

200200464A

200200478A

200200479A

200200480A

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」

平成14年度 総括・分担研究報告書

平成15(2003)年3月

序

臓器移植の研究課題としての特殊性、困難性は一方では先端技術的医学の側面を含み、他方では臓器移植や脳死、臓器提供と一般市民に納得してもらうという社会的側面を含むことであろう。特定の組織の、特定の細胞の、特定の遺伝子の解明と応用にゲートをかけて進めるのが生物学的研究の一般的手法であるが、本課題にはそれだけでは許されない困難さがつきまとう。時間の流れから見ても、現実の臓器移植の推進や成績の向上を基盤に近未来的成績向上、先端的基礎研究の導入による未来型への飛躍を求められる。言い換えると縦（時間軸）と横（取り上げる問題の幅）との座標軸から、適切なポイントを選んで攻め込むことが要求される。

医療の現実的な問題点に出発点をおき、遺伝子操作によって解決を求めるという現代生物学研究の流れからみれば、移植臓器の慢性拒絶反応への対応が適切に進展している実例であろう。

心移植は本邦でも17例実施され、全例短期的には生着し機能を発揮している。国際レベルでも誇るに足る成績である。しかし長期的には慢性拒絶反応、特に移植心の血管内膜の肥厚による血流不全が待ち構えている難問となる。それに対応する研究が進められ、小動物・大動物のモデル実験では遺伝子操作のさまざまな手法によって防止が可能となっている。移植心に限定した操作が可能であり、臨床応用の道も近いと期待されよう。このような進展は臓器移植を軸として、臨床研究者とさまざまな分野の基礎科学者の合同チームが編成された結果であろう。

縦軸と横軸から生まれるポイントは無数であり、その中から少数のポイントを好みで選んでは的はずれになる可能性があり、一方でのポイントも重要とむやみに取り上げるとエネルギーが分散し、成果は上げられない。プロジェクトリーダーとして主任研究者・他のメンバーに要望したことは、初年度には育ちそうな芽をもつ研究者を拾い上げ、かつ広い眼の研究網を構成する。2年目には育ちかかったテーマをもりあげ、共同研究によって育てあげる。3年目にはさらに育てあげるべきテーマを取りあげ、集中的にエネルギーを投入し、高い山に育てあげることであった。

この3年間で、手のつけようもない拮かりをもつ臓器移植の研究において、見るべき成果を上げられたことに敬意を表したい。この成果が臓器移植の臨床現場のレベルアップに直結する姿を求めるのが次のステップと大いに期待している。

平成15年3月

野 本 亀 久 雄

平成14年度 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」研究報告書

序文 野本亀久雄 (社)日本臓器移植
ネットワーク医療本部
長

I. 安全な移植技術の確立に関する研究

ページ

総括研究報告	主任研究者 磯部光章	東京医科歯科大学大学 院循環制御学 教授	1
分担当研究報告			
1 転写因子、補助シグナルの制御による心拒絶反応の抑制	磯部光章	東京医科歯科大学大学 院循環制御学 教授	8
2 HGFによる移植臓器の障害防止	中村敏一	大阪大学大学院医学系 研究科・未来医療開発 専攻組織再生医学教授	15
3 新規免疫抑制剤と遺伝子導入による拒絶反応の制御に関する研究	梨井 康	国立成育医療センター 研究所 移植・外科研究 部移植免疫研究室長	22
4 長時間心保存におけるHGFの心筋保護効果に関する研究	澤 芳樹	大阪大学大学院臓器制 御外科助教授	26
5 可溶性補助シグナル分子による免疫寛容の導入法の確立に関する研究	上出利光	北海道大学遺伝子病制 御研究所病因研究部門 分子免疫教授	29
6 遺伝子導入による移植臓器の機能保持に関する研究	金田安史	大阪大学大学院医学系 研究科分子治療学教授	31
7 膵島移植における拒絶反応機構の解析とその回避に関する研究	井上一知	京都大学再生医科学研究 所器官形成応用教授	33
8 NK T細胞移入による移植免疫制御	中山俊憲	千葉大学大学院医学研 究院免疫細胞医学教授	42
9 基礎研究の臨床成果とその社会的影響	篠崎尚史	東京歯科大学市川総合 病院角膜センター長	47

Ⅱ. 臓器移植の成績向上と開発に関する研究

総括研究報告	主任研究者 深尾 立	労働福祉事業団千葉労災病院院長	69
分担研究報告			
1 手術の術式および周術期管理の研究	…………… 深尾 立	労働福祉事業団千葉労災病院院長	72
2 心停止ドナーからの移植可能限界に関する研究	…………… 長尾 桓	東京医科大学八王子医療センター第5外科教授	77
3 臓器移植後の長期成績向上を目指しての研究	…………… 田中紘一	京都大学大学院移植免疫医学教授・附属病院長	80
4 臓器移植長期予後に及ぼす組織適合性の意義に関する研究	…………… 柏原英彦	国立佐倉病院院長	83
5 献腎移植における危険因子の解析と成績向上のための方策に関する研究	…………… 寺岡 慧	東京女子医科大学腎臓病総合医療センター第三外科教授	103
6 臓器移植新領域開発に関する研究	…………… 藤堂 省	北海道大学大学院移植外科治療学教授	123

Ⅲ. 臓器移植の社会基盤に向けての研究

総括・分担研究報告	主任研究者 大島伸一	名古屋大学大学院医学研究科病態外科学教授	129
1 病院開発モデル作成			

IV. 脳死下での臓器移植の社会基盤に向けての研究

総括研究報告	主任研究者 横田裕行	日本医科大学多摩永山 病院救命救急センター 助教授	137
分担研究報告			
1 臓器提供施設内における臓器提供システム に関する研究	横田裕行	日本医科大学多摩永山 病院救命救急センター 助教授	150
2 臓器提供にかかわる看護師の意識及び今後 の課題に関する調査（その2）	山勢善江	日本赤十字九州国際看 護大学看護学部助教授	174
3 臓器提供病院における医師の役割と問題点	大和田隆	北里大学救命救急医学 教授	180
4 ドナー家族のメンタルヘルスの実態とメン タルケアの実践に関する研究	堀川直史	東京女子医科大学神経 精神科教授	188
5 ドナー家族のメンタルケアのあり方に関する 研究	吉川武彦	国立精神・神経セン ター精神保健研究所 名誉所長	192
6 臓器移植におけるレシピエント登録に関する 研究	藤原研司	埼玉医科大学第三内科 教授	200
7 臓器移植コーディネーターの教育書作成に 関する研究	菊地耕三	（社）日本臓器移植 ネットワーク移植コー ディネーター	202
8 法的脳死判定における脳血流検査の意義	貫井英明	山梨大学医学部長・脳 神経外科教授	204

平成14年度ヒトゲノム・再生医療等研究事業

プロジェクトリーダー 野本 亀久雄
 , ((社)日本臓器移植ネットワーク医療本部長)

安全な移植技術の確立に関する研究 (H12-再生-016)
主任研究者 磯部 光章 (東京医科歯科大学大学院医学総合研究科器官システム制御学系呼吸循環病理学講座教授)

- 1 転写因子、補助シグナルの制御による心拒絶反応の抑制
 磯部光章 (東京医科歯科大学大学院医学総合研究科器官システム制御学系呼吸循環病理学講座教授)
- 2 HGFによる虚血再灌流障害の抑制
 中村敏一 (大阪大学大学院医学系研究科未来医療開発専攻組織再生医学講座分子組織再生分野生化学教授)
- 3 新規免疫抑制剤と遺伝子導入による移植後の拒絶反応の制御
 梨井 康 (国立成育医療センター研究所移植外科研究部室長)
- 4 虚血耐性獲得を応用した移植心臓の機能向上
 澤 芳樹 (大阪大学大学院医学系研究科機能制御外科助教授)
- 5 可溶性補助シグナル分子による免疫寛容の導入法の確立
 上出利光 (北海道大学遺伝子病制御研究所 免疫学教授)
- 6 遺伝子導入による拒絶反応抑制と移植臓器の機能制御
 金田安史 (大阪大学大学院医学系研究科遺伝子治療学教授)
- 7 臓器移植における拒絶反応機構の解析とその回避
 井上一知 (京都大学再生医学研究所器官形成応用分野教授)
- 8 NKT細胞移行による移植免疫制御
 中山俊憲 (千葉大学大学院医学研究科免疫細胞医学教授)
- 9 基礎研究の臨床成果とその社会的影響
 篠崎尚史 (東京歯科大学市川総合病院角膜センター長)

臓器移植の成績向上と開発に関する研究 (H12-再生-017)
主任研究者 深尾 立 (労働福祉事業団千葉労災病院院長)

- 1 手術術式及び围術期管理の研究
 深尾 立 (労働福祉事業団千葉労災病院院長)
- 2 心停止ドナーからの移植可能限界に関する研究
 長尾 相 (東京医科大学八王子医療センター移植外科教授)
- 3 臓器移植長期成績向上に関する研究
 田中敏一 (京大医学部附属病院長・移植免疫学教授)
- 4 臓器移植長期予後に及ぼす組織適合性の意義
 柏原英彦 (国立佐倉病院院長)
- 5 献腎移植における危険因子の解析と成績向上のための方策に関する研究
 寺岡 慧 (東京女子医科大学腎臓病総合医療センター第一外科教授)
- 6 臓器移植新補助開塞に関する研究
 藤堂 省 (北海道大学大学院医学研究科移植外科教授)

臓器移植の社会基盤に向けての研究 (H12-再生-018)
主任研究者 大島 伸一 (名古屋大学大学院医学系研究科病態外科学講座泌尿器科学教授)

- 1 病院開発モデル作成
 大島伸一 (名古屋大学大学院医学系研究科病態外科学講座泌尿器科学教授・附属病院副院長)

脳死下での臓器移植の社会基盤に向けての研究 (H12-再生-022)
主任研究者 横田 裕行 (日本医科大学多摩永山病院救急救命センター助教授)

- 1 臓器提供施設内における臓器提供システムに関する研究
 横田裕行 (日本医科大学多摩永山病院救急救命センター助教授)
- 2 臓器提供にかかわる看護師の意識および今後の課題に関する研究
 山勢善江 (日本赤十字九州国際看護大学看護学部助教授)
- 3 臓器提供病院における医師の役割と問題点
 大和田 隆 (北里大学医学部救急医学教授)
- 4 ドナー家族のメンタルヘルスの実態とメンタルケアに関する研究
 堀川直史 (東京女子医科大学精神科教授)
- 5 ドナー家族のメンタルケアシステムのあり方に関する研究
 吉川武彦 (国立精神・神経センター精神保健研究所 名誉所長)
- 6 臓器移植提供におけるレシビエント登録に関する研究
 藤原研司 (埼玉医科大学第三内科教授)
- 7 コーディネーターの教育書作成に関する研究
 菊地耕三 ((社)日本臓器移植ネットワーク 移植コーディネーター)
- 8 脳死下での臓器移植の社会基盤に向けての研究
 眞井英明 (山梨医科大学脳神経外科教授)

臓器移植の社会基盤に 向けての研究

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）

総括研究報告書

臓器移植の社会基盤に向けての研究 —病院開発モデル作成—

主任研究者：大島 伸一	名古屋大学大学院医学系研究科病態外科学教授
研究協力者：高原 史郎	大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学助教授
長谷川友紀	東邦大学医学部公衆衛生学助教授
雨宮 浩	国立成育医療センター研究所名誉センター長
篠崎 尚史	東京歯科大学市川総合病院角膜センター長
鈴木 和雄	浜松医科大学泌尿器科学助教授
大田原佳久	浜松医科大学泌尿器科助手
高橋 公太	新潟大学大学院医歯学総合研究科腎泌尿器病態学教授
秋山 政人	新潟県移植コーディネーター
齋藤 和英	新潟大学医学部附属病院講師
藤堂 省	北海道大学大学院医学研究科外科治療学教授
林田 裕	佐賀県立病院好生館副館長
佐藤 滋	秋田大学医学部附属病院泌尿器科講師
飯田 博行	富山県立中央病院副院長
上領 頼啓	済生会下関総合病院泌尿器科部長
高井 公雄	山口大学医学部附属病院泌尿器科講師
杉谷 篤	九州大学医学部附属病院腎疾患治療部講師
西 一彦	熊本大学医学部附属病院血液浄化療法部部長
松屋 福蔵	国立病院長崎医療センター泌尿器科医長
中村 信之	沖縄県立中部病院泌尿器科医長
田中 秀治	杏林大学医学部救急医学客員教授
吉田 克法	奈良県立医科大学附属病院透析部助教授
服部 良平	名古屋大学医学部附属病院泌尿器科講師
藤田 民夫	名古屋記念病院専攻科系副院長

研究要旨：平成 14 年には静岡県、新潟県、北海道、佐賀県の計 4 研究グループで病院開発研究を行った。その結果、協力病院は静岡県 16 病院、新潟県 10 病院、北海道 10 病院、佐賀県は 3 病院、開発モデルについて平成 14 年は北海道、静岡県、新潟県、佐賀県の 4 研究グループで病院開発研究を行った。その結果、平成 14 年の個票の獲得と献腎症例数は北海道では 144 個票、1 症例、静岡県 97 個票、4 症例、新潟県 201 個票、0 症例、佐賀県 159 個票、0 症例であり、全国の献腎数の減少と同調し献腎症例数の減少は著しかった。一方、オプション提示数は静岡県で見ると限り平成 11 年 10 例（61 個票中）、平成 12 年 26 例（128 個票中）、平成 13 年 31 例（125 個票中）、平成 14 年 28 例（97 個票中）と減少は見られていない。以上より、平成 14 年度は献腎数は減少したものの、献腎情報数あるいはオプション提示数からも献腎推進活動は積極的に行われているものと評価できることから、平成 14 年度の献腎症例数の減少は全国的な減少の流れに影響されたものであり、何らかの他の要因の関与が推察され、今後の解明が必要と思われた。病院開発モデルの全国展開について平成 13 年 9 月に日本移植学会腎移植推進委員会との合同会議の開催により開始された病院開発モデルの全国展開活動により、東日本では秋田県、西日本では富山県、山口県、福岡県、熊本県、長崎県、沖縄県で、これらのうち多くが個票の回収を始めており、個票数は総計 1,824 個票にのぼり、うちオプション提示例は 24 例であり、先行の 4 研究グループの成果には至らないものの、献腎推進活動の全国展開は着実にその成果をあげつつあるものと評価できた。ドナー・アクション・プログラム(DAP)の導入に

ついて平成 14 年の 4 月 20 日から 22 日に横浜でドナー・アクション財団と本研究班の協同によりドナー・アクション・プログラム（商標名）の training course を開催し、本研究メンバーを中心に約 20 名が履修した。日本語版 MRR（診療記録レビュー）と HAS（病院意識調査）を用いて静岡県、新潟県、北海道で DAP の導入が開始された。平成 15 年 3 月 9 日、東京で「ドナー・アクション・プログラム中間検討会」が開催され、16 病院の HAS の中間結果が紹介された。また、中間検討会において同時開催された短期研修会には研究班以外の 7 県 16 名が参加し、これらの県での導入への取り組みの検討が始まった。

A. 研究背景とこれまでの研究の概要

平成 9 年 10 月に「臓器の移植に関する法律」（臓器移植法）が施行され、我が国に脳死下で臓器移植に法律的に途が開かれることとなったが、脳死臓器移植数は未だ平成 15 年 1 月までの 23 例と少数に留まっている。臓器移植法施行以降、献腎移植数は減少の一途にあり平成 14 年はわずか 64 例の献腎症例数を数えるのみであった。一方、腎臓移植成績の向上に献腎移植を希望する患者は増えつづけ、全国で 13,000 人以上となっており、献腎移植の推進は緊急かつ重要な社会的課題である。本研究班の目標は、腎移植数を年間 2,000 例（提供者数人口 100 万人比 10 に該当）まで増加させることを可能にするような病院開発の標準モデルの開発と、全国展開の手法の開発・試行である。

これまでの研究で、主として都道府県を単位とした展開を想定した病院開発標準モデルを開発し、実践的応用により献腎推進に成果があることを確認してきた（参考文献 1. 平成 13 年の分担研究報告書）。その一方で、都道府県より小さな単位である地域を想定し、地域特性に合せた病院開発モデルを作成し、平成 13 年より全国展開を図るとともに、平成 14 年 4 月よりドナー・アクション財団の開発したドナー・アクション・プログラム（商標名、以下 DAP）の手法を利用して、標準モデルの改定を行なっているところである。

心停止下の献腎でも脳死臓器提供の際に行われる厳密な法的脳死判定が必要との誤解は市民のみならず医療関係者にも見られ、献腎が少ない原因の一つと指摘されている。本研究の病院開発手法により、献腎情報の活性化ばかりでなく、その過程において献腎について市民、あるいは医療関係者に正しい献腎知識を普及させることにより、わが国での真の献腎移植が定着すること、ひいては臓器提供に関する社会的基盤を確立することを期待するものである。

なお、本研究は平成 12 年以降は「平成 12 年度厚生科学研究「ヒトゲノム・再生医療等研究事業」（主任研究者大島伸一）」を主体として研究が行われ、平成 13 年度からは社団法人日本臓器移植ネットワーク臓器移植推進特別委員会（野本亀久雄委員長）、日本移植学会臓器提供推進委員会（高橋公太委員長）の協力のもとに進められている。

B. 病院開発標準モデルの特徴

標準モデルの特徴を以下に略述する。すなわち、都道府県を単位として、

(1) ブロックセンターコーディネーターと都道府県コーディネーターの役割を明確にし、前者は斡旋を、後者は病院開発を主業務とすると規定した。病院開発では、協力病院から情報提供を受けた症例について、臓器提供の医学的可能性の検討、家族に臓器提供についての説明を聞く意思があるか

否かの確認がリアルタイムでなされることが最終的な目標である。また都道府県コーディネーターは都道府県腎バンクに所属する。

(2) 都道府県コーディネーターと移植医の協同の下に病院開発を行う。

(3) 地域の状況を把握するためにマーケティングの手法を積極的に導入する。

(4) 活動評価のための指標を導入し、逐次評価および活動状況の見直しが可能である。

C. ドナー・アクション・プログラム

ドナー・アクション財団が提供する本プログラムは、診断的ツールである医療記録レビュー（以下、MRR）、病院意識調査（以下、HAS）を使用して病院の献腎に対する潜在能力、および問題点を診断し、個々の病院にあったオーダーメイドの献腎プロトコルを提供し、かつ定期的な評価を繰り返しながら献腎体制の質的向上を目指す合理的な献腎推進システムである。オランダ、スペインでの知見に基づいて開発され、既に多くの国に臓器提供数拡大に有効であることが検証されている。

D. 研究方法

(1) 病院開発標準モデルの実施

研究グループにおける病院開発モデルの運用実績を病院開発数、開発病院における献腎活動（死亡症例数とその背景調査、死亡症例における献腎の医学的適応条件を満たす症例数、臓器提供の意思確認がなされた症例数、献腎数など）で評価する。

(2) 病院開発モデルの全国展開

平成13年9月に日本移植学会腎移植推進

委員会との合同会議の開催により開始された病院開発モデルの全国展開活動は平成14年度も継続して実施した。その目的は地域特性をふまえた病院開発モデルの提供による献腎情報の活性化ひいては献腎活性化である。活動は各地域の献腎移植の実情を地域移植関係者の聞き取り調査などから標準モデル導入の可能性を検討し、地域移植関係者の意向を聞いた上で導入するというもので、導入したグループには研究班から説明会への資料提供、人的支援などさまざまな支援が行われた。

導入県での病院開発数、開発病院における献腎活動、死亡症例数とその背景調査、死亡症例における献腎の医学的適応条件を満たす症例数、臓器提供の意思確認がなされた症例数、献腎数などで評価、検証するものである。

(3) DAPの導入

本研究班の開発した病院開発モデルの効果を一層高める目的で導入を決定し、平成14年4月にドナー・アクション財団と本研究班の協同によりDAPのtraining courseを実施し、本研究班メンバーが履修後、日本語版診断ツールを作成した。静岡県、新潟県、北海道において導入を開始し、今後実施して得られた資料はカナダにあるドナー・アクション財団のデータベースにも登録され、参加各国間での共同利用がなされ、献腎推進効果の検証が行われる予定である。

なお、倫理面への配慮として本研究がドナーおよび家族の状況が個人票レベルで検討されることがあることから、プライバシーの保護、および目的外使用の禁止など、倫理面への配慮を十分に行うこととした。

E. 結果

(1) 病院開発モデルの研究

平成 14 年は北海道、静岡県、新潟県、佐賀県の 4 研究グループで病院開発研究を行った。その結果、平成 14 年の個票の獲得と献腎症例数は北海道では 144 個票、1 症例、静岡県 97 個票、4 症例、新潟県 201 個票、0 症例、佐賀県 159 個票、0 症例であり、全国の献腎数の減少と同調し献腎数の減少は著しかった。一方、オプション提示数は静岡県で見る限り平成 11 年 10 例 (61 個票中)、平成 12 年 26 例 (128 個票中)、平成 13 年 31 例 (125 個票中)、平成 14 年 28 例 (97 個票中) と減少は見られていない。以上より、平成 14 年度は献腎数は減少したものの、献腎情報数あるいはオプション提示数からも献腎推進活動は積極的に行われているものと評価できることから、平成 14 年度の献腎症例数の減少は全国的な減少の流れに影響されたものであり、何らかの他の要因の関与が推察され、今後の解明が必要と思われた。

(2) 全国展開の評価

平成 13 年 9 月に日本移植学会臓器提供推進委員会との合同会議の開催により開始された病院開発モデルの全国展開活動により、東日本では秋田県、西日本では富山県、京都府、山口県、福岡県、熊本県、長崎県、沖縄県で、これらのうち多くが個票の回収を始めており、個票数は 5 病院から総計 1,824 個票にのぼり、うちオプション提示例も 24 例あった。先行の 4 研究グループの成果には至らないものの 3 例の献腎症例があり、献腎推進活動の全国展開が献腎情報の活性化に効果があるものと期待される。

(3) DAP の導入

平成 14 年 4 月、横浜で DAP の training course を実施し、日本における本プログラムの導入に着手した。現在日本で利用が可能な形で MRR と HAS の日本語版を作成し、静岡県、新潟県、北海道で導入を開始したところである。現在までに、HAS は北海道、新潟県、静岡県の 3 県で 16 病院より合計 2,779 人から回答が寄せられている。また MRR については、HAS 実施 16 病院から症例が発生次第報告がなされる体制が構築された。

平成 15 年 3 月 9 日、東京で「ドナー・アクション・プログラム中間検討会」が開催され、中間検討会を行うとともに、研究班以外の全国展開に参加する 7 県 16 名の参加を求め、短期研修会を同時開催した。この会では導入県での HAS の中間結果が紹介されたが、今後これらの結果は正式に集計し次第、誌上発表などを通じて救急現場へ情報提供し、献腎への理解を深めていくことが提案された。一方、新たに参加した県での DAP の導入に向けて検討することになった。

なお、本会に参加したドナー・アクション財団の責任者から最新の改訂版 DAP の紹介があった。

F. 考察

日本で未だ有効なドナー・アクション・プランは開発されていない。諸外国では、1) 臓器提供方式として opting-in から opting-out への変更、2) 臨死・死亡患者の OPO (Organ Procurement Organization) への通報義務、3) 患者家族への意思確認の制度化、4) 臓器提供希望者のコンピューター登録等の方法が試み

られており、特に1) 2) 4) は有効であると報告されているが、日本の現状ではこれらはいずれも困難であり、日本の状況に適した病院開発モデルの開発が必要であると思われる。本研究の基となる標準モデルは静岡県の方式を参考にし作成されたものである。主任研究者らの平成11年、平成12年、平成13年の先行研究では徐々にその運用により献腎数の増加が見られるなどの成果が見られたが(参考文献1)、平成14年には全国献腎数の減少を反映して研究グループでも献腎症例数は減少した。しかし、平成14年度の献腎情報は減少しておらず、病院開発モデルが献腎情報活性化に有望であることが示唆された。献腎数減少については今後原因の解明が必要と思われる。

平成13年度には平成13年9月に日本移植学会臓器提供推進委員会との合同会議で始まった本研究班と日本移植学会との協力体制のもとに、本病院開発標準モデルの全国展開が行われ、研究に参加した県での献腎情報活性化の成果が見られた。献腎数の増加には直接につながっていないものの、今後全国展開の継続的取り組み、活動の強化、展開地域の拡大などにより献腎数の増加が見込まれる。

また、研究班でドナー・アクション財団の提供するDAPのわが国への導入を図るにあたり、研究班スタッフの研修教育プログラムへの参加、あるいは診断的ツールの日本語版の作成などを行い、静岡県、新潟県、北海道の施設に導入を行った。これらの施設では現在、献腎に関する潜在能力、及び問題点の診断がようやく終り、その分析に入ったところであり、今後プロトコ-

ルの作成へと作業を進めていく予定となっている。

献腎情報の活性化において救急医療の現場での職員の献腎意識は重要な要素であり、DAPの意識調査はこれを知る貴重な資料となると思われるが、一方で救急現場での献腎意識の向上に向けて、救急医学会、保健行政との密接な協力体制の構築についても取り組む必要があると思われ、現在対応を検討しているところである。

なお、DAPは病院におけるドナー候補者の認識過程を向上し、結果的に献腎推進効果があるといわれており(参考文献2)、これまでに献腎情報の活性化を目指し開発を進めてきた病院開発手法をDAP的手法により改善し、わが国独自の質の高い病院開発手法として確立したいと思っている。

G. 結論

本病院開発モデルは献腎情報を活性化とそれによる献腎推進効果があることがこれまでの研究で確認された。現在全国展開を進め、ドナー・アクション財団の提供するDAPの導入をも行っており、今後これらの研究で得られた知見をもとに本モデルを改善し、わが国独自の質の高い病院開発モデルを作成し、その運用によるわが国の献腎活性化については献腎移植の推進を図る予定である。

参考文献

1. 大島伸一：病院開発モデル作成。平成13年度厚生科学研究費補助金「ヒトゲノム・再生医療等研究事業」分担研究報告書。117-128。2002。
2. Pugliese MR, Esposti DD, Dormi A,

et. al :Improving donor identification with the Donor Action programme. Trans Int 16 : 21-25, 2003.

H. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 大島伸一：臓器移植の社会基盤に向けての研究. 平成 13 年度厚生科学研究費補助金「ヒトゲノム・再生医療等研究事業」総括研究報告書. 113-116. 2002.
- 2) 大島伸一：病院開発モデル作成. 平成 13 年度厚生科学研究費補助金「ヒトゲノム・再生医療等研究事業」分担研究報告書. 117-128. 2002.
- 3) 大島伸一：腎移植の現状と将来. 臨床と研究. 79 (7) : 1166-1170. 2002.
- 4) 大島伸一：日本における臓器提供の推進. 今日の移植. 15 (5) : 408-411. 2002.
- 5) 秋山政人, 齋藤和英, 高橋公太：新潟県における臓器提供推進プログラムとその取組み. 今日の移植. 15 (5) : 433-439. 2002.
- 6) 大田原佳久, 鈴木和雄, 清水牧子, 大西陽子, 鈴木利昌, 石川晃, 藤田公生：静岡県における臓器提供推進プログラムとその取組み. 今日の移植. 15 (5) : 440-446. 2002.
- 7) 佐藤滋, 加藤哲郎, 土方仁美：秋田県における臓器提供推進プログラムとその取組み. 今日の移植. 15 (5) : 426-432. 2002.
- 8) 杉谷篤, 本山健太郎, 岡部安博, 井上重隆, 大田守仁, 平方秀樹, 田中雅夫：福岡県における臓器提供推進プログラ

ムとその取組み. 今日の移植. 15 (5) : 459-470. 2002.

- 9) 高橋公太編：献腎移植を増やすための取組み－病院システムの確立を目指して－. 東京：日本医学館. 2002.
- 10) 大島伸一：腎臓移植希望者（レシビエント）選択基準の一部改正について. 愛知腎臓財団. 38 : 3-4. 2002.
- 11) 藤田民夫：愛知県の献腎活性化活動と厚生科学研究大島分担研究の成果. 愛知腎臓財団. 38 : 5-6. 2002.
- 12) 大島伸一, 鈴木和雄, 高橋公太, 野本亀久雄, 長谷川昭：新シェアリングシステムに向けて（座談会）. Trends&Topics in Transplantation. 13 (1) : 3-8. 2002.
- 13) 大島伸一, 篠崎尚史, 鈴木和雄, 高橋公太, 野本亀久雄, 長谷川友紀, 藤田民夫：アクション！献腎移植増加へ（座談会）. Trends&Topics in Transplantation. 13 (2) : 3-9. 2002.

2. 学会等発表

- 1) Fujita T, Takahashi K, Ohshima S : Trials to increase donors by a model designed to develop hospitals in Japan. The 3rd Korea-Japan Transplantation forum. Symposium. Seoul. Sep. 28, 2002.
- 2) 佐藤滋：腎移植の現状と今後の展望. 第 9 回東北腹膜透析カンファレンス. シンポジウム. 酒田. 4月6日. 2002.
- 3) 佐藤滋：腎移植の現状と今後の見通し. 第 5 回庄内 CAPD フォーラム. シンポジウム. 酒田. 4月7日. 2002.
- 4) 藤本久美子, 野上耕二郎, 福田博通, 林田裕, 真崎善二郎, 進藤和彦：佐賀

- 県における病院開発（ドナーアクションプログラム）のとりくみ。第 22 回九州腎臓移植研究会。小倉。6 月 15 日。2002。
- 5) 大島伸一，寺岡慧，秋山政人，島崎修次，吉田学，野本亀久雄：臓器・組織移植における coordination，cooperation。第 1 回日本組織移植学会。シンポジウム。東京。8 月 2 日。2002。
 - 6) 千綿智子，土山三紀，山田照子，田口明，福田博通：福田脳神経外科病院における院内コーディネーター設置の取り組み。第 25 回佐賀救急医学会。佐賀。9 月 7 日。2002。
 - 7) 大島伸一，高橋公太，長谷川昭，鈴木和雄，松屋福蔵，杉谷篤，佐藤滋，高原史郎，長谷川友紀：臓器提供病院開発事業の現状と展望。第 38 回日本移植学会総会。教育シンポジウム。東京。10 月 17-19 日。2002。
 - 8) 秋山政人，齋藤和英，高橋公太：ドナーアクションプロトコール～新潟県の試み～。第 38 回日本移植学会総会。シンポジウム。東京。10 月 17-19 日。2002。
 - 9) 大田原佳久，清水牧子，鈴木利昌，石川晃，鈴木和雄，藤田公生：静岡県における献腎病院普及活動。第 38 回日本移植学会総会。シンポジウム。東京。10 月 17-19 日。2002。
 - 10) 土方仁美，佐藤滋，加藤哲郎：秋田県における院内コーディネーター（Co.）活動への取り組み。第 38 回日本移植学会総会。シンポジウム。東京。10 月 17-19 日。2002。
 - 11) 土方仁美，佐藤滋，加藤哲郎：秋田県における院内コーディネーター活動への取り組み。第 6 回秋田腎不全研究会。秋田市。11 月 10 日。2002。
 - 12) 土方仁美，佐藤滋，加藤哲郎：院内コーディネーター設置とその役割。第 5 回東北移植研究会。秋田。11 月 30 日。2002。
 - 13) 長谷川友紀：日本の臓器移植は何故？。第 36 回日本臨床腎移植学会。特別講演。下呂。1 月 29-31 日。2003。
 - 14) 大島伸一，長谷川友紀，藤田民夫，大田原佳久，秋山政人，高原史郎，高橋公太：Donor Action Program とは。第 36 回日本臨床腎移植学会。腎移植連絡協議会。下呂。1 月 29-31 日。2003。
 - 15) 高橋絹代，片山喬，田近英司，飯田博行，西尾礼文，泉野潔，布施秀樹：富山県におけるドナー調査の取り組み。第 36 回日本臨床腎移植学会。下呂。1 月 29-31 日。2003。
 - 16) 土方仁美，佐藤滋，加藤哲郎：秋田県における院内コーディネーター（Co.）設置状況。第 36 回日本臨床腎移植学会。下呂。1 月 29-31 日。2003。
- ### 3. 講演等
- 1) 大島伸一：腎移植に関する最近の動向。徳島腎移植研究会。特別講演。徳島。6 月 26 日。2002。
 - 2) 大島伸一：最近の腎移植の動向。第 6 回秋田腎不全研究会。特別講演。秋田。11 月 10 日。2002。
 - 3) 大島伸一：臓器提供・移植施設の拡充について。第 3 回福井県臓器移植普及推進検討会。特別講演。11 月 11 日。2002。
 - 4) 大島伸一：全国的な臓器提供（特に腎

- 臓提供)に関する取り組みについて、奈良県腎臓等臓器移植推進会議、奈良、1月16日、2003。
- 5) 大島伸一：臓器移植推進のためのストラテジー、第7回福島移植フォーラム、特別講演、福島、2月22日、2003。
- 6) 大島伸一：腎臓提供推進の現状、臓器提供に関する愛知県懇談会、特別講演、名古屋、3月28日、2003。
- 7) 大島伸一：腎移植の現状と課題、第50回山陰透析懇話会、特別講演、米子、3月30日、2003。
- 8) 長谷川友紀：厚生労働科学研究「臓器移植の社会基盤に向けての研究－病院開発モデル作成」、奈良県腎臓等臓器移植推進会議、奈良、1月16日、2003。
- 9) 雨宮浩：臓器提供を推進するために、献腎移植推進に関する説明会、防府、1月27日、2003。
- 10) 吉田克法：献腎移植推進のために－日本の現況と院内コーディネーターの役割－、献腎移植推進に関する説明会、下関、6月18日、2002。
- 11) 吉田克法：奈良県における腎臓移植の現状とこれからの活動について、奈良県腎臓等臓器移植推進会議、奈良、1月16日、2003。
- 12) 吉田克法：大島班活動の経過からドナーアクションプログラムへ、第4回福岡県院内移植コーディネーター協議会、福岡、3月8日、2003。
- 13) 藤田民夫：日本の腎移植の現状とドナーアクションプログラムについて、第1回院内移植コーディネーター連絡協議会、佐賀、11月1日、2002。
- 14) 鈴木和雄：鏡視下ドナー腎摘および献腎移植推進活動について、第16回北海道腎移植懇話会、特別講演、札幌、6月8日、2002。
- 15) 鈴木和雄：静岡県における献腎提供活動について、第1回ドナーに関する調査報告会、富山、10月12日、2002。
- 16) 大田原佳久：静岡の院内コーディネーターの活動について、第3回福岡県院内移植コーディネーター協議会、福岡、12月18日、2002。
- 17) 高橋公太：臓器提供を推進するために、献腎移植推進に関する説明会、下関、7月29日、2002。
- 18) 高橋公太：ドナー・アクション・プログラム（提供者掘り起こし活動）－新潟版－、兵庫腎臓疾患対策協会第12回総会、兵庫、9月1日、2002。
- 19) 高橋公太：臓器提供を推進するために、献腎移植推進に関する説明会、宇部、1月16日、2003。
- 20) 秋山政人：新潟県の取り組み（病院開発の現状と官民一体活動の必要性）、第1回臓器移植推進研究会、佐賀、5月24日、2002。
- 21) 齋藤和英：新潟県におけるドナーアクション、第6回腎移植カンファレンス、特別講演、米子、11月15日、2002。

I. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案特許

なし

3. その他

なし

平成14年度(2003年3月)
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」

発行

事務局 国立佐倉病院
〒285-8765
千葉県佐倉市江原台2-36-2
Tel 043-486-1151(代)

印刷所 有限会社プロジェクト・エム
〒260-0854
千葉県千葉市中央区長洲1-18-7
Tel 043-222-1620
