

- 堯夫, 森山博由. BCL-2 ファミリー分子 BNIP3 と表皮分化および形態維持機構との関連性. [ポスター発表]第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会. 10/11, 2014, 京都薬科大学, 京都.
31. 石原慎, 森山麻里子, 阪口公一, 上村充香, 大石実央, 大倉華雪, 松山晃文, 早川堯夫, 森山博由. 低酸素状態におけるNotchシグナルと解糖系の相関性. [ポスター発表]第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会. 10/11, 2014, 京都薬科大学, 京都.
32. 石濱里穂, 森山麻里子, 鈴木格, 早川堯夫, 森山博由. ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたメラノサイトの作製. [ポスター発表]第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会. 10/11, 2014, 京都薬科大学, 京都.
33. 曾根千晶, 森山麻里子, 大倉華雪, 松山晃文, 早川堯夫, 森山博由. 新規ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたインスリン産生細胞の作成. [ポスター発表]第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会. 10/11, 2014, 京都薬科大学, 京都.
34. 大森重成, 森山麻里子, 谷口祐紀, 深瀬堯哉, 松山晃文, 早川堯夫, 森山博由. ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたドパミン産生細胞への誘導法の確立. [ポスター発表]第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会. 10/11, 2014, 京都薬科大学, 京都.
35. 道山 忠史, 森山 麻里子, 二宮 清文, Saowanee Chaipech, 村岡 修, 森川 敏生, 早川 堯夫, 森山 博由. 悪性黒色腫細胞に対する *Shorea roxburghii* 由来オリゴスチルペノイドの影響. 第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会. 10/11, 2014, 京都薬科大学, 京都.
36. 北野亮介, 雨宮有佑, 古谷圭史, 村上健太, 森山麻里子, 早川堯夫, 森山博由. 再生医療製品実用化における規制制度の課題について. [ポスター発表]第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会. 10/11, 2014, 京都薬科大学, 京都.
37. 野村昇吾, 森山麻里子, 宇田純輝, 早川堯夫, 森山博由. 表皮構築過程におけるFoxo3aの関与. [ポスター発表]第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会. 10/11, 2014, 京都薬科大学, 京都.
38. 森山 麻里子, 宇田 純輝, 石濱 里穂, 大森 重成, 石原 慎, 曾根 千晶, 谷口 祐紀, 百合 祐樹, 早川 堯夫, 森山 博由「贅肉は贅沢!? ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞の魅力」【講演】Nov 23, 2014, 第5回生命機能研究会, 甲南大学ポートアイランドキャンパス, 神戸.
39. 宇田 純輝, 森山 麻里子, 早川 堯夫, 森山 博由. オートファジー制御関連分子 BNIP3 は表皮分化ならびに表皮形態維持に重要な働きをする. [口頭発表] Nov 23, 2014, 第5回生命機能研究会, 甲南大学ポートアイランドキャンパス, 神戸. [最優秀口頭発表賞受賞]
40. 大森重成, 森山麻里子, 谷口祐紀, 深瀬堯哉, 松山晃文, 早川堯夫, 森山博由. ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたドパミン産生細胞への誘導法の確立. [ポスター発表] Nov 23, 2014, 第5回生命機能研究会, 甲南大学ポートアイランドキャンパス, 神戸.
41. 石濱里穂, 森山麻里子, 鈴木格, 早川堯夫, 森山博由. ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたメラノサイトの作製. [ポスター発表] Nov 23, 2014, 第5回生命機能研究会, 甲南大学ポートアイランドキャンパス, 神戸.
42. 百合祐樹, 森山麻里子, 早川堯夫, 森山博由. 新規ヒト脂肪組織由来多能性前駆細胞に存在するOCT4陽性細胞は真の多能性幹細胞たりうるのか? [ポスター発表] Nov 23, 2014, 第5回生命機能研究会, 甲南大学ポートアイランドキャンパス, 神戸.
43. Junki Uda, Mariko Moriyama, Hiroyuki Moriyama, Takao Hayakawa. BNIP3 PLAYS CRUCIAL ROLES IN THE DIFFERENTIATION AND MAINTENANCE OF EPIDERMAL KERATINOCYTES. [Oral presentation]

- The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan. Nov 25-27, Pacifico-Yokohama, Yokohama, Japan.
44. Junki Uda, Mariko Moriyama, Hiroyuki Moriyama, Takao Hayakawa. BNIP3 PLAYS CRUCIAL ROLES IN THE DIFFERENTIATION AND MAINTENANCE OF EPIDERMAL KERATINOCYTES. [Poster presentation] The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan. Nov 25-27, Pacifico-Yokohama, Yokohama, Japan.
 45. Shin Ishihara, Mariko Moriyama, Koichi Sakaguchi, Hanayuki Okura, Akifumi Matsuyama, Takao Hayakawa, Hiroyuki Moriyama. Role of Notch signaling in glycolysis regulation under hypoxic conditions. [Oral presentation] The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan. Nov 25-27, Pacifico-Yokohama, Yokohama, Japan.
 46. Shin Ishihara, Mariko Moriyama, Koichi Sakaguchi, Hanayuki Okura, Akifumi Matsuyama, Takao Hayakawa, Hiroyuki Moriyama. Role of Notch signaling in glycolysis regulation under hypoxic conditions. [Poster presentation] The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan. Nov 25-27, Pacifico-Yokohama, Yokohama, Japan.
 47. Riho Ishihama, Tadashi Michiyama, Hiroyuki Moriyama, Mariko Moriyama, Takao Hayakawa, Kiyofumi Ninomiya, Osamu Muraoka, Saowanee Chaipech^{1,2} and Toshio Morikawa. Inhibitory Effects of Oligostilbenoids from Bark of *Shorea roxburghii* on Malignant Melanoma Cell Growth: Implications for a Candidate of Novel Topical Anticancer Agents. [Poster presentation] The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan. Nov 25-27, Pacifico-Yokohama, Yokohama, Japan.
 48. Chiaki Sone, Mariko Moriyama, Hanayuki Okura, Akifumi Matsuyama, Takao Hayakawa, Hiroyuki Moriyama. Transdifferentiation of human adipose tissue-derived multilineage progenitor cells into insulin-producing cells. [Poster presentation] The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan. Nov 25-27, Pacifico-Yokohama, Yokohama, Japan.
 49. Junki Uda, Mariko Moriyama, Hiroyuki Moriyama, Takao Hayakawa. BNIP3 PLAYS CRUCIAL ROLES IN THE DIFFERENTIATION AND MAINTENANCE OF EPIDERMAL KERATINOCYTES. [Oral presentation] The 39th annual meeting of the Japanese society for Investigative Dermatology. Dec 12-14, Expopark-Hankyu Osaka, Japan.
 50. Kiyofumi Ninomiya, Toshio Morikawa, Taku Matsumoto, Mayumi Sueyoshi, Seiya Miyazawa, Shunsuke Saeki, Saowanee Chaipech, Takao Hayakawa, Osamu Muraoka. Anti-inflammatory effects and mode of action of prenylcoumarins from Thai natural medicine *Mammea siamensis*. The 27th International Conference on Polyphenols (ICP2014), (Nagoya, Japan), 2014.9.
 51. Toshio Morikawa, Ikuko Hachiman, Kiyofumi Ninomiya, Hisashi Matsuda, Yuki Hata, Kaoru Sugawara, Yuri Sakata, Masayuki Yoshikawa, Takao Hayakawa, Osamu Muraoka. Antiallergic principles from *Myristica fragrans*: inhibitors of degranulation and TNF- α release in RBL-2H3 cells. The 27th International Conference on Polyphenols (ICP2014), (Nagoya, Japan), 2014.9.
 52. Tadashi Michiyama, Hiroyuki Moriyama, Mariko Moriyama, Takao Hayakawa, Kiyofumi Ninomiya, Osamu Muraoka, Saowanee Chaipech, Toshio Morikawa. Inhibitory effects of oligostilbenoids from bark of *Shorea roxburghii* on malignant melanoma cell growth: implications for a candidate of novel topical anticancer agents. The 27th International Conference on Polyphenols (ICP2014), (Nagoya, Japan), 2014.9.
 53. Kiyofumi Ninomiya, Toru Minamino, Kaiten Ozeki, Natsuko Matsuo, Chihiro Kawabata, Takao Hayakawa, Toshio

- Morikawa. Effects of constituents from hooks of *Uncaria rhynchophylla* on neurite outgrowth and TNF- α -induced cell damage. The 8th JSP-CCTCM-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy, (Fukuoka, Japan), 2014.9.
54. Hayakawa T. 第四回ウィリアムハンコック賞 (4th William Hancock Award) 受賞 基調講演, On January 27-29, 2015 WCBP2015 (the CASSS Board). Mayflower Renaissance Hotel, Washington, DC.
55. Hayakawa T. 2015 IABS meeting [International Regulatory Endeavor towards Sound Development of Human Cell Therapy Products], Challenges for developing a minimum consensus package plus case by case approaches for evaluating cell therapy products. February 18-19th, 2015. Hitotsubashi Hall, Tokyo, Japan.
56. Hayakawa T. 2015 IABS meeting [International Regulatory Endeavor towards Sound Development of Human Cell Therapy Products], Specifications. February 18-19th, 2015. Hitotsubashi Hall, Tokyo, Japan.

H. 知的財産権の出願・登録状況

H-1. 取得特許

発明者 草川森士, 安田智, 佐藤陽治

出願人【識別番号】803000056

【名称】公益財団法人 ヒューマンサイエンス振興財団

特許出願番号 特願2014-176861

特許出願日 平成26年9月1日

H-2. 実用新案登録

なし

H-3. その他

なし

Table 1 培養 NK 細胞の融解後の細胞数測定の結果

	生細胞 (4 視野の合計)	死細胞 (4 視野の合計)
N1	165	5
N2	163	4
平均	164	4.5

Table 2 培養 NK 細胞のマイコプラズマ否定試験の測定結果と計算値、および判定結果

	測定値		計算値		判定結果
	一回目 (基質 なし)	二回目 (基質 あり)	二回目／一回目	二回目／BG(二回目)	
①陰性対照	490	290	0.59	1.21	陰性
②検体 1/5 希 釈物	1120	350	0.31	1.46	陰性
③陽性対照	500	2250	4.50	9.38	陽性
BackGround	240	240			

判定基準: 二回目／一回目の値、及び二回目／BG(二回目)の値の両方が 2.00 以上の場合は、陽性と判定する。

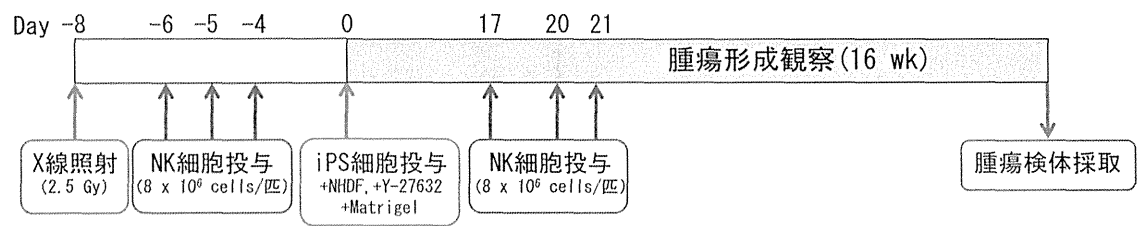
Table 3 培養 NK 細胞のエンドトキシン試験の試験成立判定と試験判定結果

試験成立判定	Sample Rxn Time CV		Spike Rxn Time CV		Spike Recovery		総合判定
	%	規格値： 25%以下	%	規格値： 25%以下	%	規格値： 50~200 %	
	0.0	適	0.8	適	130	適	

試験結果判定	エンドトキシン濃度 (EU/mL)	規格値 (EU/mL)
	<1.00	≤ 1.0 EU/mL

Table 4 培養 NK 細胞の培養結果まとめ

製造番号とロット		NK1405	
		4021102	
作製バイアル		4 × 10 ⁷ cells/vial (2 mL) 50 本	
Fold (Day21)		202.8 倍	
		規格値	結果
NK 純度 (融解後)	CD3 ⁺ CD56 ⁺	>98%	99.8%
	CD3 ⁺ CD56 ⁺ 中 CD16 発現比率	-	80.2%
	CD3 ⁺ CD56 ⁺ 中 NKG2D 発現比率	-	99.8%
品質	無菌試験	陰性	陰性
	マイコプラズマ否定試験	陰性	陰性
	エンドトキシン試験	≤1.0 EU/mL	<1.00 EU/mL
融解後細胞濃度試験		1.4×10 ⁷ /mL~ 2.6×10 ⁷ /mL	2.05×10 ⁷ /mL
融解後細胞生存率試験		>80.0%	97.3%



- NK cells (-) 群 : iPS 細胞移植数 0, 1 x 10, 1 x 10², 1 x 10³, 1 x 10⁴ の 5 群各 6 例
- NK cells (+) 群 : iPS 細胞移植数 0, 1 x 10², 1 x 10³, 1 x 10⁴, 1 x 10⁵ の 5 群各 6 例

Figure 1 NOG-IL-2 Tg マウスを用いた培養 NK 細胞および iPS 細胞の移植スケジュール

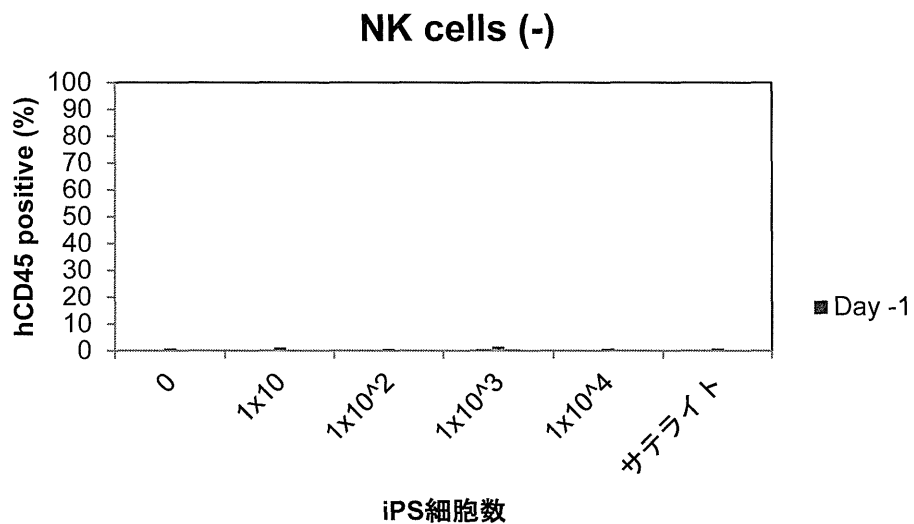
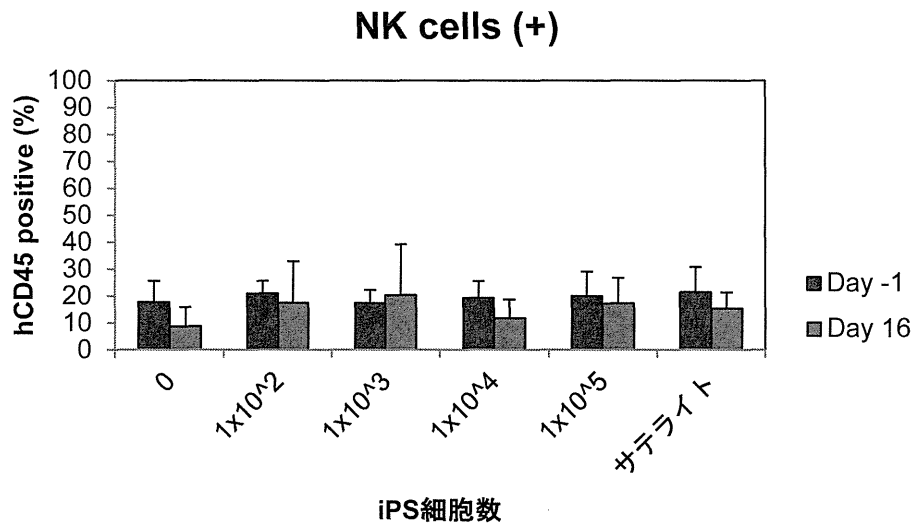


Figure 2 NOG-IL-2 Tg マウス末梢血細胞の hCD45 陽性細胞における培養 NK 細胞移植の影響 2.5 Gy の X 線照射 (Day -8) の後、ヒト NK 細胞 (8×10^6 cells/匹) を NOG-IL-2 Tg マウスに移植した (Day -6, -5, -4)。その後、グラフ中に示してある数の iPS 細胞を皮下移植した (Day 0)。採血は Day -1 および Day 16 (NK 投与群のみ) に行い、末梢血 (単核細胞) におけるヒト CD45 陽性細胞数をフローサイトメーターで測定を行い、その割合を示した。数値は、平均 \pm SD (n = 6)。

学会等発表実績

1. 学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果（発表題目、口頭・ポスター発表の別）	発表者氏名	発表した場所（学会等名）	発表した時期	国内・外の別
軟寒天コロニー形成試験を応用した再生医療製品に混在する悪性形質転換細胞の高感度検出法（口頭）	草川森士, 安田智, 黒田拓也, 川真田伸, 佐藤陽治	第14回再生医療学会総会	2015年3月19～21日	国内
ヒト多能性幹細胞由来再生医療製品中に残存する未分化細胞をダイレクトに検出する方法の開発（口頭）	田埜慶子, 安田智, 黒田拓也, 梅澤明弘, 佐藤陽治	第14回再生医療学会総会	2015年3月19～21日	国内
細胞増殖特性を利用した不死化細胞検出試験法の性能評価（ポスター）	高田のぞみ, 河野健, 安田智, 澤田留美, 新見伸吾, 松山晃文, 佐藤陽治	第14回再生医療学会総会	2015年3月19～21日	国内
Tumorigenicity Tests for the Quality and Safety of Cell-Based Therapeutic Products.（口頭）	Sato Y.	IABS - International Regulatory Endeavour Towards Sound Development of Human Cell Therapy Products	2015年2月18～19日	国内
ヒト/動物細胞加工製品の品質確保に関する基本的考え方（口頭）	佐藤陽治	レギュラトリーサイエンス学会シンポジウム～再生医療等製品の承認審査と再生医療新法～	2014年11月25日	国内
細胞技術の許認可の実情—再生医療に関する日本の新しい規制の枠組み—（口頭）	佐藤陽治	第36回日本バイオマテリアル学会大会	2014年11月17～18日	国内
Japanese Regulations for Quality and Safety of Regenerative Medicine and Cell Therapy（口頭）	佐藤陽治	11th Annual Meeting DIA Japan 2014	2014年11月16～18日	国内

A new soft agar colony formation assay based on high-content imaging for sensitive detection of tumorigenic cellular impurities in human cell-processed therapeutic products. (ポスター)	Kusakawa S, Yasuda S, Kuroda T, Kawamata S, Sato Y.	Global Controls in Stem Cells, Singapore	2014年11月5～7日	国外
ヒト由来移植細胞に混入する多能性細胞・造腫瘍性細胞の検出法の性能評価 (口頭)	佐藤陽治	第87回日本生化学会大会	2014年10月15～18日	国内
再生医療に関する日本の新しい規制の枠組み (口頭)	佐藤陽治	RAPS Japan 再生医療プレミアムワークショップ「再生医療・再生医療等製品のレギュラトリーサイエンス	2014年10月29日	国内
オリゴ核酸による自然免疫活性化の評価法に関する研究	萩原衆子, 山本誠司, 吉田徳幸, 佐々木澄美, 飯村信, 小泉誠, 佐藤陽治, 植村英俊, 井上貴雄	アンチセンス・遺伝子・デリバリーシンポジウム2014	2014年9月8～9日	国内
siRNAの細胞内取り込み機構の解析.	佐々木澄美, 吉田徳幸, 内田恵理子, 佐藤陽治, 井上貴雄	第6回日本RNAi研究会	2014年8月28～30日	国内
Study on the biosafety of ex vivo transduced cells with retroviral vectors and Cartagena protocol domestic law.	Uchida E, Igarashi Y, Sato Y, Onodera M, Yamaguchi T	第20回日本遺伝子治療学会学術集会	2014年8月6～8日	国内
Individual Variations in the Human Urinary Proteome in Relation to Rats.	Suresh T, Maekawa K, Saito Y, Sato Y, Suzuki T.	The 3rd International Congress on Personalized Medicine, Prague	2014年6月26～29日	国外
Profiling of Human Induced Pluripotent Stem Cell Lines for Predicting The Differentiation Propensity (ポスター)	Kuroda T, Tachi S, Yasuda S, Kusakawa S, Sato Y.	ISSCR 12th Annual Meeting, Vancouver	2014年6月18～21日	国外
再生医療・細胞治療に関する国内外の規制動向 (口頭)	佐藤陽治	医療機器レギュラトリーサイエンス研究会 第9回研究会	2014年6月6日	国内

A highly efficient culture method for growth and detection of undifferentiated human pluripotent stem cells present as impurities in cell-processed therapeutic products (口頭)	Tano K, Yasuda S, Umezawa A, Sato Y.	International Society for Cellular Therapy 2014, Paris	2014年4月23~26日	国外
ROLE OF NOTCH SIGNALING IN THE MAINTENANCE OF HUMAN MESENCHYMAL STEM CELLS UNDER HYPOXIC CONDITIONS.	Moriyama H, Moriyama M, Ueda A, Nishibata Y, Okura H, Matsuyama A, Hayakawa T.	12th ISSCR at Vancouver, CANADA	2014年6月18~21日	国外
BNIP3 PLAYS CRUCIAL ROLES IN THE DIFFERENTIATION AND MAINTENANCE OF EPIDERMAL KERATINOCYTES.	Uda J, Moriyama M, Moriyama H, Osawa M, Hayakawa T.	12th ISSCR at Vancouver, CANADA	2014年6月18~21日	国外
Development of a single tet-off lentiviral vector system with tightly regulated and homogeneous expression of target genes in human adipose-derived mesenchymal stem cells.	Moriyama M, Moriyama H, Sawaragi K, Okura H, Matsuyama A, Hayakawa T.	12th ISSCR at Vancouver, CANADA	2014年6月18~21日	国外
DIFFERENTIATION OF DOPAMINERGIC NEURONAL CELLS FROM HUMAN ADIPOSE-DERIVED MULTILINEAGE PROGENITOR CELLS.	Ohmori S, Taniguchi Y, Moriyama M, Moriyama H, Hayakawa T.	12th ISSCR at Vancouver, CANADA	2014年6月18~21日	国外
ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたドパミン産生細胞への誘導法の確立.	大森重成、森山麻里子、谷口祐紀、深瀬堯哉、松山晃文、早川堯夫、森山博由.	生体機能と創薬シンポジウム 2014	2014年8月28~29日	国内
幹細胞資材におけるウイルス混入及び残存試験法確立を目的とした高感度・高精度な新規核酸増幅基盤技術開発.	河野真有香、森山麻里子、中北和樹、早川堯夫、森山博由.	生体機能と創薬シンポジウム 2014	2014年8月28~29日	国内
キンドラー症候群患者由来ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)より樹立したiPS細胞の皮膚ケラチノサイトへの分化誘導法確立.	谷口祐紀、森山麻里子、大森重成、早川堯夫、森山博由.	生体機能と創薬シンポジウム 2014	2014年8月28~29日	国内

BCL-2ファミリー分子BNIP3が表皮分化および表皮形態維持に及ぼす影響.	山田 翼,森山麻里子,宇田純輝,森山博由,早川堯夫.	生体機能と創薬シンポジウム 2014	2014年8月28~29日	国内
新規ヒト脂肪組織由来多能性前駆細胞に存在する OCT4 陽性細胞は真の多能性幹細胞たりうるのか?	百合祐樹,森山麻里子,森山博由,早川堯夫.	生体機能と創薬シンポジウム 2014	2014年8月28~29日	国内
低酸素状態における Notch シグナルと解糖系の関係.	石原慎、森山麻里子、阪口公一、石濱里穂、大倉華雪、松山晃文、早川堯夫、森山博由.	生体機能と創薬シンポジウム 2014	2014年8月28~29日	国内
新規ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたインスリン産生細胞の作製.	曾根千晶, 森山麻里子, 大倉華雪, 松山晃文, 早川堯夫, 森山博由.	生体機能と創薬シンポジウム 2014	2014年8月28~29日	国内
Inhibitory effects of oligostilbenoids from bark of Shorea roxburghii on malignant melanoma cell growth: implications for a candidate of novel topical anticancer agents.	Michiyama T, Moriyama H, Moriyama M, Hayakawa T, Ninomiya K, Muraoka O, Chaipech S, Morikawa T.	The 27th International Conference on Polyphenols (ICP2014)	2014年9月2~6日	国内
BNIP3 Plays Crucial Roles in the Differentiation and Maintenance of Epidermal Keratinocytes.	MORIYAMA M, UDA J, OSAWA M, HAYAKAWA T, MORIYAMA H.	European society for dermatological research (ESDR), Copenhagen, Danmark.	2014年9月11~15日	国内
BNIP3 PLAYS CRUCIAL ROLES IN THE DIFFERENTIATION AND MAINTENANCE OF EPIDERMAL KERATINOCYTES.	UDA J, MORIYAMA M, OSAWA M, HAYAKAWA T, MORIYAMA H.	Austrarian society for Dermatology Research (ASDR).Sydney, Australia.	2014年9月22~26日	国内
Bcl-2ファミリー分子BNIP3が表皮構築に及ぼす影響。(口頭)	宇田純輝, 森山麻里子,北川綾弓,野村昇吾,早川堯夫,森山博由.	第64回日本薬学会近畿支部総会・大会	2014年10月11日	国内
BCL-2ファミリー分子BNIP3と表皮分化および形態維持機構との関連性。(ポスター)	山田翼, 森山麻里子, 宇田純輝, 早川堯夫, 森山博由.	第64回日本薬学会近畿支部総会・大会	2014年10月11日	国内

低酸素状態におけるNotchシグナルと解糖系の相関性。(ポスター)	石原慎, 森山麻里子, 阪口公一, 上村充香, 大石実央, 大倉華雪, 松山晃文, 早川堯夫, 森山博由.	第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会	2014年10月11日	国内
ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたメラノサイトの作製。(ポスター)	石濱里穂, 森山麻里子, 鈴木格, 早川堯夫, 森山博由.	第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会	2014年10月11日	国内
新規ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたインスリン産生細胞の作成。(ポスター)	曾根千晶, 森山麻里子, 大倉華雪, 松山晃文, 早川堯夫, 森山博由.	第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会	2014年10月11日	国内
ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたドパミン産生細胞への誘導法の確立。(ポスター)	大森重成, 森山麻里子, 谷口祐紀, 深瀬堯哉, 松山晃文, 早川堯夫, 森山博由.	第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会	2014年10月11日	国内
悪性黒色腫細胞に対するShorea roxburghii由来オリゴスチルベノイドの影響.	道山 忠史, 森山麻里子, 二宮 清文, Saowanee Chaipech, 村岡修, 森川 敏生, 早川 堯夫, 森山博由.	第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会	2014年10月11日	国内
再生医療製品実用化における規制制度の課題について。(ポスター)	北野亮介, 雨宮有佑, 古谷圭史, 村上健太, 森山麻里子, 早川堯夫, 森山博由.	第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会	2014年10月11日	国内
表皮構築過程におけるFoxo3aの関与。(ポスター)	野村昇吾, 森山麻里子, 宇田純輝, 早川堯夫, 森山博由.	第64回 日本薬学会近畿支部総会・大会	2014年10月11日	国内

贅肉は贅沢!? ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞の魅力」(口頭)	森山 麻里子、宇田 純輝、石濱 里穂、大森 重成、石原 慎、曾根 千晶、谷口 祐紀、百合 祐樹、早川 堯夫、森山 博由	第 5 回生命機能研究会	2014 年 11 月 23 日	国内
オートファジー制御関連分子 BNIP3 は表皮分化ならびに表皮形態維持に重要な働きをする.	宇田 純輝、森山 麻里子、早川 堯夫、森山 博由.	第 5 回生命機能研究会	2014 年 11 月 23 日	国内
ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞 (hADMPC) を用いたドパミン産生細胞への誘導法の確立.(ポスター)	大森重成, 森山麻里子, 谷口祐紀, 深瀬堯哉, 松山晃文, 早川堯夫, 森山博由.	第 5 回生命機能研究会	2014 年 11 月 23 日	国内
ヒト脂肪組織由来多系統前駆細胞(hADMPC)を用いたメラノサイトの作製. (ポスター)	石濱里穂, 森山麻里子, 鈴木格, 早川堯夫, 森山博由.	第 5 回生命機能研究会	2014 年 11 月 23 日	国内
新規ヒト脂肪組織由来多能性前駆細胞に存在する OCT4 陽性細胞は真の多能性幹細胞たりうるのか? (ポスター)	百合祐樹, 森山麻里子, 早川堯夫, 森山博由.	第 5 回生命機能研究会	2014 年 11 月 23 日	国内
BNIP3 PLAYS CRUCIAL ROLES IN THE DIFFERENTIATION AND MAINTENANCE OF EPIDERMAL KERATINOCYTES. (口頭)	Uda J, Moriyama M, Moriyama H, Hayakawa T.	The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan.	2014 年 11 月 25 ~27 日	国内
Role of Notch signaling in glycolysis regulation under hypoxic conditions. (口頭)	Ishihara S, Moriyama M, Sakaguchi K, Okura H, Matsuyama A, Hayakawa T, Moriyama H.	The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan.	2014 年 11 月 25 ~27 日	国内
Inhibitory Effects of Oligostilbenoids from Bark of Shorea roxburghii on Malignant Melanoma Cell Growth: Implications for a Candidate of Novel Topical Anticancer Agents. (ポスター)	Ishihama R, Michiyama T, Moriyama H, Moriyama M, Hayakawa T, Ninomiya K, Muraoka O, Chaipech S, Morikawa T.	The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan.	2014 年 11 月 25 ~27 日	国内

Transdifferentiation of human adipose tissue-derived multilineage progenitor cells into insulin-producing cells. (ポスター)	Sone C, Moriyama M, Okura H, Matsuyama A, Hayakawa T, Moriyama H.	The 36th annual meeting of the molecular biology society of Japan.	2014年11月25～27日	国内
PLAYS CRUCIAL ROLES IN THE DIFFERENTIATION AND MAINTENANCE OF EPIDERMAL KERATINOCYTES. (口頭)	Uda J, Moriyama M, Moriyama H, Hayakawa T.	The 39th annual meeting of the Japanese society for Investigative Dermatology	2014年12月12～14日	国内
Anti-inflammatory effects and mode of action of prenylcoumarins from Thai natural medicine <i>Mammea siamensis</i> .	Ninomiya K, Morikawa T, Matsumoto T, Sueyoshi M, Miyazawa S, Saeki S, Chaipech S, Hayakawa T, Muraoka O.	The 27th International Conference on Polyphenols (ICP2014)	2014年9月2～6日	国内
Antiallergic principles from <i>Myristica fragrans</i> : inhibitors of degranulation and TNF- α release in RBL-2H3 cells.	Morikawa T, Hachiman I, Ninomiya K, Matsuda H, Hata Y, Sugawara K, Sakata Y, Yoshikawa M, Hayakawa T, Muraoka O.	The 27th International Conference on Polyphenols (ICP2014)	2014年9月2～6日	国内
Inhibitory effects of oligostilbenoids from bark of <i>Shorea roxburghii</i> on malignant melanoma cell growth: implications for a candidate of novel topical anticancer agents.	Michiyama T, Moriyama H, Moriyama M, Hayakawa T, Ninomiya K, Muraoka O, Chaipech S, Morikawa T.	The 27th International Conference on Polyphenols (ICP2014)	2014年9月2～6日	国内
Effects of constituents from hooks of <i>Uncaria rhynchophylla</i> on neurite outgrowth and TNF- α -induced cell damage.	Ninomiya K, Minamino T, Ozeki K, Matsuo N, Kawabata C, Hayakawa T, Morikawa T.	The 8th JSP-CCTCM-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy	2014年9月13日	国内
第四回ウィリアムハンコック賞 (4th William Hancock Award) 受賞 基調講演 (口頭)	Hayakawa T.	WCBP2015, Washington DC.	2015年1月27～29日	国外

<p>Challenges for developing a minimum consensus package plus case by case approaches for evaluating cell therapy products. (口頭)</p>	<p>Hayakawa T.</p>	<p>IABS - International Regulatory Endeavour Towards Sound Development of Human Cell Therapy Products</p>	<p>2015年2月18~19日</p>	<p>国内</p>
<p>Specifications. (口頭)</p>	<p>Hayakawa T.</p>	<p>IABS - International Regulatory Endeavour Towards Sound Development of Human Cell Therapy Products</p>	<p>2015年2月18~19日</p>	<p>国内</p>

2. 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所 （学会誌・雑誌 等名）	発表した 時期	国 内・ 外 の 別
Characterization of the cell growth analysis for detection of immortal cellular impurities in human mesenchymal stem cells.	Kono K, Takada N, Yasuda S, Sawada R, Niimi S, Matsuyama A, Sato Y.	Biologicals	2015年	国外
Characterization of in vivo tumorigenicity tests using severe immunodeficient NOD/Shi-scid IL2Rgamma null mice for detection of tumorigenic cellular impurities in human cell-processed therapeutic products.	Kusakawa S, Machida K, Yasuda S, Takada N, Kuroda T, Sawada R, Okura H, Tsutsumi H, Kawamat H, Sato Y.	Regenerative Therapy	2015年	国内
A novel in vitro method for detecting undifferentiated human pluripotent stem cells as impurities in cell therapy products using a highly efficient culture system.	Tano K, Yasuda S, Kuroda T, Saito H, Umezawa A, Sato Y.	PLoS One	2014年	国外
In vitro detection of residual undifferentiated cells in retinal pigment epithelial cells derived from human induced pluripotent stem cells.	Kuroda T, Yasuda S, Sato Y.	Methods in Molecular Biology	2014年	国外
再生医療と薬学	佐藤陽治	ファルマシア	2014年	国内
ヒト多能性幹細胞加工製品に残存する未分化多能性幹細胞の高感度検出法の開発	佐藤陽治	再生医療	2014年	国内
再生医療・細胞治療の規制動向とレギュラトリーサイエンス	村岡ひとみ, 佐藤陽治	DDS	2014年	国内
薬事法改正と再生医療等安全性確保法を踏まえた再生医療／細胞治療の開発	中島啓行, 佐藤陽治	ファームステージ	2014年	国内
再生医療・細胞治療に使用する細胞加工物の品質・安全性評価の原則と造腫瘍性の考え方	三浦巧, 佐藤陽治	谷本学校毒性質問箱	2014年	国内
再生医療製品の造腫瘍性評価	草川森士, 佐藤陽治	最新医学	2014年	国内
再生医療・細胞治療の臨床研究から実用化までの道のり	村岡ひとみ, 佐藤陽治	Geriatric Medicine (老年医学)	2014年	国内

ヒト iPS 細胞由来移植細胞中に混入する造腫瘍性細胞／未分化細胞の in vitro 検出法	佐藤陽治	Cytometry Research	2014年	国内
Xenogeneic-free defined conditions for derivation and expansion of human embryonic stem cells with mesenchymal stem cells.	Akutsu H, Machida M, Kanzaki S, Sugawara T, Ohkura T, Nakamura N, Yamazaki-Inoue M, Miura T, Vemurib MC, Rao MS, Miyado K, Umezawa A.	Regenerative Therapy	2015年	国内
Endochondral ossification model system: designed cell fate of human epiphyseal chondrocytes during long-term implantation.	Nasu M, Takayama S, Umezawa A.	J Cell Physiol.	2015年	国外
Generation of pluripotent stem cells without the use of genetic material.	Higuchi A, Ling QD, Kumar SS, Munusamy MA, Alarfaj AA, Chang Y, Kao SH, Lin KC, Wang HC, Umezawa A.	Lab Invest.	2015年	国外
Hepatocyte transplantation using a living donor reduced graft in a baby with ornithine transcarbamylase deficiency: a novel source of hepatocytes.	Enosawa S, Horikawa R, Yamamoto A, Sakamoto S, Shigeta T, Nosaka S, Fujimoto J, Nakazawa A, Tanoue A, Nakamura K, Umezawa A, Matsubara Y, Matsui A, Kasahara M.	Liver Transpl.	2014年	国外
Isolation and characterization of the human immature osteoblast culture system from the alveolar bones of aged donors for bone regeneration therapy.	Aino M, Nishida E, Fujieda Y, Orimoto A, Mitani A, Noguchi T, Makino H, Murakami S, Umezawa A, Yoneda T, Saito M.	Expert Opin Biol Ther.	2014年	国外
Compilation of copy number variants identified in phenotypically normal and parous Japanese women.	Migita O, Maehara K, Kamura H, Miyakoshi K, Tanaka M, Morokuma S, Fukushima K, Shimamoto T, Saito S, Sago H, Nishihama K, Abe K, Nakabayashi K, Umezawa A, Okamura K, Hata K.	J Hum Genet.	2014年	国外
Stem cells bond our organs/tissues and engineering products.	Toyoda M, Umezawa A.	Circ J.	2014年	国外

An efficient method for differentiation of human induced pluripotent stem cells into hepatocyte-like cells retaining drug metabolizing activity.	Kondo Y, Iwao T, Nakamura K, Sasaki T, Takahashi S, Kamada N, Matsubara T, Gonzalez FJ, Akutsu H, Miyagawa Y, Okita H, Kiyokawa N, Toyoda M, Umezawa A, Nagata K, Matsunaga T, Ohmori S.	Drug Metab Pharmacokinet.	2014年	国外
Study on Ensuring the Quality and Safety of Pharmaceuticals and Medical Devices Derived from the Processing of Autologous Human Somatic Stem Cells.	Hayakawa T, Aoi T, Umezawa A, Ozawa K, Sato Y, Sawa Y, Matsuyama A, Yamanaka S, Yamato M.	Regenerative Therapy	2015年	国内
Study on Ensuring the Quality and Safety of Pharmaceuticals and Medical Devices Derived from the Processing of Allogenic Human Somatic Stem Cells.	Hayakawa T, Aoi T, Umezawa A, Ozawa K, Sato Y, Sawa Y, Matsuyama A, Yamanaka S, Yamato M.	Regenerative Therapy	2015年	国内
Study on Ensuring the Quality and Safety of Pharmaceuticals and Medical Devices Derived from Processing of Autologous Human Induced Pluripotent Stem Cell (-Like Cells).	Hayakawa T, Aoi T, Umezawa A, Ozawa K, Sato Y, Sawa Y, Matsuyama A, Yamanaka S, Yamato M.	Regenerative Therapy	2015年	国内
Study on Ensuring the Quality and Safety of Pharmaceuticals and Medical Devices Derived from Processing of Allogenic Human Induced Pluripotent Stem Cell (-Like Cells).	Hayakawa T, Aoi T, Umezawa A, Ozawa K, Sato Y, Sawa Y, Matsuyama A, Yamanaka S, Yamato M.	Regenerative Therapy	2015年	国内
Study on Ensuring the Safety and Quality of Pharmaceuticals and Medical Devices Derived from the Processing of Human Embryonic Stem Cells.	Hayakawa T, Aoi T, Umezawa A, Ozawa K, Sato Y, Sawa Y, Matsuyama A, Yamanaka S, Yamato M.	Regenerative Therapy	2015年	国内
Role of notch signaling in the maintenance of humanmesenchymal stem cells under hypoxic conditions.	Moriyama H, Moriyama M, Isshi H, Ishihara S, Okura H, Ichinose A, Ozawa T, Matsuyama A, Hayakawa T.	Stem Cells Dev.	2014年	国外
BNIP3 plays crucial roles in the differentiation and maintenance of epidermal keratinocytes.	Moriyama M, Moriyama H, Uda J, Matsuyama A, Osawa M, Hayakawa T.	J Invest Dermatol.	2014年	国外