

# 腎不全を生きる

VOL.59,2019





# できること、ふやしたい。

中外製薬は、優れた医薬品の提供とともに、  
治療や患者さんの日々の生活に役立つさまざまな情報をお届けします。  
患者さんの生活の質が高まり、可能性がひろがり、笑顔がふえること。  
それが私たちの願いです。

すべての革新は患者さんのために



中外製薬

Roche ロシュ グループ

<http://www.chugai-pharm.co.jp>

## CONTENTS

## 特集 移植を考える

## オピニオン

## 腎不全を克服するために、ともに歩む 2

成田 一衛 (新潟大学 腎研究センター 腎・膠原病内科学)

## 患者さんの座談会〈52〉

## 腎臓移植を経験して 3

仮屋 秀子・仮屋 ナツ子・深井 初美・古菌 勉 司会 吉田 一成

## 移植を考える

## 1. 腎移植の現状 15

相川 厚 (東邦大学医学部腎臓学講座)

## 2. 腎移植の実際 20

山田 保俊 (鹿児島大学病院 医歯学総合研究科 腫瘍学講座泌尿器科学分野)

## 3. 移植を受けるまでの流れ～献腎移植・方法 25

野島 道生 (兵庫医科大学病院 泌尿器科 腎移植センター)

## 4. 移植を受けるまでの流れ～生体腎移植 30

寺下 真帆 (聖マリアンナ医科大学病院 腎臓・高血圧内科)

## 座談会 透析医療をささえる人びと〈49〉

## 腎臓移植に携わって 34

関 真奈美・田丸 裕子・長浜 正彦・藤山 信弘 司会 八木澤 隆

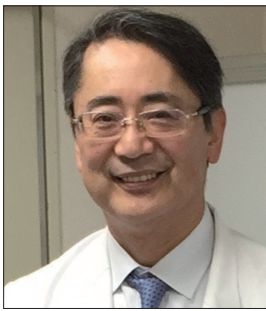
## 公益財団法人 日本腎臓財団のページ 48

## ご寄付のお願い 51

## 賛助会員ご入会のごお願い 53

## 賛助会員名簿 54

## 編集後記 前波 輝彦 (あさお会 あさおクリニック/編集委員長) 64



## 腎不全を克服するために、ともに歩む

成田 一衛

新潟大学 腎研究センター 腎・膠原病内科学・医師

### OPINION

患者さん、ご家族の皆様、こんにちは。

私は長年、大学病院で腎臓病に携わってきました。腎臓病に関する医学研究をはじめ医師の育成・医学生の教育のほか、日常診療ではさまざまな腎臓病、特に腎不全患者さんを診療してきました。その経験から振り返ってみますと、わが国の透析療法の進歩は目覚ましいものがあり、透析医療は世界最高レベルです。

昨年（2018年）は、日本で透析療法が始まって50年になる節目の年にあたります。透析医療の発展は、技術開発と多くの社会基盤の充実、そして、それらを実践する医療者と患者さん方の努力や協力によって成し遂げられた素晴らしい成果だと思えます。

一方、超高齢社会、人口減少時代を迎えて、増え続ける腎臓病にまだまだ課題が多いことも明らかです。その原因を究明して予防や治療方法を改善すること、最善の治療をできる限り多くの患者さんに提供すること、腎臓病によって起こる他臓器（骨、貧血、心臓、血管など）異常の対策を進め

ること、末期腎不全治療（血液透析、腹膜透析）のさらなる改善を図ることなどです。腎臓病の克服には、幅広い分野の研究進展とともに、臨床への着実な実践が求められます。今回取り上げられたテーマ、究極的な末期腎不全治療である腎移植医療の促進・充実も大きな課題の一つです。

2018年7月の「腎疾患対策検討会報告書（厚生労働省）」で、今後10年間のわが国の腎臓病対策の方針が示されました。その中に腎不全治療の充実、腎移植医療の推進がうたわれたことは、大きな進歩だと思います。次の時代の腎不全・透析医療のさらなる発展を目標に、さまざまな問題があるかと思いますが、私たち医療者と患者さんは同じ方向へ、今まで以上に歩調を合わせて進む時だと感じています。

透析治療は大変なこと、つらいことが多いと察しますが、私たち医療者も皆様を支えていきますので、どうか患者さん方もともに歩んでいただき、腎不全を克服してください。

# 腎臓移植を経験して

患者さんの座談会 52

日 時：2018年8月18日（土） 場 所：浜松町東京會館

司 会：吉田 一成 先生（北里大学医学部 臓器移植・再生医療学・医師）

出席者：仮屋 秀子 さん（患者さん）

仮屋 ナツ子 さん（腎臓ご提供者）

深井 初美 さん（患者さん）

古菌 勉 さん（患者さん）

（50音順）

吉田 本日、司会を務めさせていただきます北里大学の吉田と申します。どうぞよろしくお願い致します。今日は腎移植を受けた皆さんから、よかったこと、困ったこと、感じたことなどをお話しいただきたいと思います。皆さんは透析も含めて、さまざまな腎代替療法を経験されていますので、そのご経験は、現在透析を受けていらっしゃる方々にとっても参考になることと思います。

## すべての腎代替療法に救われて

吉田 では最初に、古菌さんは、血液透析、腹膜透析、さらに自宅に透析装置を置いて透析を行う在宅血液透析を経て、移植を受けられ、腎不全治療のすべてを経験されています。

古菌 私は、現在57歳で大学で医用工学を教えています。13歳の時に慢性腎炎になり、20歳で腎不全、そして血液透析を

始めたのは26歳でした。9年ぐらいて腹膜透析に替えて、10年8か月後にまた血液透析に戻り、約1年後に在宅血液透析に入って7年5か月。透析歴は全部で28年3か月です。3年前に、脳死の方から提供を受ける献腎移植をしました。腎代替療法を受けた年月は、31年3か月になります。

吉田 「腎臓が悪いから透析です」といわれた時に、医師から血液透析、腹膜透析、腎移植の選択肢について説明されましたか。

古菌 当時仕事がなく、大学院を中退し透析クリニックに看護助手として入り、臨床工学技士のようなことをしていました。ですから、腎代替療法については自分で勉強し、治療法として血液透析を選択しました。病院に移植をした方はいましたが、免疫抑制薬のシクロスポリンがようやく出たところで、その様子を見ると、状況がよく



吉田 一成 先生

なったといってももう少し待った方がよいと思いましたが、その時は献腎移植希望登録をしませんでした。

吉田 31年間、腎代替療法をされてきてどう感じていらっしゃいますか。

古菌 すべての腎代替療法に救われて今がある、そのひと言です。

吉田 今、非常に自分は健康だ、体力がみなぎっている感じですか。

古菌 いや、別段みなぎっているわけではないです。移植も、自分で管理しなければいけない治療法だと理解していますので。

### 母親から腎臓を受けて

吉田 次に、仮屋秀子さんは、お母様のナツ子さんから腎臓を提供されたのですね。

仮屋（秀） 私は看護師として働いています。元の病気は多発性嚢胞腎で、父方からの遺伝です。今、47歳ですが、30代で血圧が高いといわれて、両側ソ径ヘルニアの手術を受ける時に多発性嚢胞腎だと分かりました。以来、降圧薬をずっと飲み続けていましたが、3年前の4月にクレアチニンが3 mg/dLになり、先生から移植や透析の話がありました。私自身は、献腎はもっと必要な方に使っていただいて透析でがんばろうと思っていましたが、血液透析のためにシャントを作ったところ3回ともすぐ駄目になってしまって、血液透析は難しいことが分かりました。多発性嚢胞腎で腎臓自体もかなり大きくなっていましたので腹膜透析も難しく、移植しか道がなくなり義理の姉も提供を申し出てくれたのですが、最終的に母の腎臓をもらうことになりました。4か月ぐらいの間にいろいろな検査をして、その年の12月、44歳の時に移植をしていただきました。ですから、透析をせずに生体腎移植を受けたことになりません。

吉田 先行的腎移植ですね。多発性嚢胞腎はかなり多い病気ですが、腎機能が悪くなり、半数ぐらいの方が60代までに透析になってしまいます。義理のお姉様もお母様も提供を申し出てくれてよかったですね。お母様は70歳になっておられ、移植のガイドラインでは70歳以下が望ましいとき

れていますので、ぎりぎりでした。腎臓を提供されて、いかがですか。

仮屋（ナ） 左の腎臓を提供したのですが、半年ぐらいは、ヘルニアみたいにお腹がブニュッと出るようですごく気になったほかは、生活には何も支障はありませんでした。今年の冬でもう3年目を迎えますが、今はそういうことも全くありません。私はもともと保育士をしていて、まもなく73歳になる今も週2日ほど保育園で働いており、家族で一番元気な感じです。この歳で仕事を続けていることが、腎臓を提供した後の自分の中で大きな生きがいになっています。

吉田 提供者になられる方は、提供後の生活がどうなるのかをとっても心配されていますが、ナツ子さんは全く何の問題もなかったのですね。

仮屋（ナ） 全然問題ありませんでした。

### 母親と夫から提供され2回の移植を経験

吉田 深井さんは、お母様とご主人から提供を受け、2回の移植を経験されていますね。

深井 今、51歳ですが、20代の始めに風邪を引いて病院に行ったところ、結核といわれてしばらくクスリを飲んでいましたが一向に治らず、聖マリアンナ医科大学病院を紹介され、腎臓が悪いことが分かり、すぐ入院となりました。血液透析を始めた



古蘭 勉さん

後、先生から「若いのだから移植を考えたらどうですか」といわれました。当時は、腎臓病のことも移植のこともよく分かっていなかったのですが、母が「私の腎臓は絶対に合うから大丈夫」といい、北里大学病院で移植することになりました。移植した年に結婚して、2年後に子どもを産み、その子も今は26歳になっています。

吉田 1回目の移植の後はどうされましたか。

深井 20年ぐらい大丈夫だったのですが、腎機能が低下して腹膜透析に移行しました。

吉田 古蘭さんと同じで、血液透析、腎移植、腹膜透析と、すべての腎不全治療を経験されて、いかがですか。



仮屋 秀子さん

深井 血液透析の時は、カテーテルを首から入れたり、炎症を起こして40度ぐらいの高熱が出たりと、かなりきつかったです。腹膜透析の時は、透析液のバッグを持って1人で旅行に行ったりして、かなり自由にしていました。腹膜透析を3年ほどして、今から4年前に主人から腎臓の提供を受け、再移植をしました。まさか血縁関係のない主人からもらえるとは思いませんでした。

吉田 その時は、ご主人からいい出されたのですか。

深井 私が少し歩いては「疲れた、疲れた」というので、見ていてかわいそうだったとっていました。今はあまりにもあちこち動き回るので、主人は「腎臓をあげて

失敗した」とっています(笑)。

吉田 深井さんが移植をしようと決意したのはなぜですか。

深井 血液透析では体がつらかったからです。針を刺すのが痛いし、月水金と時間がとられて出かけるのも制限されるし、透析をした日は一日中体がつらかったです。

吉田 腎移植では体調、生活の質が格段によくなることは広く認められていますね。週3回4時間ずつの血液透析では、1週間のうち12時間、つまり半日しか行っていないのです。在宅血液透析や長時間透析では、通常の血液透析よりも多く腎臓の働きを代替しています。在宅血液透析を行っている方はまだそれほど多くはありませんが、スケジュールも自分でコントロールできますし、穿刺もかなりうまくできていて最近増えてきています。

古菌さん、在宅血液透析のご経験をお話しいただけますか。

### 生活の質の高い在宅血液透析

古菌 私は日曜日も含めて毎日4時間、自宅で血液透析を行っていましたので、普通の透析の倍以上ですから、生活の質はかなりよかったです。

吉田 そうすると、腎機能の代替率は正常の10数%、うまくいくと20%ぐらいですね。

古菌 在宅血液透析の時の状況は、今の移植の生活にかなり似ています。夜寝ながら



毎日透析をすることが習慣づけられ、十分に仕事もできました。問題点もありますが、非常に質の高い透析で、移植に匹敵するぐらいの活動はできましたが、出張はできるだけ日帰りにしていました。

吉田 在宅透析では、トラブルが起きた時のために介助者が必須とされていますが、今後、見守る装置が発達するとそれもクリアされるかもしれません。穿刺も自分でやるほうがうまくできるといわれていますね。

古菌 自分で刺すと加減が分かりますし、確実に血管に入ったことも分かります。

吉田 そのためにも、私たちには、患者さんがうまくご自分で刺せるようなシャントを作る義務があります。

### シャントで苦勞し移植へ

吉田 仮屋さんは、シャントで苦勞なされたことが移植を受けるきっかけとなったのですね。

仮屋（秀） 半年の間にシャントが3回とも全部駄目になって、血液透析ができないことが分かり、そこで透析や移植のことをきちんと考えるようになりました。刺せないとうなるのだろうか、看護師の仕事はどうなるのだろうか、こんなにシャントがつぶれやすければ、たとえ刺せても仕事はできるのだろうか、などいろいろなことを考えました。それに、人生の中でやりたいと



仮屋 ナツ子さん

思っていたことももうできないのだろうか、私はこれからどうしたらいいのだろうか、急に現実味を帯びてきました。

私のそういう大変な様子をすべて母が見ていて、自分の腎臓を提供しようと思ってくれたのだと思います。すごくありがたかったです。ただ70歳になっていましたし、しかも弱い抗体陽性反応が出ました。義理の姉も提供を申し出てくれていたのですが、やはり抗体が陽性で、結局母が提供者になりました。

吉田 多発性嚢胞腎の場合、血管の状態があまりよくないのでシャントの作製が難しく、成功率が悪いのです。お母さんとしては、娘さんが苦しむのが一番つらいですよ。



深井 初美さん

仮屋（ナ） 小学校2年生の時に膠原病を発病し、それからずっと病と闘ってきて、腎臓も悪くなり透析しようとしたらシャントが駄目になって。私はいつも病院に付き添っていましたが、娘はその時が一番大変そうでしたね。抗体が陽性でしたが、先生が「移植は行ってみないと分からないですよ。抗体が陽性でもうまくいく場合もあるから」って、すごく励ましてくださったので、移植には何の迷いもありませんでした。

### 移植の世界を見たい

吉田 古菌さんは、献腎移植の登録はいつごろなされたのですか。

古菌 30数年前は、移植の状況はまだあまりよくなかったので、透析を始めて11年ぐらいたってから登録しました。結局、

17年ほど待ちましたね。在宅血液透析でも十分働くことができ、生活に支障はなかったのですが、移植の世界を見たい、移植によってどういう自分になれるのかを知りたいと、強い欲求がありました。

献腎の提供があり、移植が受けられるかもしれないという連絡は2回もらったのですが、1回目の時には非常に混乱して、一瞬、受け入れることに躊躇しました。腎提供を受ける可能性の順位を聞くと3人目で、「一晩待っていてください」といわれて、一晩中、うつらうつらするだけでほとんど寝ずに待っていましたが、連絡は来ませんでした。

腎提供の連絡がまた来ることを期待しましたが、家族は反対しました。「今で十分でしょ」というのです。在宅血液透析で元気に仕事ができているのをみてそう思ったようです。けれども、私はどうしても移植の世界を見たい、感じたいと思ったのです。腎臓がほとんど動いていない状態の身体に、腎臓が一つ入ることで、自分がどうなるのかを知りたかったのです。

吉田 すごく好奇心が強いんですね。初めての移植経験で、どうなるのかが分からないから怖いとおっしゃる方が多いのですが。

古菌 知識だけはある程度ありましたので。

吉田 その知識がいい方向に働いたのかも

しませんね。

## 免疫抑制薬の副作用に悩まされる

吉田 移植していかがですか。

古菌 移植して1年間は、免疫抑制薬の副作用から体調不良が続きました。気力と、移植治療についての医学知識を身に付けることで、なんとか乗り切った感じです。移植に関する本をひたすら読みましたが、免疫抑制薬の副作用があまりにもたくさんありすぎて、自分の症状と一対一でつながりません。自分の身に起きている症状の原因が理解できずに、移植した直後は非常に不安でした。それがふっきれたのが、1年半たったころかもしれません。そのころから、体調が移植前よりもよくなったように感じられましたね。

吉田 少し古いデータですが、血液透析と比べると、移植をした当初は生存の危険度が2.8倍から3倍高く、3か月たつと危険度がほぼ同じになり、8か月たつと生存率が同じになります。日本は透析の質がよいので、おそらく1年ぐらいたたないと生存率は同等にならないと思います。

古菌 私の場合、毎日4時間の血液透析を行っていましたから、そのデータには含まれていない話ですよ。

吉田 確かにそのとおりです。また、移植の費用対効果は、一般的な4時間週3回の血液透析に比べると2倍以上です。透

析の患者さんは増えていますし、日本で透析に費やされる医療費は多いので、考えなくてはいけない状況が差し迫っているといえます。そういう意味でも、献腎移植の増加は必要と思われます。

## 移植によって開かれた世界

吉田 毎日4時間の在宅血液透析と移植で、何が最も違いましたか。

古菌 一番違ったのは社会活動です。活動の幅が広がりました。以前も、会議などで海外には出張していましたが、年に1回と決めていました。血液透析の時は滞在先の透析センターを予約し、腹膜透析の時は透析液のバッグを送っていました。海外では何かしらトラブルがあることを予想して行きますし、事実いろいろなことがありました。けれども、移植後は、免疫抑制薬をいくつかに分けて持っていくだけで済みます。しかも、海外滞在中は透析のことが頭から離れませんでした。移植後のこの2年間の海外は、ゆったりして本当に楽です。それまでは機内食もあまり食べなかったのですが、今は食べています。

私は腹膜透析をしながらシアトルに留学をしていたこともあるのですが、あの時はトラブルが起きないように慎重に生活していましたね。

吉田 移植して、何に一番気をつけておられますか。

古菌 一番気をつけているのは食事です。塩分や食事量もそうですが、特に海外では生ものや水に気を使います。感染には十分気をつけているつもりですが、どうにもならないことがあります。

吉田 仮屋さんは、移植して生活がどう変わりましたか。

仮屋（秀） 世界が大きく開けました。移植して「こんなに元気になれるのだ」と一番感じますね。それまでも仕事は休みませんでした。移植後は体が軽くなりました。同じ歳の人よりも私は元気かなと思います。

吉田 素晴らしいです。腎臓をもらったことによって、しっかり生きなくては、と変わったらいいですね。

仮屋（秀） 移植コーディネーターの方に、「元気になったら、その分、社会に貢献できるようにがんばってね」といわれていましたので、そのとおりでなと思って、ひたすら元気に働こうと思います。やりたいこともできるようになりました。ずっと海に入りたかったので、先生に相談して念願の海にも入れたように、仕事だけでなく、自分の世界も広がりました。

吉田 それを聞くとお母さんも報われますね。

仮屋（ナ） 本当に元気になったと思います。移植の前は、仕事から帰ってくると体中がむくんで足がパンパンになっているの

で、まずマッサージをしてから食事という具合で、思えば一番大変な時でしたね。

## 腎提供者の意思の確認

吉田 深井さんは移植後、ご夫婦でマラソン大会に出場なさっていますね。透析の時には、マラソンに出るのも難しかったですよ。

深井 主人は「一緒にゴールしよう」といっていたのですが、私が完走できなかったのも、それは果たせませんでした。移植の前は、歩くだけですぐに疲れてしまいましたが、今はさっさと歩いています。また、スポーツジムで週3日ダンスをして、そのほかにもダンスサークルに入って、汗をたくさんかくようになりました。

吉田 深井さんは、1回目の移植ではお母様の腎臓をいただいて、それが20年くらいもちました。私たちの施設で最長44年の方がいますが、そのような方は非常に稀です。移植から透析に戻っていない割合を生着率といいます。10年生着率は90%弱ぐらいで、20年になるとかなり減ります。本当は30年、40年と移植でもってほしいのですが。

献腎移植で若い方の腎臓をいただければよいのですが、生体腎移植の場合は配偶者あるいは親からの提供が多く、親からの場合、年齢のため腎臓の機能がやや落ちていることもあります。生体移植の提供者の方

には、「一定期間、最愛の人を腎不全から救うことはできます。けれども、ご自分も痛い思いをしますし、危険もあります。また、移植した腎臓が長くもたないことがあることを十分理解してください」と説明しています。

深井 最初の移植の時は、1年もつのは何%、2年もつのは何%と、本で調べてばかりいました。

吉田 私が医者になったころは、50%ぐらいの方が1年で急性拒絶反応を起こしていましたが、今は免疫抑制薬がよくなって8%弱ぐらいです。ただ感染症の率が上がっていますし、移植したあと長く生着し生存できるようになったため、逆にガンになる方が増えています。「せっかく移植したのに」とならないように、そうした問題も診ていかないといけません。

深井 主人が、移植の時、吉田先生から「本当にいいのですか」と何度も聞かれたとっていました。

吉田 生体腎移植の場合は、最後の最後まで、提供者ご本人の意思を確認しないといけません。献腎移植の場合も、献腎してくださる方のご家族に、「本当に臓器を差し上げていいのですか」と、やはり最後までお聞きします。一方、海外の献腎移植の事情はかなり違って、フランスをはじめヨーロッパのほとんどの国では、自分で「臓器提供はしない」と表明していない限

り、原則臓器提供が行われます。日本やアメリカ、イギリスは、本人または家族が「臓器提供をしてもいい」と表明していれば臓器提供が行われます。

しかし、日本では献腎はなかなか増えていません。透析をしている方々の多くに恩恵がもたらされるには、この点の打開が必要で、多くの方に移植について知っていただくことがとても大切です。

## 勉強と自己管理

吉田 移植をして一番困ったことは何ですか。

古菌 在宅血液透析をしていた時は、クスリがどんどん減り、最後に残ったのは甲状腺のクスリ一つだけでした。ところが、移植後の今は9種類も飲んでます。免疫抑制薬のほかに、その副作用を減らすためにはまたクスリを飲まなければならない、副作用から合併症になると大変ですから、非常に気をつけています。それから発ガンの問題も重要なので、検査もきちんと受けなくてはなりません。

私は、28年も透析をしてきたようにみえないかもしれませんが、それはきちんと自己管理をしてきたからだと思っています。すべての腎代替療法を経験して、結局どの方法であれ、自己管理をしなくてはいけないことは同じだと分かりました。13歳で腎臓病になって、なぜこんなに長く生

きることができたかと考えると、何か起こる前に、先に手を打っていたからだと思います。それから、専門の先生に相談していたことですね。もっとも、それができる環境にいたからかもしれません。

吉田 移植医の立場からも、せっかく移植したのにクスリが減らないのは残念なことです。腎機能がよくなるとなかなかクスリが減りません。また、免疫抑制薬は、うまくコントロールしないと副作用のためにまた腎臓を悪くすることになります。その中で、古菌さんがいわれた、すぐに相談できる環境と自己管理はとても重要です。

日本の患者さんは、ご自分の体のことなのに医療者任せの傾向があります。医療者側が、かなり時間をかけてよいこと、悪いことを説明しても、「分からないのでお任せします」といわれてしまい、こちらが戸惑うこともあります。自分の体のことから、自分でよく調べて、自分の病気に自分で向かっていく態度や姿勢は重要だと思います。

### 願いは今のままの生活を続けること

吉田 仮屋さんには困ったことはありませんか。

仮屋（秀） 今のところありません。移植前からクスリが多かったので、血圧のクスリなどを飲むのはそれほど抵抗がありません。逆に、クスリを忘れないようにする意

識がすごく働いています。

仮屋（ナ） 私は、クスリは何も飲んでいません。

吉田 医師としては、クスリを飲まないといけないような方は、提供者としては問題があるのでホッとしています。深井さんに提供されたお母様もご主人もお元気ですね。ご主人は同年代の男性なので、いただいた腎臓は機能のいい腎臓といえます。今後の人生で新たにしてみたいことはありますか。

深井 今のままでいいです。

吉田 確かに、この生活が長く続けば続くほどいいですね。古菌さんはこれから何に取り組みたいですか。

古菌 これまでさまざまな治療を受け、海外でも透析などを体験し、日本の腎代替療法は素晴らしいことを痛感しました。問題がないわけではありませんが、世界に類をみないほど、総合的に素晴らしいと思います。この医療を受けて、自分に何ができるのかと最近すごく考えています。特に、私は脳死の方から腎臓をいただいていますので、人の命の上に今がある。そういった意味で考え方が大きく変わりました。研究も事業化も教育もある程度行ってききましたので、社会貢献をしたいという気持ちが、以前に増して強くなりました。この座談会にお呼びいただいて、発言するチャンスを与えていただいたことにも感謝しています。

以前、腎友会でお話した時には、「皆さん、自分の病気について勉強していますか。生きるためには勉強するしかないですよ。自分の身体や治療法について知らないといけませんよ」と申し上げました。

**吉田** 今は情報がずいぶん入手しやすくなっています。

**古菌** 専門の先生方がインターネットで発信されているものには、貴重な情報が含まれています。まずそこから、自分の病気を知る努力を始めればよろしいと思います。ここまで生きてきましたので、今だからいえることだと思っています。

### 攻めの移植人生を

**吉田** 私は、腎不全医療の中で腎移植が一番よい治療だと思っています。ですから、まずは移植された今ある腎臓をできるだけ大切にし、何のために移植したのかを考えて社会に復帰していただきたいと思います。透析の時には、医療費を国から受けている立場ですが、移植後は社会的な活動をすることで社会に貢献していただけるとよいと思っています。

もう一つは、せっかく移植したのですから、提供者の方のことも考えて、ご自分でどんどん動いて『攻めの移植人生』を過ごしてほしいと思っています。せっかく移植したのだから、「私、これやらない」「これはやめておきましょう」と抑制するのでは

なく、医師によく相談しつつ、前向きにぜひ生きていただきたいですね。

今日、ここにご参加の方々は、積極的に移植を選択された方々ですので、ぜひそれを世間に広めてください。「移植なんて」とおっしゃる方がまだおられますが、医療の進歩により腎移植の世界は20～30年前とは別世界になっています。

### 少しの勇気で新たな人生を

**吉田** では今、透析をされている患者さんに一言ずつアドバイスをお願い致します。

**古菌** 幸い、腎不全には三つの治療法があり、透析療法の中にもいくつかの方法がありますので、自分から積極的に学び、治療法を自分で選択されるようになればよいと思います。病気を知ることと、そして自己管理の二つですね。

**吉田** 腎臓が悪くなってしまうと、皆さん大変落ち込まれます。けれども、対処する方法があると知ることが大切であると思います。

**仮屋（秀）** 何かきっかけがあったら、少し勇気を出して別の生き方を覗いてみてほしいなとすごく思います。

**吉田** 勇気が大切ですね。自分はもう駄目だと思ってしまうと進めませんからね。仮屋さんのお母さんは生体腎移植の提供者として、提供者になろうかな、でも怖いなど思っている方や、提供者になりたいと考え

ている方にアドバイスはありますか。

仮屋（ナ） 移植にあたって、先生から家族でお話を伺ったので、手術に対しては何の不安もありませんでした。自分の腎臓が役に立つのなら提供しようと、自然に思えたのです。移植後も、特に身体に気をつけているわけではありませんが、普通に元気に生活できていますので、もっと若い時にあげていればよかったかなと思う時もあります。提供者になろうかと悩んでおられる方がいらっしゃったら、先生に相談されるとよいと思います。

吉田 提供者になった方は腎臓が1個になっていますから、無理はしないでください。移植後も、医療者はずっと提供者の方も診ていきますから、心配なことがあれば必ずご相談ください。

深井さん、何かアドバイスがありますか。

深井 私は病気のこともあまりよく分かっていなくて、先生に勧められるままに、いわれたとおりにしているだけでした。今日、座談会に出て、自分の病気のことをきちんと調べなくてはいけないなと思いました。

吉田 日本移植学会のホームページなどに情報がありますから、ぜひ調べてみてください。

## おわりに

吉田 私は、腎移植はよい治療だと思って

いますが、限界があることも、移植に携わる者としてよく感じることです。今日は、透析患者さんに発信できるよい機会となりました。

一つ、移植医としてのお願いがあります。献腎移植に登録されている透析患者さんには、待っている間、きちんと自己管理をしていただきたいのです。そうでないと、いざ移植となった時に危なくてできないこともあります。献腎移植を待っておられる方は、ぜひ気をつけていただきたいと思います。

今はいろいろな治療法が出てきていますから、透析患者さんが知識をどんどん得て、新しい治療法に挑んでくださるとよいと思います。その治療法がご自分に合っているか、合わないかは、医師だけで決めるのではなく、きちんと相談をして、患者さん自身が納得したやり方で進めていきましょう。もし、医師が勧めた治療法を患者さんが受け入れられなければ、私たちは次の一手を繰り出す義務を負っていますから、自分に合った医療を見つけてください。本日まで参加の皆さんは、それをしっかりと行ってこられたと思います。これからも、ぜひご自分の腎臓を大切にしてください。

今日は、移植を受けられた体験からの貴重なお話をいただきありがとうございました。



# 腎移植の現状

特集 移植を考える

相川 厚

東邦大学医学部腎臓学講座・医師

## はじめに

日本は先進国首脳会議 G7 に属する先進国ですが、腎移植領域では後進国となっています。献腎移植（亡くなった方から提供された腎臓で行う移植）は、アジアの国々をはじめとして、20～30年前にはイスラム教の影響で献腎移植を行っていなかったアラブの国々よりも、少ないのが現実です。一方、腎臓移植の成績は抜群で、欧米諸国より良好です。こんなに透析療法が発展している日本で、なぜ腎移植が進まないのでしょうか。

## 1. 腎移植数

2017年における日本の生体腎移植（元気なご家族から提供された腎臓で行う移植）数は、1,544例、献腎移植数は198例です。臓器移植法が改正された2010年以降、献腎移植の中でも脳死下献腎移植（脳死と判定された方から摘出された腎臓を移植すること）は少しずつ増加していますが、心停止下献腎移植（心臓が停止した後

に摘出された腎臓を移植すること）は年々減少しているために、献腎移植総数としては増えていません（図1）<sup>1)</sup>。透析患者さんは年々増加していますが、献腎移植を希望する登録者は約12,500名で横ばい状態です。

2017年の世界の献腎移植数（人口百万人当たり）は、日本は1.5とG7欧米諸国の中でも最下位であり、韓国17.4、香港8.3、台湾9.2などのアジア諸国にも大きく離されています。また、イラン16.7、トルコ8.8、サウジアラビア4.4と、イスラムの国々よりも少ない状況です（図2）<sup>2)</sup>。一方、日本の生体腎移植数（人口百万人当たり）は12.2で多いと思うかもしれませんが、トルコ33.6、韓国24.3、またアメリカ18.1やイギリス15.1よりも少ないのが現状です<sup>2)</sup>。

## 2. 腎移植が少ない原因

死後の腎臓提供が少ないわけですが、戒律の厳しいイスラムの国でさえ、考え方を

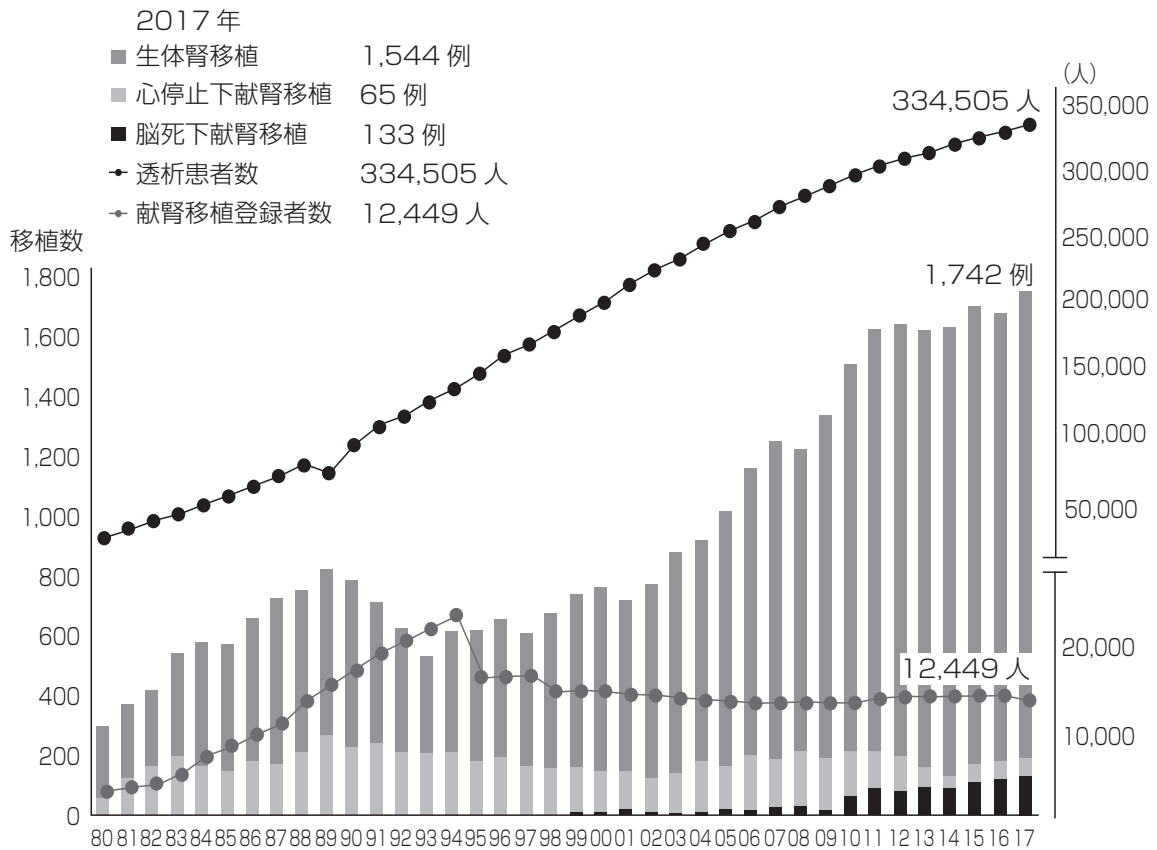


図1 日本の腎移植数と透析患者数および登録患者数

(日本移植学会. 2018 臓器移植ファクトブックより)

変えて臓器提供を増やしています。日本はなぜこんなに臓器提供が少ないのでしょうか？ その第一の原因は、脳死や終末期状態になった患者さんのご家族に臓器提供の話が行われる機会が18.9%と極端に低いためだと思われます<sup>3)</sup>。救急現場の医師は「臓器提供は施設にとって負担がかかる」と述べており、ご本人やご家族の臓器提供の意思を確認することが少ないのです<sup>4)</sup>。これを解決するため、厚生労働省は各救急施設に資格を有する社会福祉士を置き、終

末期医療の家族ケアの一部として、臓器提供を申し出る方法を検討中です<sup>5)</sup>。

では、生体腎移植が少ないのはなぜでしょう。これも慢性腎臓病（CKD）患者さんが末期腎不全になったときに、腎移植を行っていない施設での、担当医からの腎移植説明が44.4%にしか行われていないからです<sup>6)</sup>。この問題点を解決するために、末期腎不全の患者さんに「腎不全の治療選択とその実際」を記載したパンフレットを用いて、患者さんに合った治療を選ぶ

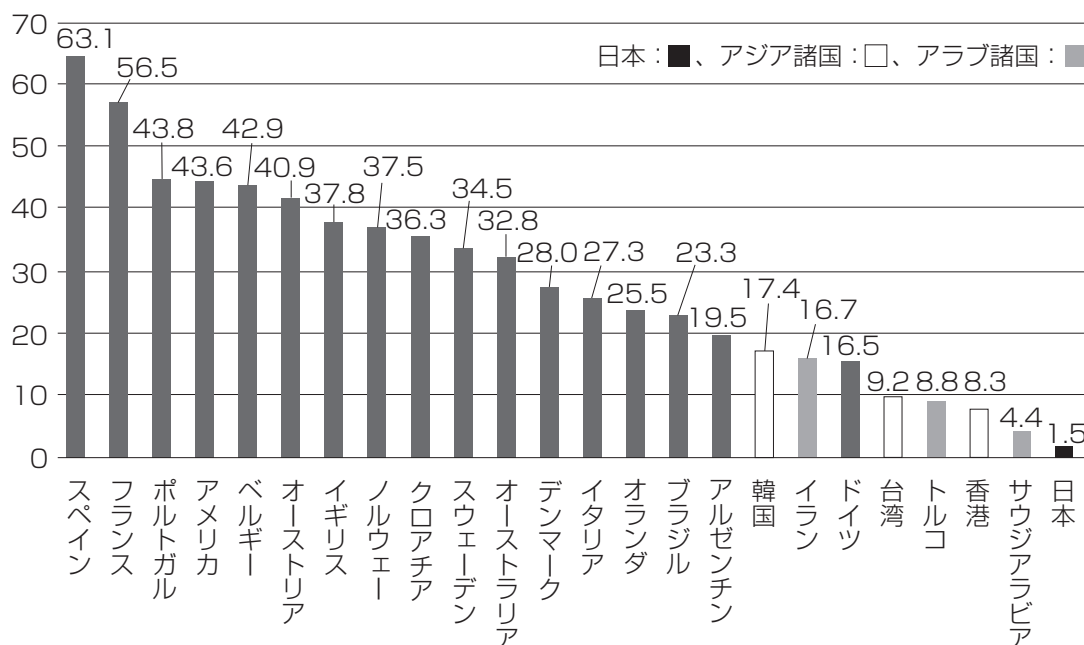


図2 2017年の世界の献腎移植数（人口百万人当たり）

(International registry in organ donation and transplantation, Database より)

ように説明した場合は、2018年4月から施設基準を満たした透析施設では保険収入が得られるようになりました。

つぎに、腎移植について少し説明致します。

### 3. 生体腎移植の種類

#### (1) 先行的腎移植

2017年の生体腎移植の約39.7%が透析を経ないで行う先行的腎移植です<sup>7)</sup>。腎臓内科医や看護師が腎移植に協力的な施設では、透析が見込まれる患者さんに腎移植について説明しているからです。ちなみに先

行的腎移植は、透析に入ってから腎移植を行うよりも成績はよいとされています<sup>8)</sup>。

#### (2) 血液型不適合腎移植（血液型のタイプが違う組み合わせで行う腎移植）

生体腎移植の27.7%は血液型不適合腎移植です<sup>7)</sup>。日本では1989年から行われており、移植前に特殊な投薬や血漿交換<sup>\*1</sup>などが必要ですが、成績は血液型が一致している場合と変わりなく、当院での10年生着率は97.3%とよい成績をあげています。現在は日本だけでなく、アメリカやヨーロッパの国々にも普及しています。

\*1 血漿交換：血液中の血球（赤血球、白血球、血小板）を除いた成分を交換して、抗体を除去することです。

### (3) 夫婦間腎移植

3年前から、親子間よりも夫婦間での腎移植が多くなりました<sup>7)</sup>。これは透析に入る患者さんが高齢化したこと、献腎移植の待機期間が13～14年と長いためです。夫婦の遺伝子は異なりますが、拒絶反応を予防する免疫抑制剤の進歩により、ほとんど拒絶反応は起こりません。年齢を重ねた夫婦が、同じ食事をして旅行をするなど、残された時間を楽しく一緒に過ごしたいというのが夫婦間移植を受ける理由になっています。

### 4. 腎移植の成績

日本は腎移植数が少ない一方、意外かもしれませんが献腎移植でも生体腎移植でもアメリカより成績がよいのです。腎移植生着率<sup>\*2</sup>で比較すると、日本の献腎移植は5年で88.0%<sup>7)</sup>、アメリカは74.4%です<sup>9)</sup>。生体腎移植の5年生着率は、日本94.3%<sup>1)</sup>、アメリカ85.6%<sup>9)</sup>、日本の生着率が9%も上回っています。

当院では、生体腎移植の10年生着率が90%を超えており、10年経って透析に戻るの10人中1人にすぎません。

### 5. 今後の腎移植への展望

2017年の内閣府調査では、脳死または心停止下で臓器の提供意思を示している方の割合は、全体で40%を超え、18歳以上30歳未満の若年者では約70%にもなります<sup>10)</sup>。臓器の提供意思を示した方が、脳死や終末期になったら、終末期医療を実践するとともに、その方の家族の悲しみを少しでも軽減し、確実に臓器を得るために、すなわち献腎の提供を増加させるために、国はより積極的な政策を打つべきです。

また、日本では腎臓再生医療の研究が発展してきており、動物モデルでは腎臓そのものがiPS細胞<sup>\*3</sup>から形成されるまでに至っています<sup>11)</sup>。いずれ、透析患者さんの血液や生体材料から腎臓自体を造ることも夢ではなくなる時代が到来すると確信します。

#### 【用語の説明】

献腎移植：亡くなった方から提供された腎臓で行う腎移植

生体腎移植：元気なご家族（親族）から提供された腎臓で行う腎移植

社会福祉士：お年寄りや身体・知的障害者、ひとり親家庭などの相談にのり、それぞれの状況に応じた

\*2 生着率：移植した腎臓が働いて、透析に戻らない確率のことです。

\*3 iPS細胞：体のさまざまな細胞や組織になる能力を持つ万能細胞の一つです。

## 支援を行う専門職

先行的腎移植：透析をしないで行う腎移植  
(手術直前までの透析は含まれる)

血液型不適合：輸血できないタイプの血液  
型がちがう組み合わせ (例えば  
A型の人とB型やO型の人と  
の組み合わせ)

## 文献

- 1) 2018 臓器移植ファクトブック. 日本移植学会ホームページ.  
<http://www.asas.or.jp/jst/pdf/factbook/factbook2018.pdf>
- 2) International registry in organ donation and transplantation. Database  
<http://www.irodat.org/>
- 3) 瀬戸加奈子, 長谷川友紀, 篠崎尚志, 他. MRRデータの解析によるDAP実施病院での移植医療の現状. 移植 2010 ; 45 : 347.
- 4) 第48回厚生科学審議会疾病対策部会臓器移植委員会議事録. 1 臓器提供・移植に係る環境整備について.  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000190297.html>, 2017年11月8日
- 5) 第48回厚生科学審議会疾病対策部会臓器移植委員会, 資料1.  
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/0000183766.pdf>, 2017年11月8日
- 6) 中野広文, 古賀祥嗣, 他. 末期慢性腎不全に対する腎代替療法の情報提供に関するアンケート調査. 日腎会誌 2006 ; 48 : 658-663.
- 7) 日本臨床腎移植学会・日本移植学会. 腎移植臨床登録集計報告(2018)2017年実施症例の集計報告と追跡調査結果. 移植 2018 ; 53 : 89-108.
- 8) 両角國男. 先行的腎移植の現状と課題. 泌尿器外科 2017 ; 30 : 1739-1745.
- 9) Organ Procurement and Transplantation Network. Kidney Kaplan-Meier Patient Survival Rates and Graft Survival Rates for Transplants Performed : 2008-2015, National data, <https://optn.transplant.hrsa.gov/data/view-data-reports/national-data/#>, 27th September, 2018
- 10) 内閣府大臣官房政府広報室. 世論調査, 図7 脳死また心停止下で臓器提供の意思.  
<https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-ishoku/zh/z07.html>
- 11) 松本啓, 横尾隆. 腎臓の再生と移植. 移植 2017 ; 52 : 13-19.

# 腎移植の実際

特集 移植を考える

山田 保俊

鹿児島大学病院 医歯学総合研究科 腫瘍学講座泌尿器科学分野・医師

## はじめに

近年、日本のほぼすべての都道府県において質の高い腎移植医療を受けることができるようになりました。腎移植療法は透析療法に比べて、次の3点において優れています。

- ①生存率
- ②長期合併症
- ③生活の質

腎移植を受けることには大きな決断が必要ですが、当院のアンケートでは、腎移植を受けた患者さんの98%が「全く健康」または「ほぼ健康である」と自己評価しています<sup>1)</sup>。

近年は末期腎不全の治療（血液透析・腹膜透析・腎移植）を、患者さんご自身が選択し決定する時代になりました。ここでは、腎移植を受けたいと思っている方が、その実際をイメージできるように解説させていただきます。

## 1. 腎移植とは？

### (1) 腎移植とは

腎移植は、腎代替療法のうち、唯一の根本的治療です。生きている方から腎臓の提供を受ける生体腎移植と、亡くなった方から腎臓の提供を受ける献腎移植の二つに分けられます。さらに献腎移植は、提供時の提供者（ドナー）の状態により、心停止下腎移植と脳死下腎移植に分類されます。近年は、生体腎移植で、夫婦間移植やABO血液型不適合移植が増加しているのが特徴です。わが国で腎移植を受ける患者さん（レシピエント）の平均年齢は、生体腎が45.7歳、献腎が47.1歳で、献腎のレシピエントは生体腎に比較して若干高齢となっています。生体腎と献腎移植をあわせると40歳代がもっとも多く25.8%を占めています<sup>2)</sup>。

### (2) 腎移植の成績

腎移植の成績（生着率）は年々向上しています。本邦で2010～2015年に生体腎移植を受けた方の1年生着率は98.8%、

献腎移植は96.5%です<sup>2)</sup>。

(3) 腎移植をみんなが受けることができるのでしょうか？

基本的に全身麻酔を受ける体力のある方は、腎移植手術を受けることができます。具体的には、早歩きができる程度の心肺機能があればよいとされており、それほどハードルが高いものではありません。ただし、実際に手術を決定する際は、患者さんにとって移植を受けることが長期的にメリットとなるかどうかを考える必要があります。活動性の感染症や完治していないガンを有する場合は、それらを先に治療した後に腎移植を行います。心疾患を合併している場合は、心臓の治療と腎移植のどちらを先に行うのかを循環器の先生と相談する必要があります。心機能が極端に悪い場合は、慎重な判断が必要です。

(4) 腎臓の提供者と移植を受ける方の相性検査はどのようなもののでしょうか？

提供者と移植を受ける方の相性を調べるには、リンパ球交差試験（クロスマッチ検査）と抗HLA抗体検査の2種類の検査が必要です。クロスマッチ検査とは、提供者のリンパ球を移植腎と想定して、移植を受ける方の血清を添加した時に細胞が死なないこと、さらには何らかの化学反応が起こ

らないことを調べるものです。抗HLA抗体検査とは、移植を受ける方がHLA（リンパ球の型）に対する抗体を持っていないことを調べるものです。抗HLA抗体が提供者のHLAに一致している場合は、クロスマッチ検査も陽性になることが多いのです。具体的には、

- ①夫→妻
- ②子供→母親
- ③移植歴あり
- ④輸血歴あり

の4パターン以外は、クロスマッチ検査が陽性になることは理論上ないので移植可能です。一方で、前述した4パターンは10～15%がクロスマッチ陽性になる可能性があり、その際は、

- ①ドナーの変更
- ②移植前に脱感作療法\*を行ってから移植する
- ③移植を断念する

といった選択肢について、十分な検討が必要です。

(5) 免疫抑制剤について

われわれの体は、細菌やウイルスなどの異物（非自己）を体から排除するシステムを持っており、白血球がその役割を担っています。移植された腎臓も同じく非自己で

\* 脱感作療法：移植に先立って行う、血液型不適合やHLA不適合に関連するレシピエントの拒絶反応を抑える免疫抑制療法のことをいいます。

すので、移植を行うだけでは免疫反応によりダメージを受けて機能を失ってしまいます。この反応は拒絶反応と呼ばれており、免疫抑制剤を内服して拒絶反応の発症を予防する必要があります。内服が不要になれば理想的ですが、難しいのが現状です。

免疫抑制剤を内服することによって副作用を起こす可能性があり、それを恐れる方が多いと思います。しかし、3～4種類のクスリを少量ずつ内服することによって、急性拒絶反応の発症頻度も副作用も最少頻度に抑えることができます。

近年、免疫抑制剤の種類が増えたことにより、組み合わせのパターンも増えて、当院では12パターンのうち9パターンを使い分けています。移植施設が異なれば組み合わせも違いますし、同じ施設でも患者さんによって異なります。大切なことは決められたとおりにクスリを服用することで、内服を怠ることは急性拒絶反応を引き起こす最大の原因とされています。決まった時間に内服できない場合は、勝手に時間や量を変更せずに、薬剤師に相談しましょう。

## 2. 移植に関する費用

### (1) 腎移植の費用

国内で腎移植を受ける場合にかかる医療費は、手術費・薬剤費・検査費・入院費・外来通院費などをすべて含めて、1年間で600～800万円ほどになります。ただし、

特定疾病療養制度・自立支援医療（更生医療・育成医療）・重度心身障害者医療費助成制度の対象となるため、患者さんの負担はわずかです。具体的には、更生医療を申請すれば、手術代を含めた入院費は2万円ほどです（食事・診断書代などは含まず）。重度心身障害者医療費助成制度は、1級身体障害者を対象に支払った医療費が返還される制度ですが、自治体により対応が異なりますので病院の福祉係に問い合わせてください。

### (2) 提供者の検査代

提供者の検査のうち、採血（一般項目）・レントゲン・心電図検査・クロスマッチ検査は、手術に至った場合は手術代に含まれますので支払いは不要です。さらに詳細な検査を行う場合の検査費用については、各病院の移植医にお尋ねください。

### (3) 身体障害者手帳は返還しなくてよい

身体障害者福祉法によれば、法令等に規定する障害を有しなくなった場合、手帳を返還するとされていますが、腎移植では、移植後も免疫抑制剤を内服する必要があり、身体障害者手帳は返還する必要はありません。

### (4) 障害者年金

透析を受けていた際に障害者年金を受給していた場合は、腎移植後1年間は経過観察のために従来障害等級が維持されます。それ以降は移植を受けた方の状況を踏



まえて、障害等級の認定が行われます。

### 3. 移植後の生活について

#### (1) 水分

尿が出るようになるため、脱水にならないようにしっかりと水分を補給する必要があります。1日に1,200～1,500 mLは飲むように心がけましょう。

#### (2) 食事

グレープフルーツは免疫抑制剤と相性が悪いので摂食は禁止とされています。また生卵・生肉・生牡蠣・生ホタテは感染症のリスクがあることから禁止です。刺身や寿司は移植後6か月くらいは控えたほうがよいでしょう。それ以降は、新鮮なものなら問題ありません。食事管理は透析時代よりずいぶん楽になりますが、カロリーと塩分制限は引き続き行いましょう。

#### (3) 体重と血圧

体重と血圧をしっかりと管理することは、移植腎の長期生着において欠かせません。体重増加は移植腎にとって負担になりますので、体重が増加した時は、数日以内に戻すように心がけましょう。

目標血圧については、家庭血圧の場合125/75 mmHgが目標です。血圧は変動しますので1週間の平均値を参考にするとよいでしょう。

#### (4) 喫煙

たばこは、直接、腎機能を悪化させる要

因ではありませんが、さまざまな疾患を引き起こすことで最終的に腎機能の悪化につながるため、移植前と同じように禁煙を継続する必要があります。

#### (5) 社会復帰

透析のために働くことが難しかった方も、仕事で活躍するチャンスが広がります。就業することによってより安定した生活や生きがいなど、仕事を通して新しい体験を得ることができます。腎移植後3か月以内は、急性拒絶反応の頻度が高い時期であり、緊急の検査入院が必要なこともあります。術後3か月（10週目）以降は、職場復帰の一つのタイミングといえるでしょう。術後6か月以内は免疫抑制剤の服用量も多いことから、感染症のリスクが高くなることに注意する必要があります。

#### (6) 運動

運動は、高血圧・骨粗鬆症・抑うつなど、さまざまな疾患に対する改善効果が報告されています。腎移植後も積極的に運動を取り入れるべきですが、突発的な運動は避け、運動強度は徐々に上げ、運動時も水分補給をしっかりと行い、また身体に影響を与えるような暑さの環境では、十分に注意を払う必要があります。

### おわりに

腎不全患者さんも長生きできると実感できるようになりました。腎移植ですべてが

解決するわけではありませんが、健康人に近い生活ができることは、大きな意義と希望があります。透析と、チャンスがあれば腎移植を合わせて30年、40年と長期の人生設計ができるように、私たち医療スタッフはお手伝いをさせていただきたいと思えます。

#### 文献

- 1) 見附明彦, 山田保俊, 他. 鹿児島県における腎移植啓発活動—アンケート結果からみた効果的な啓発活動とは?—. 日臨腎移植会誌 2015; 3: 36-43.
- 2) 2017 臓器移植ファクトブック. 日本移植学会ホームページ.  
<http://www.asas.or.jp/jst/pdf/factbook/factbook2017.pdf>



# 移植を受けるまでの流れ ～献腎移植・方法

野島 道生

特集 移植を考える

兵庫医科大学病院 泌尿器科 腎移植センター・医師

## 1. 献腎移植とは

亡くなった方から腎臓を提供していただき、移植を受けることを献腎移植といいます。元気なご家族から腎臓の提供を受ける生体腎移植と、移植手術の内容や拒絶反応を抑えるために移植後に服用する免疫抑制剤は同じです。異なるのは、移植を受けるまでの流れですので、これについては別の項 (p.30) でご説明致します。

## 2. 透析と移植、どちらがよいの？

腎不全という病気は、腎臓の機能が低下して尿毒素がたまる病状です。透析治療も腎移植治療も、尿毒素を取り除く治療ですが、いろいろな点で違いがあります。

腎移植では、移植した腎臓で尿が作られるため、健康人に近い日常生活を送ることができます。24時間腎臓が働くため、尿毒素の除去量も多く、腎不全の根本治療として透析に比べて優れているといえます。移植を受けた患者さんは、透析患者さんよりも合併症が少なく、寿命も長いことが分

かっています。

その一方で、ドナーから腎臓の提供がなければ移植が受けられないことが最大の問題です。さらに、免疫抑制剤を飲み続ける必要があり、それによっていろいろな副作用があることも事実です。

## 3. 亡くなられた方からの臓器提供について

亡くなられた方からの腎臓提供には、心停止後と脳死下の提供があり、現在どちらも行われています。心停止後の提供とは、心臓が停止して亡くなった（一般的な死亡のイメージで、心臓死といいます）直後に、腎臓および角膜を摘出させていただいて移植します。脳死下の提供とは、大脳・脳幹・小脳など脳のすべての機能が回復不能の状態となった場合、脳死判定の診断を経て、臓器を提供していただく方法です。この場合には、腎臓・角膜以外にも心臓・肺・肝臓・膵臓・小腸の移植が可能です。いずれも、「日本臓器移植ネットワーク」

がドナー（臓器提供者）の方の状態を詳しく調べて、提供可能かどうかを判断し手続きを行います。

心停止後と脳死下のどちらであっても、本人が死後に腎臓を提供する意思表示をしている場合、あるいは意思表示がない場合でも、遺族の方が提供に同意される場合にドナーとなる可能性があります。いずれの場合にも家族（遺族）の同意が必要です。亡くなられた方から提供される腎臓のことを「献腎」といいます。

#### 4. 献腎移植を受ける条件

献腎移植を受けるには、下記の条件があります。

- ①腎不全であること：透析を受けている、またはもうすぐ透析が必要な状態である。
- ②腎移植を受けられる体調であること：活動性の感染症がない、未治療あるいは治療中の悪性腫瘍がない、心臓・肺・肝臓等の内臓機能が全身麻酔や移植治療に耐えられる状態である。
- ③献腎移植登録の手続きが行われていること

①、②は患者さんによって状態が異なるので、移植治療を行っている病院で診察を受けて移植医から説明を聞いてください。

献腎移植を受けられる年齢について制限はありませんが、②の体調面から考える

と、80歳以上では手術、麻酔、移植直後の治療を乗り切ることが難しい場合が多いと思われれます。また、乳幼児でも腎移植を受けることが可能ですが、1歳以下の乳児は生体腎移植のほうが推奨されています。

次に、③について説明します。

#### 5. 献腎移植登録の手続き

献腎移植を希望する患者さんは、「日本臓器移植ネットワーク」に移植希望の登録をします。登録の際に必要な事項は、以下のとおりです。

- ①必要書類の記入
- ②組織適合性検査（採血）
- ③登録料の支払い
- ④献腎移植を行っている病院で診察を受けること

②の検査料と③の登録料は、自治体が補助制度を設けているところもありますので移植施設でお尋ねください。手続きが終了すると、日本臓器移植ネットワークから登録完了の連絡が届きます。その後は、年に1回、移植施設で診察を受けて登録更新手続きを行います。その際にも更新料が必要です。

#### 6. 登録後の流れと待機について

献腎移植では、いつ腎臓の提供があるか分からないため、移植希望登録をした患者さんは、透析治療を続けながら移植を受け

る機会が来るのを待ちます。現在、待機期間は成人では平均17年であり、長期間の待機が必要となっています。一方、小児は短い待機期間で移植を受けられるようになっています。

## 7. 移植を受けるまでの待機期間中に必要なこと

献腎移植登録後、実際に移植を受けるまでに大事なことは、いつでも移植が受けられる体調を維持することです。長い間待機してやっと移植の機会が巡ってきた時に、病気が見つかったり、体調が悪かったりして移植が見送りになってしまうことがあります。待機期間にはガン検診を受けること、体調異常があれば放置せずに診察と治療を受けることが大切です。

## 8. レシピエント（候補者）が選ばれるしくみ

ドナーが現れたら、献腎移植登録をしている患者さんの中からレシピエントを選びます。多くの登録患者さんの中から候補者を選ぶ仕組みは以下のとおりです。

- ①ドナーと血液型が適合している。
- ②ドナーとの相性の検査（リンパ球交叉試験）が陰性である。

これらは必須条件で、以下の③～⑤は点数化して上位の方から選ばれます。

- ③20歳以下の患者さんを優先する。

④組織適合性（HLA）の適合度が高い方を優先する。

⑤待機期間が長い方を優先する。

⑥ドナーの配偶者または親・子は優先（付帯条件があります）

詳細は、日本臓器移植ネットワークまたは移植施設にお問い合わせください。通常は、腎移植の候補者として5～6名の方が連絡を受けます。その中から、体調に問題がなく、①～⑤の条件が高い方が選ばれます。レシピエントの決定までには半日～1日ぐらい要します。

## 9. 連絡から移植まで

レシピエント候補者には、移植施設の担当医から連絡が入ります。ドナーは、危篤的な状況にあるため時間的な制約が大きく、夜中に連絡が入ることもしばしばあります。電話ではまず、「移植を受ける意思があるかどうか」と「現在の体調」をお聞きします。移植を受ける意思があり、手術が受けられる体調であれば、移植を受ける病院で直前の検査、処置を受けます。ドナーからは通常二つの腎臓を提供していただきますので、レシピエントとして最終的に2人が選ばれます。

登録から移植までの流れについて、詳しくは日本臓器移植ネットワークホームページ「臓器移植について～移植希望の登録から移植を受けるまで」をご覧ください。

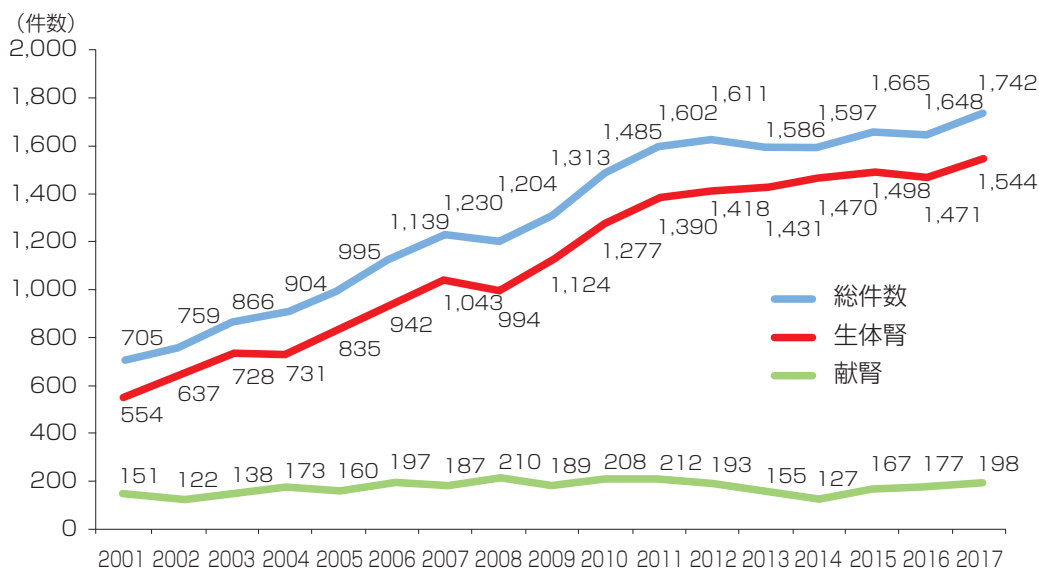


図1 総件数と生体腎・献腎件数

(最近の腎移植件数と追跡調査結果 - 日本臨床腎移植学会)

[https://www.jsrct.jp/wp-content/themes/jsrct/pdf/info/seminar\\_181006\\_01.pdf](https://www.jsrct.jp/wp-content/themes/jsrct/pdf/info/seminar_181006_01.pdf)

## 10. 日本と世界の腎移植の現状を知りましょう

日本の腎移植件数は2017年に1,742件となり初めて1,700件を超え、わずかですがこれまでで最多の症例数となりました。そのうち献腎移植は、198件(11%)でした。献腎移植はこの15年間ほとんど増加していないのが現状ですが、臓器移植法の改正(2010年)以後は脳死下の腎提供が増加し、その反面心停止後の提供が減少しています(図1)。

2017年の米国の腎移植件数は約2万件で、そのうち献腎が約70%でした。日本の場合は約1,700件で献腎は10%です(図2)。

図3は世界各国の腎不全治療の内訳を比率で示したものです。日本で移植を受けている方は腎不全患者さんのわずか4%にすぎませんが、アメリカでは30%、イギリスでは50%となっており、日本では腎移植が飛び抜けて少なく、特に献腎移植を受けている患者さんが少ないことが分かります。

## 11. 献腎移植を増やすために何ができるでしょうか

再生医療による腎不全治療にはまだまだ時間がかかりそうです。それまでは、亡くなった方からの腎臓提供が増えるようにしなければなりません。そのためにはまず、腎不全を知らない社会の人たちに、腎不全

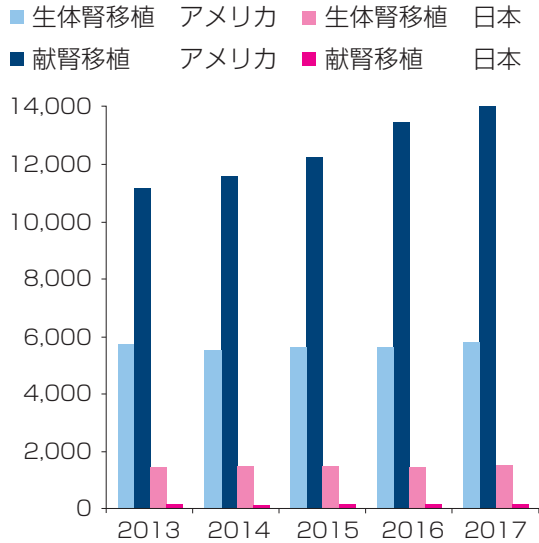


図2 日米の腎移植件数比較

(日本臨床腎移植学会：[https://www.jsrct.jp/wp-content/themes/jsrct/pdf/info/seminar\\_181006\\_01.pdf](https://www.jsrct.jp/wp-content/themes/jsrct/pdf/info/seminar_181006_01.pdf), OPTN National Data：<https://optn.transplant.hrsa.gov/data/view-data-reports/national-data/#> を元に作成)

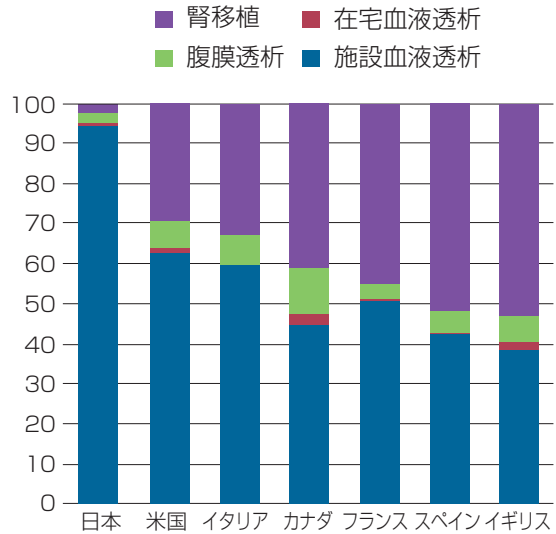


図3 世界各国の腎不全治療内訳

(USRDS annual report 2016 : CHAPTER 13 : INTERNATIONAL COMPARISONS)

の症状や実際に透析治療を受けている生活について、知ってもらうことが大切です。腎移植を受けた患者さんは、スポーツができるようになり、高校や大学に進学しても勉強やクラブ活動に打ち込むことが可能となり、また出産さえも経験しています。移植を受けた患者さんのQOLは、透析を続けている患者さんよりもはるかに改善します。そのことを社会の人たちに知ってもらうためには、移植に関わっている医療者だけでなく、患者さんやご家族の方が、社会に向けて情報を発信することが大切です。

臓器提供数が日本の20倍以上あるオランダでは、臓器提供の啓発を行うため、約

20年前から国家事業として小・中学校教育カリキュラムに臓器提供と移植を組み入れ、臓器提供のコーディネーターシステムを整備するための予算、人員を投入しました。学校教育では、まず命の大切さと自分の死後の希望、臓器提供と移植について、中立的で正確な情報を児童に提供する必要があると思います。縦割りの施策でなく、国家施策として厚生労働省・文部科学省が協力して教育現場・家庭・社会に必要な性を啓発することにより、目先ではなく、10年、20年後のわが国の腎移植を変える原動力になり、多くの透析患者さんたちにも幸福をもたらすと確信します。

# 移植を受けるまでの流れ ～生体腎移植

特集 移植を考える

寺下 真帆

聖マリアンナ医科大学病院 腎臓・高血圧内科・医師

生体腎移植とは、健康な方から、二つある腎臓のうち一つを自発的意思からご提供いただき、腎不全の患者さんに移植する治療のことです。

## 1. 生体腎移植と献腎移植の違い

亡くなった方から提供された腎臓を移植する献腎移植と比較して、生体腎移植のよいところは、ドナー（腎提供者さん）とレシピエント（腎臓を受け取る腎不全患者さん）ともに、手術前に十分な時間をかけて医学的評価や腎移植の妥当性が検討されることです。その結果、移植後の腎機能が良好で、それが維持される期間も長くなり、移植腎の生着率が高くなります。

また、生体腎移植ではご家族がドナーとなるため、双方の同意と準備が整えば、献腎移植では13～14年かかる待機期間が半年前後に短くなります。

一方、生体腎移植で気をつけることはドナーとなる方の安全性です。ドナーに大きな不利益がないように十分に腎提供の妥当

性を評価する必要があります。

そのほかにも、生体腎移植と献腎移植にはさまざまな違いがあり（表1）、それぞれの患者さんに応じて、ご本人・ご家族と一緒に十分にご相談し、説明させていただきます。

## 2. 生体腎移植の条件

生体腎移植を行うには、倫理的な条件と医学的な条件を満たす必要があります。

### (1) 倫理的な条件

生体腎移植のドナーは、以下を満たす必要があります。

- ①親族（6親等以内の血族、配偶者、3親等以内の姻族）であること
- ②心身ともに健康な成人であること
- ③意思表示がしっかりでき、自発的に腎臓の提供を申し出ていること

腎臓の提供は、あくまで善意と自発的意思に基づいたものであり、心理的な問題を含めて誰からも強要されていないことが重要です。また、腎移植のメリットとリスク



表1 生体腎移植と献腎移植の違い

	生体腎移植	献腎移植
生着率	優れている	生体腎移植よりは低い
待機期間	短い	長い（平均約13～14年）
手術	予定手術	緊急手術
術後の腎機能	早期に腎臓が機能し、術後は透析が不要ことが多い	移植された腎臓が安定するまで時間を要し、それまで透析が必要になる場合がある
血液型	異なる場合も移植できる	血液型が同じか、輸血ができる関係
ドナー	ドナー自身の安全性を担保する必要がある	ドナーの負担はない

について、ドナーだけでなく、レシピエントやそのご家族も含めて十分に説明を受けて理解し、同意していることが原則です。

## (2) 医学的な条件

レシピエントの条件は手術に耐えられる全身状態であること、活動性のある感染症や治療の必要な悪性腫瘍などがいないことなど、献腎移植と相違はありません。待機期間が短いため、腎機能が低下したら透析を行わずに直接腎移植を行うことも可能で、先行的腎移植といわれます。心臓病や糖尿病、高血圧などの合併症は禁忌ではなく、合併症のある方ほど透析療法でなく、移植のメリットが高いとされています。

ドナーの条件はこれまでの知見に基づいて、腎臓提供がドナーの健康と生活に支障を来さないことを前提に判断しています。

### ①腎機能

移植に適さない腎臓病がないことが不可欠です。また、腎提供後に腎臓が一つになっても問題が起これないように、腎機能がよいこと、尿タンパク・血尿がないことを確認し、腎臓の形態や腎臓結石の有無などについても評価します。

### ②合併症

心臓病・糖尿病・高血圧などがある場合は、それらの治療が優先されます。いずれも軽度で十分に治療されており、手術が可能と判断されれば腎臓の提供が可能です。しかし、糖尿病や高血圧は、腎提供後の残腎への負担が高まり、ドナーが将来的に腎障害を発症する可能性があるため、慎重に検討する必要があります。

### ③感染症

ドナーからレシピエントへと感染する可

能性があるウイルス・細菌についても詳細に調べます。

#### ④悪性腫瘍（ガン）

悪性腫瘍も、腎臓・血液を介してレシピエントに移る可能性があるため、移植前に年齢・性別に応じた十分な検索を行う必要があります。悪性腫瘍は過去に治療歴があっても、完全に治癒してから一定の期間が経過していれば問題ありません。

#### ⑤組織適合性抗原（HLA 抗原）とリンパ球交差試験（クロスマッチ検査）

組織適合性抗原とは、赤血球における血液型のような、細胞の型のことです。ドナーとレシピエントの間で一致率を調べますが、現在では免疫抑制療法が進歩したため、一致していなくても移植が可能です。

レシピエントの血液中に、ドナーの腎臓を攻撃する抗体がないことも重要です。腎臓のかわりにドナーのリンパ球を用いて、レシピエントの血液と反応させるクロスマッチ検査を行います。陽性の場合、移植した腎臓が抗体によって認識され、強い拒絶反応を起こしてしまうため、移植は勧められません。

#### ⑥血液型

血液型が適合（血液型が同じか輸血ができる関係）であればもちろん、血液型が不適合の場合でも、手術前にレシピエントの体内にある血液型抗体を取り除く処置（血漿交換、p.17）や、抗体値を下げる点滴

（脱感作療法、p.21）を行うことで、移植することができます。

#### ⑦年齢

年齢の上限に規定はありませんが、70歳以下が一般的です。しかし、十分に検査した上で、心身ともに健康で手術が可能であると確認されれば、80歳くらいまでは提供が可能かもしれません。要は暦年齢でなく医学的健康度が重要となります。

#### ⑧手術可能かどうか

腎臓を提供するためには、全身麻酔の手術を受ける必要があります。手術が安全に行えることを確認するために、心臓・肺の機能など全身の検査を行います。

### 3. 腎提供後の腎機能や日常生活について

ドナーの入院は、術前の数日前と術後1～2週間程度です。退院後は痛みや傷などに問題がなければ、ほぼ手術前の生活に復帰することができます。

腎提供後の腎機能は、提供前のおよそ70～75%になります。腎機能が一時的に低下しますが、その後の腎機能はあまり変化せずに安定するといわれています。しかし、腎臓を提供した後に、高血圧やタンパク尿が現れることもあり、動脈硬化や心臓病、腎臓病へと進行する可能性があるため、慎重な観察が必要です。特に、手術前から高血圧や糖尿病があるドナーには、残った腎臓に負担がかかるためより嚴重な

管理が望まれます。

腎提供後は、健康を維持するために食事や血圧・体重の管理を行い、少なくとも年に1回は医療機関を受診して、長期間（10年以上）にわたって腎臓の機能を追跡することが大切です。移植を行う医療機関も、レシピエントだけではなく、腎臓を提供していただいたドナーの健康に責任を持ってかわりたいたいと考えています。

#### 4. 生体腎移植を行うには

生体腎移植を検討している場合、あるいは興味を持ち内容を知りたい場合は、まず担当医に相談してみましょう。腎移植や透析療法の説明についての冊子などもありますので、担当医の先生からいただくと参考になります。通院先が移植施設でない場合でも、近隣の移植施設へ紹介してもらうことができます。

移植施設をはじめて受診するときには、腎移植とはどういう治療なのかについての説明があります。患者さんご本人だけでも結構ですが、特に生体腎移植ではご家族がドナー候補となりますので、ご家族皆さんで一緒に受診されることをお勧めします。

ご本人・ご家族ともに十分に説明を受けて理解された上で、ご自身の意思で腎移植を行うことに同意された場合には、移植に

向けた準備として前述の検査を始めます。その結果から、腎移植が可能であると判断されると、腎移植の手術日が決定します。患者さんの状態や移植施設によってもさまざまですが、十分な評価の後、安全な手術を行うためには、移植までにおおむね半年程度の準備期間が必要です。

#### おわりに

腎代替療法の中で腎移植は腎機能を取り戻す代わりに、1～数か月に1回の通院と毎日の定期的な服薬で、普通の生活を送ることができる治療です。中でも生体腎移植は、ドナーとなる方の善意の基に成り立ち、ドナーの自発的な意思決定に基づいて実施される必要があります。したがって、ドナーご自身が安全に手術を受け、術前とほぼ変わらない生活を一生続けられることが大前提です。そのために移植にまつわる術前検査や手術内容、その後の生活、医療費などについてもレシピエント・ドナー両者が、よく理解することが大事です。

私たち医療者は、両者をはじめそのご家族の方にも、十分な説明を尽して、十分に納得して移植治療を受けていただくことに日々努めています。

腎不全患者さんを救済する最善の治療である生体腎移植について、本稿が少しでもお役に立てたならば幸いです。

# 腎臓移植に携わって

座談会 49  
透析医療をささえる人びと

日 時：2018年10月12日（金） 場 所：浜松町東京會舘

司 会：八木澤 隆 先生（自治医科大学 腎泌尿器外科学講座 腎臓外科学部門・医師）

出席者：関 真奈美 さん（東邦大学医療センター大森病院 腎センター・移植コーディネーター）

田丸 裕子 さん（日高会 日高病院 腎臓外科・看護師）

長浜 正彦 先生（聖路加国際病院 腎臓内科・医師）

藤山 信弘 さん（秋田大学医学部附属病院 腎疾患先端医療センター・薬剤師）  
（50音順）

八木澤 本日は、腎移植に携わる医師、薬剤師、レシピエント移植コーディネーター、看護師の皆様と、「腎臓移植に携わって」というテーマで座談会を行います。私は司会を務めます自治医科大学腎泌尿器外科の移植外科医、八木澤です。よろしく申し上げます。

最近、腎移植の成績は向上し、移植の適応も広がってきました。この座談会からこうした移植の現状や診療の実際を、腎不全の患者さんやご家族、また透析療法に携わるスタッフの皆様にご覧いただき、治療選択の参考や移植前後の生活、自己管理に役立てていただければと願っています。

はじめに自己紹介も兼ね、皆様が腎移植医療にどのようにかかわっておられるか、お話してください。

## 内科・外科の協同で腎移植を始める

長浜 聖路加国際病院腎臓内科の長浜で

す。腎移植は、米国に10年ほどいる間にトレーニングを受け、2010年に日本に戻ってきて、当院では2011年から始めました。当院の腎移植の特徴は、内科と外科が協同して行っていることです。手術は完全に外科の先生にお任せしますが、術前、術中、それに術後5年、10年、15年と、内科的な管理もしっかりとしております。

関 東邦大学医療センター大森病院腎センターの外来で、レシピエント移植コーディネーターをしている看護師の関です。コーディネーター歴は約10年です。当院の大きな特色は、腎臓内科、移植をする腎臓外科に加えて小児腎臓学講座が併設されていることです。1～2歳の小さなお子さんから、上は70代の患者さんまでの腎臓移植を行っています。また、同時に保存期、腎不全、腹膜透析、血液透析、小児泌尿器といったさまざまな患者さんも診療しております。

移植コーディネーターとしては、移植相談外来で、移植を希望される方に詳しい説明をしながら手術直前までかかり、手術後は外来でフォローしています。年間40～50件の移植が行われ、コーディネーターは私1名ですが、できるだけ緻密なケアをするよう努めています。

### 手術前、入院中、手術後にかかわる

**田丸** 日高病院、看護師の田丸です、普段は外来に所属しています。当院は、群馬県内で腎臓病に特化した病院で、透析患者さんも当病院グループだけで1,000名を超え、そのうち500名以上の方が日高病院に通院されています。腎臓内科と腎臓外科に専門医がいて、それぞれの外来に5名の専任看護師がおります。患者さんには、「血液透析以外の治療法を聞いたことがありますか」という言葉がけをして、いつでも治療法を説明できる体制をとっています。私は、外来で移植前の説明、入院中の病床訪問、退院後の外来フォローをしています。当院ではドナー（臓器の提供者）の方にも頻繁に来ていただきますので、常に100名のレシピエント（移植を受けた方）とそのドナーの方、新規の相談の方の対応をしております。

**藤山** 秋田大学医学部附属病院の薬剤師、藤山です。当院に入って約11年です。最初に服薬指導の担当になったのが泌尿器科



八木澤 隆 先生

病棟でした。免疫抑制剤の血中濃度測定などを熱心に行っており、私は服薬指導だけではなく、先生方と一緒に研究もするようになったのがきっかけで、2013年に腎疾患先端医療センターに移りました。移植は年間20～22件です。移植前の服薬指導はもう1人の薬剤師が主に行い、私は患者さんが外来に移られた時の対応や、コーディネーターや患者さんから要望がある時に対応しています。

### 多職種による移植への対応

**八木澤** では、次に具体的に移植の件数や体制を教えてください。

**長浜** 移植の件数は年間10件前後です。当院では、すでに慢性腎臓病クリニックで



長浜 正彦 先生

保存期、血液透析、腹膜透析を包括的に診ており、栄養指導や服薬管理を集約的に行っていたところへ移植を加える形になりました。したがって、慢性腎臓病にかかわっている薬剤師、栄養士、看護師がそのまま腎移植にもかかわる体制となっています。

八木澤 東邦大学は成人の移植と小児の移植を行っていらっしゃいますが、移植に携わるスタッフは同じメンバーですか。

関 腎センターとして手術自体は成人も小児も一緒に行っていますが、小児の術後のフォローは小児科の医師が診ています。病棟は小児病棟と成人病棟と別れており、担当するスタッフもそれぞれ異なります。外来は、私がコーディネーターとしてどちら

にも対応しています。

田丸 日高病院では、腎臓外科の医師全員が移植にかかわり、保存期を診ている腎臓内科の医師も腎臓移植にもかかわっているように、移植を別枠とはしていません。腎臓病に関しては、看護師も専属ですし、栄養士、薬剤師も決まっています。外来で栄養指導が入ったほうがよいと思ったら、すぐ電話で伝え、また薬剤指導が必要な場合にも、すぐに依頼できる体制になっています。移植のためのカンファレンスは病棟で開かれますので、私たち関係するスタッフも参加しています。

藤山 秋田大学では、基本的には泌尿器科の医師全員が入院中のあらゆる診療、手術から退院まで対応しています。私が所属する腎疾患先端医療センターは、泌尿器科の教授、腎臓内科医の准教授、薬剤師の私と、技術補佐員が在席しています。コーディネーターとして病棟・外来の4人の看護師も、兼任で時間のやりくりが大変な中、がんばられています。

八木澤 泌尿器科医、腎臓内科医、薬剤師、コーディネーターと、いろいろな職種の方が移植にかかわっているわけですね。

### 療法選択までの過程を大事に

八木澤 ご自身で移植の情報を得られる患者さんもいらっしゃいますが、移植という治療法を提示されないと、ご存知ない方も

いらっしゃいます。長浜先生は、どのように治療法の提示を行っていますか。

長浜 当院では、慢性腎臓病のステージ5、つまりeGFRが15 (mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)以下になった時点で、血液透析と腹膜透析と移植という三つの腎代替療法を中立的に選択肢として提示します。ただ、腎移植は日本では生体腎移植がメインですので、ご家族内にドナー候補の方がいらっしゃるかどうかは考慮します。慢性腎臓病外来で患者さんにかかわっているうちに、ご家族の情報が得られてきますので、事前にドナー候補がいらっしゃらないことが分かっている方には移植をお勧めするのは避けたいと思っています。当院の腎臓内科で診療を受けていて移植を選択した方は、そのまま当院で移植手術を受けることとなります。

八木澤 東邦大学は移植の実績も長く、関東あるいは全国から患者さんが紹介されて来られると思います。その場合、移植外来を受診する前のステップとして、移植の相談をする専門の外来があるのですか。

関 完全予約制で、移植相談外来を設けております。患者さんもしくは紹介元の医師からお電話をいただくと、レシピエントとドナー候補の方に必ず一緒に相談外来に来ていただきます。週2回、1日1組として、3～4時間かけて、病歴をはじめ、助成金利用の有無といった社会的な部分、生活の状況、喫煙・飲酒などの生活の情報を含め



関 真奈美さん

て情報収集を行い、移植について検査、費用などすべての情報をご説明します。

医療機関で透析のことを説明されずに、紹介されてくる方もいらっしゃいます。そういう場合は、まず三つの腎代替療法を説明してご理解いただいた上で、移植を選ぶかどうかを考えていただきます。腎移植相談外来は、選択までのステップを大事にするためのもので、これも保険診療の外来になります。コーディネーターが情報収集を行い、医師に個別の問題点を伝え、医師がその問題点を踏まえて、その方々に移植の状況やリスクを説明します。

### 療法の選択に寄り添う

八木澤 日高病院の腎代替療法外来はどの



田丸 裕子 さん

ようにされているのですか。

田丸 当院では、4年ほど前から腎代替療法外来を行っています。医師が1時間、そのあと看護師が1時間か2時間、場合によってはそれ以上かけてお話をします。まず、慢性腎臓病のステージ4に入ると、将来的に三つの腎代替療法のどれかを選ばなくてはいけないことを、腎臓内科の医師がお話しします。「何もしなくていい」という方もいらっしゃいますし、1回の外来で治療法が見つかる方はまずいらっしゃいません。何回も日にちを設定して、患者さんが納得されるまで対応します。透析室や腹膜透析を見学し、感想を伺って、患者さんとの触れ合いの中から、病気のことだけでなく考え方や生活を理解していきま

す。ですから当院の腎臓内科に通われる患者さんは、移植を選択するまでかなり長く時間を要します。

また、患者さんが持っていらした紹介状を開けてみたら、すぐに透析を始めたほうがよい方も時にいらっしゃいます。そういう方々は、ご自分の病状をはっきり告げられたショックと、治療法を選ばなくてはいけないプレッシャーを受けますので、外来の看護師がしっかりとお話を伺うようにしています。

藤山 関東圏と違って、秋田県には移植施設が当院1施設しかありませんので、県内の移植希望のほとんどの方が来られますし、近隣の岩手、青森、山形などからもかなりあります。基本的には、移植希望で透析施設や他院、他科からの紹介で、来院されます。

### 検査入院中に築く信頼関係

八木澤 移植を受けると決めたレシピエントの方や、腎臓を提供するドナーの方に、移植前に重点的に指導されている点がありますか。

長浜 私は腎移植を特殊な治療法とは考えていませんので、移植を予定された方だからといって特別な生活指導や食事指導を心がけることはあまりありません。とはいえ、慢性腎臓病の患者さんではありますので、手術が近くなれば、当然体調管理をし



たほうがよいとお伝えします。基本的に、術前検査はすべて外来で行い、頭のとっぺんからつま先まで半年以上かけて入念に検査します。

八木澤 肥満や糖尿病の方は、どのように指導するのでしょうか。

長浜 末期腎不全の方は尿毒症のために少し体重も減りますから、極端に肥満の方はそれほどいらっしゃいません。外科の先生から理想的なBMIは25といわれていますが、達成できないレシピエント候補の方も散見されます。肥満のドナーの方も体重を減らしていただいたほうがよいのですが、腎臓を提供していただく方に、「やせてください」「タバコはやめてください」と申し上げるのは、個人的には気の毒だと思っています。とはいえ、そこは割り切って医学的に大事なことは指導しています。それがドナーの方にとっても有益だからです。

関 当院でも、移植前に特別な指導をすることはありませんが、移植が決まるまでに、レシピエントの方にもドナーの方にも絶対に禁煙していただきます。BMIはどちらも30以下です。30を超えている方は、比較的頻繁に外来に来ていただき、体重測定を行い30以下に到達しているか確認していきます。食事管理や服薬管理は、移植であっても慢性腎不全であっても必要ですので、管理できていることが基本です。た



藤山 信弘 さん

だし、管理ができていないから移植ができないとはしていません。術前検査はレシピエント・ドナーの方とも入院で行っています。

八木澤 手術とは別に、術前に短期間入院して管理・検査をするのですか。

関 そうです。まず外来で一定の検査をして、クリアしたら、レシピエントの方は2週間入院、ドナーの方は1週間入院して検査します。以前は外来で検査をしていたのですが、検査の抜け落ちも生じたので、10年以上前から入院での検査になりました。入院によって、病棟の看護師や医師と信頼関係を築いていただけますし、病棟看護師から自己管理の指導をしっかりと受けていただくこともできます。

藤山 秋田大学では、最近、透析を経ないで移植を行う先行的腎移植が増えてきましたので、臨機応変に対応して短期間で検査をすることもあります。また、ドナーの方は入院前に精神科にかかることにしています。

八木澤 最近は脱感作療法\*も含めて、移植前から免疫抑制剤を服用していただきますが、薬剤師として移植前から服薬指導や脱感作療法の説明をされていますか。

藤山 移植の約2か月前のカンファレンスで、私が抗体検査の評価を行い、みんなでCTを見て話し合っただけで脱感作療法を決めていきます。患者さんへの直接の対応は入院後に行っています。

### ドナーの方への精神的ケア

八木澤 最近ドナーの方への精神的なケアにも配慮が注がれています。ドナーの選定においても精神面の評価に重点が置かれ、第三者の判定を参考にすることになっています。

関 ドナーの方もレシピエントの方も、術前の入院中に精神科を受診し、精神科の医師が評価しています。

田丸 日高病院では、移植前の検査は外来で行っています。肥満の方がかなりおられるので、体重のコントロールが必要です

し、ほかの疾患の治療や指導が必要な方を早く見つけるために全身の検査を早めに行っていて、手術予定の3か月前にはすべての検査が終わり、その後は待機する形です。精神科の先生の診察と、心理検査など3種類の検査は、移植前、移植後3か月、移植後1年と、最低3回はレシピエント・ドナーの方ともに受けていただいています。私たちにはいえなくても、精神科の先生にはお話しできることもありますし、生体腎移植の場合、術後に家族関係が変わってしまう例もありますので、早めに精神科医の介入をお願いしています。

長浜 生体腎移植は大変重要なことですので、ドナーの方への対応は確かにデリケートです。アメリカでは、数年前から「独立したドナー擁護体制」が始まり、当院でも導入しています。具体的には、完全に移植チームの外にいるソーシャルワーカーが、ドナーの方に腎提供が完全な自由意思かどうか、提供すること、および手術、その後に関して不安なことがないかを確認します。われわれは十分時間を尽くして対応していますが、精神科などの第三者が入ってていねいに対応していたはずなのに、ポロッと不安を口にされる例がありましたので、これはドナーの方の気持ちを掘り下げるよいシステムだと思います。

\*脱感作療法：移植に先立って行う、血液型不適合やHLA不適合に関連するレシピエントの拒絶反応を抑える免疫抑制療法のことをいいます。

## 患者さんを励ますコーディネーター

八木澤 移植手術、また手術前後の管理は移植外科医と内科医が中心になりますが、コーディネーターも患者さんの入院中、看護師と同じように病室に行き、データや本人の状態を確認するのですか。

関 入院中は病棟の看護師が担当します。入院時の申し送りはしますし、退院時も申し送りを受けた上で外来ケアをしていきますが、コーディネーターは1人で術前、術後、すべてを見ていますので、病棟訪問まではできていません。カンファレンスには参加して、状況を確認しています。

田丸 レシピエントの方とドナーの方が入院するとまず、私は外来の業務の合間に訪問して、「やっと今日入院できましたね」と声をかけ、手術日の朝は少し早めに出勤して、それぞれの病床に伺って、お話をしたり、握手して「がんばってきて」と声をかけたりします。術後は、少し痛みが薄らいできたところに病床を訪問して、ご飯が食べられるか、不都合がないかを聞いています。1人の患者さんに4、5回は伺っています。

八木澤 術後、一番重要な薬剤は免疫抑制剤ですが、その指導はどうされていますか。

藤山 もう1人の薬剤部の者と2人で対応しています。やはり免疫抑制剤の説明に時間をかけています。

八木澤 患者さんから薬剤について質問されることがありますか。

藤山 クスリについて「もっと聞きたい」とおっしゃる方はあまりいらっしゃいません。「飲めばいいのですよね」「しっかり飲んでます」という感じです。副作用については、こちらからお聞きして、症状があれば医師に伝え、記録に残しています。

## 術後2週間で退院

八木澤 移植後どれくらいで退院されるのですか。また、どうフォローされていますか。

長浜 聖路加病院では、術後2週間前後で退院としています。退院後、最初は週2回通院、徐々に週1回になり、間隔がしだいに広がります。移植して1年間は、30～40回、来ていただきます。退院後、頻繁に受診していただくと、移植後の問題も早期に拾い上げられますので、1か月間の入院でなくてもよいと思います。週2回の通院はかなり頻繁ですが、「透析よりは少ないでしょ」と、患者さんを説得しています。

八木澤 安定している患者さんは、どのくらいの間隔で受診されますか。

長浜 初めは間隔が短いですが、6か月以降は月1回です。1年以上たって安定している方は、1か月ないしは2か月、間を空けることもありますし、もっと間隔を空け

てよい方もいらっしゃるのですが、逆に患者さんが不安がられて「月に1回来たい」とおっしゃいます。

**関** 当院でも移植後2週間で退院です。術後は1週間ごとの受診で、3か月目に腎生検のために入院をしていただき、その後はひと月に1回の受診になります。

**八木澤** 外来診療には、コーディネーターも同席するのですか。

**関** 最初から最後まで同席はしませんが、顔を出して「体重増えてきたね」など注意が必要な点について指摘したりしています。

**田丸** 日高病院でも大部分の方は2週間で退院されます。退院後、最初の2週間は週2回来ていただき、その後は週1回で、ほとんどの方は移植後3か月を過ぎると月1回です。その後は安定していても、よほど遠方でない限りはずっと月に1回は来ていただいています。

**八木澤** 秋田大学ではどうですか。

**藤山** 秋田は遠方からの通院など事情が全く違うので、基本は1か月入院です。状態がよい方は2週間で退院することもあります。術後1か月で必ず腎生検をしますので、2週間で退院した方はその段階でもう1回入院していただきます。退院後は2週間おきが基本で、医師が判断しながら徐々に受診の間隔を延ばしています。

## 生ものに注意して人生を謳歌

**八木澤** 術後の外来では、服薬指導が一番重要だと思いますが、それ以外のことも含めて、どんなことを指導されていますか。

**長浜** 移植後は、免疫抑制剤という特殊なクスリを飲みますし、感染症に注意しないといけないこれまでと違った状況もあります。移植後、元気になって食欲が出たり、クスリの関係で体重が増えたりする方には多少注意しますが、せっかく腎移植を受けて透析から離脱され、食事制限も緩和された以上は、生活を満喫していただきたい。落ち着いたらぜひ旅行もしていただきたいし、あまり「これ駄目、あれ駄目」と制限したくないのです。移植をしても慢性腎臓病であることは同じですので、その中でハメをはずさない程度にして人生を謳歌していただきたいですね。日本の患者さんはとても真面目なので、過度の塩分制限をしていることもあります。外来にきちんと来て、クスリさえ飲んでいただければ十分だと思っています。

**八木澤** コーディネーターとしては、食事内容など日常生活についてはどういうことに気をつけるように指導していますか。

**関** 私も、移植患者さんだからといって特別なことはないと思います。ただ、移植後の生活をできるだけ長く楽しむためのコツはあります。退院後、最初の外来のときに、生肉、お刺身やお寿司などの生魚、生

卵は1年間禁止であること、体調不良の時の連絡や受診方法、クスリの飲み合わせ、腎臓と関係のない診療科にかかるときの注意事項、クスリを処方された時の注意などをお話しし、分からなかったらお電話くださいといっています。当院には小児の患者さんも多いので、修学旅行や体育の授業のコツも伝えています。2回目以降の受診は、基本的には保存期の患者さんと同じスタンスで、栄養指導も薬剤師の介入も同じです。

**八木澤** 生ものは、合併症との関係で禁止しているのですか。

**関** 一番怖いのは食中毒です。下痢・嘔吐になると、脱水によって腎機能の低下が起こり、それを治療するために免疫抑制剤を減らさなくてははいけません。移植後1年以内の免疫抑制剤の減量は拒絶反応につながりやすいことから、当院では、できるだけ1年間は避けるようにと指導しています。1年経てば、新鮮なお刺身やお寿司、生卵も構いません。ウイルス感染の胃腸炎は避けようがありませんが、食中毒はご自分の努力で避けられますので、1年間は我慢していただきたいとお伝えしています。

**田丸** 当院でも、「移植後3か月間は生ものをやめましょう」「3か月を過ぎると、お刺身でもお寿司でもサラダでも食べられますよ」と、そして飲水量についてもお話ししています。退院後、初回の外来で、術

後生活のオリエンテーションがあります。健康管理手帳のつけ方、体調管理のための体重測定、血压管理などについてです。群馬県も広いので、遠方から来られる方は外来日に内服の時間がずれることをとても心配されますので、そういう方には免疫抑制剤を飲む時間の調整も説明します。将来的に妊娠を希望して移植を受ける若い女性には、退院後どういう生活を送ったらよいか、移植後1年間は免疫抑制剤を変更できないこともお話しします。その後も常にコーディネーターが外来についていますので、その方にとって今、何が不足しているかを考えて、外来のつど、指導しています。若い女性で医師にはいいにくいことは、看護師が相談にのります。大勢の患者さんに同じことをいっているつもりでも受け止め方はさまざまで、1年以上、生水を飲まないでペットボトルを買い続けていた方もいらっしゃいました。3か月を過ぎたら、「もう普通のお水、飲めますよ。生ものも食べられますよ」と、折に触れていっています。

**八木澤** 術後、免疫抑制剤のほかにも降圧薬や抗高脂血症薬が処方されることがあり、飲み合わせの問題もあります。薬剤師としてどのように指導されていますか。

**藤山** 副作用が疑われる時にアドバイスすることはありますし、飲み合わせやグレープフルーツの説明など基本的な話はしま

す。また、健康食品の相談が時々あります。外来で、医師の診察の前や後にお話していますが、患者さんは一人ひとり違うので、患者さんの目を見ながら、それぞれの方に応じた説明を心がけています。僕も長浜先生と同じで、食べられることはよいことだと思いますが、コーディネーターさんが厳しいですね（笑）。

長浜 どの移植施設もコーディネーターさんが積極的に動かしています。私は患者さんにコーディネーターさんを「うちのボスです」と紹介しますから（笑）。

### 長期的予後には内科的管理が必要

八木澤 最近、移植5年までの成績は非常によくはなりましたが、5年から10年の間に腎機能が低下する方は依然少なくありません。長期経過の患者さんに外来で注意していることはありますか。

長浜 免疫抑制剤も発達しましたので、短期予後が良好なことは当たり前になってきています。今は世界的にも長期予後の改善に注目が集まっていますが、私は自分が内科医ですので、長期的予後については血圧や血糖、コレステロールなどの内科的な管理が重要だと思っています。ただ、これは移植の方だけではなく、腎臓病患者さん全般に普段から行っていることです。複数の医師で移植患者さんを診ていますので、外来の机の上に移植後血圧の目標値など、ガ

イドラインに則ったものを常置しておき、同じターゲットをクリアして標準化した医療を提供するようにしていますし、定期的にその達成率も検証しています。このように術前、術後を通して内科がトータルマネジメントすることが、良好な長期予後につながっていくと期待しています。

八木澤 コーディネーターとして、移植から5年以上経過している方へアドバイスや指導はありますか。

関 小児の患者さんの場合、長期になると成長して、進学や就職、また妊娠といった節目を迎えますので、そこに注意を払っています。大人の方については特別な指導はありませんが、長くなってくると、「10年たったからここからが不安だね」という方もいらっしゃるれば、逆に「もう大丈夫でしょう」と、さぼりがちになる方もいらっしゃいます。そういう方には「気をつけてね」と声をかけます。

### クスリを飲み忘れたら

八木澤 5年を過ぎたころからクスリの服用を中断してしまう方もいらっしゃいますが、指導や注意はいかがですか。

関 予約日に来られないことが多くなると、クスリが足りなくなりますので、来院しなかった記録を残し、それが重なると個別指導を少しします。「クレアチニンの数字も上がってきているよね」とか、「透析

になるかしらね」と、少し脅かすようなこともありますが、自宅での生活が変わらなければ何も変わりません。生活の状況をインタビューして先生に伝えますが、これは保存期の方と同じで、特別なことはありません。

**田丸** 長期の方は、免疫抑制剤を飲むサイクルのペースがすでにできていますので、私たちもデータを追っていく程度で、特別な指導はしていません。ただ20歳ぐらいで移植をされた方は、長期になると仕事が忙しくなって病院に来られなくなることがあります。当院は患者さんの人数もさほど多くなく、一人ひとりの生活やお仕事も分かっていますので、「今日、〇時までだったら、先生が手術に入らないで待っていますから来てね」とか、「おクスリが何日にはなくなるよね。それまでには外来に来てね」と、個別に電話をかけることもあります。

**八木澤** 薬剤師として、服用を止めないようにお話することはありますか。

**藤山** 防ぐ手段は難しいですね。必ずクスリのことを注意するのですが、仕事で飲みそびれたとか、お酒を飲んでついクスリを飲まずに寝てしまったという方が時々いらっしゃいます。

**八木澤** 1日2回に分けて飲むクスリ、また、1回のクスリがありますが、飲み忘れた場合はどうすればよいのでしょうか。

**藤山** プログラフ<sup>®</sup>は、4時間以内であれば飲んでかまいません。飲み忘れが続く場合には、根本的に変えないといけませんので、「きちんと話してください」と伝えてあります。グラセプター<sup>®</sup>も、少し時間を延ばして飲んでもかまいません。困った場合は確認していただきたいですね。

**八木澤** 朝、グラセプター<sup>®</sup>を飲み忘れて夕方に気づいた場合は、どうですか。

**藤山** 夕方といっても時間によるので一概にはいえませんが、基本的には1回飛ばしてもよいけれど、その後はまたきちんと飲む。飲まないと検査データに出ます。飲み忘れた場合、ここまではOK、それ以降は翌日まで待つというような、飲み忘れ対応マニュアルの表を作って渡しています。

## クスリとアルコールの飲み合わせ

**八木澤** アルコールについてはどのような指導をされていますか。

**長浜** アルコールは医学的には腎臓に影響しませんが、通常、飲酒は炭水化物や糖分、塩分摂取にもつながりますので、その部分での指導はします。禁煙は必須でも禁酒する必要はあまりないと思っています。

**関** 当院でもアルコールは禁止していません。最初にどれくらい飲むかを確認して、毎日飲酒という方には「休肝日をつくりましょう」というくらいです。喫煙は絶対に駄目と伝えてあります。

**田丸** 当院でもアルコールは禁止していませんが、「ビールを飲んだら、その量以上の水分を一緒に飲んでください。脱水になりますよ」といっています。大量の水分をとるのは大変なので、ビールの量がだんだん減ってきます。

**八木澤** 免疫抑制剤とアルコールの組み合わせはいかがですか。例えばセルセプト®を朝夕の食後服用として、夕食時にアルコールを飲んだ場合も、通常どおりセルセプト®を服用してもよいのですか。

**藤山** 当院では、免疫抑制剤は、午前9時と午後9時服用としていますが、飲み会の最中に服薬の時間が来ることがあります。そういう場合は、服薬の前後、少し飲酒を休んで時間を空けてくださいと伝えていきます。基本的にアルコールに制限はかけていません。

### ドナーの方の気持ちを大切に

**八木澤** 最後に移植を控えている方、あるいは移植を受けた方に対してどんなことを希望されますか。

**長浜** 腎移植というと、どうしてもレシピエントの方に目が向きがちですが、私はドナーの方の気持ちを大事にしています。ドナーの方が腎臓を提供する相手に対して、「こうしてほしい、こうしてほしくない」という希望があるとき、それが最優先されるべきことだと個人的には思っています。

術後もドナー外来でドナーの方に頻繁に会いますので、ドナーの方の気持ちに対してレシピエントの方が正しく行動していないと感じる時は、「ドナーの方の気持ちを分かった上で、今の生活をエンジョイしてください」といっています。

**関** 腎移植は救命の医療ではなくて、生活の質を上げる医療だと思っています。食事であれ、旅行であれ、「楽しむ」ことがベースです。その楽しむ時間を、家族とともに長く過ごすためのコツを覚えていただきたい。自己管理はずっと続くことですので、そのことを理解していただければ、移植が透析より、よい医療であると感じていただけたらと思います。「透析が嫌だから腎移植」というのではなくて、移植のよいところ、悪いところを理解した上で、「自己管理をがんばるから移植をしたい」と思っていたらきたい。そしてドナーの方からも、「腎臓を提供してよかった」と思っていたらきたい移植にしていきたくと思います。

**田丸** 私も自己管理が大切だと考えています。透析をしていて、体重や水分の自己管理ができていない方では、移植後の自己管理もかなりつらいものがあります。私たちは、苦しい自己管理を楽しい自己管理に変えるお手伝いをさせていただきます。ドナーの方には、移植前からレシピエントの方と一緒に外来に来て、移植や検査につい



て知っていただきたいと思っています。術後、ドナーの方は健康な腎臓をあげたのだから、レシピエントはもう元気になったと思ってしまう。けれども、移植しても腎臓は一つしかなく、自己管理をしながら楽しむ生活を送っているという認識をお二人で持っていただきたいですね。そうでないと、移植後に続く長い生活の中でお互いの考えがずれていくことがあります。

藤山 「ドナーさんに最近会われましたか」と、レシピエントの方に聞くようにしています。親子で離れて過ごしている方もいらっしゃるから、こう投げかけることによってドナーの方のことを意識していただければいいな、と思っています。また、運動の話をするるとほとんどの方が「筋肉が落ちている」とおっしゃいますので、ウォーキングだけでは筋肉がつかないため、足を上げる筋トレを教えたりしています。せっかく移植したのですから、長く元気でいていただきたいですね。

長浜 移植後、必ずしもバラ色の人生が待っているとは限らないことも知っておいていただきたいと思います。頻度は低いですが、手術前～手術後の間に問題が生じた

り、半年や1年たってから支障が出たりすることもあります。そもそも移植してようと、していまいと、生きていれば1年に1回ぐらい熱を出すこともあるわけですから。患者さんにも「何があっても一緒に乗り越えていきましょう」とお伝えしています。

### おわりに

八木澤 今日、腎移植の第一線で診療に当たられている各職種の皆様からお話をいただき、腎移植がチーム医療であることを改めて実感しました。さまざまな専門家による病状の評価や連携した治療、患者さんへの指導によって、移植の成績が向上していることが分かりました。移植を希望されている、また、すでに移植を受けられた皆様には、ぜひこのようなわれわれ医療側のかかわり方をご理解いただき、安心して診療を受けていただきたいと思います。そして、疑問点を解決して、自己管理にも努めていただきたいと願っています。

今日、ご出席の皆様にはアドバイスも含めていろいろなお話をいただきました。どうもありがとうございました。

# 公益財団法人日本腎臓財団のページ

## 1. 2019年度 透析療法従事職員研修のお知らせ

この研修は、透析療法に携わる方々を対象に、透析療法に関する研修を行い、腎不全医療の質の向上を目的としています。2012年度からCKD（慢性腎臓病）診療に携わっている医療スタッフも受講対象者として広げました。なお、今年度から当財団賛助会員の施設長にも本研修を広く知っていただくため、受講料なし（テキスト代のみ）にて受講していただけることとしました。

2018年度は、日本全国から1,251名の方々が受講され、現在までに、延べ45,001名が受けられています。2019年度は以下の要領で開催します。

(1) 対象者：透析療法またはCKD（慢性腎臓病）診療に携わる医師・看護師（准看護師を含む）・臨床工学技士・臨床検査技師・衛生検査技師・管理栄養士・栄養士・薬剤師

(2) 講義：日時 2019年7月20日（土）、21日（日）  
場所 大宮ソニックシティ 大ホール他  
（埼玉県さいたま市）

(3) 実習：講義終了後、2019年12月末日までに全国184の実習指定施設において、所定のカリキュラムを行います。  
実習対象者は、医師・看護師（准看護師を含む）・臨床工学技士です。



(4) 受講費用：A. 講義のみ 22,000円（受講料＋テキスト代・税込）  
A. 講義のみ（当財団賛助会員の施設長）3,500円（テキスト代・税込）  
B. 講義＋実習 22,000円（受講料＋テキスト代・税込）＋実習料（※注）  
実習者が実習指定施設（実施要領に記載）に所属している場合  
C. 講義＋実習＋見学実習  
22,000円（受講料＋テキスト代・税込）＋見学実習料（※注）

※注 実習料・見学実習料は、講義受講後、実習または見学実習に際して、各実習指定施設へ直接お支払いいただきます。

(5) 修了証書：講義と実習（または見学実習）を修了した実習者には、修了証書を発行します。

(6) 申込方法：専用サイトからのお申込みになります。2019年3月1日付（予定）で主な透析医療施設長宛に発送する「実施要領」をご参照の上、受講費用22,000円または3,500円を指定口座に事前に払い込み、専用サイトから「研修申込書」を作成して、同サイトよりお申込みください。

- (7) 申込締切：2019年5月7日(火) 専用サイトにて申込み(必着；FAXは不可)
- (8) 後 援：厚生労働省
- (9) 詳細は、(公財)日本腎臓財団研修担当までお問い合わせください。  
 TEL 03-3815-2989 FAX 03-3815-4988  
 (ホームページから実施要領の確認や「研修申込書」がダウンロードできます。)  
 URL <http://www.jinzouzaidan.or.jp/>

## 2. CKDセミナーを開催しました

本年度も、CKDセミナーを開催し、多くの方々にご参加いただきました。

- (1) 開催日時：平成31年2月2日(土)

13：30～16：00

開催場所：有楽町朝日ホール

参加人数：920名

- ・講演1「あなたの腎臓を守りましょう！」

和田 隆志 先生(金沢大学大学院 医薬保健  
学総合研究科 腎臓内科学  
教授)



- ・講演2「慢性腎臓病予防のための食・生活の見直しするのは、今でしょう！」

市川 和子 先生(川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科 特任准教授)

- ・パネルディスカッション

パネリスト

和田 隆志 先生、市川 和子 先生

コーディネーター

西沢 邦浩 氏(日経BP社日経BP総研メディカル・ヘルス  
ラボ 客員研究員)

- (2) 開催日時：平成31年2月24日(日)

13：30～16：00

開催場所：ホテルオークラ神戸

参加人数：600名

- ・講演1「慢性腎臓病は血管病？—慢性腎臓病と動脈硬化対策—」

西 慎一 先生(神戸大学大学院 医学研究科腎・免疫内科学分野 腎臓内科学部門 教授)

- ・講演2「慢性腎臓病予防のための食・生活の見直しするのは、今でしょう！」

市川 和子 先生(川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科 特任准教授)

- ・パネルディスカッション

パネリスト

西 慎一 先生、市川 和子 先生

コーディネーター

上田 千華 氏(フリーアナウンサー)

### 3. 日本腎臓財団からのお知らせ

- (1) 「腎不全を生きる」では「患者さんからの質問箱」のコーナーを設けています。

透析・移植・クスリ・栄養・運動のことなど、お尋ねになりたい内容を郵便・FAXにてお送りください。編集委員会で検討の上、採択されたものに対して誌上にて回答させていただきます。個人的なケースに関するものには対応致しかねますので、ご了承ください。

- (2) 「腎不全を生きる」は、当財団の事業に賛助会員としてご支援くださっている方々に対し、何かお役に立つものを提供させていただこうという思いから始めた雑誌です。巻末の賛助会員名簿に掲載されている施設で透析を受けている方は、本誌を施設にてお受取りください。スタッフの方は、不明の点がございましたら、当財団までご連絡をお願い致します。

なお、賛助会員でない施設で透析を受けている方が本誌をご希望の場合には、当財団より直接お送り致します。その際には、巻末のハガキやお手紙、FAXにてご連絡ください。誠に恐縮ですが、郵送料はご負担いただいております。発行は、年2回の予定です。

- ・送付先 〒112-0004 東京都文京区後楽2-1-11 飯田橋デルタビル2階
- ・宛 名 公益財団法人 日本腎臓財団「腎不全を生きる」編集部
- ・TEL 03-3815-2989 FAX 03-3815-4988

#### 財団の事業活動

当財団は昭和47年に設立されました。公益的な立場で「腎に関する研究を助成し、腎疾患患者さんの治療の普及を図り、社会復帰の施策を振興し、もって国民の健康に寄与する」ことを目的に、主に次の事業を行っています。

1. 腎臓に関係のある研究団体・研究プロジェクト・学会・患者さんの団体に対する、研究・調査活動・学会開催・運営のための助成
2. 慢性腎不全医療、特に腎性貧血・腎性骨症の研究に貢献する研究者に対する公募助成
3. 血液透析の治療方法と患者さんの予後についての調査研究(J-DOPPS 第7期調査)
4. 透析療法従事職員研修の実施
5. 雑誌「腎臓」(医療スタッフ向け)の発行
6. 雑誌「腎不全を生きる」(患者さん向け)の発行
7. 腎臓学の発展・研究、患者さんの福祉増進に貢献された方に対する褒賞
8. CKD(慢性腎臓病)対策推進事業として、CKD予防の大切さを一般の方々に広くご理解いただくための冊子「CKDをご存じですか？」の作成・配布、また世界腎臓デーに対する協力
9. 厚生労働省の臓器移植推進月間活動に対する協力

以上の活動は、大勢の方々のご寄付、また賛助会員の皆様の会費により運営されています。

# ご寄付のお願い

～財団の活動は全国の心ある大勢の方々からのご寄付によって支えられており、いただいた善意は全て社会に役立てられます～

皆様の温かいご支援によって、透析患者さんなど腎不全医療を受けておられる方々、医師、看護師さんほか透析現場の方々、また腎臓関連の研究に携わっておられる研究者の方々に少しでもお役に立てるよう、さまざまな事業の運営に努力しております。

是非皆様のご理解とご支援をお願い申し上げます。

## ご寄付いただくことが多いケース

1. 腎不全医療の向上や充実のため、腎臓学の研究に役立てたいために
2. 長年にわたる透析のご経験により、1人でも多くの方がよりよい治療を受けられるようにとの願いを込めて
3. 腎臓病にならないための予防啓発活動にご賛同いただき
4. ご結婚、古希や喜寿、金婚式、快気祝いなどのお祝いの機会に
5. 相続財産から遺言や遺言信託で、またはご遺族の意向で
6. 香典返しに代えて

財団の趣旨にご賛同いただき、ご寄付いただけます場合には、当財団までお問い合わせください。

また、継続的なご寄付をいただける場合は、賛助会員へご入会いただく方法もございます。詳しくは、p. 53の「賛助会員ご入会のごお願い」をご覧ください。

(当財団の賛助会費は免税措置の対象です。)

## 【税法上の優遇措置】

日本腎臓財団は、内閣府より認定された「公益財団法人」ですので、個人・法人ともに所得税について損金処理のできる寄付金として、また、個人においては住民税（※）についても寄付優遇の免税措置が受けられます。

※都道府県または市区町村によって異なります。

## 遺贈・相続財産によるご寄付

～あなたの遺志がよりよい社会の実現を支えていきます～

近年、ご自身の財産の一部を希望の団体に寄付をし、社会貢献したいと希望される方が増えています。日本腎臓財団へご寄付いただくことにより、大切な財産を腎不全医療の向上や充実、腎疾患患者さんの治療の普及を図る活動などにお役立ていただけます。

### 【税法上の優遇措置】

日本腎臓財団は、内閣府より認定された「公益財団法人」ですので、遺贈された財産、所定の手続きがお済みの相続財産につきましては、相続税の課税対象から除外されます。

#### ○遺贈によるご寄付について

遺言により、ご自身の遺産を特定の団体や人に寄付することを「遺贈」といいます。生前に遺贈先を「公益財団法人 日本腎臓財団」とご指定いただくことにより、遺言に従って当財団へご寄付いただくことができます。

遺言書の作成にあたっては、弁護士、司法書士、信託銀行などの専門家にご相談されることをお勧め致します。

#### ○相続財産のご寄付について

個人から受け継いだ財産を相続税の申告期限内（相続開始から10か月以内）に当財団へご寄付いただき、必要書類を税務署にご提出いただくと、寄付された分には相続税が課税されません。

### お香典のお返しとしてのご寄付

香典や供花に対するお返しに代えて当財団へご寄付をいただくことができます。会葬者への挨拶状送付の折には当財団からのお礼状をご用意致しますので、必要な場合は当財団までご連絡ください。

【お振込み先】 郵便局からの郵便振替  
口座番号 00100-5-180139  
加入者名 公益財団法人 日本腎臓財団

【お問い合わせ先】 TEL 03-3815-2989 FAX 03-3815-4988

### 財団の事業活動

1. 腎臓に関係のある研究団体・研究プロジェクト・学会・患者さんの団体に対する、研究・調査活動・学会開催・運営のための助成
2. 慢性腎不全医療、特に腎性貧血・腎性骨症の研究に貢献する研究者に対する公募助成
3. 血液透析の治療方法と患者さんの予後についての調査研究（J-DOPPS 第7期調査）
4. 透析療法従事職員研修の実施
5. 雑誌「腎臓」（医療スタッフ向け）の発行
6. 雑誌「腎不全を生きる」（患者さん向け）の発行
7. 腎臓学の発展・研究、患者さんの福祉増進に貢献された方に対する褒賞
8. CKD（慢性腎臓病）対策推進事業として、CKD 予防の大切さを一般の方々に広くご理解いただくための冊子「CKD をご存じですか？」の作成・配布、また世界腎臓デーに対する協力
9. 厚生労働省の臓器移植推進月間活動に対する協力

# 賛助会員ご入会のお願い

～財団の事業は、皆様からの継続的なご支援によって支えられています～

賛助会費は、ご寄付と同様に腎不全医療や患者さんのQOL（Quality of Life）向上に貢献する財団のさまざまな活動にあてられます。

雑誌「腎不全を生きる」は、賛助会員を通じて無料配布しており、多くの患者さん一人お一人、またご家族の方にも手に取っていただきたいと願っております。

事業の継続的な運営のため、ご理解とご支援をお願い申し上げます。

## 賛助会員類別

団体会員	A 会員	医療法人又はその他の法人及び公的・準公的施設 年会費 1口 50,000 円
	B 会員	法人組織でない医療施設、医局又は団体 年会費 1口 25,000 円
個人会員	個人	年会費 1口 10,000 円

## 入会のメリット

1. 雑誌「腎臓」と雑誌「腎不全を生きる」を毎号ご希望部数を無償にてお送り致します（※1）。
2. 当財団オリジナルCKDパンフレット（カレンダー付）を無償にてお送り致します（※1）。

※1 口数によって制限があります。

### 【税法上の優遇措置】

1. 所得税 寄付金と同じ扱いが受けられます。
2. 住民税 寄付金と同じ扱いが受けられます。（※2）

※2 都道府県または市区町村によって異なります。

### 【お振込み先】

郵便局からの郵便振替

口座番号 00150-0-167408

加入者名 公益財団法人 日本腎臓財団

### 【お問い合わせ先】

TEL 03-3815-2989 FAX 03-3815-4988

## 賛助会員名簿

(平成31年2月20日現在)

—敬称略、順不同—

当財団の事業にご支援をいただいている会員の方々です。

なお、本名簿に掲載されている施設で透析を受けておられる方は、必ず本誌「腎不全を生きる」を施設にて受け取ることができますので、スタッフの方にお尋ねください。

また、施設のスタッフの方は、不明の点がございましたら、当財団までご連絡をお願い致します。

### 団体会員

医療法人又はその他の法人及び公的・準公的施設 年会費 1口 50,000円

法人組織ではない医療施設、医局又は団体 年会費 1口 25,000円

\*上記会員は加入口数によって次のとおり区分されます。

特別会員 a 10口以上 特別会員 b 5～9口 一般会員 1～4口

### 医療施設

#### 特別会員 a (10口以上)

#### 栃木県

医療法人社団 大衛会 比企病院

#### 一般会員 (1～4口)

#### 北海道

医療法人社団 東桑会

札幌北クリニック

医療法人社団 H・N・メディック

医療法人 大地

小笠原記念札幌病院

医療法人 うのクリニック

医療法人 友秀会 伊丹腎クリニック

医療法人 北農会 恵み野病院

医療法人 はまなす はまなす医院

医療法人社団 北辰

クリニック1・9・8札幌

社会医療法人 北海道循環器病院

医療法人社団 腎友会

岩見沢クリニック

医療法人 溪和会 江別病院

医療法人 仁友会 北彩都病院

釧路泌尿器科クリニック

医療法人社団 耕仁会 曽我病院

#### 青森県

医療法人 高人会

関口内科クリニック

一般財団法人 医療と育成のための研究所

清明会 弘前中央病院

公益財団法人 鷹揚郷

浩和医院

#### 岩手県

医療法人社団 恵仁会 三愛病院

医療法人 勝久会 地ノ森クリニック

#### 秋田県

社会医療法人 明和会 中通総合病院

#### 宮城県

医療法人社団 仙石病院

かわせみクリニック

医療法人 宏人会 中央クリニック

多賀城腎・泌尿器クリニック

医療法人 五葉会 山本クリニック

医療法人社団 みやぎ清耀会

緑の里クリニック

医療法人 永仁会 永仁会病院

#### 山形県

医療法人社団 清永会 矢吹病院

医療法人社団 清永会

本町矢吹クリニック

一般財団法人 三友堂病院

医療法人社団 清永会

天童温泉矢吹クリニック

医療法人 光仁会 山形クリニック

#### 福島県

さとう内科医院

医療法人社団 ときわ会 日東病院

医療法人 徒之町クリニック

医療法人 晶晴会

入澤泌尿器科内科クリニック

一般財団法人 竹田健康財団

竹田総合病院

社団医療法人 養生会

かしま病院

医療法人 かもめクリニック

かもめクリニック



公益財団法人 ときわ会  
いわき泌尿器科

## 茨城県

社会医療法人 若竹会  
つくばセントラル病院

医療法人社団 豊済会  
ときわクリニック

医療法人社団 春望会  
椎貝クリニック

茨城県厚生農業協同組合連合会  
JA とりで総合医療センター

医療法人 水清会  
つくば学園クリニック

一般財団法人 筑波薺仁会  
筑波学園病院

医療法人 博友会  
菊池内科クリニック

医療法人 愛仁会  
利根川橋クリニック

医療法人 住吉クリニック  
住吉クリニック病院

医療法人社団 善仁会 小山記念病院

医療法人 幕内会 山王台病院

医療法人 かもめクリニック  
かもめ・日立クリニック

医療法人 かもめクリニック  
かもめ・大津港クリニック

## 栃木県

医療法人 桃李会 御殿山クリニック

医療法人 貴和会 大野内科医院

医療法人社団 二樹会 村山医院

医療法人社団 慶生会 目黒医院

独立行政法人 地域医療機能推進機構  
うつのみや病院

医療法人社団 医心会  
中川内科クリニック

医療法人 千秋会 大場医院

医療法人 東宇都宮クリニック

医療法人 開生会 奥田クリニック

医療法人 愛仁会  
宇都宮利根川橋クリニック

社団医療法人 明倫会 今市病院

社団医療法人 明倫会 日光野口病院

富塚メディカルクリニック

医療法人社団 福田会  
福田記念病院

医療法人 環の会  
モオカ内科腎・クリニック

医療法人 小山すぎの木クリニック

医療法人 加藤クリニック

医療法人 太陽会 足利第一病院  
足利赤十字病院

医療法人社団 廣和会  
両毛クリニック

医療法人 馬場医院

医療法人 愛仁会  
佐野利根川橋クリニック

医療法人社団 一水会 橋本医院

一般財団法人 とちぎメディカルセンター  
とちぎメディカルセンターしもつが

医療法人 小金井中央病院

社会医療法人 恵生会 黒須病院

医療法人社団 あかね会  
矢板南病院

## 群馬県

医療法人社団 日高会  
平成日高クリニック

医療法人 相生会 西片貝クリニック

医療法人社団 三矢会  
前橋広瀬川クリニック

田口医院

医療法人社団 田口会  
呑龍クリニック

医療法人社団 田口会 新橋病院

医療法人 菊寿会 城田クリニック

医療法人 恵泉会 せせらぎ病院

## 埼玉県

医療法人社団 望星会  
望星クリニック

医療法人社団 望星会 望星病院

医療法人 博友会 友愛クリニック

医療法人社団 石川記念会  
大宮西口クリニック

医療法人 さつき会 さつき診療所

医療法人 健仁会  
益子病院附属透析クリニック

医療法人社団 積善会 ウメヅ医院

医療法人 刀水会 齋藤記念病院

医療法人 健正会 須田医院

医療法人財団 啓明会 中島病院

医療法人社団 東光会  
戸田中央総合病院

医療法人社団 朋耀会  
角田クリニック

医療法人社団 偕翔会  
さいたまほのかクリニック

医療法人 慶寿会 さいたま  
つきの森クリニック

医療法人社団 幸正会 岩槻南病院

医療法人 慈正会 丸山記念総合病院

医療法人 埼玉会

益山クリニック

医療法人 敏行会 朝比奈医院

医療法人財団 健和会  
みさと健和クリニック

医療法人社団 信英会  
越谷大袋クリニック

医療法人 慶寿会  
春日部内科クリニック

医療法人 秀和会 秀和総合病院

医療法人社団 嬉泉会  
春日部嬉泉病院

医療法人 愛應会  
騎西クリニック病院

医療法人社団 陽山会  
陽山会腎透析クリニック

医療法人 社団哺育会  
白岡中央総合病院

社会医療法人社団 新都市医療研究会〔関越〕会  
南町クリニック

医療法人社団 石川記念会  
川越駅前クリニック

社会医療法人社団 尚篤会  
赤心クリニック

医療法人 瑞友会 新河岸腎クリニック

医療法人社団 誠弘会 池袋病院

医療法人社団 輔正会  
岡村記念クリニック

社会医療法人財団 石心会  
さやま腎クリニック

医療法人 西狭山病院

社会医療法人財団 石心会  
埼玉石心会病院

社会医療法人社団 新都市医療研究会(関越)会  
関越病院

社会医療法人社団 堀ノ内病院

医療法人 さくら さくら記念病院

医療法人 さくら 鶴瀬腎クリニック

医療法人社団 宏仁会 高坂醫院

医療法人 蒼龍会 武蔵嵐山病院

医療法人社団 宏仁会 小川病院

社会医療法人社団 尚篤会  
上福岡腎クリニック

医療法人社団 富家会 富家病院

医療法人社団 仁友会  
人間台クリニック

社会医療法人 至仁会  
圏央所沢病院

医療法人社団 石川記念会  
所沢石川クリニック

医療法人 周峰会  
こいづかクリニック

医療法人社団 愛友会  
上尾中央総合病院

医療法人 桂水会 岡病院

## 千葉県

医療法人社団 中郷会  
新柏クリニック おおたかの森

医療法人財団 松圓会  
東葛クリニック病院

医療法人社団 嬉泉会  
大島記念嬉泉病院

医療法人社団 汀会 津田沼医院

医療法人社団 天宣会

医療法人社団 中郷会  
新柏クリニック

東葛クリニック野田

医療法人社団 孚誠会  
浦安駅前クリニック

佐原泌尿器クリニック

医療法人社団 紫陽会 原クリニック

社会医療法人社団 木下会 館山病院

医療法人 鉄蕉会 亀田総合病院

医療法人社団 松和会  
望星姉崎クリニック

医療法人 新都市医療研究会「君津」会  
玄々堂君津病院

## 東京都

医療法人社団 石川記念会

医療法人社団 石川記念会  
日比谷石川クリニック

原 プレスセンタークリニック

医療法人社団 石川記念会  
新橋内科クリニック

国家公務員共済組合連合会  
虎の門病院

南青山内科クリニック

品川腎クリニック

医療法人社団 恵章会  
御徒町腎クリニック

医療法人社団 成守会  
成守会クリニック

医療法人社団 博賢会 野中医院

医療法人社団 博樹会 西クリニック

日本医科大学 腎クリニック

医療法人 名古屋放射線診断財団  
駒込共立クリニック

医療法人社団 中央白報会  
白報会王子病院

医療法人社団 博栄会

医療法人社団 松和会  
望星赤羽クリニック

医療法人社団 成守会 はせがわ病院

医療法人財団 健和会  
柳原腎クリニック

医療法人社団 やよい会  
北千住東口腎クリニック

医療法人社団 弘仁勝和会  
勝和会病院

社会医療法人社団 順江会  
東京綾瀬腎クリニック

新小岩クリニック

医療法人社団 嬉泉会

医療法人社団 翔仁会  
青戸腎クリニック

医療法人社団 白鳥会 白鳥診療所

医療法人社団 つばさ  
つばさクリニック

日伸駅前クリニック

医療法人社団 自靖会  
自靖会親水クリニック

加藤内科

新小岩クリニック船堀

医療法人社団 清湘会  
清湘会記念病院

社会医療法人社団 順江会 江東病院

医療法人社団 健賢会  
小川クリニック

医療法人 平和会 南大井クリニック

医療法人社団 邦賢会  
大井町駅前クリニック

社会医療法人財団 仁医会  
牧田総合病院

東京急行電鉄株式会社 東急病院

医療法人社団 誠賀会  
渋谷ステーションクリニック

医療法人社団 松和会  
望星西新宿診療所

医療法人社団 松和会  
望星新宿南口クリニック

医療法人社団 正賀会  
代々木山下医院

医療法人社団 城南会  
西條クリニック下馬

医療法人社団 翔未会  
桜新町クリニック

特定医療法人 大坪会 三軒茶屋病院

医療法人社団 菅沼会  
腎内科クリニック世田谷

医療法人社団 松和会

医療法人社団 石川記念会  
新宿石川クリニック

医療法人社団 豊済会  
下落合クリニック

医療法人社団 誠進会  
飯田橋村井医院

東京医療生活協同組合  
中野クリニック

中野南口クリニック

医療法人社団 昇陽会  
阿佐谷すずき診療所

医療法人社団 腎研記念会  
腎研クリニック

大久保渡辺クリニック

医療法人社団 白水会  
須田クリニック

池袋久野クリニック

医療法人社団 石川記念会  
板橋石川クリニック

医療法人社団 健水会  
練馬中央診療所  
練馬桜台クリニック  
医療法人社団 優賢会  
優人上石神井クリニック  
医療法人社団 優賢会  
優人大泉学園クリニック  
医療法人社団 優賢会  
優人クリニック  
医療法人社団 蒼生会 高松病院  
医療法人社団 東仁会  
吉祥寺あさひ病院  
医療法人社団 東仁会  
つつじヶ丘神代クリニック  
医療法人社団 石川記念会  
国領石川クリニック  
医療法人社団 東山会 調布東山病院  
美好腎クリニック  
医療法人社団 心施会  
府中腎クリニック  
医療法人社団 松和会  
望星田無クリニック  
東村山診療所  
社会医療法人社団 健生会  
立川相互病院  
医療法人社団 東仁会  
青梅腎クリニック  
医療法人社団 好仁会 滝山病院

---

神奈川県

川崎駅前クリニック  
川崎医療生活協同組合  
川崎協同病院  
医療法人社団 前田記念会  
前田記念武蔵小杉クリニック  
医療法人 あさお会  
あさおクリニック  
医療法人 柿生会 渡辺クリニック  
医療法人社団 総生会 麻生総合病院  
医療法人社団 善仁会 横浜第一病院  
医療法人 かもめクリニック  
かもめ・みなとみらいクリニック  
医療法人社団 恒心会  
横浜中央クリニック  
医療法人社団 前田記念会  
前田記念新横浜クリニック

医療法人社団 平郁会  
日吉斎藤クリニック  
医療法人社団 聡和会 越川記念  
よこはま腎クリニック  
医療法人社団 聡和会 荏田クリニック  
医療法人社団 緑成会 横浜総合病院  
医療法人社団 善仁会  
中山駅前クリニック  
医療法人 きぼう 徳田病院  
医療法人社団 松和会  
望星関内クリニック  
医療法人社団 厚済会  
上大岡仁正クリニック  
基金拋出型医療法人 眞仁会  
横須賀クリニック  
医療法人社団 湯沢会  
西部腎クリニック  
医療法人社団 善仁会  
二俣川第一クリニック  
医療法人 新都市医療研究会  
「君津」会 南大和病院  
医療法人社団 永康会  
海老名クリニック  
医療法人 沖縄徳洲会  
湘南鎌倉総合病院  
医療法人社団 松和会  
望星藤沢クリニック  
医療法人社団 若林会 湘南中央病院  
医療法人 興生会 相模台病院  
医療法人 貢壽会  
相模大野内科・腎クリニック  
医療法人社団 聡生会 阪クリニック  
医療法人財団 倉田会 くらた病院  
医療法人社団 松和会  
望星平塚クリニック  
医療法人社団 松和会  
望星大根クリニック

---

新潟県

医療法人社団 喜多町診療所  
新潟県厚生農業協同組合連合会  
小千谷総合病院  
医療法人社団 青池メディカルオフィス  
向陽メディカルクリニック  
医療法人 悠生会 舞平クリニック  
新潟医療生活協同組合 木戸病院

医療法人社団 大森内科医院  
医療法人社団 山東医院  
山東第二医院  
社会福祉法人 新潟市社会事業協会  
信楽園病院  
社会医療法人 新潟勤労者医療協会  
下越病院  
医療法人社団 甲田内科クリニック

---

富山県

医療法人社団 睦心会 あさなぎ病院  
桝崎クリニック

---

石川県

パークビル透析クリニック  
医療法人社団 愛康会  
小松ソフィア病院  
医療法人社団  
井村内科・腎透析クリニック  
医療法人社団 らいふクリニック

---

福井県

財団医療法人 藤田記念病院  
医療法人 青々会 細川泌尿器科医院  
社会福祉法人 恩賜財団  
済生会支部 福井県済生会病院

---

山梨県

医療法人 静正会 三井クリニック  
医療法人 永生会  
まつした腎クリニック

---

長野県

医療法人 慈修会  
上田腎臓クリニック  
医療法人 丸山会 丸子中央病院  
医療法人社団 真征会  
池田クリニック  
医療法人 輝山会 輝山会記念病院

---

岐阜県

医療法人社団 厚仁会 操外科病院  
医療法人社団 双樹会 早徳病院

社団医療法人 かなめ会  
山内ホスピタル  
医療法人社団 大誠会  
松岡内科クリニック  
医療法人社団 大誠会  
大垣北クリニック  
医療法人 七耀会  
各務原そはらクリニック  
公立学校共済組合 東海中央病院  
特定医療法人 録三会 太田病院  
医療法人 薫風会  
高桑内科クリニック  
医療法人 偕行会岐阜  
中津川共立クリニック

#### 静岡県

医療法人社団 一秀会 指出泌尿器科  
医療法人社団 桜医会 菅野医院分院  
医療法人社団 偕翔会  
静岡共立クリニック  
医療法人社団 天成会 天野医院  
錦野クリニック  
医療法人社団 邦楠会 五十嵐医院  
医療法人社団 新風会 丸山病院  
社会福祉法人 聖隷福祉事業団  
総合病院 聖隷浜松病院  
医療法人社団 優仁会  
医療法人社団 三宝会  
志都呂クリニック  
医療法人社団 正徳会  
浜名クリニック  
医療法人社団 明徳会 十全記念病院  
医療法人社団 倫誠会  
山下クリニック

#### 愛知県

医療法人社団 三遠メディメイツ  
豊橋メイッククリニック  
社会医療法人 明陽会 成田記念病院  
医療法人 有心会 愛知クリニック  
医療法人 葵 葵セントラル病院  
医療法人 生寿会 岡崎北クリニック  
医療法人 仁聖会 西尾クリニック

愛知県厚生農業協同組合連合会  
安城更生病院  
医療法人 仁聖会 碧南クリニック  
医療法人 慈照会  
天野記念クリニック  
医療法人 光寿会 多和田医院  
医療法人 友成会 名西クリニック  
特定医療法人 衆済会 増子記念病院  
医療法人 偕行会  
偕行会セントラルクリニック  
医療法人 吉祥会 岡本医院本院  
社会医療法人 名古屋記念財団  
金山クリニック  
社会医療法人 名古屋記念財団  
鳴海クリニック  
医療法人 有心会  
大幸砂田橋クリニック  
医療法人 厚仁会 城北クリニック  
医療法人 白楊会  
医療法人 生寿会  
東郷春木クリニック  
医療法人 生寿会 かわな病院  
名古屋第二赤十字病院  
社会医療法人 名古屋記念財団  
新生会第一病院  
医療法人 豊水会 みずのクリニック  
医療法人 ふれあい会  
美浜クリニック  
医療法人 豊腎会 加茂クリニック  
医療法人 研信会 知立クリニック  
医療法人 ふれあい会  
半田クリニック  
社会医療法人 名古屋記念財団  
東海クリニック  
医療法人 智友会  
名古屋東クリニック  
医療法人 永仁会 佐藤病院  
愛知県厚生農業協同組合連合会  
江南厚生病院  
医療法人 徳洲会  
名古屋徳洲会総合病院  
医療法人 宏和会 あさい病院  
医療法人 糖友会 野村内科

社会医療法人 大雄会  
大雄会第一病院  
医療法人 佳信会 クリニックつしま

#### 三重県

医療法人 道しるべ 四日市道しるべ  
医療法人社団 主体会 主体会病院  
三重県厚生農業協同組合連合会  
三重北医療センター 菟野厚生病院  
医療法人社団 偕行会三重  
くわな共立クリニック  
三重県厚生農業協同組合連合会  
三重北医療センター いなべ総合病院  
医療法人 如水会  
四日市腎クリニック  
医療法人 博仁会 村瀬病院  
医療法人 如水会 鈴鹿腎クリニック  
特定医療法人 暉純会 武内病院  
特定医療法人 同心会 遠山病院  
医療法人 吉田クリニック  
津みなみクリニック  
特定医療法人 暉純会 榎原温泉病院  
医療法人 大樹会  
はくさんクリニック  
社会福祉法人 恩賜財団  
済生会松阪総合病院  
三重県厚生農業協同組合連合会  
松阪中央総合病院  
市立伊勢総合病院  
医療法人 康成会 ほりいクリニック  
名張市立病院  
社会医療法人 畿内会 岡波総合病院  
医療法人 友和会 竹沢内科歯科医院  
亀山市立医療センター  
三重県厚生農業協同組合連合会  
大台厚生病院

#### 滋賀県

医療法人社団 富田クリニック  
医療法人 下坂クリニック

#### 京都府

医療法人財団 康生会 武田病院

医療法人 医仁会 武田総合病院  
社会福祉法人 京都社会事業財団  
西陣病院  
医療法人 明生会 賀茂病院  
医療法人社団 洛和会 音羽病院  
特定医療法人 桃仁会病院

## 大阪府

一般財団法人 住友病院  
医療法人 近藤クリニック  
公益財団法人 田附興風会  
医学研究所 北野病院  
社会医療法人 協和会  
北大阪クリニック  
医療法人 新明会 神原病院  
社会医療法人 明生会 明生病院  
医療法人 永寿会 福島病院  
特定医療法人 仁真会 白鷺病院  
医療法人 淀井病院  
医療法人 豊旺会 共立病院  
社会医療法人 寿楽会 大野記念病院  
医療法人 西診療所  
医療法人 好輝会 梶本クリニック  
独立行政法人 地域医療機能推進機構  
大阪病院  
医療法人 恵仁会 小野内科医院  
医療法人 虹緑会 岸田クリニック  
医療法人 蒼龍会 井上病院  
はしづめ内科  
社会医療法人 愛仁会 高槻病院  
医療法人 小野山診療所  
医療法人 拓真会 仁和寺診療所  
医療法人 拓真会 田中クリニック  
社会医療法人 垣谷会 明治橋病院  
医療法人 徳洲会  
八尾徳洲会総合病院  
医療法人 仁悠会 寺川クリニック  
医療法人 吉原クリニック  
医療法人 淳康会 堺近森病院  
公益財団法人 浅香山病院  
医療法人 平和会 永山クリニック  
医療法人 晴心会 野上病院  
医療法人 好輝会  
梶本クリニック分院

社会医療法人 生長会 府中病院  
医療法人 琴仁会 光生病院  
社会医療法人 啓仁会 咲花病院  
医療法人 尚生会 西出病院  
特定医療法人 紀陽会  
田仲北野田病院

## 兵庫県

原泌尿器科病院  
医療法人社団 王子会  
王子クリニック  
医療法人社団 赤塚クリニック  
彦坂病院  
医療法人 川崎病院  
医療法人社団 慧誠会  
岩崎内科クリニック  
小島外科  
山本クリニック  
医療法人社団 坂井瑠実クリニック  
特定医療法人 五仁会 住吉川病院  
医療法人 永仁会  
尼崎永仁会クリニック  
医療法人社団 六翠会  
六島クリニック  
はまだクリニック  
医療法人社団 平生会  
宮本クリニック  
医療法人社団 平岡内科  
医療法人 明和病院  
医療法人 誠豊会 日和佐医院  
公立学校共済組合 近畿中央病院  
医療法人 回生会 宝塚病院  
医療法人社団 九鬼会  
くきクリニック  
医療法人 協和会 第二協立病院  
医療法人社団 樂裕会  
荒川クリニック  
医療法人社団 啓節会  
内科阪本医院

## 奈良県

公益財団法人  
天理よろづ相談所病院  
医療法人 優心会 吉江医院

医療法人 康成会 星和台クリニック

## 和歌山県

医療法人 博文会 児玉病院  
医療法人 博文会 紀泉KD クリニック  
医療法人 曙会 和歌浦中央病院  
医療法人 晃和会 谷口病院  
柏井内科クリニック  
医療法人 淳風会 熊野路クリニック  
医療法人 裕紫会 中紀クリニック  
医療法人 博文会 紀の川クリニック

## 鳥取県

医療法人社団 三樹会  
吉野・三宅ステーションクリニック  
米子西クリニック

## 島根県

岩本内科医院

## 岡山県

医療法人社団 福島内科医院  
医療法人 三祥会 幸町記念病院  
医療法人 天成会 小林内科診療所  
岡山済生会総合病院  
医療法人 伸和 川井クリニック  
医療法人 創和会  
重井医学研究所附属病院  
医療法人 光心会  
おかやま西クリニック  
医療法人 清陽会 ながけクリニック  
医療法人 清陽会  
東岡山ながけクリニック  
社会医療法人 岡村一心堂病院  
社会医療法人 盛全会  
岡山西大寺病院  
一般財団法人 津山慈風会  
津山中央記念病院  
医療法人 仁聖会 小畑醫院  
医療法人 紀典会 北川病院  
医療法人 さとう記念病院  
医療法人 創和会 しげい病院  
医療法人社団 西崎内科医院

一般財団法人 倉敷成人病センター  
公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構  
倉敷中央病院  
倉敷医療生活協同組合 総合病院  
水島協同病院  
医療法人社団 新風会 玉島中央病院  
医療法人社団 清和会 笠岡第一病院  
医療法人社団 菅病院  
医療法人社団 同仁会 金光病院  
医療法人社団 井口会 総合病院  
落合病院

## 広島県

医療法人社団 日本鋼管福山病院  
医療法人社団 仁友会  
尾道クリニック  
社会医療法人社団 陽正会  
寺岡記念病院  
特定医療法人 あかね会  
土谷総合病院  
医療法人社団 一陽会 原田病院  
医療法人社団 博美医院  
医療法人社団 スマイル  
博愛クリニック  
医療法人 中央内科クリニック  
医療法人社団 永井医院  
医療法人社団 辰星会 新開医院

## 山口県

医療法人 光風会 岩国中央病院  
独立行政法人 地域医療機能推進機構  
徳山中央病院  
医療法人財団 神徳会 三田尻病院  
医療法人社団 正清会  
すみだ内科クリニック  
社会福祉法人恩賜財団 済生会支部  
山口県済生会山口総合病院  
医療法人 医誠会 都志見病院

## 徳島県

社会医療法人 川島会 川島病院  
医療法人 尽心会 亀井病院  
医療法人 うずしお会 岩朝病院  
社会医療法人 川島会  
鳴門川島クリニック

社会医療法人 川島会  
鴨島川島クリニック  
徳島県厚生農業協同組合連合会  
吉野川医療センター  
徳島県厚生農業協同組合連合会  
阿南共栄病院  
医療法人 明和会 たまき青空病院

## 香川県

医療法人財団 博仁会 キナシ大林病院  
医療法人社団 純心会 善通寺前田病院  
医療法人 圭良会 永生病院

## 愛媛県

医療法人 松下クリニック  
医療法人 道後一万クリニック  
医療法人 佐藤循環器科内科  
医療法人 小田泌尿器科・ふみこ皮フ科  
日本赤十字社 松山赤十字病院  
医療法人 仁友会 南松山病院  
医療法人社団 重信クリニック  
武智泌尿器科・内科  
医療法人 衣山クリニック  
医療法人 結和会 松山西病院  
一般財団法人 積善会 十全総合病院  
社会医療法人 同心会 西条中央病院  
社会福祉法人 恩賜財団  
済生会西条病院  
医療法人社団 池田医院  
市立大洲病院  
医療法人 おだクリニック  
医療法人 なかの泌尿器科  
医療法人 木村内科医院  
医療法人社団 恵仁会  
三島外科胃腸クリニック  
医療法人社団 樹人会 北条病院

## 高知県

特定医療法人 竹下会 竹下病院  
医療法人社団 若鮎 北島病院  
医療法人 光生会 森木病院  
医療法人 尚賢会 高知高須病院  
医療法人 清香会 北村病院  
医療法人 川村会 くぼかわ病院

## 福岡県

医療法人 成映会  
たかぼうクリニック  
医療法人 宮崎医院  
医療法人 真鶴会 小倉第一病院  
公益財団法人 健和会 戸畑けんわ病院  
医療法人 親和会 天神クリニック  
医療法人財団 はまゆう会 新王子病院  
医療法人 清澄会 水巻クリニック  
医療法人 レメディ  
北九州ネフロクリニック  
医療法人 健美会 佐々木病院  
医療法人 寿芳会 芳野病院  
医療法人 医心会  
福岡腎臓内科クリニック  
医療法人 心信会  
池田バスキュラーアクセス・透析・内科  
特定医療法人社団 三光会  
三光クリニック  
医療法人 後藤クリニック  
国家公務員共済組合連合会  
浜の町病院  
大里腎クリニック  
社会医療法人 喜悅会 那珂川病院  
医療法人社団 廣徳会 岡部病院  
医療法人 うえの病院  
社会医療法人 青洲会 福岡青洲会病院  
医療法人社団 水光会  
宗像水光会総合病院  
一般社団法人 宗像医師会  
宗像医師会病院  
医療法人 こもたクリニック  
医療法人 幸雄会 古原医院  
医療法人 原三信病院  
医療法人 有吉クリニック  
医療法人 明楽会 くまクリニック  
医療法人社団 信愛会  
重松クリニック  
医療法人 三井島内科クリニック  
医療法人 恵光会 原病院  
医療法人 徳洲会 福岡徳洲会病院  
医療法人 至誠会 島松内科医院  
医療法人 信愛会 信愛クリニック  
社会医療法人財団 白十字会  
白十字病院

医療法人 西福岡病院  
医療法人財団 華林会  
村上華林堂病院  
医療法人 ユーアイ西野病院  
株式会社 麻生 飯塚病院  
医療法人 高橋内科クリニック  
医療法人 行橋クリニック  
医療法人 木村クリニック 川宮医院  
社会医療法人 雪の聖母会  
聖マリア病院  
医療法人 飯田クリニック  
医療法人 シーエムエス  
杉循環器科内科病院  
医療法人 親仁会 米の山病院  
医療法人社団 豊泉会 丸山病院  
医療法人 弘恵会 ヨコクラ病院  
社会医療法人 天神会 古賀病院 21  
医療法人 吉武泌尿器科医院

#### 佐賀県

医療法人 幸善会 前田病院

#### 長崎県

医療法人 衆和会 長崎腎病院  
医療法人 光晴会病院  
医療法人 厚生会 虹が丘病院  
医療法人社団 健昌会  
新里クリニック浦上  
医療法人社団 健紘会  
田中クリニック  
医療法人社団 兼愛会 前田医院  
特定医療法人 雄博会 千住病院  
医療法人 きたやま泌尿器科医院  
医療法人 誠医会 川富内科医院  
社会医療法人財団 白十字会  
佐世保中央病院  
医療法人 栄和会 泉川病院  
社会医療法人 青洲会 青洲会病院  
医療法人 医理会 柿添病院  
地方独立行政法人 北松中央病院

#### 熊本県

医療法人 野尻会 熊本泌尿器科病院  
医療法人 如水会 嶋田病院  
医療法人 邦真会 桑原クリニック  
医療法人社団 仁誠会  
仁誠会クリニック 黒髪  
医療法人 春水会 山鹿中央病院  
医療法人 宮本会 益城中央病院  
医療法人 幸翔会 瀬戸病院  
医療法人社団 松下会  
あけぼのクリニック  
社会福祉法人 恩賜財団  
済生会熊本病院  
医療法人 健軍クリニック  
医療法人社団 岡山市 九州記念病院  
医療法人 腎生会 中央仁クリニック  
医療法人社団 純生会  
良町ふくしまクリニック  
国家公務員共済組合連合会  
熊本中央病院  
医療法人社団 永寿会 天草第一病院  
医療法人社団 荒尾クリニック  
医療法人社団 明保会  
保元内科クリニック  
医療法人 寺崎会  
てらさきクリニック  
医療法人 清藍会 たかみや医院  
医療法人 回生会 堤病院  
医療法人社団 三村久木山会  
宇土中央クリニック  
医療法人 厚生会 うきクリニック  
医療法人社団 聖和会 宮本内科医院  
医療法人 坂梨ハート会  
さかなしハートクリニック  
医療法人社団 永寿会  
大矢野クリニック

#### 大分県

医療法人社団 三杏会 仁医会病院  
医療法人 賀来内科医院  
医療法人 清栄会 清瀬病院

#### 宮崎県

医療法人社団 弘文会 松岡内科医院  
医療法人社団 森山内科・脳神経外科  
医療法人 芳徳会 京町共立病院

#### 鹿児島県

社会医療法人 白光会 白石病院  
公益財団法人 慈愛会 今村総合病院  
医療法人 青仁会 池田病院  
医療法人 森田内科医院  
医療法人 参篤会 高原病院

#### 沖縄県

沖縄医療生活協同組合  
沖縄協同病院  
社会医療法人 友愛会 豊見城中央病院  
沖縄医療生活協同組合  
とよみ生協病院  
医療法人 沖縄徳洲会  
南部徳洲会病院  
医療法人 博愛会 牧港中央病院  
医療法人 清心会 徳山クリニック  
医療法人 麻の会  
首里城下町クリニック第一  
医療法人 平成会 とうま内科  
医療法人 待望主会 安立医院  
古堅南クリニック  
社会医療法人 敬愛会  
ちばなクリニック  
社会医療法人 敬愛会 中頭病院  
医療法人 貴和の会  
すながわ内科クリニック  
医療法人 たいようのクリニック  
医療法人 寿福会 赤嶺内科  
医療法人 眞生会 池村内科医院

医薬品・医療機器・その他の法人、団体等

特別会員 a (10 口以上)

中外製薬株式会社

特別会員 b (5 ~ 9 口)

協和発酵キリン株式会社  
興和株式会社

武田薬品工業株式会社

扶桑薬品工業株式会社

一般会員 (1 ~ 4 口)

旭化成ファーマ株式会社  
旭化成メディカル株式会社  
アステラス製薬株式会社  
医学中央雑誌刊行会  
株式会社 大塚製薬工場  
国立研究開発法人  
科学技術振興機構  
第一三共株式会社  
大正富山医薬品株式会社  
大日本住友製薬株式会社  
株式会社 TAX  
田辺三菱製薬株式会社  
トーアエイヨー株式会社  
東洋紡株式会社  
東レ株式会社  
鳥居薬品株式会社  
日機装株式会社  
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

ニプロ株式会社  
一般財団法人 日本医薬情報センター  
附属図書館  
ノバルティスファーマ株式会社  
バイエル薬品株式会社  
バクスター株式会社  
株式会社 林寺メディノール  
ボストン・サイエンティフィック  
ジャパン株式会社  
持田製薬株式会社  
株式会社 陽進堂  
横山印刷株式会社  
愛知医科大学病院  
腎臓・リウマチ・膠原病内科  
金沢医科大学 医学部 腎臓内科学  
川崎医科大学 腎臓・高血圧内科  
埼玉医科大学総合医療センター  
腎・高血圧内科 人工腎臓部  
自治医科大学 腎臓内科

順天堂大学 医学部 腎臓内科  
昭和大学 医学部 腎臓内科  
信州大学 医学部 附属病院  
血液浄化療法部  
千葉大学大学院医学研究院  
腎臓内科学  
帝京大学ちば総合医療センター  
腎臓内科  
東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科  
東北大学病院 血液浄化療法部  
名古屋市立大学大学院 医学研究科  
生体総合医療学講座  
心臓・腎高血圧内科学  
新潟大学大学院 歯学総合研究科  
腎泌尿器病態学分野  
浜松医科大学 医学部 附属病院  
血液浄化療法部  
福島県立医科大学 医学部  
腎臓高血圧内科学講座  
武蔵野赤十字病院 腎臓内科



## 個人会員（敬称略 五十音順）

年会費 1口 10,000円

\* 上記会員は加入口数によって次のとおり区分されます。

特別会員 a 10口以上    特別会員 b 5～9口    一般会員 1～4口

### 特別会員 a（10口以上）

浅野 泰    岩本 繁    塩之入 洋    高部 豊彦

### 特別会員 b（5～9口）

北尾 利夫    関 正道    関根 桂子    本田 眞美    山本 秀夫

### 一般会員（1～4口）

赤井 洋一	大熊 謙彰	櫛田 彰	島崎 幹代	中井 滋	平田 純生	御手洗哲也
赤城 歩	大澤 源吾	黒川 清	島田 憲明	長尾 昌壽	平松 信	水戸 孝文
秋澤 忠男	太田 善介	下条 文武	清水不二雄	長澤 俊彦	深川 雅史	宮崎 正信
朝木雄治郎	大橋 弘文	小泉 正規	申 曾洙	中島 貞男	藤見 惺	村田 勝
浅田 英嗣	大濱 和也	小柴 弘巳	須賀 春美	長田 道夫	藤本 利男	森本 勉
東 徹	岡島進一郎	古城眞由美	高橋 邦弘	中西 健	船山いづみ	八木澤 隆
荒井 顕	小川 智也	小西 輝子	高橋 公太	南学 正臣	古川 周三	山口 克郎
荒川 正昭	小澤よね子	小林 竜也	竹澤 真吾	西久保 強	古屋 春生	山口 英男
飯島 一誠	折田 義正	小林 正貴	田中 新一	新田 孝作	細谷 龍男	山角 博
五十嵐 隆	柏原 直樹	小林 守司	玉置 清志	二瓶 宏	細谷 林造	山本 茂生
板倉 繁巳	金井 克博	小林 豊	力石 昭宏	萩原 良治	洞 和彦	山本 勉
伊藤 貞嘉	鎌田 貢壽	小藪 助成	千代川則男	八田 告	堀江 重郎	山本 裕康
伊藤 孝史	唐澤 規夫	小山 哲夫	土方眞佐子	服部 元史	本田 一穂	吉川 敏夫
稲垣 勇夫	川口 良人	近藤勇三郎	土淵 治樹	原 茂子	前田 昭大	吉川真知子
今澤 俊之	河内 裕	斉藤 喬雄	椿 愼美	原田 孝司	前波 輝彦	頼岡 徳在
岩倉 芳倫	川村 壽一	酒井 紀	椿原 美治	BEE GEK HUAY	槇野 博史	渡邊 有三
上野ふさ枝	菊池健次郎	佐々 良次	鶴岡 洋子	菱倉 純子	政金 生人	
穎川 里香	吉川 隆一	佐中 孜	鶴屋 和彦	菱田 明	松川 重明	
大串 和久	久木田和丘	澤井 仁郎	富野康日己	平井 悦美	丸山 彰一	
大久保充人	草野 英二	柴田しおり	豊田 一雄	平方 秀樹	右田 敦	

### ●編集同人（五十音順）

阿部 年子	看護師	堅村 信介	峰和会 鈴鹿回生病院 腎臓センター・医師
石橋久美子	正清会 すみだ内科クリニック・看護師	橋本 史生	H・N・メディック・医師
植松 節子	管理栄養士	羽田 茲子	管理栄養士
大石 義英	東亜大学・臨床工学技士	原田 篤実	松山赤十字病院 腎センター・医師
川西 秀樹	あかね会 土谷総合病院・医師	平田 純生	熊本大学 薬学部附属育薬フロンティアセンター 臨床薬理学分野・薬剤師
島松 和正	至誠会 島松内科医院・医師	洞 和彦	北信総合病院・医師
高田 貞文	臨床工学技士	水附 裕子	日本腎不全看護学会・看護師
田村 智子	寿楽会 大野記念病院 栄養科・管理栄養士	横山 仁	金沢医科大学 医学部 腎臓内科学・医師
中元 秀友	埼玉医科大学病院 総合診療内科・医師		

今年1月、テニスの全豪オープンが開催され、第4シードの大坂なおみ選手が、第8シードのP・クビトバ選手（チェコ）との決勝戦で、7-6、5-7、6-4のフルセットによる死闘を制し、日本勢男女を通じて初優勝を果たしました。大坂選手は、昨年の全米オープンでも優勝しており、世界の4大会2つを制覇し、世界ランク1位となる快挙となりました。大坂選手の手に汗握る試合にハラハラドキドキし、楽しまれた方もたくさんいらっしゃったと思います。

さて、ここに「腎不全を生きる」VOL.59をお届けします。今号は、「腎移植」を取り上げました。腎移植は、腎臓を提供する方がおられなければ成り立たず、どなたでも可能な医療ではありませんが、腎移植の成績や内容は大変な進歩を遂げ、以前とは大きく変わってきたので、その状況を知っていただくためにも取り上げました。

患者さんの座談会では、北里大学の吉田一成先生の司会のもと、「腎臓移植を経験して」と題し、移植を決断した経緯やお気持ちをお話いただきました。3名の患者さん、また腎臓を提供されたお母様の前向きな様子は、読者の皆様にも参考になることと思います。

スタッフ座談会では、自治医科大学の八木澤隆先生に進行役をお願いし、医師・看護師・薬剤師・移植コーディネーターの方々に、それぞれの立場から腎臓移植に携わる中で感じることや思い、患者さんへのアドバイスなどをうかがいました。

また、「腎移植」について、東邦大学の相川厚先生から日本の現状についてご説明いただき、鹿児島大学病院の山田保俊先生から「腎移植の実際」について、さらに「移植を受けるまでの流れ」については、献腎移植を兵庫医科大学病院の野島道生先生、生体腎移植を聖マリアンナ医科大学病院の寺下真帆先生に、それぞれ詳しく解説いただきました。

腎不全医療を取巻く治療は日々進歩しています。また、国も腎不全のさまざまな治療方法を患者さんに正しく伝えて、患者さん自らが、治療方法を選ぶように進めています。移植に興味を持たれる方、希望される方、また希望されない方も、ご自身の腎不全治療選択を大事にして、前向きに腎不全を克服していただきたいと願っています。


(編集委員長 前波輝彦)

●編集委員（五十音順）

- 委員長 前波 輝彦（あさお会 あさおクリニック・医師）
- 委員 伊丹 儀友（友秀会 伊丹腎クリニック・医師）
- 委員 伊東 稔（清永会 矢吹病院・医師）
- 委員 稲熊 大城（藤田医科大学 腎臓内科学・医師）
- 委員 宇田 晋（石心会 川崎幸病院・医師）
- 委員 鶴屋 和彦（奈良県立医科大学 腎臓内科学・医師）
- 委員 中山 昌明（聖路加国際病院・医師）
- 委員 濱田千江子（順天堂大学 腎臓内科学講座・医師）
- 委員 林 晃正（大阪急性期・総合医療センター・医師）
- 委員 丸山 啓輔（岡山済生会総合病院・医師）
- 委員 竜崎 崇和（東京都済生会中央病院・医師）

腎不全を生きる VOL. 59, 2019

発行日：2019年3月15日

発行所：公益財団法人日本腎臓財団

〒112-0004 東京都文京区後楽2丁目1番11号

TEL (03) 3815-2989

FAX (03) 3815-4988

URL <http://www.jinzouzaidan.or.jp/>

発行人：理事長 浅野 泰

編集：日本腎臓財団「腎不全を生きる」編集委員会

制作：横山印刷株式会社

◆記事・写真などの無断転載を禁じます。 ◆非売品

慢性腎臓病(CKD)患者さんと  
ご家族の笑顔のために。



知ろう。ふせごう。  
**慢性腎臓病 (CKD)**



**予防から治療まで、正しい知識とお役立ち情報を**

協和発酵キリンでは慢性腎臓病(CKD)患者さんとご家族のため、また啓発活動の一環として、ウェブサイト「知ろう。ふせごう。慢性腎臓病(CKD)」を提供しています。疾患についての基礎知識の他、わかりやすい解説マンガ、専門医が答えるQ&A、自分でできる健康チェックシート、患者さん向け料理レシピ集など充実の内容でお届けしています。CKD進行予防や治療、日々の生活にぜひお役立てください。

[www.kyowa-kirin.co.jp/ckd/](http://www.kyowa-kirin.co.jp/ckd/)

**監修** 一般社団法人 日本腎臓学会 前理事長 松尾 清一 先生



# より良い 明日へ

患者さんとそのご家族の「満たされない願い」に応えるため、  
革新的な新薬をいち早くお届けすることが私たちの使命です。  
医薬品の開発を通じて人々の  
クオリティ・オブ・ライフの向上に貢献していきます。

バイエル薬品株式会社 <http://byl.bayer.co.jp/>

Science for a better life

L\_JP.MKT.10.2018.1803