

<工程別全件数に占める地区別件数の割合>

		合計	北海道	東北	関東	中部	近畿	中四国	九州
初期	開始シート送付件数	-	-	-	-	-	-	-	-
	開始シート受理件数	-	-	-	-	-	-	-	-
確認検査	地区開始件数	100.0%	6.1%	7.9%	36.7%	15.5%	14.4%	9.4%	10.0%
	確認検査実施件数	100.0%	5.8%	8.3%	35.0%	16.1%	14.7%	9.4%	10.0%
ドナー選定	ドナー選定件数	100.0%	5.5%	8.0%	33.5%	16.7%	16.9%	8.4%	10.0%
最終同意	最終同意実施件数(本人)	100.0%	6.3%	7.4%	32.1%	17.8%	16.0%	9.0%	11.0%
採取・移植	術前健診実施数	100.0%	6.2%	6.8%	32.2%	18.7%	16.5%	9.1%	10.0%
	採取件数	100.0%	5.7%	6.1%	32.5%	19.4%	16.3%	9.8%	10.0%

資料：骨髄バンク・さい帯血バンク合同公開フォーラム資料（2004年2月）より作成

注：「初期」のコーディネート業務は、中央事務局が担当するため、地区別件数が計上されていない。

2.3.3 コーディネート期間

2003年1月から12月までのコーディネート実績をもとにみた工程別のコーディネート期間は、以下の通りである。

全国で見ると「ドナー指定/確定日」から「採取日」までの期間は、中央値が147.0日、最頻値が120日、最大値324日、最小値37日となっている。中央値をもとに工程別に最も期間を要するところを見ると、総合判定日から採取日までの「採取・移植」の工程が51.0日が最も長く51.0日、次いで地区コーディネート開始日から3次検査行程終了日までの「確認検査」において、33.0日となっている。

地区別に、「確認検査」以降の工程について平均値を比較すると、「確認検査行程」では、中四国が28.4日で最も短く、最長は関東の42.6日となっている。同様に「最終同意工程」では、最短が中四国の14.9日、最長が関東の24.6日、「採取・移植工程」においては、最短が九州の51.8日、最長が関東の62.7日となっていた。これらのことから推察されるように、地区別の「ドナー指定/確定日」から「採取日」までの期間は、中四国が最も短く138.9日、最長は関東で167.2日となっていた。

図表2-8 コーディネート期間（2003年1月から12月実績）（日）

工程名	From	To	全国				
			中央値	平均値	最頻値	最大値	最小値
初期	アンケート送付日 (開始シート送付日)	判定日	12.0	14.2	7	343	0
確認検査	地区コーディネート 開始日 (3次検査行程開始日と同日)	3次検査行程終了日 再検査も含めた最終的な 判定日と同一	33.0	36.4	28	552	0
最終同意	最終同意工程開始日 (ドナー1位選定と同日)	総合判定	18.0	20.3	14	119	2
採取・移植	総合判定日	採取日	51.0	58.7	49	228	21
全般	ドナー指定/確定日	採取日	147.0	152.9	120	324	37

(平均値：日)

工程名	From	To	北海道	東北	関東	中部
初期	アンケート送付日 (開始シート送付日)	判定日	-	-	-	-
確認検査	地区コーディネータ 開始日 (3次検査行程開始日と同日)	3次検査行程終了日 再検査も含めた最終的な 判定日と同一	31.5	37.2	42.6	29.1
最終同意	最終同意工程開始日 (ドナー1位選定と同日)	総合判定	17.2	20	24.6	19.3
採取・移植	総合判定日	採取日	59.5	58.6	62.7	60.5

全般	ドナー指定/確定日	採取日	148.1	157.6	167.2	149
----	-----------	-----	-------	-------	-------	-----

工程名	From	To	近畿	中四国	九州
初期	アンケート送付日 (開始シート送付日)	判定日	-	-	-
確認検査	地区コーディネータ開始 日 (3次検査行程開始日と同日)	3次検査行程終了日 再検査も含めた最終的な 判定日と同一	38.5	28.4	33.1
最終同意	最終同意工程開始日 (ドナー1位選定と同日)	総合判定	17.3	14.9	注2
採取・移植	総合判定日	採取日	53.2	57.3	51.8

全般	ドナー指定/確定日	採取日	143.1	138.9	143.7
----	-----------	-----	-------	-------	-------

資料：骨髄バンク・さい帯血バンク合同公開フォーラム資料（2004年2月）より作成

注1：「初期」のコーディネータ業務は、中央事務局が担当するため、地区別件数が計上されていない。

注2：地区別集計は平均値が記入されている。なお、九州地区は当該期間に「最終同意」のデータがなかったことから空欄となっている。

2.4 非血縁者間臍帯血移植と非血縁者間骨髄移植

非血縁者間臍帯血移植は、完全に非血縁者間骨髄移植を代替できるか

臍帯血移植は、骨髄移植、末梢血幹細胞移植につぐ第3の造血幹細胞移植として急速に実施数が増加している。最近非血縁者間骨髄移植は年間700例行われているのに対し、非血縁者間臍帯血移植は、年間200例行われるようになってきた。非血縁者間臍帯血移植は非血縁者間骨髄移植に比較し、①HLA抗原が1・2抗原不適合でも移植可能である、②凍結保存してある臍帯血をそのまま使用するだけなので、骨髄移植のようなコーディネイトが不要ですぐに移植を行える、③骨髄移植のようにドナーの全身麻酔などのリスクがない、など多くのメリットがある。そこで非血縁者間臍帯血移植は、非血縁者間骨髄移植を完全に代替可能なのかを簡単に述べる。米国NIHのRubinsteinらは、1998年562例の非血縁者間臍帯血移植の成績を発表した。ここで明らかにされたことは、生着に影響する最大の因子は患者体重当たりの移植細胞数で、細胞数が多いほど生着率が高いということであった。

小児では、非血縁者間臍帯血移植と非血縁者間骨髄移植を比較した報告がいくつかあり、臍帯血移植は好中球回復までの日数が骨髄移植に比較し、延長するが、血小板生着、GVHD、移植関連死、生存率、原病再発などに差を認めなかった。しかしながら、成人の非血縁者間臍帯血移植においては、小児に比較し、患者体重当たり移植細胞数が少なくなることから、生着不全が高頻度(20-30%)にみられる。これを克服するため、臍帯血をin vivoで増殖させ投与する方法や、複数の臍帯血を同時に投与する方法が研究されているが、その有効性についてはまだ結論は出ていない。

結論として、非血縁者間臍帯血移植は、非血縁者間骨髄移植に比較して、小児ではほぼ同等な結果がでており、将来臍帯血移植が骨髄移植を代替できる可能性がある。しかし成人では、非血縁者間臍帯血移植は、患者体重当たり投与できる細胞数が限られている関係で生着不全が多く、現状では、非血縁者間骨髄移植を代替できていない。このため成人では、骨髄バンクでHLA一致ドナーが得られない場合や、原病の進行のため短期間で移植を行いたい場合などで非血縁者間臍帯血移植が多く行われているのが現状である。

東京女子医科大学血液内科 増田道彦

3. 方法

3.1 使用データベースの概要

財団法人骨髄移植推進財団が作成している移植コーディネートの経過記録に関するデータベースを分析した。データベースは39種類あるが、その中から以下の6種類のデータを用いて分析を行った。

図表 2-9 分析対象としたデータテーブル

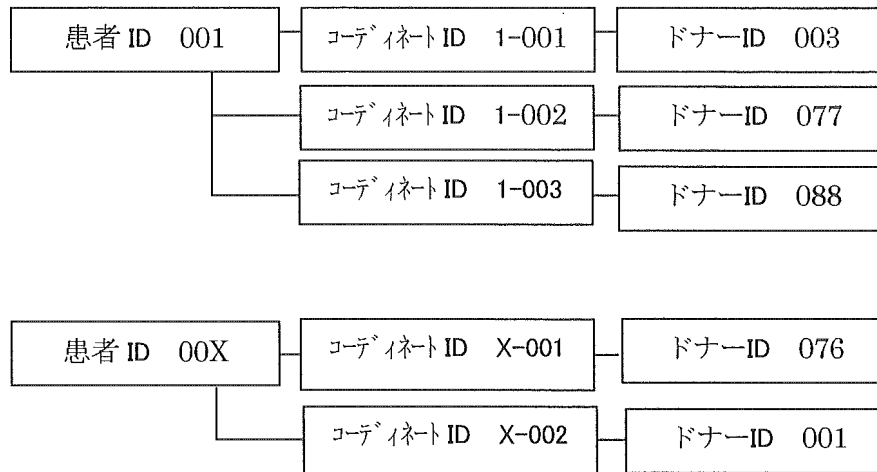
1	Coordinate	コーディネートテーブル
2	QuestionPrc	初期行程テーブル
3	FinalAgreePrc	最終同意行程テーブル
4	CollectFuPrc	採取・フォローアップ行程テーブル
5	FinalAgreeDtl	最終同意明細テーブル
6	CoDateAdmin	日付管理テーブル

上記データには共通して、移植希望患者（登録患者）全員に付される「患者 ID」、ドナー候補者に付される「ドナー ID」、患者とドナー候補者の組み合わせごとに付される「コーディネート ID」が登録されている。これらの ID によって異なる種類のデータを接合し、個人（症例）を特定した上で分析ができる仕組みになっている。

「コーディネート ID」とは、1人の移植希望患者（登録患者）に対しドナー候補者が選定された時点で、ドナー候補者1名につき特定の番号をつけたものである。

「コーディネート ID」ごとにその候補者に対し、行われたコーディネート業務に関する情報が登録されていく。「コーディネート ID」が必要な理由は、コーディネートの初期段階では1人の患者に対し5名以下のドナー候補者が選定され、同時並行で複数の候補者にコーディネートを行っていくためである。このように、一度に複数のドナー候補者を選定しコーディネートを開始することによって、コーディネート途中でドナーが提供を断ったり、ドナーの健康状態等により提供不能となる事態が発生しても、一定期間での移植達成率を高めることが期待されている。そのため、「コーディネート ID」以下に登録されるデータの登録情報量は、症例によって大きく異なっている。つまり、コーディネート途中で中断され骨髄の提供に至らない「コーディネート ID」も多数あり、個々のドナー候補者に対して行われたコーディネートの範囲によって情報量が異なっている。

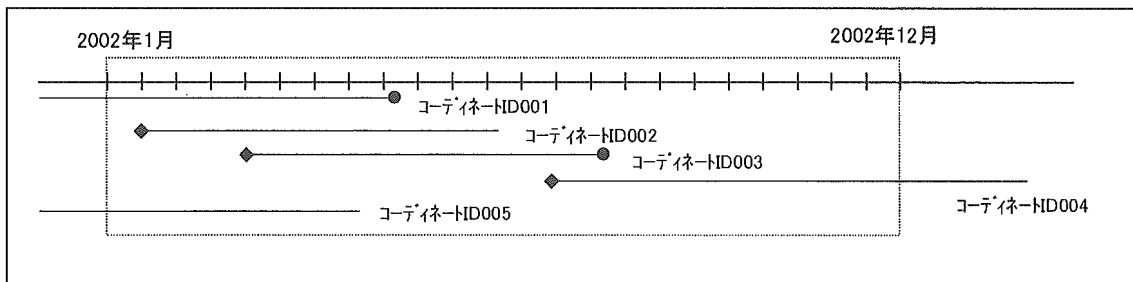
図表 2-10 ID の構造 (2 名の患者を対象としたイメージ図)



3.2 分析対象期間

本研究の分析対象期間は、平成 14 年 (2002 年) 1 月から同年 12 月の間に骨髄移植が実施された症例のデータを抽出した上で分析を行った。

図表 2-11 データ抽出の概念図



注：◆：患者登録のスタート時点 ●：移植完了時点
 分析対象は、コーディネイト ID001、同 003 となる。コーディネイト ID001 については、2002 年 1 月以前のデータも含む。

3.3 分析項目

本研究においては、以下の3つの分析を行った。

◇骨髄移植を実施した症例のコーディネーター件数に関する分析（データ分析）

平成14年（2002年）1月から同年12月までの期間に移植が完了した症例に着目し、完了までにコーディネーターが行われたドナー数を分析。

視点：ドナー候補者検索後、患者1名当たり何件程度のドナー候補者に対し、コーディネーターが行われた結果として移植に至っているのかに関する実態把握が目的。

◇移植完了症例に関するコーディネーター工程別の日数に関する分析（データ分析）

平成14年（2002年）1月から同年12月までの期間に移植が完了した症例に着目し、コーディネーター工程別の日数を分析。分析カテゴリは下表の通りである。

視点：コーディネーター業務の効率化を図るための検討課題を抽出する際に、コーディネーター工程の中で日数の観点からボトルネック（工数を要している）となっている作業工程を明確化すること。

図表2-12 分析カテゴリ

	スタート	エンド
カテゴリ1	患者登録日	移植日
カテゴリ2	患者登録日	ドナー選定日
カテゴリ3	ドナー検索報告日	個人情報取得日
カテゴリ4	コーディネーター開始日	骨髄採取日
カテゴリ5	個人情報取得日	コーディネーター開始日
カテゴリ6	コーディネーター開始日	確認検査結果報告日
カテゴリ7	コーディネーター開始日	確認検査日
カテゴリ8	確認検査日	確認検査結果報告日
カテゴリ9	確認検査結果報告日	ドナー選定日
カテゴリ10	ドナー選定日	総合判定日
カテゴリ11	ドナー選定日	本人面談日
カテゴリ12	総合判定日	骨髄採取日
カテゴリ13	総合判定日	術前健診日
カテゴリ14	本人面談日	家族面談日
カテゴリ15	家族面談日	総合判定日
カテゴリ16	術前健診日	骨髄採取日

◇コーディネート期間の短縮化に向けた課題抽出（定性的検討）

前述のデータ分析結果を踏まえ、今後のコーディネート期間の短縮化に向けた課題について抽出すること。

視点：安全かつ効率的なコーディネート体制構築を図るため、コーディネート期間の短縮化に向けた定性的課題を明らかにする。

4. 結果

4.1 移植完了症例のコーディネート件数に関する分析

平成14年（2002年）1月から12月までの間に移植が完了した症例に着目し、移植完了までに関わったドナー候補者とのコーディネート件数を分析した。

結果は、全国で746件の完了症例において、1症例平均10.3件のドナー候補者間とのコーディネートがあり、最大45件、最小1件であった。

地区別にみると件数にばらつきは大きいものの、最大値は東北、関東、中四国の45件が最も多く、近畿が27件で最も少なくなっていた。

図表2-13 移植完了患者1人当たりコーディネートID数

(件)

地区別	件数	1症例平均	最大値	最小値
全 国	746	10.3	45	1
北 海 道	48	11.6	38	1
東 北	49	11.0	45	1
関 東	237	11.1	45	1
中 部	134	10.1	35	1
近 畿	131	9.3	27	1
中 四 国	79	9.6	45	1
九 州	68	9.8	31	1

4.2 移植完了症例に関するコーディネート工程別の日数に関する分析

平成14年（2002年）1月から12月までの間に移植が完了した症例に着目し、移植完了までにかかわった全ドナー候補者とのコーディネートに要したカテゴリ別の日数について分析を行った。本分析にあたっては、突出値を省いて集計することを目的に、上位5%を除外した。また、起点日以前に終点日の工程を行った場合（例：個人情報取得日以前にコーディネートを開始する）には、集計値は0日（同一日に実施した）とみなして集計を行った（図表2-14 集計No.5、10、11、13においてそのようなデータがみられた）。

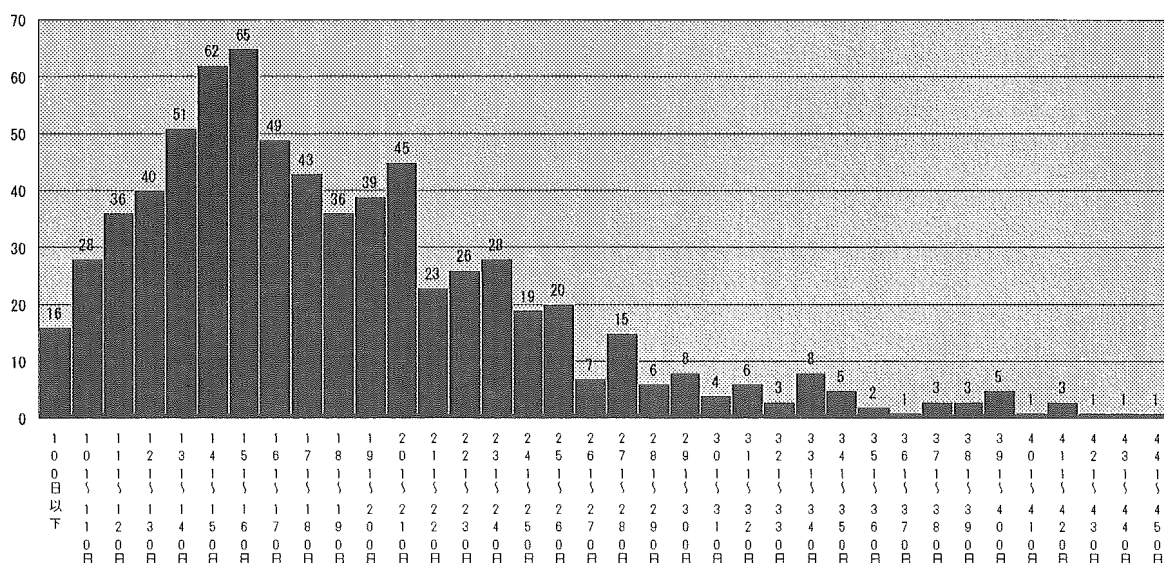
図表 2-14 コーディネート工程別の日数

集計 No	スタート	エンド	件数 (件)	中央値 (日)	平均値 (日)	最大値 (日)	最小値 (日)
1	患者登録日	移植日	709	172	187.5	449	45
2	患者登録日	ドナー選定日	818	93	108.1	357	9
3	ドナー検索開始日	個人情報取得日	7,374	1	1.4	4	0
4	コーディネート開始日	骨髄採取日	708	148	152.5	246	39
5	個人情報取得日	コーディネート開始日	6521	0	1.8	15	0
6	コーディネート開始日	確認検査結果報告日	2,382	48.2	50.0	85	0
7	コーディネート開始日	確認検査日	2,793	32	33.9	64	6
8	確認検査日	確認検査結果報告日	2,357	14	15.0	36	6
9	確認検査結果報告日	ドナー選定日	819	20.5	26.2	78	1
10	ドナー選定日	総合判定日	738	17	18.4	41	0
11	ドナー選定日	本人面談日	766	15	16.0	36	0
12	総合判定日	骨髄採取日	710	53	56.9	114	21
13	総合判定日	術前健診日	735	17	23.6	493	0
14	本人面談日	家族面談日	41	6	7.3	34	1
15	家族面談日	総合判定日	42	2	2.5	5	0
16	術前健診日	骨髄採取日	715	33	32.8	45	19

①患者登録日から移植日までの日数分布

患者登録日から移植日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が172日、最大値449日、最小値45日、最頻値は、「151日～160日」であった。集計対象データの7割が210日以下のカテゴリに含まれていた。

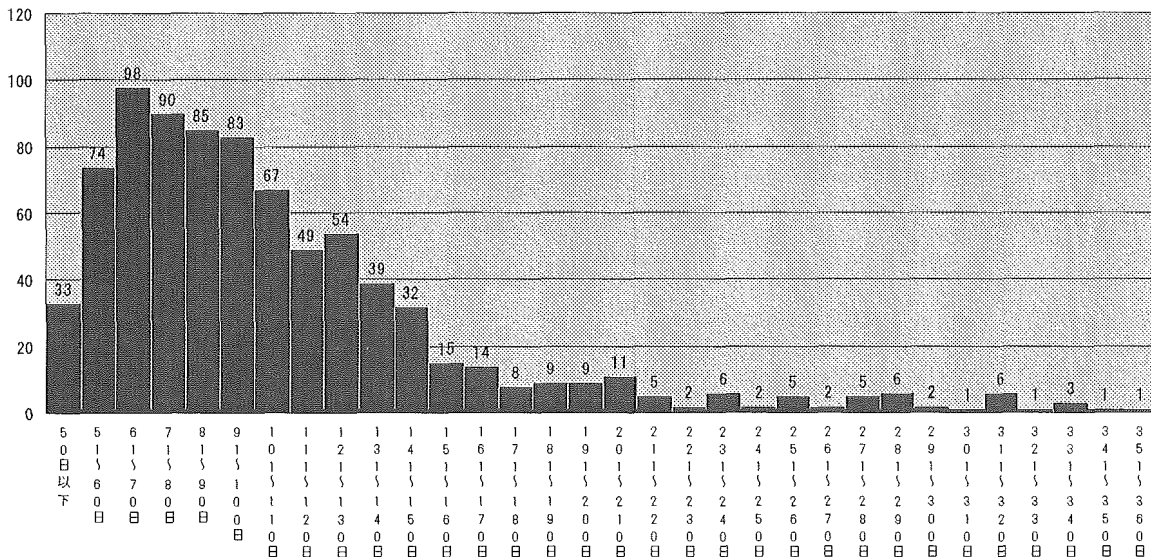
図表 2-15 患者登録日から移植日までの日数分布



②患者登録日からドナー選定日分布

患者登録日からドナー選定日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が93日、最大値357日、最小値9日、最頻値は、「61日～70日」であった。集計対象データの7割が120日以下のカテゴリに含まれていた。

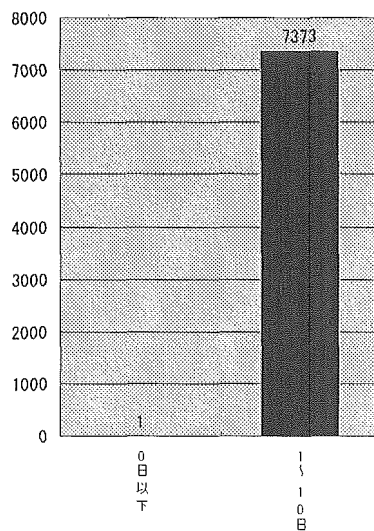
図表 2-16 患者登録日からドナー選定日までの日数分布



③ドナー検索開始日から個人情報取得日分布

ドナー検索開始日から個人情報取得日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、全てのデータが10日以内の実施されていた。

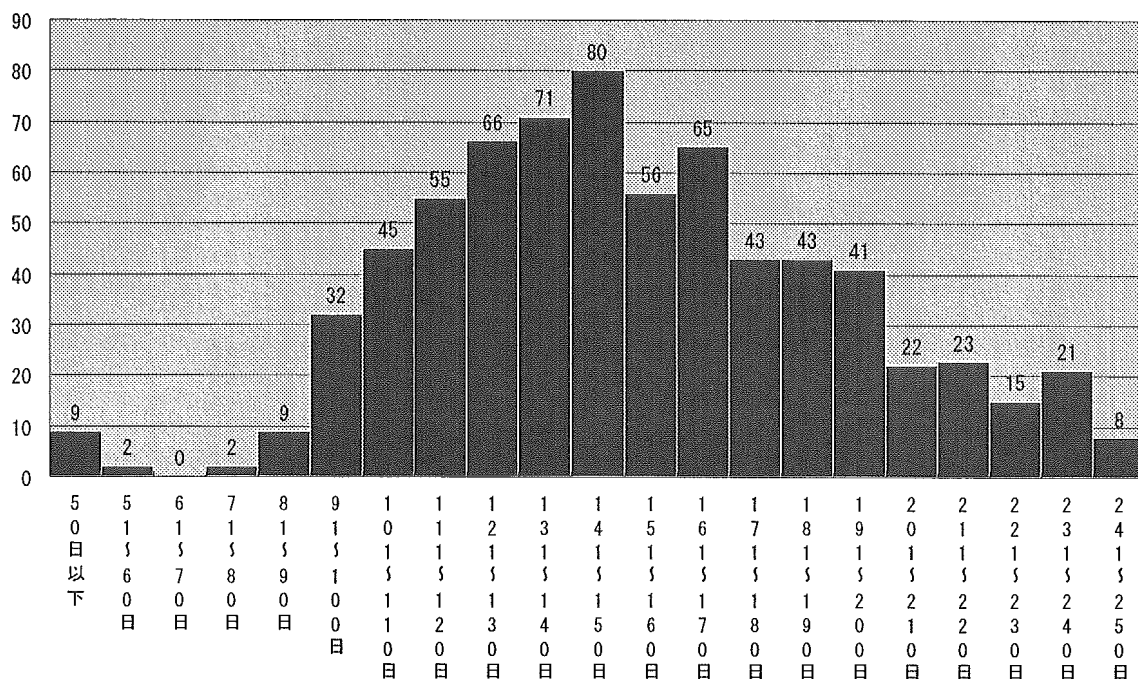
図表 2-17 ドナー検索開始日から個人情報取得日までの日数分布



④コーディネーター開始日から骨髄採取日分布

コーディネーター開始日から骨髄採取日までのコーディネーター活動に要した期間の分布をみると、中央値が148日、最大値246日、最小値39日、最頻値は、「141日～150日」であった。集計対象データの7割が180日以下のカテゴリに含まれていた。

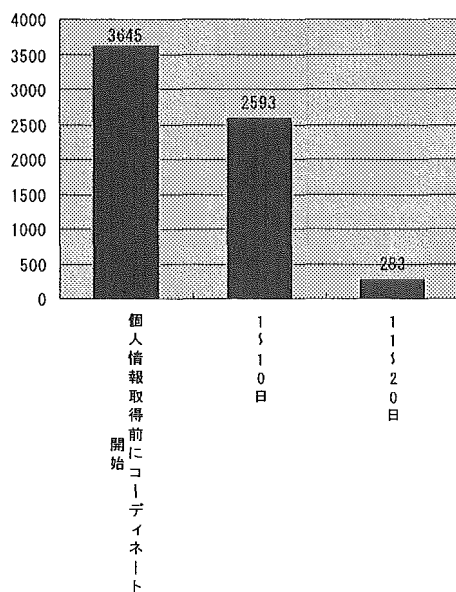
図表 2-18 コーディネーター開始日から骨髄採取日までの日数分布



⑤個人情報取得日からコーディネーター開始日分布

個人情報取得日からコーディネーター開始日までのコーディネーター活動に要した期間の分布をみると、集計対象データの約6割が個人情報取得日以前にコーディネーターを開始していた。また、その他についても3割が10日以内にコーディネーターが開始されていた。

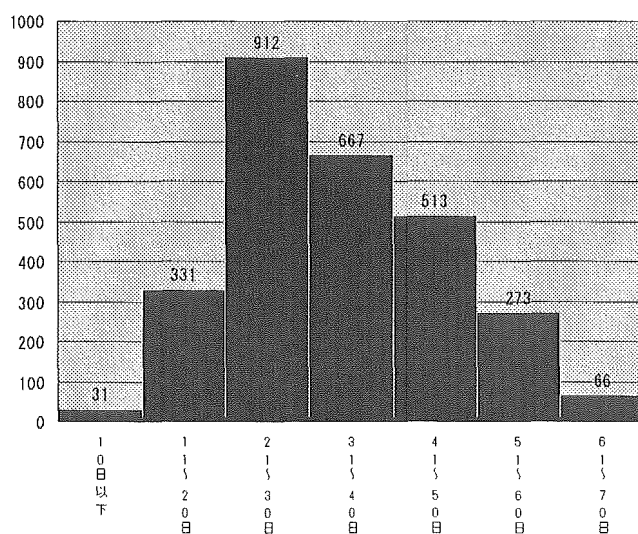
図表 2-19 個人情報取得日からコーディネート開始日までの日数分布



⑥コーディネート開始日から確認検査結果報告日分布

コーディネート開始日から確認検査結果報告日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が 48.2 日、最大値 85 日、最小値 0 日、最頻値は、「21 日～30 日」であった。集計対象データの 7 割が 60 日以下のカテゴリに含まれていた。

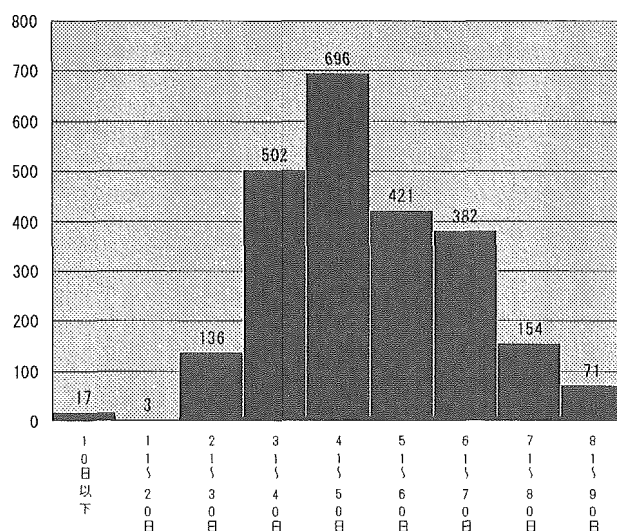
図表 2-20 コーディネート開始日から確認検査結果報告日までの日数分布



⑦コーディネーター開始日から確認検査日分布

コーディネーター開始日から確認検査日までのコーディネーター活動に要した期間の分布をみると、中央値が32日、最大値64日、最小値6日、最頻値は、「41日～50日」であった。集計対象データの7割が50日以下のカテゴリに含まれていた。

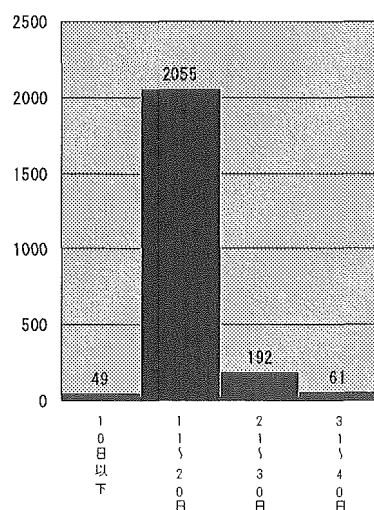
図表 2-21 コーディネーター開始日から確認検査日までの日数分布



⑧確認検査日から確認検査結果報告日分布

確認検査日から確認検査結果報告日分布までのコーディネーター活動に要した期間の分布をみると、中央値が14日、最大値36日、最小値6日、最頻値は、「11日～20日」であった。

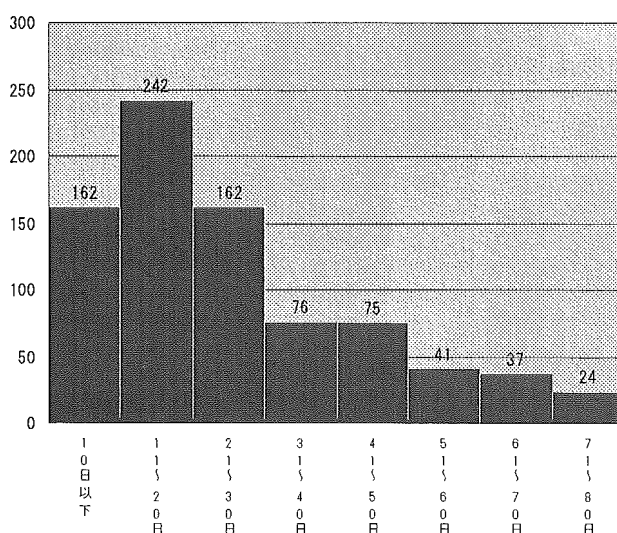
図表 2-22 確認検査日から確認検査結果報告日分布までの日数分布



⑨ 確認検査結果報告日からドナー選定日分布

確認検査結果報告日からドナー選定日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が 20.5 日、最大値 78 日、最小値 1 日、最頻値は、「11 日～20 日」であった。集計対象データの 7 割が 40 日以下のカテゴリに含まれていた。

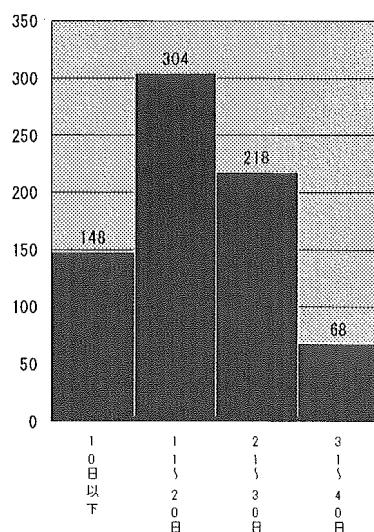
図表 2-23 確認検査結果報告日からドナー選定日までの日数分布



⑩ ドナー選定日から総合判定日分布

ドナー選定日から総合判定日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が 17 日、最大値 41 日、最小値 0 日、最頻値は、「11 日～20 日」であった。集計対象データの 7 割が 30 日以下のカテゴリに含まれていた。

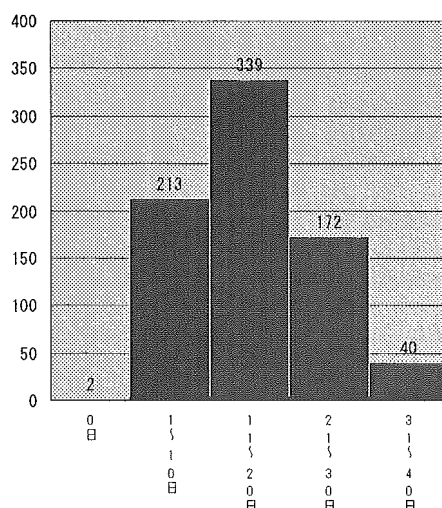
図表 2-24 ドナー選定日から総合判定日までの日数分布



⑪ドナー選定日から本人面談日分布

ドナー選定日から本人面談日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が15日、最大値36日、最小値0日、最頻値は、「11日～20日」であった。集計対象データの7割が20日以下のカテゴリに含まれていた。

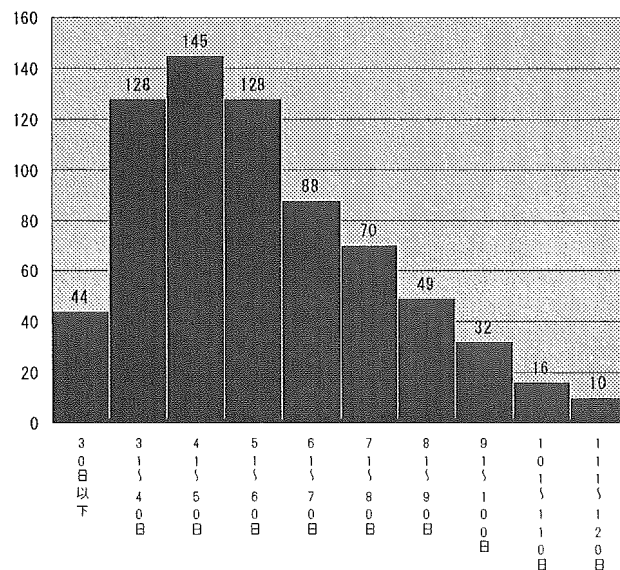
図表 2-25 ドナー選定日から本人面談日までの日数分布



⑫総合判定日から骨髄採取日分布

総合判定日から骨髄採取日分布までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が53日、最大値114日、最小値21日、最頻値は、「41日～50日」であった。集計対象データの7割が70日以下のカテゴリに含まれていた。

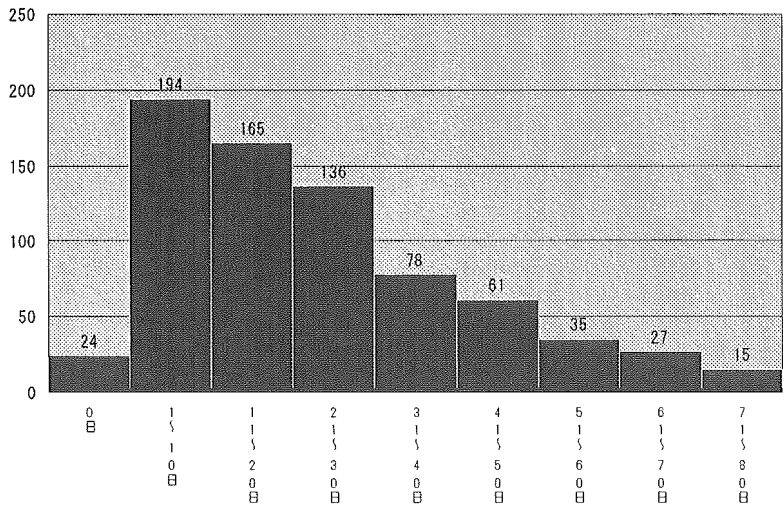
図表 2-26 総合判定日から骨髄採取日までの日数分布



⑬総合判定日から術前健診日分布

総合判定日から術前健診日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が17日、最大値493日、最小値0日、最頻値は、「1日～11日」であった。集計対象データの7割が30日以下のカテゴリに含まれていた。

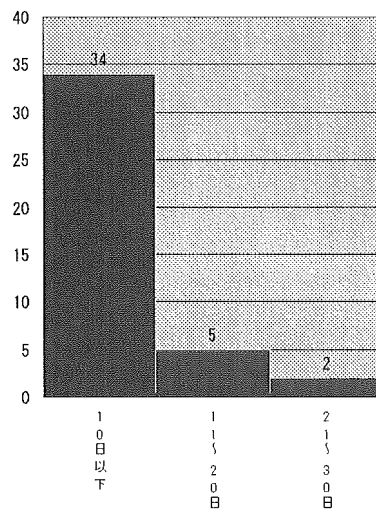
図表 2-27 総合判定日から術前健診日までの日数分布



⑭本人面談日から家族面談日分布

本人面談日から家族面談日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が6日、最大値34日、最小値1日、最頻値は、「10日以下」であった。

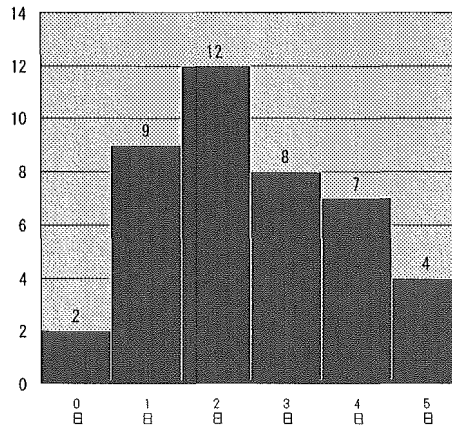
図表 2-28 本人面談日から家族面談日までの日数分布



⑮家族面談日から総合判定日分布

家族面談日から総合判定日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が2日、最大値5日、最小値0日、最頻値は、「2日」であった。集計対象データの7割が3日以下のカテゴリに含まれていた。

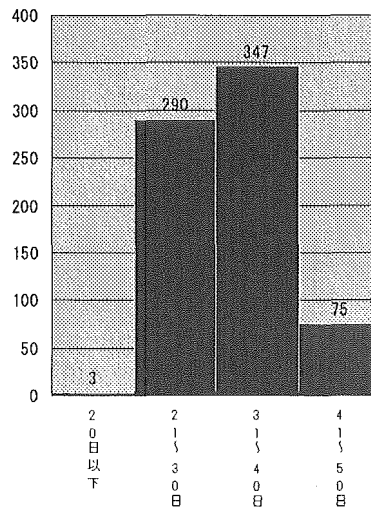
図表 2-29 家族面談日から総合判定日までの日数分布



⑯術前健診日から骨髄採取日分布

術前健診日から骨髄採取日までのコーディネート活動に要した期間の分布をみると、中央値が33日、最大値45日、最小値19日、最頻値は、「31日～40日」であった。集計対象データの7割が40日以下のカテゴリに含まれていた。

図表 2-30 術前健診日から骨髄採取日までの日数分布



4.3 コーディネート期間短縮化に向けた課題抽出

安全かつ効率的なコーディネート体制構築を図る上で、コーディネート期間の短縮化に向けた定性的課題として明らかにされた事項は以下の通りであった。なお、本課題抽出にあたっては、財団法人骨髄移植推進財団中央事務局職員間のディスカッション、地区事務局職員への調書調査が行われた。

図表 2-31 投入日数の長期化要因

行程	財団職員による課題項目
患者登録	<ul style="list-style-type: none"> 書類の不備により、登録段階で時間を要した
初期	<ul style="list-style-type: none"> ドナー候補者への督促に時間を要した（2週間以上かかる場合もある） ドナー候補者と連絡がとれず、終了になる場合がある
確認検査 （3次検査）	<ul style="list-style-type: none"> 調整医師や確認検査施設の不足により期間が長期化 ドナー候補者が過去に確認検査をしてから短期間のうちに、再び採血をすることの必要性 地区コーディネータの調整に時間を要する場合がある
ドナー選定	<ul style="list-style-type: none"> 選定書類の不備により時間を要する場合がある
最終同意	<ul style="list-style-type: none"> 面談日から術前健診日までの期間が長期化する場合がある この段階で家族の同意が得られず終了となるケースが散見される
採取・移植	<ul style="list-style-type: none"> 採取施設の不足により、施設の空き時間を確保することが難しく長期化する場合がある
全般	<ul style="list-style-type: none"> ドナーの意思の変化や「都合がつかず」で終了となる場合がある 「早期希望」であったにも関わらず、平均的な期間を要する場合がある 医師との調整不足により、期間が長期化する場合がある 日赤との調整不足により、期間が長期化する場合がある

5. 考察

5.1 工程別所要日数からの検討

骨髄移植が完了するまでの期間をみると、多くの場合患者登録後約5ヶ月半（中央値172日）を要していることが明らかになった。一方、データの分布状況をみると1年以上を要している症例（「371日～380日」以上のカテゴリ）は、集計対象症例の2.5%にしか過ぎず、反対に110日未満の短期症例は6%を占めた。全体としては、7ヶ月以内（210日以下のカテゴリ）の間に集計対象症例の7割が占めていた（図表2-15）。

各コーディネート活動の中で患者登録が行われてからドナーが選定される期間については中央値が93日であり、前述の移植完了までの期間の中央値172日の約5割を費やしていることが分かった（図表2-16）。また、コーディネート開始から確認検査日の間は約1ヶ月（中央値32日）を要していた（図表2-21）。

このように、中央値の分析より1)患者登録が行われてからドナーが選定される期間、2)コーディネート開始から確認検査日までの期間の両工程については、全体のコーディネート期間の中で多くの日数を要していることから、期間の短縮化に向けた工程の見直しのターゲットとしてあげることができると考えられる。

5.2 今後の検討課題

財団法人骨髄移植推進財団には、個別症例に関する詳細なデータが蓄積されていることから、骨髄移植に伴うコーディネート活動の実績を実証的データにより分析、評価することが可能な体制にある。

本研究で集計されたコーディネート活動の工程別日数の集計結果から、時間を要している過程を明確にしその原因についてさらに検討を進めることが求められる。具体的には、データより抽出された工程の業務見直しを関係機関とともに進めることに加え、症例研究を積み重ねることによって、同じ工程で時間を要した症例と、そうでなかった症例の要因分析を行うこと等が考えられる。こうした検討を行うことにより、実施者側の活動基準の見直しにより改善されるものと、関連機関の協力の必要性、患者属性等の要素に分類することができ、具体的な対応策を検討することが可能になると考えられる。

また、本研究の中で移植完了症例を対象にその間にコーディネートされたドナー候補者数（コーディネートID数をカウントしている）を分析したところ、1症例平均10.3件であった（図表2-13）。通常複数のドナー候補者を同時並行によりコーディネートしながら調整を進めていくが、最終的に骨髄移植に至るまでに10名ドナー候補者が必要となる原因をより精査することが重要であると考えられる。それは、ドナー側への情報提供の内容や方法、家族等との調整ルール等に関する見直しが求められ

ているのか、もしくは、初期コーディネート段階においてより多くのドナー候補者に呼びかけを行い、早い段階で調整を開始することが有効であるのかが明らかになる可能性があるからである。

昨今、患者登録者数に占める骨髄移植に至る割合は、2001年を境に減少傾向にある。この原因の1つとしてHLA型の適合率が2000年以降8割代で頭打ちとなっており、母集団となるドナー数を増やすための活動が重要な課題であることが認識される場所である。このように、ドナー候補者数の絶対数を増やすあつせん活動の強化を進めていくとともに、患者登録した方へより迅速かつ治療上で最もよいタイミングで骨髄移植が達成されるよう合理的なコーディネート活動のあり方について見直すことが重要な課題であると考えられる。