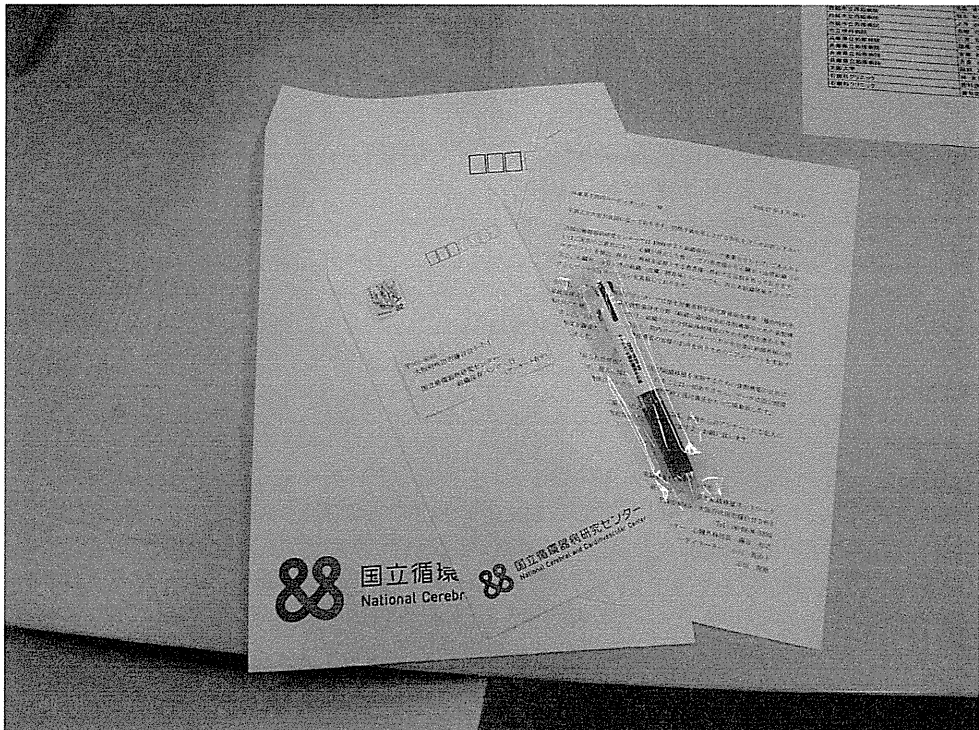
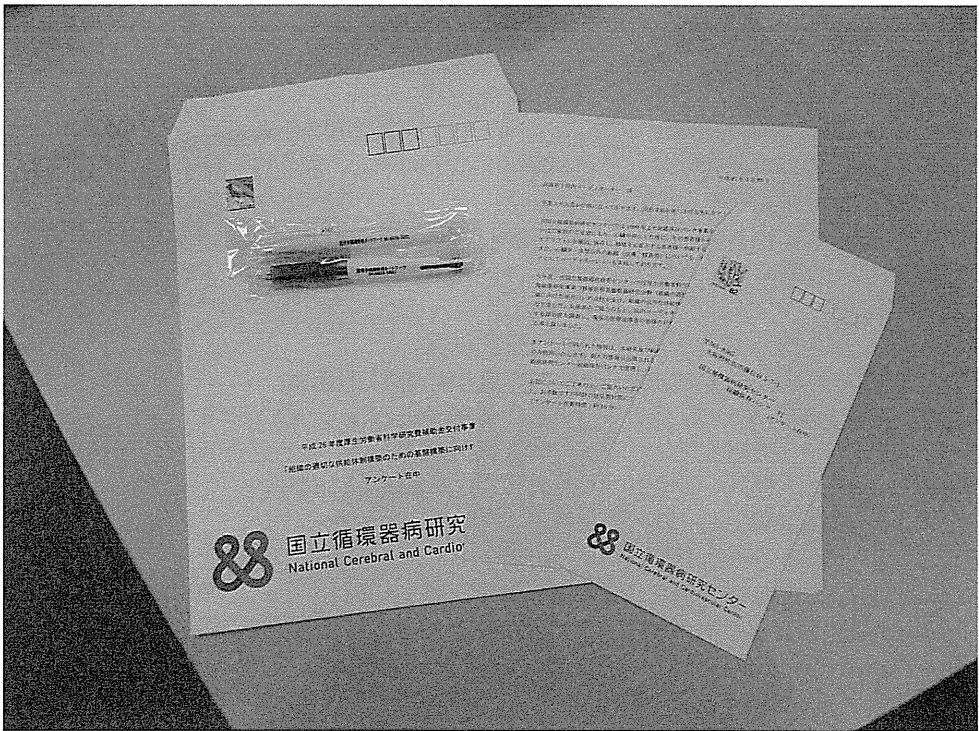


(別添②)  
院内 Co.アンケート配布及び郵送形式  
会議にて配布時



郵送にて配布時



厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業（難治性疾患等政策研究事業（移植医療基盤整備研究分野）））  
分担研究報告書

「ドナー情報対応の効率化に向けた研究」

研究分担者	中谷 武嗣	国立循環器病研究センター	部長
	小川 真由子	国立循環器病研究センター	組織移植コーディネーター
	石垣 理穂	国立循環器病研究センター	組織移植コーディネーター
	安波 洋一	福岡大学医学部	教授
研究協力者	今村 友紀	兵庫医科大学	コーディネーター
	渡邊 和誉	公益財団法人兵庫アイバンク	コーディネーター
	岩田 誠司	公益財団法人福岡県メディカルセンター	コーディネーター
	金城 亜哉	福岡大学医学部	組織移植コーディネーター

研究要旨

現在、組織の提供に際して、都道府県及び（公社）日本臓器移植ネットワークの臓器移植コーディネーター（以下 Co.）と東・西日本組織移植ネットワークの組織移植 Co. は連携して対応しているが、組織提供可能地域・施設が限定されている等の理由から地域差が生じている。今回、西日本組織移植ネットワーク活動地域で、且つ県臓器移植 Co. が日本組織移植学会認定 Co. 資格を有している（もしくは資格受験予定である）、兵庫県及び福岡県をモデル地域として、組織間連携体制の構築に向けた検討を実施した。今後の課題は、検討の結果、有効であると思われる連携体制のシステム化及び他地域での運用に向けた検討である。

A. 研究目的

現在、西日本組織移植ネットワーク活動地域（大阪府、兵庫県、奈良県、福岡県）において府県臓器移植 Co. もしくは（公社）日本臓器移植ネットワークの臓器移植 Co. が第一報を受信し、組織提供の可能性がある場合、原則として臓器移植 Co. から組織移植 Co. へ連絡していただく流れとなっている。しかし、地域間でその連絡タイミングには差が生じている。

本研究の目的は、西日本組織移植ネットワーク活動地域で、県臓器移植 Co. が日本組織移植学会認定 Co. 資格を有している（もしくは資格受験予定である）、兵庫県及び福岡県をモデル地域として、定期的・継続的な対面でのミーティングの実施や帯同しての啓発活動等により、いわゆる提供施設や、提供に際してのご家族の負担を軽減し得る可能性について検討し、臓器移植 Co. と組織移植 Co. 間の連携を個人間の連携か

ら組織間の連携へと深化、システム化することにより強固な連携体制の維持の可能性を探ることである。

B. 研究方法

2014年4月～2015年3月にかけて、兵庫県及び福岡県において、定期的・継続的な対面でのミーティングの実施や、帯同しての啓発活動を実施し、それらの活動によってもたらされた効果を検証する。

C. 研究結果

1. 兵庫県における連携

（1）対面ミーティングの実施  
兵庫県下において、下記概要で対面での兵庫県 Co. 連携会議を実施した。

- ・期間：  
2014年4月～
- ・参加者：  
兵庫県臓器移植 Co.（今村 友紀）

(公社) 日本臓器移植ネットワーク Co. \*  
(\*2015年3月～)

(公財) 兵庫アイバンク Co.  
(渡邊 和誉、永井 光雄)  
西日本組織移植ネットワーク Co.  
(小川 真由子、石垣 理穂)

- ・実施日時：  
原則毎月第4火曜10時～12時
- ・実施場所：  
神戸市中央区楠町7-5-2  
神戸大学医学部附属病院内  
(公財) 兵庫アイバンク
- ・検討内容  
兵庫県下臓器・組織提供施設の  
体制整備状況の報告、確認  
症例報告及び検討  
勉強会等の案内  
今後の活動計画及び連携の検討  
施設使用許可依頼施設の抽出 等

平成26年度では計9回実施した。

(2) 県主催会議及び研修会への参加  
兵庫県下において、下記日程の会議及び研修会に参加した。

- ・2014.6.17  
兵庫県立こども病院院内研修会
- ・2014.9.26  
兵庫県臓器提供施設懇話会  
(院内Co.対象アンケートを実施)
- ・2014.10.4  
TPMワークショップ in 兵庫
- ・2014.10.20  
神戸中央市民病院院内  
シミュレーション
- ・2014.10.28  
兵庫県ののちの勉強会
- ・2015.02.13  
神戸大学移植医療フォーラム
- ・2015.02.21  
兵庫県臓器提供病院連絡会議

(3) 帯同した啓発活動の実施  
兵庫県下において、述べ14施設18回の訪問に帯同した。

- ・ドナー情報対応 述べ4施設7回

- ・提供後フォローアップ 述べ1施設2回
- ・施設使用許可依頼 述べ7施設7回
- ・院内講習会参加 述べ2施設2回

施設使用許可を依頼した7施設の内、5施設から施設使用許可を頂戴することができた。

これにより、2013年度までに許可いただいていた22施設から2014年度計27施設となった。

また、10月の臓器移植普及推進月間時の取り組みとして兵庫県が実施したグリーンリボン運動に共催として西日本組織移植ネットワークを挙げていただいた。(別添資料①)

## 2. 福岡県における連携

福岡県下においては、平成18年度より福岡県臓器移植 Co. と福岡大学組織移植 Co. 間での連携が開始され、その体制が既に確立しているため、今年度もその維持・発展に努めた。

福岡県臓器提供普及協議会においては、県臓器移植 Co. 及び組織移植 Co. が連携して事務局業務を実施し、県内院内 Co. に対して臓器・組織提供について啓発を行った。尚、実施日は下記の通り。

- ・第49回 平成26年9月4日
- ・第50回 平成26年12月9日  
(院内Co.対象アンケートを実施)
- ・第51回 平成27年3月13日

福岡県内の臓器提供施設における毎月の臓器・組織提供勉強会に参加した。

また、組織提供をきっかけとして、臓器・組織提供勉強会の開催に至ったケースもあった。

## 3. ドナー情報数・提供数の推移

兵庫県下及び福岡県下における、2014年度のドナー情報数・対応数・提供数は別添資料②及び③の通りであった。なお、参照として前年度の件数も記載した。

## D. 考察

定期的・継続的な対面ミーティングの実施により、平時での啓発活動及び臓器・組

織提供症例対応時のいずれにおいても、スムーズな連携を図ることができた。

施設使用許可の依頼においては、よりポテンシャルの高い施設への依頼が可能となった。また組織移植 Co. が単独で依頼した場合と比べ、県臓器移植 Co. と帯同して伺う事で、連絡窓口が県臓器移植 Co. に一本化されている事を明確に伝えることができ、施設の負担の軽減を印象づけることが可能となった。これらの活動から、兵庫県下における施設使用許可施設は前年度までの 22 施設から 27 施設へと 20%増加した。

また、症例発生時の初動を帯同して実施することにより、ご家族、施設への提供可能臓器・組織を一括してお伝えすることが可能になった。施設使用許可を頂戴している施設であっても、症例発生時のスタッフが組織提供について認識している事は少なく、例えば提供に至らなかった場合でも、組織提供の適応もある旨を施設及び臓器移植 Co.、組織移植 Co. 間で共有できることは非常に有用であった。特に、ご家族にとっては臓器提供についての IC の後に改めて組織提供についての IC の時間を調整することは非常に負担であると推測されるが、臓器提供についての IC の後速やかに組織提供についての IC を実施できることにより、ご家族の負担の軽減を図る事が出来た。

#### E. 結論

平時での臓器移植 Co.、組織移植 Co.、アイバンク Co. 間の連携を恒常化する事により、より適切な病院啓発に結びつけることが可能となった。また、症例対応時においても初動から連携して対応する事により、ご家族、施設への負担の軽減を図る事が可能であった。

今後の課題は、上記の連携による各方面への利点を広く伝えると共にシステム化し、

臓器移植 Co.、組織移植 Co.、アイバンク Co. 連携の地域間による差異の縮小化を図ることである。

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

該当なし

##### 2. 学会発表

厚生労働科学研究費補助金交付事業の取り組み・第 13 回日本組織移植学会・2014・日本組織移植学会雑誌第 13 巻第 1 号 (P133)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

該当なし

##### 2. 実用新案登録

該当なし

##### 3. その他

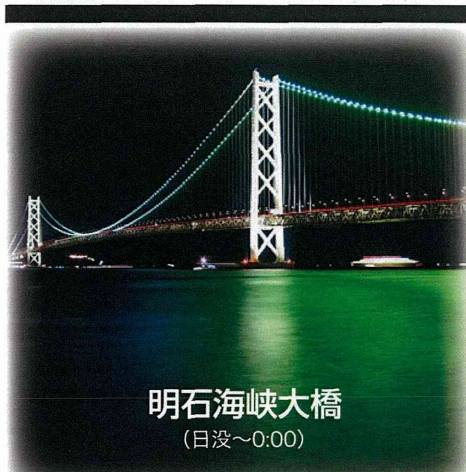
該当なし



# グリーンライトアップ実施

## 10月16日(木)~20日(月)

※明石海峡大橋は10月16日(木)のみ



兵庫県マスコット  
はばたん

## 10月は臓器移植普及推進月間

10月28日(火) 14:00~16:30 兵庫県医師会館にて

『いのちの勉強会LIVING WILL ~臓器提供を考える~』を開催!

する・しないに関わらず、臓器提供の意思を表示しましょう。

 **THINK FOR ACTION**  
 意思表示が、移植医療の希望になる。グリーンリボンキャンペーン

兵庫県、(公社)日本臓器移植ネットワーク、(公財)兵庫県健康財団、兵庫医科大学病院  
(公財)兵庫アイバンク、西日本組織移植ネットワーク

提供することに、  
イエスと言うだけでなく、  
ノーと言ってもいい。  
大事なのは、意思を示すこと。



ハーティ



THINK  
FOR  
ACTION



兵庫県マスコット  
はばタン

意思表示が、移植医療の希望になる。  
グリーンリボンキャンペーン

健康保険証や運転免許証  
さらにはインターネットでも  
意思表示が出来ます。



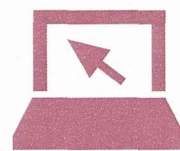
健康保険証



運転免許証










意思表示カード



インターネット

●お問い合わせ先：兵庫県臓器移植コーディネーター ☎0798-48-1190

(公社)日本臓器移植ネットワーク <http://www.jotnw.or.jp/>

 兵庫県  JOT  (公社)日本臓器移植ネットワーク、 (公財)兵庫県健康財団  
 兵庫医科大学病院、 (公財)兵庫アイバンク、 西日本組織移植ネットワーク

2014年4月1日～2015年3月31日

通報日	提供施設	組織移植 Co.出動	組織のIC	組織の承諾	組織の提供	断念の理由	備考
4月	A 病院	○	-	-	-	ご家族が組織IC希望されず(時間調整困難なため)	心停止後腎・眼球提供
4月	B センター	○	-	-	-	施設側の体制整わず臓器・組織提供断念	-
5月	C 病院	-	-	-	-	心弁・血管、臍島については医学的適応なく断念。皮膚については提供可能施設外のため断念。	心停止後眼球提供
5月	D センター	○	○ (血管・皮膚)	○ (血管)	○ (血管)	-	脳死下臓器・組織・眼球提供
6月	A 病院	-	-	-	-	心弁・血管、臍島については医学的適応なく断念。皮膚については近畿圏下 Co.別件対応中且つ日本スキンバンクネットワーク Co.来阪困難のため断念。	心停止後腎・眼球提供
6月	A 病院	○	-	-	-	傷が増えることを気にされ、ご家族IC希望されず	心停止後腎提供
1月	E 病院	○	-	-	-	ご家族組織IC希望されず(臓器提供IC後精神的疲労強く組織提供ICを受けることが困難なため)	脳死下臓器提供
計 (2014年度)	7件 (全症例に対する割合)	5件 (71%(↑))	1件 (14%)	1件 (14%)	1件 (14%)		
参照 (2013年度)	3件 (全症例に対する割合)	1件 (33%)	1件 (33%)	1件 (33%)	0件 (0%)		

福岡県下ドナー情報分析 \*対応組織:皮膚、臍島

2014年4月1日～2015年3月31日

通報日	提供施設	組織移植 Co.出動	組織(皮膚・ 臍島)のIC	組織の承 諾	組織の提供	断念の理由	備考
4月	A 病院	○	○ (皮膚)	○ (皮膚)	-	医学的理由のため、臓器・組織提供断念	-
7月	B 病院	○	○ (皮膚)	-	-	ご家族が、死亡後湯灌の希望あり、皮膚提供を断念	心停止後腎・眼球提供
10月	C センター	○	○ (皮膚)	-	-	ご家族が外見を気にされ、皮膚提供を希望されず	心停止後腎提供
12月	D 病院	○	○ (皮膚)	○ (皮膚)	○ (皮膚)	-	心停止後腎・組織提供
12月	E 病院	-	-	-	-	ご家族が外見を気にされていたため、皮膚提供のIC断念	脳死下臓器提供
1月	F 病院	○	○ (皮膚)	○ (皮膚)	○ (皮膚)	-	心停止後腎・組織提供
計 (2014年度)	6件 (全症例に対する割合)	5件 (83%)	5件 (83%)	3件 (50%)	2件 (33%)		
参照 (2013年度)	4件 (全症例に対する割合)	4件 (100%)	4件 (100%)	1件 (25%)	1件 (25%)		



厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業（難治性疾患等政策研究事業（移植医療基盤整備研究分野）））  
分担研究報告書

「組織バンク遠隔地からの供給体制構築に向けた研究」

研究分担者	小林 順二郎	国立循環器病研究センター	副院長
	中谷 武嗣	国立循環器病研究センター	部長
	市川 肇	国立循環器病研究センター	部長
	湊谷 謙司	国立循環器病研究センター	部長
	秦 広樹	国立循環器病研究センター	医師
	小川 真由子	国立循環器病研究センター	組織移植コーディネーター
	石垣 理穂	国立循環器病研究センター	組織移植コーディネーター
	安波 洋一	福岡大学医学部	教授
研究協力者	渡邊 和誉	公益財団法人兵庫アイバンク	コーディネーター
	金城 亜哉	福岡大学医学部	組織移植コーディネーター
	今村 友紀	兵庫医科大学	コーディネーター
	岩田 誠司	公益財団法人福岡県メディカルセンター	コーディネーター

研究要旨

現在、心臓弁・血管（以下ホモグラフト）の提出・保存は、その経費をホモグラフトバンクを有する施設が負担する事から、バンク所属施設の医師が実施している。日本において院外へも対応しているのは、国立循環器病研究センター及び東京大学医学部附属病院のみであり、必然的に摘出対応地域を限定せざるを得ない状況である。本研究では、東京大学医学部附属病院組織バンクと連携して、遠隔地における供給体制構築のための検討を実施した。

また、現在実施されている暫定先進医療 A における、実施施設基準の変更及び先進医療 A 実施に向けた申請についても連携して対応した。

実施体制についての参照とするために、関連会議における配布及び関連学会におけるブース展示と併せての配布にてアンケート調査を行った。

今後の課題は、供給体制構築の検討にて必要とされた各地域での協力施設の確立及び摘出手技周知のためのツールの作成、運用である。

A. 研究目的

日本において、ホモグラフトの摘出・保存は、経費をホモグラフトバンクを有する施設が実施することから、バンク所属施設の医師が実施している。院外へも対応しているのは、国立循環器病研究センター及び東京大学医学部附属病院のみであり、必然的に対応地域を限定せざるを得ない。現在西日本においては国立循環器病研究センターを起点とした大阪府、兵庫県、奈良県の3府県のみ、東日本においては東京大学医学部附属病院を起点とした関東甲信越（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、

東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県）のみである。

また、平成25年度末まで、先進医療実施施設基準として、当該ホモグラフトを保存していた施設のみとされていたため、先進医療実施からの収入で人件費、設備費等を賄う事は困難であり、その殆どをバンク所属施設が負担している。

平成26年4月より、先進医療実施施設基準が緩和され、バンク所属施設以外の施設でも基準を満たせば先進医療として実施可能となった。

本研究の目的は、アンケートを通じて移植側である胸部外科医師のホモグラフトに

関する認知度及びニーズを把握し、その結果を参照に同じホモグラフトバンクを有する東京大学医学部附属病院と連携して、先進医療実施基準緩和に伴う他施設への供給体制の構築や先進医療 B 申請に伴う保険デザインの構築について検討、実施し、遠隔地からの供給体制の可能性を探る事である。

## B. 研究方法

### 1. 胸部外科医師対象アンケート

平成26年度に開催された、大阪大学関連施設会議（2014年7月12日、主催：大阪大学）におけるアンケート配布及び日本胸部外科学会定期学術集会（2014年9月30日～10月3日@福岡国際会議場、会長：九州大学大学院医学研究院循環器外科学教授 富永隆治医師）、日本心臓血管外科学会学術総会（2014年2月16日～18日@京都国際会館、主催：京都大学大学院医学研究科心臓血管外科学教授 坂田隆造医師）におけるブース展示且つブース展示場所におけるアンケート配布の方法を用いてアンケートを実施し、胸部外科関連医療従事者（主に医師）の組織移植に関する認知度やホモグラフト移植経験有無、ホモグラフト移植希望有無及び摘出協力意向や要望を図る事に努めた。

アンケート内容については、全研究分担者及び研究協力者で検討・推敲して作成した。対象者については、ホモグラフト移植可能性のある胸部外科関係医療従事者（主に医師）とした。実施学会は、啓発を兼ねたブース展示にご理解、ご了解頂いた上記学会とした。ブースへは、国立循環器病研究センターにて作成していたパンフレット及び平成26年4月からの先進医療実施施設基準、ホモグラフト保存手順、ホモグラフト写真等をパネルにし、掲示した。アンケートの配布に際しては、西日本組織移植ネットワークのノベルティグッズとして作成した三色ボールペン及びフリクション蛍光ペンを付けてお渡しした。

なお、ブース展示及びアンケートの実施に際しては、福岡大学医学部の金城亜哉氏、東京大学医学部附属病院の関美智子氏、三瓶祐次氏にご協力頂いた。

アンケート概要は別添資料①の通りである。また、アンケート実施状況及び掲示内容については、別添資料③～⑤の通りであ

る。

### 2. 東京大学医学部附属病院組織バンクとの連携

平成25年10月より実施している、月1回のCo.間による連携Web会議の実施を継続した。

また、先進医療A施設基準変更に伴う運用及び先進医療B申請にあたり、下記概要で2回連携会議を実施した。

#### ①日時：

2014年8月29日（金）7時30分～8時30分

場所：長良川国際会議場 第1会議室

参加者及び議事は別添資料⑥参照

#### ②日時：

2015年1月12日（木）18時～20時

携帯：国立循環器病研究センター

Web会議システム使用

参加者及び議事は別添資料⑦参照

また、摘出・搬送方法等についても統一した運用を目指し、検討を重ねた。

### 3. 摘出医のための教育ツールの作成

摘出医から、現場にて写真、図ではなくより全体像の分かりやすいツールのニーズが大きい事を受け、株式会社クロスエフェクトとの共同開発で、ホモグラフトの立体模型（シミュレーター）を作製した。（別添資料⑧）

## C. 研究結果

### 1. 胸部外科医師対象アンケート

#### 1. 回答者属性

回答者 169 人の属性は、全体では職種は「医師」136 人（80.5%）、「看護師」3 人（1.8%）、「臨床検査技師」0 人（0%）、「事務」0 人（0%）以下別添図参照であった。

また、経験年数は「1 年未満」4 人（2.4%）、「1～5 年」12 人（7.1%）、「5～10 年」22 人（13.0%）、「10 年以上」113 人（66.9%）以下別添図参照であった。

#### 2. アンケート結果

以下、大阪大学関連施設会議参加者対象アンケート結果を阪大関連下、日本胸部外科学会定期学術集会参加者と日本心臓血管外