

Title	皮膚科とデジタルカメラ
Sub Title	
Author	小川, 純己
Publisher	慶應医学会
Publication year	2003
Jtitle	慶應医学 (Journal of the Keio Medical Society). Vol.80, No.4 (2003. 12) ,p.159- 160
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	話題
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20031200-0159">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20031200-0159</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

当たり前のように出来る事、これがすなわち患者にとって一番良い診療、治療になる事が最も開業医として重要な事だと考えている。それからもう一つ、昔から「患者が教科書」という言葉がある、本当によく言った言葉である。開業医の立場から見ると、毎日毎日でも同じ患者を再診し、フォローアップする事が出来る。言い換えると教科書には書いていない、ほんの少しの変化でも診察時に気が付く事が出来る。臨床の場から学ぶ事が大変多いのは、開業してから実感した一番の驚きである。このように開業医の立場からは、地域住民の人々を責任を持って診療する態度と毎日毎日患者より教えていただく経験が何よりも大切な自分にとっての宝物と言えよう。

では大学病院勤務医の立場はどうか？そもそも大学病院とは医学生の研修、学問の研究及び診療の3本柱で形成されていると考えている。その中の一つとして診療の場がある。

開業医の立場（町医者）から大学病院勤務医（大学の先生）に恐れを知らずに言わせていただくと「治らない疾患も、どうにかしてほしい」との心からの願いである。良くも悪くも両方の立場から診療に携わる者として、大学病院勤務医に望む事は、「疾患の研究」と同時に研究だけでなくその研究成果が即、「臨床の場、治療」に直結する結果が強く望まれると考えている。言うは易し、行いは難しとは重々承知しているつもりだが、本当にそうになってほしい。また開業医の立場に戻ってしまったが、慶應病院と名がつくと、つくほどのその願いが切に大きくなってしまふ。

大学病院で診療に携わっている時は、何故この患者が大学へ紹介され、あるいは受診されてきたのか、そして患者が今、最も何を望んで診察を受けてられるのかを考え、診断、治療の第一歩を始める。これもしごく当り前の事である。最後になるが、今後研究と治療が当り前のように連動して、その結果が当り前に出来る慶應義塾大学病院となり、更なる発展を心より期待して話を終わりにしたい。

櫻岡浩一（櫻岡医院）

## 皮膚科とデジタルカメラ

記載皮膚科学の始祖とされる Willan 以来、皮膚科においては症状を客観視するためにいろいろな工夫がなされてきた。画家の手による精密な図譜は解剖学以来の伝統であるが、皮膚科独自のものとしては蠟細工で皮膚病変を模したムラージュがあり、これは病変の質感においては芸術的ともいえる再現性を誇っていた。ただし、これらは瞬間的にそして正確に病変をコピーしたいという

臨床家の要望をかなえるものではなかった。次に現れたのが銀塩写真であった。写真技術の発達とともに、皮膚科医にとって銀塩カメラは切っても切れないものとなった。皮膚科の臨床でもっともよく使用されたのが、リングストロボを備えた一眼レフカメラであった。これは業務用に特化しており、皮膚腫瘍など小さな病変の周囲360度からストロボを炊いて、陰影やぼけのない全てにピントがあった写真を撮影することが出来た。芸術性ばかりか立体感まで度外視されたが、記録写真として色と形をそのまま写し取ることをよしとしていた。時代は変わり、コンピュータの普及とともに画像管理から印刷、発表資料作製まで全て個人で行うことが出来るようになり、写真の分野でもデジタルカメラの利便性が認識されるようになった。

米国の統計によると、2001年から2002年にかけてニューヨークの皮膚科医（スタッフクラス）における銀塩カメラの使用率は60%から47%へ減少し、逆にデジタルカメラの使用率は25%から38%に上昇している（Dermatol Surg, 29:822-6, 2003）。デジタルカメラを使う利点は、1) その場でプリントアウト、2) 画像の汎用性、3) データベース構築、4) コストダウン、5) データ保存場所の縮小化などがあげられる。

デジタルカメラはボラロイドより高画質な画像を比較的短時間で印刷することが出来る。画像そのものがカルテ上に存在すれば、臨床所見の共有はきわめて容易となる。色素性病変の経過観察や爪白癬の治療効果判定など長期にわたって経過を追う必要があるときにはデジタルカメラは欠かせない。

画像のデジタル化は従来の35mmスライドやボラロイドカメラに比して汎用性に優れ、学会や論文への応用は言うに及ばず、ホームページ作製や遠隔診療時にも重要な役割を果たす。オリジナルデータという概念は曖昧となったが、バックアップをしてあれば万が一データが紛失してもすぐに同一のデータを復活させることが出来る。反面、サーバーのコンピュータが故障した場合、大量のデータが一瞬で消失してしまう恐れがある。

撮影した画像データはコンピュータ上でいわゆる台帳整理をする必要があるが、その際に画像管理データベースを導入することで、患者データベースを有機的に構築することができる。

デジタルカメラというと銀塩カメラに比べ高価なもので、コンピュータやプリンタも一緒に買うとなると出費が大変という印象があるかもしれない。しかし消耗品はプリンタのインクや印刷用紙程度（+電気代）で、35mmスライドやボラロイドに比べランニングコストの点でも有利であることが分かった。

マウント加工した35mmスライドの置き場所は悩ましい問題である。緑色のスライドケースや金属製のスライド整理棚は数年もたつと部屋の壁面を占拠してしまい、これらは捨てない限り増え続けていく。デジタルカメラでは画像ファイルの入ったCD-RやDVDなどメディア単位で保存すればいい。同じものを数枚ずつ作ったとしても微々たるものだ。動画技術の発達にあわせてバックアップ用メディアもどんどん長時間化している。また今後も静止画を保存するには十分余裕があるメディアが開発されるようである。

このように、デジタルカメラの利点については枚挙にいとまがないが、実際の運用や機種選びについてはいまだ決定打がなく、個々の施設で試行錯誤を繰り返しているのが実情である。

「いかに皮膚を皮膚らしい色に見せるか」

「皮膚病変の生物感をはたして再現できるか」

「小病変のアップを歪みなく写し取れるか」

「病変の存在する身体部位、病変の配列、性状などを同時に記録できるか」

これらをクリアできるデジカメを使用する必要がある。

日本の医療現場でもっとも使われてきたデジタルカメラは、ニコンのCOOLPIX 900シリーズ(現在は4500)に代表されるスイバル式のものであったと思われる。スイバル式とはレンズユニットを180度以上の角度で回転させることができるタイプで、画面を見ながら自分を撮影するいわゆる自分撮りが可能なカメラである。このタイプのデジタルカメラを使うと、ファインダ

をのぞき込むことなく手術台の上から術中所見を撮影でき、側臥位褥瘡患者の患部のアップをベッドから見上げる角度で撮影することが可能となる。ニコンのデジカメは近接撮影に強く、小病変でも10cm以下まで近寄って拡大像を取ることが出来る。ただし、自動焦点合わせの精度やホワイトバランスの問題、近接撮影時のフラッシュの問題などは、個々のカメラによって、またメーカーの周辺機器揃えによって異なる。

ここ数年、デジタル一眼レフカメラの開発が進み、同メーカー内で従来の銀塩カメラ用のレンズがそのまま流用できるという事で、セミプロを中心に購買層が広がってきている。デジタル一眼レフカメラでは銀塩カメラで言うところのフィルム部に当たるCCDやCMOSに大型のAPSサイズのもので使用されることが多く、高画素でも十分なダイナミックレンジを得ることが出来る。皮膚科医としても予算が許せば手を出したい品々であるが、リングストロボなどのストロボ系アクセサリ類はそのままではデジタルカメラに使用できないため、細かいチューンナップをしたり、あるいはデジタルカメラ専用のもので別に購入したりする必要がある。

デジタルの利点は十分行き渡っているが、実際のデジカメ撮影術やファイル管理術はまだまだ一般的ではない。皮膚科医のひいては医療業界の標準機、標準形式が確立されれば、形態学、画像診断学、遠隔医学にさらなる発展が約束されると思われる。

小川純己(日本鋼管病院 皮膚科)