

## 愛知県に於ける死体腎移植

大島伸一，太田裕祥\*

### 〈はじめに〉

日本に於ける透析治療は20年を超え、透析患者数も80,000人を超えた。一方、腎移植はCyclosporinという免疫抑制剤の登場等もあり、1年の移植腎の生着率が生体腎移植では90%、死体腎移植でも80%を超え、おそらくは臨床的にたどりつける限界のかなり近いところまで進歩してきた。だが、日本の腎移植は年間に行われるのが約500例にすぎず、死体腎移植に至ってはそのうち150例前後に過ぎない。これは欧州や米国のそれぞれ年間約10,000例、という数と比べると、日本の腎移植数がいかに少ないかが明らかとなる。一方、透析患者の移植希望は、今までに行われたアンケート調査では概ね約25%の人が希望をしており、従って現在約20,000人の人が腎移植を切望していることになる。また、年間の慢性腎不全の患者数は5,000~7,000人ずつ増え続けており、血液透析と腎移植との格差は広がるばかりである。こうした背景があるために、我が国での腎臓移植を切望する声はきわめて高く、拳句はフィリピンで、売買された非血縁者間の生体腎移植というような異常な事態を生ずるに至った。現時点では、脳死問題の解決のめどもつかず、移植にとって必ずしも明るい材料ばかりではないが、これらの事態を解決してゆくには、日本での死体腎移植を推進するという以外に方法はない。

東海地区では、他県に先駆けて、任意団体ではあるが東海腎バンクを設立し、死体腎提供の推進を目的として業務を進め、多少なりとも実

績を挙げてきた。そこで、今回は死体腎の更なる推進に何らかの寄与するところもあろうかと考えここにその組織と活動の実態を述べてみる。

### 〈東海腎バンクについて〉

昭和52年6月の愛知・岐阜・三重・名古屋市の三県一市の首長会議での意見の一致をきっかけにして、昭和53年4月に東海腎バンクが任意団体として発足した。

東海腎バンクの設立の趣旨、目的については定款に次のように記されている(図-1)。またバンクの主な業務をまとめると、

1) Donorの開発、2) 移植病院の整備、3) 腎提供協力病院の開発、4) 死体腎発生時の連絡体制の組織化完備、5) 移植希望者のタイピング及び登録、等々であり、三県一市で(図-2)のような体制を作り業務を進めた。この組織を運営維持するために必要とされた費用のほとんどは、三県一市の財政からまかなわれたものであり、組織は行政と現場の医療関係者とのほぼ均等な数で構成された。三県間における臨床病院での腎移植へのとり組み方に差異があったため、細部では必ずしも足並みの揃わぬこともあったが、発足2~3年後には、実際に死体腎が発生した場合の受け入れ等に支障を来たすこともなく、比較的スムーズに業務を推進させることができた。(図-3)は死体腎の発生を中心にした場合に現場の各団体の果たす役割を示したものである。実際に死体腎が発生した場面を想定して

みると、業務の内容と果たすべき役割が理解できる。現場での死体腎移植はまず、腎提供者の発生から始まる。これは24時間on call体制を業務としている病院に腎の提供病院から連絡が入る。連絡が入ると、24時間on call病院では緊急度、すなわち提供者が瀕死の状態か、まだ死亡までに多少の余裕があるのかを確認しながら、それに合わせて腎提供者の組織適合性検査の為の採血と、組織適合性検査センターへ必要であれば深夜でも組織適合性検査を施行してもらえるように連絡をとる。同時に腎の摘出班を編成し、腎提供者の発生した病院に摘出班がいつでも出動できるようにする。実際には後述するように腎提供についての協力病院はある特定の腎移植施行病院かあるいはそれぞれの移植医と密接な関係があることが多いため、その関係の深い移植医を中心とした摘出班が編成されるのが

常である。24時間on call病院の責任者は、提供された2腎についてどこの病院で移植を行うかを決定する。東海腎バンクでは2腎ともを同一病院で移植を行わないということを不文律としており、又、移植を行う順序については一定の原則を設けている。その原則については後述する。

一方、提供者の組織適合性検査が終了すると、すでに死体腎移植希望者として登録されてあるリストの内から提供者のタイピングに最も合う患者を選択して移植をする患者を決定する。これは組織適合性検査センターと実際に移植をする病院の両者の相談で決定される。そして、腎の摘出班が腎を摘出し2つの移植病院がそれぞれの腎臓を各自の病院まで運搬し、実際に死体腎移植が行われる。

## 第1章 総 則 (図-1) 東海腎臓バンク定款

(名 称)

第1条 この団体は、東海腎臓バンクという。

(事務所)

第2条 この団体は、事務所を名古屋市中区三の丸三丁目2番1号に置く。

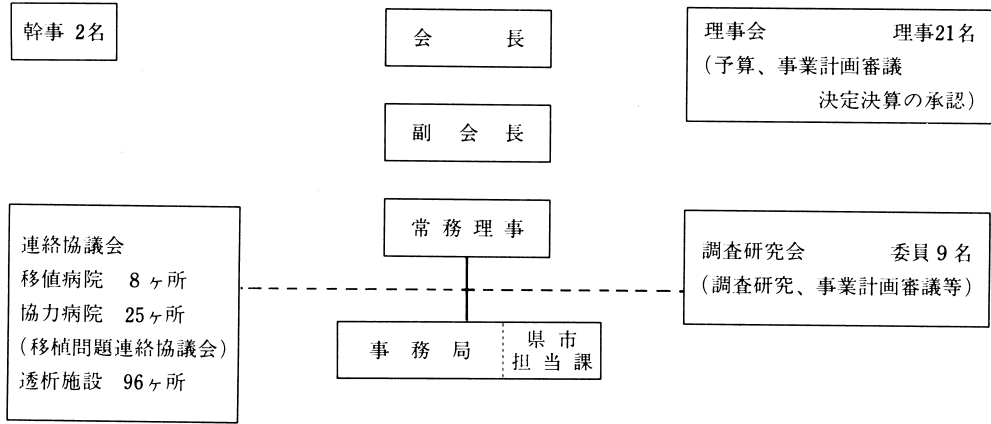
(目 的)

第3条 この団体は、腎臓移植に関する研究及び腎臓移植のための諸条件の整備並びにそれに対する援助を行うとともに、腎臓移植に関する知識の普及及び啓蒙を行うことにより、愛知県、岐阜県、三重県及び名古屋市における住民の医療の向上に資し、もって福祉の増進に寄与することを目的とする。

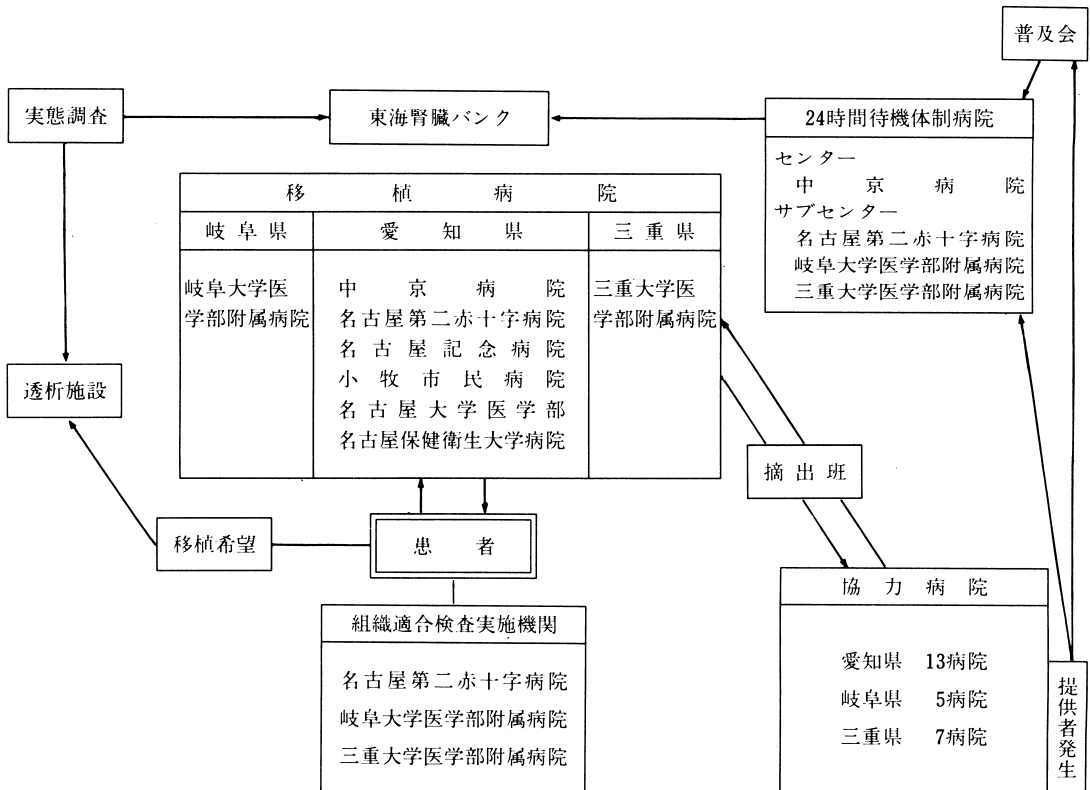
(事 業)

第4条 この団体は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

- (1) 腎臓提供者登録制度の実施及び諸条件の整備
- (2) 腎臓移植に関する調査及び研究並びにそれに対する援助
- (3) 腎臓移植に関する医師を始めとする医療従事者及び医療機関相互の協力体制の樹立に対する協力及び援助
- (4) 腎臓移植に関する知識の普及及び啓蒙
- (5) その他この団体の目的を達成するために必要な事業



(図-2) 東海腎臓バンク組織図

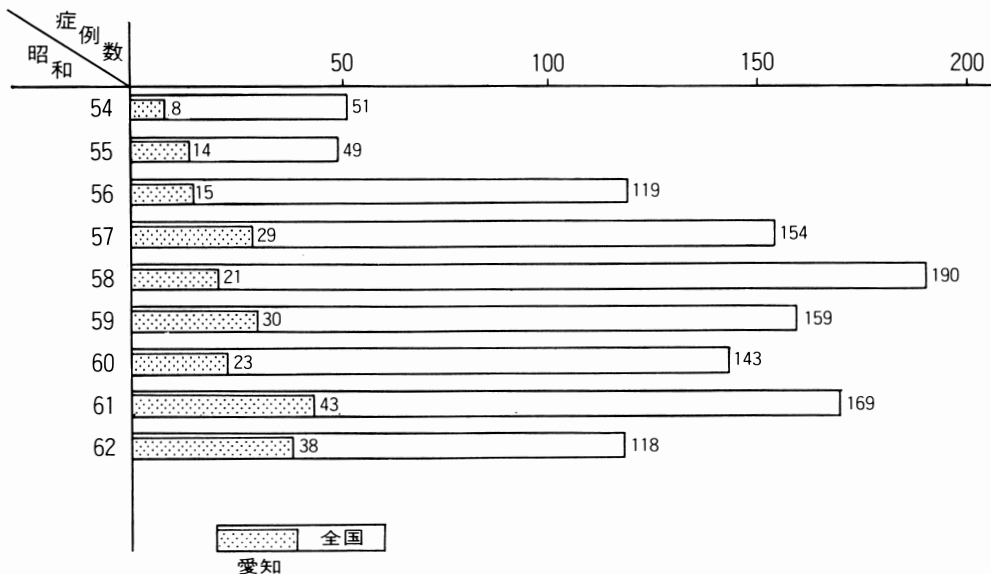


(図-3) 東海腎臓バンクにおける死体腎移植体制の体系図

### ＜愛知県の死体腎移植の実績＞

現在、愛知県で慢性腎不全にて透析を受けている患者は4951名（昭和63年7月現在）いる。一方、昭和62年の6月に愛知県の透析患者3,926名を対象に移植希望のアンケート調査を行ったところ、できるだけ早くが757名(19.3%)、機会があれば787名(20.0%)と両方合わせれば約40%が死体腎移植を希望していた。これから類推すれば、愛知県内では少なくとも現在では約1,000名が強く、そして機会があればを含めれば約2,000名が死体腎移植を希望していると考えられる。バンクが発足した翌年の昭和54年から昭和62年までの9年間に行われた死体腎移植数は（図-4）のとおりであり、総数で221例である。同時期での日本全体における死体腎移植数も（図-4）に示したとおり総数では1,152例であり、愛知県での死体腎移植数は同じ時期における日本全体の19.2%である。これは、日本

の内でも、最も多く実績をあげている県の一つと考えてよいと思われるが、患者の希望度と比較すると、その実績はいかにも低値である。死体腎移植は、それを推進するための組織がいかに整備・充実されようと死体腎の提供がなければどうしようもない。死体腎移植を進めようとする側、すなわち行政側、移植を実際に行う医療者側、あるいは移植を希望している患者側が自らの努力のみでできることは、腎の提供以外の業務であり、従ってそれらの業務の充実は一定の努力と期間で整備が可能である。しかし、腎の提供については、広く国民全体に訴え、自発的に腎提供を申し出てもらえるような状況を作ることや、地域における救急医療センターや脳神経外科を中心にした実際に腎提供の対象疾患の診療を担当している医療機関や医師の協力を得ること以外に方法はない。現実の場面では死後の腎提供の同意をしている、いわゆるドナ

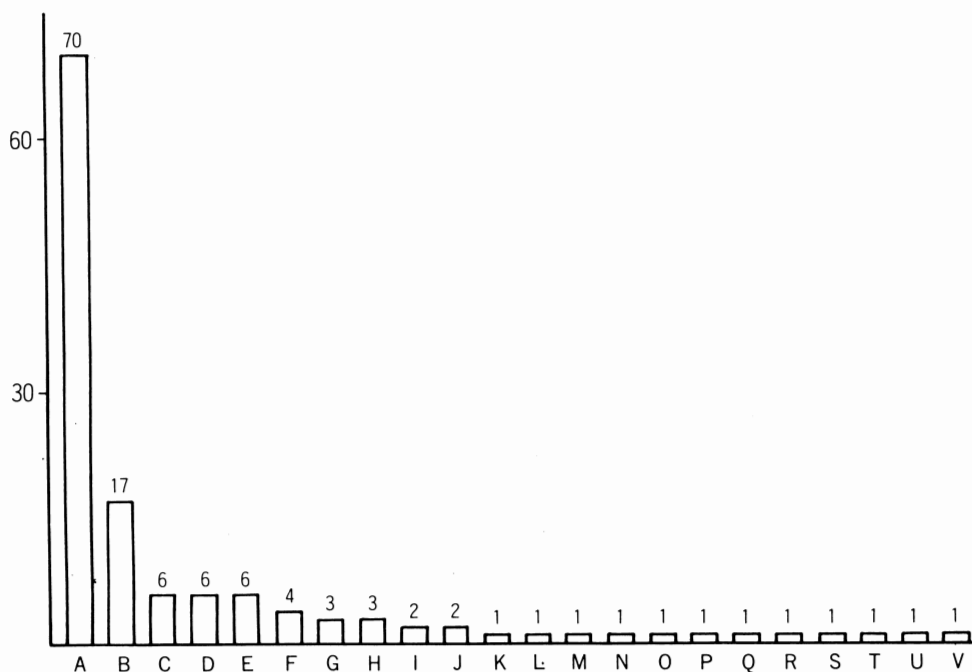


（図-4）死体腎移植数

一カードを保有している人からの腎提供はほとんどなく、もっぱら地域の医療機関、なかんずく、脳神経外科医の協力によるものが大半である。(図-5)は東海腎バンク発足後に愛知県で腎臓提供が行われた病院とその頻度についてあらわしたものである。

これをみれば明らかなように腎の提供は特定の病院への偏りがみられる。と同時に一回だけという病院が12病院と比較的多数を占めているという特徴がある。先に腎提供の協力病院が何らかの形で移植病院あるいは移植医と密接な関連があることを述べたが、(図-5)の6回以上腎提供を行った上位の5病院についてみると、5病院全てについて腎移植が同じ病院で行われていたか、現在行われている病院であり、同じ病院内での移植医と脳神経外科医との関係により腎の提供が行われていることが理解される。またこれらの病院について共通点を見てみ

ると、1)全ての病院で脳神経外科が併設されている。2)5病院のうち3病院は救命救急センターがある。3)5病院のうち4病院はいわゆる公的ないしは公的に準ずる総合病院であり、1病院は私立の大学病院である。4)これらの病院ではほとんどの症例で腎提供について医療者側、特に医師からの積極的なアプローチがなされているという特徴がある。一方、一度だけ腎提供が行われた病院は開業医から、公的病院、国公立大学病院にまでいたるが、一度限りの腎提供に終わっているのは患者側から腎提供の希望が出されて、病院側がそれに対応した場合と、一度は腎提供を行ったが、そのわずらわしさに懲りてしまって二度とは協力したくないという場合とが多いようである。



(図-5) 病院別提供数 (昭和54年4月~昭和63年5月)

### 〈死体腎移植の実施に関する申し合わせ事項〉

腎バンクの設立の目的はいうまでもなく死体腎移植を推進することである。これを推進するために一病院内にとどまらず広く多くの団体や職種が関与するような組織を創らねばならなかったのは、死体腎移植を進めていくことは、その性質上一病院のみの機能では明らかに限界があるからである。すなわち、移植を受ける患者は社会復帰をしながら他の病院で透析を受けている人であり、腎の提供者はこれも、どこの病院で発生するかわからず、しかも何時発生するかわからない等々の状況下にあるものを極めて緊密な連絡のもとにできるだけ早く、出来るだけ良い条件で移植ができるように対応しなければならぬからである。組織を創ってその組織が目的に向かって健全に機能し、多くの実績をあげるためには第1にそこに参加している団体や個人が各自の役割を十分に認識して無駄なく力を注ぐことができる体制を創ることであり、第2にはお互いに利害の対立する様な立場の人間が参加して組織を構成する場合には可能な限り利が一方に偏することのないような組織を創ることである。これらのことを念頭において、1)お互いに利害関係の立場にある場合は物事を決める権利が一方に偏らないようにし、双方の役割を合わせて初めて一つの仕事ができあがるような仕組みにし、2)提供された腎臓をどのようにするかという点については一定の原則を設けるようにした。

具体的には、愛知県では大きく分けて2つの移植グループが腎移植を行っているが、実際に死体腎移植を行っていく業務の中でkeyになる仕事は組織適合性、すなわち、どの患者に提供された腎臓を移植するかという患者を決定することと、どこの病院で移植を行うか、すなわち移植病院の決定ということに集約される。この両方の仕事の一方が機能しなくなれば死体腎移植は具体的には不可能ないしはきわめて困難な

ものになる。従って愛知県ではこの一方の業務を一方のグループが、他方の業務を他方のグループが行うようにしてきた。このことは組織を健全に機能させ維持発展させてゆくためには重要なことと考えており、愛知県で行われてきた死体腎移植の実績が評価される価値のあるものとするならばそれはこのような点の配慮によって可能であったものと考えている。

提供された腎臓がどの患者にどの病院で移植されるかはきわめて重大な問題である。移植をする医療者側が円滑に業務を推進させるように努力をすることは、時に患者の意向や、透析病院の意向を無視することにつながるため、安易に論ずるには問題の多いところである。ここではこれらすべての要素を含めて考えるには主旨も異なり、紙数も足らぬので、この詳細について論ずることは別の機会にゆずり、移植側を中心にした点に的を絞る。

愛知県では移植を実際に行っている医療機関の間で話し合いを持ち、死体腎の移植について次のような申し合わせ事項を持ちこれを守って行うようにしている。すなわち、1)2腎とも同一病院で移植はしない。2)腎臓の摘出を行った病院が一つの腎臓を移植する優先権を持つ。3)腎臓の摘出は移植病院と提供病院が同一の場合にはその病院で行う。4)腎の提供病院が移植病院とは異なる場合にはその病院と関連の深い移植病院あるいは移植医が腎臓の摘出を担当する。5)いずれでもない場合は所定の順番に従って移植病院が腎の摘出を担当する。6)他の一腎については、所定の順番で移植病院が順次、移植を担当する。

先にも述べたように、腎臓の提供を多数回にわたって行っている病院はほとんどがかかつて移植病院であったか、現在移植を行っているかどうかであり、従って、提供に協力してもらっている脳外科医と移植医との間では十分な理解が得られている。そのため、今までに行われ

た死体腎の摘出は、大半が腎の提供病院と関連する移植医が摘出班を作って摘出を行ってきているのが実状である。このような方式で10年間行ってきたが、細部での不平不満はおそらくはあるであろうが、それらが表面化し、大きな問題となったことはなく、組織としても特に滞ることなく機能してきており、十分に高く評価されてもよいものと考えている。

#### 〈地方腎移植センターとの関係〉

昭和54年に、“角膜及び腎臓の移植に関する法律”が制定された。このことは昭和53年に腎移植が健康保険の適用になったことと合わせ、死体腎移植も治療として国家のレベルで正式に認知されたものとして大きな進歩であった。このとき、東海腎バンクでは死体腎移植を行ってゆく上で必要な死体腎を斡旋する業務の認可が、東海腎バンクが任意団体であるために受けることが出来ないという問題に直面した。これを解決するためには任意団体を法人化する必要があり、その方法を模索していたが、三県一市をそのまま広域の法人にするには困難があまりにも大きいため、各県でそれぞれ法人を創り、そこが認可を受けるとするということになった。愛知県ではすでに昭和47年より腎不全対策協会という財団法人があったので、この法人の定款を変更し、腎バンク業務を含め特別市である名古屋市の参加もできるようにして、名称も愛知腎臓財団と変更して発足させることを決めた。ところが、国の地方腎移植センター構想とこの財団の業務とが重複するために、再再にわたってその調整がおこなわれた。その調整過程の詳細を記すことには意味があるとも思えないのでここではその結果として昭和62年4月に新しい定款のもとに発足し、63年5月に死体腎の斡旋業の資格を得た愛知腎臓財団の目的と業務内容について記した定款の文面を呈示す

る(図-6)。

### 第1章 総 則

(名 称)

第1条 この法人は、財団法人愛知腎臓財団という。

(事務所)

第2条 この法人は、事務所を名古屋市中区三の丸三丁目2番1号におく。

(目 的)

第3条 この法人は、腎不全患者に対し最善かつ十分な医療保護が加えられるよう、人工腎の開発及び腎臓移植に関する研究等の助成並びに死後の腎臓の提供のあっせんその他腎不全の治療に関する必要な事業を行い、もって県民の健康及び福祉の向上に寄与することを目的とする。

(事 業)

第4条 この法人は、前条の目的を達成するため次の事業を行う。

- (1) 腎不全の発生子防及び腎不全に関する調査研究
- (2) 腎不全治療システムの整備促進
- (3) 人工腎の開発及び腎臓移植に関する研究等の助成
- (4) 腎臓移植に関する知識の普及啓蒙
- (5) 腎臓提供者及び腎臓移植希望者の登録管理
- (6) 死後の腎臓の提供のあっせん
- (7) 腎不全治療に従事する者に対する教育訓練
- (8) 透析患者及び腎臓移植患者の社会復帰に対する協力
- (9) その他この法人の目的を達成するために必要な事業

(図-6) 愛知腎臓財団定款

### 〈おわりに〉

愛知県の死体腎移植の実態について述べたが、各地域毎に、それぞれ特徴があり、従ってその取り組み方には大きな格差があろう。死体腎移植の推進にあたって医療者側だけでなく行政も含めた組織づくりをするのはいうまでもなく、その方が死体腎移植の推進にとって価値が高いからである。最後に愛知県で行ってきた、10年以上にわたる経験から死体腎移植推進のための組織について次のような提言をして、本稿を終えたい。①現場の医療者側が、目的に向かって動きやすい組織を作る。そのために現場主導型であることが望ましい。②単一の団体や、単一の個人が組織を独占したり、利用したりしてその利を得ることのないような組織を作る。③地域の特性を十分に考慮した組織を作る。④脳死、腎売買等、複雑な問題に関与せざるを得ないため、公明で、且つ、チェック機構を持つ組織を作る。

結論としては各地域の実情をうまく生かしながら、国の地方腎移植センター構想が有機的に機能してゆくような地域での組織作りということにでもなろうか。