

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾病等克服研究事業

免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業

「移植医療の社会的基盤に関する研究」(篠崎班)

## 高橋分担研究 「DAP の検証」に関する研究 神奈川県報告書

研究協力者氏名	吉田 一成	北里大学病院移植医療支援室	室長
研究協力者氏名	荒川 法子	北里大学病院移植医療支援室	看護係長
研究協力者氏名	小野 元	聖マリアンナ医科大学病院移植医療支援室	副室長
研究協力者氏名	中村 晴美	聖マリアンナ医科大学病院移植医療支援室	主査
研究協力者氏名	吉野 茂	聖マリアンナ医科大学病院医療安全管理室	課長補佐

### 1. 平成 25 年度の活動概要

#### 1) 目的

実効性の高い DAP (Donor Action Program) 手法に基づき院内体制整備に取り組むことで、一定の成果および方法論を得ることができる。県民の負託に応えるために臓器提供施設としての役割、移植医療の啓発に欠くことのできない県行政との連携、さらに DAP を進めるうえで重要な院内コーディネーターを含めた職員の教育等を、関連する分担研究との連携の中で進め、臓器提供者の増加と同時に提供家族への配慮および臓器提供発生時における医療チームや勤務スタッフの負担軽減がなされる提供プロセス構築を図ることで安全かつ信頼される移植医療を提供することを目的とする。

#### 2) 地域(医療機関)開発の具体的手法

本研究最終年度である今年度は、新規での病院開発は行っていない。前年度同様、モデル施設である北里大学および聖マリアンナ医科大学の 2 施設を中心とした活動に加えて、県内多施設の医師が参加している「臓器提供・移植を考える神奈川の会」の運営を中長期的な展望に基づき地域に根差したものに転換させていくことが県内の病院開発に繋がっていくと考えた。DAP 導入済施設の 2 大学のこれまでの経験から臓器提供プロセスの標準化を目的に、行政を含めた関係各機関との連携強化を図っていく。

### 2. 平成 25 年度(平成 25 年 12 月末まで)の実績

#### 1) 臓器提供実績

神奈川県の平成 25 年度(平成 25 年 12 月末現在)の提供実績は合計 8 件(脳死下臓器提供 6 件、心停止後臓器提供 2 件)であった。そのうち、北里大学病院で脳死下臓器提供 1 件、心停止下臓器提供 5 件(角膜のみ)、聖マリアンナ横浜市西部病院で脳死下臓器提供 1 件、心停止下臓器提供 1 件が行われた。北里大学病院における脳死下臓器提供は、当初他の臓器も希望されていたが、家族がマスコミに個人情報漏れるのを懸念し、腎臓提供のみとなった珍しい事例であった。前年度に比較し件数に増減はないもの

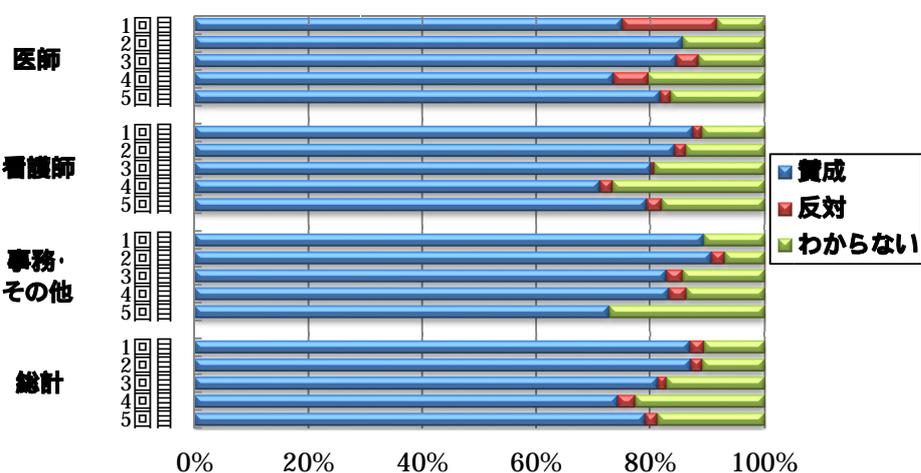
の、心停止下臓器提供の減少は顕著である。他方、角膜提供は53件と、前年度同様に行われている。そのうち27例が警察による検視・検案を行っており、神奈川県の特徴ともいえる外因死からの提供が50%におよんでいる。

## 2) HAS・MRR等の基礎データ

平成25年度においては、北里大学病院ではHAS・MRRは行っていない。聖マリアンナ医科大学病院では、救命救急センター、手術室、脳神経外科、小児科の医師、看護師、事務等300人を対象にHASを実施した。

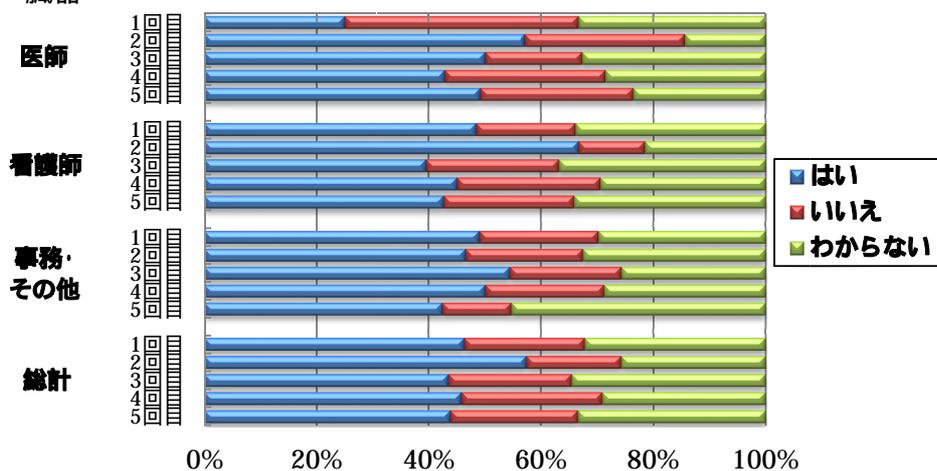
### 聖マリアンナ医科大学病院におけるHAS 5年間の比較

移植の為に臓器/組織提供をすることについてどう思うか？

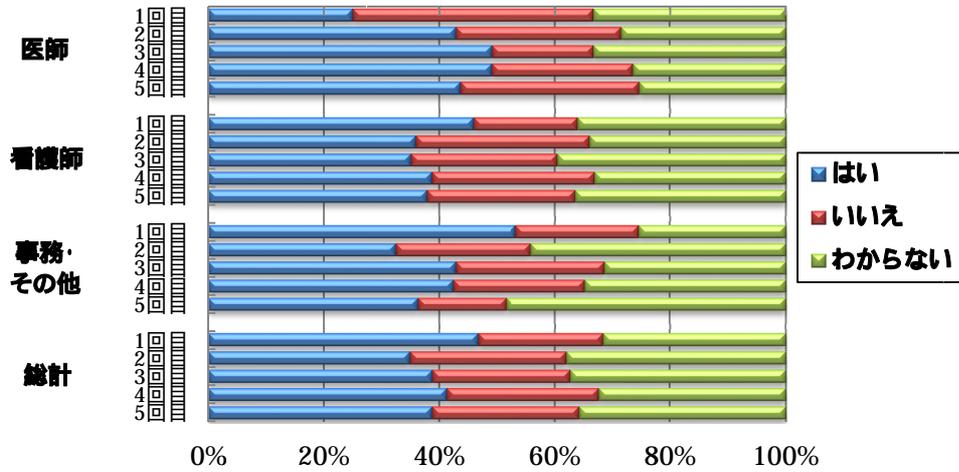


自分が死亡した後、臓器/組織を提供したいか？

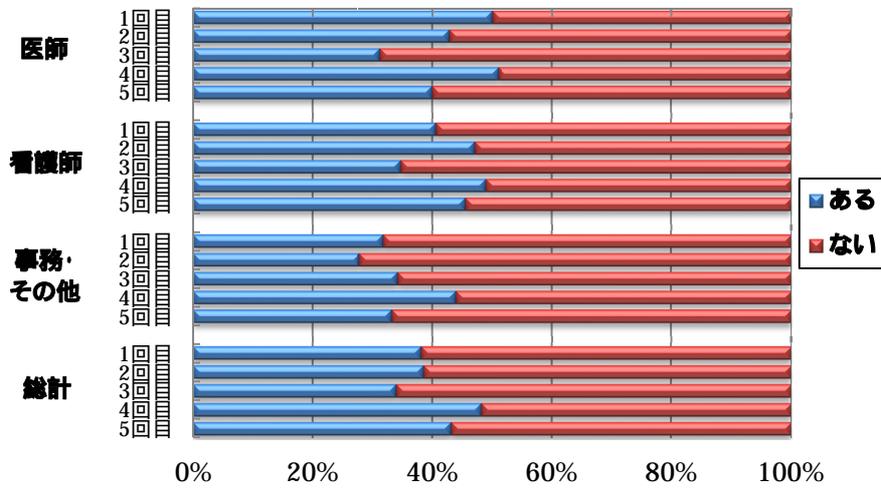
<臓器>



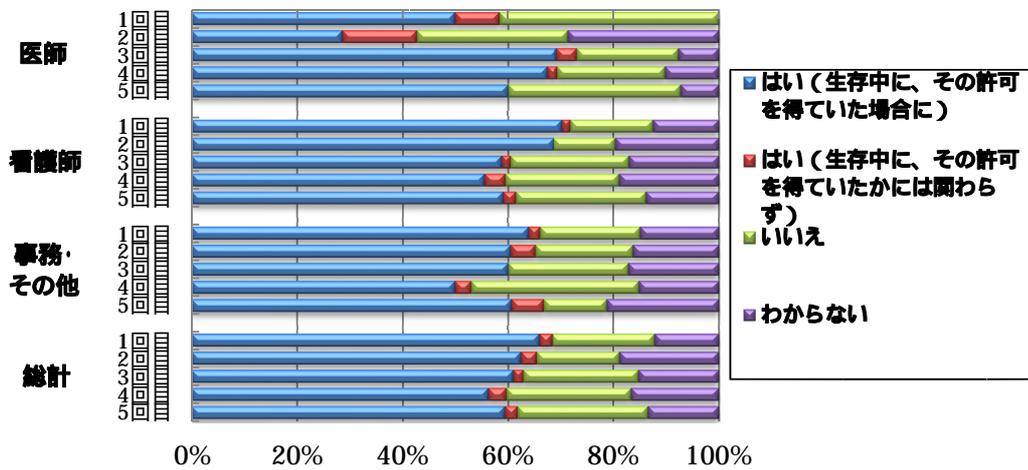
< 組織 >



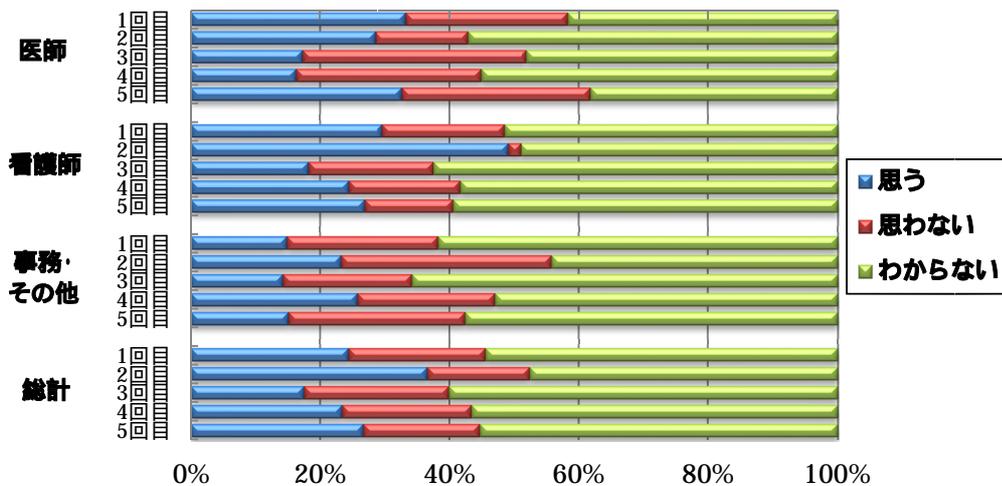
自分の死亡後の臓器/組織についての考えを、家族に話したことがあるか？



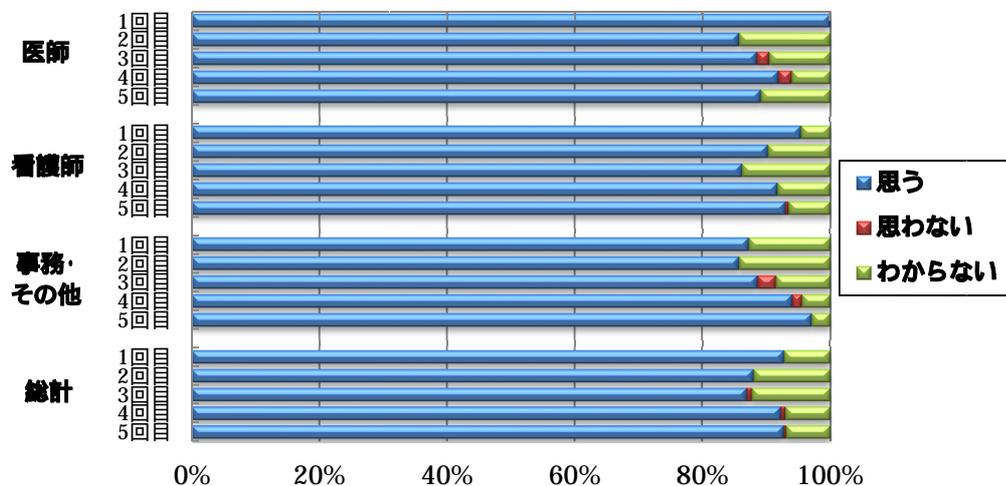
家族(成人)が死亡した場合、その臓器/組織を提供したいと考えるか？



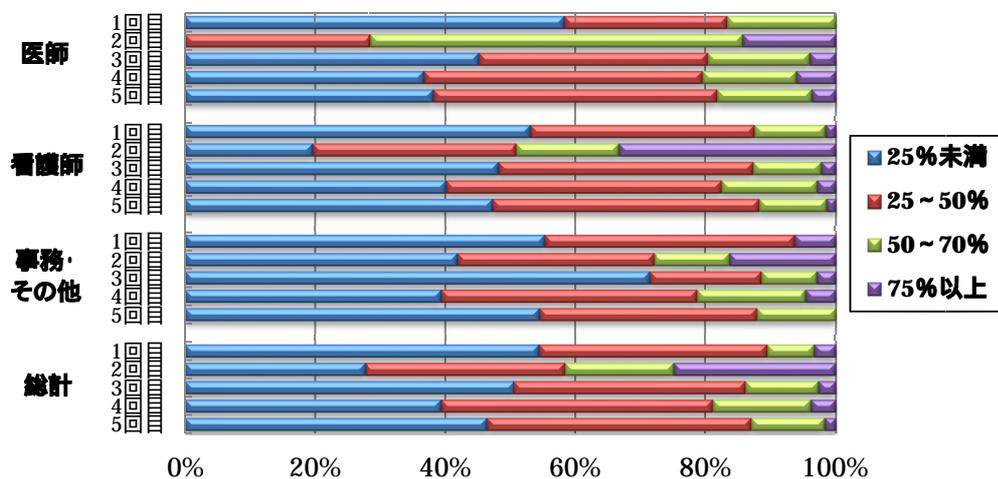
臓器提供は、家族の悲しみを癒す助けになると思うか？



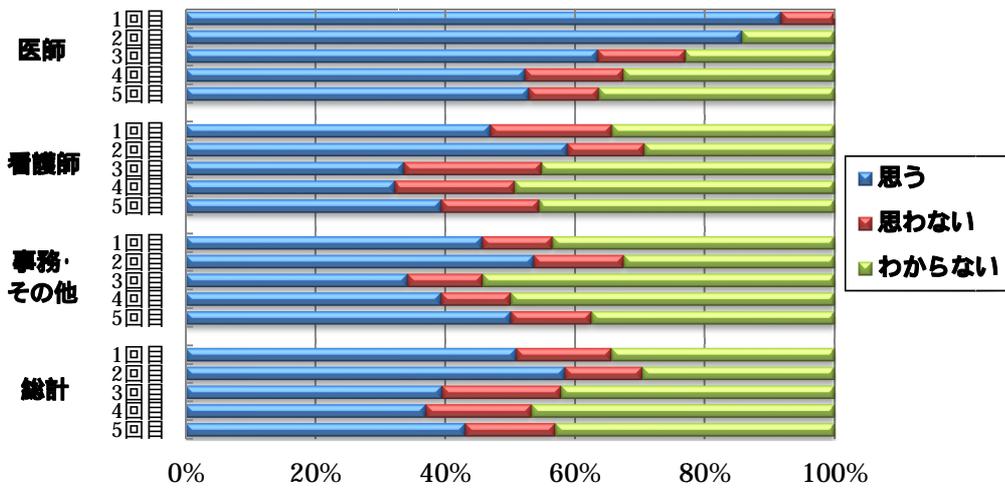
臓器提供によって、他の人の命が救われると思うか？



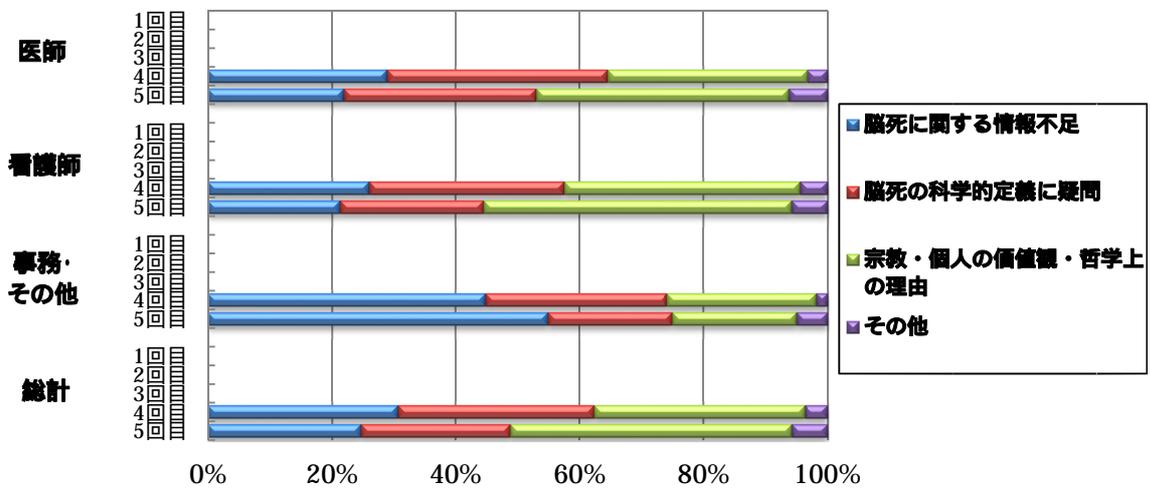
日本では、何%の人が臓器提供を認めていると思うか？



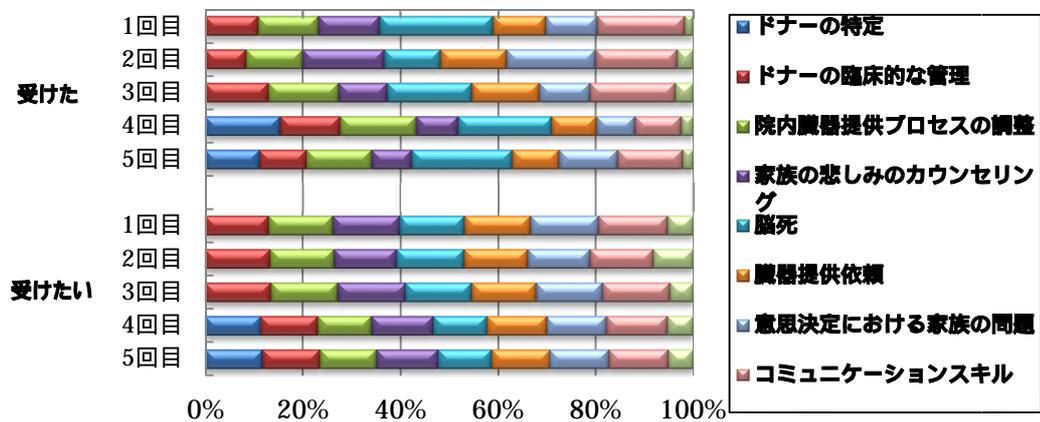
脳死は、死の妥当な判定方法である。



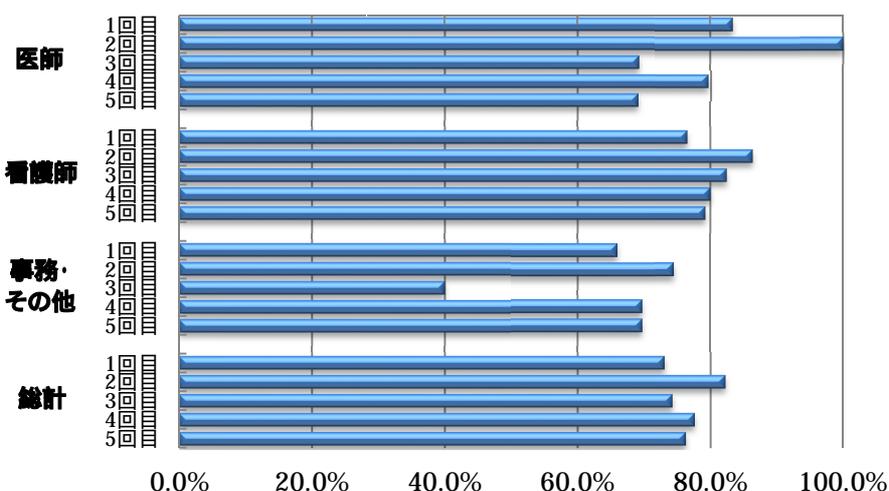
前問で「思わない」「分からない」を選んだ場合、その理由は？



次のような点について、研修を受けたことがあるか、また受けたいと思うか？



### 公式(業務としての)研修を受けてみたいか？



### 3) 結果から得られた特徴(傾向)など地域情報

聖マリアンナ医科大学病院における平成 25 年度の HAS の結果から、特筆すべき特徴は得られなかった。人事異動も含め毎年大幅に人員が入れ替わっているため、HAS 実施後に研修等を行っているものの、データとして特徴(傾向)が表在化しにくいことを示している。DAP の実効性を適正に検証するためには、HAS 施策(研修を含む) HAS という一連の流れを短いスパンで行うことが求められている。

外因死症例の対応策として、平成 22 年から、県内 3 大学の法医学教授に協力を要請しコンサルト体制を導入し症例発生時、警察との連絡調整を含めた円滑な対応を可能としている。しかし、実際のコンサルト件数は前年度同様低値であり、活用されているとは言いがたい。この体制は症例発生時可能な限り速やかに起動させることで、視点の異なる医療者および捜査機関の間を繋ぎ負担を減らしつつ、司法優先の原則を堅持していくことを目的としている。起動件数が伸びない主たる要因として、県 Co 体制が定まらないう、離職と採用を繰り返しているため、このシステムを熟知し積極的に活用するところまでスキルアップできないことが挙げられる。他方、神奈川県警察との症例検討会については年 2 回定例開催しており、通算で 10 回を超えた。名称も「臓器移植に関する関係機関との症例検討会」に改め、神奈川県行政、健康財団主催とし、県内 4 医科大学、神奈川県警察を交えて実際の症例を基に検討を行うより実践的かつ専門的な内容に変遷してきている。

### 3. 各施設におけるポテンシャルドナーの見出し方(方法・特徴など)

#### 1) ドナーディテクション、およびそれに準じる方法の照会と成果

北里大学病院では、三次救急外来受診患者に「臓器提供に関する調査票」を配布している。(表 1 参照) 北里大学病院における分析としては、調査票配布の際の手続きを一部変更したことで、配布率が僅かに増加したこと、意思表示カードの所持率、免許証・

保険証への意思表示の割合は大きな変化が無く、平成 25 年内閣府が行った世論調査で、「意思表示を記入している 12.6%」に比較しても明らかに低いと言えるが、改正法施行後、1 件 / 年の割合で脳死下臓器提供が発生していることが挙げられた。( 施行前は 0 件 )

	平成 25 年度 ( 4 月 ~ 12 月 )		昨年度 ( 4 月 ~ 1 月 )	
三次救急外来患者数	1,583 人	%	1,956 人	%
配布数	1,119	配布率 70.7	1,304	66.6
回収数	1,065	回収率 95.2	1,221	93.7
意思表示カード所持	19	1.8	21	1.7
免許証・保険証への意思表示の有無	25	2.3	26	2.1
専門職員の介入希望	81	7.6	110	9.0

表 1) 三次救急外来受診者に配布している「臓器提供に関する調査票」集計結果

### 北里大学病院におけるポテンシャルドナーの見出し方

#### 方法

- ( 1 ) 三次救急外来受診者対象に「臓器提供に関する調査票」を配布

内容 臓器提供意思表示カード等所持の有無

免許証・保険証への意思表示の有無

専門職員の介入希望の有無

記入内容及び、今後の方針を電子カルテへ記載

から が「あり」の場合は、移植医療支援室の院内ドナーコーディネーターに連絡が入り、対応する。

- ( 2 ) 救急ミーティング参加 ( 月 ~ 金 )

救急患者状況を把握しポテンシャルドナーの可能性がある場合は、主治医に治療方針の確認、調査票記入内容や家族の状況について情報共有し、選択肢提示の可能性について検討する。

- ( 3 ) 救急・ICU 病棟ラウンド ( 状況によって PICU や一般病棟も行う )

患者状況の確認、現場看護師との情報交換

#### 結果

平成 25 年度ポテンシャルドナー数 75 人

内訳 調査票より 38 人

コーディネーター吸い上げ 30 人

選択肢提示 2 人

家族申し出 4 人

その他 1 人

介入あり 53 人

介入なし 22 人

聖マリアンナ医科大学病院においては、北里大学病院とは異なり救命救急センター外来受診患者全員に調査票を配布することはしていない。受付には、保険証、特定疾患カードと並列に意思表示カードの見本を提示し、所持していた場合に提出していただくよう説明している。ポテンシャルドナー抽出にあたっては、臨床現場の救急医の判断に左右されるため、標準化した対応がなされているかどうかについては懐疑的にならざるを得ないが、移植医療支援室に連絡が入った場合は個票を作成し、フローシートに基づき経緯を注視していくことになる。今年度を含め、角膜提供が多いのは、腎泌尿器外科医による積極的な選択肢提示が行われていることが大きな要因となっている。

## 2) 施設規模別の体制整備があればその紹介と実効性の考察

北里大学病院・聖マリアンナ医科大学病院ともに 1,000 床を超える大規模施設である。

北里大学病院では、平成 18 年に移植医療支援室と院内 Co の設置により、院内体制整備がそれまで以上に進めやすくなった。さらに平成 23 年には初の脳死下臓器提供を経験して以降、1 件 / 年の割合で発生しており、現場のスタッフだけでなく病院執行部や大学関係者の意識が高まり、組織として安全に臓器提供を進める事の重要性が認識されている。前述した三次救急外来受診患者を対象に行なっている「臓器提供に関する調査票」は、臓器提供の意思抽出のツールとして有効に機能しており、ポテンシャルドナー情報数の半数以上を占めている。また、病院施設を中心とする医療圏内における住民の臓器提供に関する意識を把握する手がかりともなりうる。院内ドナー Co は、臓器提供に関わる職種を中心に構成しており、脳死判定等に必要な知識の勉強会や、事例をもとに患者・家族の身体的、心理的变化を振り返り、どのタイミングで意思確認を行なった方が良いのか、家族や現場のスタッフに必要な支援は何か等、具体的な検討を重ねており、現場の看護師や医師にも参加してもらうこともある。これらにより、現場の Co のスキルアップがはかれるだけでなく、他の Co についても、現場の理解を深めることが出来る。今年度は一般病棟における選択肢提示のあり方を検討し、医師への勉強会や選択肢提示を試みた。今後現場スタッフの声を分析することで、課題をさらに明らかにしていきたい。また、「終末期の意思決定支援における倫理」の勉強会では、一般病棟からも大勢の参加があった。臓器提供は、あくまで終末期医療の中の一つの選択肢である。救急および終末期医療を充実させることで、臓器提供の意思についての感度を高め、意思を尊重できる土壌を育てることが重要である。しかし、実際の臓器提供には専門的スキルも必要で、安全に臓器提供ができるよう、key となる人材を育成したり、現場をサポートする体制を強化する移植医療支援室の存在は大きいといえる。(別添資料参照)

聖マリアンナ医科大学病院の移植医療支援室については、4 施設の関連病院における臓器提供症例発生時の支援も行うことになっている。DAP 手法に基づき院内体制整備を行い、移植医療に係る委員会、院内 Co を設置し、大学生命倫理委員会における審議体制構築も終えている。他方、移植医療に関わりのない部署では、仮に脳死下臓器提供が

行われたとしても情報は共有されないこともままあり、情報の周知徹底は、移植医療に限らず大きな課題となっている。聖マリアンナ医科大学関連施設である聖マリアンナ横浜市西部病院のような500床規模の中規模施設における体制整備は、大学病院のような大規模施設と同様の手法では無理が生じる。今年度の提供実績が示すように、聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院では積極的に選択肢提示が行われ実績が向上しているが、移植医療支援室もなく、委員会、院内Co設置もされていない。増加する臓器提供症例に対応するべく、今年度、多職種複数部署から人選しサポートチームを編成した。500床規模の中規模施設では、マンパワーを含めた医療資源に限りがある一方で、数名の中心的役割を果たすスタッフによってマニュアルを整備することで組織横断的な活動が行いやすい利点がある。施設規模や施設の現状に応じたアプローチを選択し病院開発を行うことは、秋山 政人新潟県臓器移植Coが、「テーラーメイドの院内体制整備」という言葉で示しているように全国共通であると考えられる。現状と乖離した手法を選択すれば無理が生じ、システムとならないばかりか、一部スタッフの疲弊だけを生じるリスクになることを念頭に院内体制整備に取り組むべきであると考えられる。

#### 4. 行政の介入状況

神奈川県行政の従前から消極的姿勢に変化が見られ始めた。定期的な人事異動の影響は免れないものの、現在の担当者は、年1回定例開催している「臓器移植に関する会議」を実効性のある会議に変えようとしている。行政の基本姿勢である法に規定されている事項以外に踏み込んでくることはないものの、県内で開催する移植医療に関する公開講座等には参加いただけるようになった。腎・アイバンク所属の県Coを2名配置しているもののなかなか定着しないことも変化を生じた要因とも考えられる。逼迫している県財政に大きな変化は見られず、移植医療に対して踏み込んだ予算編成ができないことは前年度同様であるものの、前向きに取り組んでいただけるようになったことは歓迎したい。

#### 5. 各都道府県からの提言や問題提起

##### 1) 県Co体制について

平成25年度は、かながわ腎アイバンク推進本部所属2名、聖マリアンナ医科大学病院所属2名の計4名体制であった。かながわ腎アイバンク推進本部所属Coについて、前年度同様1名が退職し1名補充採用する等、定着が難しい現状がある。臓器、角膜幹旋の両方とも行っている。活動範囲は神奈川県全域であり、今後の方針として1名を臓器幹旋メイン、1名を角膜幹旋メインで対応していくこととしている。業務多忙時はお互いをサポートする体制をとる予定だが、経験不足に起因する業務に不慣れな部分が多く、また教育は喫緊の急務であるものの、経験と併せ不十分であることから業務のすみ分けを行うには至っていない状況である。

日本臓器移植ネットワークを中心として、都道府県Coの教育にどのように展開していくか、また、Coのスキルをいかに平準化できるかは、県民のみならず国民の権利負託に応える意味でも重要である。

## 2) クオリティマネジメントという考え方

いろいろな場面で「医療の質」という言葉が聞かれるようになった。臓器提供における「医療の質」は、すなわち安全管理と直結すると考える。聖マリアンナ医科大学病院において、臓器提供症例発生時に移植医療支援室を中心に院内 Co が場面に応じて介入し、その専門性を活かして安全かつ適正に臓器提供を行えるよう活動している。しかし、前述したように院内 Co は全員が兼務者であり、リスクヘッジによる負担軽減を目的としていることから、発生から提供に至るすべてのプロセスで活動することはない。院内 Co が臓器提供の一連の流れをコントロールし管理することは不可能であり、限界があることを認識しておく必要がある。他方、外部者である都道府県 Co や JOTCo を考えた場合、一連の臓器提供プロセスを把握しすべての場面で活動することが求められている反面、医療機関個々の内情やスタッフとの関係性を踏まえた細かいコーディネーションを行うには無理が生じる。院内 Co の活動を掌握することに加え、都道府県 Co および JOTCo とも情報共有を図りながら一連の臓器提供プロセスをマネジメントするクオリティ・マネージャーと呼べる人材が求められている。北里大学病院および聖マリアンナ医科大学病院の現状に照らした場合、未完ながらも移植医療支援室がその役割を担っている。部署の所掌業務とするか、個人の業務として位置づけるかは医療機関の内情に合わせていくことになるが、いずれの場合においても人材教育・養成は必須である。また、スタッフの個人的負担に依存しないよう、システムや体制整備を継続的に進めることも併せて必要である。

## 3) 行政との良好な関係構築

県内 4 大学だけではなくいずれの施設においても、マンパワーを含めた医療資源は無限ではない。提供施設とはいえ、一切の補助もないまま移植医療に医療資源を費やすことには医療機関の経営的視点からも抵抗が生じる。

神奈川県では、県内移植施設が「臓器提供・移植を考える神奈川の会」として、市民公開講座開催等普及啓発活動に取り組んでいる。前述したように行政担当者も参加するようになり、今後、発展させていければ官民一体の活動として展開可能と考えられる。現状では移植医を中心とした構成のため、臓器提供に焦点を当てた活動がやや弱いため救急医や脳神経外科医といった提供側の医師を巻き込んだ活動が求められる。一般市民に対する普及啓発活動の必要性は言うまでもないが、併せて医療者に対する教育もまた肝要である。当研究を通じて、新潟県、北海道等国内各地域の先駆的な取り組みを知り、神奈川県においても地域的な枠組み構築が必要である。複数施設が参加している「臓器提供・移植を考える神奈川の会」を基礎に、NPO 法人化した組織として活動することでより幅広い活動が可能になるのではないかと考えている。

## 6. DAP に関連する学会発表、紙面掲載などの実績報告

### 【学会発表】

- 1) 平成 25 年 6 月 第 26 回日本脳死・脳蘇生学会総会・学術集会 (東京)  
「移植医療支援におけるリスクマネジメント～特に提供側～」(小野 元)
- 2) 平成 25 年 7 月 第 22 回日本腎不全外科研究会 (新潟)  
「グリーンケアと移植」: ランチョンセミナー(小野 元)  
「ドナーアクション(ドナーアクションプログラム:DAP)が提供側に与える影響について」(小野 元)
- 3) 平成 25 年 9 月 第 48 回 日本移植学会総会(京都)  
「関連病院における院内体制整備」: ワークショップ(吉野 茂)
- 4) 平成 25 年 10 月 第 78 回 日本泌尿器科学会東部総会(新潟)  
「臓器提供体制と家族ケアについて」(小野 元)  
「グリーンケアと移植」: 臓器移植推進活動(小野 元)
- 5) 平成 25 年 10 月 第 41 回 日本救急医学会学術集会(東京)  
「臓器提供における角膜提供時の問題点」(小野 元)
- 6) 平成 25 年 10 月 7th Asian Conference on Emergency Medicine (東京)  
Is organ donation accepted in Japan? -Relation between the emergency care and organ donation- (小野 元)
- 7) 平成 26 年 3 月 第 45 回 日本臨床腎移植学会(奈良)(参加予定)

### 【著 書】

- 1) 小野 元  
【腎移植における新しい展開】 【腎保存と臓器提供推進活動】  
臓器提供と家族へのグリーンケアの大切さ  
腎と透析 75(1): 109-112 (平成 25 年 7 月 1 日発行)
- 2) 小野 元  
【臓器移植の現状と今後の展望】 臓器提供推進活動におけるグリーンケアのあり方  
医薬ジャーナル 49(9): 2184-2187 (平成 25 年 9 月 1 日発行)
- 3) 翻訳  
小野 元  
脳死-概念と診断、そして諸問題  
臨床的問題 18 妊婦の脳死: 203-206  
臨床的問題 19 脳死における法律上の課題:207-212(平成 25 年 1 月 15 日発行)
- 4) 中村 晴美  
SmileyNurse No.34 2013, 10 P10 - 13 羊土社  
「Hop・ステップ・キャリアアップ 臓器移植コーディネーター」

- 5) 中村 晴美  
臨床看護 臨時増刊号 Vol39, No.12 2013, 10 P1750 - 1753 へるす出版  
救急外来だからこそ実践したい患者と家族のメンタルケア  
「CASE Q&A 脳出血で意識レベル JCS300 の 50 代、女性。本人が臓器提供を希望し、意思表示カードを所有していた場合の家族ケア」
- 6) 吉野 茂  
腎移植・血管外科 Vol.25 No.2 2014 特集：腎移植におけるチームワーク  
献腎ドナーの安全管理 院内システム構築とリスクマネジメント  
(平成 26 年 3 月発行予定)