

**第 8 8 例目の脳死下での臓器提供事例に係る  
検証結果に関する報告書**

**脳死下での臓器提供事例に係る検証会議**

# 目 次

ページ

はじめに	2
第1章 救命治療、法的脳死判定等の状況の検証結果	
1. 初期診断・治療に関する評価	3
2. 臨床的脳死の診断及び法に基づく脳死判定に関する評価	5
第2章 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	
あっせんの経過の概要とその評価	9
(参考資料1)	
診断・治療概要（臓器提供施設提出資料から要約）	12
(参考資料2)	
臓器提供の経緯（（社）日本臓器移植ネットワーク提出資料）	14
(参考資料3)	
脳死下での臓器提供事例に係る検証会議名簿	15
(参考資料4)	
医学的検証作業グループ名簿	16
(参考資料5)	
脳死下での臓器提供事例に係る検証会議における第88例目 に関する検証経緯	17

## はじめに

本報告書は、平成22年8月に行われた第88例目の脳死下での臓器提供事例に係る検証結果を取りまとめたものである。

ドナーに対する救命治療、脳死判定等の状況については、まず臓器提供施設からフォーマットに基づく検証資料が提出され、この検証資料を基に、医療分野の専門家からなる「医学的検証作業グループ」において評価を行い、報告書案を取りまとめた。第34回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。）においては、臓器提供施設から提出された検証資料及び当該報告書案を基に、臓器提供施設から提出されたCT等の画像、脳波等の関係資料を参考として、検証を実施した。

また、社団法人日本臓器移植ネットワーク（以下「ネットワーク」という。）の臓器のあっせん業務の状況については、検証会議において、ネットワークから提出されたコーディネート記録、レシピエント選択に係る記録その他関係資料を用いつつ、ネットワークのコーディネーターから一連の経過を聴取するとともに、ネットワークの中央評価委員会における検証結果を踏まえて、検証を実施した。

本報告書においては、ドナーに対する救命治療、脳死判定等の状況の検証結果を第1章として、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を第2章として取りまとめた。

## 第 1 章 救命治療、法的脳死判定等の状況の検証結果

### 1. 初期診断・治療に関する評価

#### 1. 1 脳神経系の管理

##### 1. 1. 1 経過

20 代の男性。平成 22 年 7 月 31 日 22:30 頃、バイク乗車中に乗用車と衝突し受傷した。22:32 救急隊到着時、会話可能で左下肢、腹部の痛みを訴え、左大腿と下腿から出血、腹部に打撲痕があった。意識は JCS 0、血圧 128/81mmHg、呼吸安定、SpO<sub>2</sub> 100%(100)、体温 37.7°Cにて直接当該病院に搬送となった。

23:03 病院到着時、意識レベル GCS E4 V5M6、JCS にて I-1 でやや多弁、興奮傾向。血圧 120/80、呼吸数 20。左大腿骨骨折、下腿開放骨折を認めた。

23:30 頭部 CT 上は明らかな外傷性損傷みられず。引き続き、全身麻酔下に緊急手術にて洗浄、創外固定、直達牽引を施行。

8 月 1 日 2:35 手術終了後に抜管し ICU 入室。術後に覚醒の遅延がみられ、2:54 再度頭部 CT 撮像するも、明らかな異常所見はみられなかった。その後も意識障害は遷延し、3:45 呼吸状態不安定なため再挿管し、人工呼吸管理となった。

同日 15:18 頭部 CT にて両側基底核を中心とした多発性低吸収域をみとめた。眼瞼結膜の点状出血、ヘモグロビン、血小板の低下、尿中脂肪滴(+)等の検査所見から、周術期に発症した脂肪塞栓症候群と診断された。

8 月 2 日 3:00 瞳孔不同が出現した。頭部 CT では基底核の低吸収域が若干拡大しており、脳腫脹に対して高浸透圧利尿剤にて対処したが、11:00 脳幹反射が消失し、瞳孔は両側散大固定となった。12:00 血圧低下を認め昇圧剤の投与を開始し、18:00 には尿崩症と思われる尿量増加に対してバソプレシン持続静注を開始した。その後も呼吸循環管理を続けたが、神経症候の改善は認められなかった。

8 月 3 日 11:00 脳波検査にて有意な脳波成分みられず。

8 月 4 日 11:40 頭部 CT にてびまん性脳腫脹を確認した。

8 月 5 日午前、神経学的評価を行い、13:00、平坦脳波を確認。「脳死とされうる状態」と判断された。

##### 1. 1. 2 診断及び治療の妥当性

7 月 31 日の来院時には会話可能であったが、全身麻酔下の左大腿骨骨折と下腿開放骨折に対する創外固定、直達牽引の術後より重度の意識障害が遷延し、再挿管し、集中的な呼吸循環管理が行われたが、受傷翌日には多発性脳塞栓、更にその翌日には重度の脳腫脹をきたした事例である。

周術期に発症した脂肪塞栓症候群の診断については、眼瞼結膜の点状出血、ヘモグロビン、血小板の低下、尿中脂肪滴(+)等の検査所見から Guard の診断基準で大症状 3、小症状/血液データ 4 項目を満たし、鶴田らの臨床診断基準でも大基準 3 を満たす

確実例と判断される。

本症例に見られた整形外科手術の周術期に発症した脂肪塞栓症候群を原因とする重度かつびまん性に進行した脳腫脹に対しては、手術による治療の対象にはならず、保存的に治療を継続する他には選択肢は無かった。当該病院において人工呼吸器を装着し、保存的に治療を続けたことは妥当である。受傷翌々日には急速な血圧低下と尿崩症を呈しており、すでに広範な脳機能障害の最終的な状態に陥っており、その進行を治療によってとどめることは不可能であった。

以上から、本症例における診断・治療は妥当である。

#### 1. 2 呼吸器系の管理

来院時、意識水準は JCS1, GCS15 (E4V5M6)、やや多弁で興奮傾向であったが、呼吸回数 20 回/分 整、SpO<sub>2</sub> 100% (100%10L/分リザーバーマスク) であった。左大腿骨骨折と下腿開放骨折を認め、全身麻酔下に緊急手術にて洗浄、創外固定、直達牽引を行った後に覚醒遅延を認め、呼吸循環管理が必要となった。意識障害の遷延を認め、頭部 CT 再検にて両側基底核を中心とした多発性低吸収域を認め、更に眼瞼結膜の点状出血、ヘモグロビンや血小板の低下、尿中脂肪滴等の所見から脂肪塞栓症候群と診断した。術後は一度抜管したが、集中治療室入室後、再挿管となり、人工呼吸器管理 (PC・SIMV にて FIO<sub>2</sub>0.4, RR12, IP15, IT1.2, PS10, PEEP5) となった。動脈血ガス分析では PaO<sub>2</sub> は 109.2 mmHg (SPO<sub>2</sub> 98-96%)、PaCO<sub>2</sub> 31.0 mmHg であった。その後の PaO<sub>2</sub> は 67.4~158.3 mmHg (SPO<sub>2</sub> 94~100%)、PaCO<sub>2</sub> 24.7~43.3 mmHg で、適切な呼吸管理がなされたといえる。

#### 1. 3 循環器系の管理

集中治療室入院後、細胞外液乳酸リンゲル液の点滴をメインとし、8/2 12 時頃からの血圧低下に対して塩酸ドパミン、塩酸ドブタミン (10 μg/kg/min.) が開始され、血圧は 136/68 (治療終了時) ~208/134 (最高時 8/3) に維持した。ほか D-マンニトール 200ml と 5%NaCl100ml × 2 回/日 (8/2~)、コハク酸メチルプレドニゾロンナトリウム 1g/日を 2 日間 (8/1~8/2) 併用し、また尿崩症に対してバソプレシンの持続静注を開始している。

以上、適切な循環管理が行われたといえる。

#### 1. 4 水電解質の管理

来院時 7/31 は、Na : 147mEq/L、K : 4.7mEq/L であった。その後、8/7 低 Na 血症 (Na : 122mEq/L)、低 K 血症 (K : 3.3 mEq/L) をきたしたが、輸液とバソプレシンの投与、NaCl 製剤投与で調節されており、治療終了時には Na : 141mEq/L、K : 4.0mEq/L と補正されており、電解質が意識障害の原因や増悪因子とはなっていないと判断できる。

#### 1. 5 まとめ

本症例は脂肪塞栓症候群を原因とする重度かつびまん性に進行した脳腫脹により急速に脳死の状態に陥ったものである。発症後翌々日には脳死に近い状態となっている。脳死とされうる状態の判断は発症後 5 日、法的脳死判定はその 3 日後におこなわれた。

本症例に対しては、適切な診断法、治療法が選択されており、治療経過は妥当である。

## 2. 脳死とされうる状態の診断及び法に基づく脳死判定に関する評価

### 2. 1 脳死判定を行うための前提条件について

本症例は交通事故による左大腿骨骨折、下腿開放骨折の緊急手術後、脂肪塞栓症による脳の二次性器質的脳障害により脳死に陥った症例である。

本症は、来院時（7月31日）意識は正常でありCTも問題なかったが、術後（8月1日）より遷延性意識障害が発生し、呼吸状態も不良となった。

術後のCTでは両側基底核を中心に多発性低吸収域を認めた。意識障害、呼吸不全に加え眼瞼結膜の点状出血、ヘモグロビン低下、血小板低下、頻脈、発熱、尿中脂肪滴（+）等の所見を認め、これらから脂肪塞栓症候群による脳障害と診断された。

本症は、脂肪塞栓症候群の大、中及び小項目のそれぞれの診断基準のほぼ全てを満たしており、本症候群と確定診断して間違いなく、外科的適応はないと判断された。また術後より発症した脳腫脹に対しては高浸透圧利尿剤、高張Na液の輸液をはじめとする現在行える全ての適切な治療を行っても脳障害を抑制し得ず8月5日 13:00、脳死とされうる状態と診断された。

その後、8月8日 21:30 第1回法的脳死判定開始、23:12 終了、その11時間14分後の8月9日 10:26、第2回法的脳死判定開始、11:55に終了し、脳死と判定された。

以上の経過概要のごとく脳死判定の前提条件は満たされている。すなわち

1) 深昏睡および無呼吸で人工呼吸を行っている状態が持続している。

8月2日より、深昏睡、自発呼吸停止の状態が8月5日の脳死とされうる状態の診断まで持続している。

2) 原因、臨床経過、症状、CT所見等より、脂肪塞栓症候群による二次性器質的病変である事は確実である。

3) 診断治療を含む全経過から、現在行いうる全ての適切な治療手段をもってしても、回復の可能性は全くなかったと判断される。

### 2. 2 脳死とされうる状態の診断

〈検査所見および診断内容〉

検査所見（8月5日 9:00から同日13:00まで）

体温：37.3℃（腋窩温） 血圧：160/100mmHg（開始時）180/124mmHg（終了時）

検査中の使用昇圧剤：塩酸ドパミン、塩酸ドブタミン、バソプレシン

JCS：300

自発運動：なし 除脳硬直・除皮質硬直：なし けいれん：なし

瞳孔：固定し瞳孔径 右5.0mm 左5.0mm

脳幹反射：対光、角膜、毛様脊髄、眼球頭、前庭、咽頭、咳反射すべてなし

脳波：平坦脳波(EGI)に該当する（標準感度 7μV/mm、高感度 2μV/mm）

聴性脳幹反応：未施行

## 施設における診断内容

以上の結果から、脳死とされうる状態と診断して差し支えない

### 2. 2. 1 脳波

平坦脳波 (ECI) に該当する (標準感度  $7 \mu V/mm$ 、高感度  $2 \mu V/mm$ )。

8月5日12:30から同13:00までの記録が行われ、実際に記録された正味記録時間も30分である。電極配置は、国際10-20法のFp1、Fp2、C3、C4、Cz、T3、T4、O1、O2、A1、A2であり、単極導出 (Fp1-A1、Fp2-A2、C3-A1、C4-A2、O1-A1、O2-A2) と双極導出 (T3-Cz、T4-Cz、Fp1-C3、Fp2-C4、C3-O1、C4-O2) で記録されている。記録感度は標準 ( $7 \mu V/mm$ ) と高感度 ( $2 \mu V/mm$ )、刺激としては呼名・疼痛刺激、心電図と頭部外モニターの同時モニターが行われている。標準感度・高感度記録とも心電図のアーティファクトが、高感度記録に静電・電磁誘導のアーティファクトが重畳しているが、その判別は容易である。脳由来の波形を認めず、平坦脳波 (ECI) に該当する。

### 2. 2. 2 聴性脳幹反応

脳死とされうる状態の診断の中では行われていない。

### 2. 3 法的脳死判定

〈検査所見および診断内容〉

検査所見 (第1回) (8月8日 21:30から同日23:12まで)

体温:  $35.2^{\circ}C$  (直腸温)  血压: 161/81mmHg (開始時) 145/73mmHg (終了時)

脈拍数: 116/分 (開始時)  115/分 (終了時)

検査中の使用昇圧剤: 塩酸ドパミン、塩酸ドブタミン

JCS: 300

自発運動: なし  除脳硬直・除皮質硬直: なし  けいれん: なし

瞳孔: 固定し瞳孔径  右5.0mm  左5.0mm

脳幹反射: 対光、角膜、毛様脊髄、眼球頭、前庭、咽頭、咳反射すべてなし

脳波: 平坦脳波に該当する (標準感度  $7 \mu V/mm$ 、高感度  $2 \mu V/mm$ )

聴性脳幹反応: 未実施

無呼吸テスト: 無呼吸

	(開始前)	(3分後)	(6分後)	(9分後)	(人工呼吸再開後)
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	41.9	52.9	66.6	72.5	/
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	445	466.2	439.9	325.6	/
血压 (mmHg)	161/87	158/90	150/80	145/73	160/80
SpO <sub>2</sub> (%)	100	100	99.9	99.5	100

検査所見（第2回）（8月9日10:26から同日11:55まで）

体温：36.5℃（直腸温） 血圧：156/84mmHg（開始時） 137/69mmHg（終了時）

脈拍数：112/分（開始時） 107/分（終了時）

検査中の使用昇圧剤：塩酸ドパミン、塩酸ドブタミン

JCS：300

自発運動：なし 除脳硬直・除皮質硬直：なし けいれん：なし

瞳孔：固定し瞳孔径 右6.0mm 左6.0mm

脳幹反射：対光、角膜、毛様脊髄、眼球頭、前庭、咽頭、咳反射すべてなし

脳波：平坦脳波に該当する（標準感度  $7\mu\text{V}/\text{mm}$ 、高感度  $2\mu\text{V}/\text{mm}$ ）

聴性脳幹反応：未実施

無呼吸テスト：無呼吸

	（開始前）	（3分後）	（6分後）	（9分後）	（人工呼吸再開後）
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	41.5	56.4	66.6	72.4	/
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	423.7	417.2	426	411.8	/
血圧 (mmHg)	137/79	145/88	143/78	137/69	140/78
SpO <sub>2</sub> (%)	100	99.9	100	99.9	100

施設における診断内容

以上の結果より

- ・第1回目の結果は脳死判定基準を満たすと判定（8月8日 23:12）
- ・第2回目の結果は脳死判定基準を満たすと判定（8月9日 11:55）

### 2. 3. 1 脳波

平坦脳波（ECI）に該当する（標準感度  $7\mu\text{V}/\text{mm}$ 、高感度  $2\mu\text{V}/\text{mm}$ ）。

第1回目は8月8日21:42から同22:20まで（正味記録時間37分）、及び第2回目は8月9日10:30から同11:07まで（正味記録時間37分）、いずれも30分以上の記録が行われている。電極配置は、国際10-20法のFp1、Fp2、C3、C4、Cz、T3、T4、O1、O2、A1、A2であり、単極導出（Fp1-A1、Fp2-A2、C3-A1、C4-A2、O1-A1、O2-A2）と双極導出（T3-Cz、T4-Cz、Fp1-C3、Fp2-C4、C3-O1、C4-O2）で記録されている。記録感度は標準（ $7\mu\text{V}/\text{mm}$ ）と高感度（ $2\mu\text{V}/\text{mm}$ ）、刺激としては呼名・疼痛刺激、心電図と頭部外モニターの同時モニターが行われている。標準感度・高感度記録とも心電図のアーティファクトが、高感度記録に静電・電磁誘導のアーティファクトが重畳しているが、その判別は容易である。脳由来の波形を認めず、平坦脳波（ECI）に該当する。

### 2. 3. 2 無呼吸テスト

2回とも必要とされるPaCO<sub>2</sub>のレベルを得てテストを終了している。

なお、1回目は開始6分後に66.6mmHg、9分後に72.5mmHg、2回目は6分後に66.6mmHg、9分後に72.4mmHgと何れも、ガイドライン等に定められている上限の80mmHgを超えておらず適切に施行されている。また、いずれの終了時のPaO<sub>2</sub>は第一回目325.6mmHg、



第二回目 411.8mmHg と著しく高値にて安定している。

また収縮期血圧に関しても第一回目終了時（9 分後）145/73、第二回目終了時（9 分後）137/69mmHg と安定し、安全に無呼吸テストが施行されたと判断した。

## 2. 4 まとめ

本症例の脳死判定は、脳死判定承諾書を得た上で、指針に定める資格を持った神経内科および脳神経外科の専門医が行っている。法に基づく脳死判定の手順、方法、結果の解釈に問題はなく、結果の記載も適切である。以上から本症例を法的脳死と判定したことは妥当である。

## 第2章 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

### 1. 初動体制並びに家族への脳死判定等の説明および承諾

平成22年7月31日、本人（20代の男性）が交通事故で受傷。23:03 病院到着、来院時、呼吸循環動態安定、治療を実施。8月2日瞳孔不動出現したため頭部CT施行、脳浮腫の増強、脳槽消失、大脳深部・前頭・後頭に多発性の低吸収域を認めた。血圧低下に対し昇圧剤開始。8月4日頭部CT施行びまん性脳腫脹及び低吸収域を認めた。8月5日13:00 法的脳死判定から無呼吸テストを除いたすべての診断項目を満たし、脳死とされうる状態にあると判断。主治医から家族へ病状説明したところ、臓器提供の申し出があった。

8月5日 14:45、家族がコーディネーターの説明を聞くことを希望されたため、病院はネットワーク東日本支部に連絡した。同日17:00、ネットワークのコーディネーター2名と都道府県コーディネーター1名が病院に到着し、院内体制等を確認するとともに、医学的情報を収集し一次評価（ドナーになることができるかどうかの観点からコーディネーターが行うドナーの入院後の検査結果等に基づく評価）等を行った。

8月6日23:20 ネットワークのコーディネーター1名と都道府県コーディネーター1名が家族（患者の両親、姉妹、祖父）に約1時間面談し、脳死判定および臓器提供の手順と内容、家族に求められる手続き等につき文書を用いて説明した。8月8日にも30分ほど説明を実施。

家族は、「以前、テレビを見ながら、本人が『どうせ灰になってしまうなら、臓器提供してもいいよね』と話していたことを思い出し、もう助からないなら、本人の意思を尊重してあげたい」と話し、臓器提供を承諾された。

コーディネーターは、意思表示カード、健康保険証の裏面、運転免許証の裏面に本人の意思表示がなく、かつ本人の口頭による拒否の意思がないことを家族に確認の上、意思登録システムに登録されていないことを確認し、さらに家族の総意での承諾であることを確認した。8月8日19:41、患者の父が家族を代表して脳死判定承諾書、および臓器摘出承諾書に署名捺印された。

#### 【評価】

- コーディネーターは、家族への臓器提供に関する説明依頼を病院から受けた後、院内体制等の確認や一次評価等を適切に行ったと判断できる。
- 家族への説明等について、コーディネーターは、脳死判定及び臓器提供の手順と内容、家族に求められる手続等を記載した文書を手渡して、その内容を十分に説明した上で、本人の拒否の意思表示がないこと及び家族の総意での臓器提供の承諾であることを確認したと判断できる。

### 2. ドナーの医学的検査およびレシピエントの選択等

8月8日21:33に、心臓、肺、肝臓、小腸のレシピエント候補者の選定を開始した。膵臓と腎臓についてはHLAの検査後、9日1:30よりレシピエント候補者の選定を開

始した。

法的脳死判定が終了した後、8月9日13:17より心臓、肺、肝臓、膵臓、腎臓、小腸のレシピエント候補者の意思確認を開始した。

心臓については、第1候補者の移植実施施設側が心臓の移植を受諾し、移植が実施された。

肺については、第1候補者の移植実施施設側が肺の移植を受諾し、移植が実施された。

肝臓については、第1候補者の移植実施施設側が肝臓の移植を受諾し、移植が実施された。

膵臓については、第1候補者はレシピエントの医学的理由により辞退。第2候補者の移植実施施設側が膵腎同時移植を受諾し、移植が実施された。

腎臓については、第1候補者の移植実施施設側が腎臓の移植を受諾し、移植が実施された。

小腸については、第1候補者がドナーの医学的理由のため辞退、移植が見送られた。

また、感染症検査等については、ネットワーク本部において適宜検査を検査施設に依頼し、特に問題はないことが確認された。

#### 【評価】

- ドナーの提供臓器や全身状態の医学的検査等及びレシピエントの選択手続は適正に行われたと評価できる。

### 3. 脳死判定終了後の家族への説明、摘出手術の支援等

8月9日11:55に脳死判定を終了し、主治医は脳死判定の結果を家族に説明した。その後、コーディネーターは、情報公開の内容等について説明し、家族の同意を得た。

また、コーディネーターから家族に対して、小腸については医学的理由のため、移植が見送られることとなった旨を報告した。

#### 【評価】

- 法的脳死判定終了後の家族への説明等は妥当であったと評価できる。

### 4. 臓器の搬送

8月10日にコーディネーターによる臓器搬送の準備が開始され、参考資料2のとおり搬送が行われた。

#### 【評価】

- 臓器の搬送は適正に行われたと評価できる。

### 5. 臓器摘出後の家族への支援

臓器摘出手術終了後、コーディネーターは手術が終了した旨を家族に報告し、病院関係者等とともにご遺体をお見送りした。

8月11日、コーディネーターが父親に電話し、移植手術が無事に終了したことを報告したところ、「テレビを見ながら家族みんなで歓声を上げ喜んでいました」と話した。マスコミの接触については「今のところ大丈夫」と云われたが、「新聞の臓器移植に否定的な立場の記事が気になることがあった」とも話された。

8月20日、コーディネーターが父親に電話したところ、変わりなく過ごされているとのことだった。

9月19日コーディネーターが自宅を訪問。厚生労働大臣感謝状を持参し、移植後の経過を報告した。家族は、レシピエント全員順調に経過されていることを大変喜んだ。葬儀の際、友人より「本人の思いを叶えてくれてありがとう」と言葉があり、友人にも臓器提供の意思について話していたようで、多くの人に言っていたとのこと、ほっとしたと話された。

10月11日、コーディネーターが家族に膵臓移植レシピエントからのサンクスレターを郵送。その後も、他の臓器のレシピエントからのサンクスレターが届き、その都度、家族がレシピエントに返事を書かれた。

#### 【評価】

- コーディネーターによるご遺体のお見送り、家族への報告等は適切に行われたと認められる。

**診断・治療概要（臓器提供施設提出資料要約）**

7月31日	<p>22:30 バイク乗車中に乗用車と衝突し受傷</p> <p>22:32 救急隊到着。会話可能で左下肢、腹部の痛みを訴え、左大腿と下腿から出血、腹部に打撲痕があった。</p> <p>意識はJCS 0、血圧128/81mmHg、呼吸安定、SpO2 100%(10l)、体温37.7℃。</p> <p>23:03 病院到着。意識レベルGCS E4V5M6、JCSにてI-1でやや多弁、興奮傾向。血圧120/80、呼吸数20。左大腿骨骨折、下腿開放骨折を認めた。</p> <p>23:30 頭部CT上は明らかな外傷性損傷みられず。引き続き、全身麻酔下に緊急手術にて洗浄、創外固定、直達牽引を施行。</p>
8月1日	<p>2:35 手術終了後に抜管し ICU 入室。</p> <p>2:54 術後に覚醒の遅延がみられ、再度頭部 CT 撮像するも、明らかな異常所見はみられず。その後も意識障害は遷延。</p> <p>3:45 呼吸状態不安定なため再挿管し、人工呼吸管理となった。</p> <p>15:18 頭部 CT にて両側基底核を中心とした多発性低吸収域をみとめた。</p> <p>眼瞼結膜の点状出血、ヘモグロビン、血小板の低下、尿中脂肪滴(+)等の検査所見から、周術期に発症した脂肪塞栓症候群と診断された。</p>
8月2日	<p>3:00 瞳孔不同が出現。</p> <p>頭部 CT では基底核の低吸収域が若干拡大しており、脳腫脹に対して高浸透圧利尿剤にて対処。</p> <p>11:00 脳幹反射が消失し、瞳孔は両側散大固定となる。</p> <p>12:00 血圧低下を認め昇圧剤の投与を開始。</p> <p>18:00 尿崩症と思われる尿量増加に対してバソプレシン持続静注を開始。</p> <p>その後も呼吸循環管理を続けたが、神経症候の改善は認められず。</p>
8月3日	<p>11:00 脳波検査にて有意な脳波成分みられず。</p> <p>主治医から家族へ病状説明したところ、臓器提供の申し出があった。</p>
8月4日	<p>11:40 頭部 CT にてびまん性脳腫脹を確認した。</p>
8月5日	<p>13:00 神経学的評価を行い、平坦脳波を確認。脳死とされうる状態であると診断された。</p>
8月8日	<p>19:41 本人の書面による意思表示がない中で家族が脳死判定及び臓器摘出を書面にて承諾。</p>

21:30	第1回法的脳死判定を開始した。
23:12	第1回法的脳死判定を終了した。
8月9日	
10:26	第2回法的脳死判定を開始した。
11:55	第2回法的脳死判定を終了した。法的に脳死と判定された。

## 第88例 臓器提供の経緯

社団法人日本臓器移植ネットワーク

	現地Coの動き	日本臓器移植ネットワーク本部 ／支部の動き		現地Coの動き	日本臓器移植ネットワーク本部 ／支部の動き
2010年 7月 31日	23:03 入院		10日	2:36 手術室入室 呼吸・循環管理開始	
8月 5日	13:00 脳死とされうる状態にあると判断 脳死とされうる状態の項目を満たす			3:14 摘出手術開始	
	14:45 脳死後の臓器提供説明依頼 Coの説明を聞くことを家族が希望	14:45 東日本支部で第一報を受信 Coを派遣		4:34 大動脈遮断・灌流開始	
	17:00 Coが病院到着 病院体制の確認・医学的情報収集			4:43 心臓摘出	
6日	23:20 脳死後の臓器提供説明			4:47 肝臓摘出	
7日	0:15 説明終了			4:58 脾臓摘出	
8日	19:12 家族に再度説明			5:02 腎臓摘出	
	19:41 承諾書への署名捺印 脳死判定承諾書・臓器摘出承諾書 説明終了	20:15 臓器斡旋対策本部設置 承諾の連絡を受け対策本部を設置		5:05 肺摘出	
	21:30 第1回脳死判定			6:13 眼球摘出	
	23:12 判定終了	21:33 心臓・肺・肝臓・小腸移植 適合者検索 対策本部にて検索		6:52 手術室退室	
9日	10:26 第2回脳死判定	1:30 脾臓・腎臓移植 適合者検索 対策本部にて検索		9:40 臓器斡旋対策本部解散 臓器搬送の終了を確認	
	11:55 判定終了(死亡確認)	13:17 心臓・肺・肝臓・小腸・脾臓・腎臓 意思確認開始 対策本部→移植施設			
	13:33 検視(実況見分)	14:45 小腸の斡旋を断念 医学的理由			
	13:55 終了				

臓器の搬送	心臓	両肺	肝臓	脾・右腎臓
8月 10日	4:55 コーディネーター緊急車両 場外ヘリポート到着	5:26 コーディネーター緊急車両 羽田空港到着	5:28 タクシー 6:07 東京大学医学部附属病院到着	5:32 タクシー 東京駅到着
	4:59 千葉市消防ヘリ 5:09 羽田空港到着	7:30 定期便 8:50 岡山空港到着		6:16 新幹線 7:53 名古屋駅到着
	5:15 チャーター機 6:20 伊丹空港到着	9:11 コーディネーター緊急車両 (バスター先導) 岡山大学病院到着		タクシー 9:09 藤田保健衛生大学病院到着
	6:36 国立循環器病研究センター 緊急車両 国立循環器病研究センター到着			左腎臓 5:55 コーディネーター緊急車両 7:53 群馬大学医学部附属病院到着

脳死下での臓器提供事例に係る検証会議名簿

氏 名	所 属
宇都木 伸	東海大学法学部教授
川口 和子	全国心臓病の子供を守る会
吉川 武彦	清泉女学院大学・清泉女学院短期大学学長
島崎 修次	国土舘大学大学院救急システム研究科研究科長
高杉 敬久	(社)日本医師会常任理事
竹内 一夫	杏林大学名誉教授
アルフォンス・デーケン	上智大学名誉教授
新美 育文	明治大学法学部教授
藤森 和美	武蔵野大学人間関係学部教授
○ 藤原 研司	独立行政法人労働者健康福祉機構横浜労災病院名誉院長
宮本 信也	筑波大学大学院人間総合科学研究科教授
柳澤 正義	社会福祉法人恩賜財団母子愛育会 日本子ども家庭総合研究所所長
柳田 邦男	作家・評論家
山田 和夫	名古屋市立大学病院院長

(50音順／敬称略 ○：座長)



### 医学的検証作業グループ名簿

氏 名	所 属
島崎 修次	国士舘大学大学院救急システム研究科研究科長
鈴木 一郎	日本赤十字社医療センター脳神経外科部長
○ 竹内 一夫	杏林大学名誉教授
永廣 信治	徳島大学脳神経外科教授
丸川 征四郎	大阪医誠会病院 院長補佐

(50音順／敬称略 ○：班長)

## 脳死下での臓器提供事例に係る検証会議 における第88例目に関する検証経緯

平成23年1月24日

救命治療、法的脳死判定等について実地検証

「医学的検証作業グループ」の決定に基づき、

島崎修次 国士舘大学大学院救急システム研究科研究科長

塩川芳昭 杏林大学脳神経外科教授

鈴木一郎 日本赤十字医療センター脳神経外科部長

が「脳死臓器移植に関する検証資料フォーマット」に基づいて実地検証。

平成23年3月1日

医学的検証作業グループ（第31回）

平成23年4月18日

第34回脳死下での臓器提供事例に係る検証会議

救命治療、法的脳死判定等及び臓器あっせん業務を検証。