

透析医会と新しい腎移植ネットワーク

太田和夫

はじめに

本年4月1日より従来の腎臓移植普及会が改組され、日本腎臓移植ネットワークとして活動を開始することになった。それに伴い、6月17日に総会がもたれ、尾前照雄国立循環器病センター名誉所長が初代の理事長に就任した。これからわが国の腎移植は、このネットワークにより腎臓の分配を受けて腎移植を実施していくことになる。

わが国では1977年より国立佐倉病院をセンターとし、これに14のサブセンター、12の都道府県腎移植推進・情報センターが結ばれ、ネットワークを構成していた。今回このネットワークが廃止され、新しいネットワークが組織された背景と、今後このネットワークに協力し、腎移植を推進して行くために透析関係者は何をなすべきか、考えてみたい。

1. 従来のネットワークとその問題点

厚生省が地方自治体と共同で進めてきた従来のネットワークは、センター、サブセンター、推進情報センターなどすべてのセンターが移植病院に置かれていた。病院には常に当直がおり、スペースの面やコンピュータなどの機材の利用についても極めて効率的ではあったが、問題点も早くから指摘されていた。その一つは、事実として示されたことはなかったが、センター病院に情報が入り、そこが有利になるのではないかという潜在的な批判であり、もう一つは、1989年より育成が開始され、実務に就くようになったコーディネータの所属に関するものであった。

すなわち、ネットワークが移植病院に設置されている限りこのネットワークに配属されたコーディネータは移植医の意を受けて動く移植病院の職員となり、中立性の維持が困難になるという問題が提起されたのである。

脳死臨調の要望に基づいて組織された日本臓器移植ネットワーク委員会の中間報告でもこの点が強調され、情報のネットワークを移植病院から切り離す作業が行われ、このたび新しく日本腎臓移植ネットワークが誕生したのである。

2. 新しいネットワークの概要

今回組織された新しいネットワークは、日本を東北・北海道、関東甲信越、東海・北陸、近畿、西日本の5ブロックに分けて、それぞれ仙台、東京、名古屋、大阪、福岡の5都市にブロックセンターを置くというものであり、このブロックセンターを日本腎臓移植ネットワークセンターが結びつけている。その概要をまとめると図1のようになる。このネットワークは現在審議中の法律が制定された場合には、全臓器に対応するものに再編成される予定である。

日本腎臓移植ネットワークの社団法人化については前身となる腎臓移植普及会の定款の改正が本年3月14日に終了した。これに伴い、新しい法人は従来からの普及、啓発活動などの事業に加え、移植希望者の登録、腎臓提供者の確保、移植適合者の選定、遺体からの腎臓提供の斡旋、腎臓移植に関する業務に従事する者に対する研修、組織適合性検査のための諸条件の整備などの事業を行うことになった。

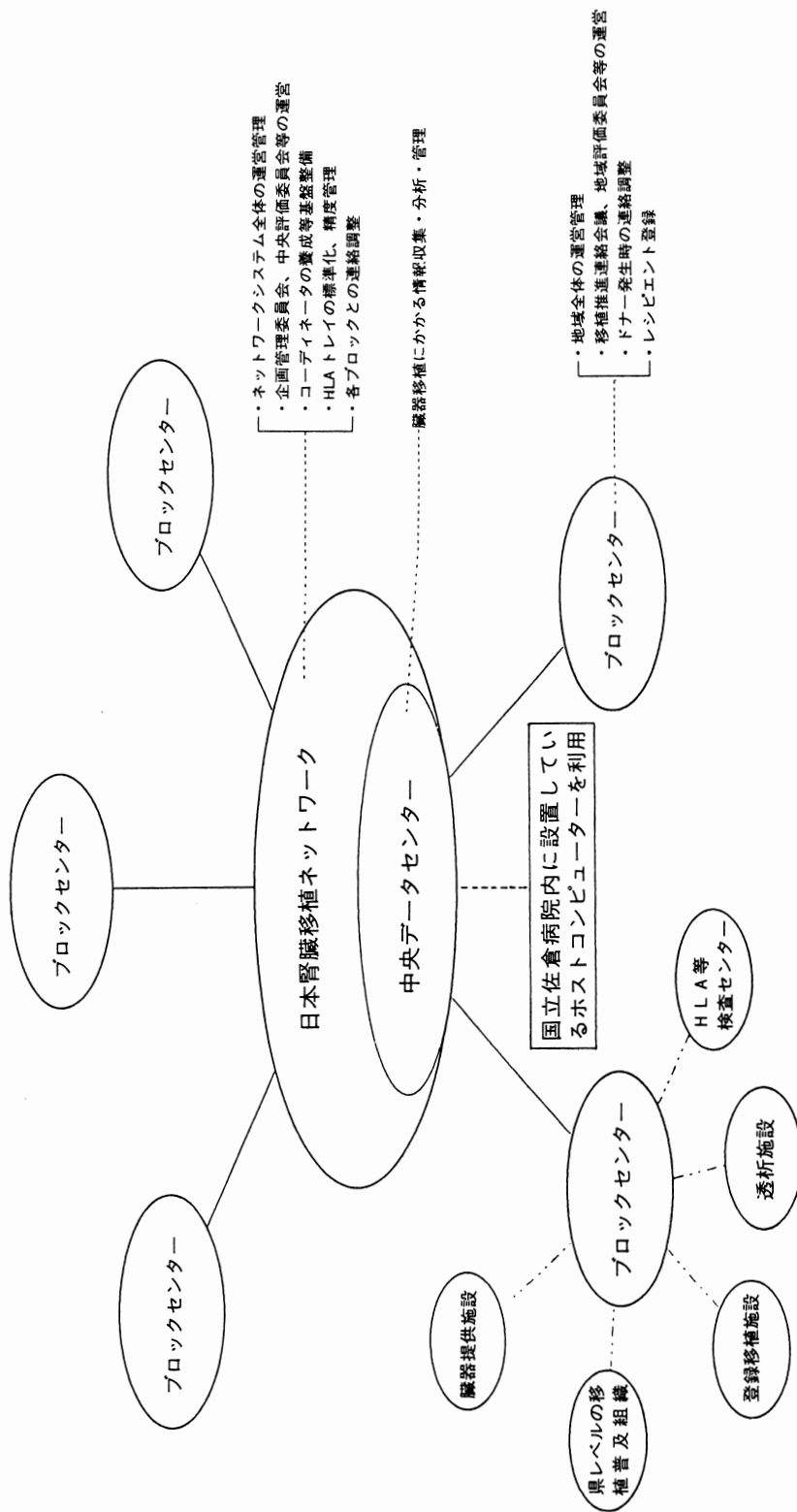


図1 日本腎臓移植ネットワークの構成

なお、会員は腎臓移植に関係する団体、病院などの代表者、学識経験者などであり、6月16日に行われた設立総会で会長には普及会の小紫会長が、また、理事長については前述したように、国立循環器病センターの尾前照雄名誉総長が選出され、その任にあたることになった。その他4名の副理事長、30～50名の理事、2名の監事がおかれている。ただし、小紫会長の強い要望で、この理事などの執行部に現役の移植医は1名も入らないことになった。これで実際に動くのかと心配されるむきもあるが、直接移植に関係するのはブロックセンターなので、ここに力点をおき、相互の緊密な連絡をとり、調整を計っていきたいと考えている。なお、このネットワークには企画、管理委員会、中央評価委員会、審査委員会、財務委員会など各種の委員会の設置が予定されている。

3. ブロックセンターの構成と機能

ブロックセンターはそれぞれの地域における移植の中核となるべき組織であり、当座は腎のみを対象とするため、腎移植施設、HLA協力センター、腎バンク、腎提供施設、透析施設、移植関係学会、移植関連患者団体、学識経験者などからの代表者で構成され、ネットワークセンターと同様、各種の委員会が予定されている。

ブロックセンターの機能としては表1にまとめられたように、現在のサブセンターが行っている業務とほぼ同様であるが、①、②のようにそれぞれの地域において実施された腎移植の全例を把握し、これを評価するとともに、それぞれのブロック内において地域の自治体、団体と協力して、腎提供・腎移植についての普及、啓発活動を行うことになる。なおブロックセンターにはチーフコーディネータを2名配置し、各都道府県ないしは救命救急センターには常勤または非常勤のコーディネータを1名おくことになっている。

関東甲信越ブロックでは、東京に4月1日より新しくブロックセンターを設置し、名古屋では愛知腎臓財団、大阪では腎バンクの協力のもとにそれぞれ新しくブロックセンターがおかれ、その機能を果たすことになっている。西日本もすでに設立総会を終えて、具体的な準備に入っており、北海道・東北もブロック長が決まり準備が進みつつある。

今後は各地域のブロックセンターを整備するとともに横の連絡を密にし、患者登録、臓器配分方式の均一化、HLAトレイの普遍化などとあわせて、日本全体を一つのシステムでまとめて行くことになる。また将来、国としてはこのような腎移植のネットワークを基礎にして、法律が制定された暁には心、肺、肝、脾などの移植を組み入れていくという展望をもっている、とのことである。そのためには各ブロックの代表者、実務者が緊密に連絡をとり、共通の認識を育てていかなければなるまい。

表1 ブロックセンターの機能

-
- | |
|--|
| ①地域評価委員会の設置・運営 |
| ②ブロック内移植推進連絡会議の設置・運営 |
| ③日本腎臓移植ネットワーク・センターのデータ・ベースの窓口 |
| a. 医療施設を通じたレシピエント登録 |
| b. レシピエント情報の更新 |
| c. コンピューターによるマッチング検索結果の受信 |
| ④日本腎臓移植ネットワーク・センターが中央管理しているデータによる腎臓配分の決定(登録患者名簿からのレシピエントの選択) |
| ⑤レシピエント登録時のHLA検査の実施(委託を含む) |
| ⑥レシピエント登録手数料の徴収 |
| ⑦腎臓提供施設の登録 |
| ⑧腎臓摘出チームの事前登録 |
| ⑨ドナーのHLA検査の手配と実施 |
| ⑩腎臓摘出及び搬送の手配 |
| ⑪ドナー発生時の移植施設の選定 |
| ⑫ドナー発生時の腎臓摘出チームの選択と決定 |
| ⑬コーディネータの配置 |
| ⑭コーディネータの派遣 |
-

4. 透析施設と救命救急センター

透析施設は透析医会としてネットワークに参加するとともに、透析医会に属している数十施

設は個人会員としてもこれに参加することになる。ただし会員になっていない施設で透析をしている患者でも、会員になっている施設の患者と同様に移植希望者は自分が移植を受けたい施設を通じてネットワークに登録することができる。一方、救命・救急センターなど臓器提供に関係する施設も、この組織に会員として参加している。

成に当たって従来のセンターであった国立佐倉病院の位置づけが問題になる。これについてはいろいろな議論があったが、現在これを日本腎移植ネットワークの中央データセンターとして臓器移植にかかわる情報収集、分析、管理を担当するとともに、HLAのトレイを作製配布するなどの機能を果たすことになっている。

5. 国立佐倉病院の役割

このような新しい臓器移植ネットワークの構

6. 提供時の情報の流れ

提供情報の流れは図2に示したように①ドナー情報発生、②コーディネータ派遣、③HLA検

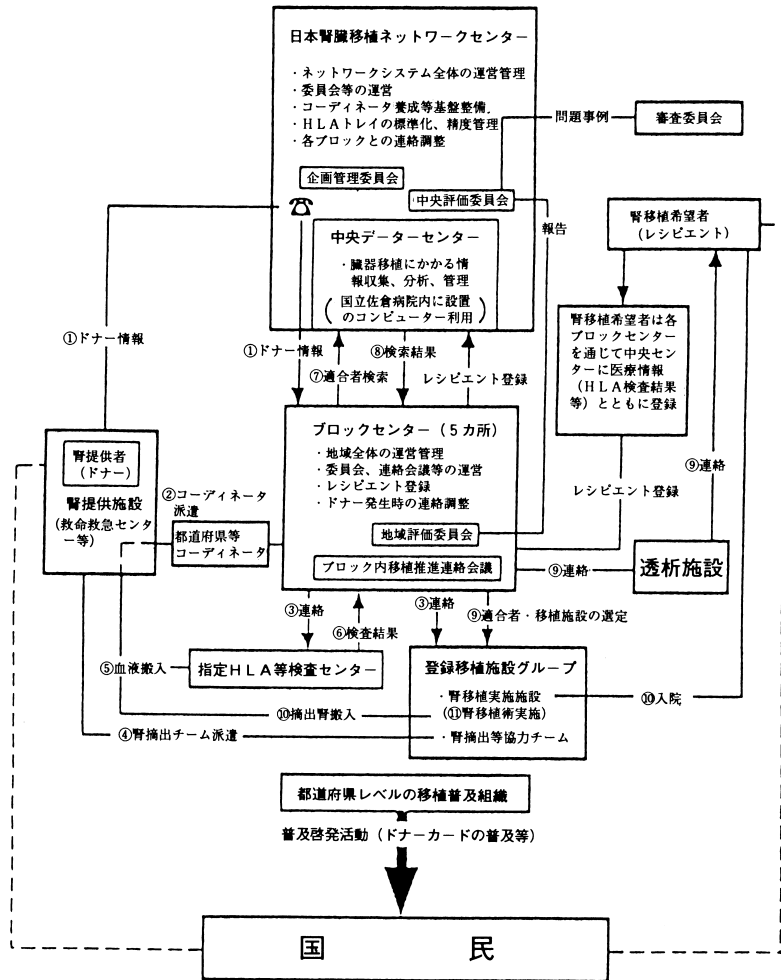


図2 ブロックセンターにおける移植情報の流れ

査センター連絡、④腎摘出チーム派遣、⑤ HLA 用血液搬入、⑥ HLA 検査結果判明、⑦適合者 検依頼、⑧検索結果判明、⑨適合者・移植施設 の選定、⑩腎臓搬入、患者入院、⑪移植手術実 施となる。これは従来のセンター方式における 情報の流れ、チームの動きなどと同様であるが、 今回はこの情報がネットワークセンターに入り、 同時に自動転送でブロックセンターに入り、活 動が開始される。やがてネットワークセンター に HLA のデータが入り、HLA の 6 抗原一致 例があれば、これを全国 SHIPPING の対象とす るが、それ以外であれば、それぞれのブロック で① HLA の適合性のよい順番に、②同じ適合 度であれば待機時間が長い順にレシピエントが 選ばれることになる。なお腎の摘出は適合患者 のいる病院からチームを派遣するが、時間的余 裕のない場合には最寄りの施設からチームが出 動する。この場合には原則的に 2 腎とも SHIPPI NG することになる。

7. 透析施設の対応

前述したように全国に 925 ある透析医会に所 属している透析施設のうち、51 施設が会員とし て今回のネットワークに加入することになった。 このため、年額 1000 万円をネットワークの運営 費として医会が負担することになる。この 51 施 設は各県単位で選ばれたものであり、会員とし てネットワークの総会に出席することはできる が、移植希望患者の登録については他の透析施 設と異なるところはない。

それぞれの施設で腎移植を希望する患者が出 た場合、その患者は透析施設の医師と相談し、 適応があると判断された場合には、原則として それぞれの居住地があるブロック内で、患者が 移植を受けたいと希望する移植施設に行き、そ の施設か、ないしは HLA 協力センターで HLA など必要な検査を受けて登録をすませます。これに ついては都道府県により一定の額の補助をして

いるところが多いので、患者に手続きをとるよ うすすめる。

なお、死体腎(献腎)移植は、ある日突然お きることになるので、患者はその日に備えて常 に準備を欠かすことはできない。そのためには 一定の間隔で登録者に対し、教育を反復してお く必要がある。そのためにも移植施設との間には、緊密な関係を保っておく必要があろう。

8. わが国における腎移植の成績

ここで、ごく簡単にわが国における腎移植の 症例数と生存者、生着率について示しておきた い。

わが国では、1964 年より慢性腎不全に対する 腎移植が行われているが、なお年間症例数は、 600～700 例程度である。また、地域によっ ても大きな偏りがあり、移植の機会均等という面 からいっても、早期に是正しなければならない。 参考までに図 3 として、わが国における症例数 の推移を、また、表 2 として、県単位総透析患 者数と総移植回数との比を示しておく。

一方、腎移植の成績については、生体、死体 とドナーの種類によって異なり、これに年齢、 組織適合性、性別、原疾患、使用された免疫抑 制剤をはじめ、施設間でも大きな差があるが、 ここでは日本移植学会が集計した全日本の成績 の一部をご紹介します(図 4～7)。

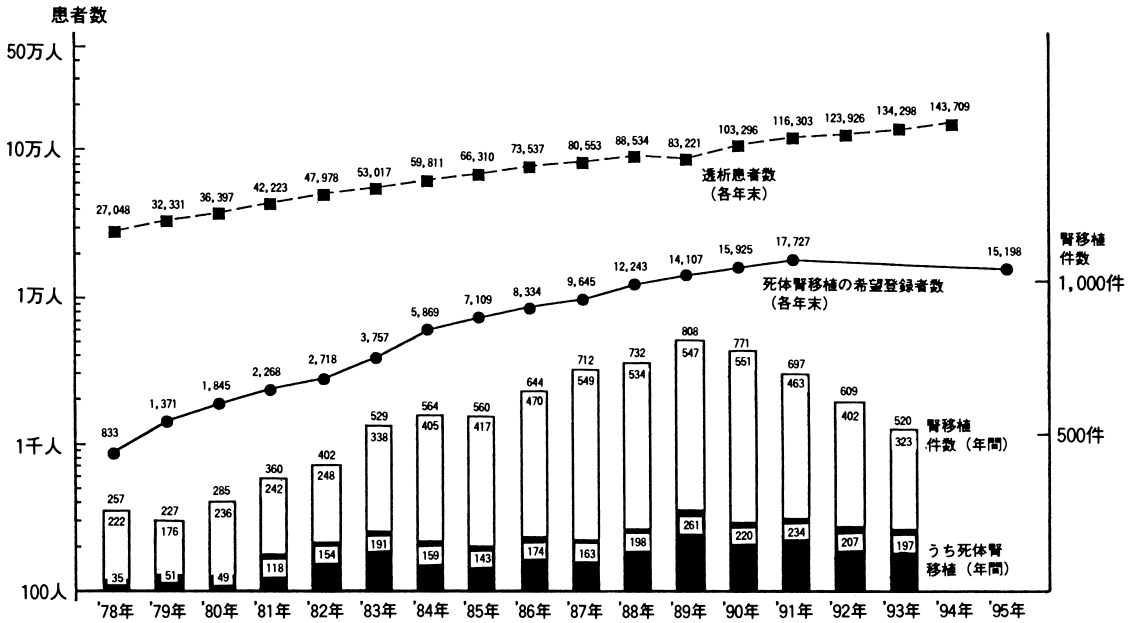


図3 透析患者、腎移植希望者、腎移植件数の推移

表2 都道府県別 腎移植回数と透析患者の対比

	移植回数	移植回数/透析 千人		移植回数	移植回数/透析 千人
北海道	175	28.3	滋賀	51	44.1
青森	69	54.7	京都	389	136.5
岩手	28	19.1	大阪	705	71.2
宮城	346	151.1	兵庫	370	61.3
秋田	7	6.3	奈良	22	16.3
山形	3	2.8	和歌山	11	7.9
福島	22	10.5	鳥取	33	49.2
茨城	49	19.0	島根	0	
栃木	14	6.0	岡山	254	113.3
群馬	31	14.9	広島	175	57.7
埼玉	124	21.9	山口	98	56.7
千葉	306	62.7	徳島	17	14.4
東京	2,032	148.4	香川	11	8.5
神奈川	514	67.9	愛媛	293	173.7
新潟	84	30.3	高知	81	81.2
富山	22	17.4	福岡	264	42.2
石川	173	17.3	佐賀	63	75.4
福井	12	16.6	長崎	145	77.5
山梨	35	40.3	熊本	49	18.2
長野	12	5.3	大分	14	8.6
岐阜	63	31.3	宮崎	18	10.5
静岡	218	5.3	鹿児島	7	2.9
愛知	893	118.0	沖縄	55	33.3
三重	26	13.8	全国	8,384	62.4

透析患者数は1993年末の時点
移植回数は1991年末までの総計

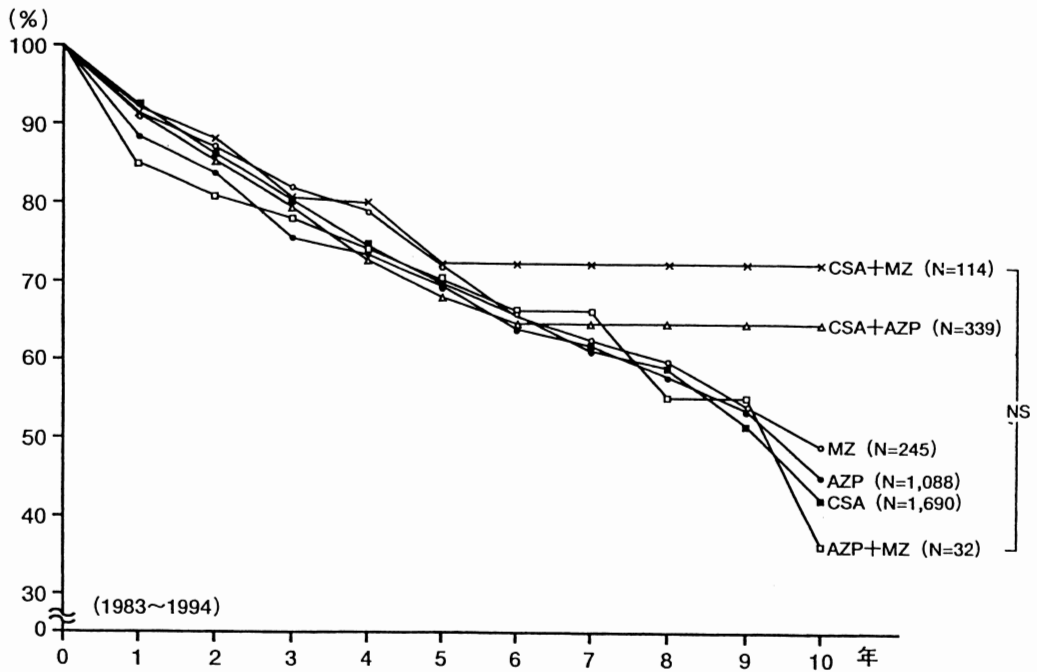


図4 導入時免疫抑制剤別・生体腎移植成績(生着率)
シクロスポリンとミゾリピン、ないしはアザチオプリンを合併投与したものが良好な成績を示している。現在はこれが標準的な免疫抑制剤の投与方法となっている。

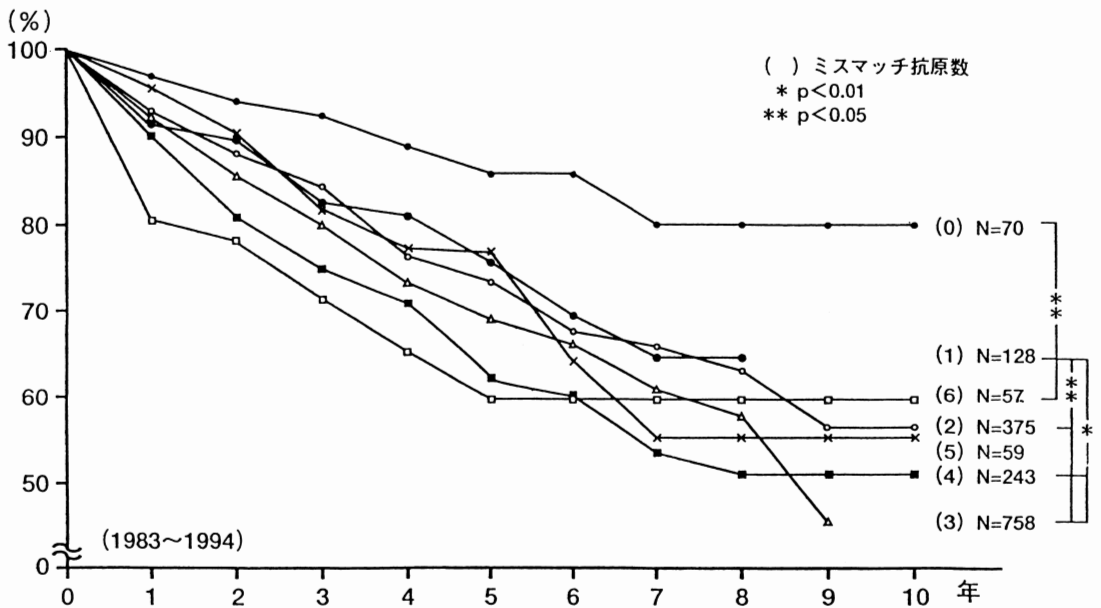


図5 ミスマッチHLA抗原数と生体腎移植成績(生着率)
ミスマッチ0が最良の成績であるが、以下はそれほど大きな差異はなく、ミスマッチ数の順位も異なる。

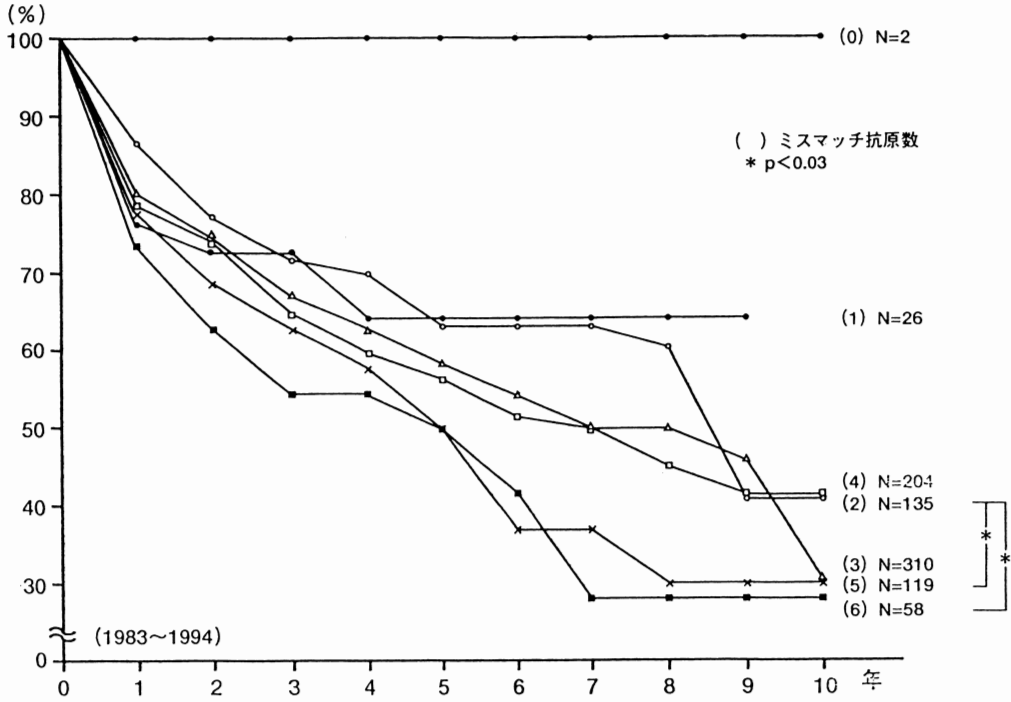


図6 ミスマッチ HLA抗原数と死体腎移植成績(生着率)
死体腎の場合も、生体腎とほぼ同様の傾向が見られる。

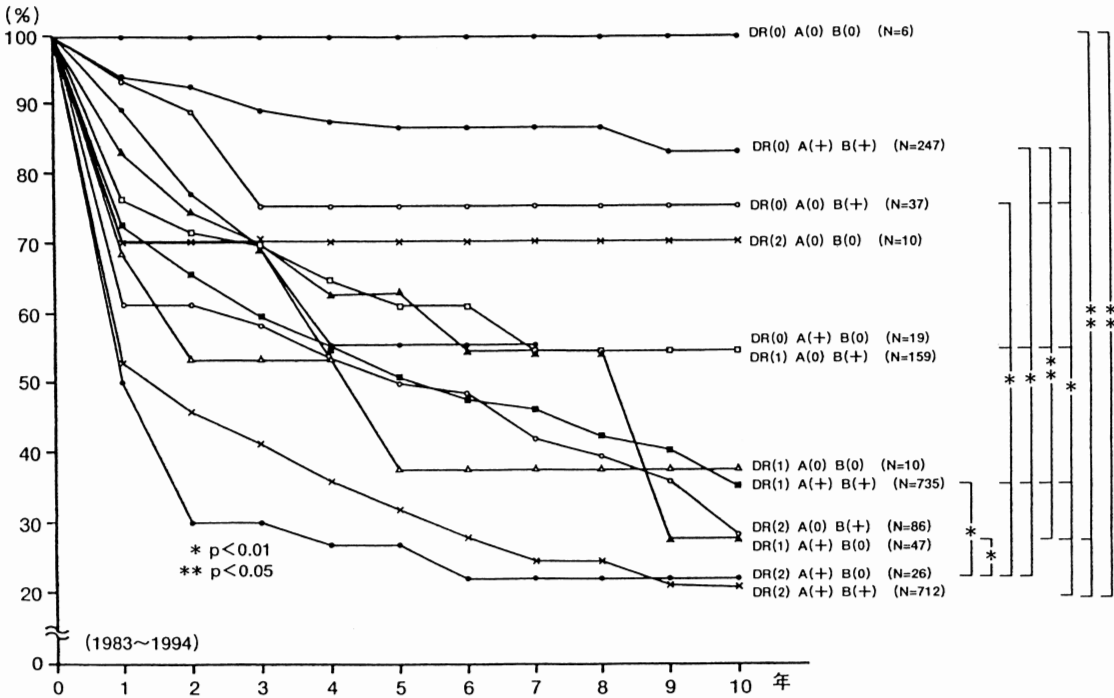


図7 HLA-DR、A、B抗原と死体腎移植成績(CSA群、生着率)
A、B(クラスI)抗原とDR(クラスII)抗原に分けて生着率をみたもの(0)はミスマッチ0、+はミスマッチがあることを示す。DR抗原の適合度の方が生着率と関係が深いように見える。

おわりに

新しく発足した日本腎移植ネットワークについてその概要と透析医会会員としての関与、協力などについて紹介した。合併症で悩む長期透析患者や、これから発育して行かなければならない腎不全の小児をみるにつけ、わが国における腎移植を皆んなで育てていかなければならないと強く感じている。