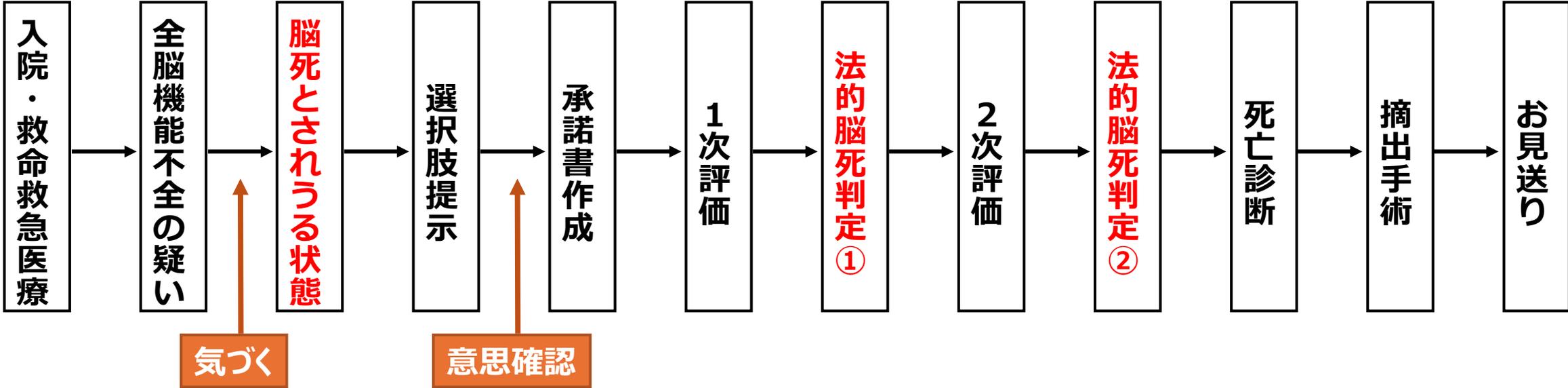


**令和6年度厚生労働科学研究費補助金
(移植医療基盤整備研究事業)
「臓器提供に係る医療者教育に資する研究」
報告
(研究代表者 黒田泰弘)**

脳死下臓器提供の流れ



重症脳障害

不可逆的全脳機能不全

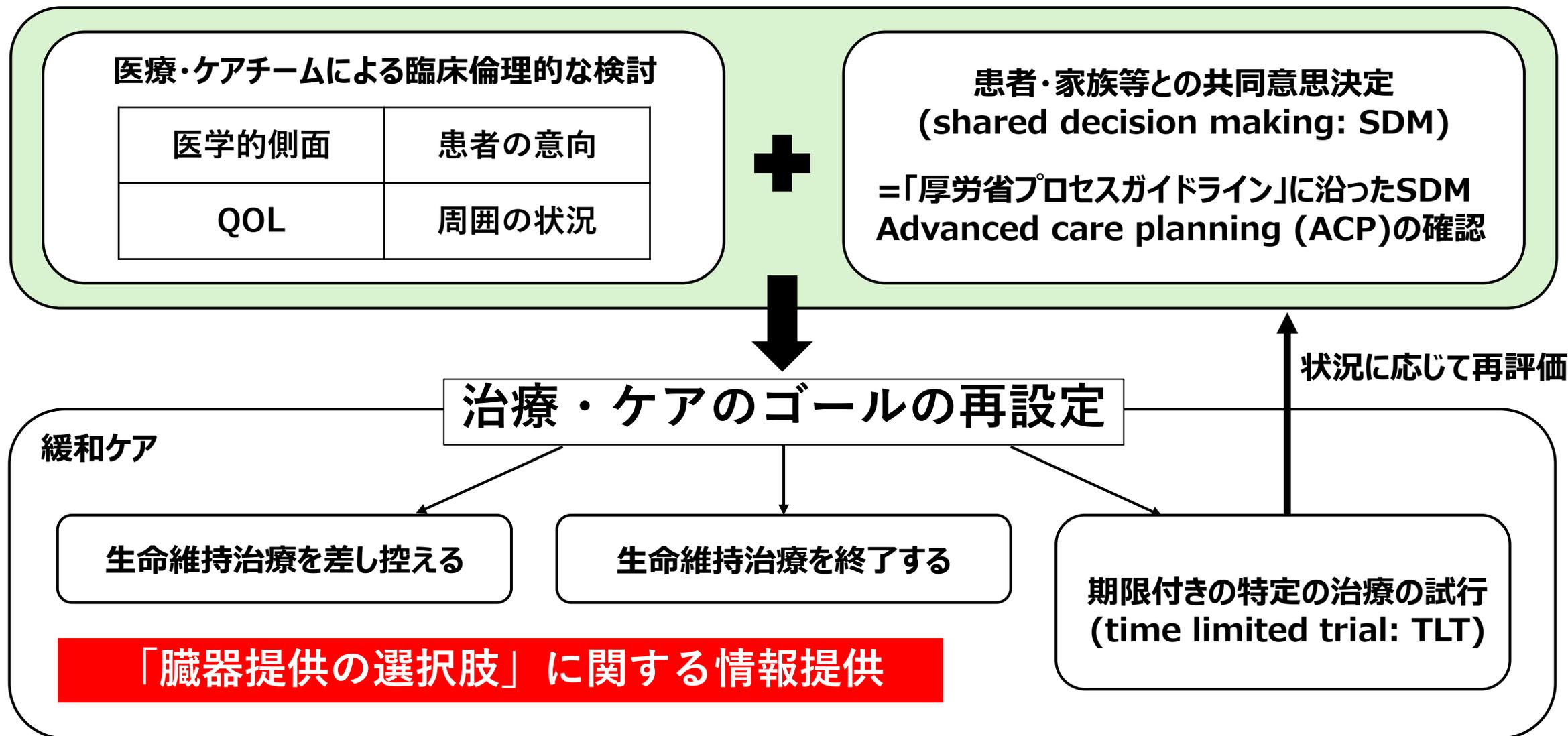
集中治療（約11日*）

- ・不可逆的全脳機能不全：法的脳死判定の前から集中治療を行う
- ・救命救急医療から一連の集中治療である

*厚生労働省：脳死下での臓器提供事例に係る検証会議 500例の検証のまとめ, 令和4年2月.
chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.mhlw.go.jp/content/000901996.pdf

救急・集中治療における

生命維持治療の終了/差し控えの判断プロセスには、選択肢として臓器提供がある



不可逆的全脳機能不全患者の集中治療マニュアル2025

令和6年度厚生労働科学研究費補助金(移植医療基盤整備研究事業)
「臓器提供に係る医療者教育に資する研究」
臓器提供を見据えた患者管理マニュアル改訂班

黒田 泰弘(研究代表者, 戸田中央メディカルケアグループあさか医療センター ER救急センター/香川大学医学部)
土井 研人(班長, 東京大学医学部附属病院 救急・集中治療科)
横堀 将司(班長, 日本医科大学大学院医学研究科 救急医学分野)
渥美 生弘(浜松医科大学 救急災害医学講座)
中村健太郎(鹿児島県立大島病院 救命救急センター)
内藤 宏道(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 救命救急・災害医学講座)
矢野倫太郎(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 麻酔集中治療医学)
成宮 博理(京都第二赤十字病院 高度救命救急センター)
蛭子 洋介(亀田総合病院 感染症内科)
河北 賢哉(香川大学医学部 救急災害医学講座)
青木 一憲(兵庫県立こども病院 集中治療科)
伊藤 友弥(あいち小児保健医療総合センター 救急科)
岡田 広(松戸市立総合医療センター 小児集中治療科)
黒江 崇史(兵庫県立こども病院 集中治療科)
庄司 健介(国立成育医療研究センター 教育研修センター/感染症科)
塚原 紘平(岡山大学病院 小児救急科)
鉄原 健一(兵庫県立こども病院 総合診療科)
松本正太朗(国立成育医療研究センター 集中治療科)
山田 全毅(国立成育医療研究センター 感染症科)

不可逆的 全脳機能不全患者の 集中治療マニュアル2025 (2026.1.13発刊)

法的脳死判定マニュアル2024

令和6年度厚生労働科学研究費補助金(移植医療基盤整備研究事業)
「臓器提供に係る医療者教育に資する研究」法的脳死判定マニュアル改訂班

黒田 泰弘(研究代表者, 香川大学医学部 救急災害医学講座: 日本集中治療医学会, 日本脳死・脳蘇生学会)
河北 賢哉(香川大学医学部附属病院 救命救急センター: 日本集中治療医学会)
渥美 生弘(浜松医科大学 救急災害医学講座: 日本集中治療医学会)
中村健太郎(鹿児島県立大島病院 救命救急センター: 日本集中治療医学会)
杉江英理子(神戸市立医療センター中央市民病院: 日本集中治療医学会)
成宮 博理(京都第二赤十字病院 高度救命救急センター: 日本集中治療医学会)
青木 一憲(兵庫県立こども病院 小児集中治療科: 日本集中治療医学会)
朝見 正宏(さいたま赤十字病院 高度救命救急センター: 日本集中治療医学会)
横堀 將司(日本医科大学大学院医学研究科 救急医学分野: 日本救急医学会)
名取 良弘(株式会社麻生飯塚病院 脳神経外科: 日本脳神経外科学会)
佐々木真理(岩手医科大学 超高磁場MRI診断・病態研究部門: 日本医学放射線学会)
伊藤 浩(福島県立医科大学医学部 放射線医学講座: 日本医学放射線学会)
園生 雅弘(帝京大学医療技術学部 視能矯正学科: 日本神経学会)
吉村 元(神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経内科: 日本臨床神経生理学会)
森松 博史(岡山大学病院 麻酔科蘇生科: 日本麻酔科学会)
大藤 純(徳島大学病院 救急集中治療科: 日本麻酔科学会)
鉄原 健一(福岡市立こども病院 集中治療科: 日本小児科学会)
有賀 徹(労働者健康安全機構, 戸田中央メディカルケアグループ本部・横浜支部, 昭和大学医学部)

法的脳死判定 マニュアル2024 (2025.3.13)

15年の時を経て改訂

日本集中治療医学会
日本脳死・脳蘇生学会
日本救急医学会
日本脳神経外科学会
日本臨床放射線学会
日本神経学会
日本臨床神経生理学会
日本麻酔科学会
日本小児科学会

**多職種
マニュアルに沿った教育コース**



法的脳死判定2024セミナー

法的脳死判定を“安全に・確実に”実践する
 ～ 成人・小児・ECMO症例までを網羅するハンズオンセミナー

時間		Aグループ	Bグループ	Cグループ	Dグループ
13:30-13:50	20分	開会・導入			
13:50-13:55	5分	移動			
13:55-14:35	40分	脳幹反射	脳血流検査	脳波	無呼吸テスト
14:35-14:40	5分	移動			
14:40-15:20	40分	脳血流検査	脳波	無呼吸テスト	脳幹反射
15:20-15:30	10分	休憩・移動			
15:30-16:10	40分	脳波	無呼吸テスト	脳幹反射	脳血流検査
16:10-16:15	5分	移動			
16:15-16:55	40分	無呼吸テスト	脳幹反射	脳血流検査	脳波
16:55-17:00	5分	移動			
17:00-17:20	20分	質疑・閉会			



小児脳死下臓器提供コース

時刻	セッション	時間(分)
10:00-10:15	小児臓器提供の現状と本コースの意義	15
10:15-10:35	虐待対応	20
10:35-11:20	適応判断	45
11:20-11:30	休憩	10
11:30-11:50	法的脳死判定・患者管理	20
11:50-12:30	お昼休憩	40
12:30-14:25	家族ケア ① ロールプレイ： 脳死とされうる状態であることを伝える	115
14:25-15:00	家族ケア ② グループワーク： 病状説明をうけた家族との関わりについて	35
15:00-15:10	休憩	10
15:10-15:50	院内・地域体制整備	40
15:50-16:00	フリーディスカッション・質疑応答	10

2026年3月15日（日） 東京



医師への教育

医学科学生、研修医、専攻医、専門医、生涯教育

医学教育モデル・コア・カリキュラム

令和4年度改訂版

モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会

令和4年7月1日

モデル・コア・カリキュラム改訂等に関する「調査研究チーム」

(一般社団法人) 日本医学教育学会 委託



キーワード

集中治療：ヒット数12

終末期、選択肢提示、臓器提供：ヒット数1

CS-02-04: 治療(計画、経過の評価)

CS-02-04-42 終末期医療における臓器・組織提供選択提示の意義について概要を理解している。

脳死：ヒット数1

SO-03-01: 死と法

SO-03-01-01 植物状態、脳死、心臓死及び脳死判定について理解している。

不可逆的全脳機能不全：ヒット数ゼロ

提案項目

・救急・集中治療における生命維持治療の終了/差し控えの判断プロセスにおいては、選択肢として臓器提供があること

・不可逆的全脳機能不全の病態および集中治療

・法的脳死判定

日本集中治療医学会

日本医学教育学会

2026年 集中治療教育に関するリエゾングループ形成

「終末期医療・臓器提供・脳死判定」に関するe-learning

令和6年度厚生労働科学研究費補助金（移植医療基盤整備研究事業）
「臓器提供に係る医療者教育に資する研究」（研究代表者 黒田泰弘）

2026.3.1版

医学科教育
研究分担者・研究協力者の所属する大学を中心に実施
AJMCにも協力依頼

- ・終末期医療・臓器提供・脳死判定に関する教育効果アンケート（学習前後）
- ・確認テスト：終末期医療・臓器提供・脳死判定（12問）（学習後）



「終末期医療・臓器提供・脳死判定」に関するe-learning

令和6年度厚生労働科学研究費補助金（移植医療基盤整備研究事業）
「臓器提供に係る医療者教育に資する研究」（研究代表者 黒田泰弘）

2026.3.1版

臨床研修病院とくに5 類型施設

- ・終末期医療・臓器提供・脳死判定に関する教育効果アンケート
（学習前後）
- ・確認テスト：終末期医療・臓器提供・脳死判定（12問）
（学習後）



終末期医療・臓器提供・脳死判定に関する教育効果アンケート

【研究説明・同意】

本調査は、医学科生、初期研修医、専攻医向け e-learning による「終末期医療・臓器提供・脳死判定」に関する教育効果を評価することを目的としています。

本調査への参加は任意であり、回答は匿名で実施されます。回答しない場合や途中で中止しても不利益はありません。

- 本研究への参加に同意する
- 同意しない (→回答終了)

【A. 基本属性】(Preのみ)

Q1 区分： 医学科生 1～3年 医学科生 4～6年

初期研修医 専攻医 それ以上

Q2 これまでに臓器提供・脳死判定に関する体系的教育を受けた経験

(1) 全くない (2) ほとんどない (3) 少しある (4) ある (5) 十分ある

【B. 価値・権利・医療者の役割認識】(Pre/Post 共通・5段階法)

1 = 全くそう思わない ～ 5 = 非常にそう思う

B1 臓器提供は、終末期患者が持つ重要な権利・選択肢の一つである

B2 医療者は臓器提供を「選択肢として提示する責務」がある

B3 臓器提供の可否は、医療者ではなく患者・家族の意思に基づくべきである

B4 臓器提供の話題を出すことは、患者の尊厳を損なうものではない

終末期医療・臓器提供・脳死判定 に関する教育効果アンケート (学習前後)

価値・権利・医療者の役割認識

終末期に関する医学的基礎理解

本邦ガイドライン・制度の理解

脳死判定プロセスの構造理解

標準化教育の必要性

自己認識・教育評価

行動意図

受講後自由記述



確認テスト：終末期医療・臓器提供・脳死判定（12問）

【目的】

本確認テストは、e-learning「終末期医療・臓器提供・脳死判定」における学習到達度を
確認することを目的とする。

Q1. 臓器提供に関して正しいのはどれか。

- A. 医療者が社会的利益を考慮して決定する
- B. 終末期患者が持つ選択肢の一つとして尊重される権利である
- C. 家族の希望で決定される
- D. 医療機関の方針が優先される

〈正答：B〉

臓器提供は社会的利益や医療者の判断で決定されるものではなく、終末期患者が持つ重要な選
択肢・権利の一つとして尊重されるべきものである。

Q2. 医療者の臓器提供に対する役割はどれか。

- A. 臓器提供を勧めるかどうかを判断する
- B. 臓器提供を行う方向へ誘導する
- C. 臓器提供という選択肢を中立的に提示し、意思決定を支援する
- D. 家族の意向が揃うまで話題に出さない

〈正答：C〉

医療者の役割は、臓器提供を勧めたり判断したりすることではなく、中立的に選択肢として提示
し、患者・家族の意思決定を支援することである。

確認テスト： 終末期医療・臓器提供・脳死判定（12問） （学習後）

- Q1. 臓器提供に関する基本的な考え方
- Q2. 医療者の臓器提供に対する基本的な役割
- Q3. 植物状態（遷延性意識障害）と脳死の違い
- Q4. 脳死の説明
- Q5. 脳死判定を進める上で確認すべき前提条件
- Q6. 脳死判定における補助検査の位置づけ
- Q7. 無呼吸テスト
- Q8. 法的脳死判定の流れ
- Q9. 脳死下臓器提供
- Q10. 臓器提供を終末期の選択肢提示として適切な状況
- Q11. 選択肢提示前の確認事項
- Q12. 臓器提供の対象外



命のために、生きるのそばに。



JSICM

日本集中治療医学会
The Japanese Society of Intensive Care Medicine

2026年 1月 15日

TMG あさか医療センター ER救急センター
黒田泰弘先生



一般社団法人 日本集中治療医学会
専門医講習審査委員会 委員長 大藤 純
理事長 黒田泰弘

「日本専門医機構 専門医共通講習」について

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。さて、ご申請いただきました下記講習について、審査の結果「日本専門医機構 専門医共通講習」に認定されましたのでお知らせ申し上げます。ご査収の程よろしくお願い申し上げます。

敬具

記

<専門医共通講習>
日時：2026年3月30日(月)～6月30日(火)
場所：99 全国
主催：一般社団法人)日本集中治療医学会
開催形式：3e-learning
演題名：日本集中治療医学会 共通講習 e-ラーニング
「不可逆的全脳機能不全の管理と法的脳死判定」
講演者：黒田泰弘
カテゴリ区分：3 医療倫理講習会 (必須項目)
単位数：1
登録番号：1011-260330-1-313-99

以上

<専門医共通講習>

日時：2026年3月30日(月)～6月30日(火)

場所：99 全国

主催：一般社団法人)日本集中治療医学会

開催形式：3e-learning

演題名：日本集中治療医学会 共通講習e-ラーニング
「不可逆的全脳機能不全の管理と法的脳死判定」

講演者：黒田泰弘

カテゴリ区分：3 医療倫理講習会 (必須項目)

単位数：1

登録番号：1011-260330-1-313-99





日本医師会生涯教育

カリキュラムコードCC 0：最新のトピックス・その他



臓器移植

不可逆的全脳機能不全患者の集中治療および法的脳死判定

【監修者】 日本集中治療医学会 理事長、日本脳死・脳蘇生学会 代表理事
TMGあさか医療センター ER救急センター長
香川大学医学部 客員教授・名誉教授
令和6年度厚生労働科学研究費補助金（移植医療基盤整備研究事業）
「臓器提供に係る医療者教育に資する研究」（研究代表者）

黒田 泰弘



看護師



現状

**2026年度コアカリキュラム：臓器提供時の看護
看護基礎教育：移植に関する講義（脳死判定や法制度）**

課題

**実践的教育は不十分
専門教育者の不足、時間数の制約、カリキュラム構築が困難**

研究方法

**看護基礎教育機関（322施設）にWEBアンケート調査
（4年制大学、短期大学、専門学校、その他）**



目的

移植医療教育の

実施状況

内容、教授方法、担当者の実態

「ドナーの意思決定支援」が含まれているか？

課題と困難

教育機関のニーズと必要性の認識

期待される効果

移植看護教育カリキュラム構築

教育方法や教育内容の改善

令和6年度臓器提供に係る医療者教育に資する研究 補助金（移植医療基盤整備研究事業）

アンケート調査項目

基本情報

1. 貴機関の種別
 - ① 4年制大学
 - ② 短期大学
 - ③ 専門学校
 - ④ その他（具体的に：）
2. 貴機関の所在地
 - ① 都道府県名：
3. 年間の卒業生数
 - ① 約 名
4. 回答者の所属・職位
 - ① 所属：
 - ② 職位：

I. 移植医療に関する教育の実施状況

5. 貴機関では、移植医療に関する教育を実施していますか。

実施している → 質問6へ

実施していない → 質問15へ
6. 移植医療に関する教育を実施している科目名と学年を教えてください。（複数回答可）

科目名	学年	形式（講義/演習/実習）	時間数
7. 移植医療に関する教育内容について、教授している項目をすべて選択してください。（複数回答可）
 - ① 移植医療の歴史
 - ② 臓器移植法および関連法規
 - ③ 脳死の定義と脳死判定
 - ④ 脳死下臓器提供のプロセス
 - ⑤ 生体臓器移植のプロセス
 - ⑥ 臓器移植の種類と適応
 - ⑦ 免疫抑制療法と副作用
 - ⑧ 拒絶反応とその管理
 - ⑨ 移植後の感染症管理
 - ⑩ レシビエントの術前・術後看護
 - ⑪ レシビエントの長期フォローアップ
 - ⑫ 生体ドナーの術前・術後看護
 - ⑬ 生体ドナーの遠隔期ケア
 - ⑭ ドナー家族への精神的支援
 - ⑮ ドナーの意思決定支援
 - ⑯ レシビエントの意思決定支援
 - ⑰ ドナー・レシビエント双方の倫理的課題
 - ⑱ レシビエントの負傷感への対応

令和6年度臓器提供に係る医療者教育に資する研究 補助金（移植医療基盤整備研究事業）

- ⑲ 移植コーディネーターの役割
- ⑳ 移植医療における多職種連携
- 21 移植医療における社会保障制度
- 22 臓器提供意思表示の現状と課題
- 23 日本の臓器移植の現状と国際比較
- 24 その他（具体的に：_____）

8. 移植医療教育の担当者について教えてください。（複数回答可）

- ① 成人看護学担当教員
- ② 小児看護学担当教員
- ③ 基礎看護学担当教員
- ④ 看護倫理担当教員
- ⑤ 移植コーディネーター（外部講師）
- ⑥ 移植医療経験のある看護師（外部講師）
- ⑦ 医師（外部講師）
- ⑧ その他（具体的に：_____）

9. 移植医療教育で用いている教授方法を教えてください。（複数回答可）

- ① 講義
- ② グループディスカッション
- ③ ディベート
- ④ 事例検討
- ⑤ ロールプレイ
- ⑥ 映像教材の視聴
- ⑦ 臨床現場見学
- ⑧ 当事者（ドナー家族・レシビエント）の講話
- ⑨ その他（具体的に：_____）

10. 移植医療教育において特に重点を置いている内容を教えてください。（3つまで選択可）

- ① 法律・制度の理解
- ② 医学的知識（免疫学、拒絶反応など）
- ③ レシビエントへの看護技術
- ④ ドナーへの看護技術
- ⑤ 意思決定支援
- ⑥ 倫理的判断能力の育成
- ⑦ 家族ケア
- ⑧ 多職種連携
- ⑨ その他（具体的に：_____）

II. ドナーの意思決定に関する教育

11. ドナーの意思決定支援に関する教育を実施していますか。

- ① 実施している
- ② 一部実施している
- ③ 実施していない



結果（集計中）

教育機関（約 6 割）：何らかの形態の講義を実施

教育機関（8 割以上）：教育の必要性を強く感じている～やや感じている

カリキュラムに取り入れていない理由

時間的余裕がない

教えられる教員がない

今後の卒前教育で必要な支援（6 割の教育機関）

専門的知識をもった教員の育成

教材の開発・提供



現状と課題

**臓器提供に関わった看護師に対する研究
経験不足や倫理的葛藤など複合的な困難あり
背景には教育機会や体制整備の不足**

現場で求められている臓器提供時の看護に関する教育：十分な整理なし

専門看護師（CNS）、認定看護師（CN）

**現場において看護師からの相談や指導に関わる専門職
現場の課題を俯瞰的に把握
臓器提供時の看護における課題を集約**



研究目的

臓器提供を経験したCNS・CN

**臓器提供時の看護で直面している課題や困難、倫理的葛藤を調査
現場で継続教育として必要な卒後教育の内容および在り方を検討**

研究デザイン

**臓器提供に直接または間接的に関与したCNS・CNを対象
質的記述的研究**

データ収集

事前Webアンケート・半構造化フォーカスグループインタビューの二段階

医師

内科、生涯教育

- **分担研究者：中学生・高校生、および内科医の教育を担当**
- **東邦大学医療センター大森病院**
- **酒井 謙**



教育：医学教育モデル・コア・カリキュラム

文科省医学教育課
医学教育学会
との連携

目的：すべての医師が移植医療についての知識を持つことで
・臓器不全患者の移植医療へのアクセス確保
・臓器提供推進

日本移植学会
人材育成委員会

救急関連学会と連携

教材
Eラーニング
出前授業

臓器移植と臓器提供に関する教育の充実等について

◆ 臓器移植及び臓器提供に係る教育について積極的な取組をお願いします。

令和4年3月 厚生科学審議会疾病対策部会臓器移植委員会「臓器移植医療対策のあり方に関する提言」

○ 1. 臓器移植に関する普及啓発の促進【抜粋】

短時間で効果的に授業を行うため、使用される教材等の質を確保することや必要に応じて講義が担当できる人材の派遣等ができる体制構築する

ことが重要であり、時々の現場のニーズを的確に反映できるよう継続して教材開発を行うことが望まれる。

○ 医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）＜抜粋＞

第2章 学修目標

CS: 患者ケアのための診療技能

CS-02: 患者情報の統合、分析と評価、診療計画

得られたすべての情報を統合し、様々な観点から分析し、必要な医療について評価した上で提供すべき医療を計画できる。

CS-02-04: 治療（計画、経過の評価）

CS-02-04-20 外科的治療の適応と合併症について理解している。

CS-02-04-37 主な人工臓器の種類と原理について概要を理解している。

CS-02-04-41 移植医療（臓器移植、組織移植、造血幹細胞移植等）の我が国と世界の状況について概要を理解している。

CS-02-04-42 終末期医療における臓器・組織提供選択提示の意義について概要を理解している。

CS-02-04-43 移植における免疫応答（拒絶反応、移植片対宿主病）について理解している。

CS-02-04-44 移植後の免疫抑制について概要を理解している。

S0: 社会における医療の役割の理解

S0-03: 法医学

死の判定や死亡診断と死体検案を理解する。

S0-03-01 死と法

S0-03-01-01 植物状態、脳死、心臓死及び脳死判定について理解している。

表1. 疾患

循環器系：特発性心筋症

呼吸器系：肺高血圧症、特発性間質性肺炎

消化器系：急性肝不全、肝硬変

腎・尿路系：慢性腎不全

内分泌・栄養・代謝系：1型糖尿病

- 授業を実施するにあたり、講師として、日本移植学会に所属する臓器移植・臓器提供を行っている医師に御協力いただけます。
実施場所、実施時間・講義内容は要望に応じていただけます。

- 医療者の方向けに、移植登録・臓器提供・ガイドライン・マニュアルやファクトブックを作成しておりますので、日本移植学会のHPをご覧ください。<http://www.asas.or.jp/jst/>

○ 講義のお問合せ・お申し込み方法

（講義を準備するために、講義実施日より3ヶ月前には御依頼ください）

日本移植学会事務局（お問い合わせ窓口）

住所：〒112-0012 文京区大塚5-3-13 4F一般社団法人学会支援

機構内

TEL：03-5981-6011 FAX：03-5981-6012

E-mail：ishoku@asas-mail.jp

臓器移植の教育目的と背景

医学教育コアカリキュラムに臓器提供・移植の項目が入り（2023年）、医学部・初期研修医・専門医教育の各場面の臓器提供、臓器移植の教育が必要である。

全国国公立私立医科大学において、移植施設、非移植施設は混在し、標準化された移植教育（コアカリ）ができていない状況である。

各臓器移植における移植学会の教育資材のMP4化を委員で分担する（厚労科研@黒田班研究）（全臓器）

教育資材に関して日本医師会 文科省 AJMC などにもMP4を周知し、平易な表現で 広く中高生から、医療従事者に至るまで、臓器移植の意義を知ってもらう工夫が必要。

現在 総論 5本 各論 6本の 移植講義資料MP4（高校生 医学生向き）が完成した。
厚労科研 黒田班で作成

中学生 高校生教育

■ 原 著

臓器移植における倫理的ジレンマを題材にした
中学校・高等学校の教材開発
—「主体的・対話的で深い学び」でVUCA時代を生き抜く力を
修得する—

朝居朋子¹、佐藤 毅²、横田裕行³

Creating Ethical Dilemma Teaching Materials on Organ Transplantation
for Junior and High School Education

大学入学共通テストにおいて、2021年度は公民の現代社会、2024年度は公民の倫理と政治経済で臓器移植が出題されたことから、臓器移植は基礎知識として修得すべきことになったと言える。

『移植』 Vol. 59, No. 3

DPC/PDPSの機能評価係数IIにおける新たな評価（再掲）

地域医療係数の見直し②

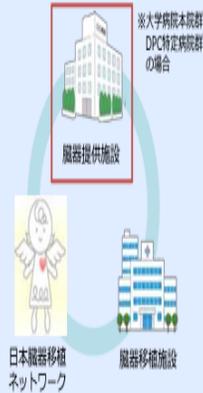
社会や地域の実情に応じて求められている機能の評価という観点から、体制評価指数において、「臓器提供の実施」、「医療の質向上に向けた取組」及び「医師少数地域への医師派遣機能」（大学病院本院群に限る。）について新たに評価を行う。

<臓器提供の実施>

【概要】
法的脳死判定後の臓器提供に係る実績を評価

【評価の内容】

過去3年の法的脳死判定後の臓器提供
1件以上 (0.5P)、2件以上 (1P)



<医療の質向上に向けた取組>

【概要】
医療の質に係るデータの提出や病院情報
等の公開を評価

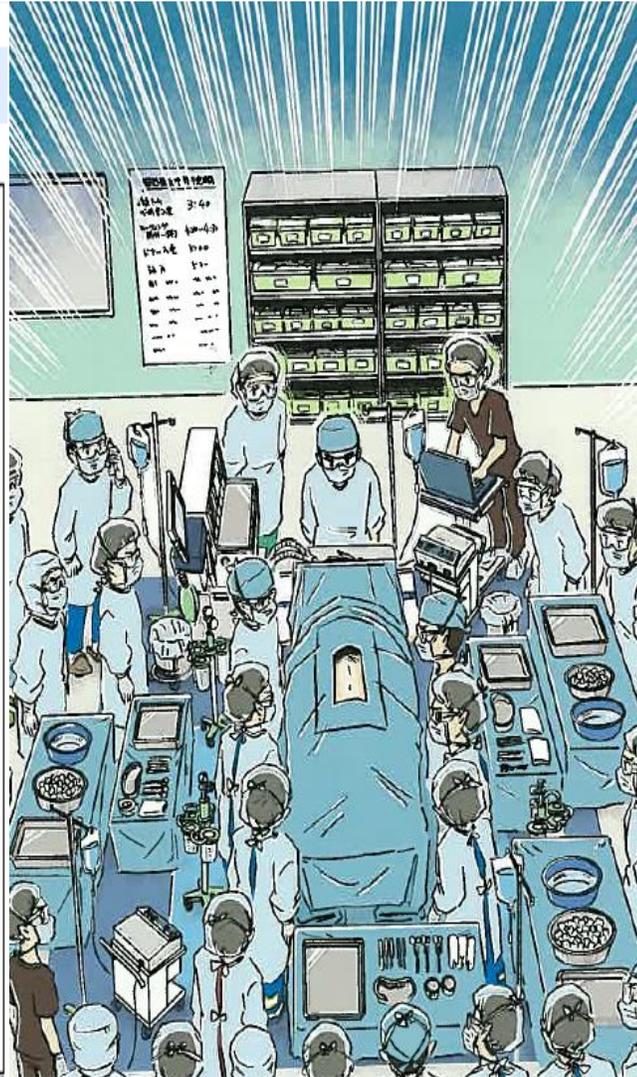
【評価の内容】



<医師少数地域への医師派遣機能>

【概要】
医師派遣による地域医療体制維持への貢献
を評価

【評価の内容】



内科医は、臓器提供においても
ICU settingにて臓器提供
の崇高な意思をくみ取るべき

これがDPC評価になる

摘出チームにも 内科を
参画させ、遺族ケア 臓器
早期運搬にも資するべき

● 1チームの構成 (図1)



医師 外科、生涯教育

- 分担研究者：移植外科医の現場教育を担当
- 東京大学心臓外科
- （日本移植学会理事長）
- 小野 稔



臓器提供に係る医療者教育に資する研究

- **A. 研究目的**
- **臓器不全患者の移植医療のニーズを適切に汲み取り、臓器提供・移植のプロセスを円滑に行うためには、内科・外科領域に臓器不全や移植医療に関する教育を行うとともに、移植医療に係る専門的知識を持った医療者の参画が求められるところである。**
- **先行研究（令和4年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 厚生労働科学特別研究事業 臓器移植のサステナビリティ向上のための課題解決に向けた研究）において、脳死下・心停止後臓器提供数が漸増する中で、移植外科医の育成が急務であることが示された。**
- **当分担任では、臓器の移植を希望する患者の意思を確実に汲み取るための内科医の教育プログラムの策定や教育、および提供された臓器を確実に移植につなげるための臓器摘出術等の外科医教育プログラム・教育資材の開発およびそれらを用いた教育を行うことを目的とした。**

臓器提供に係る医療者教育に資する研究

- **B. 研究方法**
- **脳死臓器摘出の現場においては、礼意を最大限に払いつつも、迅速にかつ安全で確実な臓器摘出が求められている。欧米における臓器摘出のトレーニングを受けた若手外科医は、本邦とは異なる宗教観・倫理観に則った摘出現場で学んでおり、本邦の厳粛な臓器摘出ルールに必ずしも慣れていないことが課題となっている。**
- **2023年より臓器提供の機会が増加し、ベテランの外科医に加えて経験の浅い若手外科医が参加する機会が増えた。それに伴い、本邦で歴史的に構築されてきた臓器摘出ルールを十分に知悉していないことに伴う、臓器摘出時のインシデントが起こることが想定される。本研究では、日本臓器移植ネットワークとともにインシデント事例の収集・解析を通じて、インシデントの再発予防のための教育に取り組むことを目指した。**

臓器摘出時のインシデント重篤性レベル

分類	レベル	患者影響度レベル	臓器摘出時(臓器損傷、レシピエント影響度)レベル
ニアミス	0	エラーや医薬品・医療器具の不具合が見られたが、患者には実施されなかった場合	エラーや医薬品・医療器具の不具合が見られたが、摘出手術に実施されなかった場合
害を及ぼさない事象	1	エラーや医薬品・医療器具の不具合があり、患者に実施されたが、影響がなかった場合	エラーや医薬品・医療器具の不具合があり、摘出手術に実施されたが影響がなかった場合
	2	患者のバイタルサインに変化が生じたり、検査の必要性が生じた場合	損傷が軽微であり修復を必要としなかった場合
	3a	軽微な治療や処置(消毒、シップ、鎮痛剤投与など)が必要になった場合	損傷は比較的軽度で修復を行い、損傷のない臓器と同様に移植が可能であった場合
	3b	濃厚な治療や処置(予定外の処置や治療、入院、入院期間延長など)が必要となった場合	損傷が高度で複雑な修復が必要であり、移植は可能であったが、手術時間の延長や出血量の増加、術式の変更等があった場合
有害事象	4	永続的な後遺症が残る場合	臓器損傷およびそれに準ずる高度な損傷のため臓器が摘出できず、移植ができなかった場合
	5	死亡した場合(原疾患の経過によるものを除く)	摘出時の臓器損傷が原因でレシピエントが死亡した場合
クレーム		医療事故とは異なるもので、医療従事者に過誤・過失がないにも関わらず、患者から苦情が発生した場合	臓器損傷とは異なるもので、ドナーへの礼節を欠く行為、その他摘出手術のプロセスを乱す行為

インシデント事例に基づいた外科医教育に必要性

- 1. 臓器摘出時インシデント事例収集を2023年4月から開始した。
- 2. 摘出手術時インシデントは全臓器に見られており、移植される臓器の事例数に比例して増加する傾向が見られた。
- 3. 施設を越えた情報共有と臓器摘出手技の標準化教育が重要であることが明らかになった。

臓器提供に係る医療者教育に資する研究 まとめ



多職種 マニュアルに沿った教育コース 小児脳死下臓器提供コース ● ● 法的脳死判定2024セミナー

医師 救急 集中治療 小児	終末期医療・臓器提供・脳死判定e-learning	日本医師会生涯教育
	教育効果アンケート（学習前後） 確認テスト（学習後）	5 類型施設研修医、専攻医
		医学科学生
		専門医共通講習

看護師 看護基礎教育機関における移植医療教育に関するアンケート

医師
外科・内科
生涯教育 移植医教育ツールの作成と運用



今後の課題

医学科学生、看護卒前

・臓器提供は、救急・集中治療における生命維持治療についての“選択肢として検討すべき事項”であり、“選択肢”には入っていない。

→臓器提供は、救急・集中治療における生命維持治療についての選択肢の1つである、との教育をいかに行うか

→モデル・コア・カリキュラムの次期改訂に含まれていない？

医学科学生：医学教育

看護基礎教育

今後の課題



医師、看護師

教育が必要な項目

- ・救急・集中治療における生命維持治療についての選択肢としての臓器提供
- ・不可逆的全脳機能不全の概念および集中治療
- ・法的脳死の概念および法的脳死判定プロセス