

多い)、死亡患者数、地域における影響力(地域の基幹病院が DAP を導入した場合には波及効果が高い)、利用可能な資源(人、物、予算)などを参考にする。

病院の協力が得られたら、HAS(病院意識調査)と MRR(医療記録レビュー)を用いて現状診断を実施する。

a. MRR (Medical Record Review : 医療記録レビュー)

・死亡患者の診療記録に基づいて、潜在的ドナーが臓器提供のどのプロセスが障害されたかを明らかにする(必ずしも全診療科ではなく、救急、脳神経外科など一部診療科のみを対象としたものでもよい。また過去の一定期間(retrospective)であるか、調査開始日を決めてそれ以降の調査(prospective)のどちらでもよい。

・以下の臓器提供プロセスのどこに問題があるかを明らかにすることにより改善の可能性を探る。

臓器提供のプロセス:患者背景、診断、潜在的ドナーとして移植コーディネーターに照会されたか、脳死の診断、オプション提示、家族の同意、臓器提供の有無、提供されなかった理由

b. HAS (Hospital Attitude Survey : 病院意識調査)

・病院スタッフに対する匿名アンケートであり、脳死、臓器提供(本人・家族)についての、意識・知識・教育研修ニーズなどを明らかにする。

・質問項目:職種、所属、個人としての臓器提供への考え方、移植医療についての一般的意識、移植コーディネーターへの希望など

HASの結果を用いた現状診断の結果に基づいて、特に重要な問題、教育研修のニーズなどを抽出し、これらに留意したアクションプランを立案する。これは、責任者、期間、必要な資源(担当職員の教育、ルールや業務プロセスの変更を含む)、目標を明らかにしたもので、目標については指標を定め数値的に評価が可能なものであることが望ましい。

一定期間経過後、再度 HAS の実施、MRR の集計、あるいは必要に応じた調査などを行い目標達成状況について評価する。目標が達成されているならば、現在の体制を維持強化するとともに、更に次のより高度な目標達成を目指したアクションプランの設定を行う。目標が未達ならば、その原因を分析し、アクションプランの修正を行う。このデミングの PDCA (Plan-Do-Check-Act) サイクルを繰り返すことにより、臓器提供プロセスの改善を図ることが可能である。DAP で用いられている手法は TQM そのものであり、病院スタッフが習得した TQM 手法は、病院の他の活動にも利用が可能である。

ドナーアクションプログラムの流れを図 1 に示す。

### (3) 本研究の目的

DAP は現在 24 カ国で導入されている。日本においては、2000 年以降厚生労働科学研究班「臓器移植の社会的基盤に向けての研究」(主任研究者大島伸一)により日本への導入が図られた。

本研究の目的は、DAP を導入している日本の臓器提供病院から収集された HAS・MRR のデータをもとに、病院職員の知識・態度・行動の特徴等を明らかにするとともに、今後、職

器提供増加を図る際の問題点や解決策について検討すること、また、MRR データがより簡便に収集できるよう入力書式の変更について検討することである。

本年度は、更にスペイン TPM コースで用いている教科書の日本語版を作成し、日本での利用可能性について検討した。

## B. 方法

分析対象は、日本における臓器提供病院のうち DAP 実施病院に実施している HAS、MRR の調査データである (2008 年末現在)。

HAS は、1~3 回目まで実施している病院があり、1 回目:14 都道府県 51 病院 10863 人、2 回目:8 都道府県 17 病院 4935 人、3 回目:2 都道府県 2 病院 686 人からデータが得られている。2 回目以降の実施は、初回実施の際明らかになった問題点の改善を図るためのアクションプラン実施後の効果判定に用いられるべきデータと考えられる。

また MRR は、8 都道府県 18 病院より 2585 人のデータが得られ、うち 21 人は心停止下臓器提供に至っている。

調査期間は 2002~2008 年であり、過去 7 年間の HAS・MRR の収集状況を表 1 に示す。本研究では、これまでの HAS、MRR のデータを用いて解析を実施した。

DAP で得られた HAS、MRR のデータは全てドナーアクション財団が運営する web サイトにおいてデータベースとして管理されている。

## C. 結果

HAS の質問項目から得られるデータは項目も多く情報量大きいため、ここでは「脳死は死の妥当な判定方法と思う」「移植のための臓器提供について」「死後、臓器提供を希望する」

「死後、家族の臓器提供を希望する」の 4 項目の回答を中心として年次別、回答者別の結果を図 2~5 に示す。

「脳死は死の妥当な判定方法と思う」についての年次別では、7~8 割の医師、3~4 割の看護師がそう思うと回答しており、実施回数別でも差異は認めなかった。

「移植のための臓器提供について」年次別では、8 割の医師、7 割の看護師が賛成と回答しているが、自分の臓器提供の希望は、4~5 割の医師、3~4 割の看護師、家族の臓器提供の希望は、5~6 割の医師、4~5 割と賛成者の割合は低くなっている。特に、一般的に臓器提供について賛成であることと、自分・家族における死後の臓器提供の希望には差異が認められることは、他の一般人を対象にした調査でも指摘されており興味深い。

4 項目の質問の年次別、回数別結果からは明らかな効果を示すことはできなかった。この理由としては、年次別データの中には複数回行ったものが混在しているものの、1 回目のデータが大きいことから新規に DAP を導入して調査を行った病院の現状を示すにとどまっていることがあげられる。また、回数別では、各都道府県・病院により、その間に行ったアクションプランや期待する効果が異なることが予測されるが、現状どのような介入を実施したのか明らかではないことから介入内容と検証できる項目が明確でないためと考えられる。

次に、MRR の結果から臓器提供に至る各プロセスの該当割合を図 6 に示す。この結果より、全症例のうち、15 歳以上 75 歳未満の年齢条件で 49.0%、医学的に適応の条件で 28.5%と移植用臓器として要件を満たすものは約 3 分の 1 であった。また、医学的に臓器

提供の要件を満たす該当者を 100%としたときに各項目の該当割合を図 7 に示す。現状は、医学的に臓器提供の要件を満たすを 100%とすると「脳死の診断」9.6%、「家族へのオプション提示」3.4%、「Donor（心停止後臓器提供）」2.9%であった。脳死の診断に至るまでに、多くの潜在的ドナーが失われている可能性がある。

本年度より、各県コーディネーターが各々の DAP 実施病院についてアクションプランを

策定し、そのプランに合わせて HAS や MRR の調査を実施する予定となっている。次年度以降、HAS や MRR の結果を詳細に分析し、効果測定ができるような手法を検討する必要がある。また、アクションプランによる具体的な介入内容が HAS の結果にどのように反映されるのか、また MRR の各プロセスの該当割合の増加をもたらすのか否かについても検証していく必要がある。

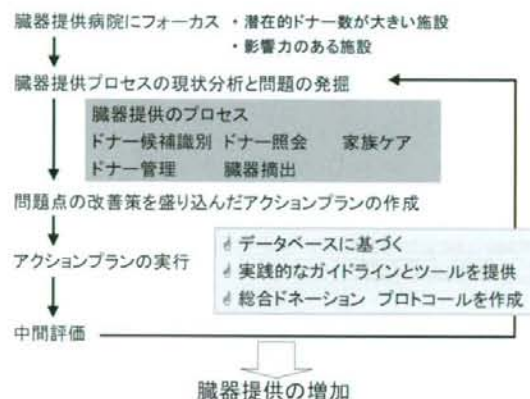


図 1 ドナーアクションプログラムの流れ

表1 HAS・MRRの収集状況（2002-2008年）

年	HAS			MRR
	1回目	2回目	3回目	
2002年	3010	0	0	58
2003年	3161	0	0	312
2004年	507	206	0	573
2005年	218	1086	0	166
2006年	2567	516	0	519
2007年	223	2343	0	855
2008年	1177	784	686	96
無回答	0	0	0	6
合計	10863	4935	686	2585

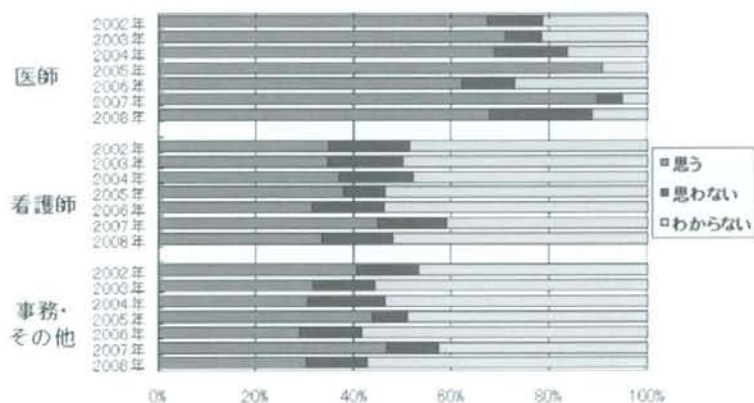


図2-1 脳死は死の適切な判定方法だと（年次別）

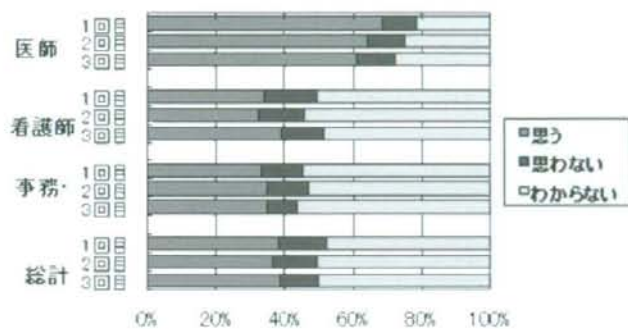


図 2-2 脳死は死の適切な判定方法だと (回数別)

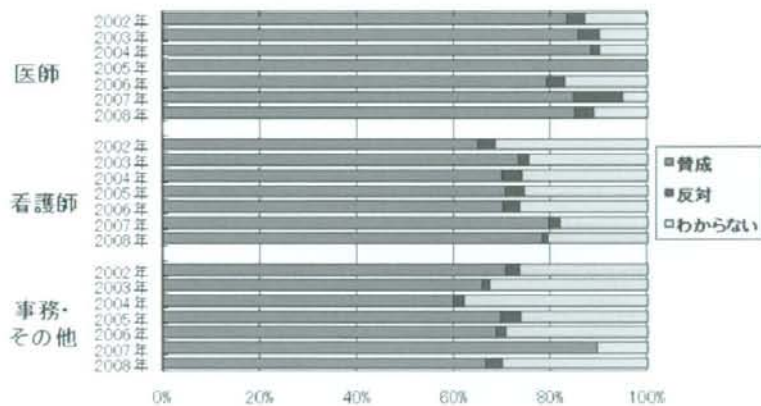


図 3-1 移植のための臓器提供について (年次別)

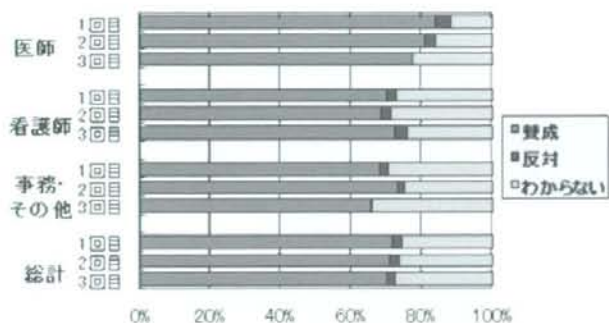


図 3-2 移植のための臓器提供について (回数別)

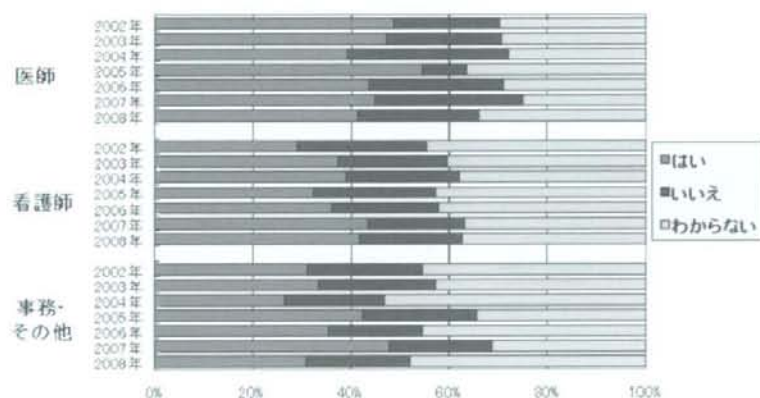


図 4-1 死後、臓器提供を希望する (年次別)

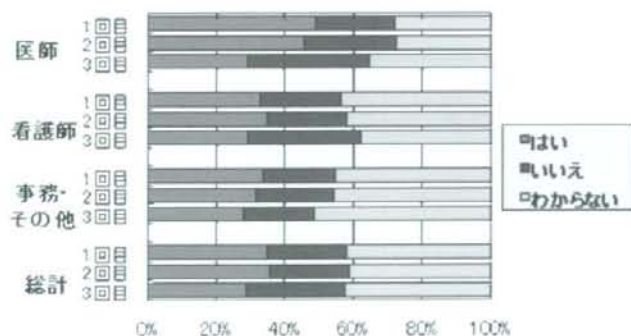


図 4-2 死後、臓器提供を希望する (回数別)

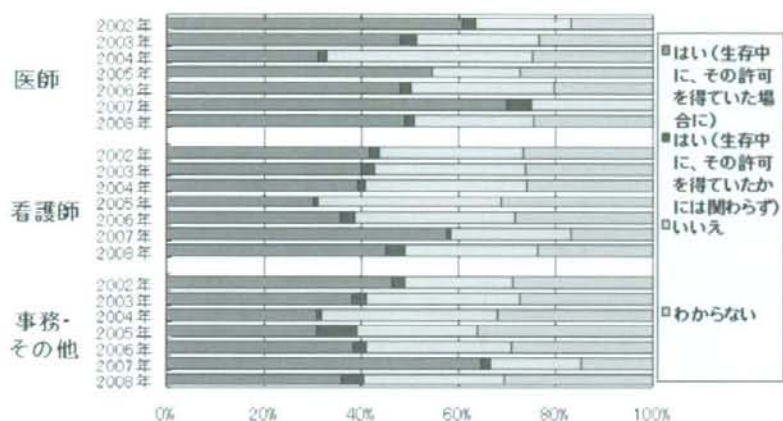


図 5-1 死後、家族の臓器提供を希望する (年次別)

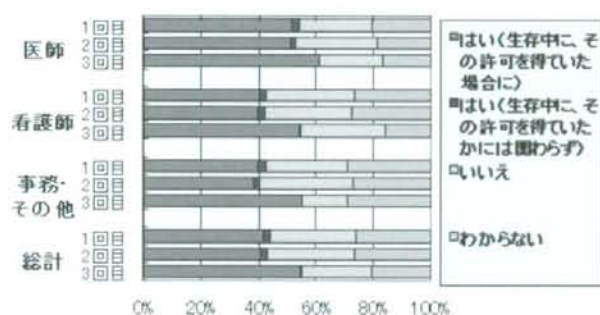


図 5-2 死後、家族の臓器提供を希望する (回数別)

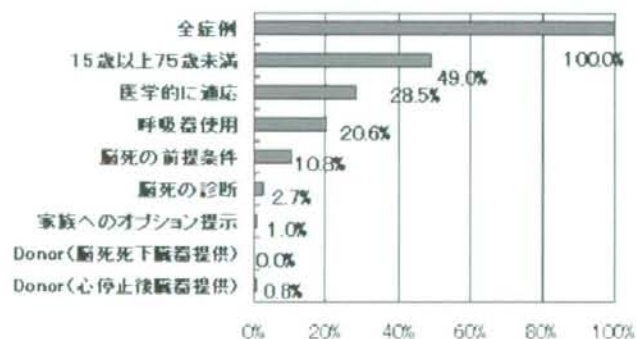


図 6 臓器提供に至る各プロセスの該当割合

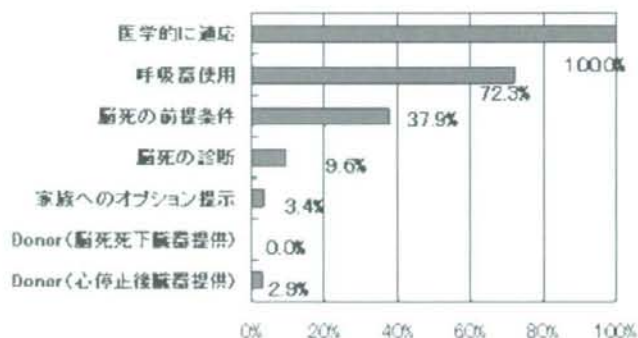


図7 臓器提供に至る各プロセスの該当割合  
(医学的に適応を100%とした場合の各プロセスの該当割合を示す)

#### D. 考察

日本へのDAPプログラムの導入は2000年に始まり、HAS・MRRの調査データの収集を2002年より開始している。

本結果より、脳死について懐疑的な医療スタッフが多いこと、移植のための臓器提供について一般的には賛成との回答に比較して、自分及び家族などイメージを具体化した上での死後の臓器提供の希望についての賛成割合は減少しており、一般的な臓器移植について賛成であることと、自分及び近親者の臓器提供の希望には差異が認められることが示唆された。臓器提供に至る各プロセスにおいては医学的な適応で対象者の約3割に絞り込まれており、今後は病院別の検討などにより、より潜在的ドナーが多い可能性のある病院の発掘の必要性も示唆された。また、医学的要件を満たす場合を100%とした場合でも、脳死の診断・家族へのオプション提示・Donor(心停止後臓器提供)に至るのは少ないのは、医療スタッフが脳死について懐疑的であること、オプション提示についての教育を受けていない

ため潜在的な臓器提供者へのアプローチが適切に行えていないことが示唆された。

本年度からは、各DAP実施病院に対する明確なアクションプランが策定され、そのプランの中にHAS及びMRRの調査の実施が予定されている。次年度以降、DAPプログラムを導入し、アクションプランによる介入を実施したことが、医療スタッフの意識の変容、オプション提示やDonorに至る臓器提供者の増加に関与するの否かについてなど効果測定が行う必要がある。

TPM教科書については、訳出が終わり、現在は内容的に、日本の状況に合致しているかの評価段階にある。来年度は、評価を踏まえて、日本でも利用可能な教科書の作成につなげる予定である。

現在は、厚生労働科学研究班の活動としてDAPが実施されているものの、研究班の活動は時限的であるため、今後、恒久的な組織によりプログラムの管理、スタッフの教育、データの管理等が検討されることが望ましい。



## E. 結論

DAP は、国際的に臓器提供を円滑に進めるための院内体制づくりの手法として、臓器提供数の増加に対する有効性が示されるなど効果が実証されている。今後は、DAP 実施病院におけるアクションプラン実施による効果を検証できるような手法を検討することが必要である、また、DAP の更なる拡大には長期的な視点にたった恒久的組織によるプログラムの管理、スタッフの教育、データの管理が検討されることが望ましい。

## F. 研究発表

### 1 論文発表

なし

### 2 学会発表等

1) 瀬戸加奈子、城川美佳、篠崎尚史、高原史郎、大島伸一、長谷川友紀：DAP 実施病院における臓器提供の現状－MRR による解析－. 第 42 回日本臨床腎移植学会、2009、舞浜

2) 瀬戸加奈子、城川美佳、篠崎尚史、高原史郎、大島伸一、長谷川友紀：DAP 実施病院の移植医療に対する職員の意識－MRR と HAS データによる解析－. 第 42 回日本臨床腎移植学会、2009、舞浜

## G. 知的所有権の出願・取得状況（予定を含む）

1 特許取得                      なし

2 実用新案登録                なし

3 その他

ドナー・アクション・プログラム (DAP) はドナー・アクション財団 (DAF) の所有・管理する知的財産である。

本研究班の研究分担者大島伸一は、DAP の

日本における、紹介・利用・日本の状況に合わせた改変を行なうことについて、DAF より許可を得ている。また、研究分担者長谷川友紀は DAF の管理するデータベースへの日本からのデータ登録・管理責任者である。

厚生労働科学研究費補助金（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業）  
分担研究報告書

組織移植におけるトレーサビリティ確保

研究分担者	北村 惣一郎	国立循環器病センター	客員研究員
研究協力者	中谷 武嗣	国立循環器病センター	臓器移植部 部長
	青木 大	東京歯科大学市川総合病院角膜センター	コーディネーター
	渡邊 和善	財団法人兵庫アイバンク	事務局長 コーディネーター
	増谷 友紀	国立循環器病センター	臓器移植部 組織移植コーディネーター
	大河原弘達	大阪大学医学部附属病院未来医療センター	移植コーディネーター

研究要旨

日本組織移植学会（JSTT）を通じ、全てのJSTT認定バンク施設において、国際コーディングシステムを導入することでトレーサビリティを可能にし、組織移植の安全性確保を実施する。

A. 研究目的

WHO では臓器・組織・細胞移植分野においては、安全なトレーサビリティ確保に向け、ISBT128を実施する方向で検討されている。組織移植の分野においては、ドナー、レシピエント、提供組織に対し、国際的な規則に則った番号を割り振り（国際コーディングシステム）、メインシステムとバーコードによりその情報を保存・管理できるシステムを目指す。現在本邦では各組織バンク独自の倫理規程や規則に則り、ドナーやレシピエントや提供組織の管理を行っている。そこで各組織バンクに国際コードを導入し管理方法を一元化させることで、より安全性を担保できると考えた。今回は、そのシステム開発協力施設の探索と、アイバンクに合った試作システムの導入を行うと同時に、世界的に重要性が謳われているトレーサビリティ確保や本システムの開発計画についての移植コーディネーター（Co.）へ教育を行った。

B. 研究方法

1. コーディングシステムの導入

①レジストリーシステムの開発

WHO では移植分野においてISBT128を実施する方向で検討されており、本邦においても、臓器・組織移植の分野でその導入を検討することが必要である。既にこれまで、日本スキンバンクネットワーク（JSBN）では、業務の流れに即したスキンバンクネットワークシステム（SNS）（図1）を開発し、JSBNにおいて試運用を始めた。さらに西日本組織移植ネットワーク事務局へ同様のシステムを導入している。

1) これまで当該システムの導入に協力を依頼していた企業が、本年、本研究への対応が不可能な状態となった。そこで、これまで行ってきたシステムを現状復帰させることが急務であり、今後の本プロジェクトに協力可能な企業を検討し、依頼する。

2) 東京歯科大学市川総合病院角膜センターへ上記システムを導入し、アイバンクや組織バンクで

も運用が可能であるか検討する。a. 現在、本邦において眼球は臓器として扱っているが、国際的には組織として扱われていること、b. 将来、組織移植のみならず臓器移植と連携したトレーサビリティ確保について検討する必要があることから、今回はアイバンクへのシステム導入とした。

#### ②移植コーディネーター(Co.)の教育

コーディングシステムの導入とより安全なトレーサビリティ確保の重要性は、現場で業務を担っている Co. が十分に認識していることが必要である。そこで全国の Co. へ対し、これらの専門知識を提供し、それを共通認識として定着させることを目的に、以下の事業を行った。

1) JOTCo.・都道府県 Co.・院内 Co.・組織移植 Co.・アイバンク Co. 合同セミナー(Co. セミナー)での情報提供を

JSTT と連携し、平成 20 年度に 2 度の Co. セミナーを開催し、その中で参加 Co. へ情報提供を行った。

#### 2) 教育ツールの作成

JSTT の東西組織移植ネットワーク連絡委員会と Co. 委員会と連携し、教育ツールの作成を試みた。作成メンバーは全国の組織移植 Co. アイバンク Co. で構成し、各 4~5 名の組織(膝島、心臓弁・血管、皮膚、骨、角膜、コーディネーター) チームに分かれた。各チームにリーダーを設置し、そのリーダーを中心に各チームで作業を進めた。年 2 回の JSTT 主催 Co. セミナーにおいて作成メンバーが揃うその機会に認定 Co. 会議を開催し、各チームの成果を発表し、今後の方針を決定した。

#### (倫理面への配慮)

本研究で取り扱う情報は、原則として個人識別のできないものであり、死後の情報のみであるため、個人情報保護法の対象ではないが、同法に準じて、プライバシー秘匿、目的外使用の禁止など、最大

限に留意して取り扱う。さらに、提供時にご家族の承諾等の個人情報情報はコード化の対象とならないため、問題はない。

### C. 研究結果

#### ①レジストリーシステムの開発

##### 1) システム開発協力企業の探索

これまで協力を依頼してきた企業の紹介により、今後、株式会社 Newtech へ依頼することとなった。

##### 2) システムのアイバンクへの導入と試運用

今回は、2 台の試作バンク管理システムを東京歯科大学市川総合病院角膜センターへ導入した。

#### ②Co. の教育

##### 1) Co. セミナー開催

平成 20 年 8 月 24 日(於:札幌医科大学記念ホール)に第一回、平成 21 年 2 月 14-15 日(於:東京歯科大学市川総合病院角膜センター)に第二回の Co. セミナーが開催された。その際、WHO、国際移植学会での方針を情報提供し、それを受けて本邦における移植医療の方向性を模索するための時間を設けた。

##### 2) 教育ツールの作成

まずは、組織提供、保存、移植に至るまでの流れをまとめて全体像を把握する作業にとりかかった。各チームで共通項目に分け(1. 情報受信、2. ドナースクリーニング、3. インフォームドコンセント(I.C)、4. 採取、5. 保存、6. 保管、7. 供給、8. フォローアップ)、項目に対して各組織で必要な業務内容を挙げ、それをまとめる作業にとりかかっている。教育ツールの媒体は、ペーパーベースまたは DVD とすることとした。

また東京歯科大学市川総合病院角膜センターでは、所属施設である東京歯科大学市川総合病院での眼球提供症例において提供家族の許可を得、ドナースクリーニング、採血から眼球摘出に至るま

での教育用ビデオ撮影を行った。

#### D. 考案

##### ①レジストリーシステムの開発

今回の試作バンク管理システムは皮膚がメインのソフトである。次段階として、アイバンクの標準作業手順書 (SOP) に基づいた同様のシステムを開発し、運用の可能性を模索することが必要と考えられた。また、全国のアイバンクへの対応の是非を調査する必要がある。

##### ②Co. の教育

Co. セミナーでの情報提供は、世界の動向や問題点を多くの Co. と共通認識として共有することができる。またそれを認識した上で、教育ツールを Co. 自身が担当することで、普段の業務をより進んだ視点で見直すことができた。さらに、映像による教育ツールはこれまで無かったが、今回、提供ご家族や提供病院の善意と全面的な協力のもとで実現が可能となった。これは Co. 教育において大変貴重であり、有効な教育ツールとなると考える。

#### E. 結論

##### ①レジストリーシステムの開発

WHO が推奨し、EC や米国 FDA が導入予定の国際標準コードである ISBT128 を組織バンクへ導入・運用を検討することは、国際間の整合性の保持、安全性確保、移植医療の質の確保のために必須である。

今後は各組織バンクにおいて、個別に作成してきた限局的なシステムに代えて、本システムを導入・実施出来る可能性を探ることが望まれる。また現在、本システムの相互間の情報交換は、暗号化して USB とメールを用いて行うこととしている。今後は、セキュリティを強化したネットワークで相互間を結び、予め決められた端末で選定さ

れた者のみが操作できるよう、改善したい。さらに組織移植のみならず、臓器移植とのネットワークシステムのコラボレーションも視野に入れる必要がある。メリットとして、家族対応 Co. が端末でリアルタイムに安全に患者情報を知ることができる、ドナー家族へのフォローアップが充実する、問題発生時の追跡調査も迅速に対応可能となる、全国の組織バンクの実態調査が可能となるなどが挙げられる。

##### ②Co. の教育

Co. が最新の情勢 (日本情勢のみならず世界情勢も含め) を知り今後の方向性を見出すことは、移植医療の現場で活動するに当たり極めて重要であり、自己啓発にもつながる。今後もセミナーやメーリングリストでの情報交換を行う。教育ツールの作成は、トレーサビリティ確保の重要性を認識した立場から作業を進めることが出来るため、より良い質を保持できることが期待される。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

特になし

##### 2. 学会発表

特になし

#### G. 知的財産権の出願・登録取得状況 (予定を含む)

##### 1. 特許取得

特になし

##### 2. 実用新案特許

特になし

##### 3. その他

特になし

厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー等研究事業）

分担研究報告書

組織バンクにおけるレジストリーシステムの作成

研究分担者 田中秀治 国士舘大学体育学部スポーツ医科学科救急医学 教授  
山口芳裕 杏林大学 救急医学 教授  
北村惣一郎 国立循環器病センター 名誉総長  
篠崎尚史 東京歯科大学市川総合病院 角膜センター センター長  
研究協力者 株式会社 ニューテック（業務委託）

研究要旨

我が国では組織移植をおこなうための基盤整備が十分でないため、全国にある組織バンクがどの程度の採取・摘出・保存組織を有しているか把握できていない。また、その情報がどのように管理され、施行されているのか定かではなかった。日本組織移植学会ではレジストリー委員会による、組織移植の定点調査を2002年から行っているが、これもリアルタイムでの組織の把握ができるものではなかった。また、国際標準コード（ISBT128）に準拠したシステムでの、今後益々の発展が予想される移植医療において、データの一元管理が必須とされるようになってきた。

そこで本研究では組織バンク管理システムを試作、構築し、今後起こりうる、国際標準化システムに沿っての臓器・組織移植医療の円滑な管理システムを構築することが可能か否かについての研究を行った。本研究を開始するにあたり①既存の電子版レジストリーシステムの調査、②既存システムの検証、を行い、次年度以降の研究計画をたてた。その結果、既存システムでは、組織バンク単独での管理は可能だが、移植状況の把握、また、国際標準化システムでの全臓器・組織を一元化するには、現状のシステムでは対応が不可能であり、また、ドナー発生から移植後の追跡調査まで一連の情報をリアルタイムで把握する Web システムへのプログラム開発が必要であることが判明した。今後、より一層の組織移植医療におけるクオリティの保持とともに、電子版レジストリーシステムによるリアルタイムでの全国的な組織移植医療の発展が可能であることが判明した。

A. 研究目的

我が国の組織バンクにおける国際標準コード化において、組織移植のトレーサビリティの確立と安全性の確保を目的とし、既存のシステムの調査、検証を行った。

B. 研究方法

1) 既存システムの確保

厚生労働科学研究費補助金（ヒトゲノム・再生医療等研究事業）臓器移植の社会的基盤整備に関する研究（平成17年～19年）にて開発された SNS（スキンバンクネットワークシステム）を使用す

るにあたり、開発会社である株式会社ピーシーエスが破産したことにより、業務継続会社である、株式会社ニューテックへ、システムの現状復帰を業務委託した。

2) 既存システムの調査

現状復帰した既存システムについて、動作、環境、内容の把握を行った。

3) 既存システムの検証

今後、導入予定の国際標準コード化を念頭に、また、日本組織移植学会認定バンク5施設（皮膚：杏林大学臓器組織移植センター、心臓弁：東京大学組織バンク・国立循環器病センター組織保存バ

ンク、骨：北里大学病院骨バンク・はちや整形外科病院）への導入の可能性を検証した。

#### （倫理面への配慮）

ドナー情報、レシピエント情報を多く含むため、個人のプライバシーに配慮し、個人情報の取り扱いに関しては当事者へ十分配慮し、個人情報保護法および厚生労働省ガイドラインを遵守した。

### C. 研究結果

#### 1) 既存システムの確保

厚生労働科学研究費補助金（ヒトゲノム・再生医療等研究事業）臓器移植の社会的基盤整備に関する研究（平成17年～19年）にて開発されたSNS（スキンバンクネットワークシステム）を使用するにあたり、開発会社である株式会社ビーシーエスが業務を停止したことにより、当初の計画から変更が生じた。本システム業務継続会社である、株式会社ニューテックへ、システムの現状復帰を業務委託し、再度作成に至った。

#### 2) 既存システムの再調査

現状復帰した既存システムについて、動作、環境

、内容の再把握を行った。

#### （1）システム概略

構成は業務の利便性を考え、大きくはメインシステムと入出庫システムの2つである。

#### システム内容

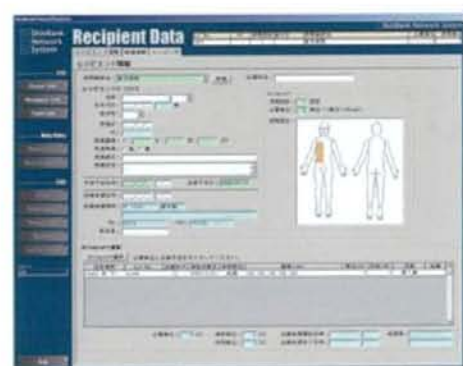
##### （1）メインシステム

・ドナーリスト

- ①ドナー情報、②全身評価、③血清学的検査、④タイムテーブル、⑤採皮情報、⑥皮膚管理、⑦フォローアップ

・レシピエントリスト

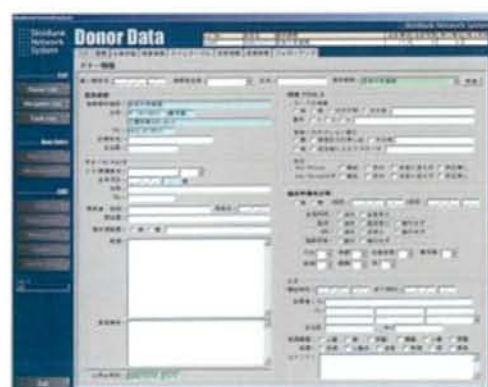
- ①レシピエント情報、②経過情報、③ SHIPPING

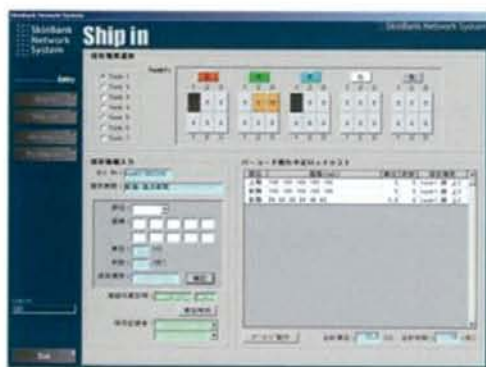


##### （2）入出庫システム

タンクリスト

シップイン（ドナー毎 Lot 番号を発行し、1単位毎にバックされた保存皮膚に関してバーコードによる固有の識別番号を発行させ、タンクへの保存場所を決定）、シップアウト（出庫する皮膚を選択し、バーコードの読み取りにより、出庫を行う）。





### 3) 既存システムの検証

今後、導入予定の国際標準コード化を考慮した場合、また、日本組織移植学会認定バンク5施設(皮膚:杏林大学臓器組織移植センター、心臓弁:東京大学組織バンク・国立循環器病センター組織保存バンク、骨:北里大学病院骨バンク・はちや整形外科病院)への導入の可能性を検証した結果、問題点は以下の通り。

#### (1) バンク内での問題点

- ・メインシステムとサブシステムがUSBによるデータ交換のため、リアルタイムでの情報交換に支障をきたす
- ・ SHIPPING先でのシステムの導入がされていないため、トレーサビリティの確保が不明瞭
- ・ スタンドアロンでのシステムには限界がある

#### (2) 組織バンク間での問題

- ・ ドナー情報に関する、共通項目(提供病院名、ドナー氏名、年齢、性別、既往歴、経過、感染症結果)については、他組織によるマルチ提供の際も、データ抽出は可能であった。
- ・ 他組織提供が含まれた場合、共通IDなどでの識別化が必要
- ・ レシピエント情報に関しても、移植施設からのデータフォーマットはある程度統一が可能であるが、それを一元管理し、なおかつリアルタイム

での情報管理は、現システムでは対応できず

### D. 考案

現システムにおいて、バンク内での情報管理には有用であるが、トレーサビリティにおける一元管理システムを導入する際、現システムのプログラム構成上、不具合が生じることが判明した。これは、情報量、性質上、Web上での管理が必要であることによる。Web上では、各バンクからの、ドナー共通情報を入力することにより、提供者の把握は可能と考えられた。また、採取組織の個々による識別・管理はISBT128によるバーコード管理により、SHIPPING状況の把握も可能となる。また、レシピエント情報もWeb上での入力により、Web端末の保有のみで、環境が整えやすく、全国的な導入の可能性が増すと思われた。

Web上での管理による、使用者側のメリットは大きく、使用プログラムの変更で拡大が予想されるが、一方で、セキュリティの確保が課題となることは明らかである。

### E. 結論

厚生労働科学研究費補助金(ヒトゲノム・再生医療等研究事業)臓器移植の社会的基盤整備に関する研究(平成17年~19年)にて開発されたSNS(スキンバンクネットワークシステム)を使用するにあたり、当初の計画から変更が生じたが、現状復帰を業務委託し、作成に至ったことでベースシステムの検証が行えた。

また、今後予想される国際標準コード化を踏まえた、バンクへの導入・運用についての検証を行い、Web上での運用を見据えたプログラムの作成・開発により一元管理が行えることが示唆された。

今後、より一層の組織移植医療におけるクオリティの保持とともに、電子版レジストリーシステムによるリアルタイムでの全国的な組織移植医





ネーターの資質と教育プログラムに関する  
研究一、厚生科学研究費補助金免疫・アレルギー  
等研究事業臓器移植部門平成 11 年度総  
括・分担研究報告書、290-291、2000。

G. 知的財産権の出願・登録取得状況(予定を含む)

1. 特許取得  
特になし
2. 実用新案特許  
特になし
3. その他  
特になし

### Ⅲ. DAP (Donor Action Program) 参加施設 活動現況

## 平成20年度 DAP参加施設 活動現況

No.	名称	所在地	活動内容
<b>北海道 担当: 嶋村 剛</b>			
1	中村記念病院	札幌市中央区南1条西14丁目	<ul style="list-style-type: none"> <li>院内Co講習会</li> <li>基礎編(第5回) - 2008年9月</li> <li>実技編(第6回) - 2009年1月31日</li> <li>北海道移植医療推進協議会へのポテンシャルドナー登録を開始</li> </ul>
2	市立函館病院	函館市港町1丁目10番1号	
3	北見赤十字病院	北見市北6条東2丁目	
4	名寄市立総合病院	名寄市西7条南8丁目1番地	
<b>山形県 担当: 秋山 政人</b>			
5	鶴岡市立荘内病院	山形県鶴岡市泉町4-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>院内臓器提供委員会の設立</li> <li>メンバーの選定</li> <li>臓器提供意思表示の把握(電子カルテ、工事中)</li> <li>これらの活動を市議会へ承認(病院長特命事業)</li> </ul>
<b>新潟県 担当: 秋山 政人</b>			
6	刈羽郡総合病院	柏崎市北半田2丁目11番3号	<p>HASを四半期毎に実施、これに合わせMRR(100例) HASの結果より学習会を開催(3回/年) 2ヶ月毎に、フェニックス委員会を開催</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>移植医療の情報報告</li> <li>病棟からのアクティブ情報報告</li> </ul>
7	長岡赤十字病院	長岡市千秋2丁目297番地1	<ul style="list-style-type: none"> <li>脳外科部長とのコンタクト</li> <li>看護部との会議</li> <li>ポテンシャル情報の看護師による把握</li> <li>情報経路の確立 看護部→副院長→秋山</li> </ul>
8	新潟大学医歯学総合病院	新潟市中央区旭町通一番町754	<ul style="list-style-type: none"> <li>臓器提供意思表示の把握(電子カルテ、工事中)</li> <li>高度救命センターにおいて臓器提供意思の把握</li> <li>これらを2009年3月末までに完了</li> </ul>
9	県立新発田病院	新発田市本町1-2-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>臓器提供意思表示の把握(電子カルテ、工事中)</li> <li>これらを2009年3月末までに完了</li> </ul>
<b>神奈川県 担当: 吉野 茂</b>			
10	聖マリアンナ医科大学病院	川崎市宮前区菅生2-16-1	<p>平成20年7月 移植医療支援室設置(専従職員2名) (臓器提供支援委員会は月1回定期開催) HAS2回・MRR実施 脳死下臓器提供シミュレーションの実施 →平成21年1月13日 国内78例目脳死下臓器提供 心停止下臓器提供プロトコル作成 →救急医からの要望とシステム作成の一環 神奈川県警察との症例検討会開催 臓器提供・移植を考える神奈川の会発足:平成21年1月 (県内複数の提供・移植施設の参加・交流)</p>
<b>富山県 担当: 高橋 絹代</b>			
11	富山県立中央病院	富山市西長江2-2-78	<p>死亡症例検討会/毎月 移植講演会/H20年10月「臓器提供病院の役割」 グリーフケアとしてのエンゼルメイク/病棟単位勉強会</p>
12	厚生連高岡病院	高岡市永楽町5-10	<p>死亡症例検討会/毎月/ 移植講演会/H20年5月「臓器移植の流れについて」 グリーフケアとしてのエンゼルメイク実施</p>
<b>静岡県 担当: 大田原 佳久</b>			
13	静岡県立総合病院	静岡市葵区北安東4-27-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 毎月のポテンシャルドナー個票の提出と検討</li> <li>2 7月25日 昨年度MMRの結果報告</li> <li>3 10月22日 脳死下提供シミュレーション</li> </ol>

愛知県 担当: 星長 清隆			
14	藤田保健衛生大学	豊明市沓掛町田楽ヶ窪1番地98	1.平成20年度HAS実施し、研究発表 2.MRR実施済み、分析中
兵庫県 担当: 藤原 亮子			
15	神戸大学医学部附属病院	神戸市中央区楠町7丁目5-2	院内コーディネーター会議実施 平成21年3月27日 移植医療フォーラム開催
福岡県 担当: 岩田 誠司			
16	福岡赤十字病院	福岡市南区大楠3丁目1番1号	H20年11月 病院長、救急部長、脳神経外科部長 外科部長訪問 DAP協力依頼 H20年12月 アクション委員会設置 * 病院長、救急部長、脳神経外科部長、院内Co HAS担当者、MRR担当者が決定 H21年1月 HAS全職員対象に実施 H21年3月 MRR実施
17	浜の町病院	福岡市中央区舞鶴3丁目5-27	H20年11月 救急部長に協力依頼 病院長、救急部長、脳外科部長訪問 DAPへの協力依頼 H20年12月 院内管理者会議にて承認 H20年12月 ドナーアクション委員会ミーティング * 病院長、救急部長、脳外科部長、院内Co MRR、HAS作成に関する院内担当者を決定 H20年12月 HAS実施・回収・MRR作成
18	福岡大学病院	福岡市城南区七隈7-45-1	H20年11月 センター長に協力依頼 H20年11月 病院長訪問 協力依頼 H20年11月 総務課長、看護部長協力依頼 救命センタースタッフへの説明会 H20年12月 救命センタースタッフへ2回目説明会 H20年12月 HAS回収、MRR作成開始
19	飯塚病院	飯塚市芳雄町3-83	H20年11月 脳神経外科部長と打ち合わせ H20年12月 院内勉強会 過去の調査結果を報告 H21年1月 脳神経外科部長、救急部訪問 MRRの作成
20	北九州市立八幡病院	北九州市八幡東区西本町4-18-1	H20年11月 脳神経外科部長に相談 H20年12月 副院長(救命救急センター長訪問) 倫理委員会用の資料作成 H21年1月 倫理委員会にて承認 H21年1月 脳神経部長、救命救急センター長と打合せ H21年2月 HAS、MRR開始
21	新日鐵八幡記念病院	北九州市八幡東区春の町1-1-1	H20年11月 脳神経外科部長へ協力依頼 H20年12月 院内管理者会議において説明・協力依頼 H21年1月 病院の了承、脳外スタッフへの説明会開催 H21年1月 HAS配布 MRR作成開始
沖縄県 担当: 宮島 隆浩			
22	浦添総合病院	浦添市伊祖4丁目16番地1号	スペインを参考にしたセミナー実施(11月) ドナーデテクション実施(週1回) 移植推進委員会実施(月1回) スペインよりDr. Martiを招き会議実施
23	豊見城中央病院	豊見城市上田25番地	スペインを参考にしたセミナー実施(11月) 移植推進委員会実施(月1回)
24	那覇市立病院	那覇市古島2-31-1	スペインを参考にしたセミナー実施(11月) 沖縄県腎バンクより豊見山医師をスペインに派遣 スペインよりDr. Martiを招き会議実施