

●学術講演会

それではこれから田島文博先生の講演を始めたいと思います。

まず、田島文博先生のご紹介を致します。昭和59年産業医科大学医学部医学科を卒業され、平成2年には、同大学の大学院、博士課程を卒業し、医学博士、リハビリテーション科専門医としてご活躍されています。平成4年にはニューヨーク州立大学のバッファロー校医学部リハビリテーション科バズウェルフェローとして留学され、平成6年には産業医科大学リハビリテーション医学教室講師にお進みになっています。平成12年には浜松医科大学附属病院リハビリテーション部助教授に就任されています。この時に有玉台に家を購入し、浜松に永住を決意されたということですが、残念ながら平成15年、3年後には和歌山県立医科大学リハビリテーション医学部教授となり、平成20年には、和歌山県立医科大学スポーツ温泉・医学研究所所長も併任し、21年には文部省先端科学研究所指定和歌山県立医科大学げんき開発研究所所長も併任しております。

専門としましてはリハビリテーション一般。特に、障害者スポーツの普及・発展に努めていらっしゃいます。学術活動としましては、日本リハビリテーション医学会理事評議員、日本脊髄障害医学会理事、日本障害者スポーツ学常任理事、日本末梢神経医学会理事評議員、日本生理学評議員、などの諸学会の要職についております。

社会的貢献としましては、財団法人日本障害者スポーツ連盟医学委員会副委員長、同メディカルチェック委員会委員長、同内部障害検討委員会委員長などの活動が見られます。それでは、講演としまして、「細胞レベルから、身体全体の活性化を図り、地域を活性化するリハビリテーション。副題 回復期リハビリテーション病棟における全人的復権の期待」というタイトルで、田島先生にお話をさせて頂きます。では、田島先生、よろしくお願ひします。

野口先生、過分なご紹介ありがとうございます。この様な我々のしているリハビリをご紹介させて頂く機会を頂きまして、本当に感謝申し上げます。このタイトルですが活性化、活性化と強調しているのはなぜかと言うと、私も含めて皆様が、自分自身を一生懸命活性化することで、この地域のみならず日本という国そのものが非常に活性化するというメッセージとお考え下さい。そして、一番人間が落ち込んでしまうのは病気になった時なのですが、その時には今日のお話を思い出し、インセンティブに回復リハビリ病棟でしっかりと活性化していただきたいと考えます。尚、今日は、資料を配付していますので、お手元の資料を見て頂きながら、聞いていただければ幸いです。

なお、私はリハビリ学会理事も務めていますが、あまりにも過激なことばかり言うので、なかなかリハビリ学会に友達はいません。大学ではよその診療科の先生達に助けて頂けるのですが、何故かりハビリ学会では孤立無援なのでぜひとも皆様ご支援をよろしくお願ひ致します。

私は30年以上に渡って障がい者スポーツを研究致しました。その頃街中で車椅子の人を見ることはほとんど無かったと思います。そういう人たちが経済的にも自立し、スポーツをしたいと考えました。実はその時、障がい者の一番賛成しなかったのはお医者さんで、「そんな麻痺がひどいのにあかんやないの」とか、「いや、気持ちは分かるけどどうかなあ」と、反対ではないのですが賛成もしなかった。まあ、すごく心配したのですね。マスコミも行政もみんな「障がい者をさらし者にするのか」といって反対しました。私も何も分かんない陽気な青年医師で、教授に言われるままにメディカルチェックをしていたのですが、すると新聞記者に詰め寄せられたことがあります。「そんな事をして車椅子の人を人目にさらして恥をかかせていいのか」など訳の分からない事を言われたのをよく覚えています。

でも、この写真の人達は共感して「ぜひやろう。」という事になりました。私のお師匠の緒方甫先生は障がい者にもスポーツは有用であると。緒方先生は、患者さんには発症と同時にどんどんリハビリをしないといけない、積極的に患者さんやその障がいを持った人を動かさないといけないという信念をお持ちでした。わたくしも、いいのかな、と思いながらもスポーツや運動を患者さんにさせていると、どんどん良くなるのです。そういう事実を地道に研究し、論文にしていくと、反対する人はいなくなります。肝心なことは、みなさんもそういう障がいを持った人が、スポーツをしている姿をみると間違いなく感動するという事実です。私も、30年前に初めて車椅子マラソンを見に行った時にはものすごく感動しました。自然と障がい者スポーツを否定する声はなくなり、今、東京オリンピック・パラリンピックを成功させようという風にまでなっています。

更に、障がい者スポーツ日本代表選手っていうのは、実は非常に重い障がいの人がたくさんいます。一選手団でだいたい200人、北京大会では250人位の候補選手がいました。私は、あらゆる障がい者、年齢、性別を問わず、候補選手全員のメディカルチェックをしています。アトランタ大会の時からずっとしています。世界大会も含めると、延べ1000人以上の選手のメディカルチェックをしています。メディカルチェックをしていくと、もちろん、出場させてはならない人は数人出ます。例えば北京大会の時には報道はされていませんけれど私は3人の選手の派遣を認めませんでした。このように、きちんとメディカルチェックで禁止しないといけない時もあります。

基本的にどんなに状態が悪くても運動はできるとお考え下さい。しかし、ちゃんと医師にメディカルチェックを受けて、医師も責任を持って最低これぐらい、最高これぐらいまではどんどん動け、と言うことが必要です。

次に私は浜松に着任し、麻痺で手が動かないような人にも肋間神経移行術をしてリハビリをすると機能が回復するという事を学びました。最近の再生医療の進歩は目覚ましく、神経再生医療もその内の一つです。

肋間神経を腕の神経に移植する肋間神経移行術は、浜松医大整形外科前教授長野昭先生がされていました。これは、移植したらすぐ動くという風にみなさん思われているかもし

れませんけれどそんな簡単な話ではありません。肋間神経はもともと呼吸筋を動かす神経なので、腕を動かそうと考えても動くものではありません。患者さんが工夫して色々考えていると、腕の筋から筋電図の波形が出てきます。それをみながら、脳で腕を動かすイメージに変えて、徐々に自分の意志で動くようにするのです。この訓練は大変な事です。

例えば、機能回復の為にはその神経を移行したら動きます、なんてことは絶対にはないのです。患者さんによっては、バイオフィードバックによる再学習と、反復による筋力強化で、退院後もまたまた自主訓練をして、そしてようやく動くようになります。バイオフィードバック訓練と言っても大変で、時間も一日3回1時間ずつ毎日3時間、筋電図画面を見ながら自分で練習しないとイケません。これは辛いです。その時以外も常にどうやったら手が動くのかという事を考えながら練習しないとイケない。そうやって初めて、機能が獲得できるのです。また、お医者さんも理学療法士も作業療法士も頻回に行き、色々アドバイスをする。呼気と吸気に合わせて訓練をしたり、体を動かしたらどう動くのかとか、色んなことを試します。あらゆる事を考えてやってみる。そういう地道な努力の結果でようやく動くようによくなる。というのがリハビリです。

神経移行術のリハビリの経験から、手術自体は成功していても必ず治るという訳ではない。脳自体も時には尚且つ、その脳の皮質の機能も治さないといけない事がよくわかりました。バイオフィードバックを利用して、筋収縮をもう一回作り直さないといけないのですが、きっかけがいます。そのきっかけを得るためには、ずっと練習し続けなければならない。スポーツと一緒にです。つまりリハビリというのは、患者さんも必死に取り組まないと結果が出ないものなのです。何か特別なツボを揉んでもらえば瞬時に治るか、これを飲んだら痛みが取れるとか、そんな甘い話は世の中にある訳ありません。

このようなことを前提にして、本日は、最新の研究結果に基づく元気であるコツと、我々が実践している本当のリハビリをご紹介します。

患者さんの願いは「長生きしたい」ですよね。そのような方に、衝撃の事実がございます。実は、人間はじっとしていると弱ります。死んでしまいます。どんなに屈強な若者でも、じっとしていると弱ってしまいます。もう、40年以上前に航空宇宙医学でこの事が証明されています。

1970年に打ち上げられたソリューズ9号。二人の宇宙飛行士が、当時の世界記録、18日間に及ぶ宇宙滞在を成し遂げました。しかし、地球に帰還した二人を見て科学者たちは愕然としました。18日間の飛行で、二人は自力で立ち上がれない程弱っていたのです。当時の宇宙飛行士はものすごく選び抜かれたアスリートです。オリンピック級のエリートでも、宇宙に行って帰ってくると立てない位弱っていました。

無重力状態では、人間の骨や筋肉が弱くなるのがこれまでの実験から分かっています。しかし、最近人体の変化は、それだけにとどまらない事が明らかになってきました。ダラス・プレステリアン病院では、無重力状態が心臓に与える影響について研究を進めています。一般の健康な人の協力を得て、一日中ベッドに横たわったままで生活してもらうベッ

ドレスト実験が行われています。重力が体に均等にかかる為、無重力状態に近い状況を作り出すことができます。長期間、一切起き上がることなく過ごしてもらい、体の変化を調べます。

実験の責任者であるベンジャミン・レビーン医師は、無重力状態によって心臓が小さくなっていくという仮説を立てました。「重力があると、血液は下の方に行き、足に溜まります。それを、上に組み上げるのが、心臓の役割です。無重力だと、心臓はその働きをしなくていいので、次第に小さくなっていくはずです。」18日間の実験の結果です。心臓の筋肉に変化が出て来ました。左がベッドレスト実験前の心臓の断面です。右が実験後の心臓の断面です。筋肉がうすくなっているのが分かります。重さも5%程度軽くなっていることが分かりました。3ヶ月間のベッドレスト実験で、心臓の重さが3分の1も減ってしまった例もあります。

いかに、じっとしていることや寝たきりになるということが恐ろしい事であるかお分かりいただけたと思います。なぜこういう事が起きるのかと言うと、地上では重力から逃れられないので、そこで生きていく為の重力に対する体の中の調節機能というのができています。一例を示しますと、われわれの体の構造は、骨があつて、周りがゴムのような柔らかいもので囲まれているので、立つと必ず下膨れになります。もうすでに皆さんここに30分位座っているので足が牛乳瓶一本分膨れています。カブトムシは皮が硬くて形が出来ているので、カブトムシを起立させても下膨れにはなりません。我々の心臓は、中心より上にあるので起こしたときに、戻ってくる血液が少なくなって立ちくらみが起きます。逆に、まずじっと寝ていると、どんどん心臓に血液が戻ってきてしまうので、血液が多すぎるという風に体が判断してしまいます。そのため、循環血液量を減らします。

例えば犬だと立ったときは、血液の重心が人間よりも上にありますので立っていても重力で心臓に血液が戻ってきますが、人間の場合は、血液の重心よりも上に心臓があるので循環血液量が減ると心臓にもどる血液量が不十分となる状態がおきます。だから皆さんも、一日二日横になっていただけで立った時にふらつくというのは、普通に経験されると思います。それぐらいあつという間に血液量も血圧も減ります。寝ている時と立っている時では全然意味合いが違ってしまいます。重力の分を加味して考えないと本当はいけないのです。つまり寝転がっていると、心臓に戻ってくる血液が増えて、体は血液が多すぎると判断をしてしまうのです。そして血液を減らします。立つと足に血液が溜まってしまって心臓に血液が戻らなくなります。そうすると立ってられなくなってまた寝てしまう。こういう悪循環が始まってしまいます。

元気になる為の基本で、まずしていけないことは一日中寝転がる、動かない。これではダメです。すると良いことは、出来るだけ起きて単に立つだけではなく筋肉を使うことです。まずこれをする事を心掛けるというのが基本です。ただ、骨折していたりしている人はダメです。だから、不安な要素がある人は絶対に主治医にご相談下さい。メディカルチェックを私は薦めます。死ぬまで元気でいる為には安静はダメです。だって皆さん、子供

さんを育てるとき一日中寝転がっている子供を見たらどう思います？安静はダメです。すると良いことはひたすら運動、運動です。ただし、くれぐれも、主治医にはチェックしてもらって下さい。ぜひお医者さんの方も精密な検査をしてどんどん動くように患者さんに言って下さったほうが私はいいと思います。

例えば、我々の実験データですが、皆さん寝ている状態からたった45度起こしたとします。見た目、この人全然変わりませんが、この足から、末梢の血管を支配している自律神経、交感神経の活動を測ったところ、見て下さい。2.5倍に上がります。見た目はなにも変わってなくても45度起こすだけで、交感神経活動が2.5倍に増えることはすごいことです。それぐらい、重力の負荷は大きいです。

次に犬でも実験しました。この犬のチルトテーブルを45度起こしたのです。腎臓からの交感神経活動がありました。そうすると活動が60%超えます。起こすということは、内臓に対しても、非常に刺激になるのです。元気になる基本は横にならず運動することです。ただし、不安があるのなら、または起きた時にどこかが痛いとか問題があるのなら診察、検査、診断を受けて下さい。それで自分の限界まで運動するようにして下さい。限界まで運動してはいけない医学的な理由があるのであればそれを明らかにしてもらい、そこだけ気をつけて運動して下さい。万一入院することがあっても、必ず主治医にリハビリを受けたい旨言って下さい。遠州病院は出来るはずで、リハビリ科があるのですから。

余談ですけどアメリカのリハビリってどんな風だかという話をしますと、私が留学していたニューヨーク州立大学というのは当時世界で一番リハビリがいいと言われていました。そこは、毎日、3時間以上運動しないとダメです。リハビリ科の患者さんは、3時間運動しないと退院させられるのです。そして、骨髄移植をした患者さん、骨髄移植をする直前の患者さんでもです。白血球も何にもないのに、熱もガンガン出ているのに、その患者さんの前に朝、理学療法士が自転車エルゴメーター持ってきてドンと患者さんの前に置くのです。「こげ」って、「どンドンこげ」って「30分漕げ、漕がないと死ぬぞ」と言うんです。そうすると患者さんもこいだら助かると思って一生懸命漕ぐ。私が留学した時にはアメリカでやっているリハビリはそういう風でした。

それでは、運動とは何でしょうか？随意的な筋肉の緊張の事です。脳が働き、神経と筋肉が活性化されます。心臓、肺、体中の機能を動員します。運動というのは、心臓、肺、筋肉などの全身が関与します。最終的には皆さんの細胞1個1個に効くのです。運動によって細胞が活性化し、再生します。機能が回復します。再生医療でさえも運動が必須です。我々は脊髄損傷の患者さんの脊髄に神経幹細胞を移植するプレリミナリースタディをしていますけれど、運動させるとどンドン良くなります。ぜひ皆さんも運動によって自らの細胞を日々、新生して下さい。とりあえず再生医療とか何とかの話じゃなくても自分自身で細胞を再生して下さい。

この点について詳しく説明します。まず、大前提になるのが、我々の体の細胞の材料はタンパク質であるという事です。タンパク質は炭水化物・脂肪と全く異なるものです。炭

水化物と脂肪は同じ仲間です。炭水化物と脂肪、つまりパンやご飯とバターはエネルギー源なのです。例えば、このグリセリンというのが、グルコース、ブドウ糖、ここのOH基の部分にひっついて長くなっていくと、トリグリセリン中性脂肪になります。だから、ご飯を沢山食べて動かないと中性脂肪だらけになってしまいます。タンパク質というのは20種類のアミノ酸が結合して作られます。そして、私が先ほどから言っている様に組織は、タンパク質から構成されていますが、このタンパク質というのが非常に困った奴なのです。すぐ酸化したり、構造が不安定なので変わってしまうのです。炭水化物の場合は貯蔵すると脂肪になります。炭水化物は消費されない限り脂肪になって蓄積されます。この脂肪は、くさりませんし、動かずにじっとしています。その脂肪は消費されない限り変わりません。消費するとはどういうことかと言うと、脂肪というのは炭素の塊ですので燃やすことになります。この炭素を吸った酸素で燃やして、二酸化炭素にして外に出す。酸素を吸い込んで二酸化炭素にして出します。燃やした炭素の分しか脂肪は減りません。我々の体を構成しているタンパク質の貯蔵庫でもありません。主婦の方なら分かって頂けると思いますが、冷蔵庫にバターを長く置いておいてもいたみません。変性はしたり酸化したりするかもしれませんが、昨日焼いた焼き魚は冷蔵庫に入れて置いてもいたんできます。タンパク質というのはいたむので、取っておける貯蔵庫が体に作れないのです。人を構成しているタンパク質は品質維持の為に常時その構成物のアミノ酸レベルで入れ替えないといけない。タンパク質の元はアミノ酸ですから。タンパク質を切ると全部アミノ酸です。吸収する時にタンパク質はアミノ酸の形にして吸収します。新しいアミノ酸を摂取し入れ替えなければ古い傷ついた蛋白が残ります。人は流れる川のように、同じ状態であることはあり得ないのです。常時、細胞を作っているタンパク質の中のアミノ酸は入れ替わっているのです。炭水化物と脂肪はその入れ替えを刺激する運動のエネルギー源として使うのです。運動は体の作り替えのスイッチになります。だから、たくさん動くと筋肉が出来てくるのです。新生、再生する唯一の方法です。例えばタンパク質を取らずに運動すると必ず貧血になります。なぜか。筋肉を作るためにはタンパク質が要る、タンパク質は貯蔵していない、どうするか。血球を使うのです。

「できそこないの男たち」という本を読んですごく感心したのですが、我々男性というのは女性の出来損ないなのです。X遺伝子とY遺伝子があって、女性の人たちの遺伝子はこれだけ大きいのです。我々男性の遺伝子はこれです。半分しかありません。つまり、設計図が少ないのです。先ほど言った様に、細胞は常に再生しないとイケない。タンパク質を作り変えないとイケない。タンパク質の設計図がこれなのです。女性の場合は、設計図がたくさんあるから、不出来な設計図のところはもう一方を使えばよいのですが、男性はそれができません。出来損ないの設計図でも使わないとイケない。だから、もう男というのは遺伝子の伝達人だと。女性が本当の人であると。私は、那智勝浦町という所で、一軒一軒老々世帯を回っていますけど全ての世帯のイニシアチブは女性が握っています。

皆様是非、どうか日々運動して下さい。スポーツして下さい。または趣味に精進して下さい。

さい。何でもいいです。活動を維持して下さい。それが、機能再生になりますし健康維持の基本です。ではどういう運動がいいのかと言うと2種類あります。一つは静的運動。一つは動的運動です。

静的運動というのは例えば、筋肉をずうっと収縮したままにする運動です。そうすると、収縮している筋に血液が入り込めない。そうするとどんどん緊張している筋肉の中に血液が入れないと、酸素も供給できない。それからエネルギーも供給できない。老廃物は溜まるという様な状態がおきます。そうするとどんどん血圧が上がっていきます。そうすると、どんどん血圧が上がって行ってしまって、危険な状態になります。

動的運動というのは、走るとか歩くとか自転車を漕ぐとか、筋肉の収縮弛緩を繰り返すタイプの運動です。これは循環器系への負担から考えると非常にいいです。なぜならば緩んだ瞬間に血液が筋内に流入し、老廃物が流してくれますし、酸素とエネルギー源を供給してくれます。だから、負荷量に対して適切な心拍数の上昇がありますし、血圧は変わりません。非常に安全な運動です。筋力をつける時には、この静的運動の方が効果的です。ただ、どちらの運動をするにしてもいきんじゃダメです。運動している時、いきんだ瞬間血圧が瞬時に上がり、血管が切れてしまうかもしれません。だからこの様な水泳やジョギング、バイク等は、長時間運動できます。血圧も上げません。効果として心臓と肺の機能を高めます。

そう言うのと皆さん、私は毎日歩いているよ、という方がいるのですが、はっきり言いましょう。歩いているだけでは効果は極めて少ないと言わざるをえません。ショックかもしれないませんが、血液データは良くなっても、筋力も持久力もあがりません。途中で小走りを入れたり、坂道を登ったりするとか、ちょっと強めの動作を入れないと運動効果は出ません。筋肉の緊張を持続するタイプの運動では、筋力の強化が望めます。ただし筋肉を緊張したままにすると血圧が上昇してきますので、休みながら運動して下さい。

歩き方も気をつけて下さい。よく胸張ってとかいいいますが、歩いている時胸張ると、脊柱管狭窄症の方は悪くなります。脊柱管狭窄症の方は「それ出来ないよ」ときちんと言って下さい。

つまり、ひとりひとり、歩き方があります。理学療法士、作業療法士の人たちも、胸張ってと教えればいいというだけじゃないですから。一人ひとり違いますから。あまりこう胸を張ると脊椎がずれて、神経症状が出る方がいますので、自分でいいところにセッティングして、転ばないようにちょっと掴んで。そして、股関節を曲げて、膝関節を曲げて下さい。ちょっとお尻が出る感じになります。こん時にも反返っちゃダメです。かといって無理に前に曲げる必要はありません。中間位で。自分で良いように屈曲して、そしてこう伸ばす。そうすると大殿筋を使います。股関節の筋肉と、膝関節を動かす2つの筋肉を同時に使います。もう一つはここ、中殿筋という筋です。クラシックバレエをやっている方は分かると思いますが、この中殿筋が、発達するとかっこいいのです。大殿筋と中殿筋が発達するとかっこいいのです。たとえば水泳の選手です。股関節の屈曲 30 度から伸展 15

度の間で股関節を動かしますので、自由形の選手は主に中殿筋と大殿筋しか使わないのです。だから自由形の選手かっこいいでしょう。それに対して先ほどお見せしたような自転車競技の選手です。自転車競技の競輪の選手のご主人を持っている方は申し訳ないですけど、股関節90度に曲げて動かすというのは、大殿筋じゃなく、ハムストリングです。馬のおしりは大殿筋じゃないです。ハムストリングです。二本足歩行をするヒトだけが発達しているのがこの大殿筋と中殿筋なのです。

なので、人間として美しいかどうかは、大殿筋と中殿筋が発達しているかどうかなんです。実験しました。ウェストをいくら細くしてもかっこよく見えません。中殿筋と大殿筋を発達させるとかっこよく見えます。例えば、これはこちらのの方がちょっと太いのですが、こちらのの方が男性は惹かれます。このシルエットでは中殿筋が発達しています。中殿筋が我々のDNAにアピールするみたいです。スタイルを良く見せるコツというのは、中殿筋と大殿筋を発達させることです。そして、元気に動き回るコツも、中殿筋と大殿筋を発達させることです。転ばないコツも中殿筋と大殿筋なのです。二足歩行している限り、中殿筋と大殿筋を発達させるのが一番手っ取り早い方法です。四つ這いで歩きたい方はハムストリングを鍛えた方がいいのかもしれませんが。実は運動すると免疫機能も良くなります。ナチュラルキラーセル活性を測りますと、フルマラソンだとちょっと下がりますが、ハーフマラソンだとグッと上がる。だから免疫機能からいうと、皆さん毎日20km走るといいと思います。40kmは走り過ぎかもしれません。運動のコツは筋力を強化して「あだしちょっと中殿筋が衰えちゃったわ」と思ったらそこを重点的に。持久性を高めるか巧緻性を改善するか、理屈抜きで楽しくやるようにして下さい。

それでは具体的にどうするかと言いますと、「一万時間の法則」というのがあります。一万時間、例えば、今日皆さんがこの話を聞いてじゃあなんか始めてみようと思ったとするじゃないですか。一日8時間、例えばサッカーを一日8時間してみてください。3年半でかなりなレベルになります。ただし、ちょっとご高齢な方は良い、かかりつけ医と、理学療法士、作業療法士、場合によっては言語聴覚士を見つけて相談しながらやるといいと思います。「あだし80歳だから、90歳まで10年ある。だから1日4時間で何か一つ身につけよう」そんな作戦でもいいと思います。発想を変えて下さい。そして運動すればどこかが必ず痛くなります。それでも運動して下さい。筋肉痛だったら大丈夫です。筋肉痛だったら2~3日で取れます。不安だったらと言うか、痛みが取れないようでしたら、かかりつけ医にかかって下さい。誤解を恐れずに言い切ると、痛くならないような運動だったら効果は少ないとお考え下さい。うちのリハビリだと、先ほどのスクワットだったら3000回が患者さんのノルマです。悪くなる人はいません。全員良くなります。ただし、初めに申し上げたように、かかりつけ医を持って医学的なチェックは欠かさずに受けて下さい。多分、浜松医師会会長も今日いらっしゃるの、必ずどこの病院行ってもチェックして下さい。運動を、クスリとして活用する程度の強度にするには、メディカルチェックが必要なのです。

運動中の事故で頻度が高いのは、整形外科的な外傷です。または、突然死です。突然死という場合は、本人はいいかもしれないけど周りはいい迷惑です。メディカルチェックの第一の目的は、突然死を運動中に起こす可能性のあるものを探し出してルールアウトすることです。問診票があります。インターネットですぐ出て来ます。心臓に問題があると言われた人とか65歳以上で強い運動をしたことがない人とか。こういうのに引っかかる人はまたは何か不安がある人はとにかくかかって下さい。しかし誤解しないで下さい。メディカルチェックをした上で、どんどん運動して下さい、と私は申し上げているのです。安静は麻薬です。とっても気持ちがいいです。その時は。その時すぐに悪くはならないです。でも、じわじわ、体を蝕んでいきます。ガンより手強いです。

ダラスの研究で1966年宇宙飛行士が宇宙飛行から帰ってきたが全然立てなくなっていました。当時は何でそれが起きているのか分かりませんでした。そして、この屈強な若者5人を3週間寝たきりにしました。面白いのは、その30年後に、その5人を全米から探してきてもう一回同じ事をやりました。これがその結果です。最大酸素摂取量ですが、これが運動能力を非常に良く反映している指標として使われています。平均値で見ますと、26%、3週間のベッドレストで経過します。立てなくなります、歩けなくなります。この人達は身を持って、寝たきりが怖いというのが分かったので30年間ジョギングをしていました。30年間ジョギングしていたら、30歳年を取っても、(この時からこの時まで30歳、年取っていますが)最大酸素摂取量は低下していません。年を取るより、寝たきりの方がよっぽど怖いのです。この論文を見て私はすぐ真似しました。車椅子マラソンの選手を、この時点では20年以上追いかけていたので、当時若かった車椅子マラソンの選手達に集まってもらい測定をしました。この赤い一人です。この人は、何年もスポーツを辞めて、ほとんど家で寝たきり状態でした。無理やり測ったら最大酸素摂取量は半分以下に落ちていました。車椅子マラソンのハーフマラソンを続けていたのがこのグリーンの人達です。維持していました。車椅子の人でさえもスポーツを続けていたら、20歳年取っても、若さが維持できている。この二人、フルマラソンをしていました。20歳年取っても良くなるのです。皆さんも今から帰ってマラソンに挑戦したら絶対若返れます。活動性の維持最良の方法は、家ではスポーツ、遠州病院ではリハビリです。

リハビリの人だったらみんな知っている「FIM」という指標がありますが、私は20年前、それを作ったニューヨーク州立大学リハビリ科の一応アシスタントプロフェッサーでした。そこで、脳血管障害の麻痺の人の指標として日本では誰でも使う「Brunnstrom Stage」を知っているか聞いて回ったのですが、アメリカ人医師は全然知りません。何ですかそれ？と言われる。この間、カリフォルニア州立大学サンフランシスコ校に日本人のリハビリテーション科専門医の長尾先生がいらっしゃいます。その先生をお招きして大学で講演をして頂いた時に、最後に聞いてみました。「先生、Brunnstrom Stageって知っていますか？」と聞いたら、「何ですかそれ？」、「知りません。」日本では理学療法士、作業療法士も知っています。

共同運動とか連合反応が健常者にもあるというのは、分かりますよね？ここの話分かる人います？一般の方は分からないかもしれないので、これもご説明します。非常に重要な事なのです。

腕を曲げて下さい。この動作を隣の人とか自分でもやってみて下さい。やってみると分かりますけど、上腕二頭筋にぎゅっと力を入れると、手指は絶対に動きます。ここの筋肉をこう使ってこう曲げようとして抵抗を、反対の手でこうかけて下さい。そうすると、ここを曲げようとするのです。手が、必ず指がきゅーと屈曲に動くのです。これを、共同運動と言います。これを共同運動と言います。リハビリの世界ではなぜか、この共同運動は悪であるとか、共同運動はダメだとか、筋緊張を増やしてはいけないとか、いう風に習うのです。共同運動がダメと言われたら、人間寝とくしかないのです。ダラッと寝ておけば共同運動は出ません。でも、起き上がって歩いたりすると必ず出ます。だから、これが悪いものだと思っている限り、寝たきりになれと言うのと一緒なのです。

そういう風な筋緊張の方針というのは、上位運動ニューロンの障害を意味するのです。錐体内の障害か錐体外の障害です。手技で、出たり引っこんだりするものではないのです。これ非常に重要な事なのです。連合反応と共同運動というのは、今言ったように共同運動です。もう一個こちら側にぎゅっと力を入れていくと反対の手にも力が入ります。これを連合反応と言います。これは、正常な反応なので、どんどん出して下さい。実を言いますとこれ見て下さい。この方、手がこう曲がっています。脳卒中の人はこういう風になります。見ていて下さい。いい方の手をどんどん運動させます。そうすると、麻痺した方の手の緊張が取れて、伸びていくのです。たくさん運動しないと、伸びません。これでこの人がすぐ治るか、伸びたままになるかと言うとそんな事はないのです。すぐ曲がってしまいます。これは脳卒中があるから仕方ないのです。でも、毎日毎日たくさん運動していくと伸びたままになっていくのです。きゅっとはなりません。こういう風にギューっと固まっている人がいたら、どんどん動くといいよと教えてあげて下さい。

ダークサイドのリハビリ論があります。「中枢性運動ではむやみな運動、筋力強化は悪である。」これは嘘です。「中枢性麻痺には回復過程がある。」と言います。これも嘘です。「正常歩行に近づける。」正常歩行無理ですよ。麻痺しているのですから。麻痺しているから、こういう歩き方じゃないと歩けない。これは麻痺している人が工夫して、唯一獲得したきちんとした歩き方なのです。本人は、すごいかっこ悪くていやだなと思っています。でも、家の中で自分のベッドからお手洗いまでこういう歩き方で歩いていきたいと思う訳です。それを、「はあ〜」とか、「そんな歩き方ダメだ。」とか「正常歩行じゃないとダメ。」とか言うのは、イジメですよ。患者さんが一生懸命努力して、何とか歩いているというのは、これは褒めてあげないといけない。そういう障害を理解することがリハビリの第一歩です。「装具は小さいほうがいい」これも嘘です。小さい装具を付けて歩いていると、どんどん膝が反張して、膝が傷んでいきます。最後は歩けなくなってしまいます。装具は大きくないとダメです。こんなことを変な病院で言っていると思います。

ダークサイドのリハビリ理論は、患者様の能力障害や痛みにも真剣に取り組んでいないのです。そうすると、自分勝手なことを言い出すのです。「私のしたいリハビリ」とか言い出します。一部スタッフも「筋力強化は害である。」とか、あり得ないことを言います。嘘ですから。ダークサイドのリハビリは注意です。

和歌山県立医大ではどうしているかという、こういう風に、意識がない人も無理やり起こします。意識がない人を無理やり座らせると目がパッチリします。うちの整形外科の吉田先生は手術が上手です。下手すると手術が終わったその日のうちに、歩行訓練します。見て下さい、手も足も麻痺していますが、肩だけが動くので人工呼吸器つけたまま無理やり運動させます。こうすると、麻痺がどんどん良くなる。見て下さい、この人は脳卒中に倒れた翌日です。長下肢装具を履かされて酸素をつけたまま無理やり歩かされています。こうすると、大規模スタディで、麻痺の治りも良くなるってことが証明されています。

例えば、この患者さんは、良い方の足はすっと動きますが、悪い方の足は持ち上げる事も出来ません。持ち上げてと言っても出来ません。座らせても、いい方の膝は伸ばせませんが、こちらは伸ばせません。この人が歩けるかという、装具をつけた途端に歩けます。靴型装具を付けると、スタスタ歩きます。ただ、きちんとリハビリ訓練をしないと、実用的な歩行にはなりません。この女の子は、かわいそうに1ヶ月位HCUにいました。手なんかダランとして、全く動かないわけです。長下肢装具を付けて、毎日延々と歩行訓練です。そうすると、すたすた歩け、ウクレレも弾けるようになってきます。それが(♪・・・)そして、補助手として使えるわけです。

ガンの患者さんなどは術前から訓練します。ガンだと診断がつくと同時にリハビリ科紹介になります。ガンだと診断された患者さんは何故リハ科に紹介されるのか訳が分かりません。何で私がリハビリ行くの?と文句を言いながらリハ科に受診します。「あなたはガンなので手術を受けます。手術の結果を良くしたいですか?」と聞くともう100%「はい」と答えます。「手術というのは、ある意味体力勝負です。あなたの身体能力を最大限まで良くした状態で、手術を受けましょう。」とわたくしたちは説明します。患者さんは前向きの気持ちになり、頑張りますと言います。悪く言うと騙されるのです。でもそれは騙されて、良い事なのです。我々のデータだと術前からリハに取り組むと、成績がよくなるのですから。運動負荷のリスクの高い場合は、入院して検査しつつ徹底的にリハビリします。そうすると、術死ゼロ!今、術後の合併症による死亡もゼロです。残念ながら、5年~10年前は、年間5人程度術後合併症で亡くなる方がいましたけれど、もはやゼロです。これを5年前この結果を発表したら、外科学会で最優秀発表賞にしてくださいました。

ちょっと実際のムービーをお見せさせていただきます。これは初期の頃のものなので、大名行列みたいにたくさんついていますが、この方は食道がんです。食道がんというのは首も胸もお腹も開けるので、侵襲が非常に大きい手術です。その食道がん患者さんの手術翌日です。一晩だけICUにいて、朝人工呼吸器を外し、一般病棟に戻ってもらい、起立歩行訓練を開始します。本人も、手術に向けて徹底的に訓練されているので、筋力も充分つけ

たという自信はあるのですがやはり初日は不安です。もちろん、首にも、胸にも、お腹にもトレーンが入ったままですが、歩行訓練をしました。病棟を、まずは1周しますと、患者さんも感激します。今はさらにシステムが良くなっていて、特に看護師さんが一番積極的です。だから今こうやってくるりと病棟を歩いて戻ってきても、病室のベッドに寝られません。椅子が待っているだけです。だから、1週間くらいで退院できるようになってしまいました。本人も、「ああ、私は生き延びた」という感じ、喜びで興奮してきます。何よりもご家族が喜ぶます。この様な姿を見ると涙されます。

このようなリハビリを10年間和歌山医大でやっていますが、リハ訓練中の再発はありません。死亡例は一例だけです。この一例の人も、運動負荷で無くなるかもしれないというのが十分分かるくらい悪かった心疾患の方で、われわれは訓練施行を拒否しました。ただ、頭もはっきりしていて本人が、「このまま寝たきりになるよりは、もし死ぬ可能性があっても、リハビリしたい」ということで主治医を通して申し入れてきました。ご家族とも良く話をして、じゃあ歩けなくなるのだけは防ぐようリハビリをしましょうと、血圧、心電図、をモニターし訓練していました。ところが、原疾患ではなくて、深部静脈血栓症が飛んで亡くなりました。もちろん、訓練前には静脈血栓の形成がないかチェックしましたが、ありませんでした。医療としてのリハはこのようにどんなに注意しても患者さんの命を奪ってしまうことがあるので、必死にしないでなりません。

ぜひ良かったら和歌山医大のリハビリ科見に来て下さい。患者さんの熱意が伝わると思っています。でも、この10年間で、何万人・何十万人リハビリをやっていきますけど原疾患で無くなったかたおりません。発症後早期からメディカルチェックをして徹底的に負荷をかければ、私は防げると思っています。

リハビリは地域医療に多大に貢献することを実証する為に那智勝浦町で実証実験をしました。このことは、成功事例として総務省のホームページで紹介されています。ホームページを見て下さい。那智勝浦町立温泉病院と検索するときっと出てくると思っています。

そこでは、どんな高齢者でもどんな障がい者でも徹底的に運動させます。このおじいちゃん、この青岸渡寺の石段の途中の土産物屋さんの人です。ここでおむつをつけて寝たきりでした。私は無理やり診察をしたところ足の麻痺は完全でないことがわかりました。リハビリしたら良くなるかもしれないと思い、先ほど言った一日3000回のスクワットで、歩いて帰りました。もう帰って5年位上経ちますが、まだお元気です。ここの石段まだ登ったり降ったりしているのです。「よくがんばるね〜。」と言ったら「病院のリハビリの様な辛いことは二度としたくない。」と言っていました。他の医師から「そんなに負荷をかけるなんてひどい、非人道的だ、危険だ」とよく言われます。医療はリスクを恐れ、医療というものの自体が、非常にリスクです。お腹にメスを入れ、お腹を開ける。そんな事、手術室以外でしたらもう犯罪です。注射をいきなり路上でしたらそれも犯罪です。そういう様な、医療行為というのは、結局は、一般的な行為としては犯罪行為です。それが許されるのは、患者さんを助けるために免許を持ったものが医療機関で行った時のみです。リ

ハビリも同じです、リハビリも医療なのです。少しでも良くする為には、リハビリをするしか、方法がないのです。初めに言いましたように少し手術をして神経を繋げたら治るとか、そんなことは無いのです。神経を繋げてもまたそこに辛いリハビリが待っているのです。大江雲澤いわく、「医は、仁ならざるわざ」です。「務めて仁をならんと欲す」だからそういう非人道的なリハビリをするからには、是非ですね、慈愛の心を持ってこの患者さんを何とか良くするのだと考えて必死に取り組んで下さい。そうすると、遠州病院のリハビリが和歌山医大をしのいで日本一になると思います。

今、大学では、救急科と一緒に研究をやっております。例えばこの患者さん、意識もないし、重症肺炎の方なのですが、経口挿管と言いますがこの人を、二人がかりで起こします。はっきり言うと点数とか算定できませんが、患者さんが良くなればいいのです。病院が潰れたら困りますけど、良く出来ない病院は潰れた方がいいと私は思います。少しでも意識が出ると足を動かし出します。こういう風にする為に麻酔科だけではなくてICUの先生たちも、眠らせる薬の量をグーンと減らしてくれるのです。これで合併症が無くなります。肺炎も無くなります。我々は命がけでリハビリをしています。それは患者さんの機能を良くする為なのです。患者さんも頑張っています。攻めのリハビリです。リハビリは廃用予防ではありません。患者さんを細胞レベルから劇的に良くする唯一の方法です。そういう風にしていくと患者さんは必ず良くなります。

健常者の話をしますと、実はスポーツをしている人達、スポーツをしていない人達がこの縦軸が体の元気度だと考えて下さい。同じ年令で例えば70歳で見ても、スポーツをしていない人よりしている人の方が20%上です。その結果どうなるかと言うと、こちらの黄色い線とちょっと薄いですけどこの線です。グレーの線です。これは医療費です。スポーツをしている人の医療費は黄色で、グレーの方が運動をしていない人です。つまり、運動をしていない人は、運動をしている人よりも20%多く医療費がかかると。逆に言うと、皆さんが、ここに居る方が全員、今日から明日からどんどん運動を始めたら、皆さんは医療費を20%削減できるのです。

医療費だけではなくありません。介護費用も減少できます。例えば、この86歳の人は、歩行できず家で寝たきり生活でした。那智勝浦町立温泉病院に数週間入院してもらい、他の疾病の治療もあったのですが、リハビリでかかった費用はたった22万円です、この人は歩いて家に帰りました。その結果、それまで使っていた介護費用がいらなくなりました。もう、5年位元気で家で生活していますので、去年の時点で計算しただけでも、1600万円税金が浮いています。そんな人がずらずら出ています。この方1600万円、次の方1300万円。それぐらい、効果があります。そういう浮いた費用は、色んな真つ当な医療費に使えばいい。または、復興資金に使えばいい。

漫画でも、こういう事が紹介されています。この人トリコという主人公なのですが、徹底的に運動して修行し抜くのです。どんどんどんどん歩くのです。もうお腹も減ってポロポロ。それでも修行をし続けるのです。ついに倒れてしまいます。運動のしすぎって怒ら

れるかもしれませんが、疲れ果てた体でおいしい食べ物を食べると、その食べ物が、体中の細胞を活性化します。そして、蘇ってこんなきれいな筋肉になってきます。私はこの漫画を見た時にすばらしいな、と思いました。でも基本、私がしている話はこういう話なのです。非常に簡単な話なのです。

那智勝浦町立温泉病院でも徹底的な訓練をしました。トータルプロテインが、6.5から6に低下しました。これは、蛋白が薄くなったという意味です。また、ヘモグロビンというのは貧血の指標ですが、これは12から11に低下しました。一生懸命運動させた結果、両者が低下しました。鉄と蛋白をきちんと補充しました。いい食べ物を沢山食べて頂いたのです。その結果、すぐ治りました。運動だけでは駄目です。遠州病院を支えている農協さんが作ったいい食べ物を食べましょう。運動だけでなく食事も大切です。研究を続けていくと運動が全身を活性化していることがはっきりしてきます。

それでは何がそれをしているのかと言うと、全身を活性化するとやはり神経や内分泌系や、免疫とか、そういうものを思うじゃないですか。私、色々調べました。このピダーセン先生というのがその答えを下さいました。実は、筋肉からホルモンが出ています。筋肉をたくさん動かすと、そのホルモンが分泌されます。だから運動すると、高脂血症が良くなる、糖尿病が良くなる、高血圧症も良くなる。何でも良くなるというか、そんなインチキ薬みたいな事を言っているじゃないですか。それが、何だか私は分からなかったのです。でも、もし運動して筋肉を収縮させることでホルモンが出て、脂肪細胞、それから、糖代謝、血管内細胞にそれぞれ働きかけて、それぞれの細胞を新生させる、または代謝を更新させるという風な働きがあるようなものが筋肉から分泌されれば、それが全身を駆け巡って全身を良くするという風に考えられるじゃないですか。非常に私分かりやすいなと思っています。ただ私は、それを私はずっと**プロスタグランジン**という物質がその働きをしているんじゃないかなと思っていたのですが違いました。IL-6という、これは医学の世界では悪人として名高いやつで、炎症を起こし、リウマチを引き起こしたり色んな悪いことをするものがあります。これが実は良い奴だったと言うわけです。慢性できに上昇した時は炎症を引き起こしますが、ただ、運動によって一過性に上がったときだけは、ビンタを食らわすように全身の細胞を刺激するかのようによくする。そういうふうなことが分かってきました。それが運動効果をもたらす重要な因子なのです。なので、彼女は**マイオカイン**という、マイオというのは「マッスル（筋肉）」のことを言います、そこから出てくる**サイトカイン**というので、**マイオカイン**と言う。そこで、私たちは調べてみました。色んな実験をしたのですが、分かりやすいのをひとつだけご説明します。

脳卒中の人で、我々が見ていると装具をつけてたくさん歩いている人はむちゃくちゃ元気です。肌ツヤもいい。普通健常者だったら歩くだけでは不十分で全然このサイトカインは出ないのです。脳卒中の人だったら、歩行の負荷量が多いので、歩かせたら出るのではないかと思ひ色々やってみました。40分の歩行訓練では出ませんでした。そこで、今度は60分の運動をさせました。60分でもようやく、有意に、この筋肉から出るホルモンが

増えることが分かりました。

そのような結果から脳卒中の人は最低1時間、歩行訓練をした方がいいと私は思っています。そうすると、先ほど言ったように、筋肉から全身の細胞や、神経細胞を活性化する因子が出てきます。

もう一つ、更に、脳由来神経栄養因子「Brain-derived neurotrophic factor、BDNF」というものがあります。これはどういう役割をしているかと言うと、例えば、うつ病になり動かなくなった人というのは、これが著名に低下することが知られています。そして、今、我々も神経幹細胞移植などをした患者さんなども見えますけれども、実験的に言うと、この因子がないとせっかく幹細胞を移植しても、神経細胞として機能しません。それぐらい重要な因子なのです。脳細胞の老化に不可欠な適性タンパク質で記憶や学習とか、そういったものにも、大きな役割を果たします。そして、認知症の人とか記憶障害の人はこのBDNFが、非常に低くなっています。動物実験では、すでに、ネズミを走らせると、このようにネズミの脳にBDNFが発現していることがわかります。じっとしているネズミよりも脳の海馬の中心に、BDNFが発現します。さらに、運動すると、末梢の筋肉、運動している筋肉の中からポチポチポチと何か出ています。つまり、BDNFを作るメッセージRNAが発現するのです。

われわれの興味ある実験結果を示します。精神病患者さんに、このような筋力強化の機械を使って3ヶ月トレーニングしました。そうすると初めは、精神病院に入院している患者さんが、元気になります。筋力が増えたり、運動項目の改善を期待していたのですが、全く違う結果が出ました。認知項目がぐっと良くなりました。運動しない人たちは全然変わりませんでしたけど運動させると認知項目が良くなり、運動によって、このBDNFによって脳由来神経栄養因子が増え、その増えた分がまた中枢神経に働く。というような事が今、考えられています。

余談的としては温泉も良さそうです。那智勝浦町立温泉病院なので、温泉の研究もしていました。温泉に入ると中枢音が上がります。そうすると、BDNFが唯一出ます。もしかすると、温泉が認知症に効くかもしれません。

結論ですけど、筋肉というのは単なる運動器ではありません。内分泌器官としての働きもあります。ですので、何でもいいですから、とにかく動いた方が得です。頭も良くなります。我々が運動しなければ日本は滅びます。現在の日本の医療費は40兆円です。その内13兆円が税金になっています。保険制度としては破綻しかけています。ですが、国民すべてがスポーツをすれば、医療費はすぐに2割減になると言われています。ぜひ、東京オリンピック、パラリンピックを目指して、皆さんで運動しましょう。スポーツこそが、日本を救います。運動が日本を救います。

我々はチャレンジしています。この様に和歌山市内の街のど真ん中に研究所を作ったりもしています。ジョン・グレン宇宙飛行士、77歳で宇宙に行った方です。どんなに歳を取っても、元気の維持は、寝たきりにならないことです。一生懸命動けばいいのです。「わ

しゃ年だ」というのはダメです！歳を取ったことは動かない言い訳になりません。私はもう既に那智勝浦町で、何十人もの寝たきりや、おむつを付けた寝たきりの人達を、もう一回歩かせて普通の生活に戻しています。教祖様じゃないですが信じて下さい。

宇宙での対応。彼らは、1日2時間運動しています。2時間運動するとどんな風になるかと言うと、今の宇宙飛行士は自分の足でタラップを降りてきます。

今日2時間運動していない人、帰って2時間運動して下さい。安静は麻薬みたいなものです。とっても気持ちが良いので、すぐに悪影響は生じません。でも確実に、皆様の体を蝕みます。運動はある意味万能薬です。運動が皆様や家族を救います。

ご清聴ありがとうございました。

田島先生、ありがとうございました。今日は、運動すると、日本を救うという、大変大きなテーマでお話を頂きまして誠にありがとうございました。フロアのほうから、何かご質問はございますか？宜しいですか？そしたら、一ついいですか？

やっぱりちょっと、年齢によっては体が多少色々動かなくなるという事もやっぱしあるとは思いますが、だいたい、どの位の年齢の人が何時間くらいやると運動になるということになりますか？

はい、実は、先ほど言った3000回のスクワットというのは、入院中の患者さんが自分たちででしたのです。理学療法士、作業療法士の先生たちがついてやるリハビリというのはそんな何時間も出来ないのです。アメリカでは3時間以上、入院のリハビリは3時間以上やらないとなかなか効果が出ないということで、3時間以下のリハビリだったら保険で切られちゃうのです。3時間以上しないとダメとなっています。でも日本では、3時間以上すると切られるのです。逆なのです。だから保険としてきちんとやるのであれば私は徹底的に3時間以上やった方がいいと思います。

話を戻しますと、どれくらいやれば良いかといいますと、何かご病気があって、筋力が落ち、非常にやらなければいけないとなったら、きちんとお医者さんにかかり、理学療法士についても一日3時間以上した方がいいと思います。じゃあずっと3時間永久にし続けられないといけないかというとなんな事無いのです。あるレベルの高さになったら、後は一日20分でも30分でも十分だと思います。ただ、強めにやらないとだめです。強めに20分や30分運動して維持が出来ます。

だから今、維持期のリハビリを切ろうとしているじゃないですか。あれは、ちょっと非常におかしな話で、伸ばすときは、3時間以上ガンとやって、伸ばしきったら1日20分～40分位のリハビリを週3回やり続けると維持できる、ということになると私は思います。長さとしてはそれぐらいだと思います。

ありがとうございました。あともうひとつですけれども、先ほど先生は、中殿筋と大殿筋を鍛えろと、スタイルも良くなるとおっしゃっていましたが、その話を聞いて私も

ちょっと、がんばってみようかと思うのですが、何歳位まで鍛えられますか？

生きている限り鍛えられます。今、私は勝浦で、90何歳かの肺炎の方でもう助からないなというくらい重症な方が助かった時の話です。動けなくなっていました、ずっと入院させておくことも出来ません。診察してみたら麻痺もないし頭もはっきりしていたので、本人は嫌がっていましたけれど、無理やり起こして歩行訓練をいたしました。最後は、入院する前よりも元気になって家に帰りました。90歳以上でもそれくらい効果があります。

はい、ありがとうございます。どなたか。はい。

遠州病院放射線科の石田と申します。先生今日はリハビリの重要性、そして、スポーツの大切さ、とても分かりやすく話して頂き、どうもありがとうございます。質問では無いのですが、来週の日曜日、浜名湖ガーデンパーク駅伝というのがあります、ぜひ先生を遠州病院の招待選手としてお招きしたいと思います。この場を借りて水上院長とともに遠州病院のジョギングクラブがありますので、ぜひ遠州病院で皆さん、ジョギングクラブに入って頂き、走って長生きをしたいと思います。先生今日はありがとうございました。

ありがとうございます。それでは私もじゃあ一つ、宣伝を。2年後に和歌山国体がございます。ぜひ参加して下さい。

一週間後はあと一週間練習の期間がありますが、和歌山国体はまだ2年ありますので。はいどうぞ。

先生、私農業をやっておりますけど、体を動かすことについては、運動と農作業が同じだと思いますけど運動と農作業とは性質が違いますでしょうか？

私の外来によく来る患者さんとしては、そのようなご相談が非常に多いです。那智勝浦町で、農業林業をしている方が、「もう辞めようと思うのだけど。」というご相談があった時はですね、「死んでも続けて下さい。」と言います。ただ林業の方は、山の中で倒れると困るので、なるべく人目のつく所で林業をして下さい。とお話しします。つまり、農作業も運動と考えると、動的運動と静的運動が混ざった良い運動なので、生産的な農作業をして下さいと申し上げます。

お年寄りの方が弱る一番の原因が農業とか林業を辞めてしまったときです。先ほど、会長からも話がありましたけど、静岡県も大変農業が盛んで、たくさんの方がいらつしゃると思います。どうせだったら、死ぬまで農業しませんか？骨は医師会が拾います。

ガンも家で看取る時代になってきたら、医師会の開業医の先生しか頼る人はいません。

是非、先生よろしくお願いいいたします。医師会の先生方が覚悟を決めれば大丈夫だと思います。続けて下さい。運動と一緒にです。

他にございますか？宜しいですか？じゃあまあ後は、死ぬまで皆さん働いて下さい。よろしくお願ひします。それでは田島先生、どうも本日はありがとうございました。

ご講演頂きました田島先生、司会の野口先生、大変ありがとうございました。以上を持ちまして、遠州病院学術講演会終了します。本日はお忙しい中、多数の皆様にご参加頂き、大変ありがとうございました。