

# 「羨を世界語に」祝宴に於ける講演

於：会員制六本木ヒルズクラブ

平成29年10月17日(火)

講演

奈良 吉宗 (羅廷燦)

バイオスター幹細胞技術研究所、ソウル大学・獣医科大学兼任教授

通訳・米満 吉和

九州大学大学院薬学研究院教授

## 「世界の再生医療の昨今、 元気で長寿を」



こんばんは。私の名前は奈良吉宗です。

今夜このような素晴らしい機会を与えていただきありがとうございます。ございます。

再生医療、特に幹細胞治療の将来について皆様方にご紹介できますことを非常に光栄に嬉しく思っております。

今夜はわれわれの幹細胞技術の特徴等についていろいろお話

をさせていただければと考えております。

幹細胞は身体のいろいろな傷害を受けたところ、傷がついたところに寄って来て、傷を修復する機能があります。最近、再生医療の研究が世界中で盛んになってきており、特にその幹細胞の機能への科学的理解は、とても重要になって来ています。

しかし実際の医療現場で幹細胞を使おうとすると、幹細胞は天使であるだけでなく、一方で悪魔になったりするわけです。例えば、血液の中に幹細胞を投与する時に重要なことは、サイズができるだけ小さい方がいいということです。サイズが大きいと、血管に詰まってしまったり、別の病気を起こしてしまいます。

また体の機能を戻したり再生をさせるためには、だいたい患者さんが年老いた方の場合が多いために、そのままでは治療効果に十分な効果を示すことが出来ません。従って、これを培養によって若返らせるという技術が重要になってきます。われわれが開発したのはそういう技術です。

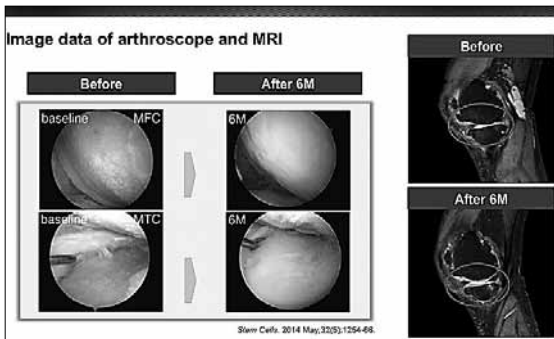
私たちは、このように幹細胞を特殊な方法で培養することを「教育する」と言っていますけど、とても効率良く幹細胞を教育・培養する方法を作りまして、特許を取得しました。この方法で作った幹細胞、専門的には間葉系幹細胞と言うのですが、皆さんの皮下脂肪から採って参ります。それを教育して行くので

すが、例えば、その教育した幹細胞は、がん細胞の増殖をこのように抑制するということが分かっています。

教育とはですね、これは躰と言ってもいいのでしょうか、幹細胞にも重要ですし、人間にとっても重要であるということですね。

私達はこの教育された幹細胞を使って、臨床試験をアメリカで開始しております。最初アメリカで始めたのは変形性膝関節症といい、加齢に伴って膝が硬くなってくる病気ですが、そこに幹細胞を注射して治療します。その臨床試験の結果、軟骨の機能が良くなったという成績が得られています。

この幹細胞を硬くなった膝の



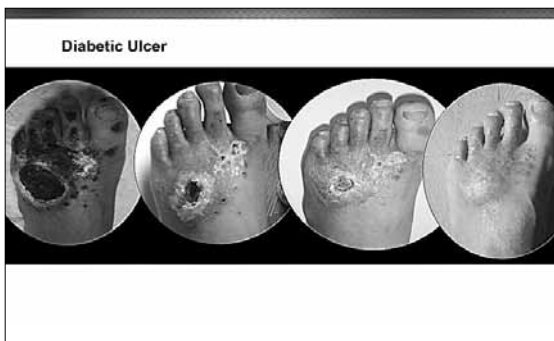
写真① 関節鏡検査およびMRIの画像データ

ところに打ちますと、そこで軟骨が再生されます。【写真①】は左が投与前、右が投与後、関節鏡と言つて中に内視鏡のようなものを入れて見るわけですが、六カ月後の状況で表面の癒着がなくなつてざらざら感がなくなっています。この治療は全ての患者さんにまだ有効性が確認されたわけではありませ

んが、日本には希望する患者さんにはご提供できる法律の制度がごぞいますので、希望する方に自由診療として提供できるようにしています。

治療後二年後においても、治療効果が維持されたことを示しています。

さてこのように膝関節だけでなく、われわれの幹細胞はアルツハイマー病にも効果があると期待されています。アメリカでは現在FDA、ちょうど日本の厚生労働省に相当するところですが、臨床試験の認可をいただき、現在三つの施設で臨床試験が始まったところです。治療方法は非常に簡単で、点滴剤として二週間に一度投与するというものです。



写真② 糖尿病性下肢壊疽

またわれわれはこの細胞を血管を再生する治療に応用するというのを、試みております。【写真②】は「糖尿病性下肢壊疽」と言いますが分かりますか？ 糖尿病になると脚の血行が悪くなって、このように少し悪い言い方をすると「腐る」という状態になります。日本の有名人では、村田英雄さんがこの

病気で足を切断されました。この病気にわれわれの幹細胞で治療すると、左の写真から右の写真のように潰瘍が消えて傷がよくなりました。

左の黒くなった部分は「壊疽」と言いますが、平たく言えばミイラ化、ミイラになってしまった状態です。黒くなっているのは組織がミイラ化しているのですが、それが我々の幹細胞を注射することで、次第に右のようによくなっているというデータを得ています。

患者さんは確かドクターで、リウマチ性関節炎の患者さんだったと思います。

### 【動画】

このビデオはインタビューのビデオです。Autoimmune hearing lossというのは自己免疫性の内耳障害で、難聴になる疾患です。この動画は訳が入っておりませんので一通りお聞きいただいたあとで概略を私からご説明致します。

### 【動画】

この女性は三年前ぐらいから左の難聴が始まり、その時点の前年の十二月という説明でしたが、風邪をひいたところから右側もおかしくなり、その後三週間で完全に聞こえなくなってしまうという女子学生の方です。

治療を受けてから二カ月後位、

この時点で九月中旬位という説明でしたが、右耳が補聴器なしで聞こえ始めたそうです。その後左耳についても、突然 iPod の音が聞こえるようになったことに気が付いて、ワオッと非常に喜ばれたと言う内容のインタビューです。お父さんは娘が治ることを祈ってばかりいて、

耳が治って二年になるけれど、お蔭で家族の生活が平穩に戻ったことを非常に喜ばれているというインタビュー内容でした。

この患者さんは、日本で治療を受けた患者さんだそうで、日本に対して非常に感謝しているそうです。

この患者さんは右耳が重度の難聴で八十三デシベルないと聞

こえない。左耳が

完全に聴力がゼロという状態で、隣

は治療二カ月後の状態です。右が正常、二十二デシベルでも聞こえる。

左が重度の難聴で六十二デシベルが必要。十一カ月後

ですが、右が中程度の難聴。三十デシベルで左が十五デシベルの完全に正常になったというデータです。

このように、私は日本という国が法制度という観点からも、新しい再生医療を受け入れる、評価するという意味で非常に重要な国になっていると認識しています。そのため、日本法人で



あるR・Japanを設立致しました。

R・Japanは、現在京都に細胞の製造施設を整備していますが、そこで特定細胞加工物の許可を厚生労働省から頂いて、現在本人の幹細胞を培養してこの細胞を希望する患者さんに提供しています。



今日本・韓国はもとより中国

やトルコ、アメリカからも患者さんが来られています。

患者さんに安心して幹細胞を使って頂くためには、細胞の品質がしっかりしていないといけません。そのための国際的なルールとしてGMP (good manufacturing practice) というものがあります、それは医薬品と同じくらい品質の細胞を作

成するということであり、現在われわれの京都の施設では、それをしっかり遵守して細胞を製造しています。また現在われわれは、それを拡張するために今度神戸のバイオメディカルインベーションクラスターという建物の中に新しい製造設備を現在建設中です。さらにR・Japanは、まもなくアメリカやヨ

ロッパからいらした患者さん方に治療を提供するために福岡にトリニティークリニックという所を開設し、また香港のトリニティーウエルネスセンターも

設立しますので、そちらでも治療を受けて頂くことが可能です。われわれの「天使の幹細胞技術」は、世界で一番だと信じています。

どうか、ぜひ皆さんご理解の上ご参加ください。本日は、このような貴重なお時間を頂戴し、誠にありがとうございました。司会 奈良吉宗(羅廷燦)様、大変素晴らしい講演をありがとうございました。ちょうど私も膝関節を痛めておりまして、人工関節入れよう

か迷っているところですが、もう少し待って治したいと思えます。いろいろなところで画期的なものだと思います。ご質問、ご相談等がございましたら日本籍の会までメールにてご連絡下さい。

皆様、もう一度盛大な拍手をお願い致します。

☆ ☆

