

④臓器提供者の死因別にみた人的投入資源量

あっせん・コーディネートに要した日数、人数、延べ投入時間の中央値についてみると、日数では内因性が2.2日、外傷・その他2.4日と同様の傾向にあった。コーディネートに関わった人数は、内因性4名、外傷・その他5名と同様の傾向にあった。延べ投入時間については、外傷・その他が141時間27分で長い傾向にあった。

臓器提供者の死因別にみたあっせん・コーディネートに要した日数¹¹、人数¹²、延べ投入時間¹³について Wilcoxon の符号付順位和検定（両側検定）を行った結果、3項目ともに2群間に有意な差は見られなかった。

図表 3-28 臓器提供者の死因別分析結果

	死因別	件数	25% タイル	中央値	75% タイル	最大値	最小値
日数（日）	内因性	41	1.4	2.2	5.9	29.1	0.6
	外傷・その他	16	0.8	2.4	8.9	36.9	0.7
時間 （時間：分）	内因性	41	32:45	53:00	142:17	699:00	15:30
	外傷・その他	16	20:07	56:56	214:01	884:30	17:30
人数（人）	内因性	41	4	4	5	9	2
	外傷・その他	16	3	5	5	7	3
延べ投入時間 （時間：分）	内因性	41	62:03	102:00	162:26	412:54	9:45
	外傷・その他	16	69:58	141:27	179:52	899:12	40:55

4.1.4 症例別分析

回収された調査標に記載された57症例の中からあっせん・コーディネートに要した日数の最頻値1日以上2日未満、最大値20日以上2の症例について結果を示す。

①症例1（あっせん・コーディネートに要した日数の最頻値）

【症例属性：1-03】	
担当支部名：東日本支部	摘出臓器：腎臓、皮膚
提供施設：国公立（公的）病院	HLA 検査施設：国公立（公的）病院
ドナーの性別：男	移植施設：2腎ともに大学病院
摘出時のドナーの満年齢：49歳	あっせん・コーディネートに要した日数：1.5日
死因：内因性	コーディネータ人数：3名

本症例は、3名の移植コーディネータが担当し、第1報が入ってから腎搬送が完了

¹¹ 日数：U-Value 66.5, Tied Z-Value：0.0776, 同順位補正後の危険率：p=0.9382

¹² 人数：U-Value 31.5, Tied Z-Value：1.3627, 同順位補正後の危険率：p=0.1730

¹³ 延べ投入時間：U-Value 48.0, Tied Z-Value1.0342, 同順位補正後の危険率：p=0.3011

するまでに 1.3 日を要した事例である（次ページの図表 3-上における「記入者」が移植コーディネータのイニシャルを表している）。

下表に示した「あっせん・コーディネート業務のカテゴリ」に基づき各移植コーディネータが担当した業務内容を見ると（次ページの図表 3-上における「コーディネート業務のカテゴリ」参照）、移植コーディネータ M・K は主治医との情報収集・打合せ、家族への説明と意思確認、承諾書作成といった臓器提供者のいる医療機関内でのコーディネートを行っていた。ドナー状態の確認・待機を経て、カンニュレーション立会い・記録、摘出手術の立会い・記録後、提供者の死後のお見送りを行った。なおこれらの過程において摘出チーム、移植施設との連絡調整を随時行っている。全体に要した時間は総時間 25 時間 58 分であった。

移植コーディネータ J・K は、家族への説明と意思確認、承諾書作成を除き M・K と共に臓器提供病院内で業務にあたっている。担当した業務時間は 22 時間 43 分であった。

一方、移植コーディネータ R・K は、東日本支部内においてレシピエント候補者の検索、レシピエントの意思確認依頼（移植施設）、摘出チームの派遣の調整、リンパ球直接交差試験の結果受領、連絡といった関連機関との調整を担当していた。全体に要した時間は総時間 8 時間 30 分であった。なお、レシピエントの意思確認依頼（移植施設）については、前者 2 名のコーディネータも担当していた。

3 名の移植コーディネータによる延べ投入時間は、57 時間 11 分であった。

後日実施する、評価委員会等報告書の作成、移植医療費等の配分さらにドナー家族やレシピエント、病院に対する術後フォローには、延べ 32 時間 15 分を要した。

図表 3-29 あっせん・コーディネート業務のカテゴリ

1. 移動	7. ドナー状態の確認・待機	13. レシピエント候補者検索
2. 主治医との情報収集・打合せ	8. カンニュレーション立会い・記録	14. レシピエントの意思確認依頼 (移植施設)
3. 家族への説明と意思確認、承諾書作成	9. 検視等の立会い（必要に応じて）	15. 摘出チームの派遣の調整
4. ドナー候補者採血	10. 摘出手術立会い・記録	16. 情報経過中の摘出チーム・移植施設 との連絡・調整
5. 血液搬送（HLA 検査センター）	11. 腎搬送	17. リンパ球直接交差試験の結果受領・連絡
6. 警察（検視）との調整（必要に応じて）	12. 死後の処置、お見送り	18. レシピエント決定

図表 3-30 症例 1 におけるあっせん・コーディネートの経過

記入者		M. K		J. A		R. K	
コーディネートの業務の経緯		1、2、3、4、7、14、18	1、2、8、10、12、16	1、2、7、14	1、8、10、12	13、14、15、16、17、18	
時間	0						
	1	●		●			
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7				●		
	8		●				
	9						
	10	●					
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
	16			●			
	17						
	18						
	19						●
	20			●			
	21						
	22					●	
	23						
	24						
コーディネータ別総時間		25時間58分		22時間43分		8時間30分	
総時間		57時間11分					
症例の経過時間		開始月日		終了月日		日数	
		1月9日 10:30		1月10日 23:00		1.5日	
						時間	
						36時間30分	

評価委員会等報告書作成、移植医療費等の配分	(1)	人	×	各	(8.25)	時間	
術後フォロー	ドナー家族	(2)	人	×	各	(6)	時間
	レシピエント	()	人	×	各	()	時間
	病院	(1)	人	×	各	(12)	時間

②症例 2（延べ投入時間の最大値症例）

【症例属性：1-01】	
担当支部名：東日本支部	摘出臓器：腎臓、眼球、皮膚
提供施設：大学病院	HLA 検査施設：民間病院
ドナーの性別：男	移植施設：2 腎とも大学病院
摘出時のドナーの満年齢：56 歳	あっせん・コーディネートに要した日数：27.0 日
死因：内因性	コーディネータ人数：4 名

本症例は、4名の移植コーディネータが担当し、第1報が入ってから腎搬送が完了するまでに27日を要した事例である。

移植コーディネータ K・K は家族への説明を中心に担当し、6時間19分を要した。

移植コーディネータ J・A は、4名のコーディネータの中では最も早くから情報収集を担当し、東日本支部内でレシピエント候補者の検索、同意確認依頼（移植施設）、リンパ球直接交差試験の結果受領、連絡、摘出チームの派遣の調整を担当していた。初期情報を入手してから13日後、臓器提供者のいる医療機関に移動し、ドナー状態の確認・待機を続けながら摘出チーム・移植施設との連絡・調整を担当した。その後、初期情報を入手してから21日目にカニューレションの立会い・記録を行った。その後5日後に血液搬送（HLA 検査センター）、摘出手術の立会い・記録、死後の処置・お見送りを行っていた。全体で要した時間は111時間8分であった。

移植コーディネータ R・K は、第1報が入った後、臓器提供者のいる医療機関へ出向き、家族への説明、主治医との情報収集・打合せを行っていた。4日目にドナー候補者採血が実施され、血液搬送（HLA 検査センター）を担当していた。なお、家族への説明と意思確認、承諾書作成は最終的には第1報が入った後10日目に実施された。第1報が入った後20日目にカニューレション立会い・記録を担当したが、その間は摘出チーム・移植施設との連絡・調整、主治医との情報収集・打合せを続けながら待機していた。第1報が入った後26日目に摘出手術の立会い・記録を担当し、死後の処置・お見送りを行った。要した時間は、151時間36分であった。

移植コーディネータ K・O は、東日本支部内で摘出チーム・移植施設との連絡・調整を担当した。第1報が入ってから24日目にレシピエントの意思確認依頼（移植施設）、その翌日、摘出チームの派遣の調整、リンパ球直接交差試験の結果受領・連絡を担当した。全体に要した時間は63時間50分であった。

4名の移植コーディネータによる延べ投入時間は、647時間5分であった。

後日実施する、評価委員会等報告書の作成、移植医療費等の配分さらにドナー家族やレシピエント、病院に対する術後フォローには、延べ40時間15分を要した。

4.1.5 コスト計算結果

①人件費

あっせん・コーディネートに要した人件費の計算は、社団法人日本臓器移植ネットワークの平成14年度におけるコーディネータ人件費を人数、稼働時間、日数で除し、時間単価を求めた上で、1症例当たりの延べ投入時間に乗じて求めた。

人件費の中央値は46万4,044円、最大値が330万4,339円、最小値7万9,047円であった。人件費の最頻値をみると、30万円以上40万円未満が全体の19.3%を占めた。

<計算方法>

<ul style="list-style-type: none"> ・人件費（全支部合計年額）：平成14年度 ・コーディネータ数 20名 ・コーディネータ1人当たり1日勤務時間：8時間と設定 ・年間稼働日数：245日と設定
<p>(a) 人件費単価（円/時）＝総人件費÷コーディネータ数÷年間稼働日数÷コーディネータ1人当たり1日稼働時間</p>
<p>(b) 人件費（円/症例）＝1症例当たり延べ投入時間×(a)</p>

図表 3-31 あっせん・コーディネートにおける人件費¹⁴

	症例件数	中央値	最大値	最小値
人件費	57件	464,044円	3,304,339円	79,047円

図表 3-32 人件費階級別件数

人件費	件数（件）	割合（％）
10万円未満	1	1.8
10万円～20万円未満	1	1.8
20万円～30万円未満	9	15.8
30万円～40万円未満	11	19.3
40万円～50万円未満	9	15.8
50万円～60万円未満	4	7.0
60万円～70万円未満	7	12.3
70万円～80万円未満	3	5.3
80万円～90万円未満	3	5.3
90万円～100万円未満	3	5.3
100万円以上	6	10.5
全体	57	100.0

②経費

¹⁴ 本研究における人件費の範囲については、第1部2.1.2参照のこと。

あっせん・コーディネートに要した経費は、社団法人日本臓器移植ネットワークの平成14年1月から12月におけるコーディネータ派遣旅費、緊急車両費（リース料、駐車場費、燃料費）を社団法人日本臓器移植ネットワークであっせん・コーディネートを行った臓器提供者数件数で除した1移植当たりの経費を計算している。なお、通信費については、あっせん・コーディネート活動固有の通信費は把握不可能であったため、年間稼働日数245日に占めるあっせん・コーディネート活動日数の割合を用いて推計した。

コーディネータ派遣旅費が9万615円、緊急車両費（リース料、駐車場費、燃料費）20万9,929円、通信費7万9,487円、1件当たり経費合計38万31円であった。

<計算方法>

<ul style="list-style-type: none"> ・(a)コーディネータ派遣旅費：平成14年1月から12月 ・(b)緊急車両費（リース料、駐車場費、燃料費）：同上 ・(c)社団法人日本臓器移植ネットワーク全通信費：同上 ・(d)ドナー数：平成14年1月から12月の社団法人日本臓器移植ネットワークがあっせん・コーディネートを行った臓器提供者数
<ul style="list-style-type: none"> ・コーディネータ派遣旅費（円/1ドナー当たり）＝(a) ÷(d) ・緊急車両費（円/1ドナー当たり）＝(b) ÷(d) ・通信費（円/1ドナー当たり）＝(c) ×（あっせん・コーディネート活動日数合計 ÷ 年間稼働日数245日）の3支部加重平均値 ÷(d)

図表 3-33 あっせん・コーディネートにおける経費¹⁵

	提供件数	1件当たり経費
コーディネータ派遣旅費	65件	90,615円
緊急車両費 （リース料、駐車場費、燃料費）	65件	209,929円
通信費	65件	79,487円
1件当たり経費合計		380,031円

¹⁵ 本研究における経費の範囲については、第1部2.1.2参照のこと。

③あっせん・コーディネート費（人件費、経費合計）

人件費、経費を合計したあっせん・コーディネート費の中央値は、84万4,076円、最大値368万4,370円、最小値45万9,078円であった。人件費、経費合計額の最頻値をみると60万円から70万円未満が22.8%と最も高かった。

図表 3-34 あっせん・コーディネート費

	症例件数	中央値	最大値	最小値
あっせん・ コーディネート費 (人件費+経費)	57件	844,076円	3,684,370円	459,078円

図表 3-35 あっせん・コーディネート費階級別件数

人件費、諸経費合計	件数(件)	割合(%)
40万円～50万円未満	1	1.8
50万円～60万円未満	2	3.5
60万円～70万円未満	13	22.8
70万円～80万円未満	8	14.0
80万円～90万円未満	8	14.0
90万円～100万円未満	4	7.0
100万円～110万円未満	6	10.5
110万円～120万円未満	3	5.3
120万円～130万円未満	3	5.3
130万円～140万円未満	3	5.3
140万円～150万円未満	2	3.5
150万円～160万円未満	0	0.0
160万円～170万円未満	1	1.8
170万円～180万円未満	1	1.8
180万円～190万円未満	0	0.0
190万円～200万円未満	1	1.8
200万円以上	1	1.8
全体	57	100.0

4.2 あっせん・コーディネートの実施状況（支部に対するインタビュー調査結果）

社団法人日本臓器移植ネットワークの各支部を対象に行った、あっせん・コーディネートの実施状況は以下の通りであった。

	東日本支部コーディネーター	中日本支部コーディネーター	西日本支部コーディネーター	
支部のあっせん・コーディネート体制について	<p>◆職員は、常勤コーディネーター7名、常勤事務職員1名、非常勤事務職員3名</p> <p>◆17都道県に各1名（2名の県が1県）、計18名の都道府県コーディネーターがおり、連携している。また、北海道と東北（仙台）に連絡所があり、それぞれコーディネーター1名、非常勤事務職員1名が勤務している。</p> <p>◆あっせん・コーディネート業務は、基本的に支部コーディネーター1名および都道府県コーディネーター1名が現地に向かい、支部コーディネーター2名が事務所に待機して連絡調整を行う。場合によっては3名で現地向かうこともある。</p>	<p>◆職員は、常勤コーディネーター4名、常勤事務職員1名、非常勤事務職員1名</p> <p>◆富山県、石川県、福井県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県に都道府県コーディネーター、静岡県、富山県、福井県、三重県、石川県、愛知県に病院内コーディネーターがおり、連携している。</p> <p>◆あっせん・コーディネート業務は、4名の常勤コーディネーターの中で1週間単位に「主担当」、「2番担当」、「3番担当」を割り当てている。移植症例が発生した場合は、「主担当」がリーダーとなり「2番担当」、「3番担当」に指示出しを行いあっせん・コーディネートをを行う。</p>	<p>◆職員は、常勤コーディネーター7名、常勤事務職員1名、非常勤事務職員1名</p> <p>◆西日本支部の担当都道府県は、近畿地方、中国・四国地方、九州地方、沖縄地方の計23都道府県であり、3支部の中で最も担当都道府県数の多い支部である。</p> <p>◆あっせん・コーディネートは、支部コーディネーターの他に都道府県コーディネーターが関わっている。通常、支部コーディネーター1名と都道府県コーディネーター1名とで現地向かうケースが多いが、状況に応じて、都道府県コーディネーター2名で現地向かう場合もある。また、新人のコーディネーターが同行する際など合計3名のコーディネーターが関わることもある。</p>	<p>◆西日本支部内には概ね2名が待機し、関係機関との連絡調整などを担当する。搬送はコーディネーターが行うケースが多い。</p>
	<p>◆脳死下での臓器提供の場合には、本部の管轄のもと、支部のコーディネーターや都道府県コーディネーターがあっせん、コーディネートを行う。5名程度は現地向かい、多臓器摘出のための連絡調整にあたる。</p>	<p>◆あっせん・コーディネーターは、支部コーディネーターの他に都道府県コーディネーター、病院内コーディネーターが関わる。中日本支部では、かねてより病院内コーディネーターの協力を求めてきた。その結果、現在、静岡県、富山県、石川県、愛知県内の摘出病院内には病院内コーディネーターが勤務している。</p>	<p>◆西日本支部内には概ね2名が待機し、関係機関との連絡調整などを担当する。搬送はコーディネーターが行うケースが多い。</p>	

東日本支部チーフコーディネーター	中日本支部チーフコーディネーター	西日本支部チーフコーディネーター
<p>◆各コーディネーターの勤務年数は、8年目が1名、5年目が1名、4年目が3名、2年目が1名、1年目が1名である。</p>	<p>◆コーディネーターは、概ね提供病院現地、中日本支部内、搬送、フォロワーの4つの領域を分担しながらあつせん・コーディネーターをしている。通常の人員配置は以下の通りである。(同一人が兼ねる場合がある。) 提供病院現地 1～5名 (平均2.6名) 中日本支部内 2～3名 (平均2.2名) 搬送 1～2名 (平均1.1名) フォロワー 1～2名 (平均1.3名)</p>	<p>◆コーディネーターの勤務年数は、3年目が2名、4年目が1名、6年目が1名、9年目が2名である。感覚的には、おおよそ2年間の経験、5年間の経験がひとつのステップになるという印象がある。</p>
<p>支部のあつせん・コーディネーター体制 (つづき)</p>	<p>—</p>	<p>◆コーディネーターと医療チームとのコミュニケーションや協力体制は、良好であると考えている。</p>

東日本支部チーフコーディネーター	中日本支部チーフコーディネーター	西日本支部チーフコーディネーター
<p>◆ 都道府県コーディネーターと連携を図る上で、都道府県による命令系統の違いや、提供施設と移植施設が異なる都道府県である場合の調整について制約があり、自由に動きにくい面がある。</p> <p>◆ 過去1年間にも多くの都道府県コーディネーターが退職している。拘束時間に対して給与水準が不十分であり、モチベーションが高まらなくなることとも一因であろう。</p> <p>◆ 都道府県コーディネーターと支部コーディネーターの情報交換の機会が増やせるとよい。</p> <p>◆ 都道府県コーディネーターは、看護師、薬剤師、透析技師の有資格者が多く、各バンクや県庁内、病院内で勤務している。</p>	<p>◆ 都道府県コーディネーターは、国からの補助金によりその人件費の多くを賄ってきた。しかし平成15年度からは、補助金の適正化に伴い、政策補助金と変更され地方交付税交付金の中で一括して賄うよう整理。しかし、これは現実には都道府県コーディネーターの給与を圧迫し、雇用を不安定にしており、経験を積んだコーディネーターが続けられない事態を生じさせている。</p> <p>◆ 病院内コーディネーターの人件費は、全て病院側の負担となっている。</p> <p>◆ なお、臓器移植手術完了時にレシビエントが負担するコーディネーター経費（1人当たり10万円）は、全額社団法人日本臓器移植ネットワークに入り、都道府県、病院コーディネーターには支払われていない。</p> <p>◆ 昨今、都道府県コーディネーターの勤務年数の短期化が進んでいる。これは、補助金だけでは充分な給与を確保することができないことが理由の1つとして挙げられる。そのため、貴重なスキルを持った人材が流出し、あっせん・コーディネーターの均質に課題が生じることも懸念されている（スキルの向上、持続性に課題が生じる）。</p>	<p>◆ 支部コーディネーターと都道府県コーディネーターの配置に関しては、そもそも事業体が多異なっており、これまで置かれてきた経緯も違うので、単純に両者の体制や役割等について比較することは難しい。</p> <p>◆ かつては都道府県コーディネーターの補助金額が優遇されていた時代もあったが、その後、支部コーディネーターと都道府県コーディネーターとともに補助金が減額されることとなる。</p> <p>◆ 今後は予算化に関してより一層地方自治体の裁量に委ねる方向にあるので、コーディネーターの配置を含め、移植医療にどれだけ注力していくか、都道府県の意識の差により明確に現れていくことになる。</p> <p>◆ 都道府県コーディネーターは、各都道府県に1名配属されている場合が多く、都道府県内で発生する業務を全て1人で担当することと、多大なストレスを抱えているコーディネーターが少なくない。</p>
<p>都道府県病院内コーディネーターの勤務状況や連携に関する実態について</p>		

	東日本支部チーフコーディネータ	中日本支部チーフコーディネータ	西日本支部チーフコーディネータ
検査施設について	<p>—</p> <p>◆以下の4カ所の検査施設を基幹センターと位置付け運用している。 国立佐倉病院、東京女子医科大学病院、虎ノ門病院、埼玉医科大学病院</p>	<p>◆社団法人日本臓器移植ネットワークが指定した検査施設は24時間体制で人員を配置している。検査施設に対してはその活動実績から160万円/検査技師1名の補助金が1～3名分支給されている。</p> <p>◆以下の3カ所の検査施設を基幹センターと位置付け運用している。 名古屋第二赤十字病院（愛知県、三重県、岐阜県）、静岡県立総合病院（静岡県）、金沢医科大学附属病院（富山県、石川県、福井県）</p>	<p>—</p> <p>—</p>
あっせん・コーディネートの現状について	<p>◆組織改正前は、ブロック単位の組織であり、それぞれ独立性の強い組織であった。各ブロックでは所属するコーディネータの経験にも差があり、調整のバリエーションや情報のやりとりも限られていたが、支部制になり改善されつつある。</p>	<p>◆2002年より改訂された「腎移植希望者（レシビエント）選択基準」では、同一都道府県内の優先順位が高く設定されているため、2002年に提供された55件（110件の移植）のうち81%が提供施設と同一都道府県内の移植施設で実施されていた。</p> <p>◆なお、「心臓が停止した死後の腎臓提供に関する提供施設マニュアル」（厚生省科学研究費補助金）によれば、腎搬送についてコーディネータの役割は「手配」であり自身が搬送することになってはいない（現実的には、搬送する事が多い）。</p>	<p>◆支部制の導入による成果の1つに、支部コーディネータの教育の効果が挙げられる。これまでは各都道府県内でのケースによる知識しか得られなかつた。ところが西日本地域全体のケースに関われる様になり、互いに勉強の機会が生まれ、地域の特徴や地域差などを学び、スタッフで議論できる機会に恵まれる様になった。</p> <p>—</p>

東日本支部チーフコーディネーター	中日本支部チーフコーディネーター	西日本支部チーフコーディネーター
<p>◆レシピエントが負担するコーディネーター経費について、特に問題は指摘されていない。ただし、支払い時期が遅れることもある。</p>	<p>◆ドナーは、検査費、状態管理に係る医療費についても負担している。つまり、提供施設側は、診療報酬点数における「死体腎加算」で収入が確保される一方で、家族側には一部負担が生じている。費用負担の妥当性について検討する余地はあると考えられる。但し、ドナー家族よりそうした訴えを聞くことはほとんどない。</p> <p>◆レシピエントが負担するコーディネーター経費については大きな苦情等は発生していない。一部、分割払いを希望するレシピエントがいる。これは、独居世帯等が増加していることにも起因するが、患者本人の病状が回復し仕事復帰した後、働きながら経費を支払うケースがあるためである。受益者負担の理念に基づけばやむを得ないが、現在の経済情勢では病弱な患者の収入規模は縮小していることが推測される。</p>	<p>◆大半のレシピエントは、コーディネーター経費の支払いを一括で行う。支払いに関して特に問題はないと思われる。</p> <p>◆レシピエントが負担するコーディネーター経費(10万円)は、3ヶ月以内に臓器が定着しなかったと主治医が診断した場合は、レシピエントに返金している。</p>

移植希望者の費用負担について

東日本支部チーフコーディネーター	中日本支部チーフコーディネーター	西日本支部チーフコーディネーター
<p>◆ 移植医療に関わる医師やコーディネーターは、極度のストレス状況下で時間的拘束も多く、私生活時間を割くことも多い。責任の重い仕事であるだけに、このような職務内容に見合うだけの雇用条件が整備されることがコーディネーター体制の安定化を図る上で必要であろう。</p>	<p>◆ 心臓死下における腎臓提供症例が発生した場合には、医療機関では特殊な対応が求められるが、スタッフならびに施設側が負担しているコストはかなりの大きいと考えられる。スタッフ側から見れば、時間外手当てがつくのみであるが、精神的ストレス、技術料という観点からすればそれに見合った対応を検討する余地はあろう。</p> <p>◆ 日常業務の中で多くの時間を占めるのは、普及啓発活動（広報活動、医療機関との研修、情報提供、等）であり、いわゆる直接的なあつせん・コーディネーター以外の部分の業務である。</p>	<p>◆ 現状では、スタッフの給与水準に関してあまり考慮されていないと思われ、スタッフの時間的拘束や精神的ストレスなどを考慮すれば、給与水準に関して再考の余地はあると思われる。</p> <p>◆ コーディネーターは、直接的なあつせん・コーディネーター業務を行う以外にも、日常的に、レジリエント登録データの管理や様々な問い合わせやデータ提供の依頼などへの対応、ならびに普及広報活動などを行っている。専門的な見地からのアドバイスを求められることが多く、大半はこのような業務が占めており多忙な毎日である。</p>
<p>移植医療に関わるスタッフについて</p>	<p>—</p>	<p>◆ 臓器提供意思表示カードの保有者数や臓器提供を申し出るドナー家族の比率は概ね増加傾向がみられるが、地域別にみると多少の違いがある。</p> <p>◆ 心停止後の腎摘出は、家族の同意があれば実施可能であるが、本人の臓器提供意思表示カードによる意思表示がなければ実施できないと考えている人々が少なからずいると考えられる。</p>
<p>移植医療の普及・啓発について</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

東日本支部チーフコーディネーター	中日本支部チーフコーディネーター	西日本支部チーフコーディネーター
<p>◆移植医療が進展してきたのはこの20～30年であり、コーディネーターによるあっせん・コーディネートシステムがようやく確立したところである。今後は、医療の1つとして認知され、医療機関間で積極的に協力的に協力体制を確立していく必要がある。あらゆる患者において提供の可能性が以上、院内での勉強会も必要であると考える。</p>	<p>◆脳死下における臓器提供については、指定医療機関に入院していた提供希望者はその意思に報いることができる。しかし逆に見れば指定医療機関外では提供意思がある患者であつても移植に至らない事態がままあることが推測される。脳死判定の社会的受け入れ態勢を構築する段階では、医療機関側の体制、技術等に充分配慮し、国民の信頼が得られるよう留意することが重要であつたろう。一方で、ある程度技術が定着し、社会的合意が得られた後は、指定医療機関の範囲を広げていくことの方を検討すべきであらうと考える（患者の意思に報いるという観点で）。</p>	<p>◆提供病院では、臓器の提供手続きに関して基準やマニュアル通りに実施することで、慎重にならざるを得ないと考えているところが多い。</p>
<p>◆都道府県コーディネーターとの協働に際して、所属が違つてしまふ場合がある。本来1つのピラミッドの組織体制が必要であると考えられる。社団法人日本臓器移植ネットワークで都道府県コーディネーターを雇用するという体制も考えられる。</p>	<p>◆心臓死下における腎提供は、家族からの依頼（家族の承諾）があれば実施されるものであるが、治療者側から提供を打診することとは困難であることが実態ではないであろうか。そういう状況であれば、家族側からの申し出が腎提供の前提条件となる。しかし、心臓停止後とはいえ、そのことを申し出る家族は少ない。</p>	<p>—</p>
<p>◆都道府県コーディネーター間でも経験年数に差が生じている。年間20数件の症例が発生するが、その大半は関東地方に集中している。</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

あつせん・コーディネートにおける今後の課題

東日本支部チーフコーディネーター	中日本支部チーフコーディネーター	西日本支部チーフコーディネーター
<p>◆ 社団法人日本臓器移植ネットワークは臓器に関することであるが、角膜や組織のあっせん・コーディネーターは別の機関の管轄となっている。限られた時間の中で説明を受け、本来の身体的・精神的負担を考慮すれば、本来1人のコーディネーターによる調整が理想である。(アメリカでは、1つの機関でコーディネーターを行っている。)ただし、コーディネーターが全ての責任を負えるか、レスピエントの公平な選択が確保されるかという課題があると考える。</p>	<p>◆ 現在のようにならば、常勤の雇用条件は低下していくと考えられる。都道府県単位でなく数都道府県当たり数人のコーディネーターを設置しあつせん・コーディネーターをしていく方法も検討せざるを得ないかもしれない。また、補助金依存体質を改めない限り、この問題は続くと思われるので、その際、あつせん・コーディネーターの費用を確保する新たな仕組みを構築するべきであらう。</p>	<p>—</p>
<p>—</p>	<p>◆ 移植のあっせん事業は営利目的ではない、言わば、警察や消防と同様に、公的な利益のための事業である。その社会的重要性を社会全体が理解し、その基盤の整備を進めて頂けるよう希望する。</p>	<p>—</p>
<p>あつせん・コーディネーターにおける今後の課題（つづき）</p>		

4.3 医療機関における状況（医療機関に対するインタビュー調査結果）

対象症例を設定した上での経過、現状と課題について、提供病院、HLA 検査施設、移植施設を対象にインタビュー調査を行った結果は以下の通りであった。

4.3.1 提供病院

<対象症例の経過>

○提供病院 A（65 歳女性、死因：外傷、あっせん・コーディネーター日数 9.9 日）

	時刻	経過
1 日目		ドナー候補者が右脳静脈系破裂による脳内出血により当院に入院
10 日目		左半身麻痺状態、脳静脈系の摘出術を予定していたがその前に塞栓術を実施
		脳内大出血発生 緊急に血腫摘出手術を実施
12 日目		血腫摘出手術の再実施
13 日目		右前頭葉切除術実施 ※脳の状態が悪化、脳幹反射もほぼ消失
16 日目	01:00	尿崩症出現。 ※家族に状態を説明（脳死状態に近いこと、最期の時間を十分に過ごすこと、呼吸器の取り外しについて、脳死という状態で腎提供することも可能であるという情報提供 等） ※個室へ移動
17 日目		家族より臓器提供の申し出あり ※主治医が社団法人日本臓器移植ネットワークへ連絡を入れる ※社団法人日本臓器移植ネットワークのコーディネーターが家族に対し意思確認を行う ※社団法人日本臓器移植ネットワークのコーディネーターがドナー候補者の血液を検査施設に送る
19 日目	15:00	大学病院（東京）より摘出チーム到着
	16:00	カニューレーション開始 ※家族に十分な時間を用意する（死の受容） ※レスピレータを停止、昇圧剤の投与中止（医療者として躊躇しがちであるが、家族等が死の受容を十分にできていれば、こうした手続きを開始する時期を不必要に延ばすことにはならない。患者が自分の力で生きているか否かの状態を家族等に十分に説明し納得してもらうことが不可欠である）
	16:48	心停止
		臓器摘出手術実施

<現状と課題>

○提供病院F

- ◆摘出手術に際して、提供病院は、麻酔科の医師がいる時はその医師も加わる場合もあるが、基本的には看護師2名が手術に参加することが多い（夜間など、緊急の手術が入っていない場合）。機材は原則的に摘出チームが持参するが、提供病院側で貸し出す場合もある。
- ◆社団法人日本臓器移植ネットワークのコーディネータとの連絡調整に関しては、特に問題点はない。
- ◆手術室が10室ある当院でも、手術室を確保することに苦慮する。つまり、臓器摘出に向け、いつ何時心停止しても手術が行える様、手術室を1室空けておかななくてはならないのである。例えば心停止に至るまでに10日間を要した場合、10日間空けておく必要がある。この場合、すでに予定されていた他の手術を延期する等、この調整が大変難しい。
- ◆ドナー候補者の家族に臓器提供等に関して説明を行うのは、臓器提供意思表示カードを家族側が提示した場合である。当院ではこちらから切り出すことはなく、あくまで家族から問い合わせがあった段階で、説明を始めることにしている。この段階では、一定の了解が得られているものとして話が始まるので、ドナー家族への対応に関してトラブルが発生することはない。社団法人日本臓器移植ネットワークのコーディネータに連絡を入れ、必ずコーディネータを交えて話を進める。これまでに、説明後提供を断られた症例は、4例のうち1例である（カニューレーションを拒まれた）。
- ◆ドナーが心停止した後、病棟から手術室までは、他の患者が利用しない様、エレベータを全部停止して搬送する等配慮した。
- ◆移植医療に要する経費は、摘出手術のために、予定されていた他の患者の手術を延期することにより生じるコスト、職員を待機させること、看護師のオンコール代、事務部門のスタッフ、ドナー家族の部屋代等々、表面化しないこれらのコストが発生している。決して少ない額ではない。しかし、これらの経費は算出しにくい。
- ◆さらに臓器提供者の死因が外傷の場合、横浜市や東京都では監察医務医制度があるため、監察医務医の死亡診断書がない限り臓器摘出を行うことはできない。
- ◆移植医療を推進するにあたり、全てボランティアで行おうと思えばそれも不可能ではない。しかし、それでは医療スタッフのモチベーションを高めることはできないと思う。現状では、病院にとってメリットになる点が全くないに等しい。病院としても、「ある程度潤う」ことが保証されれば、病院全体として救命救急センターをバックアップしやすくなるであろう。そういった意味でも、移植医療に関わる様々なコストを明確にしていく必要があると考える。

○提供病院A

・コーディネートについて

◆日本臓器移植ネットワークのコーディネータは比較的年齢が若い。今後キャリアを積む中で解決されていくことであろうが、家族等に対しカンニュレーションやヘパリン、脳死に関する説明を行うことはかなりの経験と技術を要すると考える。身内の死を目前にして初めて出会ったコーディネータが家族等とこうした話をするのはかなり大変だと考える。通常コーディネータが家族等と話す際には主治医である自分は席をはずす。しかし、提供医療機関の主治医として家族等と培ってきた信頼関係をもとに家族等の理解を支援することは重要な役割であると考え。例えば、カンニュレーションやヘパリンという処置を家族等に説明する場合、どういう処置をするのかよりも何のためにそうした処置が必要なのかという目的に焦点をあてた説明の方が必要であると考え。死の受容ができた家族等には、無意味な時間の遅延により臓器提供が達成されなかった場合、本人の意思が報われなかったという二重の苦痛を背負うことになる（同意した家族等には決意があり、全ての説明を行って一緒に目的を達成していくことが重要である）。提供医療機関の主治医がこうした過程に全く関与せずにコーディネータのみで対応することは、なかなか困難であると考え。

・臓器提供を行う患者と行わない一般の患者で最期の対応に違いがあるか

◆提供医療施設が脳死患者に対して行わなくてはならないサービスは、家族等が十分に死の受容ができる機会を確保することであると考えている。当院では、最期を迎える全ての患者に対して室料差額を請求することなしに個室への転床を行う。個室で血圧が不安定になり、尿崩症状態に陥ると脱水状態になるため医療スタッフが個室をばたばたと動き回る必要が生じる。そうした状況では家族等が患者と落ち着いた時間を過ごすことが困難になる。そのため、当院では臓器提供の有無にかかわらず個室で患者の状態を落ち着かせるための処置を行っている。臓器提供を行わない場合は、数日後、家族等の意思を確認した上で昇圧剤を落とす、人工呼吸器等をはずすといった患者自身の力で生きているのかの確認を行いながら最期を迎える。一方、臓器提供を行う場合には、移植側の準備が整うまでの時間確保、提供臓器の管理という対応が必要になる。コスト面から見ると点滴量が増えたり、抗生剤の投与量が多少増えることはある。いずれにしても亡くなる患者に対して他にもっとよい治療があったのではないかという思いを家族等に残さないこと、つまり十分納得した上で死が迎えられる状態をつくるのが最も大切なことである。これは、臓器提供を行う患者であろうとなかろうと同じことである。

・臓器提供について家族等に説明する際の状況

- ◆昨今ポテンシャルドナーについての話題が上がっている。仮に該当する患者が院内にいるのであれば、主治医は状況をみながら家族等に十分に説明し、できる限りの治療を行い、死を迎えることはやむを得なかったのだということを家族等が納得する状態をつくることに力を注ぐべきであろう。こうした取組みが行われれば現在よりもドナー数が増える可能性が十分にある。
- ◆「臓器提供意思表示カード」（以下カード）を患者が持っていればよいが、心臓死下の場合、カードを持っていなければ臓器提供の意思があったか否か家族等に確認すればよいであろう。実際、本人が全臓器提供を意思表示しているカードが323件あったが、移植に至った件数は20件（6.2%）であったとするデータがある。その半分のカードは心臓停止後に出てきたという。主治医が、家族等に臓器提供する意思があるかと聞いたら、医師が治療を放棄したのではないかという不安を抱く恐れもある。しかし、私自身は、主治医として臓器提供に関して意識しなくてよいかという客観的な情報提供を行うことにしている。その趣旨はカードが無駄にならないようにすることだけだと話すようにしている。こうした説明を行って怒りを覚えた家族等はほとんどいないと感じている。以上の臨床現場での経験を踏まえると、今後、救命救急センター等においてこうした説明を幅広く行っていけば臓器提供件数は増えると考えている。

・主治医の役割

- ◆院内コーディネータや看護師が家族等に臓器提供の意思をいきなり確認することはかなり難しいと考える。主治医が、家族等に臓器提供ということを考えて行動しなくてもよいかという話し方をすれば、それを拒否する家族等はいないと考えている。
- ◆本年3月、当院に入院した症例でくも膜下出血によりほぼ植物状態で搬送されてきた50代の女性患者がいた。すでに2年以上の療養生活を送っており、全身状態が悪化していた。人工呼吸器で療養を続けることについて家族等と話し合った。その際、4人の子どもに対して臓器提供について主治医は考えなくてもよいかという方法で話をした。その結果、4人ともに母親がかねてより臓器提供に関心を持っていたと発言した。その時点まで、家族としては母親の状態がよくなることを一心に願いながら療養生活を行い、よりよい治療を受けるために当院に転院してきた。家族は、主治医より臓器提供に関する情報提供を受けた時点で初めて母親の意思を思い出し、検討をしたという。さらに子ども達に対して、臓器提供をするためには抗生剤を投与して母親の状態を良くしたり、呼吸器をつけたりする必要が生じることを説明した。これらの処置は患者を治療するためのものではなくあくまで提供臓器を守るための処置になることを十分に説明した。主治医としては、本来の治療からは外れると考えるが、そうした状況を踏まえても家族として臓器提供を行うかを意思

確認する必要がある。この症例の場合、子ども達は母親の意思が強かったのでそうした処置を行うとしても臓器提供を行うことに同意すると回答した。この症例で述べたような主治医の対応はそれほど労力のかかるものではないと考える。現実にはポテンシャルドナーがある程度いると考えるので幅広い医療機関でこうした対応が行われることを期待する。

- ◆先ほどの症例では、コーディネータが説明を行い、採血をした後、何時間（何日）くらい家族として患者と過ごす時間が欲しいかを確認した。家族の中には、早くしなくては腎臓の状態が悪くなるのではないかという質問をする場合がある。主治医は、そうした心配は全くする必要がないことを説明することが重要である。家族が希望すれば1週間でも時間はとれる。そうした状況下においてある程度家族等とその後の予定を決め、コーディネータに日程を連絡している。コーディネータの方では、摘出チームに待機期間を知らせることが可能となる。
- ◆通常、カニューレーションを行う時は家族等に病室を出てもらう。その後、病室に家族等が全員集まり、家族の同意のもと血圧の薬を止める等の対応を行う。死の受容が十分にできた家族等においては、その過程で大きな問題は起こらない。カードを持っている患者であろうとなかろうと死の受容に関するプロセスが重視されなければ決して上手くはいかないと考える。病棟スタッフが個室で管理する時には、腎提供の場合尿量をこまめにチェックする。頻繁に病棟スタッフが個室に顔を出し、最期に至る過程を一生懸命ケアし、その姿勢を家族等に示すことが非常に重要であると考え。当院ではこれらのことを重視して取り組んでいる。
- ◆今後の課題であるが、多臓器の提供があった場合、コーディネータ間の調整が複雑になることが予想される。摘出順序や各種調整のルールについて検討する必要がある。