

透析医の腎移植に対する意識調査アンケート集計

山川 眞

<はじめに>

当会は、その前身である都道府県透析医会連合会時代より、腎移植の普及推進については、腎移植普及推進委員会を構成し鋭意努力して来たことは周知のとおりである。しかしながら、透析医各人が腎移植についてどのような意識を持っているかは全く不明であるといわねばならなかった。日本透析医会としてはいずれこの点についての会員の考え方をまとめたいと考えていたところ、第34回日本透析療法学会会長、小高通夫氏より「死体腎移植推進をめぐる諸問題」

と題した学会シンポジウム（座長 岩崎洋治 三村信英）に当会よりの演者派遣の要請をうけた。当会としては3月18日の常任理事会で稲生会長の指命によって、不肖、山川が腎移植普及推進委員会担当理事としてシンポジウムに参加することになった。丁度良い機会でもあり、腎移植普及推進委員会として、会員の腎移植に対する意識調査を施行することが決まり、極めて早急の感があったが、会員各位にアンケートを送付、解答をお願いした。以下そのアンケート集計を報告する。

<アンケート内容>

透析医の腎移植に対する意識調査表

昭和63年12月末現在

(1) 先生御自身についておたずねします。(番号に○印を付けてください)

- | | | | | |
|------------|----------------|-------|---------|--|
| 1. 御専門は | (1)内科 | (2)外科 | (3)泌尿器科 | |
| | (4)その他具体的に () | | | |
| 2. 医学部卒業年度 | 昭和 | 年卒 | | |
| 3. 透析施設の | (イ)開設者 (| 病院 | 診療所) | |
| | (ロ)代表者 (| 病院 | 診療所) | |
| | (ハ)勤務医 (| 病院 | 診療所) | |

(2) 施設開設者または代表者の先生のみお答えください。

- | | | |
|--------------------------------------|-----------|------------------|
| 1. 貴施設の透析患者数 | 血液透析 | 名 |
| | 腹膜透析 | 名 |
| | (CAPDを含む) | |
| | <hr/> | |
| | 計 | 名 |
| 2. 貴施設での透析患者で
過去5年間に腎移植を
受けた患者 | 生体腎 ()名 | |
| | 死体腎 ()名 | |
| 3. 同じく昨年1年間で
腎移植を受けた患者 | 生体腎 ()名 | |
| | 死体腎 ()名 | |
| 4. 貴施設の経営母体 | | |
| 国公立大学 | 私立大学 | 公的病院 |
| 医療法人病院 (又は診療所) | | 準公的病院 |
| 個人病院 (又は診療所) | | その他の法人病院 (又は診療所) |
| 5. 貴施設の所在地 | | |
| | 都・道 | 市 |
| | 府・県 | 町・村 |

(3) 過去5年間に移植患者が出た施設の先生へおたずねします。

1. 生体腎移植について

- | | | |
|-------------------------|----------|---------------|
| | | 内重篤な
合併症あり |
| (イ) 現在まで、移植腎が機能している | ()名 | ()名 |
| (ロ) 現在、透析に再び戻った | 貴院へ ()名 | ()名 |
| | 他院へ ()名 | |
| (ハ) 透析に戻ることなく死亡した | ()名 | |
| (ニ) 透析に戻ったが、合併症で死亡した | | |
| | 貴院で ()名 | |
| | 他院で ()名 | |
| (ホ) その他の経過をとった (例：再移植等) | | |
| 具体的に () ()名 | | |
| (ヘ) 全く消息不明 (又は追跡困難) | ()名 | |

2. 死体腎移植について

- | | | |
|---------------------|----------|---------------|
| | | 内重篤な
合併症あり |
| (イ) 現在まで、移植腎が機能している | ()名 | ()名 |
| (ロ) 現在、透析に再び戻った | 貴院へ ()名 | ()名 |
| | 他院へ ()名 | |
| (ハ) 透析に戻ることなく死亡した | ()名 | |

(ニ) 透析に戻ったが、合併症で死亡した

貴院で () 名

他院で () 名

(ホ) その他の経過をとった (例：再移植等)

具体的に () () 名

(ヘ) 全く消息不明 (又は追跡困難) () 名

(4) 先生ご自身の腎移植についての考え方をおたずねします。

1. 我が国での腎移植についての考え方をおたずねします。

(番号に○印を付けてください)

① は い ② いいえ ③ どちらともいえない

↓

設問5へ

↓

設問6へ

↓

設問7へ

(5) (4)で「はい」と答えた方に理由をおたずねします。

(番号に○を付けてください。複数回答可)

1. 患者にとって移植が最良の治療手段だから
2. 患者の合併症の予防と治療に良い方法と思う。
3. 患者の Quality of life を考えて
4. 透析患者の増加を少しでもおさえたいから
5. 外国へ出かけての買腎が問題になるから
6. 腎移植は国際的にみて医学の常識だから
7. 移植によって医療費を節減できる
8. 移植希望患者の増加が見られるから
9. その他 (具体的に)

(6) (4)で「いいえ」と答えた方に理由をおたずねします。

(番号に○を付けてください。複数回答可)

1. 他人の臓器をもらってまで生きることはない
2. 脳死そのものに反対である
3. 宗教的に条理に反する
4. 施設の透析患者が減るのは困る
5. 透析の方が移植より延命できる
6. 透析の方が移植より患者の Quality of life が高い
7. 透析の方が移植より合併症が少ない
8. 免疫抑制剤が一般に使用できるように普及していない
9. その他 (具体的に)

(7) (4)で「どちらでもない」と答えた方に理由をおたずねします。

(番号に○を付けてください。複数回答可)

1. 情報不足でわからないから
2. 生体腎移植には賛成だが、死体腎移植には反対である

3. 死体腎移植は賛成だが、生体腎移植には反対である
4. 脳死問題が法的に規定されていないから
5. 移植医との連携が不十分であるから
6. その他（具体的に）

(8) 脳死と腎移植についておたずねします。

（一部前問と重なりますがあしからず。）

1. 脳死状態での腎摘出が望ましい
2. 心臓死まで腎摘出はすべきでない
3. 脳死そのものを認めない
4. 脳死は認めるが、臓器移植を認めない
5. その他（具体的に）

(9) 現在日本で腎移植が遅々として進みませんが、どこに問題点があるとお考えですか。

（重複回答可）

最大問題点と考えられる項目に1ヶのみ◎をおつけください。

(a) ドナー腎について

1. 脳死についての国民的コンセンサスが得られていない。
2. 腎移植についての国民的コンセンサスが得られていない。
3. 脳死と移植についての法的措置がとられていない。
4. ドナー（家族を含む）側にメリットがない。
5. ドナー病院（二、三次救急）の協力が得にくい。
6. 以上を含んだシステムが出来ていない。
7. その他（具体的に）

(b) 移植医及び移植医療機関の問題

1. 移植医療機関がばらばらで互いに競争している。
2. 移植施設間、又は地域間に技術差、又は地域差がある。
3. 移植医と、ドナー病院との連携がよくない。
4. 移植機関の全国的システム化がなされていない。
5. 腎移植コーディネーターがない、もしくは絶対的に足りない。
6. その他（具体的に）

(c) 透析医及び透析医療機関の問題

1. 透析医の移植、特に死体腎移植に対する理解が足りない。
2. 透析医が移植に反対する。
3. 透析医療機関と移植医との連携が不十分である。
4. 移植希望患者についての基本的な検査が透析医療機関で行われていない。
5. 移植希望患者を透析医療機関が把握していない。
6. 透析医療従事者に対する移植に関する教育が不足している
7. その他（具体的に）

(d) レシピエント（透析患者）の問題

1. 腎移植に対しての期待が大きすぎる。
2. 腎移植の候補にあがってからことわるケースがある。
3. 合併症等のため移植不可能、又は不適切な患者が移植を希望しているケースが多い。
4. 移植手術を恐がっている。
5. 移植に対する基本的な意識が欠如している。
6. 移植普及に対する患者運動への参加がまだまだ不足している。
7. その他（具体的に）

(10) 腎移植の推進に賛成の先生方へ

死体腎移植推進をはかるために今、最も実施しなければならない事柄は何であるかと考えますか。

また、死体腎移植を進めるための良いアイデアをお教えてください。

ありがとうございました。

文責 山 川 眞

〈アンケート集計方法〉

ホストコンピューターはDEC社製PDP11/84を用い、プログラミングシステムはDSM11を使用し、本アンケートの為に新しい集計ソフトを作成した。

又アンケート中最後の死体腎移植のため最も実施しなければならないこと又はアイデアについては、あまりにも多くの解答があるため、キーワードを選んで、そのキーワードに従って分類集計を行った。

尚アンケート集計については統計学的分析は行わなかった。

〈アンケート集計結果〉

① 回収率（表1，図1）

回答数は771で全体の回収率は64.4%。都道府県別では石川，島根，大分，鹿児島各県が80%を超え，40%以下は青森，茨木，千葉，奈良の4県であった。無記名，且つ記入内容の多いこ

種のアンケートとしては64.4%の回収率は予想以上に高く，会員のこの問題に対する関心の深さをあらわしているといえよう。

表1 アンケート回収率

地 域	回答/会員	回 収 率
北海道・東北	97/179	54.2%
関東・信越	136/246	55.3%
中部・北陸	138/231	59.7%
近 畿	149/210	71.0%
中国・四国	85/145	58.6%
九州・沖縄	126/187	67.4%
不 明	40/	
合 計	771/1198	64.4%

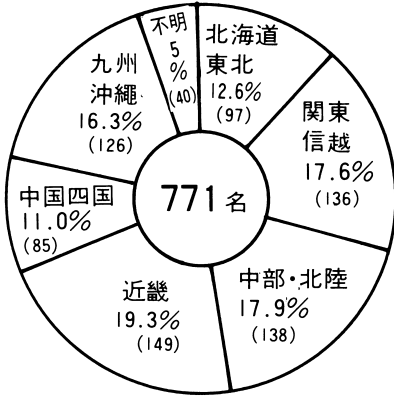


図1 【地域別回答数】

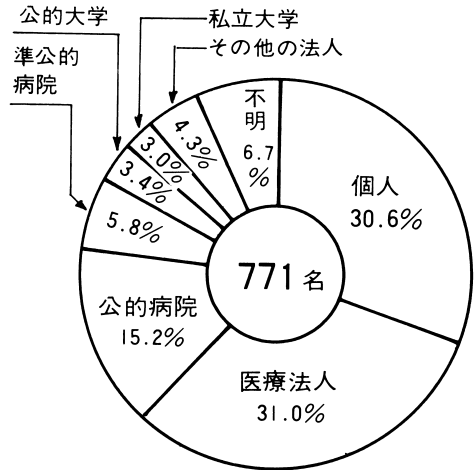


図3 【経営母体】

② 基本項目 (図2～4)

771名の標榜科目、勤務病院の経営母体、透析医師区分については図2から図4の通りで、当会の全構成とほぼ一致している。

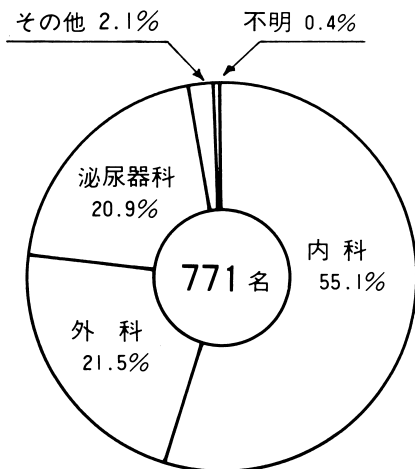


図2 【標榜科目】

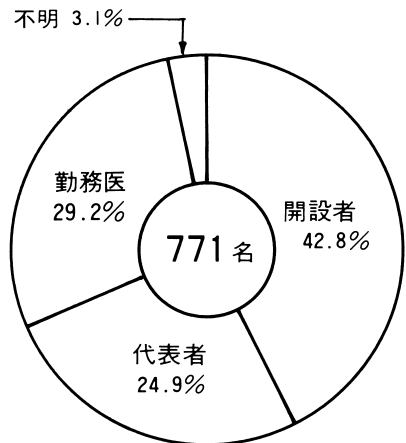


図4 【透析医師区分】

③ 腎移植の状況とレシピエントの動向(表2, 図5)

回答者のうち施設開設者又は代表者によって求められた透析患者数は36,356名で、日本透析療法学会の集計88,534人の約41%になる。一方腎移植数は、表2の如く日本移植学会の集計による1984年～1988年の5年間の合計、3,162件に対し、本アンケートの総数は、2,296でその比率は72.6%。昨年1年間では日本移植学会703件に

対し、アンケート集計では535件、76.1%となっていて透析患者数の比率と大きく解離している。このことは移植レシピエントの経験のある施設の先生方の解答が圧倒的に多かったことを示している。生体腎と死体腎の比率や、それ等各々の生着率等については、移植学会の集計に類似している。ただここで少し気になるのは透析医側からは消息不明であるものが生体腎で2.6%死体腎で2.4%あり、後述する移植医との連携とも関連して0に近づくのが望ましいと考えられる。

④ 移植後重篤合併症の患者状況（表3）

「重篤」の定義をしていないため、それぞれ医師自身の判断によっているが、移植後再び透析に戻っている患者に重篤合併症の率が高く、今後移植の発展のためには、移植医への警鐘とな

るのかもしれない。

⑤ 腎移植後再透析の自他院比率（表4）

移植後何等かの理由でもう一度透析にもどる際には、可成の数（44.4%）の患者がもとの施設ではないということが、この表からわかる。これは患者自身の気持の問題もあり、又前項でみられる様な合併症等が関与すると考えられる。

⑥ 腎移植についての考え方（表5、図6～9）

設問4に対して腎移植の普及に基本的に賛成であるとする医師は90.7%を占め、反対の立場を示すものは1.4%、11名であった。それらの理由について求めたのが図7～図9であるが、反対理由はその他の項目も含めて、極めて真剣な思索の上に立ったものであることをここで強調しておきたい。

表2 腎移植臨床登録集計報告（1988年） 年次別・ドナーの種類別・腎移植回数

日本移植学会

年（西暦）	死体	親	同胞	一卵生 双生児	実子	他の 血縁者	非血縁	無記	計
1967年以前	11	24	13	0	1	1	33	1	84
1968	14	22	4	1	0	0	6	0	47
1969	6	9	2	0	0	0	3	0	20
1970	6	8	3	0	0	0	0	0	22
1971	4	22	13	2	0	0	1	0	42
1972	4	26	11	0	0	0	0	0	41
1973	4	64	16	0	1	0	1	0	86
1974	8	76	38	2	0	0	1	0	125
1975	4	95	33	0	2	1	0	0	135
1976	22	98	33	0	0	1	1	0	155
1977	27	131	37	0	0	0	2	0	197
1978	35	171	42	0	1	4	4	0	257
1979	51	130	44	1	0	0	1	0	227
1980	49	180	54	2	0	0	0	0	285
1981	119	183	55	0	1	0	3	0	361
1982	153	193	53	1	0	0	0	0	400
1983	190	263	63	1	3	3	5	0	528
1984	159	320	77	0	3	2	2	1	564
1985	143	328	72	1	5	6	3	1	559
1986	172	368	79	2	5	5	7	3	641
1987	156	421	90	3	4	9	10	2	695
1988	188	400	77	1	2	6	17	12	703
合計	1525	3532	909	17	28	38	100	20	6154

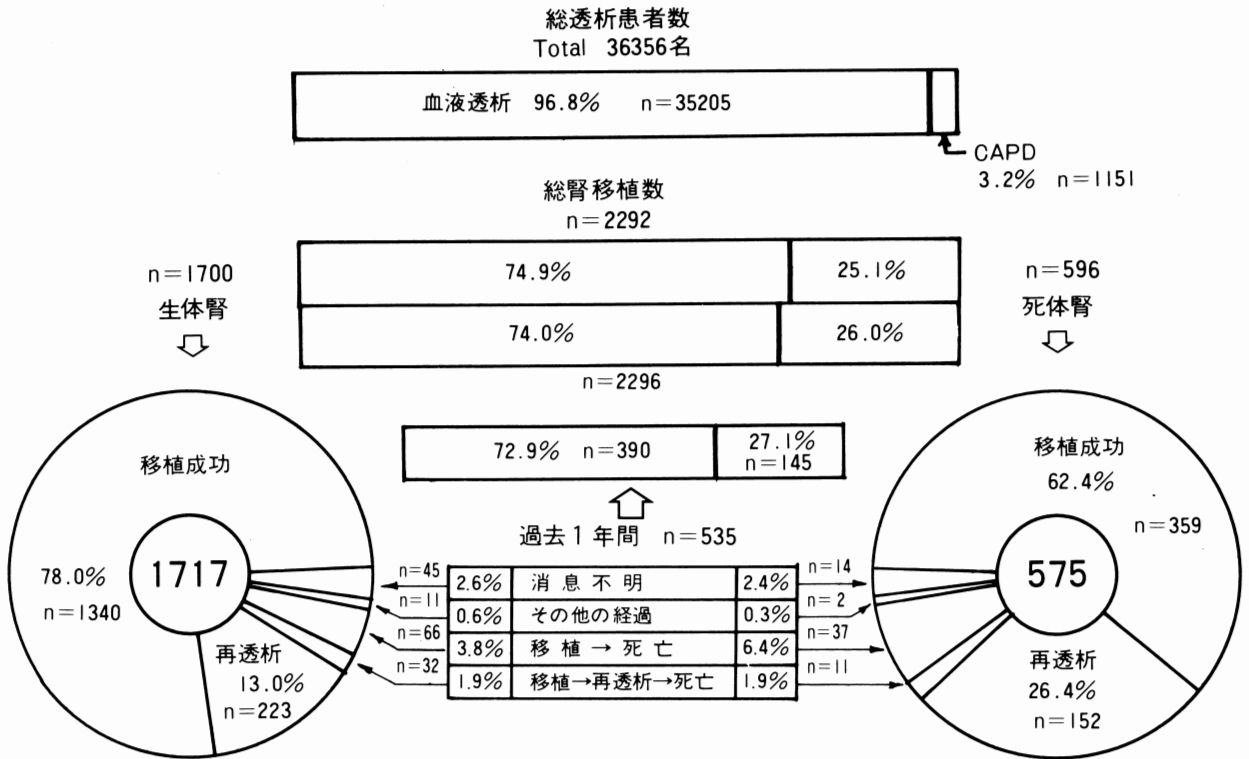


図5 【過去5年間のレシピエント動向】

表3 【腎移植後の重篤合併症患者状況】

	(生体+死体)腎	生体腎	死体腎
移植腎機能+再透析	$\frac{n=96}{2074} = 4.0\%$	$\frac{n=56}{1563} = 3.6\%$	$\frac{n=40}{511} = 7.8\%$
移植腎機能	$\frac{n=54}{1699} = 3.2\%$	$\frac{n=30}{1340} = 2.2\%$	$\frac{n=24}{359} = 6.7\%$
移植後再透析	$\frac{n=42}{375} = 11.2\%$	$\frac{n=26}{223} = 11.7\%$	$\frac{n=16}{152} = 10.5\%$

表4 【腎移植後再透析の自他院比率】

再透析	自 院	他 院
死 体 腎	65.9%(n=108)	34.1%(n=56)
生 体 腎	49.0%(n=125)	51.0%(n=130)
(死体+生体)腎	55.6%(n=223)	44.4%(n=186)

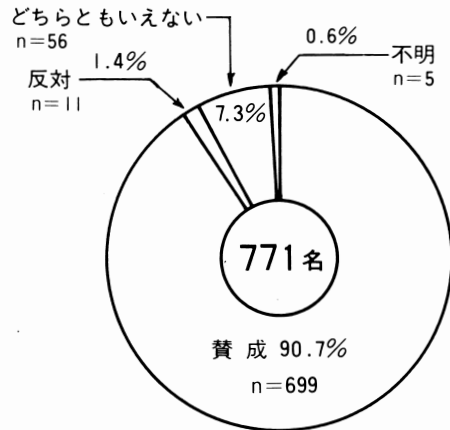


図6 【腎移植についての考え方】

1. 患者にとって移植が最良の治療手段だから
2. 患者の合併症の予防と治療に良い方法と思う。
3. 患者の Quality of life を考えて
4. 透析患者の増加を少しでもおさえないから
5. 外国へ出かけての買腎が問題になるから
6. 腎移植は国際的にみて医学の常識だから
7. 移植によって医療費を節減できる
8. 移植希望患者の増加が見られるから
9. その他（具体的に）
10. 不 明

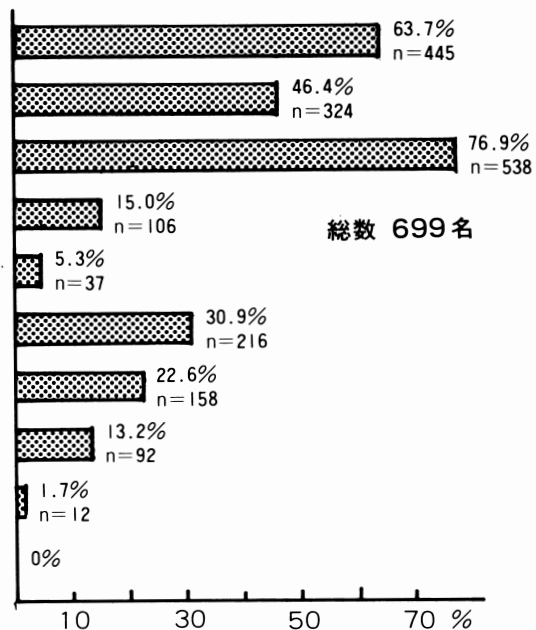


図7 【腎移植賛成理由】

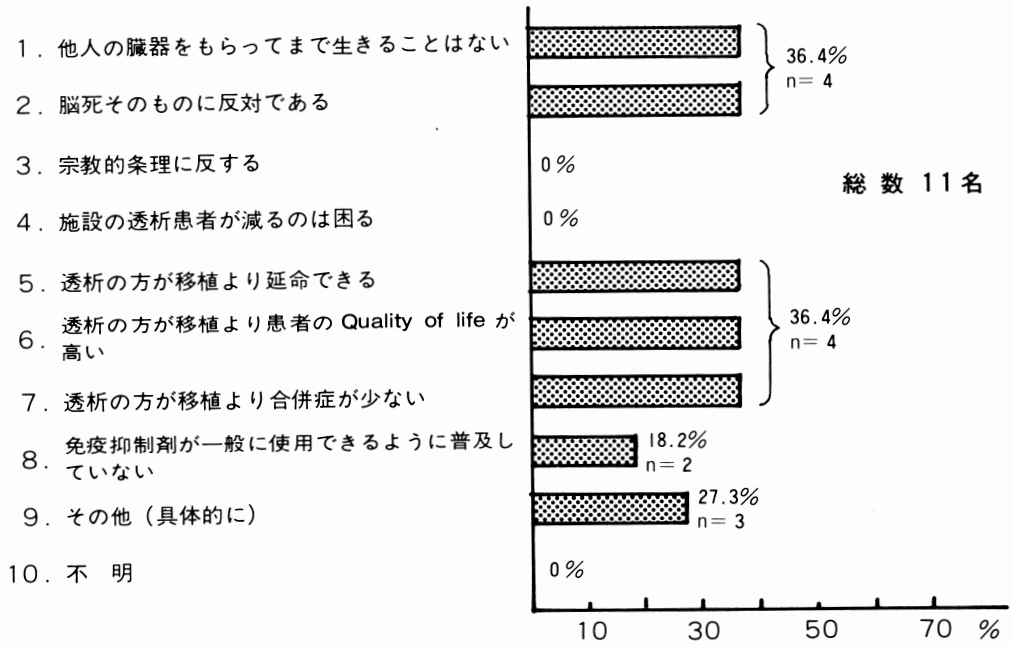


図8 【腎移植反対理由】

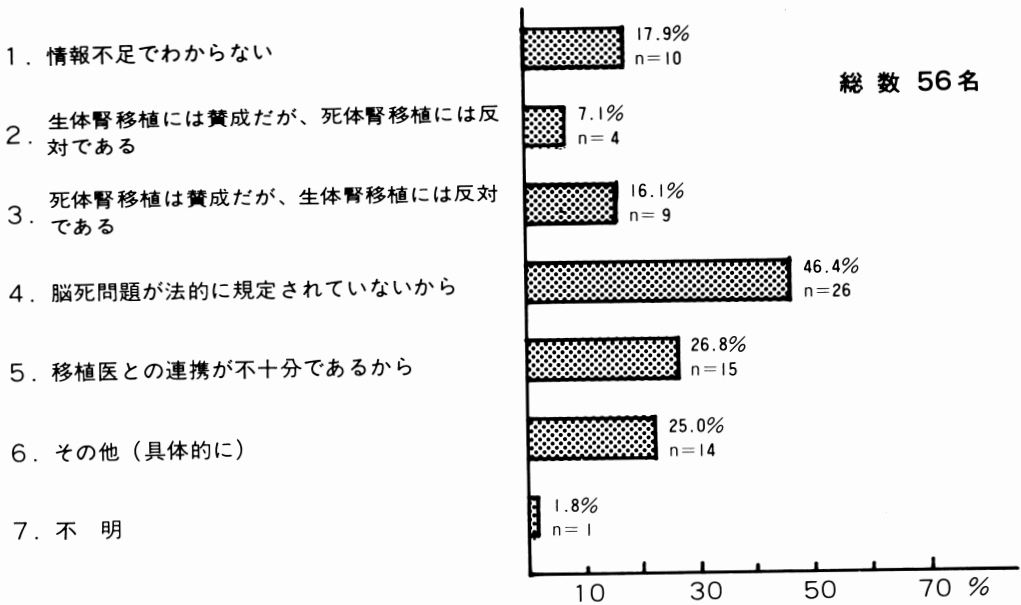


図9 【どちらともいえない理由】

表5は、腎移植についての考え方とレシピエントの経験の有無、平均レシピエント数、移植成功率の関係を示したものである。移植反対の実数が少ないため統計的分析は行っていないが、反対及びどちらともいえない立場の方の場合は、平均レシピエント経験数も少なく移植成功率も低いことが特徴としてあげることが出来る。このことを裏がえしに言えば、移植の成功率をあげ、移植患者を出すほど、透析医の移植への賛成率が高まるということになる。

表5 【過去5年間における
レシピエント経験と移植成功率】

	レシピエント 経験あり	レシピエント経験 ありの平均レシピ エント数	移植成功率	n
全 体	61.5% (474/771)	6.5人 (3088/474)	74.1% (2287/3088)	771
賛 成	62.1% (434/699)	6.8人 (2957/434)	74.9% (2215/2957)	699
反 対	27.3% (3/11)	2.3人 (7/3)	42.9% (3/7)	11
どちらとも いえない	64.3% (36/56)	3.4人 (123/36)	55.3% (68/123)	56

1. 脳死状態での腎摘出が望ましい
2. 心臓死まで腎摘出はすべきでない
3. 脳死そのものを認めない
4. 脳死は認めるが、臓器移植を認めない
5. その他（具体的に）
6. 不 明

⑦ 脳死と腎移植について（図10）

次に設問(8)の脳死と腎移植についてであるが、多くの透析医が脳死状態での腎摘出が望ましいとしており、心臓死まで腎摘出はすべきでないとする人の中でも法的に脳死状態での摘出が可能となればそのようにする方が望ましいとするものが多かった。

⑧ 我国の腎移植の遅滞の原因について（図11～図14）

これは設問(9)への回答であるが、現在我国の腎移植が遅々として進まない理由についての質問である。図11はドナー腎に関するもので、この部分では脳死及び腎移植についての国民的理解が得られていないことやそのシステム、法的措置がとられていないことを主な理由とらえている。

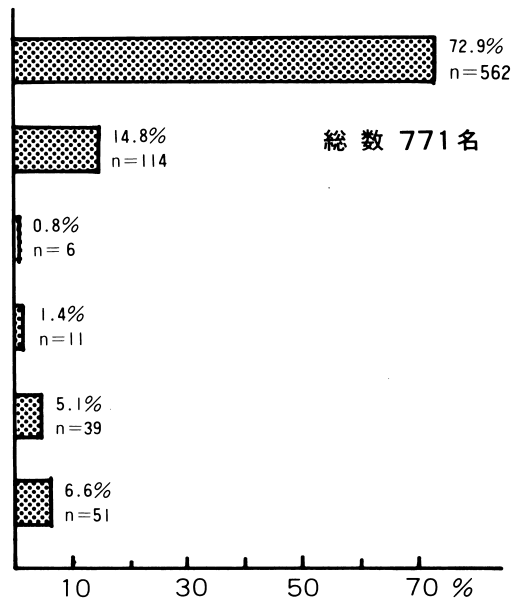


図10 【脳死と腎移植について】

図12は移植医及び移植医療機関についての問題点を取りあげたものであるが、ここでは全体的システム化、腎移植コーディネーターの必要性、移植医とドナー病院との連携が指摘されている。

図13は透析医自からの問題点であるが、半数以上の方が透析医療機関と移植医との連携不十分を感じている。この点に関しては移植側と、

透析側の双方に責任があると考えられる。しかしながらその他の項で透析医には全く問題はないと明言される方もあったことを記しておく。

図14は腎移植を受ける側のレシピエントの問題点を取りあげたものであるが、移植に対する期待が大きすぎる、又移植に対する基本的な意識が欠如しているとするものが同じ位の割合で指摘されているのが認められた。

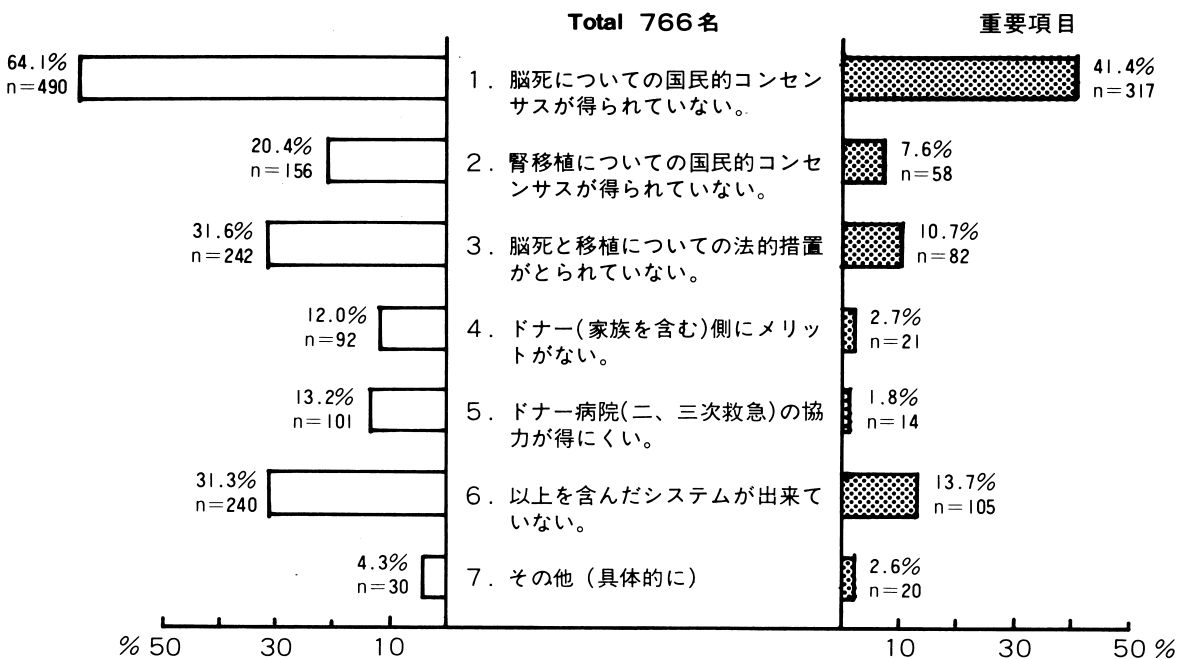


図11 腎移植遅滞の問題点【ドナー腎について】

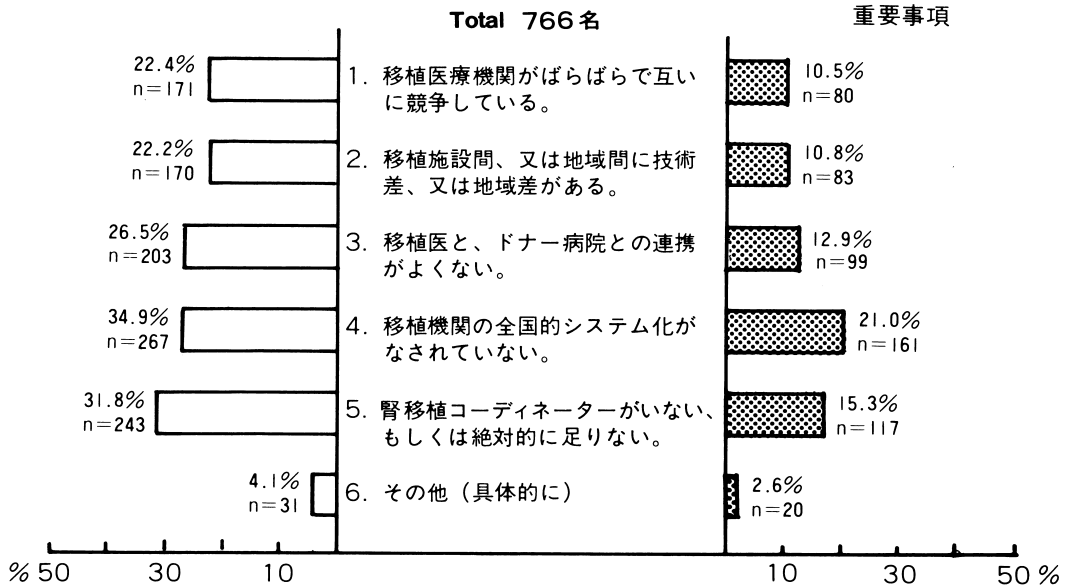


図12 腎移植遅滞の問題点【移植医及び移植医療機関について】

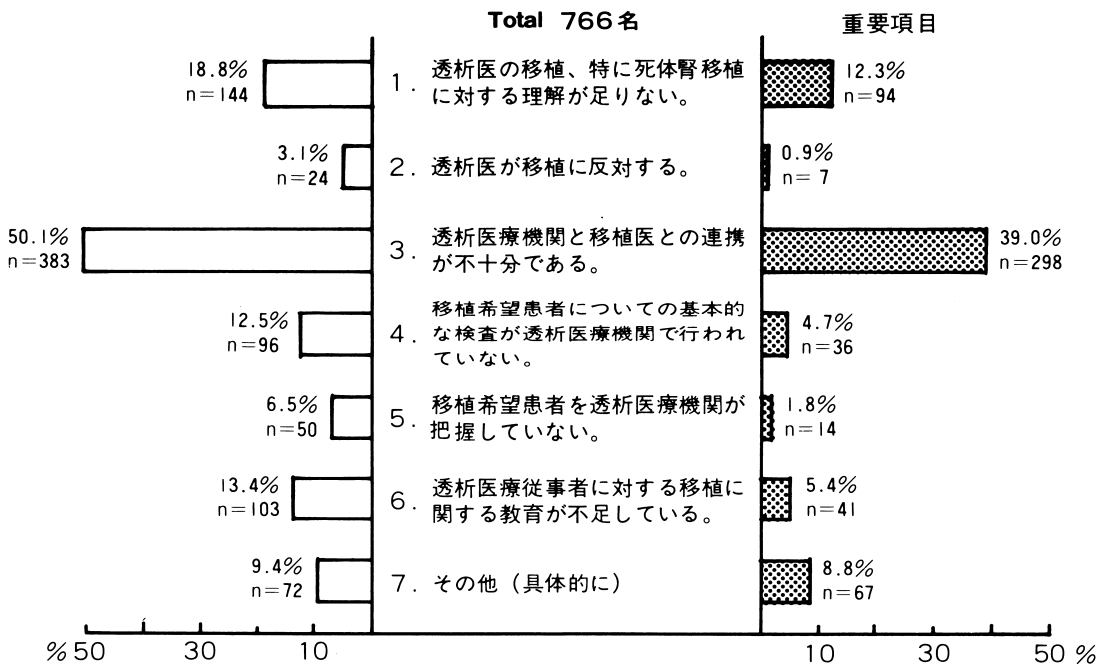


図13 腎移植遅滞の問題点【透析医及び透析医療機関について】

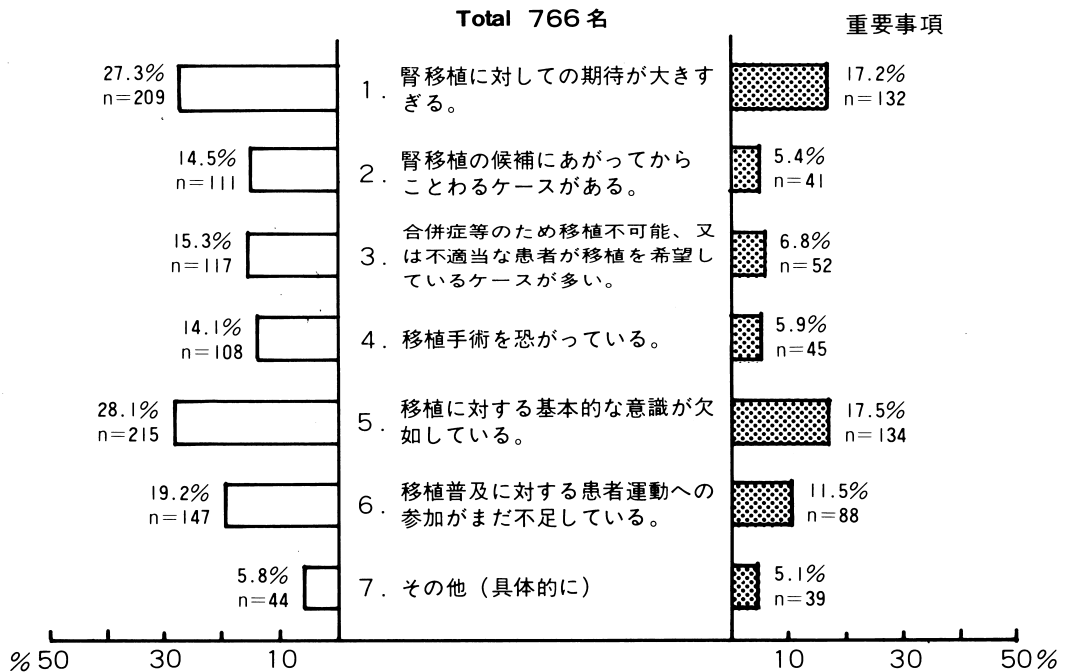


図14 腎移植遅滞の問題点【レシピエント(透析患者)について】

⑨ 死体腎移植推進のためには？（表6）

最後の設問、「死体腎移植推進をはかるための今最も実施しなければならない事又はアイデアを出して下さい」という問いかけに対する御意見は実に多様でその数も殆んどの回答者が書いて来ている。従って本誌にその全部を掲載することは全く不可能とあって良い。従って止むを得ず、それぞれの回答にキーワードを求め、それを分類集計してみたのが表6である。この表で明かな様にとにかく国民全体の理解を移植について得ると言うことが先ず第一であると思われる。次いで脳死問題の解決が必要となろう。又、ネットワークシステム作りも必要であり、何にもまして腎移植成績の向上は不可欠である。コーディネーターの養成も指摘されているが、特にドナー側（病院・家族も含めて）のメリットに配慮が必要であるとするものも多くみられた。

⑩ その他

各設問のその他の項で具体的意見を求めた中にも非常にユニークなものが数多くみられた。特に設問(8)の脳死問題に関しては多くのコメントが記入してあったが、ここでは紙面の都合もありすべて割愛させていただくことにした。但し、設問(10)も含めてすべて書き写したものを透析医会事務局へ保管しておくこととした。これ等のコメントに関心を持たれる会員の先生方は、事務局の方へ資料を請求していただきたい。

表6 死体腎移植推進のために行うべきこと、またはアイデアについて(1)

【コンセンサス】	各界意見調整	2
	宗 教	3
	国 民	89
【教育啓蒙】	一般医師	14
	移植医師	8
	ドナー病院医師	7
	透析医師	4
	患 者	10
	国 民	35
	小中学生	4
	宗教家	6
	教育者	2
【意識理解】	一般医師	5
	透析医師	3
	移植医師	3
	ドナー病院医師	8
	患者(家族)	4
	ドナー家族	1
	国 民	29
	情報不足(公開)	1
移植結果公開	9	
【PR】	マスコミ	23
	患者家族	8
	腎バンク	3
	キャンペーン	13
	自治体	6
	医療機関	3
	切 手	1

死体腎移植推進のために行うべきこと、またはアイデアについて(2)

【法的確立】	脳 死	73
	腎移植	52
【ネットワーク作り】	腎センター	6
	ドナー病院&移植医&透析医	36
	全国組織	25
	県単位	5
	ブロック単位	6
その他	8	

【システム作り】	腎バンク	16
	地域中心母体	5
	腎輸送システム	2
【推進運動援助】	国（経済的）	5

死体腎移植推進のために行うべきこと、またはアイディアについて（3）

【メリット】	ドナー家族 ←経済的	24
	ドナー家族 ←名誉・心理的	14
	ドナー病院 ←経済的	17
	ドナー病院 ←名誉・心理的	10
	移植病院 ←経済的	6
	移植病院 ←名誉・心理的	1
【ドナー登録増加】	義務（ドナー病院医師の説明）	12
	義務（国民・成人式、免許取得）	23
	登録（医療従事者・家族）	7
	登録（透析患者家族）	8
	保険（脳死後）適用無し	1
	検査（精密）	4
	その他	11
【移植技術】	地域差	3
	技術差	2
	成績向上	19
	腎保存方法	2
	副作用	2
【コーディネーター】	不足	2
	養成	22

〈おわりに〉

以上今回行われた透析医の腎移植に対する意識調査アンケートの集計結果の概要を報告した。本集計の一部は平成元年7月9日第34回日本透析療法学会のシンポジウム「死体腎移植推進をめぐる諸問題」において発表した。

本アンケートにより、腎移植に対する透析医の意識が明かとなり、今後腎移植の普及推進のために、透析医が何をなすべきかについての示

唆ももたらされたと考えている。

透析医としては、移植医との協力と、患者側の腎移植を希望する方への情報伝達をはじめとする教育活動等が重要な仕事であると考えられ、これ等に対する会員諸兄の御活躍を期待したい。

最後に本調査をおこなうにあたって、御多忙の中を時間を割いてアンケートに御協力を賜った会員の諸先生方に心から感謝いたします。