-441 中外医学社 2011
26. 山口晃史、松村到.「がん性疼痛における造血因子の役割」**Annual Review 血液** 116-122 中外医学社 2011
27. 山田泰広.「癌幹細胞の実態と治療戦略」癌幹細胞のエピジェネティック制御 **医薬ジャーナル** Vol. 47, No. 11, pp 2702-2705, 2011
28. 山田泰広、渡辺亮.「Oct3/4・Nanog 解説編」病理診断に役立つ分子生物学 29: 355-358, 2011
29. 斎郷智恵美、山田泰広、廣瀬善信.「Oct3/4・Nanog 診断編」病理診断に役立つ分子生物学 29: 359-362, 2011
30. 南晶洋、下野洋平*. がん幹細胞-ステムネス、ニッチ、標的治療への理解、ヒト乳がん幹細胞-特性と幹細胞制御機構. 羊土社 **実験医学増刊** 20: 3247-3253, 2011
31. 水谷清人、下野洋平*. 上皮間葉転換と癌幹細胞. **医薬ジャーナル** 11月号 特集・癌幹細胞の実態と治療戦略 47: 84-87, 2011
32. 南晶洋、下野洋平*. 治療標的としてのヒト乳がん幹細胞. **Bio Clinica** 6月号 特集「癌幹細胞(CSC)」 26: 34-38, 2011
33. 瀧原義宏*, 安永晋一郎、大野芳典、大坪素秋. がん幹細胞研究の新たな展開「幹細胞における細胞周期制御」**血液フロンティア** 22(1): 33-43, 2012

【平成 24 年度】

1. 指田吾郎、千葉哲博、岩間厚志.「癌幹細胞とエピゲノム制御異常」**細胞工学** 31:24-31.
2. Hinohara K & Gotoh N. NF- κ B pathways in breast cancer stem cells for tumorigenesis. **Breast cancer**, Bentham eBooks, Bentham Science, in press.
3. 日野原邦彦、後藤典子. カレントトピックス「受容体型チロシンキナーゼ ErbB と転写因子 NF- κ B による乳癌幹細胞維持の分子機構」**実験医学** in press
4. 松尾勲、後藤典子.「FGF シグナルの新たな制御機構」**細胞工学** 監修 4 月号.
5. 永野修、佐谷秀行.「CD44v による固形癌幹細胞の治療抵抗性メカニズム」**細胞工学** 31: 14-17.
6. 佐谷秀行.「がん幹細胞を支える微小環境：ニッチ」**医学のあゆみ** 241: 456-459.
7. Shimono Y, Rikitake Y, Mandai K, Mori M, and Takai Y*. Immunoglobulin superfamily receptors and adherens junctions. **Adherens Junctions: From Molecular Mechanisms to Tissue Development and Disease** (Harris T. ed.), Springer, in press.
8. Sakata-Yanagimoto M, Chiba S. Notch2 signaling in mast cells & mast cell distribution in the intestine. **Methods in Molecular Biology** (McNagny. ed), KM and Hughes MR, Humana Press (New York), in press
9. Sakata-Yanagimoto M, Chiba S. Notch2 and immune function. **Current Topics in Microbiology and Immunology** (Radtke F. ed) Springer, New York, in press
10. 原口健、伊庭英夫.「2'-OME RNA オリゴを基盤とした独特の二次構造を持つ新規 microRNA 阻害剤、S-TuD」**遺伝子医学 MOOK** メディカルドゥ社、印刷中

(4) ホームページ

1. 領域ホームページ「癌幹細胞を標的とする腫瘍根絶技術の新構築」
<http://www.cancer-stem-cell.com/>
2. 田中真二. 文部科学省 iPS 細胞等研究ネットワーク iPS TREND
<http://www.ips-network.mext.go.jp/>
3. 原口健. 東京大学医科学研究所宿主寄生体学分野のホームページで成果を公開.
<http://www.ims.u-tokyo.ac.jp/div-host-parasite/Version1.html>
4. 秀拓一郎. 文部科学省科学研究費新学術領域研究, 研究紹介, 研究者紹介ホームページ公開.
<http://ganshien.umin.jp/public/research/spotlight/spotlight/index.html>
5. 安永晋一郎. ホームページを作成し、研究内容や成果を一般向けに情報発信した.
<http://home.hiroshima-u.ac.jp/dscb>

(5) 公開發表

【平成 22 年度】

1. 赤司浩一. 「白血病幹細胞を考える」 第 72 回日本血液学会総会（横浜）（9月24日）
2. Gotoh N: “A potential role of NF-kB pathways in breast cancer stem cells for tumorigenesis” The 7th Global COE International Symposium（University of Singapore シンガポール）（Feb11）
3. Gotoh N: “Epidermal growth factor receptor tyrosine kinase-responsiveness provides critical prognostic genes of lung adenocarcinoma” Lecture series of the Lung Cancer Oncogenome Group (LCOG)（Memorial Sloan Kettering Cancer Center ニューヨーク）（Mar 28）
4. 後藤典子. 「新規バイオインフォマティクス手法を用いた癌幹細胞内シグナル伝達経路の解明」創薬薬理フォーラム第 18 回シンポジウム（東京）（9月16日）
5. 後藤典子. 「システム生物学とゲノム研究による癌の予防、診断、治療戦略」第 33 回日本分子生物学会第 83 回日本生化学会大会合同大会 ワークショップワークショップオーガナイザー（神戸）（12月9日）
6. Saya H: Role of CD44 in Cancer Stem Cells. The 29th Nagoya International Cancer Treatment Symposium（愛がんセンター）（Feb 11）
7. 佐谷秀行. 「癌幹細胞理論に基づく治療戦略のパラダイムシフト」第 6 回千葉血液フォーラム特別講演（オークラ千葉ホテル）（3月18日）
8. Suda T: Hematopoietic stem cells in the hypoxic niche. EMBL Conference Stem Cells（Tissue Homeostasis and Cancer, Heidelberg, Germany）（May 12-15）
9. Suda T: Regulation of stem cells in hypoxic niche. International conference on: Hematopoiesis in Health and Disease（Lund, Sweden）（May 15-17）
10. Suda T and Takubo K: Hematopoietic stem cells in hypoxic niche. The 18th Wilsede Meeting, Modern Trends in Human Leukemia and Cancer（Luenenburg, Germany）（June 19-23）
11. Suda T and Naganatsu G: In vitro acquisition of pluripotency in primordial germ cells. The 3rd Waddensymposium, Stem Cell Renewal（Texel, Netherland）（June 27-30）
12. Suda T: Hematopoietic stem in hypoxic niche. 2010 Cold Spring Harbor Asia Conference: Molecular Switches & Genome Function in Stem Cells & Development（Suzhou, China）（Sep 21-25）
13. Suda T and Nagamatsu G: In vitro acquisition of pluripotency in primordial germ cells. The 8th Catholic International Stem Cell Symposium（Seoul, Korea）（Oct 2）
14. Suda T: Stem cells and their niche. The 15th Samsung International Symposium on Molecular Medicine（Seoul, Korea）（Oct 8-9）
15. Suda T and Takubo K: Quiescence of stem cells in the hypoxic niche. Gordon Research Conferences on Stem Cells & Cancer（Ventura, USA）（Feb 20-25）
16. 田賀哲也. 「幹細胞の自己複製戦略の考察による癌細胞制御へのアプローチ」第 19 回癌病態治療研究会「幹細胞研究の癌治療戦略への応用」シンポジウム（東京）（6月30日）
17. Taga T: Neural Stem Cell Fate Determination and Molecular Basis of Neural Stem Cell Self-Renewal. International Symposium on Stem Cells, Organogenesis, and Regeneration in Fayoum（Fayoum, Egypt）（Oct 27-29）
18. Taga T: Cross-interactions among cell-external cues and cell-intrinsic programs controlling brain development. The 33rd Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan, Symposium on Epigenetic regulation in development and differentiation.（Kobe）（Dec 7）
19. Taga T: Signalling and neural stem cell. 3rd Latin America Course and Workshop, Embryonic Stem Cells as a Model System for Embryonic Development（Cuernavaca）（Feb 27-Mar10）
20. 森正樹. 「固形癌の癌幹細胞」再生医療研究会（長崎）（1月28日）
21. 千葉滋. 「血液細胞分化と白血病発症における Notch-Hes axis」第 29 回幹細胞フォーラム（東京）（9月16日）
22. Chiba S: Distinct Roles of Notch Signaling and Hes1 in Hematopoietic Cell Differentiation. 第 1 回 Notch and Stem Cells ミーティング（ギリシャ・アテネ）（Oct 5）
23. Chiba S: Hematopoiesis. Fayoum University Lecture Series on Stem Cells, Organogenesis, and Regeneration（エジプト・ファイユーム）（Oct 28）
24. Chiba S: Regulation of Hematopoietic Stem Cells. International Symposium on Stem Cells, Organogenesis, and Regeneration（エジプト・ファイユーム）（Oct 28）
25. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平：もうウェスタンブロッティングは要らない？！」第 74 回日本生化学会中部支部例会・シンポジウム（名古屋）（5月29日）
26. 中山敬一. 「ユビキチンシステムの網羅的解析基盤の創出」戦略的創造研究推進事業（CREST）「生命システムの動作原理と基盤技術」研究領域・平成 22 年度公開シンポジウム（東京）（6月1日）
27. 中山敬一. 「プロテオミクスを用いた酵素-基質関係の網羅的解明：ターゲットプロテオミクスの現状と将来」日本プロテオーム学会 2010 年会（浦安）（7月27日）
28. Nakayama K: Comprehensive elucidation of enzyme-substrate relationship by proteomics: Say good-bye to western blotting. 6th Global-COE International Symposium: New Horizons for Modern Science - Biology and

Medicine at the Crossroads (Fukuoka) (Aug 19)

29. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平：もうウェスタンブロッティングは要らない?!」 Neuro 2010 (神戸) (9月4日)
30. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスの現状と将来：もうウェスタンブロッティングは要らない?!」 第69回日本癌学会学術総会 (神戸) (9月24日)
31. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く新時代の医学生物学：もうウェスタンブロッティングは要らない?!」 RNA フロンティアミーティング 2010 (裾野) (9月27日)
32. Nakayama K: Comprehensive elucidation of enzyme-substrate relationship in ubiquitylation by differential proteomics: Say good-bye to western blotting. MEXT Priority Research Project "Cell Proliferation Control" International Symposium "Cell Cycle and Cell Differentiation: From A to Z" (Nagoya) (Nov 6)
33. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平：もうウェスタンブロッティングは要らない?!」 第33回日本分子生物学会年会 (神戸) (12月9日)

【平成23年度】

1. Akashi K: Leukemic stem cells. 第16回欧州血液学会 (London) (Jun 11)
2. Akashi K: Origin of leukemic stem cells. ドイツ造血幹細胞学会 (Tubingen) (Jul 9)
3. Akashi K: Transcription factor regulation in normal and malignant hematopoiesis. 53rd AMERICAN SOCIETY of HEMATOLOGY (San Diego) (Dec 10)
4. 岩間厚志. 「造血幹細胞のエピジェネティクス」 第32回日本炎症・再生医学会 シンポジウム「疾患と再生における幹細胞生物学の新展開」(京都) (6月)
5. 岩間厚志. 「ヒト造血幹細胞の体外増幅の可能性」 第21回日本サイトメトリ学会学術集会 会長シンポジウム「ヒト造血幹細胞に関する研究：最近の進歩」(京都) (6月)
6. 岩間厚志. 「造血器腫瘍のエピゲノム」 第73回日本血液学会総会 教育講演 (名古屋) (10月)
7. 岩間厚志. 「エピジェネティクス update」 第40回日本免疫学会学術集会関連分野セミナー (千葉) (11月)
8. 岩間厚志. 「血液疾患とEpigenetics」 第96回近畿血液学地方会 教育講演 (大阪) (11月)
9. 岩間厚志. 「ヒト造血幹細胞の体外増幅の可能性」 第34回日本造血細胞移植学会総会 ワークショップ (大阪) (2月)
10. 岩間厚志. 「造血幹細胞からのリンパ球分化のエピジェネティクス」 第36回皮膚科免疫セミナー (東京) (3月)
11. Kitabayashi I: Critical pathways for maintenance of stem cells in acute myeloid leukemia 第70回日本癌学会 (名古屋国際会議場) (10月4日)
12. Kitabayashi I: Critical pathways for maintenance of stem cells in acute myeloid leukemia 第34回分子生物学会 (横浜) (12月16日)
13. 後藤典子. 「システム生物学的手法を用いた疾患研究—肺癌予後予測シグネチャーと乳癌幹細胞シグナルの同定」 第4回東京アンチエイジングアカデミー (東京) (5月21日)
14. Gotoh N: ErbB/NFkB signaling controls self-renewal of breast cancer stem cells. 13th Japanese-German Cancer Workshop (広島) (9月18日)
15. 後藤典子. 「がん幹細胞の新規分子標的の同定」 第49回日本癌治療学会 “がん幹細胞研究の進展と治療展開” パネルディスカッション3 (名古屋) (10月27日)
16. Gotoh N: ErbB/EGF receptor signaling is a key pathway for self-renewing breast cancer stem cell. Cancer and stem cell. 第34回日本分子生物学会年会 シンポジウム オーガナイザー (横浜) (12月16日)
17. 佐谷秀行. 「がん幹細胞の性質を制御する分子機構とその治療戦略」 CBI 学会第316回研究講演会「がん研究とがん治療薬の最前線」(東京・総評会館) (4月18日)
18. 佐谷秀行. 「がん幹細胞の性質を維持する分子機構」 第52回日本臨床細胞学会総会 (春期大会) 特別講演 (福岡国際会議場) (5月21日)
19. 佐谷秀行. 「がん幹細胞理論に基づくがん転移の考え方」 第35回日本リンパ学会総会 基調講演 (東京ステーションコンファレンスサピアタワー) (6月4日)
20. 佐谷秀行. 「がん幹細胞に基づく治療抵抗性の分子メカニズム」 第9回日本臨床腫瘍学会学術集会 教育講演 (パシフィコ横浜) (7月21日)
21. 佐谷秀行. 「癌幹細胞の性質を決定づける分子機構の解析」 第20回南九州腫瘍研究会 特別講演 (鹿児島大学) (7月29日)
22. 佐谷秀行. 「癌幹細胞の性質を規定する分子メカニズムと治療戦略」 第41回ニューロ・オンコロジーの会 特別講演 (東京女子医科大学) (8月7日)
23. Saya H: Role of CD44 in cancer stem cells and metastasis. 8th International Symposium on Minimal Residual Cancer, Plenary Lecture 5 (Osaka International Convention Center) (Sep 23)
24. Saya H: Regulation and therapeutic targeting of cancer stem cells. 16th JFCR-ISCC, Miraikan (National Museum

of Emerging Science and Innovation), Special Lecture (Tokyo) (Jan 26)

25. 佐谷秀行. 「乳がん幹細胞と DCIS」 第 3 回 DCIS 研究会 特別講演 1 (東京女子医科大学) (1 月 18 日)
26. 下野洋平. 「Solid Tumor Stem Cells, MicroRNA Regulation of Human Breast Cancer Stem Cells」 第 26 回名古屋国際癌治療シンポジウム Session 1: (愛知県がんセンター) (2 月 11 日)
27. 下野洋平. 「癌幹細胞理論と肺癌」 第 26 回日本肺癌学会ワークショップ (愛知県がんセンター) (7 月 16 日)
28. Shimono Y: MicroRNA Regulation of Human Breast Cancer Stem Cells and Normal Stem Cells」 第 9 回日本臨床腫瘍学会学術集会 (パシフィコ横浜) (7 月 22 日)
29. 下野洋平. 「がん幹細胞理論と肺がん」 第 52 回日本肺癌学会総会 (大阪国際会議場) (11 月 4 日)
30. 下野洋平. 「遺伝子発現解析からみたヒトがん幹細胞の幹細胞性」 平成 23 年度 文科省がん支援活動・厚労省対がん 10 カ年研究合同公開シンポジウム (東京・学術総合センター) (1 月 30 日)
31. Suda T: Normal haematopoietic stem cells and the stem cell niche. The 11th International Symposium on Myelodysplastic Syndromes (Edinburgh, UK) (May 18-21)
32. Suda T: Glycolytic metabolism of hematopoietic stem cells. The 2nd ElseKroner-Fresenius Symposium on Molecular Mechanisms of Adult Stem Cell Aging (Gunzburg, Germany) (May 20-22)
33. Suda T: Hypoxic niche for hematopoietic stem cells and cancer stem cells. The 52nd Spring Meeting of the Korean Society of Hematology (Seoul) (May 27-28)
34. Suda T: Regulation of quiescent hematopoietic stem cells. Heidelberg-Kyoto Joint Symposium "Crossing Boundaries: Stem Cells, Materials, and Mesoscopic Sciences", (Heidelberg, Germany) (July 21-23)
35. Suda T: Regulation of quiescent hematopoietic stem cells. ISEH 40th Annual Scientific Meeting (Vancouver, Canada) (Aug 25-28)
36. Suda T: Glycolytic metabolism of hematopoietic stem cells. 2011 Cold Spring Harbor Asia Conference: Cellular Programs and Reprogramming, Oct 24-28, 2011, Suzhou, China
37. Suda T: Niche for hematopoietic stem cells in bone marrow. The 2nd Pacific Meeting for Angiogenesis and Lymphangiogenesis, (Jeju, Korea) (Oct30-Nov2)
38. Suda T: Hematopoietic stem cell metabolism. Keystone Symposia on Molecular and Cellular Biology, The life of a Stem Cell: From Birth to Death, (Olympic Valley, USA) (Mar 11-16)
39. Taga T: Cross-talk between growth and differentiation pathways in cell fate determination in the developing brain. The 16th International Conference of the International Society of Differentiation (Nara) (Nov 15-18)
40. 田賀哲也. 「幹細胞維持機構の考察による癌の生存戦略解明へのアプローチ」 第 316 回情報計算法学生物学会研究講演会「がん研究とがん治療薬の最前線」 (東京) (4 月 18 日)
41. 田賀哲也. 「神経幹細胞の分化制御シグナル」 第 96 回医工学フォーラム (京都) (7 月 22 日)
42. 田賀哲也. 「癌幹細胞の自己複製戦略」 第 56 回日本人類遺伝学会 シンポジウム (千葉) (11 月 11 日)
43. 森正樹. 「なぜ大腸がん検診が必要か」 大腸がん検診 150 万人受診記念講演会 (熊本) (4 月 9 日)
44. Mori M: Cancer stem cell in solid cancer. IASGO 2011 (Tokyo) (Nov.9-12)
45. Mori M: Clinical significance of circulating cancer cells. The 4th Symposium of Korean Colorectal Cancer Study Group (Seoul) (Dec 9)
46. 土屋輝一郎. 「IBD における消化管上皮の分化制御と免疫応答」 第 39 回日本臨床免疫学会総会 (東京) (9 月 17 日)
47. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスによるユビキチンシステムの全貌解明」 第 28 回日本医学会総会 (東京) (4 月 9 日)
48. Nakayama K: Comprehensive and unbiased identification of substrates for ubiquitin ligases by differential proteomic analysis. Cold Spring Harbor Symposium "The Ubiquitin Family" (Cold Spring Harbor, NY) (May 18)
49. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平: もうウェスタンブロッティングは要らない?!」 第 11 回日本分子生物学会春季シンポジウム (金沢) (5 月 26 日)
50. 中山敬一. 「癌幹細胞性に必要な G0 期維持機構」 第 15 回日本がん分子標的治療学会 (東京) (6 月 24 日)
51. Nakayama K: Cell cycle and cancer stem cells. 第 17 回日本遺伝子治療学会学術集会 (福岡) (7 月 17 日)
52. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平: もうウェスタンブロッティングは要らない?!」 がん若手研究者ワークショップ (茅野) (9 月 1 日)
53. 中山敬一. 「細胞周期と癌幹細胞」 第 70 回日本癌学会学術総会 (名古屋) (10 月 3 日)
54. Nakayama K: Road to absolute quantification of all human proteins by large-scale targeted proteomics. The 5th International Workshop on Cell Regulations in Division and Arrest, (Onna, Okinawa, Japan) (Oct 26)
55. 中山敬一. 「がん幹細胞の細胞周期制御機構の解明に基づく治療法の開発」 第 49 回日本癌治療学会学術集会 (名古屋) (10 月 27 日)
56. Nakayama K: Road to Human Proteome Project: Absolute quantification of all human proteins by large-scale

targeted proteomics. France-Japan Cancer Meeting (Montpellier, France) (Nov 24)

57. Nakayama K: Road to absolute quantification of all human proteins by large-scale targeted proteomic. 第34回日本分子生物学会年会 (横浜) (12月14日)
58. Nakayama K: Next -generation proteomics and its application to biology and medicine: Say good-bye to western blotting. 第9回心血管幹細胞研究会 (東京) (1月13日)
59. 中山敬一. 「がん幹細胞と細胞周期: "G0 期追出し療法"によるがん根治の可能性」第3次 対がん 10か年総合戦略・文科省がん研究支援活動合同公開シンポジウム (東京) (1月31日)
60. Nakayama K: Cell cycle, metabolism, and signal transduction in cancer revealed by next-generation proteomics. 2012 American Association for Cancer Research Annual Meeting (Chicago, USA) (Mar 31)
61. 秀拓一郎. 「膠芽腫幹細胞 ～膠芽腫の治療の現状と研究の展望～」GCOE 特別セミナー 医科学教育セミナー (東京大学医科学研究所/2号館大講義室) (12月20日)
62. 平尾敦. 「PI3K-AKT シグナルによるがん幹細胞制御機構の解明と治療戦略」日本がん分子標的治療学会 (ホテル日航東京) (6月24日)
63. 平尾敦. 「白血病治療の抵抗性メカニズムと幹細胞」北海道大学遺伝子病制御研究所 共同研究集会 (北海道大学講堂) (9月7日)
64. Hirao A: Role of PI3K-AKT signals in the maintenance of stem cells in normal hematopoiesis and leukemia. 第84回日本生化学会 (国立京都国際会館) (9月24日)
65. Hirao A: Molecular mechanisms regulating maintenance of leukemia stem cells by PI3K-AKT pathway. 第70回日本癌学会 (名古屋国際会議場) (10月3日)
66. 平尾敦. 「白血病治療抵抗性と幹細胞制御」第16回分生研シンポジウム (東京大学弥生講堂) (10月12日)
67. Hirao A: Roles of PI3K-AKT signaling in the maintenance of stem cell properties in normal hematopoiesis and leukemia. G0 symposium (OIST 沖縄) (10月24日)
68. 松村到. 「CML に対する第二世代チロシンキナーゼ阻害薬」第73回日本血液学会学術集会 教育講演 慢性骨髄性白血病 (名古屋国際会議場) (10月14-16日)
69. 松村到. 「白血病」第49回日本癌治療学会学術集会 シンポジウム がん薬物療法のバイオマーカー (名古屋国際会議場) (10月27-29日)
70. Yamada Y: Role of epigenetic modifications in multistage colon carcinogenesis. 27th Annual Meeting of KSOT/KEMS (Jeju, Republic of Korea) (Nov)

【平成24年度】

1. 後藤典子. 「増殖因子受容体シグナルによる癌幹細胞制御の分子機構」第8回文京乳腺研究会 特別講演 (東京) (6月14日)
2. 後藤典子. 「増殖因子による乳がん幹細胞制御の分子機構」第22回日本サイトメトリー学会 シンポジウム (大阪) (6月30日)
3. Saya H: Characterization of brain tumor stem cells using induced cancer stem cell (iCSC) technology. 9th Annual Meeting of Asian Society for Neuro-Oncology, Keynote lecture (Taipei) (Apr 22)
4. Saya H: Cancer stem cells: metabolism, metastasis and clinical approach. Cancer & Stem Cell Biology (CSCB) Seminar, Duke-NUS (Singapore) (May 8)
5. 佐谷秀行. 「CD44 の癌幹細胞における役割と新たな治療戦略」第21回北九州がんセミナー 特別講演 1 (リーガロイヤルホテル小倉) (5月11日)
6. Taga T: Multi-disciplinary approaches towards understanding cancer stem cell (CSC) self-renewal strategies: CSC niches as therapeutic targets. 2012 Seoul National University CRI Cancer Symposium: Innovative Approaches to Explore Novel Druggable Targets (Seoul) (May 16-18)
7. Chiba S: The Role of Transplant Physicians in Nuclear Disasters. 第38回ヨーロッパ血液骨髓移植学会 (スイス・ジュネーブ) (Apr 3)
8. 中山敬一. 「ヒトプロテオーム絶対定量プロジェクト: 網羅的ターゲットプロテオミクスの開発と応用」基生研研究会「モデル生物・非モデル生物のプロテオミクスが拓く生物学」(岡崎) (5月14日)
9. Nakayama K: Comprehensive profiling of cancer metabolism by the next generation proteomics. 10th Stem Cell Research Symposium (Awaji) (May 31)
10. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く医学研究の新地平: もうウェスタンブロッティングは要らない?！」第55回日本腎臓学会学術総会 (横浜) (6月1日)
11. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平: もうウェスタンブロッティングは要らない?！」疾患関連創薬バイオマーカー探索研究 (東京) (6月21日)
12. 原口健. 「独自の二次構造を持つ 2'-OME RNA オリゴ新規 microRNA 阻害剤『S-TuD』」第28回日本 DDS 学会学術集会 (札幌) (7月5日)

(6) 国民との科学・技術対話

【平成 22 年度】

1. 佐谷秀行. 日本経済新聞朝刊 2010 年 9 月 23 日「『胃がん幹細胞』増殖の仕組み解明。慶大、治療薬開発に道」胃癌幹細胞に対する治療法開発について
2. 佐谷秀行. 朝日新聞朝刊 2010 年 12 月 21 日「がん幹細胞 解明進む」誘導型がん幹細胞の有用性について紹介
3. 千葉滋. 血液疾患に関する市民公開セミナー（つくば市）（2010 年 10 月 11 日）
4. 中山敬一. 読売新聞 2010 年 12 月 2 日「中性脂肪合成 酵素で制御 九大グループ解明」
5. 中山敬一. 西日本新聞 2010 年 12 月 2 日「肝臓の中性脂肪制御の酵素特定 九大 メタボ予防 応用期待」
6. 中山敬一. 共同通信 2010 年 12 月 2 日「中性脂肪合成、制御する酵素解明 九大、メタボ治療へ応用期待」
7. 中山敬一. 日本経済新聞 2010 年 12 月 5 日「中性脂肪合成 酵素が制御：九州大、マウス実験 メタボ治療に応用期待」
8. 中山敬一. 科学新聞 2010 年 12 月 10 日「肝臓の脂肪合成抑制 九大が関与酵素特定 メタボ疾患治療に期待」
9. 中山敬一. 西日本新聞 2011 年 1 月 3 日「がんの『種』退治可能に 九大・中山教授の研究班」

【平成 23 年度】

1. 北林一生. 朝日新聞 2011 年 5 月
2. 北林一生. 日経サイエンス 2012 年 1 月
3. 黒川峰夫. 血液がん「新たな治療と新たな課題」つばさ定例フォーラム 慶應義塾大学医学部ノバルティス造血器腫瘍治療学講座市民公開講座（2011 年 7 月 30 日）
4. 佐谷秀行. 「がん幹細胞とは何か？」第 18 回日本癌学会市民公開講座「がんとの共存から克服へ、そして未来へ」（名古屋国際会議場）（2011 年 10 月 2 日）
5. 佐谷秀行. 日経産業新聞朝刊 2011 年 11 月 1 日「がんに挑む」癌幹細胞に関する研究
6. 地主将久. 毎日新聞、北海道新聞 2011 年 7 月 12 日朝刊 H23/83. (PNAS 論文) について紹介
7. 須田年生. 「幹細胞と組織発生」財団法人神奈川科学技術アカデミー 教育講座「基礎から学ぶ分子細胞生物学コース」（東京大学）（2011 年 11 月 4 日）
8. 田賀哲也. 【高等学校における出張授業・実習】実施場所、対象者、人数：千葉県立千葉高等学校、第 1 学年、200 名 実施日、回数：2011 年 6 月 17 日、5 回実施（5 クラスぶん） 実施内容：高校生向けに小道具や模式図を用いた平易な表現方法により、幹細胞に関する基礎的な知識と幹細胞研究の応用の可能性について講義を行うと共に、持参した組織標本を顕微鏡で観察する実習を行った。
9. 田賀哲也. 日経産業新聞 2011 年 11 月 1 日 癌幹細胞ニッチ研究の意義と治療における重要性および、人工ポリマーを用いたグリオーマ中の癌幹細胞の分離・維持・増殖に関する具体的研究成果に関して
10. 田中真二. 朝日新聞平成 23 年 5 月 27 日朝刊「振りかけるだけで i P S 細胞 ウイルス使わずリスク低減」
<http://www.asahi.com/science/update/0526/OSK201105260103.html?ref=rss>
11. 田中真二. 毎日新聞 2011 年 5 月 27 日朝刊「新型 i P S 細胞：開発 がん化危険性小さく 阪大チーム」
<http://mainichi.jp/select/wadai/news/20110527k0000m040159000c.html?inb=ra>
12. 田中真二. 読売新聞 2011 年 5 月 27 日朝刊「遺伝物質の断片ふりかけ、安全・簡単に万能細胞」
<http://www.yomiuri.co.jp/science/news/20110526-OYT1T01163.htm?from=rss&ref=rssad>
13. 田中真二. 日本経済新聞 2011 年 5 月 27 日朝刊「i P S 細胞、がん化しない作製法を阪大チームが開発」
<http://www.nikkei.com/news/category/article/g=96958A9C889DE0EBE0EBE6E2EBE2E0E5E2E7E0E2E3E39180EAE2E2E2;at=ALL>
14. 田中真二. 日刊工業新聞 2011 年 5 月 27 日朝刊「阪大など、遺伝子使わず i P S 細胞作製」
<http://www.nikkan.co.jp/news/nkx1020110527eaac.html>
15. 田中真二. 共同通信 47news 2011 年 5 月 27 日朝刊「安全簡便に i P S 細胞作製 がん化回避に微小 R N A」
<http://www.47news.jp/CN/201105/CN2011052601000939.html>
16. 田中真二. 時事通信 2011 年 5 月 27 日朝刊「i P S 作製で新『導入剤』＝がん化抑え臨床応用へー大阪大」
jijicom http://www.jiji.com/jc/c?g=soc_30&k=2011052700111&m=rss
eonet.jp <http://eonet.jp/news/topics/article.html?id=219985>
16. 田中真二. YouTube News 阪大が iPS 細胞を作る新たな方法に成功
<http://www.youtube.com/watch?v=4KAvKRRUoDo>
17. 千葉滋. 血液疾患に関する市民公開セミナー（つくば市）（平成 23 年 11 月 5 日）
18. 土屋輝一郎. 読売新聞 2012 年 3 月 12 日「1 細胞から大腸の傷治す 東京医科歯科大チーム 10 万個に増殖」
19. 土屋輝一郎. 朝日新聞 2012 年 3 月 12 日「幹細胞で大腸の潰瘍治療 医科歯科大などマウスで成功」
20. 土屋輝一郎. 日経新聞 2012 年 3 月 12 日「幹細胞 1 個で大腸再生 東京医科歯科大、マウスで成功 体外で大量培養の新技术」
21. 土屋輝一郎. 毎日新聞 2012 年 3 月 12 日「幹細胞で大腸修復 体外で増やし 東京医歯大 マウスで成功」

22. 中山敬一. 中日新聞 2011 年 9 月 2 日「特定タンパク質が血液づくりに必須 九大チーム解明 輸血技術や白血病治療など応用に期待」
23. 中山敬一. 西日本新聞 2011 年 9 月 2 日「血液成分つくる「造血幹細胞」働き維持する物質確認 九大・中山教授 タンパク質「p57」」
24. 中山敬一. 日経産業新聞 2011 年 9 月 7 日「九大、体内の鉄量調整たんぱく質を解明」
25. 中山敬一. 読売新聞 2011 年 9 月 7 日「鉄分摂取制御 仕組み解明 九大チーム 肝がん予防に道」
26. 山田泰宏. 第 27 回西宮市ライフサイエンスセミナー (2011 年 10 月 14 日)

【平成 24 年度】

1. 後藤典子. 読売新聞 2012 年 4 月 3 日「死滅しないがん細胞／特定たんぱく質増殖や転移促す」
2. 後藤典子. 日本経済新聞 2012 年 4 月 3 日「乳がん細胞を生む幹細胞＞仕組み解明」
3. 後藤典子. 日経バイオテクジャーナル 2012 年 4 月 3 日「東大医科研、乳がん幹細胞のスフェア形成に関わるシグナル伝達の仕組みを明らかに」
4. 後藤典子. 共同通信 2012 年 4 月 3 日「がんが生き残る仕組み解明 再発防止に期待」
5. 後藤典子. 時事通信 2012 年 4 月 3 日「がん幹細胞維持の仕組み解明-根治法開発に道」
6. 後藤典子. 日刊工業新聞 2012 年 4 月 3 日「東大医科研、がん再発の仕組み解明-幹細胞自ら増殖環境構築」
7. 後藤典子. 静岡新聞 2012 年 4 月 3 日
8. 後藤典子. 茨城新聞 2012 年 4 月 3 日
9. 後藤典子. 雑誌ニュートン 2012 年 8 月号 in press 「がん細胞からがんの目印発見」 (仮題)

【その他】

1. 岩間厚志. 千葉大学附属中学 2 年生 15 名に医学研究を紹介.
2. 松村到. BS 朝日 メディカルプロジェクト「CML(慢性骨髄性白血病)」
3. 松村到. ABC ラジオ 健やかライフ「知っておきたい血液の病気・白血病」
4. 松村到. 特定非営利活動法人 血液情報広場・つばさ「つばさの会」血液がん より良い治療とより良い治癒「血液がんの治療 分子標的薬の基本理解」
5. 松村到. 近畿大学医学部附属病院がんセンター 第 34 回ともに生きる会「造血器・悪性腫瘍の治療について」

6. 研究組織と各研究項目の連携状況

領域研究の成果を最大限に引き出すには、領域内共同研究の活性化が不可欠であるが、そのベースとして領域全体で利用可能な技術基盤およびリソースの開発を進めてきた。連携状況とその成果を以下に示す。

システムバイオインフォマティクスによる網羅的遺伝子発現解析とデータベース化
(東京大学医科学研究所・後藤)

共同研究者 九州大学・赤司 (CML 幹細胞)、筑波大学・千葉 (HES1 の下流分子探索)、
東京医科歯科大学・田賀 (C6 グリオーマ幹細胞)、大阪大学・森 (マンモスフェア)、
神戸大学・下野 (マンモスフェア)、千葉大学・岩間 (白血病幹細胞)、
熊本大学・秀 (膠芽腫細胞) 東京医科歯科大学・土屋 (大腸発癌と Atoh1)

プロテオミクス解析（国立がん研究センター・北林）

共同研究者 東京医科歯科大学・田賀（人工ニッチに結合する因子の質量分析を用いた同定）、千葉大学・岩間（赤血球の形成におけるヒストンアセチル化酵素 Hbo1/Brd1 複合体）、北海道大学・地主（M-CSFR 高発現細胞にアポトーシスを誘導する TG マウスを用いた癌幹細胞の制御における腫瘍関連マクロファージの役割）

次世代免疫不全マウス C57BL/6. Rag2^{null}Il2rg^{null}Sirpa^{NOD}（九州大学・赤司）

共同研究者 千葉大学・岩間（白血病幹細胞の in vivo 解析）、近畿大学・松村（CML 幹細胞の in vivo 解析）、神戸大学・下野（乳癌幹細胞の転移メカニズムに関する in vivo 解析）、広島大学・安永（白血病幹細胞の静止期性維持に関する in vivo 解析）

【慶応義塾大学・須田と九州大学・中山による共同研究】

Iriuchishima H, Takubo K*, Matsuoka S, Onoyama I, Nakayama KI, Nojima Y, Suda T*. Ex vivo maintenance of hematopoietic stem cells by quiescence induction through Fbxw7 α overexpression. **Blood** 117: 2373-2377, 2011

Zou P, Yoshihara H, Hosokawa K, Tai I, Shinmyouzu K, Tsukahara F, Maru Y, Nakayama K, Nakayama KI, Suda T*. p57^{Kip2} and p27^{Kip1} cooperate to maintain hematopoietic stem cell quiescence through interaction with Hsc70. **Cell Stem Cell** 9: 247-261, 2011

【慶応義塾大学・佐谷と須田による共同研究】

Shimizu T, Ishikawa T, Sugihara E, Kuninaka S, Miyamoto T, Mabuchi Y, Matsuzaki Y, Tsunoda T, Miya F, Morioka H, Nakayama R, Kobayashi E, Toyama Y, Kawai A, Ichikawa H, Hasegawa T, Okada S, Ito T, Ikeda Y, Suda T, and Saya H*. c-MYC overexpression with loss of Ink4a/Arf transforms bone marrow stromal cells into osteosarcoma accompanied by loss of adipogenesis. **Oncogene** 29: 5687-5699, 2010

【九州大学・赤司と慶応義塾大学・佐谷による共同研究】

癌幹細胞マーカーCD44 のスプライシングメカニズムの解析。

【九州大学・赤司と近畿大学・松村による共同研究】

CML モデルマウスとしての major BCR-ABL ノックインマウス作製。

【慶応義塾大学・佐谷と東京医科歯科大学・田中による共同研究】

プロテアソーム活性トランスジェニックマウスと胃癌モデルマウスの交配による癌幹細胞の in vivo 可視化。

【東京医科歯科大学・田中と田賀による共同研究】

可視化癌幹細胞を用いたポリマーアレイニッチ解析

7. 研究費の使用状況

【設備の有効活用】

1. アレイスキャン VTI（サーモサイエンティフィック）

細胞イメージ解析によって、白血病幹細胞の骨髄内ニッチ局在などを解析している。また、固形癌幹細胞を含む領域内共同研究プロジェクトへ展開している。（九州大学・赤司）

2. BioMark リアルタイム PCR システム（フリューダ임社）

少数の幹細胞分画から効率よく遺伝子発現情報を得るために必須の装置であり、シングルセルでのアッセイが可能である。領域内共同研究プロジェクトに活用している（九州大学・赤司）

3. In Cell Analyzer 2000（GE ヘルスケア社）

生細胞イメージ解析によって、プロテアソーム活性による可視化ヒト膀胱癌幹細胞に対する殺細胞効果を認める薬剤スクリーニングが可能となり、新規特異的薬剤ケルセチンの同定に成功した。この細胞イメージ解析法は、領域内共同研究プロジェクトへ展開している。癌幹細胞の特殊環境下培養（低酸

素下など)には、新たに購入したC02インキュベーターを用いている。新設のコンピューターにより、細胞イメージのtime lapse映像など膨大なデータ処理を可能にしている。(東京医科歯科大学・田中)

4. クローンメイト (ベイバイオサイエンス社)
セルソーターJ-SANに接続する装置で、シングルセルを分離する。フリューダ임社のBioMarkを用いてシングルセルでの遺伝子発現や変異の解析が可能となる。領域内共同研究プロジェクトへ展開している。(国立がん研究センター・北林)
5. 超微量分光光度計ナノドロップ (サーモ社)
貴重な微量DNA/RNAサンプルの吸光度を測定し定量する。(国立がん研究センター・北林)
6. オールインワン顕微鏡HS (キーエンス)
領域内連携研究に供する癌幹細胞の性状確認に本装置を利用している。(東京医科歯科大学・田賀)
7. リアルタイムPCR装置 タカラ TP850
乳がん幹細胞とニッチとの相互作用に関わる候補遺伝子の発現量を、少量の乳がん幹細胞を用いて詳細に解析するために使用している。遺伝子発現量の解析のために、1日1-2回程度稼働している。
(神戸大学・下野)

【研究費の効果的使用】

上記のような領域全体で利用可能な技術基盤およびリソースの開発を通してコアファシリティー化することによって、領域全体として研究費の無駄を排除する取り組みに力を入れている。また、領域内共同研究の推進によって、技術のみならず人材の適材適所にも取り組んでおり、各研究者が抱える問題を領域全体でカバーするシステムを構築しつつある。

8. 今後の研究領域の推進方針

今回、中間評価に向けた取りまとめにより、当領域研究が順調に進行していることが確認できた。

- (1) 共通の技術基盤やリソースをシェアする形でのコアファシリティーシステムは、共同研究の活性化と人的・経費的な無駄の排除に大きく貢献していることが確認できた。当該領域研究に関わる解析技術の進歩は目覚ましく、最先端の研究を維持するためには最新の技術基盤を共有する必要があると考えている。九州大学の赤司は、次世代シーケンサーを用いた全ゲノム解析やRNAseqの技術提供を開始する。また、九州大学の中山は、MRMを用いた次世代プロテオミクス解析を提供すべく準備を進めている。
- (2) 情報交換の場としての総括班会議をこれまで以上に開催して、個々のプロジェクトが抱える問題点の解決に繋げる共同研究の推進に益々力を入れる。
- (3) 公開シンポジウムの開催や領域ホームページの更なる充実を計ることで、社会への発信と次世代の研究者育成という使命を常に意識した運営に注力する。平成24年11月30日-12月1日には、世界的幹細胞学者であるIrving Weissman博士とMichael Clarke博士をスタンフォード大学より招聘し、班会議・公開シンポジウムに参加して頂く予定である。

9. 総括班評価者による評価の状況

海外連携研究者(総括班評価者)であるDaniel Tenen(ハーバード大学・教授)博士とは、平成23年2月10日-14日にシンガポール幹細胞シンポジウムをジョイント開催し、当領域研究の方向性に高い評価を頂いている。また、Michael Clarke(スタンフォード大学・教授)博士には、平成24年11月30日-12月1日に開催予定の第5回総括班会議・癌幹細胞シンポジウム(公開)にご参加頂くことが決まっており、その際に正式な評価を頂く予定としているが、領域代表には日頃からメール等でのご助言をいただいている。

国内連携研究者である森正樹先生(大阪大学医学部・教授)、上田龍三先生(名古屋市立大学医学部・教授)、野田哲生先生(癌研究会癌研究所 研究所所長)、野村英昭先生(協和発酵キリン株式会社製品戦略部・部長)、高子徹先生(第一三共株式会社研究開発本部・所長)には本報告書をお送りし、正式にご評価いただく予定としているが、それぞれ口頭では高評価を頂いている。

研究成果の公表の状況（主な論文等一覧、ホームページ、公開発表等）

平成 22 年度に発足した新学術領域研究（研究領域提案型）としての研究成果の公表状況は以下のとおりであるので、一部修正して再掲する。

- (1) 領域ホームページ「癌幹細胞を標的とする腫瘍根絶技術の新構築」（平成 22 年 7 月 28 日開設）
<http://www.cancer-stem-cell.com/>

(2) 総括班会議・公開シンポジウム

第 1 回総括班会議（福岡）（平成 22 年 9 月 4 日）

計画研究代表者による初会合であり、領域全体の目指す方向性を確認した。

シンガポール幹細胞シンポジウム（シンガポール）（平成 23 年 2 月 10 日-14 日）

九州大学グローバルCOEプログラム拠点「個体恒常性を担う細胞運命の決定とその破綻」第 7 回国際シンポジウム・第 6 回若手研究者フォーラムとのジョイントで、シンガポール幹細胞シンポジウムを開催した。本領域研究のコアメンバー（赤司、須田、中山、後藤）が一堂に会して、海外研究協力者である Daniel G. Tenen 先生を交えた有意義な意見交換が行われた。多数の若手研究者とのディスカッションによって、お互いに刺激を受け与えた実り多いシンポジウムであった。

第 2 回総括班会議・公開シンポジウム（福岡）（平成 23 年 3 月 11 日）

各計画研究の進捗状況について詳細な報告がなされた。各計画研究をより有機的にリンクさせた研究の方向性が話し合われた。後半は公開シンポジウムとして特別講演を企画し、注目を集めているエピジェネティクス研究分野から九州大学の大川恭行先生、癌幹細胞研究分野から慶応義塾大学の佐谷秀行先生にご講演を頂いた。約 70 名のご聴講を頂き、たいへん有意義なディスカッションがなされた。

第 3 回総括班会議（福岡）（平成 23 年 9 月 10 日）

公募研究メンバーを迎えて、はじめての班会議となった。各研究のリンクと共同研究の推進について熱心な議論が行われた。

第 4 回総括班会議・第 10 回幹細胞シンポジウム（淡路島）（平成 24 年 5 月 31 日-6 月 2 日）

毎年恒例の幹細胞シンポジウムを慶応義塾大学・須田が主宰したため、ジョイントで班会議を開催した。計画・公募すべての研究代表者に英語で発表して頂き、特別招聘した世界的幹細胞学者である Paul Frenette 博士と Pier Paolo Pandolfi 博士を交えた活発なディスカッションがなされた。

(3) 主な論文等一覧

二重下線は研究代表者、一重下線は研究分担者、*は corresponding author を示す。

・発表論文

【平成 22 年度】

1. Parmar K, Kim J, Sykes SM, Shimamura A, Stuckert P, Zhu K, Hamilton A, Deloach MK, Kutok JL, Akashi K, Gilliland DG, D'andrea A*. Hematopoietic stem cell defects in mice with deficiency of Fancd2 or Usp1. **Stem Cells** 28: 1186-1195, 2010
2. Asakura S, Hashimoto D, Takashima S, Sugiyama H, Maeda Y, Akashi K, Tanimoto M, Teshima T*. Alloantigen expression on non-hematopoietic cells reduces graft-versus-leukemia effects in mice. **J Clin Invest** 120: 2370-2378, 2010
3. Oku S, Takenaka K*, Kuriyama T, Shide K, Kumano T, Kikushige Y, Urata S, Yamauchi T, Iwamoto C, Shimoda HK, Miyamoto T, Nagafuji K, Kishimoto J, Shimoda K, Akashi K. JAK2 V617F uses distinct signalling pathways to induce cell proliferation and neutrophil activation. **Br J Haematol** 150: 334-344, 2010
4. Wakasaki T, Masuda M, Niino H*, Jabbarzadeh-Tabrizi S, Noda K, Taniyama T, Komune S, Akashi K. A critical role of c-Cbl-interacting protein of 85 kDa in the development and progression of head and neck squamous cell carcinomas through the ras-ERK pathway. **Neoplasia** 12: 789-796, 2010
5. Sasaki T, Mizuochi C, Horio Y, Nakao K, Akashi K, Sugiyama D*. Regulation of hematopoietic cell clusters in the placental niche through SCF/Kit signaling in embryonic mouse. **Development** 137: 3941-3952, 2010
6. Kikushige Y, Shima T, Takayanagi S, Urata S, Miyamoto T, Iwasaki H, Takenaka K, Teshima T, Tanaka T, Inagaki Y, Akashi K*. TIM-3 is a promising target to selectively kill acute myeloid leukemia stem cells. **Cell Stem Cell** 7: 708-717, 2010
7. Hinohara K and Gotoh N*. Inflammatory signaling pathways in self-renewing breast cancer stem cells. **Curr. Opin. Pharmacol** 10: 650-654, 2010
8. Sato T, Shimazaki T, Naka H, Fukami S, Okano H, Lax I, Schlessinger J and Gotoh N*. FGF-FRS2a-Erk axis controls a self-renewal target Hes1 and growth of neural stem/progenitor cells. **Stem Cells** 28: 1661-1672, 2010

9. Oyama M, Nagashima T, Suzuki T, Kozuka-Hata H, Yumoto N, Shiraishi Y, Ikeda K, Kuroki Y, Gotoh N, Ishida T, Inoue S, Kitano H, Okada-Hatakeyama M*. Integrated quantitative analysis of the phosphoproteome and transcriptome in tamoxifen-resistant breast cancer. **J. Biol. Chem** 286: 818-829, 2010. (1)
10. Tasaki S, Nagasaki M, Kozuka-Hata H, Semba K, Gotoh N, Hattori S, Inoue J, Yamamoto T, Miyano S, Sugano S and Oyama M*. Phosphoproteomics-based modeling defines the regulatory mechanism underlying aberrant EGFR signaling. **PLoS ONE** 5(11), e13926, 2010
11. Shimamura T, Imoto S, Nagasaki M, Yamauchi M, Yamaguchi R, Fujita A, Tamada Y, Gotoh N, Miyano S*. Collocation-based sparse estimation for constructing dynamic gene networks. **Genome Inform** 24: 164-178, 2010
12. Shimizu T, Ishikawa T, Sugihara E, Kuninaka S, Miyamoto T, Mabuchi Y, Matsuzaki Y, Tsunoda T, Miya F, Morioka H, Nakayama R, Kobayashi E, Toyama Y, Kawai A, Ichikawa H, Hasegawa T, Okada S, Ito T, Ikeda Y, Suda T, and Saya H*. c-MYC overexpression with loss of Ink4a/Arf transforms bone marrow stromal cells into osteosarcoma accompanied by loss of adipogenesis. **Oncogene** 29: 5687-5699, 2010
13. Lee SH*, McCormick F and Saya H*. Mad2 targets the mitotic kinesin MKlp2 and inhibits its kinesin function required for cytokinesis. **J Cell Biol** 191: 1069-1077, 2010
14. Muraguchi T, Tanaka S, Yamada D, Tamase A, Nakada M, Nakamura H, Hoshii T, Ooshio T, Tadokoro Y, Naka K, Ino Y, Todo T, Kuratsu JI, Saya H, Hamada JI and Hirao A*. NKX2.2 suppresses self renewal of glioma-initiating cells. **Cancer Res** 71: 1135-1145, 2011
15. Ishimoto T, Nagano O*, Yae T, Tamada M, Motohara T, Oshima H, Oshima M, Ikeda T, Asaba R, Yagi H, Masuko T, Shimizu T, Ishikawa T, Kai K, Takahashi E, Imamura Y, Baba Y, Ohmura M, Suematsu M, Baba H and Saya H. CD44 variant regulates redox status in cancer cells by stabilizing the xCT subunit of system xc- and thereby promotes tumor growth. **Cancer Cell** 19: 387-400, 2011
16. Nakamura Y, Arai F*, Iwasaki H, Hosokawa K, Kobayashi I, Gomei Y, Matsumoto Y, Yoshihara H, Suda T. Isolation and characterization of endosteal niche cell populations that regulate hematopoietic stem cells. **Blood** 116: 1411-1432, 2010
17. Takubo K*, Goda N, Yamada W, Iriuchishima H, Ikeda E, Kubota Y, Shima H, Johnson RS., Hirao A, Suematsu M, Suda T*. Regulation of the HIF-1alpha level is essential for hematopoietic stem cells. **Cell Stem Cell** 7: 391-402, 2010
18. Shima H, Takubo K*, Tago N, Iwasaki H, Arai F, Takahashi T, Suda T*. Acquisition of G0 state by CD34-positive cord blood cells after bone marrow transplantation. **Exp Hematol** 38: 1231-1240, 2010
19. Iriuchishima H, Takubo K*, Matsuoka S, Onoyama I, Nakayama KI, Nojima Y, Suda T*. Ex vivo maintenance of hematopoietic stem cells by quiescence induction through Fbxw7 α overexpression. **Blood** 117: 2373-2377, 2011
20. Nitta E*, Yamashita M, Hosokawa K, Xian M, Takubo K, Arai F, Nakada S, Suda T*. Telomerase reverse transcriptase protects ATM-deficient hematopoietic stem cells from ROS-induced apoptosis through a telomere independent mechanism. **Blood** 117: 4169-4180, 2011
21. Inoue T*, Kagawa T, Inoue-Mochita M, Isono K, Ohtsu N, Nobuhisa I, Fukushima M, Tanihara H, and Taga T*. Involvement of the HIPK family in regulation of eyeball size, lens formation and retinal morphogenesis. **FEBS Letters** 584: 3233-3238, 2010
22. Yoshinaga Y, Kagawa T*, Shimizu T, Inoue T, Takada S, Kuratsu J, and Taga T*. Wnt3a promotes hippocampal neurogenesis by shortening cell cycle duration of neural progenitor cells. **Cellular and Molecular Neurobiology** 30: 1049-1058, 2010
23. Ramadan A, Nobuhisa I, Yamasaki S, Nakagata N, and Taga T*. Cells with hematopoietic activity in the mouse placenta reside in side population. **Genes to Cells** 15: 983-994, 2010
24. Haraguchi N, Ishii H, Mimori K, Tanaka F, Ohkuma M, Kim MH, Akita H, Takiuchi D, Hatano H, Nagano H, Barnard GF, Doki Y, Mori M*. CD13 is a therapeutic target in human liver cancer stem cells. **J Clin Invest** 120(9): 3326-3329, 2010
25. Tomimaru Y, Wada H., Marubashi S., Kobayashi S., Eguchi H., Takeda Y., Tanemura M., Noda T., Umeshita K., Doki Y., Mori M., Nagano H*. Fresh frozen plasma transfusion does not affect outcomes following hepatic resection for hepatocellular carcinoma. **Gastroenterology** 16(44): 5603-5610, 2010
26. Tanaka S*, Arai S. Novel molecular-targeted therapy for hepatocellular carcinoma. **J Hepatobiliary Pancreat Sci.** 7(4): 413-9, 2010
27. Arai S*, Tanaka S, Mitsunori Y, Nakamura N, Kudo A, Noguchi N, Irie T. Surgical strategies for hepatocellular carcinoma with special reference to anatomical hepatic resection and intraoperative contrast-enhanced ultrasonography. **Oncology** 78 Suppl 1:125-30, 2010
28. Uchida Y, Tanaka S*, Aihara A, Adikrisna R, Yoshitake K, Matsumura S, Mitsunori Y, Murakata A, Noguchi N, Irie K, Kudo A, Nakamura N, Lai PB, Arai S. Analogy between sphere forming ability and stemness of human hepatoma cells. **Oncology Reports** 24: 1147-51, 2010
29. Uemura M, Yamamoto H, Takemasa I, Mimori K, Hemmi H, Mizushima T, Ikeda M, Sekimoto M, Matsuura N, Doki Y, Mori M*. Jumonji domain containing 1A is a novel prognostic marker for colorectal cancer: in vivo identification from hypoxic tumor cells. **Clin Cancer Res** 16(18): 4636-4646, 2010
30. Ishii H, Doki Y, Mori M*. Perspective beyond cancer genomics: bioenergetics of cancer stem cells. **YONSEI MED J** 51(5): 617-621, 2010
31. Sakata-Yanagimoto M, Sakai T, Miyake Y, Saito TI, Maruyama H, Morishita Y, Nakagami-Yamaguchi E, Kumano K, Yagita H, Fukayama M, Ogawa S, Kurokawa M, Yasutomo K, Chiba S*. Notch2 signaling is required for proper mast cell distribution and mucosal immunity in the intestine. **Blood** 117(1): 128-134, Jan 6, 2011

(10.1182/blood-2010-07-289611)

32. Ohzono C, Etoh S, Matsumoto M, Nakayama K.I., Hirota Y, Tanaka Y, Fujita H*. Nedd4-interacting protein 2, a short half-life membrane protein degraded in lysosomes, negatively controls down-regulation of connexin43. **Biol. Pharm. Bull** 33: 951-957, 2010
33. Okumura F, Matsunaga Y, Katayama Y, Nakayama K.I., Hatakeyama S*. TRIM8 modulates STAT3 activity through negative regulation of PIAS3. **J. Cell Sci** 123: 2238-2245, 2010
34. Benirschke R. C, Thompson J. R, Nomine Y, Wasielewski E, Juranic N, Macura S, Hatakeyama S, Nakayama K.I., Botuyan M. V, Mer G*. Molecular basis for the association of human E4B U box ubiquitin ligase with E2-conjugating enzymes UbcH5c and Ubc4. **Structure** 18: 955-965, 2010
35. Ma H, Yu L, Byra E.A, Hu N, Kitagawa K, Nakayama K.I., Kawamoto T, Ren J*. Aldehyde dehydrogenase 2 knockout accentuates ethanol-induced cardiac depression: role of protein phosphatases. **J. Mol. Cell. Cardiol** 49: 322-329, 2010
36. Tsukada Y, Nakayama K.I.*. In vitro histone demethylase assay. **Cold Spring Harb. Protoc** 2010: pdb prot5512, 2010
37. Takeda H, Kawamura Y, Miura A, Mori M, Wakamatsu A, Yamamoto J, Isogai T, Matsumoto M, Nakayama K.I., Natsume T, Nomura N, Goshima N*. Comparative analysis of human SRC-family kinase substrate specificity in vitro. **J. Proteome Res** 9: 5982-5993, 2010
38. Hayakawa H, Fujikane A, Ito R, Matsumoto M, Nakayama K.I., Sekiguchi M*. Human proteins that specifically bind to 8-oxoguanine-containing RNA and their responses to oxidative stress. **Biochem. Biophys. Res. Commun** 403: 220-224, 2010
39. Bohgaki M, Matsumoto M, Atsumi T, Kondo T, Yasuda S, Horita T, Nakayama K.I., Okumura F, Hatakeyama S, Koike T*. Plasma gelsolin facilitates interaction between $\beta 2$ glycoprotein I and $\alpha 5\beta 1$ integrin. **J. Cell. Mol. Med** 15: 141-151, 2011
40. Katagiri K, Ueda Y, Tomiyama T, Yasuda K, Toda Y, Ikehara S, Nakayama K.I., Kinashi T*. Deficiency of Rap1-binding protein RAPL causes lymphoproliferative disorders through mislocalization of p27^{kip1}. **Immunity** 34: 24-38, 2011
41. Onoyama I, Suzuki A, Matsumoto A, Tomita K, Katagiri H, Oike Y, Nakayama K, Nakayama K.I.*. Fbxw7 regulates lipid metabolism and cell fate decisions in the mouse liver. **J. Clin. Invest** 121: 342-354, 2011
42. Wu H, Pomeroy S. L, Ferreira M, Teider N, Mariani J, Nakayama K.I., Hatakeyama S, Tron V. A, Saltibus L. F, Spyropoulos L*, Leng R. P. UBE4B promotes Hdm2-mediated degradation of the tumor suppressor p53. **Nature Med** 17: 347-355, 2011
43. Inuzuka H, Shaik S, Onoyama I, Gao D, Tseng A, Maser R. S, Zhai B, Wan L, Gutierrez A, Lau A. W, Xiao Y, Christie A. L, Aster J, Settleman J, Gygi S. P, Kung A. L, Look T, Nakayama K.I., DePinho R. A*, Wei W. SCF^{FBW7} regulates cellular apoptosis by targeting MCL1 for ubiquitylation and destruction. **Nature** 471: 104-109, 2011

【平成 23 年度】

1. Takashima S, Kadowaki M, Aoyama K, Koyama M, Oshima T, Tomizuka K, Akashi K., Teshima T*. The Wnt agonist R-spondin1 regulates systemic graft-versus-host disease by protecting intestinal stem cells. **J Exp Med** 208: 285-294, 2011
2. Hirano G, Izumi H, Yasuniwa Y, Shimajiri S, Ke-Yong W, Sasagiri Y, Kusaba H, Matsumoto K, Hasegawa T, Akimoto M, Akashi K., Kohno K*. Involvement of riboflavin kinase expression in cellular sensitivity against cisplatin. **J Clin Oncol** 38: 893-902, 2011
3. Ohga S*, Ishimura M, Yoshimoto G, Miyamoto T, Takada H, Tanaka T, Ohshima K, Ogawa Y, Imadome K, Abe Y, Akashi K., Hara T. Clonal origin of Epstein-Barr virus (EBV)-infected T/NK-cell subpopulations in EBV-positive T/NK-cell lymphoproliferative disorders of childhood. **J Clin Virol** 51: 31-37, 2011
4. Kikushige Y, Ishikawa F, Miyamoto T, Shima T, Urata S, Yoshimoto G, Mori Y, Iino T, Yamauchi T, Eto T, Niino H, Iwasaki H, Takenaka K, Akashi K.*. Self-renewing hematopoietic stem cell is the primary target in pathogenesis of human chronic lymphocytic leukemia. **Cancer Cell** 20: 246-259, 2011
5. Isobe T, Baba E*, Arita S, Komoda M, Tamura S, Shirakawa T, Ariyama H, Takaishi S, Kusaba H, Ueki T, Akashi K. Human STEAP3 maintains tumor growth under hypoferric condition. **Exp Cell Res** 317: 2582-2591, 2011
6. Ferrara JL, Harris AC, Greenson JK, Braun TM, Holler E, Teshima T, Levine JE, Choi SW, Huber E, Landfried K, Akashi K., Vander Lugt M, Reddy P, Chin A, Zhang Q, Hanash S, Paczesny S*. Regenerating islet-derived 3-alpha is a biomarker of gastrointestinal graft-versus-host disease. **Blood** 118: 6702-6708, 2011
7. Odawara J, Harada A, Yoshimi T, Maehara K, Tachibana T, Okada S, Akashi K., Ohkawa Y*. The classification of mRNA expression levels by the phosphorylation state of RNAPII CTD based on a combined genome-wide approach. **BMC Genomics** 12:516, 2011
8. Mochizuki-Kashio M, Mishima Y, Miyagi S, Negishi M, Saraya A, Konuma T, Shinga J, Koseki H, and Iwama A.*. Dependency on the polycomb protein Ezh2 distinguishes fetal from adult hematopoietic stem cells. **Blood** 118: 6553-6561, 2011
9. Yamazaki S, Ema H, Karlsson G, Yamaguchi T, Miyoshi H, Shioda S, Taketo MM, Karlsson S, Iwama A., and Nakauchi H*. Non-myelinating Schwann cells in the mouse bone marrow niche maintain haematopoietic stem cell hibernation through TGF- β signaling. **Cell** 147: 1146-1158, 2011
10. Nishino T, Wang C, Mochizuki-Kashio, M, Osawa, M, Nakauchi, H, and Iwama A.*. *Ex vivo* expansion of human hematopoietic stem cells by Garcinol, a potent inhibitor of histone acetyltransferase. **PLoS One** 6: e24298, 2011
11. Mishima Y, Miyagi S, Saraya A, Negishi M, Endoh M, Endo TA, Toyoda T, Shinga J, Katsumoto T, Chiba T, Yamaguchi N, Kitabayashi I., Koseki H, and Iwama A.*. The Hbo1-Brd1/Brpf2 complex is responsible for global acetylation of

- H3K14 and required for fetal liver erythropoiesis. **Blood** 118: 2443-2453, 2011
12. Chiba T, Suzuki E, Negishi M, Saraya A, Miyagi S, Konuma T, Tanaka S, Tada M, Kanai F, Imazeki F, Iwama A*, and Yokosuka O*. 3-deazaneplanocin is a promising therapeutic agent for the eradication of tumor-initiating hepatocellular carcinoma cells. **Int J Cancer** 130: 2557-2567, 2011
 13. Yuan J, Takeuchi M, Negishi M, Oguro H, Ichikawa H, and Iwama A*. Bmi1 is essential for leukemic reprogramming of myeloid progenitor cells. **Leukemia** 25: 1335-1343, 2011
 14. Konuma T, Nakamura S, Miyagi S, Negishi M, Chiba T, Oguro H, Yuan J, Mochizuki-Kashio M, Ichikawa H, Miyoshi H, Vidal M and Iwama A*. Forced expression of the histone demethylase Fbxl10 maintains self-renewing hematopoietic stem cells. **Exp Hematol** 39: 697-709, 2011
 15. Takeda Y, Nakaseko C, Tanaka H, Takeuchi M, Yui M, Saraya A, Miyagi S, Wang C, Tanaka S, Ohwada C, Sakaida E, Yamaguchi N, Yokote K, Hennighausen L, and Iwama A*. Direct activation of STAT5 by ETV6-Lyn fusion protein promotes induction of myeloproliferative neoplasm with myelofibrosis. **Br J Haematol** 153: 589-598, 2011
 16. Guo Y, Miyazaki M, Itoi M, Satoh R, Iwama A, Amagai T, Kawamoto H, Kanno M*. Polycomb group gene Bmi1 plays a role in the growth of thymic epithelial cells. **Eur J Immunol** 41: 1098-1107, 2011
 17. Oshima M, Endoh M, Endo TA, Toyoda T, Nakajima-Takagi Y, Sugiyama F, Koseki H, Kyba M, Iwama A*, and Osawa M*. Genome-wide analysis of target genes regulated by HoxB4 in hematopoietic stem and progenitor cells developing from embryonic stem cells. **Blood** 117: e142-150, 2011
 18. Ozeki C, Sawai Y, Shibata T, Kohno T, Okamoto K, Yokota J, Tashiro F, Tanuma SI, Sakai R, Kawase T, Kitabayashi I, Taya Y, Ohki R*. Cancer susceptibility polymorphism of p53 at codon 72 affects phosphorylation and degradation of p53 protein. **J Biol Chem** 286: 18251-18260, 2011
 19. Yokoyama A*, Ficara F, Murphy MJ, Meisel C, Naresh A, Kitabayashi I, Cleary ML. Proteolytically cleaved MLL subunits are susceptible to distinct degradation pathways. **J Cell Sci** 124: 2208-2219, 2011
 20. Shima Y, Kitabayashi I*. Deregulated transcription factors in leukemia. **Int J Hematol** 94: 134-41, 2011
 21. Satow R, Shitashige M, Jigami T, Fukami K, Honda K, Kitabayashi I, Yamada T*. β -catenin inhibits promyelocytic leukemia protein tumor suppressor function in colorectal cancer cells. **Gastroenterology** 142: 572-581, 2012
 22. Arai S, Yoshimi A, Shimabe M, Ichikawa M, Nakagawa M, Imai Y, Goyama S, Kurokawa M*. Evi-1 is a transcriptional target of mixed-lineage leukemia oncoproteins in hematopoietic stem cells. **Blood** 117(23): 6304-14, 2011 Jun
 23. Kataoka K, Sato T, Yoshimi A, Goyama S, Tsuruta T, Kobayashi H, Shimabe M, Arai S, Nakagawa M, Imai Y, Kumano K, Kumagai K, Kubota N, Kadowaki T, *Kurokawa M. Evil is essential for hematopoietic stem cell self-renewal, and its expression marks hematopoietic cells with long-term multilineage repopulating activity. **J Exp Med** 21: 208(12): 2403-16, 2011 Nov
 24. Nakagawa M, Shimabe M, Watanabe-Okochi N, Arai S, Yoshimi A, Shinohara A, Nishimoto N, Kataoka K, Sato T, Kumano K, Nannya Y, Ichikawa M, Imai Y, Kurokawa M*. AML1/RUNX1 functions as a cytoplasmic attenuator of NF- κ B signaling in the repression of myeloid tumors. **Blood** 118(25): 6626-37, 2011 Dec 15
 25. Nishimoto N, Arai S, Ichikawa M, Nakagawa M, Goyama S, Kumano K, Takahashi T, Kamikubo Y, Imai Y, Kurokawa M*. Loss of AML1/Runx1 accelerates the development of MLL-ENL leukemia through down-regulation of p19ARF. **Blood** 118(9): 2541-50, 2011 Sep
 26. Seo S, Nakamoto T, Takeshita M, Lu J, Sato T, Suzuki T, Kamikubo Y, Ichikawa M, Noda M, Ogawa S, Honda H, Oda H, Kurokawa M*. Crk-associated substrate lymphocyte type regulates myeloid cell motility and suppresses the progression of leukemia induced by p210Bcr/Abl. **Cancer Sci** 102(12): 2109-17, 2011 Dec
 27. Yoshimi A, Kurokawa M*. Key roles of histone methyltransferase and demethylase in leukemogenesis. **J Cell Biochem** 112(2): 415-24, 2011 Feb
 28. Yoshimi A, Kurokawa M*. Evil forms a bridge between the epigenetic machinery and signaling pathways. **Oncotarget** 2(7): 575-86, 2011 Jul
 29. Kojima K, Imoto S, Yamaguchi R, Fujita A, Yamauchi M, Gotoh N & Miyano S*. Identifying regulational alterations in gene regulatory networks by state space representation of vector autoregressive models and variational annealing. **BMC Genomics** Suppl. 1, S6, 2012
 30. Okayama H, Khono T, Ishii Y, Shimada Y, Shiraishi K, Iwakawa R, Furuta K, Tsuta K, Shibata T, Yamamoto S, Watanabe S, Sakamoto H, Kumamoto K, Takenoshita S, Gotoh N, Mizuno H, Sarai A, Kawano S, Yamaguchi R, Miyano S & Yokota J*. Identification of genes up-regulated in ALK-positive and EGFR/KRAS/ALK-negative lung adenocarcinoma. **Cancer Res** 72: 100-111, 2012
 31. Nomura M, Fukuda T, Fujii K, Kawamura T, Tojo H, Kihara M, Bando Y, Gazdar A.F, Tsuboi M, Oshiro H, Nagao T, Ohira T, Ikeda N, Gotoh N, Kato H, Marko-Varga G & Nishimura T*. Preferential expression of potential markers for cancer stem cells in large cell neuroendocrine carcinoma of the lung. **Journal of Clinical Bioinformatics** 1: 23, (3 September), 2011
 32. Yamauchi M, Yoshino I, Yamaguchi R, Shimamura T, Nagasaki M, Imoto S, Niida A, Koizumi F, Kohno T, Yokota J, Miyano S & Gotoh N*. N-cadherin expression is a potential survival mechanism of gefitinib-resistant lung cancer cells. **Am. J. Cancer. Res** 1: 823-833, 2011
 33. Gotoh N*. Somatic mutations of the EGF receptor and their signal transducers affect the efficacy of EGF receptor-specific tyrosine kinase inhibitors. **Int. J. Clin. Exp. Pathol** 4: 403-409, 2011
 34. Mashima H*, Sato T, Horie Y, Nakagawa Y, Kojima I, Ohteki T, Ohnishi H. Interferon regulatory factor-2 regulates exocytosis mechanisms mediated by SNAREs in pancreatic acinar cells. **Gastroenterology** 141: 1102, 2011

35. Tezuka H, Abe Y, Asano J, Sato T, Liu J, Iwata M, Ohteki T*. Prominent role for plasmacytoid dendritic cells in mucosal T cell-independent IgA induction. **Immunity** 34:247, 2011
36. Ishizawa J, Kuninaka S, Sugihara E, Naoe H, Kobayashi Y, Chiyoda T, Ueki A, Araki K, Yamamura K, Matsuzaki Y, Nakajima H, Ikeda Y, Okamoto S and Saya H*. The cell cycle regulator Cdh1 controls the pool sizes of hematopoietic stem cells and mature lineage progenitors by protecting from genotoxic stress. **Cancer Sci** 102: 967-974, 2011
37. Ohkawa M, Ohno Y, Masuko K, Takeuchi A, Suda K, Kubo A, Kawahara R, Okazaki S, Tanaka T, Saya H, Seki M, Enomoto T, Yagi H, Hashimoto Y and Masuko T*. Oncogenicity of L-type amino-acid transporter 1 (LAT1) revealed by targeted gene disruption in chicken DT40 cells: LAT1 is a promising molecular target for human cancer therapy. **Biochem Biophys Res Commun** 406: 649-655, 2011
38. Kobayashi Y, Shimizu T, Naoe H, Ueki A, Ishizawa J, Chiyoda T, Onishi N, Sugihara E, Nagano O, Banno K, Kuninaka S, Aoki D and Saya H*. Establishment of a choriocarcinoma model from immortalized normal extravillous trophoblast cells transduced with HRASV12. **Am J Pathol** 79: 1471-1482, 2011
39. Sampetean O, Saga I, Nakanishi M, Sugihara E, Fukaya R, Onishi N, Osuka A, Akahata M, Kai K, Sugimoto H, Hirao A, and Saya H*. Invasion precedes tumor mass formation in a malignant brain tumor model of genetically modified neural stem cells. **Neoplasia** 13: 784-791, 2011
40. Motohara T, Masuko S, Ishimoto T, Yae T, Onishi N, Muraguchi T, Hirao A, Matsuzaki Y, Tashiro H, Katabuchi H, Saya H and Nagano O*. Transient depletion of p53 followed by transduction of c-Myc and K-Ras converts ovarian stem-like cells into tumor-initiating cells. **Carcinogenesis** 32: 1597-1606, 2011
41. Sugihara E, Shimizu T, Kojima K, Onishi N, Kai K, Ishizawa J, Nagata K, Hashimoto N, Honda H, Kanno M, Miwa M, Okada S, Andreeff M and Saya H*. Ink4a and Arf are crucial factors in the determination of the cell of origin and the therapeutic sensitivity of Myc-induced mouse lymphoid tumor. **Oncogene** 2011 (in press)
42. Chiyoda T, Tsuda H*, Tanaka H, Kataoka F, Nomura H, Nishimura S, Takano M, Susumu N, Saya H and Aoki D. Expression profiles of carcinosarcoma of the uterine corpus - are these similar to carcinoma or sarcoma? **Genes Chromosomes Cancer** 51: 229-239, 2012
43. Takahashi A, Imai Y, Yamakoshi K, Kuninaka S, Ohtani N, Yoshimoto S, Hori S, Tachibana M, Anderton E, Takeuchi T, Shinkai Y, Peters G, Saya H and Hara E*. DNA damage signaling triggers degradation of histone methyltransferases through APC/C^{Cdh1} in senescent cells. **Mol Cell** 45: 123-131, 2012
44. Shimizu T, Ishikawa T, Iwai S, Ueki A, Sugihara E, Onishi N, Kuninaka S, Miyamoto T, Toyama Y, Ijiri H, Mori H, Matsuzaki Y, Yaguchi T, Nishio H, Kawakami Y, Ikeda Y and Saya H*. Fibroblast growth factor-2 (Fgf2) is an important factor that maintains cellular immaturity and contributes to aggressiveness of osteosarcoma. **Mol Cancer Res** 10: 454-468, 2012
45. Arima Y, Hayashi H, Sasaki M, Hosonaga M, Goto TM, Chiyoda T, Kuninaka S, Shibata T, Ohata H, Nakagama H, Taya Y and Saya H*. Induction of ZEB by inactivation of RB is a key determinant of the mesenchymal phenotype of breast cancer. **J Biol Chem** 287: 7896-7906, 2012
46. Tamada M, Nagano O, Tateyama S, Ohmura M, Yae T, Ishimoto T, Sugihara E, Onishi N, Yamamoto T, Yanagawa H, Suematsu M and Saya H*. Modulation of glucose metabolism by CD44 contributes to antioxidant status and drug resistance in cancer cells. **Cancer Res** 72: 1438-1448, 2012
47. Masuko K, Okazaki S, Satoh M, Tanaka G, Ikeda T, Torii R, Ueda E, Nakano T, Danbayashi M, Tsuruoka T, Ohno Y, Yagi H, Yabe N, Yoshida H, Tahara T, Kataoka S, Oshino T, Shindo T, Niwa S, Ishimoto T, Baba H, Hashimoto Y, Saya H, and Masuko T*. Anti-tumor effect against human cancer xenografts by a fully human monoclonal antibody to a variant 8-epitope of CD44R1 expressed on cancer stem cells. **PLoS One** 7:e29728, 2012
48. Muto J, Imai T, Ogawa D, Nishimoto Y, Okada Y, Mabuchi Y, Kawase T, Iwanami A, Mischel PS, Saya H, Yoshida K, Matsuzaki Y, and Okano H*. RNA-Binding Protein Musashi1 Modulates Glioma Cell Growth through the Post-Transcriptional Regulation of Notch and PI(3) Kinase/Akt Signaling Pathways. **PLoS One** 7: e33431, 2012
49. Arima Y, Hayashi N, Hayashi H, Sasaki M, Kai K, Sugihara E, Abe E, Yoshida A, Mikami S, Nakamura S and Saya H*. Loss of p16 expression is associated with the stem cell characteristics of surface markers and therapeutic resistance in estrogen receptor-negative breast cancer. **Int J Cancer** 130: 2568-2579, 2012
50. Jinushi M*, Chiba S, Yoshiyama H, Masutomi K, Kinoshita I, Dosaka-Akita H, Yagita H, Takaoka A & Tahara H. Tumor-associated macrophages regulate tumorigenicity and anticancer drug responses of cancer stem/initiating cells. **Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.** 108:12425-12430, 2011
51. Dalerba P, Kalisky T, Sahoo D, Rajendran PS, Rothenberg ME, Leyrat AA, Sim S, Okamoto J, Johnston DM, Qian D, Zabala M, Bueno J, Neff NF, Wang J, Shelton AA, Visser B, Hisamori S, Shimono Y, van de Wetering M, Clevers H, Clarke MF*, Quake SR*. Single-cell dissection of transcriptional heterogeneity in human colon tumors. **Nature Biotechnology** 29: 1120-1127, 2011
52. Kubota Y*, Takubo K, Hirashima M, Nagoshi N, Kishi K, Okuno Y, Nakamura-Ishizu A, Sano K, Murakami M, Ema M, Omatsu Y, Takahashi S, Nagasawa T, Shibuya M, Okano H, Suda T*. Isolation and function of mouse tissue resident vascular precursors marked by myelin protein zero. **J Exp Med** 208: 949-960, 2011
53. Okuno Y, Nakamura-Ishizu A, Kishi K, Suda T, Kubota Y*. Bone marrow-derived cells serve as pro-angiogenic macrophages but not endothelial cells in wound healing. **Blood** 117: 5264-5272, 2011
54. Zou P, Yoshihara H, Hosokawa K, Tai I, Shinmyozu K, Tsukahara F, Maru Y, Nakayama K, Nakayama KI, Suda T*. p57^{Kip2} and p27^{Kip1} cooperate to maintain hematopoietic stem cell quiescence through interaction with Hsc70. **Cell Stem**

Cell 9: 247-261, 2011

55. Miyamoto K, Yoshida S, Kawasumi M, Hashimoto K, Kimura T, Sato Y, Kobayashi T, Miyauchi Y, Hoshi H, Iwasaki R, Miyamoto H, Hao W, Morioka H, Chiba K, Kobayashi T, Yasuda H, Penninger JM, Toyama Y, Suda T, Miyamoto T*. Osteoclasts are dispensable for haematopoietic stem cell maintenance and mobilization. **J Exp Med** 208: 2175-2181, 2011
56. Iriuchishima H, Takubo K*, Miyakawa Y, Nakamura-Ishizu A, Miyauchi Y, Fujita N, Miyamoto K, Miyamoto T, Ikeda E, Kizaki M, Nojima Y, Suda T*. Neovascular niche for human myeloma cells in immunodeficient mouse bone. **PLoSOne** 7: e30557, 2012
57. Nakamura-Ishizu A, Okuno Y, Omatsu Y, Okabe K, Morimoto J, Ueda T, Nagasawa T, Suda T, Kubota Y*. Extracellular matrix protein Tenascin-C is required in the bone marrow microenvironment primed for hematopoietic regeneration. **Blood**, in press
58. Okuno Y, Nakamura-Ishizu A, Otsu K, Suda T, Kubota Y*. Pathological neoangiogenesis Depends on oxidative stress regulation by ATM. **Nat Med**, in press
59. Nagamatsu G*, Kosaka T, Saito S, Takubo K, Akiyama H, Sudo T, Horimoto K, Oya M, Suda T. Tracing the conversion process for primordial germ cells to pluripotent stem cell. **Biology of Reproduction**. 2012, in press
60. Sugimura R, He XC, Venkatraman A, Arai F, Box A, Semerad C, Haug JS, Peng L, Zhong X, Suda T, Li L*. Non-canonical Wnt Signaling Maintains Hematopoietic Stem Cell through Flamingo and Frizzled8 in the Niche, **Cell**, in press.
61. Yamasaki S, Nobuhisa I*, Ramadan A, and Taga T*. Identification of a yolk sac cell population with hematopoietic activity in view of CD45/ c-Kit expression. **Development Growth & Differentiation** 53: 870-877, 2011.
62. Miyoshi N, Ishii H*, Nagano H, Haraguchi N, Dyah LD., Kano Y, Nishikawa S., Tanemura H., Mimori K., Tanaka F., Saito T., Nishimura J., Takemasa I., Mizushima T., Ikeda M., Yamamoto H., Sekimoto M., Doki Y., Mori M*. Reprogramming of mouse and human cells to pluripotency using mature microRNAs. **Cell Stem Cell** 8(6): 633-638, 2011
63. Adikrisna R, Tanaka S*, Muramatsu S, Aihara A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Yamaoka S, Ariei S. Identification of pancreatic cancer stem cells and selective toxicity of chemotherapeutic agents. **Gastroenterology**, in press
64. Tanaka S, Mogushi K, Yasen M, Ban D, Noguchi N, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Yamamoto M, Kokudo N, Takayama T, Kawasaki S, Sakamoto M, Ariei S*. Oxidative stress pathways in non-cancerous human liver tissue to predict hepatocellular carcinoma recurrence; a prospective multi-center study. **Hepatology** 54(4): 1273-1281, 2011
65. Tanaka S*, Ariei S. Molecular targeted therapy for hepatocellular carcinoma in the current and potential next strategies. **J Gastroenterol** 46(3): 289-96, 2011
66. Murakata A, Tanaka S*, Mogushi K, Yasen M, Noguchi N, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Ariei S. Gene expression signature of the gross morphology in hepatocellular carcinoma. **Ann Surg** 253(1): 94-100, 2011
67. Yoshitake Y, Tanaka S*, Mogushi K, Aihara A, Murakata A, Matsumura S, Mitsunori Y, Yasen M, Ban D, Noguchi N, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Ariei S. Importin-alpha1 as a novel prognostic target for hepatocellular carcinoma. **Ann Surg Oncol** 18(7): 2093-103, 2011
68. Sakai S*, Inamoto K, Liu Y, Tanaka S, Ariei S, Taya M. Multicellular tumor spheroid formation in duplex microcapsules for analysis of chemosensitivity. **Cancer Sci** 103(3): 549-54, 2012
69. Yasen M, Obulhasim G, Kajino K, Mogushi K, Mizushima H, Tanaka S, Tanaka H, Hino O, Ari S*. DNA binding protein A expression and methylation status in hepatocellular carcinoma and the adjacent tissue. **Int J Oncol** 40(3): 789-97, 2012
70. Nakamura N*, Irie T, Ochiai T, Kudo A, Itoh K, Tanaka S, Teramoto K, Ariei S. Pancreatoduodenectomy after coronary artery bypass grafting using the right gastroepiploic artery: a case report. **Hepatogastroenterology** 58(109): 1137-41, 2011
71. Miyaguchi K, Fukuoka Y*, Mizushima H, Yasen M, Nemoto S, Ishikawa T, Uetake H, Tanaka S, Sugihara K, Ariei S, Tanaka H. Genome-wide integrative analysis revealed a correlation between lengths of copy number segments and corresponding gene expression profile. **Bioinformatics** 7(6): 280-284, 2011
72. Irie T, Ito K, Ozawa H, Noda Y, Ikeda S, Tanaka S, Ariei S, Horikawa S*. Splenic artery ligation: a protection against hepatic ischemia/reperfusion injury in partially hepatectomized rats. **Hepatology Res**, in press
73. Mitsunori Y, Tanaka S, Nakamura N, Ban D, Irie T, Noguchi N, Kudo A, Iijima H, Ariei S*. Contrast-enhanced intraoperative ultrasound for hepatocellular carcinoma: high sensitivity of diagnosis and therapeutic impact. **J Hepatobiliary Pancreat Sci**, in press
74. Dyah Laksmi Dewi, Ishii H, Kano Y, Nishikawa S, Haraguchi N, Sakai D, Satoh T, Doki Y, Mori M*. Cancer stem cell theory in gastrointestinal malignancies: recent progress and challenges. **J Gastroenterol** 46(10): 1145-1157, 2011
75. Hirose H, Ishii H, Mimori K, Tanaka F, Takemasa I, Mizushima T, Ikeda M, Yamamoto H, Sekimoto M, Doki Y, Mori M*. The Significance of PITX2 overexpression in colorectal cancer. **Surg Oncol** 18(10): 3005-3012, 2011
76. Dyah LD, Ishii H, Haraguchi N, Nishikawa S, Kano Y, Fukusumi T, Ohta K, Miyazaki S, Ozaki M, Sakai D, Satoh T, Nagano H, Doki Y, Mori M*. Reprogramming of gastrointestinal cancer. **Cancer Sci**, in press
77. Kim HM, Haraguchi N, Ishii H, Ohkuma M, Okano M, Mimori K, Eguchi H, Yamamoto H, Nagano H, Sekimoto M, Doki Y, Mori M*. Increased CD13 Expression Reduces Reactive Oxygen Species, Promoting Survival of Liver Cancer Stem Cells via an Epithelial-Mesenchymal Transition-like Phenomenon. **Ann Surg Oncol**, in press
78. Ohkuma M, Haraguchi N, Ishii H, Mimori K, Tanaka F, Kim HM, Shimomura M, Hirose H, Yanaga K, Mori M.*

Absence of CD71 Transferrin Receptor Characterizes Human Gastric Adenosquamous Carcinoma Stem Cells. **Ann Surg Oncol**, in press

79. Sakurai N, Maeda M, Lee SU, Ishikawa Y, Li M, Williams JC, Wang L, Su L, Suzuki M, Saito TI, Chiba S, Casola S, Yagita H, Teruya-Feldstein J, Tsuzuki S, Bhatia R, Maeda T*. The LRF transcription factor regulates mature B cell development and the germinal center response in mice. **J Clin Invest** 121(7): 2583-2598, Jul 1, 2011 (10.1172/JCI45682)
80. Kusakabe M, Hasegawa K, Hamada M, Nakamura M, Ohsumi T, Suzuki H, Mai TT, Kudo T, Uchida K, Ninomiya H, Chiba S, Takahashi S*. c-Maf plays a crucial role for the definitive erythropoiesis that accompanies erythroblastic island formation in the fetal liver. **Blood** 118(5): 1374-1385, Aug 4, 2011 (10.1182/blood-2010-08-300400)
81. Yoshida K, Sanada M, Shiraishi Y, Nowak D, Nagata Y, Yamamoto R, Sato Y, Sato-Otsubo A, Kon A, Nagasaki M, Chalkidis G, Suzuki Y, Shiosaka M, Kawahata R, Yamaguchi T, Otsu M, Obara N, Sakata-Yanagimoto M, Ishiyama K, Mori H, Nolte F, Hofmann WK, Miyawaki S, Sugano S, Haferlach C, Koeffler HP, Shih LY, Haferlach T, Chiba S, Nakauchi H, Miyano S, Ogawa S*. Frequent pathway mutations of splicing machinery in myelodysplasia. **Nature** 478(7367): 64-69, Oct 6, 2011 (10.1038/nature10496)
82. Feng L, Eisenstat DD, Chiba S, Ishizaki Y, Gan L, Shibasaki K*. Brn-3b inhibits generation of amacrine cells by binding to and negatively regulating DLX1/2 in developing retina. **Neuroscience** 195: 9-20, Nov 10, 2011
83. Yui S, Nakamura T, Sato T, Nemoto Y, Mizutani T, Zheng X, Ichinose S, Nagaishi T, Okamoto R, Tsuchiya K, Clevers H*, Watanabe M*. Functional engraftment of colon epithelium expanded in vitro from a single adult Lgr5+ stem cell. **Nat Med** 18(4): 618-23, 2012
84. Mizutani T, Nakamura T, Morikawa R, Fukuda M, Mochizuki W, Yamauchi Y, Nozaki K, Yui S, Nemoto Y, Nagaishi T, Okamoto R, Tsuchiya K, Watanabe M*. Real-time analysis of P-glycoprotein-mediated drug transport across primary intestinal epithelium three-dimensionally cultured in vitro. **Biochem Biophys Res Commun** 419(2): 238-43, 2012
85. Zheng X, Tsuchiya K, Okamoto R, Iwasaki M, Kano Y, Sakamoto N, Nakamura T, Watanabe M*. Suppression of hath1 gene expression directly regulated by hes1 via notch signaling is associated with goblet cell depletion in ulcerative colitis. **Inflamm Bowel Dis** 17(11): 2251-60, 2011
86. Nemoto Y, Kanai T, Shinohara T, Ito T, Nakamura T, Okamoto R, Tsuchiya K, Lipp M, Eishi Y, Watanabe M*. Luminal CD4 T cells penetrate gut epithelial monolayers and egress from lamina propria to blood circulation. **Gastroenterology** 141(6): 2130-2139, 2011
87. Funaoka Y, Sakamoto N*, Suda G, Itsui Y, Nakagawa M, Kakinuma S, Watanabe T, Mishima K, Ueyama M, Onozuka I, Nitta S, Kitazume A, Kiyohashi K, Murakawa M, Azuma S, Tsuchiya K, Watanabe M. Analysis of interferon signaling by infectious hepatitis C virus clones with substitutions of core amino acids 70 and 91. **J Virol** 85(12): 5986-94, 2011
88. Hyun SB, Kitazume Y, Nagahori M, Toriihara A, Fujii T, Tsuchiya K, Suzuki S, Okada E, Araki A, Naganuma M, Watanabe M*. Magnetic resonance enterocolonography is useful for simultaneous evaluation of small and large intestinal lesions in Crohn's disease. **Inflamm Bowel Dis** 17(5):1063-72, 2011
89. Watanabe T, Sakamoto N*, Nakagawa M, Kakinuma S, Itsui Y, Nishimura-Sakurai Y, Ueyama M, Funaoka Y, Kitazume A, Nitta S, Kiyohashi K, Murakawa M, Azuma S, Tsuchiya K, Oooka S, Watanabe M. Inhibitory effect of a triterpenoid compound, with or without alpha interferon, on hepatitis C virus infection. **Antimicrob Agents Chemother** 55(6): 2537-45, 2011
90. Yamamoto M, Sakamoto N*, Nakamura T, Itsui Y, Nakagawa M, Nishimura-Sakurai Y, Kakinuma S, Azuma S, Tsuchiya K, Kato T, Wakita T, Watanabe M. Studies on virus kinetics using infectious fluorescence-tagged hepatitis C virus cell culture. **Hepatol Res** 41(3): 258-69, 2011
91. Shinohara T, Nemoto Y, Kanai T, Kameyama K, Okamoto R, Tsuchiya K, Nakamura T, Totsuka T, Ikuta K, Watanabe M*. Upregulated IL-7 Receptor alpha Expression on Colitogenic Memory CD4+ T Cells May Participate in the Development and Persistence of Chronic Colitis. **J Immunol** 186(4): 2623-32, 2011
92. Iwasaki M, Tsuchiya K, Okamoto R, Zheng X, Kano Y, Okamoto E, Okada E, Araki A, Suzuki S, Sakamoto N, Kitagaki K, Akashi T, Eishi Y, Nakamura T, Watanabe M*. Longitudinal cell formation in the entire human small intestine is correlated with the localization of Hath1 and Klf4. **J Gastroenterol** 46(2): 191-202, 2011
93. Lu C, Huang X, Zhang X, Roensch K, Cao Q, Nakayama K.I, Blazar B. R, Zeng Y, Zhou X*. miR-221 and miR-155 regulate human dendritic cell development, apoptosis, and IL-12 production through targeting of p27^{kip1}, KPC1, and SOCS-1. **Blood** 117: 4293-4303, 2011
94. Matsumoto A, Onoyama I, Sunabori T, Kageyama R, Okano H, Nakayama K.I*. Fbxw7-dependent degradation of Notch is required for control of "stemness" and neuronal-glial differentiation in neural stem cells. **J. Biol. Chem** 286: 13754-13764, 2011
95. Matsumoto A, Tateishi Y, Onoyama I, Okita Y, Nakayama K, Nakayama K.I*. Fbxw7 β resides in the endoplasmic reticulum membrane and protects cells from oxidative stress. **Cancer Sci** 102: 749-755, 2011
96. Tachiyama R, Ishikawa D, Matsumoto M, Nakayama K.I, Yoshimori T, Yokota S, Himeno M, Tanaka Y, Fujita H*. Proteome of ubiquitin/MVB pathway: possible involvement of iron-induced ubiquitylation of transferrin receptor in lysosomal degradation. **Genes Cells** 16: 448-466, 2011
97. Inoue S, Matsushita T, Tomokiyo Y, Matsumoto M, Nakayama K.I, Kinoshita T, Shimazaki K*. Functional analyses of the activation loop of phototropin2 in Arabidopsis. **Plant Physiol** 156: 117-128, 2011
98. Fotovati A, Abu-Ali S, Nakayama K, Nakayama K.I*. Impaired ovarian development and reduced fertility in female mice deficient in Skp2. **J. Anat** 218: 668-677, 2011

99. Chow C, Wong N, Pagano M, Lun S. W, Nakayama K.I, Nakayama K, Lo K. W*. Regulation of APC/C^{Cdc20} activity by RASSF1A-APC/C^{Cdc20} circuitry. **Oncogene** in press, 2011
100. Yu Z, Ono C, Kim H. B, Komatsu H, Tanabe Y, Sakae N, Nakayama K.I, Matsuoka H, Sora I, Bunney W. E, Tomita H*. Four mood stabilizers commonly induce FEZ1 expression in human astrocytes. **Bipolar Disord** 13: 486-499, 2011
101. Matsumoto A, Takeishi S, Kanie T, Susaki E, Onoyama I, Tateishi Y, Nakayama K, Nakayama K.I*. p57 is required for quiescence and maintenance of adult hematopoietic stem cells. **Cell Stem Cell** 9: 262-271, 2011
102. Moroishi T, Nishiyama M, Takeda Y, Iwai K, Nakayama K.I*. The FBXL5-IRP2 axis is integral to control of iron metabolism in vivo. **Cell Metab** 14: 339-351, 2011
103. Matsumoto A, Susaki E, Onoyama I, Nakayama K, Hoshino M, Nakayama K.I*. Deregulation of the p57-E2F1-p53 axis results in nonobstructive hydrocephalus and cerebellar malformation in mice. **Mol. Cell. Biol** 31: 4176-4192, 2011
104. Okumura F, Okumura A. J, Matsumoto M, Nakayama K.I, Hatakeyama S*. TRIM8 regulates Nanog via Hsp90beta-mediated nuclear translocation of STAT3 in embryonic stem cells. **Biochim. Biophys. Acta** 1813: 1784-1792, 2011
105. Fuster J. J, Gonzalez-Navarro H, Vinue A, Molina-Sanchez P, Andres-Manzano M. J, Nakayama K.I, Nakayama K, Diez-Juan A, Bernad A, Rodriguez C, Martinez-Gonzalez J, Andres V*. Deficient p27 phosphorylation at serine 10 increases macrophage foam cell formation and aggravates atherosclerosis through a proliferation-independent mechanism. **Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol** 31: 2455-2463, 2011
106. Matsuzaki F, Shirane M, Matsumoto M, Nakayama K.I*. Protrudin serves as an adaptor molecule that connects KIF5 and its cargoes in vesicular transport during process formation. **Mol. Biol. Cell** 22: 4602-4620, 2011
107. Rodriguez S, Wang L, Mumaw C, Srour E. F, Celso C. L, Nakayama K.I, Carlesso N*. The SKP2 E3 Ligase regulates basal homeostasis and stress-induced regeneration of hematopoietic stem cells. **Blood** in press, 2011
108. Ellman M. B, Kim J, An H. S, Kroin J. S, Li X, Chen D, Yan D, Buechter D. D, Nakayama K.I, Mochly-Rosen, Liu B, Qvit N, Morganand S, Im H.-J*. The pathophysiological role of the PKCδ pathway in the intervertebral disc: In vitro, ex vivo and in vivo studies. **Arthritis Rheumat** in press, 2011
109. Sistrunk h, Macias E, Nakayama K.I, Kim Y, Rodriguez-Puebla M. L*. Skp2 is necessary for Myc-induced keratinocyte proliferation but dispensable for Myc oncogenic activity in the oral epithelium. **Am. J. Pathol** in press, 2011
110. Bargagna-Mohan P, Paranthan R. R, Hamza A, Zhan C. G, Lee D. M, Kim K. B, Lau D. L, Srinivasan C, Nakayama K, Nakayama K.I, Herrmann H, Mohan R*. Corneal antifibrotic switch identified in genetic and pharmacological deficiency of vimentin. **J. Biol. Chem** 287: 989-1006, 2012
111. Nishiyama M, Skoultschi A. I, Nakayama K.I*. Histone H1 recruitment by CHD8 is essential for suppression of the Wnt-β-catenin signaling pathway. **Mol. Cell. Biol** 32: 501-512, 2012
112. Oshikawa K, Matsumoto M, Oyamada K, Nakayama K.I. Proteome-wide identification of ubiquitylation sites by conjugation of engineered lysine-less ubiquitin. **J. Proteome Res** 11: 796-807, 2012
113. Kanie T, Onoyama I, Matsumoto A, Yamada M, Nakatsumi H, Tateishi Y, Yamamura S, Tsunematsu R, Matsumoto M, Nakayama K.I*. Genetic reevaluation of the role of F-box proteins in cyclin D1 degradation. **Mol. Cell. Biol** 32: 590-605, 2012
114. Suzuki S, Fukasawa H, Misaki T, Togawa A, Ohashi N, Kitagawa K, Kotake Y, Niida H, Liu N, Nakayama K, Nakayama K.I, Yamamoto T, Kitagawa M*. The amelioration of renal damage in Skp2-deficient mice is canceled by p27^{Kip1} deficiency in Skp2^{-/-} p27^{-/-} mice. **PLoS One** in press, 2012
115. Ishikawa Y, Hosogane M, Okuyama R, Aoyama S, Onoyama I, Nakayama K.I, Nakayama K*. Opposing functions of Fbxw7 in keratinocyte growth-differentiation and skin tumorigenesis mediated through negative regulation of c-Myc and Notch. **Oncogene** in press, 2012
116. Kita Y, Nishiyama M, Nakayama K.I*. Identification of CHD7_S as a novel splicing variant of CHD7 with functions similar and antagonistic to those of the full-length CHD7_L. **Genes Cells** in press, 2012
117. Liu N, Matsumoto M, Kitagawa K, Kotake Y, Suzuki S, Shirasawa S, Nakayama K.I, Nakanishi M, Niida H, Kitagawa M*. Chk1 phosphorylates the tumor suppressor Mig-6, regulating the activation of EGF signaling. **EMBO J** in press, 2012
118. Chan C.-H, Li C.-F, Yang W.-L, Gao Y, Lee S.-W, Feng Z, Huang H.-Y, Tsai K. K. C, Flores L. G, Shao Y, Hazle J. D, Yu D, Wei W, Sarbassov D, Hung M.-C, Nakayama K.I, Lin H.-K*. The Skp2-SCF E3 ligase regulates Akt ubiquitination, glycolysis, Herceptin sensitivity and tumorigenesis. **Cell** in press, 2012
119. Haraguchi T, Nakano H, Tagawa T, Ohki T, Ueno Y, Yoshida T, and Iba H*. A potent 2'-O-methylated RNA-based microRNA inhibitor with unique secondary structures. **Nucleic Acids Research** 2012 DOI: 10.1093/nar/gkr1317.
120. Hikichi M, Kidokoro M, Haraguchi T, Iba H, Shida H, Tahara H, and Nakamura T*. MicroRNA regulation of glycoprotein BSR in oncolytic vaccinia virus reduces viral pathogenicity without impairing its antitumor efficacy. **Molecular Therapy** 19: 1107-1115, 2011
121. Makino K*, Nakamura H, Hide T, Kuratsu JI. Salvage treatment with temozolomide in refractory or relapsed primary central nervous system lymphoma and assessment of the MGMT status. **J Neurooncol** 106(1):155-60, 2012
122. Takezaki T, Hide T, Takanaga H, Nakamura H, Kuratsu JI, Kondo T*. Essential role of the Hedgehog signaling pathway in human glioma-initiating cells. **Cancer Sci** 29: 1306-1312, 2011
123. Hide T, Takezaki T, Nakatani Y, Nakamura H, Kuratsu J, Kondo T*. Combination of a p53 inhibitor and an epidermal growth factor receptor-signaling inhibitor prevents tumorigenesis of oligodendrocyte lineage-derived glioma-initiating cells. **Stem Cells** 29: 590-9, 2011

124. Makino K*, Nakamura H, Hide T, Kuratsu J. Risk of primary childhood brain tumors related to season of birth in Kumamoto Prefecture, Japan. **Childs Nerv. Syst** 27: 75-78, 2011
125. El Ghamrasni S, Pamidi A, Halaby MJ, Bohgaki M, Cardoso R, Li L, Venkatesan S, Sethu S, Hirao A, Mak TW, Hande MP, Hakem A, Hakem R*. Inactivation of chk2 and mus81 leads to impaired lymphocytes development, reduced genomic instability, and suppression of cancer. **PLoS Genet**. 7:e1001385, 2011, DOI:10.1371/journal.pgen.1001385
126. Naka K, Hirao A*. Maintenance of genomic integrity in hematopoietic stem cells. **Int J Hematol** 93:434-9, 2011. (review), DOI:10.1007/s12185-011-0793-z
127. Naka K, Hoshii T, Tadokoro Y, Hirao A*. Molecular pathology of tumor-initiating cells: lessons from Philadelphia chromosome-positive leukemia. **Pathol Int**. 61:501-8, 2011. (review), DOI:10.1111/j.1440-1827.2011.02688.x
128. Hosen N*, Ichihara H, Mugitani A, et al. CD48 as a novel molecular target for antibody therapy in multiple myeloma. **Br J Haematol** 156: 213-224, 2011
129. Kijima N, Hosen N*, Kagawa N, et al. CD166/Activated leukocyte cell adhesion molecule is expressed on glioblastoma progenitor cells and involved in the regulation of tumor cell invasion. **Neuro Oncol** in press, 2012
130. Hosen N*, Matsuoka Y, Kishida S, et al. CD138-negative clonogenic cells are plasma cells but not B cells in some multiple myeloma patients. **Leukemia** in press, 2012
131. Suzuki M, Tanaka H, Tanimura A, Tanabe K, Oe N, Rai S, Kon S, Fukumoto M, Takei K, Abe T, Matsumura I, Kanakura Y, Watanabe T*. The clathrin assembly protein PICALM is required for erythroid maturation and transferrin internalization in mice. **PLoS One** 2012; 7(2): e31854.
132. Oiso N, Tatsumi Y, Arao T, Rai S, Kimura M, Nakamura S, Itoh T, Nishio K, Matsumura I, Kawada A*. Loss of genomic DNA copy numbers in the p18, p16, p27 and RB loci in blastic plasmacytoid dendritic cell neoplasm. **Eur J Dermatol** in press, 2012
133. Wada N, Zaki MA, Kohara M, Ogawa H, Sugiyama H, Nomura S, Matsumura I, Hino M, Kanakura Y, Inagaki H, Morii E, Aozasa K*. Diffuse large B cell lymphoma with an interfollicular pattern of proliferation shows a favourable prognosis: a study of the Osaka Lymphoma Study Group. **Histopathology** 60(6): 924-932, 2012
134. Matsui K, Ezoe S*, Oritani K, Shibata M, Tokunaga M, Fujita N, Tanimura A, Sudo T, Tanaka H, McBurney MW, Matsumura I, Kanakura Y. NAD-dependent histone deacetylase, SIRT1, plays essential roles in the maintenance of hematopoietic stem cells. **Biochem Biophys Res Commun** 418(4): 811-7, 2012
135. Morita Y, Shimada T, Yamaguchi T, Rai S, Hirase C, Emoto M, Serizawa K, Taniguchi Y, Ojima M, Tatsumi Y, Ashida T, Matsumura I*. Cytokine profiles in relapsed multiple myeloma patients undergoing febrile reactions to lenalidomide. **Int J Hematol** 94(6): 583-4, 2011
136. Ohyashiki K, Katagiri S, Tauchi T, Ohyashiki JH, Maeda Y, Matsumura I, Kyo T*. Increased natural killer cells and decreased CD3(+)CD8(+)CD62L(+) T cells in CML patients who sustained complete molecular remission after discontinuation of imatinib. **Br J Haematol** 157(2): 254-6, 2012
137. Morita Y, Ohyama Y, Rai S, Kawauchi M, Yamaguchi T, Shimada T, Tatsumi Y, Ashida T, Maeda Y, Matsumura I*. A case of chronic myelomonocytic leukemia who developed pericardial effusion during stably controlled leukocytosis. **Intern Med** 50(16): 1737-40, 2011
138. Satoh Y*, Matsumura I, Tanaka H, Harada H, Harada Y, Matsui K, Shibata M, Mizuki M, Kanakura Y. C-terminal mutation of RUNX1 attenuates the DNA-damage repair response in hematopoietic stem cells. **Leukemia** 26(2): 303-11, 2012
139. Maeda Y, Kawauchi M, Miyatake J, Hirase C, Yamaguchi T, Matsumura I*. Effects of tamibarotene for the treatment of adult T cell leukemia. **Ann Hematol** 91(4): 629-31, 2012
140. Oiso N, Tatsumi Y, Rai S, Matsumura I, Kawada A*. Superimposed linear graft-versus-host disease and secondary cutaneous involvement of anaplastic large cell lymphoma. **Eur J Dermatol** 21(4): 636-8, 2011
141. Saito Y, Shibayama H*, Tanaka H, Tanimura A, Matsumura I, Kanakura Y. PICOT is a molecule which binds to anamorsin. **Biochem Biophys Res Commun** 408(2): 329-33, 2011
142. Chihara T, Wada N, Ikeda J, Fujita S, Hori Y, Ogawa H, Sugiyama H, Nomura S, Matsumura I, Hino M, Kanakura Y, Morii E, Aozasa K*. Frequency of intravascular large B-cell lymphoma in Japan: study of the Osaka Lymphoma Study Group. **J Hematol Oncol** 4:14, 2011
143. Shibata M, Ezoe S*, Oritani K, Matsui K, Tokunaga M, Fujita N, Saito Y, Takahashi T, Hino M, Matsumura I, Kanakura Y. Predictability of the response to tyrosine kinase inhibitors via in vitro analysis of Bcr-Abl phosphorylation. **Leuk Res** 35(9): 1205-11, 2011
144. Fujita J, Mizuki M*, Otsuka M, Ezoe S, Tanaka H, Satoh Y, Fukushima K, Tokunaga M, Matsumura I, Kanakura Y. Myeloid neoplasm-related gene abnormalities differentially affect dendritic cell differentiation from murine hematopoietic stem/progenitor cells. **Immunol Lett** 136(1): 61-73, 2011
145. Tauchi T, Kizaki M, Okamoto S, Tanaka H, Tanimoto M, Inokuchi K, Murayama T, Saburi Y, Hino M, Tsudo M, Shimomura T, Isobe Y, Oshimi K, Dan K, Ohyashiki K, Ikeda Y*. TARGET Investigators. Seven-year follow-up of patients receiving imatinib for the treatment of newly diagnosed chronic myelogenous leukemia by the TARGET system. **Leuk Res** 35(5): 585-90, 2011
146. Karakawa S, Okada S*, Tsumura M, Mizoguchi Y, Hara K, Ohno N, Yasunaga S, Ohtsubo M, Kawai T, Nishikimori R, Sakaguchi T, Hata I, Sakura N, Takihara Y & Kobayashi M. Decreased expression in nuclear factor-kB essential modulator due to a novel splice-site mutation causes X-linked ectodermal dysplasia with immunodeficiency. **Clin. Immunol** 31(5): 762-772, 2011

147. Bhattacharyya J, Mihara K*, Ohtsubo M, Yasunaga S, Takei Y, Yanagihara Y, Sakai A, Hoshi M, Takihara Y & Kimura A. Overexpression of BMI-1 correlates with drug resistance in B-cell lymphoma cells through the stabilization of survivin expression. **Cancer Sci** 103(1): 34-41, 2012
148. Hatano Y, Yamada Y*, Hata K, Phutthaphadoong S, Aoki H and Hara A. Genetic ablation of a candidate tumor suppressor gene, *Rest*, does not promote mouse colon carcinogenesis. **Cancer Sci** 102: 1659-1664, 2011
149. Pandian G, Shinohara K, Ohtsuki A, Nakano Y, Masafumi M, Bando T, Nagase H, Yamada Y, Watanabe A, Terada N, Sato S, Morinaga H, Sugiyama H*. Synthetic small molecules for epigenetic activation of pluripotent genes in mouse embryonic fibroblasts. **Chembiochem** 12(18): 2822-8, 2011
150. Watanabe A, Ogiwara H, Ehata S, Mukasa A, Ishikawa S, Maeda D, Ueki K, Ino Y, Todo T, Yamada Y, Fukayama M, Saito N, Miyazono K, Aburatani H*. Homozygously deleted gene DACH1 regulates tumor-initiating activity of glioma cells. **Proc Natl Acad Sci U S A** 108(30): 12384-9, 2011 Jul 26

【平成 24 年度】

1. Tanaka S, Miyagi S, Sashida G, Chiba T, Yuan J, Mochizuki-Kashio M, Suzuki Y, Sugano S, Nakaseko C, Yokote K, Koseki H, and Iwama A*. Ezh2 augments leukemogenicity by reinforcing differentiation blockage in acute myeloid leukemia. **Blood** in press
2. Shide K, Kameda T, Shimoda H, Yamaji T, Abe H, Kamiunten A, Sekine M, Hidaka T, Katayose K, Kubuki Y, Yamamoto S, Miike T, Iwakiri H, Hasuike S, Nagata K, Iwama A, Matsuda T, Kitanaka A and Shimoda K*. TET2 is essential for survival and hematopoietic stem cell homeostasis. **Leukemia** 2012 Apr 3. [Epub ahead of print]
3. Suzuki E, Chiba T*, Zen Y, Miyagi S, Tada M, Kanai F, Imazeki F, Miyazaki M, Iwama A, and Yokosuka O. Aldehyde dehydrogenase 1 is associated with recurrence-free survival but not stem cell-like properties in hepatocellular carcinoma. **Hepatol Res** [Epub ahead of print], 2012 Apr 13
4. Mochizuki-Kashio M, Went G, and Iwama A*. Tumor suppressor function of the polycomb group genes. (Editorials) **Cell Cycle** 11(11) [Epub ahead of print], 2012 Jun 1
5. Ashinuma H, Takiguchi Y*, Kitazono S, Kitazono-Saitoh M, Kitamura A, Chiba T, Tada Y, Kurosu K, Sakaida E, Sekine I, Tanabe N, Iwama A, Yokosuka O, Tatsumi K. Anti-proliferative action of metformin in human lung cancer cell lines. **Oncology Reports** 28: 8-14, 2012
6. Nishino T, Osawa M, and Iwama A*. New approaches to expand hematopoietic stem and progenitor cells. (Review) **Expert Opin Biol Ther** 12: 743-756, 2012
7. Nakamura S, Oshima M, Yuan J, Saraya A, Miyagi S, Konuma T, Yamazaki S, Osawa M, Nakauchi H, Koseki H, and Iwama A*. Bmi1 confers resistance to oxidative stress on hematopoietic stem cells. **PLoS One** 7: e36209, 2012
8. Oguro H, Yuan J, Tanaka S, Miyagi S, Mochizuki-Kashio M, Ichikawa H, Yamazaki S, Koseki H, Nakauchi H, and Iwama A*. Lethal myelofibrosis induced by Bmi1-deficient hematopoietic cells unveils a tumor suppressor function of the polycomb group genes. **J Exp Med** 209: 445-454, 2012
9. Nakata A & Gotoh N*. Recent understanding of the molecular mechanisms for the efficacy and resistance of EGF receptor-specific tyrosine kinase inhibitors in non-small cell lung cancer. **Expert Opin. Ther. Targets** in press.
10. Hinorara K, Kobayashi S, Kanauchi H, Shimizu S, Nishioka K, Tsuji E, Tada K, Umezawa K, Mori M, Ogawa T, Inoue J, Tojo A & Gotoh N*. ErbB/NF- κ B signaling controls mammosphere formation in human breast cancer. **Proc. Natl. Acad. Sci., USA** 109: 6584-6589, 2012
11. Oikawa T*, Oyama M, Kozuka-Hata H, Uehara S, Udagawa N, Saya H and Matsuo K. Tks5-dependent formation of circumferential podosomes/invadopodia mediates cell-cell fusion. **J Cell Biol** 197: 553-568, 2012
12. Chiyoda T, Sugiyama N, Shimizu T, Naoe H, Kobayashi Y, Ishizawa J, Arima Y, Tsuda H, Ito M, Kaibuchi K, Aoki D, Ishihama Y, Saya H* and Kuninaka S*. LATS1/WARTS phosphorylates MYPT1 to counteract PLK1 and regulate mammalian mitotic progression. **J Cell Biol** 197: 625-641, 2012
13. Mima K*, Okabe H, Ishimoto T, Hayashi H, Nakagawa S, Kuroki H, Watanabe M, Beppu T, Tamada M, Nagano O, Saya H, and Baba H. CD44s regulates the TGF- β -mediated mesenchymal phenotype and is associated with poor prognosis in patients with hepatocellular carcinoma. **Cancer Res** in press, 2012
14. Yae T, Tsuchihashi K, Ishimoto T, Motohara T, Yoshikawa M, Yoshida GJ, Wada T, Masuko T, Mogushi K, Tanaka H, Osawa T, Kanki Y, Minami T, Aburatani H, Ohmura M, Kubo A, Suematsu M, Takahashi K, Saya H* and Nagano O*. Alternative splicing of CD44 mRNA by ESRP1 enhances lung colonization of metastatic cancer cell. **Nat Commun** 2012 [DOI] 10.1038/ncomms1892
15. China S, Baghdadi M, Akiba H, Yoshiyama H, Kinoshita I, Dosaka-Akita H, Gorman JV, Colgan JD, Fujioka Y, Ohba Y, Hirashima M, Uede T, Takaoka A, Yagita H & Jinushi M*. Tumor-infiltrating dendritic cells suppress nucleic acid-mediated innate immune responses through TIM-3-HMGB1 interaction. **Nature Immunology** in press
16. Baghdadi M, Chiba S, Yamashina T, Yoshiyama H & Jinushi M*. MFG-E8 regulates the immunogenic potential of dendritic cells primed with necrotic cell-mediated inflammatory signals. **PLoS ONE** in press
17. Jinushi M*. The regulation of cancer stem cell functions by tumor-associated macrophages. **International Journal of Molecular Science** in press
18. Jinushi M*. Chronic activation of DNA damage signals causes tumor immune evasion in the chemoresistant niche. **OncoImmunology** 1(3): 1-3, 2012
19. Jinushi M*. The role of innate immune signals in the regulation of antitumor immunity. **OncoImmunology** 1(2): 189-194, 2012
20. Jinushi M*, Chiba S, Baghdadi M, Kinoshita I, Dosaka-Akita H, Yoshiyama H, Yagita H, Uede T & Takaoka A. ATM-mediated DNA damage signals mediate immune evasion through integrin- α v β 3-mediated mechanisms. **Cancer**

Research 72: 56-65, 2012

21. Nobuhisa I*, Yamasaki S, Ramadan A, and Taga T*. CD45 low c-Kit high cells have hematopoietic properties in the mouse aorta-gonad-mesonephros region. **Experimental Cell Research** 318: 705-715, 2012
22. Hoshii T, Tadokoro Y, Naka K, Ooshio T, Muraguchi T, Sugiyama N, Soga T, Araki K, Yamamura K, Hirao A*. mTORC1 is essential for leukemia-propagation but not stem cell self-renewal. **J. Clin. Invest** in press, 2012
23. Shugo H, Ooshio T, Naito M, Naka K, Hoshii T, Tadokoro Y, Muraguchi T, Tamas A, Uema N, Yamashita T, Nakamoto Y, Suda T, Kaneko S. Hirao A*. Nucleostemin in injury-induced liver regeneration. **Stem Cells and Develop** in press, 2012
24. Ohtani M, Hoshii T, Fujii H, Koyasu S, Hirao A, Matsuda S*. mTORC1 in Intestinal CD11c+CD11b+ Dendritic Cells Regulates Intestinal Homeostasis by Promoting IL-10 Production. **J Immunol** 188:4736-40 DOI:10.4049/jimmunol.1200069, 2012
25. Kurebayashi Y, Nagai S, Ikejiri A, Ohtani M, Ichiyama K, Baba Y, Yamada T, Egami S, Hoshii T, Hirao A, Matsuda S, Koyasu S*. PI3K-Akt-mTORC1-S6K1/2 axis controls Th17 differentiation by regulating Gfi-1 expression and nuclear translocation of ROR γ . **Cell Reports** 1:360-373 DOI:10.1016/j.celrep.2012.02.007, 2012
26. Tsumura M, Okada S, Sakai H, Yasunaga S, Ohtsubo M, Murata T, Obata H, Yasumi T, Kong X.-F, Abhyanker A, Heike T, Nakahata T, Nishikimori R, Al-Muhsen S, Boisson-Dupui S, Casanova J.-L, AlZahrani M, Al Shehri M, ElGhazali G, Takihara Y & Kobayashi M*. Dominant-negative STAT1 SH2 domain mutations in unrelated patients with Mendelian susceptibility to mycobacterial disease. **Hum. Mut** in press
27. Aoki H, Hara A, Era T, Kunisada T and Yamada Y*. Genetic ablation of Rest leads to in vitro-specific derepression of neuronal genes during neurogenesis. **Development** 139(4): 667-77, 2012

・著書

【平成 22 年度】

1. Iwasaki H, Suda T*. Hematopoietic Stem Cells and Their Niche. **Hematopoietic Stem Cell Biology** (Motonari Kondo. ed) 37-55, New York, Humana Press
2. 鹿川哲史*, 田賀哲也. Wnt・FGF・Notch シグナル相互作用による神経幹細胞自己複製の制御機構. **医学のあゆみ** 233: 1031-1036, 2010

【平成 23 年度】

1. 指田吾郎, 岩間厚志. 「造血」疾患モデルマウス表現型解析指南 (山村研一、若菜茂晴編集) 248-253. 中山書店.
2. 小沼貴晶, 岩間厚志. 「白血病幹細胞の維持機構」**実験医学増刊号** Vol29 No20 「がん幹細胞」(須田年生編集) 87-95. 羊土社.
3. 岩間厚志. 「エピジェネティクスと癌」**Medchem News** 21(4): 18-23.
4. 岩間厚志. 「造血幹細胞のヒストンメチル化修飾による制御機構」**血液内科** 63: 242-247.
5. 千葉哲博, 岩間厚志. 「癌幹細胞の発生・維持機構」**Frontiers in Gastroenterology** 16: 240-245, 2011.
6. 岩間厚志. 「幹細胞研究は何を明らかにしつつあるのか」**実験医学** 29: 2-8.
7. 宮城聡, 小黒秀行, 岩間厚志. 「幹細胞の多能性を規定するエピジェネティック機構」**実験医学** 29: 21-28.
8. 熊野恵城, 黒川峰夫. 「がん幹細胞—ステムネス、ニッチ、標的治療への理解」**実験医学増刊** 33-38. 羊土社.
9. Gotoh N. FRS2. **Encyclopedia of Signaling Molecules**. Springer, Heidelberg, Germany, 2011.
10. Gotoh N. Possible signaling pathways in cancer stem cells in breast cancer. **Cancer Stem Cells** (Nikolic A. Ed), InTECH, Vienna, Austria, 2011.
11. 後藤典子, 山本雅. 「細胞癌化」**分子生物学** 2011 年発刊.
12. 土橋賢司, 永野修, 佐谷秀行. 「Cancer stem cell を標的とした治療薬開発」**腫瘍内科** 8: 374-379.
13. Kobayashi CI, Suda T*. Regulation of reactive oxygen species in stem cells and cancer stem cells. **J Cell Physiol** 227: 421-430.
14. Suda T. Hematopoiesis and bone remodeling. **Blood** 117: 5556-5557.
15. Staal FJT, Baum C, Cowan C, Dzierzak E, Hacey-Bey-Abina S, Karlsson S, Lapidot T, Lemischka I, Mendez-Ferrer S, Mikkers H, Moore K, Moreno E, Mummery CL, Robin C, Suda T, Van Pel M, Van den Brink G, Zwaginga JJ, Fibbe WE*. Stem cell self renewal: Lessons from bone marrow, gut and iPS towards clinical applications. **Leukemia** 25: 1095-1102.
16. Kubota Y*, Suda T. Vascularity of non-gynecological leiomyosarcoma depends on CSF-1 but not VEGF. **Am J Pathol** 179: 1591-1593.
17. Miyamoto T*, Suda T. Chapter 11, Molecular regulating macrophage fusions. **Cell fusions** (Lars-Inge Larsson. ed) 233-248, 2011 Springer Science, Dordrecht Heidelberg
18. Suda T*, Takubo K, Semenza GL. Metabolic regulation of hematopoietic stem cells in the hypoxic niche. **Cell Stem cell** 9: 298-310, 2011
19. *Tabu K, Taga T, and Tanaka S. Glioma stem cells. **Molecular targets of CNS tumors** (Garami M. ed), InTech. 151-176, 2011.
20. *Tabu K, Taga T, and Tanaka S. Tumor stem cells: CD133 gene regulation and tumor stemness. **Stem Cells and**

Cancer Stem Cells. Vol. 2, Part 2. 145-153, Springer, 2011

21. *田賀哲也、柿康一、備前典久。「ものづくりから考察する幹細胞の居心地」**ものづくり技術からみる再生医療-細胞研究・創薬・治療-**(田畑泰彦編、分担執筆) 18-24 シーエムシー出版
22. 鹿川哲史*、備前典久、田賀哲也。アストロサイトの発生・分化。 **Clin. Neurosci** 29: 1239-1242, 2011
23. Yokoyama Y, Nishikii H, Chiba S. Hematopoietic differentiation from embryonic stem cells. **Embryonic Stem Cells - Recent Advances in Pluripotent Stem Cell-Based Regenerative Medicine** (Atwood CS.ed), INTECH (Viena), 251-272, 2011
24. 保仙直毅。「骨髄腫幹細胞」**多発性骨髄腫治療マニュアル** 12-16 南江堂 東京 2011
25. 松村到。「白血病」**今日の診療のために ガイドライン外来診療** 439-441 中外医学社 2011
26. 山口晃史、松村到。「がん性疼痛における造血因子の役割」 **Annual Review 血液** 116-122 中外医学社 2011
27. 山田泰広。「癌幹細胞の実態と治療戦略」癌幹細胞のエピジェネティック制御 **医薬ジャーナル** Vol. 47, No. 11, pp 2702-2705, 2011
28. 山田泰広、渡辺亮。「Oct3/4・Nanog 解説編」**病理診断に役立つ分子生物学** 29: 355-358, 2011
29. 斎郷智恵美、山田泰広、廣瀬善信。「Oct3/4・Nanog 診断編」**病理診断に役立つ分子生物学** 29: 359-362, 2011
30. 南晶洋、下野洋平*。がん幹細胞-ステムネス、ニッチ、標的治療への理解、ヒト乳がん幹細胞-特性と幹細胞制御機構。 羊土社 **実験医学増刊** 20: 3247-3253, 2011
31. 水谷清人、下野洋平*。上皮間葉転換と癌幹細胞。 医薬ジャーナル社 **医薬ジャーナル** 11月号 特集・癌幹細胞の実態と治療戦略 47: 84-87, 2011
32. 南晶洋、下野洋平*。治療標的としてのヒト乳がん幹細胞。 北隆館 **Bio Clinica** 6月号 特集「癌幹細胞(CSC)」 26: 34-38, 2011
33. 瀧原義宏*、安永晋一郎、大野芳典、大坪素秋。がん幹細胞研究の新たな展開「幹細胞における細胞周期制御」 **血液フロンティア** 22(1): 33-43, 2012

【平成 24 年度】

1. 指田吾郎、千葉哲博、岩間厚志。「癌幹細胞とエピゲノム制御異常」**細胞工学** 31:24-31.
2. Hinohara K & Gotoh N. NF- κ B pathways in breast cancer stem cells for tumorigenesis. **Breast cancer**, Bentham eBooks, Bentham Science, in press.
3. 日野原邦彦、後藤典子。カレントトピックス「受容体型チロシンキナーゼ ErbB と転写因子 NF- κ B による乳癌幹細胞維持の分子機構」**実験医学** in press
4. 松尾勲、後藤典子。「FGF シグナルの新たな制御機構」**細胞工学** 監修 4月号.
5. 永野修、佐谷秀行。「CD44v による固形癌幹細胞の治療抵抗性メカニズム」**細胞工学** 31: 14-17.
6. 佐谷秀行。「がん幹細胞を支える微小環境：ニッチ」 **医学のあゆみ** 241: 456-459.
7. Shimono Y, Rikitake Y, Mandai K, Mori M, and Takai Y*. Immunoglobulin superfamily receptors and adherens junctions. **Adherens Junctions: From Molecular Mechanisms to Tissue Development and Disease** (Harris T. ed.), Springer, in press.
8. Sakata-Yanagimoto M, Chiba S. Notch2 signaling in mast cells & mast cell distribution in the intestine. **Methods in Molecular Biology** (McNagny. ed), KM and Hughes MR, Humana Press (New York), in press
9. Sakata-Yanagimoto M, Chiba S. Notch2 and immune function. **Current Topics in Microbiology and Immunology** (Radtke F. ed) Springer, New York, in press
10. 原口健、伊庭英夫。「2'-OME RNA オリゴを基盤とした独特の二次構造を持つ新規 microRNA 阻害剤、S-TuD」**遺伝子医学 MOOK** メディカルドゥ社、印刷中

(4) ホームページ

1. 領域ホームページ「癌幹細胞を標的とする腫瘍根絶技術の新構築」
<http://www.cancer-stem-cell.com/>
2. 田中真二。文部科学省 iPS 細胞等研究ネットワーク iPS TREND
<http://www.ips-network.mext.go.jp/>
3. 原口健。東京大学医科学研究所宿主寄生体学分野のホームページで成果を公開。
<http://www.ims.u-tokyo.ac.jp/div-host-parasite/Version1.html>
4. 秀拓一郎。文部科学省科学研究費新学術領域研究、研究紹介、研究者紹介ホームページ公開。
<http://ganshien.umin.jp/public/research/spotlight/hide/index.html>
5. 安永晋一郎。ホームページを作成し、研究内容や成果を一般向けに情報発信した。
<http://home.hiroshima-u.ac.jp/dscb>

(5) 公開発表

【平成 22 年度】

1. 赤司浩一。「白血病幹細胞を考える」第 72 回日本血液学会総会（横浜）（9月24日）
2. 後藤典子。「新規パイオインフォマティクス手法を用いた癌幹細胞内シグナル伝達経路の解明」創薬薬理フ

オーラム第18回シンポジウム（東京）（9月16日）

3. 後藤典子. 「システム生物学とゲノム研究による癌の予防、診断、治療戦略」第33回日本分子生物学会第83回日本生化学会大会合同大会 ワークショップワークショップオーガナイザー（神戸）（12月9日）
4. Suda T: Hematopoietic stem in hypoxic niche. 2010 Cold Spring Harbor Asia Conference: Molecular Switches & Genome Function in Stem Cells & Development (Suzhou, China) (Sep 21-25)
5. Suda T and Nagamatsu G: In vitro acquisition of pluripotency in primordial germ cells. The 8th Catholic International Stem Cell Symposium (Seoul, Korea) (Oct 2)
6. Suda T: Stem cells and their niche. The 15th Samsung International Symposium on Molecular Medicine (Seoul, Korea) (Oct 8-9)
7. Taga T: Neural Stem Cell Fate Determination and Molecular Basis of Neural Stem Cell Self-Renewal. International Symposium on Stem Cells, Organogenesis, and Regeneration in Fayoum (Fayoum, Egypt) (Oct 27-29)
8. Taga T: Cross-interactions among cell-external cues and cell-intrinsic programs controlling brain development. The 33rd Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan, Symposium on Epigenetic regulation in development and differentiation. (Kobe) (Dec 7)
9. Taga T: Signalling and neural stem cell. 3rd Latin America Course and Workshop, Embryonic Stem Cells as a Model System for Embryonic Development (Cuernavaca) (Feb 27-Mar10)
10. 森正樹. 「固形癌の癌幹細胞」再生医療研究会（長崎）（1月28日）
11. 千葉滋. 「血液細胞分化と白血病発症における Notch-Hes axis」第29回幹細胞フォーラム（東京）（9月16日）
12. Chiba S: Distinct Roles of Notch Signaling and Hes1 in Hematopoietic Cell Differentiation. 第1回 Notch and Stem Cells ミーティング（ギリシャ・アテネ）（Oct 5）
13. Chiba S: Hematopoiesis. Fayoum University Lecture Series on Stem Cells, Organogenesis, and Regeneration（エジプト・ファイユーム）（Oct 28）
14. Chiba S: Regulation of Hematopoietic Stem Cells. International Symposium on Stem Cells, Organogenesis, and Regeneration（エジプト・ファイユーム）（Oct 28）
15. 中山敬一. 「プロテオミクスを用いた酵素-基質関係の網羅的解明：ターゲットプロテオミクスの現状と将来」日本プロテオーム学会2010年会（浦安）（7月27日）
16. Nakayama K: Comprehensive elucidation of enzyme-substrate relationship by proteomics: Say good-bye to western blotting. 6th Global-COE International Symposium: New Horizons for Modern Science - Biology and Medicine at the Crossroads (Fukuoka) (Aug 19)
17. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平：もうウェスタンブロッティングは要らない？！」Neuro 2010（神戸）（9月4日）
18. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスの現状と将来：もうウェスタンブロッティングは要らない？！」第69回日本癌学会学術総会（神戸）（9月24日）
19. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く新時代の医学生物学：もうウェスタンブロッティングは要らない？！」RNA フロンティアミーティング 2010（裾野）（9月27日）
20. Nakayama K: Comprehensive elucidation of enzyme-substrate relationship in ubiquitylation by differential proteomics: Say good-bye to western blotting. MEXT Priority Research Project "Cell Proliferation Control" International Symposium "Cell Cycle and Cell Differentiation: From A to Z" (Nagoya) (Nov 6)
21. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平：もうウェスタンブロッティングは要らない？！」第33回日本分子生物学会年会（神戸）（12月9日）

【平成23年度】

1. Akashi K: Leukemic stem cells. 第16回欧州血液学会（London）（Jun 11）
2. Akashi K: Origin of leukemic stem cells. ドイツ造血幹細胞学会（Tubingen）（Jul 9）
3. Akashi K: Transcription factor regulation in normal and malignant hematopoiesis. 53rd AMERICAN SOCIETY of HEMATOLOGY (San Diego) (Dec 10)
4. 岩間厚志. 「造血幹細胞のエピジェネティクス」第32回日本炎症・再生医学会 シンポジウム「疾患と再生における幹細胞生物学の新展開」（京都）（6月）
5. 岩間厚志. 「ヒト造血幹細胞の体外増幅の可能性」第21回日本サイトメトリー学会学術集会 会長シンポジウム「ヒト造血幹細胞に関する研究：最近の進歩」（京都）（6月）
6. 岩間厚志. 「造血器腫瘍のエピゲノム」第73回日本血液学会総会 教育講演（名古屋）（10月）
7. 岩間厚志. 「エピジェネティクス update」第40回日本免疫学会学術集会関連分野セミナー（千葉）（11月）
8. 岩間厚志. 「血液疾患とEpigenetics」第96回近畿血液学地方会 教育講演（大阪）（11月）
9. 岩間厚志. 「ヒト造血幹細胞の体外増幅の可能性」第34回日本造血細胞移植学会総会 ワークショップ（大阪）（2月）
10. 岩間厚志. 「造血幹細胞からのリンパ球分化のエピジェネティクス」第36回皮膚科免疫セミナー（東京）（3月）
11. Kitabayashi I: Critical pathways for maintenance of stem cells in acute myeloid leukemia 第70回日本癌学会（名古屋）（12月9日）

- 屋国際会議場) (10月4日)
12. Kitabayashi I: Critical pathways for maintenance of stem cells in acute myeloid leukemia 第34回分子生物学会 (横浜) (12月16日)
 13. 後藤典子. 「システム生物学的手法を用いた疾患研究—肺癌予後予測シグネチャーと乳癌幹細胞シグナルの同定」第4回東京アンチエイジングアカデミー (東京) (5月21日)
 14. Gotoh N: ErbB/NFkB signaling controls self-renewal of breast cancer stem cells. 13th Japanese-German Cancer Workshop (広島) (9月18日)
 15. 後藤典子. 「がん幹細胞の新規分子標的の同定」第49回日本癌治療学会 “がん幹細胞研究の進展と治療展開” パネルディスカッション3 (名古屋) (10月27日)
 16. Gotoh N: ErbB/EGF receptor signaling is a key pathway for self-renewing breast cancer stem cell. Cancer and stem cell. 第34回日本分子生物学会年会 シンポジウム オーガナイザー (横浜) (12月16日)
 17. 佐谷秀行. 「がん幹細胞の性質を制御する分子機構とその治療戦略」CBI 学会第316回研究講演会「がん研究とがん治療薬の最前線」(東京・総評会館) (4月18日)
 18. 佐谷秀行. 「がん幹細胞の性質を維持する分子機構」第52回日本臨床細胞学会総会 (春期大会) 特別講演 (福岡国際会議場) (5月21日)
 19. 佐谷秀行. 「がん幹細胞理論に基づくがん転移の考え方」第35回日本リンパ学会総会 基調講演 (東京ステーションコンファレンスサピアタワー) (6月4日)
 20. 佐谷秀行. 「がん幹細胞に基づく治療抵抗性の分子メカニズム」第9回日本臨床腫瘍学会学術集会 教育講演 (パシフィコ横浜) (7月21日)
 21. 佐谷秀行. 「癌幹細胞の性質を決定づける分子機構の解析」第20回南九州腫瘍研究会 特別講演 (鹿児島大学) (7月29日)
 22. 佐谷秀行. 「癌幹細胞の性質を規定する分子メカニズムと治療戦略」第41回ニューロ・オンコロジーの会 特別講演 (東京女子医科大学) (8月7日)
 23. Saya H: Role of CD44 in cancer stem cells and metastasis. 8th International Symposium on Minimal Residual Cancer, Plenary Lecture 5 (Osaka International Convention Center) (Sep 23)
 24. Saya H: Regulation and therapeutic targeting of cancer stem cells. 16th JFCR-ISCC, Miraikan (National Museum of Emerging Science and Innovation), Special Lecture (Tokyo) (Jan 26)
 25. 佐谷秀行. 「乳がん幹細胞とDCIS」第3回DCIS研究会 特別講演1 (東京女子医科大学) (1月18日)
 26. 下野洋平. 「Solid Tumor Stem Cells, MicroRNA Regulation of Human Breast Cancer Stem Cells」第26回名古屋国際癌治療シンポジウム Session 1: (愛知県がんセンター) (2月11日)
 27. 下野洋平. 「癌幹細胞理論と肺癌」第26回日本肺癌学会ワークショップ (愛知県がんセンター) (7月16日)
 28. Shimono Y: MicroRNA Regulation of Human Breast Cancer Stem Cells and Normal Stem Cells」第9回日本臨床腫瘍学会学術集会 (パシフィコ横浜) (7月22日)
 29. 下野洋平. 「がん幹細胞理論と肺がん」第52回日本肺癌学会総会 (大阪国際会議場) (11月4日)
 30. 下野洋平. 「遺伝子発現解析からみたヒトがん幹細胞の幹細胞性」平成23年度 文科省がん支援活動・厚労省対がん10カ年研究合同公開シンポジウム (東京・学術総合センター) (1月30日)
 31. Suda T: Normal haematopoietic stem cells and the stem cell niche. The 11th International Symposium on Myelodysplastic Syndromes (Edinburgh, UK) (May 18-21)
 32. Suda T: Glycolytic metabolism of hematopoietic stem cells. The 2nd ElseKroner-Fresenius Symposium on Molecular Mechanisms of Adult Stem Cell Aging (Gunzburg, Germany) (May 20-22)
 33. Suda T: Hypoxic niche for hematopoietic stem cells and cancer stem cells. The 52nd Spring Meeting of the Korean Society of Hematology (Seoul) (May 27-28)
 34. Suda T: Regulation of quiescent hematopoietic stem cells. Heidelberg-Kyoto Joint Symposium “Crossing Boundaries: Stem Cells, Materials, and Mesoscopic Sciences”, (Heidelberg, Germany) (July 21-23)
 35. Suda T: Regulation of quiescent hematopoietic stem cells. ISEH 40th Annual Scientific Meeting (Vancouver, Canada) (Aug 25-28)
 36. Suda T: Glycolytic metabolism of hematopoietic stem cells. 2011 Cold Spring Harbor Asia Conference: Cellular Programs and Reprogramming, Oct 24-28, 2011, Suzhou, China
 37. Suda T: Niche for hematopoietic stem cells in bone marrow. The 2nd Pacific Meeting for Angiogenesis and Lymphangiogenesis, (Jeju, Korea) (Oct30-Nov2)
 38. Suda T: Hematopoietic stem cell metabolism. Keystone Symposia on Molecular and Cellular Biology, The life of a Stem Cell: From Birth to Death, (Olympic Valley, USA) (Mar 11-16)
 39. Taga T: Cross-talk between growth and differentiation pathways in cell fate determination in the developing brain. The 16th International Conference of the International Society of Differentiation (Nara) (Nov 15-18)
 40. 田賀哲也. 「幹細胞維持機構の考察による癌の生存戦略解明へのアプローチ」第316回情報計算化学生物学会研究講演会「がん研究とがん治療薬の最前線」(東京) (4月18日)
 41. 田賀哲也. 「神経幹細胞の分化制御シグナル」第96回医工学フォーラム (京都) (7月22日)

42. 田賀哲也.「癌幹細胞の自己複製戦略」第 56 回日本人類遺伝学会 シンポジウム (千葉) (11 月 11 日)
 43. 森正樹.「なぜ大腸がん検診が必要か」大腸がん検診 150 万人受診記念講演会 (熊本) (4 月 9 日)
 44. Mori M: Cancer stem cell in solid cancer. IASGO 2011 (Tokyo) (Nov.9-12)
 45. Mori M: Clinical significance of circulating cancer cells. The 4th Symposium of Korean Colorectal Cancer Study Group (Seoul) (Dec 9)
 46. 土屋輝一郎.「IBD における消化管上皮の分化制御と免疫応答」第 39 回日本臨床免疫学会総会 (東京) (9 月 17 日)
 47. 中山敬一.「次世代プロテオミクスによるユビキチンシステムの全貌解明」第 28 回日本医学会総 (東京) (4 月 9 日)
 48. Nakayama K: Comprehensive and unbiased identification of substrates for ubiquitin ligases by differential proteomic analysis. Cold Spring Harbor Symposium "The Ubiquitin Family" (Cold Spring Harbor, NY) (May 18)
 49. 中山敬一.「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平: もうウェスタンブロッティングは要らない?！」第 11 回日本分子生物学会春季シンポジウム (金沢) (5 月 26 日)
 50. 中山敬一.「癌幹細胞性に必要な G0 期維持機構」第 15 回日本がん分子標的治療学会 (東京) (6 月 24 日)
 51. Nakayama K: Cell cycle and cancer stem cells. 第 17 回日本遺伝子治療学会学術集会 (福岡) (7 月 17 日)
 52. 中山敬一.「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平: もうウェスタンブロッティングは要らない?！」がん若手研究者ワークショップ (茅野) (9 月 1 日)
 53. 中山敬一.「細胞周期と癌幹細胞」第 70 回日本癌学会学術総会 (名古屋) (10 月 3 日)
 54. Nakayama K: Road to absolute quantification of all human proteins by large-scale targeted proteomics. The 5th International Workshop on Cell Regulations in Division and Arrest, (Onna, Okinawa, Japan) (Oct 26)
 55. 中山敬一.「がん幹細胞の細胞周期制御機構の解明に基づく治療法の開発」第 49 回日本癌治療学会学術集会 (名古屋) (10 月 27 日)
 56. Nakayama K: Road to Human Proteome Project: Absolute quantification of all human proteins by large-scale targeted proteomics. France-Japan Cancer Meeting (Montpellier, France) (Nov 24)
 57. Nakayama K: Road to absolute quantification of all human proteins by large-scale targeted proteomic. 第 34 回日本分子生物学会年会 (横浜) (12 月 14 日)
 58. Nakayama K: Next -generation proteomics and its application to biology and medicine: Say good-bye to western blotting. 第 9 回心血管幹細胞研究会 (東京) (1 月 13 日)
 59. 中山敬一.「がん幹細胞と細胞周期: "G0 期追出し療法"によるがん根治の可能性」第 3 次 対がん 10 か年総合戦略・文科省がん研究支援活動合同公開シンポジウム (東京) (1 月 31 日)
 60. Nakayama K: Cell cycle, metabolism, and signal transduction in cancer revealed by next-generation proteomics. 2012 American Association for Cancer Research Annual Meeting (Chicago, USA) (Mar 31)
 61. 秀拓一郎.「膠芽腫幹細胞 ～膠芽腫の治療の現状と研究の展望～」GCOE 特別セミナー 医科学教育セミナー (東京大学医科学研究所/2 号館大講義室) (12 月 20 日)
 62. 平尾敦.「PI3K-AKT シグナルによるがん幹細胞制御機構の解明と治療戦略」日本がん分子標的治療学会 (ホテル日航東京) (6 月 24 日)
 63. 平尾敦.「白血病治療的抵抗性メカニズムと幹細胞」北海道大学遺伝子病制御研究所 共同研究集会 (北海道大学講堂) (9 月 7 日)
 64. Hirao A: Role of PI3K-AKT signals in the maintenance of stem cells in normal hematopoiesis and leukemia. 第 84 回日本生化学会 (国立京都国際会館) (9 月 24 日)
 65. Hirao A: Molecular mechanisms regulating maintenance of leukemia stem cells by PI3K-AKT pathway. 第 70 回日本癌学会 (名古屋国際会議場) (10 月 3 日)
 66. 平尾敦.「白血病治療抵抗性と幹細胞制御」第 16 回分生研シンポジウム (東京大学弥生講堂) (10 月 12 日)
 67. Hirao A: Roles of PI3K-AKT signaling in the maintenance of stem cell properties in normal hematopoiesis and leukemia. G0 symposium (OIST 沖縄) (10 月 24 日)
 68. 松村到.「CML に対する第二世代チロシンキナーゼ阻害薬」第 73 回日本血液学会学術集会 教育講演 慢性骨髄性白血病 (名古屋国際会議場) (10 月 14-16 日)
 69. 松村到.「白血病」第 49 回日本癌治療学会学術集会 シンポジウム がん薬物療法のバイオマーカー (名古屋国際会議場) (10 月 27-29 日)
 70. Yamada Y: Role of epigenetic modifications in multistage colon carcinogenesis. 27th Annual Meeting of KSOT/KEMS (Jeju, Republic of Korea) (Nov)
- 【平成 24 年度】
1. 後藤典子.「増殖因子受容体シグナルによる癌幹細胞制御の分子機構」第 8 回文京乳腺研究会 特別講演 (東京) (6 月 14 日)
 2. 後藤典子.「増殖因子による乳がん幹細胞制御の分子機構」第 22 回日本サイトメトリー学会 シンポジウム (大阪) (6 月 30 日)

3. Saya H: Characterization of brain tumor stem cells using induced cancer stem cell (iCSC) technology. 9th Annual Meeting of Asian Society for Neuro-Oncology, Keynote lecture (Taipei) (Apr 22)
4. Saya H: Cancer stem cells: metabolism, metastasis and clinical approach. Cancer & Stem Cell Biology (CSCB) Seminar, Duke-NUS (Singapore) (May 8)
5. 佐谷秀行. 「CD44 の癌幹細胞における役割と新たな治療戦略」 第 21 回北九州がんセミナー 特別講演 1 (リーガロイヤルホテル小倉) (5月11日)
6. Taga T: Multi-disciplinary approaches towards understanding cancer stem cell (CSC) self-renewal strategies: CSC niches as therapeutic targets. 2012 Seoul National University CRI Cancer Symposium: Innovative Approaches to Explore Novel Druggable Targets (Seoul) (May 16-18)
7. Chiba S: The Role of Transplant Physicians in Nuclear Disasters. 第 38 回ヨーロッパ血液骨髓移植学会 (スイス・ジュネーブ) (Apr 3)
8. 中山敬一. 「ヒトプロテオーム絶対定量プロジェクト：網羅的ターゲットプロテオミクスの開発と応用」 基生研究会「モデル生物・非モデル生物のプロテオミクスが拓く生物学」(岡崎) (5月14日)
9. Nakayama K: Comprehensive profiling of cancer metabolism by the next generation proteomics. 10th Stem Cell Research Symposium (Awaji) (May 31)
10. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く医学研究の新地平：もうウェスタンブロッティングは要らない?！」 第 55 回日本腎臓学会学術総会 (横浜) (6月1日)
11. 中山敬一. 「次世代プロテオミクスが拓く生命科学研究の新地平：もうウェスタンブロッティングは要らない?！」 疾患関連創薬バイオマーカー探索研究 (東京) (6月21日)
12. 原口健. 「独自の二次構造を持つ 2'-OME RNA オリゴ新規 microRNA 阻害剤『S-TuD』」 第 28 回日本 DDS 学会学術集会 (札幌) (7月5日)

(6) 国民との科学・技術対話

【平成 22 年度】

1. 佐谷秀行. 日本経済新聞朝刊 2010 年 9 月 23 日「『胃がん幹細胞』増殖の仕組み解明。慶大、治療薬開発に道」 胃癌幹細胞に対する治療法開発について
2. 佐谷秀行. 朝日新聞朝刊 2010 年 12 月 21 日「がん幹細胞 解明進む」 誘導型がん幹細胞の有用性について紹介
3. 千葉滋. 血液疾患に関する市民公開セミナー (つくば市) (2010 年 10 月 11 日)
4. 中山敬一. 読売新聞 2010 年 12 月 2 日「中性脂肪合成 酵素で制御 九大グループ解明」
5. 中山敬一. 西日本新聞 2010 年 12 月 2 日「肝臓の中性脂肪制御の酵素特定 九大 メタボ予防 応用期待」
6. 中山敬一. 共同通信 2010 年 12 月 2 日「中性脂肪合成、制御する酵素解明 九大、メタボ治療へ応用期待」
7. 中山敬一. 日本経済新聞 2010 年 12 月 5 日「中性脂肪合成 酵素が制御：九州大、マウス実験 メタボ治療に応用期待」
8. 中山敬一. 科学新聞 2010 年 12 月 10 日「肝臓の脂肪合成抑制 九大が関与酵素特定 メタボ疾患治療に期待」
9. 中山敬一. 西日本新聞 2011 年 1 月 3 日「がんの『種』退治可能に 九大・中山教授の研究班」

【平成 23 年度】

1. 北林一生. 朝日新聞 2011 年 5 月
2. 北林一生. 日経サイエンス 2012 年 1 月
3. 黒川峰夫. 血液がん「新たな治療と新たな課題」 つばさ定例フォーラム 慶應義塾大学医学部ノバルティス造血器腫瘍治療学講座市民公開講座 (2011 年 7 月 30 日)
4. 佐谷秀行. 「がん幹細胞とは何か?」 第 18 回日本癌学会市民公開講座「がんとの共存から克服へ、そして未来へ」(名古屋国際会議場) (2011 年 10 月 2 日)
5. 佐谷秀行. 日経産業新聞朝刊 2011 年 11 月 1 日「がんに挑む」 癌幹細胞に関する研究
6. 地主将久. 毎日新聞、北海道新聞 2011 年 7 月 12 日朝刊 H23/83. (PNAS 論文)について紹介
7. 須田年生. 「幹細胞と組織発生」 財団法人神奈川科学技術アカデミー 教育講座「基礎から学ぶ分子細胞生物学コース」(東京大学) (2011 年 11 月 4 日)
8. 田賀哲也. 【高等学校における出張授業・実習】 実施場所、対象者、人数：千葉県立千葉高等学校、第 1 学年、200 名 実施日、回数：2011 年 6 月 17 日、5 回実施 (5 クラスぶん) 実施内容：高校生向けに小道具や模式図を用いた平易な表現方法により、幹細胞に関する基礎的な知識と幹細胞研究の応用の可能性について講義を行うと共に、持参した組織標本を顕微鏡で観察する実習を行った。
9. 田賀哲也. 日経産業新聞 2011 年 11 月 1 日 癌幹細胞ニッチ研究の意義と治療における重要性および、人工ポリマーを用いたグリオーマ中の癌幹細胞の分離・維持・増殖に関する具体的研究成果に関して
10. 田中真二. 朝日新聞平成 23 年 5 月 27 日朝刊「振りかけるだけで i P S 細胞 ウイルス使わずリスク低減」
<http://www.asahi.com/science/update/0526/OSK201105260103.html?ref=rss>

11. 田中真二. 毎日新聞 2011 年 5 月 27 日朝刊「新型 i P S 細胞：開発 がん化危険性小さく 阪大チーム」
<http://mainichi.jp/select/wadai/news/20110527k0000m040159000c.html?inb=ra>
12. 田中真二. 読売新聞 2011 年 5 月 27 日朝刊「遺伝物質の断片ふりかけ、安全・簡単に万能細胞」
<http://www.yomiuri.co.jp/science/news/20110526-OYT1T01163.htm?from=rss&ref=rssad>
13. 田中真二. 日本経済新聞 2011 年 5 月 27 日朝刊「i P S 細胞、がん化しない作製法を阪大チームが開発」
<http://www.nikkei.com/news/category/article/g=96958A9C889DE0EBE0EBE6E2EBE2E0E5E2E7E0E2E3E39180EA E2E2E2;at=ALL>
14. 田中真二. 日刊工業新聞 2011 年 5 月 27 日朝刊「阪大など、遺伝子使わず i P S 細胞作製」
<http://www.nikkan.co.jp/news/nkx1020110527eaac.html>
15. 田中真二. 共同通信 47news2011 年 5 月 27 日朝刊「安全簡便に i P S 細胞作製 がん化回避に微小RNA」
<http://www.47news.jp/CN/201105/CN2011052601000939.html>
16. 田中真二. 時事通信 2011 年 5 月 27 日朝刊「i P S 作製で新『導入剤』=がん化抑え臨床応用へー大阪大」jijicom
http://www.jiji.com/jc/c?g=soc_30&k=2011052700111&m=rss
eonet.jp <http://eonet.jp/news/topics/article.html?id=219985>
16. 田中真二. YouTube News 阪大が iPS 細胞を作る新たな方法に成功
<http://www.youtube.com/watch?v=4KAvKRRUoDo>
17. 千葉滋. 血液疾患に関する市民公開セミナー（つくば市）（平成23年11月5日）
18. 土屋輝一郎. 読売新聞 2012 年 3 月 12 日「1 細胞から大腸の傷治す 東京医科歯科大チーム 10 万個に増殖」
19. 土屋輝一郎. 朝日新聞 2012 年 3 月 12 日「幹細胞で大腸の潰瘍治療 医科歯科大などマウスで成功」
20. 土屋輝一郎. 日経新聞 2012 年 3 月 12 日「幹細胞 1 個で大腸再生 東京医科歯科大、マウスで成功 体外で大量培養の新手法」
21. 土屋輝一郎. 毎日新聞 2012 年 3 月 12 日「幹細胞で大腸修復 体外で増やし 東京医歯大 マウスで成功」
22. 中山敬一. 中日新聞 2011 年 9 月 2 日「特定タンパク質が血液づくりに必須 九大チーム解明 輸血技術や白血 血病治療など応用に期待」
23. 中山敬一. 西日本新聞 2011 年 9 月 2 日「血液成分つくる「造血幹細胞」働き維持する物質確認 九大・中 山教授 タンパク質「p57」」
24. 中山敬一. 日経産業新聞 2011 年 9 月 7 日「九大、体内の鉄量調整たんぱく質を解明」
25. 中山敬一. 読売新聞 2011 年 9 月 7 日「鉄分摂取制御 仕組み解明 九大チーム 肝がん予防に道」
26. 山田泰宏. 第 27 回西宮市ライフサイエンスセミナー（2011 年 10 月 14 日）

【平成 24 年度】

1. 後藤典子. 読売新聞 2012 年 4 月 3 日「死滅しないがん細胞／特定たんぱく質増殖や転移促す」
2. 後藤典子. 日本経済新聞 2012 年 4 月 3 日「乳がん細胞を生む幹細胞＞仕組み解明」
3. 後藤典子. 日経バイオテクジャーナル 2012 年 4 月 3 日「東大医科研、乳がん幹細胞のスフェア形成に関わ るシグナル伝達の仕組みを明らかに」
4. 後藤典子. 共同通信 2012 年 4 月 3 日「がんが生き残る仕組み解明 再発防止に期待」
5. 後藤典子. 時事通信 2012 年 4 月 3 日「がん幹細胞維持の仕組み解明-根治法開発に道」
6. 後藤典子. 日刊工業新聞 2012 年 4 月 3 日「東大医科研、がん再発の仕組み解明-幹細胞自ら増殖環境構築」
7. 後藤典子. 静岡新聞 2012 年 4 月 3 日
8. 後藤典子. 茨城新聞 2012 年 4 月 3 日
9. 後藤典子. 雑誌ニュートン 2012 年 8 月号 in press「がん細胞からがんの目印発見」（仮題）

【その他】

1. 岩間厚志. 千葉大学附属中学 2 年生 15 名に医学研究を紹介.
2. 松村到. BS 朝日 メディカルプロジェクト「CML(慢性骨髄性白血病)」
3. 松村到. ABC ラジオ 健やかライフ「知っておきたい血液の病気・白血病」
4. 松村到. 特定非営利活動法人 血液情報広場・つばさ「つばさの会」血液がん より良い治療とより良い治癒 「血液がんの治療 分子標的薬の基本理解」
5. 松村到. 近畿大学医学部附属病院がんセンター 第 34 回ともに生きる会「造血器・悪性腫瘍の治療について」