

表 重要度 I の項目のドナーの経験分布

N=107

項目 番号	質問文	ドナーの経験										採用○ 不採用×	
		欠損	5.覚えて いない		1.全く あてはま らない		2.あまり あてはま らない		3. まあまあ あてはまる		4. とてもよく あてはまる		
			n	n	%	n	%	n	%	n	%		n
<b>ドナー候補者への説明から最終面接までの配慮</b>													
1	説明はいつも面談で行われた。	3	2	(1.9)	2	(2.0)	2	(2.0)	13	(12.8)	85	(83.3)	×
2	プライバシーが保護された場所での対応が行われた。	0	0	(0.0)	2	(1.9)	3	(2.8)	18	(16.8)	84	(78.5)	×
6	幹細胞提供までの間の、医療者は、あなたがドナーになることが大前提ではなく、断ることも可能な姿勢で対応していた。	0	5	(4.7)	5	(4.9)	9	(8.8)	21	(20.6)	67	(65.7)	○
7	医療者の姿勢には、懇願や強制、誘導はなかった。	1	2	(1.9)	6	(5.8)	2	(1.9)	15	(14.4)	81	(77.9)	×
8	医療者は、あなたの立場に立って、あなたを守ってくれるということが伝わってきた。	0	3	(2.8)	2	(1.9)	9	(8.7)	30	(28.9)	63	(60.6)	○
9	聞きたいことが聞ける配慮があった。	0	3	(2.8)	0	(0.0)	2	(1.9)	22	(21.2)	80	(76.9)	×
10	十分に時間をかけて対応された。	0	3	(2.8)	2	(1.9)	5	(4.8)	37	(35.6)	60	(57.7)	○
12	説明の際に、医療者からドナーになってほしいという重圧となる発言や言葉はな	1	4	(3.7)	9	(8.8)	2	(2.0)	12	(11.8)	79	(77.5)	×
13	不安や疑問、迷いがなく確認がされた。	0	8	(7.5)	0	(0.0)	4	(4.0)	31	(31.3)	64	(64.7)	○
14	不安や疑問、迷いに対して話を聞いてもらえた。	1	6	(5.6)	0	(0.0)	6	(6.0)	30	(30.0)	64	(64.0)	○
16	意思確認は、少なくともHLA検査前、検査結果報告、健診結果報告、の3時点で段階的に行われた。	0	24	(22.4)	6	(7.2)	14	(16.9)	12	(14.5)	51	(61.5)	○
18	幹細胞提供によりあなたの健康が損なわれることが想定される場合には、ドナーになることはできないことの説明があった。	0	15	(14.0)	2	(2.2)	3	(3.3)	20	(21.7)	67	(72.8)	○
19	あなたの気持ちが優先されていると感じた。	0	5	(4.7)	2	(2.0)	8	(7.8)	25	(24.5)	67	(65.7)	○
20	幹細胞提供は拒否できることが伝えられた。	0	6	(5.6)	3	(3.0)	6	(5.9)	11	(10.9)	81	(80.2)	×
24	キーパーソンは、不安や疑問、迷いに対して話を聞いてもらえた。	4	17	(15.9)	19	(22.1)	12	(14.0)	24	(27.9)	31	(36.1)	○
<b>ドナー候補者への説明の時点</b>													
31	この時点での幹細胞提供への気持ちの確認があった。	1	15	(14.0)	2	(2.2)	3	(3.3)	29	(31.9)	57	(62.6)	○
33	移植の説明の前に健康状態について確認があった。	1	2	(1.9)	0	(0.0)	2	(1.9)	14	(13.5)	88	(84.6)	×
35	パンフレットなどを用いて説明があった。	2	10	(9.3)	5	(5.3)	5	(5.3)	13	(13.7)	72	(75.8)	×
37	患者に移植が必要となることについて説明があった。	1	1	(0.9)	2	(1.9)	3	(2.9)	9	(8.6)	91	(86.7)	×
39	血縁者間移植のメリットについて説明があった。	2	4	(3.7)	0	(0.0)	4	(4.0)	10	(9.9)	87	(86.1)	×
40	移植の種類(骨髄、末梢血)による利点・欠点について説明があった。	0	5	(4.7)	0	(0.0)	3	(3.0)	10	(10.0)	87	(87.0)	×
41	移植をしても、移植自体で患者の状態が悪くなる可能性があることについて説明	1	5	(4.7)	2	(2.0)	2	(2.0)	18	(17.8)	79	(78.2)	×
42	HLA検査の目的・方法について説明があった。	2	14	(13.1)	1	(1.1)	3	(3.3)	19	(20.9)	68	(74.7)	○
43	幹細胞採取前健診の目的・方法の説明があった。	1	8	(7.5)	1	(1.0)	2	(2.0)	15	(15.3)	80	(81.6)	×
46	幹細胞提供後のフォローアップの時期や対応について説明があった。	3	14	(13.1)	1	(1.1)	8	(8.9)	25	(27.8)	56	(62.2)	○
50	移植に関連する費用は原則患者負担となることの説明があった。	3	12	(11.2)	6	(6.5)	1	(1.1)	11	(12.0)	74	(80.4)	×
51	幹細胞移植をした場合は採取前健診・採取・入院費用が患者の保険適応となることの説明があった。	3	20	(18.7)	6	(7.1)	3	(3.6)	13	(15.5)	62	(73.8)	○
52	幹細胞移植をした場合はHLA検査費用はドナーと患者の2名が保険適応となることについて説明があった。	3	33	(30.8)	13	(18.3)	11	(15.5)	13	(18.3)	34	(47.9)	×
53	ドナー団体傷害保険があることについての説明があった。	4	24	(22.4)	9	(11.4)	10	(12.7)	9	(11.4)	51	(64.6)	○
54	ドナー登録について説明があった。	5	26	(24.3)	12	(15.8)	7	(9.2)	16	(21.1)	41	(54.0)	×



表 重要度 I の項目のドナーの経験分布 続き

N=107

項目 番号	質問文	ドナーの経験										採用○ 不採用×	
		欠損	5.覚えて いない		1.全く あてはま らない		2.あまり あてはま らない		3.まあまあ あてはまる		4.とてもよく あてはまる		
			n	n	%	n	%	n	%	n	%		n
<b>ドナー候補者への説明の時点 続き</b>													
56	移植に関連する説明についての理解の確認があった。	3	12	(11.2)	1	(1.1)	2	(2.2)	22	(23.9)	67	(72.8)	○
57	移植に関連する説明の後に、幹細胞提供に関するその段階での意思確認があつた。	4	17	(15.9)	3	(3.5)	2	(2.3)	19	(22.1)	62	(72.1)	○
58	この時点では意思決定しなくて良いことも説明があつた。	1	24	(22.4)	5	(6.1)	11	(13.4)	24	(29.3)	42	(51.2)	○
59	幹細胞提供を断っても、骨髄バンクドナーからの移植や臍帯血移植が可能であることの説明があつた。	0	19	(17.8)	9	(10.2)	10	(11.4)	11	(12.5)	58	(65.9)	○
61	HLA検査の日程について相談があつた。	0	14	(13.1)	7	(7.5)	4	(4.3)	21	(22.6)	61	(65.6)	○
62	意思確認後に詳細な問診があつた。	1	18	(16.8)	3	(3.4)	9	(10.2)	17	(19.3)	59	(67.1)	○
<b>HLA検査の実施の時点</b>													
68	HLA検査実施前に、幹細胞提供に関するその段階での意思確認があり、HLA検査の実施に進むことの確認があつた。	1	18	(16.8)	9	(10.2)	8	(9.1)	22	(25.0)	49	(55.7)	○
69	HLA検査結果報告の方法と日程について確認があつた。	1	15	(14.0)	5	(5.5)	6	(6.6)	16	(17.6)	64	(70.3)	○
<b>HLA検査結果の報告の時点</b>													
70	HLA検査結果は、あなたの同意なしにあなた以外の人に伝わることはなかった。	3	13	(12.1)	13	(14.3)	9	(9.9)	9	(9.9)	60	(65.9)	○
71	HLA検査結果は患者からではなく医療者から直接報告があつた。	2	14	(13.1)	14	(15.4)	11	(12.1)	10	(11.0)	56	(61.5)	○
74	HLA検査結果報告後に、幹細胞提供に関するその段階での意思確認があつた。	2	21	(19.6)	4	(4.8)	8	(9.5)	14	(16.7)	58	(69.1)	○
76	採取前健診の目的・方法について説明があつた。	1	12	(11.2)	2	(2.1)	3	(3.2)	17	(18.1)	72	(76.6)	×
77	採取前健診の結果報告方法と日程について説明があつた。	1	13	(12.1)	4	(4.3)	3	(3.2)	16	(17.2)	70	(75.3)	×
<b>術前検査の時点</b>													
80	採取前健診実施前に、幹細胞提供に関するその段階での意思確認があつた。	1	18	(16.8)	3	(3.4)	3	(3.4)	20	(22.7)	62	(70.5)	○
82	採取前健診結果報告の目的・方法についての確認があつた。	2	14	(13.1)	4	(4.4)	2	(2.2)	23	(25.3)	62	(68.1)	○
83	採取前健診結果報告の日程について確認があつた。	1	17	(15.9)	3	(3.4)	2	(2.3)	17	(19.1)	67	(75.3)	×
<b>最終面接の時点</b>													
84	これまでの説明に対する確認があつた。	1	12	(11.2)	0	(0.0)	2	(2.1)	26	(27.7)	66	(70.2)	○
85	あなたが幹細胞を提供することに、キーパーソンがその段階で同意しているかの確認があつた。	4	20	(18.7)	6	(7.2)	6	(7.2)	23	(27.7)	48	(57.8)	○
86	書面で幹細胞の提供意思を示した後は、患者側の準備が進むため撤回できないことの説明があつた。	1	15	(14.0)	10	(11.0)	6	(6.6)	10	(11.0)	65	(71.4)	○
87	同意書に署名した。	1	6	(5.6)	1	(1.0)	0	(0.0)	3	(3.0)	96	(96.0)	×
89	入院までのスケジュールについて確認があつた。	0	1	(0.9)	1	(0.9)	0	(0.0)	10	(9.4)	95	(89.6)	×
90	入院までの期間の注意事項として、献血、予防接種、海外渡航の禁止、臨時服薬の際の確認の必要性の説明があつた。	1	13	(12.1)	8	(8.6)	8	(8.6)	12	(12.9)	65	(69.9)	○
94	社会復帰の時期について説明があつた。	0	10	(9.3)	10	(10.3)	8	(8.3)	15	(15.5)	64	(66.0)	○
95	採取後の健診について説明があつた。	2	10	(9.3)	2	(2.1)	0	(0.0)	15	(15.8)	78	(82.1)	×
96	ドナー団体傷害保険加入についての確認があつた。	1	24	(22.4)	14	(17.1)	4	(4.9)	9	(11.0)	55	(67.1)	○



表 重要度 I の項目のドナーの経験分布 続き

N=107

項目 番号	質問文	ドナーの経験										採用○ 不採用×	
		欠損	5.覚えて いない		1.全く あてはま らない		2.あまり あてはま らない		3.まあまあ あてはまる		4.とてもよく あてはまる		
			n	n	%	n	%	n	%	n	%		n
<b>幹細胞採取の時点</b>													
97	痛みや不快,不安など,どのようなことでも,医療者へ伝えるように説明があった.	0	8	(7.5)	0	(0.0)	2	(2.0)	13	(13.1)	84	(84.9)	×
98	孤独感,不安,緊張を感じさせないように採取前後に適宜訪問があった.	0	7	(6.5)	6	(6.0)	3	(3.0)	26	(26.0)	65	(65.0)	○
99	採取日には,医療者が立ちあい,採取直前の不安や緊張への緩和につながる支援があった.	0	6	(5.6)	1	(1.0)	10	(9.9)	26	(25.7)	64	(63.4)	○
101	幹細胞採取終了後にねぎらいの言葉があった.	1	16	(15.0)	3	(3.3)	2	(2.2)	20	(22.2)	65	(72.2)	○
105	退院後の健診日について確認があった.	1	15	(14.0)	4	(4.4)	5	(5.5)	8	(8.8)	74	(81.3)	×
106	体調不良時は,何時でも連絡をするように説明があった.	0	16	(15.0)	5	(5.5)	4	(4.4)	9	(9.9)	73	(80.2)	×
<b>幹細胞採取後のフォローアップの時点</b>													
107	幹細胞採取後2~4週間後に採取後健診があった.	0	13	(12.1)	5	(5.3)	2	(2.1)	7	(7.5)	80	(85.1)	×
108	1年後の健診も可能であることの説明があった.	1	30	(28.0)	14	(18.4)	4	(5.3)	10	(13.2)	48	(63.2)	×
109	長期サポートとして,採取との関連があると感じた身体症状など,体調に不安があるときにはいつでも相談や外来受診をしてよいことの説明があった.	0	20	(18.7)	8	(9.2)	7	(8.1)	17	(19.5)	55	(63.2)	○
110	患者の経過に関わりなく,あなたの外来の受診は可能であることの説明があった.	0	25	(23.4)	11	(13.4)	13	(15.9)	20	(24.4)	38	(46.3)	○

## 研究要旨

前項までに作成した「血縁者間同種造血幹細胞移植ドナーコーディネートプロセス評価ツールを用い、現状において提供されているわが国の血縁者ドナーコーディネートプロセスについてドナーによる評価を行った。評価はコーディネーター配置施設と未配置施設の双方において行った。調査対象はわが国で造血幹細胞移植を行っている主な施設において血縁者間同種造血幹細胞移植のドナーとなった者 107 名とした。その結果、コーディネーターが配置された施設においては、ドナーの継続的なフォローアップに関する支援が未配置の施設と比してドナーが支援を経験したと感じる割合が高く、継続的支援における血縁者ドナーコーディネートへのマンパワー充当の重要性が示唆された。

## 共同研究者

森 令子 田中 真琴 日下部 智子 数間 恵子  
所属

東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻 成人看護学分野

## A. 研究目的

前項までに行った研究により、血縁者間同種造血幹細胞移植において提供することが望まれるコーディネート内容とそれぞれの項目の重要度をまとめたりすとが作成された。また、提供されたコーディネートをドナー自身が評価するツールが開発された。今後はこれらの産物を用いて、実際にコーディネートを提供してそれを継続的に評価していくことで、わが国におけるコーディネートシステムの構築と改善が期待される。

コーディネートシステムの構築と改善に着手するにあたり、まずわが国におけるコーディネートの現状を評価することは、その課題や具体的方法を検討するために意義深い。特に、血縁者間同種造血幹細胞移植ドナーコーディネーターが既に配置されている施設と未配置の施設それぞれの現状を比較することにより、今後コーディネートシステムを構築するうえで困難な課題を見出すことができると考える。

## B. 研究方法

### (1) 対象

『血縁者間同種造血幹細胞移植ドナーコーディネートプロセス評価ツールの作成』(以下、『評価ツ

ル作成』と表記する)と同対象のため省略

### (2) 調査内容

『評価ツール作成』の調査内容のうち、評価ツール項目として選定された 38 項目を解析に用いた。

### (3) 調査方法

『評価ツール作成』と同調査のため省略

### (4) 分析

各項目について、コーディネーター配置施設群、未配置施設群毎に回答分布を算出した。各項目についてドナーが経験したと回答(「3.まあまああてはまる」「4.とてもよくあてはまる」と回答した対象者の合算)した割合、および、「5.覚えていない」と回答した比率についての群間比較はF検定にて行った。上記の2指標の38項目における割合の平均値の群間比較はt検定にて行った。検定の有意水準は $p < 0.05$ とし、統計解析には統計パッケージ SAS 9.13を用いた。

## <倫理面への配慮>

『評価ツール作成』と同調査のため省略



### C. 研究結果

38項目について、ドナーが経験したと回答(「3. まあまああてはまる」「4. とてもよくあてはまる」と回答した対象者の合算)した割合、および、「5. 覚えていない」と回答した割合を表に示した。

2群間で経験したと回答した割合が有意に異なったのは、「この時点(ドナー候補者への説明の時点)での幹細胞提供への気持ちの確認があった」(配置施設 vs 未配置施設: 89.1% vs 72.5%, 以下同順,  $p=0.03$ ), 「幹細胞提供後のフォローアップの時期や対応について説明があった。」(88.9% vs 66.0%,  $p=0.005$ )の2項目であった。経験したと回答した項目数の平均は2群間で統計的に有意な差はなかった( $29.5 \pm 7.1$  vs  $27.2 \pm 8.5$ ,  $p=0.16$ )。

覚えていないと回答した割合が有意に異なったのは、「幹細胞提供によりあなたの健康が損なわれることが想定される場合には、ドナーになることはできないことの説明があった。」(7.1% vs 21.6%,  $p=0.03$ )「この時点での幹細胞提供への気持ちの確認があった。」(5.5% vs 23.5%,  $p=0.008$ )「孤独感、不安、緊張を感じさせないように採取前後に適宜訪問があった。」(1.8% vs 11.8%,  $p=0.04$ )「長期サポートとして、採取との関連があると感じた身体症状など、体調に不安があるときにはいつでも相談や外来受診をしてよいことの説明があった。」(10.7% vs 27.5%,  $p=0.03$ )の4項目であった。覚えていないと回答した項目数の平均はコーディネーター未配置施設で有意に高かった( $4.0 \pm 5.8$  vs  $7.1 \pm 8.0$ ,  $p=0.045$ )。

### D. 考察

本研究において評価したドナーコーディネーターは、コーディネーターの配置の有無にかかわらず、平均して7割以上の患者が経験しており、重要度の高いコーディネーターは現状でも実施されているといえる。しかしながら、各時点における心理的サポートのようなきめ細かな支援や、移植後にも継続して行われるべき長期サポートがコーディネーター未配置施設においては比較的に行われていなかった。後者については、採取を終えた後のドナーのフォローに関しては先行する研究においてもその不十分さが指摘されてきたが、本研究でもそれがコーディネーター配置施設の差異により確認される形となった。移植前から移植後まで、継続的にドナーを支援し、フォローアップして

いくにあたり、ドナーコーディネーターが果たす役割が大きいといえる。

本研究の対象は、最近4年間に移植ドナーとなった対象者による後ろ向き調査であったため、「覚えていない」という選択肢を用意した。コーディネーター未配置群では、配置群と比較して「覚えていない」と答えた割合が4項目において有意に高く、全体の割合も高かった。「覚えていない」として支援を受けていないことは同義ではないものの、ドナーが受けた支援に関する印象が未配置群では小さかったことが推察される。

最後に、本研究の限界と課題について述べる。まず、本研究において対象とした施設は、コーディネーター未配置施設もわが国において幹細胞移植を相当例経験している施設である。そのため、コーディネーター未配置施設を代表した施設とは言いがたく、配置施設との比較においてその差を過小評価している可能性がある。また、コーディネータープロセスの評価は、本調査のように後ろ向きではなく、本来はドナーコーディネーターのそれぞれの時点においてリアルタイムに行っていくことが望ましい。そうすれば、本調査のように「覚えていない」という選択肢は不要であり、患者が受けたコーディネーターの経験をより鮮明に捉えることができると思われる。

### E. 結論

ドナーの継続的なフォローアップに関して、ドナーが支援を経験したと感じる割合はコーディネーター配置施設において高く、継続的支援における血縁者ドナーコーディネーターへのマンパワー充当の重要性が示唆された。

### F. 健康危機情報

該当事項なし

### G. 知的財産権の出願・登録状況

該当事項なし



表 ドナーのコーディネートプロセス経験の程度

N=107

	経験したドナー割合		覚えていないドナー割合	
	配置施設	未配置施設	配置施設	未配置施設
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
幹細胞提供までの間の、医療者は、あなたがドナーになることが大前提ではなく、断ることも可能な姿勢で対応していた。	47 (83.9)	41 (80.4)	1 (1.8)	4 (7.8)
医療者は、あなたの立場に立って、あなたを守ってくれるということが伝わってきた。	51 (91.1)	42 (82.4)	1 (1.8)	2 (3.9)
十分に時間をかけて対応された。	50 (89.3)	47 (92.2)	0 (0.0)	3 (5.9)
不安や疑問、迷いがなにか確認がされた。	52 (92.9)	43 (84.3)	2 (3.6)	6 (11.8)
不安や疑問、迷いに対して話を聞いてもらった。	50 (89.3)	44 (88.0)	2 (3.6)	4 (8.0)
意思確認は、少なくとも HLA 検査前、検査結果報告、健診結果報告、の3時点で段階的に行われた。	32 (57.1)	31 (60.8)	9 (16.1)	15 (29.4)
幹細胞提供によりあなたの健康が損なわれることが想定される場合には、ドナーになることはできないことの説明があった。	47 (83.9)	40 (78.4)	4 (7.1)	11 (21.6) *
あなたの気持ちが優先されていると感じた。	50 (89.3)	42 (82.4)	1 (1.8)	4 (7.8)
キーパーソンは、不安や疑問、迷いに対して話を聞いてもらった。	26 (50.0)	29 (56.9)	7 (13.5)	10 (19.6)
この時点での幹細胞提供への気持ちの確認があった。	49 (89.1)	37 (72.5) *	3 (5.5)	12 (23.5) *
HLA 検査の目的・方法について説明があった。	44 (81.5)	43 (84.3)	6 (11.1)	8 (15.7)
幹細胞提供後のフォローアップの時期や対応について説明があった。	48 (88.9)	33 (66.0) *	4 (7.4)	10 (20.0)
幹細胞採取をした場合は採取前健診・採取・入院費用が患者の保険適応となることの説明があった。	41 (75.9)	34 (68.0)	9 (16.7)	11 (22.0)
ドナー団体傷害保険があることについての説明があった。	30 (56.6)	30 (60.0)	11 (20.8)	13 (26.0)
移植に関連する説明に関しての理解の確認があった。	48 (88.9)	41 (82.0)	5 (9.3)	7 (14.0)
移植に関連する説明の後に、幹細胞提供に関するその段階での意思確認があった。	44 (83.0)	37 (74.0)	6 (11.3)	11 (22.0)
この時点では意思決定しなくて良いことも説明があった。	36 (65.5)	30 (58.8)	10 (18.2)	14 (27.5)
幹細胞提供を断っても、骨髄バンクドナーからの移植や臍帯血移植が可能であることの説明があった。	40 (71.4)	29 (56.9)	7 (12.5)	12 (23.5)
HLA 検査の日程について相談があった。	47 (83.9)	35 (68.6)	4 (7.1)	10 (19.6)
意思確認後に詳細な問診があった。	40 (72.7)	36 (70.6)	8 (14.5)	10 (19.6)
HLA 検査実施前に、幹細胞提供に関するその段階での意思確認があり、HLA 検査の実施に進むことの確認があった。	38 (69.1)	33 (64.7)	8 (14.5)	10 (19.6)



	経験したドナー割合		覚えていないドナー割合		
	配置施設	未配置施設	配置施設	未配置施設	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
HLA 検査結果報告の方法と日程について確認があった。	42 (76.4)	38 (74.5)	7 (12.7)	8 (15.7)	
HLA 検査結果は、あなたの同意なしにあなた以外の人に伝わることはなかった。	40 (74.1)	29 (58.0)	4 (7.4)	9 (18.0)	
HLA 検査結果は患者からではなく医療者から直接報告があった。	36 (65.5)	30 (60.0)	5 (9.1)	9 (18.0)	
HLA 検査結果報告後に、幹細胞提供に関するその段階での意思確認があった。	41 (74.5)	31 (62.0)	7 (12.7)	14 (28.0)	
採取前健診実施前に、幹細胞提供に関するその段階での意思確認があった。	47 (83.9)	35 (70.0)	6 (10.7)	12 (24.0)	
採取前健診結果報告の目的・方法についての確認があった。	45 (81.8)	40 (80.0)	5 (9.1)	9 (18.0)	
これまでの説明に対する確認があった。	49 (89.1)	43 (84.3)	6 (10.9)	6 (11.8)	
あなたが幹細胞を提供することに、キーパーソンがその段階で同意しているか、の確認があった。	36 (69.2)	35 (68.6)	10 (19.2)	10 (19.6)	
書面で幹細胞の提供意思を示した後は、患者側の準備が進むため撤回できないことの説明があった。	36 (65.5)	39 (76.5)	9 (16.4)	6 (11.8)	
入院までの期間の注意事項として、献血、予防接種、海外渡航の禁止、臨時服薬の際の確認の必要性の説明があった。	39 (70.9)	38 (74.5)	7 (12.7)	6 (11.8)	
社会復帰の時期について説明があった。	43 (76.8)	36 (70.6)	4 (7.1)	6 (11.8)	
ドナー団体傷害保険加入についての確認があった。	31 (56.4)	33 (64.7)	12 (21.8)	12 (23.5)	
孤独感、不安、緊張を感じさせないように採取前後に適宜訪問があった。	51 (91.1)	40 (78.4)	1 (1.8)	6 (11.8)	*
採取日には、医療者が立ちあい、採取直前の不安や緊張への緩和につながる支援があった。	47 (83.9)	43 (84.3)	2 (3.6)	4 (7.8)	
幹細胞採取終了後にねぎらいの言葉があった。	45 (81.8)	40 (78.4)	8 (14.5)	8 (15.7)	
長期サポートとして、採取との関連があると感じた身体症状など、体調に不安があるときにはいつでも相談や外来受診をしてよいことの説明があった。	41 (73.2)	31 (60.8)	6 (10.7)	14 (27.5)	*
患者の経過に関わりなく、あなたの外来の受診は可能であることの説明があった。	32 (57.1)	26 (51.0)	9 (16.1)	16 (31.4)	
経験した/覚えていないと回答した項目数の平均	29.5±7.1	27.2±8.5	4.0±5.8	7.1±8.0	*

\* p<0.05  $\chi^2$ 検定(項目数の平均のみ t 検定)



＜平成19年度研究成果（論文発表）の刊行に関する一覧＞

著者名（研究者にア underline ザイ）	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Maruyama D, Fukuda T, Kato R, Yamasaki S, Usui E, Morita-Hoshi Y, <b>Kim SW</b> , Mori S, Heike Y, Makimoto A, Tajima K, Tanosaki R, Tobinai K, Takaue Y.	Comparable antileukemia/lymphoma effects in nonremission patients undergoing allogeneic hematopoietic cell transplantation with a conventional cytoreductive or reduced-intensity regimen.	Biol Blood Marrow Transplant	13	932-941	2007
Fuji S, <b>Kim SW</b> , Mori S, Fukuda T, Kamiya S, Yamasaki S, Morita-Hoshi Y, Ohara-Waki F, Honda O, Kuwahara S, Tanosaki R, Heike Y, Tobinai K, Takaue Y	Hyperglycemia during the neutropenic period is associated with a poor outcome in patients undergoing myeloablative allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.	Transplantation	84	814-820	2007
Saito AM, Kami M, Mori S, Kanda Y, Suzuki R, Mineishi S, Takami A, Taniguchi S, Takemoto Y, Hara M, Yamaguchi M, Hino M, Yoshida T, <b>Kim SW</b> , Hori A, Ohashi Y, Takaue Y.	Prospective phase II trial to evaluate the complications and kinetics of chimerism induction following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation with fludarabine and busulfan.	Am J Hematol	82	873-880	2007
Kusumoto S, Mori S, Nosaka K, Morita-Hoshi Y, Onishi Y, <b>Kim SW</b> , Watanabe T, Heike Y, Tanosaki R, Takaue Y, Tobinai K.	T-cell large granular lymphocyte leukemia of donor origin after cord blood transplantation.	Clin Lymphoma Myeloma	7	475-479.	2007
Ohara F, Kobayashi Y, Akabane D, Maruyama D, Tanimoto K, <b>Kim SW</b> , Watanabe T, Tobinai K	Abdominal pain and syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion as a manifestation of visceral varicella zoster virus infection in a patient with non-Hodgkin's lymphoma.	Am J Hematol	82	416	2007
Maruyama D, Watanabe T, Beppu Y, Kobayashi Y, <b>Kim SW</b> , Tanimoto K, Makimoto A, Kagami Y, Terauchi T, Matsuno Y, Tobinai K	Primary bone lymphoma: a new and detailed characterization of 28 patients in a single-institution study.	Jpn J Clin Oncol	37	216-223	2007
Onishi Y, Mori S, Kusumoto S, Sugimoto K, Akahane D, Morita-Hoshi Y, <b>Kim SW</b> , Fukuda T, Heike Y, Tanosaki R, Tobinai K, Takaue Y.	Unrelated-donor bone marrow transplantation with a conditioning regimen including fludarabine, busulfan, and 4 Gy total body irradiation.	Int J Hematol	85	256-263	2007



著者名 (研究者にア underline)	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kakugawa Y, <b>Kim SW</b> , Takizawa K, Kikuchi T, Fujieda A, Waki F, Fukuda T, Saito Y, Shimoda T, Takaue Y, Saito D.	Small intestinal cytomegalovirus disease detected by capsule endoscopy after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.	Bone Marrow Transplant		in press	2008
Fuji S, <b>Kim SW</b> , Fukuda T, Mori SI, Yamasaki S, Morita-Hoshi Y, Ohara-Waki F, Heike Y, Tobinai K, Tanosaki R, Takaue Y.	Pre-engraftment serum C-reactive protein (CRP) value may predict subsequent acute graft-versus-host disease and non-relapse mortality in patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation with a myeloablative or reduced-intensity regimen.	Bone Marrow Transplant		in press	2008
Yamasaki S, Heike Y, Mori S, Fukuda T, Maruyama D, Kato R, Usui E, Koido K, <b>Kim SW</b> , Tanosaki R, Tobinai K, Teshima T, Takaue Y.	Infectious complications in chronic graft-versus-host disease: a retrospective study of 145 recipients of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation with reduced- and conventional-intensity conditioning regimens.	Transpl Infect Dis		in press	2008
Morita-Hoshi Y, Heike Y, Kawakami M, Sugita T, Miura O, <b>Kim SW</b> , Mori SI, Fukuda T, Tanosaki R, Tobinai K, Takaue Y.	Functional analysis of cytomegalovirus-specific T lymphocytes compared to tetramer assay in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation.	Bone Marrow Transplant		in press	2008
<b>金 成元</b> , 飛内賢正	特集：血液腫瘍に対する国外大規模臨床試験の評価と国内診療へのインパクト 未治療骨髄腫に対する大量化学放射線療法への役割に関する米国 Intergroup Trial (S9321)	血液・腫瘍科	54(1)	7-13	2007
<b>金 成元</b>	悪性リンパ腫に対する同種移植 Annual Review	血液		155-165	2008
谷本一樹, <b>金 成元</b> 他 10 名	眼付臓器原発 MALT リンパ腫	臨床血液	49(1)	10-17	2008
Tobinai K, <b>Kasai M</b> , et al.	Efficacy and safety of micafungin in febrile neutropenic patients treated for hematological malignancies.	Internal Medicine	46	3-9	2007
Tobinai K, <b>Kasai M</b> , et al.	Phase II study of chemotherapy and stem cell transplantation for adult acute lymphoblastic leukemia or lymphoblastic lymphoma: Japa Clinical Oncology Group study 9004.	Cancer Science	98	1350-1357	2008



著者名 (研究者にアダーライン)	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
宮園卓宜、笠井正晴	成人急性リンパ性白血病の造血幹細胞移植療法	血液・腫瘍科 (Suppl 5)	55	394-402	2007
小林直樹、笠井正晴	血栓性微小血管症 (TMA)	血液・腫瘍科 (Suppl 5)	55	568-573	2007
上田恭典	輸血認定看護師の役割と必要性	日本血液事業学会雑誌	30	503-504	2008



＜ 学会発表（国内・海外）に関する一覧 ＞

金 成元, 神田善伸, 福田隆浩, Jong-Wook Lee, 山下卓也, 坂巻 壽, Je-Hwan Lee, 大島久美, 一戸辰夫, 諫田淳也, 笠井正晴, 小林直樹, 安藤 潔, 鬼塚真仁, 谷口修一, 瀬尾幸子, Sang-Kyun Sohn, Hyeoung-Joon Kim, Chun-Choo Kim, 高上洋一. 日本と韓国における GVHD の類似性-大規模臨床試験の実現に向けて-. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

藤 重夫, 金 成元, 福田隆浩, 森慎一郎, 神谷しげみ, 吉村健一, 横山洋紀, 黒澤彩子, 齋藤文護, 高橋利洋, 桑原節子, 平家勇司, 飛内賢正, 田野崎隆二, 高上洋一. 同種造血幹細胞移植後の厳格血糖管理 retrospective matched-cohort study. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

藤 重夫, 金 成元, 福田隆浩, 森慎一郎, 山崎 聡, 星百合子, 脇 房子, 平家勇司, 飛内賢正, 田野崎隆二, 高上洋一. 同種移植後生着前の CRP 値が急性 GVHD, 非再発死亡の予測因子となる. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

藤 重夫, 金 成元, 福田隆浩, 森慎一郎, 神谷しげみ, 近藤美紀, 小井土啓一, 桑原節子, 平家勇司, 田野崎隆二, 高上洋一. 同種造血幹細胞移植後の栄養管理に関する全国アンケート調査. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

神谷しげみ, 藤 重夫, 金 成元, 福田隆浩, 森慎一郎, 杉山真規子, 藤井 彩, 松崎里美, 山崎真由子, 黒澤彩子, 横山洋紀, 齋藤文護, 高橋利洋, 平家勇司, 田野崎隆二, 高上洋一, 桑原節子. 同種造血幹細胞移植後早期の栄養管理に関する包括的前方視的検討. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

黒澤彩子, 福田隆浩, 森慎一郎, 金 成元, 藤 重夫, 齋藤文護, 高橋利洋, 横山洋紀, 田島絹子, 田野崎隆二, 飛内賢正, 高上洋一. 同種造血幹細胞移植後再発白血病/MDS に対する治療法とその予後. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

角川康夫, 福田隆浩, 齋藤 豊, 菊地 剛, 松田尚久, 金 成元, 森慎一郎, 田野崎隆二, 高上洋一, 齊藤大三. カプセル内視鏡を用いた造血幹細胞移植消化管合併症の検討. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

横山洋紀, 福田隆浩, 高橋利洋, 飯坂由紀子, 脇 房子, 黒澤彩子, 齋藤文護, 藤 重夫, 金 成元, 森慎一郎, 田野崎隆二, 飛内賢正, 高上洋一. 急性 GVHD に対するステロイド治療と予後の検討. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

横山洋紀, 福田隆浩, 小林幸夫, 黒澤彩子, 齋藤文護, 藤 重夫, 丸山 大, 金 成元, 森慎一郎, 渡辺 隆, 田野崎隆二, 田島絹子, 飛内賢正, 高上洋一. 治療関連性骨髄異形成症候群/白血病 (t-MDS/AL) に対する同種造血幹細胞移植. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

宇田川涼子, 小井土啓一, 村越功治, 牧野好倫, 加藤裕久, 金 成元, 森慎一郎, 福田隆浩, 田野崎隆二, 高上洋一, 山本弘史. 造血幹細胞移植後の急性 GVHD 予防におけるタクロリムスの至適血中濃度の検討. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

齋藤文護, 福田隆浩, 横山洋紀, 黒澤彩子, 高橋利洋, 藤 重夫, 高橋典子, 田島絹子, 金 成元, 森慎一郎, 田野崎隆二, 高上洋一, 平家勇司. フルダラビン, クラドリピンとブスルファン併用ミニ移植後の分画キメリズム解析. 第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪.

金 成元. Allogeneic transplantation for lymphoma. 第 12 回大韓造血幹細胞移植学会冬季学術大会 2008 年 2 月 22 日～23 日 Muju, Korea.



Sung-Won Kim, Jong-Wook Lee, Hyeoung-Joon Kim, Takahiro Fukuda, Yoshinobu Kanda, Hee-Je Kim, Woo-Sung Min, Shin-ichiro Mori, Ryuji Tanosaki, Je-Hwan Lee, Kyoo-Hyung Lee, Takuya Yamashita, Hisashi Sakamaki, Sang-Kyun Sohn, Yee-Soo Chae, Kumi Ohshima, Tatsuo Ichinohe, Junya Kanda, Masaharu Kasai, Naoki Kobayashi, Kiyoshi Ando, Masahito Orizuka, Shuichi Taniguchi, Sachiko Seo, Deok-Hwan Yang, Yeo-Kyeong Kim, Ho-Jin Shin, Yoichi Takaue, and Chun-Choo Kim. Similar Background of Graft-Versus-Host Disease (GVHD) Following Allogeneic Blood and Marrow Transplantation (Tx) in Korean and Japanese Populations Allows a Uniform Foundation To Perform Large-Scale Clinical Studies in the Region. *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)*, Nov 2007; 110: 5007. American Society of Hematology, 49th Annual Meeting (2007.12.7-11 Atlanta, USA)

Shigeo Fuji, Sung-Won Kim, Takahiro Fukuda, Shin-ichiro Mori, Satoshi Yamasaki, Yuriko Morita-Hoshi, Fusako Ohara-Waki, Yuji Heike, Kensei Tobinai, Ryuji Tanosaki, and Yoichi Takaue. Pre-Engraftment Serum C-Reactive Protein (CRP) Value as a Predictor of Acute Graft-Versus-Host Disease and Non-Relapse Mortality. *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)*, Nov 2007; 110: 1968. American Society of Hematology, 49th Annual Meeting (2007.12.7-11 Atlanta, USA)

Shigeo Fuji, Takahiro Fukuda, Sung-Won Kim, Eiji Usui, Saiko Kurosawa, Hiroki Yokoyama, Bungo Saito, Toshihiro Takahashi, Shin-ichiro Mori, Yuji Heike, Kensei Tobinai, Ryuji Tanosaki, and Yoichi Takaue. Low-Dose ATG-F Reduces Non-Relapse Mortality after Reduced-Intensity Bone Marrow Transplantation from an Unrelated Donor: A Single-Center Analysis of 65 Patients. *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)*, Nov 2007; 110: 5070. American Society of Hematology, 49th Annual Meeting (2007.12.7-11 Atlanta, USA)

Hiroki Yokoyama, Takahiro Fukuda, Yukio Kobayashi, Sung-Won Kim, Dai Maruyama, Shin-ichiro Mori, Takashi Watanabe, Ryuji Tanosaki, Kinuko Tajima, Kensei Tobinai, and Yoichi Takaue. Hematopoietic Cell Transplantation (HCT) for Chemoradiotherapy-Related Myelodysplastic Syndrome and Acute Leukemia: A Single-Center Analysis of 47 Patients. *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)*, Nov 2007; 110: 5055. American Society of Hematology, 49th Annual Meeting (2007.12.7-11 Atlanta, USA)

Saiko Kurosawa, Takahiro Fukuda, Shin-ichiro Mori, Sung-Won Kim, Shigeo Fuji, Bungo Saito, Toshihiro Takahashi, Hiroki Yokoyama, Kinuko Tajima, Ryuji Tanosaki, Kensei Tobinai, and Yoichi Takaue. Effect of Interventions for Relapse or Progression Following Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation: A Single-Center Experience of 93 Patients. *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)*, Nov 2007; 110: 1648. American Society of Hematology, 49th Annual Meeting (2007.12.7-11 Atlanta, USA)

Bungo Saito, Takahiro Fukuda, Hiroki Yokoyama, Saiko Kurosawa, Toshihiro Takahashi, Shigeo Fuji, Noriko Takahashi, Kinuko Tajima, Sung-Won Kim, Shin-ichiro Mori, Ryuji Tanosaki, Yoichi Takaue, and Yuji Heike. Impact of T-Cell Chimerism on Clinical Outcome in 117 Patients Who Underwent Allogeneic Stem Cell Transplantation with a Busulfan-Containing Reduced-Intensity Conditioning Regimen. *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)*, Nov 2007; 110: 2009. American Society of Hematology, 49th Annual Meeting (2007.12.7-11 Atlanta, USA)

Takahiro Fukuda, Toshihiro Takahashi, Yukiko Iisaka, Fusako Ohara-Waki, Sung-Won Kim, Shin-ichiro Mori, Ryuji Tanosaki, Atsushi Makimoto, Kensei Tobinai, and Yoichi Takaue. Primary Treatment for Acute Graft-Versus-Host Disease (GVHD): A Single-Center Analysis of 458 Japanese Patients. *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)*, Nov 2007; 110: 4976. American Society of Hematology, 49th Annual Meeting (2007.12.7-11 Atlanta, USA)

Yoshitaka Asakura, Seishi Ogawa, Motohiro Kato, Go Yamamoto, Akiko Maeshima, Yoshihiro Matsuno, Shigenobu Suzuki, Akihiro Kaneko, Junko Nomoto, Kazuki Tanimoto, Naohiro Sekiguchi, Dai Maruyama, Sung-Won Kim, Takashi Watanabe, Kensei Tobinai, and Yukio Kobayashi. High Frequency of Loss of Heterozygosity Due to Uniparental Disomy or Allele Deletion of Ocular Adnexal MALT-Type Lymphoma. *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)*, Nov 2007; 110: 2624. American Society of Hematology, 49th Annual Meeting (2007.12.7-11 Atlanta, USA)



藤 重夫, 金 成元, 森慎一郎, 福田隆浩, 山崎 聡, 星百合子, 脇 房子, 平家勇司, 田野崎隆二, 飛内賢正, 高上洋一. 骨髄破壊の前処置を用いた同種造血幹細胞移植後の生着前血清 CRP 値と急性 GVHD、非再発死亡の関連. 第 69 回日本血液学会・第 49 回日本臨床血液学会合同総会 2007 年 10 月 11 日～13 日 横浜

星百合子, 大崎由佳, 志和美重子, 増岡和宏, 和気 敦, 森慎一郎, 福田隆浩, 金 成元, 田野崎隆二, 東田修二, 奈良信雄, 飛内賢正, 高上洋一, 谷口修一, 平家勇司. 臍帯血移植後 pre-engraftment immune reaction に伴って上昇する分子マーカー serum amyloid A (SAA) の同定. 第 69 回日本血液学会・第 49 回日本臨床血液学会合同総会 2007 年 10 月 11 日～13 日 横浜

田野崎隆二, 小井土啓一, 藤 重夫, 山崎 聡, 星百合子, 森慎一郎, 金 成元, 福田隆浩, 田島絹子, 飛内賢正, 高上洋一. 高齢者ミニ移植における経口シクロスポリン (ネオーラル®) の至適開始投与量に関する前方視的検討. 第 69 回日本血液学会・第 49 回日本臨床血液学会合同総会 2007 年 10 月 11 日～13 日 横浜

丸山 大, 渡辺 隆, 平家勇司, 長瀬久美子, 高橋典子, 山崎 聡, 脇 房子, 横山洋紀, 金 成元, 小林幸夫, 相澤 信, 飛内賢正. 多発性骨髄腫患者における bortezomib 投与後の発熱とサイトカインとの関連性およびその機序の検討. 第 69 回日本血液学会・第 49 回日本臨床血液学会合同総会 2007 年 10 月 11 日～13 日 横浜

横山洋紀, 渡辺 隆, 丸山 大, 金 成元, 小林幸夫, 飛内賢正. リツキシマブ併用 CHOP (R-CHOP) 療法施行中に進行性多巣性白質脳症を合併した B 細胞リンパ腫. 第 69 回日本血液学会・第 49 回日本臨床血液学会合同総会 2007 年 10 月 11 日～13 日 横浜

今井陽俊, 笠井正晴, 他. 洗浄血小板輸血により同種造血幹細胞移植を安全に施行した急性骨髄性白血病症例. 第 55 回日本輸血・細胞治療学会総会 (平成 19 年 5 月 31～6 月 2 日 名古屋)

Ogasawara M, Kasai M, et al. Large scale expansion of human dendritic cells with regulatory function from peripheral blood monocytes employing leukapheresis and rapamycin for clinical trials. American Society of Hematology, 49th Annual Meeting (2007.12.7-11 Atlanta, USA)

上田恭典. 移植医療のインフラストラクチャー 移植コーディネーター、アフエレススナーズの必要性  
第 12 回富山造血幹細胞移植懇話会・講演会 2007 年 7 月 13 日 富山

上田恭典. 教育講演「輸血認定看護師の役割と必要性」  
第 31 回血液事業学会総会 2007 年 10 月 3 日～5 日 香川

三枝真理, 遠藤智子, 山崎奈美恵, 山崎祐介. 血縁ドナーに対する造血細胞移植クリニカルコーディネーター関与の必要性～ドナーコーディネーター課程におけるトラブルケース対応の体験から  
第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪

遠藤智子, 内山達樹, 佐藤貴之, 上田恭典. 前処置開始後に移植意思を撤回し、移植中止とした 2 症例を経験して～造血幹細胞移植クリニカルコーディネーター (TCCo) としての責務と課題～  
第 30 回日本造血細胞移植学会総会 2008 年 2 月 29 日～3 月 1 日 大阪



< 平成 20 年度 研究成果 (論文発表) の刊行に関する一覧 >

著者名 (研究者にア underline>ライン)	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Saito B, Fukuda T, Yokoyama H, Kurosawa S, Takahashi T, Fuji S, Takahashi N, Tajima K, <b>Kim SW</b> , Mori S, Tanosaki R, Takaue Y, Heike Y.	Impact of T cell chimerism on clinical outcome in 117 patients who underwent allogeneic stem cell transplantation with a busulfan-containing reduced-intensity conditioning regimen.	Biol Blood Marrow Transplant	14	1148-1155	2008
<b>Kim SW</b> , Matsuo K, Fukuda T, Hara M, Matsue K, Taniguchi S, Eto T, Tanimoto M, Wake A, Hatanaka K, Nakao S, Ishida Y, Harada M, Utsunomiya A, Imamura M, Kanda Y, Sunami K, Kawano F, Takaue Y, Teshima T.	Reduced-intensity unrelated donor bone marrow transplantation for hematologic malignancies.	Int J Hematol	88	324-330	2008
Kakugawa Y, <b>Kim SW</b> , Takizawa K, Kikuchi T, Fujieda A, Waki F, Fukuda T, Saito Y, Shimoda T, Takaue Y, Saito D.	Small intestinal cytomegalovirus disease detected by capsule endoscopy after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.	Bone Marrow Transplant	42	283-284	2008
Fuji S, <b>Kim SW</b> , Fukuda T, Mori SI, Yamasaki S, Morita-Hoshi Y, Ohara-Waki F, Heike Y, Tobinai K, Tanosaki R, Takaue Y.	Pre-engraftment serum C-reactive protein (CRP) value may predict subsequent acute graft-versus-host disease and non-relapse mortality in patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation with a myeloablative or reduced-intensity regimen.	Biol Blood Marrow Transplant	14	510-517	2008
Morita-Hoshi Y, Heike Y, Kawakami M, Sugita T, Miura O, <b>Kim SW</b> , Mori SI, Fukuda T, Tanosaki R, Tobinai K, Takaue Y.	Functional analysis of cytomegalovirus-specific T lymphocytes compared to tetramer assay in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation.	Bone Marrow Transplant	41	515-521	2008
Fuji S, <b>Kim SW</b> , Yoshimura K, Akiyama H, Okamoto S, Sao H, Takita J, Kobayashi N, Mori S. on behalf of the Japan Marrow Donor Program.	Possible association between obesity and post-transplant complications including infectious diseases and acute graft-versus host disease. Biol Blood Marrow Transplant.	Biol Blood Marrow Transplant	15	73-82	2009



著者名 (研究者にアンダーライン)	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Fuji S, <u>Kim SW</u> , Fukuda T, Kamiya S, Kuwahara S, Takaue Y.	Positive impact of maintaining minimal caloric intake above 1.0 x basal energy expenditure on the nutritional status of patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.	Am J Hematol	84	63-64	2009
<u>Kim SW</u> , Mori SI, Tanosaki R, Fukuda T, Kami M, Sakamaki H, Yamashita T, Koderu Y, Terakura S, Taniguchi S, Miyakoshi S, Usui N, Yano S, Kawano Y, Nagatoshi Y, Harada M, Morishima Y, Okamoto S, Saito AM, Ohashi Y, Ueda R, Takaue Y.	Busulfex (intravenous busulfan) and cyclophosphamide regimen before stem cell transplantation: Japanese-targeted phase II pharmacokinetics combined study.	Bone Marrow Transplant		in press	2009
Fuji S, <u>Kim SW</u> , Mori S, Kamiya S, Yoshimura K, Yokoyama H, Kurosawa S, Saito B, Takahashi T, Kuwahara S, Heike Y, Tanosaki R, Takaue Y, Fukuda T.	Intensive glucose control after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a retrospective matched-cohort study.	Bone Marrow Transplant		in press	2009
Tokuda Y, <u>Kasai M</u> , et al.	Phase III study to evaluate the use of high-dose chemotherapy as consolidation of treatment for high-risk postoperative breast cancer: Japan Clinical Oncology Group study, JCOG 9208.	Cancer Science	99	145-151	2008
太田秀一, <u>笠井正晴</u>	造血幹細胞移植の適応の変化	診断と治療 診断と治療社 (東京)	96	179-184	2008
監修: <u>上田恭典</u> 執筆: 山崎裕介, 三枝真理, 遠藤智子, 深沢聡恵, 山崎奈美恵	造血細胞移植クリニカルガイド イネート入門	先端医療研究支援機構 株式会社アールイー			2009
Takahashi H, Manabe A, Aoyama C, Kamiya T, Kato I, Takusagawa A, Ogawa C, Ozawa M, <u>Hosoya R</u> , Yokoyama K	Iodine-131-Metaiodobenzylguanidine therapy with reduced-intensity allogeneic stem cell transplantation in recurrent neuroblastoma.	Pediatric Blood Cancer	50	676-680	2008

著者名 (研究者にアライン)	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
平林真介, 青山千晶, 伊藤雄伍, 今村壽宏, 加藤格, 神谷尚宏, 藤田真智子, 小澤美和, 真部淳, <u>細谷亮太</u> , 森本克, 松藤凡, 鈴木高佑, 田中祐吉, 秦順一	Desmoplastic small round cell tumor が疑われた縦隔肉腫の乳児例	小児がん	45	36-40	2008
渡辺静, 阿佐美百合子, 真部淳, 小川千登世, 長谷川大輔, 小澤美和, 木津純子, 井上忠夫, <u>細谷亮太</u>	小児がんの治療における中枢神経障害の検討	小児がん	45	143-149	2008



< 学会発表 (国内・海外) に関する一覧 >

Kodera Y, **Kim SW**, Nagafuji K, Hino M, Miyamura K, Suzuki R. Preregistration and five-year follow-up system for bone marrow and peripheral blood stem cell family donors - The interim report. Bone Marrow Transplantation (EBMT Annual Meeting Abstracts), Mar 2009; 43: S79. (口頭発表)

Kodera Y, Miyamura K, Nagafuji K, Hino M, **Kim SW**, Suzuki R. Related Donor Outcomes From the Japanese Registry - the Importance of Pre-Registration System. Biology of Blood and Marrow Transplantation (BMT Tandem Meetings), Feb 2009; 15: 56. (口頭発表)

**Kim SW**, Mori SI, Tanosaki R, Fukuda T, Kami M, Sakamaki H, Yamashita T, Kodera Y, Terakura S, Taniguchi S, Miyakoshi S, Usui N, Yano S, Kawano Y, Nagatoshi Y, Harada M, Morishima Y, Okamoto S, Saito AM, Ohashi Y, Ueda R, Takaue Y. Busulfex (i.v. BU) and CY regimen before SCT: a phase II pharmacokinetics combined study. Bone Marrow Transplantation (EBMT Annual Meeting Abstracts), Mar 2009; 43: S179.

**Kim SW**, Fukuda T, Hagiwara S, Komatsu T, Goto T, Ueda Y, Ito T, Hino M, Sunami K, Tanosaki R, Mori SI, Kami M, Tajima K, Takaue Y. Randomized Phase II Trial Comparing Cyclosporine (CSP) and Tacrolimus (TAC) for Methotrexate (MTX)-Free Graft-Versus-Host Disease (GVHD) Prophylaxis after Allogeneic Transplantation from a Matched Related Donor (MRD) with a Reduced-Intensity Regimen Containing Cladribine and Busulfan. Blood (ASH Annual Meeting Abstracts), Nov 2008; 112: 1170.

Fuji S, Kamiya S, **Kim SW**, Sugiyama M, Fukuda T, Mori SI, Kurosawa S, Yokoyama H, Saito B, Takahashi T, Heike Y, Tobinai K, Tanosaki R, Kuwahara S, Takaue Y. Prospective Monitoring of Nutritional Status During the Early Phase after Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation (HSCT). Biology of Blood and Marrow Transplantation (BMT Tandem Meetings), Feb 2008; 14: 97.

森令子, 金成元, 他 血縁者間同種造血幹細胞移植ドナーと医療者が必要だと考えるコーディネーターおよびその重要性. 第31回日本造血細胞移植学会総会 (2009.2.5-6 札幌)

山崎裕介, 金成元, 他 当院における血縁ドナーコーディネーター～血縁造血幹細胞ドナー傷害保険導入前後での比較～. 第31回日本造血細胞移植学会総会 (2009.2.5-6 札幌)

太田秀一, 笠井正晴, 他 同種造血幹細胞移植後 thrombotic microangiopathy の臨床像と予後因子の解析. 第30回日本造血細胞移植学会総会 (2008.2.29-3.1 大阪)

和田暁法, 笠井正晴, 他 ホジキンリンパ腫に対する造血幹細胞移植の検討. 第6回日本臨床腫瘍学会学術集会 (2008.3.20-21 福岡)

太田秀一, 笠井正晴, 他 再発・難治性低悪性度非ホジキンリンパ腫に対する rituximab 併用 cladribine + mitoxantrone 療法. 第6回日本臨床腫瘍学会学術集会 (2008.3.20-21 福岡)

夏井坂光輝, 笠井正晴, 他 著明な門脈塞栓を伴う非ホジキンリンパ腫を発症したアルコール性肝硬変の一例. 第6回日本臨床腫瘍学会学術集会 (2008.3.20-21 福岡)

小笠原正浩, 笠井正晴, 他 樹状細胞と高用量 IL2 を用いた同種抗原特異的制御性T細胞の誘導. 第70回日本血液学会総会 (2008.10.10-12 京都)

太田秀一, 笠井正晴, 他 造血幹細胞移植患者に対する Itraconazole と Fluconazole 予防投与の医療経済的検討. 第70回日本血液学会総会 (2008.10.10-12 京都)

藤井志朗, 笠井正晴, 他 原発性マクログロブリン血症に対する R-CHOP 療法の検討.  
第70回日本血液学会総会 (2008.10.10-12 京都)

松岡里湖, 笠井正晴, 他 Peripheral T-cell lymphoma に対する自家末梢血幹細胞移植の検討.  
第70回日本血液学会総会 (2008.10.10-12 京都)

中田匡信, 笠井正晴, 他 肺炎を疑わせる浸潤性病変で発病し, 肺組織の著明な破壊を伴ったExtranodal NK/T-cell lymphoma, nasal typeの一例. 第46回日本癌治療学会総会 (2008.10.30-1.1 名古屋)

Ogasawara M, Kasai M, et al. The influence of cytochrome P450 3A gene polymorphisms on tacrolimus concentrations in hematopoietic stem cell transplantation patients.  
The American Society of Hematology, 50th Annual Meeting (2008.12.6-9. San Francisco, USA)

上田恭典 造血細胞移植におけるコーディネーターの役割を考える.  
第31回日本造血細胞移植学会総会 (2009.2.5-6 札幌)

遠藤智子, 佐藤貴之, 内山達樹, 上田恭典 前処置開始後に移植意思を撤回し, 移植中止とした2症例を経験して～移植コーディネーターとしての責務と課題～ 第44回日本移植学会総会 (2008.9.19-21 大阪)

三枝真理, 遠藤智子, 深沢聡恵, 北村美奈子  
造血幹細胞移植における血縁ドナー特有のトラブル要因—ドナーコーディネーター課程におけるトラブルケースレポートより— 第4回日本移植・再生医療看護学会学術集会 (2008.10.3-5 京都)



平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業「造血幹細胞移植におけるドナーの安全性と倫理的保護を確保したコーディネートシステム構築に関する研究(H19-再生-若手-002)」

# 血縁者間同種造血幹細胞移植における ドナーコーディネートが多角的検証

## 実施計画書

研究代表者/研究事務局

金 成元

国立がんセンター中央病院特殊病棟部

〒104-0045 東京都中央区築地 5-1-1

TEL: 03-3542-2511 内線: 7343

FAX: 03-3547-5228

E-mail: skim@ncc.go.jp

第 1 版 2007 年 11 月 29 日

第 2 版 2008 年 2 月 6 日

## 1. 目的

血縁者間同種造血幹細胞移植におけるドナーコーディネートシステムの立案・実施・評価を行い、血縁者間同種造血幹細胞移植におけるドナーコーディネートシステムの確立、普及に資することとする。

## 2. 背景

### 2.1. 日本国内における同種造血幹細胞移植を取り巻く環境

日本国内における造血幹細胞移植の件数は年々増加している。同種造血幹細胞移植においては造血器疾患の根治的治療として確立され、近年の年間需要数は約 3,200 件で、内訳は血縁者間骨髄および末梢血幹細胞移植約 1,000 件、非血縁者間骨髄移植約 900 件、非血縁者間臍帯血移植約 600 件、非血縁者間骨髄移植登録患者のうち移植未実施が約 700 件と推計される。<sup>1</sup>

造血幹細胞移植医療においては健康な生体ドナーから幹細胞採取をする必要がある。短期的及び長期的リスクを伴う医療行為であるため、安全確保とともに移植医療と採取に伴う合併症の理解、自発的意思決定の担保など権利の保護が必須であり、非血縁者間骨髄移植領域では骨髄移植推進財団によるドナーコーディネートシステムが既に確立している。<sup>2,3</sup> 一方、血縁者間造血幹細胞移植領域においては、コーディネートシステムは未確立であり、大部分の医療機関において、レシピエントの移植適応およびドナーの適格性について、担当医独自の見解で両者の判定を行っているのが現状である。

血縁者間同種造血幹細胞移植の場合、幹細胞採取時のドナーの身体的、社会的負担に加え、特有の心理的葛藤が存在する。平成 16～18 年度に加藤班および小寺班研究報告によると、血縁者間造血幹細胞移植ドナーに対する質問紙調査から、リスクに関する理解不十分、任意性が担保されない環境、ドナーが採取前後の不安を表出できる場がないなど、ドナーの権利が保護されない形で採取に至る例が少なくない実態が明らかとなり、血縁ドナーの権利保護、医療倫理遵守のため、充実した支援体制、移植コーディネーター介入の必要性を示唆している。<sup>4</sup>

宇和島徳洲会病院に端を発した一連の件をはじめとして、移植医療に第三者が介入せず透明性を図れないことが社会問題化している。しかし、同種造血幹細胞移植において、第三者である専従移植コーディネーターが在籍している医療機関はほとんどなく(2006 年 11 月の全国調査では 5 名)、臓器移植や組織移植においても明らかにコーディネーター数が不足している。その結果、移植コーディネーター不在施設の担当医師の負担は増大し、日々の多忙な診療業務の中でドナーの複雑な立場にまで配慮したコーディネート業務に十分な時間と労力を割くのは困難であり、ともするとレシピエント偏重の最小限のケアにとどまってしまう可能性がある。

### 2.2. 移植コーディネーター

世界で初めての臓器移植の研究および実験は 1902 年の腎移植が最初であり、造血幹細胞移植としては 1939 年の骨髄移植がはじまりである。移植コーディネーターは、移植医療の進んだ米国で自然発生的に生まれた専門職である。当初は、移植コーディネーターという名称もなく、煩雑な移植医療の事務仕事を一手に引き受け、人手不足を穴埋めするような形で始まったという。移植医療は、他の医療のような「治療を受ける患者」と「治療を施す医師を中心とする医療スタッフ」の二極に加え、「善意で臓器や造血細胞を提供するドナー」を必要とすることから三極構造になるという特殊性を持つがゆえに、移植医療を円滑かつ倫理的に行うための調整役が必要であることに気付くことになる。米国においては 1980 年代に医療機関でレシピエントとドナーに関わる移植コーディネーターが「Clinical Coordinator」という専門