

# アイバンクの活動について

## 令和4年度の各アイバンクの献眼者数、摘出眼数、使用眼数、眼球提供登録者数

アイバンク名	献眼者数	摘出眼数	使用眼数	眼球提供登録者数
北海道アイバンク	0	0	1	0
旭川医大アイバンク	2	3	4	183
弘前大学アイバンク	3	6	5	4
岩手医大眼球銀行	11	22	3	8
東北大学アイバンク	9	18	22	74
あきた移植医療協会	2	4	3	6
山形県アイバンク	1	1	1	8
福島県臓器移植推進財団	1	2	0	5
茨城県アイバンク	28	55	49	894
栃木県アイバンク	8	16	2	85
群馬県アイバンク	10	20	12	605
埼玉県腎・アイバンク協会	8	16	13	199
千葉県アイバンク協会	3	6	6	41
角膜センター・アイバンク	11	22	18	52
順天堂アイバンク	5	10	9	8
視覚健康財団	30	60	48	58
読売光と愛の事業団眼球銀行	6	12	9	82
杏林アイバンク	休止中			
かながわ健康財団アイバンク	19	37	25	162
山梨県アイバンク	2	3	2	6
長野県アイバンク	15	28	27	291
新潟県臓器移植推進財団	3	8	20	82
富山県アイバンク	19	37	25	36
石川県アイバンク	1	2	2	7
福井県アイバンク	14	27	23	23
岐阜県ジーン・アイバンク協会	2	4	6	0
静岡県アイバンク	77	153	104	348
愛知県アイバンク協会	111	132	100	255

アイバンク名	献眼者数	摘出眼数	使用眼数	眼球提供登録者数
三重県角膜・腎臓バンク協会	4	7	6	8
滋賀県健康づくり財団	1	2	0	6
京都府立医大アイバンク	26	47	45	85
体質研究会アイバンク	3	6	2	21
大阪アイバンク	23	44	41	55
奈良県アイバンク	5	10	8	33
わかやま移植医療推進協会	0	0	0	0
兵庫アイバンク	14	28	24	20
鳥取県臓器・アイバンク	0	0	0	2
ヘルスサイエンスセンター島根	4	8	7	427
岡山県アイバンク	6	10	9	15
ひろしまドナーバンク	22	44	37	106
やまぐち移植医療推進財団	4	8	7	147
徳島アイバンク	0	0	0	3
香川アイバンク	2	4	4	58
愛媛アイバンク	4	5	4	25
高知アイバンク	2	4	4	1
福岡県メディカルセンターアイバンク	5	10	7	39
久留米大学アイバンク	4	8	8	9
佐賀県アイバンク協会	0	0	0	4
長崎アイバンク	26	50	48	128
熊本県移植医療推進財団	11	21	17	0
大分県アイバンク協会	1	2	0	30
宮崎県アイバンク協会	1	2	1	21
鹿児島県移植医療アイバンク推進協会	0	0	0	1
沖縄県アイバンク協会	6	12	15	9
<b>合計</b>	<b>575</b>	<b>1,036</b>	<b>833</b>	<b>4,775</b>

# 角膜センター・アイバンク

## 組織概要

眼球あっせん業の許可は1995年に学校法人東京歯科大学で取得し、東京歯科大学市川総合病院内に活動拠点を設置し活動。  
センター長 山口剛史、コーディネーターは常駐1名、非常駐1名、事務担当2名を配置。コーディネーター、摘出医の24時間でのドナー対応を実施。

## 眼球の摘出・保存

眼球の摘出は、全眼球摘出を実施。基本的に東京歯科大学市川総合病院所属の眼科医師が出動、摘出術を実施し、コーディネーターが外回り業務を実施している。一部、協力施設眼科医が摘出を実施する場合もある。提供対応に関しては、「眼球のあっせんに関する技術指針」に則り、適応外疾患がないこと、24時間以内に強角膜切片での保存が可能な時間での提供対応ができることを確認した上での対応としている。  
全眼球からの強角膜切片保存・強膜保存は、東京歯科大学市川総合病院角膜センター・アイバンク内のクリーンベンチにて実施。強角膜切片は保存液Optisol-GSを使用し4℃で保存、強膜は95%エタノールにて常温保存としている。強膜は1/2サイズと1/6(緑内障治療用)サイズの2つのサイズでの保存。強角膜切片、強膜ともに保存作業は、トレーニングを積んだコーディネーターが実施。

## 書類等の保存

承諾書、摘出記録、感染症結果記録、提供角膜の情報シート等の書類は、基本的に東京歯科大学市川総合病院角膜センター・アイバンク内コーディネーター室の鍵付き棚にドナー毎（ID付与）に原本(複写)保存。  
また、データベースにも入力し、原本と合わせて管理を実施。

## 強角膜組織の分配と記録の保存

強角膜組織の分配は、アイバンクにて作成・管理している「待機リスト」から「レシピエント選択の標準的な基準」にそって実施。緊急性、必要性の高い患者へのあっせん希望も書類にて申請してもらい、前述の「レシピエント選択の標準的な基準」に照らし合わせ、分配を実施。  
分配(あっせん)の記録としては、「あっせん台帳」(年月日、時間、内容をノートに記載)を記載、さらに前述のデータベースへ入力、管理を実施。あっせん台帳原本は、基本的に東京歯科大学市川総合病院角膜センター内コーディネーター室の鍵付き棚に保存している。

## 移植待機患者リストの作成

待機患者リストは、移植施設よりその都度、電話にて受付(年月、日時)し、ノートに記載。同時に提出される待機連絡書類に基づき「待機リスト」を作成。前述のデータベースへ入力した上で、リストを出力し管理を実施。データベースは、週1回の更新・管理(リストの出力は月1回)で実施。  
緊急、必要性の高い患者へのあっせん希望も、前述の通り、書類にて申請をもらい、「レシピエント選択の標準的な基準」にそってあっせんがされるよう書類管理、手続きを実施。

## 国民、医療者への啓発

ご提供頂いたドナーファミリーに対しては、後日ご葬儀への参列やご自宅への訪問にて移植患者の報告や感謝状贈呈等を実施。また、ドナー・ドナーファミリーへの感謝を伝える「ドナーファミリーの集い」などのイベントの実施。その他、国民への啓発に関しては、アイバンク協会より配布されたポスター、パンフレットのほか、独自の献眼登録用紙、ポスター、ドナーファミリー・移植を受けた患者の手紙を集めたお手紙集などを作成し、近隣施設へ設置、掲示を実施。医療従事者については、提供頂いた施設への報告と同時に医局会・事務への説明会にて献眼の流れ、活動の説明やパンフレットの配布を実施。また、近隣医療機関へ訪問し、臓器提供の意思確認システムなどその施設に合わせたマニュアル・フローの作成の協力などを実施。

# 一般財団法人 視覚健康財団・アイバンク

## 組織概要

1975年に設立された白内障研究所が、2018年に一財) 視覚健康財団と名称変更し、2020年に眼球あっせん業許可を取得し、1963年に設立された慶應義塾大学病院眼球銀行のアイバンク業務を引き継ぎ、あっせん業を開始した。常勤専任コーディネーター1名、非常勤事務職員1名を配置。

## 眼球の摘出・保存

全ての症例で、全眼球摘出を行い、帰室後、クリーンベンチ内で強角膜切片を作成する。作成した強角膜切片は、保存液中の抗生物質の作用を引き出すため、4時間以上室温に留置し、内皮細胞密度の測定、スリットランプによる評価を行い、4℃の冷蔵庫内で、 SHIPPINGまで施錠管理する。

摘出時：抗生点眼 強角膜切片作成時：ポビドンヨードによる眼球の洗浄 を行い、滅菌済みの保存容器にの強角膜保存液(Optisol-GS)を満たし、強角膜切片を保存する。

摘出：慶應義塾大学病院眼科医または提供施設の眼科医 強角膜切片の作成・保存：コーディネーター が標準作業手順書に基づき実施する。

## 書類等の保存

①ドナーに関する書類(ドナー情報シート・眼球摘出承諾書・死亡診断書(または検案書)・摘出記録・感染症検査結果・意思表示カード・強角膜切片(強膜片)評価票・親族関係確認書(該当ある場合に加えて、脳死提供の場合は、脳死判定承諾書・脳死判定記録書・脳死判定的確実施証明書)一式をファイリング ②機患者リスト ③移植実施報告書・移植実施の説明記録書 ④献眼登録リストのそれぞれ原則原本を保存。①と③は、同一ファイル上で管理せず、①に紐づくTissue IDで③を管理している。書類については、施錠管理。①～④はのリストはデータとしてパスワードを設定し、保存している。

## 強角膜組織の分配と記録の保存

全ての検査を終え、あっせん可能と判断された強角膜切片は、角膜あっせん基準に基づき、a.親族 b.医学的に緊急性が高い者 c.医師が必要性和高いと判断する者 d.待機期間が長い登録者の優先順位であっせんを行う。(ただし1眼のあっせんの場合はc.を除く) b.c.については、都度医師からの申込により、あっせんされる。あっせんの記録は、分配する組織毎に、作成する。また、感染症検査結果が問題なく、内皮細胞密度が基準に満たない場合など通常のあっせんができない場合は、穿孔などの症例における緊急あっせんがあることを考慮し、2週間冷蔵保存した上で、凍結保存に切り替える。凍結保存している角膜は、医師からの要請に応じてあっせんを行う。

## 移植待機患者リストの作成

申込医療機関は、限定することなく、主治医からの申し込みを受けて、受付順に登録する。削除や保留の場合は、連絡が入った日付、理由を記録として残す。長期間保留となっている患者については、定期的に主治医に状況を確認し、必要に応じてリストから削除を行う。角膜あっせん基準に基づき上記d.であっせんの場合、このリストに基づき患者を決定する。

## 国民、医療者への啓発

医療機関でのポスターの掲出及び献眼登録リーフレットの設置。イベント「ドナーファミリーの集い®」の開催、その際に作成した制作物(文集・ニュースレター)を関係者及びその他啓発用として配布。HPやTwitterによる啓発。ルーティン・リファラール・システム導入及び提供施設でのアイバンクコーディネーター養成のための研修を実施予定。

# 京都府立医大アイバンク

## 組織概要

京都府立医科大学の直属の組織。責任者：眼科学教室教授 外園千恵。眼科学教室の角膜専門医および日本アイバンク協会認定アイバンクスタッフ資格を持つ日本組織移植学会認定組織移植コーディネーター職員2名が実務を担当。摘出医は眼科学教室に所属する医師。大学会計に連動し、「プロジェクト予算」として管理されている。

## 眼球の摘出・保存

アイバンクが定めた「標準作業手順書」に則って行われる。24時間体制で情報を受信後、コーディネーターが遺族や関係する医療職に連絡し医学的情報を確認→摘出体制を調整→アイバンク責任者への報告と出動決裁→摘出医とコーディネーターが現地へ向かう。現地で医療職等から情報収集を行いドナー適応除外項目に該当しないと判断できれば、コーディネーターは遺族へ説明を行い摘出と採血の同意書を整える。摘出医は携帯用スリットランプ等で角膜を観察する。ドナー感染症検査のための採血と、結膜嚢スワブ採取の後、手順書に沿って全眼球摘出し、保存液内に浸漬して（一次保存）、義眼を挿入して顔貌を整復する。必要な書類と共に、眼球をアイバンクへ搬送する。経過中、適宜メーリングリストや電話を使って、責任者をはじめとする医療職関係者に報告と情報共有を行い、必要に応じてコンサルや指示を受ける。アイバンクへ眼球搬送後は、可及的速やかにグリーンベンチ内で強角膜片、強膜graftを作成し、定められた方法で保存し、必要な検査を実施する。強角膜片の作成は、訓練を受けたコーディネーターが行う。角膜は新鮮状態での使用可能期間は医療用冷蔵庫で、期間を超過すれば医療用冷凍庫で、強膜は保存液と共に医療用冷凍庫で保管される。

## 書類等の保存

「臓器の移植に関する法律」によってあっせん機関が管理すると定められている書類の他、ドナーID対応表等必要な書類は、紙媒体で保存され、あっせん帳簿や台帳も使用される。保管場所はテンキーのついたアイバンク室内であり、関係者以外は入室出来ない。眼球提供希望者と移植待機登録患者の情報については、紙媒体だけでなくスタンドアロン状態のPCでも管理しており、PC立ち上げ時の他、データファイル管理ソフトにもパスワードが設定され、関係者以外は情報にアクセスできない。2023年6月現在、アイバンク活動開始時の記録から全て保存されている。

## 強角膜組織の分配と記録の保存

角膜の状態により対応術式が決定された上で、「厚生労働省健康局長通知：角膜移植希望者（レシピエント）選択の標準的な基準について」及び「厚生省保健医療局長通知：眼球のあっせんに関する技術指針について」・アイバンク内の医学基準に沿って、京都府立医大眼科の角膜専門医とコーディネーターにより検討される。即ち、1眼の提供の場合は、①親族②緊急の患者③待機期間の長い者、2眼提供時のもう片眼は、①親族②緊急の患者③必要性の高い患者④待機期間の長い者の順である。対象はアイバンク内の待機登録患者と、移植使用可能と判断された時点で日本アイバンク協会による広域あっせんの緊急角膜要請情報が寄せられていた患者、併せて、他アイバンクから要請情報が届けられた「広域あっせんからは条件に合う角膜を見つけることが難しい患者（例：ドナー眼の角膜上皮の状態等）」の中から決定される。該当者がいない等の場合は、日本アイバンク協会のメーリングリストで他のアイバンクへ広域あっせん情報を発信し、希望患者情報を募る。記録は紙媒体（あっせん帳簿）で保管され、帳簿への記録と管理はコーディネーターが行っている。

## 移植待機患者リストの作成

本学内の眼科医からの連絡の場合：患者の電子カルテIDがコーディネーターに通知され、コーディネーターが電子カルテを閲覧し「待機登録申込書」を整え、待機登録者リストに登録後、眼科医へ登録したことを通知する。  
本学外の眼科医からの連絡の場合：「待機登録申込書」に必要事項を記載し、アイバンクへ提出していただく。コーディネーターが内容を確認の上、バンク長の決裁を整えて待機登録リストに登録する。眼科医へは受理と登録の報告を行う。（待機登録申込書には、レシピエントの角膜のシエマ、緊急性の有無や、保存角膜・強膜使用の場合は手術希望日等の記載欄が設けられている。）

## 国民、医療者への啓発

一般市民：大学が行う公開講座での講演、イベントやお祭りの場でブースを設置し、グッズと共に啓発資料を配布（5-6回程度/年）、新聞広告（2回/月）、HP、各所にポスターやリーフレットを設置、ライオンズクラブでの講演（2-10回程度/年）、府臓器移植Co.との協働による市民啓発活動への参加  
既に献眼希望登録している方：連絡先カードの配布、機関誌や啓発グッズの配布（1-2回/年）  
医療者他：提供施設における（デス）カンファランス参加時を活用して提供意思を汲みとる体制整備支援及びアイバンク活動の啓発（全症例）、マニュアルや手順書作成支援（2-3施設/年）、勉強会実施（2-3施設/年）、学会発表、府下の約100か所の病院や老健施設等でポスターやリーフレットを設置、府警検視官の勉強会で連携について講演、府臓器移植Co.と連携し病院への啓発訪問や提供施設協議会の運営補助等

# 公益財団法人兵庫アイバンク

## 組織概要

平成5年4月（日本で48番目）あっせん業認可 平成6年5月19日 財団法人兵庫アイバンクとして設立 事務所：神戸大学医学部附属病院内 ラボ：神戸アイセンター内にHuman tissue専用のラボラトリーを運営 事務局員3名（日本アイバンク協会認定アイバンクスタッフ資格者3名、日本組織移植学会認定組織移植コーディネーター資格者2名） 摘出医 神戸大学医学部附属病院眼科・兵庫医科大学眼科がエリア別で主担当

## 眼球の摘出・保存

アイバンク内で定めた「標準作業手順書」に則って従事。24時間365日体制でコーディネーターが情報を受信後、遺族や関係する医療職に連絡し医学的情報を確認→摘出体制を調整→出動決裁→摘出医とコーディネーターが現地へ向かう。現地で医療職等から情報収集を行いドナー適応除外項目に該当しないと判断できれば、コーディネーターは遺族へ説明を行い摘出と採血の同意書を整える。摘出医はスリットランプ等で角膜を観察する。ドナー感染症検査のための採血など手順書に沿って全眼球摘出し義眼を挿入して顔貌を整復する。必要な書類と共に、眼球をアイバンクへ搬送する。医学的適応については、医学基準担当の神戸大学眼科・兵庫医大眼科の担当理事に必要に応じてコンサルや指示を受ける。提供眼球は、ラボラトリーへ搬送後、可及的速やかにクリーンベンチ内で強角膜片、強膜graftを作成し、定められた方法で保存し、必要な検査を実施する。強角膜片・角膜内皮移植用角膜の作成・加工は、訓練を受けたコーディネーターが行う。角膜は新鮮状態での使用可能期間は医療用冷蔵庫で、期間を超過すれば医療用冷凍庫で、強膜は保存液と共に医療用冷凍庫で保管される。

## 書類等の保存

「臓器の移植に関する法律」によってあっせん機関が管理すると定められている書類の他、ドナーID対応表等必要な書類は、紙・電子媒体で保存され、あっせん帳簿や台帳も使用される。保管場所はデンキーのついたアイバンク室内であり、関係者以外は入室出来ない。眼球提供希望者と移植待機登録患者の情報について、紙・電子媒体管理しており、データファイル管理システムにパスワードが設定され、関係者以外は情報にアクセスできない。2023年6月現在、アイバンク活動開始時の記録から全て保存されている。

## 強角膜組織の分配と記録の保存

角膜の状態により対応術式が決定された上で、「厚生労働省健康局長通知：角膜移植希望者（レシピエント）選択の標準的な基準について」及び「厚生省保健医療局長通知：眼球のあっせんに関する技術指針について」・アイバンク内の医学基準に沿ってコーディネーターから移植担当医に連絡。  
即ち、1眼の提供の場合は、①親族②緊急の患者③待機期間の長い者、2眼提供時のもう片眼は、①親族②緊急の患者③必要性の高い患者④待機期間の長い者の順である。対象はアイバンク内の待機登録患者と、移植使用可能と判断された時点で他のアイバンクから要請情報が届けられた「広域あっせんからは条件に合う角膜を見つけることが難しい患者（例：ドナー眼の角膜上皮の状態等）」の中から決定される。  
該当者がいない等の場合は、連携アイバンクに希望患者情報を募る。記録は紙・電子媒体で保管され、帳簿への記録と管理はコーディネーターが行っている。

## 移植待機患者リストの作成

「待機登録申込書」に必要事項を記載し、アイバンクへ提出していただく。コーディネーターが内容を確認の上、待機登録リストに登録する。眼科医へは受理と登録の報告を行う。  
（待機登録申込書には、レシピエントの角膜のシエマ、緊急性の有無や、保存角膜・強膜使用の場合は手術希望日等の記載欄が設けられている。）

## 国民、医療者への啓発

一般市民：公開講座などの講演と共に啓発資料を配布（2-3回程度/年）、ホームページにて活動報告掲載（2-3回/月）、ライオンズクラブでの講演（1-5回程度/年）、既に献眼希望登録している方：連絡先カードの配布（要請事随時）、機関誌や啓発グッズの配布（1回/年）  
医療者他：提供施設におけるカンファランス参加や提供意思を汲みとる体制整備支援及びアイバンク活動の啓発（全症例）、兵庫県臓器移植Co.・組織移植Co.と連携してマニュアルや手順書作成支援、勉強会実施、学会発表、兵庫県臓器移植Co.と連携し院内Co.研修会等の設営や運営。

# 公益財団法人長崎アイバンク

## 組織概要

昭和41年2月設立、長崎大学病院眼科学教室内に事務所を構える。事務局員兼コーディネーター1名在籍、摘出業務は長崎大学眼科の医局員が担当する。献眼は24時間対応で、平日昼間はアイバンク事務局、夜間・休日は長崎大学病院眼科病棟が第一報を受け付ける。

## 眼球の摘出・保存

摘出：長崎県では現在、眼球摘出はほとんど行わず強角膜片のみの摘出を行なっている。摘出に際しては、基本的に眼科医2名もしくは眼科医1名+コーディネーター1名体制。

保存：摘出された強角膜片は内皮側を上にして保存液に浸漬し、長崎大学病院へ持ち帰る。摘出医とコーディネーターで強角膜片の医学的評価を行い、大学病院の検査部にドナーの血液検査を依頼している。早ければ、摘出を行った当日に移植使用可能は判断することができる。新鮮角膜で移植を行うまでは4℃、新鮮状態で使用できない場合は、緊急用として-80℃で凍結保存している。

凍結保存された強角膜片の使用は、5年以内のものとしている。

摘出・保存とも「公益財団法人長崎アイバンク医学基準」に沿って業務を行っている。

## 書類等の保存

ドナー関係の書類（摘出承諾書、摘出記録書、問診票など）は個人ごとにすべてまとめ、年度ごとにファイリングしている。

献眼や角膜移植に関する情報は電子媒体でも記録し、過去のデータを検索しやすくしている。個人情報を含む書類、電子媒体のデータは施錠保管やパスワード設定で管理している。

その他の書類はアイバンク事務局内で取り出しやすい場所に保管している。

## 強角膜組織の分配と記録の保存

「公益財団法人長崎アイバンク医学基準」に従い、長崎大学病院の眼科医師が分配する患者を決定している。

患者ごとの移植記録は、該当するドナーの書類とともに保管している。別途、事務局のPCで年度別に移植情報を記録し、症例をすぐに検索できるようにしている。

他県より緊急あっせんの要請があったタイミングであっせん可能な角膜がある場合は、長崎大学の眼科医にその旨報告し、許可を得て広域あっせんを行っている。

## 移植待機患者リストの作成

事務局のPCにて、エクセルで登録日順、緊急度順でそれぞれ管理している。

移植を受けた患者はリストから削除し、別途作成している移植済み患者のリストへ情報を移す。再移植になった患者はそこから検索して、再度待機リストへ入れている。

長崎大学病院で登録した待機患者についてはエクセルと併せて、電子カルテの中にもアイバンクスタッフや眼科医師がすぐに閲覧できるようにリスト作成している。

## 国民、医療者への啓発

ホームページでの情報発信や年1回の機関紙発行、アイバンク登録者を対象とした目の愛護デー無料検診などを行なっている。

現在、病院で亡くなった方からの献眼を増やすシステムを検討中であり、対象病院の医師等への啓発を行なっている。