

LASIK の経済的側面

岡本眼科クリニック

岡本 茂樹

LASIK の経済的側面

岡本眼科クリニック

岡本 茂樹

1. はじめに

Laser in situ keratomileusis (以下 LASIK) が議論される際には、医学的な側面以外に必ず経済的な側面が大きな論点になる。例えば白内障手術や硝子体手術などでは、医学的な側面がまず議論され、経済的な側面は診療報酬の上下が問題にされる程度であることを考えると、LASIK が他の眼科治療と異質な点であろう。

2. なぜ LASIK では経済的な側面がクローズアップされるのか

LASIK には他の眼科手術と異なる3つの特殊性がある(表1)。

まず一つめは日本の医師が慣れ親しんでいる社会医療保険制度から隔離された自由診療である点である。日本の社会医療保険制度は、医療行為を点数表により価格設定を行っている。このため医師は医療行為にかかる費用(コスト)を考えることがあっても、医療行為の価格は自分で決めることができないので考える必要がない。患者にとってはどこで医療行為を受けても価格は同一であるため、医療側にとって差別化は質によって行うしかない。価格が同一なら、医療の質の高い所に患者が集まるはずである。これに対して自由診療ではその価格も自由に設定することができる。このため医療側は医療の質だけではなく、価格によって需

要をコントロールすることができるようになり、極端にいうと医療の質が低くても価格によって需要を創出できることとなる。LASIK が価格競争に陥ってしまった大きな原因の一つはこの自由価格である。

二つめは対象である屈折異常の患者数が膨大であることである。日本における近視患者数についての正確な統計はないが、一説には5000万人程度ではないかという推計もあり、他の眼科疾患にくらべて桁違いに患者数が多い。屈折異常には眼鏡やコンタクトレンズなど様々な対処方法があるが、潜在的な LASIK 対象患者数は膨大で、屈折矯正手術の市場規模は非常に大きい。経済規模が大きいいため、LASIK の経済面がより意識されることになる。

三つめは使用する機器が高額であることである。使用するエキシマレーザー装置の実売価格は3000万円から5000万円程度といわれている。また LASIK フラップの作成に、機械式のマイクロケラトームで500万円程度、現在では標準となりつつあるフェムトセカンドレーザー装置では3000万円から5000万円程度の導入費用が必要である。さらにこれらのレーザー機器の精度管理には精密な空調管理と頻繁なメンテナンス

表1 LASIK の論点に経済的な側面が必要な理由

- ・自由診療 = 自由価格
- ・対象患者が膨大 = 経済規模が大きい
- ・使用する機器が高額 = 投資額が大きい

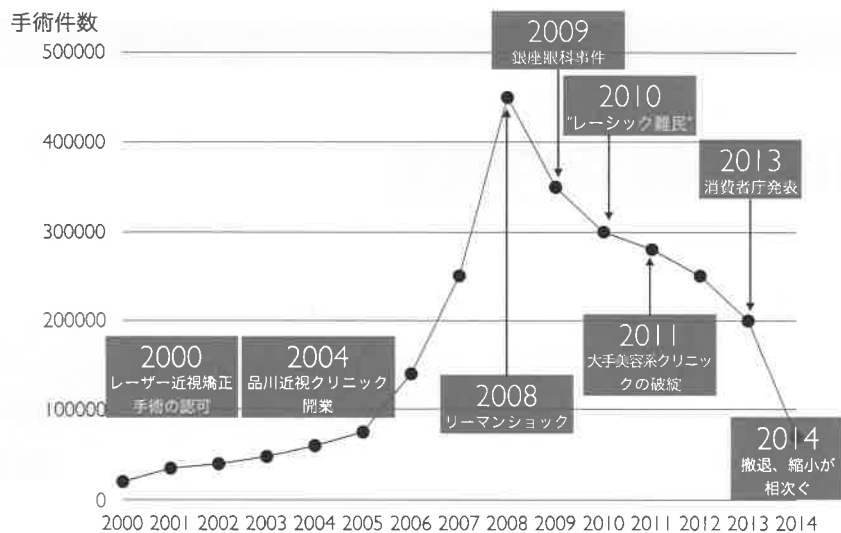


図1 LASIK手術件数の推移 (メーカーの推計値などからの推定)

が必要とされており、その費用が年間に1台について300万円から600万円程度とされている。このようにLASIK手術を行うためにはレーザー機器だけでも最低でも5000万円を超える初期投資が必要となり、新規に開業するには、それ以上の資金が必要である。そして機器の保守・運用のための費用、資金の回収を考えると経済的な側面は大きなウェイトを占めることとなる。

3. LASIK患者数と価格競争

LASIKの経済的な側面を考えると、LASIK手術件数はLASIKの経済規模を直接反映する大きな指標である。これまでの日本でのLASIKの手術件数について概観してみる(図1)。

2000年にレーザー近視矯正手術が厚生労働省の認可を受け、LASIK手術は最先端の近視矯正手術として大きく注目され、白内障手術施設を中心に160施設程度がレーザー近視矯正手術に参入した。しかし当初の目論見とは裏腹に患者数は低迷し、眼科医の取り組みは大きな需要を発掘できず、手術患者数は年間数万件、1施設あたりの手術件数は数百眼にとどまり、100眼に届かない施設も多く存在した。

このように眼科医のLASIKへの取り組みが低迷している間に、美容系クリニックが台頭してきた。2004年に品川近視クリニックが開業したが、当時としては低価格である20万円以下(両眼)の手術料金と、市場

に出始めたフェムトセカンドレーザーを用いたフラップ作成を売り物に症例数を伸ばすようになった。これに先発、新規の美容系クリニックも加わり2005年から急激にLASIK患者数が増加した。2005年に8万件程度であったLASIK症例数は毎年倍増し、2008年には48万件程度に達した。症例数に比例して手術費用は下落し、両眼手術が10万円以下というクリニックも現れ、激しい価格競争が繰り返された。

この価格競争による症例数の拡大に水をさしたのがリーマンショックと銀座眼科事件であった。2008年のリーマンショックが起こると世界景気は低迷し、日本でも一気に株価が下落したのと歩調を一つにしてLASIK件数は減少に転じた。さらに2009年にはLASIK術後の大規模な角膜感染症が銀座眼科で発生した。コストを下げるための杜撰な感染症対策や機器消毒の不備が明らかになり、LASIKのイメージは悪化した。さらに大量の患者を手術するLASIKセンターは、LASIK術後の患者の不調の訴えにうまく対処できないことが問題となり、「レーシック難民」という言葉がネット上だけでなくマスコミにまで登場し、LASIKのマイナスイメージにつながっていった。

景気減退と質の低下からLASIK手術件数は2009年をピークに急減し、2012年にはピーク時の約半分にまで減少した。この減少に追い打ちをかけたのが2013年に消費者庁から発出された「レーシック手術に関する注意喚起」である。LASIKを受けた人の4割に不具

合があるというアンケート結果が詳細な検討もなく発表された。アンケート結果とLASIKの因果関係についての科学的な根拠に乏しい内容であったが、マスコミに大々的に取り上げられ、LASIKは危険なもの、副作用の多いものという誤ったイメージが浸透した。LASIKの件数は2013年の20万件からさらに大幅に減少し、2014年は5万件程度にまで減少した。このようにLASIK手術件数は2008年をピークとする一時のバブル的な症例数の増加を経て、最盛期の1/10の手術件数にもどったといえよう。

4. LASIKがなぜ価格競争の場になってしまったのか

このようなバブル的な症例数の増加と低価格競争はなぜ起こってしまったのであろうか(表2)。

まず医療側からすると、初期投資が大きく機材の償却負担が大きいために、多数の手術を行うほど1件あたりの償却負担が少なくなり、利益をあげやすいこと

表2 価格競争の理由

・医療者の側
・多数の手術をするメリットが大きい
・初期投資とランニングコストが高い
・システム化・機械化しやすく、多数の手術数をこなしやすい
・保険診療の制約を受けない=自由競争
・患者の側
・医療上のニーズから利便性やファッションにニーズが移行し、質よりも価格にフォーカス

が挙げられる。そして高度に機械化された手術のため、多数の手術をこなしやすいという事情がある。また自由診療であるため価格は自由に柔軟に変えることができ、需要を喚起する方法が医療の質の向上ではなく価格操作に偏ってしまった。

患者側からすると、ニーズの深刻度が他の眼科手術にくらべて低いことが挙げられる。ニーズの深刻度が低いほど、質より価格が重視される。例えば生きるか死ぬかのニーズの深刻度が高いもの(医療ニーズの高い治療)では価格より質が重視されるが、医療ニーズの深刻度が低くなるほど(利便性や美容目的の治療)価格が決定要因になりやすい。LASIKは矯正視力が良好な患者に行われるので、視力予後がよく短時間で終わるようになればなるほど医療ニーズの深刻度が低下して価格が重視されるようになってしまったのである(図2)。

このようにLASIKでは医療側からも患者側からも価格が重視されやすい条件が揃ってしまったのである。

5. LASIKの原価

価格競争をして症例数を競う大きな要因の一つに、LASIKの初期投資が大きいことが挙げられる。投資を回収するためには、多数の手術を行うことが必要になってしまうのである。

では実際のコストはどの程度かかるのであろうか。LASIKのコストには、主にレーザー機器にかかる初期

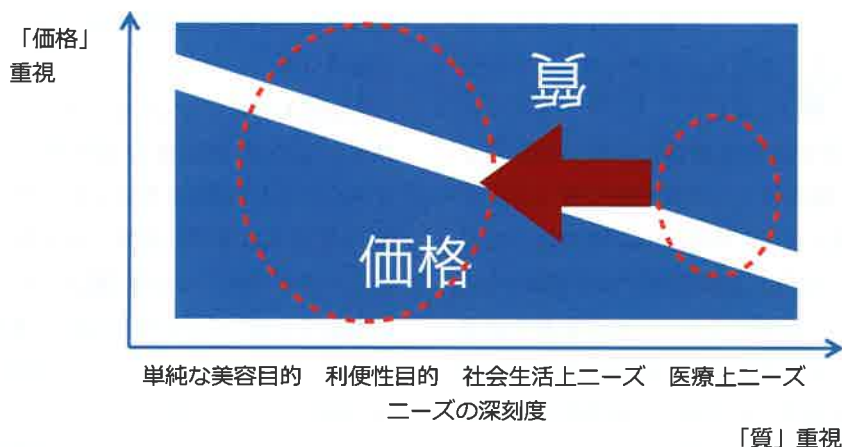


図2 ニーズの深刻度が高いほど質が重視されるが深刻度が低い場合は価格が決定要因になりやすい

表3 機器にかかる年間経費 約2380万円

機器償却費 年間約1500万円			
機器名	購入価格	耐用年数	年間償却費
エキシマレーザー装置	35,000,000	5	7,000,000
フェムトセカンドレーザー	35,000,000	5	7,000,000
手術ベッド	2,800,000	8	315,000
術者椅子	246,000	8	27,675
患者頭部固定枕	230,000	8	25,875
収差計	5,000,000	5	1,000,000
合計			15,368,550
メンテナンス費用 年間850万円			
年間メンテナンス契約			年間コスト
エキシマレーザー			4,000,000
フェムトセカンドレーザー			4,500,000
合計			8,500,000

(当院における試算)

表4 LASIK手術原価(1眼あたり 試算)

	100眼	200眼	400眼	1000眼	4000眼
機器償却費	150,000	75,000	37,500	15,000	3,750
消耗材料費	20,173	20,173	20,173	20,173	20,173
手術日ごとの費用	2,754	2,754	2,754	2,754	2,754
メンテナンス費用	85,000	42,500	21,250	8,500	2,125
技術費(人件費)	4,487	4,487	4,487	4,487	4,487
計	262,414	144,914	86,164	50,914	33,289
機器の償却終了後					
計	112,414	69,914	48,664	35,914	29,539

(この試算には、検査費用、投棄費用、一般的な眼科診察機器、施設の費用、広告費用などは含まれない)

投資、メンテナンス費用や手術ごとの課金、レーザー機器のバージョンアップ費用などの維持費用、集患のための広告宣伝費用などが主なものである。これ以外に通常の眼科と同じく家賃、人件費などがかかる。広告宣伝費用や家賃、人件費などは差が大きいため今回は触れないとして、機器や消耗品、メンテナンスなどの費用がどの程度かかるかを表3に示す。これらをトータルすると、1眼あたりの手術原価は表4のように年間100眼とすると約26万円、1000眼を行っても5万円程度となる。この他に検査費用や広告費用、その他の費用がかかることを考えると、いかに多数の患者の手術をしなければならないかがわかる。これらの費用をまかなって価格競争に打ち勝って利益をあげるためには、年間で数千単位の手術数をこなすことが必要となってくるのである。

6. 今後の手術数はどうなるか

2008年のピークから約1/10近くまで激減してしまったLASIK手術件数であるが、今後はどうなるのであろうか。

米国におけるLASIKセンターによる価格競争は、日本でLASIKの始まる2000年ごろにすでに始まっていた。そして2002年に150万件のピークをつけた後、手術件数は漸減し近年では年間70万件を割り込むところまで減少している(図3)。米国では2002年当時に両眼で1000ドルを割り込む水準まで下がっていた価格が、LASIKセンターの行き詰まりを経て、現在では3000ドルから4000ドルとなり、巨大なLASIKセンターでなくともLASIK手術を継続することが可能な水準となっている。価格の上昇が症例数の減少の一

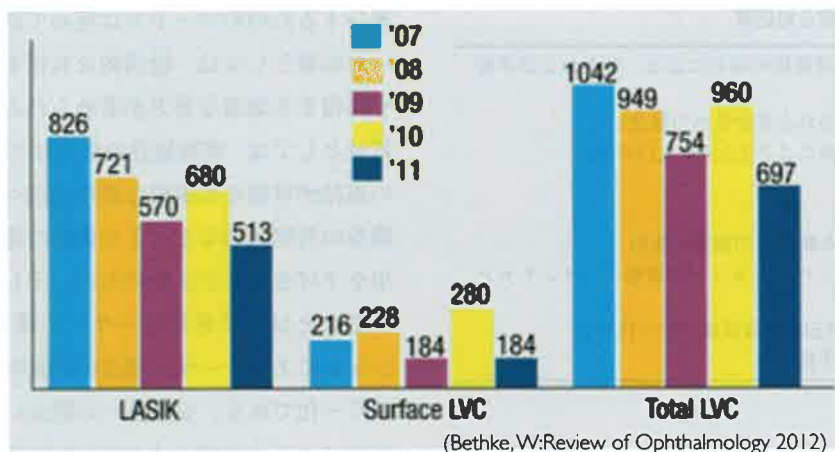


図3 米国におけるレーザー屈折矯正手術の件数 (ASCRS SURVEY)

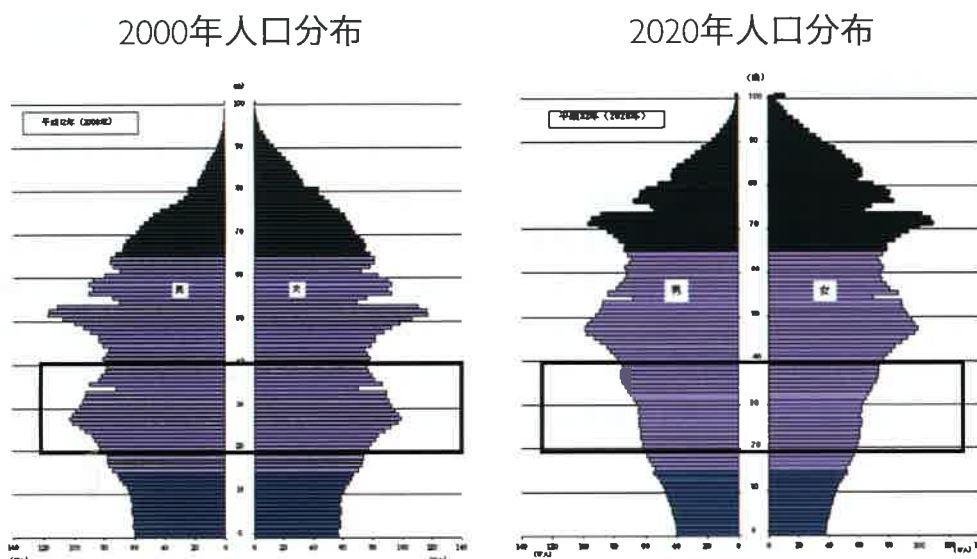


図4 日本の20～40歳のLASIK適応年齢人口は2020年には約23%減少

つの原因と考えられるが、屈折矯正手術は経済的に眼科医が継続可能な手術として根付いているのである。

翻って日本はどうであろうか。日本のLASIKの人口あたりの施術数は2010年では米国と比べてみるとほとんど同等と考えてよい。米国でも症例数が70万件程度に落ち込んでいることをみると、日本も20万件程度の手術数であれば米国と同程度の普及率ということになる。しかし米国と比較して日本のマイナス要因としては少子高齢化がある。LASIK適応年齢である20歳から40歳の人口は、2020年には2000年と比べて20%以上減少すると考えられ、その後も若年人口は減り続けるので、手術対象人口は大きく減少することが

確実である(図4)。

7. 消費者庁の注意喚起の影響

当面のLASIK患者数の激減の最も大きな要因は消費者庁のLASIK患者への注意喚起である。ネットの特性として、いったんネット上に発表されると正誤にかかわらずその情報自体を取り消すことはできず、ほとんど永遠にネット上に情報として残ってしまう。LASIK希望者がLASIK情報をネットで検索すると、高い確率でこの注意喚起を発見することになってしまう。官公庁の発出した情報であるために、信頼度は一般からすると非常に高く、しかも官公庁は一旦発表し

表5 LASIK手術の現状と対応策

<ul style="list-style-type: none">・初期投資および維持費用の高さによる、参入および手術継続の困難さ・公的にアナウンスされた安全性への懸念・適応年齢人口の減少によるLASIK人口の減少
対応策
<ul style="list-style-type: none">・実施施設を大規模な眼科専門施設に集約・レーザー機器のイノベーション（低価格化、メンテナンスフリー化）・中立組織によるLASIK術後成績の安全性評価・適正な対価による手術実施

た内容を訂正することは極めて稀である。このような情報でいったん毀損された信頼の回復は非常に難しいというのが現状である。

8. LASIKの今後は

このようにLASIKの経済的な側面についていくつかの要因を検討してみたが、このように経済規模＝手術件数が縮小してしまい、少子高齢化により対象患者数の伸びが期待できず、しかも手術の信頼性が大きく毀損されてしまった現状では、LASIK手術への参入および手術継続は初期投資および維持費用からみてかなりの困難を伴い、経済的観点からLASIK手術施設を

維持するためのハードルは極めて高い（表5）。

対応策としては、経済的な負担を軽減しつつ、信頼を回復する地道な努力が求められる。経済的な負担の軽減としては、実施施設の集約化である。LASIK設備の維持が可能な大規模な眼科施設への集約やレーザー機器の共同利用などにより機器の稼働率を上げて、費用を下げる必要がある。そしてメーカーに期待することは、半導体レーザーの開発などのイノベーションによるレーザー機器の低価格化、メンテナンスフリー化である。安全性への懸念については、中立な組織による大規模なLASIK術後成績の解析による安全性の評価による信頼の回復が求められる。

そしてこのような状況下でもっとも大事なことは、需要を取り合う屈折矯正手術の低価格競争をやめることである。採算を度外視してLASIKを行っても、2008年当時のようなLASIK需要の拡大は期待できないことを認識すべきである。安全性を確保し、正しい手順で患者の満足する治療を行い、責任をもって術後のケアを行って患者の不安や不満を解消する。この当たり前のことに対して、きちんと原価を計算した上で正当な対価を求めることが手術の継続的な発展に不可欠であることを、この度の苦い経験から肝に命ずるべきである。

(別刷請求先) 岡本茂樹 〒790-0067 愛媛県松山市大手町2-7-17 岡本眼科クリニック