

股関節だより

第 13 号

平成15年10月

発行日 平成15年10月15日

教授 佛淵 孝夫

股関節だより第13号をお送り申し上げます。

患者さんが減る気配が無いのは嬉しくもあり、悲しく(?)もあります。斯くも多くの股関節を病む患者さんが居られるのか! 当分は忙しい毎日を強いられそうです。最近では1日に4人ないし5人の手術が日常になりました。出来るだけ手術待ちの期間を短くしたいと思いますが、それでも7か月待ちの状態です。

今回はご要望の多い、2つの企画を設けました。一つは医療費に関するものです。収入や保険の種類、公費の適用の有無、年齢などによって異なりますが、諸外国と比べると格安であると言えます。この医療保険制度がいつまで継続できるかは定かではありません。いずれは自己負担の増加や、民間保険への加入が必須となる時代が来ると考えられます。もう一つは人工股関節の可動域です。脱臼しないためにも出来るだけその仕組みを理解していただければ幸いです。

「谷やん」さんの連載も絶好調(?)でこの先が楽しみでもあり、心配でもあります。リハビリのやりすぎにはくれぐれもご注意ください。

ご意見、ご要望などありましたら、遠慮なく事務局宛ご連絡いただければ幸いです。出来るだけご要望にお答えしたいと思います。

先日佐賀大学の公開講座で講演した「再生医療と人工臓器の現状」についてまとめてみました。耳慣れないES細胞や生物の進化の話など、股関節とは直接関係ない内容もありますが、手術を受けられた皆様はいずれもこのような考え方に基づく治療を受けておられます。

再生医療と人工臓器の現状

はじめに

私たちのまわりには「再生」をキーワードにした言葉が数多く見られます。日ごろのテレビ番組でも「環境の再生」、「地球の再生」から「経済の再生」、「日本再生」まで、「再生」をテーマにした特別番組が目白押しです。

最近の生物学・医学分野では、分子生物学、遺伝子工学といった新しい学問が発達し、クローン動物や遺伝子操作による新しい治療薬などが誕生しています。さらに受精した卵から全ての細胞の元になる「胚幹細胞：ES細胞」から必要な細胞、組織、器官を、そしてその機能をも再生させようとする試みがなされています。これらは単に学問としてのみではなく、実際の病気や障害の克服に役立ち、産業化への期待も高まっています。

科学技術、とくに生命科学の際限のない進歩は、一方で私たちの生命観や「人間とは何か」といった根源的な問題をも考えさせられます。私たちは今、「生命倫理」が問われる時代に生きています。

再生医療とは

再生医療の目的は一言で言えば「人間の再生」です。病気や事故で失われた体の細胞、組織、器官を再生し、その機能を回復させ、人間がより人間らしく生きることを可能にすることです。したがって、医療に「再生」をいう概念を最初に持ち込んだのは「リハビリテーション」で、義足や装具、その後、人工血管や人工関節などの工学的なアプローチに始まりました。次いで材料工学の進歩により人工腎臓(血液透析)が普及しました。一方で、輸血や皮膚移植、臓器移植などの「移植医療」が発達し、生きた細胞を使った狭い意味での「再生医療」が始まっています。

ここでは再生医療を広い意味から捕らえ、最新の胚幹細胞を用いた狭い意味の「再生医療」から「移植医療」と「人工臓器」をも含めた広い意味の「再生医療」についてお話いたします。

生物における組織の再生

1) 生物とは

「生物とは『生きもの』のことで、一般に栄養代謝・運動・生長・増殖など、いわゆる生活現象を表すものとされるが、増殖を最も基本的属性とみなすことも可能。」とされています。要するに、動物から植物、菌、原生動物、細菌やウイルスまでの「生きもの」で、子孫を増やすことの出来るものです。

2) 細胞と組織、臓器、器官

細胞とは生物の基本単位で「細胞が生物の構造と

働きの基本単位になっている」とされ、これを細胞説と呼んでいます(図1)。細胞は分裂することにより増殖していきます。生物には一個の細胞からなる単細胞生物とたくさんの細胞からなる多細胞生物があります。単細胞生物では一個の細胞の中に栄養代謝や運動を担当する小器官があります。たくさんの細胞が集まって、一個の固体を作る多細胞生物では特殊な分化を遂げた細胞集団が運動や栄養代謝などを担当する器官を形成しています。

人間の消化器を例にとると、栄養分の吸収を担当する腸管の腺細胞と呼ばれる特殊な分化を遂げた細胞が集まって腺組織を作り、外側の筋組織などと小腸という臓器を形成します。口から食道、胃、十二指腸、小腸、大腸、肛門までの消化管に肝臓や膵臓をくわえて消化器という器官を作っています。他に心臓や血管などからなる循環器、骨や筋肉などの運動器や脳神経系や感覚器、皮膚などで一人の人間(固体)が成り立っています。人間の身体は約60兆個の細胞から出来ているとされていますが、それぞれ特殊な分化を遂げた細胞も元は同じ細胞(受精卵)から分化したものです。

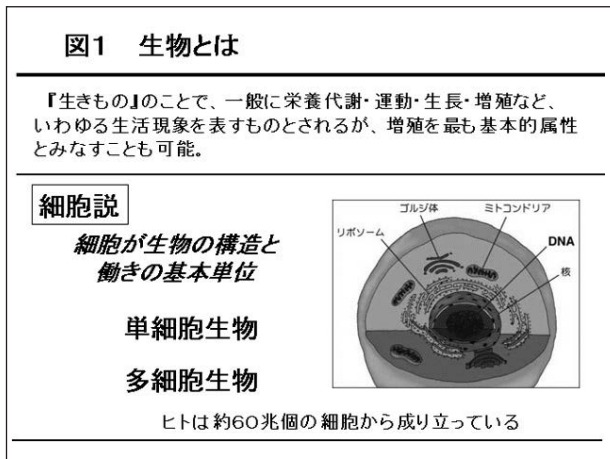


図1

3) 生物の発生と進化

一個の受精卵が分割という増殖しながら様々な細胞に分化していく様は、生物の進化と似たところがあります。生物の再生を理解する上で、生物の発生と進化について述べて見ます。哺乳類を例にとれば、オスとメスが交尾して受精が起こると、双方の遺伝子を持つ一個の細胞(受精卵)から細胞分裂により、それぞれの機能と形態を持つ無数の細胞が作られます。このときできた細胞の中にあらゆる細胞に分化可能な胚幹細胞(ES細胞)が含まれています(図2)。

数十億年まえに地球に生命が誕生したと考えられています。最初は単細胞生物でその後多細胞性生物の植物や動物が現れ、脊椎動物のなかで魚類から両生類、爬虫類、哺乳類へと進化したと考えられています。我々人類の祖先はせいぜい500万年前に出現し、文化らしきものを持ったのは数万年以下です。実はその人類は、母親の胎内で受精卵から誕生するまでに、まるで人類の進化の記憶を辿るがごとく、

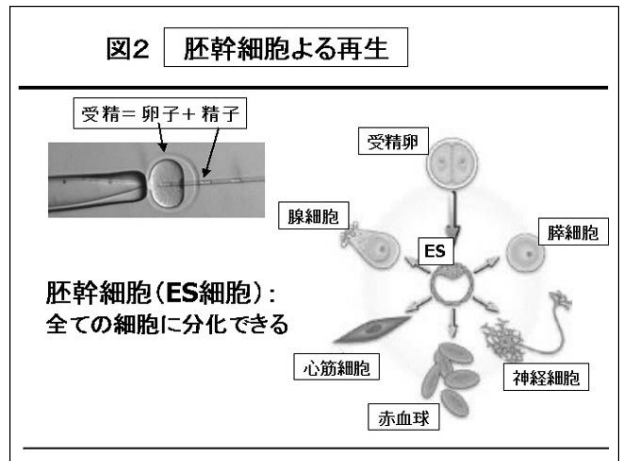


図2

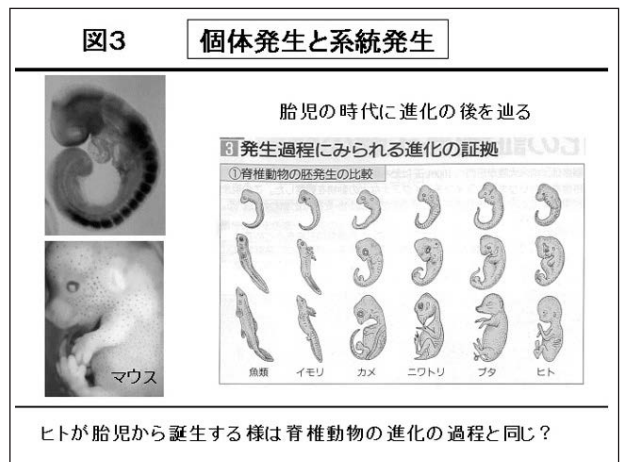


図3

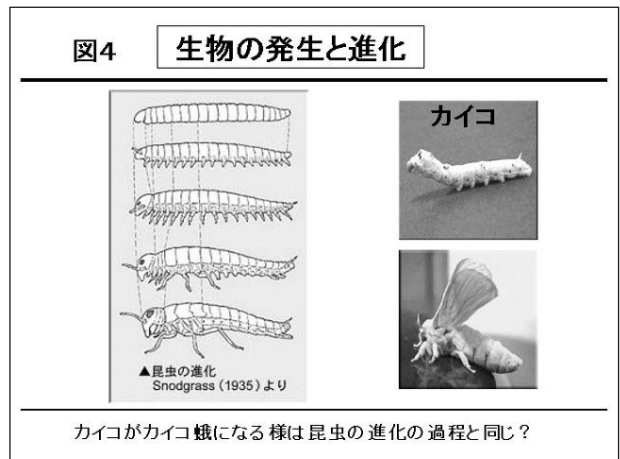


図4

魚類から哺乳類までの胎児と同じような形をしています(図3)。同じように、カイコの幼虫が羽化して蚕になるさまは昆虫の進化の歴史を辿るかのようです(図4)。

4) 生物の再生能力

生物の再生能力は個体の発生と進化と関係がありそうです。より未熟な細胞(未分化な細胞)ほど、より進化していない生物ほど再生能力が高いと言えます。

ます。例にとれば、トカゲの尻尾です。ご承知のようにトカゲの尻尾は切れてもまた生えてきます(図5)。もっとすごいのがプラナリアと呼ばれる生きものです。プラナリアは体をぶつ切りにされても、どの部分からでもまた全身が再生されます(図6)。これは観葉植物が葉っぱや茎などから再生されるのと似ています。いずれも進化していない生物のほうが再生能力は高く、進化の最終段階にあるとされる我々人類の再生能力は最低クラスであることは間違いないようです。

次に、再生能力は組織や臓器によってその能力が異なります(図7)。一般的に新陳代謝の盛んな組織、つまり絶えず新しい細胞と入れ替わっている組織では再生能力が高いと言えます。皮膚や腸管の表面の細胞がこれに当てはまり、皮膚の細胞は垢となって日々落ちていきます。怪我や手術の際、縫合すれば簡単にくっつきます。反対に脳神経細胞は生まれてしばらくするとそれ以上は増えることはありません。したがって、神経細胞に重大な障害が起こると他の場所の細胞が肩代わりしない限り、その機能はなかなか回復しません。ただし、手や足の神経が切れた場合には神経縫合を行うと回復する可能性があります。神経細胞本体は脳や脊髄の中にあり、神経そのものは死んでいないからで、神経本体から伸びた軸索とよばれる神経細胞の腕の部分が再生するからです。

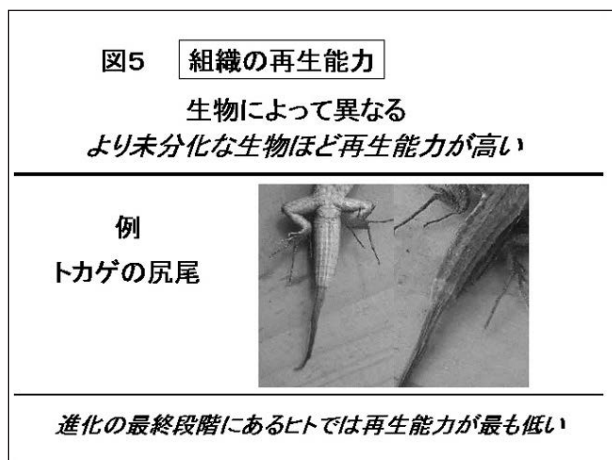


図5

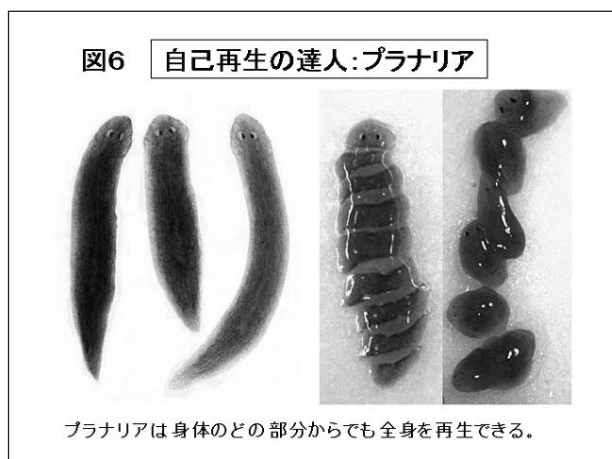


図6

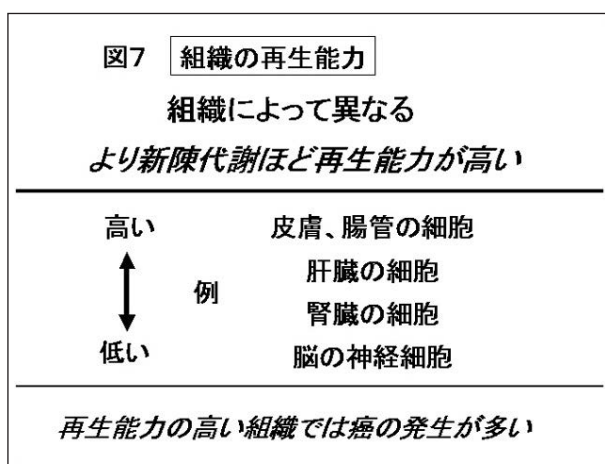


図7

再生に能力のある組織は細胞分裂を絶えず繰り返すため癌の発生頻度が高くなる傾向があります。なお、脳腫瘍は神経細胞そのものの腫瘍ではなく、神経細胞を取り巻く細胞の腫瘍です。

5) 胚幹細胞による再生

受精卵からは全ての細胞に分化可能な胚幹細胞(E S細胞)ができることが分かってきました(図2)。

再生医療と移植医療、人工臓器の現状と展望

再生医療と人工臓器の中間に移植医療があると考えられますが、それぞれの長所を生かしつつ、再生医療によって作った組織の移植やハイブリッド型の人工臓器などによる医療も始まっています(図8)。

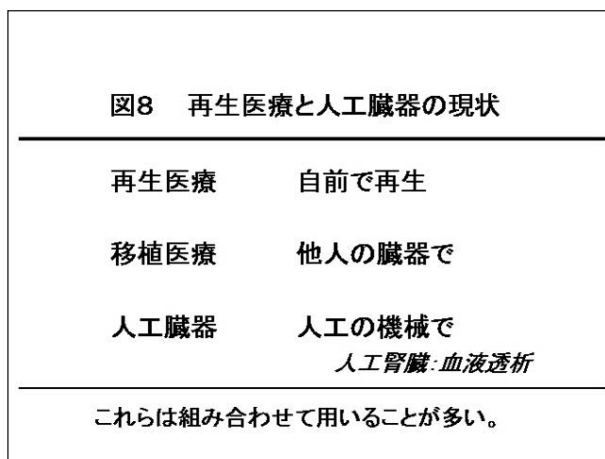


図8

1) 再生医療

狭い意味ではE S細胞から様々な組織を誘導して障害のある部位に細胞や組織、臓器を再生させ、本来の機能を取り戻すことです。もう少し分化した幹細胞はたとえば、造血幹細胞は既に移植医療の一部として血球細胞(赤血球、白血球や血小板)の再生に用いられています。将来は再生した組織や臓器の移植が考えられています。自分の細胞から再生され

た組織や臓器には移植時の拒絶反応が無いことと、移植する臓器をもらう相手方（ドナー）の確保が要らない利点があります。

再生医療技術は人工臓器の分野も飛躍的に発展させる可能性があります。現在まだ研究段階ですが、例えば肝臓の細胞を再生増殖させ、人工肝臓を作ることが可能で近い将来実用段階に入ると考えられています。人工の材質と生きた細胞や組織の組み合わせからなるハイブリッド型の人工臓器は、完全な組織や臓器の再生に先駆けて実用段階にある技術です（図9）。

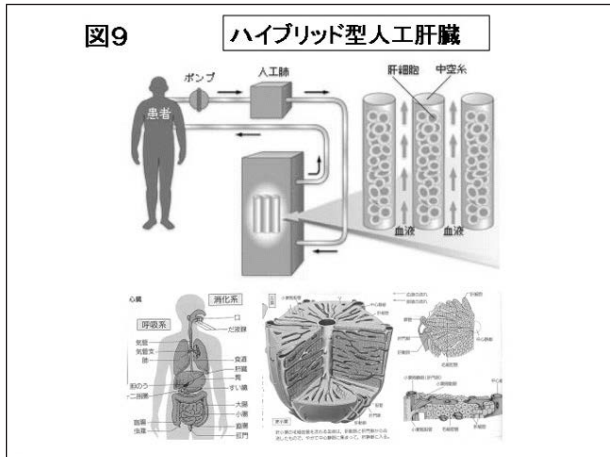


図9

2) 移植医療

移植は様々に分類されます。誰から貰うかによつての分類では他人から貰う場合（同種移植）、他の動物から貰う場合（異種移植）、自分のものを使う場合（自家移植）に分けられます。他には脳死状態からもらう場合（心臓移植など）、生きているヒトからもらう場合（生体肝移植など）もありますし、保存状態で冷蔵保存や冷凍保存もあります。

最も普及している移植医療は輸血です。通常は献血による血液が日赤の血液センターから供給されています。輸血した血球はいずれ寿命が来て死滅してしまいます。これに対して白血病などの患者さんに行なわれる骨髄幹細胞移植では「血液の元」を移植するわけですから、血液に含まれる全ての細胞（赤血球、白血球、血小板）が再生されます。

今後の移植医療は再生医療の一部として、様々な細胞や組織、臓器を生成し移植用になると考えられています。この場合最も大きな課題は細胞から組織や臓器を作る技術が必要なことです。現在様々な自然あるいは人工の材質との組み合わせが工夫されています。

3) 人工臓器

数多くの人工臓器が開発されています（図10）。人工臓器でもっとも普及しているのは人工腎臓（血液透析）です。現在日本で20万人以上が血液透析を受けています。他に人工心臓や人工肺が作られており、手術時や移植までのつなぎとして実際に使用されています。肝臓の細胞と人工の材質を利用したハ

イブリッド型の人工肝臓も試作されています（図9）。

工学的アプローチから誕生した人工血管や人工関節は既に企業化され、日常的に使用されるようになってきました。今後ES細胞などを用いた再生医療との組み合わせでこの分野も飛躍的な発展が期待されています。

図10 人工臓器の現状

視覚	コンタクトレンズと眼内レンズ 人工眼(人工視覚)
聴覚	人工内耳・人工中耳
循環器	心臓ペースメーカー 人工心臓・人工弁・人工血管
呼吸器	人工肺
肝・脾・腎	人工肝臓・人工脾臓・人工腎臓
運動器	人工関節

図10

V. 人工関節による関節の再生

1) 再生医療による関節の再生

関節の再生には軟骨の再生が必要ですが、これには現在自分のあまり必要のない部分の軟骨を切り取り、小さくしてモザイクのように移植するやり方と、細胞培養して増やしてから植えつける方法があります。将来的にはES細胞や間葉幹細胞からの軟骨の大量生成が考えられていますが、必要な形に整えることと十分な強度を確保することなどがまだ解決されていません。関節全体の再生はさらに困難です。

（以前私は動物を使って関節全体を移植する研究をやっており、その研究で博士号を取得しました。）関節移植は自分の足指の関節を自分の手指に移植する自家移植は実用化されていますが、他人の関節を移植することは拒絶など様々な問題があり実現していません。

現時点では関節の再生は関節の角度を変える骨切り術か人工関節で行われることが一般的です。最近では国内で年間約10万人に人工関節の手術が行われており、この数は毎年5%以上の割合で増加しています。

2) 人工関節の歴史と構造

約100年前から人工関節の開発は始まっていますが、現在のような形になったのは約40年前で、わが国で広く行われるようになったのは約30年前です。関節としては股関節、膝関節がほとんどで、その他に肩、肘、足、手指関節があります。材質とデザインの改良が行われ、現在では20年以上の耐用年数があります。材質としてはセラミック、チタンや強化ポリエチレンが使われ、骨との固定には骨セメントが使われてきましたが、最近では骨との固着力が強

いハイドロキシアパタイトという物質が使われるようになってきました(図11)。人工関節は人工臓器の中でも医用工学の代表的なものです。今後とも改良が進むと思います。私たちも脱臼しない人工股関節などの開発研究を進めています。

佐賀医科大学では2002年には390件の人工関節手術が行われ、そのうち股関節が290件で、これは全国1の数です。2003年には股関節だけで390件になる予定です。

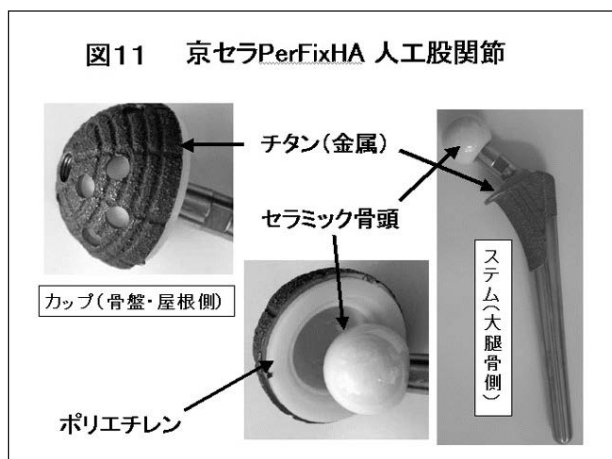


図11

3) 人工関節の実際

人工関節の利点は痛みのない、動く関節を再建できることです。年齢とともに関節軟骨は変性し、高齢者の過半数が膝などの変形性関節症になります。

〇脚になり歩行困難になった方でも人工関節手術で変形も治り、歩行も楽になります(図12)。変形性膝関節症は特に原因無く発症し、数も多く、人工関節の対象となる患者数としては膝関節が股関節の10倍程度と考えられています。

変形性股関節症はわが国では先天性股関節脱臼や臼蓋形成不全(股関節の屋根の出来が悪い)が原因として大多数を占めています。その他では高齢者の股関節が突然壊れる急速破壊型股関節症や大腿骨頭壊死症、骨折などがあります。このような患者さんで進行した場合には人工関節置換術が行われます。

また人工股関節置換術により、子供の頃の結核や可能性関節炎で数十年以上関節が固まったまま動か

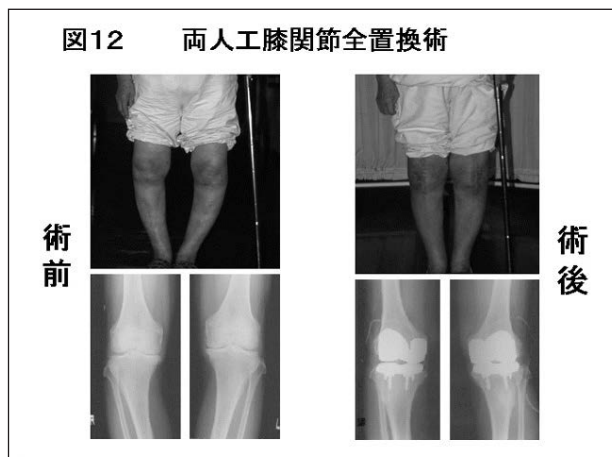


図12

図13 股関節の障害に対する人工股関節



図左: 右股関節は脱臼、左の股関節は強直(全く動かない)
図右: 両人工股関節置換術後、痛み無く歩行可能。

図13

なかった関節が動くようになります(図13)。子供の頃の股関節脱臼によって足の長さの違いが5センチ以上あった方の足の長さも同じになることもあります。

VI. おわりに

再生医療はこれまで治療方法の無かった病気や外傷の治療に大きな恩恵をもたらし、今後さらに発展することが期待されています。その一方で「人間とは何か?」、「生命倫理とは?」といった問題が提起されています。人間の胚(受精卵)は既に人格を持つ一人の人間として扱うべきであるというのは多くの賛同を得ています。また、クローン人間や特殊な遺伝子を持つ改造人間を誕生させることには大多数のヒトが反対しています。医療の分野でも21世紀は再生の時代ですが、人間の英知と倫理観が求められる時代でもあります(図14)。

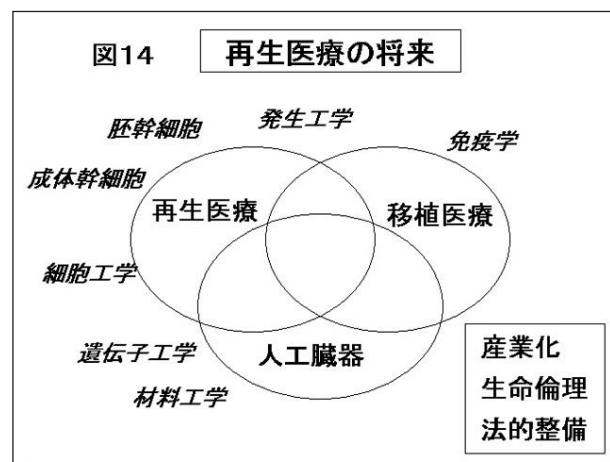


図14

手術の費用に関して

臨床大学院 北島 将

今回は、皆様方からご質問が多い「手術にかかる費用」に関して説明させていただきます。この股関節だよりをご覧になっておられる方は、ほとんどが手術を既に受けられた方だと思いますので、既に過ぎ去ってしまったこととなりますが、ご参考になるのではと考えます。佐賀医科大学整形外科（10月から佐賀大学に変更）で行われている手術はいろいろありますが、特に、「人工股関節置換術」と「骨切り術」が多く行われてます。この二つには、大きな違いがあります。簡単に申し上げると、更生医療が受けられるかどうかの違いです。

人工股関節置換術にかかる費用

負担額には、6900円から全額までの幅があります。

まず、手術にはどれくらいの費用がかかるのでしょうか？平成14年3月に手術を受けられたO様が手術を受けられるときにかかった手術費や入院費は165万円でした。それを全て負担するとなると大変です。保険の3割負担だと50万円になりません。

人工関節置換術を受けられる患者様は、身体障害の認定が受けられますので、更生医療が申請できます。更生医療の給付を受ける方の負担すべき額は国で決められています。（表1参照）

「負担額については、当該身体障害者等の属する世帯の前年の所得税額に応じて決定する。その額については身体障害者福祉法施行細則準則で徴収基準額が定められている。」

つまり、前の年におさめた所得税に応じて負担額が決められています。20万円の所得税をおさめていると35,000円、40万だと52,000円、100万だと80,000円、400万以上の所得税を納めておられる方は全額負担となります。仮に800万円の収入があられる方は、40万円くらいの所得税を納めることとなりますので50,000円ほどの負担となります。参考にしてください。以上の負担額は入院1か月あたりの自己負担限度額となります。また、所得税を課税されない方の負担額は5,000円程度となります。

骨切り術にかかる費用

ご自分の保険での負担となります。

骨切り術の中でも「寛骨臼回転骨切り術」の場合を例にとります。入院期間を31日とした場合に実際にかかる手術費や入院費は100万円くらいになります。患者様の負担を3割とすると約30万円の負担となります。更生医療が給付されませんのでご自分での負担となります。保険の種類により、負担額は異なります。

特定疾患での手術の費用

大腿骨頭壊死症の患者様の場合は特定疾患の加療を受けられます。若い方は骨切り術を行われる場合が多く、先ほどの寛骨臼回転骨切り術を受けた場合のご自分の保険での負担とは異なることとなります。特定疾患での入院患者の一部負担限度額が2万円程度と定められており、負担額は更生医療と同じように所得税によって異なります。（大腿骨の骨切り術も1か月の入院でおおよそ100万くらいかかります。）

また、大腿骨頭壊死症の場合は、人工股関節置換術を選択する場合もあります。1998年9月より2000年5月までの当科での調査で、人工股関節置換術を受けた際の平均自己負担額は、特定疾患と更生医療では差を認めませんでした。以上の理由により、受診をされた際に、大腿骨頭壊死症として診断を受けても、人工股関節置換術を選択する場合は、当科では更生医療の手続きをしていただくようにしております。

手術や入院にかかる費用は、一人一人で若干の違いがあります。同じ人工股関節置換術でも、もとの脱臼の程度がひどい方や関節を固定しておられた方、両方の手術を受けられる方の場合には入院が長くなります。また、骨切り術の場合は骨移植を行ったりすることで違いが生じます。更生医療も所得に応じて負担額が異なりますので、皆様がまったく同じ金額になることはないかもしれません。手術費は病院間でほとんど変わりはありませんが、入院費は入院期間などで差がでることになります。

	前年度所得税	入院1か月あたりの自己負担限度額
所得 課税世帯	4,800円以下	6,900円
	4,801円 ~ 9,600円	7,600円
	9,601円 ~ 16,800円	8,500円
	16,801円 ~ 24,000円	9,400円
	24,001円 ~ 32,400円	11,000円
	32,401円 ~ 42,000円	12,500円
	42,001円 ~ 92,400円	16,200円
	92,400円 ~ 120,000円	18,700円
	120,001円 ~ 156,000円	23,100円
	156,001円 ~ 198,000円	27,500円
	198,001円 ~ 287,500円	35,700円
	287,501円 ~ 397,000円	44,000円
	397,001円 ~ 929,400円	52,300円
	929,401円 ~ 1,500,000円	80,700円
	1,500,001円 ~ 1,650,000円	85,000円
1,650,001円 ~ 2,260,000円	102,900円	
2,260,001円 ~ 3,000,000円	122,500円	
3,000,001円 ~ 3,960,000円	143,800円	
3,960,001円以上	保険負担割全額	

股関節の可動域について

研究生 石田 典之

股関節は身体を支えたり運動したりするのになくてはならない重要な関節です。骨頭と臼蓋(骨盤の一部)が組み合わさった球関節で、大きく6つの方向に動くことができます。

整形外科では、関節の動きを表すのに屈曲、伸展、外転、内転、外旋、内旋という用語を用います。下図にそれぞれの用語が表す動きを示します。(図1)実際の日常生活はこれらの基本的な動きを組み合わせせて動作しています。

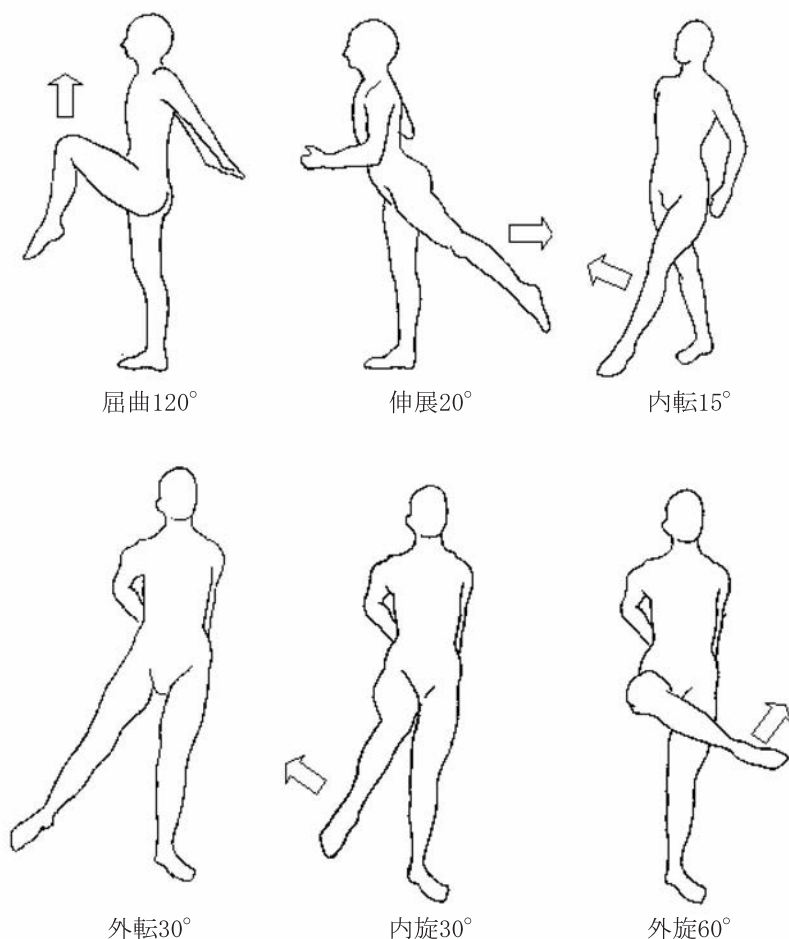


図1 股関節の動き

健全な人の股関節はどの程度動くのでしょうか？表1に佐賀医科大学で過去調査したデータを示します。この可動域は、約300名の健全者の股関節可動域を測定した平均値です。

表1 股関節正常可動域

運動範囲	正常可動域
屈曲	132°
伸展	15°
外転	47°
内転	22°
外旋	45°
内旋	40°

この数値は年齢、性別、個人差によっても変動しますのであくまで参考値として考える必要があります。また、同じ屈曲でも膝関節を深く曲げると屈曲角度は145°程度に増加します。

それでは、人工股関節で置換した後の股関節の可動域はどうなるのでしょうか？写真1は立っている時の骨モデルに人工股関節を埋め込んだ写真です。

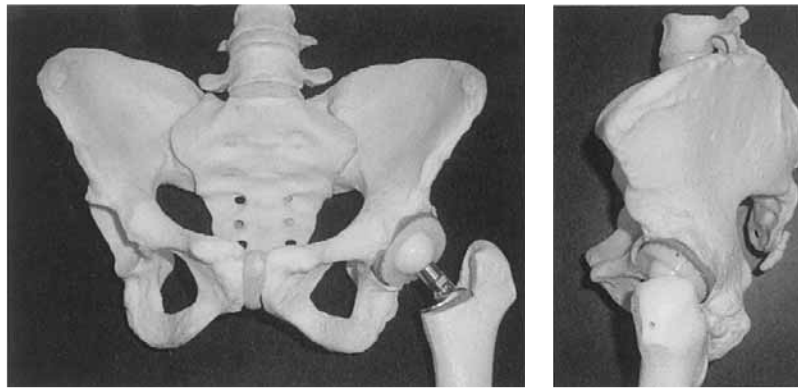


写真1 人工股関節を埋め込んだ骨モデル
(左)前から (右)横から

次に、人工股関節がどこまで曲がるのか、イメージ写真で見てみましょう。写真2は、人工股関節の部品同士が接触するまで股関節を屈曲した状態です。

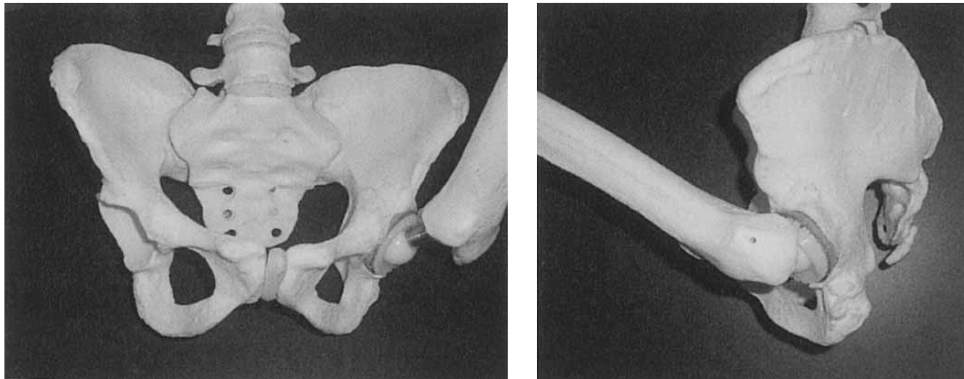


写真2 人工股関節の屈曲
(左)前から(右)横から

次の写真で人工股関節の付近を拡大しました。(写真3) 人工股関節の部品がぶつかっているのがわかります。これを専門的にはインピンジメントと呼んでいます。インピンジメントが起こるまでが人工股関節において比較的安全に使用できる可動域の領域です。



写真3 人工股関節のインピンジメント

なぜなら、人工股関節の部品同士が頻繁にぶつくと、人工股関節に余計な力が加わり、人工股関節がゆるみ(骨との固定力が弱まること)やすくなるからです。

また、この位置からさらに動かすと、人工股関節の脱臼が起こります。大抵の場合は関節を取り巻く組織や筋肉が脱臼を起こさないようにがんばりますが、筋力が弱い場合は突然脱臼すると考えられます。また、筋力が弱くバランスが悪い場合はインピンジとは無関係に脱臼します。

人工股関節で手術により置換した後の可動域は、人工股関節のデザインや、手術の際にどのように人工股関節を設置するか、あるいは患者さんの骨の状態や術前の可動域などによって変わります。人工股関節が比較的安全と考えられる可動域は表2のようになります。

表2 人工股関節の安全な可動域

運動範囲	可動域
屈曲	90°
伸展	30°
外転	30°
内転	20°
内旋	20°
外旋	30°

また、骨盤の傾きにも大きな影響を受けます。次に示す写真4と写真5は、同じ患者さんの骨盤の傾きが椅子に座り股関節を屈曲した状態と立ち上がった状態(立位)で大きく異なる例を示しています。この方では前方への脱臼が起こりました。

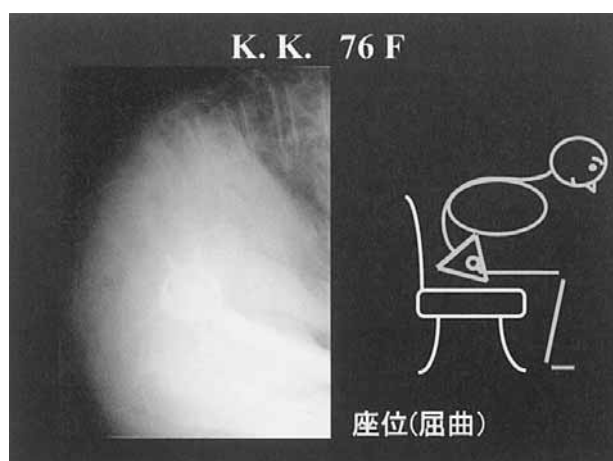


写真4 座位(屈曲)のX線写真(左)と模式図(右)

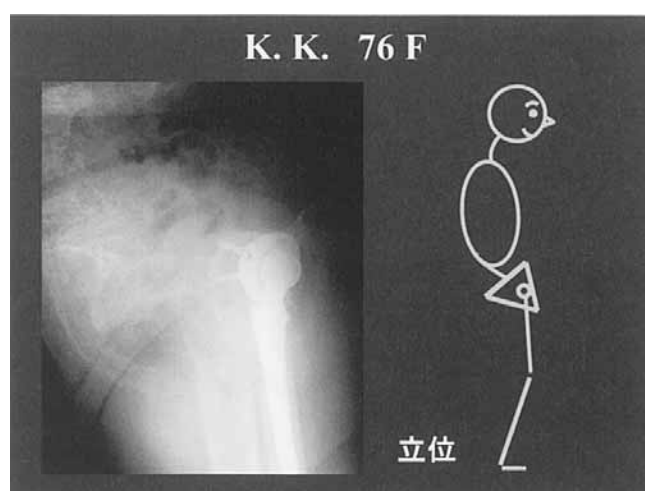


写真5 立位のX線写真(左)と模式図(右)

人工股関節手術の目的は患者さんのQOL(生活の質)の向上にあるため、当科では手術後の患者さんの運動や行動制限は行っておりません。

注意していただきたいことは、退院の数日前から指導しておりますように、過屈曲内旋位の脱臼肢位はとらないこと、また、転倒しないことです。ただし、先ほどのように骨盤が後ろに傾くような場合（主に70歳以上の方）では、他の方とは正反対に、立ったときや高いところのものを取るときは内旋（内股）を心掛けてください。

人工股関節の可動域は、一般に、正常な股関節の可動域よりも小さいですので、可動域を広げることが目的としたリハビリは避け、ご本人の生活に必要な動作を把握し、このために必要な筋力の強化や動作の工夫に重点を置いてください。

退院後の日常生活動作の注意点については、股関節だよりの3号・9号に詳しく解説してありますので、この際、もう一度内容を確認して頂くようお願いいたします。

Q&Aコーナー

整形外科 助手 重松 正森

こんにちは。整形外科の重松です。

最近、整形外科のホームページにたくさんのアクセスがあり、さまざまな質問を頂戴しております。これらのご質問に対しては、一人一人、お返事させていただいておりますので、お気軽にご質問ください。今回は、これまでいただいたご質問の中から、特に多かったものについてお答えいたします。

Q 「紹介状はなくても診察してもらえ」とホームページの伝言コーナーにありましたが、本当にいいのでしょうか？

A 紹介状があった方が、受診料が少し安くなりますが、無くても診察させていただいております。今かかっておられる先生が、気難しい先生でしたら無理に紹介状はお願いしない方が良くと思います。佛淵教授の外来の約3割は紹介状なしです。

Q 佛淵先生の診察は大変混雑していらっしゃると思いますが、診察時間は概ねどのくらいのお時間が頂けるのでしょうか？

A 初めて受診される方は大体10～20分位です。佛淵教授が診察される前に、レントゲン写真を撮り、教室員が診察や計測をさせていただいております。あらかじめ、質問や疑問点を書いて来られると良いかと思えます。様々なデータや似たような方のレントゲン写真をお見せしながら説明いたします。

Q 人工股関節置換術は何カ月待ちでしょうか。

A 人工股関節置換術は、今予約して、平成16年の3月～4月頃です。この原稿を執筆しているのが9月ですので、6～7カ月待ちの状態です。もし、手術を考えておられるのであれば、受診されたときに手術の枠だけでもとっておくことをお勧めします。もしキャンセルの場合は、いつでも、電話1本でかまいません。

Q 人工股関節の手術の際、3週間の入院で可能でしょうか。私は近くの病院で「股関節が脱臼している」と言われたことがあります。

A 股関節の状態によって異なりますが、「脱臼している」との事ですので、脱臼の程度が問題になります。大まかに言って、足の長さの差が3～4センチ以内であれば、3週間程度と考えてよいでしょう。5～10センチ異なる場合には1カ月ないし1カ月半ぐらいです。

Q 単独（付き添いまったくなし）での入退院は可能でしょうか。

A これまでも付き添い無しで、且つまったく一人でお見えの方もおられました。ただし、手術の際には、本人の他、誰かに手術同意書にサインをしていただく必要がありますので、あらかじめ送付することになると思います。

以上。

今回は、まだ受診されたことのない方からの質問を集めてみました。

好評であれば、このコーナーを続けたいと思います。

なにか、ご質問があれば、遠慮なくどうぞ。それでは、失礼します。

我が輩は人造人間 第二編 入院生活

ニックネーム：谷やん

其の1...手術前

入院1日目(4月30日)入院の日だ。AM 5:30に目が覚めた。暫く離れる、客間の小庭園、四季彩、玄関の竹林椿園を見て回った。家の周りも掃除した。全て準備は整った。妻の愛車で、入院11時の予定に、9時30分に取り込んだ。午後、第二の神様、Dr佛淵の自信たっぷりの説明を聞いた。隣には、可愛い主治医、Dr永島が目をパチクリさせて、甲斐甲斐しく働いていた。神様の発する霊気だろうか。他の医療機関では味わった事のない雰囲気だ。其の後、二人の美人の看護師からオリエンテーリングを受けた。夕方、紅葉亭のご夫婦が熊本の帰りに見舞ってくれた。良く気配りの出来る人たちだ。緊張した我が輩の顔を初めて見たそう。何時も締まりの無い顔なのだろう。脚を1本切られるのだ。緊張せずにいられるものか。我が輩の著者「我が輩はレオである」は、大変良い出来栄えだった、と評論家は喜ばせて、帰っていった。少しでも気をほぐしてやりたい、との気配りだろう。夜は、悩み多き?看護師淳二君の尋問を受けた。我が輩の全体的な人格像を掴む目的らしい。我が輩が世捨て人のせい、全く違う部類に属するらしい。言いたい事をいう人が、少ないのだろうか。我が輩はこれが普通と思っているが、頭を捻って、彼の弁であった。我が輩は捕われの身であることを忘れていた。

2日目(5月1日)4時30分に目覚めた。昨夜PM9:30に寝たせいだ。何時も12時過ぎに寝る、我が輩にとっては永い地獄の夜の始まりだ。対策をねらねば、今日は、新人の可愛いゆかり君が世話してくれた。いい子だ。耳からの採血も知美君の指導で何とか出来るようになった。我が輩は恨みを込めて、カ一杯押せ、と命じた。4回程やり直したが、遂に成功。優しく見守ってやろう。中々、いい先輩後輩だ。微笑ましい。

同室のU氏が右人工股関節置換術を受けた。10時ベッドに戻り、夜は座って食べている。経過は良いらしい。彼の経過を観察し、我が輩の予後のモデルにしよう。

夜、主治医Dr永島が、明日の留守に備え、肺活量、アレルギーテスト、と尋問をした。

3日目(5月2日)AM7:45教授の朝の散歩だ。これが有名な佛さまの散歩か。AM9:00学生雅子君が教育訓練の為、我が輩を模擬担当。千葉大卒、医局を佐賀医大に選んだ

そう。それ程有名になっているのだ。優しい子だ。希望は循環器内科だそう。性格的にも内科向きだ。我が輩は医療に携る者、ハートが大事だと力説していた。

教授は昼の散歩もするらしい。一人でぶらりとやってきた。我が輩の脳裏には、田宮次郎出演の白い巨塔が鮮明に焼き付いている。ドラマであり、また、時代も代わっているが、少しは重ね合わせられるところが、残っていてもいい筈だ。しかし、全く無い。他の大学でも見られない事だ。朝の散歩も趣が違う。教授の持ち味だろう。若いDrも、伸び伸び、活き活きしている。ついでに、術後のことも、纏めて記して置くが、主治医は自分の作品の出来栄えを、誇らしげに教授に申告する。しかし、教授は作品の経過観察は主治医以上にしているのだ、1日3回の散歩で。一歩先の指示が出るのが常だ。勿論、看護師の教育も行き届いている。そして、実に良く働く。素晴らしい。

PM3:00レントゲン撮影。夜、主治医Dr永島による術前の足の測定だ。

我が輩の極端に短い足を、何回も丁寧に測ってくれた。太さも左患者が、膝上10cmで6cm小さい。何と短い足だ。と言いたげだった。Drも長いとも思えませぬぞ。細いだけで。しかし、小粒ながら均整がとれ、パンツ姿も中々のものですぞ。

4日目(5月3日)我が輩も西病棟の様子が少しは解ってきた。ここで、特殊学級、股関節教室の生徒の話をしておこう。食堂に集まる9割は、この教室の生徒だ。まるで、修学旅行だ。大変賑やかである。大手術後とは思えぬ。魔術師のメスに酔いしれているのだ。クランケの増える秘密はここにあるのだ。皆が、口々に宣伝合戦を繰り広げる。我が輩も宣伝隊のメンバーに登録しよう。長崎県の隊長に。連絡事務所を開設しよう、「迷える羔」の方は我が輩に連絡されたし。迷った時、手術を受けた人から話を聞きたいものだ。我が輩もそうであった。しかし、叶わなかった。ついでに、九州連絡網も整備しよう。

3F西病棟は、70cmの廊下の両サイドに16戸の巣がある。食堂にエサが準備されると、這い出したピンクのカニ、青いカニの大移動が始まる。車椅子を連ねて猛スピードで突っ走るのだ。交通整理が必要だ。松葉杖の傷痕軍人、歩行器にもたれかかった、昔の赤ちゃ

人も居る。当に身障者の楽園だ。暗い病院の入院生活ではない。全く人間性は損なわれていない。他の病棟の患者さんは、この騒がしさには、テレビも聞こえぬと困惑していたが。

今日の朝食は一段と賑やかだ。昨夜、昔のお嬢さまたちの間で、教授の奥さんはどんな人だろう、と話が弾んだそうだ。教授夫人もまだ夢ではないと沸いた。まだまだ、若い。オーディションをしたらどうだろうと。皆さんご存知だろうか。日本の法律は多重婚は許していませんぞ。それとも、夢の世界では許されるのか。不倫ぐらいにしておくべきだ。しかし、誰が不倫を教授する。オスのカニ族には、その素質を持ち合わせた方は、居そうにありませんぞ。何々、経験豊富だから心配御無用だと。ここは病院ですぞ。まずは、「御足」の完全回復を待つべきでは。

教授婦人は、連想するに、超美人、且つ、超大物だろう。この大人物を掌で泳がせるのだから、誰が、猫の首に鈴を、いや、教授に奥さんの写真をもらうか、協議せねばならぬ。

5日目(5月4日) 術前準備の為、外泊。教室を離れるのが寂しい。帰ったら、まな板の上の鯉だ。

其の2...術後

6日目(5月5日) 後見人、山の神殿を伴い、手術に備えた。

7日目(5月6日) 手術、左人工股関節君の誕生日の日だ。まな板の鯉は9匹だそうだ。零時に目が覚めた。小雨だ。術後の夢を見た。綱引き大会のキャプテンで、大きな声を出し、両足を踏ん張っているではないか。それも鉄の鎖をだ。AM5:00まで、ウトウトと眠った。AM6:00検温・血圧測定。AM9:00点滴開始。AM12:30手術室へ。間もなく夢の世界へ。

程なくして、ジャスト30分。Dr佛淵の声を、我が輩の耳が鮮明な音として捕らえた。何と佛さまがメスを握ってから、全てを終えるまで、30分とは此れ如何に。驚きの至りである。我が輩はこの顛末を「股関節だより」に投稿せねばと即決した。手術室で、その旨をDr江島に約束していた。気の早い奴だ。手術台の上で、完成した我が輩の股関節君の写真と対面した。中々の出来栄ですね、と口走った。失礼な。魔術師佛さまの作品なるぞ。教授が居なくて良かった。我が輩は、前に、数枚の術後の写真を見ていたのだ。太い人工股関節が細い骨に、今にも壊れそうに刺さっていた。我が輩のは、真ん中にキッチリと鎮座していたからだ。

術後、1日目(5月7日) 昨夜は、筋肉痛で良く眠れなかった。縫合部位は痛くない。

腰が痛く、3時間程、横向きに寝た。こんなに永く横向きに寝るのも珍しい。淳二君の弁。

2日目(5月8日) AM11:00尿管・患部の管から開放(失血600cc、術中と合わせて900cc、平均値か) やっと自由の身に。

PM3:20(術後48時間) 歩行器に捉まり、初歩行トイレ自立。大腿部、臀部痛い。

3日目(5月9日) 歩行訓練。脚上げ不可。永年かけて、弱らせた作品だ。人様より臀部が削ぎ落ちている。付け加えて置くが、脚上げが出来たのは、術後20日目だ。退化が分かるであろう。歩行数とは無関係だ。弱いから鍛えていたのですぞ。我が輩より丈夫な御足をお持ちの方が、ベッドでお休みだ。

4日目(5月10日) 患部ガーゼ付替、良好。1階に買物にも行けた。

5日目(5月11日) トイレ昼夜完全自立。松葉杖訓練開始。

6日目(5月12日) 松葉杖(片)開始。横歩きのカニ2匹発見。懸命の努力が涙ぐましい。

7日目(5月13日) 松葉杖(片)。幻の特別室騒動。看護師Mr片山が、朝からベッド移動調整で苦労している。オス族の相部屋を2つから1つにするため、3人特別室に入れないと調整できないのだ。声を掛けられた人は、今更特別室は嫌だと断った。我が輩は見かねて同意した。午後やっと調整が終わった。疲れて休もうかとベッドに腰掛けた途端、相部屋が空きました、今から移動だと云う。其方が頼んで、移したのではないか。我が輩の回路も混乱した。言葉に詰まると、お気を悪くされましたか、と来る。捕われの身であることを痛感。移動作業者に、明日の退院予定者の退出後に移動を進言。駄目だと言う。気まぐれい思いもせず、双方共、格好が付くのにと思ったが、強行は天の声ありとして置こう。さもなくば、無計画の謗りを受けますぞ。そして、更に移動。移動したばかりの特別室からの我が輩の消失に、担当の看護師さんは、神隠しとか探したらしい。申し訳ない、と謝る。これを皆は、名づけて「幻の特別室」と言い、笑う。

同級生(股関節誕生日5月6日)藤さんが負けじと、ノートに記録を取り、我が輩に無言の挑戦を挑んできた。我が輩より、歩く姿勢は良い。努力の賜物だ。

8日目(5月14日) 松葉杖(片)

9日目(5月15日) ステッキ使用開始。今日から本格筋トレだ。

筋肉に正しい歩き方を指導せねばならぬ。AM6:00からPM8:00までは、運動靴を脱がないで筋トレに励む事にした。今日は、

4,230歩。

10日目(5月16日) 308号室、略奪騒動勃発。

PM 1:00新カニ34才が入居。夫婦で荷物を整理にかかった。

突然、宅配便風の男女が来て、テーブル、床頭台を片づけ中の荷物を乗せたまま、運び出した。あっという間だった。この男女二人、言葉も話せないらしい。低賃金の外国労働者か? カニは何が何だか解らず、右往左往している。我が輩は、荷物を取りにきてもらったのかと思った。我が輩も言葉を挟む間もなかった。イラクの略奪の映像と重ね合わせた。この平和な国立病院で起きるなんて。人事ではない。隣の我が輩のものにも手をかけて、有無を言わせず、運び出そうとする。我が輩は仕事 중이다。パソコンのケーブルが繋がっている。大事な愛用のパソコンが壊れる。やっこのことで、理由を問うた。何と日本語が話せるではないか。ワックスをかけるのだ。聞いていないのかと強気だ。こっちが悪者みたいだ。カニ族を粗大ゴミとでも思っているのか。何たることだ。我が輩も小学校は出ている。最低の日本語は解る。先に訳を話して、こうこう云う訳だ。しばらく部屋を出ていてくれ、と言えば、素直に従うのだ。廊下に出て驚いた。70mの廊下の両サイドには、通れない程の運び出した荷物で溢れていた。この男女二人で、これを総て、終わるのに長時間要するだろう。清掃業の彼らの頭の中には、患者の存在は欠片も無い。作業効率のみだ。デイルームには、傷痍軍人、歩行器の赤ちゃん、車椅子の暴走族で溢れていた。何たる事だ。平常血圧の低い、我が輩の瞬間湯沸器にも遂に点火してしまった。次の瞬間、希望の声用紙に「こんな悪い業者は排除すべきだ・順次出来る部屋数ずつ作業させるべきだ。」と「朱書き」していた。「患者の権利の本質は何ぞや」と問いたい。我が輩の挙動を見て、カニ族は拍手喝采だ。皆同じ気持ちだ。我が輩はまだまだ修行が足りぬ。反省。反省。それとも、改革プロジェクトのマネージャーとして、引き抜きの御声が掛かるかも。甘い甘い。これで「善し」とされているのだ。捕われの身で、何たることだ。

入浴許可。今日は、5,320歩。

11日目(5月17日) 治癒最終目標をゴルフラウンドに置く我が輩に、淳二君が西病棟70m往復140m10本の歩行を命じた。テスト合格、所要時間30分。まだ、余裕だ。退院までに1日10,000歩、必達を決めた。挑戦だ。今日は、7,250歩。

12日目(5月18日) 点滴騒ぎ。

311号室の、最近までお嬢さんだったような、上品な奥様が点滴を受けている、どうも、歩行器訓練中に、看護師が目を離れた際に転倒したらしい。看護師さんは、大丈夫だと思ったのにと、悔しがっていた。我が輩も目に入ったので見舞った。ところが、何と原因は我が輩にあり、と、隣人カニ嬢さん曰く。我が輩が11日目で、7,250歩、歩いたと話したから、負けられないと、奮い立ったのだそうだ。何時までも寝てばかりいると「脳味噌が腐りますよ」と言った事を思い出した。言葉を慎まねば。反省。反省。

足の長さ測定、患足5mm短い、太さ測定、0.5mm太くなった?。2日の訓練で。Dr、計り間違いでは。今日は、8,180歩。

13日目(5月19日) カニ族の教授出陣(原産、四国愛媛の国)。昼間行方不明の綺麗どころが、夜な夜な、セミナーを開いているらしい。我が輩も覗いてみた。昼間リハビリの特訓を受け、免許皆伝の伝授を暗闇に紛れ、やっていたのだ。理論的だ。流石に弟子達は皆進歩が早い。今日は、8,535歩。

14日目(5月20日) 10,281歩。達成だ。自宅療養可能だ。

術後15日、22日の退院を要請。許可を獲得。調整に入る。

15日目(5月21日) 明日の退院に備え、今日は、6,200歩に押さえた。

16日目(5月22日) 晴れて、思い出多い、楽園卒業の日だ。

AM 4:00起床、今日1日の計画立案。AM 5:30分、留守の栗山久子師長に「お礼の書」をしたためた。早く退院された、股関節ネットワーク会員に名簿を送付。最後の朝食後、先輩、同僚、後輩に挨拶。大変お世話になった、看護師の皆さんに別れを告げた。佛さまは留守だ。Dr永島の脱臼時の紹介状を懐に懐かしの医大を後に、入院生活に終わりを告げた。6月20日再診の日まで、脱臼で再入院せぬ事を肝に銘じ。

シリーズ

思い出に残る患者さん 11

大腿骨頭壊死症は

命に関わる病気ではない！

・ 昭和の歌姫と酒の話 ・

昭和27年生まれの私にとっては昭和が生んだ大歌手美空ひばりさんの歌にはあまり興味が無かった。最近各テレビ局がこぞって特集を組んでいて、酒を飲みながら聞く機会が何度かあった。自分が年をとったせいか、自然と聞き入っている自分に気がついた。

「最近の歌は分からん。」と言っていた父と同じ自分がここにいます。子供たちが聞いているガンガン喧しい歌を理解するのは私にはもはや不可能だろう。一方、ひばりさんのしっとりした歌や軽妙なテンポの歌が懐かしくなっている。

私はひばりさんの股関節のレントゲン写真を見たことがある。たまに福岡で公演中のひばりさんが倒れ、入院先の院長先生が当時の九大整形外科の教授であった杉岡先生にご相談されたのであった。はっきり覚えていないが、かなり進行した状態で自分の骨での手術（骨切り術）は困難な状況であった。人工関節置換術がふさわしいと思われたが、何しろ肝機能が悪く手術できる状態ではなかった。

「股関節だより」のなかで紹介してきたように、大腿骨頭壊死症の原因はステロイドホルモンが3分の1、飲酒が3分の1、原因不明が3分の1である。日本酒なら1日3合以上、ビールなら大瓶2本を飲

み続けると、飲酒歴のない人の10倍以上、大腿骨頭壊死症になり易いとされている。ひばりさんはご承知のとおり、酒豪であった。ひばりさんのおかげで大腿骨頭壊死症は当時日本中にその名を知られるようになったが、なぜか飲酒との関係は強調されなかった。数年後、ひばりさんが帰らぬ人となった時、人々は「大腿骨頭壊死症が命に関わる病気と思うに至った。当時は「ひばりさんと同じ病気」の患者さんやご家族に安心するような説明をするのが大変であった。ひばりさんは酒がもとで肝臓を悪くしたのであって、大腿骨頭壊死症で亡くなったのではない。結果的には、悲しい酒であったことに変わりはないが……。愛飲家が皆大腿骨頭壊死症になる訳ではないし、この病気になったからと言って酒を止めれば治るわけでもなく、また再発もしないようである。日本で年間千人前後が飲酒によってこの病気になるとされている。酒飲みは五万どころか五千万人くらいはいるだろう。危険性が10倍といっても、宝くじで言えば10枚買えば1枚買った人より億万長者になる確率が10倍増えるだけである。当たるもんじゃない。だからと言って、深酒が身体に良くないとは言ってもない！

昭和50年に当時の厚生省によって、大腿骨頭壊死症研究班が組織され、これまで30年近く精力的に研究が行われてきた。この間、6名の偉い先生方が班長をお勤めになった。いずれも愛飲家の先生方であるが、誰一人この病気にはなっていない。

重ねて言う。大体骨頭壊死症で命を落とすことは無いが、深酒は慎むべきである。『自戒を込めて。』

お手紙・お葉書 ありがとう ございます

多 久 市	本 山 辰 美 様
東 京 都	勝 亦 昌 子 様
長 崎 県	明 時 佐 洋 子 様
山 口 県	竹 村 薫 様
伊 万 里 市	山 口 文 子 様
神 埼 郡	吉 田 冬 子 様
神 埼 郡	百 崎 淳 子 様
愛 媛 県	守 谷 千 恵 様
福 岡 県	内 野 富 士 子 様
福 岡 県	斉 藤 鈴 子 様
藤 津 郡	小 原 セツ 子 様
埼 玉 県	塩 向 和 子 様
杵 島 郡	山 口 サ ダ 様
北 海 道	馬 場 ま さ み 様



吉田冬子さん



竹村 薫さん

編集後記

さわやかな秋晴れの日が続いておりますが、皆様はお変わりありませんでしょうか？今回は原稿が早く集まりまして（佛淵教授がもちろん一番でした）、いつもより早く皆さんにお届けすることができました。次回もこのペースでお届けしたいと思っております。

今回も、先生方に興味深い原稿を書いていただきました。臨床大学院の北島先生には「手術費用」の内容を、京セラから来られている研修生の石田さんには「股関節の可動域」について、書いていただきました。内容も、図や表などがついていて凡人の私にも分かりやすく、すごく興味深い内容になっていると思います。

また、今回は整形外科のメールに送られてきた、患者さんからの質問をQ & Aのコーナーで重松先生に回答していただいております。これからも、質問等がありましたら整形外科のメールに送信ください。股関節だよりのこのコーナーで回答していきたいと思っております。

毎回、皆様からのたくさんのお手紙、メールありがとうございます。住所変更などの連絡も、お手紙やメールでお知らせ下さい。迅速に対応致したいと思います。

次号は、毎年掲載しております、年間の股関節だより送付状況をお知らせしたいと思っておりますので、楽しみにしててください。

これから秋も深まり冷え込んでまいります。風邪などひかれませぬよう、お体に気をつけてくださいませ。

お手紙、住所変更等の連絡先 〒849-8501 佐賀市鍋島5丁目1番1号
佐賀大学医学部整形外科医局内 股関節だより編集局 野中寿栄まで
TEL: 0952-34-2343・FAX: 0952-34-2059
メールアドレス seikei@post.saga-med.ac.jp もしくは
nonakah@post.saga-med.ac.jp
追伸：住所変更があった時は、ご連絡をお願いします。