F．研究発表
1．論文発表
なし
2．学会発表
なし

G．知的所有権の取得状況
1．特許取得
なし
2．実用新案登録
なし
3．その他
なし

A．書籍情報	
タイトル（日本語）	進行した白内障対未熟白内障－予報
タイトル（英語）	Advanced versus immature cataract － a preliminary report.
著者名	John ME, Edsell TD
雑誌名，巻：頁	Ann Ophthalmology 1989；21；222－224

B．構造化抄録	
目的	白内障手術の適応時期に関する研究。 白内障が進行した時期に手術を施行した症例と、あまり進行していない時期に手術した症例の術後視力を比較検討。
研究デザイン	分析疫学的研究
研究施設	John-Kenyon 眼研究センター、インディアナ州、米国
対象患者	進行した白内障患者と未熟白内障患者 40 人
介入	核が硬く全体が混濁し、視力障害の著しい白内障患者（進行群）と核が柔らかく皮質の混濁が主体で視力もあまり低下していない白内障患者（未熟群）各 20 人
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	術中の手術のしにくさと術後の矯正視力。 Mann-Whitney U-test
結果	進行群では 48.5%の症例に水晶体摘出時に困難を感じたが、未熟群では 17.0%のみであった。術後視力については、0.5 以上の症例が進行群においては 79%であるのに対して未熟群では 92%であった。
結論	白内障が進行するまで手術の時期を引き伸ばしていると、手術操作が難しくなるとともに、術後視力も悪くなるという情報を白内障患者に伝えるべきである。

C．アブストラクターのコメント	
コメント	白内障手術の適応時期について検討した論文。 手術時期を引き伸ばして白内障が進行してしまうと、手術操作が難しくなるだけでなく、術後結果も悪くなることを証明。 エビデンスのレベル：Ⅳ

厚生科学研究費補助金(医療技術評価総合研究事業)

分担研究報告書

科学的根拠（evidence）に基づく白内障診療ガイドライン策定に関する研究

白内障の手術療法と適応

分担研究者： 松島 博之 獨協医科大学病院 眼科 助手

研究要旨： 白内障手術・適応についての科学的根拠を明らかにするためのevidenceを文献を使用して検索しガイドラインを作成する。

A. 研究目的

白内障手術・適応についての科学的根拠を明らかにするためのevidenceを文献を使用して検索し、白内障手術の診療指針を手術療法の面から検討する。

B. 研究方法

白内障手術・適応についての文献をMedline、医学中央雑誌のデーターベースで検索し、evidenceの検索に適合するものを選択する。その後、アブストラクト・フォーム、アブストラクト・テーブルを作成し、白内障手術・適応に対する現時点でのevidenceを検討する。

C. 研究結果

現時点で５７８件の海外文献を検索しうち２７０件がevidenceの検索に適合する。

白内障手術治療および適応について、以下の項目問題点を明らかにするため文献の検索選定を行いアブストラクトフォームの作成中である。

a. 手術適応について

目的

白内障手術における適応および非適応evidenceを検索する。

問題点

白内障手術適応は単なる視力検査だけで判断してはならない。また、白内障が強いだけで手術適応を決めてもいけない。患者のquality of visionや日常生活上の視力が及ぼす影響、経済力なども考慮する必要があると考えられる。

- 白内障手術の適応を検査データから述べたevidenceはあるのか？
- 白内障の検査データ（視力低下）以外の手術適応は？

白内障がそれ以外の病気を引き起こしている場合（水晶体起因性緑内障）

眼底の透見が眼底管理のために必要な場合など

- 白内障手術非適応
- 全身疾患への手術による影響と手術適応（心筋梗塞、脳梗塞など）

b. 手術手技と合併症

目的

白内障手術は近年急激に進歩してきた。計画的水晶体嚢外摘出術(PECCE)から水晶体超音波乳化吸引術(PEA)に移行し、様々な種類の小切開用眼内レンズが開発されてきている。現時点でどの手術手技が白内障手術によいかのevidenceを探す。

問題点

- PEAがPECCEより手術後経過がよいことのevidence（術後視力、術後視力安定までの期間、術後惹起乱視の差）
- 眼内レンズの利点について
- 出来れば眼内レンズの種類、形状と術後成績

c. 後発白内障

目的

白内障術後合併症の一つである後発白内障は術後視力低下を引き起こし、いまだに予防方法は確立されていない。後発白内障発生、治療に対するevidenceを探す。

問題点

- 後発白内障の発生率および発生時期について
- 眼内レンズの種類、形状と後発白内障発生率
- YAGレーザー治療の適応と施行時期
- YAGレーザーによる合併症

D. 考察

今後、検索文献の増加とアブストラクト・フォーム、アブストラクト・テーブルの作成の継続およびevidenceの検討が必要である。

D. 結論

更なる文献の検索検討、evidence集の作成がガイドライン作成に役立つと思われる。

G. 研究発表

1. 論文発表

   なし

2. 学会発表

   なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

   なし

2. 実用新案登録

   なし

3. その他

   なし

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	白内障手術のための全身麻酔と局所麻酔：好中球アポトーシスに対する影響と早期炎症に対する影響
タイトル（英語）	General versus regional anaesthesia for cataract surgery: effects on neutrophil apoptosis and the prostoperative pro-inflammatory state.
著者名	Goto Y, Ho SL, McAdoo J, Fanning NF, Wang J, Redmond HP, Shorten GD
雑誌名，巻：頁	Eur J Anesthesiol 2000 ; 17 (8): 474-80
B: 構造化抄録	
目的	セボフルレンの好中球アポトーシスの抑制効果を検討する。
研究デザイン	
研究施設	
対象患者	
介入	白内障手術の際に全身麻酔で行った患者１１例、局所麻酔で行った患者１２例
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	
結果	
結論	
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	超音波乳化吸引術後残存ビスコートと眼圧上昇
タイトル（英語）	Retained Viscoat and intraocular pressure after phacoemulsification
著者名	Watts P, Austin M
雑誌名，巻：頁	Indian J Ophthalmol 1999; 47 (4): 237-40
B: 構造化抄録	
目的	超音波乳化吸引術後残存ビスコートと眼圧上昇についての検討。
研究デザイン	
研究施設	
対象患者	白内障手術を行った 82 症例
介入	粘弾性物質としてビスコートを使用した群とプロビスクを使用した群の比較。
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	術後早期の眼圧
結果	術後１６から２０時間の眼圧はビスコート群で 22.37 mmHg、プロビスク群で 19.67 mmHg。ビスコート群の５眼で眼圧が 30 mmHg 以上になった。
結論	ビスコート使用時には前房内、嚢内の吸引も必要である。
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	３種の粘弾性物質を使用した術後眼圧反応
タイトル（英語）	Intraocular pressure response after administration of 3 different viscoelastic agents after cataract operation
著者名	Luchtenberg M, Luchtenberg C, Lang M, Badachschi N, Emmerich KH
雑誌名，巻：頁	Ophthalmologe 2000; 97 (5): 331-5
B: 構造化抄録	
目的	異なった粘弾性物質の影響
研究デザイン	
研究施設	
対象患者	小切開超音波乳化吸引術を行った１５０症例
介入	Adatocel を使用した５０症例、Amvisc Plus を使用した５０症例、Healon を使用した５０症例。
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	
結果	術後６時間では３群間に差は無かったが、２４時間で Healon 使用群が有意に眼圧が高かった。
結論	
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	白内障手術のためのテノン囊下麻酔：メピバカイン対リドカインとブピバカインの混合麻酔
タイトル（英語）	Caruncle single injection episcleral (Sub-tenon) anesthesia for cataract surgery: mepivacain versus a lidocaine-bupivacaine mixture
著者名	Ripart J, Lefrant JY, L'Hermite J et al
雑誌名，巻：頁	Anesth Analg 2000; 91 (1): 107-9
B: 構造化抄録	
目的	メピバカインとリドカインとブピバカインの混合麻酔の比較
研究デザイン	
研究施設	
対象患者	６０症例
介入	
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	Randomized, double-blind study
結果	
結論	メピバカインが即効性があり、また麻酔からの離脱も早いが、それほど大きな差は認められなかった。
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	ヘパリンコート眼内レンズの術後炎症に対する影響
タイトル（英語）	Effect of heparin-surface-modified intraocular lenses on postoperative inflammation after phacoemulsification: a randomized trial in a United States patient population. Heparin-Surface-Modified Lens Study Group.
著者名	Trocme SD, Li H
雑誌名，巻：頁	Ophthalmology 2000; 107 (6): 1031-7
B: 構造化抄録	
目的	ヘパリンコート眼内レンズとヘパリンコートしていない眼内レンズの術後経過を比較する。
研究デザイン	
研究施設	
対象患者	３６７症例
介入	通常の白内障２２０症例、緑内障５８症例、糖尿病８９症例
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	
結果	ヘパリンコート眼内レンズはヘパリンコートしていない眼内レンズに比べて、炎症所見は少ないが、giant cell の出現が多かった。
結論	ヘパリンコート眼内レンズは術後炎症が少ない。
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	術後前嚢面積の変化：ループおよびプレートハプティクスシリコン眼内レンズの比較
タイトル（英語）	Post-operative changes in the capsulohexis aperture: a prospective, randomized comparison between loop and plate haptic silicone intraocular lenses
著者名	Patel CK, Ormonde S, Rosen P, Bron AJ
雑誌名，巻：頁	Eye 2000; 14: 185-9
B: 構造化抄録	
目的	ループおよびプレートハプティクスシリコン眼内レンズの術後前嚢切開創の大きさ比較
研究デザイン	Prospective randomized study
研究施設	
対象患者	超音波白内障手術を行った４８症例
介入	
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	術後前嚢切開総面積のコンピューター解析
結果	ループハプティクス IOL で 8.4%の減少、プレートハプティクス IOL で 4.5%の減少（P<0.05)。 プレートハプティクス IOL の 65%の患者で前嚢切開創が拡大し、ループハプティクス IOL の 25%で拡大がみられた（P<0.05)。
結論	プレートハプティクス IOL はループハプティクス IOL より術後前嚢切開面積を拡大する。
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	防腐剤フリーの 1%lignocain による hydrodissection は超音波乳化吸引術術中疼痛を軽減する？
タイトル（英語）	Dose preservative-free lignocain 1% for hydrodissection reduce pain during phacoemulsification?
著者名	Tan JH, Burton RL
雑誌名，巻：頁	J Cataract Refract Surg 2000; 26 (5): 733-5
B: 構造化抄録	
目的	1%lignocain を加えたBSSによる hydrodissection が術中疼痛を軽減するかの検討。
研究デザイン	二重盲検 prospective trial
研究施設	West Norwich Hospital, Norfolk, United Kingdom
対象患者	６８症例
介入	３３症例はBSS で hydrodissection、３５症例は 1%lignocain で hydrodissection。
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	疼痛スコア０から１０ マンホイットニーテスト
結果	
結論	両群に有意差は無かった。
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	術後角膜内皮減少：術前術中パラメーターの関与
タイトル（英語）	Endothelial dell loss after phacoemulsification: relation to prospective and intraoperative parameters.
著者名	Walkow T, Anders N, Klebe S
雑誌名，巻: 頁	J Cataract Refract Surg 2000; 26 (5): 727-32
B: 構造化抄録	
目的	今日角膜切開創の位置や術前術中パラメーターの術後角膜内皮減少との関与
研究デザイン	
研究施設	Humboldt-University of Berlin, Berlin, Germany
対象患者	５０症例
介入	
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	眼軸長、前房深度、水晶体厚、乱視、超音波時間、総手術時間
結果	強角膜切開創の位置は術後内皮減少に関与しない。 角膜内皮減少には短い眼軸長と長い超音波時間が関与していた。
結論	強角膜の切開位置は術後角膜内皮数に関与しないので、術前の乱視の状態で変更できる。短眼軸長と手術難症例は角膜内皮減少のリスクファクターになる。
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	ぶどう膜炎患者における foldable IOL の評価
タイトル（英語）	Evaluation of foldable intraocular lenses in patients with uveitis.
著者名	Rauz S, Stavrou P, Murray PI
雑誌名，巻：頁	Ophthalmology 2000; 107 (5): 909-19
B: 構造化抄録	
目的	ぶどう膜炎患者における様々な foldable IOL の評価をする。
研究デザイン	A prospective, noncomparative, interventional case series
研究施設	
対象患者	４９症例６０眼のぶどう膜炎患者
介入	アクリル IOL を挿入した３０症例、シリコン IOL を挿入した１７症例、ハイドロゲル IOL を挿入した１３症例で比較検討した。
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	視力、虹彩癒着、前嚢収縮、後嚢下混濁、眼内レンズへの沈着物
結果	アクリル眼内レンズで沈着物がやや多かったが統計学的有意差は無かった。後嚢下混濁は全体で 81.7%に見られたが、各レンズ間で差は無かった。
結論	ぶどう膜炎患者に眼内レンズは安全に使えるが、どの材質の眼内レンズが最適化はまだ不明である。
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	
タイトル（英語）	Peribulbar anesthesia versus topical anesthesia in cataract surgery:comparison of the postoperative course
著者名	Heuermann T, Anders N, Rieck P, HartmannC
雑誌名，巻：頁	Ophthalmologe 2000; 97 (3): 189-93
B: 構造化抄録	
目的	
研究デザイン	
研究施設	
対象患者	１８６症例
介入	
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	
結果	
結論	
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	
タイトル（英語）	Ophthalmic regional anesthesia: medical canthus episcleral (sub-tenon) anesthesia is more efficient than peribulbar anesthesia: A double-blind randomized study.
著者名	Ripart J, Lefrant JY, Vivien B, Charavel P, Fabbro-Peray P, Jaussaud A, Dupeyron G, Eledjam JJ
雑誌名，巻：頁	Anesthesiology 2000; 92 (5): 1278-85
B: 構造化抄録	
目的	Sub-tenon 麻酔と peribulbar 麻酔の比較。
研究デザイン	
研究施設	
対象患者	６６症例
介入	
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	
結果	
結論	
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	
タイトル（英語）	Topical anesthesia versus retrobulbar block for cataract surgery: the patients' perspective
著者名	Boezart A, Berry R, Nell M
雑誌名，巻：頁	J Clin Anesth 2000; 12 (1): 58-60
B: 構造化抄録	
目的	
研究デザイン	
研究施設	Private clinic
対象患者	
介入	
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	
結果	
結論	
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

A: 書誌情報	
タイトル（日本語）	超音波水晶体乳化吸引術：術後１日目の早期経過は必要か？
タイトル（英語）	Phacoemulsification cataract surgery: is routine review necessary on the first post-operative day?
著者名	Tan JH, Newman DK, Klunker C, Watts SE, Burton RL
雑誌名，巻：頁	Eye 2000; 14 (Pt1): 53-5
B: 構造化抄録	
目的	超音波乳化吸引術後１日目の一般的な経過の検討。
研究デザイン	
研究施設	
対象患者	小切開超音波乳化吸引術を施行した２３８症例。
介入	
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	角膜浮腫、術後眼圧上昇、前房出血、角膜接着不全、虹彩炎
結果	
結論	
C: アブストラクターのコメント	
コメント	

厚生科学研究費補助金（白内障研究事業）
分担研究報告書

白内障診療ガイドラインに関する研究

分担研究者　赤木好男　福井医科大学眼科学講座教授

研究要旨
糖尿病白内障の臨床像を明らかにする。

A．研究目的

糖尿病白内障につき、以下の点を文献的に明らかにする。

1．糖尿病白内障の原因・成因について。
2．糖尿病者では白内障が発症しやすいかどうか。
3．患者年齢と発症の関連の有無について。
4．糖尿病白内障の臨床的な特徴的なタイプ、進行の程度、年齢との関連性。
5．糖尿病白内障の点眼などの内科的治療の可能性。
6．糖尿病白内障の手術治療の特徴。

B．研究方法

一般的な文献については過去10年間、主要なものは過去20年間のものを調べ検討する。

C．研究結果

現在のところ英文論文数約130を整理中である。

D．考察

現在のところ特になし。

E．結論

現在調査中

F．健康危険情報

なし。

G．研究発表

なし。

H．知的財産権の出願・登録状況

なし。

A: 書籍情報	
タイトル（日本語）	人口調査による糖尿病症例の白内障罹病率
タイトル（英語）	Prevalence of cataracts in a population-based study of persons with diabetes mellitus
著者名	Klein BEK, Klein R, Moss SE
雑誌名、巻：頁	Ophthalmology 1985;92:1191-96
B: 構造化抄録	
目的	人口調査を基にして非糖尿病者より糖尿病者の方に白内障が発症し易いかどうか調べること
研究デザイン	ウイスコンシン州の一定領域の住民の中での糖尿病者の調査
研究施設	ウイスコンシン大学医学部
対象患者	糖尿病患者 2990 例
介入	30 才以前に糖尿病と診断されインスリンを使用している Younger onset 群（1210 例）と 30 才以降に発症した Older onset 群（1720 例）に分けて調査した。
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	Student's t-test
結果	Younger onset 群では、糖尿病罹病期間、検査時年齢、網膜症重症化、利尿剤の投与、高グリコヘモグロビン値が白内障発症と相関関係があった。Older onset 群では、検査時年齢、網膜症重症化、眼圧低下、喫煙、血圧低下が白内障発症と相関関係があった。
結論	糖尿病白内障予防を検討する前に、結果であげた項目を調査する必要がある。
C: アブストラクターのコメント	
コメント	糖尿病白内障では、網膜症の重症化が白内障発症と関連するとした本報告は重要である。

A: 書籍情報	
タイトル（日本語）	糖尿病、心臓血管病、心臓血管病悪化因子と5年間追跡加齢白内障、水晶体混濁進展
タイトル（英語）	Diabetes, cardiovascular disease, selected cardiovascular risk factors, and the 5-years incidence of age-related cataract and progression of lens opacities. The beaver dam eye study
著者名	Klein BEK, Klein R, Lee KE
雑誌名、巻：頁	Am J Ophthalmol 1988; 126:782-90
B: 構造化抄録	
目的	糖尿病、心臓血管病、心臓血管病悪化因子が5年後の老化による白内障と水晶体混濁を起こすかどうかを調べること
研究デザイン	5年間追跡調査
研究施設	ウイスコンシン大学医学部
対象患者	43才から84才までの3684例
介入	糖尿病、高血圧、脈圧、コレステロール、Body mass index、尿酸、グリコヘモグロビン、などにつき白内障との関連につき調べた。
主要評価項目とそれに用いた統計学的手法	核、皮質、後嚢下白内障の程度。Mantel-Haenszel method
結果	核白内障、皮質白内障の発症率、皮質混濁、後嚢下混濁の悪化率は糖尿病において顕著であった（$p \leq 0.01$）。グリコヘモグロビンの上昇も核白内障、皮質白内障の危険因子であった。後嚢下白内障では症例が少なく、期待された有意差はなかった。
結論	糖尿病は5年後の皮質白内障、後嚢下白内障の発症と相関していた。
C: アブストラクターのコメント	
コメント	糖尿病では皮質白内障、後嚢下白内障が発症し易いことは確立された。その意味で重要な論文である。