



JJSTT 一般社団法人 日本組織移植学会
Japanese Society of Tissue Transplantation

日本 組織移植学会誌

Vol.2 No.1
2025

巻頭言

- 1 | 日本組織移植学会誌 第2号発刊に寄せて
木下 茂 一般社団法人 日本組織移植学会 理事長

特集 日本組織移植学会認定制度について

- 2 | 日本組織移植学会認定医について
江口 英利 日本組織移植学会認定委員会 認定医部門長/
大阪大学大学院医学系研究科 消化器外科学 教授
青木 大 日本組織移植学会認定委員会 認定コーディネーター部門長/
(一社) 日本スキンバンクネットワーク 理事・チーフコーディネーター
後藤 満一 日本組織移植学会認定委員会 委員長/
大阪急性期・総合医療センター 名誉総長
- 8 | 日本組織移植学会認定コーディネーターについて
青木 大 日本組織移植学会認定委員会 認定コーディネーター部門長/
(一社) 日本スキンバンクネットワーク 理事・チーフコーディネーター
江口 英利 日本組織移植学会認定委員会 認定医部門長/
大阪大学大学院医学系研究科 消化器外科学 教授
後藤 満一 日本組織移植学会認定委員会 委員長/
大阪急性期・総合医療センター 名誉総長
- 14 | 日本組織移植学会認定組織バンクについて
田中 秀治 日本組織移植学会組織バンク認定委員会 委員長/国士舘大学大学院 救急システム研究科 教授
青木 大 日本組織移植学会組織バンク認定委員会 委員/
(一社) 日本スキンバンクネットワーク 理事・チーフコーディネーター
小玉 正太 日本組織移植学会組織バンク認定委員会 副委員長/福岡大学医学部 再生・移植医学講座 教授
外園 千恵 日本組織移植学会組織バンク認定委員会 副委員長/京都府立医科大学 眼科 教授

報告

- 20 | 2024 年日本組織移植学会組織レジストリー調査報告
三瓶 祐次 日本組織移植学会組織レジストリー委員会 幹事
占部 憲 日本組織移植学会組織レジストリー委員会 委員長

原著（臨床研究） 第23回 日本組織移植学会総会・学術集会

- 23 | 卵膜（羊膜）提供における提供病院と羊膜バンクの協働実績
石垣 理穂ほか 京都府立医科大学 再生医療・細胞治療研究センター 組織バンク/京都府立医大アイバンク

特別寄稿

- 31 | わが国の固定翼機による患者搬送の現状と課題
福崙 教偉 金蘭会学園 千里金蘭大学 学長/
認定非営利活動法人 日本重症患者ジェット機搬送ネットワーク (JCCN) 理事長

学会長報告

- 38 | 第 23 回 日本組織移植学会総会・学術集会を開催して
小野 稔 第 23 回 日本組織移植学会総会・学術集会 会長/東京大学 心臓外科 教授

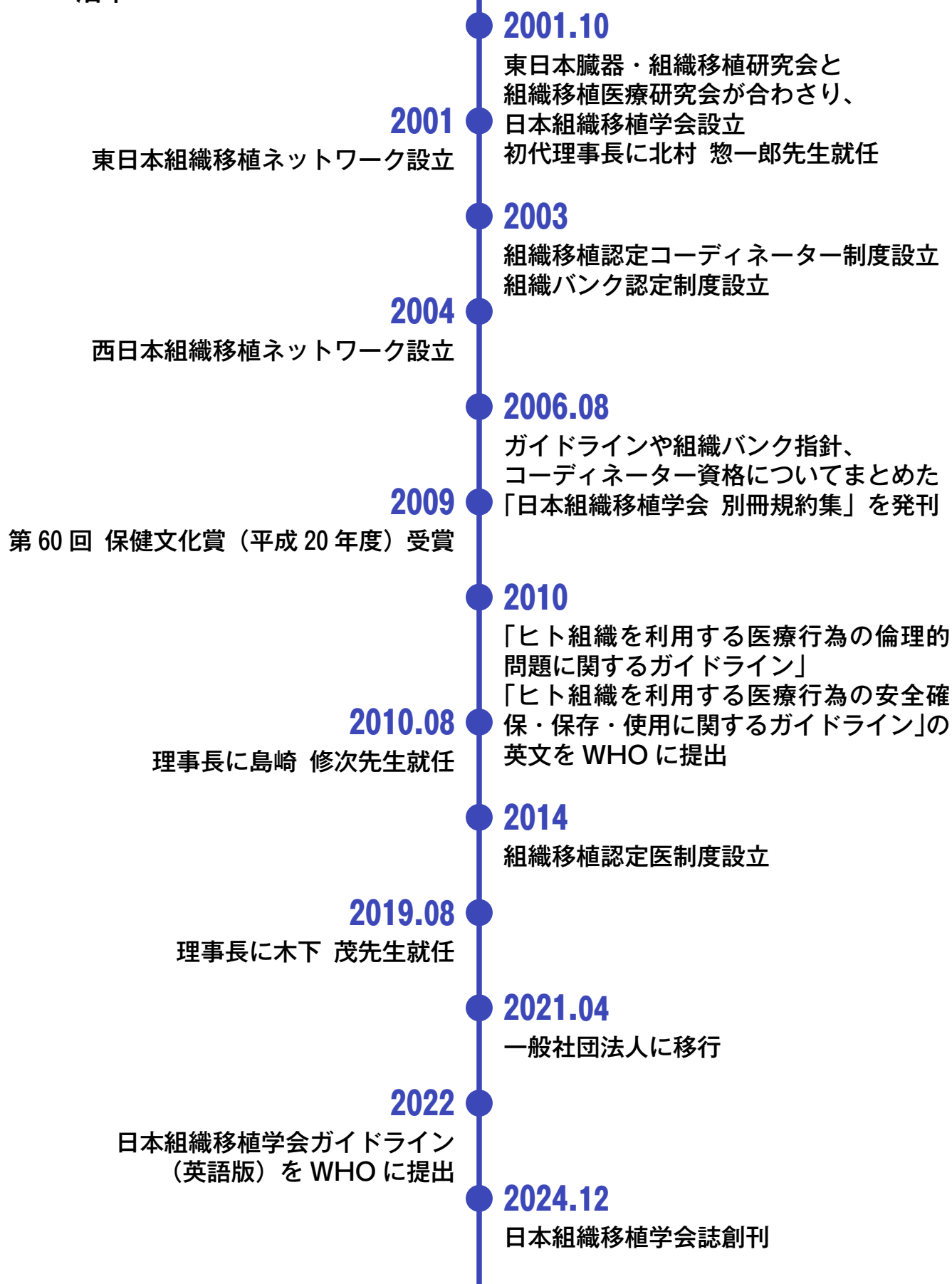
- 43 | 投稿・掲載規定

- 49 | 次回総会・学術集会のお知らせ

編集後記

ABOUT

沿革



巻頭言

日本組織移植学会誌 第2号発刊に寄せて



一般社団法人 日本組織移植学会 理事長
木下 茂

日本組織移植学会は、2001年に北村惣一郎先生が初代理事長に就任されて以来、厚生労働省との緊密な連携のもと、組織移植医療の健全な発展を支える各種ガイドラインおよび制度の整備に取り組み、国際的にはWHOへの提言を行うなど、その活動領域を着実に拡大してきた。続く島崎修次理事長の卓越した指導のもと、組織移植認定医制度が創設され、現在では全国で100名近い認定医が臨床の第一線において活躍している。さらに、学会認定組織バンクも20か所にまで拡充され、本学会は質・量の両面において、確かな発展を遂げてきたと言える。

このような歩みの中、昨年度には念願であった学会誌の創刊が実現し、本号にて第2号を発刊する運びとなった。本学会が取り扱う領域は、臨床現場における組織移植の治療や手技にとどまらず、ドネーションの推進、組織バンキング体制の整備、組織移植に関わる基礎および応用研究、さらには移植倫理に至るまで、極めて多岐にわたる。設立以来、本学会では、異なる専門分野に携わる会員が相互の専門性を尊重し合いながら、安全かつ持続可能な組織移植医療の実現を共通の目標として力を結集し、社会

的基盤の整備に努めてきた。学会誌は、こうした本学会の姿勢と知的成果を科学的に可視化し、次世代へと継承していくための中核的な媒体として、重要な役割を担うものである。

本学会の根幹を成す使命は、組織移植医療の安全性を確保し、その適正な普及を通じて社会に貢献することにある。その使命を全うするためには、医療界のみならず、行政、産業界、さらには広く社会との相互理解と協働が不可欠であることは言を俟たない。2025年8月に開催された第23回学術集会においては、学会長の小野稔先生が「社会に開かれた組織移植」をメインテーマに掲げられ、極めて示唆に富む議論が展開された。本誌を通じて、学術集会において共有された、組織移植の安全性と普及に資する最新の知見、ならびに本学会が誇る「相互尊重の精神」に基づく建設的な議論をあらためて想起していただければ幸いである。

本号が、組織移植医療をさらに社会に開かれたものへと発展させる契機となり、会員各位がそれぞれの立場から課題解決に向けた新たな一步を踏み出される一助となることを、心より願う次第である。

特集 日本組織移植学会認定制度について

日本組織移植学会認定医について

江口 英利¹⁾

青木 大²⁾

後藤 満一³⁾

- 1) 日本組織移植学会認定委員会 認定医部門長/
大阪大学大学院医学系研究科 消化器外科学 教授
- 2) 日本組織移植学会認定委員会 認定コーディネーター部門長/
(一社)日本スキンバンクネットワーク 理事・チーフコーディネーター
- 3) 日本組織移植学会認定委員会 委員長/大阪急性期・総合医療センター 名誉総長

1. はじめに

本邦における組織移植の質の向上をめざして、日本組織移植学会は認定医制度を策定し、2016 年より日本組織移植学会認定医を認定している。初年度には全国で 40 名であった認定医は、現時点で総数が 103 名となり、認定医の氏名は本人の許諾を得た後にホームページ上で公開されている¹⁾。本稿では、日本組織移植学会認定医に期待される役割、認定および更新に必要な要件、およびサステナブルな制度をめざした最近の制度改定について概説する。

2. 日本組織移植学会認定医の役割

日本組織移植学会が定めた認定医制度規則²⁾では、認定医制度の目的を、「医療倫理を理解し実践することで組織移植医療の健全な発展をめざし、組織提供者への敬愛の念を抱き、礼意を尊ぶ移植医養成を視野に入れ、各組織で共有すべき知識・技量の向上普及により組織移植医療の水準を向上させることで、国民の福祉に貢献すること」と謳っている。

臓器移植が臓器移植法で規定されているのとは異なり、組織移植におけるルールは法的に規定されていないが、診療報酬の算定には、日本組織移植学会のガイドラインに準じた医療行為が必須となってい

る。すなわち、同種の組織を用いて、皮膚移植、骨移植、胸膜移植、弁置換術、血管移植術、バイパス術、羊膜移植術等を行う場合、日本組織移植学会が作成した「ヒト組織を利用する医療行為の安全性確保・保存・使用に関するガイドライン³⁾」を遵守した場合に限り算定される。また、日本組織移植学会では、上述のガイドライン以外にも、「ヒト組織を利用する医療行為の倫理的問題に関するガイドライン⁴⁾」や「ヒト組織バンク開設における指針⁵⁾」を策定し、本邦における組織移植のあり方や制度を構築してきた。認定組織バンクが、採取したヒト組織を移植医療に関する研究機関あるいは研究目的で研究機関・企業等に供給する際には、本学会の適正利用審査委員会において当該研究機関・企業等の適格性、研究の妥当性等について審査を行い、供給の可否を判断するというステップが必要で、その運用は厳しく規定されている。この仕組みによりヒト組織は組織移植に利用するのみならず、その対象を細胞・組織工学、材料工学、遺伝子工学分野にも展開することが可能となっている。

一方、2020 年より保険収載された臍島移植に関しては、臓器移植のための臓器摘出、コーディネーションと同次元の対応が迫られる。臍島は viability の良好な一定条件の心停止ドナーの臍臓や、脳死ドナーから摘出された臍臓が用いられ、臍臓移植に不可の

場合にのみ膵島移植への選択肢が与えられるからである。膵臓から膵島分離酵素を用いて膵島を分離する膵島移植は、細胞を「加工」とみなされ、また他家由来の細胞を用いることから、第1種再生医療等として分類されており、膵島移植は再生医療新法の下で運用することが規定されている。一方、臓器移植においては、摘出した臓器が移植に使用できないときは焼却することとなっているが、膵臓移植に適さないと判断された膵臓から分離された膵島は、移植条件を満たさない場合、しかも、ドナー家族が研究転用を可と承諾している場合は、凍結保存され、研究転用も可能となる。組織の適正利用審査委員会の審査を受け、許諾されれば、この研究転用は研究施設のみならず一般企業への門戸も開かれている。

このように、組織移植を実施する際には、臓器移植にかかわる倫理的問題の理解に加え、長期保存後も安全性を担保する科学的な裏付けも必要である。その中で、traceabilityの確保とともに、公平で公正なバンクの運用も必須である。日本組織移植学会認定医は、組織移植にかかわるこれらすべての事項を

理解し、ガイドラインに準じた組織移植医療、研究にかかわることが要求される。

3. 日本組織移植学会認定医（新規申請）の要件

日本組織移植学会認定医としての要件は、安全で安心できる組織移植医療を実践し、その質の向上を図るための諸要素、すなわち、ヒト組織を利用する医療行為の倫理的問題、安全性確保・保存・使用についての指針、さらにヒト組織バンク開設における指針を理解し、日本組織移植学会認定コーディネーターとともに認定医の役割を理解し、組織医療の現場での実践とともに十分な組織移植に関する学術的知識を持つことが要件となる。

日本組織移植学会認定医に新規申請する際の申請条件、日程概要、申請方法について下記および図1に記載する。日本組織移植学会認定医制度規則、細則⁶⁾からの抜粋部は斜体で示している。規則、細則および書類の様式についてはホームページを参照されたい。各々のダウンロードも可能となっている。

【新規申請】

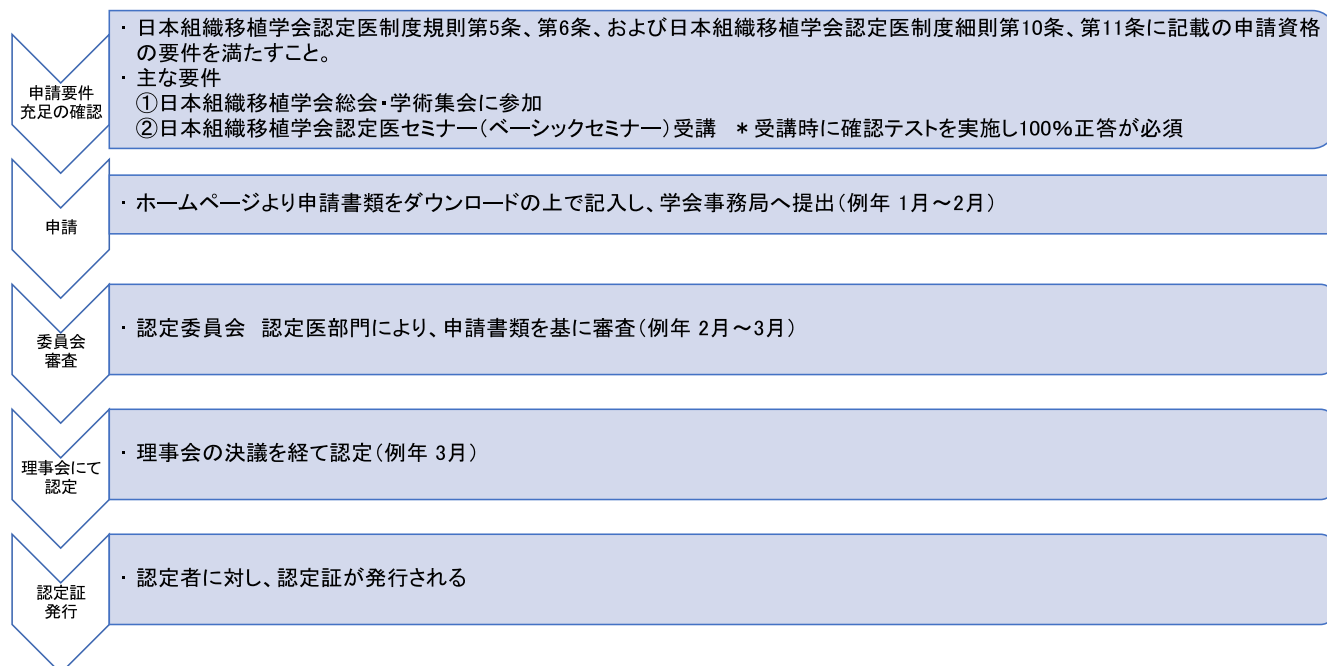


図1 認定医新規申請の流れ

I. 申請条件

新規申請の場合は、日本組織移植学会認定医制度規則第5条、第6条、および日本組織移植学会認定医制度細則第10条、第11条に記載の申請資格の要件を満たす必要がある。

日本組織移植学会認定医制度規則第5条

認定医の認定を申請する者は、次の各項に定める資格、要件をすべて具備していなければならない。なお、認定医資格は臨床系（内科系・外科系等）および基礎系（薬学・再生医学・病理学・免疫学・倫理学等）医師に対して認定される。

- 1) 日本国の医師免許を有すること。
- 2) 申請時において日本組織移植学会の会員であり、会費を完納していること。
- 3) 組織移植医療に必要な経験と学識技術を修得し、組織提供推進の重要性を理解し、かつ医療倫理を遵守していること。臨床系の場合は、通算3年以上の組織移植医療の臨床修練を行っていること。基礎系の場合は3年以上の研究歴を持つこと。

① 認定医：臨床系の場合 細則に定める移植症例の臨床経験および業績を必要とする。

② 認定医：基礎系の場合 著者または共著者である移植に関する論文または学会抄録3編以上。

- 4) 5年以内に日本組織移植学会総会・学術集会に1回以上の参加、かつ日本組織移植学会認定医セミナー（ベーシックセミナー）に1回以上の参加があること。
- 5) 評議員による推薦。

日本組織移植学会認定医制度規則第6条

認定医の認定を申請する者は、細則に定める申請書類と認定審査料を認定委員会に提出しなければならない。

日本組織移植学会認定医制度細則第10条

認定医：臨床系の認定医申請には領域別に以下の組織移植に関わる業務の臨床経験（最低でも3例）および業績数を必要とする。

1) 臨床経験

- ① 皮膚
- ② 心臓弁
- ③ 大血管・末梢血管
- ④ 骨・靱帯
- ⑤ 臍島
- ⑥ 気管・気管支
- ⑦ 網膜
- ⑧ 羊膜

（臨床経験は、組織移植手術、ドナー組織摘出手術、ドナー管理、組織プロセッシング・保存、組織バンク業務の経験、および内科医としての移植患者の術前・術後管理経験などをすべて含む。また、初期研修期間の臨床経験は含まない）

⑨ 移植術前または術後の精神科コンサルテーション

2) 業績

著者または共著者である移植に関する論文または学会抄録3編以上、又は本学会学術総会での第1著者としての学会抄録1編以上。

日本組織移植学会認定医制度細則第11条

認定医の認定を申請する者は、認定医試験に合格の後、次の各項に定める申請書類を認定医委員会に提出しなければならない。

- 1) 認定医認定申請書（様式1）
- 2) 履歴書（様式2）
- 3) 医師免許証（写）
- 4) 診療・研究実績

（認定医：臨床系・精神科・その他の領域の場合、様式3、様式4）

（認定医：基礎系の場合、様式4）

- 5) 修練施設表および在籍証明書（様式5）但し、

基礎系の場合は不要

- 6) 推薦書 (様式 6)
- 7) 日本組織移植学会総会・学術集会参加証あるいはそれを証明する記録
(1 枚、コピーでも可；様式 7-1)
- 8) 日本組織移植学会認定医セミナー(ベーシックセミナー)参加証あるいはそれを証明する記録
(1 枚、コピーでも可；様式 7-2)
- 9) 認定医審査料の振込みを証明する記録 (様式 8)

II. 日程概要

申請の受付期間は、毎年 1 月初旬から 2 月初旬の約 1 ヶ月間であるが、詳細は年ごとに異なるためホームページでの確認が必要である。一次審査（書類審査）を行い、一次審査合格者を対象に、認定医委員会において二次審査（書類審査）が行われる。さらに理事会により合格認定された場合には、認定医認定料の振り込みを確認の上、認定医認定証が交付される。

III. 申請方法

申請書類 (https://www.jstt.org/assets/file/JSTT_certified_Application_new_2024.docx) をダウンロードし、必要事項を記入し、学会事務局まで送付の記録が残る形式（書留等）で送付する。

必要な書類は以下の通りである。

1. 認定医認定申請書 (様式 1)
2. 履歴書 (様式 2)
3. 医師免許証 (写)
4. 診療・研究実績
(臨床移植医・精神科・その他の領域の場合；様式 3、様式 4)
(基礎移植医の場合；様式 4)
5. 修練施設表および在籍証明書 (様式 5)、ただし、基礎系の場合は不要
6. 推薦書 (様式 6)
7. 日本組織移植学会総会・学術集会参加証あるいはそれを証明する記録

はそれを証明する記録

(1 枚、コピーでも可；様式 7-1)

8. 日本組織移植学会認定医セミナー(ベーシックセミナー)参加証あるいはそれを証明する記録
(1 枚、コピーでも可；様式 7-2)
9. 認定医審査料の振込を証明する記録
(新規：20,000 円。払込取扱票の「通信欄」に「認定医認定審査料」と明記)

4. 日本組織移植学会認定医（更新申請）の要件とその一部改定

認定医の知識や技量は、医療技術の進歩や社会制度の変化に伴いアップデートしておく必要があるのは当然である。そのような観点から、認定医の認定期間は 5 年間で定められており、認定を更新するためには一定の要件を満たす必要がある。日本組織移植学会認定医の更新要件はこれまで、新規認定要件よりむしろ高いハードルが設定されていたが、日本組織移植学会認定委員会では、上述した知識・技量のアップデートに必要な認定医更新の要件を如何に設定するかについて議論を重ね、サステナブルな制度構築をめざし、2024 年より認定医更新の要件を一部改定した。更新申請をする際の新たな要件を下記に記載する。更新申請の際には、日本組織移植学会認定医制度規則第 12 条、第 13 条および日本組織移植学会認定医制度細則第 12 条に記載の申請資格の要件を満たす必要がある。また、更新申請の流れを [図 2](#) にまとめた。

日本組織移植学会認定医制度規則第 12 条

認定医は、認定医取得後 5 年毎にこれを更新しなければならない。認定医の更新を申請する者は、次の各項に定める資格をすべて具備していなければならない。

- 1) 日本国の医師免許を有すること。
- 2) 申請時において日本組織移植学会の会員であり、会費を完納していること。認定医更新資格は臨床

【更新申請】

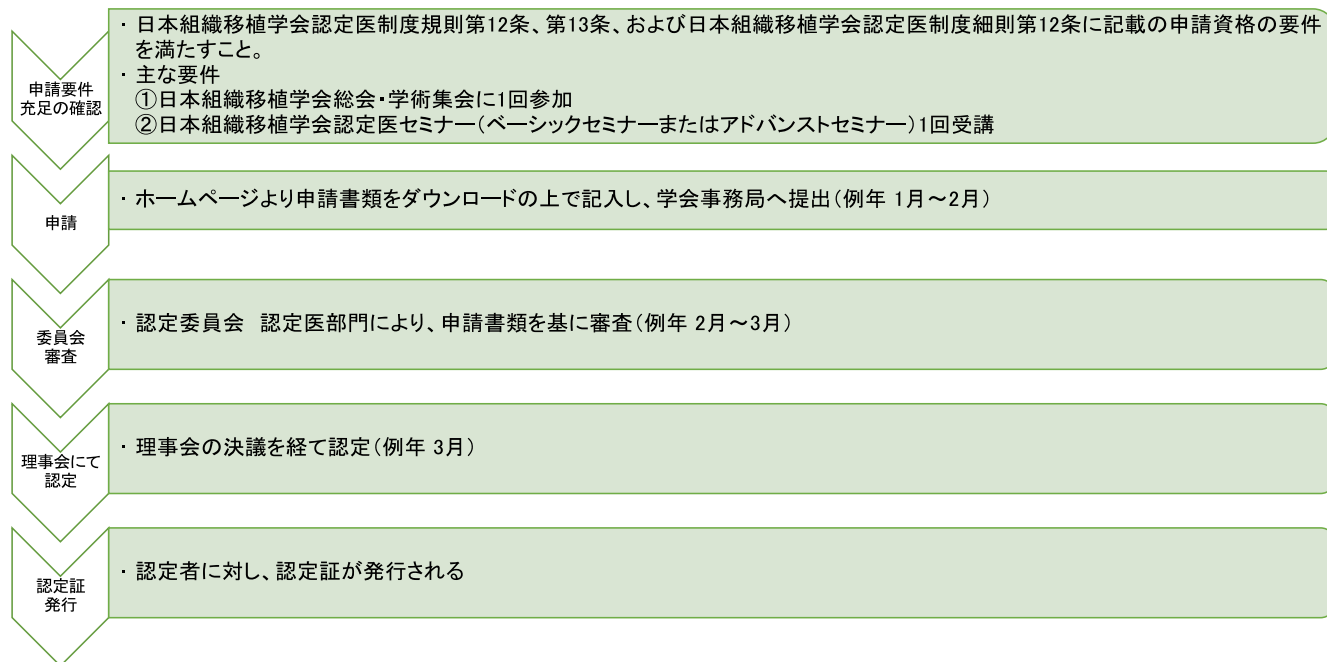


図 2 認定医更新申請の流れ

医（内科系・外科系等）および基礎系医師（薬学・再生医学・病理学・免疫学・倫理学等）として必要な経験と学識技術を所持し、かつ医療倫理を遵守していること。

- 3) 5年間に日本組織移植学会総会・学術集会に1回以上の参加かつ日本組織移植学会認定医セミナーに1回以上（アドバンスセミナーのみでも可）の参加があること。

（1枚、コピーでも可；様式10-1）

- 3) 日本組織移植学会認定医セミナー（ベーシックセミナーまたはアドバンスセミナー）参加証あるいはそれを証明する記録

（1枚、コピーでも可；様式10-2）

- 4) 認定医更新審査料の振込みを証明する記録（様式11）

満65歳以上の認定医については、第6章第13条の更新審査料を免除する。

日本組織移植学会認定医制度規則第13条

認定医の更新を申請する者は、細則に定める更新申請書類と更新審査料を認定委員会に提出しなければならない。

日本組織移植学会認定医制度細則第12条

認定医の更新を申請する者は、認定医の有効期間満了の年度内に、次の各項に定める申請書類を認定医部門に提出しなければならない。

- 1) 日本組織移植学会 認定医更新申請書（様式9）
- 2) 日本組織移植学会学術集会参加証あるいはそれを証明する記録

5. おわりに

これまで、日本組織移植学会認定医に必要とされる知識・技量および役割、さらにその要件について規約・細則に準じ記載した。さて、これらの認定医の先生方には、これからの組織移植医療のなかで、どのような役割が期待されるようになるであろうか？組織バンク認定制度施行細則のなかで、責任者ならびにメディカルディレクター、クオリティアシュアランスとクオリティコントロールに関わる者は日本組織移植学会員であることが望ましいと規定

されており、また、認定組織バンクを統括するメディカルディレクターには組織移植認定医が必須となっている⁷⁾。今後、認定医の存在は、組織移植医療の質の向上に関連して、さらに厳しく条件付けられていくことが予想される。現在、臓器移植と組織移植は、法的にも、システムも別個に運営されているが、近い将来、ドナーおよびその家族からの目線で統一されたものになるべきであろう。その場合においても、本学会の認定医に備わった知識と能力は、システムの基盤を支えるものとして、重要な役割を演じるものと確信している。

文 献

- 1) 一般社団法人日本組織移植学会：認定医名簿, <https://www.jstt.org/certified/list.html>
- 2) 一般社団法人日本組織移植学会：認定医制度規則, <https://www.jstt.org/assets/file/ninteiiseido.pdf>
- 3) 一般社団法人日本組織移植学会：ヒト組織を利用する医療行為の安全性確保・保存・使用に関するガイドライン, https://www.jstt.org/assets/file/anzen_guideline_Ver3-3.pdf
- 4) 一般社団法人日本組織移植学会：ヒト組織を利用する医療行為の倫理的問題に関するガイドライン, https://www.jstt.org/assets/file/rinri_guideline_Ver3-3.pdf
- 5) 一般社団法人日本組織移植学会：ヒト組織バンク開設における指針, <https://www.jstt.org/assets/file/sisetu.pdf>
- 6) 一般社団法人日本組織移植学会：認定医制度施行細則, https://www.jstt.org/assets/file/ninteiiseido_saisoku.pdf
- 7) 一般社団法人日本組織移植学会：組織バンク認定制度施行細則, https://www.jstt.org/assets/file/detailed_rule_20230825.pdf

特集 日本組織移植学会認定制度について

日本組織移植学会認定コーディネーターについて

青木 大¹⁾

江口 英利²⁾

後藤 満一³⁾

- 1) 日本組織移植学会認定委員会 認定コーディネーター部門長/
(一社)日本スキンバンクネットワーク 理事・チーフコーディネーター
- 2) 日本組織移植学会認定委員会 認定医部門長/
大阪大学大学院医学系研究科 消化器外科学 教授
- 3) 日本組織移植学会認定委員会 委員長/大阪急性期・総合医療センター 名誉総長

1. はじめに

組織移植コーディネーターは、善意による組織提供者への礼意を保持した対応と、普及啓発活動などの提供者拡大に努めるとともに、提供側、移植側の権利が脅かされることなく、移植医療が円滑に遂行されるよう、その責務を自覚し、行動することを使命としている。2005年、日本組織移植学会として組織移植コーディネーターの認定事業が起案され、日本組織移植学会組織移植コーディネーター認定委員会（現、認定委員会 認定コーディネーター部門）の発足とともに、組織移植コーディネーター認定制度¹⁾が制定された。現在、48名が認定されており、本人の許諾を得た後に氏名および認定期間がホームページ上で公開されている²⁾。本稿では、組織移植コーディネーターの役割と業務、認定制度、認定および更新に必要な要件について概説する。

2. 組織移植コーディネーターの役割と業務

組織移植コーディネーターは、日本国内で提供可能な組織（臍島・心臓弁・血管・皮膚・骨・羊膜など）を扱う組織バンク等に所属するコーディネーターある。中立的な立場として、提供者の家族、組織提供施設、移植実施施設とも公平にかかわり、提

供者およびその家族の意思を尊重して移植が適正かつ円滑に行われるように、コーディネーションを行う役割を担う。

組織バンクに所属する組織移植コーディネーターの主な業務は、

① ドナー情報対応

ドナー情報受信 / ドナー情報への先発コーディネーション / 採取チーム編成、採取時の外回り / 組織提供後のフォローアップ

② 組織保存業務

保存業務の介助 / クリーンベンチ内での組織凍結作業などのテクニシャン業務

③ 普及啓発活動

と多岐にわたる。

実際の業務においては、日本組織移植学会が作成した「ヒト組織を利用する医療行為の倫理的問題に関するガイドライン³⁾」、「ヒト組織を利用する医療行為の安全性確保・保存・使用に関するガイドライン⁴⁾」、ならびに「ヒト組織バンク開設における指針⁵⁾」に基づき、各組織バンクが策定した SOP（標準作業手順書）に準じて実施されている。

3. 日本組織移植学会組織移植コーディネーター 認定制度¹⁾

本制度は、1) 承諾の公正性確保、ならびに 2) 安全な保存技術の担保の 2 点が保証すべき点である。資格制度として、法的根拠のない組織移植におけるコーディネーター制度が、現時点では国が認定する資格ではないことから、学会認定制度として発足することが現実的な対応と考えられ、制度制定に至った経緯がある。

日本組織移植学会組織移植コーディネーター認定制度における、組織移植コーディネーターの理念は以下の通りである。

- ① 提供にあたっては提供者ならびにその家族の意思を最大限に生かし、また、常に礼意を持って接すること。
- ② 組織移植コーディネーターは、日本組織移植学会の示す倫理規約を遵守し、ガイドラインに基づいた活動、行動を行うものとする。
- ③ わが国での組織移植の進歩・発展のため、社会的・医学的知識および技術を習得し、国民のコンセンサスが得られるよう努力する。
- ④ 組織移植医療の対象はあくまで移植を必要とする患者であり、十分な数の提供者を確保し、提供する組織の安全性を確保し、公正・公平に供給する。
- ⑤ 提供者に成り得る方の家族への配慮を欠かすことなく、その家族が冷静にインフォームドチョイスをできるよう、中立な立場で的確な情報を与える。
- ⑥ 提供・あっせんに際しては、その記録を厳重かつ正確に管理する。
- ⑦ 業務上知り得たことに関しての守秘義務を厳守する。

上記理念に基づき、日本組織移植学会認定委員会認定コーディネーター部門において、試験の実施、認定が行われている。

4. 日本組織移植学会認定コーディネーター (新規申請) の要件

日本組織移植学会認定コーディネーターに新規申請する際の申請条件、日程概要、申請方法について下記に記載する。日本組織移植学会認定コーディネーター制度規則、細則⁶⁾からの抜粋部は斜体で示している。規則、細則および書類の様式についてはホームページを参照されたい。各々のダウンロードも可能となっている。

I. 申請条件

新規申請の場合は、日本組織移植学会認定コーディネーター制度規則第 3 章、第 4 章、および日本組織移植学会認定コーディネーター制度細則第 2 章に記載の申請資格の要件を満たす必要がある。

日本組織移植学会認定コーディネーター制度 規則 第 3 章 認定コーディネーター申請資格

第 5 条 認定コーディネーターの認定を申請する者は、次の各項に定める資格をすべてえていなければならない。

- 1) 医療系 4 年制大学卒またはそれと同等の知識を有すること
- 2) 申請時において日本組織移植学会の会員であること
- 3) 通算 1 年以上の組織移植における実務経験を有し、必要な経験と学識技術とを修得していると認められること
- 4) 日本組織移植学会の実施するコーディネーターセミナーを規定回数以上受講し、筆記・実技試験に合格していること

第 4 章 認定コーディネーターの認定

第 6 条 認定コーディネーターの認定を申請する者は、細則に定める申請書類と認定審査料を認定委員会に提出しなければならない。

第 7 条 認定委員会は、毎年 1 回、認定コーディネーター

ター申請者に対して試験を行い、認定審査を行う。

第8条 認定委員会は、審査の結果を理事長に報告する。

第9条 理事長は、認定委員会の審査結果を元に、理事会の承認を経て、認定審査の合格者を認定コーディネーターとして登録し認定コーディネーター認定証を交付する。

第10条 認定コーディネーター認定証の交付を受ける者は、別に定める認定登録料を納付しなければならない。

第11条 認定コーディネーター認定証の有効期間は、交付の日より3年とする。但し、3回目の更新以降、試験等により認められた者は有効期間を5年とする。

第12条 認定コーディネーター認定証を紛失した場合は、日本組織移植学会事務局へ直ちに連絡をし、再発行の手続きを行い、手数料として10,000円を支払わなければならない。

日本組織移植学会認定コーディネーター制度 細則

第2章 認定申請書類

第4条 認定コーディネーターの認定を申請する者は、次の各項に定める申請書類を認定委員会に提出しなければならない。

- 1) 認定コーディネーター認定申請書（別に定める）
- 2) 履歴書（別に定める）
- 3) 国家資格免許証（写）*取得している者に限る
- 4) コーディネーター実績（別に定める）
- 5) 施設在籍証明書（別に定める）
- 6) 施設長の推薦書（別に定める）
- 7) 日本組織移植学会学術集会参加証あるいはそれを証明する記録
（2枚、コピーでも可）。
- 8) JSTTCO. 教育シラバス（別に定める）

II. 日程概要

申請の受付期間は、毎年2月の約1ヶ月間である

が、詳細は年ごとに異なるためホームページでの確認が必要である。申請受理後、毎年3月に、筆記試験と面接が行われ、認定委員会において審査が行われる。さらに理事会により合格認定された場合には、認定料の振り込みを確認の上、認定コーディネーター認定証ならびにIDカードが交付される。

III. 申請方法

申請書類（https://www.jstt.org/assets/file/Co_shinsei_shinki_20231220.docx）をダウンロードし、必要事項を記入し、学会事務局まで送付する。

必要な書類は以下の通りである。

1. 認定コーディネーター申請書（様式1）
2. 履歴書（様式2）医療国家資格（保持者のみ・コピー要）
3. 移植コーディネーター実績（様式3）
4. 施設長推薦書ならびに施設在籍証明書（様式4）
5. 参加記録証明書 記録記入用紙（様式5）
6. 日本組織移植学会総会・学術集会参加証あるいはそれを証明する記録
（コピー可；（様式5））
7. 日本組織移植学会認定医セミナー参加証あるいはそれを証明する記録
（コピー可；（様式5））
8. 審査料の振込みを証明する記録（様式6）
9. JSTTCO. 教育シラバス
（達成度記入後、施設長の承認を得て印刷して提出）

5. 日本組織移植学会認定コーディネーター （更新申請）の要件

日本組織移植学会認定コーディネーターに更新申請する際の申請条件、日程概要、申請方法について下記に記載する。前項の新規申請と同様に、日本組織移植学会認定コーディネーター制度規則、細則⁶⁾からの抜粋部は斜体で示している。規則、細則およ

び書類の様式についてはホームページを参照されたい。各々のダウンロードも可能となっている。

I. 申請条件

更新申請の場合は、日本組織移植学会組織移植コーディネーター認定制度 4. 組織移植コーディネーター認定証交付の更新基準、日本組織移植学会認定コーディネーター制度規則第5章、および日本組織移植学会認定コーディネーター制度細則第3章に記載の申請資格の要件を満たす必要がある。

日本組織移植学会組織移植コーディネーター認定制度

4. 組織移植コーディネーター認定証交付の更新基準

認定後の更新制度は、コーディネーション実績、セミナー受講、学会参加、再認定試験等の累積ポイント等を考慮して行う。

組織移植コーディネーター認定証期限は3年（但し、3回目の更新以降、試験等により認められた者は有効期間を5年とする。）と定められており、以後認定の更新を行う際の加算すべき項目は、以下に定める。

更新時は①項で合計点数30点、②および③項の合計が30点、④項で合計10点を認定期間中に満たすこと。既定の点数を取得できない場合には組織移植コーディネーター認定試験は受験できない。

【①セミナー・勉強会への参加】

- ・本学会主催の移植コーディネーターセミナー：10点
- ・日本臓器移植ネットワーク主催の臓器移植セミナー：5点
- ・各組織毎に開催される講習会：10点
- ・関連学会、研究会、団体の主催するセミナー・ワークショップ等への参加：5点

【②Co 業務経験1：コーディネーション】

- 初期情報の収集：1点
- ご家族へのIC：2点
- 手術室の対応：1点
- 提供後の家族の訪問：1点
- 組織提供に至った経験：3点

【③Co 業務経験2：普及啓発】

- 提供病院職員説明会：5点
- 提供施設への啓発ツール設置：3点
- 提供病院定期訪問：2点
- 教育機関での勉強会・講演：5点
- 一般市民への啓発活動：5点

【④学会研究発表等】

- 学会参加（地方会・研究会）：1点
- 学会参加（全国学術集会）：2点
- 学会参加（国際学会）：2点
- 学会発表（日本組織移植学会）：8点
- 学会発表（国際学会）：7点
- 学会発表（全国学術集会）：5点
- 学会発表（地方会・研究会）：3点
- 論文発表（和文・学会誌）：5点
- 総説など：3点
- 論文発表（英文）：10点

学会出席・研究発表については、移植医療関係・救急医療関係および各組織関連の学会及び研究会であり、組織提供・移植に関する内容あるいは関連の深い内容に限る。更新に際しては、認定委員会に、上記、出席を証明する記録等を、更新願いと共に送付して了承されなければならない。

日本組織移植学会認定コーディネーター制度 規則第5章 認定コーディネーターの更新

第13条 認定コーディネーターは、認定コーディネーター取得後3年毎にこれを更新しなければならない。但し、3回目の更新以降、試験等により認め

られた者は有効期間を5年とする。

第14条 認定コーディネーターの更新を申請する者は、細則に定める申請書類と更新審査料を認定委員会に提出しなければならない。

第15条 認定委員会は、毎年1回、認定コーディネーター更新申請者に対して更新審査を行う。

第16条 認定委員会は、審査の結果を理事長に報告する。

第17条 理事長は認定委員会の報告にもとづき、理事会の議を経て、更新審査の合格者の登録を更新し認定コーディネーター認定証を交付する。

第18条 認定コーディネーター認定証の交付を受けるとは、別に定める更新登録料を納付しなければならない。

第19条 海外留学、病気その他認定委員会が妥当と認める理由があれば、その間その個人につき本制度の適応は留保し、その期間は次回更新期間から差し引かれる。なお、留保期間中は認定コーディネーター資格を有するものとする。

日本組織移植学会認定コーディネーター制度 細則

第3章 更新申請書類

第5条 認定コーディネーターの更新を申請する者は、認定コーディネーターの有効期間満了の年度内に、次の各項に定める申請書類を認定委員会に提出しなければならない。

- 1) 認定コーディネーター更新申請書（別に定める）
- 2) 履歴書（別に定める）
- 3) 業績目録（別に定める）
- 4) JSTTCO.教育シラバス（別に定める）

第6条 満65歳以上の認定コーディネーターについては、第5条2) 履歴書と3) 業績目録の提出および第7条の更新審査料を免除する。

II. 日程概要

申請の受付期間は、新規申請同様に、毎年2月の約1ヶ月間であるが、詳細は年ごとに異なるため

ホームページでの確認が必要である。申請受理後、毎年3月に、筆記試験と面接が行われ、認定委員会において審査が行われる。さらに理事会により合格認定された場合には、認定料の振り込みを確認の上、認定コーディネーター認定証ならびにIDカードが交付される。

III. 申請方法

更新1回目と更新2回目以上で申請書式が異なるので注意が必要である。

【更新1回目】

申請書類（更新1回目用：https://www.jstt.org/assets/file/Co_shinsei_koushin_1kaime_20230124.docx）をダウンロードし、必要事項を記入し、学会事務局まで送付する。

必要な書類は以下の通りである。

1. 認定コーディネーター更新申請書（様式1）
2. 履歴書（様式2）
3. 認定期間中の移植コーディネーター実績（様式3）
4. 施設長推薦書ならびに施設在籍証明書（様式4）
5. 参加記録証明書 記録記入用紙（様式5）
6. 日本組織移植学会総会・学術集会参加証あるいはそれを証明する記録（コピー可；（様式5））
7. 日本組織移植学会認定コーディネーターセミナー参加証あるいはそれを証明する記録（コピー可；（様式5））
8. 3年間で新たに取り組んだ活動・目標計画記入用紙（様式6）
9. 審査料の振込みを証明する記録（様式7）
10. JSTTCO.教育シラバス（達成度記入後、施設長の承認を得て印刷して提出）

【更新2回目】

申請書類（更新2回目以上共通用：https://www.jstt.org/assets/file/Co_shinsei_koushin_2kaimei_kou_20230124.docx）をダウンロードし、必要事項を記入し、学会事務局まで送付する。

必要な書類は以下の通りである。

1. 認定コーディネーター再更新申請書（様式1）
2. 履歴書（様式2）
3. 移植コーディネーター実績（認定期間中）（様式3）
4. 施設長推薦書ならびに施設在籍証明書（様式4）
5. 参加記録証明書 記録記入用紙（様式5）
6. 日本組織移植学会総会・学術集会参加証あるいはそれを証明する記録（コピー可；（様式5））
7. 日本組織移植学会認定コーディネーターセミナー参加証あるいはそれを証明する記録（コピー可；（様式5））
8. 3年または5年で新たに取組んだ活動・目標計画記入用紙（様式6）
9. 経験した症例報告（様式7）
10. 医療機関・団体に対する啓発活動報告（様式8）
11. 審査料の振込みを証明する記録（様式9）
12. JSTTCO. 教育シラバス
（達成度記入後、施設長の承認を得て印刷して提出）

6. おわりに

組織提供・組織移植は、臓器提供・臓器移植と比し、認知度は低い状況にあり、組織バンクに雇わ

れている組織移植コーディネーターの人員や役割が施設によって異なることから、活動エリアもバンク毎ごとに限られており、全国を網羅できるバンクは少ないのが現状である。

現在、認定されている48名（2025年10月現在）は、組織バンクに所属するコーディネーターのほか、都道府県臓器移植コーディネーターや院内コーディネーターも取得している。

提供の現場において、家族にとっては臓器と組織の区別はなく、本人意思の尊重や、何らか役立てたい等の思いから最後の選択肢の1つとして提供を決定されていると思われ、ご提供を希望される方の意思を生かすためにも、組織移植コーディネーターのみならず、都道府県臓器移植コーディネーターや院内コーディネーターなど、所属の垣根を越えたコーディネーター間の協力体制が望まれている。

組織提供や移植についての正しい知識や情報提供を発信し、受け取っていただく環境の整備や活動が必要と考えられる中、本認定制度の担う役割は大きい。

文 献

- 1) 一般社団法人日本組織移植学会：組織移植コーディネーター認定制度. https://www.jstt.org/assets/file/Co_ninteiseido.pdf
- 2) 一般社団法人日本組織移植学会：認定コーディネーター名簿. <https://www.jstt.org/coordinator/list.html>
- 3) 一般社団法人日本組織移植学会：ヒト組織を利用する医療行為の安全性確保・保存・使用に関するガイドライン. https://www.jstt.org/assets/file/anzen_guideline_Ver3-3.pdf
- 4) 一般社団法人日本組織移植学会：ヒト組織を利用する医療行為の倫理的問題に関するガイドライン. https://www.jstt.org/assets/file/rinri_guideline_Ver3-3.pdf
- 5) 一般社団法人日本組織移植学会：ヒト組織バンク開設における指針. <https://www.jstt.org/assets/file/sisetu.pdf>
- 6) 一般社団法人日本組織移植学会：組織移植コーディネーター認定制度 規則および同施行細則. https://www.jstt.org/assets/file/Co_ninteikisokusaisoku.pdf

特集 日本組織移植学会認定制度について

日本組織移植学会認定バンクについて

田中 秀治¹⁾

青木 大²⁾

小玉 正太³⁾

外園 千恵⁴⁾

- 1) 日本組織移植学会組織バンク認定委員会 委員長/国士舘大学大学院 救急システム研究科 教授
- 2) 日本組織移植学会組織バンク認定委員会 委員/
(一社)日本スキンバンクネットワーク 理事・チーフコーディネーター
- 3) 日本組織移植学会組織バンク認定委員会 副委員長/福岡大学医学部 再生・移植医学講座 教授
- 4) 日本組織移植学会組織バンク認定委員会 副委員長/京都府立医科大学 眼科 教授

1. はじめに

日本組織移植学会（以下 本学会）では 2002 年ガイドライン作成委員会（現ガイドライン委員会）において「ヒト組織を利用する医療行為の安全性確保・保存・使用に関するガイドライン¹⁾」を制定した。このガイドラインはヒト組織の治療応用に関し、最新の知見を加え、エビデンスを基準とした組織移植を行うために、絶えず刷新が行われている。

本学会に参加する組織移植を実施する施設ならびに組織保存を行う施設では、このガイドラインに従い、公平、公正でかつ透明性の高い信頼される組織バンクの運営が行われることが望まれる。加えて各組織バンクにおいて施設の運営や開設についての具体的な基準については定められたものはなかった。

このような状況に鑑み、ガイドライン作成委員会で作成された「ヒト組織を利用する医療行為に関するガイドライン」を基に、レジストリー委員会により、各組織バンクにおける運営・開設に必要とされる基準「ヒト組織バンク開設における指針²⁾」が策定された。これらのガイドラインや指針を準拠して組織移植摘出保存供給を行う施設が増加した。その後、2005 年には、品質の高いバンク業務を保証し、組織移植の進歩と組織移植医療の向上を図ることを目的として、組織バンク認定委員会が設立され、「組

織バンク認定制度施行規則³⁾」ならびに「組織バンク認定制度施行細則⁴⁾」が制定され、安全で安心で開かれた組織バンク業務を行うことを学会が担保するために、組織バンク認定事業が開始された。

それから 20 年が経過し、全国で組織移植を実施する 20 バンクがこの基準を満たして認定された。バンク名および認定期間がホームページ上で公開されている⁵⁾。本稿では、組織バンクの理念、認定制度、認定および更新に必要な要件について概説する。

2. 組織バンクの理念

ヒトから採取した組織を臨床において移植に用いるにあたっては、その倫理的妥当性を担保するために以下の 7 つの基本理念が守られている必要がある。その項目は

- ① インフォームドコンセントの徹底がされていること
- ② ドナーへの礼意の保持がされていること
- ③ 任意性が担保されていること
- ④ 無償の提供であること
- ⑤ 匿名性の確保がされていること
- ⑥ 善意の保持がされていること
- ⑦ 情報の公開が適切に行われていること

である。

さらに組織バンク運営にあたっては、以下の8項目を遵守していることが求められる。

- ① 組織バンクの代表者が明確であり運営のすべてに責任を持っている体制であること。
- ② 組織バンクの組織運営・実施要項を書面で作成されていること。
- ③ 組織バンクの運営方針を決定する委員会等を定期的に開催し、議事録が保管されていること。
- ④ 組織バンクの会計が管理され、書面にて記録を残しておくこと。定期的に監査を受ける体制ができており、求めに応じて開示される体制であること。ただし、研究費等で賄われている場合は、その収支、決算を明示し記録に残してあること。
- ⑤ 組織バンクの事務体制が明確になっていること。
- ⑥ 個人情報保護のための体制の整備（情報管理責任者の設置、保存・管理体制の文書化等）がなされていること。
- ⑦ ヒト組織の採取、保存、供給のすべてにわたり管理責任が明確にされていること。
- ⑧ 組織バンク事業を行うにあたって供給の公平性および採取・保存の際、技術の適格性を中立的な立場から、監査を定期的に受けていること。とされている。

この7つの理念と8つの運営遵守事項に加えて、実際のバンク業務において必ず遵守されなければならない、説明と同意のありかた、ドナーの除外基準、組織の採取、保存、供給に関する事項としては「ヒト組織バンク開設における指針²⁾」に記載されているので参照されたい。

3. 日本組織移植学会組織バンク認定制度

本制度は、品質の高いバンク業務を保証し、組織移植の進歩と組織移植医療の向上を図ることを目的とし、組織バンクを認定することとされ、2005年か

ら開始され、現在は20バンクとなった（表1）。

組織バンクは、その構造と機能に応じ、以下の3つのカテゴリーに分類されている。

- ① カテゴリーⅠの組織バンク：採取して保存した組織を他施設へも供給できる
- ② カテゴリーⅡの組織バンク：採取して保存した組織を自施設のみに供給する
- ③ カテゴリーⅢの組織バンク（組織採取センター）：採取して一時保存した組織を保存供給のため他組織バンクへ移送する

（この3つのカテゴリーについては、図1参照）

組織バンクの認定を受けようとする施設は、以下に示す組織バンク認定制度施行細則⁴⁾に規定される以下の基準に合致しなければならない（施行細則からの抜粋部は斜体で示す）。

組織バンク認定制度施行細則

第3章 組織バンクの認定

第5条 組織バンクの認定を受けようとする施設は、以下の1及び2の基準に合致しなければならない。

1. 日本組織移植学会の定める「ヒト組織バンク開設における指針」を遵守し、細則6条1～5項にさだめる各カテゴリーの基準を満たしていること。
2. 十分な組織移植医療活動の実績を有していること。

第6条 組織バンクの認定基準を受けようとする施設は以下の各カテゴリーに定められる基準をそなえていなければならない。

1. 組織の摘出に関わる医師が存在し摘出に関わる部門があること。
2. 組織の保存と供給を行う衛生的で管理された設備を有すること（カテゴリーⅠ&Ⅱ）
又は組織の一時保存を行う衛生的で管理された設備を有すること（カテゴリーⅢ）
3. 組織移植に関する資料を保管する場所を有す

表1 認定を受けているバンク

■カテゴリーⅠ

施設名	認定期間
北里大学病院 骨バンク	2024年4月1日～2027年3月31日
東京大学医学部附属病院 組織バンク	2024年4月1日～2027年3月31日
国立循環器病研究センター 組織保存バンク	2024年4月1日～2027年3月31日
京都府立医科大学 組織バンク	2023年1月21日～2026年1月20日
愛媛大学医学部附属病院 羊膜バンク	2024年8月29日～2027年8月28日
東京歯科大学市川総合病院 羊膜バンク	2024年11月26日～2027年11月25日
福岡大学病院 臍島バンク	2023年3月6日～2026年3月5日
富山大学附属病院 羊膜バンク	2023年3月31日～2026年3月30日
長崎大学 羊膜バンク	2023年8月4日～2026年8月3日
久留米大学 羊膜バンク	2023年8月4日～2026年8月3日
京都大学医学部附属病院 臍島バンク	2024年4月1日～2027年3月31日
東京医科大学八王子医療センター スキンバンク (日本スキンバンクネットワーク)	2024年4月1日～2027年3月31日
藤田医科大学 組織バンク	2024年8月20日～2027年8月19日
東北大学病院 臍島バンク	2023年3月13日～2026年3月12日
国立国際医療研究センター 臍島バンク	2023年3月13日～2026年3月12日
大阪大学医学部附属病院 羊膜バンク	2024年8月18日～2027年8月17日
東京大学医学部附属病院 組織バンク (骨バンク)	2024年8月24日～2027年8月23日
愛媛大学医学部附属病院 骨バンク	2025年10月28日～2028年10月27日

■カテゴリーⅡ

施設名	認定期間
けいゆう病院 羊膜バンク	2024年8月29日～2027年8月28日
獨協医科大学病院 羊膜バンク	2024年12月9日～2027年12月8日

ること (カテゴリーⅠ & Ⅱ) 又は組織摘出と移送に関する資料を保管する場所を有すること (カテゴリーⅢ)

4. 専属の日本組織移植学会認定コーディネーターを有すること (カテゴリーⅠ) 又は兼任を含める日本組織移植学会認定コーディネーターを有すること (カテゴリーⅡ & Ⅲ)
5. 組織バンクのメディカルディレクターは日本

組織移植学会認定資格を有すること。また摘出を統括する医師、クオリティアシュアランスならびにクオリティコントロールに関わる者も日本組織移植学会会員であることが望ましい (全てのカテゴリー)

さらに、組織バンクの認定を得ようとする施設は、「組織バンク認定基準⁶⁾」を満たしていなければ

	カテゴリーⅠ	カテゴリーⅡ
機能	他施設への組織供給が可能	自施設のみ供給可能
相違点	組織移植学会認定医 JSTT認定Co. (専任) 24時間対応が できる 最低1名 最低1名	組織移植学会認定医 JSTT認定Co. (他バンクと兼任可) 24時間対応が 望ましい 最低1名 最低1名
QA/QC	バンキングに対するQA/QC 実施	バンキングに対するQA/QC 実施
実施共通項目	適切なコーディネーション・採取・保存・供給、運営が実施でき かつSOPなどの書面にて確認できる	
実施項目	外部施設への供給	自施設内でのみの供給

カテゴリーⅢの組織バンク（組織採取センター）：
組織を採取して一時保存した組織を保存供給のため他組織バンクへ移送する

図1 日本組織移植学会 組織バンクカテゴリー

ならない。

組織バンク基準は以下の10項目から構成されている。

- ① 説明と同意のあり方
- ② ドナースクリーニング
- ③ 採取
- ④ 保存
- ⑤ 供給
- ⑥ 施設の要件
- ⑦ 標準的作業手順書の整備
- ⑧ 書式の整備
- ⑨ クオリティアシュアランス (QA) ・ クオリティ
コントロール (QC) の実施状況
- ⑩ 運営

基準の詳細については学会ホームページ（認定バンク基準：<https://www.jstt.org/assets/file/standard.pdf>）を参照されたい。

組織バンク認定委員会では、申請のあった組織バンクをこれらの基準に従って100項目に近い審査項目の書面・現地でのチェックを行い、組織バンクにふさわしいと認めた施設を組織バンクと認定する。

4. 日本組織移植学会認定バンク（新規申請）の要件

日本組織移植学会認定バンクに新規申請する際の申請条件、日程概要、申請方法について下記に記載

する。日本組織移植学会組織バンク認定制度施行規則³⁾、施行細則⁴⁾からの抜粋部は斜体で示している。規則、細則および書類の様式についてはホームページを参照されたい。各々のダウンロードも可能となっている。

I. 申請条件

新規申請の場合は、日本組織移植学会組織バンク認定制度施行規則第3章、および日本組織移植学会組織バンク認定制度施行細則第3章 第5条、第6条に記載の申請資格の基準を満たす必要がある。

上記に関しては前述を参照されたい。

II. 日程概要

申請は、1年中いつでも可能である。申請書類受理後、事務局より審査用紙が送られ、審査用紙に記入後、SOP（標準作業手順書）、関連書式等とともに事務局へ返信する。組織バンク認定委員会にて書類審査が実施され、その後、審査員による現地査察が実施される。さらに理事会により合格認定された場合には、認定料の振り込みを確認の上、認定バンク認定証が交付される。認定までの流れは、**図2**またはホームページを参照されたい（組織バンク認定までの流れ：<https://www.jstt.org/assets/file/flow.pdf>）。

Ⅲ. 申請方法

組織バンクの審査・認定を受けようとする施設は、組織バンク認定制度施行細則⁴⁾に定める申請書類を日本組織移植学会事務局を経て、理事長に提出する。

申請書類は以下の通り。

1. 組織バンク申請書

2. 実績表

申請書類 カテゴリー I

https://www.jstt.org/assets/file/aform_cat1b.pdf

申請書類 カテゴリー II

https://www.jstt.org/assets/file/aform_cat2b.pdf

5. 日本組織移植学会認定バンク（更新申請）の要件

日本組織移植学会認定バンクに更新申請する際の申請条件、日程概要、申請方法について下記に記載する。前項の新規申請と同様に、日本組織移植学会組織バンク認定制度施行規則³⁾、施行細則⁴⁾からの抜粋部は斜体で示している。規則、細則および書類の様式についてはホームページを参照されたい。各々のダウンロードも可能となっている。

I. 申請条件

更新申請の場合は、日本組織移植学会組織バンク認定制度施行規則第5章に記載の申請資格の要件を満たす必要がある。

日本組織移植学会組織バンク認定施行制度 規則

第5章 組織バンクの認定更新

第8条 組織バンクは、資格取得後3年ごとにこれを更新しなければならない。

第9条 組織バンクの更新を申請する施設は、別に定める申請書類を日本組織移植学会事務局を経て、理事長に提出しなければならない。

II. 日程概要

申請の受付期間は、有効期間満了日時の6ヶ月以

前に、申請書類を提出する。申請受理後、組織バンク認定委員会にて書類審査が実施され、その後、審査員による（現地）査察が実施される。さらに理事会により合格認定された場合には、認定料の振り込みを確認の上、認定バンク認定証が交付される。

認定までの流れは、[図2](#)またはホームページを参照されたい（組織バンク認定までの流れ：<https://www.jstt.org/assets/file/flow.pdf>）。

Ⅲ. 申請方法

組織バンクの審査・認定を受けようとする施設は、組織バンク認定制度施行細則⁴⁾に定める申請書類を日本組織移植学会事務局を経て、理事長に提出する。

申請書類は以下の通り。

1. 組織バンク更新申請書

2. 実績表

申請書類 カテゴリー I

https://www.jstt.org/assets/file/aform_cat1b.pdf

申請書類 カテゴリー II

https://www.jstt.org/assets/file/aform_cat2b.pdf

6. おわりに

本学会が認定する「認定バンク」は、他に見ない活動となっている。すなわち本学会が認定する、「認定医」、「認定コーディネーター」の在籍が必須となっており、**本学会が実施しているバンク認定をパスしていなければ認定バンクと名乗ることができないことである。**

近年、移植手術について各組織毎に診療報酬点数に収載されたが、これには「日本組織移植学会が作成した「ヒト組織を利用する医療行為の安全性確保・保存・使用に関するガイドライン」を遵守している場合に限り算定する。」との記載が明示されている。さらに特掲診療料の施設基準においても、日本組織移植学会が認定する、組織を他施設へ供給できる組織バンクと契約をする、といった文言が追加さ

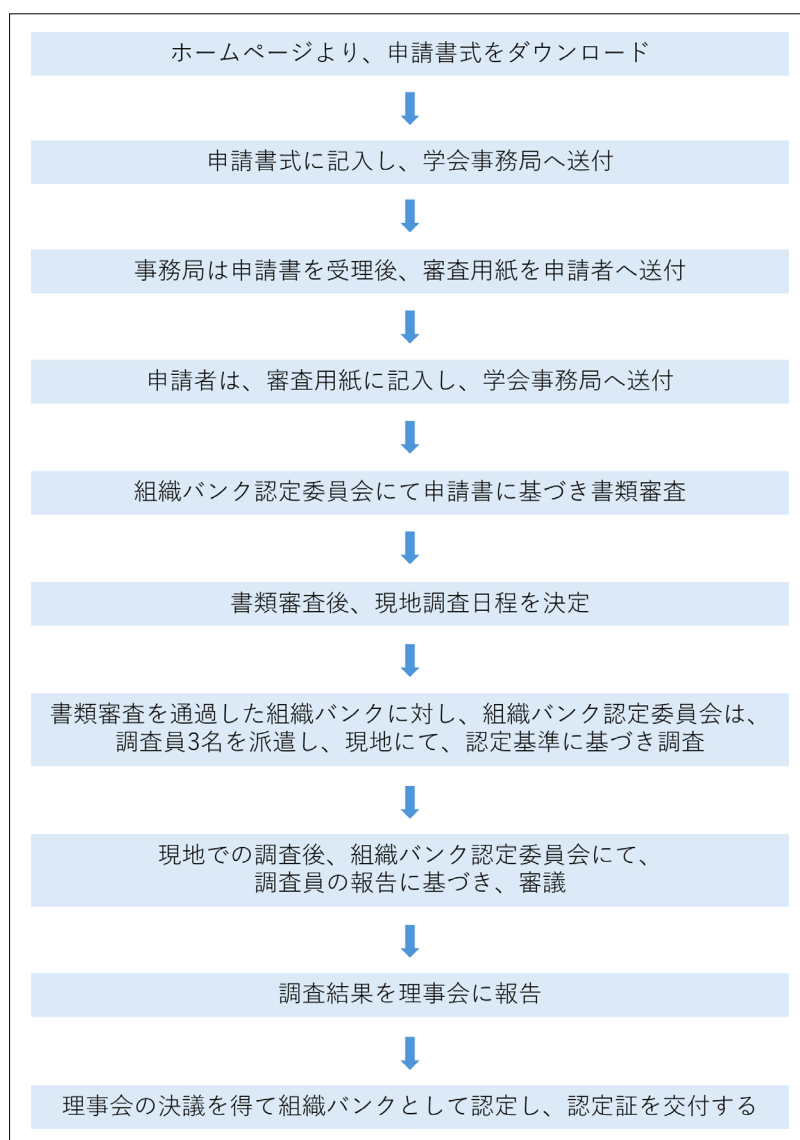


図2 組織バンク認定までの流れ

れており、本学会が長年実施してきた「認定バンク事業」の認定を受けていないと医療としての費用の算定ができないということ、本学会が地道に積み上げてきたバンクの基準が公的に認められた結果である。

一方で、生体ドナーを扱う羊膜バンクにおいても生体骨を扱う骨バンクにおいても、今後組織移植を目指す、本学会の実施してきたガイドライン・バンク認定などを遵守していることが求められている。

今後も、バンク基準を随時見直し、時代に即した組織バンクの認定を実施していくことが、安全で安心な組織移植医療に繋がり、本学会の発展に寄与するものと考えている。

文 献

- 1) 一般社団法人日本組織移植学会：ヒト組織を利用する医療行為の安全性確保・保存・使用に関するガイドライン. https://www.jstt.org/assets/file/anzen_guideline_Ver3-3.pdf
- 2) 一般社団法人日本組織移植学会：ヒト組織バンク開設における指針. <https://www.jstt.org/assets/file/sisetu.pdf>
- 3) 一般社団法人日本組織移植学会：組織バンク認定制度施行規則. https://www.jstt.org/assets/file/rule_20211101.pdf
- 4) 一般社団法人日本組織移植学会：組織バンク認定制度施行細則. https://www.jstt.org/assets/file/detailed_rule_20230825.pdf
- 5) 一般社団法人日本組織移植学会：認定バンク一覧. <https://www.jstt.org/tissuebank/>
- 6) 一般社団法人日本組織移植学会：認定バンク基準. <https://www.jstt.org/assets/file/standard.pdf>

報 告

2024 年日本組織移植学会組織レジストリー調査報告

三瓶 祐次¹⁾ 占部 憲²⁾

- 1) 日本組織移植学会組織レジストリー委員会 幹事
2) 日本組織移植学会組織レジストリー委員会 委員長

はじめに

日本組織移植学会では、わが国の組織移植医療の質的向上と安全な提供体制の確立を目的として、組織移植に関わる各種データをレジストリー形式で継続的に収集している。さらに、学会認定制度を通じて品質管理を推進し、移植組織の採取・保存・提供・臨床応用に関する標準化を図ってきた。2024 年 12 月末時点で、全国で 18 施設の組織バンクが学会の認定を受け、臍島、心臓弁・血管、皮膚、骨・靱帯、羊膜の 5 領域において活動を展開している（東京大学医学部附属病院組織バンクは 1 施設で心臓弁・血管および骨の 2 領域に対応）。

本報告は、2024 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までに実施された組織提供および移植の現状を、各認定組織バンクからの登録データに基づき集計・分析したものである。これにより、国内における組織移植医療の動向を明らかにし、今後の体制整備と臨床応用の促進に資することを目的とする。

対象と方法

本学会組織レジストリー委員会では、2024 年の 1 年間に各組織バンクから提出されたデータを対象に、組織種別ごとの提供ドナー数およびレシピエント数を集計した。対象施設は、臍島 5 施設、心臓弁・血管 2 施設、皮膚 1 施設、骨・靱帯 2 施設、羊膜 9 施設であった（表 1）。

ドナーについては、脳死下・心停止後・生体別、臓器提供の有無、性別、年齢階層、情報発信者（都道府県コーディネーターなど）および提供に至った契機を整理した。レシピエント側では、年齢・性別・原疾患・術式別の内訳を分析した。集計は、全国 18 組織バンクから本学会組織レジストリー委員会への報告を基に行った。

結 果

2024 年の非生体ドナー数は 29 例であり、その内訳は脳死下提供 15 例、心停止後提供 14 例であった。臓器提供を伴う事例は 16 例（55.2%）であり、組織移植と臓器移植が連動して行われるケースが半数を超えた。地域別では東日本 9 例、西日本 20 例と西日本に多い傾向がみられた。

非生体と生体ドナーを含めた組織種別の総提供数は、臍島 6 例、心臓弁・血管 16 例、皮膚 7 例、骨 0 例、羊膜 31 例であった。これに対応するレシピエント数は、臍島 6 例、心臓弁・血管 24 例、皮膚 12 例、骨・靱帯 39 例、羊膜 601 例であり、羊膜移植が全体の約 8 割を占めた（表 2）。

1. 臍島移植

ドナー 6 例に対してすべて移植術に繋がり、レシピエント 6 例全員が 1 型糖尿病を原疾患としていた。年齢層は 40 歳代 2 例、70 歳代 4 例で、男女比は 4 対 2 であった。臍島移植は依然として少数では

表 1 2024 年日本組織移植学会組織レジストリー調査報告対象施設

保存組織	施 設
羊 膜	京都府立医科大学 組織バンク
	愛媛大学医学部附属病院 羊膜バンク
	東京歯科大学市川総合病院 羊膜バンク
	長崎大学 羊膜バンク
	けいゆう病院 羊膜バンク
	獨協医科大学病院 羊膜バンク
	久留米大学 羊膜バンク
	大阪大学医学部附属病院 羊膜バンク
	富山大学附属病院 羊膜バンク
臍 島	福岡大学病院 臍島バンク
	藤田医科大学 組織バンク
	東北大学病院 臍島バンク
	国立国際医療研究センター 臍島バンク
	京都大学医学部附属病院 臍島バンク
心臓弁・血管 / 骨（生体ドナー）	東京大学医学部附属病院 組織バンク
心臓弁・血管	国立循環器病研究センター 組織保存バンク
皮 膚	東京医科大学八王子医療センター スキンバンク
骨	北里大学病院 骨バンク

あるが、糖尿病治療の選択肢として定着しつつある。

2. 心臓弁・血管移植

ドナー 16 例、レシピエントは 24 例であり、50～60 歳代の中高年層が多数を占めた。主な術式は Ross 手術や右室流出路再建（肺動脈弁）8 例、生体部分肝移植における静脈再建 9 例であった。供給組織として肺動脈弁・大動脈弁・静脈が中心であり、複合的な再建術への応用が増加傾向にあった。

3. 皮膚移植

ドナー 7 例、レシピエント 12 例に対して 16 回（209 単位）の移植が行われた。全例が重症熱傷を対象とし、20 歳代から 80 歳代まで幅広い年齢層で

あった。男性 8 例、女性 4 例と男性が多く、熱傷救命の最前線において同種皮膚の需要が高いことが示された。

4. 骨・靱帯移植

2024 年中に非生体ドナーからの提供はなく、生体ドナー由来の提供のみであった。レシピエント 39 例中、60 歳代 12 例、70 歳代 10 例と高齢層が過半を占めた。疾患別では股関節疾患 20 例、脊椎疾患 8 例、悪性骨腫瘍 4 例であった。

5. 羊膜移植

生体ドナー 31 例からの提供がなされた。これに対し、2024 年中は 601 例の移植が行われている。年齢

表2 各組織のドナー数・レシピエント数（2024 年 1 月 1 日～12 月 31 日の調査結果）



各組織	ドナー数	レシピエント数
臍島	6（非生体）	6
心臓弁・血管	16（非生体）	24
皮膚	7（非生体）	12
骨・靱帯	0（非生体）	39*
羊膜	31（生体）	601

* 骨・靱帯のレシピエント数は生体あるいは非生体ドナー由来の骨・靱帯移植を受けたレシピエント数を示す

分布は 10 歳未満から 90 歳代まで幅広く、60 歳以上が約 60% を占めた。疾患別では翼状片 217 例が最多で、水疱性角膜症 27 例、腫瘍性疾患 77 例、Stevens-Johnson 症候群 39 例などが続いた。羊膜移植は眼表面再建の標準治療として全国的に安定した運用が行われており、件数は前年と同水準であった。

考 察

本レジストリー結果から、2024 年における組織移植の活動は全体として安定して推移していることが示された。羊膜移植は引き続き症例数が最も多く、眼科領域での再建需要の高さを反映している。一方で、非生体ドナーからの骨・靱帯提供が 0 例であったことは、東西日本の各地域でのドナー数の偏りからもうかがえるように、国内の組織移植における非生体ドナー対応体制の地域的な不均一と脆弱さを反映している側面もあり、今後の課題として、組織移植についての啓発活動や非生体ドナー対応の幅を広げるドナーコーディネーターと摘出チームの育成ならびに維持などについての取り組みを継続することが求められていると考えられる。

また、ドナー提供情報発信経路の分析では、都道府県コーディネーターによる情報発信が約 4 割を占め、提供のきっかけとして「選択肢提示」が最も多

かった。これは、臓器提供の意思決定過程において組織提供が付随的に考慮される現状を示しており、上述に続いて、脳死によらず心停止後からでも提供が可能な組織移植について単独での啓発活動の必要性を示唆している。

臍島、心臓弁・血管や皮膚など、非生体ドナーを必要とする組織では、包括的なドナー対応体制の継続的整備が不可欠である。引き続き、日本組織移植学会や東西組織移植ネットワークの活動を通じて、感染症対策・品質保証の強化とともに、複数バンク間での情報連携を進め、地域格差の是正を図ることが望まれる。

おわりに

2024 年における日本の組織移植は、生体ドナー由来組織による羊膜移植を中心に安定した実施が続く一方、骨・靱帯など非生体ドナー由来組織によるものは、提供ドナー数が極めて限られ、課題が浮き彫りとなった。今後は、学会レジストリーを活用したデータ分析に基づき、ドナー確保に向けた啓発・教育活動を充実させることが求められる。本報告が、国内における組織移植医療のさらなる発展と持続的な供給体制の構築に寄与することを期待する。

原著（臨床研究）

第 23 回 日本組織移植学会総会・学術集会

卵膜（羊膜）提供における提供病院と羊膜バンクの協働実績

石垣 理穂^{1, 2)}、安久 万寿子¹⁾、堀切 智子³⁾、澤田 守男⁴⁾、市川 尚寛⁴⁾、
 小木曾 望⁴⁾、福岡 秀記^{1, 2, 3)}、畑山 博⁴⁾、外園 千恵^{1, 2, 3)}

1) 京都府立医科大学 再生医療・細胞治療研究センター 組織バンク、2) 京都府立医大アイバンク、
 3) 京都府立医科大学 眼科学教室、4) 医療法人財団 足立病院 産婦人科

要 旨 【目的】羊膜バンクでは産科との提供連携体制が必須である。京都府立医科大学組織バンク（以下、本バンク）は、2020 年 4 月に医療法人財団足立病院（以下、足立病院）と卵膜提供において協働体制を確立した。実績を分析し、持続可能な提供システムについて考察する。【対象】本バンクにおける台帳、羊膜保存記録書、足立病院の提供台帳それぞれのデータ、組織移植コーディネーターによる活動記録。【方法】2020 年 4 月 1 日から 2025 年 3 月 31 日までの卵膜提供について、提供者人数、提供承諾後提供に至らなかった症例数とその要因、および、本バンクの組織保存数についてレトロスペクティブに集計した。両施設間で構築された卵膜提供システムの運用プロセスについて振り返った。【結果】デジタルメディアを活用して情報を発信し、一般啓発用パンフレットを作成・配布する啓発を行った。本バンクへ紹介された妊婦は全員提供に同意した。提供者数と本バンクが保存した組織数の年次推移には COVID-19 の影響がみられた。提供承諾後提供に至らない例は 13 件で、うち 8 件は妊婦健診における B 群溶血性連鎖球菌検査陽性によるものであった。'23 年 8 月以降、妊婦への説明にこの内容を追加した。本バンクと足立病院は妊婦の提供による社会貢献希望に応える使命を共有し、'24 年度末に、より包括的な目的認識を盛り込んだ協定書の締結に至った。【考察】足立病院で安定的に提供者が確保され、羊膜バンクは安定的に羊膜保存し、移植医やレシピエント、研究者からの要求に備え応えることができた。提供に関与する医療者の啓発によって、提供は、妊婦とその家族にとって社会貢献、誕生の記念と価値創出につながる。羊膜バンクはより多くの妊婦の提供希望に応えるべく、羊膜の医療活用や研究の推進を行う。

キーワード：羊膜バンク、羊膜提供、提供病院、協働、B 群溶血性連鎖球菌、提供希望、協定書

緒 言

羊膜は、卵膜を構成する膜組織のひとつであり、卵膜は通常分娩後に胎盤と一体化したまま自然娩出される。羊膜バンクは卵膜の提供を受け、これを自施設内で精製して羊膜を取り出し細切・凍結保存し、移植材料として難治性眼表面疾患患者へ供給する^{1, 2)}。2025 年現在、日本組織移植学会（以下、JSTT）の認定を受け活動している羊膜バンクは国内に計 9 か所あり³⁾、眼科医・患者のニーズに応えている。

2014 年本邦において羊膜移植術が難治性眼表面疾患の治療法として保険収載されて以降、移植材料としての羊膜の需要は増大し^{4, 5)}、2024 年に本邦の全羊膜バンクから斡旋された羊膜組織数は 601 組織であった⁶⁾。京都府立医科大学組織（羊膜）バンク（以下、本バンク）が 2024 年に移植医へ供給した羊膜は、298 組織で、全国で移植に使用された羊膜の約半数（49.5%）を占める。

ドナーの安定的確保なしには、バンクが安定的に組織保存・斡旋を行うことは不可能である。羊膜移

受付 2025 年 9 月 30 日／採択 2025 年 12 月 4 日

【連絡先】石垣理穂 京都府立医科大学 組織バンク（京都府京都市上京区河原町通広小路上る梶井町 465）



図1 足立病院における卵膜（羊膜）提供フローと協働する役割

植は生体移植であり、そのドナーは、JSTT および、日本角膜学会のガイドラインにより、健康な帝王切開予定の妊婦とされているため^{7,8)}、提供においては産科（医）との連携が必須となる。

本バンク以外の羊膜バンクでは自施設内で卵膜提供を受けるが、本バンクは、より多くの「ハイリスク妊娠ではない帝王切開出産予定妊婦」に啓発する機会を得て安定的な卵膜提供に繋げるため、京都府下で最も分娩数が多い^{9, 10)}、再生医療に理解がある医療法人財団足立病院（以下、足立病院）と、2020年以降卵膜提供において協働している。

本研究では、自施設内ではない提供施設と提供協働した実績の分析と、妊婦の提供希望に応える体制の構築を振り返ることにより、持続可能な妊婦の卵膜提供システムについて考察し、ひいては羊膜バンクとコーディネーター（以下、Co.）の役割について考察することを目的とする。

方法

2020年4月1日から2025年3月31日まで約5年間の、足立病院と本バンク間の卵膜提供について、提供者人数、提供承諾後提供に至らなかった症例数とその要因、また、提供された卵膜を用いた本バンクの組織保存数について、レトロスペクティブに集計した。両施設間で構築された卵膜提供システムの運用プロセスについて、担当した日本組織移植学会

認定コーディネーターの記録から振り返った。

結果

1. 卵膜提供の流れと、足立病院・本バンクが行ったことや協働

卵膜提供の流れと、足立病院・本バンクが行ったことや協働について、図1にまとめる。

一般啓発として、足立病院のSNS等webメディアにバンク責任者が出演し配信を行った。また、パンフレット「羊膜のご提供について」を作成し配布を行い、足立病院の産科医師やスタッフが、ドナー対象となる妊婦への啓発や、提供について検討してみたいかを尋ねる際に活用した。その結果、本バンクに紹介され、Co.が面談で意思決定支援介入を行ったすべてのドナーが、すでに面談開始時には提供に対して積極的な姿勢を示し、全面談者が提供に同意した。ドナーの親族や友人が妊娠し、ドナー経験者に勧められたことがきっかけになった方が、把握されただけでも2名いた。

2. 提供と（羊膜）組織保存

提供同意者数、提供者数、保存した羊膜組織数、およびその年次推移は、図2のとおりである。

2022年はCOVID-19の影響を受けたが、2023年以降は回復し、各月1名以上の提供者があった。第一子出産時にドナーになった妊婦が、第二子出産時

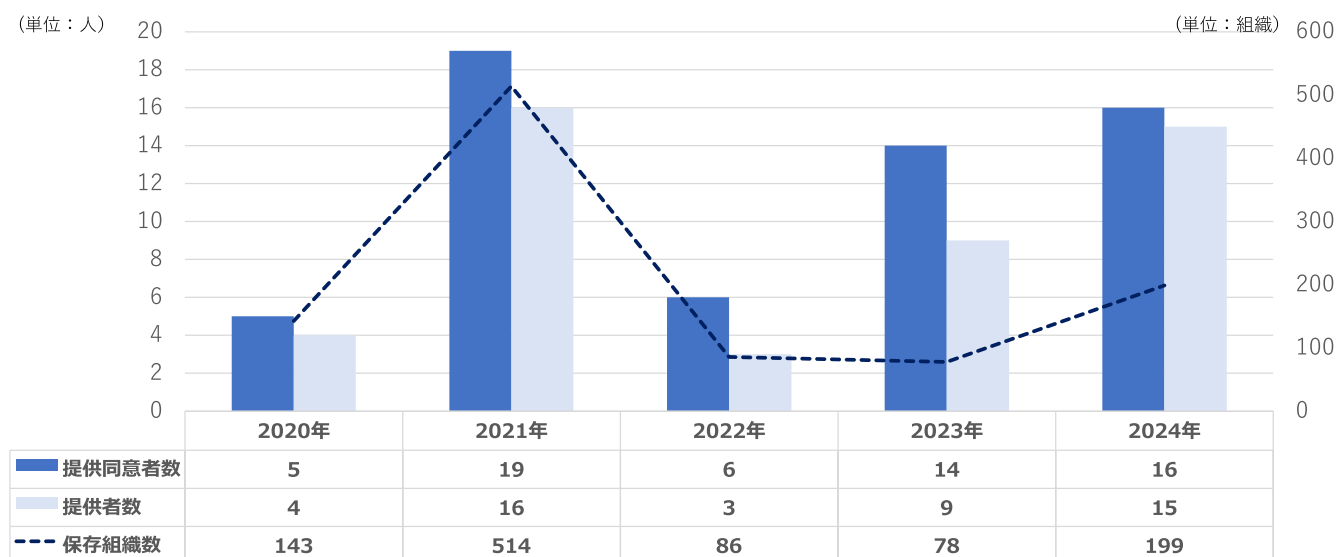


図2 足立病院における提供同意者数・提供者数（棒グラフ）および組織バンクの保存数（折れ線グラフ）
年次推移

にもドナーになった方が2名いた。

羊膜ドナーひとり分の卵膜から保存できる眼科用の羊膜組織数は、卵膜の大きさ（面積）等の条件に応じて大きく異なるが、コンスタントに提供・採取が行われたことによって、バンクから移植医へ提供する組織数は十分余裕をもって確保され、急な提供申請にも問題なく対応することができた。移植医からの提供申請状況に合わせて保存数を調整することも可能になった。また、卵膜の状態、特に厚みは均一ではなく、小さな血液塊、小孔や血管跡が散在し、エリアによる違いが観察される。コンスタントに提供・採取が行われたことは、関連学会によるガイドラインや本バンク独自の組織評価基準に、より相応しい均一な状態のエリアだけを余裕をもって選択して、眼科用の羊膜組織を確保することを可能にし、保存組織の質の向上に繋がった。保存技術者からは、保存組織数を確保しなくてはならないプレッシャーから解放されて精神的に楽になった、という感想も聞かれた。

3. 提供に至らなかった症例

5年間で60名の提供同意者があり、提供に至ったのは47名、至らなかったのは13名であった。提供

に至らなかった理由の半数以上（7名、53%）が、B群溶血性連鎖球菌（以下、GBS）の検出によるものであった。提供同意後に、提供に至らなかった人数とその理由の内訳は、表1のとおりである。

GBSは女性の膣フローラ内にも存在する常在菌の一種であり、妊婦の10-30%が保菌する¹¹⁾。周産期死亡のリスク因子であるだけでなく、通常の経膣分娩時には産道内で児への垂直感染を起こすリスクがある。このため日本産科学会・日本産科医会により、GBS感染予防のための診療ガイドラインが作成されている。妊婦は妊娠35-37週にGBS培養検査を受け、GBSが検出された場合は抗生物質の点滴をしながら経膣分娩する¹²⁾。破水や陣痛のない予定帝王切開の場合、予防投与は必要ない、とされており、保菌者であるというだけでは、分娩前の除菌目的の薬剤投与は行われない¹²⁾。一方、羊膜移植のレシピエントは、難治性の眼表面疾患患者であり、眼科領域においては、GBSは眼内炎などの重篤な眼感染症の起炎菌として報告されている^{13, 14)}。GBS保菌者については、眼科関連学会による各ガイドラインにおいて扱いがある訳ではないが、提供施設の産科医師から安全性確保への懸念が示された。

本バンク Co. によるドナー候補者に行う提供のた

表 1 提供同意後に提供に至らなかった人数とその理由・内訳

【年】	【提供同意後提供に至らなかった人数】	【理由】
2020 年	1 名 (1 名/5 名の同意者)	前置胎盤の進行 1 名
2021 年	3 名 (3 名/19 名の同意者)	B 群溶血性連鎖球菌 (GBS) の検出 2 名 COVID-19 感染 1 名
2022 年	3 名 (3 名/6 名の同意者)	COVID-19 の濃厚接触者に該当 2 名 GBS の検出 1 名
2023 年	5 名 (5 名/14 名の同意者)	GBS の検出 4 名 第一子の COVID-19 感染により里帰り出産に変更 1 名
2024 年	1 名 (1 名/16 名の同意者)	GBS の検出 1 名

めの面談・提供同意取得は、日本角膜学会による「眼科領域における羊膜取り扱いガイドライン」に則り、妊娠 32～34 週になされ⁷⁾、産科医による妊婦への提供に関する声かけは、それより前に開始される。つまり、ドナーセクションや提供承諾の時点では、まだ保菌者であるかどうか分からない状態であり、提供同意に至った後に、GBS 保菌者であることが判明する。そこで、足立病院と本バンクは協議の上、GBS 保菌者の扱いについても臨床での手順書に記載することとした。①Co. が提供同意のための説明時に、この件についても十分な説明を行い、理解と納得を得る、②提供同意した妊婦から GBS が検出された場合には、足立病院産科医が本人に検査結果を伝える（師長が必要と判断、もしくは妊婦が希望を表明した場合は Co. を呼んで、Co. から妊婦にさらに詳しく説明を行うことができる）、③提供同意した妊婦から GBS が検出された場合、足立病院の外来師長が、電話でバンク Co. に検査結果と説明希望の有無を伝えることとし、システム化した。システム化後に新たに 7 名の妊婦が GBS 保菌者であることがわかったが、外来師長による説明の後、Co. からのさらなる説明を希望した方はなかった。

4. 本バンクと足立病院の契約

2020 年、足立病院と本バンクは協働を開始するにあたり、双方で契約書を整え締結した。契約書はそ

の性質上、どちらかが何かの問題を起こした際にはどうするのか、という立場で作成されたようにも読める内容であり、毎年更新する予定とされた。

その後、提供症例への対応の積み重ね、啓発や関係者間の対話、また、ドナーのポジティブな経験談が足立病院スタッフに語られる等により、双方の信頼関係が成熟していった。ドナーの中には、提供したことを赤ちゃんが生まれた記念として捉えただけでなく、親として子供への最初のプレゼントが社会貢献であるということを「誇り」と捉え、子供に話せる時が来るのを心待ちにしていると、足立病院スタッフに表現した方がいた。

足立病院スタッフの理解が進むことで、当初の契約書に書かれた「移植医療のために提供に協力する」という目的意識に加え、「妊婦の提供意思に応えるために、互いに協働している」という新たな価値が生まれ、定着していった。そこで、2025 年春に、足立病院からの提案で、双方は契約書に加えて新たに協定書を作成・締結した。協定書では、双方が妊婦の提供意思に応えるという共通の目的意識を持って提供に関与することを、より明確に打ち出した形になっている。

足立病院は、この協定書の締結をより積極的に社会にアピールすべきと考え、記者発表とプレスリリースを希望されたが、羊膜組織のニーズに対してさらに提供病院数を増加することはできておらず、市中

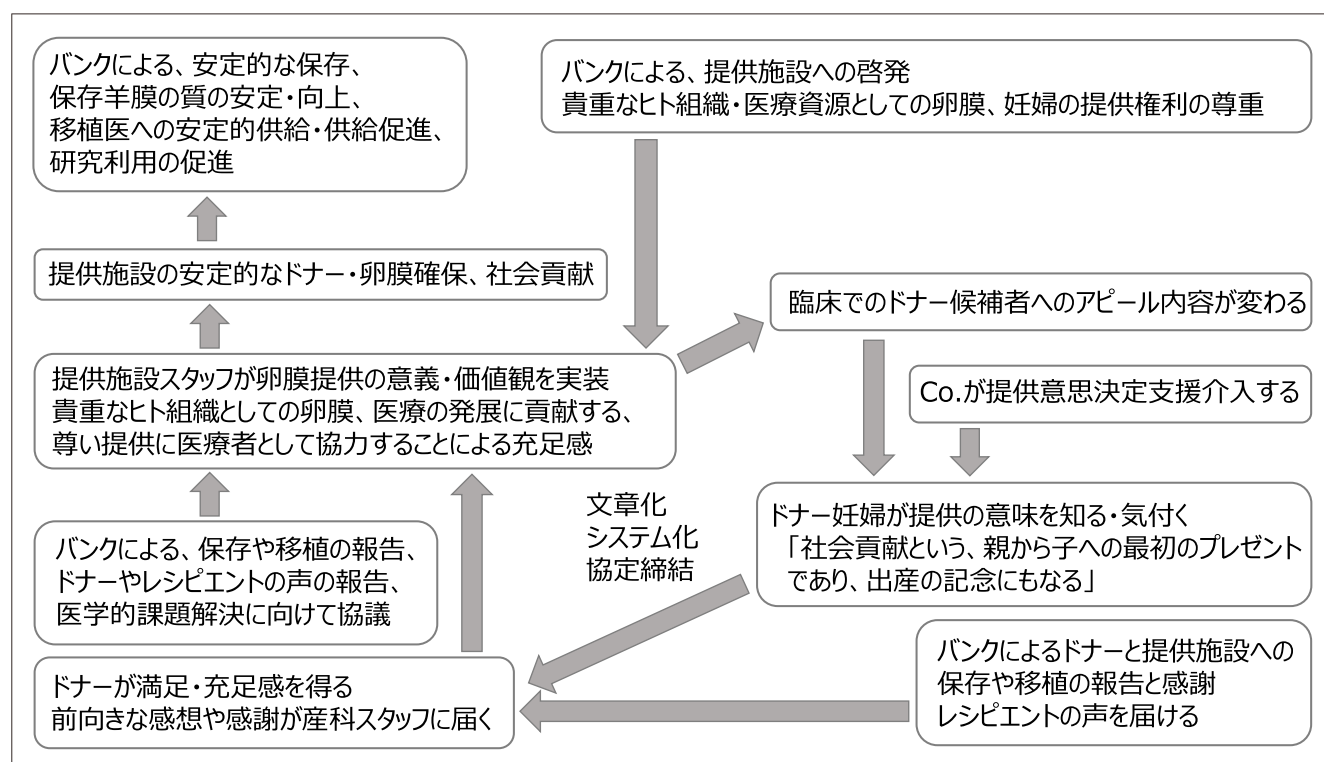


図3 本バンクと足立病院が構築した、提供における好循環

の産科病院から羊膜バンクに協力を申し出された場合に、すべてを受け入れることが難しいことや、羊膜バンクが所属する大学の事務部門から、記者発表の開催基準に適合しないという返答が示されたこともあり、記者発表とプレスリリースは見合わされた。

考 察

卵膜の提供病院では、産科スタッフが妊婦に対して診療・健診を行い、組織バンクは、同じ妊婦に対して、羊膜ドナーもしくはその候補者として対応する。そこには元来、別々の目的や倫理観が存在する。GBS 保菌ドナー由来の羊膜の安全性を検証する研究が必要であると考えられるが、医学的な困難点への対応については、医療者としての相互の情報共有と信頼関係に基づいた協議・対話により、システムに組み込んで更新していくことができる。

バンクが提供病院に対して移植医療に関する啓発を行うことにより、提供病院は移植医療の考え方や提供の意味について知る。それによって提供について妊婦に働きかける際の、言葉や姿勢も変わってい

く。さらにバンクの Co. が行う意思決定支援介入の過程を通じて、妊婦もドナーになることの意味に気付くことができるようになる。Co. が行うこの意思決定支援介入について、著者はすでにアイバンクの事例を通じて重要性を報告しており¹⁵⁾、これを裏付けるものであった。

ドナーは提供を通じて、経験という実地知、安堵や満足や喜びを得て、提供病院はそれを医療者として手伝えたという充足感を得ることができる。バンクが提供後の報告やフォローをドナーと提供病院の双方に行うことで、ドナーと提供病院の充足感をさらに増強することができる。これら一連の好循環は、バンクにとっても安定的な活動のために重要であり、臨床のみならず研究目的の羊膜利用の推進にも積極的に動けることを可能にする。文章にすることでシステム化し、協定書で固定することで、持続性が期待できるようになる。図3を参照されたい。

今後バンクと提供病院がより多くのドナーの提供希望に応えるためには、バンクへの供給過剰に陥らないよう、羊膜組織の利用と活用を促進し、社会の

ニーズを十分に開拓していくことが望ましい。

「臓器」ではない「ヒト組織」を扱うための法律は、本邦には存在しない。JSTT がヒト組織の扱いとバンキングについて、各種ガイドラインを制定し、このガイドラインの遵守が保険診療報酬請求の条件とされていること、および、日本角膜学会をはじめとする眼科関連学会が、JSTT のガイドラインと連動した独自ガイドラインを制定・運用することによって、提供から移植に至る一連の流れ全体で、生体組織移植医療である羊膜移植の安全性が確保される。現在、羊膜移植術は眼科領域でのみ保険診療の適応とされるが、今後他科領域での需要を開拓する際にも、安全性が確保されるよう、JSTT ガイドラインの運用を踏まえることを前提とした上で啓発を行う必要があり、各領域の学会が JSTT ガイドラインと連動したガイドラインを運用することが重要である。

バンクはあまねく啓発活動を行うが、特にその実働を担うのは JSTT ガイドラインを実装する Co. である。Co. は、ドナーや提供病院をはじめ、移植医療関係者のすべてにコンタクトする立場にあり、将来に連携・協働する相手にも啓発を行う。バンクから、つまり Co. から全方位に対して積極的に啓発を行い継続することが、組織移植における好循環の始まりになり、循環を維持するためにも重要と考えられる。

結 語

羊膜バンクは提供施設に啓発を行い、提供施設である足立病院から安定的にドナーが紹介され、卵膜がバンクに供給され、バンクはそれを安定的に保存した。

提供施設とバンクは、提供から移植までの一連の循環が円滑に行われるよう、医学的な問題について最善と考えられる対応を協議し、提供者である妊婦の「提供の価値観」に協働で働きかけを行い、ドナーになったことがプラスの体験となるように支援する。協働をシステム化することで、関係者が誰でも

実施できるようになり、継続が可能になる。より多くのドナーの提供希望意思に応えるため、バンクは日本組織移植学会ガイドラインに基づいた啓発を行い、組織の扱いの安全性を守りつつ積極的に潜在的な組織活用のニーズを発掘する。特に Co. はバンクの実働者として、対象に応じた啓発や支援介入を継続して行う。

謝辞：ドナーへの提供意思決定支援についてご指導くださった市立奈良病院緩和ケア科 久保速三先生、京都府立医科大学感覚器未来医療学 木下茂先生、足立病院スタッフの皆様に、謝辞を申し上げる。

研究資金：なし

利益相反：石垣理穂、安久万寿子、堀切智子、福岡秀記、澤田守男、市川尚寛、小木曾望、畑山 博：該当なし
外園千恵：参天製薬、サンコンタクトレンズ、Aurion Biotech

各著者の貢献内容：石垣理穂、澤田守男、畑山 博、外園千恵は、研究の構想およびデザインと原稿の起草に貢献、安久万寿子、堀切智子、福岡秀記、市川尚寛、小木曾望は、研究のデータの分析と解釈、原稿の起草に貢献した。すべての著者は投稿論文ならびに原稿の最終承認、および研究の説明責任に同意した。

文 献

- 1) 森川恵輔, 外園千恵, 稲富 勉, 他：先進医療として実施された羊膜移植の適応と有効性, 日眼会誌 2016 ; 120 (4) : 291-295.
- 2) 石垣理穂, 中村隆宏：羊膜移植術, 臨床眼科 2018 ; 72 (11) : 116-119.
- 3) 一般社団法人日本組織移植学会：認定バンクについて, <https://www.jstt.org/tissuebank/> (cited 2025 Aug 21)
- 4) 石垣理穂, 外園千恵：保険診療としての羊膜移植の現況, 日本の眼科 2018 ; 89(8) : 1105-1106.
- 5) 原田康平, 福岡秀記, 稗田 牧, 他：羊膜移植 21 年間の推移, 日眼会誌 2021 ; 125(9) : 895-901.
- 6) 一般社団法人日本組織移植学会：2024 年レジストリ, https://www.jstt.org/assets/file/annu_repo_2024_1-12_closed.pdf (cited 2025 Aug 21)
- 7) 日本角膜学会：眼科領域における羊膜取扱いガイドライン 2014, <https://cornea.gr.jp/wp-content/uploads/72e>

- 7c3938cbd4f533aa3c23f96ec7b27.pdf (cited 2025 Aug 21)
- 8) 一般社団法人日本組織移植学会：ヒト組織を利用する医療行為の安全性確保・保存・使用に関するガイドライン. 日本組織移植学会誌 2024 ; 1(1) : 20-35.
 - 9) 医療介護情報局：年間分娩件数ランキング (京都府). <https://caremap.jp/pages/ranking/delivery> (cited 2025 Aug 21)
 - 10) 医療法人財団足立病院：数字でわかる足立病院. <https://www.adachi-hospital.com/numbers/> (cited 2025 Aug 21)
 - 11) 松原康策：早発型・遅発型 B 群溶連菌感染症の特徴と垂直感染予防方法の考察. 日小児会誌 2010 ; 114 : 1681-1691.
 - 12) 日本産科婦人科学会 / 日本産婦人科医会：産婦人科診療ガイドライン—産科編 2023. https://www.jsog.or.jp/activity/pdf/gl_sanka_2023.pdf (cited 2025 Aug 21)
 - 13) 小林香陽, 藤関義人, 高橋寛二, 松村美代：B 群溶連菌による心内膜炎が原因であった内因性転移性眼内炎. 日眼会誌 2006 ; 110(3) : 199-204.
 - 14) 木村幸司：Group B *Streptococcus* (*Streptococcus agalactiae*) における薬剤耐性. 日臨微生物会誌 2019 ; 29(4) : 183-195.
 - 15) 石垣理穂, 久保速三, 細川豊史, 他：緩和ケアチームとの連携による潜在的角膜提供希望者の発掘と意思の尊重. 移植 2016 ; 51 (総会臨時) : 345.

Clinical Research

COLLABORATION BETWEEN HUMAN TISSUE BANK AND MATERNITY HOSPITAL

Riho Ishigaki^{1, 2)}, Masuko Agu¹⁾, Tomoko Horikiri³⁾, Morio Sawada⁴⁾, Naohiro Ichikawa⁴⁾, Nozomu Ogiso⁴⁾, Hideki Fukuoka^{1, 2, 3)}, Hiroshi Hatayama⁴⁾, Chie Sotozono^{1, 2, 3)}

1) Kyoto Prefectural University of Medicine, Regenerative Medicine and Cell Therapy Research Center, Tissue Bank, 2) Kyoto Prefectural University of Medicine Eye Bank, 3) Kyoto Prefectural University of Medicine, Department of Ophthalmology, 4) Adachi Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology

Abstract Objective : It is essential for amniotic membrane banks to have a system of cooperation with obstetrics departments regarding donations. In 2020, the Kyoto Prefectural University of Medicine Tissue Bank (hereinafter referred to as the Bank) established a collaborative system with Adachi Hospital, a medical corporation (hereinafter referred to as Adachi Hospital) for the provision of fetal membranes. We will analyze the results over the past five years and consider a sustainable delivery system. **Subjects :** Data from the Bank's ledger, amniotic membrane storage records, activity records by certified tissue transplant coordinators, and Adachi Hospital's donation ledger. **Methods :** A retrospective analysis of fetal membrane donations over a five-year period from 2020 to the end of 2024 was conducted, including the number of donors, the number of cases that did not result in donation after consent and the reasons for this, and the number of tissues stored in the Bank. We looked back on the operational process of the fetal membrane donation system established between the two facilities. **Results :** Information was disseminated using digital media, and public awareness pamphlets were created and distributed. All pregnant women referred to this bank consented to donation. There were 13 cases where donation did not take place after consent, eight of which were due to positive group B hemolytic streptococcus tests during prenatal checkups. This information was added to the explanations given to pregnant women from August 2023. The bank and Adachi Hospital share the mission of responding to the desire of pregnant women to contribute to society through donations, and at the end of 2024, they concluded an agreement that included a more comprehensive understanding of their purpose. **Discussion :** Adachi Hospital was able to secure a stable supply of donors, and the amniotic membrane bank was able to steadily preserve amniotic membranes and prepare and respond to requests from transplant physicians, recipients, and researchers. By raising awareness among medical professionals involved in the donation, donation can contribute to society, commemorate the birth, and create value for pregnant women and their families. In order to respond to the requests of more pregnant women to donate, the amniotic membrane bank promotes the medical use and research of amniotic membranes.

Keyword : Amniotic membrane bank, Amniotic membrane donation, Donor hospital, Collaboration, Group B hemolytic streptococcus, Donation request, Agreement

特別寄稿

わが国の固定翼機による患者搬送の現状と課題

福 舘 教 偉

金蘭会学園 千里金蘭大学 学長／
認定非営利活動法人 日本重症患者ジェット機搬送ネットワーク（JCCN） 理事長

国内において重症患者の治療の進歩は著しく、その救命率や治療後の予後も向上した。しかし、国内の限られた施設でのみ行える高度専門治療が存在し、そのような施設のない地域の重症患者、特に小児重症患者はかかる治療が受けられない現状がある。また、その地域で受けられる医療でも、病床数が限られているために、大動脈瘤破裂などの緊急性の高い手術や、震災、大火事や大事故での外傷や熱傷などに対する治療が、近隣ですぐに受けられない場合、患者を広域搬送する必要がある。このような現状で重症患者が国内で公平に高度専門医療を受けるためには、医療優先固定翼機を用いた広域搬送を行い、地域から高度医療施設に患者を搬送するシステムを構築する必要があり、特定 NPO 法人日本重症患者ジェット機搬送ネットワーク（Japan Critical Care Jet Network、以下 JCCN）を 2022 年 10 月に設立した。JCCN は 2024 年 5 月 1 日に認定 NPO 法人に承認された。

日本においては、北海道患者搬送固定翼機運航事業で北海道航空医療ネットワーク研究会〔Hokkaido Air Medical Network、以下 HAMN（ハミン）〕が、2011 年以降医療優先固定翼機「メディカルウイング」を用いて重症患者を搬送している¹⁾が、北海道以外には、重症患者を医療用ジェット機で搬送することを専門とする患者搬送システムはない。

そこで、JCCN は、どこで生まれても、どこに住んでいても、重症な子どもを高度先進医療施設に搬

送できるようにするために、2024 年 4 月 1 日から寄附を財源として、県営名古屋空港を基地として全国各地から、固定翼機搬送を要する重症小児患者の高度専門医療施設への固定翼機搬送の試験運航事業を開始した。

わが国の固定翼機に代わる広域患者搬送手段

固定翼機に代わる広域患者搬送手段として、回転翼機、すなわちヘリコプターがある。国内で患者搬送に用いられるヘリコプターには、消防・救急活動を支援するために道府県と東京消防庁、政令指定都市の消防局、総務省消防庁が保有する消防・防災ヘリと、阪神淡路大震災を契機に整備され、医療チームが搭乗するドクターヘリがある。

消防・防災ヘリは、主に山岳救助や水難救助、山火事や野火での消火活動、航空救急などに加え、重症患者の病院間搬送も行っている。しかし、特別高度救助隊などに救急救命士の資格を持つ隊員が搭乗することはあるが、原則医療チームは搭乗していないので、機内での継続した医療を行うことはできない。

一方、阪神淡路大震災を契機にドクターヘリの重要性が注目され、2001 年 4 月に正式運航が開始された。現在、全国 47 都道府県にドクターヘリが配備されるに至り、医師を含む医療チームが搭乗することで、重症救急患者の救命率を大幅に向上させた。しかし、ドクターヘリは、①都道府県境を跨ぐような

長距離搬送（特に 200km 以上）、② 高重量の医療機器を装着した患者の搬送、③ 夜間や悪天候時の搬送、④ 搬送中に高度な集中治療の継続には適しておらず、搬送対象となる患者は救急患者であり、本事業で対象となる病院間搬送は原則行っていない。そのため、長距離かつ重症患者の、迅速かつ安全な病院間搬送には医師を含む医療チームを搭乗させた固定翼機（以下、ドクタージェット）が必要である。

わが国における固定翼機患者搬送

日本の広域搬送が議論されたのは、雲仙普賢岳の火砕流により多くの熱傷患者が亡くなられてからである。1991 年 2 月 12 日に長崎の雲仙普賢岳で発生した火砕流では、43 人の傷病者（多くは熱傷患者）が死亡した。そのため多数傷病者発生時に固定翼機を使った広域搬送計画が、日本熱傷医学会から提示された。2000 年 3 月 31 日の有珠山噴火では、議論の中に固定翼機を使用した広域搬送が盛り込まれたが²⁾、国内で固定翼機による航空救急システムが誕生するには至らなかった。

1. わが国における初めての航空救急システム：北海道航空医療ネットワーク（Hokkaido Air Medical Network : HAMN）

北海道は国土の約 22% を占める広大な面積を有しており、このような地域の救急医療をすべてカバーするためには、ヘリコプター搬送に加えて欧米のような固定翼機による搬送が必要と考えられ、2010 年 5 月に HAMN（ハミン）が設立された³⁾。

HAMN による固定翼機搬送は、2010 年 9 月から民間企業からの寄附による第 1 回研究運航事業として開始され、2011 年 11 月から 2014 年末までの 3 年間のうち 12 ヶ月間、医療優先固定翼機（メディカルウイング：Medical Wings）を道内基地に常駐して、第 2 回研究運航事業が行われた。メディカルディレクターによる医学的サポートの下、要請件数は 134 件で、搬送は 85 件（63.4%）で、道外へは 12 件であった¹⁾。

これらの実績を踏まえて 2017 年にメディカルジェット（へき地患者輸送航空機）運航支援事業が国庫補助事業となり、県営名古屋空港を基地として、北海道内での固定翼機による患者搬送がスタートした。対象患者は、道内の医療機関に入院治療中の患者であり、次の基準をすべて満たしていることで、①当該地域の医療機関では提供できない高度・専門的医療を必要としていること、②高度・専門医療機関へ転院して治療を受けることにより症状および生命・機能予後の改善が期待できること、③搬送中に医師による継続的な医学管理を必要とすること、④搬送環境（使用可能な医療機器、室内圧等）や搬送時間等の制約により当該事業による搬送が適当であることの 4 つである。この事業の実施主体の北海道が HAMN に事業の実施を委託し、固定翼機の運航を HAMN が中日本航空（株）に委託して実施している。財源構成は、国 1/2 [メディカルジェット（へき地患者輸送航空機）運航支援事業]、北海道 1/2 となっている。

HAMN によると、2017 年 7 月 30 日から 2024 年 12 月 31 日の間に 161 件搬送した。うち道外搬送を 19 件（羽田、伊丹各 6 件、仙台、神戸各 3 件、成田 1 件）行っている。約半数が 15 歳未満で、原疾患は多い順に小児先天性疾患 68 例、心大血管系疾患 24 例、消化器疾患、血液疾患各 12 例、脳神経系疾患 11 例、呼吸器系疾患 9 例、周産期疾患 3 例、その他 12 件であった。うち 2 例（ともに先天性気管狭窄）の道外搬送には、JCCN から搬送チームを派遣し、搬送チームの所属する医療施設に搬送している。

2. 航空機動衛生隊（名古屋：航空自衛隊小牧基地）

航空機動衛生隊の Website によると、航空機動衛生隊は 2006 年 10 月に発足し、指揮所機能を持つ総括班と実動部隊である機動衛生班から編成され、航空自衛隊小牧基地に基地がある。航空機動衛生隊の主任務は、あくまでも有事や大規模災害における重症救急患者の長距離患者搬送における機上医療であるが、その地域で治療が困難な重症救急患者が発生

し遠隔地の医療機関への搬送が必要になった際に、民間・自治体・警察・消防・海上保安庁などの既存の搬送手段では搬送が不可能である「やむを得ない」場合に限り、都道府県知事等の災害派遣要請に基づき、依頼元医療機関近傍の飛行場へ進出して患者を目的地まで搬送している。具体的には、医療機関または自治体等の調整した救急自動車やヘリコプターなどで飛行場まで搬送されてきた患者を申し受け、C-130H 輸送機に搭載された機動衛生ユニットに収容し、地上の集中治療室と同等の高度な医療監視を行いながら、搬送先の医療機関近傍の飛行場まで航空搬送している。飛行場から搬送先医療機関までは医療機関または自治体等の調整した救急自動車やヘリコプターなどで搬送する。

機動衛生ユニットの大きさは全長 5.1m、全幅 2.5m、全高 2.4m は、離着陸時も安全に電子医療機器を使用できる電磁遮蔽性能、機内騒音を医療行為が可能なレベルまで低減することができる防音性能、医療行為を行うのに適切な照明装置、そして電子医療機器にとって不可欠な商業用電源などを有している。基本編成として、1 台の機動衛生ユニットに医官（医師）1 名、看護師・救命士 2 名、管理要員の計 4 名が搭乗し、患者の搬送にあたる。また、1 台の機動衛生ユニットで最大 3 名の患者を搬送可能である。機動衛生ユニットは C-130H 輸送機および C-2 輸送機に搭載可能である。搬送が必要な患者数や重症度によって、ベッドのレイアウトを変更することが可能であり、通常の災害派遣に基づく重症救急患者の搬送では、1 名の仕様で搬送するが、大規模災害など大量傷病者が発生した場合には、3 名の仕様で搬送する。

2011 年から 2023 年度に、52 例を搬送した。原疾患は、重症心不全 34 例、重症呼吸不全 14 例、外傷 2 例、肝不全、多臓器不全各 1 例であった。膜型人工肺 (ECMO) 17 例、小児用補助人工心臓 (EXCOR) 1 例が含まれている。

繰り返しになるが、防衛省・自衛隊による急患空輸はあくまでも、県知事などからの災害派遣要請に

基づくものである。災害派遣とは、本来公共が有すべきサービスの欠陥を、社会的に成熟しその能力を有するまでの間、国民の生命財産を保護するために防衛省・自衛隊が一定の条件の下で、限定的に支援するものである。

日本重症患者ジェット機搬送ネットワーク (JCCN) による固定翼機搬送試験運航事業

これまで述べてきた通り、現在、国内で活動している固定翼機による患者搬送システムには、防衛省航空自衛隊の航空機動衛生隊と北海道の HAMN がある。航空機動衛生隊に固定翼機による搬送を要する患者が発生した場合には、搬送元施設の都府県庁の要請窓口に申請する仕組みになっているが、航空機動衛生隊の本来の業務は有事、特に災害時の患者搬送を担っているため、患者搬送の受入基準が厳しく、搬送を断念するケースや、交渉中に死亡する症例も少なくない。前述の通り、これまでの 12 年間で 52 例（平均 4.3 例/年で大半は成人なので、小児は平均 1 例/年）の患者搬送にとどまっている。一方、HAMN は医療用小型ジェット機「メディカルウィング」を用いて患者搬送を実施しているが、搬送対象を北海道民に限定しているため、北海道以外には、重症小児患者を医療用ジェット機で搬送するシステムはない。このような現状を打破するために、JCCN は 2024 年 4 月 1 日から寄附を原資に小児重症患者固定翼機搬送試験運航事業（以下、本事業）を開始した。

1. 本事業の対象患者

国内の医療機関に入院治療中の患者で、次の基準をすべて満たしていることである。

- 1) 当該地域の医療機関では提供できない高度・専門的医療を必要としていること
- 2) 高度・専門医療機関へ転院して治療を受けることにより症状および生命・機能予後の改善が期待できること
- 3) 搬送中に医師による継続的な医学的管理を必

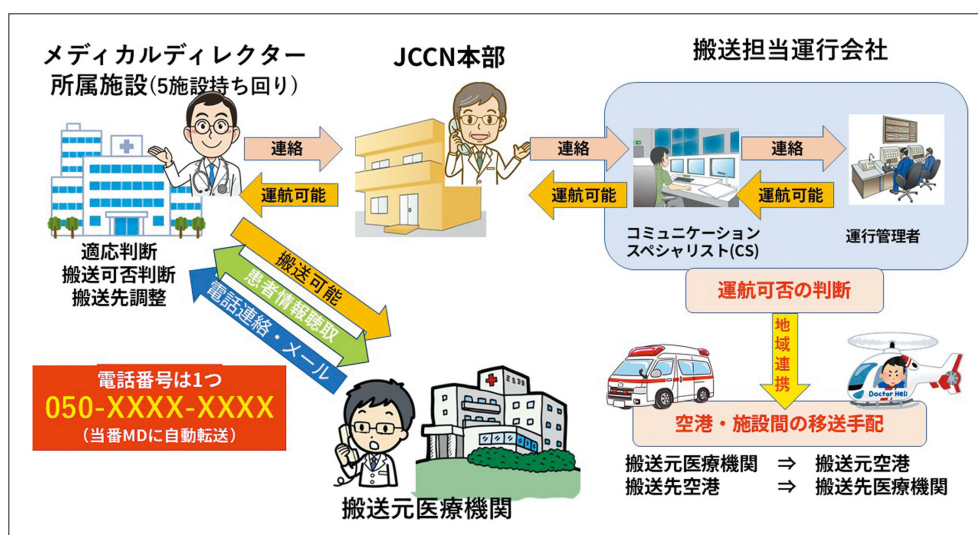


図1 JCCN 要請フロー図

要とすること

- 4) 搬送環境（使用可能な医療機器、室内与圧など）や搬送時間等の制約により当該事業による搬送が適当であること

2. 本事業の特長

JCCN の運航するドクタージェットは単に重症患者を搬送するだけではない。

1) 搬送要請先

重症な子どもを診ている主治医が遠方の高度専門医療施設に子どもを搬送したほうが良いと判断した場合、転送式固定電話 050-3355-7739 に電話すれば、365 日 24 時間、必ず、窓口となるメディカルディレクター（以下、MD）に繋がるシステムを構築した（図1）。

2) メディカルディレクター（MD）

MD は主治医から提供された医療情報をもとにジェット機搬送の適否を判断し、搬送適応と判断すれば、JCCN 本部を通じてドクタージェットの運航会社と連絡し、搬送方法と搬送チームを決定する。

3) 搬送チーム

搬送チームは小児集中治療室（以下、PICU）のある施設の医師・看護師で構成され、搬送に必要な医療機器を持参して搬送元施設に訪問し、患者の状態を確認したうえで搬送方法を確定する。同時に搬送

チームは、搬送方法と搬送後に予測される医療行為を子どもの家族に説明する。そのうえで、ドクタージェットに搬入しやすいように子どもと医療機器をバックボードに固定して、ドクターカーなどで搬送元空港に搬送する。機内はドクターヘリと比較して静かで、明るく、振動も少なく、スペースも広いので、搬送チームはジェット機内で集中治療を継続して行うことができることから、空飛ぶ PICU ともいえる状況である。

3. JCCN のドクタージェットによる小児患者搬送の経験

2024 年 4 月 1 日に運航を開始して、2025 年 11 月末までに 19 人の重症な子どもの搬送要請があり、うち 16 人を JCCN が搬送した（図2）。残り 3 人のうち、2 人は北海道の子どもであったため HAMN が、1 人は沖縄県の子どもで航空機動衛生隊が搬送した。なお、前述の HAMN が搬送した 2 人においては、JCCN が搬送チームを派遣し、兵庫県立こども病院と東京都小児総合医療センターに各々搬送した。

JCCN が搬送した 16 人の平均年齢は 1 歳 5 か月で、うち 14 人が 0 歳であった。原疾患は先天性気管狭窄が 10 人と最も多く（うち 8 人が心疾患合併）、左冠動脈主幹部狭窄、上室性頻拍発作、肺静脈閉塞疑い、Shone 複合、新生児劇症肝炎、急性脳症が 1

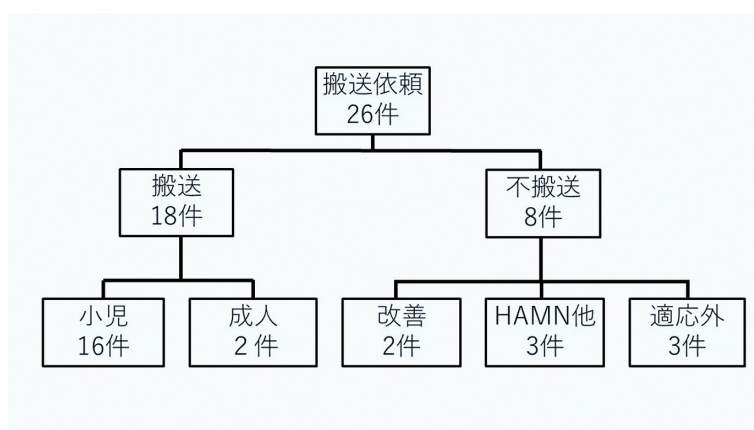


図2 重症患者ジェット機搬送運航事業の搬送依頼のまとめ

年齢	平均1歳5か月（生後8日～8歳7か月：0歳 14例）		
性別	男児 6例	女児 10例	
原疾患	先天性気管狭窄	10例（内、肺動脈スリング 3例）	
	左冠動脈主幹部狭窄	1例	上室性頻拍発作 1例
	肺静脈閉塞疑い	1例	Shone複合 1例
	新生児劇症肝炎	1例	急性脳症 1例
飛行時間	平均 71分（35分～1時間45分）		
総搬送時間	平均 3時間4分（1時間44分～4時間4分）		
直線距離	平均 462km（177～897km）		

図3 重症患者ジェット機搬送運航事業の小児搬送事例のまとめ

人ずつであった。搬送元施設と搬送先施設の平均直線距離は462km、最長が897kmであり、飛行時間は平均1時間11分、最長1時間45分、総搬送時間は平均3時間4分、最長4時間4分であった（図3）。全員無事に搬送施設に搬送することができ、最近搬送した1人を除く15人で、すでに目的とする治療を受けることができた。

搬送事例

宮城県立こども病院から静岡県立こども病院へ、ドクタージェットで搬送された上室性頻拍症の0歳女児の症例を紹介する。

ドクタージェットでの直線距離530kmの搬送中、非常に安定した状態で搬送することができ、翌日にカテーテルアブレーション（不整脈の原因になっている部位を焼灼）を実施した。患児は搬送前2ヵ月

以上にわたり、不整脈発作のために点滴しながら入院治療を続けていたが、搬送2日目に治療を行い、不整脈は完全に消失し、点滴、経口薬ともに中止可能となった。搬送後5日目に母が新幹線で連れて帰り、念のため2日間、宮城県立こども病院で様子を見たが、問題なく、術後7日目に退院した。

母は、「他にも子どもがいるので、この子が退院して、自宅に戻れたことは本当に嬉しい」と話している。治療を続けながら搬送できたこと、そしてより専門的な病院に搬送できたことから入院期間も短くなったことは、ドクタージェットの真価が見えた事例であったと考えている。

組織移植医療における固定翼機搬送

組織移植医療における固定翼機搬送の事例は、臓器移植に比較すると少ないように思われるが、先天

性気管狭窄などの重度気管狭窄や熱傷では、遠隔地の高度専門医療施設に固定翼機搬送する場合がある。

1. 先天性気管狭窄などの重度気管狭窄

同種気管移植は、気管グラフトの血行再建、拒絶反応の課題が多く、様々な基礎的・臨床的研究が行われているが、いまだ気管狭窄の確立された治療ではない。先天性気管狭窄に対する治療として、1982年のKimuraらの肋軟骨を使用した気管形成術の報告を機に、自己組織を使用した拡大術が行われるようになった⁴⁾。そして自己組織として、肋軟骨のほか心膜、気管（切除した狭窄部）などが使用されてきた。肋軟骨や心膜を使用した術式では肉芽切除やバルーン拡大など再介入のリスクが高く⁵⁾、死亡率も25～50%と高かったことから、現在ではスライド気管形成術が主流になっており⁶⁾、JCCNで搬送した症例でも自己組織移植ではなくスライド気管形成術が行われている。再生医療も研究されており、将来的に重度気管狭窄例を、組織移植を目的に固定翼機搬送する事例が出てくるかもしれない。

2. オーストラリアにおける熱傷患者の固定翼機搬送

ロイヤル・フライング・ドクター・サービス（以下、RFDS）は、1952年にオーストラリアで発足した固定翼機を用いた患者搬送システムである。RFDSは、地方や遠隔地に住む人々が、都市部から遠く離れた場所で発生する重度の熱傷を含め、都市

部住民と同等の質の高い医療を受けられるように、専門の熱傷治療ユニットへの緊急航空医療搬送を行っている。重度の熱傷は一刻を争うため、すべての航空機に専門の熱傷キットなどの十分なりソースが確保されていて、飛行中に集中治療を提供し、訓練を受けた医療スタッフと専門機器を備えた空飛ぶ集中治療室のような役割を果たす。容態が安定し搬送された患者は、都市部の専門熱傷治療センターに搬送され、皮膚移植などの追加治療を受けている。2002年10月12日のバリ島爆破事件でオーストラリア人をバリからダーウィンまでRFDSで搬送したのは有名である⁷⁾。

最後に、本事業はすべて善意の寄附などのご支援で実施しております。何卒温かいご寄附を、よろしくお願いいたします。

下記左の寄附申込フォームの各項目に情報を入力、送信の上、下記右の寄附金振込口座宛にお振込みください。なお、振込手数料のご負担をお願いします。

当法人は大阪府より「認定NPO法人」として認定されましたので、当法人へのご寄附は、税制上の優遇措置（寄附金控除）を受けることができるようになりました。

詳しくは JCCN 公式 HP <https://n-fukushima.jimdofree.com/> をご覧ください。

寄附申込フォーム



<https://x.gd/J3BLB>

寄附金振込口座

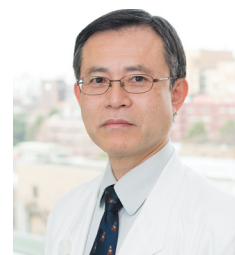
銀行名： りそな銀行（0011）
千里北支店（222）
種 別： 普通
口座番号： 0252684
口座名義： 特定非営利活動日本重症患者
ジェット機搬送ネットワーク

文 献

- 1) 浅井康文, 水野浩利, 丹野克俊, 他: 北海道の医療における固定翼機の役割. へき地・離島救急医療研究会誌 2014; 13: 16-20.
- 2) 浅井康文, 伊藤 靖, 丹野克俊, 辺見 弘: 2000 年有珠山噴火における, 重症患者多数発生時の救急医療の確保について. 日本集団災害医学会誌 2000; 5: 17-21.
- 3) 鈴木 靖, 前川邦彦, 上村修二: 北海道における航空機搬送の歴史と固定翼機を用いたシミュレーション実験の検討. 日本航空医療学会雑誌 2010; 1: 9-13.
- 4) Kimura K, Mukohara N, Tsugawa C, et al: Tracheoplasty for congenital stenosis of the entire trachea. J Pediatr Surg 1982; 17: 869-871.
- 5) Genden EM, Laitman BM: Human Tracheal Transplantation. Transplantation 2023; 107: 1698-1705.
- 6) 福島直哉, 山岸敬幸: 先天性心血管疾患に合併する先天性気管狭窄. Pediatr Cardiol Card Surg 2021; 37: 283-294.
- 7) Tran MD, Garner AA, Morrison I, et al: The Bali bombing: civilian aeromedical evacuation. Med J Aust 2003; 179: 353-356.

学会長報告

第23回 日本組織移植学会総会・学術集会を開催して



第23回 日本組織移植学会総会・学術集会 会長
東京大学 心臓外科 教授
小野 稔

2025年8月2日に東京大学キャンパス内にある伊藤国際学術研究センター伊藤謝恩ホールで、第23回 日本組織移植学会総会・学術集会を開催させていただいた(図1)。伊藤国際学術研究センターは、伊藤雅俊氏(株式会社セブン&アイ・ホールディングス名誉会長)夫妻の寄附によって2011年に設立され、1951年以来この敷地に建てられていた学士会館分館の歴史的なレンガ造りの壁が保存されつつも、会議センター内は現代的であり心地よく学術集会を開催できた(図2、3)。前日は台風9号の影響で雨模様となり、準備委員長の田村純人理事とともにかなり心配したが、幸い学会当日は好天に恵まれた。

学術集会のテーマを「社会に開かれた組織移植」とした。組織移植は心臓弁・血管、皮膚、骨、角膜、臍島などの臓器・分野を横断する広い領域を包含する医療でありながら、社会における知名度がかなり低いという現状がある。組織移植の特殊性や専門性の高さに起因していると思われるものの、私たち組織移植に携わる当事者が閉鎖的になりすぎていることの影響のほうがむしろ大きいのではないだろうか、このような思いからテーマを先のように決めさせていただいた。

学術集会の皮切りは、厚生労働省移植医療対策推進室長の島田志帆先生による基調講演であった。昨今の脳死臓器提供の増加とそれに対応する臓器移植医療現場の窮状をどのように国として支援しつつ臓器移植医療を推進していくのかについてお話しいた

だき、法的後ろ盾を持たない組織移植医療を展開していくうえでの留意点として、臓器移植の法律から外挿可能な範囲を意識すべきことの重要性についてご助言いただいた。学術集会の目玉は2つあり、午前中のパネルディスカッション「あっせん体制の今後と組織移植コーディネーション」(図4)と午後の特別企画シンポジウム「社会に開かれた組織移植」(図5)であった。

午前中のパネルディスカッションでは、都道府県臓器移植推進組織協議会会長である熊本赤十字病院の山永成美先生に「地域における持続可能な移植医療の体制整備に向けて」と題して、各都道府県における臓器あっせん時の都道府県コーディネーターの対応状況や地域による対応能力の相違などの課題をお話いただいた。東京大学救急・集中治療科教授である土井研人先生は、臓器提供施設連携体制整備事業の基幹病院として3つの連携施設の臓器提供支援を行うための体制整備のために、診療科内にどのような機能と教育体制を構築してきたのかについてお話しをいただいた。東京大学医学部附属病院組織バンクの三瓶祐次さんは、大学病院内の院内コーディネーター兼務における課題と今後の可能性についてお話しをいただいた。最後に、藤田医科大学病院移植医療支援室の加藤櫻子さんには、臓器提供施設連携体制整備事業に参加した病院の臓器組織コーディネーターとして、病院内の日々の業務と実践を通じて多くの学びがあり、広く愛知県内の組織移植



図1 学術集会のポスター



図2 好天に恵まれた中での開催となった

の発展を担うことができるようになったことをお話しいただいた。

午後の特別企画シンポジウムでは、日本臓器移植ネットワーク (JOT) の大宮かおり部長から、「臓器移植の現状と組織移植との連携」についてお話し

いただいた。脳死臓器提供と同時に組織提供の同意説明を行う現場で、ご家族への時間的・心理的負担を軽減するために JOT コーディネーターと組織移植コーディネーターからの説明をどのように進めていくべきなのかについて、これまでの変遷と今後の展望についてお話しいただいた。臨床教育開発推進機構の三宅康史先生には、「臓器移植における入院時重症患者対応メディエーターの役割」についてお話しいただいた。三宅先生は、2019 年から入院時重症患者対応メディエーター養成講座の運営を担っており、今後の入院時重症患者対応メディエーターの臓器移植現場における活躍の場が広がることについて大きな期待を寄せていた。日本組織移植学会 副理事長の後藤満一先生は「日本組織移植学会認定コーディネーター制度の実態と展望」についてお話しいただいた。2005 年に創設された認定制度の歴史を振り返りつつ、脳死下・心停止後のドナー情報の受信に始まる様々な業務への対応の実際について紹介した。認定コーディネーターの業務内容を包括した「組織移植 Text Book」の持つ意義と、厳格な基準に基づいた認定審査の重要性についてもお話しいただいた。同 副理事長の田中秀治先生は「組織移植医療の将来像と今後の組織移植ネットワークの在り方」と題して話しを進められた。平成 22 年の「臓器の移植



図 3 伊藤国際学術研究センターの入り口の掲示

9：30～10：45 パネルディスカッション「あっせん体制の今後と組織移植コーディネーション」

座長：小野 稔（東京大学医学部附属病院 心臓外科）
剣持 敬（藤田医科大学医学部 移植・再生医学）

- 1 地域における持続可能な移植医療の体制整備に向けて
山永 成美（熊本赤十字病院/ROPO会長）
- 2 東京大学医学部附属病院における連携事業について
土井 研人（東京大学）
- 3 大学病院での院内Co.体制の経験からみる課題と可能性
三瓶 祐次（東京大学病院組織バンク Co.）
- 4 地域を担う臓器組織移植コーディネーターの実践
加藤 櫻子（藤田医科大学 Co.）

図 4 パネルディスカッション
「あっせん体制の今後と組織移植コーディネーション」

14:10~15:55 特別企画シンポジウム「社会に開かれた組織移植」

座長：小野 稔（東京大学医学部附属病院 心臓外科）

横田 裕行（日本体育大学大学院保健医療学研究科/日本医科大学）

- 1 臓器移植の現状と組織移植との連携について
大宮 かおり（公益社団法人日本臓器移植ネットワーク）
- 2 臓器移植における入院時重症患者対応メディエーターの役割
三宅 康史（一般社団法人 臨床教育開発推進機構）
- 3 日本組織移植学会認定コーディネーター制度の実態と展望
後藤 満一（大阪急性期・総合医療センター）
- 4 将来に開かれた組織移植とネットワークの在り方について
田中 秀治（国士舘大学）
- 5 ヒト組織を利用した研究について
外園 千恵（京都府立医科大学）

図5 特別企画シンポジウム
「社会に開かれた組織移植」



図6 認定医・認定コーディネーター表彰式

に関する法律」の改正や COVID-19 パンデミックなどの組織移植提供・採取へのネガティブな影響の中、組織移植コーディネーター教育と業務の拡大や地域連携が困難な状況が解決されていない現状について言及した。これからの課題として、各分野のコーディネーターの連携強化やあらゆるカテゴリーの組織バンクのネットワーク化の必要を展望された。最後に外園千恵理事は「ヒト組織を利用した研究について」と題して話された。臓器移植法では移植に供

されない臓器の研究転用は禁止されている一方で、日本組織移植学会は移植目的で採取された組織について、一定の条件下での研究転用が可能となるような規定を有し、適正利用委員会によって厳格に管理されている。これまでに5つの研究が申請、承認されている。ヒト組織の研究利用には課題はあるものの、疾患の治療法の解明と予後向上のため、ヒト組織の研究利用を拡大できるようなシステム改善が必要であるとまとめた。

稿を結ぶにあたって会長講演で述べた内容の骨子をまとめたいと思う。本学術集会のテーマを「社会に開かれた組織移植」にした経緯を説明することから講演を切り出した。最近 10 年間の学術集会のテーマを振り返りつつ、学術団体としての地固めや将来展望を中心にしてきたこれまでの学術集会の目的とは異なり、社会における組織移植の認知度向上と社会への浸透を目指す方向性を提案することを目的としたことを述べさせていただいた。東京大学心臓外科は 1990 年代から心臓血管組織移植医療の日本への導入と定着を目指して取り組んできた歴史的背景を有していることを紹介しつつ、先達として高本眞一先生が第 8 回、本村昇先生が第 17 回の学術集会を主催され、組織移植の牽引役として活動してきたことに強い自負心があることを紹介した。さらに、病

院の診療部門の正式な 1 部門として活動を進めている東大病院組織バンクのこれまでの活動と成果について報告させていただいた。話の締めくくりには、学会ホームページに掲載されている木下理事長のあいさつ文の中に散りばめられた組織移植学会として矜持と責任のあり方、また、組織利用に関連したガイドラインに記載されたわれわれの行動規範を引用しつつ、会員一同がこれからどのような自覚を持ち、どのような情熱を抱き、どのような行動を起こすのかをじっくりと考えていくことの重要性を強調させていただいた。

最後まで熱心に聴講いただいた会員・非会員の方々に対してこの場を借りて心より感謝を申し上げたいと思う。

投稿・掲載規定

(2024 年 11 月作成)

本誌では、「原著論文」、「症例報告」、「短報」、「活動報告」、「総説」、「Letter to Editor」等の投稿を受け付ける。原稿は、以下の規定に従って作成すること。

I. 投稿について

I-1 内容と方針

ヒト組織移植の発展や啓発に寄与する、基礎的・臨床的研究を発表するものであること。「臓器取引と移植ツーリズムに関するイスタンブール宣言」を遵守して行われた研究でなければならない。

本誌では、媒体として、電子ジャーナルを採用する。掲載は、他誌に発表されていない新しい知見に基づき、多数の読者に対して寄与するものと認められたものに限られる。言語は日本語のみとする。ただし、他誌に掲載された英文論文の和文による再掲載、および本誌掲載和文論文の他誌への英文化再掲載については、編集委員会の承認を経てこれを認める。

I-2 資格

原則として筆頭著者は、日本組織移植学会（本学会）会員とする。ただし、必要があれば編集委員会にて検討し、決定する。

本誌における著者資格は、国際医学雑誌編集委員会 (ICMJE)「医学雑誌掲載のための学術研究の実施、報告、編集、および出版に関する勧告」に従い、以下の通りとする。

- 1) 研究の構想もしくはデザインについて、または研究データの収集、分析、もしくは解釈について実質的な貢献をする。
- 2) 原稿の起草または重要な知的内容に関わる批判的な推敲に関与する。
- 3) 投稿論文ならびに出版原稿の最終承認をする。
- 4) 研究のいかなる部分についても、正確性あるいは公正性に関する疑問が適切に調査され、解決されるようにし、研究のすべての側面について説明責任があることに同意する。

I-3 人を対象とする研究における倫理的配慮

人を対象とする研究を実施する際には、世界医師会のヘルシンキ宣言に従い、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」、等該当する国内の指針・法令を遵守して実施する。特に、研究対象者からのインフォームド・コンセントの取得、および倫理審査委員会の承認については、論文に明記すること（インフォームド・コンセントの取得、および倫理審査委員会の承認が不要な場合はその旨を説明すること）。

なお、本誌では以下のものについては、倫理委員会での承認を必須としない。

- 1) 症例報告(原則として3例以下とする。ただし傷病の予防、診断または治療を専ら目的とし、医療として適正に実施されたものに限る)
- 2) 「活動報告」として投稿されるものであって、著者の所属施設の医療の評価または医療の質確保のために実

施されたもの

- 3) 広く一般に公開されているデータベース等の公開情報のみを用いるもの
- 4) 一般市民または医療者を対象とする質問紙またはインタビュー等の社会調査の手法を用いるものであって、研究対象者の健康関連情報・医療情報を扱わないもの
- 5) その他「人を対象とする医学系研究」に該当しないもの

所属機関においては研究実施に先立ち倫理審査の可否等に関する施設方針を確認し、適切な対応を取ること。また、判断に迷う場合には倫理審査委員会から審査不要である旨の証明書（IRB exemption letter）を発行してもらうこと。

臨床試験は、臨床試験登録公開制度システム（UMIN-CTR など）に登録する。ランダム化比較試験（Randomized Controlled Trial：RCT）では、CONSORT 声明に従うこと。

症例報告などのプライバシー保護に関しては、外科系学会協議会による「症例報告を含む医学論文及び学会研究発表における患者プライバシー保護に関する指針」に従うこと。

I-4 実験動物を対象とした研究について

実験動物を扱った研究では、著者は科学的及び倫理的規範を遵守し、下記について論文に明記すること。

- 1) 文部科学省「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」を遵守して実施する。
- 2) 各施設の動物実験委員会による審査と承認を得た上で実施されたこと。

I-5 利益相反

科学研究として公平性・信頼性を確保するため、企業等との利益相反について明確にする必要がある。

本学会の「利益相反自己申告書」を提出しなければならない。

I-6 オリジナリティについて

本誌へ投稿される原稿は、オリジナルのものに限る。既に他誌に発表された論文、または投稿中の論文は受領しない。許容できない原稿については、編集委員会の判断により不採用または撤回されることがある。二重投稿が判明した場合には厳格な処分を行う可能性がある。

II. 著作権、オープンアクセス

「日本組織移植学会誌」はオープンアクセス誌である。

本学会誌に掲載された論文の著作権は、日本組織移植学会に属する。著者は、投稿時に「著作権譲渡同意書」を論文と一緒に提出すること。

論文は、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CC BY-NC-ND 4.0）に基づいて扱われる（論文にアクセスした者は、承諾なしで、改変されていない論文を非営利目的にのみ利用することができる。営利目的および改変利用については、学会許可を必要とする）。助成団体によっては、その団体が助成した論文を、特定のクリエイティブ・コモンズ・ライセンスのもとで出版することを求めている場合がある。本誌に投稿する前に、関連する助成団体が求める実施要件を確認すること。

Ⅲ. 料 金

- 1) 掲載料は刷り上がり 3 頁まで無料とし、それを超過した場合は、超過 1 頁当たり 5,000 円を著者の負担とする。なお、依頼原稿および研究会記録等については、個別検討されるものとする。
- 2) 別刷希望の場合は作成費を著者の実費負担とし、見積もり提示後、作成する。

Ⅳ. 論文の様式および書き方

- 1) 本誌が扱う論文は、以下とし、投稿時には、その種目を明記する。
 - ① 原著：基礎的な研究および臨床研究に基づく独創性、新規性のある論文
 - ② 症例報告：組織移植に関する症例報告
 - ③ 短報：原著よりも完成度は劣るが、組織移植の発展に寄与する研究について報告する
 - ④ 活動報告：病院や医療施設、各種バンク等、また、地域での一般市民を対象とした実践活動の報告
 - ⑤ 総説：あるテーマに関する概要と現状の知見に関するまとめ
 - ⑥ Letter to Editor：本誌への意見、公開された論文に対しての質問、質問への執筆者よりの回答、編集委員会の見解
- 2) 原稿は、原則としてパソコンで作成し、用紙はすべて A4 判を用いること。
- 3) 書式：1 行の文字数 40 字、1 頁の行数 25 行として、適当な行間を空けること。要旨の上下左右に 25mm 以上の余白を空けること。
ページ番号：タイトルページを第 1 ページとして順次ページ番号を付けること。原稿の余白(右上または下中央)に印字すること。
行番号：要旨と本文には、原稿の余白に連番で行番号を付けること。
- 4) 論文投稿時には、デジタルデータをメールで提出すること。
- 5) 原稿は、以下の順に記述し、区分ごとに新しいページで書き始めること（「図の説明文」まで）。
なお、区分ごとにファイルを分けずに一つの電子ファイルにまとめること。
 - a) タイトルページ
 - b) 和文要旨・キーワード
 - c) Abstract・Key words
 - d) 本文
 - e) 文献
 - f) 図の説明文
 - g) 図（写真）
 - h) 表
- 6) 原稿の各部分は以下の点に留意して作成すること。
 - a) タイトルページ
原稿の第 1 頁に、和文題名、所属、著者名、corresponding author の連絡先(郵便番号、住所、所属名、氏名、メールアドレス)、英文題名、所属（英語）、著者名（英語）を記載する。
※ corresponding author のメールアドレスは必ず記載すること。

b) 和文要旨・キーワード

600 字以内で、論文の概要がわかるように、原著論文では目的・対象と方法・結果・結論などに分けて記載する。症例報告の場合は、背景・症例・所見・結論などとしてもよい。要旨の後に、キーワード（5 個以内）を重要な順に記載する。

c) Abstract・Key words

300 語以内で、「和文要旨」に対応させて記載する。Abstract の後に、Key words（5 個以内）を重要な順に記載する。略語や頭字語の使用はできるだけ避けること（必要な場合には初出時にフルスペルし、ことわること）。

d) 本文

原則として、以下の項目順に記述すること。

■実験研究、臨床研究の場合：Ⅰ 緒言、Ⅱ 対象と方法（または材料と方法）、Ⅲ 結果、Ⅳ 考按

■症例報告の場合：Ⅰ 緒言、Ⅱ 症例、Ⅲ 考按

各項目内での細区分には、1. や 1) を用いること。

略語は初出時にフルスペルしてことわること。[例：myelin basic protein (MBP)]

略語の使用は最小限にし、乱用はできるだけ避けること。

図と表の番号は、「図 1、図 2、表 1、表 2、……」と表記する。

文献の引用は、該当箇所の右肩に「文献表」の番号を片括弧でくくって示すこと。

[例：……の報告¹⁾がある。]

e) 文献

本文中に引用した文献のみを、引用順に、番号とともに記載すること。番号は片括弧でくくること。

未発表の成績は印刷中の論文のみを（印刷中）として引用することができる。

文献の書誌事項は以下に準じて記載すること。

著者名は全員を書くこと。ただし、著者数が 4 名以上の場合には、筆頭から 3 名までを列記し、それ以後は「, 他」, 「, et al」とする。外国人著者名のファーストネーム（ミドルネーム）の表記法、ピリオド、コンマ、コロンの使い方は下記の例に準じる。発行年は西暦で表記すること。

■雑誌の場合

著者名：論文標題. 雑誌名 発行年；巻数：初頁－終頁.

著者名と論文標題は、原文のとおり記載する。雑誌名は、日本語雑誌の場合には各雑誌で決められた略称を、外国語雑誌の場合には MEDLINE に示された略称をそれぞれ用いること。

— 例 —

1) 太田隆宏, 高木 健, 田口正巳, 他：ハムスターラット間の異種心移植における脾臓摘出の効果とその免疫学的機序. 移植 1993；28：186-191.

2) Moses RD, You CH, Lee KY, et al：Induction of long-term survival of hamster heart xenografts in rats. Transplantation 1993；79：311-314.

■単行本の場合

著者名：書名. 発行地名：出版社名, 発行年：初頁－終頁.

著者名：論文標題. 編者名：書名. 発行地名：出版社名, 発行年：初頁－終頁.

日本語の単行本で、編者のある場合には編者名の後に（編）：と記載すること。外国語の単行本で、編者の

ある場合には編者名の前に (In) : を、編者名の後に (Ed または Eds) : と記載すること。

外国語書名の単語の頭文字 (冠詞、前置詞を除く) は大文字で記載すること。

単行本中の一部を引用した場合は、初頁ー終頁を記載すること。

— 例 —

3) 筑波太郎：臓器移植の将来. 木本綱政, 石橋 幹, 編：21 世紀における移植医療. 東京：医書出版社, 1993 : 100-130.

4) Weinstein L, Swarts MN : Pathologic properties of invading microorganisms. In : Sodeman WA Jr, Sodeman WA, Eds : Pathologic Physiology : Mechanisms of Disease. Philadelphia : Saunders, 1993 : 457-472.

f) 図の説明文

図の内容が容易に理解できるように、日本語で簡潔明確に記載すること。ただし、図が英語で作成されている場合は、図のタイトルは英語で記載してもよい。図の中のシンボル、矢印、略語などについて説明すること。光学顕微鏡写真および電子顕微鏡写真に付記したバーの長さについて、数値と単位を記載すること。

g) 図 (写真)

図は必要最小限にとどめる。すべて別ページに一枚ずつ作成し、本文中に挿入箇所を指定する。なお、図として光学顕微鏡写真および電子顕微鏡写真を使用する場合は必ずスケールを入れることとする。図の中のシンボル、矢印、略語などについてはすべて説明すること。

h) 表

表は必要最小限にとどめる。表は Excel または Word の表として作成し、画像化しない。表のタイトルは表の頭部に記載する。表の説明文は不要とする。記号や略語、統計分析結果などの説明は、表の下部に脚注の形で記載する。

7) オンラインで公開する (オープンアクセス) という観点より、症例報告論文においては、患者情報保護のため個人が特定できない表記とする。

[例：手術日は「〇〇年〇月」までとし、日を記載しない。年齢は「〇歳代」とする、等]

8) 校正：著者校正は原則として 1 回とし、校正は赤字で行う。

他誌からの転載および引用する場合は、採択決定後速やかに転載許諾を取得すること。

V. 論文の採否

投稿された論文が、投稿規定を満たしているかを編集委員会で確認する。



学会誌編集委員長 (以下、編集長) が論文の内容を確認後、倫理的に重要な問題点があれば、即座に不採択とする。

重要な問題点がない論文について、編集長は日本組織移植学会認定医を 1 名以上含む 1~2 名の査読者を任命する (著者は査読者を指定することはできない)。



査読者はピア・レビューを行う。必要に応じて著者に改訂を求めることができる。



査読結果に基づき、編集長・編集委員は論文の採否を決定し、受理日の日付で著者に通知する。

VI. 原稿の送付

原稿の電子ファイルおよび署名の上、スキャンした著作権譲渡同意書、利益相反がある場合は利益相反自己申告書（学会誌巻末からコピーするか、日本組織移植学会ホームページよりダウンロード）を添付して、下記メールアドレスに送付すること。大容量のデータを送付する場合は、ファイルストレージサービスなどを利用すること。

投稿先・問い合わせ

日本組織移植学会事務局 編集委員会
(JTB コミュニケーションデザイン内)
jstt_edit@jtbcom.co.jp

次回総会・学術集会のお知らせ

第24回 日本組織移植学会総会・学術集会

- 会 長 : 小玉 正太 (福岡大学医学部 再生・移植医学講座 主任教授)
- 開催日 : 2026 (令和 8) 年 8 月 7 日(金)～9 日(日)
- 大会テーマ : 組織移植の職種連携と今後の展望について
- 会 場 : 電気ビル みらいホール
〒810-0004 福岡市中央区渡辺通 2-1-82
電気ビル共創館 3F・4F

The 24th Japanese Society
組織移植の職種連携と今後の展望について
of Tissue Transplantation

第24回
日本組織移植学会総会・学術集会
The 24th Japanese Society of Tissue Transplantation

会 期 2026年 8月 7日(金)～9日(日)

会 場 電気ビルみらいホール (電気ビル共創館4F)

会 長 小玉 正太 (福岡大学医学部 再生・移植医学講座 主任教授)

Interprofessional Collaboration
in Tissue Transplantation
and Future Perspectives

第24回
日本組織移植学会総会・
学術集会 HPはこちら▶

編集後記

日本組織移植学会 編集委員会 堀 裕一（東邦大学医学部眼科学講座）

「日本組織移植学会誌」第2巻をお届けいたします。

日本組織移植学会は2001年に設立され、2021年より一般社団法人として新たに歩みを進めております。そして2024年には、念願であった学会の機関誌「日本組織移植学会誌」が創刊されました。学会が自らの学会誌を持つことは、本学会の発展にとって極めて重要であり、初代理事長・北村惣一郎先生もその必要性を以前より繰り返しご提言されていました。

本号では、本学会における認定制度に焦点を当て、特集を企画いたしました。江口英利先生には「認定医制度」、青木 大先生には「認定コーディネーター制度」、田中秀治先生には「認定組織バンク制度」について、それぞれ大変わかりやすい総説をご執筆いただきました。

また、本号の大きな成果として、初めて学会原著論文の投稿があり、2025年8月に開催された「第23回 日本組織移植学会総会・学術集会」でご発表いただいた研究を論文として掲載できました。本学会として初めての査読システムが動き始め、学会誌が学術誌として確かな一歩を踏み出したことを大変嬉しく思います。今後、組織移植に関する制度の整備や保険収載を求める際、論文というエビデンスの蓄積は大きな力となります。原著投稿が今後さらに増えることを期待しております。

今後も本誌では、各組織バンクの紹介や組織移植に関する最新情報などを継続的に発信し、会員の皆様、そして社会にとって有益な学会誌として発展していくことを目指してまいります。皆様の変わらぬご指導・ご鞭撻を賜れましたら幸いです。

最後になりましたが、本誌の刊行にあたり多大なるご尽力をいただきました、日本組織移植学会編集委員会の皆様、事務局・田中貴子様、日本医学出版の渡部新太郎様、杉本美由起様、そして木下 茂理事長、田村純人庶務担当理事に心より御礼申し上げます。

日本組織移植学会 編集委員会

委員長 堀 裕一

幹 事 小玉正太 石垣理穂

委 員 穴澤貴行 井上 玄 後藤昌史 外園千恵 田村純人

日本組織移植学会誌 第2巻 第1号

2025年12月16日発行

Journal of the Japanese Society of Tissue Transplantation

ISSN 2759-3711

編集 日本組織移植学会 編集委員会

発行 一般社団法人 日本組織移植学会（JSTT） <https://www.jstt.org/>

〒105-8335 東京都港区芝 3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング

株式会社 JTB コミュニケーションデザイン ミーティング&イベント第一事業局内

TEL：03-5657-0897 FAX：03-3452-8534

制作 株式会社 日本医学出版

〒113-0033 東京都文京区本郷 3-18-11 TYビル5階

TEL：03-5800-2350 FAX：03-5800-2351

本誌に掲載された論文の著作権は、日本組織移植学会に属します。転載・翻訳などの許諾は、本学会までご連絡ください。