

山中教授 ノーベル賞受賞を巡って



理事長 島田 永和

IPS細胞でノーベル医学・生理学賞

ノーベル賞の選考審査に当たっているスウェーデンのカロリンスカ研究所は、本年10月あらゆる細胞に分化増殖でき、「再生医療」の実現が期待されるiPS細胞を開発した研究を評価し、2012年のノーベル医学・生理学賞を、京都大の山中伸弥教授(50)と英ケンブリッジ大名誉教授ジョン・ガードン博士(79)の2氏に授与すると発表しました。

この研究は1962年ガードン博士がオタマジャクシの腸の細胞から取り出した核を別のカエルの卵に移植し、健康なオタマジャクシの誕生を証明したことが発端となっており、2006年に山中教授がマウスの皮膚細胞に4つの遺伝子を導入して、iPS細胞の作製に成功し、翌2007年には、同じ手法でヒトの皮膚から作製することにも成功し、人間への臨床応用にさらに期待が高まっています。特に、同じように分化する可能性を秘めた細胞でも、生命倫理の問題をはらんでいる受精卵を使用するES細胞ではなく、皮膚の細胞からさまざまな細胞に進化する可能性のあるiPS細胞を作り出す方法を開発したことが大きいと思われます。

今後は、このiPS細胞を病気やケガで機能を失った臓器に移植することで、その機能が回復するという再生医療への応用が期待されているのです。日本人の医学・生理学賞は1987年の利根川進氏以来2人目の快挙で、日本中が喜びにあふれました。東日本大震災の復興も不十分な中、政治や外交、経済、教育あらゆる分野で、勢いがなくなり、将来への見通しも見えにくい、いわば閉塞状況にあることがそのインパクトを高めた印象もあります。

山中教授とのつながり

その影響が、多少の接点を持つ私のところにまで及んできて、多くのマスメディアの取材を受けることになりました。その体験を通して感じたことなどご紹介したいと思います。

テレビなどの報道にあるように、彼が国立大阪病院(当時)での研修を終え、大阪市大薬理学の大学院にて研究生活を始めた頃、臨床医としての経験を存続させる目的もあり、非常勤医として私たちの島田病院に勤務をするようになりました。その後、大学院を卒業し、アメリカ留学を経て、薬理学教室助手として働いていたときも、当院で外来や手術の手伝いをしてくれていました。研究の道を追求するか、臨床に戻るか、悩ましい思いを抱えていた頃で、ある日相談を受けました。「能力を臨床に生きる研究に生かして欲しい」と話をした記憶が蘇ります。

びっくりするほど取材殺到

そのようなこともあり、彼の人となりに関する話題や当時の悩みを紹介する形でたくさんの取材を受けました。実は、数年前から彼が候補になっているという情報があり、NHKから取材の申し込みがあり、臨床医当時の山中先生のエピソードについて、インタビューを受けました。今年も、いざ受賞となれば、コメントをいただきたいと数回にわたり依頼の連絡が入っています。10月8日の発表日当日の私の予定や居所まで尋ねられたのには驚きました。

それでも、私自身、まず今年はないだろうと高をくくっていたのです。と言うのも、iPS細胞が素晴らしい可能性を秘めたものであることは、研究の詳細を知らなくても想像はできていました。しかし、実際に患者さんに使って、治療の効果が出るという臨床応用まではまだまだ多くの関門があることも理解していました。したがって、ノーベル賞は、そういう現実的な利用がかなえられたときに与えられるだろうと漠然とした予測をもっていたのです。

ところがその予想は見事に外れました。第一報が入ったのは、18時35分頃です。「先生。山中先生がノーベル賞受賞、決まりましたよ。」NHKの担当記者から興奮気味の電話が入りました。「では、よろしくお願いします。」と予定通りにインタビューが始まりまず。のきな私は「これって録音して、放送で使うんですか？」などと分かりきったことを質問して、失笑を買いながら、質問に答えていきました。

19時のNHKのニュースにその模様が流され、そこから、忙しくなりました。放送を見たという友人たちから電話がかかかります。

さらに、そのニュースで島田病院という固有名詞が流れたため、取材依頼は次々と病院にかかかります。フジTV(めざましテレビ)、TBS(朝ズバ)、フジTV(しりたがり)、フジTV(特ダネ)、日本TV(ジップ)といった具合です。律儀にこれらの依頼に応じて、8日は終わりました。

翌日からは、新聞や雑誌といった活字メディアからの依頼が中心となりました。初日は律儀に受けていた私ですが、さすがに全部受けては大変なことになると、その後は取材の意図を確認して対応を決めるようにしました。

というのも、テレビ局のインタビュアーに、不愉快な思いをしたためです。その人は、連絡が繋がらなかったため、連絡をして欲しいと電話番号を留守電に残していました。取材の取捨選択ができないまま、一応、すべてに答えようとして、連絡をすると、そのま

次頁へ続く▶



ま、インタビューを始めました。その通話は約15分間かかりました。その途中で、この受賞が与える影響を質問されました。私は「臨床医学への応用も期待が大きいです、基礎医学の研究者が減少していることが心配されていて、この受賞が、現在、そういう分野で苦勞している先生に勇気を与えること、また、これから基礎医学の研究をしようという若者が出てくるきっかけとなるのが大きいと思います。」と答えたのですが、この記者は、「そういうことではなくて、困っている患者さんがいるでしょう。」と自分が触れて欲しい方へと話題をねじ曲げるのです。

この欲しいコメントを取るだけの取材姿勢に憤慨して、その後は印象の良かったNHKだけに限るようにしました。減多にできない体験をさせていただいたと感謝しています。

そして、驚いたのはテレビというメディアの影響力の大きさです。私の友人たちから次々と電話やメールが入りました。中には「おめでとう」や「ありがとう」という表現があって、どう答えたらいいものか、悩ましく思ったりしました。

「人のため、世のため」が研究の最終目的

この山中先生が研究者として特徴的なのは、最終的な研究の目的が、臨床家としての思いと深く結びついているところだと思っています。診療場面で治らない病気に出会った時に感じた思いを忘れることなく、研究によって、それらの苦しみを解決することにつながなければならないと念じ続けながら研究を推進してきたところです。その部分が、私には理解しやすく、彼の非凡なところと考えています。整形外科領域でいえば、関節リウマチという病気があります。今でこそ、生物学的製剤が開発され、患者さんの苦しみをだいぶ緩和されては来ましたが、病気そのものを治すという治療はありません。

神経難病も大変な病気です。少しずつ進行し、元の機能に復元することが困難な病気を前に、医師は立ち尽くすばかりです。治すことを求められる医師として無力さを思い知らされるのです。この事実を、現状の科学のレベルでは仕方ないものと自分なりに納得し、その後も診療を続けることができる医師もいますし、中には、重く心に沈殿し、何とかしようと臨床の場で活動する医師もいます。そして、山中先生は臨床家としてではなく、研究者として、画期的な治療方法の発見に自分の方向性を見いだしました。それは、月明かりさえない夜に、海図も持たずに未知の海にこぎ出したようなものだったと想像します。

科学者は「知りたい」という強い欲求から、あまり経済的に恵まれない環境でも、地道な研究を続けることができるのだと思うのですが、山中先生には「知りたい」という知的好奇心を超えて、困っている人の役に立ちたい、つまり何とかしたいという思いや何とかせねばという使命感が強かったのだと思います。「人のため、世のため」を最終目的に置いたからこそ、毎日の地味な仕事を積み重ねていけたのだと確信しています。

「治す」を超えて生きることを支える

臨床に当たる医師は「治したい」という気持ちから、医学を勉強し、患者さんの悩みを聞いて診断や治療を行っています。その「診断の精度」や「治療の手段」に最大の興味を抱き、どのように診断し治療していくかに焦点を合わせた仕事をしている医師がいます。彼らは、自分の学習や研究がその方の病気やケガの対処に役立つことに喜びを得ます。しかし、臓器の修復だけでケアが完結するわけではありません。「治す」を超えたところ、むしろそこから始まる分野にもケアの領域は広がっています。山中教授と同様に、「治す」という診療とともに、その人の人生を思い、そこに影響を与えた状態に目を向け、障害からの脱却のサポートに熱心に取り組もうとする医師も存在しています。おそらく、社会からの要望は単に「治す」医師ではなく、「治す」という治療の手段を超えて、その人らしく生きることを支えるケアであろうとおもわれます。それをかなえるには医師だけではなくその目的を理解したさまざまな専門職種からなるチームが不可欠となります。

さらにその仕事は、医療や介護を行う施設の中にとどまっています。十分ではありません。自分たちが働き、暮らす地域全体のケアの質の向上とその浸透を念頭に置いた活動を続けねばならないでしょう。年を取り、また、身体に機能上の問題が生じてきたとしても、住み慣れた場所で同じ価値観を持ちながら生を全うすることは、簡単なようで容易ではありません。「治す」を超えて「世のためのケア」を成立させるには、通常の診療の枠を超えた活動が求められるはずです。

さて、これから、山中先生には臨床応用への厳しいそそり立つ壁が待ち構えています。きっと、彼の素晴らしい人間性とリーダーシップで、彼を慕って集まっているたくさんの有能な研究者とともに、最終的な目的に向け、一步一步着実に歩み続けると確信しています。私たちも彼の志に負けず、「治す以上のケア」の地域での実践を心がけていきたいと思っています。

ヴィゴラス教室のご案内

「ピッチャーのためのバランストレーニング教室」 ～正しいフォームを身につけコントロールアップ～

皆様のご利用を、
お待ちしております。

| | |
|-------|---|
| 日 程 | 12月12日（水曜日） 18時00分～19時00分（60分） |
| 内 容 | ①投球のメカニズム（講義） ②バランストレーニング（実技） |
| 対 象 者 | 小学生高学年～中学生（ヴィゴラス会員以外） |
| 費 用 | 無料 |
| 持 ち 物 | 動きやすい服装・室内シューズ・お茶、スポーツドリンク |
| 定 員 | 先着15名 ※お申し込みが2名以下の場合は中止とさせていただきます。 |
| 受付期間 | 10月17日（水）～12月11日（火）まで ※定員に達した時点で締めきらせていただきます。 |

※お問い合わせは島田病院 地下1階はびきのヴィゴラスまで

TEL/FAX 072-953-1007

E-mail vigorous@heartful-health.or.jp

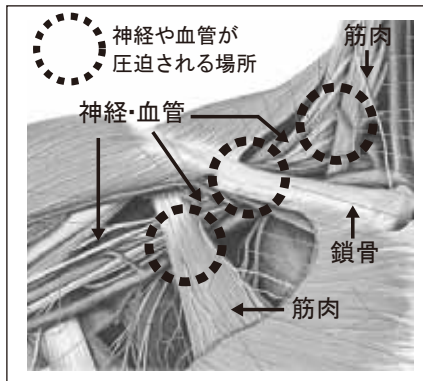
胸郭出口(きょうかくでぐち)症候群のリハビリテーション

胸郭出口(きょうかくでぐち)症候群とは

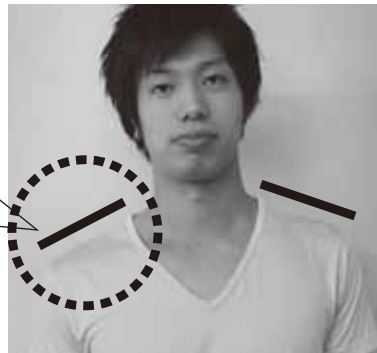
首から手に向かう神経や血管が、その途中で筋肉や骨などによって圧迫されることで発症します。(図1)主な症状は、指・腕のシビレや熱い冷たいなどの感覚の異常、脱力感などで、普段の生活習慣(姿勢など)によって変化しやすいのが特徴です。一般的には「なで肩」の女性に多い傾向があります。

原因(例)

背骨の突起や鎖骨の形など、骨の構造や体型(図2)によるものや、筋肉が硬い、弱いなどが原因になることがあります。また、1つの原因だけではなく、長時間の同じ姿勢など、普段の使い方とも複合して症状につながるが多くみられます。



【図1】 首～右肩の構造



【図2】 姿勢に左右差がある例



【図3】

姿勢のチェック方法(例)

- ①正面から肩の高さの左右差を鏡でチェックします(図2)
- ②壁に踵(かかと)、おしり、背中、後頭部を全てつけます。
次に腰と壁の間に手の平が1枚入る姿勢が無理なくとれるかをチェックします(図3)

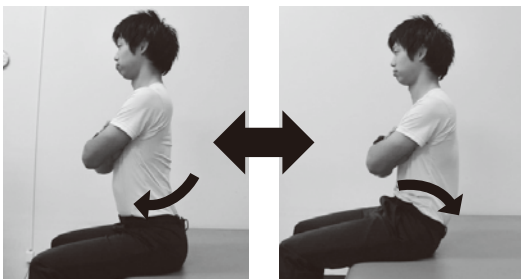
対策

運動療法(例) 姿勢の崩れなどを改善するためには、肩周りの筋肉の柔軟性と全身のバランス運動が重要になります。

◆肩甲骨運動:肩甲骨を背中中央へ寄せる、離すを繰り返します(10回)

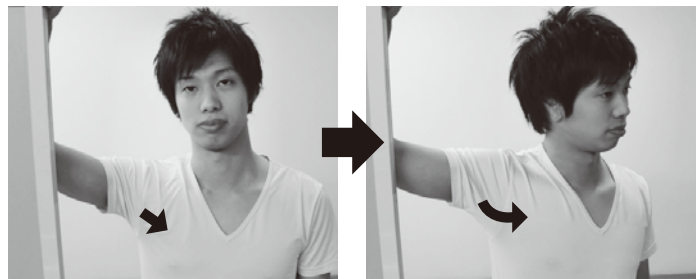


◆骨盤の前後運動(10回)



骨盤から胸を張る、緩めるを繰り返します。

◆胸の前の筋肉を伸ばす(20秒×3) ※右肩の例



右手を柱などに固定して右胸を前方へ出した姿勢で止めます。しびれなどの症状が強くなければ、胸を左側へ向けてさらに伸ばします。

はあとふるグループ 使命

私たちは、良質のヘルスケアサービスを
効率よく地域の方々に提供し続けます

はあとふるグループ 理念

私たちは、その人がその人らしく自分の人生を全うすることを
Warm Heart 心 Cool Head 知識 Beautiful Hands 技術
で支援します

島田病院 理念

人間愛にもとづく確かな知識と技術により、
信頼でつながるチームで、安全に、
心に届くサービスを提供します



どうしたら痩せられる!?

～正しいダイエットの方法～

前編

入院患者さまを対象に食事や栄養に関して関心のあることは何かを調査したところ、「ダイエット」「バランスのとれた食事」について関心が高いことがわかりました。整形疾患で入院される多くの方が、バランスのとれた食事を理解し、ダイエットに成功したいと考えていることがわかります。例えば膝の疾患の場合、膝関節にかかる負荷は体重の3～10倍と言われ、過体重は膝関節の大きな負担になります。よってダイエットすることで、多少なりとも痛みが緩和できる効果が期待できます。では、どうしたら痩せられるのでしょうか？

まずは簡単なことから始めましょう。

よく「1ヶ月で5kgやせたい!」と短期間に無理な目標を立てる方がおられますが、そこが大きな誤りです。決して短期間に体重が増えた訳ではないはずですが、少しずつ何年もかけて今の体重になったのではないのでしょうか？そして何より関節に痛みを生じている場合は急激なダイエットが筋力の低下を招き痛みを増強させることにもなります。食事、運動と合わせて1ヶ月に2kgを目標にするのが、達成しやすくリバウンドを防ぎます。

早速、できそうなことから取り組んでみよう!

- 1ヶ月で体重を1kg減らすには、1日240kcal減らす 必要があります。(脂肪1kg=約7000kcal)
- 下の【食事】と【運動】の改善項目の中から合計3つ選ぶと、今より1日約240kcal減 になります。
- 1つの項目が 約80kcal に相当します。

【食事】

- コーヒー(加糖200ml)をお茶か水に変える
- チョコレート5粒を2粒に減らす
- ご飯を2口(約50g)減らす
- めん類(うどん・ラーメン)の汁を全部残す
- マヨネーズの代わりにノンオイルドレッシングを使う
- 鶏肉は皮を剥ぐ
- 鶏肉(皮付き100g)をササミ(120g)に変える
- ビール、缶チューハイ500mlを350mlに変える
- 揚げ物は炒め物へ変える
- おやつをシュークリームから饅頭へ変える

【運動】

| 現在の体重 | 50kgの人の場合 | 60kgの人の場合 | 70kgの人の場合 | 80kgの人の場合 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <input type="checkbox"/> 歩く | 30分 | 25分 | 21分 | 19分 |
| <input type="checkbox"/> 階段を上る | 11分 | 9分 | 8分 | 7分 |
| <input type="checkbox"/> 軽いストレッチ | 26分 | 21分 | 18分 | 16分 |
| <input type="checkbox"/> ヨガ | 15分 | 13分 | 11分 | 9分 |
| <input type="checkbox"/> ジョギング | 12分 | 11分 | 9分 | 8分 |
| <input type="checkbox"/> 子供と遊ぶ | 18分 | 15分 | 13分 | 11分 |
| <input type="checkbox"/> 屋内のそうじ | 30分 | 25分 | 21分 | 19分 |

※体重に応じてカロリー消費量が変わります。この表を目安に、今より運動量を増やしましょう!

今回は、後編として、「バランスのとれた食事」についてお話しします。