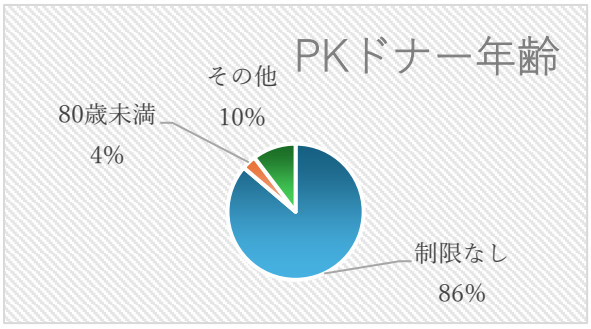
角膜移植術者へのアンケート（角膜の適切な保存と移植に資する研究）

I.全層角膜移植（PK）におけるグラフト使用基準

1．　ドナー年齢

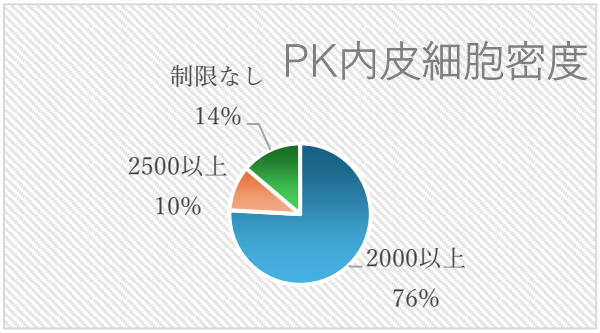
☐ 70 歳未満　☐ 80 歳未満　☐ 制限なし　☐ その他（　　）



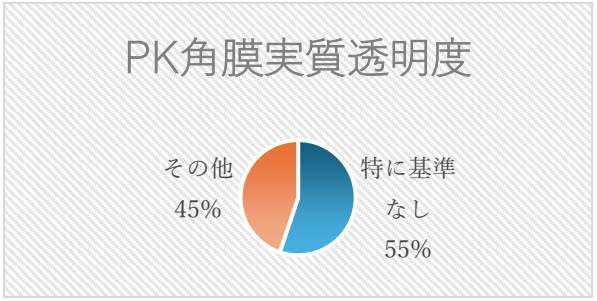
その他：90 歳未満（2）、75 歳未満（1）

2．　内皮細胞密度（/mm²）

☐ 2500 以上　☐ 2300 以上　☐ 2000 以上　☐ 制限なし　☐ その他（　　）

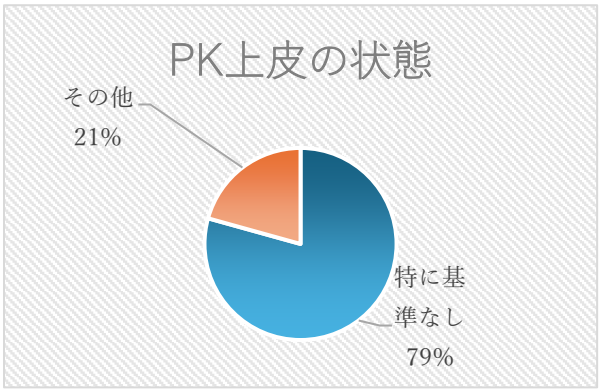


3．角膜実質透明度　☐ 特に基準なし　☐ その他（　　）



その他：角膜混濁の有無を評価している（13）

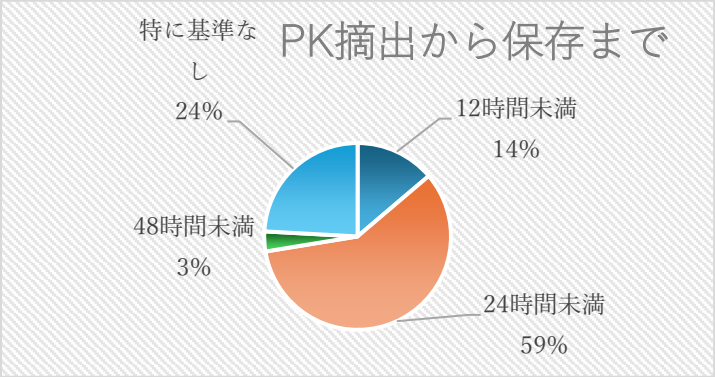
4．上皮の状態　☐ 特に基準なし　☐ その他（　　）



その他：上皮障害の有無を評価している（6）

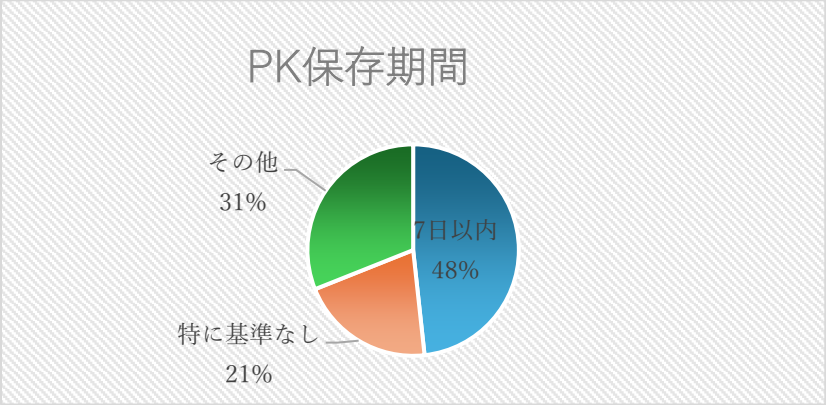
5．　摘出から保存までの時間

□12 時間未満　□24 時間未満　□48 時間未満　□特に基準なし　□その他（　　）



6．　保存期間

□3 日以内　□5 日以内　□7 日以内　□特に基準なし　□その他（　　）



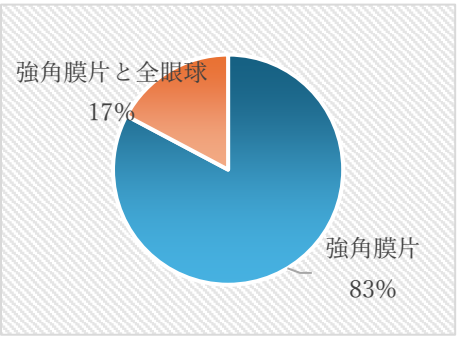
その他：14 日以内（４）、10 日以内（４）、8 日以内（１）

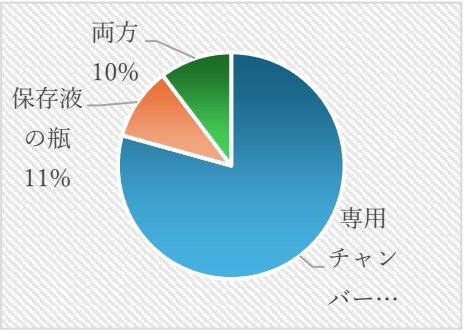
7．　使用形態（該当するものすべてを選択）

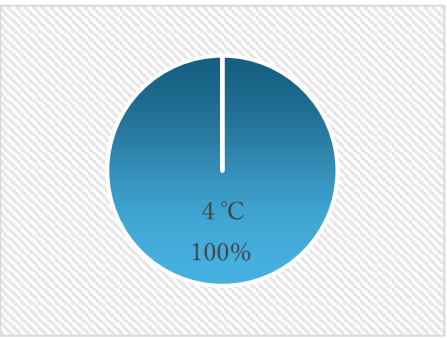
・グラフト状態：□ 強角膜片　□ 全眼球

・グラフト輸送：□ 専用チャンバー　□ 保存液の瓶

・保存温度：□ 4 ℃　□ 室温　□ 37℃



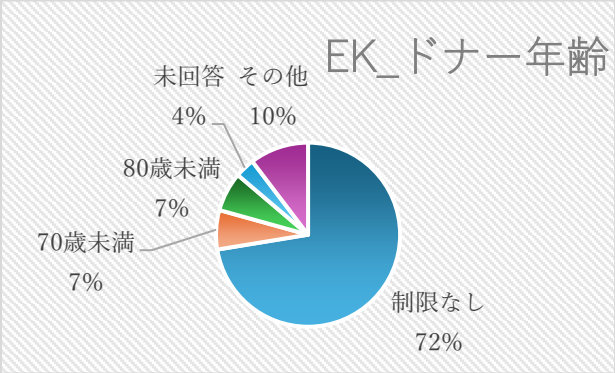




II. 角膜内皮移植（DSAEK、DMEK）における基準

1．　ドナー年齢

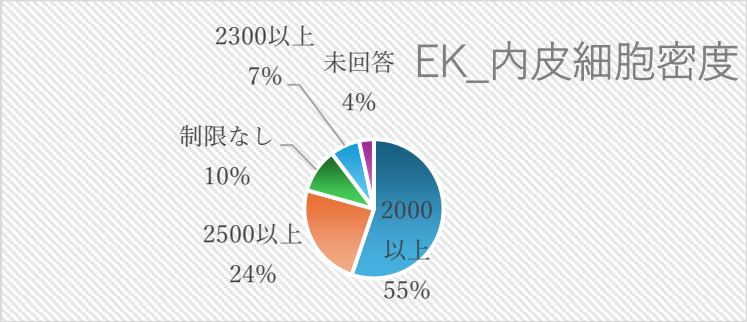
□ 70 歳未満　□ 80 歳未満　□ 制限なし　□ その他（　　）



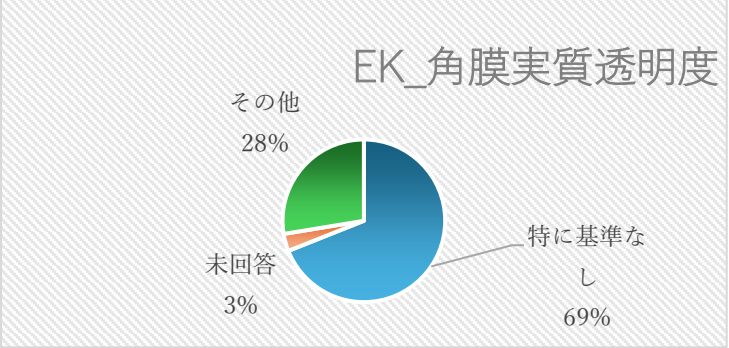
その他：75 歳未満（１）、DMEK では 40 歳以上、DMEK では 60 歳以上

2．　内皮細胞密度（/mm²）

□ 2500 以上　□ 2300 以上　□ 2000 以上　□ 制限なし　□ その他（　　）

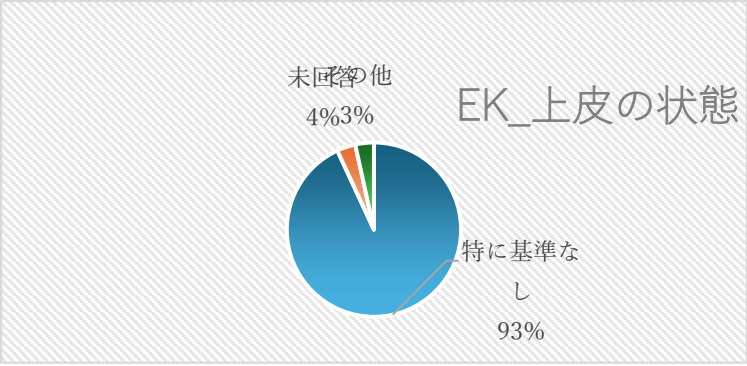


3．　角膜実質透明度　□ 特に基準なし　□ その他（　　）



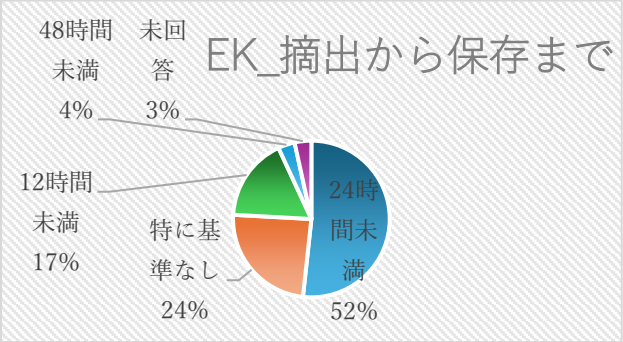
その他：角膜混濁の有無を評価している（8）

4．　上皮の状態　□ 特に基準なし　□ その他（　　）



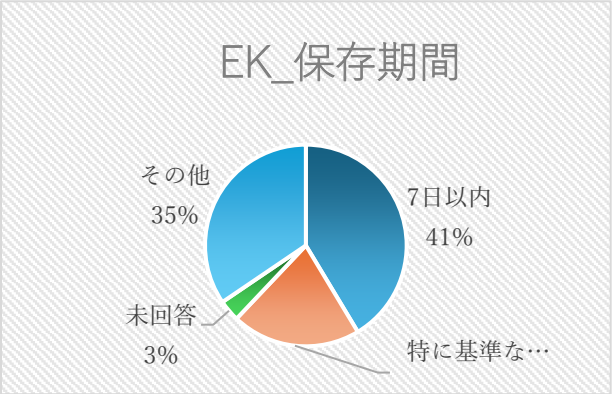
5．　摘出から保存までの時間

□12 時間未満　□24 時間未満　□48 時間未満　□特に基準なし　□その他（　　）



6．保存期間

□3 日以内　□5 日以内　□7 日以内　□特に基準なし　□その他（　　）

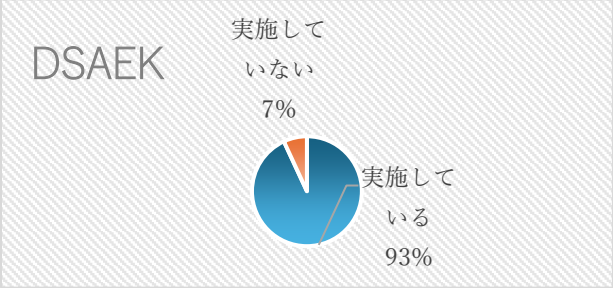


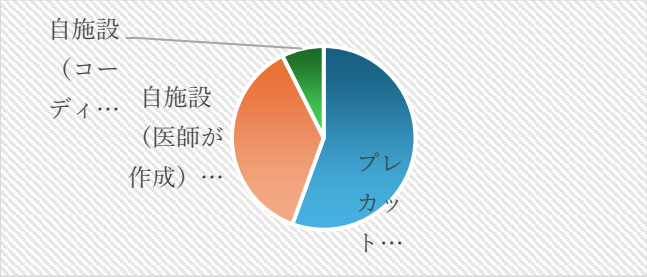
その他：14 日以内（4）、10 日以内（4）、8 日以内（4）

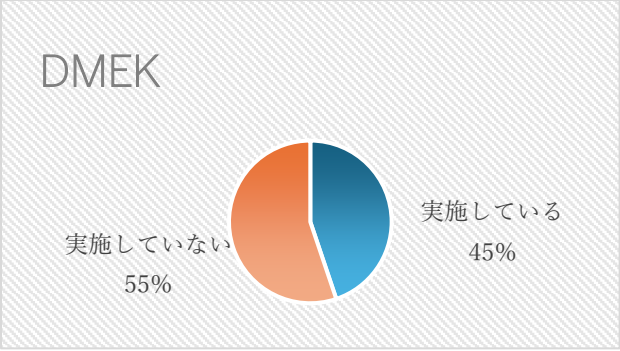
7．移植方法

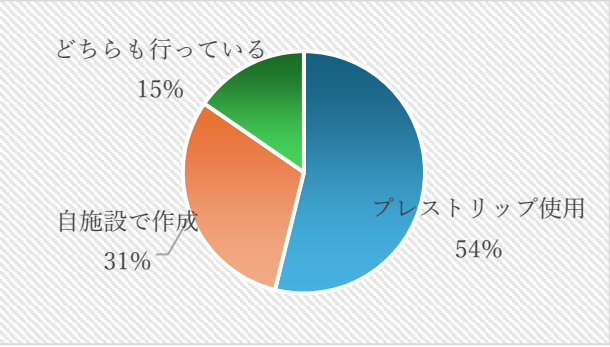
・DSAEK: □ 実施している　□ 実施していない

・DMEK: □ 実施している　□ 実施していない









III. グラフトの状態評価

１．現在使用している角膜グラフトの平均的な状態を１～10 で評価してください。

（１＝非常によくない ～ 10＝全く問題ない）

□1　□2　□3　□4　□5　□6　□7　□8　□9　□10

結果：7.79 ± 1.82（mean ± SD）

２．問題があると感じる場合はどのような理由ですか（複数回答可）

□ 上皮不良 □ 実質不良　□ 浮腫強い　□ 内皮不良　□ その他（　　）

上皮不良（３／２９）、実質不良（４／２９）、浮腫強い（９／２９）、内皮不良（16／２９）

その他（５／２９）（グラフトのサイズ２、primary graft failure 2, 品質が不安定１）

３．グラフトの状態によって、患者や術式を変更することがありますか？

□ ある　□ ない

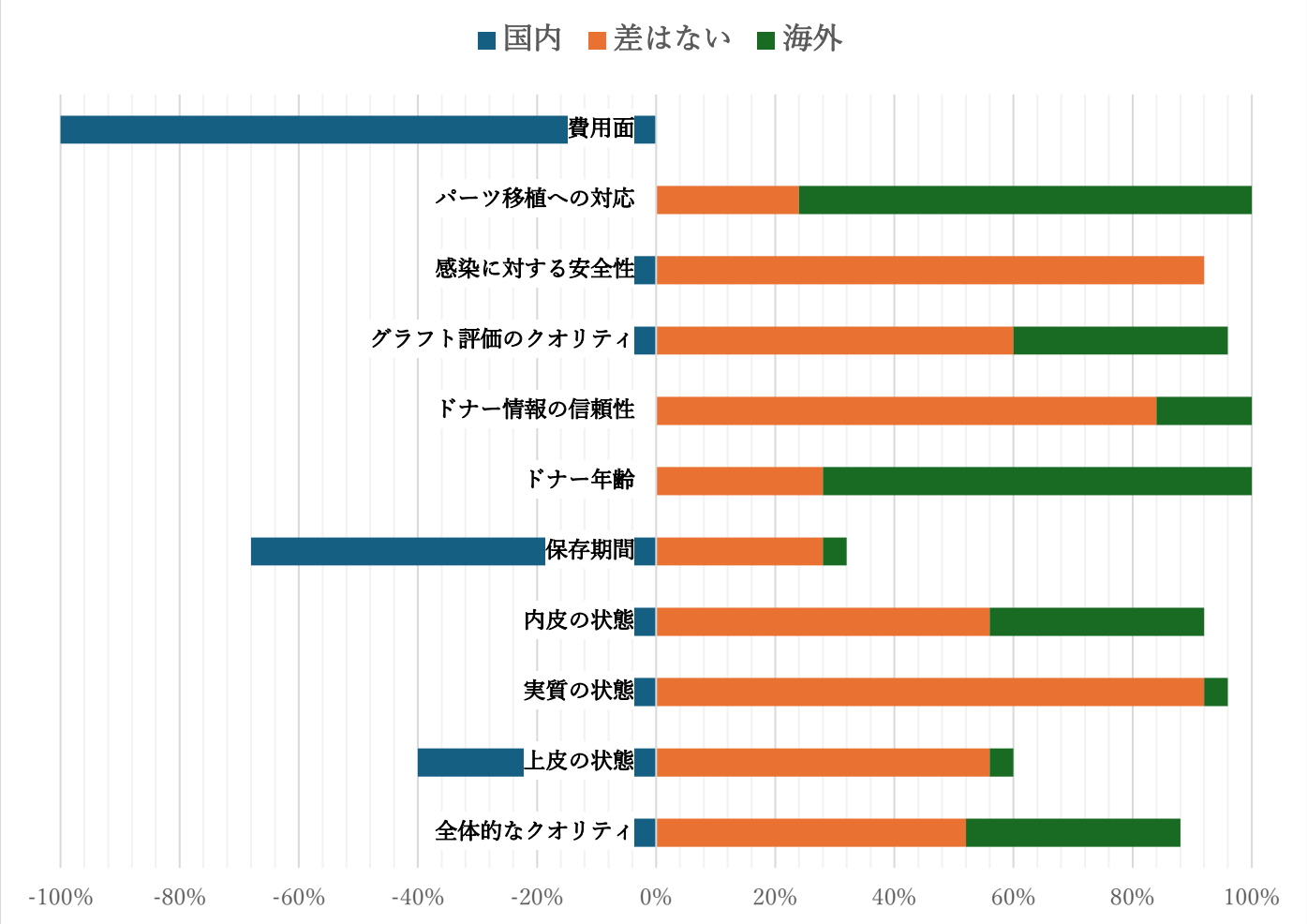
ある１１（３７．９%）、ない１８（６２．１%）

IV. 国内グラフトと海外グラフトの比較

（☐ 国内が優れている　☐ 海外が優れている　☐ 差はない）

項目	国内	海外	差はない
全体的なクオリティ	☐	☐	☐
上皮の状態	☐	☐	☐
実質の状態	☐	☐	☐
内皮の状態	☐	☐	☐
保存期間	☐	☐	☐
ドナー年齢	☐	☐	☐
ドナー情報の信頼性	☐	☐	☐
グラフト評価のクオリティ	☐	☐	☐
感染に対する安全性	☐	☐	☐
パーツ移植への対応	☐	☐	☐
費用面	☐	☐	☐

その他（自由記載）（　　）



V. 再生医療に関するご意見

最近、培養上皮シートや培養内皮細胞注入療法など、再生医療の技術を活用した治療法が出てきています。これらに対するお考えをお聞かせください。

培養上皮シート移植

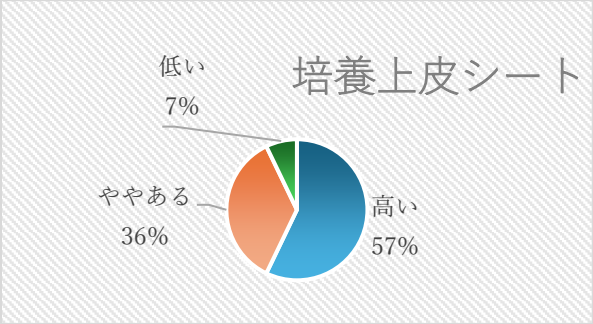
1．期待度：☐ 高い ☐ ややある ☐ 低い

2．良い適応疾患（自由記載）：

3．問題点（複数選択可）：

☐ コスト ☐ 安全性 ☐ 普及性 ☐ エビデンス不足

☐ その他（ ）



問題点

コスト１６／２８、安全性１／２８、普及性 16／２８、エビデンス不足１０／２８

その他５／２８（手術手技、回数制限、長期予後、術後管理、施設基準）

培養内皮細胞注入療法

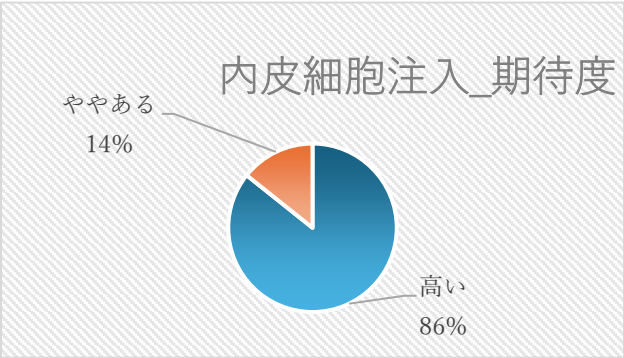
4．期待度：☐ 高い ☐ ややある ☐ 低い

5．良い適応疾患（自由記載）：

6．問題点（複数選択可）：

☐ コスト ☐ 安全性 ☐ 普及性 ☐ エビデンス不足

☐ その他（ ）



問題点

コスト１６／２８、安全性３／２８、普及性１１／２８、エビデンス不足５／２８

その他７／２８（海外オリジン２、術者制限、回数制限２、手術時期が限られる、角膜移植との住み分け）

VI. 自由記載

海外ドナーはコストが上昇しており問題となるが、患者希望に対応して施設内での材料費として実施している。

国内ドナーの実質は、多少の変形や菲薄化、LASIK 後などの情報は簡単なスリットや目視だけでは見落とされがちです。可能であれば将来的に海外のアイバンクで使われているような、前眼部 OCT などで評価できるとなお良いですが様々な面でまだ難しいと思います。

当院での海外ドナー角膜は米国 CorneaGen 社から提供を受けておりますのでその規定に沿っております。

国内でも海外同様にコーディネーターさんが献眼の摘出対応できるようになればと思います。

大変重要なアンケート調査、ありがとうございます。

栃木県アイバンクでのご献眼対応は、ほぼ全て当院が行っている。夜間対応も含め眼球摘出を実際に担っているのは、入局後 10 年以内の医師である。医局人員の減少、働き方改革による就業時間の規制などの理由により、今後これまで同様に継続していくことが非常に難しいと考えている。大学病院に依存せずアイバンクが独立して臓器摘出と斡旋業務を行うか、大学内に眼科診療とは別にアイバンク業務を行う独立した部署がないと今後の発展は難しいと思う。

DMEK 用には　国内でもプレカットを提供できる体制の構築が望ましい

再生医療は 1 度につき 1 回のみ保険がカバーという制限を、代替がない場合は外してほしい