

脳死下での臓器提供事例に係る検証会議 検証のまとめ

平成 25 年 5 月 24 日

(注)平成 24 年 3 月に公表した「脳死下での臓器提供事例に係る検証会議 102 例の検証のまとめ」に、さらに平成 24 年度に検証した 48 例の検証結果を追加し、改訂を行ったものである。

目次

はじめに	2
I 救命治療、法的脳死判定等の状況	2
1. 提供者背景	3
2. 原疾患の診断、治療に関すること	3
3. 脳死とされうる状態の診断	5
4. 法的脳死判定	10
5. 医学的検証のまとめ	15
II 日本臓器移植ネットワークによる臓器あっせん業務の状況の検証結果	15
1. 初動体制並びに家族への脳死判定・臓器提供等の説明および承諾	15
2. ドナーの医学的検査及びレシピエントの選択等	29
3. 脳死判定中、脳死判定終了後の家族への支援および説明等	43
4. 臓器の搬送	46
5. 臓器提供後の家族への支援	47
6. 臓器あっせんのまとめ	54
III 最後に	56

はじめに

平成9年10月に「臓器の移植に関する法律」が施行されて以降、平成25年5月20日までに219例の脳死下での臓器提供が行われた。脳死下での臓器提供事例については、救命治療、法的脳死判定等の状況及び公益社団法人臓器移植ネットワーク（以下、「ネットワーク」という。）による臓器あっせん業務の状況の検証を行っている。検証総数は、平成25年3月29日に開催された第50回脳死下での臓器提供事例に係る検証会議までに、旧公衆衛生審議会疾病対策部会臓器移植専門委員会（以下「臓器移植専門委員会」という。）で検証を行った事例を含め150例になる（提供に至らなかった1例を含む。）。

これまで、「脳死下での臓器提供事例に係る検証会議」（以下「検証会議」という。）では、

- ・平成20年に、「ドナー家族の心情把握等の作業班」（以下「心情把握作業班」という。）によるドナー家族（9家族）の心情聞き取り結果や今後の課題の公表
- ・平成24年3月に、102例の脳死下での臓器提供事例の検証のまとめの公表

を行ってきた。今般、検証会議では、平成24年度にさらに48例の検証を行ったことを踏まえ、救命治療、法的脳死判定等の状況、ネットワークによる臓器あっせん業務の状況全体を総括することとした。

I 救命治療、法的脳死判定等の状況

脳死下での臓器提供事例のうち、最初の4例については、臓器移植専門委員会で、それ以降は検証会議で検証を行っている。臓器移植専門委員会では臓器提供施設より主治医を招聘して医学的検証を行い、検証会議に移行してからは、検証会議の下に設置された医学的検証作業グループが臓器提供施設より提出された「検証資料フォーマット」を基に検討を行い、これを踏まえて検証会議で医学的検証を行っている。

ここでは、これまで臓器移植専門委員会及び検証会議にて検証が行われた150例の検証事例（以下「検証事例」という。）について、医学的検証の観点から総括する。

1. 提供者背景

【基本データ】

性別：男性 84 人 女性 66 人

年齢：平均 46 歳（6 歳未満～70 歳代）

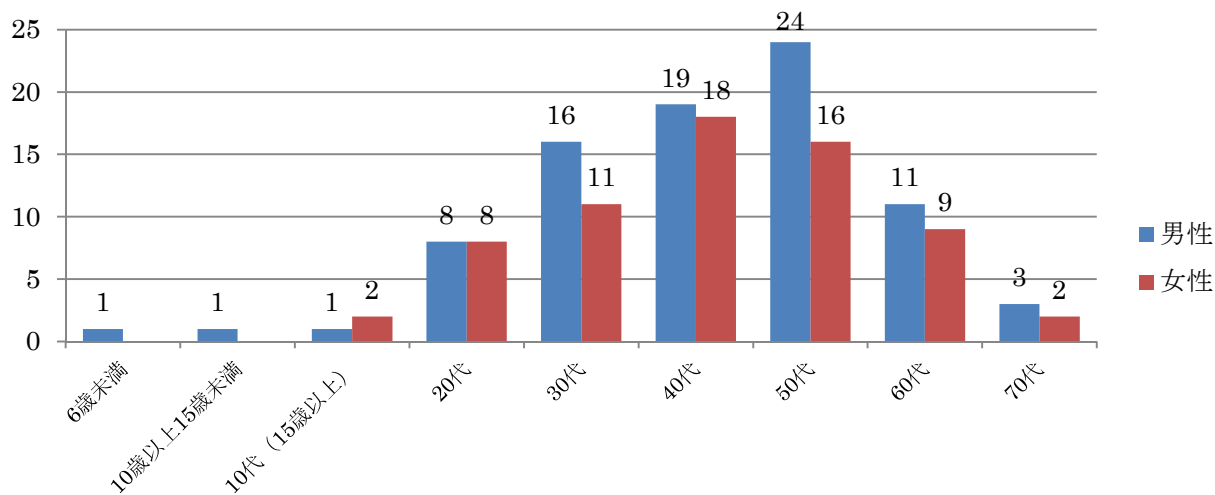


図 I -1) 臓器提供者の年齢分布

2. 原疾患の診断、治療に関すること

【基本データ】

くも膜下出血	60	} 脳血管障害 91
脳出血	25	
脳梗塞	6	
蘇生後脳症	33	
頭部外傷	24	
脳腫瘍	2	

表 I -1) 原疾患一覧

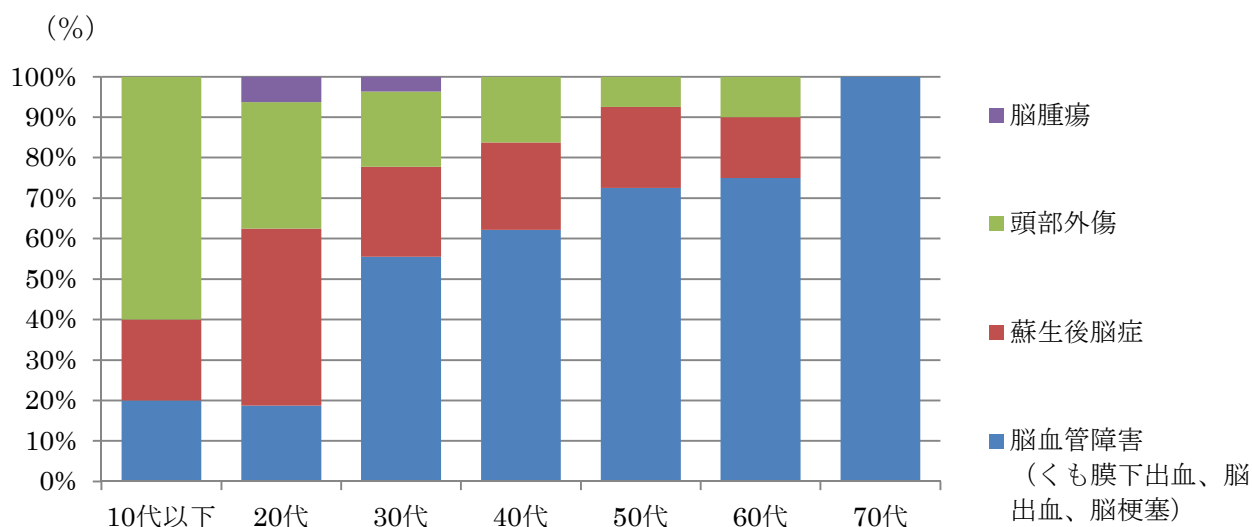


図 I -2) 年代別原疾患分布

(1) 原疾患の概況について

器質的脳障害の原因となる疾患（以下「原疾患」という。）は、くも膜下出血が 60 例と最も多く、脳出血及び脳梗塞と合わせると脳血管障害が 91 例と約 6 割を占めている。次いで、蘇生後脳症²が 33 例³、頭部外傷が 22 例⁴だった。

(2) 原疾患の診断・治療について

「臓器の移植に関する法律施行規則」（以下「施行規則」という。）では、脳死判定を行う前提条件として、

- ① 器質的脳障害⁵により深昏睡及び自発呼吸を消失した状態であると認められること
- ② 原疾患が確実に診断されていること
- ③ 行いうる全ての適切な治療を行った場合であっても回復の可能性がないと認められること

を満たすこととされている。1 例で診断・治療の経過中、画像診断が行われていなかった。これについては臨床症状及び神経学的所見等から医学的に脳に器質的病変を来していることは間違いないと判断されているが、厚生労働省より通知を発出し、画像診断を行うよう注意喚起している。指摘を受けた 1 例⁶を含め、検証事例のいずれについても上記 3 つの前提条件を満たしており、原疾患に対する診断・治療は適正に行われていた。

¹ 60 例(「102 例のまとめ」で該当した事例数(以下、脚注末尾に(102)と記す。))

²蘇生後脳症:心停止が 3-5 分以上続いた後に心拍が再開した場合にみられる脳障害。脳への酸素供給が途絶えることで起こる。

³ 20 例(102)

⁴ 20 例(102)

⁵器質的脳障害:脳に起きた、構造上の変化を伴う障害。対義語は機能的脳障害。

⁶ 1 例(102)

3. 脳死とされうる状態の診断

【基本データ】（平均値±標準偏差）

入院から脳死とされうる状態（臓器移植法改正前は「臨床的脳死」）の診断までの日数：

5.8日（中央値：4日、最長97日*、最短2時間15分）

*脳腫瘍が徐々に進行し、入院後、長期の治療経過を経て脳死に至った事例

脳死とされうる状態の診断に要した時間：6時間5分（中央値：2時間38分、最長：122時間50分*、最短21分）

*最初に平坦脳波が確認された時点から起算した事例

瞳孔径：右：6.1±1.1mm（最大：9mm、最小：4mm） 左：6.1±1.1mm（最大：10mm、最小：4mm）

収縮期血圧：113.0±25.6mmHg（最高：192mmHg、最低：35mmHg）

拡張期血圧：66.4±17.2mmHg（最高：126mmHg、最低：11mmHg）

体温：36.5±1.1℃（最高：39.7℃、最低：33.0℃）

（測定部位：直腸：30例、膀胱：33例、鼓膜：2例、腋窩：48例、記載なし：36例）

深部温：36.5±1.2℃（最高：39.7℃、最低：33.0℃）

腋窩温：36.3±1.0℃（最高：38.8℃、最低：34.2℃）

脳波記録時間：40.6±24.6分（中央値：35分、最長：193分、最短：6分）

聴性脳幹誘発反応（ABR）⁷の消失の確認：102例で施行

(1) 脳死とされうる状態の診断について

脳死とされうる状態の診断は、「臓器の移植に関する法律」の運用に関する指針（ガイドライン）（以下「ガイドライン」という。）で、提供者の家族に臓器提供の機会があることを伝える契機とされている。

脳死とされうる状態とは、法的脳死判定の項目から無呼吸テストを除いた項目をいずれも満たしている状態である。具体的な診断の方法に関しては、厚生労働省が作成した「脳死下での臓器提供手続に係る質疑応答集」において、法的脳死判定に準じた方法で行うことが望ましいとしている。

(2) 入院から脳死とされうる状態の診断までの日数について

入院から脳死とされうる状態の診断までの平均日数は5.8日であった。診断に要した時間は平均で6時間5分と長時間である。これは数日にわたり診断を行っている事例があったため、長時間になっている。

(3) 生命徴候の確認について

法的脳死判定を行う際の生命徴候の確認として、①深部温が32℃未満（6歳以上）でないこ

⁷聴性脳幹誘発反応(ABR)：聴覚神経系を興奮させることによって得られる脳幹部での電位を頭皮上より記録したものの。

と、②収縮期血圧が「施行規則」で定める基準（例えば、13歳以上の場合は90mmHg）未満でないこと、③重篤な不整脈がないことの確認が求められており、脳死とされうる状態の診断の際も確認することが望ましい。

① 体温

体温は、いずれの検証事例も32℃（6歳未満では35℃）を超えている。なお、体温測定部位の記載があった114例中、48例⁸が深部温ではなく、腋窩（腋の下）で測定されていた。腋窩で測定される体温は直腸温に比べ、約1℃ほど低くなるとされている。腋窩で測定された体温はいずれも34.5℃を超えているため、直腸温などの深部温で測定された場合には35℃を超えていると推測される。

② 収縮期血圧

検証事例の開始時収縮期血圧の平均は113mmHgであり、多くの事例では施行規則で13歳以上の基準として定めている90mmHg以上であることが示された。しかし、18例⁹が施行規則で定めた基準未満の血圧であった。このうち、5例については、十分に昇圧をしてから、診断を行うことが望ましい旨の指摘をした。

③ 重篤な不整脈

重篤な不整脈は、いずれの検証事例についても認められなかった。

(4) 診断の各項目について（法的脳死判定に準ずる）

① 深昏睡

ジャパン・コーマ・スケール（Japan Coma Scale JCS）¹⁰で300、グラスゴー・コーマ・スケール（Glasgow Coma Scale GCS）で3に該当する状態であることが求められている。診断においては、全ての検証事例でJCS300、GCS3であった。

② 瞳孔の固定等

瞳孔が固定し、瞳孔径が4mm以上であることが求められている。診断においては、全ての検証事例について、瞳孔が固定し、瞳孔径が4mm以上であった。

⁸ 34例（102）

⁹ 12例（102）

¹⁰JCSもGCSもいずれも昏睡の度合いを示す尺度である。JCSは意識清明の場合は0とし、痛みや刺激に反応しない深昏睡の場合が300と3桁以内の数字で表す。また、GCSは、意識清明に近いほど数が大きくなり、満点が15点、深昏睡の場合は3点となる。

③ 脳幹反射¹¹

脳幹反射の消失の確認は、対光反射、角膜反射、毛様脊髄反射、眼球頭反射、前庭反射、咽頭反射及び咳反射の消失の確認が求められている。しかしながら、前庭反射の消失を確認する際、「エアー・カロリックテスト¹²」を施行した事例が1例¹³、さらに聴性脳幹誘発反応の消失の確認で代用した事例が2例¹⁴認められた。前者の事例については、「エアー・カロリックテスト」は、脳死判定の際に行うことは不適切であるとされ、今後は冷水を用いたカロリックテスト¹⁵を行うべきであると指摘を行った。後者の事例については、聴性脳幹誘発反応の消失の確認では前庭反射の消失の確認を代用できるものではなく、前庭反射の消失を確認すべきであったと指摘した。

④ 平坦脳波

脳の電氣的活動については、脳波活動の消失（いわゆる平坦脳波）の確認を求めており、法的脳死判定マニュアルでは単極導出¹⁶及び双極導出¹⁷で標準感度及び高感度の記録を全体で30分以上継続するよう求めている。

平均記録時間は約41分であり、多くの事例で30分以上の記録が行われていた。30分未満であった事例のうち、15例¹⁸について、30分以上記録することが望ましかったと指摘をしている。また、6例¹⁹で標準感度のみ記録されていたため、高感度でも記録すべきであったと指摘を行っている。

法的脳死判定マニュアルでは、脳波記録には、双極導出、呼名刺激・痛み刺激を行った記録、心電図・頭部外導出の同時記録を求めている。これらが施行されていない事例のうち、6例²⁰に対し、施行することが望ましかったと指摘した。

その他、神経学的所見の確認に引き続いて、脳波を測定することが望ましい旨を指摘した事例が3例²¹、脳波の再検査後に神経学的所見を再度確認すべきであった旨を指摘した事例が1例²²あった。

筋電図や静電電磁誘導によるアーチファクトにより平坦脳波と判定するのが困難な事例も認められ、脳波を測定する環境などに注意を払うことが求められる。

¹¹脳幹の機能を評価できる反射。対光反射、角膜反射、毛様脊髄反射、眼球頭反射、前庭反射、咽頭反射、咳反射の7種類がある。

¹² エアー・カロリックテスト: カロリックテストを冷水ではなく、冷やした空気を使用して行う方法。

¹³ 1例(102)

¹⁴ 2例(102)

¹⁵ カロリックテスト: 脳幹反射のなかの前庭反射の有無を判定するための検査。通常、冷水を使用する。

¹⁶単極導出: 基準となる電極と身体(頭部)のある部分におかれた電極から得られる記録。

¹⁷双極導出: 身体(頭部)の異なった部位におかれた2つの電極により得られる記録。

¹⁸ 11例(102)

¹⁹ 4例(102)

²⁰ 4例

²¹ 0例(102)

²² 0例(102)

(5) まとめ

脳死とされうる状態の診断については、多くの事例で法的脳死判定における検査方法に準じて行われている。なお、体温の測定部位、血圧、脳波の記録時間等が法的脳死判定マニュアルに定められた方法と一致しない事例も散見された。脳死とされうる状態の診断は後に行われる法的脳死判定に直接影響したものはなかった。結果としても脳死とされうる状態の診断については、いずれの検証事例についても妥当に行われたと判断した。

4. 法的脳死判定

4-1) 第1回法的脳死判定

【基本データ】(平均±標準偏差)

入院から第1回法的脳死判定開始までの時間：6.7日(中央値：5日、最長97日*、最短12時間45分)

*脳腫瘍が徐々に進行し、入院後、長期の治療経過を経て脳死に至った事例

脳死とされうる状態の診断から第1回法的脳死判定開始までの時間：1.0日(中央値：1日、最長7日、最短：30分)

判定に要した時間：2時間37分(最長：6時間05分、最短：1時間08分)

瞳孔径：右：6.4±1.1mm(最大：9mm、最小：4.0mm)左：6.4±1.0mm(最大：9mm、最小：4.0mm)

収縮期血圧：121.4±23.9mmHg(最高：250mmHg、最低：78mmHg**)

**6歳未満の事例

拡張期血圧：68.3±14.5mmHg(最高：128mmHg、最低：35mmHg)

体温：36.7±1.1°C(最高：40.2°C、最低：33.7°C)

測定部位：直腸；60例、膀胱；30例、腋窩；20例、記載なし；37例)

深部温：36.6±1.0°C(最高：40.2°C、最低：33°C)

腋窩温：36.8±1.0°C(最高：39.2°C、最低：35.2°C)

脳波記録時間：43.5±12.9分(中央値：41分、最長：104分、最短：30分)

聴性脳幹誘発反応(ABR)の消失の確認：125例で施行

無呼吸テスト²³：5.7±3.5分(最長：27分、最短：1分)で検査終了。

開始時 PaO₂²⁴：388.1±146.8mmHg(最大：656mmHg、最小：70mmHg)

(mmHg)

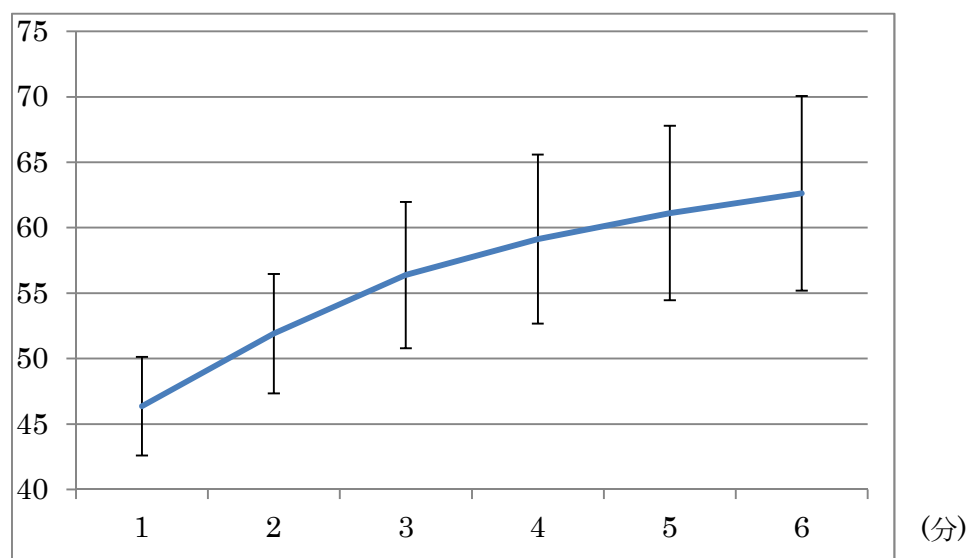


図 I - 3) 第1回法的脳死判定における無呼吸テスト時の平均 PaCO₂²⁵の推移

²³無呼吸テスト:脳死判定において、自発呼吸(自分自身で呼吸していること)がないことを確認するテスト。PaCO₂が60mmHg以上になった時点で、胸腹部の視触診により、自発呼吸の有無を判断して無呼吸を確認する。

²⁴ PaO₂:動脈血における酸素の分圧。肺で血液に酸素を取り込む能力の指標。

4-2) 第2回法的脳死判定

【基本データ】(平均±標準偏差)

入院から第2回法的脳死判定開始までの時間: 7.3日(中央値: 5日、最長98日*、最短1日)

*脳腫瘍が徐々に進行し、入院後、長期の治療経過を経て脳死に至った事例

第1回法的脳死判定から第2回法的脳死判定までの時間: 6時間53分(中央値: 6時間15分、最長: 24時間11分、最短: 6時間)

判定に要した時間: 2時間13分(最長: 6時間23分、最短: 1時間54分)

瞳孔径: 右: 6.5 ± 1.1 mm(最大: 9mm、最小: 4mm) 左: 6.5 ± 1.0 mm(最大: 9mm、最小: 4mm)

収縮期血圧: 128.4 ± 23.4 mmHg(最高: 217mmHg、最低: 90mmHg)

拡張期血圧: 73.1 ± 15.5 mmHg(最高: 131mmHg、最低: 46mmHg)

体温: 36.7 ± 1.1 °C(最高: 39.9°C、最低: 34.1°C)

(測定部位: 直腸; 61例、膀胱; 30例、腋窩; 19例、記載なし; 37例)

深部温: 36.7 ± 1.0 °C(最高: 39.9°C、最低: 34.1°C)

腋窩温: 36.6 ± 1.1 °C(最高: 38.7°C、最低: 34.3°C)

脳波記録時間: 43.5 ± 14.3 分(中央値: 40分、最長: 137分、最短: 30分)

聴性脳幹誘発反応(ABR)の消失の確認: 122例で施行

無呼吸テスト: 5.6 ± 2.6 分(最長16分、最短2分)で検査終了。

開始時 PaO₂: 391.2 ± 143.1 mmHg(最大: 655.5mmHg、最小: 52mmHg)

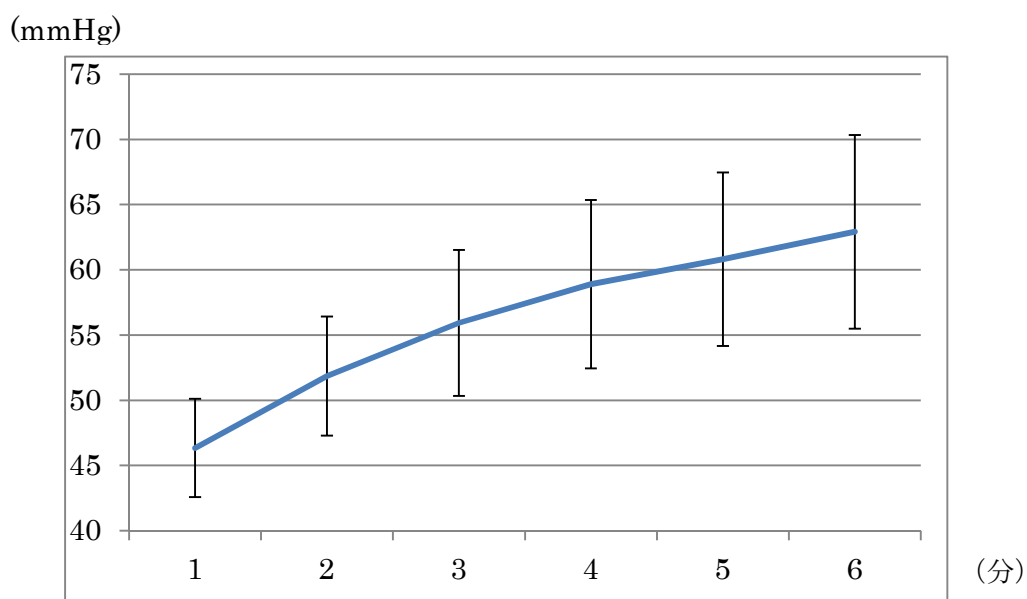


図 I-4) 第2回法的脳死判定における無呼吸テスト時の平均 PaCO₂ の推移

²⁵ PaCO₂: 動脈血における二酸化炭素の分圧。

(1) 法的脳死判定について

法的脳死判定は、「臓器の移植に関する法律」に基づき、臓器提供を行うことを前提として、当該者が脳死であるかどうかを判定するものである。具体的な判定基準については「施行規則」で、具体的な検査方法等については「ガイドライン」や「法的脳死判定マニュアル」で定められている。

(2) 判定間隔について

法的脳死判定は、施行規則で6歳以上では6時間以上、6歳未満で24時間以上の間隔をとり、2回実施することとされている。

第1回法的脳死判定は入院から平均6.7日後、第2回法的脳死判定は入院から平均7.3日後に開始されている。法的脳死判定に要した平均時間は、第1回は約2時間37分、第2回は2時間13分であった。第1回から第2回までの間隔は平均6時間53分であり、全ての事例で、施行規則に定める基準を満たしていた。

(3) 生命徴候の確認について

法的脳死判定を行う際の生命徴候の確認として、①深部温が32℃未満でないこと、②収縮期血圧が施行規則で定める基準（例えば、13歳以上の場合は90mmHg）未満でないこと、③重篤な不整脈がないことの確認が求められている。

① 体温

体温については、いずれの検証事例も施行規則で定める基準（例えば、13歳以上で32℃以上）を超えている。なお、体温測定部位の記載があった113例中、第1回では20例²⁶、第2回では19例²⁷が深部温ではなく、腋窩で測定されていた。腋窩で測定される体温は直腸温に比べ、約1℃ほど低くなるとされている。腋窩で測定された体温はいずれも34℃を超えているため、直腸温などの深部温で測定された場合には35℃を超えていると推測される。

② 収縮期血圧

開始時の収縮期血圧については、検証事例の平均は第1回が121.4mmHg、第2回が128.4mmHgであり、開始時の収縮期血圧は全ての事例で、施行規則で定める基準を超えていた。

③ 重篤な不整脈

重篤な不整脈はいずれの検証事例について、認められなかった。

²⁶ 16例(102)

²⁷ 15例(102)

(4) 法的脳死判定の各項目について

① 深昏睡

全ての検証事例で JCS300、GCS3 であった。

② 瞳孔の固定等

全ての検証事例で第 1 回、第 2 回法的脳死判定の際に瞳孔が固定し、瞳孔径は 4mm 以上であった。

③ 脳幹反射

脳幹反射の消失の確認は全ての検証事例で行われている。しかしながら、前庭反射の確認に「エアー・カロリックテスト」を施行した事例が 1 例²⁸、認められた。「エアー・カロリックテスト」は脳死判定の際に行うことは不適切であるとされ、今後は冷水を用いたカロリックテストを行うべきであると指摘を行った。

④ 平坦脳波²⁹

脳波活動の消失（いわゆる平坦脳波）の確認は全ての検証事例で行われている。いずれの検証事例も 30 分以上の記録が行われていた。しかしながら、

1 例³⁰について、第 1 回法的脳死判定で双極導出での記録が欠けていたことを指摘した。この事例は第 2 回法的脳死判定の際には双極誘導の記録も行われていた。また、1 例³¹について、第 1 回、第 2 回とも高感度のみでの脳波測定を行っていたため、標準感度でも記録を行うべきであった旨の指摘を行った。呼名刺激・痛み刺激を行った記録、心電図・頭部外導出の同時記録については、全ての事例で行われていた。

その他、臓器提供施設が法的脳死判定における脳波記録を紛失し、直接検証ができなかった 1 例³²について、保管義務が果たされていないことは遺憾であると指摘を行った。これに関しては各臓器提供施設等に一連の記録の作成や保存に係る手順及び体制について万全を期すよう厚生労働省より、通知を発出した。

⑤ 自発呼吸の消失

自発呼吸の消失の確認（無呼吸テスト）については、全ての検証事例で行われている。「法的脳死判定マニュアル」では、PaCO₂ が 60mmHg 以上になった時点で、視触診により自発呼吸の有無を確認することとされているが、全ての検証事例で終了時 PaCO₂ が 60mmHg を超えて終了している。しかしながら、「法的脳死判定マニュアル」で超えないことが望ましいとされる 80mmHg

²⁸ 1 例(102)

²⁹平坦脳波: 脳波測定をした際に脳の電氣的活動が認められない状態。

³⁰ 1 例(102)

³¹ 0 例(102)

³² 1 例(102)

を超えるまで検査を継続した事例（第1回3例³³、第2回で2例³⁴）が認められ、今後は超えることがないように指摘を行っている。

また、従来の「法的脳死判定マニュアル」（「脳死判定手順に関する研究班」平成11年度報告書）では、無呼吸テスト時の望ましいとされる PaO₂ レベルは 200mmHg 以上とされている。検査開始時に PaO₂ が 200mmHg より低下していた事例（第1回で21例、第2回で20例）のうち、著しく低値を示した事例については当該施設に対し、今後改善を求めるよう指摘を行った。しかしながら、これらの事例は中枢性肺水腫や誤嚥性肺炎を伴うものであり、PaO₂ を上昇させるのは困難であったと推察され、無呼吸テストを行う際には低血圧や重篤な不整脈の出現は認められなかった。このため、現行の「法的脳死判定マニュアル」（「脳死判定基準のマニュアル化に関する研究班」平成22年度報告書）では、200mmHg という具体的な目標数値は設けず「低酸素、低血圧、著しい不整脈により、テストの続行が危険であると判断された場合」はテストを中止すると変更された。

法的脳死判定マニュアルでは無呼吸テストの採血間隔として、最初の採血は2-3分ごとに行うこととされている。しかし、最初の採血までの間隔が長い事例（第1回4例³⁵、第2回で3例³⁶）があったため、法的脳死判定マニュアルに従って、開始後2~3分後に採血すべきであった旨の指摘を行った。また、無呼吸テスト中に低血圧になってしまう事例も散見され、経過中、注意深い観察が必要であることを、施設に対し指摘を行った。

(5) まとめ

法的脳死判定については、体温の測定部位、無呼吸テストの際の PaO₂、血圧等に注意しなければならないと考えられる。しかしながら、法的脳死判定は全ての検証事例についていずれも妥当に行われていたと判断した。

³³ 3例(102)

³⁴ 2例(102)

³⁵ 2例(102)

³⁶ 1例(102)

5. 医学的検証のまとめ

平成 24 年度までに検証を終えた 150 例について総括した。いずれの検証事例も原疾患に対する確な診断と適切な治療がなされていた。

脳死とされうる状態の診断では体温の測定部位、低血圧、脳波の記録時間に注意する必要があるが、いずれの検証事例でも、法的脳死判定に影響を与える要因ではないと判断した。

法的脳死判定においては、体温の測定部位や無呼吸テストの際の PaO₂ や血圧を注意深く観察することが必要である。このことから、検証会議では、平成 24 年 3 月に、「脳死下での臓器提供事例に係る検証会議 102 例のまとめ（以下、102 例のまとめ）」において、これまで医学的検証に使用してきた「検証資料フォーマット」を改変し、チェックシートを作成しており、関係学会の協力のもと、臓器提供施設で活用いただくようにしている。

脳死下での臓器提供事例に関する検証結果のとりまとめは、世界的に見ても非常に希少なものである。自然科学の一分野である医学では脳死の概念は国際的にも共通して確立している。従来から各国で生命徴候と神経所見を中心に種々の脳死判定基準が作られてきたが、そのいずれも、従来の三徴候で判定される死（いわゆる心臓死）と比べると脳死は十分には理解されておらず、また、判定の過程が複雑で時間がかかる面がある。この問題は関連分野の進歩に伴い、患者や医療者への負担がより少ない脳死判定が可能になるよう望まれる。今回のまとめを研究者に託し、更なる科学的解析を行っていくことを求めたい。

臨床における法的脳死判定に過誤は許されない。これまで検証された脳死下での臓器提供の事例については、全て適切な脳死判定が行われていたことが改めて証明された。このまとめにより、国民の法的脳死判定への理解がいつそう深まるものになると考える。これらの経験は、今後の脳死下での臓器提供に資するものであると信じる。

（48 例の追加にあたって）

「102 例のまとめ」で提案したチェックシートについては、平成 24 年 5 月ごろまでに、関係学会のホームページへの掲載等により、その活用について、周知されている。今回総括した 150 例は、1 例を除きチェックシート提示前の事例であり、今後、このチェックシートの活用状況の把握を試みるとともに、適切な法的脳死判定と臓器提供施設の業務の効率化との両立の観点から、このチェックシートが法的脳死判定記録書を兼ねる仕組みとすることを提案したい。

また、「102 例のまとめ」を踏まえ、「円滑な脳死下臓器提供に資するための科学的分析に関する研究（平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金厚生労働特別研究事業 研究代表者 横田裕行）において、科学的分析が行われたことを多としたい。

II 日本臓器移植ネットワークによる臓器あっせん業務の状況の検証結果

ネットワークによる臓器あっせん業務は、ネットワークの中央評価委員会で評価を行った後、検証会議にその結果を報告し、検証を行っている。なお、臓器あっせん業はドナー家族の心情への配慮が極めて重要であることから、平成 20 年の心情把握作業班の報告は、ネットワークにも提供され、コーディネーターの業務の改善に役立てられた。

これまで臓器移植専門委員会及び検証会議にて検証が行われた 150 例の検証事例について、臓器あっせん業務の検証について総括する。

1. 初動体制並びに家族への脳死判定・臓器提供等の説明および承諾

(1) 初動体制

ネットワークは、患者が脳死とされうる状態（改正法施行前は「臨床的脳死」）と診断された後、医療機関から臓器提供に関する家族への説明の依頼を受け、コーディネーターを派遣する。派遣されたコーディネーターは、院内体制（脳死下臓器提供を行うことに関して院内の倫理委員会等の委員会で承認が行われており、かつ適切な脳死判定を行う体制があること。）等の確認、および医療機関から患者の治療経過や現在の病状等の医学的情報を収集しドナー候補者の一次評価（ドナー適応基準に照らし合わせて、医学的に臓器提供が可能か否かの初期判断を行うこと。）を行い、家族と面談する。コーディネーターは、家族面談にあたり、家族構成、患者の臓器提供意思の有無、家族の臓器提供に対するその時点の考え等を医療者から聞き取り、把握している。

① 改正法施行前後及び本人の書面による意思の有無・種類の内訳

150 例の検証事例は、87 例（58.0%）が平成 22 年 7 月 17 日の改正臓器移植法（以下、改正法という。）施行前、63 例（42.0%）が改正法施行後であった。また、本人の書面による意思表示があった事例（以下、本人意思事例という。）は 94 例（62.7%）であり、その内訳は本人の書面による意思表示が必須であった改正法施行前が 87 例全例、改正法施行後が 7 例であった。94 例のうち、91 例は意思表示カードにより意思を表示しており、4 例は健康保険証の意思表示欄への記載であった（なお、1 例は、意思表示カードと健康保険証の意思表示欄の両方に意思が表示されていた。）

さらに、改正法施行により可能となった、本人の書面による意思が不明であり、かつ家族の承諾により提供に至った事例（以下、家族承諾事例という。）が 56 例（37.3%）であった（表 II-1）。

	改正法施行前	改正法施行後	合 計
本人意思事例	87	7	94 (62.7%)
意思表示カード	85	6*	91*
健康保険証	2	2*	4*
運転免許証	0	0	0
家族承諾事例	—	56	56 (37.3%)
合 計	87 (58.0%)	63 (42.0%)	150 (100.0%)

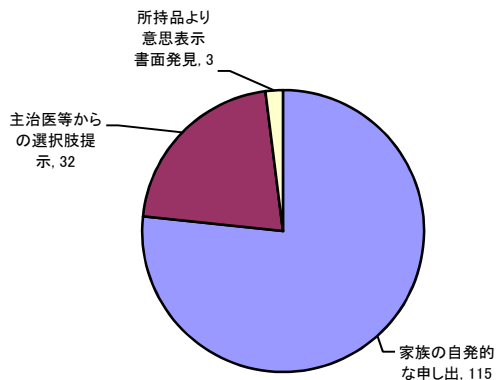
*意思表示カードと健康保険証の意思表示欄の両方に意思が表示された事例1例含む

表Ⅱ－１）検証事例150例の改正法施行前後及び本人の書面による意思の有無・種類の内訳

② 臓器提供の意思を把握するきっかけ

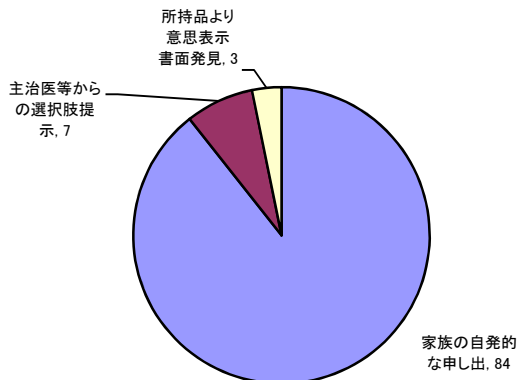
医療機関が、患者または家族の臓器提供の意思を把握するきっかけは、家族から自発的な申し出をする場合と主治医等が今後の治療についての選択肢を説明する際に臓器提供の可能性を提示する場合（以下、「選択肢提示」³⁷という。）とに大別される。検証が終了した全事例150例では、家族の自発的な申し出が115例（76.7%）と多くを占めている（図Ⅱ－1）。本人意思事例94例では、家族の自発的な申し出が84例（89.4%）であったが、家族承諾事例56例では、家族の自発的な申し出が31例（55.4%）、主治医等からの選択肢提示が25例（44.6%）と割合が変化していた（図Ⅱ－2、3）。

○臓器提供の意思を把握するきっかけ

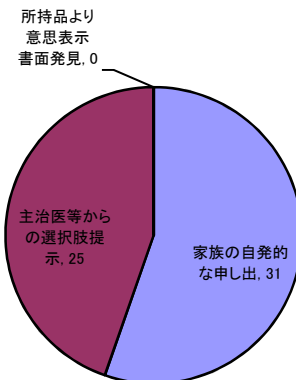


図Ⅱ－1）全事例（150例）

³⁷選択肢提示：当まとめでは、主治医等の医療者から患者家族へ、臓器提供の機会があること、及び承諾に係る手続きについてコーディネーターからの説明を希望するかどうかを確認することを「選択肢提示」という。



図Ⅱ－２) 本人意思事例 (94例)



図Ⅱ－３) 家族承諾事例 (56例)

(2) 家族への脳死判定・臓器提供等の説明および承諾

患者が脳死とされうる状態と診断された後、家族が脳死下臓器提供の説明を聴くことを希望する場合に、医療機関の依頼を受けて、コーディネーターは家族面談を行っている。

事例によっては、患者が脳死とされうる状態と診断される前に、家族が臓器提供に関する一般的な情報提供（以下、「事前説明」という。）を希望する場合がある。その際にも、コーディネーターは説明を行っている。事前説明は150例中47例に対して行い、本人意思事例は94例中24例（25.5%）、家族承諾事例は56例中23例（41.1%）であった。

① 入院から承諾書を作成するまでの期間

入院から脳死下での臓器提供の承諾書を作成するまでの期間は、家族の心情等、個々の事例により大きく異なるが、全150例では中央値が4日強であった（表Ⅱ－2）。本人意思事例の中央値は4日強、家族承諾事例の中央値は5日強であった。

検証全事例 (150例)			
中央値	4日8時間46分	平均値	6日14時間50分
最長	97日20時間50分*	最短	15時間31分
本人意思事例 (94例)			
中央値	4日4時間44分	平均値	7日4時間15分
最長	97日20時間50分*	最短	15時間31分
家族承諾事例 (56例)			
中央値	5日3時間35分	平均値	5日16時間17分
最長	17日14時間43分	最短	1日0時間30分

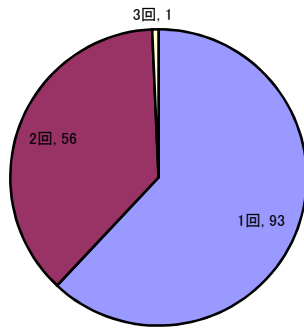
*脳腫瘍が徐々に進行し、入院後、長期の治療経過を経て脳死に至った事例

表Ⅱ－2) 入院から承諾書を作成するまでの期間

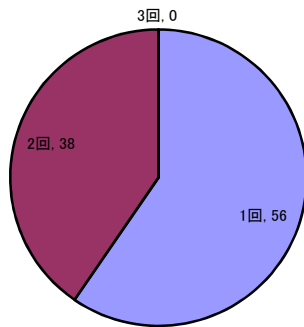
② 家族面談の回数および要した時間

コーディネーターが事前説明を除き、2回以上、家族と面談した事例は57事例（38.0%）であった（図Ⅱ-4、5、6）。また、家族との面談開始から承諾書の作成に至るまで、コーディネーターが家族面談に要した平均の時間は、約1時間半であった（表Ⅱ-3）。

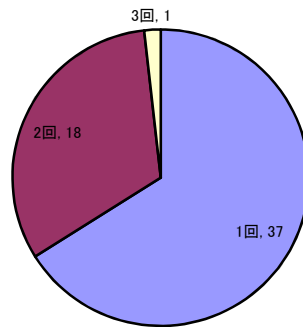
○家族面談の回数



図Ⅱ-4) 全症例 (150例)



図Ⅱ-5) 本人意思事例 (94例)



図Ⅱ-6) 家族承諾事例 (56例)

	中央値	平均値
1回目面談時間	65分	69±25分
2回目面談時間	40分	46±25分
3回目面談時間	57分 (1例のみ)	
面談合計時間	79分*	86±38分*

*面談合計時間の中央値及び平均値が1回目+2回目+3回目の合計時間と一致しないのは、1回、ないし2回で面談が終わっている事例があるためである。

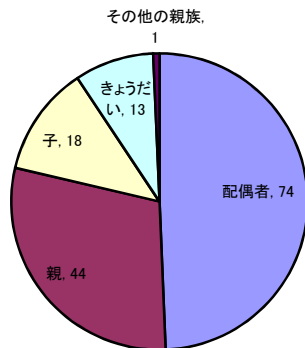
表Ⅱ-3) 家族面談に要した時間

③ 承諾者

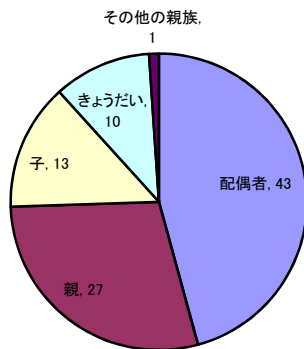
臓器提供の承諾に際しては、「ガイドライン」では、家族の代表となるべき者が総意を取りまとめることが適当であるとされ、家族の範囲は原則として配偶者、子、父母、孫、祖父母及び同居の親族と定められている。150例全例における臓器提供の承諾者（家族の代表となるべき者）は、配偶者74例（49.3%）、親44例（29.3%）、子18例（12.0%）であった（図Ⅱ-7、8、9）。また、立会人としてその範囲以外の親族、友人、同僚が家族面談に同席する事例もあった。

ドナー候補者と承諾者が同居していたのは、102家族（68.0%）であった。

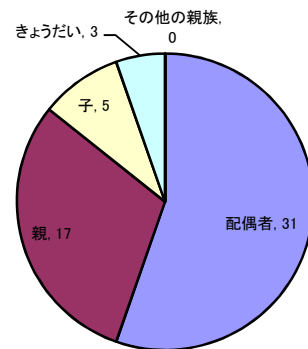
○承諾者



図Ⅱ-7) 全事例 (150例)



図Ⅱ-8) 本人意思事例 (94例)



図Ⅱ-9) 家族承諾事例 (56例)

④ 家族との面談においてコーディネーターが特に留意した点

家族への対応については、それぞれの家族の事情が異なるだけに個別性が強い。検証会議では、コーディネーターの対応を事例ごとに確認した。心情把握作業班の報告によると、コーディネーターにドナー家族の心理的・身体的負担を踏まえ、その心情をよく理解し、職務に当たることを求めている。具体的には、家族との面談の際、ドナー家族がコーディネーターに対し、冷たい印象を持ったり、医師の説明を受けているような印象を持ったりしていたと指摘している。そのような指摘も踏まえ、コーディネーターは以下のような点に配慮している。

○ 総括的な留意点

家族面談での説明は、説明用冊子「ご家族の皆様方にご確認いただきたいこと」に沿って説明を行っている。

- ・ 途中で話を聴きたくないと思った時はいつでも中止できることを伝えている。
- ・ 医学的な表現は可能な限り一般的な表現に言い換え、家族の理解の程度を観察しながら進めている。
- ・ 説明の合間に質問や疑問がないか確認し、その都度回答することで、家族の不安や疑問の解消に努めている。
- ・ 不明なことがあれば再度説明を聴くことができ、今回同席していない家族も改めて説明を聴くことができることを伝える。また、コーディネーターへ常に連絡できることを伝えている。

○ 家族の心情や体調への配慮

面談には時間を要するため、家族の心情や疲労の程度を十分観察し家族のペースに合わせて進めている。

- ・ 疲労の様子が伺える場合は、「お疲れではないですか。明日改めて面談しましょうか。」などと声がけを行い、一度中断して休息を促す配慮を行っている。
- ・ 病状の理解や受け止めが十分でない場合は、「もう一度、今の病状や疑問に思っていることを先生に聴いてみてはいかがでしょうか。もし希望されるようでしたら、私達から先生に伝えることもできます。」と伝え、主治医から再度病状の説明を聴く機会を調整している。

○ ドナー候補者の年齢等を考慮した個別的な対応

- ・ ドナー候補者が未成年者（20歳未満）場合は、コーディネーターは個別の事例ごとの特性を考慮しながら対応している。

親は子どもの生命を守り、健康に育てていくという役割があり、子どもは未来や夢ある存在として認知されているため、予後不良と診断された親は大きなショックを受けると言われている。

ドナー候補者が未成年者の場合、家族間での思いを共有できるように家族それぞれ

の気持ちを表出できるように声かけをし、臓器提供が家族やドナー候補者にとってどのような意味をもたらすか、気づきを促すことにより、ドナー候補者の意思が推察できるよう、支援している。さらに、これらの意思決定のプロセスが十分な熟度を保てるよう、可能な限り時間的余裕を持った対応を心掛けている。

さらに、ドナー候補者の発症により、家族の構成員間の関わりが変化するため、コーディネーターは家族及び親族間や友人等身近な人たちのサポートが得られているかどうかを医療機関のスタッフとともに確認し、父母が孤立しないように配慮している。

- ・ ドナー候補者が未成年の場合の説明について、ガイドラインでは、父母それぞれの意向を慎重かつ丁寧に把握し対応することが求められている。この場合、ドナー候補者と両親との関係性、夫婦間関係性から、家族という大きな枠組みで父母と一緒に面談を行う場合と、父母別々に行う場合とでは父母の答え方が異なる可能性について、検証会議で議論があった。コーディネーターは、この点に留意し、臓器提供の承諾後でも、父母の様子を見ながら個別に面談の機会を設け、経過に伴い、父母それぞれの意向や気持ちの変化の把握に努めている。
- ・ ドナー候補者の年齢等から生じる臓器提供の制約について、厚生労働省健康局長通知（以下「健康局長通知」という。）により各臓器について望ましい年齢が示されている。望ましい年齢を超えていても移植が可能と判断される場合もあるので、あくまで個別の判断となる。このため、ドナー候補者または家族ができるだけ多くの臓器を提供したいと希望しても、家族面談の際に、あらゆる検査や診察を行った上で最終的に臓器提供ができない場合もあることを伝えている。

○ ドナー候補者の家族に未成年の子どもがいる場合の説明と支援

特にドナー候補者に幼児期から学童期の子どもがいる場合、家族（多くは配偶者）は子どもに対して親（ドナー候補者）の病状や臓器提供を考えていることについて伝えるべきか否か悩む場合がある。最終的に伝えるか否かは家族の意向に従うことになるが、個別性が強い問題であることから、コーディネーターは、家族から質問や意見を求められた時には、子どもへの精神的な影響について説明するとともに、どのようにすることが家族にとって良いことか、医療者も含め共に考える姿勢で臨んでいる。

○ 本人意思が不明の場合の対応

- ・ 臓器の提供は、任意にされたものでなければならず、コーディネーターは、本人意思が不明の場合には、特に、家族が臓器提供を希望した動機をより具体的に把握するよう努めている。家族が最良の決断ができるように、コーディネーターは家族の心情を把握しながら面談を行っている。具体的には「コーディネーターの説明を聴きたいと思ったきっかけは何か」、「家族自身の臓器提供に対する考え方はどうか」、「本人は臓器提供についてどう考えると思うか」などを尋ね、家族それぞれが発言できるように促している。家族との対話を丁寧に重ねながら家族の本心を把握し、さらには家族個々人の思いを家族皆が理解し認め合っているかどうか確認しながら、面談を進めてきた。

- ・ 拒否の意思の把握については、年齢に関わらず、本人が臓器提供に対する拒否の意思表示をしている場合は臓器を摘出することはできないとされた（ガイドライン）。家族には意思表示カード、健康保険証や運転免許証を持参してもらい、コーディネーターは面談時に拒否の意思表示がないことを、家族と一緒に確認している。拒否の意思表示は書面によらないものでも有効であるため、臓器提供についてドナー候補者と話をしたことがあったか、口頭で拒否の意思をしている可能性がないかについて確認している。また、別居している場合は、本人の居住先に行き所持品の確認を依頼している、また、所持品が警察にある場合には警察からの受け取りを依頼している。さらに、ネットワークの臓器提供意思登録システムに登録していないかを確認している。
- ・ 家族が脳死下臓器提供を希望する理由の一つとして、「本人が延命を希望していない」といったことを挙げる場合がある。本来、『最期の迎え方』と『臓器提供の意思』は、別の価値判断に基づき決定されるものであり、このような場合において、コーディネーターは、家族がどのように判断して本人の意思を推察し臓器提供の希望があるのか、慎重に把握するよう努めている。
- ・ 家族の総意については、同居している家族のみならず、場合によってはきょうだいや同居していない家族についても確認し、ドナー候補者は臓器提供を拒否することが推察されるか、家族として臓器提供に反対していないか慎重に把握している。

⑤ 脳死下臓器提供の承諾に至るまでの家族の心情

家族がコーディネーターから臓器提供に関する説明を受けた後、承諾に至る過程は、家族構成、家族関係を含めた様々な事情により、一例一例異なっている。

検証を行った 150 例の多くで共通する点は、コーディネーターの説明を希望する際に、家族は、臓器提供意思表示カードや口頭による本人の臓器提供の意思を把握していたり、本人の臓器提供の意思を推察し、承諾をするか否かを判断していることである。その中で大切な家族の最期にあたり、家族間で慎重に話し合い臓器提供の総意をまとめている。

コーディネーターとの面談が 1 回で終わることが多いが、家族間での再度の話し合いや意思決定までに時間が必要な場合には、コーディネーターとの面談が複数回になる。特に、家族の範囲と総意の取りまとめについて、慎重に対応している。コーディネーターは家族面談時に同居家族や家族構成を把握するが、同意を得るべき家族が他にいないか確認している。家族としても、コーディネーターからの説明を聴き、総意のとりまとめの重要性を認識し、臓器提供に関し伝えておくべき家族を確認し合い、同意を得ている。

家族から聞かれた言葉は、以下の通りである。

- ・ コーディネーターから聴いた臓器提供に関する話について、同席していない家族と話したい。

- ・ 本人の最期の時期を決めるのは負担。他の家族と再度話し合いたい。
- ・ 体が温かいので決められない。
- ・ 前向きに考えているが、もう一度家族で話し合いたい。
- ・ 本人は美意識が高いので傷口はできるだけ小さくしたい。提供する臓器の範囲を決めたいので、少し考えたい。
- ・ 発症する少し前に意思表示カードに署名をしたが、十分に考えずにサインをしてしまった。今日の話聴いて、家族で考えたい。

脳死下臓器提供と心停止後臓器提供、どちらの方法を選択するか悩む家族もいた。

- ・ たくさんの人を助けたいので脳死下で臓器を提供したいと思うが、家族の中には最期まで（心臓が止まるまで）見届けたいと思う者もあり、家族内で相談したい。
- ・ 本人の意思を尊重したいが、心拍動があるままで死亡宣告がなされ、臓器摘出手術が開始されることには抵抗感がある。しかし、心停止後の臓器提供では提供できる臓器に限られるので、本人意思を最大限活かすためには、脳死下臓器提供が良いと思った。

また、脳死下での臓器提供については、ドナーの年齢（10歳階級別）、性別、原疾患、医療機関名等一定の事柄について報道機関を通じて公表（以下「情報公開」という。）しているが、以下のように、情報公開によりプライバシーが保護されない可能性への懸念を示す家族もいた。

- ・ 情報公開をすると、本人が特定されてしまうのではないかと心配。
- ・ 狭い地域なので、情報公開をすることで近所にわかってしまうのではないか。
- ・ 周囲から、何を言われるのかわからず不安。
- ・ 本人の意思があるのでできるだけ多くの臓器を提供したいが、情報公開はしたくない。でも、心停止後の臓器提供は提供できる臓器に限られるため、どうしたらよいか迷う。

⑥ 家族が脳死下臓器提供を承諾した理由

家族は、コーディネーターからの説明を受け、家族の中で話し合っただけで家族の総意として承諾に至っている。コーディネーターは、家族の発言により、以下の通り、承諾の具体的な理由を把握している。

本人の気持ちに関する家族の主な発言

<本人意思事例の場合>

- ・ 本人が元気な頃に家族間で臓器提供について話し合い、本人の臓器提供の意思を直接聞いていた。
- ・ 本人の意思があるなら本人の希望通りに臓器提供の意思を叶えてあげたい。

<家族承諾事例の場合>

- ・数年前に家族で臓器提供について話をした時、本人は「臓器提供は良いことだね」と言っていた。
- ・家族が臓器提供意思登録システムに登録していることを知り、本人は「自分も登録したい、意思表示カードを持ちたい」と言っていた。
- ・本人が元気な時に「もしもの時は誰かの役に立てたい」と言っていた。
- ・テレビで臓器移植のニュースを見て、本人は「待っている人のために役に立つならば提供したい」と言っていた。
- ・本人は人の役に立つのが好きな人だったので、臓器提供は本人も「提供してもいい」と言うと思う。
- ・このままの状態が続くことは本人にとっても可哀想であり、本人も望んでいないと思う。
- ・本人は日頃から人助けをしていた人だった。家族として最後に本人らしいことをしてあげたいと考えた。
- ・本人は家族に人のためになることを勧めていた。本人と過ごした日々や言葉を考えると、本人も希望したと思う。
- ・本人は無理な延命は希望しないと話していた。

家族自身の思いについての家族の主な発言

<本人意思事例の場合>

- ・当初は家族の一部で本人の体を傷つけないなどの不安があったが、コーディネーターの説明を聞いたことでわからないことや不安が解消でき、家族間で十分に話し合った結果、本人の意思を活かしてあげることが我々にできる最後のことだということになった。
- ・本人の強い意思を尊重し実現させてあげることが残された家族のつとめだと思う。また、本人の命が誰かによって生かされていくという、明るい光が私たち家族の大きな救いになる。

<家族承諾事例の場合>

- ・臓器提供で社会に貢献させてあげたい。
- ・本人の一部がどこかで生きていてほしい。
- ・何もかも無くなるより、人の役に立ってほしい。このまま亡くなるのは忍びない。
- ・助からないのであれば、最後に人の役に立つことをさせてあげたい。
- ・本人は幼い時に入院しており医療に助けてもらったので、何らかの形でお返しができたらと思った。
- ・小児の臓器提供の報道を見て、病に苦しんでいる方に役に立ってもらいたいと思い決断した。
- ・本人が亡くなることは家族にとって大変悲しいことであるが、臓器提供という大きな希望を残してくれた。
- ・国民の皆様の理解が深まれば嬉しい。それぞれの人が考えるきっかけとして欲しい。

コーディネーターが把握した家族の承諾理由について分類したところ（表Ⅱ-4）、本人意思事例（94例）では、全ての事例で『本人の書面による意思表示の尊重』を承諾理由として挙げており、他の理由を挙げる割合は少なかった。

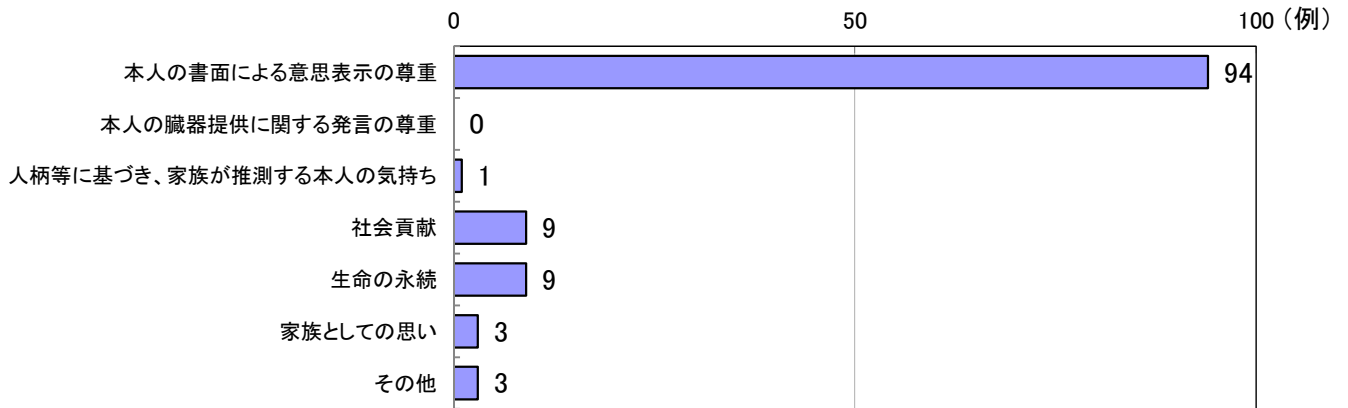
家族承諾事例（56例）では、42例（75.0%）で『社会貢献』を承諾理由として挙げており、次いで『生命の永続』、『本人の臓器提供に関する発言の尊重』、『人柄等に基づき、家族が推測する本人の気持ち』、『家族としての思い』の順で承諾される事例が多かった。

150例全事例では『本人の書面による意思表示の尊重』、『社会貢献』、『生命の永続』、『本人の臓器提供に関する発言の尊重』、『人柄等に基づき、家族が推測する本人の気持ち』で承諾される事例が多くみられた（図Ⅱ-10）。

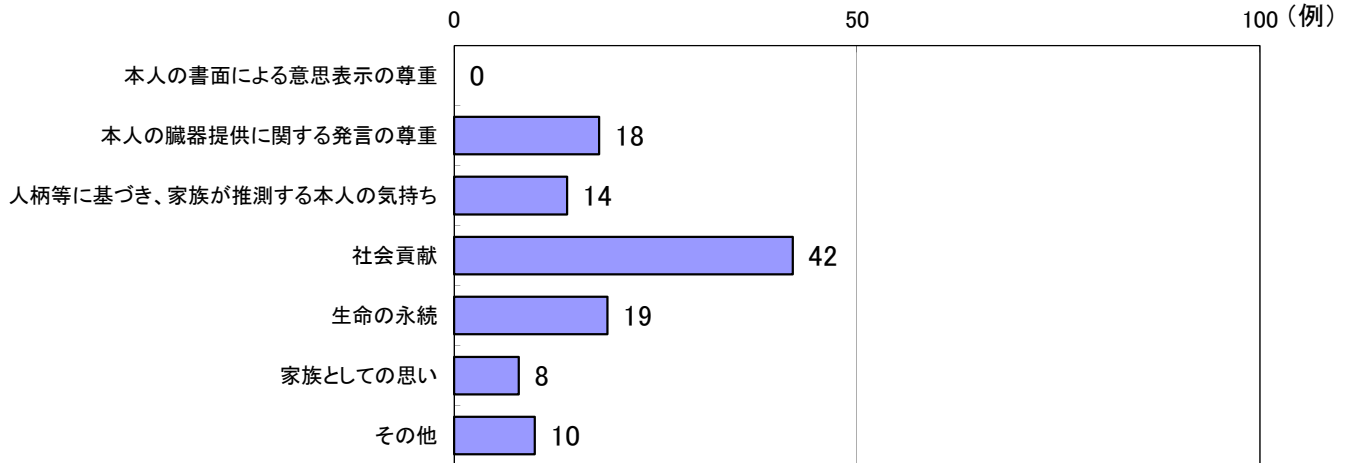
分類	内容
本人の書面による意思表示の尊重	本人の意思表示を活かしたい、尊重したい
本人の臓器提供に関する発言の尊重	本人が役に立てたいと言っていたのを尊重したい
	本人が意思表示カードを持ちたいと言っていたのを尊重したい
人柄等に基づき、家族が推測する本人の気持ち	本人が望む（望んでいた）と思う、喜ぶと思う
	本人らしい選択であり、このような生き方をする人だった
	本人は日頃から他人の世話をするのが好きだった
	本人は優しい人だった
	本人は意味ある人生を送りたいと思っていた
	本人の人柄から考えて、本人は臓器提供したいと思うと思う
社会貢献	誰かの役に立ちたい
	たくさんの人を助けたい
	病で苦しんでいる方に役に立ってもらいたい
生命の永続	本人の一部がどこかで生きていてほしい
	誰かの中で生き続けて欲しい
家族としての思い	臓器提供を成し遂げたことが誇りに思える
	本人を失う悲しみから救われる
	本人の死を無駄にしたくない
	家族が最期にできること
	誰かの中で生き続けていると考えられるなら家族の支えとなる
	最期に本人らしいことをしてあげたい
	臓器提供は、本人を失うという悲しみ中での大きな希望であった
その他	臓器提供、移植はよいこと
	レシピエントにとって新たなスタートになる
	今後の移植医療に繋がりたい
	本人は延命治療を希望していなかった
	本人は今の状態が続くことを希望していない
	身内に臓器提供をした人がいる
	身近に臓器移植を受けた人がいる
	移植医療への理解が深まってほしい
	当たり前の医療になってほしい

表Ⅱ－４）家族が脳死下臓器提供を承諾した理由の分類

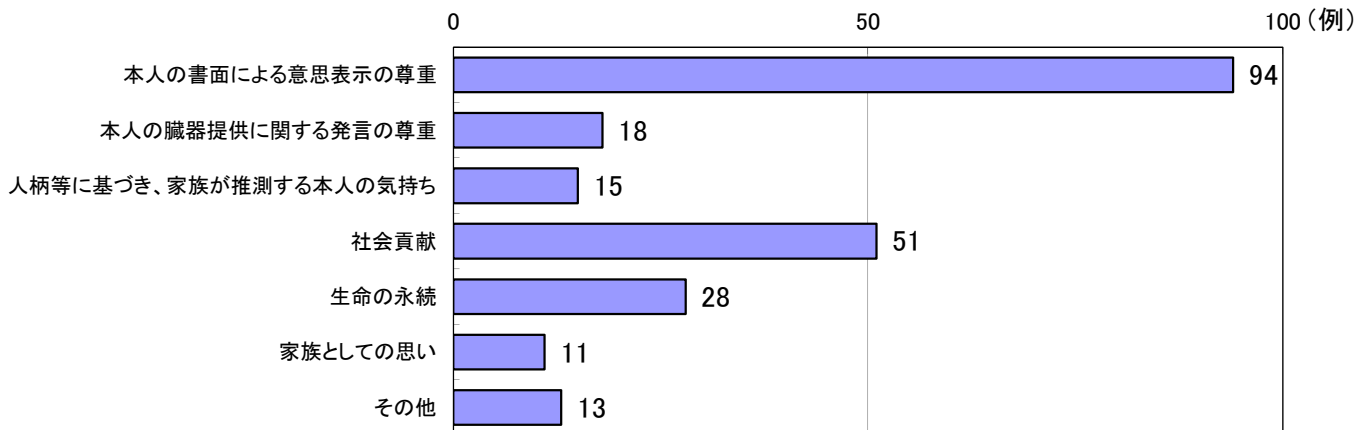
本人意思事例(94例)



家族承諾事例(56例)



全事例(150例)



図Ⅱ－１０）家族が脳死下臓器提供を承諾した理由（重複回答あり）

(3) まとめ

コーディネーターによる初動体制並びに家族への脳死判定・臓器提供等の説明及び承諾は、適切に行われたと判断できる。説明及び承諾の際には、家族の心情や体調、理解等に配慮を行っていることが確認された。本人意思事例と家族承諾事例との間には、家族が脳死下臓器提供を承諾した理由に違いがみられた。コーディネーターは、これらの違いも踏まえつつ、いずれの場合でも家族が最良の決断ができるよう、家族が臓器提供を希望した動機をより具体的に把握するよう努めるとともに、家族の総意のみならず、家族個々人の本心にも配慮しながら、丁寧な面談を行っていた。

2. ドナーの医学的検査及びレシピエントの選択等

(1) ドナーの医学的検査

ドナーの医学的検査については、臓器提供者（ドナー）適応基準に従って行なわれている。臓器提供者（ドナー）適応基準は、臓器移植法施行時に局長通知として発出されている。内容としては、全身性の活動性感染症にかかっていないことや、肝臓、腎臓、小腸の基準では、HCV 抗体陽性ドナーからの移植は適応を慎重に検討することのほか、望ましい年齢などについて定められている。こうした基準に基づき、全臓器において、提供前4週間以内に海外渡航歴がある場合は、ウェストナイルウィルスの検査を実施し、陰性を確認することとなっている。

また、ネットワークからメディカルコンサルタント医師を派遣し、提供施設の主治医等とともに臓器提供者の循環動態の安定や全身状態の改善を行うことによって、結果的により多くのレシピエントが移植を受けるに至っており、そのことにより臓器提供者及び家族の意思が尊重されることとなっている。

(2) レシピエントの選択

臓器移植希望者（レシピエント）選択基準は、臓器移植法施行時（平成7年）に局長通知として定められ発出された後、平成13年から平成14年に全臓器における改正、平成22年の改正臓器移植法施行に合わせた再度の改正を経て、直近では平成24年に心臓と膵臓において改正が行われている。

全ての事例において、第2回法的脳死判定終了後にレシピエントの選択を開始しており、臓器ごとに決められた担当コーディネーターが、移植検索システムのリスト順に各移植施設への意思確認を行っている。

(3) 各臓器の承諾と移植の状況

承諾が得られた各臓器について、コーディネーターによるドナー適応判断、メディカルコンサルタント医師による第二次評価、摘出チームによる第三次評価などを経て、150例より657名への移植に至っているが、ドナーの医学的理由、レシピエントの医学的理由、ドナーとレシピエントの体格差、適合者不在などにより、あっせんを断念する事例もあった（表Ⅱ-5）。

	心臓	肺		肝臓	膵臓	腎臓		小腸	
承諾数	141	139		147	140	147		122	
移植に至ったドナー数	113	両方の肺を移植 71 ^{*1}	片肺のみを移植 25 ^{*2}	119 ^{*3}	108	両方の腎臓を移植 135 ^{*4}	片腎のみを移植 5 ^{*2}	10	
移植に至らなかったドナー数	28	両肺とも至らず 43	片肺至らず 25 ^{*2}	28	32	両腎とも至らず 7	片腎至らず 5 ^{*2}	112	
至らなかつた理由	ドナーの医学的理由	28	40	25	28	27	6	4	46 ^{*5}
	レシピエントの医学的理由	0	0	0	0	1	0	0	15 ^{*5}
	ドナーとレシピエントの体格差	0	1	0	0	0	0	0	19 ^{*5}
	適合者不在	0	2	0	0	3	0	0	48 ^{*5}
	その他	0	0	0	0	1	1	1	2 ^{*5}

*1 両方の肺を移植：両肺を1名のレシピエントに移植したドナー数（49件）と片肺をそれぞれ2名のレシピエントに移植したドナー数（22件）の合計。

*2 肺・腎臓：片側のみを移植した事例については、対側が移植に至らなかった理由を掲載。

*3 肝臓移植：分割肝移植を行ったドナー数（8件）を含む。

*4 両方の腎臓を移植：片腎をそれぞれ2名のレシピエントに移植したドナー数（134件）と両腎を1名のレシピエントに移植したドナー数（1件）を含む。

*5 小腸：複数理由により断念した事例があるため、合計が一致しない。

表Ⅱ－５）各臓器の承諾と移植の状況

心臓提供の承諾が得られたのは141例であり、113例（80.1%）が移植に至っており、28例（19.8%）が至らなかった。至らなかった28例は、ドナーの医学的理由（循環動態不安定、昇圧剤多量使用、心機能不良、冠動脈病変など）により移植を断念した。

肺提供の承諾が得られたのは139例であり、71例（51.1%）は両方の肺の移植（1名に両肺移植、または2名に片肺移植）、25例（18.0%）は片肺の移植に至った。43例（30.9%）は両肺ともに、25例（18.0%）は片肺が移植に至らなかった。両肺または片肺が至らなかった68例のうち、65例はドナーの医学的理由（肺炎、無気肺、酸素化能の低下など）、1例はドナーとレシピエントの体格差、2例は登録者数が少なかった初期の頃に適合者不在のた

め、移植を断念した。

肝臓提供の承諾が得られたのは147例であり、119例（81.0%）が移植に至っており、28例（19.0%）が至らなかった。至らなかった28例は、ドナーの医学的理由（脂肪肝、肝炎、肝硬変、肝機能低下、循環動態不安定など）により移植を断念した。

膵臓提供の承諾が得られたのは140例であり、108例（77.1%）が移植に至っており、32例（22.9%）が至らなかった。至らなかった32例のうち、27例はドナーの医学的理由（膵炎、膵機能低下、感染、心肺停止時間の延長、循環動態不安定など）、1例はレシピエントの医学的理由（交差試験陽性、感染）、3例は登録者数が少なかった初期の頃に適合者不在のため、移植を断念した。

腎臓提供の承諾が得られたのは147例であり、135例（91.8%）は両方の腎臓の移植、5例（3.4%）は片腎の移植に至った。7例（4.8%）は両腎ともに、5例（3.4%）は片腎が移植に至らなかった。両腎または片腎が至らなかった12例のうち、10例はドナーの医学的理由（多発性嚢胞腎、萎縮腎、腎機能低下など）により移植を断念した。

小腸提供の承諾が得られたのは122例であり、10例（8.2%）が移植に至っており、112例（91.8%）が至らなかった。至らなかった112例のうち、46例はドナーの医学的理由（腸管浮腫、電解質異常、感染、昇圧剤多量使用、循環動態不安定など）、15例はレシピエントの医学的理由（感染など）、19例はドナーとレシピエントの体格差、48例は適合者不在により移植を断念した（複数理由により断念した事例があるため、合計が一致しない）。

① 心臓移植（平均値±標準偏差）

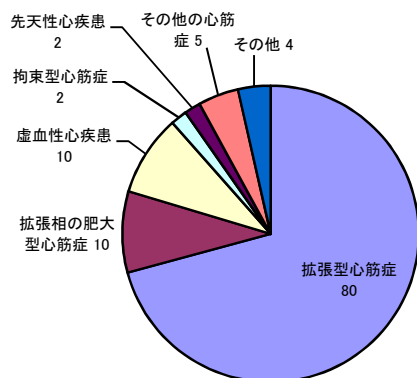
移植件数：113件（心肺同時移植1件含む）

性別：男性84人 女性29人

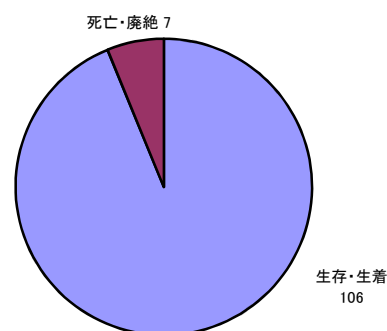
移植時年齢：37.6歳±12.9歳（10歳未満～60歳代）

待機期間：平均2年230.9日±1年154.9日、中央値2年192日（最長7年212日、最短28日）

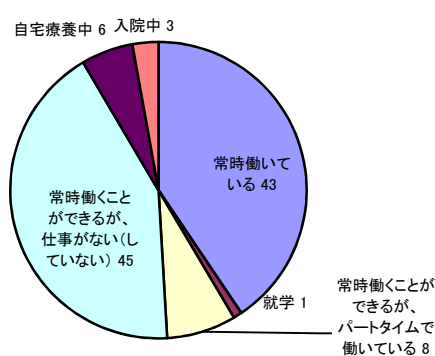
虚血時間：平均3時間47.3分±48.1分、中央値3時間40分（最大値7時間4分、最小値120分）



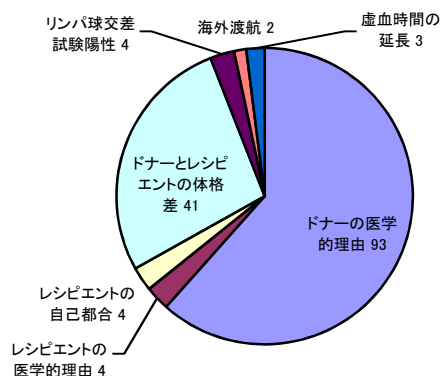
図Ⅱ-11) 心臓移植レシピエントの原疾患



図Ⅱ-12) 心臓移植レシピエントの生存及び生着状況（平成24年12月末）



図Ⅱ-13) 心臓移植レシピエントの生存者 (N=106) の社会復帰状況 (平成24年12月末)



図Ⅱ-14) 心臓移植を受けなかった候補者の辞退理由

心臓の移植件数は、心肺同時移植1件を含めて113件であり、平均待機期間は960.9日(約2年8ヶ月)であった。虚血時間(提供時に血流が停止してから移植時に血流が再開されるまでの時間)は、平均3時間47分であった。しかし、手術時間の延長により望ましいとされる4時間を超える事例もあった。原疾患は拡張型心筋症が80件で最も多かった(図Ⅱ-11)。移植後、平成24年12月末まで106名が生存している(図Ⅱ-12)。また、7名が死亡したが、死亡原因は感染症が4名、悪性腫瘍が1名、その他が2名であった。

心臓移植を受けなかった候補者の辞退理由は、ドナーの医学的理由が半数以上であった(図Ⅱ-14)。また、レシピエントの自己都合により辞退した事例があり、移植希望登録者の受ける意思を随時把握するよう、ネットワークから移植施設に対し、連絡方法の見直しを求めている。さらに、意思確認の際、候補者が、移植のために海外へ渡航していたことが明らかになった事例があった。このような場合は、速やかに移植施設からネットワークに移植希望登録を取り下げよう手続きをすべきであった。ネットワークでは、登録用紙等に移植希望の変更があった場合には速やかに連絡するよう周知している。

平成22年に心臓移植希望者(レシピエント)選択基準が改正され、ドナーが18歳未満の場合には、登録時18歳未満の移植希望者を優先することとなったため、150例中、18歳未満のドナー2例においては、18歳未満の移植希望者が優先された。

② 肺移植 (平均値±標準偏差)

移植件数：118件 (心肺同時移植1件含む)

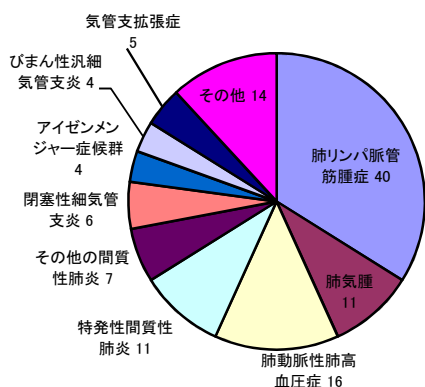
術式：両肺48人 片肺69人 心肺同時1人

性別：男性44人 女性74人

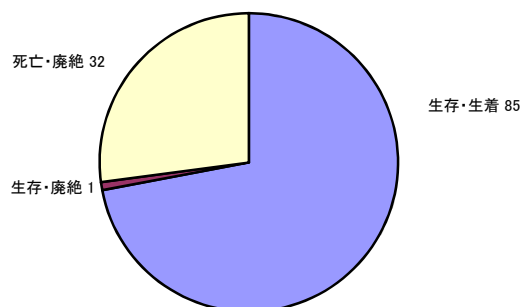
移植時年齢：39.8歳±11.2歳 (10歳代~60歳代)

待機期間：平均 2 年 255.0 日±1 年 297.9 日、中央値 2 年 97 日（最長 9 年 48 日、最短 10 日）

虚血時間：平均 7 時間 50.5 分±2 時間 10.5 分、中央値 7 時間 27.5 分（最大値 15 時間 55 分、最小値 3 時間 20 分）

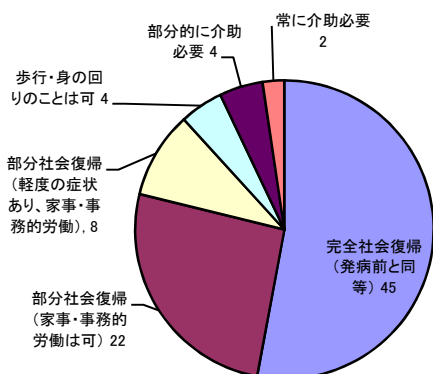


図Ⅱ－15) 肺移植レシピエントの原疾患

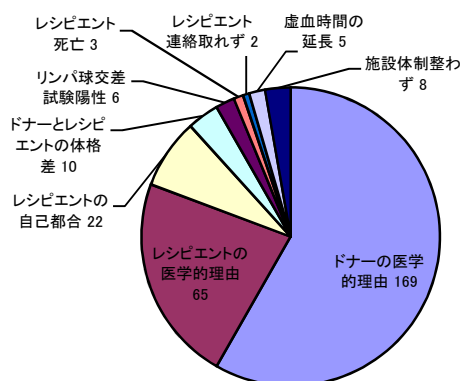


図Ⅱ－16) 肺移植レシピエントの生存及び生着状況 (平成 24 年 12 月末)

(※生存・廃絶：移植肺廃絶後、生体肺移植実施)



図Ⅱ－17) 肺移植レシピエントの生存者 (N=85) の社会復帰状況 (平成 24 年 12 月末)



図Ⅱ－18) 肺移植を受けなかった候補者の辞退理由

肺の移植件数は、両肺移植 48 件、片肺移植 69 件、心肺同時移植 1 件、合計 118 件であり、平均待機期間は 985 日（約 2 年 8 ヶ月）であった。虚血時間は、平均 7 時間 50 分であった。手術時間の延長により、望ましいとされる 8 時間を超える事例もあった。原疾患は肺リンパ脈管筋腫症が 40 件で最も多かった（図Ⅱ－15）。移植後平成 24 年 12 月末まで 85 名が生存している（図Ⅱ－16）。また、32 名が死亡したが、死亡原因は感染症が 12 名、移植臓器不全が 5 名、心疾患が 1 名、悪性腫瘍が 3 名、その他が 11 名であった。

肺移植を受けなかった候補者の辞退理由は、ドナーの医学的理由が約 6 割であった（図

Ⅱ－１８)。また、レシピエントの自己都合により辞退した事例、レシピエントに連絡を取れなかった事例があり、連絡方法の見直しを求めている。さらに、意思確認時に、候補者が死亡していることが判明した事例があった。このような場合は、速やかに移植施設からネットワークに移植希望登録を取り下げるよう手続きをすべきであった。ネットワークでは、登録用紙等に移植希望の変更があった場合には速やかに連絡するよう周知している。移植施設の体制が整わないため、辞退している事例がある。ネットワークからは、施設の体制が整わない場合においては、他施設と連携し対応すること等を求め改善に努めている。

③ 肝臓移植（平均値±標準偏差）

移植件数：127 件

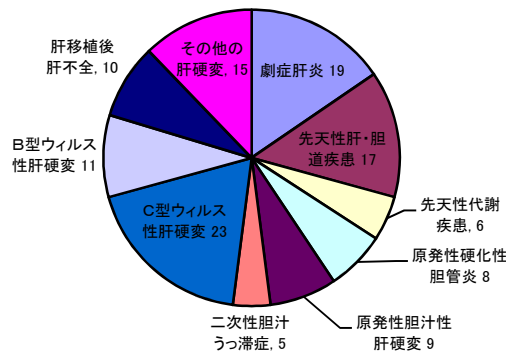
術式：全肝（縮小肝含む）111 人 分割肝 16 人

性別：男性 66 人 女性 61 人

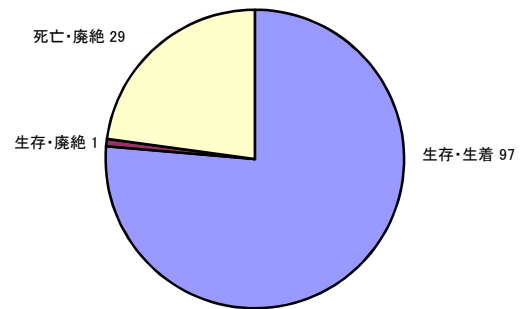
移植時年齢：39.7 歳±17.1 歳（10 歳未満～60 歳代）

待機期間：平均 1 年 228.5 日±1 年 280 日、中央値 1 年 96 日（最長 12 年 185 日、最短 2 日）

虚血時間：平均 9 時間 29.5±3 時間 16.2 分、中央値 9 時間 14 分（最大値 23 時間 58 分、最小値 3 時間 22 分）

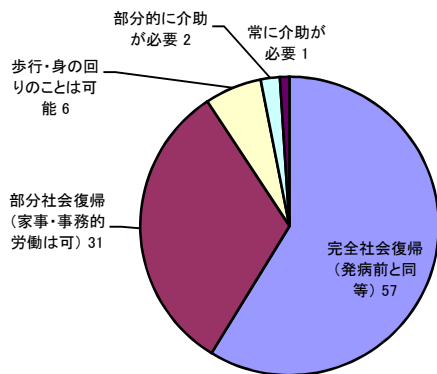


図Ⅱ－１９) 肝臓移植レシピエントの原疾患

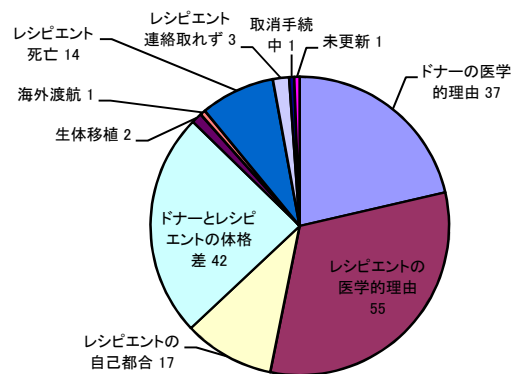


図Ⅱ－２０) 肝臓移植レシピエントの生存及び生着状況（平成 24 年 12 月末）

（※生存・廃絶：移植肝廃絶後、生体肝移植実施）



図Ⅱ-21) 肝臓移植レシピエントの生存者 (N=97) の社会復帰状況 (平成24年12月末)



図Ⅱ-22) 肝臓移植を受けなかった候補者の辞退理由

肝臓の移植件数は、全肝移植（縮小肝移植も含む）111件、分割肝移植16件、合計127件であり、平均待機期間は593.5日（約1年8ヶ月）であった。虚血時間は、平均9時間30分であった。しかし、手術時間の延長により、望ましいとされる12時間を超える事例もあった。原疾患はC型ウイルス性肝硬変が23件で最も多かった（図Ⅱ-19）。移植後平成24年12月末までに97名が生存している（図Ⅱ-20）。また、29名が死亡したが、死亡原因は感染症が10名、移植臓器不全が6名、心疾患が2名、悪性腫瘍が1名、その他が10名であった。

肝臓移植を受けなかった候補者の辞退理由は、レシピエントの医学的理由が約3割であった（図Ⅱ-22）。また、レシピエントの自己都合により辞退した事例、レシピエントに連絡を取れなかった事例があり、連絡方法の見直しを求めている。さらに、意思確認時に、候補者が死亡していることが判明した事例、生体移植を受けていた事例、移植を希望し海外へ渡航した事例があったが、その時点で、移植施設からネットワークに速やかに移植希望登録を取り下げよう手続きを行うべきであった。ネットワークでは、登録用紙等に移植希望の変更があった場合には速やかに連絡するよう周知している。施設の体制が整わないため、辞退している事例があったが、ネットワークからは、施設の体制が整わない場合においては、他施設と連携し対応するなど求め改善に努めている。

平成22年に肝臓移植希望者（レシピエント）選択基準が改正され、ドナーが18歳未満の場合には、18歳未満の移植希望者に優先することとなったため、150例中、18歳未満のドナー2例があったが、1例においては18歳未満の移植希望者が優先された。

④ 腎臓移植（平均値±標準偏差）

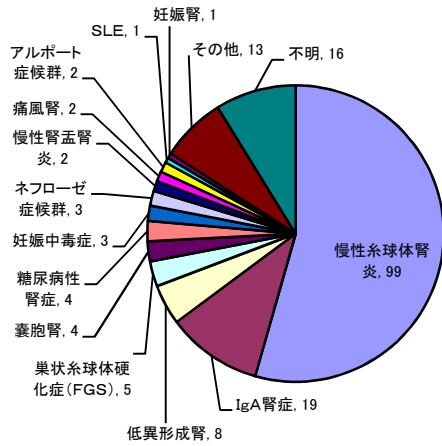
移植件数：182件（臍腎同時移植含まず）

性別：男性116人 女性66人

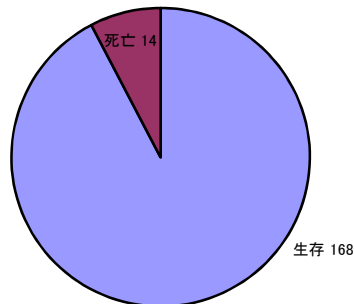
移植時年齢：48.6歳±13.6歳（10歳未満～60歳代）

待機期間（親族提供事例 2 件は含まず）：平均 13 年 254.8 ± 6 年 38.6 日、中央値 13 年 359 日（最長 30 年 7 日、最短 125 日）

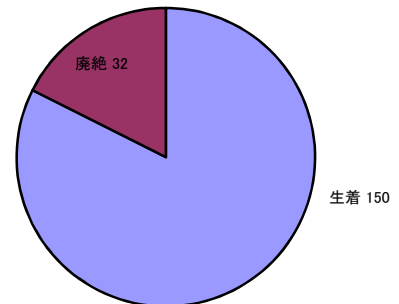
虚血時間：平均 7 時間 59.6 ± 3 時間 20.6 分、中央値 7 時間 23.5 分（最大値 22 時間 45 分、最小値 2 時間 49 分）



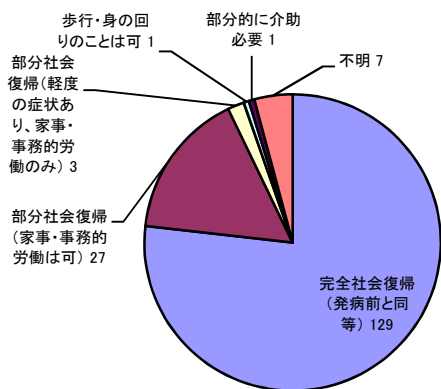
図Ⅱ－23) 腎臓移植レシピエントの原疾患



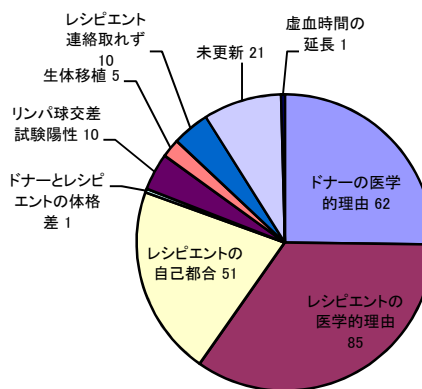
図Ⅱ－24) 腎臓移植レシピエントの生存状況（平成 24 年 12 月末）



図Ⅱ－25) 腎臓移植レシピエントの生着状況（平成 24 年 12 月末）



図Ⅱ-26) 腎臓移植レシピエントの生存者 (N=168) の社会復帰状況 (平成24年12月末)



図Ⅱ-27) 腎臓移植を受けなかった候補者の辞退理由

腎臓の移植件数は、182件であり、平均待機期間は5,003日(約13年8ヶ月)であった。虚血時間は、平均7時間59.6分であった。原疾患は慢性糸球体腎炎が99件で最も多かった(図Ⅱ-24)。移植後平成24年12月末まで168名が生存している(図Ⅱ-25)。また、14名が死亡したが、死亡原因は脳血管障害が3名、心疾患が3名、肝・胆・膵疾患2名、悪性腫瘍が2名、感染症が1名であった。

腎臓移植を受けなかった候補者の辞退理由は、レシピエントの医学的理由が34.6%であった(図Ⅱ-27)。また、他の臓器と比較し、レシピエントの自己都合により辞退した事例が多く20.7%であり、他に、レシピエントに連絡を取れなかった事例があり、連絡方法の見直しを求めている。さらに、意思確認時に、生体移植を受けていた事例があったが、その時点で、移植施設からネットワークに速やかに移植希望登録を取り下げよう手続きを行うべきであった。ネットワークでは、登録用紙等に移植希望の変更があった場合には速やかに連絡するよう周知している。

⑤ 膵臓移植 (平均値±標準偏差)

移植件数：108件

術式：膵腎同時移植92人 腎移植後膵移植9人 膵単独移植7人

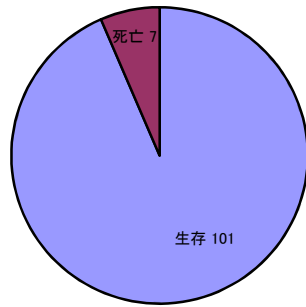
性別：男性41人 女性67人

移植時年齢：41.5歳±7.4歳 (20歳代～60歳代)

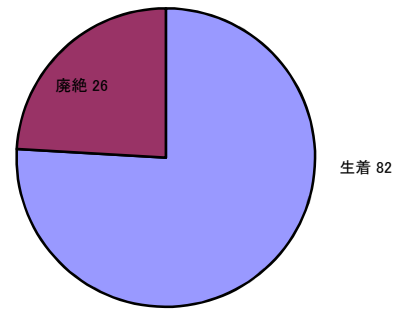
待機期間：平均3年175.8日±2年208.5日、中央値3年26.5日(最長11年62日、最短53日)

虚血時間：平均11時間54.6±2時間41.9分、中央値11時間36分(最大値20時間45分、最小値5時間38分)

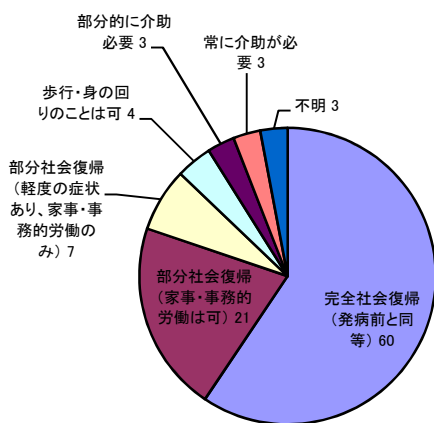
原疾患：1型糖尿病108人



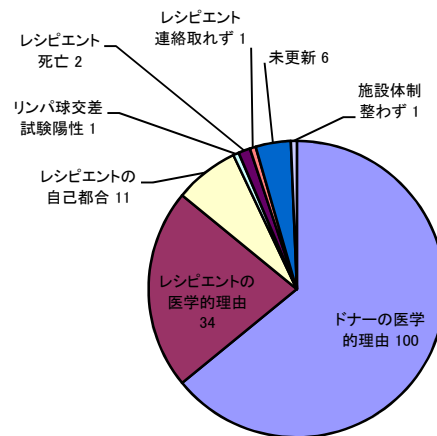
図Ⅱ－２８) 膵臓移植レシピエント
(膵腎同時移植含む)の生存状況
(平成24年12月末)



図Ⅱ－２９) 膵臓移植レシピエント
(膵腎同時移植含む)の膵生着状況
(平成24年12月末)



図Ⅱ－３０) 膵臓移植レシピエントの
生存者 (膵腎同時移植含む) (N=101)
の社会復帰状況 (平成24年12月末)



図Ⅱ－３１) 膵臓移植を受けなかった
候補者の辞退理由

膵臓の移植件数は、膵腎同時移植 92 件、腎移植後膵移植 9 件、膵単独移植 7 件、合計 108 件であり、平均待機期間は 1,270 日（約 3 年 6 ヶ月）であった。虚血時間は、平均 11 時間 54 分であった。原疾患は全例が 1 型糖尿病であった。移植後平成 24 年 12 月末まで 101 名が生存している（図Ⅱ-28）。また、7 名が死亡しているが、死亡原因は感染症が 3 名、移植臓器不全が 1 名、心疾患が 1 名、その他が 1 名、不明が 1 名であった。

膵臓移植を受けなかった候補者の辞退理由は、ドナーの医学的理由が 64.1%であった（図Ⅱ-31）。また、レシピエントの自己都合により辞退した事例、レシピエントに連絡を取れなかった事例があり、連絡方法の見直しを求めている。さらに、意思確認時に、候補者が死亡していることが判明した事例があったが、その時点で、移植施設からネットワークに速やかに移植希望登録を取り下げるよう手続きを行うべきであった。ネットワークでは、登録用紙等に移植希望の変更があった場合には速やかに連絡するよう周知している。施設の体制が整わないため、辞退している事例があったが、ネットワークからは、施設の体制が整わない場合においては、他施設と連携し対応するなど求め改善に努めている。

⑥ 小腸移植（平均値±標準偏差）

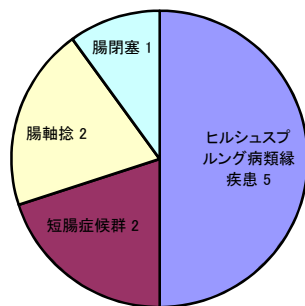
移植件数：10 件

性別：男性 5 人 女性 5 人

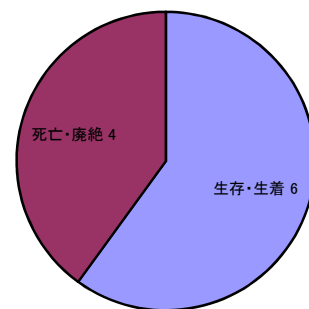
移植時年齢：18.3 歳±8.5 歳（10 歳未満～20 歳代）

待機期間：平均 280.7±301.3 日、中央値 203 日（最長 2 年 309 日、最短 32 日）

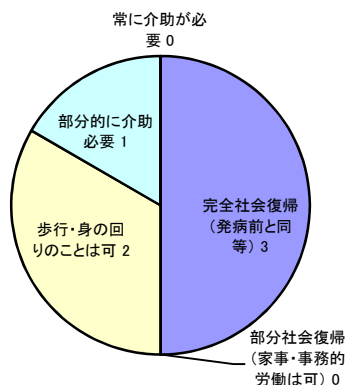
虚血時間：平均 9 時間 0.9 分±1 時間 33.5 分、中央値 8 時間 34.5 分（最大値 11 時間 53 分、最小値 6 時間 53 分）



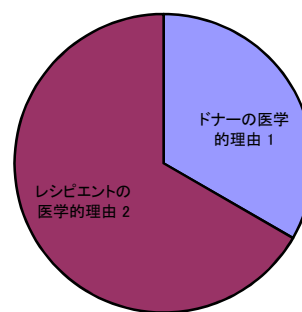
図Ⅱ-32) 小腸移植レシピエントの原疾患



図Ⅱ-33) 小腸移植レシピエントの生存及び生着状況（平成 24 年 12 月末）



図Ⅱ－34) 小腸移植レシピエントの生存者 (N=6) の社会復帰状況 (平成24年12月末)



図Ⅱ－35) 小腸移植を受けなかった候補者の辞退理由

小腸の移植件数は、10件であり、平均待機期間は280日(約9ヶ月)であった。虚血時間は、平均9時間1分であり、望ましいとされる12時間以内であった。原疾患はヒルスプルング病類縁疾患が5件で最も多かった(図Ⅱ－32)。移植後平成24年12月末まで6名が生存している(図Ⅱ－33)。また、4名が死亡したが、死亡原因は感染症が3名、その他が1名であった。

小腸移植を受けなかった候補者の辞退理由は、レシピエントの医学的理由が66.7%であった(図Ⅱ－35)。

⑦ 角膜移植

眼球のあっせんについては、各地域のアイバンクが行っているが、ネットワークのコーディネーターは、家族に眼球提供の意思がある場合、各地域のアイバンクと連携を取り、提供につなげている。150例の検証事例のうち、60例については眼球の提供が行われている。

(3) 脳死判定終了から臓器提供の手術執刀までの時間

第2回脳死判定終了後、レシピエント選択により決定した移植施設から摘出チームが派遣されるが、脳死判定終了から臓器提供の手術執刀までの時間は、中央値15時間37分、平均値15時間42分±5時間28分、最大値32時間22分、最小値5時間38分であった。その間、提供施設ではドナーの循環動態の維持を行わなければならない、少なからず負担がかかっている状態である。

(4) まとめ

ドナーの医学的検査及びレシピエント選択については、臓器提供者（ドナー）適応基準、臓器移植希望者（レシピエント）選択基準に従い、概ね適切に行われていると判断できる。

また、承諾が得られた臓器について、心臓、肺、肝臓、腎臓、膵臓では高い割合で移植に至っている。移植に至らなかった事例の理由としては、ほとんどが不可避のドナーの医学的理由であることから、現行の臓器移植希望者（レシピエント）選択基準に基づいて、臓器が有効に移植に結びついている実態が明らかになった。小腸については、移植希望者が少ない実情があるため、ドナーの医学的理由以外に、レシピエントの医学的理由、ドナーとレシピエントの体格差、適合者不在などの理由も見られた。

一方で、レシピエント候補者に、移植施設から患者に連絡を取った際に、レシピエントの自己都合により辞退した事例やレシピエントに連絡が取れなかった事例があった。さらに候補者が死亡していたり、生体移植を受けていたり、移植を希望し海外渡航をしていたりしたことが判明した事例があった。連絡方法の見直しを行い、かつ、その際にはネットワークに対して、移植施設は移植希望登録の取り下げの手続きを行うべきであった。このようなことが起こらないようにネットワークと移植施設との連絡体制を見直し、現在は改善しつつある。また、施設の体制が整わないため、辞退している事例があったが、ネットワークからは、施設の体制が整わない場合においては、他施設と連携し対応するなど求め改善に努めている。

(参考資料) 臓器移植成績の日米比較

	生存率					
	1年		3年		5年	
	日本	米国	日本	米国	日本	米国
心臓	97.4%	90.4%	97.4%	83.3%	95.4%	76.8%
肺	83.8%	85.2%	78.6%	67.3%	73.4%	55.2%
肝臓	82.9%	89.7%	80.5%	81.0%	78.9%	74.3%
腎臓	96.2%	95.8%	93.0%	90.7%	90.8%	83.4%
膵臓	94.9%	96.6%	94.9%	93.0%	94.9%	88.7%
小腸	82.5%	79.8%	72.2%	69.5%	72.2%	60.3%

	生着率					
	1年		3年		5年	
	日本	米国	日本	米国	日本	米国
心臓	97.4%	90.2%	97.4%	82.6%	95.4%	75.6%
肺	83.8%	83.9%	78.6%	64.4%	70.5%	55.2%
肝臓	82.2%	86.4%	79.8%	77.1%	78.2%	69.5%
腎臓	87.5%	92.0%	80.8%	83.2%	74.5%	72.1%
膵臓	79.7%	89.1%	75.5%	82.0%	69.1%	74.7%
小腸	82.5%	67.7%	72.2%	53.1%	72.2%	45.8%

出典：2011 OPTN/SRTR Annual Report、公益社団法人日本臓器移植ネットワーク

注) 日本の移植結果は、150例の臓器提供による移植結果ではなく、心臓、肺、肝臓、膵臓及び小腸については、平成24年3月末までに実施された心停止・脳死臓器提供による移植結果であり、腎臓については、平成23年12月末までに実施された移植結果である。

3. 脳死判定中、脳死判定終了後の家族への支援および説明等

脳死あるいは脳死判定は、家族にとっては初めての経験であり、負担となることから、検証会議では、コーディネーターが以下の点に配慮していたかについても確認を行った。

(1) 脳死判定中、脳死判定終了後の家族への支援および説明

承諾後、コーディネーターは、家族に臓器提供に関する不安や心配がないかを把握し、その解消に努めるとともに、家族が待機できるよう簡易ベッドや専用の部屋を用意する等、休息への配慮を看護師などの医療者と相談しながら行っている。

また、家族は希望をすれば、脳死判定の検査に立ち会うことができる。実際に、150 例中 79 例 (52.7%) の家族が立ち会っていた (表Ⅱ-6)。しかし、1 回の判定が 2~3 時間、2 回の脳死判定が終了するまでには約 10 時間経過することから、全体を通して立ち会う家族は少ない。ほとんどの場合は、一部分の立ち会いであることが多く、特に 2 回目の脳死判定終了時刻が死亡確認の時刻となるため、そのタイミングでの立ち会いを希望する家族が多い。

家族が脳死判定の検査に立ち会うにあたって、コーディネーターは、検査内容や検査に係る時間等を家族に説明している。

	家族の立ち会いあり	家族の立ち会いなし
本人意思事例 (94 例)	50 例 (53.2%)	44 例 (46.8%)
家族承諾事例 (56 例)	29 例 (51.8%)	27 例 (48.2%)
全事例 (150 例)	79 例 (52.7%)	71 例 (47.3%)

表Ⅱ-6) 脳死判定の検査への家族の立ち会い

家族が立ち会う際にコーディネーターは、以下のような家族への配慮を行っている。

- ・ 長時間に及ぶため、椅子等を用意する。
- ・ 今どのような検査をしているかの説明、及び医師からの説明について補足したりする。
- ・ 途中、疲れていないか、辛く感じることはないかなどの声かけをする。

また、脳死判定に影響を及ぼさないように、事前に家族の立ち位置を医療者と確認している。

脳死判定の結果を主治医が家族に説明した後、コーディネーターは、家族がドナーと一緒に過ごせる時間が確保できるよう看護師などの医療者と調整する。

(2) 情報公開についての調整

報道機関への情報公開の内容について、必要事項を書いた書面を家族に提示し、脳死判定終了までに同意を得る。基本的な情報公開項目は、プライバシーの保護を大前提とした中で、年齢 (10 歳階級別)、性別、原疾患、提供病院の所在地等を家族が承諾した範囲で公表することが「臓器移植法に基づく脳死下での臓器移植事例に係る検証に関する中間報告」(平成 11 年 6 月

29日 公衆衛生審議会臓器移植専門委員会まとめ)で決められている。大切な家族との死別に対峙した、辛い心情の家族にとって、情報公開について困惑される場合が多く、家族から表現方法等の希望がある場合は相談に応じ調整し、家族の承諾が得られた範囲で情報公開を行っている。

また、全国や当該都道府県等の地域で初めての提供事例や小児事例については、報道機関の関心も極めて高い一方、家族の不安も大きいことから、家族との面談時やその後も十分説明し理解を得るよう努めている。さらに、報道関係者が医療機関に立ち入る場合は、ドナーや家族のみならず、他の患者や家族への配慮も必要であることから、コーディネーターは医療機関担当者と連携している。

ある事例の家族は、臓器提供を決断した理由を情報公開の内容とともに一緒にコメントを公表した。

公表した家族のコメント

息子は、私たち家族が精いっぱい愛情を注いで育ててきました。
元気な息子のわんぱくにふり回されながらも、楽しい時間を家族みんなで過ごしてきました。
本日、息子は私たちのもとから遠くへ飛び立って行きました。
このことは私たちにとって大変悲しいことではありますが、大きな希望を残してくれました。
息子が誰かのからだの一部となって、長く生きてくれるのではないかと。
そして、このようなことを成しとげる息子を誇りに思っています。
私たちのとった行動が皆様に正しく理解され、息子のことを長く記憶にとどめていただけるなら幸いです。
そして、どうか皆様、私たち家族が普段通りの生活を送れるよう、そっと見守っていただきたくお願い申し上げます。

また、ある家族は、ネットワークの情報公開後に新聞等で「適切な救命治療がなされたのか」「適切な脳死判定が行われたのか」「家族はどのような心情で臓器提供の決断をしたのか」といった報道に対して、「家族自身の言葉で真実を伝えたい」と話し、提供施設が行った記者会見で家族のコメントを病院スタッフが代読した。

数日後、一般の方から寄せられた新聞の投書には、「臓器提供された方のご家族が言われていた言葉に感動した」と掲載された。その記事を読んだ家族は、「自分たちの気持ちは充分伝わりました」と感想を述べた。

(3) 臓器摘出時の支援

各臓器の摘出チーム(医師)は、医療機関に到着後、最終的に移植可能であるかを判断する第三次評価として心臓超音波検査、腹部超音波検査、気管支鏡検査を行う。その際、家族が立

ち会いを希望する場合は、コーディネーターは、診察の様子がわかるように見やすい場所を確保し、今どのような検査が行われているかの説明を行う。

また、摘出チーム（医師）が家族に求められて行う検査結果の説明において使う表現や言葉に困惑したり、違和感を覚えたりする家族もいることから、コーディネーターは家族の様子をよく観察し、言葉の意味や医師が伝えたかったことをまとめ丁寧に説明するよう努めている。

さらに、コーディネーターは摘出チーム（医師）に、手術のための創（あと）の丁寧な縫合を依頼し、摘出チーム（医師）と協力して、創（あと）はガーゼやテープ等で覆い、臓器摘出後に、家族が安心してドナーと面会できるように配慮している。

（４）コーディネーターが家族面談を開始してから臓器摘出が終了するまでの平均時間

コーディネーターが家族面談を開始してから臓器摘出が終了するまでの時間は、中央値 37 時間 26 分、平均値 42 時間 10 分±18 時間 27 分、最大値 5 日 18 時間 15 分、最小値 21 時間 35 分であった。その間、担当のコーディネーターは家族と多くの時間を共有し、ドナーと家族の臓器提供意思を実現するために、信頼関係を構築しながら対応している。

（５）まとめ

コーディネーターが家族と関わる時間は、平均約 42 時間であり、その間、多くの時間を共有する。法的脳死判定中、脳死判定後の家族への支援や説明については、家族の状況や報道機関への情報公開の調整等に配慮が必要であるが、いずれも適正に行われていると判断できる。

4. 臓器の搬送

臓器搬送は各臓器移植希望者（レシピエント）選択基準中で「虚血許容時間」が定められている。その「虚血許容時間」から手術時間を勘案し、その時間内で搬送が終了するように搬送経路を決定している。各臓器の虚血許容時間は心臓／心肺同時移植は4時間、肺単独移植は8時間、肝臓／小腸移植は12時間である。（腎臓、膵臓には虚血許容時間は定められていない。）

臓器	件数	平均値（分）	中央値（分）	最大値（分）	最小値（分）
心臓 ^{*1}	113	95±38	105	167	9
肺 ^{*2}	117	191±78	198	477	16
肝臓	127	213±107	210	460	5
腎臓 ^{*3}	182	88±127	49	851	0
膵臓 ^{*4}	108	222±92	230	461	10
小腸	10	244±94	238	432	80

*1 心臓：心肺同時移植を含む。*2 肺：心肺同時移植含まず。*3 腎臓：膵腎同時移植含まず。*4 膵臓：膵腎同時移植を含む。

表Ⅱ－7）各臓器の搬送に要した時間

心臓の搬送時間が平均95分、肺が191分、肝臓が213分、腎臓が88分、膵臓が222分、小腸が244分であった（表Ⅱ－7）。腎臓は平成14年より同一都道府県内の移植施設を希望している登録者を優先するレシピエント選択基準に改正されており、平均も約1時間半と短い。腎臓の以外の臓器では、心臓の搬送時間が最も短く平均約1時間半であり、他の臓器は約3～4時間であった。

円滑な臓器搬送を行うことができるのは、ネットワークの調整の下、多くの交通機関、関係者の協力によるものであると評価できる。

5. 臓器提供後の家族への支援

コーディネーターは臓器提供終了後、ドナーのご遺体をお見送りする。さらに臓器提供後の家族への支援も希望に応じて行っている。

ネットワークや都道府県のコーディネーターは提供直後には移植手術が無事終わったことを報告し、家族の了解が得られれば通夜や葬儀に参列する。その後は、1ヵ月後、3ヵ月後、6ヵ月後、1年後に電話、手紙、電子メール、訪問により家族と連絡を取り、レシピエントの経過を報告し、故人を偲ぶ話や近況を傾聴する。また、家族が拒否をしない場合はドナーに対する厚生労働大臣感謝状やサンクスレター（レシピエントがドナーや家族に宛てた手紙）を届けている。

臓器提供後、コーディネーターからの連絡を希望した家族は、150例中145家族（96.7%）であり、5家族（3.3%）は希望しなかった。

経過報告の連絡を希望しなかった家族の具体的な理由

- ・ 臓器提供できたことで満足。
- ・ 悪い経過は聞きたくない。
- ・ サンクスレターが届いたときだけ受け取りたい。
- ・ ドナー本人が他界した後、家族（親族）の関係が希薄となったので、移植結果を含め移植患者（レシピエント）との関係性を受け継ぐことがとても負担になる。

また、「移植手術が無事終わったことの報告だけで十分なので、長期的な経過報告は希望しません」、「どこかで頑張っていると思えるだけで十分なので、報告は1ヶ月までで良いです」というように、長期的（継続的）な報告を最初から希望しない家族もいた。

一方で、当初は経過報告を希望していなかったが、その後サンクスレターの受け取りを希望した家族もいた。このように、初めは経過報告を希望しない場合でも、経時的に家族の心情は変化することに配慮し、コーディネーターは家族に連絡先を伝え、いつでも連絡が取れるような体制を整えて対応している。

臓器提供後、いずれの時期にも「本人の意思を活かしてよかった」、「どこかで生きていると思うと嬉しい」、「移植患者（レシピエント）の経過が順調で嬉しい」という臓器提供を肯定的に捉える言葉が多く家族から寄せられている。また、コーディネーターからの連絡を「本人（ドナー）のことを話せて嬉しい」、「今もコーディネーターと交流できて感謝している」と好意的に捉える言葉も寄せられている。

経時的な家族の心情について、特徴的なことからは以下の通りである。

(1) 臓器提供直後～1ヵ月後【移植手術終了の報告】

ドナーへの喪失感とは別に、臓器提供から臓器移植に繋がったことに対する喜びや本人意思を尊重し家族として決断して乗り越えたことに対する満足感、達成感を持つ家族が多い。

肯定的に捉えた家族の発言

- ・ 本人も喜んでいると思う。
- ・ 無事移植になって安心した。
- ・ 誇りに思う。
- ・ 本人の意思が叶えられて良かった。
- ・ 何度も説明を聞いて考えることで悔いのない判断ができた。
- ・ 初めは迷いがあったが多くの方のお役に立てて嬉しい、家族の方こそありがたい気持ち。
- ・ よい形で本人の最期を迎えられたと思う。
- ・ 近所の方や友人から「(臓器提供をしたことについて)すごいことをしたね、勇気のあることだね」と声をかけられ、本当によいことをしたと思っている。
- ・ 葬儀の際、本人の意思表示カードの写しや新聞記事を展示し、参列者に臓器提供について話をした。家族は「本人はここに眠っているが、7人の方へ臓器が移植され元気になろうとしている。これを支えに頑張ります」と話した。
- ・ 本人の友人から「本人が元気な時にテレビを見ながら臓器提供の話をしたことがあった。その時、『自分はどちらでもよいので、家族に任せる』と言っていた」ことを聞いた。家族の判断に間違いはなかったと確信した。
- ・ 葬儀に来た知人に臓器提供をしたことを伝えたら、「本人らしいね」と言ってくれた。
- ・ このように無事臓器提供ができたのは、病院スタッフの皆様のご理解とご協力があったこそ。お礼を申し上げたい。

一方で、臓器提供に対する思いや手続きなどに対し、以下のように表現した家族もいた。

- ・ 臓器提供をしたことは良いことだが、移植をした人が元気になっても本人が活着しているとは思えず、臓器は移植した人のものなので、その方の人生をそれぞれ頑張って生きて欲しい(本人との死別と臓器提供は別であると感じた)。
- ・ もっと簡単に臓器提供ができると思っていた、こんなに大変だとは思わなかった(手続きの煩雑さを感じた)。
- ・ 心臓が動いている状態での死亡宣告には違和感があった。でも本人の意思があったので臓器提供をやめようとは思わなかった。ただ心停止を待つだけの状態で付き添っているのは辛すぎるから。

また、新聞やテレビ等で別の事例での家族の臓器提供時の発言を見聞き、以下のように表現した家族もいた。

- ・（臓器提供時に）自分達の発した言葉が引き継がれたような気がして、つながりを感じている。
- ・ 私達だけではないのだと感じ、とても心強く思った。

一方で、報道機関からの訪問や手紙による突然の取材申し込みがあった家族がいた。家族はプライバシーが守られないのではと困惑と不安を感じ、コーディネーターに連絡をした事例があった。家族から連絡があったコーディネーターは、家族の思いを聴き、相談しながら、希望に沿って対応を検討していた。

（２）臓器提供 1 ヶ月後～3 ヶ月後【レシピエント経過報告、厚生労働大臣感謝状贈呈、サンクスレター送付】

四十九日前後で徐々に日常を取り戻す時期である。レシピエントが移植を受け元気になった様子を聴くことで、喜びを感じ励みとしている家族が多い。

以下のようにレシピエントに希望を託す表現をした家族がいた。

- ・ レシピエントはあまり気負いしないでそれぞれの人生を過ごしてもらいたい。
- ・ 目標を持って生活してほしい。
- ・ レシピエントは命を提供してもらったと思う必要はないし、自分らしく生きてもらえればそれだけで十分。

一方で、レシピエントの経過が思わしくない場合には、以下のように表現した家族がいた。

- ・ とても残念。
- ・ 本人（ドナー）が悪かったからではないか。
- ・ もう移植をした方の体であるし、その方の寿命もある。精一杯闘病された結果であるから仕方がないこと。

さらに、本人を亡くしたことに対する思いを、以下のように表現した家族がいた。

- ・ 臓器提供と本人を亡くしたという悲しみは別のもので、あの頃より本人を亡くしたことが現実的になってきた今の方が辛い。
- ・ 少しずつ落ち着いてきたが、時間が経っても寂しさはかわらない。寂しさを忙しきで紛らわしている。
- ・ 見舞い客が多く、そのたびに思い出してしまう。今は思い出すと辛いし落ち着いているのでそっとしておいてほしい。
- ・ 厚生労働大臣感謝状やサンクスレターは、今は見ることができないので預かっておいてほしい。
- ・ もっと早く本人の不調（異常）に気付いていれば助かったかもしれないと思うと心残

りに思う。

- ・ 正直、臓器提供を決めたときは、終わったあとも「本当にこれでよかったよね。」と自分に言い聞かせ、親族とも話しをしていたが、今は「どこかで生きている」という思いに救われている。
- ・ 臓器提供したことに自問自答することはあるが、後悔はしていない。
- ・ いつも家族で仕事をしていたので、本人がいなくてとても大変。でも、仕事が忙しい方が悲しみを少しでも忘れることができる。
- ・ 突然本人を亡くし、最近落ち着いてきた分、寂しくなってきた。
- ・ 自分だけが本人を思い出して毎日泣いている。本人を失ってとても寂しい。
- ・ 家族の中にはふさぎ込んでいる者もいる。本人を亡くしたことのショックが大きく、家族で寄り添い支えている。ただ臓器提供についてはむしろ喜んでいる。
- ・ もし臓器提供をすることなく亡くなっていたら、家族が壊れていたかもしれない。臓器提供をすることを決めて、色々な人に話しを聞いてもらうことができ、色々と言える先があってよかった。そうでなければ、家族は亡くなったことだけを抱えていたと思う。

(3) 臓器提供3ヶ月後～6ヵ月後【レシピエント経過報告、サンクスレター送付】

この時期になると、ドナーを失った悲しみより徐々に立ち直るようになり、新聞やテレビの「臓器提供」や「臓器移植」という言葉に目が留まることが多くなり、移植医療の現状と自らの臓器提供の経験を照らし合わせ、社会における移植医療のあり方を考える家族がいた。また、友人や職場の同僚に臓器提供の経験を伝えた際、誤った情報や偏見に基づく発言に接することもあり、移植医療に対する様々な情報や意見があることに気付く家族もいた。

この時期の家族の具体的な発言

- ・ 移植医療の番組や近所で意思表示カードを見かけると、移植医療がどんどん広がればいいのと思う。
- ・ 臓器提供したことで、移植医療への関心が高まった。
- ・ 移植医療について、普通に人に言えるようになってほしい。
- ・ 病院代を安くしてもらったのか、お金がもらえるのかと聞かれた。
- ・ もしものことを考えて臓器提供の意思表示をしておく必要があると実感した。身近な人にも意思表示の大切さを伝えるようになった。

当初はレシピエントの経過の報告を希望しなかったが、その後、サンクスレターの受け取りを希望した家族がいた。

ある家族からは、提供3ヵ月後に「お世話になりました」とコーディネーターに連絡が

あった。コーディネーターはサンクスレターを預かっている旨伝えた。さらに翌月、家族からコーディネーターに再び連絡があり、以下のように話したので、サンクスレターを送付した。

- ・今は本人の命が形を変えて何人もの方の中で生きていることが、私達の救いであり誇りでもあります。本人の思いを無駄にすることにならずに本当に良かったと家族の間で話しました。レシピエントからのサンクスレターはすぐには拝見できないかもしれないけど、手元に頂きたいと思うようになりました。

また別の家族は、「レシピエントにはその方の人生を歩んでもらいたい」という気持ちから、移植後の経過報告を希望しなかった。臓器提供後 3 ヶ月を経過した頃、コーディネーターはサンクスレターが届いたことを家族に連絡した。家族は、受け取りを希望したため郵送した。

サンクスレターを読んだ家族から以下のような連絡があった。

- ・自分たち家族はちゃんと生活していることやレシピエントの方にはお体を大事に生活して、元気でいていただきたいと伝えて欲しい。

別の家族は、提供直後は移植後の経過報告を希望しなかったが、2 ヶ月を経過した頃、コーディネーターからサンクスレターが届いていることを家族に連絡したところ、後日、家族より「移植を受けた方の経過を気にしている」との手紙が届いた。その後、コーディネーターは家族を訪問し、そのサンクスレターを手渡した。サンクスレターを読んだ家族は以下のように話した。

- ・せっかく決心して移植を受けてくださったのに、移植を受けた方の経過がよくなかったら申し訳ない。移植を受けられた方の役に立ち、本人の死を活かしたことを感謝している。

(4) 臓器提供 6 ヶ月後～1 年後【レシピエント経過報告、サンクスレター送付】

家族はドナーのいない生活に徐々に慣れてきているものの、ふとしたことでドナーのことを思い出す家族もいた。また、レシピエントが退院したり社会復帰したりと元気である様子を聞くことで喜びを感じ、臓器提供を決断したことの意義や意味を考えた家族もいた。

この時期の家族の具体的な発言

- ・本人は周囲の人にとっても優しくかったので本望だったと思う。
- ・レシピエントが順調な経過で嬉しい。
- ・本人は生きていると強く感じる。
- ・移植を受けた方のことを聴くと、とてもうれしく心が温かくなり、大きな癒しとなっている。

(5) 臓器提供1年以降 【レシピエント経過報告、サンクスレター送付、今後の経過報告の必要性確認、ドナーファミリーの集いへの参加】

①レシピエントの経過報告

レシピエントの経過が思わしくない場合もあるが、多くのレシピエントは順調に回復しており、その様子を聞くことで家族は安堵していた。

②サンクスレター

サンクスレターを受け取った家族の具体的な発言

- ・ サンクスレターを見ると元気になる。
- ・ サンクスレターを見ると本人の意思を尊重した家族の決断は良かったのだと思える。
- ・ 何度も読み返して、そのたびに喜びを新たにしている。手紙は家族にとって大きな励ましと宝物になる。

その返事としてレシピエントやその家族に対し手紙を書く家族もいた。

③ドナーファミリーの集い

ドナーファミリーの集いは、ドナーに対する慰霊と臓器提供という同じ経験をした家族が集まり交流することを目的とした集いであり、地域ごとに2~3年に1度開催している。

ドナーファミリーの集いに参加した家族の具体的な発言

- ・ ドナーファミリーの集いに参加してよかった。
- ・ 他の家族がどのように考え過ごしているか聞くことができた。
- ・ 毎回参加して知り合った家族に会うと元気になる、頑張ろうと思える。

④臓器提供1年以降の経過報告の必要性

コーディネーターは、1年以降の定期的な報告の必要性を確認し、必要とする家族には提供日前後（命日前後）の報告となることを説明する。

1年以上経過し、レシピエントの経過報告を希望しない家族の理由

- ・ 1年を区切りにしたいと思う。今後知りたくなったらこちらから連絡する。
- ・ 提供後数年が経ちこれまで皆さんが元気であることがわかったので、これからの報告はいらない。

(6) まとめ

心情把握作業班では、提供後の家族の心情にも配慮が重要であると指摘している。そのような指摘もあり、ネットワークでは、ご遺体のお見送り、葬儀への参列、定期的な家族訪問、厚生労働大臣感謝状の手渡し、電話での移植後経過報告、移植レシピエントやその家族からのサンクスレターの受け渡し、ドナーファミリーの集いの開催の連絡などを行っている。また、レシピエント等からのサンクスレターに対して返答の手紙を書く家族もあり、移植施設を通して受け渡しを行っている。

臓器提供後の家族への支援は、個々の家族の状況に応じ、担当コーディネーターが中心となり、適切に対応していると評価できる。

6. 臓器あっせんのまとめ

これまでに検証を終えた 150 例について総括した。

いずれの検証事例も家族への説明と承諾の手続きが適切に行われていた。改正法施行により、本人意思が不明で家族の承諾による臓器提供、10 歳以上 15 歳未満及び 6 歳未満の小児からの臓器提供が初めて行われた。家族は、臓器提供意思表示カードや口頭その他の方法により本人が臓器提供意思を表示していたかの把握に努め、あるいは本人が臓器提供の意思を有していたかどうか推察する等を行っていた。また、大切な家族の最期にあたり、家族間で慎重に話し合い臓器提供の総意をまとめていた。

本人の書面による意思表示が存在した事例では、臓器提供に至るきっかけは家族が自主的に申し出る場合が多く、家族の主な承諾理由は本人の臓器提供意思の尊重であった。

本人の書面による意思表示がなく家族の承諾による臓器提供の事例は、臓器提供に至るきっかけの約 4 割は主治医などからの選択肢の提示によるものであり、その後、コーディネーターにより家族への事前説明を行うため、入院から承諾までの期間はやや長い傾向があった。家族の承諾理由は社会貢献が最も多く、次いで生命の永続、本人意思の尊重、本人意思の推察であった。家族が、コーディネーターより臓器提供に関する説明を受けて、承諾・不承諾の結論に至る過程は、本人意思の存在、家族構成や家族関係など様々な事情によりそれぞれ異なる。心情把握作業班は、報告書の中で「ドナー家族は悲嘆過程のショック期にあるにも関わらず、臓器提供について決断を迫られる。また、その後、臓器提供の手続きとして数多くの事柄について確認をとられることになり、心理的、身体的な負担は計り知れない」と指摘している。このような指摘もあることから、コーディネーターには家族の状況や心情に応じて、家族に繰り返し説明することや家族内で十分に検討する時間を取るなど等の配慮が必要である。

また、改正法施行により、本人の意思が不明で家族承諾による脳死下臓器提供が可能になったことから、家族承諾事例の割合が増加傾向を示している。一方、依然として本人の意思表示の重要性は変わらないことから、引き続き健康保険証及び運転免許証の意思表示欄への記載の啓発を行うことが重要である。これらの取組により、本人の意思表示による事例も増加すると予想される。

ドナーの医学的検査、レシピエント選択、臓器搬送は、ドナー適応基準及びレシピエント選択基準に従って適切に行われていた。臓器提供の承諾が得られた後に、コーディネーター、メディカルコンサルタント医師、移植施設から派遣された摘出医師によりドナー評価・各臓器の機能評価を経て、臓器提供 150 事例から 657 名のレシピエントへの移植が行われた。レシピエントの選択については、改正法施行後のレシピエント選択基準の変更により、18 歳未満ドナーにおいては、心臓移植、肝臓移植において 18 歳未満の移植希望者が優先された。臓器搬送は、多くの交通機関関係者の協力を得て、レシピエント選択基準に定められた望ましい時間内に、複数臓器の搬送が並行して成功裏に行われていた。また、コーディネーターが家族面談を開始してから臓器摘出が終了するまでの時間は約 42 時間であるが、特に脳死判定が終了し、死亡宣告が行われてから臓器摘出が開始されるまでの時間は約 15 時間と長く、短縮に向けた努力が必要であると考えられる。

臓器提供後の家族への支援については、家族を亡くした喪失感がもたらす悲嘆の過程と臓器提供への思いが複雑に絡むため、個々の家族の状況に応じたよりきめ細かい支援体制が必要である

ということが分かった。特に、家族にとって突然の発症により亡くなることが多いことを考えれば、悲嘆が強い事例に対する支援を強化することが重要である。

これまで検証された脳死下臓器提供の事例については、概ね適正な臓器あっせんが行われていたことが改めて確認された。このまとめにより、臓器提供の実態について国民の理解が深まるものになると考える。また、この経験が移植コーディネーターや臓器提供に関わる人々の資質の一層の向上につながるものと信じたい。

Ⅲ 最後に

本報告書は、臓器移植専門委員会又は検証会議が脳死下での臓器提供事例について行った医学的検証及びあっせん業務の検証について総括を行ったものである。

もとより検証会議として検証を行ったのは、ご本人及びご家族の承諾の下で脳死判定が行われた事例に限られている。逆にいえば、入院した病院が提供施設ではなかったが故に臓器提供の可能性が検討されなかった事例や、臓器提供の承諾に至らなかった事例もあることは認識しておく必要がある。

そのような限られた範囲のものではあるが、本報告書は、一つの国で行われた脳死下の臓器提供全体を捉えた世界的にも珍しく、貴重なものとなった。

そこから見えることの第一は、脳死というものが、年齢や性別にかかわらず、誰にでも起きる可能性があるということである。そうであるからこそ、深く死生観に関わるこの問題について国民の皆さんが日頃から考え、臓器提供をしたいという意味、したくないという意味を表しておくことが大切であろう。

第二に、関係者の努力によりすべての事例について医学的に適切な対応がなされていたことが改めて確認できたことである。救急医療など多忙を極める現場において、臓器提供への尊い意思を生かすため、医師、看護師をはじめとする提供施設の病院関係者が協力し、脳死判定が行われているのが現状である。今後、脳死判定への信頼性を一層高めていくために、現場で活用できるヒューマンエラーを少しでもなくすためのチェックリストの作成を提言した。さらに脳死判定の客観性を一層高める判定方法についても医学界で議論されることを期待している。

第三に、終末期における臓器提供を含む選択肢の提示というテーマを通じて、特に家族が避けられない死をいかに受け止められるよう支えるか、医療現場は苦慮している。そして、その対応を通して臓器提供の有無に関わらず終末期医療のあり方、看取りのあり方の問題が浮き彫りにされた。脳死あるいは脳死とされうる状態というものは、医療現場においては日常的であっても、家族にとっては初めての体験というのが通常である。したがって、こうした家族の助けとなるよう、病院の医師や看護師等が家族の心情を理解しながら対応できる体制を作り上げていくことが、ひいては国民の医療への信頼や満足度を高める契機になる。

第四に、家族の意思決定を支援するネットワークのコーディネーターの活動は国民には見えにくいですが、本報告書により日頃の苦労や心配りの一端が明らかになったことである。それぞれの家族にそれぞれの事情がある中で、家族支援に知識・経験・感性などを総動員して対応するコーディネーターのさらなる活躍と資質の向上に期待したい。

第五に、ドナーとその家族の尊い意思により、臓器移植を受け、命が繋がれ、社会復帰を果たし、幸せにしている人が確実に増えているという事実が改めて確認された。この事実は、臓器移植を受けた患者さんや臓器移植を受けようと待っておられる患者さんにとって希望であると同時に、ドナーの家族の方々にとっても喜びとなっている。今後、さらに関係学会や関係団体が相互に果している役割・成果を共有する中で、移植医療がより一層適切に行われることが望まれる。

今回、このまとめを通して、今までの1例毎の検証では明らかすることが困難であった、提供施設での救命治療・法的脳死判定の現状や臓器移植コーディネーターの家族への対応及びその家族

の心情が明確にされた。このことはこれまで、理解されにくかった脳死下での臓器提供について、理解を深める材料となり得る。ぜひ、多くの人に読んでいただき、脳死下での臓器提供の実際を知ってほしいと思う。

今後も臓器提供が法令・ガイドラインに従い、妥当・適正に行われることを望むとともに、このまとめが臓器提供を広く一般社会への理解を深める一端となることを望む。