

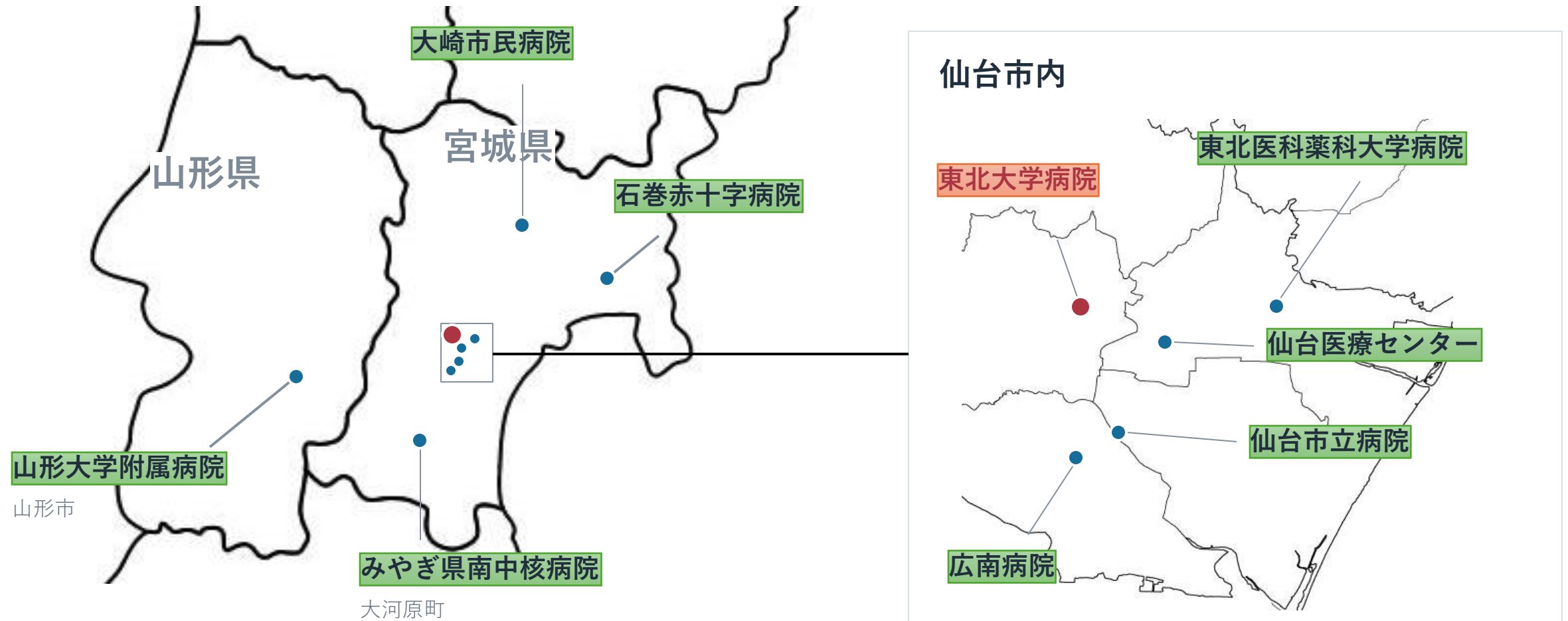
連携施設との個別連携で 転院搬送の実現可能性を高める

連携事例からみえた課題と提案

東北大学病院 臓器移植支援室／高度救命救急センター
工藤 大介

地域連携の前提：8施設は機能・体制が一様ではない

施設特性に応じた支援設計が必要



01

意思を丁寧に拾い上げるための取組

個別ヒアリングを起点に、終末期の意思決定支援と転院搬送の実務を再設計する

一方向の情報提供だけでは、現場の障壁は把握できない

これまで

- ・ 定期Webカンファレンス（年4回）
- ・ 評価チェックリスト、転院搬送チェックリスト、説明・同意書の整備

限界

- ・ 情報提供が中心で、施設固有の不安や実務上の障壁を十分に把握できなかった

脳死とされうる状態の診断時の確認事項
(一次評価チェックリスト)

基本データ	
患者氏名	フリガナ
*年齢 歳 (カ月)	*性別 男性 ・ 女性
*身長 cm (測定日)	*体重 kg (測定日)
*原疾患: 発病日 (入院日) 年 月 日	
*治療経過:	
脳死とされうる状態の診断	
(前提条件) ☐ 器質的障害による昏睡、自発呼吸の消失 (人工呼吸器により呼吸が維持されている状態) ☐ 原疾患の確実な診断、適切な治療 (CT、MRIなどの画像診断が必須) ☐ 原疾患に対して行い得るすべての適切な治療を行っても回復の可能性がない (除外例) ☐ 1) 生後12週未満、修正年齢12週未満 (在胎週数が40週未満の場合は出産予定日から起算して12週未満) ☐ 2) 急性薬物中毒 中枢神経作用薬・筋弛緩薬の投与歴 (注射・内服) ☐ 無 ☐ 有 薬剤名: _____ 投与中止: 月 日 時 分 ☐ 3) 直観温32℃未満 (6歳未満の場合は35℃未満) ☐ 4) 代謝・内分泌障害 (肝性昏睡、糖尿毒性昏睡、尿毒症性脳症、その他) ・血清Na mEq/dl、 血糖 mg/dl	

脳死とされうる状態の診断時の確認事項
(二次評価チェックリスト) NO.1

基本データ	
患者氏名	フリガナ
*年齢 歳 (カ月)	*性別 男性 ・ 女性
*身長 cm (測定日)	*体重 kg (測定日)
*原疾患: 発病日 (入院日) 年 月 日	
*治療経過:	
*心臓停止の有無 ☐ 無 ☐ 有 (分)	
*内因性・外因性疾患 ☐ 内因性疾患 ☐ 外因性疾患⇒ 外傷 ☐ 無 ☐ 有 部位: _____	
*検視等 ☐ 無 ☐ 有 咽頭解剖の有無について ☐ 無 ☐ 有 ☐ 不明 警察への連絡通報: ☐ 未 ・ ☐ 済 通報時期 _____	
*既往歴 ☐ 無 ☐ 有 : (時期:) (時期:)	
*感染症 陽性を確認 ☐ HBs抗原 ☐ HIV抗体 ☐ HTLV-1抗体 ☐ HCV抗体	
*その他の感染徴候 ☐ 無 ☐ 有 血液培養検査 : ☐ 未検査 ☐ 採取日 / 結果: _____ 痰培養検査 : ☐ 未検査 ☐ 採取日 / 結果: _____ 尿培養検査 : ☐ 未検査 ☐ 採取日 / 結果: _____ 抗生剤 ☐ 無 ☐ 有 薬剤名: _____ 使用期間: ~ _____	
*新型コロナウイルス感染症 ☐ 鼻咽喉 実施日 (/) 検査方法 (PCR・抗原) ☐ 下気道 実施日 (/) 検査方法 (PCR・抗原) ☐ その他 実施日 (/) 検査方法 (PCR・抗原)	
*異常値を示すデータや気になるデータ	

個別ヒアリングで、施設固有の不安と運用課題を可視化

新たな取組

- ・ 連携施設ごとの個別ヒアリング
- ・ 症例発生時のフロー、家族説明、搬送体制を具体的に確認

得られた示唆

- ・ 困りごとは施設機能・人員・経験によって異なる
- ・ 標準手順に加え、施設別の運用設計が必要

救急・集中治療の経験差に応じ、支援の濃度を変える必要

救命救急センター

- ・重症患者診療に習熟
- ・院内資源／搬送経験あり

脳神経外科の単科病院等

- ・救急／集中治療専門医が不在
- ・選択肢提示、重症搬送に不慣れ

施設機能・経験には幅がある

標準化だけでなく
施設特性に応じた個別設計が必要

最初の障壁は「臓器提供をどう位置づけて説明するか」

連携施設からの質問

- ①「脳死とされうる状態」という説明で、家族は転院に納得できるか
- ② 脳死でなかった場合、転院先で治療を継続してもらえるのか

示唆

臓器提供の説明だけでなく、**終末期医療全体の説明**と**転院後の見通し**が必要

臓器提供は、終末期医療における意思決定支援の選択肢

- ・まず、不可逆的な病態と今後の治療方針を説明する
- ・その上で、本人・家族の価値観に沿った選択肢として臓器提供を提示する
- ・「提供を勧める」のではなく、「意思を確認し支える」ことを中心に置く



課題1 | 「特別な話」から、意思決定支援へ転換する

現状

臓器提供が「特別な話」と捉えられ、選択肢提示が遅れる／行われない可能性

必要な転換

終末期医療の標準的な意思決定支援の中に位置づける

必要な支援

説明ツール、相談窓口、担当者教育、早期介入

対応1 | 標準チェックリストを基に、施設に応じた手順書を作成

法的脳死判定・脳死下臓器提供のための転院搬送
チェックリストに準拠

施設に応じて、相談開始・家族説明・医学評価・
搬送調整の担当と手順を具体化

転院搬送手順書

法的脳死判定・脳死下臓器提供のための転院搬送チェックリストに準じて

1) 医学的評価

専門的視点からの不可逆性を複数の視点で確認 | (1次評価チェックリスト参照)

2) 家族への病状説明と選択肢提示

不可逆的な病態をまずご家族にご理解いただいたうえで

①withdrawal：現行治療の縮小 ②withhold：現行治療を上限 ③臓器提供 を説明

③を希望される場合に追加の精査が必要で東北大学病院へ転院することに

ご家族が同意された 場合3)へ

3) 東北大学病院への相談

①臓器提供の医学的禁忌事項に該当しないことを確認 (2次評価チェックリスト参照)

②東北大学病院へ転院受入れを打診

4) 搬送前カンファレンス (転院前に対面またはwebで開催)

両院で診療経過、実施した治療、画像所見、神経学的所見、を共有し、以下を確認する。

・必要かつ適切な治療後も回復可能性がないこと

・脳死とされうる状態であること

・臓器提供の医学的禁忌等がないこと

・搬送可能な身体状態であること (脳死移植による臓器転院搬送調整チェックリスト参照)

手順① | 不可逆性を複数の視点で評価

- ・ 必要かつ適切な治療が実施されていることを確認
- ・ 神経学的所見、画像所見、治療経過を複数の視点で評価
- ・ 一次評価チェックリストを用いて、相談に必要な情報を標準化

手順② | 病状説明を先行し、終末期の選択肢を提示

1. 不可逆的な病態と予後を家族と共有
2. 今後の治療方針を説明
 - ・ 治療の縮小 (withdrawal)
 - ・ 現行治療を上限とする (withhold)
 - ・ 臓器提供
3. 臓器提供を希望し、追加評価と転院に同意した場合に次段階へ

対応2 | 意思確認前でも、早期相談できる窓口を明確化

連携施設の懸念

家族への意思確認前に、拠点施設の受入可否の見通しを確認したい

運用

深昏睡、瞳孔散大固定、脳幹反射消失などを確認した段階で拠点施設へ相談

効果

選択肢提示前から、受入可能性と評価手順を共有できる

⇒ 拠点施設と連携施設のコミュニケーション開始

教訓 | 受入前評価が不十分だと、患者・家族・両施設に負担

事例：非5類型施設からの転院依頼

- ・心肺停止後の遷延性意識障害
- ・家族同意後に受入れたが、転院後に自発呼吸を確認
- ・翌日に再転院

患者・家族、医療者、病院全体に大きな負担が生じた

対応3 | 搬送前カンファレンスで適応をダブルチェック

両院で診療経過・治療内容・画像・神経学的所見を共有し、以下を確認

- ・ 必要な治療後も回復可能性がない
- ・ 脳死とされうる状態である
- ・ 臓器提供の医学的禁忌がない
- ・ 搬送可能な全身状態である
- ・ 本人または家族の提供意思が明確である
- ・ 司法対応の見通しを確認できる

課題2 | 対面支援に必要な移動費・人員・診療上の位置づけ

拠点施設医師が転院前に患者状態を対面で確認する場合

- ・ 連携施設までの移動時間と人員確保
- ・ 交通費等の財源
- ・ 診療報酬上の評価

地域支援業務として継続できる制度設計が必要

課題3 | 遠隔支援の制度・倫理・機器整備

遠隔診療／リアルタイムカンファレンスを活用する場合

- ・ 遠隔支援の制度的な位置づけ
- ・ 個人情報保護、同意、記録等の倫理面
- ・ 機器整備と運用費
- ・ 24時間対応できる人員

遠隔支援を「善意の運用」に依存させない仕組みが必要

課題4 | 搬送中管理を誰が担うか

連携施設の現状

- ・ 転院搬送に同乗できる人員に限られる
- ・ 搬送中の重症患者管理に習熟していない

提案

拠点施設の医師・搬送チームが迎え搬送に関与できる体制を整える

対応4 | 同意事項を標準化し、拠点施設医師が搬送を支援

説明・同意で明確にする事項

- ・搬送に伴うリスク
- ・転院後に法的脳死判定／臓器提供に至らない可能性
- ・主治医が交替すること
- ・提供に至らなかった場合の治療方針と転院後の対応

運用案：拠点施設救急医が同乗

課題5 | 搬送手段の調整と費用負担

迎え搬送を実施する場合

- ・拠点施設から連携施設までの移動費
- ・病院救急車、ドクターカー、ドクターヘリ等の利用調整
- ・搬送チームの確保

地域単位の搬送プロトコルと財源が必要

対応5 | 転院前に確認困難な検査は、受入後に実施

連携施設で迅速に実施できない感染症検査等は、拠点施設への転院後に確認

その前提として、検査結果等により臓器提供に至らない可能性を事前に説明し、家族の理解を得る

残る確認事項 | 司法対応・病理解剖・家族負担

- ・ 外因性傷病における警察／司法との連携手順
- ・ 臓器提供後の脳の病理解剖の扱い
- ・ 家族の移動費、滞在費、ご遺体の移送費

個別施設だけでは解決できず、地域共通のルールと支援制度が必要

課題6 | 遠方搬送に伴う家族・遺体搬送費

仙台市外など遠方からの転院では、医療面以外の負担が意思決定に影響する

- ・ 家族の移動費
- ・ 滞在費
- ・ ご遺体の移送費

家族が費用面で不利益を受けない支援制度が必要

02

地域の臓器提供体制を強化する取組

平時の関係づくり、施設別の運用設計、実地シミュレーションを一連の取組として進める

強い連携は「共通化」と「個別化」の両輪でつくる

共通化

- ・ 定期Webカンファレンス
- ・ チェックリスト／説明・同意書
- ・ 相談基準と連絡経路

個別化

- ・ 施設別ヒアリング
- ・ 人員、設備、経験に応じた役割分担
- ・ 事例発生時の伴走支援

次の段階は、机上整備から実地シミュレーションへ

1. 施設別の課題をヒアリング
2. 手順書・チェックリストを共同作成
3. Web会議で症例シミュレーション
4. **実地の転院搬送シミュレーション***
5. 振り返りを手順へ反映

*今年度、連携施設1施設で実施予定

拠点施設内でも、多職種シミュレーションが基盤となる

目的

- ・脳死と臓器提供を終末期医療の選択肢として理解する
- ・患者・家族の代理意思決定を支える流れを体験する

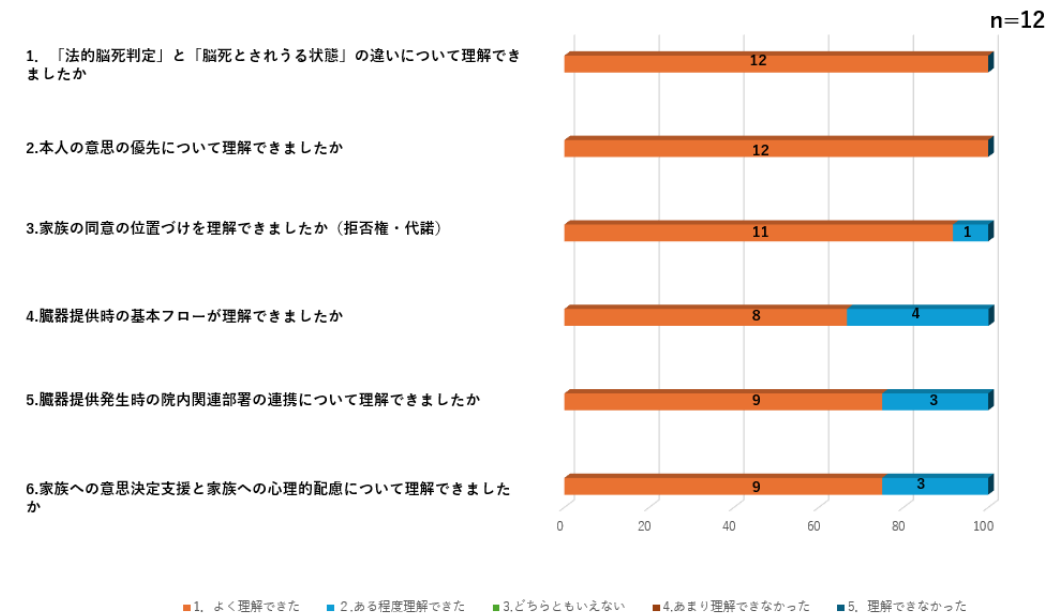
方法

- ・医師、看護師、検査技師等によるシナリオ型研修
- ・座学＋グループワーク

成果

家族の思いと医療者の意思決定支援を、多職種で共有できる

脳死下臓器提供院内シミュレーション参加者アンケート結果



連携施設との搬送シミュレーションで、手順を実装する

確認する項目

- ・ 相談開始のタイミングと連絡先
- ・ 家族説明と意思決定支援
- ・ 医学評価と搬送適応
- ・ 搬送手段、同乗者、必要物品
- ・ 転院後に提供へ至らない場合の対応

机上では見えない負担と役割の空白を、事前に特定する

03

関係機関の役割と、今後の地域モデル

ドナー関連業務実施法人が、意思確認後ではなく意思決定支援の早期段階から介入する

検証結果 | 医学的評価よりも、家族支援と搬送後設計が課題

Webでの症例シミュレーションより

Web会議で共有できたこと

- 医学的評価はチェックリストで標準化可能
- 患者背景と家族の意思確認が重要
- 看護師、院内コーディネーターの関与が鍵
- 遠隔システムは情報共有を補完

転院元病院からの要望

- 「脳死とされうる状態」の確認支援
- 選択肢提示と家族の意思決定支援
- 搬送準備の負担軽減
- 家族の移動／滞在／遺体搬送への支援
- 転院後に提供へ至らない場合の方針

医学的評価の標準化

遠隔支援の制度化

家族支援・出口設計

結論：支援の中心は「評価」だけでなく「家族支援・搬送後の見通し」

院内担当者だけでは、早期の意思決定支援を担いきれない

転院搬送の説明書には「担当医・臓器移植コーディネーターへ相談」と記載

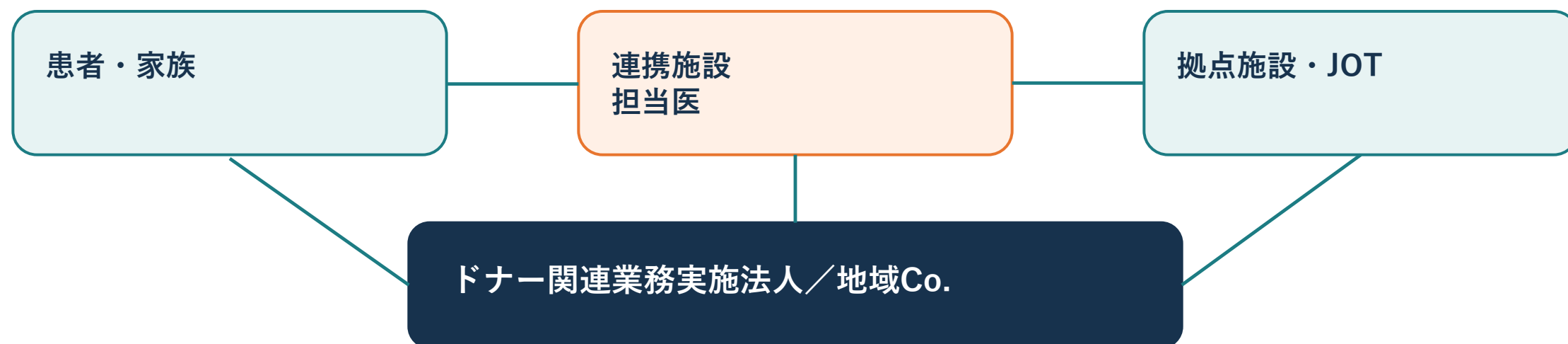
現状

- ・ 院内ドナーコーディネーターが不在、または兼任
- ・ 担当医が臓器提供に習熟しているとは限らない
- ・ 担当医は診療業務と並行して家族説明・調整を担う

必要な支援

家族が不安や疑問を相談でき、担当医を実務面で支える地域の専門窓口

ドナー関連業務実施法人は、三者を早期につなぐ



早期介入のタイミング

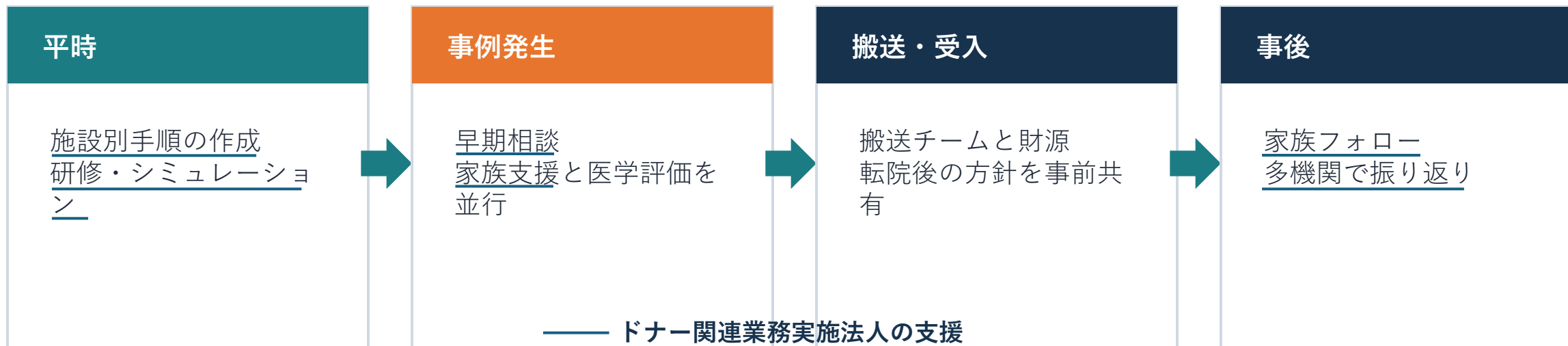
- ・ 不可逆性が疑われ、選択肢提示を検討する段階
- ・ 転院同意を得る前の家族説明・意思決定支援

求められる支援・業務

- ・ 説明支援、受入調整
- ・ 搬送／費用／転院後方針の確認・調整
- ・ 平時の研修会開催支援、手順書作成支援、シミュレーション開催支援

地域モデル

意思確認後に動く体制から、意思決定支援の早期段階から伴走する体制へ



地域で必要な共通基盤

- ① 24時間の相談窓口(拠点病院) ② 家族支援の人材 ③ 迎え搬送を含む搬送体制 ④ 家族負担を支える財源

結論：ドナー関連業務実施法人が、連携施設・拠点施設・JOT・行政を早期につなぐことが有効