



# 白内障手術をめぐる現在の環境



日本眼科学会社会保険委員  
日本医科大学眼科

高橋 浩



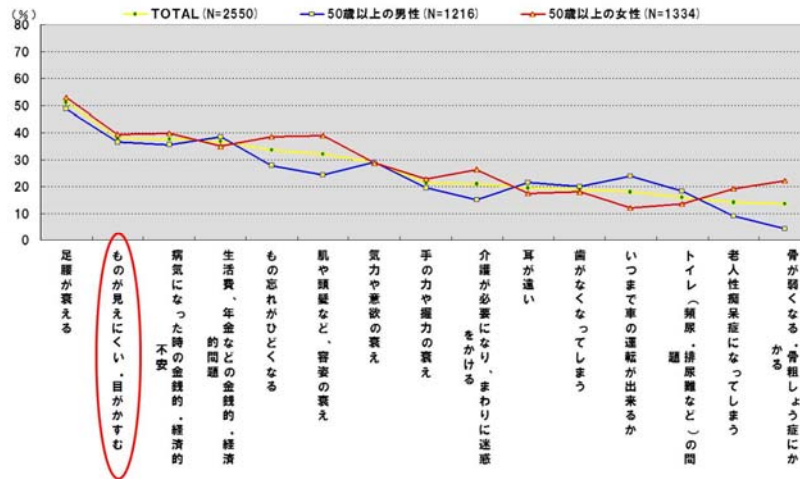
## 内容

1. 白内障手術の意義と社会的貢献度
2. 白内障手術の保険診療における問題点
3. 多焦点眼内レンズに関する問題

# 1. 眼科における白内障手術の意義と社会的貢献度

## 50歳以上の日本人の健康に関する心配事

(博報堂, 2003)



## 効用値で見る視力障害

(効用値：患者自身の価値観で重みづけをしたQOL)

健康状態	効用値 (TTO)	備考
完璧な健康	1.00	
不整脈	0.99	心房細動 (ワルファリン使用)
乳癌初期	0.94	
狭心症	0.88	軽度
心筋梗塞	0.80	中等度
前立腺癌 (軽度)	0.72	症状なし
視力0.1	0.66	米国の法的失明
潰瘍性大腸炎	0.58	術前
透析	0.57	
心筋梗塞 (重度)	0.30	重度
脳梗塞	0.30	重度
死	0.00	

TTO : time-trade off method

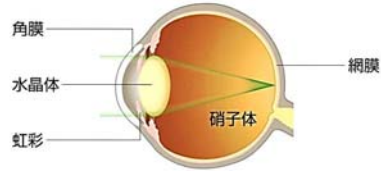
Brown MM: Evidence-based to value-based medicine. American Medical Association, 2005

# 白内障とは



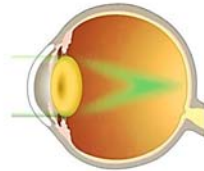
## 正常

水晶体は光をよく通す。

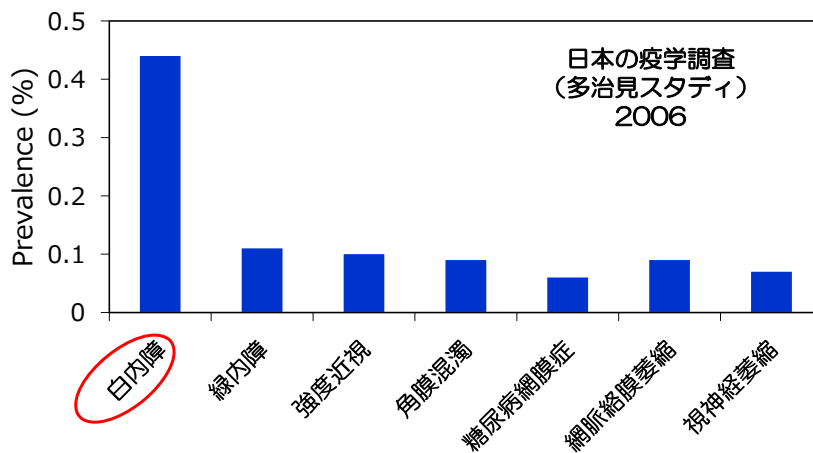


## 白内障

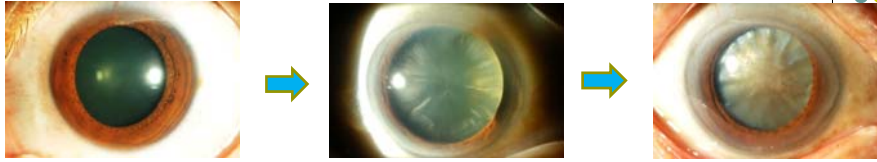
水晶体がにごり、光を充分に通さない。



# 白内障患者の数は圧倒的に多い



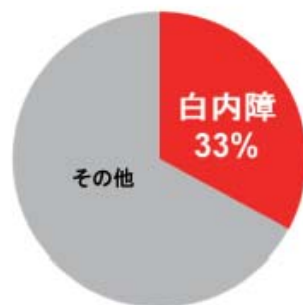
## 高齢者は必ず白内障になる



	初期 水晶体混濁	進行した 水晶体混濁
50歳代	37~54%	10~13%
60歳代	66~83%	26~33%
70歳代	84~97%	51~60%
80歳以上	100%	67~83%

「科学的根拠(evidence)に基づく白内障診療ガイドラインの策定に関する研究」  
2002年

## 白内障手術は眼科医療の根幹である



眼科総患者数に占める割合



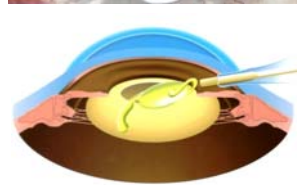
眼科手術件数に占める割合

平成20年度患者調査, 平成21年社会医療診療行為別調査 (厚生労働省)



## 白内障の治療＝手術

### 水晶体超音波乳化吸引術＋眼内レンズ挿入術



## 眼内レンズの進歩



1949



Sir Harold Ridley  
初めて人眼に挿入

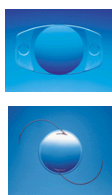


PMMA



1980-

シリコーン



1990-

アクリル



2000-



付加価値  
眼内レンズ

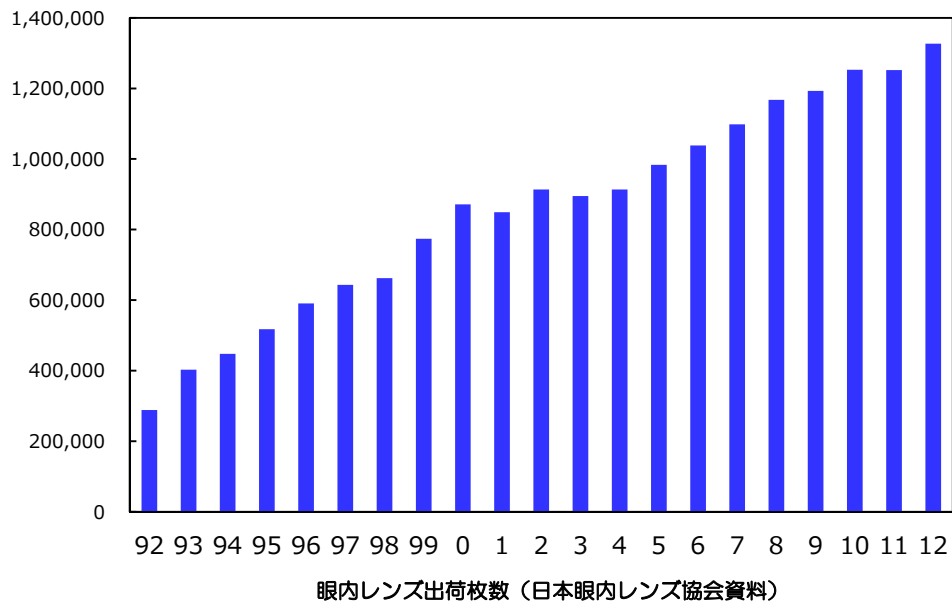
- ✓着色
- ✓非球面
- ✓乱視矯正
- ✓多焦点



より質の高い見え方を目指す

日本眼科学術学会作成

## 日本での白内障の手術件数/一年間



## 個人への恩恵

TABLE 1. NEI-VFQ25 Evaluation Before Surgery and 3 Months After Cataract Surgery

Parameter	Before Surgery	At 3 Months	P	
視力	Distance vision	24.93 ± 14.23	85.00 ± 7.82	0.00
	Near vision	20.00 ± 11.81	59.47 ± 10.81	0.00
	Ocular pain	86.36 ± 9.55	66.71 ± 14.27	0.01
社会活動	Social function	19.87 ± 11.60	71.13 ± 7.85	0.00
	Role function	20.23 ± 11.43	75.07 ± 10.45	0.00
知的活動	Mental function	22.33 ± 11.51	75.20 ± 9.82	0.00
自信	Confidence	25.20 ± 11.87	75.93 ± 9.82	0.00
運転	Driving	21.37 ± 13.46	79.60 ± 6.77	0.00
	Color vision	22.20 ± 11.86	82.07 ± 7.42	0.00
	Peripheral vision	19.71 ± 9.18	77.00 ± 7.19	0.00
総合	Overall	27.66 ± 22.08	74.69 ± 11.67	0.00

Li, Cornea, 2007

## 社会的な貢献

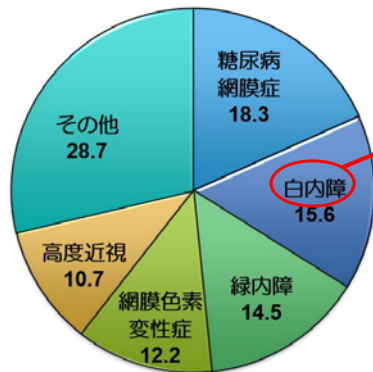
年間約1,400億円の社会的な負担が軽減され、3,000億円程度の労働生産性の低下を抑えているという試算もある

田倉智之：白内障手術と医療経済 IOL & RS, 2003

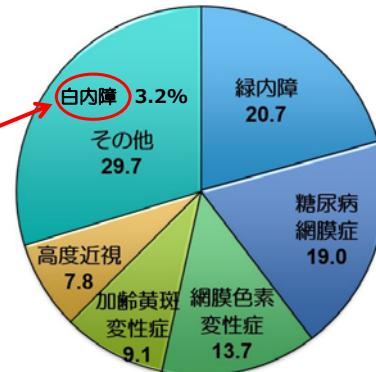
## 日本における中途失明原因厚労省調査 (社会的失明=矯正視力0.1以下)



1991

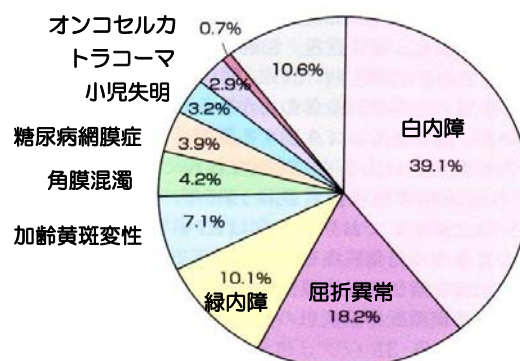


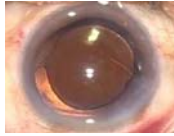
2007



## 世界における失明原因

WHO 2004





## 小括（１）



白内障手術は眼科医療の根幹である。  
個人への恩恵のみならず社会への貢献度は大きい。

## 2. 白内障手術の保険診療における問題点



### K282 水晶体再建術（医科点数表2016）

- |                  |         |
|------------------|---------|
| 1. 眼内レンズを挿入する場合  |         |
| イ. 縫着レンズを挿入するもの  | 17,440点 |
| ロ. その他のもの        | 12,100点 |
| 2. 眼内レンズを挿入しない場合 | 7,430点  |
| 3. 計画的後嚢切開を伴う場合  | 18,150点 |
| 水晶体嚢拡張リングを使用した場合 | 1,600点  |



## 診療報酬の国際比較

2005年7月



- 日本 120,650円
- フランス 196,946～309,992円
- ドイツ 74,060～134,400円
- イギリス 143,000～169,400円
- アメリカ 173,990～211,421円

「白内障手術の診療報酬に係る分析報告書 - 診療報酬の国際比較」  
新日本アーンスト アンド ヤング税理士法人

## 最近の白内障手術の特徴



1. 術式の変化
  - 超音波乳化吸引術になったため、装置・器具が高額化
  - ディスポ製品の使用が不可欠
2. 安全性への配慮
  - 感染に対する意識の変化
  - 常に最良の効果が得られる器具を用いる

→ **ディスポ製品**の占める割合が急増

## ディスポ器材+眼内レンズの納入価 (白内障1件あたり)

大学病院・公立病院での納入価実態調査 2009年



1. 眼内レンズ	51,000 円
2. 超音波装置に必要な器材	26,700 円
3. 白内障手術キット	7,600 円
4. 創口作成用メス	4,800 円
5. 縫合用針糸	5,300 円
6. その他	7,100 円

納入価の平均合計 **102,500 円**



85%を占める

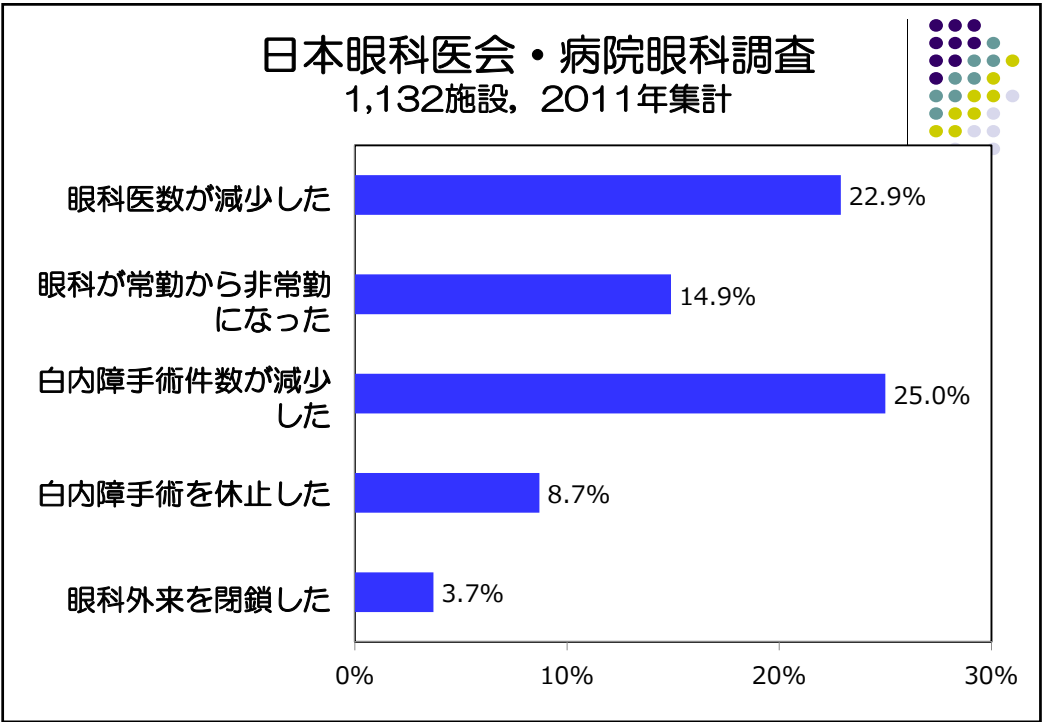
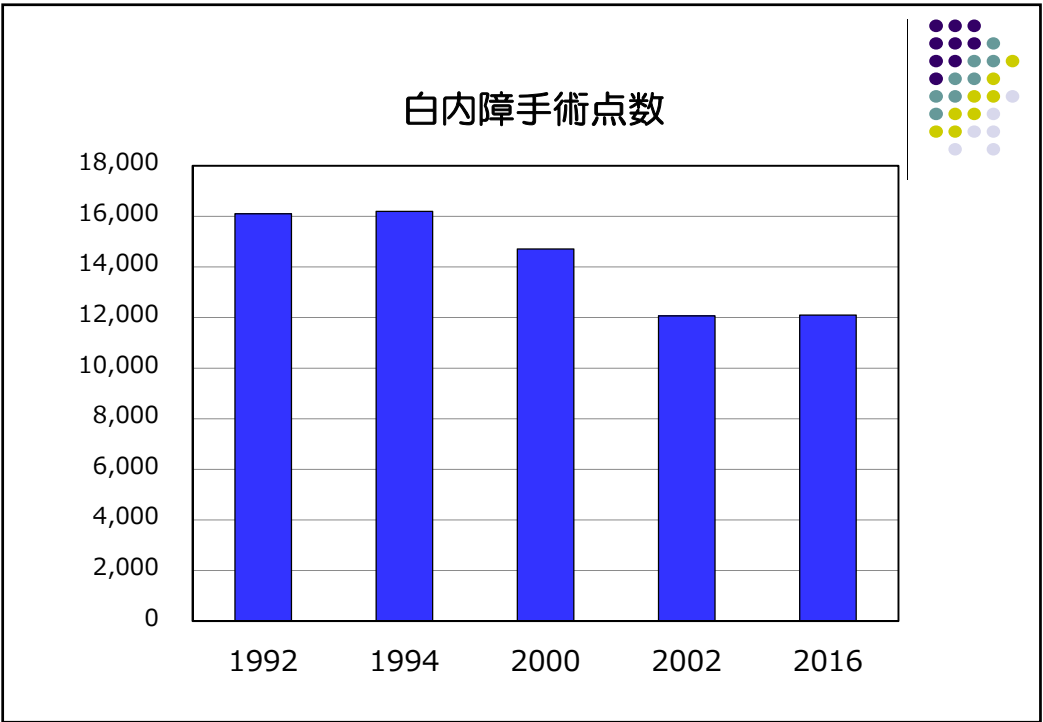
K282 121,000円

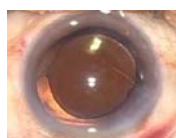
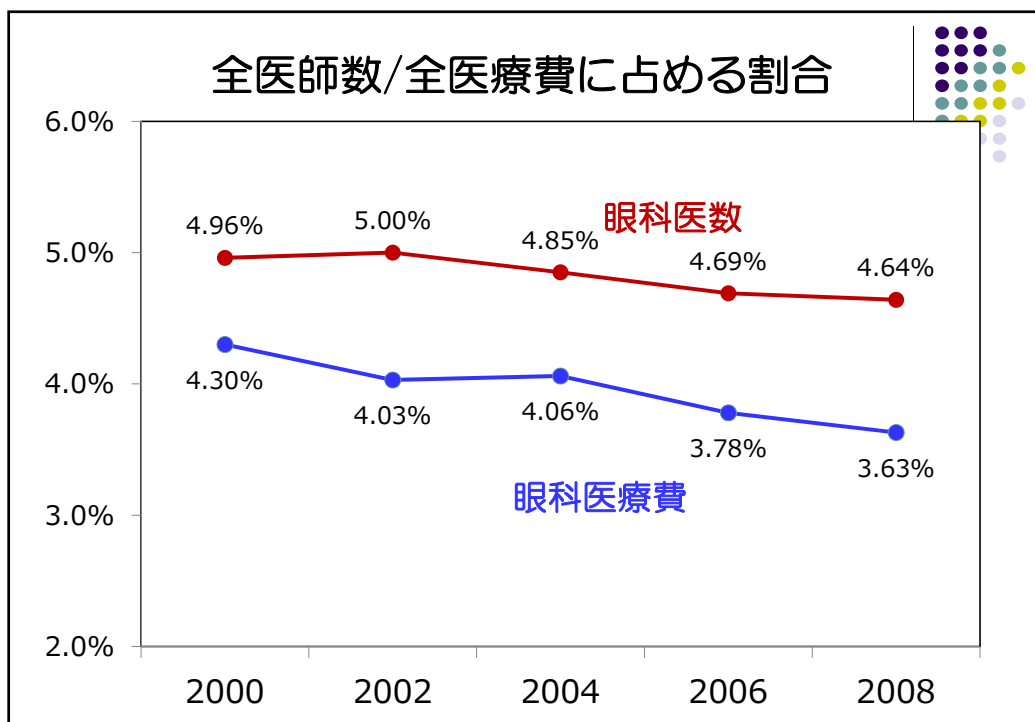
## 外保連手術医療材料調査 (2007年4月)



靭帯断裂形成手術 (関節鏡下)	18%
人工骨頭挿入術	26%
人工関節置換術	19%
頭蓋内血腫除去術	24%
頭蓋内腫瘍摘出術	8%
脳動脈瘤頸部クリッピング	8%
脳血管内手術	11%
水晶体再建術	59%
上顎同篩骨同根本手術	10%
乳腺悪性腫瘍手術	10%
胸腔鏡下肺切除術	13%
肺悪性腫瘍手術	14%
胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術	9%
経皮的冠動脈ステント留置術	17%

冠動脈、大動脈バイパス移植術	19%
弁置換術	22%
ヘルニア手術 (鼠径ヘルニア)	26%
胃全摘術	7%
胆嚢摘出術	21%
腹腔鏡下胆嚢摘出術	21%
虫垂切除術	24%
結腸切除術	12%
膀胱単純摘除術	33%
前立腺悪性腫瘍手術	16%
腹腔鏡下子宮筋腫摘出術	35%
子宮附属器腫瘍摘出術 (開腹)	26%
子宮附属器腫瘍摘出術 (腹腔鏡)	47%





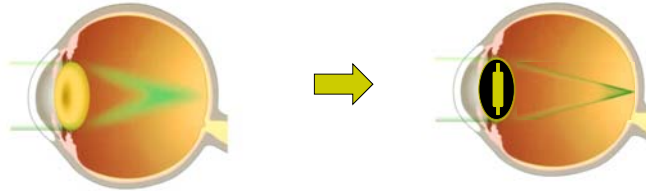
### 小括 (2)

日本における白内障手術のコストパフォーマンスは極めて高い。  
 しかし診療報酬における材料費の割合を考えると技術料の評価は低いと言わざるを得ない。  
 白内障手術のみならず眼科医療全体の脆弱化に繋がりがねない状況である。

### 3. 多焦点眼内レンズに関する問題



通常、眼内レンズの焦点は一点

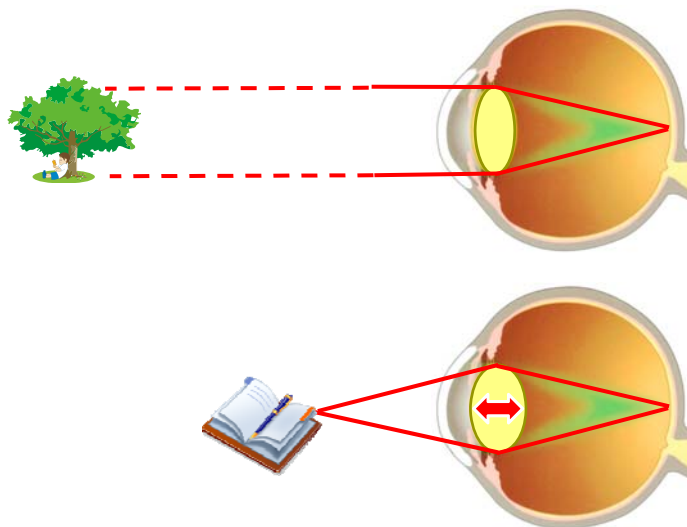


遠方



近方

生理的な調節機能





遠方



近方

もともとの生活習慣・屈折状態に合わせた眼内レンズを選択する



でも、遠くも近くも見えればもっと便利！

## 多焦点眼内レンズ (遠近2焦点)





## 多焦点眼内レンズ



### 注意点：

ライトがにじんで見える（ハロー、グレア）

コントラストが低下する（waxy vision）

細かい人には向かない

健康保険の適応なし：30-50万円  
（施設によっては先進医療）



高額な自己負担  
期待度が大きい



不満につながりやすい

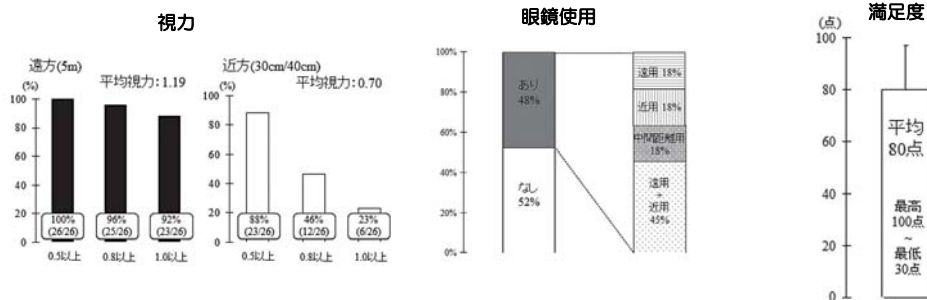
## 多焦点眼内レンズの臨床成績

高橋他、IOL&RS、2015 N=56



### 多焦点レンズの適応基準

- ①眼鏡装用の頻度を減らす希望がない。
- ②角膜乱視が一定範囲内である。
- ③白内障以外の眼疾患を有さない。
- ④夜間の運転の機会がない。
- ⑤ハローなどのデメリットを理解できる。
- ⑥保険外診療に同意する。



➡ 6%が眼内レンズを単焦点に交換



## 小括（3）



### 多焦点眼内レンズ

不満症例の頻度が単焦点よりも高い。  
今のところ、保険外（高額）のため患者数は少ない。  
もし保険適応されると問題症例の増加が危惧される。

#### 理想

有用度が高く不満も少ない優れた多焦点（調節）レンズ



医療側・患者側双方にとってリーズナブルな設定で保険収載



## まとめ



1. 白内障手術の意義と社会的貢献度
2. 白内障手術の保険診療における問題点
3. 多焦点眼内レンズに関する問題

ご理解頂ければ幸いです。  
ご清聴ありがとうございました。

