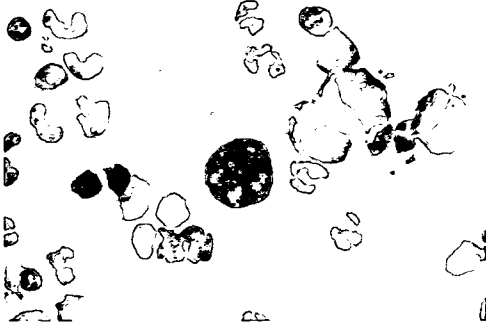
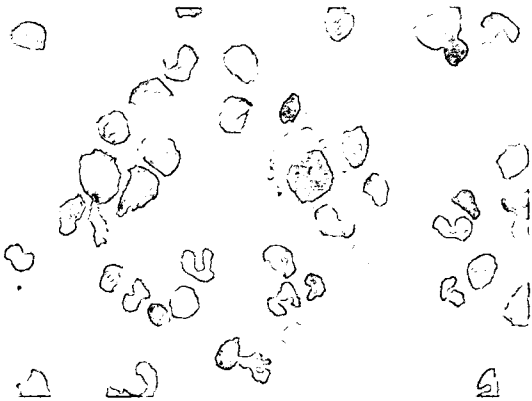


(5) 5q-症候群例



65才、女性。10年以上にわたる輸血依存があるが、AMLへの進展はない。Hb 6.5g/dl(MCV 98), WBC 3200, Plt 28万、骨髄は赤芽球がやや少なく、顆粒球が多い。好中球には低分葉のものを10%以上認め、核クロマチンの粗大化が多くの好中球で見られる。巨核球は増加し、ほとんどが単核である。



別の症例。単核巨核球が観察される。

(参考) 他の血液疾患にみられた血球異形成

<再生不良性貧血>

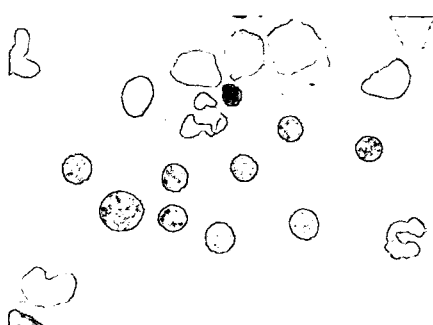


中等症再生不良性貧血。免疫抑制療法後に寛解した症例の初診時標本。重症 AA では通常、巨核球はほとんど観察できないが、中等症と軽症例ではまれに巨核球が少数残存するのが確認できる。その形態は正常である。しかし赤芽球では三つ葉様の核のくびれを持つ赤芽球が中央部に1個みられる。

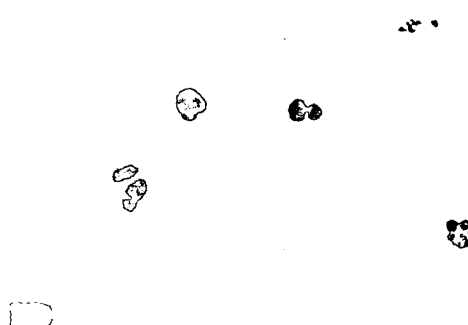


同一例。他の視野では、全く形態異常を指摘できない。

<発作性夜間ヘモグロビン尿症>



赤芽球と顆粒球に異形成は全くみられない。



同一例。別の視野ではごく軽度の巨赤芽球様変化と、核の辺縁不整を少数観察できる。

再生不良性貧血と発作性夜間ヘモグロビン尿症でも、赤芽球を中心に10%未満の細胞には軽度異常がみられる。これに対して、MDSでは10%以上の細胞に明瞭な異形成がある上に、大部分の細胞に程度の差はあれ、軽度異形成を種々認め、正常形態には見えない。

あとがき

1982年のFrench-American-British (FAB)グループによる骨髓異形成症候群(Myelodysplastic syndromes, MDS)の疾患概念の提唱と分類は、この複雑な病態を有する疾患群の理解と診療・研究の発展に大きく貢献してきた。その後、MDSの分類は2001年のWHO分類へと進化している。現在では、血液専門医のみならず、一般臨床医においても骨髓異形成症候群は血球減少例において鑑別すべき疾患として広く認知されるようになった。骨髓異形成症候群は人口の高齢化に伴い、比較的頻度の高い疾患となってきている。

染色体・遺伝子研究の進展により、骨髓異形成症候群の全貌が次第に明らかにされてきたが、骨髓異形成症候群に共通的な生物学的指標は未だ明らかではない。したがって、臨床の現場においてMDSの診断は依然として形態学に依存するところが強い。しかし、形態学的所見の判定については主観的要素が強く反映し、その判定基準も国際的コンセンサスが十分に確立しているといえる状況ではない。今回われわれが作成した「不応性貧血(骨髓異形成症候群)の形態学的異形成に基づく診断確度区分」と「形態診断アトラス」は、共同鏡検と討論を基に、過去の報告とInternational Working Group on MDS Morphology (IWG-MDS)の方向性などを加味して作成され、その目的は臨床の現場において、骨髓異形成症候群の診断精度を高めることにある。「不応性貧血(骨髓異形成症候群)の形態学的異形成に基づく診断確度区分」と「形態診断アトラス」が、血液専門医と血液検査に従事する臨床検査技師にとって、臨床の現場における手引きとなることを願う。

平成20年1月

朝長万左男
松田 晃



厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業
特発性造血障害に関する調査研究班

自治医科大学内科学講座血液学部門

〒329-0498 栃木県下野市薬師寺3,311-1

TEL: 0285-58-7353 FAX: 0285-44-5258

URL: <http://www.jichi.ac.jp/zoketsushogaihan>



V. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
澤田賢一	再生不良性貧血	山口徹 北原光夫 福井次矢	今日の治療指針	医学書院	日本	2008	489-491
中尾眞二	骨髄不全におけるキレート療法	大屋敷一馬 小澤敬也 高後 裕 中尾眞二	Iron Overloadと鉄キレート療法	メディカルレビュー社	日本	2007	191-199
中尾眞二	再生不良性貧血	押味和夫 長澤俊郎 小松則夫	専門医のための薬物療法 Q&A 血液	中外医学社	日本	2007	9-24
中尾眞二	再生不良性貧血に対する造血幹細胞移植療法の適応	押味和夫 別所正美 岡本眞一郎 加藤 淳	EBM血液疾患の治療	中外医学社	日本	2007	34-38
澤田賢一	難治再発性赤芽球癆の治療方針は？	押味和夫 別所正美 岡本眞一郎 加藤淳	E B M血液疾患の治療	中外医学社	日本	2007	79-82
澤田賢一	骨髄不全症候群 1. 再生不良性貧血 2. 骨髄異形成症候群 3. 発作性夜間ヘモグロビン尿症 4. 赤芽球癆	押味和夫	カラーテキスト血液病学	中外医学社	日本	2007	251-271
澤田賢一 廣川誠	赤芽球癆	押味和夫 長澤俊郎 小松則夫	専門医のための薬物療法 Q&A	中外医学社	日本	2007	25-37
澤田賢一	鉄と炎症	大屋敷一馬 小澤敬也 高後裕 中尾眞二	Iron Overloadと鉄キレート療法	メディカルレビュー社	日本	2007	95-103
澤田賢一	赤芽球癆	山口徹 北原光夫 福井次矢	今日の治療指針	医学書院	日本	2007	464-465
松村 到 金倉 譲	造血のしくみ	杉本恒明 矢崎義雄	内科学 第9版	朝倉書店	日本	2007	1555-1559
西村純一 金倉 譲	発作性夜間ヘモグロビン尿症のクローン拡大の機序	高久史磨 溝口秀昭 坂田洋一 金倉 譲 小島勢二	Annual Review 血液2007	中外医学社	日本	2007	69-77
亀崎豊実, 梶井英治.	自己免疫性溶血性貧血	宮本昭正	臨床アレルギー学	南江堂	日本	2007	564-566
亀崎豊実	ステロイド不応性(不耐性も含む)の温式抗体による自己免疫性溶血性貧血の治療は？	押見和夫 別所正美 岡本眞一郎 加藤淳	EBM血液疾患の治療2008-2009	中外医学社	日本	2007	12-17

波多智子 朝長万左 男	海外における鉄過剰症の診断と治療のガイドライン	堀田知光、押味和夫	Iron Overloadと鉄キレート療法	メディカルレビュー	日本	2007	179-183
村手 隆	真性赤血球増加症の治療方針は？	押味和夫、別所正美、岡本真一郎、加藤淳	EBM 血液疾患の治療	中外医学社	日本	2007	91-95
荒関かやの 高橋直樹 松田晃	骨髄異形成症候群	押見和夫、長澤俊郎、小松則夫	専門医のための薬物療法 Q&A	中外医学社	日本	2007	67-82
松田晃	初回免疫抑制療法無効の再生不良性貧血に対する治療方針は？	押見和夫、別所正美、岡本真一郎、加藤淳	2008-2009 EBM 血液疾患の治療	中外医学社	日本	2007	27-33
通山薫	骨髄異形成症候群	山口 徹、北原光夫、福井次矢	今日の治療指針	医学書院	日本	2007	468-469
通山薫	赤血球系の疾患 10.骨髄異形成症候群に対する新規薬物療法は？	押味和夫、別所正美、岡本真一郎、加藤淳	EBM血液疾患の治療 2008-2009	中外医学社	日本	2007	50-53
通山薫	血液・造血器疾患 7. 骨髄異形成症候群	井村裕夫	わかりやすい内科学第3版	文光堂	日本	2008	324-326
山下孝之	Fanconi貧血の病態の新たな展開	高久文磨、溝口秀昭、坂田洋一、金倉 讓、小島勢二	Annual Review 血液	中外医学社	東京	2007	62-68
小澤敬也	国内における鉄過剰症の診断と治療のガイドライン	堀田知光、押見和夫	Iron Overloadと鉄キレート療法	メディカルレビュー	日本	2007	185-189

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
廣川誠、澤田賢一	赤芽球癆の治療	Mebio	25	30-36	2008
澤田賢一	赤芽球癆の病態治療選択	Current Therapy	25	214-217	2007
澤田賢一	貧血，血液疾患診療に役立つ実践マニュアル	Modern Physician	27	486-490	2007
金倉 讓	総論：血液疾患領域の最近の進歩-分子病態に基づく診断と治療-	BIO Clinica	22(4)	16-17	2007
松村 到、金倉 讓	造血器腫瘍に対するフェルネシルトランスフェラーゼ阻害剤の臨床応用	医学のあゆみ	220(9)	765-770	2007
松村 到、金倉 讓	Hyper Eoninophilic Syndrome：病態と治療	Bio Clinica	22(7)	68-73	2007
松村 到、金倉 讓	造血幹細胞を制御するシグナル伝達分子	血液・腫瘍科	54(6)	635-640	2007
松村 到、金倉 讓	新しい血小板増多因子	血液フロンティア	17(9)	106-112	2007
松村 到、金倉 讓	血球分化に伴う細胞周期制御とそのメカニズム	血液フロンティア	17(11)	43-50	2007
西村純一、金倉 讓	PNHの遺伝子異常	血液フロンティア	17(7)	88-95	2007

亀崎豊実、梶井英治	血液疾患の免疫病態とその治療 自己免疫性溶血性貧血	血液・腫瘍科	55(6)	601-611	2007
朝長万左男	造血器腫瘍ー基礎・臨床領域における最新の研究動向ー臨床編I. 分類 FAB・REAL分類から包括的造血器腫瘍のWHO分類へ	日本臨床	65(増1)	233-240	2007
朝長万左男	ターニングポイントをむかえたMDSの臨床ー病態研究と薬物療法開発ー	BIO Clinica	22	313-318	2007
宮崎泰司、福島卓也 朝長万左男	MDSに対する5-azacytidine治療	血液・腫瘍科	54	475-481	2007
村手 隆	スフィンゴ脂質代謝酵素遺伝子の転写調機序	生化学	79	1139-1143	2007
松田晃	骨髄異形成症候群における形態学的診断、分類、予後スコアリングシステムの新たな展開	臨床血液	48	1320-1327	2007
松田晃	形態異常を基盤とする不応性貧血の分類と予後	血液・腫瘍科	55	568-574	2007
通山薫	造血器腫瘍ー基礎・臨床領域における最新の研究動向ー臨床編II. 診断法・診断と鑑別診断 「骨髄異形成症候群の診断と鑑別診断」	日本臨床	65巻 増刊号1	326-330	2007
通山薫	造血器腫瘍の分子標的療法 「骨髄異形成症候群に対するレナリドマイド療法」	医学のあゆみ	220(9)	721-725	2007
通山薫	骨髄系腫瘍化における5番染色体長腕欠失と α -カテニン (CTNNA1) 遺伝子のエピジェネティックな発現抑制	分子細胞治療	6(5)	490-491	2007
通山薫	第8回日本検査血液学会学術集会・特別講演2 「骨髄異形成症候群ー診断と治療の進歩」	日本検査血液学会雑誌	8巻	375-382	2007
田坂大象、通山薫	DATAで読み解く内科疾患 81.骨髄異形成症候群	総合臨床	56(増刊号)	1402-1408	2007
岡本真一郎	造血幹細胞移植によるMDSの治療	血液・腫瘍科	53(2)	170-179	2006
金倉 譲、江副幸子	トランスレーショナルリサーチの今日と明日	新医療	33	109-112	2006
松村 到、金倉 譲	その他の慢性骨髄増殖疾患とJAK2遺伝子異常	血液フロンティア	16	35-43	2006
西村純一、金倉 譲	発作性夜間ヘモグロビン尿症	最新医学	61	413-419	2006
松村 到、金倉 譲	IL-6の作用. 1. 造血系への作用	血液フロンティア	16	19-25	2006
松村 到、金倉 譲	細胞内シグナル伝達分子を標的にした分子標的療法	総合臨床	55	1609-1615	2006
松村 到、金倉 譲	分子標的療法の真の治療標的：癌幹細胞	総合臨床	55	1624-1628	2006

松村 到、金倉 讓	HOXB4による造血幹細胞制御	血液・腫瘍科	52	683-688	2006
江副幸子、金倉 讓	慢性骨髄性白血病の分子標的療法	総合臨床	55	1659-1665	2006
松村 到、金倉 讓	造血器腫瘍に対する分子標的療法	日本内科学会雑誌	95	147-153	2006
松村 到、金倉 讓	シグナル伝達を標的とする治療：Ras阻害剤	Mebio	23	55-69	2006
澤田賢一	再生不良性貧血・赤芽球癆の診断と治療	臨床血液	47	176-189	2006
澤田賢一、浦部晶夫 中尾眞二、別所正美 唐沢正光、石田陽治 小松則夫、増田道彦 廣川誠、茂木睦仁 小峰光博	赤芽球癆診療の参照ガイド- PRCAの診療基準と診療の参照ガイド作成のためのワーキンググループ-	臨床血液	47	316-330	2006
澤田賢一	赤芽球癆の病態と治療	臨床血液	47(11)	1438-1445	2006
廣川誠、澤田賢一	慢性赤芽球癆、特集：難治性貧血—分子病態と治療戦略—	最新医学	61(3)	22-28	2006
朝長万左男	原子爆弾後障害研究の将来の展望—これからの10年間に期待される成果— 血液疾患のリスク—白血病・MDS・多発性骨髄腫—	広島医学	59(4)	302-306	2006
松田晃、陣内逸郎 岩永正子、別所正美 朝長万左男	話題 不応性貧血の臨床的特徴に関する日独比較.	血液・腫瘍科	52(4)	428-434	2006
朝長万左男	特集・骨髄異形成症候群(MDS)の病態と治療の進歩 MDS：研究と治療のターニングポイント2006	血液フロンティア	16(8)	1153-1156	2006
宮崎泰司	骨髄異形成症候群(MDS)の病態と治療の進歩 新規治療薬 Lenalidomide (Revlimid)と5q-染色体異常保有MDS	血液フロンティア	16(8)	1191-1198	2006
朝長万左男	特集 骨髄異形成症候群(MDS)：病態の解明と最新の診療 MDS—診断と分類・鑑別すべき病態	血液・腫瘍科	53(2)	115-119	2006
栗山一孝、波多智子 宮崎泰司	AML/MDSの細胞形態学	臨床血液	47(8)	701-709	2006
中尾眞二	汎血球減少の臨床病態と検査血液学的特徴	日本検査血液学会雑誌 検査と血液	7(3)	433-441	2006
中尾眞二	骨髄不全におけるPNH型血球検出の意義	血液・腫瘍科	53(5)	499-504	2006
中尾眞二	薬剤性再生不良性貧血	血液フロンティア	16(10)	69-75	2006
中尾眞二	再生不良性貧血の病態と治療	日本医事新報	4302	89	2006
中尾眞二	再生不良性貧血の病態と治療	日本内科学会雑誌	95(9)	1851-1857	2006
Chuhjo, T., Yamazaki, H., Omine, M., Nakao, S.	Danazol therapy for aplastic anemia refractory to immunosuppressive therapy.	Am J Hematol.			in press

Nishio, M., Endo, T., Nakao, S., Sato, N., Koike, T.	Reversible cardiomyopathy due to secondary hemochromatosis with multitransfusions for severe aplastic anemia after successful non-myeloablative stem cell transplantation.	Int J Cardiol.			in press
Yabe M., Sako M., Yabe H., Osugi Y., Kurosawa H., Nara T., Tokuyama M., Adachi S., Kobayashi C., Hatakeyama M., Ohtsuka Y., Nakazawa Y., Watanabe C., Ogawa C., Manabe A., Kojima S., Nakahata T.	Novel conditioning regimen consisting of busulfan, fludarabine and melphalan for allogeneic stem cell transplantation in children with juvenile myelomonocytic leukemia.	Pediatr. Transplant.			in press
Masunaga A., Mitsuya T., Kadofuku T., Iwamoto S., Miyazaki A., Manabe A., Zaike Y., Tsuchida M., Nakahata T.	Mutation analysis of AML1 gene in pediatric primary myelodysplastic syndrome and juvenile myelomonocytic leukemia.	Leuk. Res.			in press
Sobue S, Nemoto S, Murakami M, Ito H, Kimura A, Gao S, Furuhashi A, Takagi A, Kojima T, Nakamura S, Ito Y, Suzuki M, Banno, Y, Nozawa Y, Murate, T.	Implications of Sphingosine Kinase 1 Expression Level for the Cellular Sphingolipid Rheostat; Relevance as a Marker for Daunorubicin Sensitivity of Leukemia Cells	Int J Hematol			in press
Hirokawa, M., Sawada, K., Fujishima, N., Nakao, S., Urabe, A., Dan, K., Fujisawa, S., Yonemura, Y., Kawano, F., Omine, M., Ozawa, K.	Long-Term response and outcome following immunosuppressive therapy in thymoma-associated pure red cell aplasia: a nationwide cohort study in Japan for the PRCA collaborative study group.	Haematologica	93	27-33	2008
Kanegane H., Itazawa T., Saito M., Nishikomori R., Makino T., Shimizu T., Adachi Y., Nakahata T., Miyawaki T.	A CIAS1 mutation in a Japanese girl with familial cold autoinflammatory syndrome.	Eur J Pediatr.	167	245-247	2008
Ma F., Kambe N., Wang D., Shinoda G., Fujino H., Umeda K., Fujisawa A., Ma L., Suemori H., Nakatsuji N., Miyachi Y., Torii R., Tsuji K., Heike T., Nakahata T.	Direct development of functionally mature tryptase/chymase double positive connective tissue-type mast cells from primate ES cells.	Stem Cells	26(3)	706-714	2008

Takatoku M., Uchiyama T., Okamoto S., Kanakura Y., Sawada K., Tomonaga M., Nakao S., Nakahata T., Harada M., Murate T., Ozawa K.	Retrospective nationwide survey of Japanese patients with transfusion-dependent MDS and aplastic anaemia highlights the negative impact of iron overload on morbidity/mortality.	Eur. J. Hematol.	78	487-494	2007
Oh, I., Ozaki, K., Miyazato, A., Sato, K., Meguro, A., Muroi, K., Nagai, T., Mano, H., and Ozawa, K.	Screening of genes responsible for differentiation of mouse mesenchymal stromal cells by DNA microarray analysis of C3H10T1/2 and C3H10T1/2-derived cell lines.	Cytotherapy	9	80-90	2007
Oh, I., Ozaki, K., Sato, K., Meguro, A., Tatara, R., Hatanaka, K., Nagai, T., Muroi, K., and Ozawa, K.	Interferon-g and NF-kB mediate nitric oxide production by mesenchymal stromal cells.	Biochem. Biophys. Res. Commun.	355	955-962	2007
Sato, K., Ozaki, K., Oh, I., Meguro, A., Hatanaka, K., Nagai, T., Muroi, K., and Ozawa, K.:	Nitric oxide plays a critical role in suppression of T cell proliferation by mesenchymal stem cells.	Blood	109	228-234	2007
Madoiwa, S., Someya, T., Hironaka, M., Kobayashi, H., Ohmori, T., Mimuro, J., Sugiyama, Y., Morita, T., Nishimura, Y., Tarumoto, T., Ozawa, K., Saito, K., and Sakata, Y.	Annexin 2 and hemorrhagic disorder in vascular intimal carcinomatosis.	Thromb. Res.	119	229-240	2007
Sugimori, C., Yamazaki, H., Feng, X., Mochizuki, K., Kondo, Y., Takami, A., Chuhjo, T., Kimura, A., Teramura, M., Mizoguchi, H., Omine, M., and Nakao, S.	Roles of DRB1 *1501 and DRB1*1502 in the pathogenesis of aplastic anemia.	Exp. Hematol.	35	13-20	2007
Takamatsu, H., Feng, X., Chuhjo, T., Lu, X., Sugimori, C., Okawa, K., Yamamoto, M., Iseki, S., and Nakao, S.	Specific antibodies to moesin, a membrane-cytoskeleton linker protein, are frequently detected in patients with acquired aplastic anemia.	Blood	109	2514-2520	2007

Sugiyama, D., Ogawa, M., Nakao, K., Osumi, N., Nishikawa, S., Nishikawa, S-I., Arai, K., Nakahata, T., and Tsuji, K.	B cell potential can be obtained from pre- circulatory yolk sac, but with low frequency.	Dev. Biol.	301	53-61	2007
Shiota, M., Heike, T., Haruyama, M., Baba S., Tsuchiya, A., Fujino, H., Kobayashi, H., Umeda, K., Yoshimoto, M., and Nakahata, T.	Isolation and characterization of bone marrow-derived mesenchymal progenitor cells with myogenic and neuronal properties.	Exp. Cell Res.	313	1008-1023	2007
Ishikawa, T., Tohyama, K., Nakao, S., Yoshida, Y., Teramura, M., Motoji, T., Takatoku, M., Kurokawa, M., Mitani, K., Uchiyama, T., Omine, M.	A prospective study of cyclosporine A treatment of patients with low-risk myelodysplastic syndrome: presence of CD55(-) CD59(-) blood cells predicts platelet response.	Int J Hematol.	86	150-157	2007
Okumura, H., Yamaguchi, M., Kotani, T., Sugimori, N., Sugimori, C., Ozaki, J., Kondo, Y., Yamazaki, H., Chuhjo, T., Takami, A., Ueda, M., Ohtake, S., Nakao, S.	Graft rejection and hyperacute graft-versus- host disease in stem cell transplantation from non- inherited maternal-antigen- complementary HLA- mismatched siblings.	Eur J Haematol.	78	157-160	2007
Teramura, M., Kimura, A., Iwase, S., Yonemura, Y., Nakao, S., Urabe, A., Omine, M., Mizoguchi, H.	Treatment of severe aplastic anemia with antithymocyte globulin and cyclosporin A with or without G-CSF in adults: a multicenter randomized study in Japan.	Blood	110	1756-1761	2007
Yamazaki, H., Sugimori, C., Chuhjo, T., Nakao, S.	Cyclosporine therapy for acquired aplastic anemia: predictive factors for the response and long-term prognosis.	Int J Hematol.	85	186-190	2007
Sawada, K., Hirokawa, M., Fujishima, N., Teramura, M., Bessho, M., Dan, K., Tsurumi, H., Nakao, S., Urabe, A., Omine, M., Ozawa, K.	Long-term outcome of patients with acquired primary idiopathic pure red cell aplasia receiving cyclosporine A. A nationwide cohort study in Japan for the PRCA collaborative study group.	Haematologica	92	1021-1028	2007

Masaie, H., Oritani, K., Yokota, T., Takahashi, I., Shirogane, T., Ujiie, H., Ichii, M., Saitoh, N., Maeda, T., Tanigawa, R., Oka, K., Hoshida, Y., Tomiyama, Y., Kanakura, Y.	Adiponectin binds to chemokines via the globular head and modulates interactions between chemokines and heparan sulfates.	Exp. Hematol.	35(6)	947-956	2007
Ishiko, J., Mizuki, M., Yasumi, M., Ujiie, H., Nakamichi, I., Aozasa, K., Kanakura, Y.	An indolent subtype of "intravascular lymphoma": A case with a 3-year history of LDH elevation.	Leuk. Lymphoma	48(9)	1872-1874	2007
Nakamichi, I., Tomita, Y., Zhang, B., Sugiyama, H., Kanakura, Y., Fukuhara, S., Hino, M., Kanamaru, A., Ogawa, H., Aozasa, K.	Correlation between promoter hypermethylation of GSTP1 and response to chemotherapy in diffuse large B cell lymphoma.	Ann. Hematol.	86(8)	557-564	2007
Nojima, J., Sakudo, A., Hakariya, Y., Kuratsune, H., Watanabe, Y., Kanakura, Y., Ikuta, K.	Spectroscopic diagnosis of anti-phospholipid antibodies by visible and near-infrared spectroscopy in SLE patients' plasma samples.	Biochem. Biophys. Res. Commun.	362(2)	522-524	2007
Yamauchi, A., Fujita, S., Ikeda, J., Nakamichi, I., Fukuhara, S., Hino, M., Kanakura, Y., Ogawa, H., Sugiyama, H., Kanamaru, A., Aozasa, K.	Diffuse large B-cell lymphoma in the young in Japan: A study by the Osaka Lymphoma Study Group.	Am. J. Hematol.	82(10)	893-897	2007
Tanaka, H., Matsumura, I., Kanakura, Y.	Potential target molecules for ex vivo expansion of hematopoietic stem cells and their roles in normal hematopoiesis.	J. Stem. Cells.	2(3)	167-183	2007
Fukunaga, A., Ishikawa, T., Kishihata, M., Shindo, T., Hori, T., Uchiyama. T.	Altered homeostasis of CD4 memory T cells in allogeneic hematopoietic stem cell transplant recipients: chronic graft-versus-host disease enhances T cell differentiation and exhausts central memory T cell pool	Biol. Blood Marrow Transplant	13	1176-1184	2007

Matsuda A, Gerding, U., Jinnai, I., Iwanaga, M., Misumi, M., Kuendgen, A., Strupp, C., Miyazaki, Y., Tsushima, H., Sakai, M., Bessho, M., Gattermann, N., Aul, C., Tomonaga, M.	Improvement of criteria refractory for cytopenia with multilineage dysplasia according to the WHO classification based on prognostic significance of morphological features in patients with refractory anemia according to the FAB classification.	Leukemia.	21	678-686	2007
Iwasaki T, Sugisaki C, Nagata K, Takagi K, Takagi A, Kojima T, Ito M, Nakamura S, Nao T, Murate T.	Wilms' tumor 1 message and protein expression in bone marrow failure syndrome and acute leukemia	Pathol Int	57	645-651	2007
Noda, C., He, J., Takano, T., Tanaka, C., Kondo, T., Tohyama, K., Yamamura, H., Tohyama, Y.	Induction of apoptosis by epigallocatechin-3-gallate in human lymphoblastoid B cells.	Biochem Biophys Res Comm	362	951-957	2007
Shide, K., Shimoda, K., Kamezaki, K., Kakumitsu, H., Kumano, T., Numata, A., Ishikawa, F., Takenaka, K., Yamamoto, K., Matsuda, T., Harada, M.	Tyk2 mutation homologous to V617F Jak2 is not found in essential thrombocythaemia, although it induces constitutive signaling and growth factor independence.	Leuk. Res.	31	1077-1084	2007
Nagafuji, K., Nonami, A., Kumano, T., Kikushige, Y., Yoshimoto, G., Takenaka, K., Shimoda, K., Ohoga, S., Yasukawa, M., Horiuchi, H., Ishii, E., Harada, M.	Perforin gene mutations in adult-onset hemophagocytic lymphohistiocytosis.	Heamatologica.	92	978-981	2007
Shimoda, K., Shide, K., Kamezaki, K., Okamura, T., Harada, N., Kinukawa, N., Ohyashiki, K., Niho, Y., Mizoguchi, H., Omine, M., Ozawa, K., Harada, M.	The effect of anabolic steroids on anemia in myelofibrosis with myeloid metaplasia: retrospective analysis of 39 patients in Japan.	Int. J. Hematol.	85	338-343	2007

Kato, K., Kanda, Y., Eto, T., Muta, T., Gondo, H., Taniguchi, S., Shibuya, T., Utsunomiya, A., Kawase, T., Kato, S., Morishima, Y., Kodera, Y., Harada, M., for the Japan Marrow Donor Program.	Allogeneic bone marrow transplantation from unrelated human T-cell leukemia/lymphoma: Retrospective analysis of data from the Japan Marrow Donor Program.	Biol. Blood. Marrow. Transplantation.	13	90-99	2007
Oda, T., Hayano, T., Miyaso, H., Takahashi, N., Yamashita, T.	Hsp90 regulates the Fanconi anemia DNA damage response pathway	Blood	109	5016-5026	2007
Yamashita, T., Oda, T., Sekimoto, T	Hsp90 and the Fanconi anemia pathway: A molecular link between protein quality control and the DNA damage response	Cell Cycle	6	2232-2235	2007
Seki S, Ohzeki M, Uchida A, Hirano S, Matsushita N, Kitao H, Oda T, Yamashita T, Kashiwara N, Tsubahara A, Takata M, Ishiai M	A requirement of FancL and FancD2 monoubiquitination in DNA repair.	Genes Cells	12	299-310	2007
Yabe M, Yabe H, Hamanoue S, Inoue H, Matsumoto M, Koike T, Ishiguro H, Morimoto T, Arakawa S, Ohshima T, Masukawa A, Miyachi H, Yamashita T, Kato S	In vitro effect of fludarabine, cyclophosphamide, and cytosine arabinoside on chromosome breakage in Fanconi anemia patients: relevance to stem cell transplantation.	Int J Hematol	85	354-361	2007
Wang, Y., Ogawa, Y., Dogru, M., Kawai, M., Tatematsu, Y., Uchino, M., Okada, N., Igarashi, A., Kujira, A., Fujishima, H., Okamoto, S., Shimazaki, J., and Tsubota, K.	Ocular surface and tear functions after topical cyclosporine treatment in dry eye patients with chronic graft-versus-host disease.	Bone Marrow Transplantation		e-pub ahead	2007
Mori, T., Aisa, Y., Yokoyama, A., Nakazato, T., Yamazaki, R., Shimizu, T., Mihara, A., Kato, J., Watanabe, R., Takayama, N., Ikeda, Y., and Okamoto, S.	Total body irradiation and granulocyte colony-stimulating factor-combined high-dose cytarabine as a conditioning regimen in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for advanced myelodysplastic syndrome: a single-institute experience.	Bone Marrow Transplantation	39	217-221	2007

Shinoda, G., Umeda, K., Heike T., Arai M., Niwa A., Ma F., Suemori H., Luo H.Y., Chui D.H.K., Torii R., Shibuya M., Nakatsuji N., Nakahata, T.	α 4-integrin+ endothelium derived from primate embryonic stem cells generates primitive and definitive hematopoietic cells.	Blood	109	2406-2415	2007
Fujisawa A., Kambe N., Saito M., Nishikomori R., Tanizaki H., Kanazawa N., Adachi S., Heike T., Sagara J., Suda T., Nakahata T., Miyachi Y.	Disease-associated mutations in CIAS1 induce cathepsin B-dependent rapid cell death of human THP-1 monocytic cells.	Blood	109	2903-2911	2007
Fujino H, Hiramatsu H, Tsuchiya A, Niwa A, Noma H, Shiota M, Umeda K, Yoshimoto M, Ito M, Heike T, Nakahata T.	Human cord blood CD34+ cells develop into hepatocytes in the livers of NOD/SCID/gnull mice through cell fusion.	FASEB J.	21	3499-3510	2007
Ma F., Wang D., Hanada S., Ebihara Y., Kawasaki H., Zaike Y., Heike T., Nakahata T., Tsuji K.	Novel method for efficient production of multipotential hematopoietic progenitors from human embryonic stem cells.	Int. Hematol.	85	371-379	2007
Suzuki K, Hiramatsu H, Fukushima-Shintani M, Heike T, Nakahata T.	Efficient Assay for Evaluating Human Thrombopoiesis Using NOD/SCID Mice Transplanted with Cord Blood CD34+ Cells.	Eur J Haematol	78	123-130	2007
Umeda, K., Heike, T., Nakata-Hizume M., Arai M., Shinoda G., Ma F., Suemori H., Luo H.Y., Chui D.H.K., Torii R., Shibuya M., Nakatsuji N., Nakahata T.	Sequential analysis of α - and β -globin gene expressions during erythropoietic differentiation from primate embryonic stem cells.	Stem Cells	24	2627-2636	2007
Yui Y., Umeda K., Kaku H., Arai M., Hiramatsu H., Watanabe K., Saji H., Adachi S., Nakahata T.	A pediatric case of transfusion-related acute lung injury following bone marrow infusion.	Pediatr Transplant.	11(5)	543-546	2007

Yamamura K., Ohishi K., Katayama N., Kato K., Shibasaki T., Sugimoto Y., Miyata E., Shiku H., Masuya M., Nishioka J., Nobori T., Nishikawa M., Inagaki Y., Hiramatsu H., Nakahata T.	Notch ligand Delta-1 differentially modulates the effects of gp130 activation on interleukin-6 receptor α -positive and -negative human hematopoietic progenitors.	Cancer Sci.	98(10)	1597-1603	2007
Niwa A., Matsubara H., Adachi S., Fujino H., Higashi Y., Umeda K., Shiota M., Hiramatsu H., Kobayashi M., Watanabe K., Yorifuji T., Nakahata T.	Diabetes mellitus after stem cell transplantation in a patient with acute lymphoblastic leukemia: possible association with tacrolimus.	Pediatr Int.	49(4)	530-532	2007
Tono C., Takahashi Y., Terui K., Sasaki S., Kamio T., Tandai T., Sato T., Kudo K., Toki T. Tachibana N., Yoshioka T., Nakahata T., Morio T., Nishikomori R., Ito E.	Correction of immunodeficiency associated with NEMO mutation by umbilical cord blood transplantation using a reduced-intensity conditioning regimen.	Bone Marrow Transplant	39	801-804	2007
Adachi S., Manabe A., Imaizumi M., Taga A., Tsurusawa H., Kikuchi A., Masunaga A., Tsuchida M., Nakahata T.	Acute myeloid leukemia with multilineage dysplasia in children.	Int. J. Hematol.	86	358-363	2007
Matsushita, M., Yamazaki, R., Ikeda, H., Mori, T., Sumimoto, H., Fujita, T., Okamoto, S., Ikeda, Y., and Kawakami, Y.	Possible involvement of allogeneic antigens recognised by donor-derived CD4+ cytotoxic T cells in selective GVL effects after stem cell transplantation of patients with haematological malignancy.	Br. J. Haematol.	132	56-65	2006
Sugimori, C., Chuhjo, T., Feng, X., Yamazaki, H., Takami, A., Teramura, M., Mizoguchi, H., Omine, M., and Nakao, S	Minor population of CD55-CD59- blood cells predicts response to immunosuppressive therapy and prognosis in patients with aplastic anemia	Blood	107	1308-1314	2006
Ozaki, K., Hishiya, A., Hatanaka, K., Nakajima, H., Wang, G., Hwu, P., Kitamura, T., Ozawa, K., Leonard, W.J., and Nosaka, T.	Overexpression of interleukin 21 induces expansion of hematopoietic progenitor cells.	Int. J. Hematol.	84	224-230	2006

Xin, K.Q., Mizukami, H., Urabe, M., Toda, Y., Shinoda, K., Yoshida, A., Oomura, K., Kojima, Y., Ichino, M., Klinman, D., Ozawa, K., and Okuda, K.	Induction of robust immune responses against human immunodeficiency virus is supported by the inherent tropism of adeno-associated virus type 5 for dendritic cells.	J. Virol.	80	11899-11910	2006
Mizukami, H., Mimuro, J., Ogura, T., Okada, T., Urabe, M., Kume, A., Sakata, Y., and Ozawa, K.	Adipose tissue as a novel target for in vivo gene transfer by adeno-associated viral vectors.	Hum. Gene Ther.	17	921-928	2006
Nagashima, T., Muroi, K., Kawano-Yamamoto, C., Miyoshi, T., Tatara, R., Meguro, A., Fujiwara, S., Obara, Y., Oh, I., Kikuchi, S., Sato, K., Matsuyama, T., Toshima, M., Ohmine, K., Ozaki, K., Takatoku, M., Mori, M., Nagai, T. and Ozawa, K.	Pleocytosis after hemopoietic stem cell transplantation.	Leuk. Lymphoma	47	1613-1617	2006
Ageyama, N., Hanazono, Y., Shibata, H., Ono, F., Nagashima, T., Ueda, Y., Yoshikawa, Y., Hasegawa, M., Ozawa, K., and Terao, K.	Prevention of immune responses to human erythropoietin in cynomolgus monkeys (<i>Macaca fascicularis</i>).	J. Vet. Med. Sci.	68	507-510	2006
Kawano-Yamamoto, C., Muroi, K., Nagatsuka, Y., Higuchi, M., Kikuchi, S., Nagai, T., Hakomori, S.I., and Ozawa, K.	Establishment and characterization of a new erythroblastic leukemia cell line, EEB: Phosphatidylglucoside-mediated erythroid differentiation and apoptosis.	Leuk. Res.	30	829-839	2006
Ishiwata, A., Mimuro, J., Kashiwakura, Y., Niimura, M., Takano, K., Ohmori, T., Madoiwa, S., Mizukami, H., Okada, T., Naka, H., Yoshioka, A., Ozawa, K., and Sakata, Y.	Phenotype correction of hemophilia A mice with adeno-associated virus vectors carrying the B domain-deleted canine factor VIII gene.	Thromb. Res.	118	627-635	2006

Ohmori, T., Mimuro, J., Takano, K., Madoiwa, S., Kashiwakura, Y., Ishiwata, A., Niimura, M., Mitomo, K., Tabata, T., Hasegawa, M., Ozawa, K., and Sakata, Y.	Efficient expression of a transgene in platelets using simian immunodeficiency virus-based vector harboring glycoprotein Ibalpha promoter: in vivo model for platelet-targeting gene therapy.	FASEB J.	20	e769-e779	2006
Ogura, T., Mizukami, H., Mimuro, J., Madoiwa, S., Okada, T., Matsushita, T., Urabe, M., Kume, A., Hamada, H., Yoshikawa, H., Sakata, Y., and Ozawa, K.	Utility of intraperitoneal administration as a route of AAV serotype 5 vector-mediated neonatal gene transfer.	J. Gene Med.	8	990-997	2006
Kawamura, K., Kadowaki, N., Kitawaki, T., and Uchiyama, T.	Virus-stimulated plasmacytoid dendritic cells induce CD4+ cytotoxic regulatory T cells.	Blood	107	1031-1038	2006
Yamada, H., Arai, T., Yamashita, K., Sasada, M., and Uchiyama, T.	LPS-induced ROS generation and changes in glutathione level and their relation to the maturation of human monocyte-derived dendritic cells.	Life Sci.	78	926-933	2006
Imamura, M., Asano, S., Harada, M., Ikeda, Y., Kato, K., Kato, S., Kawa, K., Kojima, S., Morishima, Y., Morishita, Y., Nakahata, T., Okamura, J., Okamoto, S., Shiobara, S., Tanimoto, M., Tsuchida, M., Atsuta, Y., Yamamoto, K., Tanaka, J., Hamajima, N., and Kodera, Y.	Current status of hematopoietic cell transplantation for adult patients with hematologic diseases and solid tumors in Japan.	Int. J. Hematol.	83	164-178	2006

Kanda, Y., Hyo, R., Yamashita, T., Fujimaki, K., Oshima, K., Onoda, M., Mori, T., Sakura, T., Tanaka, M., Sakai, M., Taguchi, J., Kurakawa, M., Maruta, A., Okamoto, S., and Sakamaki, H., for the Kanto Study Group of Cell Therapy	Effect of blood cyclosporine concentration on the outcome of hematopoietic stem cell transplantation from an HLA-matched sibling donor.	Am. J. Hematol.	81	838-844	2006
Yamazaki, R., Kuwana, M., Mori, T., Okazaki, Y., Kawakami, Y., Ikeda, Y., and Okamoto, S.	Prolonged thrombocytopenia after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: associations with impaired platelet production and increased platelet turnover.	Bone Marrow Transplant.	38	377-384	2006
Kato, H., Kashiwagi, H., Shiraga, M., Tadokoro, S., Kamae, T., Ujiie, H., Honda, S., Miyata, S., Ijiri, Y., Yamamoto, J., Maeda, N., Funahashi, T., Kurata, Y., Shimomura, I., Tomiyama, Y., and Kanakura, Y.	Adiponectin acts as an endogenous antithrombotic factor.	Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.	26	224-230	2006
Nojima, J., Iwatani, Y., Suehisa, E., Kuratsune, H., and Kanakura, Y.	The presence of anti-phosphatidylserine/prothrombin antibodies as risk factor for both arterial and venous thrombosis in patients with systemic lupus erythematosus.	Haematologica	91	699-702	2006
Ujiie, H., Oritani, K., Kato, H., Yokota, T., Takahashi, I., Maeda, T., Masaie, H., Ichii, M., Kamada, Y., Tamura, S., Kihara, S., Funahashi, T., Tomiyama, Y., and Kanakura, Y.	Identification of amino-terminal region of adiponectin as a physiologically functional domain.	J. Cell. Biochem.	98	194-207	2006
Kamae, T., Shiraga, M., Kashiwagi, H., Kato, H., Tadokoro, S., Kurata, Y., Tomiyama, Y., and Kanakura, Y.	Critical role of ADP interaction with P2Y ₁₂ receptor in the maintenance of αIIbβ ₃ activation: association with Rap1B activation.	J. Thromb. Haemost.	4	1379-1387	2006