第５２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・・・・　4

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・・・・・・・・・・・・・・・・・　8

（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）　・・・・・・・・・・11
（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）・・・・・ 13
（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　　　・・・・・・・・・・ 14
（参考資料４）
　医学的検証作業グループ名簿・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
（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５１例目
　に関する検証経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

はじめに

本報告書は、平成２１年３月に行われた第５２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３１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歳代の男性。平成19年2月10日3:45頃、バイク走行中に軽自動車と衝突して受傷した。3:55救急隊現着時の意識はJCS 200で、瞳孔は散大し、対光反射は無かった。4:08当該病院到着時、SpO_2は89%と低く、直ちに経口気管挿管し、輸液と人工呼吸管理を開始した。血圧は130～140/75～79mmHgであった。4:40にCT検査を施行した。頭部CTでは、頭蓋骨骨折、右硬膜外血腫、右外傷性くも膜下出血、左視床～内包に脳挫傷、脳腫脹を認め、基底槽の髄液腔は消失していた。胸部CTでは右上葉肺挫傷、腹部CTでは腹腔内液体貯留が認められた。4:50自発呼吸は無く、意識はJCS 300、GCS 3(E1V1M1)で、両側瞳孔は散大し対光反射は無かった。その後、人工呼吸管理下に止血薬、浸透圧利尿剤による保存的治療が行われた。

1．1．2　診断及び治療の妥当性

本症例は交通事故で受傷した多発外傷例である。来院時に撮影した全身CTでは右上葉肺挫傷、腹腔内液体貯留が認められた。また、頭部CTでは、頭蓋骨骨折、右硬膜外血腫、右外傷性くも膜下出血、左視床～内包に脳挫傷、脳腫脹が見られた。救急車到着時からJCS 200（来院後程なく300）と意識障害があり、両側瞳孔散大・対光反射消失と重度の神経症状を呈し、CT所見と合致していることから診断は妥当と考えられる。

また、体温は受傷・入院時36.0 ℃であったが、10日9:00頃より発熱したため、解熱薬、冷却装置を使用した。

以上の臨床経過、CT所見から、薬剤投与や呼吸循環管理等の保存療法を行った判断は適切である。

1．2　呼吸器系の管理

平成19年2月10日3:55救急隊到着後、救急隊員によりバックボードに固定、経口エアウェイ挿入、10L/分酸素投与にて当該病院に搬送された。4:08 当該病院搬入後、SpO_2は89%と低かったので、経口気管挿管され、FiO_2 0.3, TV 500ml, RR 15回/分、PEEP 5cmH_2O で人工呼吸管理が開始された。救急外来での動脈血液ガス分析では、pH 7.405, PaO_2 121 mmHg, $PaCO_2$ 40.1mmHg, BE 0.4であり、SaO_2は98.8%と呼吸管理は適切に行われていた。その後のCT検査にて右上葉に肺挫傷を認めたが、血気胸はないことが確認された。

以後、ICUでは脳死判定に至るまでFiO_2 0.3～0.4（必要に応じ高濃度）、分時換気量6.0～8.5L/分、TV 450～570ml PEEP 5～11cmH_2O で人工呼吸され、SpO_2は98～100%、PaO_2

は 100mmHg 以上、$PaCO_2$ は 20.3〜41.5mmHg と適切に呼吸管理がなされていた。

1．3　循環器系の管理

平成 19 年 2 月 10 日 4:08 当該病院搬入時の血圧は 145/79 mmHg、心拍数 50/分で不整脈は認めなかった。救急外来にて経口気管挿管を行い、人工呼吸管理開始後の血圧は 134〜145/75〜79mmHg の間を推移した。病棟収容後、同日 15:00 頃までは収縮期血圧で 100 mmHg 以上あったが、徐々に血圧が低下し、16:30 頃よりドパミンの持続静注を開始した。その後、0:00 頃まで血圧は安定せず 55〜89/37〜41mmHg の間で推移し、頻脈も認めていた。その原因として出血性ショック（Hb 5.4g/dl, Ht 17.1%）が考えられたが、輸液、輸血、昇圧薬（ドパミン、エピネフリン）にて適切に対処され、時間尿も 45〜360ml 得られていた。来院時に施行された頭部、胸部、腹部の CT により右硬膜外血腫、右外傷性くも膜下出血、左視床〜内包の脳挫傷、右上葉肺挫傷（血気胸なし）、腹腔内液体貯留（腹腔内出血）を認め、頭蓋底骨折、両鼻出血、左耳出血等も認めているので、出血性ショックは頭部、鼻、腹腔内出血および外出血によるものと思われる。

2 月 11 日以降の血圧はやや低めではあったが、収縮期血圧で 80mmHg 以上をほぼ維持できており、循環器系の管理は適切であった。

1．4　水電解質の管理

受傷当日は出血性ショックがあったが、適切な輸液、輸血、昇圧薬の使用により、循環動態は維持でき、時間尿も 45〜360 ml 得られていた。なお、この尿排出は頭蓋内圧降下目的に使用されたマンニトールや濃グリセリンの影響があったと考えられる。一日尿量として 2 月 11 日は 4325ml、2 月 12 日は 9870ml、2 月 13 日は午前中で 4717ml であり、2 月 12 日 3:00 頃から尿崩症と診断し、バソプレシンを使用した。なお、受傷日の血清 Na^+ と K^+ はそれぞれ 137 mEq/L、3.2 mEq/L であり、2 日後の 2 月 12 日には 190mEq/L、6.7mEq/L となったが、補正により 149mEq/L、5.5mEq/L となった。最終的には電解質異常が意識障害の原因ではなかったと判断される。

1．5　まとめ

本症例では、交通事故による右硬膜外血腫、右外傷性くも膜下出血、左視床〜内包の脳挫傷、脳腫脹に対して保存的治療を行った。受傷直後から重度の脳機能障害の存在が推定でき、短期間で不可逆的な脳機能喪失状態に陥っていたもので、保存的な治療の選択やその後の治療経過は妥当である。

経口気管挿管による人工呼吸管理、輸液、輸血、昇圧薬による循環管理、輸液やバソプレシン投与による尿崩症の管理、電解質管理、抗菌薬投与による感染症予防対策等は適切に行われており、初期診断・治療において問題はなく、その後の経過における処置も適切であると判断できる。

2.　臨床的脳死の診断及び法的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

本症例では、平成 19 年 2 月 10 日 4：40 に施行した頭部 CT で右硬膜外血腫、右外傷性くも膜下出血、左視床～内包に脳挫傷を認め、脳腫脹の進展によって基底槽は消失し、脳幹の重度圧迫が認められ、重度の脳器質障害が診断されている。4:50 自発呼吸無く、JCS 300、GCS3(E1V1M1)と深昏睡となっており、両側瞳孔散大と対光反射消失が確認されている。その後人工呼吸管理下に、浸透圧利尿剤による脳圧管理治療を行ったが、改善は得られなかった。

2 月 11 日 17:50 に父親より患者の臓器提供意志表示カードの提示があり、家族も同意している旨の連絡があった。呼吸は人工呼吸により維持され（2 月 10 日 5:00～2 月 11 日 21:30 以後も継続)、エピネフリン、ドパミンの持続投与により血圧も安定していた。2 月 12 日 0:20 臨床的脳死と診断された。なお、頭部外傷による痙攣予防にフェニトイン（125 ㎎×2 回/日）が 2 月 10 日～2 月 11 日まで投与されたが、投与量や時間経過などから判断して脳死判定に影響はないと考えられる。

本症例では、上述の経過概要から、脳死判定の対象としての前提条件を満たしている。すなわち

1）深昏睡及び無呼吸で人工呼吸を行っている状態が継続している。
　平成 19 年 2 月 10 日 4:50 には既に深昏睡となり、臨床的脳死の診断開始までに約 41 時間経過している。

2）原因、臨床経過、症状、CT 所見から、脳の一次性器質的病変であることは確実である。

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いと判断される。

2．2　臨床的脳死診断

〈検査所見及び診断内容〉

検査所見（2月11日21：30から2月12日0：20まで） 体温：37.2℃(腋窩温)　　血圧：100/54mmHg(開始時),93/63mmHg(終了時) 検査中の使用昇圧薬：ドパミン、ドブタミン、エピネフリン 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(ECI)に該当する（標準感度 10μV/mm、高感度　2μV/mm）
施設における診断内容 以上の結果から、臨床的に脳死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10μV/mm、高感度2μV/mm記録）。

平成 19 年 2 月 11 日 23:28 から 2 月 12 日 0:09 まで、30 分以上記録されている。電極配置は、国際 10-20 法に基づいた Fp1、Fp2、C3、C4、O1、O2、T3、T4、Cz、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）を同時記録している。標準感度 10μV/mm と高感度 2μV/mm で記録されている。心電図と頭部外電極記録を同時測定している。呼名および疼痛刺激を行っている。心電図の混入によるアーチファクトを認める以外に、脳由来の波形を認めず平坦脳波（ECI）と判定できる。

2．3　法的脳死判定

〈検査所見及び判定内容〉

検査所見（第１回）（2月12日4：55から同日7：00まで）

体温：37.7℃(直腸温)　血圧：115/71mmHg(開始時),95/40mmHg(終了時)

検査中の使用昇圧薬：ドパミン、ドブタミン、エピネフリン

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 7.0mm 左 7.0mm

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(ECI)に該当する（標準感度 10μV/mm、高感度　2μV/mm）

無呼吸テスト：無呼吸

	(開始前)	(2分後)	(6分後)	(15分後)	(終了後)
$PaCO_2$ (mmHg)	34	38	46	66	47
PaO_2 (mmHg)	517	480	450	504	317
血圧（mmHg)	192/99	166/76	150/62	112/44	95/40
SpO_2 (%)	100	99	99	99	99

検査所見（第２回）（2月12日16：50から同日20：21まで）

体温：37.8℃(直腸温)　血圧：116/65mmHg(開始時),105/53mmHg(終了時)

検査中の使用昇圧薬：ドパミン、ドブタミン、エピネフリン

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 7.0mm　左 7.0mm

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(ECI)に該当する（標準感度 10μV/mm、高感度　2μV/mm）

無呼吸テスト：無呼吸

	(開始前)	(2分後)	(4分後)	(5分後)	(6分後)	(終了後)
$PaCO_2$ (mmHg)	41	58		60	69	53
PaO_2 (mmHg)	447	463		441	419	195
血圧（mmHg)	122/59	119/57	121/55		109/55	105/53

SpO_2 (%)	100	100	100		99	99

施設における診断内容
以上の結果から
第１回の結果は脳死判定基準を満たすと判定（2月12日 7:00）
第２回の結果は脳死判定基準を満たすと判定（2月12日 20:21）

２．３．１　脳波

平坦脳波（ECI）に該当する（標準感度10μV/mm、高感度2μV/mm記録）。

第 1 回目は平成 19 年 2 月 12 日 5:17 から同 5:56 まで、第 2 回目は平成 19 年 2 月 12 日 16:55 から同 17:35 まで、いずれも 30 分以上記録されている。電極配置は 2 回とも、国際 10-20 法に基づいた Fp1、Fp2、C3、C4、O1、O2、T3、T4、Cz、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）を同時記録している。標準感度 10μV/mm と高感度 2μV/mm で記録されている。心電図と頭蓋外電極記録を併用している。呼名および疼痛刺激を行っている。第 1 回目、第 2 回目ともに、心電図の混入によるアーチファクトを認める以外に、脳由来の波形を認めず平坦脳波（ECI）と判定できる。

２．３．２　無呼吸テストについて

2回とも必要とされる$PaCO_2$レベルを得てテストを終了している。

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判定医が行っている。法に基づく脳死判定の手順、方法、検査の解釈に問題はない。以上から本症例を法的に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 19 年 2 月 10 日 3：45、本人（20 代の男性）がバイク走行中に軽自動車にはねられ、救急搬送された。4：08、愛媛県立新居浜病院到着、来院時、自発呼吸なく、経口挿管され、人工呼吸開始。意識レベル JCS Ⅲ-200、瞳孔散大、対光反射なし。頭部 CT 上、脳挫傷、急性硬膜下血腫、外傷性くも膜下出血、胸部 CT 上、右上葉肺挫傷が認められた。2 月 11 日、主治医より家族に病状を説明し、臓器提供の選択肢を提示したところ、家族から臓器提供意思表示カードが提示された。2 月 12 日 0：20、臨床的に脳死と診断。

2 月 12 日 0：23、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西日本支部に連絡した。2 月 12 日 2：35、ネットワークのコーディネーターと都道府県コーディネーターが病院に到着し、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。2:51、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（患者の父、他）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。

家族は、本人の財布から意思表示カードを見つけ、本人の意思があるので叶えたいと考えて臓器提供を承諾された。

2 月 12 日 3：25、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。コーディネーターは承諾が家族の総意であることを確認し、両文書を受理した。

【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、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

2 月 12 日 5：38 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、同日 11：13 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、2 月 12 日 22：20 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、第２候補者の移植実施施設側が心臓の移植を受諾し、第１候補者に移植が実施された。
肺については、第１候補者、第２候補者の移植実施施設側が両肺の移植を受諾し、第１候補者に移植が実施された。
肝臓については、第１候補者が医学的理由により入院中のため辞退した。第２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、第２候補者の移植実施施設側が膵臓・腎臓の同時移植を受諾し、第１候補者に移植が実施された。
左腎臓については、第１候補者、第２候補者の移植実施施設側が腎臓の移植を受諾し、第１候補者に移植が実施された。
小腸については、第１候補者の移植実施施設側がドナーの医学的理由により移植の適応なしと判断し、小腸の移植が見送られた。
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

2 月 12 日 20：21 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

2 月 12 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。
2 月 14 日、コーディネーターが電話にて、移植手術が無事に終了したことを報告した。
2 月 15 日、コーディネーターが葬儀に参列した。
3 月 22 日、コーディネーターが自宅を訪問し、厚生労働大臣からの感謝状を持参して移植後の経過報告を行った。家族は、無事に提供でき、本人の意思が叶えられてよかった、と話された。
6 月 13 日、コーディネーターが自宅を訪問し、心臓移植レシピエント、肝臓移植レシピエント、および腎臓移植レシピエントからのサンクスレターを持参して移植後の経過報告を行った。
8 月 22 日、コーディネーターが自宅を訪問し、肺移植レシピエントからのサンクスレターを持参して移植後の経過報告を行った。家族より移植を受けたレシピエント宛の手紙を預かる。
コーディネーターは、上記の連絡、報告以外に、その後もレシピエントの近況報告をするなど、適宜報告や対応を行っている。

【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。

〈参考資料１〉

診断・治療概要（臓器提供施設提出資料要約）

2月10日	
3:45頃	バイク走行中に軽自動車と衝突して受傷
3:55	救急隊到着。意識はJCS200と意識障害があり、瞳孔は散大し、対光反射は無かった。
4:08	病院に到着。SpO_2は89%と低く、直ちに経口気管挿管し、輸液と人工呼吸管理を開始した。血圧は130～140/75～79mmHgであった。
4:40	CT検査を施行。頭部CTでは、頭蓋骨骨折、右硬膜外血腫、右外傷性くも膜下出血、左視床～内包に脳挫傷、脳腫脹を認め、基底槽の髄液腔は消失していた。胸部CTでは右上葉肺挫傷、腹部CTでは腹腔内液体貯留が認められた。
4:50	自発呼吸は無く、意識は JCS300、GCS3(E1V1M1)と深昏睡となっており、両側瞳孔は散大し対光反射は無かった。その後、人工呼吸管理下に止血薬、浸透圧利尿剤による脳圧管理治療を行ったが、改善は得られなかった。
9:00頃	発熱したため、解熱薬、冷却装置を使用した。
16:30頃	徐々に血圧が低下し、ドパミンの持続静注を開始した。0:00頃まで血圧は安定せず55～89/37～41mmHgの間で推移し、頻脈も認めていた。原因として出血性ショック（Hb 5.4g/dl, Ht 17.1%）が考えられたが、輸液、輸血、昇圧薬（ドパミン、エピネフリン）にて適切に対処した。時間尿も45～360ml得られていた。その後、意識状態、神経学的兆候の改善のきざしが無いまま推移。
2月11日	
17:50	主治医より家族に病状を説明し、臓器提供の選択肢を提示したところ、家族から患者の臓器提供意思表示カードが提示された。
21:30	臨床的脳死診断を開始した。
2月12日	
0:20	臨床的脳死診断を終了した。臨床的脳死と診断した。
3:00頃	尿崩症と診断し、バソプレシンを使用した。
4:55	第１回法的脳死判定を開始した。
7:00	第１回法的脳死判定を終了した。
16:50	第２回法的脳死判定を開始した。
20:21	第２回法的脳死判定を終了した。法的に脳死と判断された。

第52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
2007年 2月 10日	4:08 入院	
11日	17:50 意思表示カードの提示 家族より主治医へ	
12日	0:20 臨床的脳死と診断 臨床的脳死診断項目を満たす	
	0:23 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	0:23 西日本支部で第一報を受信 Coを派遣
	2:35 Coが病院到着 病院体制の確認・医学的情報収集	
	2:51 脳死後の臓器提供説明	
	3:25 承諾書への署名捺印 脳死判定承諾書・臓器摘出承諾書 3:45 説明終了(Coより家族へ)	
		4:15 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
	4:55 第1回脳死判定 7:00 判定終了	
		5:38 心臓・肺・肝臓・小腸移植適合者検索 対策本部にて検索
		11:13 膵臓・腎臓移植適合者検索 対策本部にて検索
	16:50 第2回脳死判定 20:21 判定終了(死亡確認)	
	21:58 検視 22:19 終了	

	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
		22:20 心臓・肺・肝臓・膵臓・腎臓・小腸意思確認開始 対策本部→移植施設
13日		0:05 小腸の斡旋を断念 医学的理由
	14:12 手術室入室 呼吸・循環管理開始	
	14:42 摘出手術開始	
	15:40 大動脈遮断・灌流開始	
	15:54 心臓摘出	
	15:58 肝臓摘出	
	15:58 膵臓摘出	
	16:02 両肺摘出	
	16:02 腎臓摘出	
	17:06 手術室退室	
		23:20 臓器斡旋対策本部解散 臓器搬送の終了を確認

臓器の搬送

	心臓	両肺	肝臓	膵臓・右腎臓
2月 13日	16:11 香川県防災ヘリコプター 16:33 高松空港到着	16:22 タクシー 18:10 岡山大学医学部・歯学部附属病院到着	16:41 タクシー(パトカー先導) 17:53 高松空港到着	16:49 タクシー(パトカー先導) 17:36 松山空港到着
	16:35 チャーター機 17:45 羽田空港到着		18:55 定期便 20:02 羽田空港到着	18:50 定期便 19:35 福岡空港到着
	17:47 埼玉県防災ヘリコプター 18:05 埼玉西部広域消防本部ヘリポート到着		20:33 定期便 22:04 新千歳空港到着	19:50 タクシー 20:01 九州大学病院到着
	18:06 埼玉医科大学病院　緊急車両 18:15 埼玉医科大学病院到着		22:15 タクシー 23:05 北海道大学病院到着	左腎臓 16:58 タクシー 17:58 愛媛県立中央病院到着

〈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

氏　　名	所　　属
宇都木　伸	東海大学法科大学院教授
川口　和子	全国心臓病の子どもを守る会
吉川　武彦	中部学院大学大学院研究科長・教授
木下　勝之	(社)日本医師会常任理事
島崎　修次	杏林大学医学部教授
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
貫井　英明	山梨大学学長
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院長
柳田　邦男	作家・評論家

（５０音順／敬称略　○：座長）

脳死下での臓器提供事例に係る検証会議参考人名簿

小中　節子	（社）日本臓器移植ネットワーク医療本部長

（敬称略）

医学的検証作業グループ名簿

	氏　　名	所　　　属
	桐野　高明	国立国際医療センター総長
	島崎　修次	杏林大学医学部救急医学教授
○	竹内　一夫	杏林大学名誉教授
	坂部　武史	山口大学医学部麻酔蘇生学講座教授
	貫井　英明	山梨大学学長
	前川　剛志	山口大学医学部救急医学教授

（５０音順／敬称略　○：班長）

〈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５２例目に関する検証経緯

平成２０年６月２０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、

前川　剛志　山口大学医学部救急医学教授

鈴木　倫穂　山口大学医学部脳神経病態学教授

星田　　徹　奈良県立五條病院院長

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２１年１月２６日

医学的検証作業グループ（第２９回）

平成２１年３月１３日

第３１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。