

原 著

白内障手術術眼順序による「効用」差に関する行動科学的考察

川本晃司¹⁾, 松田 憲²⁾医療法人彦星かわもと眼科¹⁾ 防府市駅南町8-38 (〒747-0801)北九州市立大学大学院マネジメント研究科²⁾ 北九州市小倉南区北方4-2-1 (〒802-8577)

Key words: 白内障術後視力, 手術効用, プライミング効果, 期待不確認モデル

要 約

(目的) 白内障手術において, 最初に手術を施行する眼(1眼目)と, 後から手術を施行する眼(2眼目)の手術後の「見え方」に関して, 患者の満足度には術眼順序差があるのかを検討する。

(対象と方法) かわもと眼科で両眼の白内障手術を施行された142例284眼を対象とした。これらのうち手術前検査で等価球面度数がマイナス1.0D以上の近視を有する症例を近視群とし, 残りを対照群とした。手術前後での視力検査と白内障手術後の「見え方」に関して, 「1眼目の手術後の『見え方』を0とした時の, 2眼目の手術後の『見え方』をプラス10からマイナス10で評価」する方法で, 2眼目の「見え方」の手術後の満足度を聞き取り調査した。

(結果) 白内障手術前後での視力検査では, 術眼順序差はみられなかった。一方で, 手術後の「見え方」に関する満足度調査では, 近視群・対照群共に1眼目に比べて2眼目は満足度が有意に低い結果が得られた。

(結論) 両眼の白内障手術前後で視力に術眼順序差は存在しないにも拘わらず, 1眼目に比べて2眼目の「見え方」への満足度が低いことがわかった。これは患者が白内障手術後の「見え方」を検査数値で評価しているのではなく, 効用で評価していることを示唆していた。1眼目に比べて2眼目の術後視力への期待値が上がり, 結果的に2眼目の術後効用が

小さくなるメカニズムとしては, 認知バイアスのひとつである「プライミング効果」や経済学分野での「期待不確認モデル」によって説明されるのではないかと考えられた。

緒 言

高齢化社会を反映して, 日本国内の白内障の罹患患者数は年々増加の一途を辿っている¹⁾。加齢に伴う水晶体の混濁により視力低下を来す加齢性白内障は, 人々の生活の質(QOL: Quality of Life)を低下させる要因である²⁾。現在, 加齢性白内障に対する根治的治療方法は手術しかない。その結果, 白内障手術は日本で最も多く施行される手術となっている³⁾。

白内障手術は医療技術の進歩, とりわけ超音波乳化吸引装置や手術用顕微鏡といった医療器械の進歩に加えて, 水晶体の代わりとなる人工の眼内レンズや眼粘弾性物質といった手術材料の改良・進歩に伴い, その安全性・確実性・予測性は著しく向上した⁴⁾。こうした医療技術の進歩を背景として, 白内障手術は視力回復のための手術から「見え方の質(QOV: Quality of Vision)」や「生活の質(QOL: Quality of Life)」の向上といった, 患者にとっての高い満足度, あるいは大きな効用が求められる手術へと進化したと言える⁵⁾。ここで効用とは, 元来は経済学の基本概念の1つであり, 消費者がある消費財やサービスを消費することによって得ることができる「主観的」な「満足」あるいは「欲望充足」の

度合いのことを指している⁶⁾。

白内障手術を受ける患者側の術後の満足度や効用に対する期待に対して、眼科医は必ずしも充分には応えられていないというのが筆者らの認識である。その理由のひとつは、眼科医は白内障手術による視力改善効果を、定型的な視力検査で評価するためである。視力回復を主な目的とする、白内障手術の最も重要な術後の評価項目は視力であることは論を俟たない。そのため術後の視力(=数値)をもとに視力改善効果を評価することは止むを得ない。

しかし、患者側には白内障手術の視力改善効果を視力ではなく効用で評価する者も多く、そのような患者は数値による視力改善効果に必ずしも納得しないのではない。実際、手術後の視力が十分な数値(例えば術後の裸眼視力が1.0)であっても、患者の満足あるいは効用は低いという症例を経験する。

例えば、両眼の視力が術前・術後の視力検査で術眼順序差を認めない白内障手術症例の場合、1眼目の術後の「見え方」の方が、2眼目の術後の「見え方」よりも良好だと、患者自身が評価している症例に出会うことがある。眼科での定型的な視力検査では、2段階以上の有意な差を認めないにも拘らず、患者が自覚する視力改善効果の効用では、術眼順序差が生じるという症例である。この検査値としての視力と、患者が自覚する「見え方」の効用とが乖離する詳細なメカニズムについての報告はこれまでのところない。

今回の研究の目的は、白内障術後の視力改善に関する眼科での定型的な視力検査結果(=検査数値)と、患者側の術後の「見え方」への満足度(=効用)との乖離が生じているのかどうかを明らかにし、そのメカニズムを検討するものである。

対象と方法

令和2年4月1日から令和4年4月30日までに、

医療法人彦星会・かわもと眼科(以下、当院)で両眼の白内障手術を施行された833名のうち、術前・術後の視力検査において、1眼目2眼目ともに、視力検査結果では少数視力で2段階以上の有意な術眼順序差はなく、術前に白内障以外に視力・視野に影響する疾患(網膜疾患、角膜疾患、緑内障、頭蓋内疾患など)を有しない142名を対象とした。この142名の内訳は、手術前の検査で両眼とも等価球面度数がマイナス1ジオプター以上の近視であった症例(71症例142眼)を近視群とし、同時期に年齢と性別において近視群との類似性があり、手術前後の検査で両眼の術前・術後の視力が同程度であったマッチング症例(71症例142眼)を対照群とした。

白内障手術は全例、同一の手術器械・手術材料を用いて、単独術者が施行した。白内障手術は、全例で耳側からの角膜切開を採用した。サイドポート作成は1箇所(右眼では上方、左眼では下方)のみとし、2種類の粘弾性物質を使用したソフトシェル・テクニックで前房を全置換した。角膜切開法(切開幅3mm)を行った後、超音波乳化吸引装置(CENTURION, 日本アルコンTM)で水晶体を乳化吸引した。眼内レンズ(以下、IOL)は、全例AN6KA(アバンシィTM)を使用し、水晶体嚢内に固定した。サイドポート部及び角膜切開創での創口閉鎖はハイドレーションを最小限度で行い、角膜切開創の縫合は行わなかった。手術後の点眼薬はニューキノロン系抗菌点眼薬・ステロイド点眼薬・NSAIDs点眼薬を手術後1週間使用し、その後はNSAIDs点眼薬を2ヵ月間使用した。

1眼目と2眼目との手術間隔は全例1週間とした。2眼目の白内障手術後1週間後に両眼の視力検査を実施し、視力検査後に診察室内で患者の自覚的「見えやすさ」について口頭で質問をした。質問は「手術後の1眼目の『見えやすさ』を0とすると、2眼目の手術後の『見え方』を、±10段階で評価すると何点になりますか?」という形式で行い、2眼

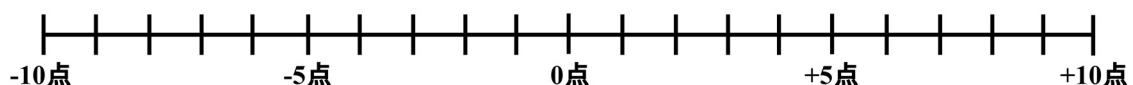


図1

「見え方」評価スケール。1眼目の手術後の「見え方」を「0」とした時、2眼目の術後の「見え方」を-10点から+10点の間で患者自身が評価。

目の「見え方」を-10点から+10点間の整数点を用いて「評価スケール」で数値化した（図1）。

尚，本研究の実施にあたっては，北九州市立大学「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」からの承認を得ている（整理番号20-7）。

結 果

患者属性を表1に示した。左の段には対照群の患者属性を示し，右の段では近視群の患者属性を示し

ている。

次に対照群の手術前・手術後での視力（矯正視力）検査の結果（図2・左図）と，近視群の手術前・手術後の視力（矯正視力）検査の結果（図2・右図）からは，1眼目も2眼目も手術によって視力の有意な改善がみられていた（ t -test： $p<.01$ ）。また，手術前・手術後ともに，対照群および近視群のいずれでも，視力の左右差は見られなかった（いずれも t -test： $p>.10$ ）。

しかし両眼の手術前・手術後での効用評価では，

表 1

	対照群 (71 例 142 眼)	近視群 (71 例 142 眼)
平均年齢（歳±SD）	68.8±6.42	67.0±7.5
男性症例数（例）	43	42
1 眼目手術前平均等価球面度数±SD（D）	1.63±0.72	-4.23±0.63
2 眼目手術前平均等価球面度数±SD（D）	1.58±0.55	-4.40±0.41
1 眼目手術後平均等価球面度数±SD（D）	-0.43±0.33*	-1.65±0.55*
2 眼目手術後平均等価球面度数±SD（D）	0.43±0.66*	-1.68±0.57*

SD：標準偏差

D：diopter

対照群，近視群ともに白内障手術後の等価球面度数には有意差を認め，理想とされる 0 ± 1 diopter の範囲に近づいた（*： $p<.01$ ）。

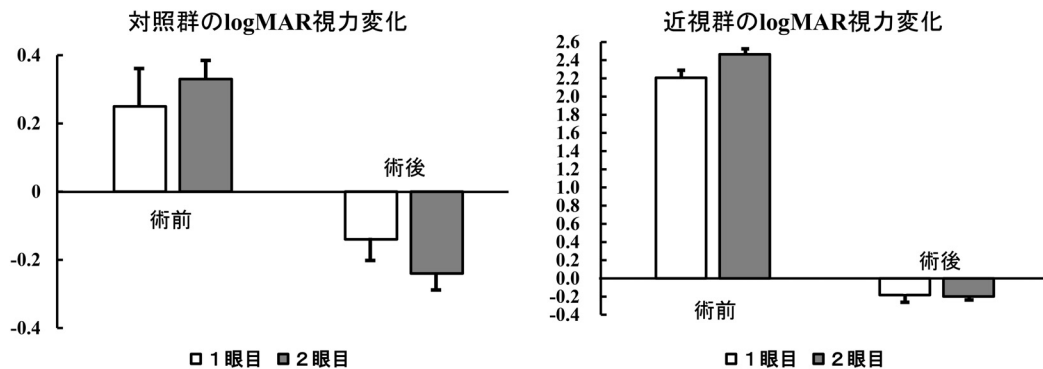


図 2

白内障手術前後での視力変化。（左）は対照群（71例142眼）の白内障手術前後のlogMAR視力変化。手術前・手術後ともに視力の有意な左右差は認められなかった。（右）は近視群（71例142眼）の白内障手術前・手術後のlogMAR視力変化。近視群でも手術前・手術後ともに視力の有意な左右差は認められなかった。

対照群, 近視群ともに1眼目の効用に比較して, 2眼目の効用は有意に低下した(図3: 対照群: Mann-whitney U test 検定統計量U: 639.00, 分散: 49400.52, 検定統計量Z: 8.47, 有意確率: $p<.01$, 近視群: Mann-whitney U test 検定統計量U: 234.00, 分散: 504.02, 検定統計量Z: 4.94, 有意確率: $p<.01$). また近視群では2眼目の手術後の効用は, 対照群と比較してもさらに有意に減退した(図3: Mann-whitney U test 検定統計量U: 1464.50, 分散: 58539.12, 検定統計量Z: 4.36, 有意確率: $p<.01$).

考 察

当院で両眼の白内障手術を施行し, 手術前・手術後で視力差が無い症例では, 1眼目の手術後の「見え方」の効用の方が, 2眼目の手術後の効用よりも大きくなることがわかった. また手術前に近視がある症例の場合, 2眼目の効用の低下は, 術前に近視が無い症例と比べて, さらに大きくなることがわかった.

今回の検討から, 両眼の白内障手術後の自覚的な「見え方」に関して, 2眼目よりも1眼目の方が「見え方」が良いと感じる現象は, 2眼目の手術後に比べて, 1眼目の手術後の効用が大きいためだと

考えられた. この「主観的」な効用の大きさの違いには, 患者の認知バイアスが関与すると考えられる.

具体的には, 1眼目の手術では手術前の「見えにくい状態」を参照点としていたのに対して, 2眼目の手術では1眼目の手術後の「見えやすくなった状態」を参照点とする一種の「プライミング効果」が, この認知バイアスの本質ではないかと考えられた. 「プライミング効果」とは, 先行する刺激処理つまり今回の場合は1眼目の術後の効用が, そのあとに続く刺激の処理つまり2眼目の術後の効用に影響を与える現象をいう. 先に入ってくる情報・印象が強く残り, その次の内容に対して瞬発的に反応してしまう状態で, 例えば「ピザと10回言った後に, ヒジ(肘)を指さして, ヒザ(膝)と言ってしまう」ゲームなどは, この「プライミング効果」の一例である⁷⁾. また先行刺激処理により後続刺激の処理が促進される場合もあれば, 抑制される場合もある⁶⁾.

白内障手術に伴うこの「プライミング効果」を定量的に表現すると, 次のようになる(図4). 手術前・手術後での両眼の視力に左右差がない場合, 手術前の視力の参照点(X)は同じであり, 手術後の効用(=Y-X)は1眼目, 2眼目ともに同じになることが合理的であると考えられる. しかし1眼目の手術前視力の参照点(X₁)が, 2眼目の手術前視力の参照点が1眼目の術後の視力(Y₁)へと変化

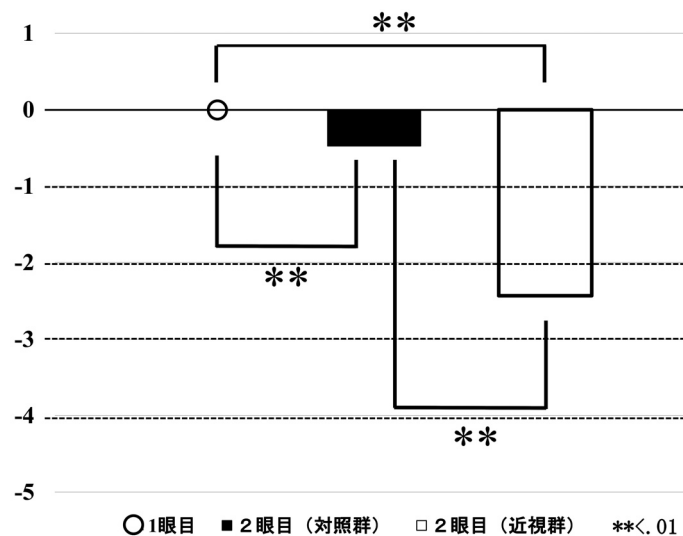


図3

白内障手術後の効用比較. 1眼目の「見え方」を「0」とした時の, 2眼目の「見え方」を-10点から+10点で評価. 対照群では2眼目の手術後の効用は1眼目と比較して有意に低下した (** : $p<.01$). また近視群では2眼目の効用はさらに低下し, 対照群と近視群との間でも近視群の2眼目の効用は有意に低下した (** : $p<.01$).

した場合、1眼目の効用は $Y_1 - X$ となるが、2眼目の効用は $Z_1 - Y_1$ となるのが想定される（図5）。実際には術後の視力は両眼とも同じであるから、2眼目の効用 $\equiv 0$ （ $Z_1 \equiv Y_1$ ）となると予想され、結果的に1眼目の効用の方が、2眼目の効用よりも大きくなることになる。

このモデルで考えると、近視群で2眼目の手術後

の効用が大きく減じたのは、手術前に近視がある症例の場合、1眼目の手術によって2眼目の手術前の参照点が大きく引き上げられるためではないかと考えられる（図6）。近視群では1眼目の手術後の効用が対照群と比較して大きくなる（ $Y_1 - X < Y_2 - X$ ）。結果的に1眼目の手術後視力すなわち2眼目の参照点が引き上げられた分だけ、2眼目の手術後の効用

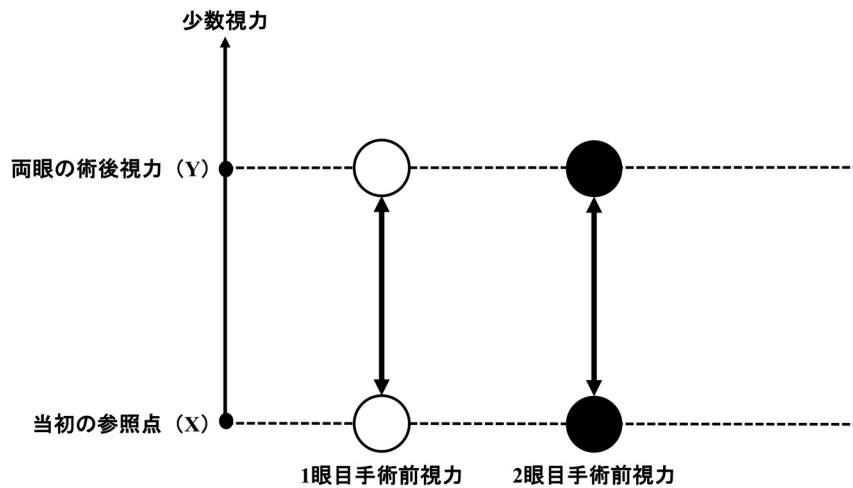


図4

白内障手術後（対照群）の効用に関する「プライミング効果」モデル図。手術前視力と手術後の視力の差が、患者にとっての手術の効用（ $=Y-X$ ）となる。この時一般的には、 $X>0.01$ 、 $Y<2.0$ となる。この理由は現在の日本で行われている視力検査の下限值（ $=0.01$ ）と上限値（ $=2.0$ ）で規定されるためである。また術前視力よりも術後視力の方が良好であることから最終的に $0.01<X<Y<2.0$ という関係式が成り立つことになる。

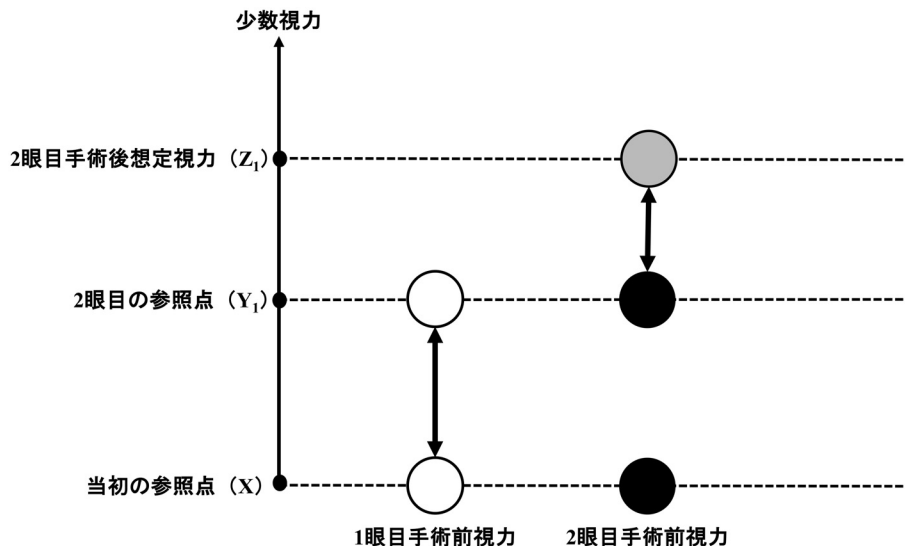


図5

手術効用に関する「プライミング効果」モデル図。図4の時と同じく、1眼目の手術後の効用は $Y_1 - X_1$ となる。この時、本来であれば2眼目の術前の視力の参照点は X_1 であるが、患者は1眼目の術後視力である Y_1 に参照点を変更した場合、図のように2眼目の手術の効用は $Z_1 - Y_1$ となる。結果的にこのモデルでは $Y_1 - X_1 > Z_1 - Y_1$ となり、2眼目の手術効用が1眼目の手術効用よりも小さくなると考えられる。

が相対的に小さくなることが $(Z_1 - Y_1) > (Z_2 - Y_2)$ 、近視群で2眼目の手術後の効用が大きく減じた原因ではないかと考えられた。

ただし近視群では術前の矯正視力が対照群と比較して著しく低い。これはサンプルとしての偏りがあることを示している。この術前視力の低値が近視群での効用に影響したことは否めない。この点については本研究の範囲内では回答を得ることはできないことをここで附しておきたい。また近視の度合いによっても効用に差が生じるのではないかと考えられる。しかし近視の進行度（軽度・中等度・強度近視）と術後効用の相関は確認できなかった（相関係数 $r < 0.01$, $p = .950$ ）。つまり今回の検討では、近視度数差による効用の差は見られなかった。さらに術眼順序に優位眼が影響することも考えられる。優位眼を1眼目とした場合には、2眼目よりも効用は大きくなると予想される。しかしながらこの点については、優位眼・非優位眼の別は、1眼目の効用には影響を及ぼさないと我々は考えている。今回検討した症例では、優位眼が先に手術を行われた症例は42症例あり、その逆に非優位眼が先に手術を行われた症例は29症例あった。1眼目に優位眼が選ばれるか否かはランダムであり、優位眼をダミーとして効用と

の検討を行ったが有意な相関は見られなかった。このことから、優位眼・非優位眼の術眼順序は術後の効用には影響を与えないのではないかと我々は考えた。

白内障手術後の1眼目と2眼目との見え方の違いが生じる、もう一つのモデルとして「期待不確認モデル」での説明が可能と思われる。リチャード・オリバーによって提唱されたこのモデルは、商品経済において「顧客の満足 (CS: Customer Satisfaction)」を「(顧客が) 商品消費した時に感じる価値 (P: Performance)」から「(顧客が) 事前にその商品に期待した価値 (E: Expectation)」を減じた値として客観化するというモデルである⁸⁾。

$$CS = P - E$$

この式において、もし $CS > 0$ ならば顧客は満足を感じ、 $CS < 0$ ならば顧客は満足を感じない。

白内障手術を受ける患者にとって、1眼目の手術後の視力を予想することは難しい。しかし実際に1眼目の手術を経験すると、手術による視力向上の期待効用が具体化する。定量的には1眼目の手術後の効用は、1眼目の手術前・手術後の視力の差

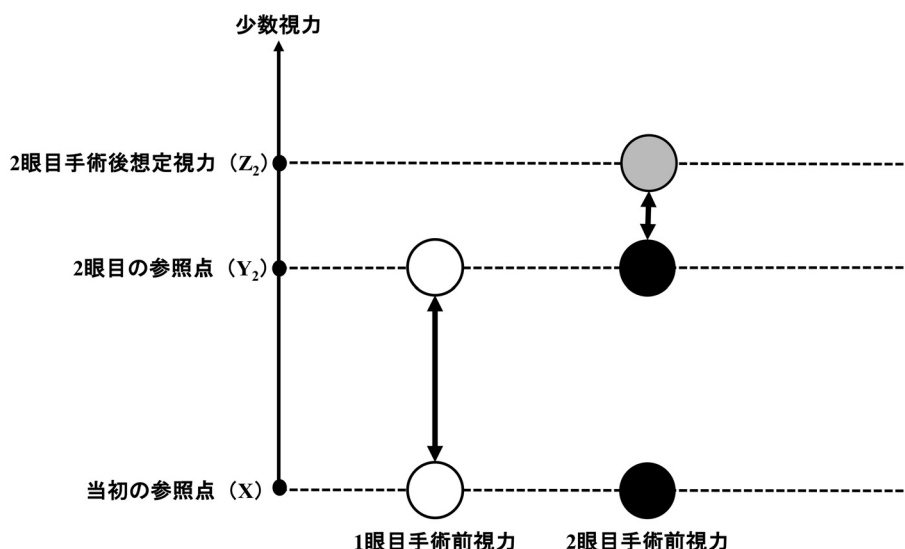


図6

近視群の手術効用に関する「プライミング効果」モデル図。図5の時と同じく、1眼目の手術後の効用は $Y_2 - X_2$ となる。しかし表1にあるように、近視群では術前後での等価球面度数の変化の割合が大きいため、 $Y_2 - X_2 > Y_1 - X_1$ となる。結果的に $Z_2 - Y_2 < Z_1 - Y_1$ となり、近視群では2眼目の手術効用が対照群と比較して、より小さくなることがこのモデルによって説明可能となる。

($=Y_3 - X$) として近似できると考えることができる (図7)。この1眼目の手術後の効用が大きくなれば、2眼目の術後の視力への期待が高まることが予想される。その結果、患者は2眼目の手術後の期待視力が Y_3 を超えた場合 (Z_3)、2眼目の手術後の

効用がマイナスとなると考えられる ($Y_3 - Z_3 < 0$)。

また手術前に近視が存在する症例の場合、1眼目手術後視力は同じ ($Y_3 = Y_4$) であっても、当初の参照点 ($=X_4 < X$) となっているために、1眼目の手術後の効用の近似値は相対的に大きくなる

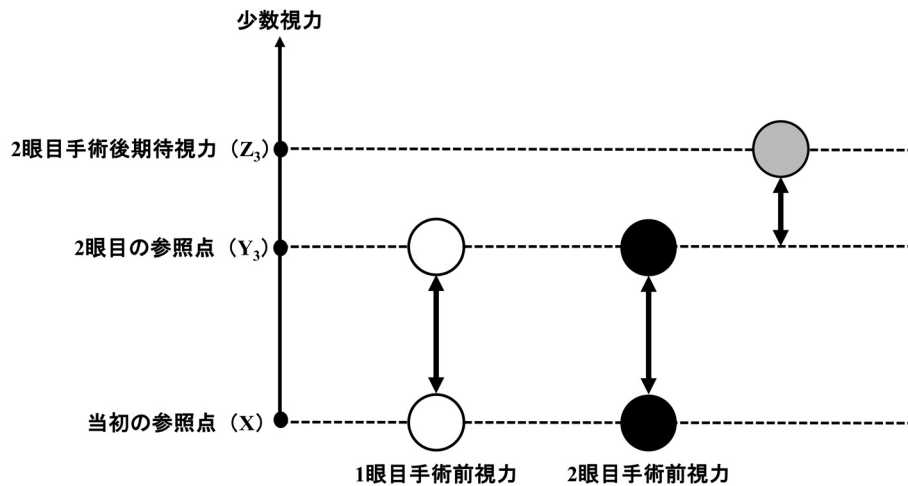


図7

白内障手術効用に関する「期待不確認モデル」の図。患者は1眼目の手術効用を予想することが困難である。しかし1眼目の手術後になると2眼目の手術効用を予測できる情報を手に入れることになる。手術前の価値は1眼目、2眼目ともに同じであるが、1眼目の手術後視力の価値 (Y_3) に基づいて、2眼目の手術後期待視力 (Z_3) が見積もられる。しかし実際には1眼目、2眼目の視力の参照点は同等 (Y_3) のために、 $Y_3 - Z_3 < 0$ となり、2眼目の手術効用は1眼目の手術効用 ($=Y_3 - X_3$) よりも小さくなることが、このモデルにより説明可能となる。

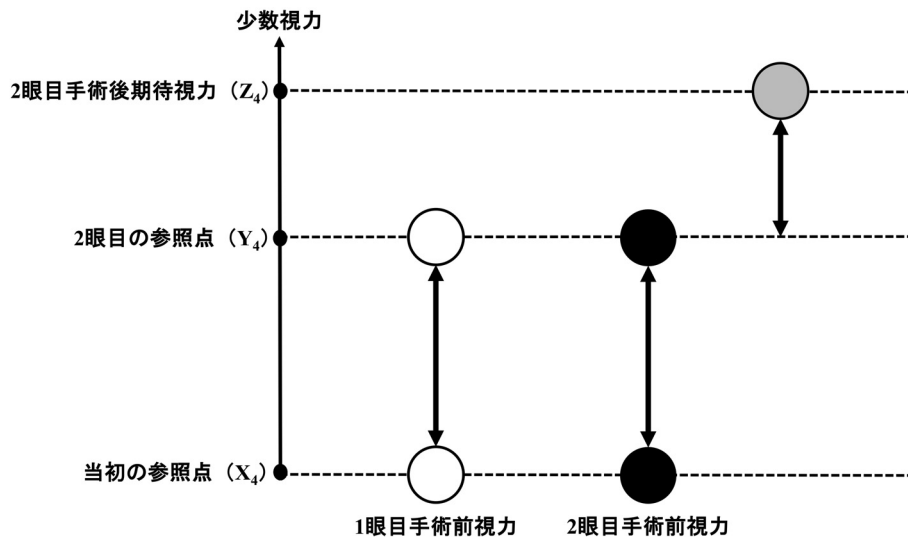


図8

近視群の手術効用に関する「期待不確認モデル」の図。図7での説明同様に、近視群においても1眼目の手術後視力の価値 (Y_4) に基づいて、2眼目の手術後期待視力 (Z_4) が見積もられる。そして図5での説明同様に近視群の場合、手術による等価球面度数の変化率が大きいために1眼目の手術効用 ($=Y_4 - X_4$) は、全症例の1眼目の手術効用 ($=Y_3 - X_3$) よりも大きくなり、その分だけ2眼目の手術後期待視力 (Z_4) は大きくなることが予想される。その結果、2眼目の手術効用 ($=Y_4 - Z_4$) の負の絶対値は大きくなることが予想される。このモデルにより近視群で2眼目の手術効用がより小さくなることが説明可能となる。

($Y_4 - X_4 > Y_3 - X$)。この時2眼目の手術後期待視力(Z_4)が対照群の場合の期待を超えた場合($Z_3 < Z_4$)には、近視群の2眼目の手術後の効用はさらにマイナスが大きくなる($Y_4 - Z_4 < Y_3 - Z_3 < 0$)。結果的に近視群では1眼目の手術後の効用の方を大きく認識してしまうということが起こるのではないかと考えられた(図8)。

次に白内障手術後の見え方の効用に関する以上2つのモデルから、患者の手術後の効用を最大化する方法を考察してみる。「プライミング効果」を使ったモデルでは「プライミング効果」を減ずるような対策が、患者の効用を最大化するためには有効だと考えられる。眼科医の経験則や患者側の要望などの理由から、一般的には術前の矯正視力が不良な側の眼を1眼目として手術を行うことが多い。今回の結果から、患者が1眼目の術後視力の方が、2眼目の術後視力よりも良好と評価する可能性があり、これは従来から眼科医が経験的に採用している術眼決定方針は、術後の見え方の術眼順序差を軽減できる方法としても有効なのではないかと我々は考えた。

ただし、眼科医は手術後の患者の「見え方」に関して、これまで視力検査という定量的検査結果を重視してきた。そのため眼科医は視力検査上では左右の手術後視力に差が無いにも拘らず、「見え方」に術眼順序差があると訴える患者に対して、適切に対処する指標を持っていなかった。今回のモデルからは、白内障手術後の「見え方」の関する眼科医と患者との認識の乖離を、効用という新しい共通の指標として提案できたところに新奇性があるといえる。

次に「期待不確認モデル」から導かれる患者の手術後の見え方に関する効用を最大化する方法としては、「2眼目の手術後の見え方の期待を意図的に下げる」という方法が考えられる。「事前に期待値を下げる」という方法によって、2眼目の手術前の視力の参照点を下げることができる。

この「事前の期待を下げる」という方法は、私たち眼科医はすでによく経験している方法である。この方法は、多焦点IOLが日常臨床の中に取り込まれた際に経験している方法である^{9, 10}。多焦点IOLは焦点が2つまたは3つあるIOLであるが、患者側は「あらゆる距離で明視が可能である」と期待しがちである¹⁰。あるいは単焦点IOLと比較した場合、その構造特性のために多焦点IOLではコントラスト感

度が低下することが指摘されている¹¹。こうした事情で手術後の「視力・見え方」が患者の期待した視力を下回った場合には効用が小さくなる。つまり患者は多焦点IOLに不満を感じることになる。この患者の効用の低下を最小限度に止めるための工夫として、眼科領域では「事前の期待を下げる」という戦略がよく知られている^{11, 12}。元来は多焦点IOLの術後のトラブルを回避する目的で用いられている戦略が、両眼の白内障手術症例での2眼目の効用低下を回避するという、別文脈でも適応可能というのは、本検討結果の大きな成果の一つといえる。

私たちの感情的な体験や経験については、時間的経過の中でその経験が持つ意味が変化することは、日常生活の中でも体験する機会がある。一時的に強い感情を伴った体験や経験も時間経過とともに次第に和らいでいく¹³。「時間が解決する」という日常よく聞かれるフレーズは、感情の時間経過における変化を好意的にとらえた表現と解することができる。

今回の白内障手術後の「見え方」に関する効用の違いも、時間経過の中で変化する可能性があると考えられる。実際に2眼目の手術後から2週間が経過した時点で聞き取り調査を行うと、2眼目の手術後の効用が1眼目の効用に比べて小さいと申告した患者は全体の39%であった。また2眼目の手術後6ヵ月を経過した時点で、同様の申告をした患者は13%であった。つまり術眼順序による効用の差は、時間経過とともに軽減する傾向がみられた。

このことから、白内障手術後の効用の術眼順序差に対するアプローチとして、時間経過に任せるといっても効果的な対処法と考えられる。その意味で白内障手術後の患者満足度を高める戦略としては、患者に時間的経過の見通しを伝えることも有効な方法である。

ただし手術後6ヵ月の時点で、13%の患者に効用の術眼順序差が残存するというのは無視できない。前述の「プライミング効果」に対する対処法や「期待不確認モデル」から導かれる対処法、例えば、術前の矯正視力が不良の側の目を第1眼目にするという方法や術後の視力への期待値を下げる説明を術前に行うこと等を組み合わせることで、白内障の術眼順序の違いによる手術後の効用差を軽減でき、患者の手術後満足度に貢献することが可能になるのではないかと我々は考えた。

今回の検討結果から、「プライミング効果」と「期待不確認モデル」とから導かれる対策を講じることで、患者側の白内障手術に対する術後の「満足度」を向上させることが可能と考えられた。

結 論

両眼の白内障手術の場合、手術前・手術後で視力差が無い症例では、1眼目の手術後効用の方が、2眼目の手術後効用よりも大きくなる。手術前に近視がある症例の場合には、1眼目の手術後効用は、術前に近視が無い症例と比べて、さらに大きくなる。このメカニズムは「プライミング効果」と「期待不確認モデル」とによって説明が可能である。またこのメカニズムから導かれる対策を講じることで、患者側の白内障手術に対する術後の「満足度」を向上させることが可能と考えられた。

参考・引用文献

- 1) 厚生労働省. 令和2年患者調査 <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20.html> (参照2023-08-15)
- 2) 大鹿哲郎, ほか. 白内障手術による健康関連 quality of life の変化. 日眼会誌 2005 ; 109巻 11号 : 11-16.
- 3) 厚生労働省. 第6回NDBオープンデータ https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177221_00010.html (参照2023-08-15)
- 4) 鈴木久晴. 白内障手術の進歩～開眼手術から屈折矯正手術へ～. 日医大会誌 2016 ; 12 (1) : 32.
- 5) 高井百代, 石田亜矢, 井原雅美. 白内障手術における患者満足度と看護師職務満足度調査. 日本視機能看護学会誌 2020 ; 5巻 : 25-29.
- 6) 筒井義郎, ほか. 行動経済学入門. 東洋経済新報社. 東京都 2017 ; 55-56.
- 7) 中島亮太郎『ビジネスデザインのための行動経済学ノート』翔泳社, 2019 ; 145-146.
- 8) 池尾恭一, ほか. マーケティング. 有斐閣. 東京都 2010 ; 167.
- 9) 藤本可芳子, ほか. 多焦点IOL・ICL患者さんへの説明会. 眼科ケア. 2009 ; 11 (3) : 294-298.
- 10) 升本明日香, ほか. 多焦点眼内レンズ挿入後の日常生活の見え方に関する満足度調査. 日本視能看護学会誌 2022 ; 7巻 : 19-23.
- 11) 清水公也. 多焦点眼内レンズとの付き合い方. 日本白内障学会誌 2022 ; 34巻 (1) : 15-22.
- 12) 根岸一乃. 眼内レンズによる老視治療. 日本白内障学会誌 2017 ; 29巻 (1) : 69-71.
- 13) ダニエル カーネマン. ファスト&スロー (下). 早川書房. 東京都 2012 ; 364.

Behavioral Science Considerations on Differences in 'Utility' according to the Order of Cataract Surgery Eyes

Koji KAWAMOTO¹⁾ and Ken MATSUDA²⁾

1) Kawamoto Eye Clinic, 8-38 Eki-Minami-machi, Hofu, Yamaguchi 747-0801, Japan 2) Department of Management, University of Kita-Kyusyu, 4-2-1 Kitakata Kokura-Minami Ku, Kita-Kyusyu, Fukuoka 802-8577, Japan

SUMMARY

To investigate whether there is a difference in satisfaction with vision after cataract surgery between the first eye operated on (eye 1) and the opposite eye (eye 2).

142 cases with a total of 284 eyes that underwent bilateral cataract surgery at Kawamoto Eye Clinic were included. Among these cases, those with myopia of minus 1.0D or more in spherical equivalent before surgery formed the myopia group, while the rest formed the control group. Satisfaction with "vision" in eye 2 was assessed using a method that rated satisfaction with "vision" after surgery in eye 2 on a scale of plus 10 to minus 10, with "vision" after surgery in eye 1 set as 0.

There was no significant difference in visual acuity before and after cataract surgery. However,

the "vision" satisfaction survey showed that both the myopic and control groups were significantly less satisfied with eye 2 compared to eye 1.

Lower satisfaction with vision was observed in

eye 2 compared to eye 1. This suggests that patients do not evaluate vision after cataract surgery on the basis of numerical measurements, but on the basis of perceived utility.