

## 日本移植学会 移植内科医育成に向けた意識調査

### 1. 目的

本調査は、移植患者さんの管理を行う内科医の育成を行うため腎移植施設の腎臓内科参画の実態や姿勢、および今後腎臓内科医が参画するにあたっての課題を明らかにする。

### 2. 調査期間

令和2年8月1日—8月31日

### 3. 調査対象

日本腎臓学会で認定された腎移植施設のうち年間およそ10例（月1例）以上移植を実施されている腎移植施設48施設の泌尿器科・外科医／腎臓内科医

### 4. 調査方法

Survey monkey®によるwebアンケートを配布、回収

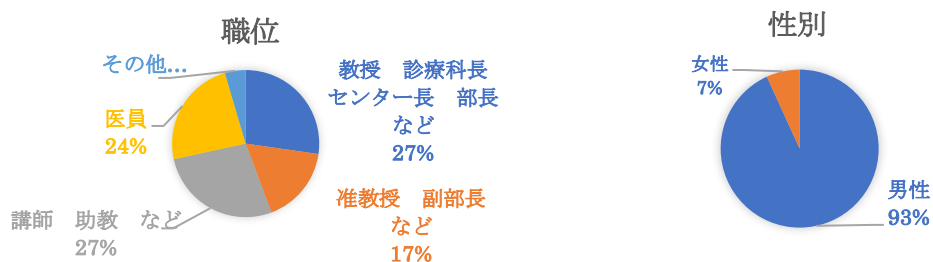
### 5. 回収状況

回答件数 泌尿器科・外科 88通 腎臓内科 95通

### 6. 実態調査の結果

#### ① 回答者の背景

##### 泌尿器科・外科の回答



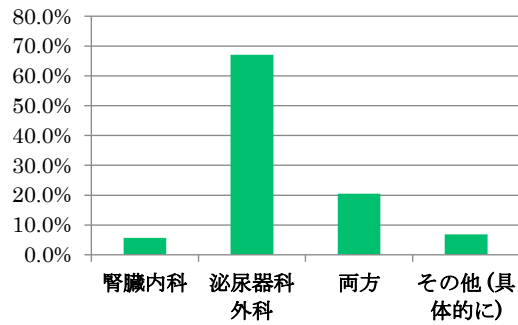
##### 腎臓内科の回答



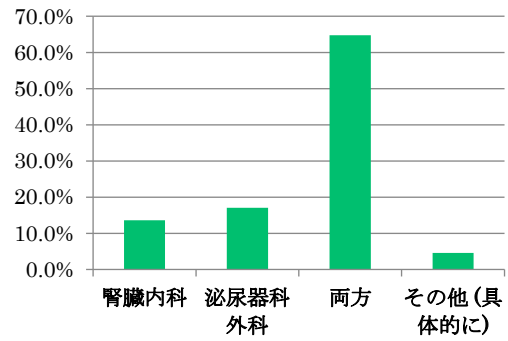
## ② 診療内容と主に担当している科の傾向

### (1) レシピエント術前評価

#### 泌尿器科・外科の回答

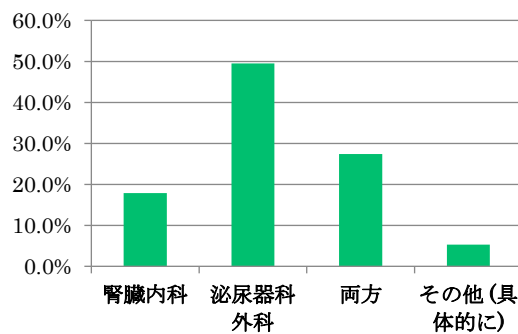


現状

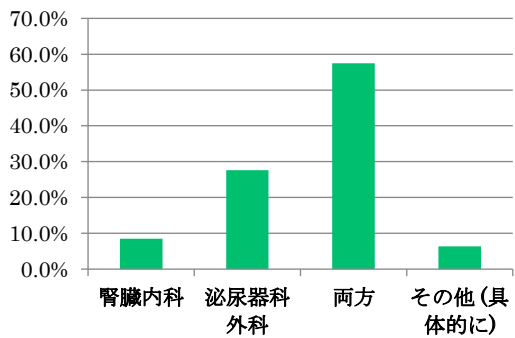


理想

#### 腎臓内科の回答



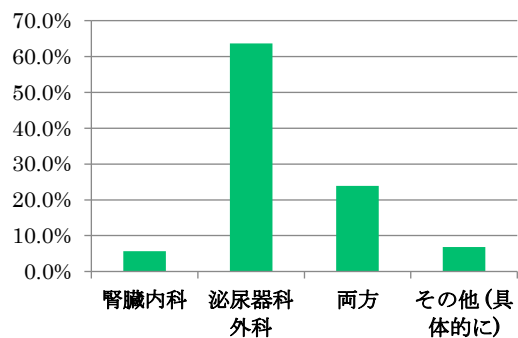
現状



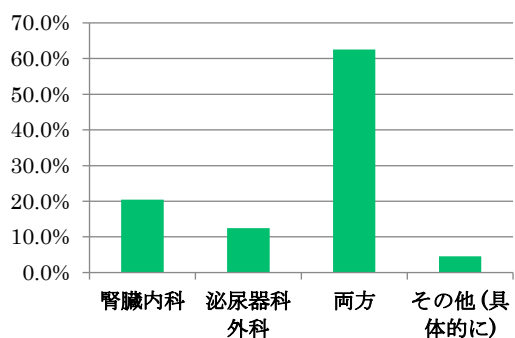
理想

### (2) ドナーの術前評価

#### 泌尿器科・外科の回答

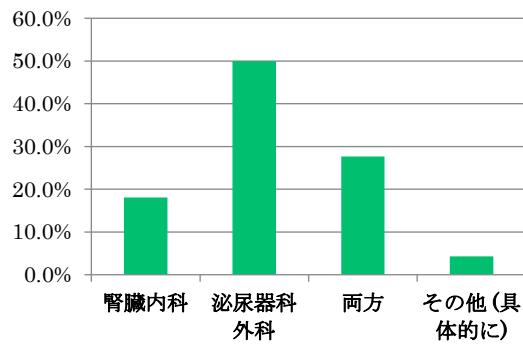


現状

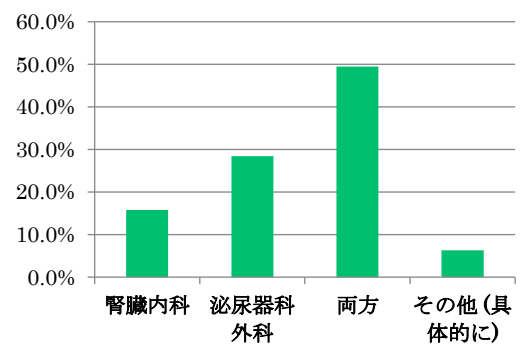


理想

### 腎臓内科の回答



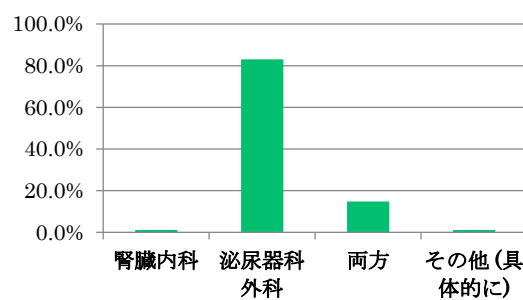
現状



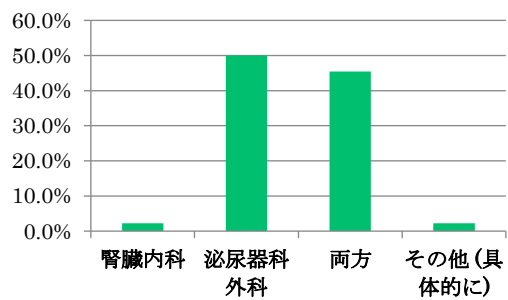
理想

### (3) 周術期管理

#### 泌尿器科・外科の回答

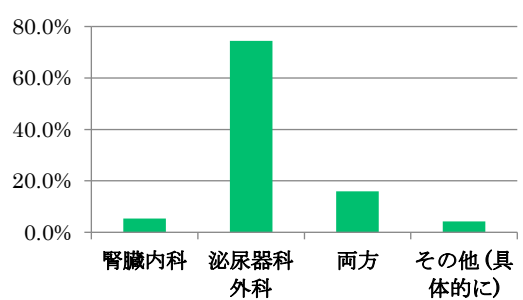


現状

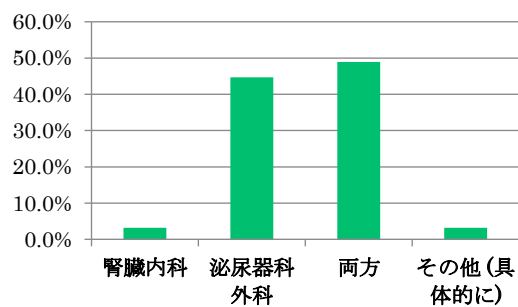


理想

#### 腎臓内科の回答



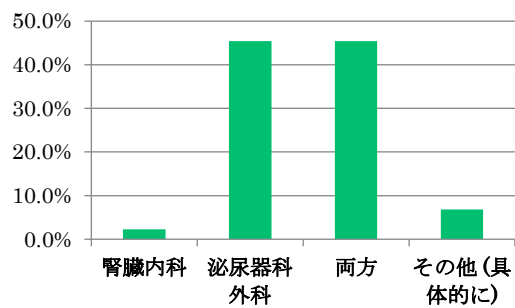
現状



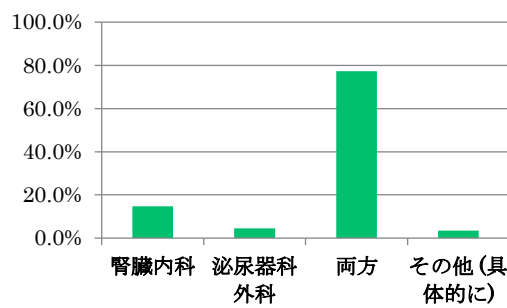
理想

#### (4) 外来診療

##### 泌尿器科・外科の回答

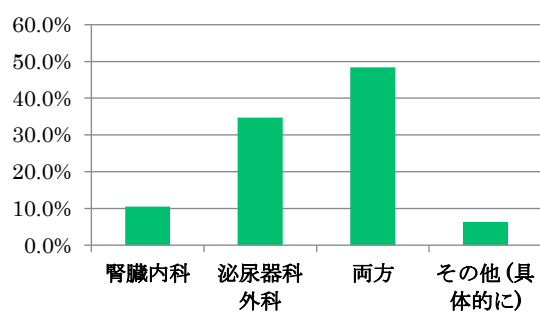


現状

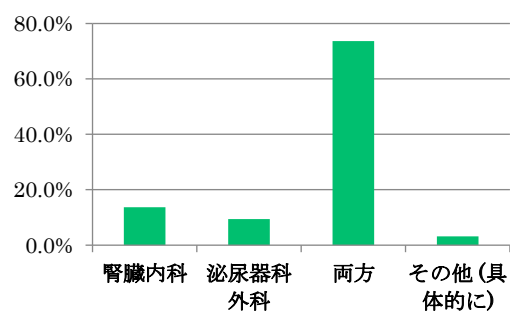


理想

##### 腎臓内科の回答



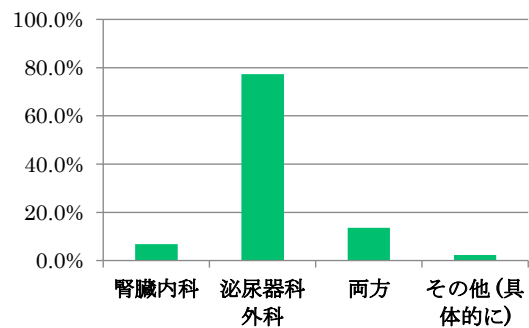
現状



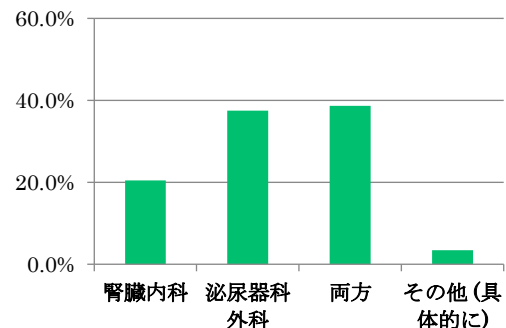
理想

#### (5) 移植腎生検

##### 泌尿器科・外科の回答

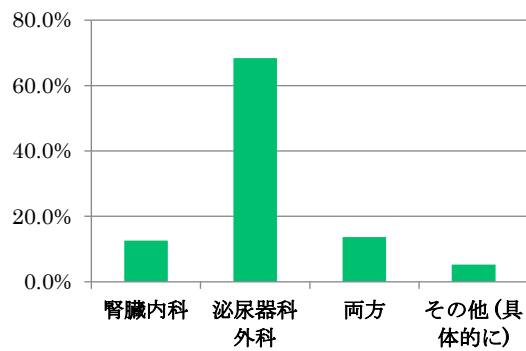


現状

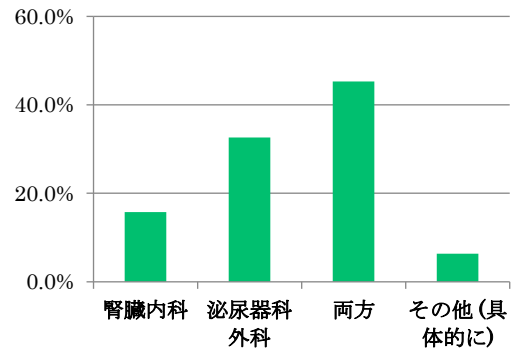


理想

### 腎臓内科の回答



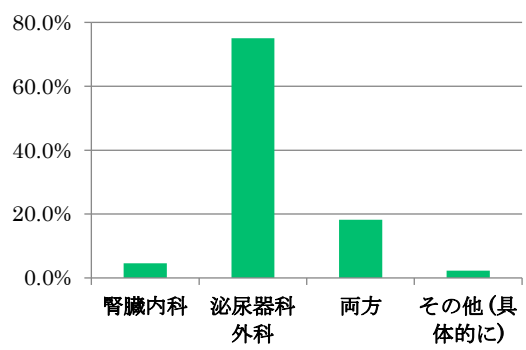
現状



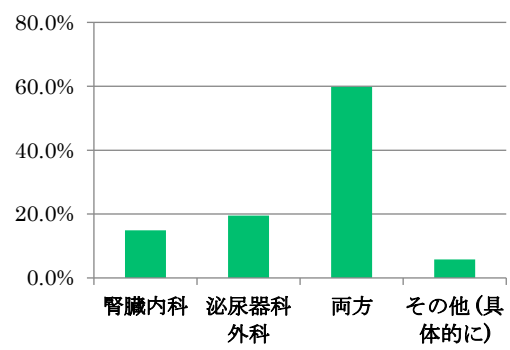
理想

### (6) 拒絶・感染症の管理

### 泌尿器科・外科の回答

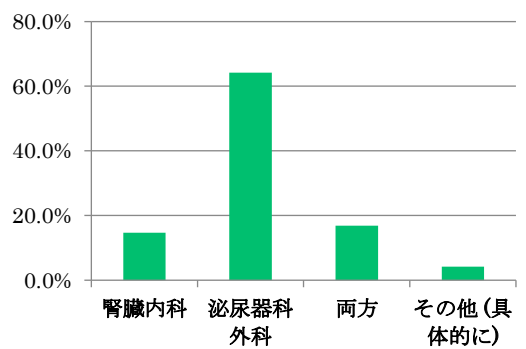


現状

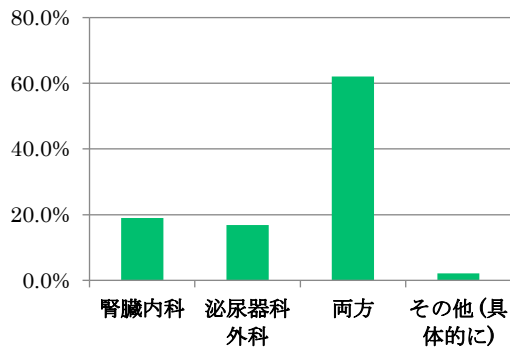


理想

### 腎臓内科の回答



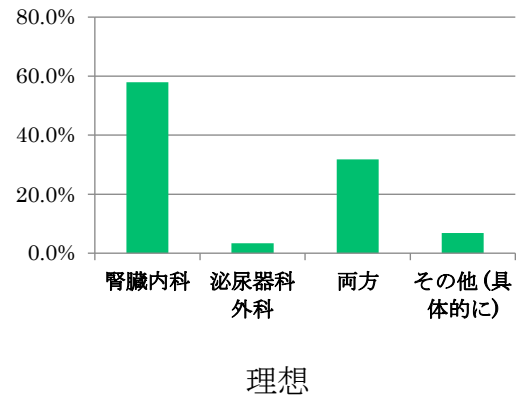
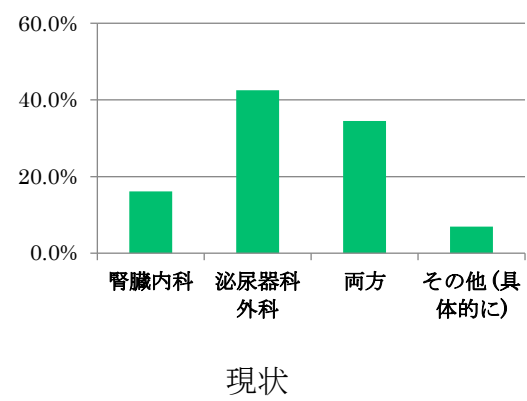
現状



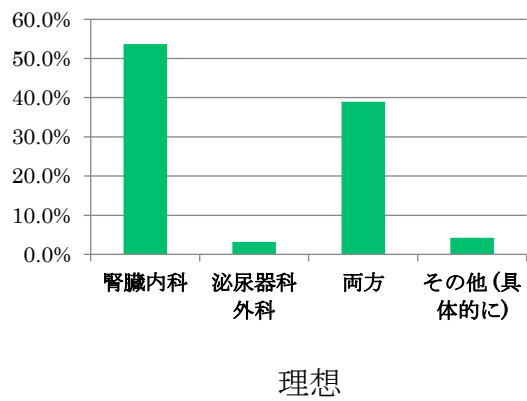
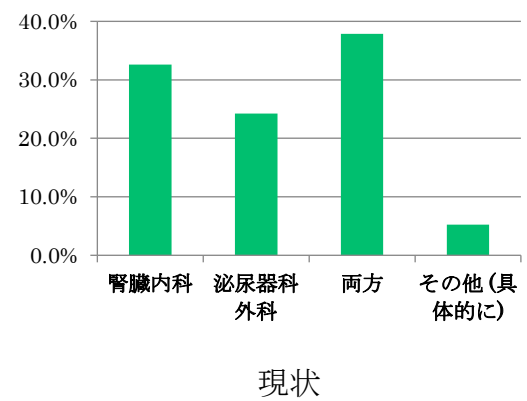
理想

(7) 内科的合併症管理

泌尿器科・外科の回答

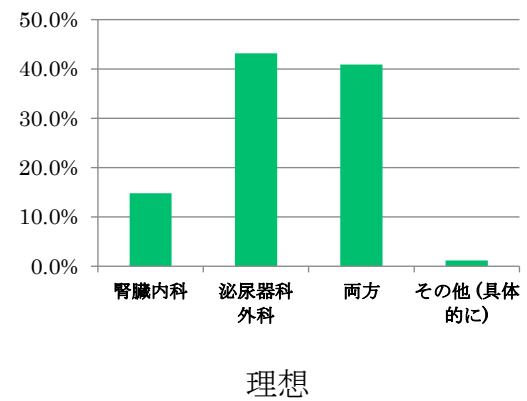
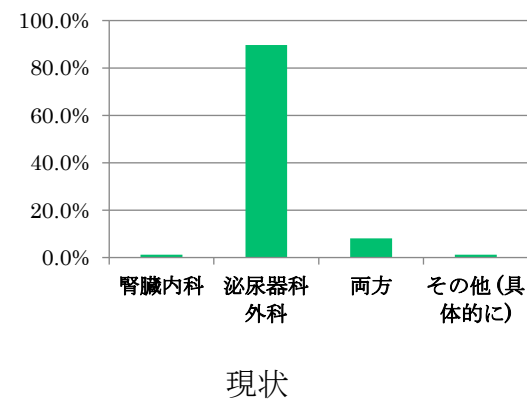


腎臓内科の回答

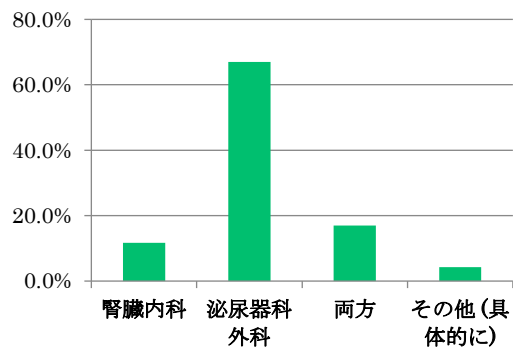


(8) 献腎移植の登録更新

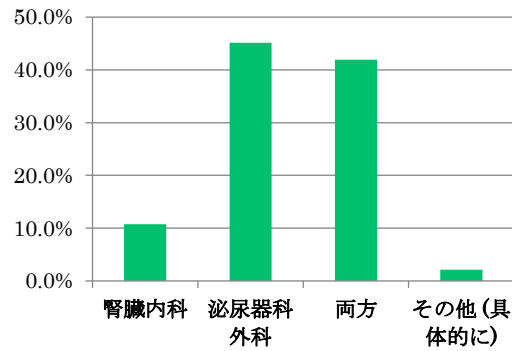
泌尿器科・外科の回答



### 腎臓内科の回答



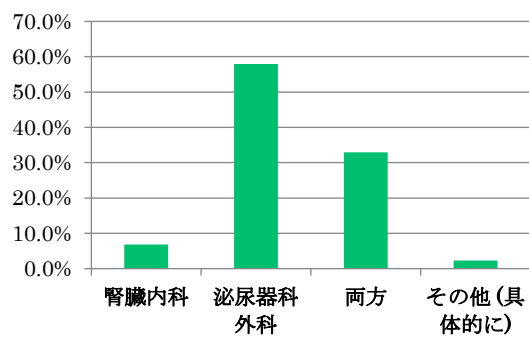
現状



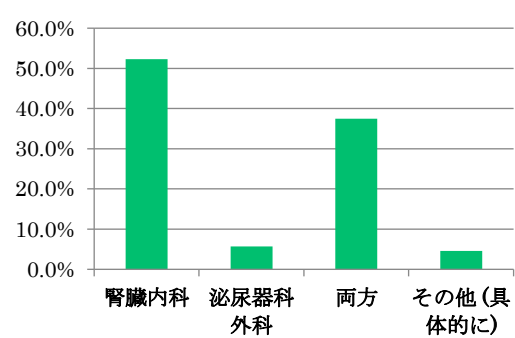
理想

### (9) 生体ドナーのフォローアップ

#### 泌尿器科・外科の回答

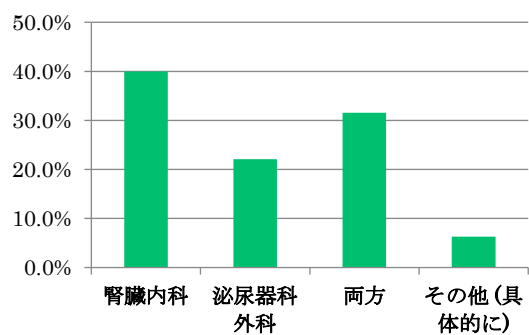


現状

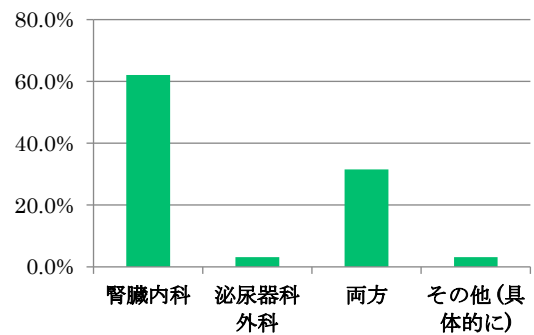


理想

#### 腎臓内科の回答



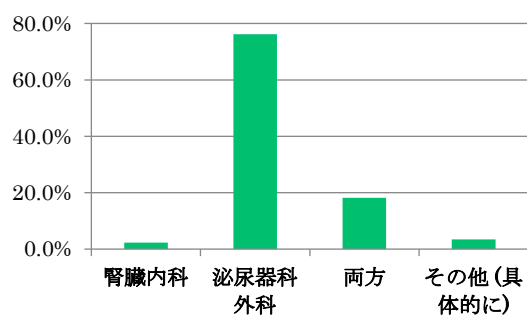
現状



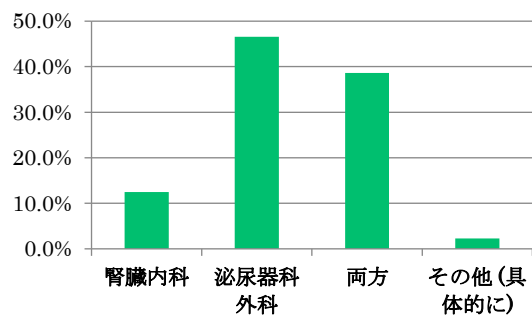
理想

## (10) 腎移植希望者の紹介

### 泌尿器科・外科の回答

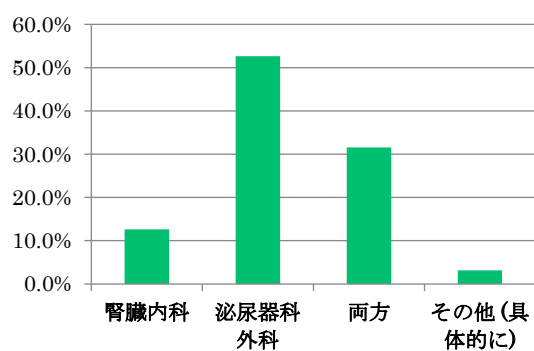


現状

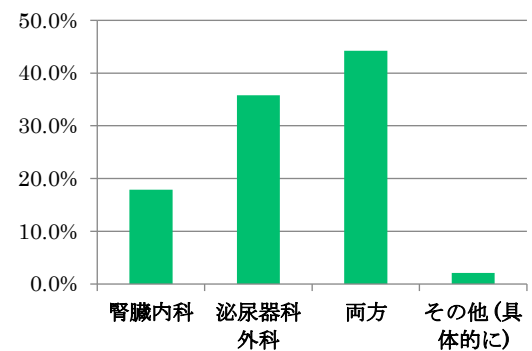


理想

### 腎臓内科の回答



現状



理想



### ③ 腎臓内科医が腎移植に参画することで改善が期待される項目（複数選択）

#### 泌尿器科・外科の回答



#### その他

#### 腎病理の評価、内科学的合併症の管理

#### 腎臓内科の回答



その他

原疾患の同定、再発腎炎、腎病理、医療倫理

泌尿器科医・外科医の負担軽減→どのような負担が軽減されるか？（泌尿器科・外科向け質問）（回答数：37）

外来業務、増加していく移植後患者や待機患者の管理、術後管理、内科的合併症の管理、病棟管理、献腎登録更新外来の負担、レシピエント・ドナーの術前評価、術後の内科的な管理、移植腎生検、検査オーダー、輸液管理、患者あたりの外来診療時間の短縮、手術以外の全て、薬剤管理、内科学的疾患の加療、外科医が手術業務に集中しスキルを上げることが出来る、緊急時の対応、周術期の透析やアフェレシス、

地方では外来を一人の先生のみで行っており、日々患者数が増加している。引き継ぎのできるような医者も育っていない。内科 Drの方がより外来業務が適切に早くできるとするとやはりその分手術、外科的トラブルに対しての時間が確保しやすくなる。

④ 腎臓内科医にとってキャリアアップになることが期待される項目（複数選択）（腎臓内科医向けの質問）

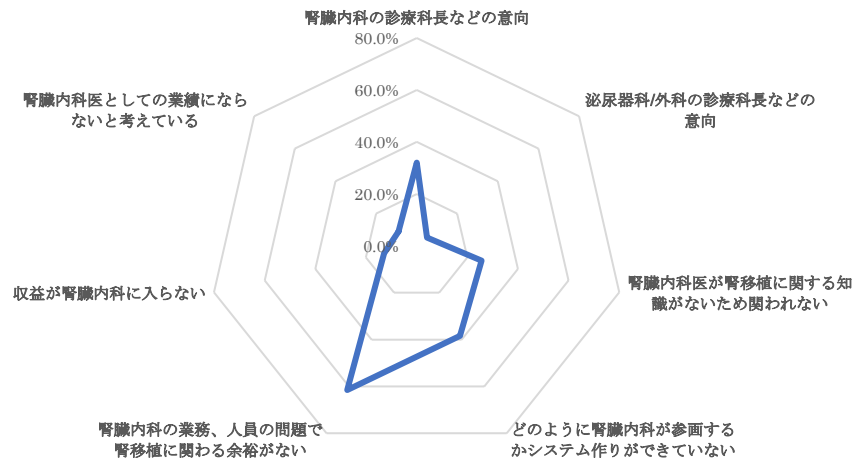


その他

腎病理、感染症、ワクチン、原疾患・再発腎炎、医療倫理、特になし

⑤ 腎臓内科医が腎移植に関わることを困難とする可能性のある因子(複数選択)

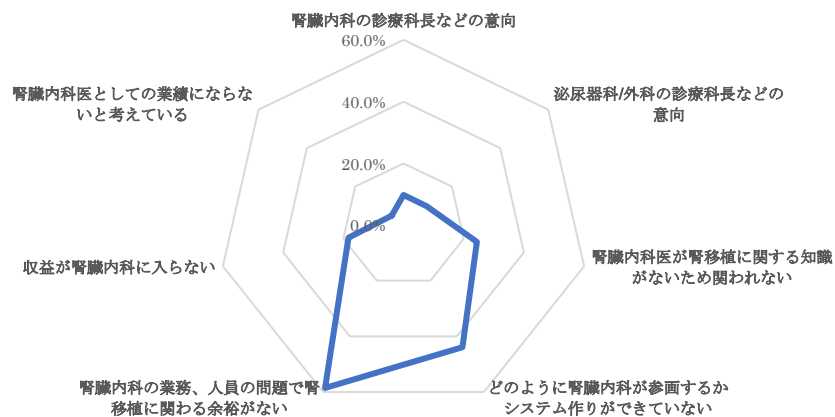
泌尿器科・外科の回答



その他

すでに十分かかわっていただいている、腎センターの名称はあるが実際は医局が異なるためチームとしての一体感が弱い、腎臓内科医がいない、収益が腎臓内科に入ることによって泌尿器科の収益が減少する、業務が増えることへの警戒、大学病院の診療形態、無し

腎臓内科の回答

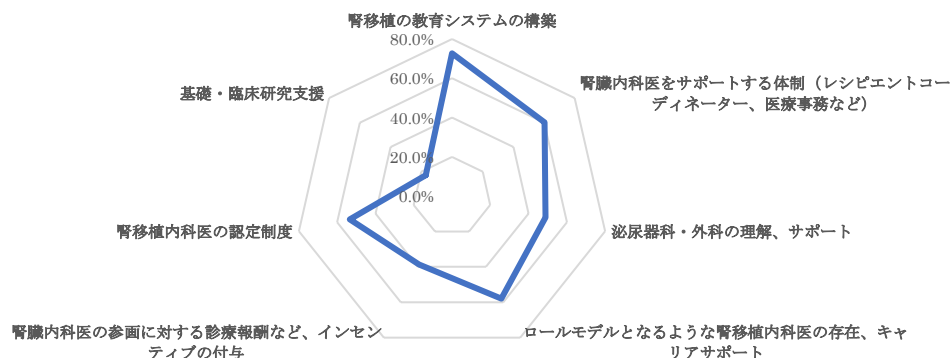


その他

特になし、移植外科医の抱え込み

## ⑥ 腎臓内科医が腎移植に関わるために重要だと思うこと(複数選択)

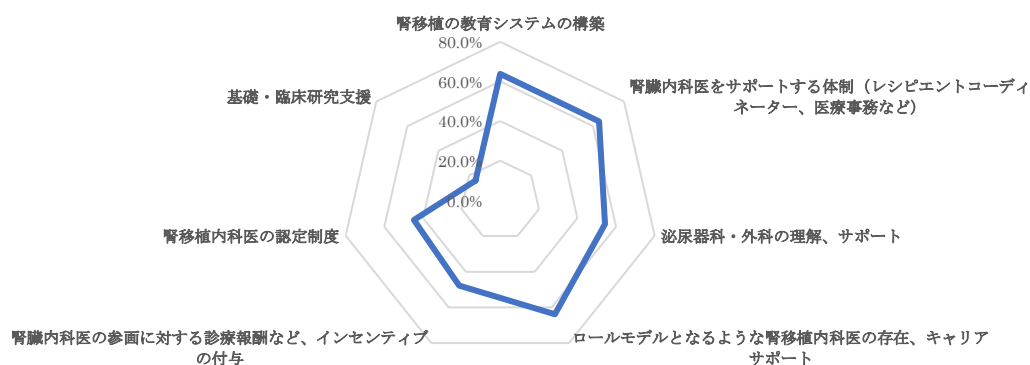
### 泌尿器科・外科の回答



### その他

腎臓内科医を増やすこと、腎移植診療をすることで初めて腎臓病の生涯治療を完結できるということを知ってもらう、腎臓内科・泌尿器科を統合した新しい診療科の構築、病院経営者の理解が必要と思います、腎移植施設でないと腎移植患者のフォロー極めてしにくいという更生保険医療の壁

### 腎臓内科の回答



### その他

主治医・担当医として患者を担当すること、腎臓内科 1 年目から移植に関わる、移植数増加、腎臓内科医として実力があがったという体量的評価、すべての腎臓内科医が腎移植に関わるために知識経験のハードルを上げすぎない、日本腎臓学会・日本透析医学会との連携、関わる必要性を感じない

⑦ 腎臓内科への教育方法について（腎臓内科向けの質問）（回答数：33）

- 泌尿器科と腎臓内科の医師混合での腎移植独立主治医チームを作り患者をみていく
- 腎移植施設病院での研修や見学が容易に行えるシステム（大学医局を介さないルートも含む）
- セミナーや移植施設への見学など
- 1組の症例を腎代替療法選択から検査、腎移植、その後のフォローなどをじっくり自分の経験として上級医とともに診ていくこと。実際の腎移植手術にできるだけ入って見ること。
- 最新知識をアップデートし続けることができる仕組み
- 先行施設に学ぶ
- ラダー研修 ケースコミュニケーション
- 卒後教育に腎移植研修を必修化
- 専門医取得に腎移植経験を必修化
- ロールモデルとなるような腎臓内科医による指導
- 3－6か月の国内留学
- プログラムを組み、一連の流れを経験する
- 移植手術と外来の見学
- 専門施設に研修
- 腎移植内科医が腎臓内科医を指導するのがよい
- 学会主導で研修指定施設を決め、運用する
- 腎移植専門医を取得して積極的に関わる
- 拒絶、周術期管理の講義
- システムティックに WEB 講演
- 腎臓内科医が誰でも知るべき範囲と、移植内科専門医とのレベル分けをする。あまり、ハードルを上げない
- 教育プログラムの策定、内科医の外科診療科への派遣
- 興味がある人は移植医療の全貌・実際が見たいと思いますので移植外科ローテーションが最善と思います。地理的に不利な医師には学会主導のオンラインセミナー。移植に興味のない医師に対しては学会での単位の対象となる教育セミナーなど比較的義務感の強いもの
- 座学、ベッドサイド、移植病理
- 実際の症例を担当することでの薬剤管理などの方法。ただ、移植医によって方法が違うため、確立された治療法にそった教育
- 学会でのガイドラインを参考とした、各施設での教育者の育成
- 具体的な免疫抑制薬の使用方法の伝授

- 入院・外来患者の受け持ち経験
- 腎移植内科医との患者カンファレンス

⑧ その他コメント（泌尿器科・外科）（回答数：12）

- むしろ腎臓内科の先生に負担をかけすぎているのが心配です
- 腎臓内科医が移植に携わることで、どのくらい仕事量の負担が増えるのかわかりません。
- 腎移植に積極的に関わりたいと思っている腎臓内科医はどれぐらいいるのでしょうか？なぜ腎移植に関わりたいと思って、どこに関わりたいのでしょうか？腎移植の症例数が増えると(年間 100 件ぐらいでしょうか)、腎臓内科医の助けは必要だと思います。月数件の症例数では必要性はあまり感じません。
- 質の向上のために腎臓内科医の積極的関与は必須です。
- 腎臓内科医の腎移植への関わりに必要な両科の連携は、腎移植だけでなく腎不全医療全体での協力体制・信頼関係が重要だと思います。
- 上記に記載されておりますが、個人の資質もあるとおもいますが、内科医と外科医の住み分けも重要なようです。お互いを尊重しながら住み分けを行うことは簡単なようで難しいと考えている今日この頃であります。
- どうしたら興味を持ってもらえるのか、教えて欲しい。
- 熊本では熊本大学 腎臓内科と連携して後期研修プログラムの一環として腎移植見学プログラムを一泊二日で行っています。
- **Total renal care** の観点からも腎臓内科医が移植にかかわることは当然

⑨ その他コメント（腎臓内科）（回答数：17）

- 移植後の外来もしていく方がいいと思う
- 腎移植内科医の認定制度や診療報酬は有用と思います。
- アンケートに答えていて、改めて自己努力不足を感じました・・・
- 腎臓内科にインセンティブが欲しい
- 腎臓内科診療の奥深さを考慮すると、移植医療に携わる余裕はないように思う。
- 移植医療に対して療法選択時点から国が動いている好機です。
- 専門医を取得するにあたり、一定数の症例経験は必須とすべきである
- 全ての腎臓内科医が何等かの形で移植に関わることが移植医療に必須だが、そのためには、移植に関する知識経験のハードルを上げ過ぎない。
- 腎移植に内科医が参画した方がよいとされてから 10 年を超えました。しかし、現実には裾野はそれほど広がっていないようです。実際に移植患者を

見れる場所はいまだに限られています。フォローサテライトを作る、紹介先への患者返しが増えてくれば、もう少し増えると思います。

- 学会主導で腎移植専門医のプログラムを率先して作成するのもよいのでは？
- 腎移植は行うことのできる施設が限られているため、腎臓内科医全員が学ぶというのは難しいのだろーと思います。その施設にずっと残るわけでない内科医にとっては移植医療を学ぶ意義は乏しいとネガティブに考える医師は一定数いると思います。一方で移植を行っていない施設でも腎代替療法についての情報提供を患者さんにするのは腎臓内科医なので勉強するのは必須だろうとも思います。施設によっては腎臓内科と外科/泌尿器科の交流が乏しい施設もあり、そういった施設で腎臓内科医が移植医療を学ぶのは困難と考えます。
- 卒前卒後教育、腎移植を行っていない腎臓内科教育施設への働きかけ
- 移植医が内科の関わりをよしとしてくださらないと始まらないため、積極的に関わらせてくれることも大事だと思います。知識不足はかなりあるため、内科向けの移植の研修などが多くあるといいと思います
- 移植施設でない病院での腎臓内科医の教育は大きな課題
- 私は腎臓内科医で、数年前から外科と内科が合併しセンター化することで腎移植に関わるようになりましたが、上記にない項目で重要と思うのは、原疾患の評価・再発の評価、治療です。特に原疾患としてのIgA腎症、C3腎症など、慢性腎炎の活動性を評価し、再発の可能性を想定し、尿所見から再発を診断し、治療を開始するなどの面は、腎臓内科医が介入することで診療の質が向上すると感じています。

#### ⑩ 考察

- ✓ 教育プログラム策定（最低限のレベル/専門的なレベル）
  - テキストブックの作成（適応、周術期、免疫抑制剤、拒絶、感染症、内科的合併症、Waiting list、生体ドナーフォローについてなど）
  - Web講義での基本的な知識の提供  
学術集会期間中/それ以外
  - On the job training（入院、外来、病理）Face-to-face と Web  
（できれば腎臓内科医が指導）移植腎生検手技
- ✓ 腎臓専門医取得に移植例経験を必須化  
（透析専門医の場合は移植症例の経験を義務付けている）
- ✓ モデル病院、モデルケース、ロールモデルとなる腎臓内科医