

21. 眼科へいらっしやい

～眼科の魅力を一挙掲載！～

慶應義塾大学医学部眼科 坪田一男

眼科を勧める4つの理由とは

- 失った視力を取り戻す手術が多く、とても喜ばれる診療科
- 世界の中で日本の役割が大きな診療科
- 女性が半分を占めるクオリティーオブライフの高い診療科
- 超高齢社会において重要性が再認識されている感覚器医学の診療科

眼科の何よりの魅力は
“患者さんの目が見える
ようになること”



眼科の魅力の第一は、手術によって患者さんの目が見えるようになることだろう。

もっとも多い手術は白内障の手術である。小切開白内障手術の進歩によってわずか2.7mmほどの切開から超音波装置を使って濁った水晶体を除去し、眼内レンズを挿入することが可能となった(図1)。手術時間は熟練者で10分程度、通常20分以内で終わる。最初のオペを担当する君は30分ほどかかるかもしれない。ちょっと自分は不器用かもって？心配はいらない。きちんとした研修病院では、白内障手術までの手術研修プログラムが整備されていて、ほぼすべての研修医が手術を安全に行えるようになる。豚眼を使った模擬手術から始まって、しばらく部分手術を行い、最



図1

極小切開による白内障手術

なんと2.0mmの切開から白内障を手術し、レンズを挿入できる時代がやってきた。レンズはThin Optx Lens.

後に最初から最後まで通して手術を行って完投することになる。もちろん研修期間中は指導医が手術につくので患者さんに迷惑がかかることはない。とりあえず**眼科医として一人前になるには、この白内障手術を一人できちんと安全に行えるようになることが目標だ。**

現在、日本では年間90万件の白内障手術が行われている計算になるので、手術を行っている眼科医の数を5,000人とすれば年間1人あたり180件となる。せっかく手術が行えるようになっても患者数が少なければ手術をするチャンスがないわけだが、**白内障の患者数は高齢化にともない、さらに増加している。**世界に目を向けたら白内障が失明原因の第1位であり、手術のできる眼科医不足のために失明から救えない患者が少なくとも数千万人はいるとされている。たくさんの患者さんが君のオペを待っているのだ！

患者さんといっしょに喜ぼう



白内障の手術が終わったあとの患者さんに会うことほど嬉しいことはない。白内障以外に問題のあるケースは別として、ほとんどの場合、翌日には視力が大幅に向上する。“○○先生、おかげさまで見えるようになりました。こんなに明るいなんてうそみたいです。人生が変わります！”この○○のところに自分の名前を入れて大きな声で読んでみよう！なんか神様から祝福されているように感じられ

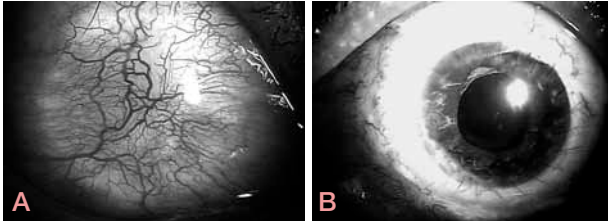


図2

アルカリ外傷による角膜上皮のステムセル障害
 A：手術前。角膜は完全に結膜で覆われている。
 B：角膜上皮のステムセル移植術後。角膜上皮が再建され、角膜が透明化しているのがわかる。



図3

巻頭論文をかざったNew England Journal of Medicine
 手術の術式が載ったのだから眼科のサージャンとしては大変名誉。

ないだろうか。白内障手術をすれば当然見えるようになるのはあたりまえ、そんなことは教科書に書いてある、そんなことで喜んではいけない、なんて考え方もあるけど、僕はとことん患者さんといっしょに喜ぶようにしている。患者さんといっしょに素直に喜ぶことによって、自分の中にエネルギーがわいてくるのがわかる。もっと勉強してもっと一流の眼科医になろうという勇気がわいてくる。君も喜びに満ちた医学人生をいっしょに歩みたいかないか。

難治疾患への挑戦



白内障は手術方法が完成しているが、まだまだ治療が困難な病気も多数存在する。
 筆者は眼科の中でも角膜が専門だが(他に網膜、緑内障など数種類のサブスペシャリティーが存在する)、水酸化ナトリウムなどのアルカリが目の中に入ってしまう化学外傷は難治疾患の代表だ。角膜上皮のステムセルが完全に障害されてしまい、角膜全体が結膜で覆われてしまう(図2A)。今まで治療法がなかったわけだが、我々は世界に先駆けて角膜上皮のステムセル移植を開始した(図2B)。どうしたらこういう難しい病態を治療できるか、一生

懸命研究するのも眼科の醍醐味である。仲間といっしょに無我夢中でやっているうちに、角膜上皮のステムセル移植は体細胞ステムセル移植の最先端に位置することがわかってきた。ステムセル移植では医学の中で眼科が一番進んでしまっていたのだ。皮膚科の研究のところで京都大学の宮地良樹教授も述べておられるが(p89参照)、医者にとって基礎医学ならScience, Nature, Cell, 臨床医学ならNew England Journal of Medicine, Lancetなどの一流誌に研究を発表することが夢だ。我々は1997年にLancet, 1999年にはNew England Journal of Medicineの巻頭論文を出して世界における日本の眼科研究レベルの高さを示すことができた喜んで(図3)。どんなもんだと自慢の瞬間である。眼科の臨床医としては今まで誰も治せなかった病気を治すことと、それをきちんと一流誌を通して世界の眼科医に伝えることがもっとも大切なバリューでもあるのだ。手術もどんどんやって患者さんの喜ぶ顔も見たいけど、研究にもチャレンジして今まで見えなかった人を治してみたいという欲張りな君にはもっとも適した科だ!

クオリティーオブビジョン への挑戦



眼科にはもうひとつの側面もあるので紹介しよう。それはクオリティーオブビジョンの問題だ。メガネやコンタクトレンズの処方から始まるこの分野は、欧米ではオプトメトリーと呼ばれて、独立した医学領域となっている。たとえばアメリカにおいては、手術を主に行う医学部を卒業した眼科医(Ophthalmologist。こちらが日本の眼科医に相当する)と、屈折や光学を主に勉強してきたオプトメトリー専門大学院を卒業した眼科医(Optomestrist)の2種類の眼科医が存在する。合計すると5万人以上の眼科医がいるので、日本の眼科医数が13,000人であることを人口比率で考えると、日本の眼科医の数はまだまだ足りないことがわかるだろう。さらに最近ではメガネをかけたくない、老眼鏡をかけたくないという社会のニーズにこたえるようにLASIKなどの屈折矯正手術が発達してきた。ドライアイや目の不快感に対しても従来だと“目を休めてください”程度の治療しかほどこされなかったが、最近ではクオリティーオブライフの面から大きな眼科分野に成長している。手術はあまり好きではないけど眼科をやりたいと思っている人は、オプトメトリストが主に担当するクオリティーオブビジョンの分野にチャレンジすることをお勧めする。この分野は日本ではまだまだ未開拓な分野で、本当に君の能力を必要としている新しい領域なのだ。

ちなみに筆者が初めてNew England J of Medicineに発表した論文は、「コンピューター作業では目が大きく開いてまばたきの回数が減るので目が乾きやすくドライアイになる」というものだった。新聞に大きく報道されたこの論文を見た親父から「一男、研究っていうのはけっこう簡単なものだな。俺でもすぐに

理解できた」と、ほめられているのかおちょくられているのかわからない電話をもらったのを覚えている。若い君ならきっとたくさんのアイデアを出しておもしろい研究ができると期待している。

眼科の5つの将来パターン



眼科を専攻した医師がどのような形で育っていくのかをここで紹介したい。これから入局してくる人たちは2年間の初期研修を終えた人がほとんどだと思うので、すぐに眼科の研修を始めることになる。通常眼科専門医となり、いわゆる独り立ちできるには5年の研修が基本だ。眼科の検査に精通して、一般外来ができ、的確な診断と適正な治療をマスターする。白内障などの基本眼科手術を習得する。そしてさらに眼科の中でも角膜や網膜などのサブスペシャリティーを勉強するのに2~3年の期間が必要となる。26歳で入局すれば、眼科専門医となるのが31歳、サブスペシャリティーの専門医となるのが33~34歳であり、自信をもって自分の専門分野でできるようになるには約10年の研修が必要と考えてもらっていいだろう。すると君は36歳。それからはさまざまな方向があるが、今まで自分のまわりにいた先生方からパターンを探ってみることにしよう。

カッコ内の%は参考までに慶應義塾大学眼科における進路割合を示している。

1) 大学病院に残り世界のライバルと競争する (進路割合20%)

筆者は東京歯科大学眼科にいる間に臨床研究がおもしろくなり、たくさんの業績を出すことができた。そして卒業後24年目に母校医学部の教授として招聘された。研究業績を出しながら、自分のやりたい研究、教育をやるには最適のポジションだ。教育、研究、臨床の3つともやりたい人向き。アルバイトも入れ

て年収レベルは1,200万円から2,000万円程度。

2) 市中病院でがんばり、患者さんに尽くす (進路割合30%)

研究、教育にはそんなに興味が無いけど、臨床を追究したいという人向き。サブスペシャリティーにもよるが、眼科の場合、緊急も少ないのでクオリティーオブライフの高い臨床生活が送れることが多い。年収は場所によって大きく異なるが、眼科専門医となっていれば1,200万円か2,500万円くらい。

3) 研究職について新しい治療法を開発する (進路割合10%)

自分は研究に向いているという人は研究職につくのがいい。大学の基礎研究室をはじめとして、幸い理化学研究所や大手の製薬メーカーなどに研究職が増えている。中には開発型ベンチャービジネスを始めて企業家として活躍する先生もいる。年収は800万円から1,800万円くらいのようなのだが、ベンチャー企業などになると業績によってまったく異なる。

4) 開業して自由にはばたく(進路割合30%)

開業にもさまざまなパターンができてきた。個人でやる古典的な方法からグループ開業までいろいろだ。卒業後10年以上たって、自分で自信をもって手術ができる先生がこの中には多い。勤務医と違って経営者もかねることが多いので、数字にも強くなければならない。年収は1,500万円から5,000万円くらい、何人かのドクターと始めて大きな医療法人に発展させている先生たちもいる。

5) 2足のわらじをはく(進路割合10%)

眼科医に加えて、親父さんの企業をついだ

り、自分でビジネスを始めたりと、2足のわらじをはいている眼科医もいる。この場合もきちんと眼科専門医となっている先生が多い。週に1、2回眼科医として働いて人生を満喫している先生もいる。このパターンは社会のニーズの多様化に対応してさらに増えていくと思うが、眼科は小回りもきき、2足のわらじをはくにも適した科といえる。子供をたくさん作って家庭というプロジェクトにエネルギーを注ぎたい先生方は2足のわらじをはいているのに近い時間の使い方となるが、このような臨機応変な使い方ができるのも眼科の良いところだ。

眼科にいらっしやい!



小さいときからの夢がかなって医者となった君には、無限の可能性が広がっている。どの領域で勝負してもそれは君の自由だ。ぜひ自分に合ったいい領域を選択してほしい。ただこれからの50年間、日本の社会が向かっている方向は決まっている。超高齢社会、インターネット社会、クオリティーオブライフが重視される社会になるだろうし、環境問題、エネルギー問題、南北問題、日本の経済問題はさらに深刻化するだろう。こういう大きな視点も考慮に入れながら、世界の失明撲滅への挑戦、日本のクオリティーオブビジョンのため、そして日本の医療、日本国の発展のために、ぜひ眼科にいらっしやい。心からお待ちしています。



Further Reading

- ① 理系のための研究生生活ガイド, 坪田一男 著, 講談社ブルーバックス, 1997
 - ☞ “テーマの選び方から留学の手続きまで”これから専門を決める理系の学生に必須といわれる人生の書。坪田一男のベストセラー。
- ② 眼科レジデント戦略ガイド, 大橋裕一・坪田一男 著, 診断と治療社, 1995
 - ☞ 眼科レジデントのための戦略本。どのように勉強したらいいかなど詳しく書かれている。
- ③ ベストじゃなければ意味がない!, 坪田一男 著, 芳賀書店, 2001
 - ☞ 最高の医療を追求したいという著者の意気込みが伝わる本。眼科医としての醍醐味も味わえる。

■著者プロフィール

坪田一男・Tsubota Kazuo



URL <http://www.tsubota.ne.jp/>

1980年に慶應義塾大学卒。卒業後はどんな科でもよかったが、とにかく自分を伸ばしてくれる大きな心の教授に弟子入りしようと考え、故植村恭夫教授に師事。植村先生の専門が眼科だったので自分の専門もたまたま眼科となった。米国マサチューセッツ州医師免許を取得し、1985年にハーバード大学角膜フェロウシップをとる。帰国後国立栃木病院眼科医長、東京歯科大学眼科教授をへて、2004年、慶應義塾大学医学部眼科教授へ。現在、再生医学とアンチエイジング医学に興味を持ち、世界一の眼科学教室を作るべくごきげんに工作中。プライベートには最愛の奥さんと5人の子供といっしょにバワフルな人生をごきげんに送っている。

〈眼科専門医のご案内〉

日本眼科学会認定の眼科専門医となるには、日本眼科学会専門医制度規則施行細則で定める認定研修施設で5年以上の眼科研修、あるいは厚生労働省の定める卒後臨床研修(2年間)修了後、認定研修施設で施行細則の定める研修内容により4年以上の眼科臨床研修が必要です。その後、眼科専門医認定試験を受けることになりますが、受験資格として、学会発表、論文発表、手術経験などが要求されます。また、4年以上継続して日本眼科学会会員であることも受験資格のひとつですので、将来眼科医になる可能性のある人は早めに日本眼科学会に入会するといいいでしょう。詳細はホームページ <http://www.nichigan.or.jp/> を参考に。