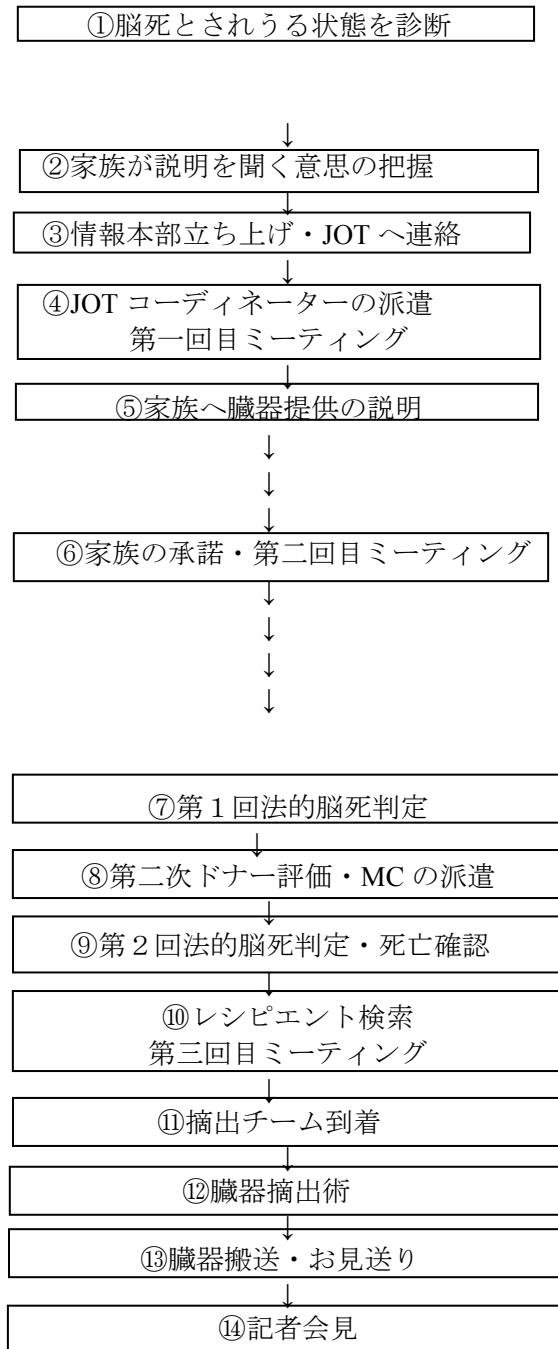


2. 死体臓器提供の流れ



- ・・・確実に診断された内因性疾患により脳死状態になったことが明らかである場合以外は、警察に通報児童（18歳未満）は被虐待WGに事前相談

- ・・・統一の説明書（脳死と臓器提供）を用いる

- ・・・☎ 0120-22-0149

- ・・・本人の拒否の意思表示がないことを確認
本人の意思表示の確認（親族提供含め）
臓器提供説明冊子
本人拒否の意思表示以外は脳死下臓器提供可能
- ・・・脳死判定についての家族の意思の確認
臓器提供についての家族の意思の確認
脳死下提供希望→脳死判定・臓器摘出承諾書作成
心停止下提供希望→臓器摘出承諾書作成
親族提供希望：上記承諾書＋親族提供承諾書作成
児童（18歳未満）は移植医療小委員会で実施の可否を検討：**病院長が脳死判定実施を最終決定**

- ・・・どの臓器が移植可能であるかを評価する

- ・・・脳死判定記録書、脳死判定的確実施の証明書作成
病院長が臓器摘出実施を最終決定

- ・・・移植施設へ連絡・意思確認

① 脳死とされうる状態を診断

- 脳死とされうる状態（法的脳死診断を行ったとすれば脳死と診断されるであろうという状態）であることを診断する。
- 確実に診断された内因性疾患により脳死状態になったことが明らかである場合以外は、所轄警察に通報する。
- 児童（18歳未満）については、脳死の説明をする前に、事前に被虐待WGに事前に、虐待防止委員会の委員等と情報共有を図り、必要に応じて助言を得る。

② 家族が説明を聞く意思の把握

- 主治医・院内コーディネーター等は、家族等の脳死についての理解の状況等を踏まえ、臓器提供の機会があること、及び臓器提供の承諾に係る手続に関して日本臓器移植ネットワーク（JOT）コーディネーターによる説明を受けられることを、口頭又は書面により告げる。
- JOTCoの臓器提供についての説明を聞く意思があるかどうかを確認する。

③ 日本臓器移植ネットワーク（JOT）へ連絡（第一報）

- JOTCoによる臓器提供の説明を聴くことについて家族の承諾が得られた場合、JOTに連絡する。
- 脳死が外因による場合、所轄警察署に連絡し、検視の可能性を伝え、その段取りについて相談する。

④ JOT コーディネーター（JOTCo）の派遣、第一回目ミーティング

- 連絡を受けた JOT は、直ちに Co を派遣する。派遣された JOTCo・都道府県 Co は、患者の医学的情報等を収集し、ドナー適応（第一次評価）を判断する。
- 今後予測される流れなどを説明するため、第一回目ミーティングを開く。

⑤ 家族への臓器提供の説明

- 主治医・院内コーディネーターは、家族が希望する場合には説明に立ち会う
- JOTCo は、本人の臓器提供を拒否する意思表示がないことを確認した上で、家族に臓器提供について説明する。
- 本人の意思がある場合に加え、本人拒否の意思表示がない場合、家族の承諾で脳死下臓器提供が可能である旨を説明する。
- 脳死下臓器提供を希望しない場合、及び医学的理由（例：脳死判定基準を満たさず）により脳死下臓器提供ができない場合は、心停止下の腎臓・角膜提供が可能な旨を説明する。
- 親族提供の希望があった場合は、本人の書面による意思表示を確認するとともに、親族提供が可能な条件（親族提供の範囲、医学的適合、レシピエント候補者が登録されていること、親族関係を証明する書類の必要性等）を説明する。

- 親族に提供を希望する臓器以外の臓器の提供については、通常のルールに従ってレシピエントが選択されることを伝える。親族提供が適合条件等により不可能な場合は、通常のルールに従ってレシピエントが選択されることを伝える。
- ⑥ 家族の承諾・脳死判定実施の決定・第二回目ミーティング
- 家族に、脳死判定の意思、臓器提供の意思があるかどうかを確認する。
 - 家族が脳死下臓器提供を希望する場合は、脳死判定承諾書、臓器摘出承諾書を作成する。
 - 家族が心停止下臓器提供を希望する場合は、臓器摘出承諾書を作成する。
 - 家族が親族提供を希望する場合は、上記の承諾書に加え、親族提供承諾書を作成する。
 - いずれの場合でも家族の総意で承諾することを確認する。
 - 親族関係が確認できる公的書類の確認（後追いでも可能とする）。
 - 臓器提供を前提とした脳死判定を家族が承諾したことを、関係部署に連絡し、脳死判定委員会に脳死判定を依頼する。
 - ドナーが児童（18歳未満）の時には、倫理委員会などを開催する。
 - 倫理委員会などにおいて、①脳死となるまでに虐待の徴候が疑われた児童について虐待対策委員会で虐待の有無について検討し、児童相談所、警察などの関係機関と連携しながら虐待対応が行われたこと、②臓器提供の説明を家族にする前に虐待対策委員会に相談することの2つの手続きを経ていることを確認し、その可否を判断する。
 - 結果を病院長に報告し、病院長が脳死判定実施を最終決定する。
 - JOTCoは、第二回目ミーティングを開催し、意思確認の状況、各承諾書（脳死判定・臓器摘出）原本を提示し説明内容や家族の範囲や反応等報告、採血（HLA・未検査の感染症）依頼、ドナー管理・評価のための検査の依頼、法的脳死判定依頼、今後の流れ等の確認を行う。
- ⑦ 第1回法的脳死判定
- 脳死判定委員会は、第1回法的脳死判定を実施する。
 - なお、脳死を判定する医師は、家族が希望する場合には、家族を脳死判定に立ち会わせる。
- ⑧ 第二次評価・メディカルコンサルタントの派遣
- 第1回脳死判定が終了後直ちにメディカルコンサルタントを派遣し、どの臓器が移植可能かを評価する。
 - JOTCoは主治医へ採血（HLA・未検査の感染症検査用：約70ml）依頼する。
 - 情報本部は、ドナー二次評価を、検査関係部署（臨床検査部・病理部・放射線部など）に協力を依頼する。
 - 二回目の脳死判定が終了するまでに、JOTCoは情報本部を通じて、手術部に摘出手

術の可能性・協力依頼および体制の確認等の打ち合わせを行い、情報本部を通じて、臨床検査部（病理・放射線科）・感染制御部へ協力依頼を行う。同時に、臓器摘出・搬送（ヘリコプター・救急車など）の打ち合わせを行う（消防署、所轄警察、総務課など）

⑨ 第2回法的脳死判定、死亡確認・第三回目ミーティング

- 脳死判定医が、第2回法的脳死判定を実施する。脳死判定記録書、脳死判定的確実施の証明書が作成された時点で確定する。
- その結果、脳死と判定された場合は2回目の脳死判定検査終了時刻が死亡時刻となる。
- 主治医等は脳死判定委員会の結果を“情報本部”に連絡するとともに、家族に脳死を告げ、死亡診断書を作成する。
- “情報本部”から臓器提供を前提に判定した結果が脳死である旨連絡を受けたJOTCoは遺族に会い、必要で十分な説明を行った後、再度臓器提供の承諾を確認する。
- 検視が必要な場合には、総務課が検死官、警察官を誘導し、検死官、警察官が検視を行う（主治医、情報本部、JOTCoが立ち会う）
- JOTCoは、第三回目ミーティングを開催し、ドナー管理と病態チェック、摘出予定臓器とレシピエント選定状況、検査依頼、摘出手術の予定や搬送手段、手術後の搬送と退院方法について、情報公開について施設・家族への内容確認する（当該科科長、主治医、DCo、情報本部、看護部、手術部、麻酔科、輸血部、臨床検査部、（時に病理部）、感染制御部、事務（事務部長、総務課、医事課、管理課）ほか）
- JOTCoは、ドナー家族に情報公開内容を説明し、承諾をもらう。

⑩ レシピエントの検索

- 第2回脳死判定が終了し、項目を満たすことを確認した後、ドナーの医学的情報（血液型、感染症、身長、体重、性別、組織適合性など）に基づき、レシピエント検索を行い、移植施設に連絡をする。

⑪ 摘出チーム到着・第三次評価

- 臓器ごとに摘出チームが到着する。
- 事務職員およびJOTCoは摘出チーム各自の身分証明書の提示を求め摘出チームリストと照会、待機室へ誘導し、情報本部に報告する。
- JOTCoは摘出チームを主治医に紹介し、摘出チームは各臓器の第三次評価を行う（心エコー、腹部エコー、気管支鏡など）

⑫ 臓器採取術

- 手術室で摘出にかかわるミーティングを行い、摘出手技・循環管理・薬剤投与などを確認する。

- 前後して、手術部で摘出チームは摘出器材の準備を行う。
- ドナーを救命センターから手術室へ搬送する。
- 手術室担当 JOTCo は、家族へ臓器提供の意思確認をするよう家族担当 JOTCo に連絡し、家族担当 JOTCo は家族へ最終の臓器提供の意思確認を行う。
- 手術室担当 JOTCo の指示のもと、摘出手術を開始する。

⑬ 臓器搬送

- 摘出臓器毎に搬送を開始する（一般的に、心、肺、小腸、肝、膵、腎の順）。
- ドナーを手術部から当該科病棟に搬送し、死後の処置を行った後、お見送りをを行う）。

脳死下臓器提供におけるドナー評価の流れ

- ドナー情報
 - ↓ 第一次評価：ドナー適応基準 ドナーとして妥当か？
 - 家族の意思確認
 - 第一回脳死判定
 - ↓ 第二次評価：各臓器機能評価 どの臓器が移植可能？
 - 第二回脳死判定
 - レシピエント意思確認 ドナー情報シート（1・2次評価まとめ）
 - 摘出チーム到着
 - ↓ 第三次評価：各移植施設が評価
 - 摘出前ミーティング
 - ↓ 最終評価
 - 臓器摘出
-

3. 臓器採取医の心構え

臓器提供は、臓器提供者（ドナー）並びにその御家族の尊い御意思によるものであり、摘出に係る医療者は、常にドナーとその御家族に対する礼意を忘れてはいけない。摘出に係る医療者の、何気ない言動がドナー御家族の心情を害し、提供後に、提供したことを悔いることがあってはならない。自分がドナー御家族の立場であれば、どのように感じるだろうかといことを常に意識しながら行動することが望まれる。

心停止後の腎提供の場合、心停止に至るまで長期間に及ぶことも稀ではない。摘出に係る医療者は、長い待機で精神的、肉体的にも疲弊すると考えられるが、待機が長いと、摘出に係る医療者と提供候補者の家族と交錯することも多くなるので、より注意が必要となる。

また、脳死臓器提供の場合には、多臓器摘出となることが多く、多くの摘出チームが提供病院に赴き、第三次評価や摘出手術を行うため、提供病院で外部スタッフの受け入れに大きな混乱を生じることも少なくない。摘出に係る医療者の言動の一つ一つに提供病院のスタッフの注目が集まっていることを忘れてはならない。ここで起こった問題が、後の臓器提供に少なからず影響することもあり、摘出に係る医療者は統一した認識・対応を求められる。

ここでは、脳死臓器提供において、ドナー並びにその御家族にどのように礼意を示すべきか、並びに提供病院のスタッフに対してどのように行動すべきかをまとめておく。

1.) 全体を通しての注意事項

- ドナーに対しては尊厳の念を持って接する。ドナー、その御家族、提供施設のスタッフに配慮した言動を心がける。
- 提供施設スタッフに対して臓器提供への協力に感謝し、可能な限り過剰な負担をかけないように配慮する。摘出側、移植側の都合のみを優先せず、ドナー御家族や提供施設スタッフに不愉快な思いをさせないように注意する。
- 特に摘出手術が終了した後、安心して提供施設内や施設周囲で不用意な冗談や大きな笑い声を出さないようにする。
- 提供施設に到着してから退去するまでの間、デジカメ・携帯などでの写真撮影は一切禁止とし、提供施設内では日本臓器移植（JOT）コーディネーター（以下、コーディネーター）の指示のもと行動する。
- ドナー御家族によっては、第三次評価の立会、評価結果の説明、手術室までの見送り、摘出前ミーティングの参加、摘出手術の立会、搬送される臓器のお見送りと摘出チームとの面談などを希望されることがあるが、摘出チームは JOTCo を介して、または JOTCo の立会いの下、このような要望に可能な限り応えるようにする。
- 摘出器材には、臓器ごとに下記の色でマーキングを行う

- 赤色 : 心臓摘出チーム
- 紫色 : 肺摘出チーム
- 黄色 : 小腸摘出チーム
- 茶色 : 肝臓摘出チーム
- 無色 : 膵臓・腎臓摘出チーム

●手術室入室後摘出チームは、足に下記のシールを貼付する。



2) 時系列での注意事項

以下に、摘出チームの提供病院到着後からお見送りに至るまで時系列で注意事項を書く。

1) あっせん対策本部からの連絡（意思確認）

- 移植を受ける意思があるか否かの連絡は、1時間以内に書面にてFAXで回答する。
- 移植の意思がある場合には、決定されている摘出チーム集合時刻に間に合うように速やかに摘出チームを編成し、摘出チーム派遣リストに派遣医師名を記入しあっせん対策本部へFAXで返信する。術者、灌流液担当者、臓器搬送者、閉胸・閉腹担当者などの別を記入する。
- 摘出チーム派遣リストに記載のない医師は、提供施設への立ち入りを認められない。

2) 提供施設への派遣

- 意思確認時に送付される“手術室調整（移植施設用）”をもとに、摘出に必要な器材・資材の準備をする。
- 必ず身分証明書を持参し、節度ある服装で来院する（普段からロッカーに準備をしておくことが望ましく、Tシャツ・ジーンズなどは絶対禁止）。
- 提供施設付近に到着したら（または到着直前に）、指定されたコーディネーターの携帯電話に一報を入れる。
- 指定された摘出チーム入室口にタクシーを停車させ、領収書を必ず受領する。タクシー降車後、報道関係者が施設周囲にいる場合があるので言動には十分注意をする。
- 誘導担当コーディネーターとともに、摘出チーム待機室へ移動する。

3) 待機中の対応

- 待機室内における飲食の可否と、飲食後のごみについてはコーディネーターに確認する。（自ら出したごみは原則持ち帰る）。
- 待機室だからと言って大声で話をしたり笑ったりしない。
- ドナーご家族他に出会う可能性があるため、施設内を不必要にうろろしない。
- コーディネーターからドナーに関する書類・法的記録書一式が手渡されるので、全て揃っているかの確認をする。また、個人情報の取り扱いについては十分注意する。
- 摘出に関する器材や自身の貴重品は、チームおよび個人で責任を持つ。

4) 第三次評価

- 必ず白衣と身分証明書を着用する。
- 各チーム代表2～3名とし、原則提供施設に到着したチームから順に行う。
- コーディネーターの指示・誘導のもと、速やかにドナーのベッドサイドに移動する。
- 検査の前に非常に短期間であるが黙祷し、「ありがとうございます」と御礼を言ってから検査を行っている。
- 三次評価を行う際は、一般の患者の診察をするような態度で行う。超音波検査の際にも、きちんと服が汚れないようにゼリーを塗布し、検査後きれいにゼリーを清拭し、身なりを整える。
- 体位変換もより血圧が変動することが多いので、モニターに注意しながら検査を行う。
- カルテや画像を閲覧する場合は、必ず担当コーディネーターを通じて、提供施設スタッフに確

認してから行う。

- 三次評価時に摘出を断念しなければならないと判断した場合でも、本人・御家族・提供施設スタッフに対して配慮に欠ける発言は絶対に言ってはならない。
- 三次評価終了後は待機室に戻り、所定の用紙に三次評価の結果を記載し、コーディネーターに手渡す。

5) 摘出チーム手術室入室（器材展開・灌流液の準備）

- コーディネーターの指示・誘導のもと、摘出チームは器材等を持参し手術室に移動する。
- 更衣室は非常に混雑し使用できるロッカーも限られるため、なるべくチーム内で共用するよう努める。
- 入室後は速やかに決められた場所にて器材展開・灌流液の準備を行う。
- 器材展開し、術前器材カウントを終了したチームは、コーディネーターにその結果を報告する。
- 薬剤・器材・消耗品等を借用しなければならない場合は、提供施設スタッフに直接ではなくコーディネーターを通して借用を依頼する。
- 写真撮影は一切禁止とする。

6) 摘出前ミーティング

- 全てタイムスケジュールのもとに進行するので、コーディネーターよりミーティング開始の合図があったら集合する。状況により参加者は代表者のみの場合がある。
- 術式、摘出順序などをここで相談・確認するが、後で変更があった場合には、必ずコーディネーターに連絡する。
- 注意事項の確認をコーディネーターが行うので、再度代表者は自分のメンバーに注意事項を徹底する。

7) ドナー入室

- ドナーの入室が近づいたら、摘出チームメンバー全員が作業を止め、礼意をつくし整列したうえでドナーを迎え入れる。
- 手術台への移動時には急激な血圧低下を起す可能性があるため、摘出チームも迅速に移動介助を行う。
- 点滴ラインを整理し心電図モニター用パッチ・除細動用パドル・電気メス用対極板を貼る。胸部摘出チームは、開胸操作にパッチ類等の位置が影響ないかどうかの確認を行う。
- ドナーの循環動態安定を確認した後、コーディネーターの指示により摘出器材を、手術室内へ搬入する。

8) 摘出手術開始～摘出手術終了～臓器パッキング・搬送まで

- 執刀前に家族対応コーディネーターより御家族に、提供前の最終意思確認を行うので、コーディネーターより執刀の合図があるまで執刀してはならない。
- 執刀前には摘出手術に関わる担当者を集め、コーディネーターの声かけの元、黙祷を行う。
- 各臓器の最終評価は、評価した時点で直ちに大きな声でコーディネーターに報告をする。
- 最終評価の結果、臓器の移植を断念する場合には、移植できない理由を JOTCo にわかりやすく

説明し、ドナー並びに提供病院のスタッフへの配慮を忘れてはならない。

- 病理検査の必要が生じた時は、速やかにコーディネーターに声をかける。
- 術野の統括責任は、「心臓摘出チーム」が担う。役割としてはクロスクランプまでの術野の統括であり、予定されている行為（全身ヘパリン化・クロスクランプ）を行う時には大きな声で事前報告を行う。
- 摘出手術中に様々な要望（肺の陽手加圧、ヘパリンの投与、中枢ルートの抜去、動脈ラインからの採血など）が提供施設のスタッフや、呼吸循環管理医にあると思われるが、敬意をもってお願いする。
- 摘出手術中は常に心電計の音に注意し、血圧低下などの注意が呼吸循環管理医からあった場合には、直ちに手を止め、状況把握に努める。予想以上の出血がある場合には、呼吸循環管理医に適宜報告する（脳死患者は、出血などの循環血液量の変動により血行動態が変動しやすいため、一般手術より慎重に対応する）。
- 術中、提供病院のスタッフに何かを依頼する際には、原則 JOTCo を介して行なう。止む無く、直接ものを頼む際には、敬意をもってお願いする。
- トリミング時に出た脂肪組織等は、必ずドナーの体腔内に戻す。
- 摘出臓器に関し、移植手術のために写真撮影を必要とする場合は、コーディネーターにその理由を報告し、許可を得てから撮影を行う。
- 器材準備中、摘出手術中に私語は慎み、不用意に床やトランクケースなどに座らない。
- パッキング時、臓器と一緒に摘出器材がパッキングされていないか十分確認を行う。
- 臓器搬送用のクーラーボックスは丁寧に扱い、他施設のクーラーボックスと取り違えないように十分確認を行う。
- 臓器搬送のため急いで手術室を退室する場合でも、可能な限り提供施設スタッフに挨拶を行ってから手術室を退室する。
- 臓器採取チームの術者は、採取術中に問題がなかったかを、添付のシートに記載した後、臓器搬送のために退室する。
- 臓器搬送時、クーラーボックスは摘出医が責任を持って搬送し（可能な限り抱える）、車両を使用する場合は絶対にトランクに入れてはならない。摘出医が抱えるか座席に設置し、シートベルトで固定をする。民間機を使用する場合には、一席確保し、シートベルトで固定をする。新幹線などの場合にも、一席確保する。
- ドナー家族によってはクーラーボックスが外から見えないように、カバーしてほしいという要望があるが、このようなドナー御家族の要望には可能な限り応える。
- あるドナーご家族からクーラーボックスの上に花でも置いてほしいという意見があるくらいなので、クーラーボックスに対して十分な礼意を持ってとり扱う。

9) 摘出手術終了後（手術室退室）

- 術後の器材カウントを徹底して行い、終了後は速やかにコーディネーターに報告する。
- 後に体液が漏れでないように胸腹部の内容液を十分吸引した後、2層（可能であれば埋没縫合）

にて閉胸・閉腹する（普通の手術時に準じた丁寧な縫合をすること）。点滴ライン・チューブ類はすべて抜去し必要に応じて縫合を行う。縫合後、体液が縫合線から漏れでてこないことを確認する。

- 体内の異物遺残確認のために手術室内で胸腹部レントゲン撮影を行う。フィルムまたは電子カルテにて異物遺残がないことを確認後、コーディネーターへの報告とともに所定の書類に確認者の直筆署名を行う。
- 手術創が目立たないように、ガーゼや創パッド（できれば肌色）で覆う。
- ドナーが手術室を退室するときには、残りの摘出チームメンバーが作業を止め全員で整列し黙祷をする。
- ドナー退室後は手術室を可能な限り清掃する。
- 手術室内に忘れ物がないか確認を行い、提供施設スタッフに挨拶を行ってから手術室を退室する。
- 提供施設より借用した手術着・サンダルは所定の位置に返却し、ディスポのマスク・帽子は所定のゴミ箱に廃棄する。
- 使用した更衣室やロッカーに貴重品・名札等忘れ物がないか確認を行う。
- 臓器搬送する医師以外は、提供施設からの帰りの手段、宿泊先については自身で手配する。

10) 手術室退室後～お見送りまで

- お見送りの出来る摘出医は、お見送りの時間まで再度待機室で待機をする。
- 待機室で使用したイスや机は整理整頓をして、忘れ物がないよう確認をする。
- コーディネーターの指示・誘導のもと、ドナーのお見送り場所まで移動する。
- お見送りでは、提供者家族にお会いするので言動には十分注意し、家族に声をかけられた際には配慮ある対応を行う。

11) 提供施設退去

- 提供施設を辞去する際には、コーディネーターに一声かける。
- 帰りのタクシー内や最寄りの駅などで、不用意に提供に関する話題を出したりしない。

4. 臓器採取チームの構成

5. 臓器採取に必要な器材

添付のような器材を用意する