

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10004	II	Barbados眼研究コホートを再検討し単純無作為標本により抽出した、主にバルバドス島生まれの黒人市民(40-84歳)評価の可能対象のうち、85% (3427例)	<p>黒人母集団において混濁型ごとに白内障と死亡率の関連性を評価すること</p> <p>4年フォローアップ受診</p> <p>ベースラインおよびフォローアップ受診では、面談、血圧その他の測定、スリットランプ水晶体等級評価(水晶体混濁分類システム[LOCS]IIプロトコール)による詳細な眼科検査を行った。フォローアップ時の死亡率は保健省記録から確認した。主要アウトカム基準:水晶体混濁はLOCSII スコア2以上と定義した。混濁型は2つの方法で分類した:(1)1種類(皮質のみ、核のみ、後囊下のみ)および混合混濁;(2)皮質、核、後囊下のいずれかの混濁。死亡日および死因に関する情報は死亡証明から得た。</p>	<p>黒人において心血管疾患が死亡の主因であり(3.6%)、次いで悪性新生物(1.4%)であった。累積4年死亡率は水晶体型により異なり、白内障なしの3.2%から皮質混濁のみ6.0%、核のみ8.8%、混合20.9%まで増加した。混合混濁を有する患者は、コックス比例ハザード回帰分析において他の因子(年齢、男性、糖尿病、高血圧、肥満、喫煙、心血管疾患、糖尿病家族歴)で調整してもなお、死亡率が1.6倍上昇していた。何らかの核混濁を有する患者もまた死亡率が上昇していた(死亡率比1.5)。死亡率比は加齢と主に増大したが、60-69歳がピークであった。糖尿病合併により更に死亡率が上昇した;混合混濁および糖尿病を有する患者では死亡リスクが2.7倍増大した。混合混濁あるいは何らかの核混濁を有する患者では、新生物により死亡率が上昇する傾向があった。</p>
10036	IV	無作為に選択したアイスランド、レイキャビク住民1635名のうち回答のあった1045名	<p>アイスランドにおける水晶体混濁の有病率および特徴を明確にする目的で、母集団ベース白内障疫学研究(レイキャビク眼研究)を実施した。結果を日本における過去の調査結果と比較し、人種および環境因子の影響を検討した。</p> <p>対象には前および後眼部の眼検査を実施した。最大瞳孔散大下で水晶体の変化を検査し、撮影した。混濁型の分類および水晶体混濁程度の評価は日本白内障疫学研究班分類により標準分類表を用いて行い、データはスチューデントt検定、カイ2乗検定およびマンテル-ヘンツェル検定により解析した。</p>	<p>水晶体混濁の有病率は、50代、60代、70代、80歳以上で42.7、61.0、85.3、100%であった。グレードIIおよびIIIの水晶体混濁がみられたのは、50代、60代、70代、80歳以上でそれぞれ2.2、10.5、35.9、62.3%であった。全年齢群において皮質混濁が多く、次いで核混濁であった;一方、後囊下混濁は極めてまれであった。混濁の特殊な型である顆粒混濁は日本人にはまれであるが、アイスランド人では6.6%に見られた。</p>
10079	II	バルバドス眼疾患の参加者3427名(適格対象者の85%)。	<p>バルバドス眼研究における水晶体混濁の発生率と進行率。主にアフリカ起源の40歳以上の集団における、加齢性水晶体混濁の4年累積罹患率と進行率の検討。人口ベースのバルバドス眼研究の開始から4年後に、生存対象者を再検査したコホート研究。</p> <p>スリットランプ検査時に、水晶体混濁分類法II(LOCS II)を用いた。累積罹患率の定義は、ベースライン時に同病型の混濁が存在しなかった対象者のうち、核、皮質、後囊下(PSC)のいずれかの混濁(LOCS IIスコアが2点以上)の発生とした。</p>	<p>皮質白内障の発生率は、黒人の対象者が白人より約5倍高かった(年齢性別補正相対危険度=4.7;95%信頼区間:1.9-11.4)。黒人の集団における水晶体混濁の4年発生率は、各皮質が22.2%(20.4%-24.0%)、核が9.2%(8.2%-10.4%)、PSCが3.3%(2.7%-4.0%)であり、発生率は加齢と共に大きく上昇した。4年間の混濁の進行率は、皮質が12.5%、核が3.6%、PSCが23.0%であり、年齢による一定の傾向はなかった。女性は、男性より、皮質および核の混濁のリスクが高く(P<0.05)、核混濁の進行率が高かった。ベースライン時点におけるPSC混濁の存在により、他病型の水晶体混濁の発生率と進行率が2倍以上になる傾向があった。当初混濁が存在しなかった対象者では、単一の皮質混濁が、追跡期間中に発生した最も主要な病型であった。視力低下が、混濁の発生を伴うことが多かった。</p>

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10107	II	メリーランド州Salisburyの65-84歳の住民の無作為標本2520例	<p>人口ベースの高齢者コホート集団において、2年間の死亡リスクと、異なる病型の水晶体混濁との関連を検討する；死亡率と水晶体混濁との関連が、喫煙、糖尿病、年齢、人種、性など、水晶体混濁や死亡率との関連が知られている交絡要因によって説明できるか否かを検討する；水晶体混濁が健康状態の指標であるか否かを検討する；水晶体混濁の有無により、対象者の死因別死亡率に相違があるか否かを検討する。</p> <p>開始時に、水晶体の写真撮影を行い、核型、皮質型、後囊下型、混合型混濁の存在を確認した。教育程度、喫煙、飲酒、高血圧、糖尿病、その他の併存疾患、握力、体格指数に関する資料も同時に収集した。死亡と死因に関する2年間の追跡調査を行った。</p>	核型混濁、特に重度の核型混濁と、核を含む混合型混濁は、有意な死亡の予測因子であり、体格指数、併存疾患、喫煙、年齢、人種、性別の影響とは独立であった（核混合型：オッズ比、2.23；95%信頼区間、1.26-3.95）。
10115	IV	南部フランスSeteの60-95歳の住民2584名	<p>白内障と老人性黄斑変性症およびそれらの危険因子に関する人口ベースの研究 対象者の登録は、1995年6月から1997年7月の期間に行われた。 白内障の分類は、スリットランプによる標準化された水晶体検査に基づき、水晶体混濁分類法IIIに従った。本報告は、研究の第一期における断面分析の結果を示す。</p>	多段階の目的変数を用いたロジスティック回帰分析では、女性（白内障手術：オッズ比（OR）=3.03；皮質白内障：OR=1.67）、褐色虹彩（皮質、核、混合型白内障：OR=1.61）、喫煙（白内障手術：現在喫煙者のOR=2.34、前喫煙者のOR=3.75）、既知の糖尿病の10年以上の罹病期間（後囊下、皮質、混合型白内障と白内障手術：OR=2.72）、経ロステロイド剤の5年以上の使用（後囊下白内障：OR=3.25）、喘息または慢性気管支炎（白内障手術：OR=2.04）、癌（後囊下白内障：OR=1.92）、循環器疾患（皮質白内障：OR=1.96）において、白内障リスクの上昇を認めた。高学歴（白内障の全病型と白内障手術：OR=0.59）、高血圧（白内障手術：OR=0.57）、高血漿レチノール濃度（核および混合型白内障と白内障手術：1標準偏差分の上昇につきOR=0.75）において、白内障リスクの低下を認めた。
10152	IV	参加者は世帯人口調査およびオーストラリアのビクトリアに居住する40歳以上の住民を代表した階層別の無作為クラスター抽出により募集 都市部居住者：3271名（83%適格）。年齢40-98歳（平均59歳）、男性1511名（46%）。老人ホーム居住者：403名（90%適格）。46-101歳（平均82歳）、男性85名（21%）。郊外居住者1473名（92%適格）。：40-103歳（平均60歳）、男性701名（47.5%）。	オーストラリアの40歳以上の集団における白内障の有病率および危険因子の探索 裸眼視力および矯正視力、人口統計学的詳細、既往歴、酸化防止剤の食事による摂取、生涯紫外線B曝露、水晶体撮影を含む臨床眼科検診。皮質混濁は16分割で測定した。皮質白内障は、瞳孔周囲の16分の4以上の混濁と定義した。核混濁はWilmer白内障グレード表によりグレード化し、白内障は4標準のうち核の標準が2.0以上と定義した。後囊下混濁は全て、高さおよび幅を測定して記録した。後囊下白内障は、後囊下混濁が1mm ² 以上と定義した。悪い方の眼を分析対象とした。個別の白内障の危険因子を定量化するのに変数減少ステップワイズロジスティック回帰を用いた。	皮質白内障の全加重率は、白内障手術を除外した場合は11.3%（95%信頼限界9.68%、13.0%）、手術を含めた場合は12.1%（95%信頼限界10.5%、13.8%）であった。多変量ロジスティック回帰モデルにおいて残った皮質白内障の危険因子は、年齢、女性、5年以上の糖尿病、10年以上の痛風、関節炎、近視、βブロッカー服用者、そして年間平均紫外線B曝露の増加であった。全体として、白内障手術既往者を含めた場合、40歳以上のビクトリア住民の12.6%（95%信頼限界9.61%、15.7%）が核白内障であり、白内障手術既往者を除外した場合11.6%（95%信頼限界8.61%、14.7%）が核白内障であった。都市部ならびに郊外のコホートでは、年齢、女性、郊外居住、褐色虹彩、5年以上の糖尿病、近視、加齢性黄斑症、30年以上の喫煙歴、そして眼紫外線B曝露とビタミンEとの相互作用が核白内障の危険因子であった。白内障手術既往者を除外した場合の後囊下白内障率は4.08%（95%信頼限界3.01%、5.14%）であったのに対し、白内障手術既往者を含む全体の後囊下白内障率は4.93%（95%信頼限界3.68%、6.17%）であった。都市部および郊外のコホートにおける後囊下白内障の独立した危険因子は、年齢、郊外居住、チアジド系利尿剤の使用、ビタミンEの摂取および近視であった。

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10165	II	1987-1988の国勢調査から抽出した43-84歳の4926例	ビーバーダム眼研究での5年間での白内障発症率と生活様式 1988-1990のベースライン時と5年後(1993-1995)の観察 ウィスコンシン白内障分類を用いた白内障写真判定による程度分類。	右眼での白内障発症率は、核白内障が12%、皮質白内障が8%、後囊下白内障が3%であった。 核白内障は喫煙(オッズ比 1.05、95%CI 1.01-1.09)、アルコール飲酒(オッズ比 1.01、95%CI 1.00-1.02)で、喫煙者の白内障手術施行率は高い傾向があった。
10202	IV	白内障手術患者453例 ノーランド大学病院	スウェーデン白内障手術施行率の男女差の検討 1992年-1997年にスウェーデンで行われた白内障手術の95%について検討	50-89歳までのすべての年齢で、白内障手術施行率は女性>男性であった。この差は2眼目の手術で、より顕著であった。
10227	III	デンマークのオールボー病院眼科にて1984年1月1日から1986年12月31日の間にICCEを施行した患者	本試験では、囊内白内障摘出術(ICCE)施行患者の死亡率と性別および年齢が一致したデンマーク人参照母集団の死亡率との比較と、この患者と一般母集団の主要な死因を比較した。 診療記録を再調査した。 これらの患者の死亡に関する情報はデンマーク国民人口登録から得た。デンマークにおける死亡率に関する情報は公表統計から得た。	白内障患者の死亡率は上昇しており、SMR(標準死亡率)は1.12(95%信頼区間1.02-1.23)であった。男女とも、また検討した全死因について死亡率はわずかに上昇していた。
10239	III	加齢性白内障1399例	白内障手術が非手術眼の水晶体混濁に及ぼす影響 5年間の追跡 LOCS II 白内障分類による写真判定	白内障手術例での非白内障眼の水晶体混濁発症および進行は、手術非施行例と差がなかった。
10261	IV	1993-1995年、Salisbury眼評価(SEE)プロジェクトに登録した、メリーランド州Salisburyの65-84歳の住民のうち、代表性のある標本2520名。うちアフリカ系米国人26.4%	異なる病型の水晶体混濁と白内障手術の有病率に関する人種差を検討すること 参加者は、包括的な眼検査を受け、水晶体の状態を記録するための写真を撮影した。少なくとも片眼における、皮質、核、後囊下白内障(PSC)混濁の存在について、標準化された段階評価法を用いて、写真判定を行った。	アフリカ系米国人は、白人よりも、皮質混濁を有するオッズが4倍高かった(95%信頼区間(CI) 3.3-4.8)。白人は、核混濁と(オッズ比=2.1、95% CI 1.7-2.6)、PSC混濁(オッズ比=2.5、95% CI 1.7-3.6)を有する確率が有意に高かった。白内障手術のオッズは、白人が2.8倍高かった。
10338	IV	イギリスの地域ベース疫学研究(Melton眼研究)における55-74歳の患者560名	母集団ベース試験においてOxford臨床白内障分類および段階評価システム(OCCCGS)によって評価された11病態の相対頻度を検討すること。 560例の両眼をOCCCGSの十進法を用いて細隙灯で評価した。対象者の有病率はロジスティック回帰および、もし存在するならば通常の誤差回帰に対する範囲で評価された。	白眼核散乱(WNS)、褐色化、皮質性スポーク(CS)、前囊下混濁(ASC)、線維ひだ(FH)、水隙(WC)および核周囲の徹照下点状混濁はすべて年齢により増加した(p<0.05)。後囊下混濁(PSC)、液胞、点状混濁(FD)および冠状混濁(CF)は年齢による有意な増加を示さなかった。各病態の有病率および平均オックスフォードスコアはWNS(1.33)、褐色化(0.88)、CS36%(0.34)、PSC11%(0.52)、ASC2%(0.53)、FF18%(0.53)、WC17%(0.29)、徹照下点状混濁11%(1.15)、液胞59%(0.43)、FD98%(1.79)、CF39%(1.24)であった。女性でより有意に見受けられたのは冠状混濁(p<0.001)と水隙(p<0.05)であった。

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10339	II	1988-1990年に施行されたビーバーダム眼研究に参加した4926例中、追跡調査(1993-1995年)に参加した3684例	ビーバーダム眼研究において核、皮質および後囊下白内障の発症率を検討すること。 評価には水晶体の写真記録が含まれた。核性混濁評価には細隙灯写真が、また皮質部および後囊下白内障評価には後方照明写真が撮影された。写真の評価判定は、訓練された評価者によりマスク法で、ベースラインおよび追跡調査写真に同じプロトコルを用いて施行された。両評価には同じ評価者があつた。	核性白内障は対象者右眼の13.1%、皮質白内障は8.0%、後囊下白内障は3.4%で発現した。右眼核性白内障の累積発症は、ベースライン時43-54歳の人の2.9%から75歳以上の人の40.0%に増加した。同様に皮質性および後囊下白内障に対してはそれぞれ、1.9%から21.8%、1.4%から7.3%であった。年齢調整後でも、女性は男性よりも核性白内障に罹患しやすい傾向にあつた。
10358	III	764例	核白内障の危険因子の探求 4年間の追跡 LOCSⅢ分類を用いた白内障写真判定	核混濁の相対危険度は年齢が1.07、白人2.94、低学歴1.50、痛風治療薬内服2.32、喫煙1.58、白内障家族歴1.39、既存の後囊下混濁6.67、若年からの眼鏡装用1.37であった。
10364	III	水晶体混濁の早期症例対照試験における764例	白内障追跡試験(LSC)において、皮質部および後囊下(PSC)混濁の発症と進行率を評価すること。 1988年まで収集されたベースラインデータにはカラスリットおよび後方照明写真を含めた。同じデータが1989-1993年の追跡調査時に収集された。ベースラインと追跡調査時の写真の変化を評価するため水晶体混濁分類システム3(LOCSⅢ)を用いた。また、発症と進行率を評価するためproduct-limit法を用いた。	追跡調査5年後の皮質部混濁、PSC混濁の発症率はそれぞれ7.7%、4.3%であった。5年後の既存皮質部混濁の進行率は16.2%で、発症率の2倍であった。既存のPSC混濁の進行率はさらに高く、追跡調査5年後には55.1%に達した。新たに発症した皮質部またはPSC混濁は加齢的に増加した。ベースライン時に両混濁が存在した場合、PSC混濁の発症もまた増加した。
10423	IV	40-84歳のバルバドス生まれの住民の無作為化サンプルから特定された4709例(資格者の84%)	バルバドス眼研究の黒人が主流である母集団における加齢性水晶体混濁の病型と程度に関するデータを提示すること。 データ収集：水晶体混濁分類システムIIを利用して得られた細隙灯での水晶体の分類。主要アウトカム基準：後囊下混濁、核混濁、皮質混濁(片眼においてグレードが2以上と定義)の有病率、および水晶体の変化(白内障手術の既往歴および/または分類不可能な程度進行した白内障を含む)の有病率。	全体では、バルバドス眼研究の母集団の41%になんらかの水晶体の病変がみられ、3%は無水晶体または人工水晶体であった。アフリカ系の母集団では、皮質混濁(34%)が最も一般的で、続いて核混濁(19%)、後囊下混濁(4%)の順であった。水晶体混濁の全病型の有病率は年齢と共に増加がみられた(P<0.001)。皮質混濁と核混濁は男性よりも女性に頻出した。水晶体混濁型が単独の有病率については、症例中21%が皮質混濁単独、6%が核混濁単独、0.4%が後囊下混濁単独であった。13%に混合型混濁がみられた。より重症眼が20/40未満の視力喪失は、核混濁単独、後囊下混濁単独、皮質混濁単独の48%、26%、18%にみられ、混合型混濁の53%にみられた。
10463	III	白内障縦断的研究の参加者764例	全水晶体混濁タイプの自然経過に関する疫学研究である白内障縦断的研究において核混濁の発症率と進行率を評価すること。 症例対照研究の一部として1988年12月までに収集したベースラインのデータには、カラスリット、逆光照明写真、Scheimpflug写真も含めた。同様のデータは、白内障縦断的研究としてその後1年間隔での来院時に4回収集した。	ベースライン時に核混濁がみられなかった症例において、新たな混濁の発生率は追跡調査2年後で6%、5年後で8%であった。既存核混濁の進行はより高度であった。核混濁既存症例において、核混濁の進行は2年後には1/3以上、5年後にはほぼ半数でみられた。高齢は新たな核混濁の高い発生率と有意に関連したが、既存混濁の進行とは関連しなかった。他の混濁タイプを有した症例は、核混濁の発生率と進行率がより高かった。

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10479	IV	1987年から1988年に白内障摘出術を受けた2191例 Sahlgrenska大学病院眼科	白内障手術と性別に関する研究 性別、年齢により分類	70歳以降の白内障摘出数は男性よりも女性に多く、その差は最初の眼の手術について最も顕著であった。男性と比較した女性の白内障摘出時の相対危険は95%信頼区間 1.51-1.94において1.71であり、有意なリスク増加を示した。最初の手術時、最良状態の眼の術前視力に高齢男女間の有意な差は認められず、女性には手術のためにより早期に来院する傾向が見られないことが示された。
10507	IV	白内障手術のために入院した45歳以上の連続する患者284例と加齢性白内障の米伊症例対照研究の1008例 パルマの眼科施設	同じ地理的地域（イタリア、パルマ）において、手術時の白内障病型の分布と、眼科外来に基づく症例対照研究において検出された分布とを比較すること。 LOCS Iによる白内障病型の分類	手術群では核混濁と（全ての）後囊下混濁において有意な増加が、皮質混濁および核濁の純型は減少が、そして核と後囊下の混合型の著しい増加が認められた。
10557	IV	フィンランド、オウル地方の3地区において抽出された70歳以上の住民560例のうち500例（89.3%）	フィンランドの高齢者における水晶体混濁の有病率とリスクファクターの検討 両眼での矯正視力を測定し、水晶体混濁の診断は臨床的生体顕微鏡検査に基づき、所見を水晶体混濁分類システムIIの標準写真と比較し判定した。	研究対象中165例（33.0%）は両眼とも水晶体は透明であった。両眼もしくは片方の眼に白内障、無水晶体あるいは偽水晶体を認めたのは64.4%（322例）であった。有病率は70～74歳群における44.6%（88例）から、85～89歳群の97.6%（41例）へと、加齢とともに上昇した。全体で56.4%に両眼の白内障、無水晶体あるいは偽水晶体を認めた。核、皮質および後囊下混濁はそれぞれ対象者の38.5%、37.6%、および27.7%で検出された。片眼あるいは両眼の落屑症候群は22.1%に認められた。年齢補正後の白内障有病率には性差はみられなかった。20/50以下の視力障害は、右眼の23.8%と左眼の22.4%では少なくとも白内障が部分的な原因と考えられた。白内障に対する重要なリスクファクターは、男性においては年齢と落屑症候群の存在で、女性においては年齢、日光の職業的曝露、現在の喫煙であった。
10570	IV	医療機関個別方式に基づく症例対照研究で確認された45-79歳の1399例	皮質、核、後囊下白内障の発症率と進行に関する研究 皮質、核、後囊下白内障の発症と進行についての検討と、縦断的研究における水晶体混濁分類システム2の有用性評価のために計画した。生存時間解析は、最低3回来院した1193例においてZeissの細隙灯検査とNeitzの徹照水晶体写真より得られたデータを用いて行った。	65-74歳の症例（最多年齢群）における3年間の皮質、核、後囊下白内障の累積発症率は、それぞれ18%、6%、6%であった。各混濁タイプにおいて、症状の進行は発症よりも高頻度にみられた。ほとんどが進行度分類のミスによると思われる消退は、皮質および核白内障では少なかったが、後囊下白内障ではかなり多かった。
10669	II	イングランドの小都市で無作為に抽出された非糖尿病患者高齢者473人	白内障と生存率の関連に関する研究 コホートの生存者を6-8年に渡り追跡調査した。	ベースライン調査時の核白内障とその後の生存者減少（ $P=0.002$ ）との間に、年齢及び性別補正後関連が見られた。核白内障の有無を比較すると、補正後の死に対する相対危険は1.52であった（95%信頼区間、1.15-1.99）。この影響は、対象の喫煙経験の有無による補正を行っても実質的には変わらなかった。

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10744	II	無作為に抽出した11の農村の1020例 (40-64歳)	集団における縦断的試験による死亡率と白内障の検討 白内障病型および視力を1982年に調査、1986年に再調査した。マンテル-ヘンツェル法およびコックス比例危険モデルを用いた重回帰分析。	ごく軽度の混濁または混濁のない症例に比べて、水晶体中央に混濁を認める症例における死亡率の増加が認められた。年齢調整死亡率は2以上 (2.2) であり、年齢/性別調整および年齢/視力調整でも同様に、白内障集団において約2倍の死亡率が認められた。コックス比例危険モデルを用いた重回帰分析でもほぼ一致した結果が得られた。
10820	II	糖尿病患者294例からなる集団ベースのコホート群	糖尿病患者における水晶体混濁と死亡率に関する縦断的検討 水晶体混濁を検査し、中央値で6年間の追跡調査を行った。	混濁を伴う患者108例中の49例と、混濁を伴わない患者184例中の24例が死亡した(オッズ比2.4、95%CI 1.5-3.9)。
10824	IV	白内障患者1008例(年齢範囲、45-79歳)	イタリア系米国人の加齢関連白内障に関する医療機関個別方式による症例対照研究で、水晶体混濁分類システムI (LOCSI) を用いて水晶体混濁を分類した。 LOCS I 白内障分類での白内障病型診断	両眼の判定が可能だった全症例中の65%で、単一の病型の白内障が認められた。全患者および単一病型の患者において、皮質混濁の頻度が最も高く、後囊下混濁の頻度が最も低かった。両側性白内障の患者では、白内障病型と重症度の一致程度が高かった。両眼白内障における病型の高度の一致と、加齢に伴う片側性白内障の有病率の低下は、片側性白内障の患者が対側眼に同型の混濁を生じる高リスク群であることを示唆している。皮質白内障の頻度は女性でより高く、片側性白内障の患者では、左眼に生じる頻度がより高かった。
11561		Melton眼研究参加者560名	核白内障、皮質白内障、後囊下白内障に対する、二種類の白内障段階評価法の比較。 両眼の水晶体を、二種類の白内障段階評価法を用いて、スリットランプで判定した。オックスフォード臨床白内障分類および段階評価法 (OCCCGS) では、皮質、後囊下および核の白内障の判定を行うために、標準的ダイアグラムとMunsellカラー標本を用いる。水晶体混濁分類法III (LOCS III) は、水晶体の写真透明度を標準に用いる。どちらの方法も、10進法の得点を与える。LOCS IIIの標準像についても、OCCCGSを用いて判定を行った。両方の判定法について、検者間の変動を計算した。水晶体混濁の病型ごとに、線形校正直線をプロットした。	核白内障と後囊下白内障については、LOCS IIIとOCCCGSの相関は線形であった。皮質白内障については、LOCS IIIの得点を二乗すると、線形相関になった。LOCS IIIの標準像間の間隔は、OCCCGSを用いて人の眼で順位をつけると、線形であった。検者間の変動は、どちらの判定法も良好であった。
11569		Blue Mountains眼研究参加者	Blue Mountains眼研究における核、皮質、後囊下白内障 (PSC) の等級評価に関し、Wisconsin白内障等級評価システムの評価者間および評価者内信頼度を検討すること。 試験対象の水晶体写真の無作為標本を、Wisconsin白内障等級評価システムに従い各評価者が再評価した。正方重み付けカッパ統計量により結果を比較し、核 (5段階)、PSC (3段階)、皮質白内障 (3段階) の等級評価に関して評価者間および評価者内信頼度を計測した。	等級評価における評価者間信頼度 (正方重み付けカッパ統計量) は核白内障では0.82-0.79、皮質白内障では0.78、PSCでは0.57であった。白内障の3型全てにおいて評価者内信頼度は評価者間信頼度よりわずかに高かった。

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
11579		白内障63例98眼	白内障における6カ月間の測定値変化：Nidek EAS-1000の感受性 一人の検査者により、反帰光法および Scheimpflug 細隙法により 26 ± 1 週間記録した。	反帰光画像には、6カ月間にわたり検出可能な変化は認められなかったが、核の白色散乱の著明な増加が認められ、初めに核白内障が最も重度であった眼では変化の程度がより大きかった。最大の増加が認められた水晶体部位は前部胎児核であった。
11586	IV	皮質白内障を有する63眼	13ヶ月間で、白内障進行の変化あるいは水晶体透明性消失の増悪の発見が可能であるかどうかを評価。最大散瞳時の瞳孔サイズと患者の年齢との関係、患者の糖尿病の有無との関係についての検討。 徹照画像による瞳孔内混濁陰影部の測定と Scheimpflug スリット画像を用いた水晶体最深皮質層における散乱光強度の測定	63眼の白内障水晶体の内31眼 (49.2%) が混濁陰影部の5%以上の増加を、45眼 (60.0%) が散乱光強度の5%以上の増加を示した。糖尿病患者の眼の92.5%と非糖尿病患者の92.3%において散瞳薬点眼後に瞳孔サイズが6.5mmを超えた。
11596		正常な水晶体と白内障水晶体 (中央皮質混濁あるいは後囊下混濁を除く) を有する143眼	国立眼研究所 (NEI) Scheimpflug 白内障画像システムによる水晶体核の密度測定の再現性を測定することを目的とした。 水晶体の Zeiss Scheimpflug 画像模写は1人の撮影者が作成した。画像は、曝露即座チェックにより妥当性をテストした後に保管した。そして核領域のデンシトメトリーは画像ごとに施行した。反復測定による測定値の差の99%がその中に含まれると予想される間隔を、再現性の値 (99%域) とみなした。	核密度 < 0.30 光学密度ユニット (odu) (125眼) に対し、99%域は ± 0.023 odu であった。核密度 ≥ 0.30 odu (18眼) の水晶体では、99%域は最初の測定値の ± 0.14 倍であった。
11600		後囊下混濁を有する20眼	NEI 反帰光画像解析システムにおける後囊下混濁の再現性研究 半自動徹照画像解析システムによる白内障面積と integral of cataract density (ID) の測定 2人の撮影者により2回データを採取した。バラツキを分散モデルの変量効果分析により評価した。	面積およびIDの測定誤差は、全体のバラツキ (対象眼間のバラツキと測定誤差の合計) への寄与は小さく、それぞれ0.4%、0.1%であった。面積の測定誤差に最大の寄与をするのは、画像解析のバラツキであった (97%)。IDの測定誤差には、画像のバラツキ (44%) と画像解析のバラツキ (46%) が主に寄与した。
11603		判定可能な2グループの患者 (193眼と51眼) の眼写真	LOCS III 分類の細隙灯顕微鏡での有用性の評価と写真判定結果との比較 2名の検者が2グループの患者について、細隙灯顕微鏡および写真での判定をLOCS III により行った。	細隙灯顕微鏡での95%許容限界は第1グループ193眼で0.9~1.8であったものが、第2グループ51眼の判定時では0.6~1.2に向上した。特に皮質混濁と核の色調についての精度は大きく改善された。写真判定での95%許容限界は第1グループでの2検者間で0.3~0.6、同一検者内で0.6~0.8であり、第2グループ51眼の判定時でもほぼ同様の結果であった。細隙灯顕微鏡と写真判定間の95%許容限界は1.0より大きいことがほとんどであった。

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
11630		透明水晶体を有する40眼と白内障62眼 金沢医科大学病院あるいは弥生病院	最近開発された前眼部解析装置 (EAS-1000) により得られたデータの再現性を評価した 角膜曲率半径、角膜厚、前房深度、全水晶体厚、前房隅角、散乱光強度は全て水晶体のスリット断面像で観察し、瞳孔内の白内障陰影領域は徹照画像により測定した。14.2日間隔で2回測定した	いずれも1回目と2回目の検査データに有意差は無かった
11633	IV	加齢性白内障に関するイタリア-米国自然史研究で収集した3646眼	水晶体混濁分類法II (LOCS II) の信頼性が、判定した混濁の重症度や、共存病変の存在や重症度によって影響を受けるか否かを検討した。 LOCS II の信頼性の評価は、臨床検査者2名のスリットランプ段階評価の比較 (346眼) と、スリットランプの段階評価と写真の段階評価の比較 (3646眼) によって行った。	皮質と核の混濁の重症度は、スリットランプ段階評価の再現性に影響しなかった。しかし、後囊下混濁の臨床的段階評価は、後囊下混濁の重症度が高まるにつれて、より再現性が高くなった。共存病変の進行度が高くなると、核混濁のスリットランプ診断の一致度は低下したが、皮質と後囊下の混濁では低下しなかった。臨床的段階評価と写真による段階評価の比較は、核と皮質の混濁に関しては、特異的混濁の重症度や共存する混濁の重症度にかかわらず、非常に良好ないし優れた一致を示した。後囊下混濁の診断に関する一致性は、軽度の後囊下混濁を有する眼や、核や皮質の共存混濁の重症度が高い眼では低下した。
11634		100眼	水晶体混濁の分類に関する二種類の異なる方法である、水晶体混濁分類法II (LOCS II) と、ジョンスホプキンス大学で開発された方法を比較した。 二法を用いて、100眼の核のスリットランプ写真と徹照後方照明水晶体写真を判定した。個々の写真の判定は、訓練された検査者3名が独立して行い、写真判定に要した時間は同等であった。	どちらの方法とも、写真を用いて核混濁の重症度と核の色調を定義するもので、検査者間の一致度はいずれも良好であった (カップ統計量、0.6より大)。皮質と後囊下の混濁の分類方法は異なり、検査者間の一致度はいずれも許容範囲内であったが、ホプキンス法の方が若干高かった。重症度の定義に関して、それぞれの方法で異なる基準と定義が用いられていたため、個々の写真の分類や、各重症度に占める写真の比率の相違には、若干のばらつきが存在した。
11642		ウィスコンシン州ビーバーダム の43-84歳の成人4926例	ビーバーダム眼研究における写真からの白内障評価 核硬化症 (n=1160)、皮質混濁 (n=1159)、および後囊下白内障 (n=1137) に対し、写真による重複分類を行った。核硬化症は5段階に分類された。	症例の64.7%に正確な一致が認められ、一つのカテゴリー内では99.8%の一致がみられた。皮質混濁は水晶体の9領域に關係領域があると判断された。連続的尺度を重症度により12のカテゴリーに分類すると、正確な一致は73.5%から82.4%の間に分布し、一つのカテゴリー内での一致率は84.6%から89.9%の間に分布した。後囊下白内障では中心円の病変に対する正確な一致は95.0%に認められ、一つのカテゴリー内での一致は97.7%にみられた。観察者間の比較によっても同様な一致が明らかにされた。

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
11674		正常24眼と白内障61眼	Scheimpflug白内障ビデオカメラの再現性研究 Zeiss Scheimpflug 白内障ビデオカメラを用いた半自動的システムによる横断および縦断的研究 90度経線で2回、2名の異なる著者により撮影し、マイクロデンストメトリーを各保管画像について行った。認められた差がシステムのバラツキによるものか、画像間の実際の差によるものかそうでないかを調べるために、級内の相関係数を用いて再現性を測定した。	水晶体核における級内相関は0.995 (95%信頼限界0.99-20.996)であった。従って、再現性は99.5%であった。前部皮質では、級内相関は0.941 (95%信頼限界0.919-0.959)であった。後部皮質における級内相関は0.905 (95%信頼限界0.870-0.932)であった。
11684	V		細隙灯顕微鏡による白内障臨床分類法の提唱。	白内障病型は形態から分類した。それぞれの程度分類は基準写真をもとに行った。分析標的投影型の検眼鏡により白内障評価の精度の向上を図った。
11765	IV	オーストラリアの Visual Impairment Projectの対象 (40歳以上のビクトリア州住民5147名)	オーストラリアにおける白内障の有病率、白内障手術の結果、および非手術白内障に関連する因子などを量的に示すこと。 問診、臨床検査、および水晶体写真撮影を施行した。白内障とは、過去に白内障手術の経験がある、皮質白内障が4/16以上、核白内障がWilmer標準の2以上、または後囊下白内障が1mm ² のものと定義した。	白内障手術既往の全荷重率は3.79%で、249眼が白内障手術既往眼であった。249眼中49眼 (20%)は無水晶体眼、6眼 (2.4%)は前房レンズ、194眼 (78%)が後房レンズ挿入眼であった。手術既往眼のうち211眼 (85%)は最も優れた視力回復 (6/12以上: 運転免許に必要な視力) が得られた。27眼 (11%)の視力は6/18未満 (中程度視力障害) であった。どんな特定の人口統計因子 (年齢、性別、地方居住、職業、雇用状態、健康保険状況、民族性など) も非手術白内障の存在に関連性を示さなかった。
11812	IV	オーストラリア ブルーマウンテンの49-96歳の眼疾患患者3654症例	高齢のオーストラリア人の代表的なサンプルにおいて、核白内障、皮質白内障、後囊下白内障 (PSC) について年齢と性別に特異的な有病率を測定した。 母集団ベース研究による有病率の測定 水晶体写真 (細隙灯写真と反帰光写真) を含む詳細な眼科検診。水晶体写真は Wisconsin 白内障分類法を用いて評価した。	症例のうち6.0%の片眼および2.9%の両眼において過去に白内障手術が行われ、男女において同様であった。中等度または進行した核混濁は女性の53.3%、男性の49.7%にみられた。中等度の皮質白内障は女性の25.9%、男性の21.1%にみられた。後囊下白内障は頻度が少なく、女性の6.2%、男性の6.5%に認められた。年齢の調整後、これらの性差は皮質白内障に対してのみ統計的に有意であった。初期および後期白内障または白内障手術既往に対してみられる年齢特異的な有病率は、同じ定義を用いた Wisconsin 州のビーバーダム眼研究 (BDES) で報告された有病率と非常に良く似ている。白内障の病型別の年齢特異的な有病率の比較で、BDESに比べて核白内障では低率を示し、PSCではわずかに低率を、皮質白内障ではわずかに高率を示した。

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
11822	IV	皮質白内障81眼	<p>反帰光写真での皮質白内障の経時的な変化観察における国立眼研究所 (NEI) のコンピュータ面積測定法の有用性の検討</p> <p>Neitz Kawaraの反帰光カメラを用いて、皮質白内障の反帰光写真を平均31ヶ月間6ヶ月ごとに撮影。皮質白内障領域は特別に開発されたソフト (NEIコンピュータ面積測定システム) を使用して測定され、白内障の進行は勾配が臨界値を超えた場合に有意であるとした。</p>	81眼中24眼 (30%) には有意な白内障の進行が認められ、57眼 (70%) では進行がみられなかった。
11828		PSC を有する51眼	<p>国立眼研究所 (NEI) コンピュータ平面面積測定法システムのPSC面積の経時変化検出における価値を評価した。</p> <p>反帰光写真を6ヶ月ごとに平均25ヶ月間撮った。PSCはプラスチックの上紙にその部分を覆うように輪郭を描いた。そして、それらのトレーシングをスキャナで読み込み、コンピュータでデジタル化した。PSC領域は、特別なソフトウェアプログラム (NEIコンピュータ面積測定システム) を使用して決定した。各眼ごとに、PSC領域の変化率は追跡調査測定値にあわせた回帰直線の傾きから測定した。白内障の進行は傾きが臨界値を超えると、有意と分類した。</p>	51眼中14眼にPSC進行が認められたが、残る37眼に変化は見られなかった。
11829	IV	平均核密度が0.30光学密度単位 (ODU) 以下の純粋核白内障24眼と、対照の正常30眼	<p>1年間に渡り水晶体核領域の変化を検出するために最近開発された国立眼研究所 (NEI) Scheimpflug白内障画像システムの有用性の検討</p> <p>研究開始時点と12ヶ月後に検査した。NEI Scheimpflug白内障画像システムを用いてコンピュータ・デンストメトリーを施行した。"水晶体混濁分類システムII (LOCS II)" により水晶体の臨床的等級付けを行った。デンストメトリーでは、核領域の平均密度がプラスあるいはマイナス0.023 ODU (99%域) の変化をもって、1年後での進行、もしくは後退、とみなした。</p>	Scheimpflugデンストメトリーを使用して、白内障25眼のうち14眼は1年後に有意な進行を示した。正常対照群では30眼中わずか3眼のみが有意な進行を示した。これに対し、LOCS II臨床的等級付けによると、1年後に白内障25眼中わずか2眼のみが1段階アップし、対照30眼中2眼が進行を示し、後退を示したのは1眼もなかった。視力には有意差はなかった。
11832	IV	日本の風土的に異なる3地域 (北海道S村、能登M町、沖縄Y村) の1,615名	<p>気象条件の異なる日本国内3地域での白内障の疫学的調査-白内障有病率と水晶体混濁の病型について</p> <p>白内障の診断と等級付けは写真-記録システムにより客観的に行った。水晶体透明度変化は、写真画像を通して水晶体各層の散乱光強度で評価した。</p>	<p>本白内障疫学研究班分類によるグレード1以上の白内障の割合は、S村46.6%、M町64.6%、Y村38.0%であった。年代別に50歳代、60歳代、70歳代に分けてみると、それぞれ24.3%、51.1%、71.4% (S村)、38.4%、65.3%、84.6% (M町)、25.2%、42.9%、65.4% (Y村) であった。皮質白内障が最も一般的で、次いで核白内障と囊下白内障と続いた。核白内障はY村において最も高率であったが、囊下白内障は3地域でほぼ同程度であった。散乱光強度は加齢とともに直線的に、或いは指数関数的に上昇した。</p>

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
11833		少なくとも片方の眼が加齢性白内障の患者57例	LOCSIIシステムを用いた白内障患者における1年後の水晶体混濁の進行の評価 水晶体混濁分類システムIIを用いて、水晶体の状態を臨床的に等級付けした。1年後に水晶体混濁分類システムIIのグレードが1段階以上変化し、更に1年半から2年後の来診で（確認来診）それが維持されていた場合に、進行あるいは後退とみなした。ある患者の片眼の水晶体領域で確認された変化は、その患者の水晶体領域の変化であるとみなした。	1年後の患者特異的白内障進行率は核混濁で42%、皮質混濁で32%、後囊下混濁で10%であった。それぞれ回帰率は5%、4%、2%であった。核混濁と皮質混濁における進行率だけが回帰率より有意に高かった（ $p < 0.0005$ ）。
11859	IV	43-84歳の成人（民間国勢調査により確認）4926名	米国の地方自治体における水晶体混濁の有病率および重篤度評価 水晶体の写真撮影し、標準プロトコールに基づき盲検様式で等級評価した。	核硬化は高齢群および女性においてより重篤なレベルが多かった。全体では17.3%に重篤度5段階尺度で3以上の核硬化がみられた。皮質混濁は加齢と共に増加し、女性に多かった。これらは母集団の16.3%にみられた。後囊下混濁は母集団の6.0%にみられた。高齢者で有意に有病率が高い傾向があったが、性差は無かった。早期白内障頻度は男女とも65-74歳群で増加したが、75歳以上で減少した。晩期白内障頻度は加齢ともに増加した。女性は男性に比し重篤であった。
12779			LOCS II 白内障分類をより詳細にしたLOCS III 白内障分類の提唱 LOCS III 白内障分類はボストンの臨床白内障センターで行われた白内障の縦断的研究における白内障写真の中から基準写真を選定した。核の色調および混濁度は6段階、皮質および後囊下は5段階の基準写真からなる。程度はいずれも10進法で0.1間隔で判定する。	LOCS II における2.0の95%許容限界はLOCS III 分類では、核色調と混濁度が0.7、皮質が0.5、後囊下が1.0まで減少させることができた。検者間の再現性はきわめて良好であった。
12780		白内障患者50名と正常対照者17名	LOCS II 分類を用いた白内障進行の検討 6ヶ月、12ヶ月の追跡調査 LOCS II 白内障分類での評価	6ヶ月目での白内障進行率は核38%、皮質34%、後囊下8%であった。改善は全病型で4%であった。ベースラインで初期核および後囊下混濁のある場合、混濁がなかったものに比べ有意に進行した。
12794			日本白内障疫学研究班分類の提唱。	白内障は皮質、核、後囊下混濁の3病型について分類した。混濁程度は程度 I（初期）、程度 II（中期）、程度 III（後期）に分類した。皮質混濁は徹照像での混濁面積から、核混濁の程度は主に散乱光強度により判定した。後囊下混濁は混濁の広がりによって判定した。判定補助の目的で、基準写真を作成した。核の着色うすい黄色、黄色、うすい茶色、茶色、黒に分類した。判定結果記録用紙も併せて作成した。

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
12795			LOCS II 白内障分類の提唱	本分類はカラー細隙灯顕微鏡写真と徹照写真により核、皮質、後囊下白内障の程度分類を行う。核混濁および色調は4段階、皮質混濁は5段階、後囊下混濁は4段階に分類する。LOCS II 分類は、細隙灯顕微鏡と撮影写真の両者で判定が可能である。検者間の再現性は良好で、細隙灯顕微鏡判定と写真判定の一致率もほぼ満足できるものであった。
12808		白内障20眼	Oxford白内障分類の再現性の評価。 Oxford白内障分類を用いて、4名の検者が判定した。	同一検者での再現性の κ 値は0.68、2検者間での再現性の κ 値は0.55であった。
20683	IV	町の広報による眼検診の呼びかけに応じた40歳以上の奄美諸島K島在住一般住民339例中、無および偽水晶体眼を有する症例、角膜混濁を有する症例を除いた301例602眼	奄美諸島K島における白内障および翼状片の有病率を明らかにする 水晶体混濁、翼状片の有所見率。	水晶体混濁の有病率は40歳代、50歳代、60歳代、70歳代および80歳以上の症例で32.0%、54.0%、83.1%、96.9%および100%であった。Grade II以上の水晶体混濁は4.0%、12.7%、26.2%、60.0%および83.3%であった。白内障で最も多く見られた病型は皮質混濁(96.1%)であり、核混濁48.5%、後囊下混濁14.7%の順であった。翼状片に関して25.4%の高い有病率がみられた。水晶体混濁の有病率は70歳代翼状片群で高値であったが、40歳代、50歳代、60歳代、および80歳以上の症例では翼状片群と非翼状片群間に有意な差は認められなかった。
23280			二つの白内障診断基準、白内障疫学研究班分類、Lens Opacity Classification System (LOCS II)を白内障検診について検者間の診断一致に関して検討した。 日本白内障疫学研究班分類およびLOCS II 白内障分類での水晶体混濁3病型の判定	評価は一致率、 κ 値を以て表した。初回検診時における両者間の診断一致は研究班分類では一致率37.5%~83.3%、 κ 値は0.22~0.58であり、LOCS IIでは一致率は39.6%~68.8%、 κ 値は0.18~0.29の間であった。撮影画像を用いた模擬診断を含めた訓練後、同一検者により第2回目の検診を行った。両者間の診断一致率は、研究班分類では、一致率、 κ 値はそれぞれ70.1%~93.4%、 κ 値は0.42~0.50であり、LOCS 2では、61.3%~94.2%、 κ 値は0.49~0.55の間であった。
24035	IV	石川県志賀町在住の40歳以上の老人性白内障男性405例、女性1010例の1415例	日本人地域住民における白内障疫学調査 問診のほか、水晶体の撮影記録を含む眼科一般検査が施行された。水晶体混濁の程度を3段階に分け、その有所見率をみた	初期の老人性変化までを含んだものの有所見率は、40歳代で29.1%、50歳代で52.8%、60歳代で68.9%、70歳代で81.8%、80歳以上で98.1%であった。進行した混濁は、40歳代で1.3%、50歳代で2.0%、60歳代17.4%、70歳代28.2%、80歳以上59.3%であった。この中で白内障が原因で視力0.6以下のものは、60歳代で6.3%、70歳代で18.8%、80歳以上で43.3%にみられた。混濁の形態は、皮質白内障が主で、皮質と核部、あるいは後囊下との混合型がこれについて、核部単独の混濁は少なかった。70歳以上の対象者の10%に、水晶体の混濁を示さないものがみられた

1. 分類・疫学

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
46001	IV	石川県能登地区 (892名)、鹿児島県奄美地区 (314名)、アイスランド (1045名)、シンガポール (517名) の一般住民。	<p>人種、気象条件の異なる4地域での白内障有病率、病型の比較</p> <p>水晶体混濁の評価は前眼部解析装置で撮影した徹照画像とスリット画像を解析し行った。統計解析はt-test、χ^2-test、Mantel-Haenzel testを用いた。</p>	<p>グレード2以上の進行白内障の有所見率はシンガポールが最も高く、奄美、能登、アイスランドの順であった。50歳代では混濁の主病型は全地域皮質混濁であった。60歳以降ではシンガポール、奄美で核混濁の有所見率が能登、アイスランドに比べ有意に高かった。アイスランドでは70歳代でも主病型は初期皮質混濁であった。後囊下混濁はシンガポールで最も多く、アイスランドでは少なかった。戸外生活時間は皮質混濁の発現と有意な関連がみられた。</p>
46002	41眼		<p>2つの異なった撮影方法での核白内障の評価</p> <p>水晶体の撮影にはTopcon SL-5DとTopcon SL-45 (Scheimpflug) cameraを用いた。白内障の程度は4つの基準写真をもとに判定した。デンシトメトリーによる解析も同時に行った。細隙灯顕微鏡による判定との比較も行った。</p>	<p>写真判定と細隙灯顕微鏡による判定結果の一致はほぼ良好であった。写真判定での検者間での一致率はきわめて良好であった ($\kappa=0.71$)。Topcon SL-5DとTopcon SL-45による程度判定は良い相関があった。</p>

2. 危険因子

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10061	IV	女性看護婦77466例、45才以上	アルコール摂取は研究面で白内障の発生病理に関与していたので、アルコール摂取と白内障の関連をプロスペクティブに試験した調査票により12年間追跡、白内障摘出とアルコール摂取(多変化)相対リスク	非摂取群に比較してアルコール摂取(25g/日以上)しても白内障リスクは増加しない。これは糖尿病、喫煙、体格指標など補正しても同様であった。
10071	IV	男性医師20907名	禁煙と加齢性白内障の頻度の関係。1982-1997年に行なわれた前向きコホート研究で平均追跡期は13.6年。診療記録による自己報告。視力が20/30又はそれ以下となった加齢性白内障および白内障手術、喫煙状態と禁煙後の年数との関係。無作為化している。相対リスク(RR)95%信頼区間。	相対開始年齢と白内障の他の危険因子を補正後、現喫煙者と比較して、禁煙歴10年未満、10~20年、20年以上で相対リスクが0.79(95%CI 0.64-0.98)、0.73(95%CI 0.61-0.88)、0.74(95%CI 0.63-0.87)であった。非喫煙は、0.64(95%CI 0.54-0.76)。蓄積量に関係なく禁煙の有益性は示唆された。喫煙経験者のリスクの減少は総蓄積量が低いと思われた。
10097	IV	70才未満 286078例の鼻腔内コルチコステロイド使用者 イングランド、ウェールズの一般開業	経口コルチコイド使用者は白内障リスクが増加する。 鼻腔内投与のみ、経口投与のみ、いずれも投与されない群 相対危険度 95%信頼区間 ステロイド鼻腔投与、経口投与の白内障発生率	鼻腔コルチコステロイド使用者の白内障発生率10/1000人年(非使用者の頻度と同じ)。経口コルチコステロイドでは2.2/1000人年。鼻腔コルチコステロイドの70%がジプロピオン酸ベクロメノタゾンである。
10166	III	47152例の看護婦(女性)のコホートと追加による、最終人数73956例(45才以上)、うち老人性白内障による手術例1377例	ビタミン補給剤の摂取と白内障摘出との関連をプロスペクティブに研究 12年間追跡、総合ビタミン剤、ビタミンC、EまたはAのみの使用 相対危険度、0.95%信頼区間(CI)	喫煙、体格指数、糖尿病などの白内障危険因子の補正後、10年以上ビタミンC使用者(相対危険度0.95)。非喫煙者、60才以下のビタミンC長期使用者で関連があった。
10171	IV	45-75才、保健専門職 36644例、米国男性	男性におけるカロチノイドおよびビタミンA摂取と白内障摘出との関係をプロスペクティブに調査 8年間追跡調査、詳細な食物アンケート 相対危険度、95%信頼区間(CI)	ルテイン、ゼアキサンチンを多く摂取する例で、白内障摘出の危険がやや少ない。しかし、他のカロチノイド(α -カロチン、 β -カロチン、リコペン、 β -クリプトサンチン)またはビタミンAでは危険の低下は認められなかった。ルテイン、ゼアキサンチン摂取の多い上位5分位内では、下位5分位に比べて白内障のリスクが19%低い(相対危険0.81, 95%CI 0.65, 1.01 P for trend 0.03)。プロコリー、ホウレン草はリスク低下に関与していた。
10172	IV	45-71才。看護婦77466例。うち白内障摘出術施行1471例。	女性におけるカロチノイド、ビタミンA摂取と白内障摘出術との関連性をプロスペクティブに検討する。 12年間追跡。年齢、喫煙、他の潜在的白内障危険因子で調整 相対危険、95%信頼区間、多変量分析	ルテイン、ゼアキサンチンの高摂取例の白内障摘出術の危険性が低摂取より22%低下(相対危険0.78, 95%CI: 0.63-0.95, p=0.04)した。カロチノイド、ビタミンA、レチノールは多変量分析で白内障との相関性はなかった。ホウレン草やケールなどのルテイン含量の多い食物を摂取すると白内障の危険が穏やかに低下する。
10204	IV	48-84才 1354例 ビーバーダム研究(ウイスコンシン)	抗酸化栄養素と核白内障発生の関連を調査 核混濁を水晶体写真により5点尺度で評価 95%信頼区間	ビタミンC、E摂取と核白内障発生とに有意な関連性は認められない。 ルテイン・ゼアキサンチン(カロチノイド)が核白内障と関連していた。

2. 危険因子

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10211	IV	地域精神医療サービスの151例、メルボルン視覚障害プロジェクトの無作為に選んだ9地域の住民 3271例(40才以上)地域精神医療サービス、メルボルン視覚障害プロジェクト	精神分裂病患者と向精神薬治療歴のない一般人との白内障タイプの分布を比較し、種々の向精神薬使用者と非使用者の白内障発生率を症例対照研究で比較する。 最低12ヶ月以上のベンゾジアゼピン、フェノチアジン、チオキサントニン、ブチロフェノール、三環系抗うつ剤、モノアミンオキシターゼ阻害剤服用の有無。 カイ2乗、オッズ比	精神分裂症の有無により白内障のタイプの分布は特徴があった。前囊下白内障が向精神薬治療歴のない症例に比較して精神分裂病患者で有意に(カイ2乗、自由度605.5 p=0.001)多い。この有意差は年齢による調整でも認められた(オッズ比250、95%信頼区間83.3)。フェノチアジン群では皮質白内障のみ低値(p=0.047)
10257	IV	白内障摘出術施行3677例、年齢の一致した対照21867例(非白内障者)ケベック	高齢者におけるアロプリノール摂取と白内障摘出術の危険性との関連性を検討 アロプリノール摂取者。年齢、性別、糖尿病、高血圧症、緑内障、経口ステロイド投与によって分析 オッズ比をロジスティック回帰分析から算出	400g以上のアロプリノール累積投与量又は3年以上のアロプリノールの使用では白内障摘出の危険性が増加する。オッズ比は各々1.82(95%信頼区間1.18-2.80)と1.53(信頼区間1.12-2.08)
10258	IV	Beaver Dam Eye Study コホートの3548人、43~84才 Wisconsin Medical School	糖尿病、心血管系疾患、選択的心血管系疾患危険因子と加齢性白内障の累積発生率および水晶体混濁の悪化との関係を5年間にわたって検討した。 4.8年観察 水晶体写真による段階評価 相対危険度。カイ2乗。ロジスティック回帰分析	開始時の年齢は非糖尿病患者において核、皮質、後囊下混濁の発生率に相関を示した。年齢と白内障発生率は相関する(p<0.001)。年齢と白内障の正相関はより悪い方の眼の核および皮質白内障に認められた(p<0.04)。皮質および後囊下混濁は糖尿病患者にみられた(p<0.001)。糖化ヘモグロビン濃度は糖尿病患者において核および皮質白内障の危険率増加と相関する。核硬化の悪化は共通にみられ、約70%の症例でどちらかの眼に認められた。
10270	II	50~69才、男性喫煙者 28934名を母集団 南西フィンランド	アルファトコフェロールおよびベータカロチン補給が加齢白内障摘出術の頻度に及ぼす影響を検討する。 4 レジメンのいずれかに無作為に分りつけ (1)トコフェロール 50mg/日 (2)β-カロチン20mg/日 (3)α-トコフェロールとβ-カロチン (4)プラセボ 5~8年(平均5.7年) 追跡した。 National hospital discharge registry より確認。相対リスク 95%信頼区間	425例が白内障手術を受けた。その中、(1)112例、(2)112例、(3)96例、(4)105例 α-トコフェロール、β-カロチンの補給はともに白内障手術頻度に影響しない。
10286	IV	65-84才の2520例(アフリカ系米国人 26.4%) メリーランド州ソールズベリー	高齢者母集団においてUV-B曝露と水晶体混濁の関連性を検討する。 UV-B曝露により少なくとも片眼に写真上で3/16以上の皮質混濁 オッズ比95%信頼区間	UV-B曝露増加で皮質混濁のオッズは増大(オッズ比1.10、95%信頼区間1.02-1.20)。30才以上の各年齢群の眼線量の分析で、傷害されやすい年齢群はなく、傷害は累積的曝露に基づく。
10299	II	フラミンガム心臓研究コホートの生存者で最初の眼検査時に水晶体混濁のない714例(52-80歳)。フラミンガム眼研究I、II	身体質量指数(BMI)が水晶体混濁の危険因子であるかの検討 核、皮質、後囊下混濁の発現。年齢、性、教育、糖尿病、喫煙で調整。 ロジスティック回帰分析。	BMIが大きいと皮質混濁リスク増大(p=0.002)。長期BMIの増大と後囊下混濁の発生に関連性あり(p=0.002)
10318	IV	白内障37眼(54.7±5.4才)。正常9眼(57.7±3.2才)	喫煙が危険因子であることを確認。白内障発生における銅、鉛、カドミウムの重要性を検討して元素間の関係を知ること。 原子吸収スペクトロメトリーによる水晶体内の銅、鉛、カドミウム濃度の測定 Student's t test	喫煙により水晶体の銅(p<0.005)、鉛(p<0.0005)、カドミウム(p<0.0005)は有意に増加。白内障水晶体ではカドミウムが銅と鉛との両方と正の相関を示した。

2. 危険因子

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10322	IV	核混濁患者764例	抗酸化栄養素と核混濁リスクの関連性についての評価 該当なし コックス回帰モデルの拡大版(MULCOX2)。相対リスクと95%信頼区間	核混濁はマルチビタミン補給剤(RR(相対リスク)=0.69)やビタミンE剤常用(RR=0.43)。血漿ビタミンE濃度の高い(RR=0.58)症例で減少した。
10338	IV	眼疾患560例。55~74才イギリス Melton眼研究	Oxford Clinical Cataract Classification and Grading System(OCCCGS)で評価された11病態の相対頻度を検討。 OCCCGSを用いてスリットランプでの段階評価 ロジスティック回帰分析	加齢で増加した状態：白色核散乱、褐色化、皮質性スポーク、前囊下混濁、線維ひだ、水隙、核周囲の後方斑点。増加しない状態：後囊下混濁、液胞、冠状薄片。女性に有意にみられたのは冠状薄片(p<0.001)、水隙(p<0.05)
10339	II	加齢性眼疾患の有病率調査対象4926例と追跡調査対象3684例 43-86歳	ビーバーダム眼研究において核、皮質、後囊下白内障の発生を検討する。 集団を基盤とした非公式人口調査による召集 1988-1990年に有病率、1993-1995年に追跡調査 スリットランプ写真による評価 カイ2乗、ロジスティック回帰分析、白内障型別進行度	右眼の核白内障累積発現率：ベースライン時43-54才2.9% → 75才以上 40.0%。皮質白内障：1.9%→21.8%。後囊下白内障：1.4%→7.3%。女性は男性よりも核白内障に罹患しやすい。
10358	IV	1989-1993の白内障縦断研究に参加した764例 ボストン	追跡調査における核性混濁の危険因子を検討 4年間の追跡、ベースライン時と各追跡時の水晶体写真をLOCS IIIにより評価 MULCOX2(Cox回帰の延長)、相対危険度	核混濁相対危険度(RR)：加齢(1.07)、白人種(2.94)、低教育(1.50)、痛風薬使用(2.32)、喫煙習慣(1.58)、白内障家族歴(1.39)、後囊下混濁の既存(6.67)、眼鏡の早期着用(1.37)。
10379	IV	看護婦健康研究コホートの247名、年齢(56-71才)、ビタミンC補助薬使用しない女性141例 ボストン地区	加齢性白内障と白内障または糖尿病歴のない女性の10~12年にわたるビタミンC薬使用との関係を調査 LOCS IIで水晶体混濁を評価 オッズ比、95%信頼区間	10年以上のビタミンC使用(26例)は早期水晶体混濁の有病率をどの部位においても77%減少させた(OR0.23、95%CI、0.09、0.06)。中等混濁の有病率を83%減少した(OR0.17、95%CI、0.03、0.85)。ビタミンC使用10年未満(女性)は早期混濁発現の減少なし。
10382	IV	フラミンガム心臓研究コホートの生存者2675例(最初の眼検査で水晶体混濁がなかった660例、52-80才)	喫煙と核型および非核型水晶体の混濁発現の関連性を調査 1973-1975年(フラミンガム眼研究I)、1986-1989(フラミンガム眼研究II)に、喫煙データ、年齢、性、教養、糖尿病と眼検査の結果を分析 ロジスティック回帰分析	核白内障と喫煙歴、喫煙量が正に相関(p<0.002)、20本/日以上は非喫煙者よりリスク増加(オッズ比2.84)。非核白内障ではリスクがない(オッズ比1.42)。
10458	IV	白内障1000例、同性で同年齢(年齢差5才以内)の白内障のない1000例(対照)	皮膚の状態とその治療について白内障患者と厳格に一致させたコントロールとの比較分析 核色調、白内障型 オッズ比	皮膚障害およびその治療と関連した69才以上ではヒドロコルチゾン使用との関連は有意にある。ヒドロコルチゾンは強力に白内障と関連している。
10492	IV	厳格に一致させた白内障990例と対照850例 英国、スコットランド	エタノール消費と喫煙が危険因子となるか検討 アルコール消費量、喫煙 オッズ比 95%信頼区間	「たまに少量」と「たびたび少量」の摂取は「非摂取」と「まれに摂取」よりもリスクを低下させた。白内障有病率は摂取増加で上昇した。喫煙はリスク因子とはならない。

2. 危険因子

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10500	IV	白内障摘出207例、腫瘍、眼、消化管疾患以外で来院した対照者706例	白内障摘出との関係について年齢、性別、教育、喫煙、肥満指数、糖尿病、34品目の食物、8種類の微量元素オッズ比、95%信頼区間。ロジスティック重回帰分析。	リスクの有意な増加：バター(OR 2.8)、総脂肪(OR 1.8)。塩(OR 2.4)は最高摂取群。オリーブ油以外の油(OR 1.6)。リスクの低下：肉、チーズ、アブラナ、トマト、コショウ、柑橘類、メロン、Ca、葉酸、ビタミンE。無関連：レチノール、メチオニン、β-カロチン、ビタミンA、C、D。
10505	IV	白内障手術を受けた5120例(1986-1990年) Lond Health Care District	白内障手術は死亡リスク増加と関連するといわれるので患者コホートにおいて標準化死亡率を分析した。入院、外来患者、性別、年齢75才未満、75才以上、心血管系疾患、悪性腫瘍、糖尿病。時間依存性生存回帰分析による相対的死亡リスク。	入院患者は外来患者に比べて標準死亡率増加。若年患者と糖尿病患者も健常集団に比べて死亡率増加。若年者では心血管系が多い。
10513	IV	40-84才、米国男性医師17764例	体格指数(BMI)が白内障の独立した予測因子であるか検討する。5年間追跡。自己報告、診療記録による白内障発現。相対危険度、95%信頼区間。	5年間の追跡中に370例で白内障発現。比例ハザードモデルでBMIは白内障の危険度と強い関連があった。BMI 22-25未満、25-27.8、27.8以上で相対危険度(95%CI)は各々1.54(1.04-2.27)、1.46(0.98-2.20)および2.10(1.35-3.25)。BMIが高値だと、後囊下および核硬化白内障の危険度と強い相関関係にある。白内障摘出術の危険度とも著しい関係がみられた。
10514	IV	40-79才、1380例	水晶体混濁症例対照研究において栄養因子および他の危険因子の生化学的指標との関連を評価する。年齢、混濁型、ビタミンE、セレンウム、アミノ酸、その他生化学的因子オッズ比、95%信頼区間。ロジスティック重回帰分析	ビタミンE：核混濁OR 0.44 A/G：混合混濁OR 0.41 鉄：皮質混濁OR 0.43より高いと危険度低下。 尿酸値(混合混濁)が高い程危険度増加。グルタチオン還元酵素活性が混合型で2倍高い。アミノ酸では統一性があり、グリシン、アスパラギン酸に対するORは著しく減少。
10580	IV	フラミンガム眼研究1086例(50-74才)、フラミンガム子孫眼研究(子供) 896例	フラミンガム眼研究で対象となった症例で核、皮質、後囊下白内障の家族的関連について配偶者間、親子間、兄弟姉妹間、年齢、性別を調査 ロジスティック回帰、オッズ比	兄弟姉妹のどのペアにおいても1人の子供が核混濁を有した場合、もう1人の子供の核混濁のオッズは3倍以上。後囊下混濁も同じ。配偶者間、あるいは親子間で有意な関連ない。
10590	IV	白内障1008例、対照469例	日光曝露量と加齢性白内障の危険度に関係があるか。イタリア・米国共同対照研究 イタリア・米国共同症例対照研究、日光曝露歴に対する14変数 ロジスティック回帰分析、相対比較	想定される交絡因子、また性と年齢を調査した。日光曝露指数と純型皮質白内障との間に有意な用量反応効果(p=0.01)存在。皮質核型以外の混合タイプにも用量反応関連がある。
10592	IV	皮質、核、後囊下および混合型白内障症例385例と対照215例(年齢40-75才)	皮質、核、後囊下および混合型白内障の危険因子を症例対照研究により評価する。行動変数、環境曝露、病歴、混濁度の評価をLOCS IIで行う 多変量解析、オッズ比	皮質白内障には5年以上の糖尿病の存在(OR=3.7)、後囊下白内障にはステロイド使用(OR=18.2)、糖尿病(OR=8.1)、核白内障にはカルシトニン(OR=5.7)、牛乳摂取(OR=0.25)、老人性白内障の発生に電解質の不均衡が関与。
10604	IV	調査開始時に白内障のない40-84才の米国男性医師22071例のうち判定基準を満たした17824例	加齢性白内障の決定因子となるか大規模に調査 アルコール消費量、その他の危険因子の情報提供 相対危険度、95%信頼区間	371例が追跡中に白内障を発症(110例が手術)。アルコール毎日飲酒は1ヵ月1回未満に比較して相対危険度1.31(95%CI=1.81)。後囊下型1.38(95%CI=0.84)

2. 危険因子

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10635	IV	43-84才、4728人 (男2646、女2082) Beaver Dam Eye study	日光曝露総量と白内障は相関するが、余暇の日光曝露が白内障発生に影響するかあきらかにする。 ロジスティック回帰分析、オッズ比、95%信頼区間	国民健康栄養調査の結果は余暇の日光曝露と白内障の関連は立証されなかった。しかし、日光曝露総量と白内障は相関した。アイオワ州では対照群が日光から目を保護する傾向がある。大規模な母集団に基づくビーバーダム眼科研究では余暇日光曝露の多さと白内障は相関しない。しかし、男性は生涯のUV-B曝露量が皮質白内障と関連した。
10639	IV	180日以上前に同種あるいは自家骨髄移植を受けた197例 スイスBasal大学病院	骨髄移植レシピエントにおける白内障発生率、経過、関連因子について検討 単回全身照射(TBI)74例、分割TBI90例 化学療法のみ33例 カイ2乗、Cox回帰分析	単回TBI：生存者51/74の全てに白内障(3.5年後)。分割TBI：18/19に白内障生じ、6年後混濁リスクは83%(95% CI 63-100%)。化学療法のみ：1/33例。照射(相対リスク21.0)、照射法(相対リスク7.4)、3ヶ月以上のステロイド治療(相対リスク2.9)が白内障リスクに関係、年齢、性、移植片対宿主疾患は関係ない。
10655	IV	同種骨髄移植の前処理として単回分割全身照射を受けた88例(無処理骨髄同種移植片レシピエント12例、T細胞除去同種移植片レシピエント76例)	単回全身分割照射を受けた場合の白内障発生リスクを評価 相対リスク 95%信頼区間	無処理骨髄同種移植片の移植を受けた12例全例に白内障を生じ、そのうち10例は大量ステロイド使用。T細胞除去同種移植片の移植では相対リスク72%。74例中14例にステロイド大量投与。単回全身分割照射で白内障発生リスク、有意に高い(p=0.003)。
10666	IV	加齢に関するボルチモア縦断研究に登録した660例。皮質および核白内障。 ボルチモア	白内障の栄養学的危険因子について検討 2年間追跡。定期的に核および皮質水晶体の写真を撮影。写真撮影の4年前までの血漿抗酸化物質の測定値を調査。 オッズ比、95%信頼区間	β -カロチンとアスコルビン酸濃度はリスクに関与しなかった。 α -トコフェロールは核混濁のリスク低下に関係した。オッズ比0.52、95%信頼区間0.27-0.98。中等度の α -トコフェロール濃度は皮質混濁のリスク低下に関与した(OR=0.57、95%CI=0.32~1.02)。
10670	IV	長期経口プレドニゾン投与の23例 年齢4-18才。腎臓移植11例、ネフローゼ症候群7例、糸球体腎炎4例、血管炎1例と正常対照31例 Cleveland Clinic foundation	長期プレドニゾン治療と白内障発生との関係 低用量(0.5mg/kg/dag以下)のプレドニゾンを長期間服用。眼疾患は除外した。 カイ2乗、フィッシャーテスト	後囊下白内障7例(30%)、対照では発生なし(p=0.001)。眼圧への影響はみられない。
10699	IV	糖尿病、緑内障723例、対照1217例、年齢50-79才 オックスフォードシャー	2件の症例対照研究から危険因子について分析 相対危険度、95%信頼区間。	糖尿病は白内障危険因子(相対リスク5.04)で、女性で高い。相対リスク(女性：7.85、95%CI 4.30-14.3。男性3.42、95%CI 2.05-5.71)。緑内障は白内障危険因子(相対リスク73.96%CI 2.35-6.68)で、女性で高い。
10709	IV	老人性白内障212名と性、年齢をマッチさせた同数の対照者 国内9施設	危険因子、生活習慣、加齢指標、その他因子が老人性白内障の発生といかに関係するかを、1988-1990の病院ベースの症例対照研究で統計学的に分析。 危険因子、生活習慣、加齢指標、その他の因子について分析 オッズ比	1日7時間以上戸外生活している男性(オッズ比5.07)、残存歯4本以下の女性(オッズ比2.03)で危険率が高い

2. 危険因子

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10722	IV	8年間追跡した女性看護婦470302例 (45-67歳)のうち老人性白内障と診断された摘出術を施行した493例 アメリカ、複数州	女性における喫煙と白内障手術の危険性との関連性についての前向きコホート研究 1980年から8年間プロスペクティブに追跡、年齢を調整して相対危険比を計算した。 年齢調整相対危険比	65箱/年の喫煙では相対危険比1.63。喫煙量(現在および過去の)によって相対危険比が上昇する。65箱/年以上では後囊下白内障が発生した。
10723	IV	40-84才の男性、内科医師22071名(開始時に白内障のない人17824名) 全米国	喫煙と白内障発生率との関係性を検討 60カ月の追跡中に生じた白内障の変化を白内障の型別に分類。ランダム化した後に白内障を診断して自己申告させて定義した。 相対危険比。ロジスティック回帰モデル	60カ月追跡。20本/日以上喫煙者の発生危険率は有意に高率(p<0.001)。白内障のTypeは核型(442)と最多。後囊下型(204)。喫煙歴ありでは後囊下型増加。20本/日以下では白内障発生危険性増加なし。
10725	IV	45-67才、女性看護婦50828。45才に達した症例を追加。 白内障摘出術施行493例 アメリカ 11州。	女性のビタミンC、E、カロチンおよびリポフラビンの摂取と白内障手術との関連性を明らかにする。 8年間追跡。 多変量分析、相対危険度	リポフラビン、ビタミンE、Cの食事性摂取は白内障の相関は認めなかった。ホウレン草が最も低危険率に相関した。白内障危険率は10年以上ビタミンCを摂取した症例で4.5%低値(相対危険比0.55、95%CI 0.32-0.96)を示した。総合ビタミン剤とは相関しなかった。
10773	IV	45-79歳の加齢性白内障1008例と対照469例 イタリア、パルマ	年齢による白内障の特異型と生理学的、行動学的、環境的、生化学的因子を検討 1987-1989の施設ベースの症例対照研究性、教育、日光曝露、薬物、尿酸など 多変量ロジスティック回帰分析	女性(皮質OR=2.20)、太陽光下就労者(皮質および混合型OR=1.15)、コルチゾン使用者(後囊下OR=8.39)、血清尿酸高値(後囊下OR=1.62)
10776	IV	40-79才の各型白内障1380例(後囊下72例、核137例、皮質290例、混合型446例)、対照435例	核、皮質、後囊下および混合型白内障の危険因子についての症例対照研究 多変量ロジスティック回帰分析	低教育者で増加(OR=1.46)。総合ビタミン剤摂取者(OR=0.63)で低下。抗酸化剤(Vit C、E、カロチン)：皮質、核および混合型の危険を低下。糖尿病：後囊下、皮質型、混合型(OR=1.56)。経口ステロイド：後囊下白内障(OR=5.83)。女性および非白人：皮質(OR=1.51、2.03)。喫煙：核白内障(OR=1.68)、核白内障の危険因子は非専門的職業(OR=1.96)、BMI(OR=0.76)、日光の職業的曝露(OR=0.61)、混合型は痛風薬投与(OR=2.48)、家族歴(OR=1.52)、20歳で眼鏡使用(OR=1.44)で危険が上昇。
10777	II	40-84才の男性内科医22071名、うち加齢性白内障例(アスピリン投与173例、プラセボ投与180例)	低用量アスピリン療法の白内障発生と進行への影響 アスピリン内服(325mg隔日投与) 相対危険比	白内障患者はアスピリン投与群173例プラセボ180例(相対危険比0.95%、0.95%CI=0.74 - 1.22)
10780	IV	メジャーランキライザー2年間服用の経験がある男性10623例、女性27678例。 ワシントン州シアトル大規模健康維持組織。	白内障摘出術への危険性に対するメジャーランキライザーの影響 長期(5年以上)、2~5年間、1年、使用期間不明、最近使用群に分けた。 ロジスティック回帰分析	抗精神薬、フェノチアジン系薬剤2~5年使用例で白内障手術適応の危険性が3.3倍になった。長期服用は7.4倍である。フェノチアジン系以外のメジャーランキライザー服用2~5年間で白内障手術が3.8倍であった。
10784	IV	白内障175例と年齢の一致した対照175例。	抗酸化ビタミンCおよびEの白内障予防効果について 多重ロジスティック回帰分析、オッズ比	対照群でビタミンCおよびE摂取量が白内障者に比べて有意(p=0.01, 0.004)に高い

2. 危険因子

文献ID	Ev level	対象患者と研究施設	目的と方法	結果
10824	V	45-75才の加齢性白内障1008例 個別医療機関	加齢性白内障のイタリア系米国人症例対照研究の白内障混濁型式を水晶体混濁分類システム(LOCSI)を用いて分類する。 binomial test, χ^2 test, t-test	皮質混濁が最も多い。後囊下混濁が少ない。皮質白内障は女性に多く、片眼白内障は左眼に多い。
10905	IV	後囊下白内障168例、年齢、性、紹介パターンをマッチさせた同数の対照 メリーランド南部東海岸開業医(眼科)	紫外線(UV-B)曝露の作用および後囊下白内障発現の危険因子の研究 太陽光曝露、薬剤使用、職業、糖尿病、高血圧、他疾患の既往歴に関して問診 ロジスティック回帰分析、オッズ比p-valueはMcNemarの方法。	UV-B曝露が高いと後囊下白内障リスク増大。ステロイド、糖尿病との関連が確認された。喫煙や高血圧は後囊下の危険因子ではない。
10907	IV	40才以上の白内障手術を受けた入院あるいは外来患者160例。性別、年齢と一致させた対照(患者の友人や親戚から選別) アイオワ大学病院およびアイオワ市のクリニック	日光曝露と老人性白内障との関連を調査する症例対照研究 1984年10月1日から1985年6月1日の期間に日光曝露歴を調査 McNemar、オッズ比	日光曝露と老人性白内障の間に関連性はない。しかし、核白内障では日光曝露に対し、対照よりも重症の急性皮膚反応があった。(McNemarオッズ比=1.73)。男性対照者は帽子の使用が生涯を通じて長い。
10941	IV	白内障患者175例、個別に年齢と性をマッチさせた白内障のない対照175例。55才以上。居住地域、ロンドン市、オントリオ南西。	ビタミンE、C摂取と白内障発生への影響について ビタミンA、B、C、D、E。ステロイド服用の有無。喫煙。アルコール、コーヒー摂取 オッズ比、95%CI。多変量ロジスティック回帰分析	対照者でのビタミンCとEの利用が有意に高い。ビタミンC(p=0.01)。ビタミンE(p=0.004)。
10944	IV	54-65才のボランティア1029名 ロンドン、St. Bartholomew病院	白内障と喫煙の関係についての9年間の縦断的前向き疫学研究 相対危険度	中等度～高度の喫煙と核混濁が関係あり。核混濁の相対危険度は過去の軽度喫煙者を1.0とすると過去の高度喫煙者2.6、現在の高度喫煙者2.9となった。
10960	IV	40-69才の113例と年齢のマッチさせた対照161例 ノースカロライナでの疫学研究	太陽光曝露と白内障リスクの関連調査 インタビューデータと太陽光照射データを組み合わせた ロジスティック回帰分析。オッズ比、95%信頼区間	太陽光曝露は全部の混濁タイプを合わせたものとわずかに関連があった。皮質部、あるいは後囊下混濁では中等度および高度曝露でリスクがわずかに増大した。こげ茶あるいは赤褐色眼ではリスクが高い。6ヶ月間トランキライザーを服用した者はリスクが高い。
10965	IV	60才未満で1976-1980年に白内障手術を行った72例と年齢、性がマッチした対照 サンフランシスコ湾岸地域カイザーパラマウンテ診療プログラム	若年者(60才未満)の健康医療団体(HMO)集団で白内障摘出になった例の危険因子についての症例対照研究 カイ2乗。ロジスティック回帰分析。	対象者の50%が既知の危険因子(外傷、眼内炎、糖尿病、梅毒、経口または局所ステロイド、眼手術既往)のうち一つ以上を有していた。男性患者は女性患者より平均4.3歳若かった。
11031	IV	皮質白内障55人、核白内障104人、後囊下白内障18人、対照1299人 国民健康栄養調査	1971-1972年の国民健康栄養調査のデータをもとに、白内障の型別危険因子を明らかにする 年齢、性別、糖尿病、収縮期血圧 相対リスク(RR)	核白内障は年齢(70才vs50才:RR=38.6)。後囊下白内障は糖尿病(糖尿病vs非糖尿病:RR=6.6)。皮質白内障は核、あるいは後囊下白内障に比較して女性に多く、UV-B照射量の多い場所で高頻度。糖尿病では後囊下白内障の危険度が核白内障より高い。(p<0.05)