

過日、北海道 CT 遠友 ser 会の代表世話人から、「還暦を迎えた CT スペシャリストの独り言」と題しての原稿依頼がありました。そもそも私は記念日に類するものには全く関心がない人種です。家族の誕生日も結婚記念日も、基本的には何もしません。家族はケーキが食べられる日という程度の認識で、そもそも家庭人としての好感度向上には特定行事に囚われないサプライズ理論の実践が効果的と考えています（詳細はまたの機会に）。ただし、正月行事などの日本人としてのしきたりは、可能な限り大切にしたいという気持ちはありますが、年中無休の耳鼻咽喉科麻生病院、今年は大晦日も元旦も勤務で初詣もままなりません。

てな訳で、取り立てて 60 歳の節目に何かをする予定もありませんでした。実際のところ職場環境も、9 月 22 日の誕生日をもって雇用形態と待遇に若干の（大きな？）変更がありました。今しばらくはこれまで通り社会医療法人耳鼻咽喉科麻生病院所属の診療放射線技師として勤務を続ける予定です。（よろしくお願ひ致します。）

そんな折も折“還暦”を自覚させられる、思いもかけない嬉しい出来事が訪れました。北海道の有志が、お祝いの宴を開いてくれたのです（図 1）。その時には感動で、しっちゃかめっちゃかな挨拶しか出来なかったこともあり、せっかくの機会なので、あらためて還暦にとらわれず“今”思うことを述べてみたいと思います。

注意：

- ✓ そこそこ・・・否、かなりの大作です！
- ✓ ありきたりの挨拶と謝意だけでは詰まらないですよ！
- ✓ 可能な限りありのままに（少しくどいですが）、また本人の許可なく実名で書かせて頂きました。
- ✓ 遺言ではありません！

本文は、道内関係者に限定して作成しています。内地（北海道以外）でも、多くの方々にお世話になりましたが、割愛させて頂くことをお許し下さい！（特に福山セミナーにて）



図 1 "人生最良の日"のひとこま

(2015.11.13)

## 資質と才能

人生経験を積むことは、自身の資質を相対的に自覚させられる残酷な時間とも言えます。加えて私にとって致命的だったのは、“努力する才能の研鑽”を怠ったことですが、それは DNA の問題として、心理学でいうところの“合理化”で片付けています。

そんな私が仮に、CT に関わる診療放射線技師として何らかの軌跡を残せたのだとしたら、最大の要因は、私にとっては幸運にも、彼等にとっては不運にも、道連れにされながらも伴に歩んでくれた多くの才能溢れる仲間達のおかげであることは、疑いようがありません。

## Helical CT って？

私は俗にいう“Helical デビュー”の放射線技師です。ほかに“Multi-slice CT (MSCT), Multi-detector row CT (MDCT) デビュー”“Dual Energy CT デビュー”等もあります。いわゆる研究活動の発端となった技術を指して言います。もちろん Helical CT を使用する以前から (Conventional, Non-helical, 最近 Step & Shoot) CT 撮影は行っていたわけですが、CT に深く関わるきっかけとなった Helical 技術を知ったのは、たまたままぐれで参加した「日本放射線技術学会北海道部会（現：北海道支部）CT 専門委員会」での、北海道大学病院 笹木工氏の講演でした。当時はまだ北海道大学病院に Helical CT が導入されていないにもかかわらず非常に具体的かつ解りやすい解説をされていて、その後かの福島県立医科大学附属病院 片倉俊彦氏が札幌で講演されたときに、笹木氏の受け売りで質問なんかしちゃった（怖いもの知らず？）記憶があります。

## Helical CT<sup>1)</sup>, Three-dimensional Computed Tomography (3D-CT) の黎明期

若い世代の皆さんは信じられるでしょうか？皆さんが何の疑問もなく日常診療で使用されている Helical CT や、3D-CT に代表される画像処理は、もしかしたら現在のように普及することなく闇に葬られていたかも知れないことを、私を含めた当時の世代は漠然とリスクを認識していましたが、それでも Helical CT の可能性を埋もれさせてなるものかと夢中になってアレコレ試みていた時間が、結果的に後々の糧となったのは本当に幸運だったといえます。

同時期に当施設の装置 (Xforce) とは異なる Spiral (Helical) CT を用いて、3D-CT Angiography (3D-CTA) による未破裂脳動脈瘤の診断に挑戦していたのが、札幌医科大学附属病院の平野透氏です。初期の画像処理装置は、現在のものに比べて機能も処理速度も格段に劣り、夜を徹して一症例をこなすという献身的な取り組みによって成り立っていた世界です。当時、「3D-CT はお遊び！」と言っていた多くの関係者を黙らせたのは、他でもない平野氏らが築き上げた 3D-CTA 診断だったのです。当時は私も、幾度となく札幌医大 (地下) 第三 CT 室に足を運んで仕事の邪魔をしつつ、名機 (迷機?) Xtension を囲み画像処理について一人前の口を叩いていたものですが、その後の怠惰が祟り今では骨抜きすら満足に出来ない “ポンコツ” に成り下がってしまいました。

教訓：「多忙は怠惰の隠れみのである」(“忙しい！”は、怠け者の常套句ということらしい。)

## もうひとりの Frontier! もうひとりの・・・

消化管を 3D-CT で診るなんて！

同じ頃、当時の常識では考えられない領域に挑戦していたのが、3D-CT におけるもうひとりの Frontier, もうひとりの平野氏 (一般社団法人日本海員掖済会小樽掖済会病院 平野雄士氏) です (図 2)。当初は胃を対象に検討を進め<sup>2)</sup>、周知のごとく最終的には世界中で大盛り上がりの大腸 CT 検査への礎となったのです。当時はマイナー領域故に孤独を感じることも少なくなかったと推察しますが、それを乗り越えることで孤高の域に達することが出来たのでしょう。私は何の協力も出来ませんでした。分解能評価や未だ解決を見ない Helical 固有のアーチファクト対策などで議論を戦わした経験は、他で得ることの出来ない貴重な財産となっています。

最近是多才が災いして現場はおざなり？経営重視 (お金が全て?) と聞いていますが、組織の枠内に囚われず夢のある世界への復帰を熱望致します。



図 2 CT 専門委員会 (2008.06.26)

## Multi な才能

皆さま「放射線医療技術学叢書 X 線 CT 撮影における標準化～GALACTIC～ (改訂 2 版)」(叢書) は、お買い求めになりましたでしょうか？既に増刷されたと聞いていますが、もしまだ購入前なら是非お勧めします。

さてその叢書の p14～21 頭頸部領域は、私がまとめたと言っても誰も疑わないでしょう。一応執筆者・協力者の欄にも名前を連ねているのですから、本来なら私の仕事となるところです。ところが実際は殆ど班員である公益社団法人北海道勤労者医療協会勤医協中央病院 船山和光氏の手によるものだったのです (図 3)。過去には胸部に関する講演をお願いしたこともありましたが、勿論、彼のオハコ (十八番) である腹部領域は遠慮なく推薦させていただきます。あれもこれもお願いしていたら、いつのころか彼は私のことを、“業界のジョー・モンタナ<sup>3)</sup>” と呼んでいました。いわゆる無理難題を一方向的に押しつける “無茶振り” と言いたかったらしいですが、しかしジョー・モンタナは決して誰にでもパスを投げることはないと思います。相手の技量を見極めた上で、キャッチ出来る確信を持ってパスを投げているはずで、その意味で彼の私に対する比喩は正しかったのだと思います。

船山氏の Multi な才能は放射線技師職に留まらず、日本放射線技術学会北海道部会 (現：北海道支部) メールマガジンに連載されていた珠玉の名作「CT 室とある日シリーズ」の作者 (ペンネーム：F 山 W 光) として、また北海道 CT 遠友 ser 会 mail 編集後記で始まった「オールナイトニッポン！」の執筆者 (ペンネーム：DJ デコ・ハゲ山) として別の才能も披露している。



今しばらく彼から目が離せません！

図 3 CT 専門委員会 (2008.06.26)

## Multi-slice CT (MSCT) <sup>1)</sup>, Multi-detector row CT (MDCT) と循環器

東芝ユーザーなので、あえてMSCTとさせていただきますが、1998年にGE (LightSpeed), シーメンス (SomatomZoom) が、1999年に東芝が4列MSCTを出し、その後の多列化競争によって320列を筆頭に、今や64列ですら普及機と位置付けられているのは周知の通りです。個人的には、1999年春に株式会社東芝医用システム社 (当時) 那須工場で、Aquilion 4 の物理データ収集を行ったときに、初めてコマーシャルベースのサブミリスライス (0.5mm×4列) が、製品化されたことに感慨を覚えたことを記憶しています。同時にこれからのCTは、心臓を対象とした仕事が注目されるのでは？と考えました。当時私がそこかしこで、「循環器の病院に就職しようかな？」と話していたのを覚えている方はおられませんか？結果的に私の想像を超える勢いで臨床応用が進み、逆に装置開発も心臓CTに焦点をあてて進められるようになってきました。

同時期から、私のみならずCTに関わる多くの人達の注目を集めた人物が、医療法人社団北光記念病院 (現: 社会医療法人社団カレスサッポロ北光記念病院) に勤務していた JCHO 北海道病院 山口隆義氏です (図4)。

彼の八面六臂の活躍ぶりは、ここで敢えて述べるまでもないでしょうが、私にとっては“(私が)自分で巻いた種”の世話を一方的にお願いして、いつも迷惑をかけている貴重?な人材です。



図4 CT 専門委員会 (2008.06.26)

実際に行ってみると極めて面倒な画論の審査員を引き継いで頂いたり、映像情報誌通年企画の人選、編集をお願いしたり etc.

「邪道を歩んできた私とは一線を画し、彼がより一層の飛躍を目指す上で良い経験になる！」という気持ちも少しはあってお願いしている・・・つもりです。

### 一, 二, 三, 四, 五名

すでにお気づきのことと思いますが、「北海道CT遠友ser会」世話人メンバーと私の関わりを述べました。彼等からは「そもそも「北海道CT遠友ser会」こそが、お前の丸投げだろう！」と、ひどくお叱りを受けそうですが、まあ私なりの“深慮”があつてのことと理解して頂けると、嬉しいなあ！

### お隣さん

思い込みとは恐ろしいもので、一時期私の発案だと思い込んでいた“櫛ファントム”の、本当の発案者である医療法人札幌麻生脳神経外科病院 小寺秀一氏とは、使用CT装置が違う (東芝とGE) 故に互いに研鑽が出来たのだと思います。亡くなられた東靖晃氏の時代から長年、ことある毎にお邪魔して雑談の中に多くのヒントを頂きました。

2012年、貴院が少しだけ都会に移転した (2015年 跡地に当院が新築移転) あとは以前のように頻繁に仕事の邪魔をしに伺えません。後継者たる濱口直子女史には、逆に査読の無茶ぶりをされ劣勢の感は否めませんが、私の中では今でも頼れる“お隣さん”と思っています。反対隣 (北海道泌尿器科記念病院) も引っ越しちゃいました。どちらも今後患者として世話になる可能性“大”です。

### ローコン!

私は自他共に認める“ハイコン技師”ですが、突き詰めていくと“ローコン”を避けて通れない道があります。あるとき、どんなに勉強 (してないけど) しても辿り着けない領域があることを思い知らされたのが、当時医療法人翰林会稲積公園病院に勤務していた札幌医科大学附属病院 原田耕平氏 (図5) の“目力 (めぢから)”との出会いです。詳細は割愛しますが、ある出来事によって“ローコン”の何たるかを教えて頂きました。

それ以来、私における究極の“ローコン”評価基準は、彼の目です。



図5 CT 専門委員会 (2008.06.26)

## 物理評価は見通しは暗いけど

Full Iterative Reconstruction（本物？逐次近似再構成）の時代になると、CT画像の物理評価はいったいどうなるのでしょうか？といったことはさておき、これまでは（これからも？）物理評価は重要な検討項目であり、ご存じのように食傷気味になるほど多くの報告が成されています。それらをどう読み解くか？迷うことはありません！重要なのは結果よりもむしろ、誰が収集したデータなのか？です。それを闇雲に紐解くと、得心どころか意味不明で混乱を招くことがあります。「安心して下さい。書いてますよ！」と言われても、信用するわけには行きません。

勿論、一番信頼度が高いのは自分で収集したデータです。そして私が自分以外で信頼しているのは、北海道大学病院の山下道明氏と社会医療法人医翔会札幌白石記念病院の茅野伸吾氏の二人です。K大学I教授（ここだけ匿名？）と、先方の土俵（性能評価）で渡り合うためには、私にとって彼等の解析したデータが必須のツールとなります。

## 進境著しい

東芝ユーザーに限らず、道内の若手から中堅の域に達してリーダとなって活躍している面々や、チャレンジングなスタディに取り組んでいる若手を含めた多くの人達が育ってきています。私にとって彼等もまた先生でありパートナーであると考えています。自身は加齢に伴って徐々にクリエイティブな発想が出来なくなりつつあります。しかし、これまで培ってきた経験で少しは彼等にとっても役に立つ！そんな切なる思いがあります。願わくはもう少しの間、皆さんと関わりを続けさせて下さい。

## 先生といえ

私の最初の先生は、東芝メディカル北海道サービス株式会社（現：東芝メディカルシステムズ株式会社）のサービスエンジニア達です（図6）。振り返ってみると、点検作業の邪魔をしながら好奇心旺盛な幼子のように「あれ何？これ何？」と聞きまくっていたのが、私がCTに魅せられた出発点でした。最近では、アプリケーションのお嬢様方に随分と助けられています。心から頼りにしています。



図7 藤田保健衛生大学病院のQDCT臨床実験機

Aquilion ONE™のように見えますが、  
ガントリーにAquilionの名称がありません。

(2015.10.30)



図6 Xvigor改（サブミリ仕様）の撤去作業  
(2000.09.24)

## 今後のこと

冒頭にも書きましたが、今後も耳鼻咽喉科麻生病院所属で一兵卒の診療放射線技師として勤務させていただきます。当面の目標は、0.25mm isotropic volume dataのQDCT（Quarter-pixel Detector CT）の、一日も早い製品化へ向けた働きかけでしょうか（図7）。

## 最後に

図7でQDCTの寝台に腰掛けているのは、ご存じ藤田保健衛生大学名誉教授兼、先端画像診断共同研究講座教授の片田和広氏です。彼が最近の講演で、ちよくちよく使われているのが図8の写真です。また講演に限らず様々な状況で彼が口にするのが「北海道の（CTにかかわっている）放射線技師は、レベルが高い！」です。正直、私も同感ですが、今後も彼の言葉を裏切らないように精進を重ねていくことが、我々のひとつの目標だと考えます。“一致団結”ではなく適材での“離合集散”が、継続の秘訣かも知れません。

東芝メディカル株式会社

東芝メディカル北海道サービス株式会社

株式会社東芝

株式会社東芝 ヘルスケア社

株式会社東芝 医用システム社

東芝メディカルシステムズ株式会社

(順不同)

以上は、これまでの約30年間CT装置と伴におつき合いさせて頂いた“東芝”を冠する社名です。幾度社名は変われども“東芝のDNA”を持つCT装置と歩んできた道は、本当に楽しく有意義な人生だったと感じています。

今後何が起きようとも、これまでの歴史が消えることはありません。「新生東芝アクションプラン」が、どのようなものであっても、常に前向きに受け止めて、弛むことなく活動を継続することが肝要と思います。

イングリッド・バーグマン<sup>4)</sup>って知っていますか？

私が好きな女優の一人ですが、20歳の頃「カサブランカ<sup>5)</sup>」を見て、映画に目覚めたのを憶えています(図9)。

そのバーグマンがこんなことを言ったそうな(下記)。

今の年齢になって、何とな〜く解る気がします。

“私は素晴らしい人生を過ごしました。

私は私がやったことに対しては後悔したことはありません。

私はわたしがやらなかったことに後悔するのです” イングリッド・バーグマン



図8 片田和広を囲む会(ゆかいな仲間達)  
(2008.06.06)



図9 映画「カサブランカ」の一場面

引用：

1) 平尾芳樹. 医療用X線CT技術の系統化調査報告. 技術の系統化調査報告 第12集 2008: 83-161.

2) 平野雄士, 松谷宏宣, 入山瑞郎, 他. 胃癌症例の3D-CTの基礎的および臨床的検討. 日放技学誌 55: 1232-1238, 1999

3) ジョー・モンタナ: アメリカンフットボール選手, 史上最高のクォーターバック(QB)と称される.

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%B8%E3%83%A7%E3%83%BC%E3%83%BB%E3%83%A2%E3%83%B3%E3%82%BF%E3%83%8A>

4) イングリッド・バーグマン: ヨーロッパとアメリカで活躍したスウェーデン出身の女優.

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%83%AA%E3%83%83%E3%83%89%E3%83%BB%E3%83%90%E3%83%BC%E3%82%B0%E3%83%9E%E3%83%B3>

5) カサブランカ: 第二次世界大戦にアメリカが参戦した1942年に製作開始, 同年11月26日に公開された映画.

[https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%AB%E3%82%B5%E3%83%96%E3%83%A9%E3%83%B3%E3%82%AB\\_\(%E6%98%A0%E7%94%BB\)](https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%AB%E3%82%B5%E3%83%96%E3%83%A9%E3%83%B3%E3%82%AB_(%E6%98%A0%E7%94%BB))