

脳神経外科領域に於ける 医学雑誌の変遷について

水川典彦

1. はじめに

医学関係雑誌の変遷を見る場合に最も重要なことは、その当時、どのような分野の研究が主流であったか、何がトピックスであったか、そしてどのような方法（診断、研究と治療の）が開発され、利用されたかを知ることです。

私が大学を卒業して、主に大学に在籍した25年間の流れを一段高い位置から醒めた眼でながめると、医学研究のうち息の長いユニークな研究はほんの一握りで、大半の研究は残念ながら、常に何か目新しいことに関する研究、新しい方法論を用いるか新しい診断機器を利用した研究であるようです。ある新しい研究方法や機器が導入されると、それらを用いた研究が、どこでも雨後の竹の子のように始まり、ある程度決着がつくと急速に研究の勢いが下火になります。そして、別の新しい方法論が開発されると、今度はその方面に関心が集まるといことが繰り返されてきました。したがって、これらの話題を扱う雑誌が新しく創刊されるし、逆にそれらを積極的に取り入れて雑誌自体が変化をします。だから医学関係雑誌の消長を知るためには、これらの流れを述べれば自動的に明らかになると思います。

そのような観点に立つと、私が過ごしてきた時代はまさに革命的な出来事が目白押しに起こった時代でもありました。脳神経外科領域では、1900年頃から、単純レントゲンが診断に用いられまし

た。1917、18年の気脳写、1926年の脳血管撮影法の導入以来の大きな出来事として、CT、PET（Positron Emission Tomography）やMRI（Magnetic Resonance Imaging）の実用化が挙げられます。アイソトープが診断のみならず、微量定量にも使用され始めました。オートラジオグラフィの方法も電子顕微鏡から肉眼のレベルで利用され始めました。手術用顕微鏡を用いたマイクロ手術や血管内手術手技の確立等、枚挙に暇がありません。

そこで、私が大学で過ごし、主に脳循環代謝に関する研究を行ってきた過去から、自分なりに感じたことを独断と偏見で書いてみたいと思います。

2. 脳神経外科の歩み

(1) 入局当時の状況

私が脳神経外科学教室に入局した当時の脳神経外科学の立場は、Neurological Surgery または Neurosurgery で、外科の一分野と考えられていました。したがって、私はまず一般外科学を研修しました。脳神経外科学を神経外科、すなわち神経学の外科部門—Surgical Neurologyととらえる人々は当時少数でした。雑誌で引用する主なものは J Neurosurg と脳と神経でした。J Neurosurg は臨床の話題を多く掲載していました。神経学に関する引用は Neurology、Arch Neurol または J Neurol Neurosurg Psychiatry からでした。脳腫瘍に関する論文は J Neuropathol Exp Neurol、Cancer や Cancer Res から得ることが多かったと記

憶しています。しかし、時には Am J Surg 等から引用することもありました。

その当時の脳神経外科で話題になっていたのは脳腫瘍、脳動脈瘤、脳動静脈奇形、水頭症と頭部外傷で、それまでと異なったものではありませんでした。脳動脈瘤の手術は顕微鏡を用いず、肉眼で手術を行い、普通の止血クリップや糸で動脈瘤のネックを縛っていたのですから、今から考えると恐ろしいばかりです。しいて言えば、水頭症に対してシャントシステムが輸入され、脳室-心耳、脳室-腹腔吻合術や高血圧性脳内血腫の外科治療が開始されたことくらいでしょう。

昭和43、44年は大学紛争の最中でしたが、マイクロ手術（手術用顕微鏡とマイクロ手術機器の導入）と動脈瘤用の特殊クリップ使用が始まり、脳神経外科の急速な手術手技発展と手術成績の飛躍的な向上の礎ができました。一般外科研修を終えて、大学に帰った時に最も印象的であったことは手術成績が飛躍的に向上して、手術をしても患者が死ななくなったことで、この感動は忘れることができません。

その後の流れをそれぞれの分野に分けて述べてみたいと思います。

(2) 診断の分野での流れ

脳神経外科や神経学の診断方法としては、脳血管撮影の技術的改良が進み、脳の主幹動静脈のみならず、中小の動静脈の造影や脊髄に分布する動脈の描出が可能となりました。それを受けて、マイクロ手術との関連で、微細解剖に関する多くの研究が AJR、Radiology や Neuroradiology に発表されました。ただし、Neuroradiologyは当時我々の目にはあまりとまりませんでした。

I-131 に代わって Tc (テクネシウム) という新しいアイソトープが開発されると共に、ガンマカメラが導入され、脳シンチが脳腫瘍のスクリーニングの一手段として利用され始めました。また、Xe (キセノン) を用いた局所脳血流量測定の方法論が確立し、脳脊髄液の動態解析にもアイソトープが利用されました。いわゆる核医学隆盛の幕開けです。局所脳血流量の測定が可能になったことを受けて、脳血管障害を局所脳血流量の観点か

らみた研究の多くが、主に J Nucl Med や Stroke に発表されました。

ほぼ時を同じくして、RIA (Radioimmunoassay) 法が確立し、下垂体等の内分泌腺のホルモンの微量定量が可能になりました。さらにホルモンの構造、産生機構や分泌制御機構に関する研究が進みました。それと共に間脳-下垂体系の腫瘍に関する研究が出始めました。基礎的な研究は Nature や Science に、臨床的なものは J Clin Endocrinol Metab に発表されました。どんどん新しい知見が得られた時期で、講義の内容が同じ学年でも前半と後半のそれとが異なっていました。

これらの中で最も印象に残り、一生忘れ得ない出来事は、CTの出現です。EMI社が開発した技術で脳の輪切りの像が得られることは早くから伝わっていましたが、実際に 64×64 のマトリックスの像で、切り紙細工のようではありましたが、側脳室が黒く八の字に見える像を見た時は、「これからの脳神経外科の世界は大きく変わる」という感慨にひたりました。昭和48年のことと記憶しています。昭和50年には日本でもCTが製造され、目の前で像が出来上がるプロセスを見ることができました。CT全盛時代の到来です。これに触発されて、J Comput Assist Tomogrが1977年に創刊されました。このCTから得られた最も重要なことは、このことによりコンピューターによる画像処理のノウハウが発達したことで、それはその後、SPECT (Single Photon Emission Tomography)、PETやMRI発展の基礎になりました。昭和55年頃から PET、MRI に関する研究が発表され、Neuroimaging時代の幕開けとなりました。AJNRがその頃に創刊され、AJR、J Nucl Med、J Comput Assist Tomogr、Ann Neurol や Neuro-radiology にこれらに関する多くの論文が掲載されました。CTが一般化して、話題がほぼ出尽くし、それに代わってMRIに関心が移ったのを契機に J Comput Assist Tomogr の影が薄くなりました。MRIは白質と骨に囲まれた部分の病変の検出に極めて有力な手段であり、多発性硬化症の診断や脊髄、椎間板の病変の検出に広く利用され始めました。MRI、MRS (MR Spectroscopy)、MRA (MR Angiography) の時代になり、AJR、AJNR

でしばしば取り上げられるようになりました。1978-1979年のYearbook of Neurology and Neurosurgery (以下Yearbookと略記)で、この分野の論文引用が多いのは、J Neurosurg、J Comput Assist Tomogr、Neurosurgery、Radiology、Surg Neurol、Neuroradiology、J Neurol Neurosurg Psychiatry、Acta Neurochir (Wien)でしたが、1988-1990年に私がこの分野で引用した雑誌は、主にRadiology、AJR、AJNR、J Comput Assist Tomogr、Neurosurgery、Stroke、Ann Neurol、J Nucl Med、Neurol Med Chir (Tokyo)、Surg Neurolでした。この分野ではAJRとJ Nucl Medは重要な雑誌で、もう一つ挙げるのであればAJNRでしょう。

(3) 臨床の流れ

a) 脳神経外科一般に関しては、J Neurosurgと脳と神経が主な雑誌でした。日本脳神経外科学会機関誌としては、Neurol Med Chir (Tokyo) (神経外科)が1961年に創刊されていましたが、あまり注目を浴びませんでした。脳神経外科医の増加に伴って、日本では1973年に脳神経外科が、欧米では1974年にSurg Neurolが、1977年にはNeurosurgeryが創刊されました。これらの後者の雑誌にはJ Neurosurgに比べて日本人の論文が多く掲載されました。比較的アクセプトされ易かったのかも知れません。

英語圏の雑誌とひと味違うとして、私が好きで、よく眼を通す雑誌に、Acta Neurochir (Wien)とActa Neurol Scandがあります。当時、私は研究の関係から、Rev Neurol (Paris)というフランス語の雑誌を辞書片手で読みました。我々がそれまでに慣れ親しんできたのとは違ったユニークな発想法での論理展開を大変新鮮な思いで読んだことを忘れることはできません。J Neurosurgの内容は一時期特徴が無く、面白くなくなっていました。1970年後半から漸次充実し始め、1979年(47巻)からは一回り大きな版になり、良い論文が多く掲載されるようになりました。また、日本脳神経外科学会でも機関誌充実が叫ばれ、Neurol Med Chir (Tokyo)は1982年(22巻)からJ Neurosurgと同様に版が大きくなり、1991年からは英文のみ

を掲載することとなりました。論文の内容も向上してきましたので、今後は引用される機会が増すと思われます。しかし、この雑誌は会員のみ配布されていますので、他の分野の人々が利用するには不便です。脳神経外科のみを扱う雑誌の隆盛に押されて、J Neurol Neurosurg Psychiatryを引用することが少なくなりました。1992年からはNeurosurgeryのEditorに日本人が多く参加しましたので、さらに日本人の論文掲載が増すと思われます。

b) 神経学に関しては、日本では臨床神経学と神経研究の進歩があり、前者には主に症例が、後者には研究的な論文が掲載されていました。欧米では愛称Green JournalのNeurology、Arch NeurolとJ Neurol Neurosurg Psychiatryがあります。1977年にAnn Neurolが加わり、少し変わった立場からの論文を多く発表していますが、Neurologyは今でも中心的存在です。もちろんRev Neurol (Paris)やActa Neurol Scandも忘れられません。c) 脳腫瘍に関しては、話題の中心が診断-手術方法-補助療法-脳腫瘍の代謝-発ガン機構、と微妙に変遷していきましたので、年代によって多く利用される雑誌が異なります。

1978-1979年のYearbookには、Neurosurgery、J Neurosurg、Cancer、Surg Neurol、Radiology、Acta Neurochir (Wien)、J Neurol Neurosurg Psychiatry、Neuroradiology、Rev Neurol (Paris)、J Clin Endocrinol Metab、J Nucl Medが多く引用されていました。

1988-1990年に私がこの方面で引用した雑誌はCancer、AJR、Neurosurgery、Cancer Res、J Clin Endocrinol Metab、J Neurosurg、Arch Neurol、Surg Neurolです。いずれにもJ Clin Endocrinol Metabが多く引用された原因は下垂体腺腫に対する関心が高かったためです。今では、下垂体に関する新しい知見はほぼ出尽くした感があります。最近では、発ガンや免疫機構に関する基礎的な研究とPETやMRI、MRSを用いた代謝の方面からの研究が主体となっています。Cancer、Cancer Res、AJR、AJNRの他にJ Cereb Blood Flow Metab等が引用される機会が多くなるでしょう。

d) 脳血管障害に関しては、脳動脈瘤、脳出血、脳動静脈奇形の手術、マイクロ手術手技に関することが話題になりました。ついで、脳動脈瘤に続発する脳血管攣縮の成因や治療に関する膨大な研究が、先に述べた脳神経外科関連のみならず、神経学関係の雑誌に発表されました。脳血管攣縮を含めて、虚血性脳血管障害と脳循環代謝、特に局所脳血流量との関連が興味を持たれました。1971年にStrokeが創刊されたのも当を得たと思います。血流が不足するのであれば、不足へ足せばよい(日本神話に出てくる話ではありません!)という発想から、血管吻合、血栓・内膜除去や血管拡張などの治療が始まりました。J Vasc Surg や Microsurgeryが創刊され、脳神経外科関係の雑誌のみならず、Ann Neurol、Stroke、J Nucl Medにも多くの論文が掲載されました。これらの治療はレントゲン透視下で行ったり、血管撮影の必要などから、AJRやAJNRからの引用が多いのは当然かも知れません。Strokeには基礎から臨床の幅広い良い論文が掲載されて、重要な雑誌です。脳虚血が単に血流量が足りないだけでなく、糖や蛋白代謝にも影響があり、最近では細胞膜、細胞内情報伝達系の障害に多くの注目が集まっていますが、このような流れを受けて1981年にはJ Cereb Blood Flow Metab が世に出て、より基礎研究的な論文を掲載しています。この雑誌は今後さらに重要性を増すと思います。

1978-1979年のYearbookには、J Neurosurg、Surg Neurol、Stroke、Neuroradiology、Acta Neurochir (Wien)、J Neurol Neurosurg Psychiatry、Rev Neurol (Paris)、Neurol Med Chir (Tokyo)、RadiologyやAJRからの論文が多く取り上げられていました。

1988-1990年に私がこの方面でピックアップした論文の出所では、Strokeの重要性が増し、J Neurosurg、Surg Neurol、AJR、Acta Neurochir (Wien)らにAJNR、Brain、Arch Neurol、Neurology、NeurosurgeryとJ Cereb Blood Flow Metabが加わりました。

この分野ではStrokeが最も重要な雑誌ですが、もし余裕があれば、J Cereb Blood Flow Metabをと思います。

e) 脊椎と脊髄ならびに頭頸部外傷に関して

日本では、脊椎特に椎間板ヘルニアは主に整形外科で取り扱われてきましたが、欧米では、脳神経外科で扱われています。日本でも、脊椎・脊髄の外科は将来は脳神経外科の領域であると思っている脳神経外科医は多いと思います。そのためあって、欧米の雑誌、J Neurosurg、Neurosurgery、Surg Neurol、Acta Neurochir (Wien)には昔から多くの良い論文が掲載されています。診断では、MRIに関するものがAJRはもちろん、AJNR、Radiologyにも出ています。しかし、J Bone Joint Surg (Am)、(Br)は重要であることには異論はありません。対象を脊椎、脊髄に限定した雑誌としてSpineが1976年に発刊されましたが、早速多くの論文が引用されています。

1978-1979年のYearbookには、J Neurosurg、Spine、Neurosurgery、Surg Neurol、J Bone Joint Surg (Am)、(Br)、Acta Neurochir (Wien)、AJR、Neuroradiology等から多く引用されました。

1988-1990年に私が引用した雑誌は、上に述べた雑誌の他に、AJNR、J Comput Assist Tomogr、Surg Neurol、Radiology、Neurol Med Chir (Tokyo)が加わりました。最後の雑誌は脳神経外科学会に配布するものですので、この雑誌から多くの論文を引用したことは、日本の脳神経外科医が将来において、この分野で活躍する準備が出来つつあるのだと思っています。

脊椎、脊髄に興味を持っておられない整形外科医にとっても、J Bone Joint Surg (Am)、(Br)は必要ですので、この方面でさらに付け加えとすれば、Spineだと思います。

f) 小児脳神経外科に関して

我々が、脳神経外科医になった当時には先天性水頭症が多く見られました。それが急に減少し、昭和50年以降では見られなくなりましたが、それにひきかえ当時、二分脊椎が見られました。これも最近ではほとんど見られません。専門の子供病院に症例が集まるのかも知れませんが、胎児の段階でこれらの疾患診断が可能になったことも関係があるのかもしれませんが。一方、子供の脳腫瘍は悪性腫瘍の中で白血病の次に多いと言われていいますので、最近では話題の中心が腫瘍に移行して

います。

この分野は脳神経外科や放射線関係の雑誌で十分かも知れませんが、専門の雑誌として Childs Brain があり、1975年に発行されました。この雑誌は1984年に11巻で終了し、1985年からは Childs Nerv Systと名称変更し、現在に至っています。

1978-1979年のYearbookには、二分脊椎の関係からと思いますが、J Neurosurg、Surg Neurol、Neurosurgery、Arch Neurol、Neurology、J Comput Assist Tomogrの他にJ Bone Joint Surg (Am)、(Br)とSpineからの論文引用が見られましたが、1988-1990年の私の引用論文はChilds Nerv Syst、Cancer、AJR、AJNR、J Nucl Med、J Neuropathol Exp Neurol、Neurol Med Chir (Tokyo)からの引用が増えています。

結論から言えば、この分野で特に購読しなければならぬと思われる雑誌はありません。すべて今までにリストアップしたもので足りるようです。

(4) その他について

すでにお判りのように、電気生理学的な研究方法や、不随意運動、痛みに関する事については述べていません。また純粋に研究的な事も述べていませんが、前者に就いては私が門外漢であるために、後者は紙面の関係で言及しませんので、お許しください。

現在は脳科学(Neuroscience)の全盛時代です。これらの全てを理解することは我々臨床医にとって至難のことです。神経伝達物質やレセプターに関する知識を仕入れるまでが限界と考えて、それ以上を追い求めることは諦めています。最近細胞内情報伝達系、特にセカンドメッセンジャーの役割に興味が集まっています。ガン遺伝子をはじめとして、遺伝子の解析も進んでいます。近い将来には、少なくとも糖尿病、高血圧、動脈硬化等の代謝に関する疾患や、悪性腫瘍が、その人の何歳にどれだけの確率で発生するかが予測できるようになるでしょうから、自分の運命は天災、戦争、不慮の事故に遭遇しない限り予想可能になるでしょう。Nature、ScienceやLancetが、このようなホットな情報の供給源であることは充分に判って

います。それにつけても、これらの雑誌を寝転がってスイスイと読める程度の語学力があったらという夢をいつもみています。

今まで主に欧米の雑誌を紹介しました。イイカッコウをしようというではありません。日本語の論文もしっかりしたものが増えてきましたが、今一つ役に立ちません。突っ込みが足りないのかも知れません。

3. 終わりに

充分なお金とスペースがあれば、全く文句はありません。そのいずれもが厳しく制限されている現状、もう一つ突っ込んだ表現をすれば、病院の業績が悪化した時、削減の一番の槍玉にあがるのがこれである現状で、どのように対応するかは難しい問題です。さらに現状を不利にしている要因は、各病院の役割が微妙に異なることと医者専門分野が個人で異なり、無駄になることが多いことがあげられますが、最も大きなことは医者をはじめとしてスタッフが、医学関連の研究の目まぐるしいまでの進歩にどのように対応するのか、してきたかです。

この会に参加されているレベルの病院の使命は、これらの進歩についていき、できるだけ多くの患者さんが、この進歩の恩恵を受けられるようにスタッフが努力することでしょう。でも言うは易しですが、行うは大変です。

どのような言訳けをしてみても、「医局にあるものは、マンガ、ゴルフ、ウマと車に関する雑誌または週刊誌が主」という現状は許せません。せめて、日経サイエンスかニュートンをと思い、やっ一つをリストに入れました。

色々と思恵を出し合って、無駄のない、良いシステムを考えていきましょう。そのためにも、これが役立てば幸いです。

※ 欧文雑誌名の省略は、Index Medicusに従いました。