

外交関係樹立 120 周年記念セミナー「日伯医療連携の未来～最新技術が拓く健康社会」(2015 年 11 月 27 日)

(録音 Partel)

会場案内

本日は外交関係樹立 120 周年記念セミナー「日伯医療連携の未来～最新技術が拓く健康社会」にご来場いただきまして、誠にありがとうございます。

(ポ語・内容同じ)

会場案内

開会に先立ちまして、ご案内申し上げます。会場内は一部を除き自由席となっております。本日は満席を予定しておりますので、前方よりお繰り合わせの上、ご着席下さいますよう、よろしく願いいたします。

(ポ語・内容同じ)

会場案内

本会場では同時通訳方式にて講演をお聞きいただくことができます。同時通訳レシーバーをご利用ください。チャンネルは「3」です。

(ポ語・内容同じ)

会場案内

会場の出入口付近のスペースでは、協賛企業、協力会社によるブース展示のほか、日本経済新聞国際版や日経電子版のご紹介を行っております。またお手元の資料には日本経済新聞の英文媒体「Nikkei Asian Review」が封入されております。

会場案内 (ポ語)

すみません。同時通訳のチャンネルは「4」です。

会場案内

なお会場内は禁煙でございます。講演中の許可のない録音及び撮影はご遠慮下さい。携帯電話は他のお客様のご迷惑となりますので、マナーモードにご設定の上、ご使用ください。

(ポ語・内容同じ)

会場案内

会場内の皆さま、および出入口付近の皆さまにいま一度申し上げます。間もなく医療セミナーを開会いたしますので、ご着席の上、いましばらくお待ちください。

(ポ語・内容同じ)

第1部 (録音 Parte2)

司会

ブラジル日本商工会議所、日本経済新聞社主催、外交関係樹立 120 周年記念セミナー「日伯医療連携の未来～最新技術が拓く健康社会」を開催させていただきます。本日はご来場いただきまして、誠にありがとうございます。私は本会議のご案内役を務めさせていただきます、日本経済新聞社の岩本と申します。最後までよろしく願いいたします。

開会前に一つプログラムの変更をお知らせしたいと思います。今回はマルセロ・カストロ保健大臣閣下に特別講演をお願いして参りましたが、急なご公務のため本日はご欠席となりました。

それではこれより、医療セミナーを開会いたします。開会にあたり、主催者を代表いただきまして、日経アメリカ社社長・日本経済新聞社米州編集総局長の野間潔よりご挨拶申し上げます。野間社長、よろしく願いいたします。

野間潔 日経アメリカ社社長・日本経済新聞社米州編集総局長

皆さま、こんにちは。日本経済新聞の野間でございます。Boa tarde a todos. Sou Kiyoshi Noma, presidente de Nikkei America. 本日は外交関係樹立 120 周年記念セミナー「日伯医療連携の未来」にお越しいただきまして、誠にありがとうございます。会議を主催しますブラジル日本商工会議所と私ども日本経済新聞社を代表して、一言ご挨拶を申し上げます。

まず最初に、本日の会議にご登壇いただく予定でしたブラデスコ保険のマルコ・アントニオ・ロッシ社長が先日航空機事故でお亡くなりになりました。心より深くご冥福をお祈りしたいと思います。

今回のセミナーは、日本とブラジルが外交関係樹立 120 周年となる本年を節目としまして、日本からブラジルに向けた医療支援の現状と課題を話し合うのが目的です。両国の医療当局者、病院関係者に加えて、最新医療技術を擁する日本企業にご参集いただき、両国が抱える医療の課題と将来、最新医療技術、そして病院経営などに焦点を当てて、両国関係の未来を展望いたします。

今セミナーは議論の深さや質の面で最高の会議になるのではないかと自負しております。

世界的に医療分野、中でも製薬業界は日本円で兆のつく大型買収が相次いでおります。先日も米大手のファイザーによる、アイルランドの同業アラガンの事実上の買収がありました。カナダのバリエントによるサリックス・ファーマシューティカルズの買収も話題になっています。こうした華々しい買収劇の一方で、世界各地で医師不足や医療機器の未整備、医療サービスの不足、さらに規制当局による審査問題など、アンバランスの事情も生まれています。

ここブラジルは現在約2億人の人口が2040年には2億2400万人に増える見通しだと聞いております。平均寿命は2000人に70歳を越えて、2013年には74歳近くまで伸びています。中間所得層の割合も増えて、健康に対する関心が高まるとともに、保険市場は拡大して、同時に医療制度の問題も顕在化しています。

こうした医療問題は一朝一夕に解決のつく問題ではありませんけども、日伯両国の当事者が連携して明るい未来をつくることは決して夢ではないと考えています。今回のセミナーがその一端を担えれば幸いです。

最後になりましたが、開催に当たりエスタード・デ・サンパウロ紙にはご協力を、また在ブラジル日本国大使館、ジェトロ、JICA、そしてブラジル外務省にはご後援を頂戴しました。このほか、多くの協力企業にご支援をいただいております。この場をお借りしまして、皆さまへのお礼の言葉に代えさせていただきます。ご清聴誠にありがとうございました。Muito obrigado.

司会

野間社長、ありがとうございました。続いてご来賓の梅田邦夫・駐ブラジル日本国特命全権大使閣下よりご挨拶を賜ります。梅田大使、よろしく願いいたします。

梅田邦夫 駐ブラジル日本国特命全権大使

Boa tarde a todos. こんにちは。ペドロ・イボ ANVISA 副長官、野間日本経済新聞アメリカ社長、平田ブラジル日本商工会議所事務局長、飯田厚生労働省審議官、北條 PMDA 技監、斎藤湘南鎌倉総合病院副院長、中尾日本医療機器産業連合会会長はじめ、セミナーに参加されているすべての皆さま。今日はたくさんですね、日本からご参加いただいております。本当にありがとうございます。

日本とブラジルの外交関係樹立120周年を今年迎えておりますが、日本経済新聞とブラジル日本商工会議所の共催で、このような盛大な医療セミナーが開催されていることに心から感謝を申し上げたいと思います。来週後半には、120周年事業のファナーレとしまして、ジルマ・ルセーフ大統領の日本公式訪問が予定されています。現在、テーマ等については最終調整中ですが、医療分野の協力も首脳会談のテーマの一つにしたいと考えており、本セミナー開催は非常に時宜を得たものと考えております。

日本とブラジルの医療協力は、昨年8月の安倍総理のブラジル訪問を契機に動き出しま

した。昨年、日本の厚生労働省とブラジル保健省の間で、医療分野の協力に関する覚書が交わされました。また、ブラジル日本商工会議所内にもメディカル分科会が立ち上がっております。

日本政府は安倍総理のブラジル訪問以降、ブラジルとの間で3種類の協力を推進しております。

一つ目の協力は官民連携施策の推進です。具体的には、MEJ (Medical Excellence Japan) と富士フィルムによる「大腸癌検診システム」の普及、JICA とテルモによる TRI 法の普及、癌の粒子線治療の紹介といった施策があります。日本政府はこれら施策を通じ、日本の医療ノウハウ、医療機器をブラジルに紹介し、ブラジルの医療分野の発展に少しでも貢献したいと考えています。

二つ目の協力は日系病院を通じたブラジル医療への貢献です。具体的には、JICA 主催のシンポジウム開催、日系病院医師の日本研修、日本人ボランティアの日系病院への派遣です。また現在、日系病院への日本製医療機器の無償提供についても実現に向け調整中です。こうした施策を通じて日本政府は、日系病院が地域住民の健康維持のために、より一層貢献できる基盤づくりに少しでもお役に立ちたいと考えています。

三つ目の協力は監督機関間の関係強化です。本日セミナー後半に PMDA の北條技監と ANVISA のペドロ・イボ副長官が講演をされます。PMDA と ANVISA の協力関係は安倍総理のブラジル訪問以降着実に強化されています。また、本年9月、厚労省と PMDA とブラジルの ANVISA との間で薬局方の覚書も締結をされました。こうした協力を通じて、日伯双方の監督機関が様々な情報を共有し、日本とブラジル両国において効率的な行政実務の実現につながることを心より期待をしております。

最後に、日本とブラジルの医療・保健分野の協力は、農業であるとか鉱業分野の協力とは異なり、非常に新しい協力分野であり、今後、拡大の余地、改善の余地は多々あると考えております。例えば、日本は高齢化が急速に進み、医療・保健分野で多くの課題に直面をしております。ブラジルもいずれ高齢化社会を迎えることが確実視されており、日本の経験と教訓はブラジルの医療・保健政策にとっても有益ではないかと考えています。このことは二国間協力の一つの方向性を示しているのではないかと考えます。

最後に、これが本当に最後ですが、日本とブラジルの医療・保健分野の協力がさらに進展することを祈念し、私の挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。Muito obrigado.

司会

梅田大使、ありがとうございました。続きまして、ここからはパネルディスカッションの第1部に入ります。パネルのタイトルは「日伯両国が抱える医療の課題と将来に向けた対策」です。それではパネリストの皆さま、ご登壇ください。

左手の階段からどうぞお上がりください。

パネリストの方が今お一人会場に向かっていらっしゃいますので、3人でまずスタートしたいと思います。モデレーターは日本経済新聞社で医療分野の取材を担当しております木村彰編集委員が務めさせていただきます。それでは木村編集委員、よろしくお願いたします。

(パネルディスカッション1)

モデレーター

木村彰 日本経済新聞社編集委員

それではこれからパネルディスカッションの1を始めさせていただきます。私は本日のモデレーターを務めます、日本経済新聞の木村でございます。さっそくですが、パネリストの皆さまをご紹介いたします。皆さまの向かって右から、湘南鎌倉総合病院の副院長でいらっしゃる齋藤滋先生です。(拍手) そのお隣が、厚生労働省大臣官房審議官、内閣官房健康医療戦略室の次長でいらっしゃる飯田圭哉様です。(拍手) その右にいらっしゃるのが、安田マリチマ保険の社長でいらっしゃるフランシスコ・カイウビ・ビジガル・フィーリョ様でございます。(拍手) 皆さまから15分ずつショートスピーチをいただいた後に、会場の皆さまから質問がおりの方に手を挙げていただいて、御三方のお話が終わってからまとめて質問をお受けいたします。

ではさっそくですが、最初のスピーチを齋藤先生にお願いいたします。先生、よろしくお願いたします。

齋藤滋 湘南鎌倉総合病院副院長

皆さん方、こんにちは。私は日本で循環器の医者をやっております。日本とブラジルの外交関係樹立120周年を記念しましてお話しします。

私のタイトルは、医療の発達においてTRIというものがどのように貢献しているかについてお話しさせていただきます。その前に皆さん方、心臓発作のことをご存じないかもしれませんので、それについてお話しします。

心臓発作というのは知らないうちにゆっくり来るともあれば、突然くることもあります。いずれにしてもですね、先進国、ブラジル、日本を含めた先進国の間で心臓発作というのは死亡原因のトップに位置するものです。しかもですね、心臓発作は徐々に増えています。さらに、心臓発作はですね、癌と並んで、国民の健康政策に対して非常に大きな挑戦を突き付けているものであります。

これはですね、正常の心臓の血管、冠動脈です。このように非常に良く血液が流れています。では心臓発作が起こるとどうなるのでしょうか。これです。見て下さい。こんなふうに血管に血液が全く流れない状態になります。これは心臓発作の一つのタイプの、血管のけいれんによる強い発作です。この状態が数分間続くと、当然のことながら心臓は止まってしまいます。

心臓の血管、冠動脈というのは、残念ながらですね、非常に、けいれんとか動脈硬化、あるいは血栓に侵されやすいと言われていています。こうやって血管が詰まることによって、おそろしい心臓発作が起こります。しかも、日本においては、あらゆる状況がこの心臓発作の起こる可能性を高めていると言われております。

では心臓発作が起こった時にどうやって我々は命を救うことができるでしょうか。その一つの方法が、ブエノスアイレスにおられたファバロロ先生が発明した冠動脈バイパス手術です。冠動脈バイパス手術では多くの場合、このように胸を開いて、心臓を出して、心臓を見える状態にしてバイパス血管をつなぎます。この方法は非常によろしいんですけども、大がかりな、心臓と肺の代わりにする人工心肺という機械が必要です。

冠動脈バイパス手術は非常に有効な治療で、今までものすごくたくさんのお患者さんをお助けしてきました。現在もそうです。しかし、どう考えても何か、大変だなと、皆さん方思うと思います。僕もそう思います。それでは代わりにもっと、もう少し楽な方法はないだろうかと思っても考えると、その方法を発明したのが、1977年にスイスのグルンツィツヒという、この先生が発明したPCIという方法です。簡単に言えば風船治療、風船手術とも言います。これは血管の中ですね、詰まったところに風船を入れて、風船を広げる治療法です。

こんなものが本当に効くかという疑問を持たれると思いますが、実際にこれは、そのグルンツィツヒ先生が最初に患者さんに行った患者さんの写真です。左の写真のようですね、ほとんど血管が詰まりかけています。それを今風船をふくらませています。風船をしぼませた後ですが、この詰まりかけたところがきれいになっています。この人はバックマンというスイスの大工さんです。患者さんです。実際に1977年の9月16日にこの治療を受けました。これが世界最初の風船治療です。

この患者さんは実は20年後の1997年にこの写真をもう一度撮っています。20年経ってもですね、この治療が全く問題なく、正常の心臓の血管であることが皆の前で証明されました。ですからこんな、風船で広げる治療が有効であることが初めて証明されました。

ところが、やはり、物事にはどんどん改良が必要です。その改良の一つがこの冠動脈ステントというものです。このビデオをご覧になればよく分かりますが、血管の流れが滞ったところに、まず針金を入れて、風船とステントという金属の網をこうやって広げます。で、風船を引けばですね、そのまま残るということになります。なんでステントという名前が付いているかといいますと、この元を発明したイギリスの歯医者さんがステントという名前だったからです。

実はこのブラジルという国はこの新しい治療の発展に非常に貢献しております。1987年にこのサンパウロのダンテ・パサネーゼ病院において世界第一号のこのステント植え込みがジョルジェ・カシアーノという患者さんに対して、この方ですが、行われました。この治療、ステントを入れる、特にBMSと言います。これはお薬が何も乗っていないステントですから、これをBMSと言いますが、この治療は非常に有効でした。

でも、さらなる改良がなされました。それが今いろんなところで使われている DES という、お薬を放出するステントです。実はこの DES に関してもですね、同じサンパウロのダンテ・パサネーゼ病院において 1999 年に世界第一号の治療がされました。ですからこのブラジルは非常にこの分野で世界の患者さんに大きな貢献をしてきております。この DES の発明によってですね、再び血管が狭くなることが非常に防げるようになった訳です。

じゃあ、そうは言っても日本における状況はどんなものだろうかと疑問に思います。日本の健康状態はどうなのか、ということになります。日本には残念ながらですね、三つの大きな問題があります。この問題によって医療費というのはどんどん上がってきています。最大の問題は、年齢がどんどん日本人は上がっています。それから、それに伴って糖尿病の患者さんも増えます。さらには、それに伴って腎臓病の患者さんも増えてきております。

これが日本の年齢統計のグラフですけれども、人口統計ですが、2015 年ぐらいを境にですね、日本の総人口はピークに達してだんだん減ってきます。しかしながら高齢者の人数はどんどんどんどん増えてくると。これが今日本が直面している最大の問題です。

具体的に言いますと、現在でも 65 歳以上の方が何と 4 分の 1 です、日本においては。さらに 75 歳以上の方が 8 分の 1 という、非常に多くの割合を占めています。これに伴ってですね、腎臓の働きが悪い人の割合が非常に増えている。75 歳以上の人では 30% 以上の方が腎臓の働きが落ちています。

もっと詳しく見てみますと、日本において腎臓が悪いために血液透析を受ける患者さんの数ですが、どんどんどんどん年ごとに増えています。現在、2012 年の時点ですでに、日本人の 418 人に一人が血液透析を受けているという大きな数になっています。これによって、2012 年の時点ではですね、すでに 1.5 兆円の医療費が血液透析に使われています。莫大なお金です。

糖尿病患者さんはどうでしょうか。糖尿病の患者さんもですね、世界の現状よりは発現頻度は日本、赤は低いんですけども、それにしても日本は人口が多いですから、非常にたくさんの方が糖尿病になっています。その結果、糖尿病のための医療費が、1 年間に 4 兆 3000 億円に近い医療費が使われています。莫大なお金です。

こういう現状の中で、日本のいろんな病院はいろんな努力をしています。まず、これが実際の病院の収支、8 つの病院を取り出してきました。ここの、この 3 つの病院を見てどうでしょうか。非常によく働いていると思います。ただしですね、収入よりも支出が多い訳です。こういう病院はいずれ経営が立ち行かなくなると思います。

じゃあこの病院はどうでしょうか。非常に収入が多くてですね、支出もそれより少ないので、利益が上がっている病院です。けどこういう病院だけになるとですね、国の医療費は破たんしてしまいます。

おそらく現実的に一番良いのはこういう病院です。まあそこそこの収入があって、支出も抑えられている、こういう病院が集まれば日本という国はいいだろうと僕は考えます。

では、その PCI の世界、風船治療の世界において何が支出を増やしている訳でしょうか。

一つは設備投資が重要です。さらにはお薬とか、医療機器に対する費用がかかります。さらには労働費用がかかります。どうやってこれを減らすことができるでしょうか。それが紹介します、手首からの治療です。

普通、脚から治療するとこういうような出血が起こります。こういうような出血が起こらない方法、それが手首からの治療、TRI というものです。

これは 20 年前に鎌倉の病院で撮った写真です。こんなお年寄り、80 何歳の方が治療を受けにお部屋に入ってこられます。で、治療が終わった後ですね、患者さんは手首から治療しましたので、こういうふうにならなくて、もう歩いて、心臓の治療が終わります。

こういう方法が非常に良いのだということはですね、最近行われた臨床試験でも示されています。手首からの治療は脚からの治療に比べて出血の合併症が半分に減っています。さらにですね、死亡率も減っています。こういうことで、いいことだらけの治療です。

じゃあ、これがどれだけのインパクトを医療政策に与えるか。まず医療費がですね、国家予算に占める割合、日本では 44% です。ブラジルでは 43%、ほとんど同じです。で、この手首からの治療をやると在院日数が減ります。さらに医療費、コストも減ります。この傾向はですね、病変が、難しい病変においてより顕著な傾向が明らかになっています。僕はこの治療を世界中に普及してきた功績で、こういうような賞を先日皆さんの前でもらっています。

僕が言いたいことは、この手首からの治療を普及することによってですね、皆がハッピーになります。日本という国家も、ブラジルという国家も、病院も患者さんもハッピーになります。それによって僕も非常にハッピーになります。残念なのはですね、多くのお医者さんは、こんなに働くのかということによってちょっと疲れちゃうということになります。

最後に言いますが、なぜ TRI をやるかということ、患者さんはすぐ歩けます。患者さんは非常に楽です。合併症も少ないです。病院の看護師さんたちも楽です。お金も少なくて済みます。ただし、難しいのはですね、技術的にちょっと難しいです。どのようにやればいいのかを学ばなくちゃいけない。ですから、教育が必要です。

最後になりますが、まず医療現場に対してこの治療が要求するのは、皆が非常に、いつもいつも勉強して、我々も教育の機会を与えることが必要です。で、企業に対してはですね、企業はさらにコストに対して意識して、より良いものを開発してほしいと思います。それから、国とか、規制当局に対して言いたいことは、そうやって、良いものをですね、なるべく早く認可して、皆の国民に届けられれば、皆さんが幸せになる。こういうふうに思います。ありがとうございました。

モデレーター

齋藤先生、ありがとうございました。引き続きまして、飯田審議官にショートスピーチをお願いいたします。飯田審議官、よろしくをお願いいたします。

飯田圭哉 厚生労働省大臣官房審議官／内閣官房健康医療戦略室次長

ただいまご紹介にあずかりました、厚生労働省の審議官をやっております飯田と申します。あと内閣官房の健康医療戦略室の次長もやっております、最初梅田大使からもご紹介がありましたように、日本政府は非常に、日本の医療を使ってですね、国際協力をしていくことに、内閣官房としても厚生労働省としても積極的に取り組んでいく所存でございます、今日こういう機会を、日経新聞の方々のご努力、それからまた多くの関係者の方々のご努力によってこういうセミナーが開催されたということに感謝を申し上げたいというふうに思います。

いま齋藤先生から TRI について非常に詳しいご説明があったと思いますけども、今第 1 セッションの話題となっております高齢化という、日本とブラジル、まあブラジルは少し将来の課題かもしれませんけども、そういう共通の課題の中で非常に重要な一つのアプローチだというふうに思っておりますけども、私の方は政府の方におりますので、もう少し、日本の医療制度の簡単なご紹介から始まってですね、日本全体としてどのような方向性で取り組んでおり、まあその中でも、こういう、患者さんの負担も軽減し、非常に、効果的なアプローチというものがどういう位置づけになるのかということも含めてですね、お話をさせていただければありがたいなというふうに思います。それでは最初にちょっと日本のヘルスケアのシステムのご紹介ということになりますが、簡単にご説明をさせていただきます。

まず最初に日本全体のヘルスケアの話でございますけども、日本には病院が 8500、診療所が 10 万あります。量的には十分な量があると思っておりますけども、一つの特徴はですね、その 3 分の 2 がプライベートの病院であるということでもあります。ブラジルと少し違うところだと思うんですけども、このプライベート病院も公的な病院もですね、同様に医療保険制度、これはパブリックで運営されている保険制度でございますが、この保険制度の下で医療を提供しているということでもあります。別の言い方をするとですね、患者は公的な病院で医療を受けても、プライベートな病院で医療を受けても、公的な医療保険制度を利用して医療が受けられます。また、患者はですね、フリーアクセスとここに書いてありますけども、自由に医療機関を選んで受診することができるということが一つの特徴があります。それからもう一つの特徴はですね、どの医療機関を受診しても政府が決めた一定の値段、まあある意味でプライスですけども、基本的には医療を受けることができるということでもあります。基本的にはプライベートの病院の治療も全て公的保険でカバーされており、その価格は全て公的病院と変わらないということになっている訳でございます。

少し医療保険制度のことについて、簡単にご紹介したいと思います。日本にはですね、組合という企業ごと、それから地域のコミュニティごとの保険がありまして、全部で約 3000 ぐらいありますけども、全て公的な制度として存在しておりまして、国民は、一人一人がですね、原則として必ずどこかの保険に所属しております。これを国民皆保険制度というふうに呼んでおりますけども、保険料というかプレミアム自身は保険者によってまちまち

ではありますけども、患者がどこかの医療機関を受診した場合の医療費というのは、どうやってそれが保険に償還されるかということのベースになるんですけども、これは全国一律でありまして、患者は窓口で基本的には 30%を支払います。まあ年齢と収入に応じて 10~30 あって、非常に高齢者の方は 10 という負担もあるんですけども、そういう窓口負担をやっています。

かつ、非常に高額な医療を受けた場合はですね、経済の困窮化を防ぐという観点からですね、一定のシーリングを設けておりまして、まあ US ドルでいうと 300 ドルから 1300 ドルの間で、これも応能的な観点を入れてですね、所得とか Age とか、そういうことに応じてシーリングを設けておりますが、少なくとも 1300US ドル以上のものを払うということはないということを保証しているものであります。

保険者はですね、そういう意味では色んなものがありまして、一つは企業の組合。これはカンパニーズと書いてありますが企業が組合を運営するというございます。ただ実際上国民にはですね、企業で働いてない方もいらっしゃるの、そういうのはどうやってカバーするかというと、それはコミュニティ、市町村というところで、地域で、例えば自営業者だとか農業者であるとか、リタイアをした人とか、そういう人を扱っております。そうなるんですね、まあリタイアをした人の中には非常に高齢者もあるんですけども、高齢者には特別の制度ということで、75 歳以上にはですね、これは非常に収入も少ないし、医療費もかかるということで、ここを一つ区分して経理をする必要があるということで、後期高齢者制度と呼んでおりますが、そういう制度を設けております。

特徴はですね、75 歳以上のものは、都道府県、つまり市町村だと非常に区分が小さくなってなかなか運営が難しくなりますので都道府県に委譲しているということでもあります。

この中での特徴はですね、企業の場合は保険料を企業と国民が半々で分けますので、ある意味では運営が簡単なんですけども、やはり地域のコミュニティの場合はその負担をするところをございませるので、そういう意味では、コミュニティの保険ですね、市町村の保険、それから企業でも非常に中小企業の場合はやはり運営が難しくなりますので、政府が公的に補助をしているという制度になります。

それから今日のテーマであります高齢化とも兼ね合いがありますけども、やはり 75 歳以上になると企業で働いている人も少ない。収入もあまりないということなので、この部分は社会全体で支える必要があるという意識を強く持っています。そういう意味ではこの 90%の負担、その中での給付の 90%をですね、公的な負担と、それから他の若い人たちが運営されている組合の保険からの負担金というかですね、それでサポートをしている。つまり 50%は公的負担、40%は若い人たちの健康組合、そういう保険組合からの負担金でですね、支えているということが特徴でありまして、高齢化医療をそれぞれ、バーデンシェアリングといいますか、保険組合、世代でですね、支えていくという意思を強く持っているところでもあります。

齋藤先生からご紹介がありましたのでここは簡単に飛ばしたいというふうに思いますけ

ども、日本の平均寿命は 84 ということでございまして、かなりまあ国際的にも高い。多分ブラジルは 70 歳前後ということだというふうに理解しております、これが今ご紹介ありましたように急速に高齢化をしております。一つの理由は、まあベビーブームというのが 1950 年ぐらいにございましたので、2015 年には 65 歳、2025 年には 75 歳になるということで、今後 10 年間でこのように上がっていくということだと思います。

それから、ブラジルでもそうだと思いますが、非常に地域ごとに差がありまして、やはり地方では若い世代が都市に流出するということもあり、高齢化の速度がより高いという特徴があるということと、それからこれは医療費を単純に計算しただけなんですけど、65 歳以上と 65 歳までを比較すると約 4 倍の格差があるということで、これは単純に計算しても高齢化が医療費を押し上げるということを理解していただけるかなというふうに思います。

また、齋藤先生からご紹介ありましたように、人口がやはりもうピークをアウトしております、今後 1500 万、20 年間に下がるということで、少子高齢化と言ってますが、人口が減る中で高齢者の医療を支えていかないといけないという非常にチャレンジングな時代を迎えているということが我々の政策担当者には強く意識があります。

それから医療従事者の方でございまして、ここは日本はいろいろ人材育成には取り組んでまいりまして、医者も看護師も OECD の平均から遜色がない。まあ医師は少し少なくなりますし、先ほどもちょっとご紹介したように地方ではやはり医師が少し不足しているという、これは万国共通の課題であります、まあある程度の量は確保されているかなと思います。

ただ一つ我々が問題意識を持っているのは、高齢者になるといろいろな病気を複数抱える方もいらっしゃるし、特にそういう意味で必要なんですけども、より幅広い医療をプライマリ・ケアとしてですね、ケアをできる、そういう医者の必要性が高まっているということをお我々は最近強く意識しているというところでございます。

それから、これもご紹介ありましたので重なりますが、やはり生活習慣病といいますか、高齢化に伴い、高齢化とともに、特に癌が大きな死因の要因になっております。途上国ではどちらかというところの 2 番目と 3 番目の、心疾患でありますとか、脳血管障害がまず第一に来るんですけども、徐々に高齢化、寿命が延びるにつれ、やはり癌が大きくなっていくということで、これはブラジルも今はまさに 2 番目と 3 番目が一番重要な問題だと思いますけども、より高齢化の中で癌の割合が高まっていくということもあるのではないかなというふうに思っています。

後半の方はもう詳しく齋藤先生からご紹介ありましたけども、糖尿病の数自身は少ないんですが、死因という意味では割合大きくないんですけども、透析にかかる費用というのは本当に大きいものがありまして、高額医療費のシーリングがあるといっても 1000 ドルぐらいでございまして、透析は月 4000 ドル、US ドルでかかるということで、これが保険組合にとっては非常に大きな負担になっているということで。まあここまでは高齢化とです

ね、それに伴うこういう生活習慣病というか非感染症、こういうものが医療費を押し上げる要因として、お互い相互作用的にですね、問題を大きくしているという状況にあります。

こういう医療費の増加もですね、今までは高度経済成長ということで 70 年代 80 年代は吸収してきた訳でございますけども、やはり 90 年代以降日本経済の少し停滞の中で、財政が非常に悪化しているという中で、もはや医療費はですね、ここを出しておりますように 330 億ドル、日本では 40 兆円と言っておりますけども、それぐらいまで伸びてきておりました。これも財政に余裕があればいいんですけども、日本のプライマリーバランスというのは決して国際的に良くはなくてですね、ここでプライマリーバランスと GDP の比率、マイナス 6.7。ドイツが確か 1.7 でフランスがマイナス 1.9 です。まあ OECD の中でもかなり低いレベルに来ていると。その中でこの財政の健全化を保つためにどうするかということを考える際に、今言ったいろんな保険組合の中でも公的負担があるというふうに申し上げましたけども、その負担は日本のバジェットの中の 5 分の 1。最も大きなシェアを占める。これは逆に言えば日本が相当ヘルスケアにインベストしているということではあるんですけども、非常に財政に与える影響が大きいことから、財政健全化の観点からもこの医療費をどうやってコントロールするかというのは政策的な大きな課題になっているというふうに認識をしていただきたいというふうに思います。

その中でいくつかの対策を採っている訳でございます、大きく分けて、3 つぐらいに分けてご紹介したいと思います。

一つは、どうしてもこれだけ医療費が上がってくると、まあ税金を上げないといけないということでございまして、消費税についてはこの社会保障をはっきりと目的として挙げております。その使用も社会保障に重点化するというを明確にしております。2014 年から 5% から 8%、もうすでに上げております。それを社会保障に回しております。それから 2017 年には 8% から 10% にすることになっております。これも目的は同じように考えております。

こういうふうに国民に負担を求める訳ですけども、逆にこの国民に負担を求める際にはですね、政府としては当然医療費を適正にコントロールしていくというもう一方の政策をですね、実施していかないと、当然理解は得られないということはお理解いただけるのではないかとこのように思います。

簡単な政策からご紹介しますが、どこの国でもまずやることはですね、薬のジェネリックの使用ということでありまして、日本はまだおよそ半分ぐらい、量的には半分ぐらいまでしか来ておりませんが、2017 年には 70%、その時の状況にも応じますが、2020 年までには、18 年から 20 年の間に 80% を達成しようということで取り組んでおります。それで、単に啓蒙するだけではなかなか進みませんので、先ほどプライベートの病院も公的な病院も日本の公的保険でカバーされていて保険から約 70% は支払われるということになっているというご説明をいたしました。ジェネリックを多く活用した病院にはですね、より手厚く償還をするというような仕組みも作り、今ジェネリックを推進しているところ

であります。

それから 3 番目と 4 番目はやはり、少子高齢化の中で地方のヘルスケアシステムというものを維持するのが非常に難しくなっているということから来ている二つの対策であります。一つは、市町村では高齢者が増え、人口も減るといふ地方の市町村が多くなってきておりますので、なかなか今までのように市町村単位のコミュニティで保険組合を運営することが難しくなっていて、これは近年の制度改正で都道府県、市町村よりも一つ上、まあ州というようなイメージでとらえていただければと思いますが、そこに移すことによってリスクをプールすると、そういう取り組みを始めているところであります。

それから、これは万国共通の問題ですが、やはりそういうふうに地方が衰退していきますと医者も確保するのが難しくなってくるということで、都道府県が主体となって医者コントロールできるような組織を作ったりですね、それから地方の大学も地方で働く意思をもったお医者さんに対しては特別の枠を設けていたり、それから優待的な制度を都道府県と一緒に今取り組んでいるところでございます。

それから、2 番目の戦略はですね、高度な医療というものはやはり病院で行われるところが多く、まあ全体の 3 分の 1 ぐらいは病院でかかる経費が医療費の中で占める訳ですけども、これをどうやって医療の質を確保しながらコントロールできるかということ。一つはですね、病院の機能をどういうふうにする、機能分化と連携、これをどういうふうに進めるかということに取り組んでおります。

その一つはやはり、高齢化社会になりますと、ここで急性期とか回復期とかいう病院のいろんな機能がありますけれども、やはり高度成長の中で急性期をかなり重視しながらそこに保険の償還も手厚くしてきたところがございますけども、これから先はですね、やはり高齢化社会の中における老人の方の医療を考えますと、どうしても回復期であるとか慢性的な段階にどういうふうに対応していくのかということがあると思います。その中では、特に高齢者の方は病院に入ったり、または在宅で生活支援を受けたり、そういうふうなパターンが出てきておりますので、どうやって、その在宅における医療、あるいは在宅における看護というものと病院における治療というものを組み合わせることによってですね、より効率的に医療を運営するのかということに取り組んでいます。これは先ほど申しましたように、地方によって高齢化のスピードはかなり異なるものですから、都道府県単位でこのようなヘルスケアシステム、病院の機能分化、どういうフェーズに対応した病院がどれだけ必要なのかということを地域単位で考えていただく取り組みを推進しているところであります。

それから 2 番目は先ほどご紹介したように、やはりプライマリ・ケアといいますか、総合医というものをどうやって推進していくかということに取り組んでおまして、まあ日本は専門医の制度がまだ十分にうまくできていないというご批判もありますけども、その中でですね、かかりつけ、高齢化にもらんでですね、かかりつけ医というものをどうやっ

て育てていくのか。それから、どうしてもやはり病気になった場合に大きな病院にすぐ行ってしまうということで、病院の負担がかかるということでございまして、できるだけプライマリ・ケアのレベルでかかりつけ医に診てもらって、それで問題があれば病院にリファーするという形を進めるために、保険制度の下でも患者さんが直接大病院に行った場合は若干患者負担を上げるということで disincentive を設けるような仕組みも今導入しようとしているところでございます。

それから、3つ目がですね、病院に行って重症化したりするのを避ける。それから仮に病院に行ってもできるだけ早く回復するような医療を推進するというところでございまして、この低侵襲ということは今まさに齋藤先生からご紹介いただきました TRI はまさにその典型でございすけども、そういうことに取り組むということでございまして、予防という意味では、これは政府のキャンペーンでございすけども、運動だとか栄養だとか、こういうことを、強制的ではないですけども、計画的にプランを作って国民に推奨することもしております。それから保険組合がそれぞれ存在しておりますので、保険組合単位という場合もございすけども、その中で癌の検診であるとか、あるいは肥満とかメタボリックとか、そういうところに見えられる組合員の方に生活指導を行う。そういうふうな取り組みを推奨するような政策を採っています。3つ目が今申し上げた、齋藤先生からご紹介があった低侵襲のトリートメントでございまして、これは患者さんの負担も軽減できるし、病院の期間も短縮できるということで、トータルのコストを下げるという意味で非常に重要視をしている政策でございす。

今ちょっと医療費の削減という、医療関係者にとっては少し、あまり明るくない話をしましたけども、やはり厚生労働省としては医療の質をどうやって確保していくのか。それから齋藤先生からご紹介のあったように、いろんな技術進歩、イノベーションというものをどうやって評価し、それを活用していくかという課題は非常に重要な課題だと思っております。ただ、今言ったような医療費の増大の中ではやはり、HTA といいますか、費用対効果をですね、まあ今までも同じような効果を持つものには同じような保険の償還をするというそういうポリシーをとってきた訳でございすけども、より、どういうふうに、いろんなアプローチを効率的、効果的に評価するかということに取り組んでおります。

それから、このようなイノベーションはどうしても研究開発費がかかります。これはやはり、一国が開発をして、その一国で利用するという事はそろそろ限界に来ているということでございまして、いろんな国で取り組まれたイノベーションは広く国際的に共有するという仕組みを作っていくといけないというふうに思っております。そういう意味ではですね、まあ薬事規制、医薬品・医療機器を承認してから治療に使うということが国際的には一般的ですけども、規制機関当局が非常に協力を進め、いろんな国で出た研究開発は広く世界に利用されるということを推奨するということが重要だと思っております、そういう意味では後ほど PMDA と ANVISA の協力もあるかと思っておりますが、それはやはり医療にとっても非常に重要だということをおきたいというふうに思います。

それから、最後はですね、今までに言ったようなこと、いろいろなことを進めるためにもですね、これはなかなか難しい問題でございますので、これをどう進めるかというアドミニストレーションの部分ではやはり IT、情報技術の活用というものをぜひ取り組んでいかないといけないと思っています。幸いに日本は全ての人が公的保険カバーされておりますので、そういう意味での、どういう病気に罹ってどれだけコストがかかっているかというデータがあります。これは保険組合が持っているものですが、これを今全て電子化をしております。そういう意味ではですね、それを使いまして、保険組合がそれぞれの組合員の状況を把握し、例えば糖尿病のリスクがあるような人には早期に介入をして、運動とか栄養とか生活習慣の改善に取り組むと。それについては何らかのインセンティブを与えるというようなことを推奨するというをやっておりますが、これもやはり情報技術をうまく活用することによって効果的、効率的にアドミニストレーションできるのではないかというふうに思っております。

それから、先ほど病院と在宅の連携だとか、それから回復期、こういうふうに色々な主体がからんでくる医療の政策が始まると、やはりその中で個人の医療に関するいろんな情報をどうやって共有していくのかということも非常に重要になる。これはかかりつけ医と病院もそうですし、生活支援をする人と病院もそうですけども、このあたりでやはり IT というか、Information Technology の活用が非常に重要ではないかなというふうに思っているところでございます。

以上が簡単なご紹介であります。私はここに来る前にブラジルに参りまして、保健省の方々とも少し意見交換をしたわけでございますけども、やはりブラジルはまだ 65 歳以上の方が確か 10% ぐらいしかいないという意味ではこれからだというふうには思いますが、非常に高齢化に対して興味を持っておられたような気がします。そういう意味ではですね、いまご紹介したような日本の制度とブラジルの制度は多分違うところもあると思いますが、逆に言えば共通のアプローチをとれる、TRI なんかはまさにその典型であると思っておりますけども、ところもあると思っております。そういう意味では、政策担当者の間でもですね、いろんな議論をすることによって、引き続き日本とブラジルの協力が進むように我々としても努めてまいりたいということを申し上げまして、私のスピーチを終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

モデレーター

飯田審議官、どうもありがとうございました。続きまして、遅れていらっしやったネット先生が到着されて、着席されておりますので、ご紹介いたします。シリオ・リバネス病院のゴンザロ・ベシーナ・ネット先生です。先生にさっそくでございますが、スピーチをお願いいたします。シリオ・リバネス病院の CEO、Dr. ゴンザロ・ベシーナ・ネット様です。よろしく願いいたします。

ゴンザロ・ベシーナ・ネット シリオ・リバネス病院 CEO

皆さま、こんにちは。まず、遅刻しまして誠に申し訳ありません。大きな病院の役員であって、今回はどうしても対応しなければならぬ問題が発生し、時間通りに会場に到着できませんでした。

ブラジルの医療システムは、ある面では日本の医療システムより単純なものですが、その反面は複雑です。というのは、紙面上で言いますと単純である一方、実現する面では遥かに複雑です。

1990年までのブラジルの医療制度は、ビスマルク型と呼ばれるものに沿っていました。つまり、労働者と従業員は、政府が正式に労働者と認める者に対して提供される医療サポートへの資金を納付していました。その医療制度型は、従業員ではない労働者に対していくつかの選択肢を提供していました。1970年代、80年代に工業化プロセスが開始し、1980年初めに都市の住民の約90%がビスマルク型の医療保険を受けていました。

1985年にブラジルで再民主化があり、憲法改正が行われ、1988年に発布されました。そこから医療保険制度がビスマルク型からベヴァリッジ型に変わりました。ベヴァリッジ型はイギリスの国家医療サービスが活用していた医療制度です。

その新規型は3つの原則に基づいています。

一つが医療サポートの普遍化です。つまり、ブラジル国民全員が医療サービスを受ける権利を持つようになったということです。次の原則は医療サポートを全面で行うことです。つまり、治療医学に限らず、予防医学も活用した医療サポートを行うという原則です。3番目の原則は、ブラジルのような多様特性を持つ国にとってとても複雑な問題である平等性です。原則として国民に対して平等な対応をするということです。乏しい者に多くを、富む者に少なく、ということです。

疫学の視点から一つ例を挙げましょう。ブラジルにおける妊産婦死亡率は、現在、年間10万人出産当たり52人の死亡です。高い死亡率ですよね。認められている最大死亡数は、年間10万人出産当たり20人の死亡です。しかし、ブラジルの黒人妊産婦死亡率は、その年間10万人出産当たり52人に対し250人の死亡です。なぜこのように黒人妊産婦死亡率と平均の妊産婦死亡率の間で差異が発生しているのでしょうか。ここに人種要素も一つの要因であることは確かです。周産期の病である子癇の発生は著しいのですが、ここには確かに社会経済要素もあり、これも黒人妊産婦死亡率上昇の要因です。従って、黒人妊婦が診療所を通った時、黒人ではない妊婦より即座に対応されるべきなのです。そういう意味で憲法に記されている医療サポートの原則平等性を示します。しかし、良い意味での差別、区別することはとても実現しにくいことです。いずれにしてもその3つが憲法の原則になっています。

その上、2つの方針があり、そのうち最重要なのがありますが、これだけの規模の国ですから、政策運営面でとても困難している国です。ブラジルは27州に分かれており、連邦政府に対してそれぞれ自立度がとても高いのです。その上、5,600の都市が存在します。ブラ

ジル全国最大都市がサンパウロ市です。人口が 1100 万人です。最小都市はサンパウロ州の郊外にあるボラー市で人口が 900 人です。しかし、法律上平等に対応されるのです。5,600 都市があり、それぞれ都市の自治権がとても強いのです。

連邦政府は、3 つの自治体 (autonomias) の上につくられています。世界のどこの国も連邦政府を 3 つの自治体の上につくったりしていません。米国のような合衆国になるか、日本のような統一国になるかどちらかのパターンです。地域によって半分自治権を持っている諸国もありますが、中心政府と何らかの強い関係を持っています。

我々の場合は 3 段階の自治体があり、重大な政策運営問題が発生しています。それはブラジリアを中心に、長年の軍事政権後に 88 年に憲法作成の時期に法律作成するために行ったり来たりした動きの結果です。政治中心化から分散化への強い移行が起きたわけです。もちろん、そこから医療システム構築のための政策運営の面で重要な問題が起こります。サンパウロの事例だけを見ても、サンパウロ市は人口 1,100 万人です。サンパウロ大都市圏の場合、39 市の都市圏なので、人口が 1,800 万人です。その人数に対応するための大都市圏政策というものは存在しません。39 の各市が他の市の政策と関係なくそれぞれの政策を持ち、実施しています。

例えば、境を無視するネッタイシマカ (Aedes aegypti) という小さな動物をコントロールすることにはどうするか。蚊は市政府の所有物でもなければ、州政府のさえありません。自由に飛んでいるのです。従って公衆衛生の重要な運営問題になります。この事例のようなもの、伝染病管理をするために、政策運営過程をどうつくるかが肝心な点になってくるのです。ネッタイシマカのコントロールがその一事例です。現在、ネッタイシマカはデング熱に限らず、チクングニャ熱とブラジル北部・北東部で流行している小頭症の原因だと疑われている Zika ウィルスも伝染していると言われています。そのウィルスが他の地域に伝染する傾向もあり、既に 14 州で発生の報告を受けています。この権力の分散化プロセスはブラジルの衛生組み合わせの方向づけになっています。

ネットワークの視点からは、「家族の健康作戦」という作戦に含まれる基本サポートを行う医療制度があります。2 億人の約 6 割のブラジル人は今、医療サポートの一段目となる「家族の健康」作戦にカバーされています。というのは、臨床医 1 人当たりが約 4 千人を診るサポートです。その臨床医には看護師 1 人と看護助手 2 人が付いています。看護助手というのは、専門家である看護師と違い、アシスタントレベルです。更に、専門家ではないコミュニティの保健エージェント (agente comunitário de saúde) というメンバーが加わります。読み書きと簡単な医療処置ができ、そのメンバーの主な役割は担当している地区の家庭を訪問することです。各保健エージェントは、80 万人を訪問する義務があります。これが医療サポートの第一階層です。ブラジル国民の約 6 割がこれにカバーされており、100% 公衆サービスです。

医療サポートの第二階層は各種専門医療分野のラボでの医療サービスです。統一医療保険制度 (SUS) では大半が公立ラボで、検査受付規制があるはずですが、この辺りに曖昧さが

生じているところです。その受付規制はそれぞれの都市と州の政策と対面します。従って、政策面での障壁により、統合した規制をつくるのがなかなかできません。その結果、より複雑な医療サービスへのアクセスに困難が生じます。

医療サポートの第三階層が病院で行われるサービスです。現在、ブラジルは約 6,200 病院があり、44 万の病床を用いています。つまり、人口 2 億人に対して千人当たり 2.3 病床があるということです。妥当な数です。入院の目標として人口の 1 割を対応することで、平均 5 日間の入院期間はその 8 割です。従って病床の数は十分に需要を満たしています。しかし、その 6,200 病院の 6 割は 50 病床以下を用いる病院です。というのは、あまり複雑な対応ができない病院です。44 万病床の 70%は民間病院のもので残り 30%は公立病院です。日本の状況ととても似ています。

問題は民間病院 70%の半分が非営利団体の病院であり、もう半分は営利団体です。SUS は民間部門と提携し病床を借り、SUS から出る報酬から医療サービスを提供します。その報酬に制限があり、病院の経費を補えないことが多いです。従ってこれは州政府、市の政府、保健省にとって運営の難点です。ここで説明できないほどとても複雑なシステムなのです。

ゆっくりですが、医療システム運営と財務改善を図るために、Homogeneous Diagnostic Groups (GDH) の導入とその資金調達に取り組んでいます。いずれにしても、どれだけ複雑なのか想像して頂くために、病床 44 万台のうち、SUS に使われる病床の 5%が集中治療のために使われています。民間病院の場合は病床 12%が集中治療に向けられます。ということから、SUS 利用の患者に対して複雑な対応ができないのが分かります。SUS を補助すると同時に、重なるのが民間医療システムです。民間医療保険を購入する国民は、そのまま SUS も利用できます。従って保険の重複利用が発生しています。今後数年に向けて解決策の検討が必要な課題点です。

当たり前ですが、保険の重複は援助の損失です。ブラジル人口の 25%は民間医療保険を購入しています。ということは 75%が SUS のみを利用し、25%は SUS 以外に民間医療保険を利用できているということです。民間医療保険の資金調達がどのようになされているかと言いますと、民間医療保険の 8 割は、会社側が社員への福利厚生として購入しているものです。残り 2 割は個人で購入されています。

今はブラジル医療経費の総額は GDP の約 9%に相当します。この大きな問題点はブラジルの GDP が少ないことです。今の為替相場の動きから計算しますと、ブラジルの GDP はおよそ 1 兆ドル当たりだと想定します。約 9%が医療システムに向けられているから年間経費 1 千億ドル程度でしょう。45%は SUS の経費支払い、つまり公費で、55%が私費(gasto privado)、民間医療システムの支払いと薬品購入に向けられます。病院で利用されていない薬品のみ患者が負担することになっています。特定の治療に利用される高額薬品のみ連邦政府と州政府により援助が出ています。簡単に言いましたが、この医療システムがブラジルで使われています。

この医療システムの大きな課題点を挙げていきますと、まず、2段階の資金調達(subfinanciamento)です。一人当たりの経費は少なく、公費より私費の方が多いため、悪いのです。第2の課題点は、運営の深刻な問題が見られます。6,200病院が存在しますが、情報化が十分に進んでいません。そのうち500~600病院は情報システム化しています。ピーター・ドラッカー氏によると、病院は、人間が創造した最も複雑性の高い機構です。それなのに、ブラジルの病院は十分に情報システム化できておらず、深刻な運営問題を抱えています。それは公共病院に限らず民間病院も同じです。

第3の課題点は、ブラジルで利用している医療サービス提供型は、ブラジルの疫学が主に対象にした伝染病の治療に向けられています。しかし、ここ20年間は劇的な都市拡大化があり、日本の現状と異なりますが、ブラジルでも高齢化が進みました。現在、ブラジルの平均寿命は74歳です。やや劇的な高齢化がその間進みました。死亡率を転倒させたのです。今のブラジルの主な死亡原因の35%が心臓血管または脳循環からくるもので、20%は癌、15%が殺害問題で、これらを合わせるとブラジルの死亡率70%がその要因になります。しかし、ブラジルの医療サービス制度は横軸ではなく、縦軸に対処するものになっています。ここ数年先は、一回きりの医療サービス提供型から継続的な医療サービス提供に変えるために、そこに重点をおいて投資を向けることが必要です。ブラジルの大きな3つの課題点です。

医療部門外の4つ目の課題点は、新技術の開発と導入です。ナノテクノロジーやバイオテクノロジー、認知科学、情報テクノロジーはサービス提供に大きな変革を起こしており、資金調達において劇的な反響が及んでいます。この課題点に関しては、保健省から特定分野で支援があり、躊躇しながらもこの数年間対応してきています。時間切れになりましたので、その点についてはここまでにさせていただきます。ご清聴ありがとうございます。

モデレーター

ネット先生、どうもありがとうございました。続きまして、今ネット先生のお話でもかなり詳細に触れられましたけれども、保険の制度を中心に話をいただきたいと思います。安田マリチマ保険会社社長のフランシスコ・フィーリョ様でございます。それではフィーリョ様、よろしく願いいたします。

フランシスコ・カイウビ・ビジガル・フィーリョ 安田マリチマ保険社長

(日本語)今日は招待いただきありがとうございます。日本語は話せませんので、ポルトガル語で話します。

ゴンザロ先生の後に話すのは難しいですね。ここで話そうと思ったことをゴンザロ先生がほとんど先に話しました。しかも、保健省や連邦保険機構、医療分野、病院におけるこれほど知識のある方が話をされたので、私が話すことはあまり残っていません。(笑)

日本と違ってブラジルは今、民間の医療保険をとっても必要としています。ゴンザロ先生

もおっしゃいましたが、ブラジル国民の 25%である 5000 万人は、民間の医療保険を利用しています。そこにいくつか問題点があります。その民間医療保険の利用者ですが、その 8割は企業が負担しており、残り 2 割は個人で負担されています。個人で負担されている医療保険に関しては、保険会社側にとって大きな問題が発生しています。

1998 年法律第 9656 号が制定されました。当時、国家健康サポート局も設立されたのですが、その法律は多くの医療サービスが使えるように消費者（被保険者）を中心に制定されたのです。それが、時間の経過とともに医療保険会社や医療サービス協会は採算性が取れないため、個人で負担される保険商品を徐々に販売しなくなりました。過去 8 年間、民間医療保険研究所（IESS）によって測定されている医療インフレ率は 12.3%に到達しました。正式インフレ率である拡大消費者物価指数（IPCA）はその 8 年間同期比 5.9%でした。ここでの大きな問題は、医療保険会社は会費改定があり、保健省や国家健康サポート局による許可を得て会費改定が行われています。この数値は例年正式インフレ率に近い数値でした。最近インフレ率を少し上回っていますが、医療インフレ率を補うことに間に合っていない。

それ以外に、国民側は高齢者養護法（Estatuto do Idoso）のようなものを得ました。60 歳以上の被保険者の会費改定を禁止する法律です。これもまた保険会社が採算を取れない状態に追い込みました。それ以外に、司法があります。政府の固い規制があり、法律や規制に従うのですが、多くの場合、司法はその法律を無視して患者に勝訴を与えるのです。判事側としては保険されていない患者における責任を問われたくないからです。

病院側を代表するゴンザロ先生に怒られますが、ビジネスのリスクはほとんど、それどころか完全に保険会社が負うのです。リスクとは、病院で診てもらった患者は民間病院だったら良く診てもらえると分かっています。特に大規模病院やサンパウロ市内病院だったら高質のサービスを得られ、そのサービスが支払われると承知しています。問題は支払う側が支払い切れていない状況に追われていることです。今年最近起きたことですが、70 万人以上の加入者がいた保険会社が倒産しました。その 70 万人のうち約 20%の加入者は健康保険を個人で負担していました。医療制度はなんとかその個人負担で医療保険を持っている人たちを対応しましたが、これが雪だるま状態になるのではないかと、私に限らず、医療保険会社が懸念しています。個人負担は以上です。

次は企業負担の医療についてですが、保険会社側としては交渉しやすいというメリットがあります。例えば、ある企業に保険サービスを提供したとします。予想以上にその企業が医療サービスを使ったとします。その場合、翌年に保険料を上げればいいのです。見た目、問題はありません。しかし、その値上げが大幅に起きているのです。ここ数年の医療インフレ率 12%上昇という、企業向け保険料改定は今、企業や消費者に対して 15%以上の上昇になっているということです。これだと、今みたいに金融危機の時期だと今後更に保険料支払いに困難する状況に陥ることになります。今でも保険料は既にどの企業にとっても人件費の 2 番目に高い経費です。一番目は給与そのものであり、2 番目が保険料です。

実のところ、今は恩典どころか、医療保険は雇用者にとって労働者に対する義務扱いになっています。会社が良い医療保険を提供しなかったら労働者は入社応募しないのです。このように人材採用を決める要素でもあります。しかし、ここ3、4年間、この医療保険の金額が2倍になりました。結果として企業負担の医療保険も未購入を余儀なくされて来ています。

また、別な保険種類があり、団体保険 (planos coletivos por adesão) というものがあります。これは個人負担保険や会社負担保険と区別します。団体保険が何かと言いますと、これは医療セミナーのため、医師の事例を挙げましょう。病院の委員ではなく個人事業者である医師だとします。サンパウロ医療協会やブラジル医療協会等に入会しそれを通じて個人負担型保険のようなものに入ります。毎月保険費を払いますが、個人負担型保険の場合に掛かる改定金支払いの対象になりません。そのため、保険会社は改定調整を通常より高い幅で行う羽目に陥ります。法規制の観点では、曖昧な保険種類です。どちらとも取り扱えないのです。

そのため、保険会社側としての大きな懸念点は、今後数年先ブラジルにおける民間の医療保険はどうなるか、です。今年は金融危機の影響もあり、医療保険業界は過去10年、15年に対し民間医療保険の被保険者数が初めて減少しました。現時点では国民の4分の1が被保険者で、常に成長を見せる数字でした。ここ10、12年間で4000万人から5000万人まで増加しましたが、今年は初めて民間保険の被保険者数が伸びませんでした。それどころか減少し、大きな懸念点になりました。それは我々業界に限らず、SUS自体にとっても懸念事項です。

民間医療保険が効かなくなった人は公立医療保険を利用することになり、SUSで対応せざるを得なく、これもまた一つの難点になります。国民の高齢化については、もちろん、日本の現状と比較できませんが、ブラジル人の平均寿命は74歳です。殺害による死亡や乳幼児死亡（ブラジルの場合、殺害事件が多いため、乳幼児死亡率が高い）、極端な貧困層を除き、大都市圏の平均寿命のみの平均寿命を見ると、その数値は格段と高いのです。これは医療保険制度が非常に高くなる要因の一つです。従って、医療市場の全てのプレイヤー、つまり医療規制機関や病院、医師、保険会社は協議し知恵を出し合って解決策を考える必要があります。5年、10年後になって5000万人の市場が4800万人、4600万人、4500万人に落ちたという状況に陥らないためです。現時点で既に医療費支払いで精いっぱい頑張っている州政府がそのときもっと大変になるからです。

ブラジル国民の民間の医療保険への入会を安易にする方法を考える必要があります。それが今の豊富な保険サービスよりもう少しシンプルなサービスを提供するという方法も考えられます。今の保険会社はほとんどの医療サービスをカバーする保険パックを提供しています。いずれにしても、国民の4分の1が民間医療保険の被保険者である状況を国民の3分の1、半分にと増加していく方法を考える必要があります。ブラジルにおけるこの業界一番のチャレンジは被保険者数を増加することだと考えます。

公的医療サービスでは、質の高い病院や医師がいますが、対応する患者数が多すぎて対応しきれいていません。ゴンザロ先生が仰った通り、集中治療向け病床の 5%が公立被保険者向けで、12%が民間被保険者向けです。公立病床 5%は高質なものですが、患者全員を対応しきれいていません。そのため、SUS の話が出たとき、列が話題になります。診療所から臨床、病院までです。ニュースでも何回か見ますが、患者が病床ではなく、病院の廊下に担架を並べてそこで診られている場面が見られます。医療保険業界として我々もその状況回避、または解決のために策を考える必要があります。ご清聴ありがとうございました。

モデレーター

フィーリョ社長、どうもありがとうございました。ここでおことわりと訂正がございました。おことわりというのは、保健省の幹部の方をスピーチを予定しておりましたけれども、大臣と同様にご公務がありまして、欠席されました。これを皆さまにおことわりしたいと思います。それから、今のフィーリョ様の会社の名前を、先ほどご紹介の時に私が間違っ てしましまして、安田マチリマ保険と申しましたが、正確にはマリチマ保険の間違いでございます。お詫びして、訂正をいたします。

ここから会場の皆さまに、4 人のパネリストにご質問をお受けしたいと思います。時間がある程度限られてまいりましたので、質問にはパネリストの方はコンパクトにお答えいただきたいと思います。それでは会場の方で質問がある方、手を挙げていただいて、まずどのパネリストに質問があるのかということをお仰ってから質問をお願いいたします。よろしくお願ひします。どうでしょう？ はい。マイクをお願いします。

質問

ゴンザロ先生に質問です。医療協会に関してです。20 年前に SUS は先生が先ほど仰った医療制度を規定しました。私は 35 年間新生児科医を務めています。マト・グロッソ・ド・スル州カンポ・グランデ市の 750 病床所有のサンタ・カーザ病院で勤めています。弊院は運営問題に限らず財務問題で困難しています。15 日前からサンパウロの UNIFESP 病院も薬品不足しています。

2 点あります。ここ 25 年間ブラジルの SUS について 1 点申し上げます。ヴィジガルさん、私はカンポ・グランデ市の Unimed 局長を務めたこともあります。問題が何かははっきりわかります。問題は運営ではなく、資金調達です。カンポ・グランデ市サンタ・カーザ病院では、集中治療用病床が 35 あります。今の私の職務は、Veja 誌の記事にも掲載された 600 グラムで生まれる赤児を診ることです。子癇や子癇前症を患った母親の赤児が使う病床の 1 日当たりの費用はですね、そして先生は疫学について触れましたが、肥満におけるブラジルの周産期医学は言い忘れられたようですが、これも社会的責任です。肥満予防は、公的医療制度の観点からは、新生児集中治療病床を満床にさせています。Veja 誌がブラジルや世界にブラジルが新生児医療サービスは特別だと書いても意味がないのです。シリオ・リ

パネス病院もきっと同じ病床を肥満対応に利用していることでしょう。ゴンザロ先生に、SUSに関する高質技術について触れる前に予防医学について話をして頂きたいのです。新生児向け高質技術全てを使っています。ビリベルソ（新生児病床の種類）は 900 グラムの新生児に使われます。1 日当たりの利用費は 1 万レアル以上の高額です。この点について 2 分以内で簡単なコメントをして頂けたらと思います。

モデレーター

ありがとうございます。それではゴンザロ先生、お願いいたします。

回答 ゴンザロ氏

ブラジルは途上国です。アフリカ諸国のように後発開発途上国でもなく、北半球の先進国でもありません。なので、先にこれをやるべき、あれをやるべきといった問題ではありません。やるべきことを全て同時にいかにできるかの問題です。

30 年前は 600 グラム新生児が生まれても治療が間に合わなくて死んでしまっていた新生児を今は治療していかなければなりません。というのは、ブラジルはここ 30 年間社会経済分野で大きな変革を起こすことができたのです。政権と関係なくできたことです。ブラジル国民ができたことです。今はより長く、より良く暮らすことができるようになったのです。

しかし、十分な状態からは遥か遠いです。ブラジルの乳幼児死亡率はまだ 1 千人中 12 人です。一方、日本のこの数値は 1 千人中 3 人です。従って、改善の余地はまだあります。そんな中で予防医学を優先すべきだとか、治療医学は後回しにするとかは言ってもらえないのです。両種医学を同時に実施するしかないのです。ブラジル社会はこの論理を理解する必要があります。その理解を得た上で政府から適切な医療サービスの資金調達を請求しなければならないのです。

政府は今後国民とどのように資金調達の修正とそれ以外の必要事項を行うかを話しあっていかなければなりません。とても悪いマネジメント法をどうにかするしかないのです。本当に悪いのです。カンポ・グランデ市のサンタ・カーザ病院の事情はよく知っています。問題解決できたかわかりませんが、確かに大変困難していました。運営問題です。運営は、人材を動かして目的達成できる力です。人材への指示、人材採用、品物購入にはある程度の知恵が必要です。運営ツールのセットがいくつか必要です。私たちはそれを軽視していますが、軽視してはならないのです。

ブラジルの 6200 病院のわずか 10 病院しか医療サービス経費を補うことができていません。その問題解決につながる決まった答えなどないからです。なぜ運営システムがないのかというと、市場自体で効率化が今まで求めたことがなかったからです。ブラジルの医療業界で効率化について討議し始めたのはここ最近 3、4 年前のこと、医療インフレが全体インフレより高くなったという問題が発生したときです。規制システムが厳しくなったとき

更にその注目が強くなったのです。ブラジルでなぜ後発薬を利用しなくなったのか。信用できる薬です。利用しなくなっている利用は、医療システムの効率化を促進するプレッシャーがないからです。効率化向上が求められ始めたのは最近のことです。資金と運営管理、社会の要請に対して政府の責任が欠けていますが、私たちもこれを意識しなければなりません。

モデレーター

はい、ありがとうございます。それではもうひとつ、ご質問をお受けいたします。ではそちらの方をお願いします。

質問

私はサンパウロ州立大学に32年間勤めました。定年後に日伯援護協会の巡回診療に参加しています。この14年間に800カ所に行きました。何を感じたかということは、だんだん病気が増えて増えて、増えっぱなしで、困っています。もう一つは死亡率がだんだん高くなって、大変な状態になっています。ちょっと日本と比較すると、日本の平均寿命は今おっしゃった通りに84歳。ブラジルの日系社会の日系人の平均寿命は65歳。大変な差がありますね。19年の差があります。これはどういう訳でこの死亡率が高くなっているのか、病気がだんだん一方が増えていきます。糖尿病、高血圧とコレステロール、この3つが大変な状態になっています。今さっき、先生、お二人の話を聞いて、色んな対策が日本で行ったことはそれはありがたいと思いますけれども、ブラジルの日系にはこれは効かない。どんな対策をしても。この前日本医師会の方たちと相談に乗ってもらい、どうしたらいいかと。ああこれは難しいですと。日本人は年をとると頑固ですと。それで、譲ることをしない。お二人にちょっと、どんな対策が必要か、お願いします。どうもありがとうございます。

回答 飯田審議官

巡回診療に日々ご努力をされている方々には本当に感謝申し上げたいと思いますけれども、その原因が一体何なのかということについて、あまり情報を持ち合わせていないので、なかなかお答えするのは難しいんだらうと思うんですけども。やっぱり日本でも糖尿病とか高血圧、保険組合があつてそこで生活指導をすると、検診をして生活指導をするというところを取り組んで、その効果はデータ的に見てもやはり改善しているというところがありますので、やはりブラジルの場合、どういう単位でそれを行っていくのかというのは日本とは多分違うと思うんですけども。コミュニティなのか、それとも企業なのか。今ちょっとお聞きしたところ、企業が民間保険を利用されているということなので、そういう意味では企業も従業員の健康に取り組むインセンティブがあるのか。あるいは民間保険の事業者の方もそういうインセンティブがあるのか。保険に入っている人がより健康になれば、それだけ経営は良くなるという面もあるので、そういう仕組みをですね、どうやって

作っていくのか。先生もご紹介ありましたように、プライマリ・ケアではそれぞれ訪問して健康について管理するという取り組みも始まっているというご説明もありましたけれども、そういう単位でやはり、基本、運動だとか栄養だとか予防だとかですね、そういうものに気をつけていくと。実際に見つかれば、早期に発見して、取り組む。それから実際に治療が必要な場合は低侵襲の治療に取り組む。そういう基本をどうやって実現していくかということをそれぞれの文化的、制度的、歴史的背景の中で考えていくしか道はないのではないかなという印象を持っております。以上でございます。

モデレーター

はい、ありがとうございます。少しパネリストの間でディスカッションをしていただきたいんですが、高齢化と生活習慣病が増えていくというのは、これはブラジルと日本共通の課題だと思います。それに伴って医療費がどんどん増えていくと。公的医療制度がかなり厳しくなってしまうのが、これもまた同じ課題だと思います。それでは、ゴンザロ先生に質問します。予防する対策としてですね、大体 600 人から 800 人ぐらいの地域の方を看護助手の方が担当して保健指導しているというお話がございましたけども、これはどのような効果を示しているのか。で、今後どのように発展していくのか。日本にも保健師という仕組みがあって、戦後かなり、脳卒中や生活習慣病の改善に貢献したというふうに言われていますけども、ブラジルではこの看護助手の役割にどのように期待されておりますでしょうか。よろしくお願いたします。

ゴンザロ氏

これは素晴らしい取り組みです。80 年代からその取り組みに掛かっており、1996 年からブラジルで公共政策になりました。コミュニティの保健エージェント (agente comunitário de saúde) は、自宅の地区で活躍します。それがその職務を務める第 1 条件です。活躍先の地区の住民である必要があります。その理由は、その地区の住民の家に入るため、住民に疑われてはならないからです。また適切に読み書きができる人で、書くことと計算が求められるため、少なくとも小学校卒業である必要があります。訪問先の家庭の人数や死亡率といった公衆衛生における問題で必要となる計算を処理しなければならないので、そのための専門研修を受けてもらいます。

採用プロセスは、コミュニティエージェントが活躍する地区の住民であることが求められます。そのエージェントは毎月約 200 世帯を訪問します。その 200 世帯訪問の際、環境の面やゴミ処理の面、蚊やネズミなど感染病媒体の発生スポットがないかどうかを確認すると同時に慢性病に対する注意点を伝える役割も果たします。必要に応じて子供の体重を量らせてもらうこともあります。血圧測定や医療方法を施すことはできませんし、禁止されていますが、エージェントが所属している診療所または地区近辺の診療所の看護師または看護助手を訪問時の際に同行してもらうことも可能です。また、医師にきてもらうため

に事前にアポを設定することも可能です。

医師は臨床内科医でないといけないのですが、そこが問題です。臨床内科医の育成が行われていません。現在の医師はある医療分野のスペシャリストが多く、その医師が臨床内科医を務めていることが多いです。その医師は臨床と担当地域の主な病気の罹患率を把握するために特殊育成を受けます。一次診断（atenção primária）のために把握しておくべき病気数は 50、60 種にすぎません。薬品も 100、150 種程度の取り扱いで十分対応できます。

一次診断（atenção primária）は迅速な対処を図ります。疾患の 8 割が一次診断で対処されます。従って、この医療サポートの力はコミュニティエージェントにかかっています。世帯と医療サポートチームの橋渡し役を担っています。そのため、また、世帯のサポート役にもなるので、適切な精神面での育成が必要になります。コミュニティ内でも特別な立場なのです。

サンパウロ市衛生局長を勤めた当時のことですが、サンパウロ近郊の貧困層というと、悲惨な状況です。貧しい人が非常に多いです。サンパウロ近郊住民の年齢層は低く、中心街は高いのです。中心街の 65 歳以上の住民は 2 割です。近郊の場合、それが 4%以下です。南部の Jardim Angela に位置するスラムに行ったときのことで、小さな家が売りに出ていました。「売る」の看板には更に、「家族の医療保険付」と記載がありました。家族の医療保険がほったて小屋の付加価値になっていたわけですが。ブラジルで医療における課題点は多々あります。

コミュニティエージェントが収入をもらうようになったとき、スラムから引っ越したいというパターンが良くあります。スラムを出たいが、エージェントの職を失いたくない。しかし、その職を維持するためにはスラムで暮らし続けることが要件なのです。矛盾が発生するのですね。人は出世したいわけですから。しかし、スラムを出たら、エージェントはスラムとそのスラムの世帯との繋がりを失くします。

次の課題は医師における問題です。医師育成です。日本の医師の人数は人口 1 千人当たり医師 2.3 人です。ブラジルは 1.6 人です。キューバからブラジルに医師をスカウトしているぐらいです。「Mais Médicos」（医師拡充政策）のことで現地医師にとっても批判されています。企業視点からの批判ですが、実際医師は不足しています。現在、課題になっている感染症・慢性病を対処するために使われている医療システムは、1 千人当たり医師 3 人を要します。その最低人数が満たされなければ現行医療システムを機能させることは無理です。従って、医者がもっと多く必要です。それが海外からスカウトするか、育成するかの方法は関係ないのです。いずれにしても、大半のブラジル人には知られていないこのコミュニティ世帯への医療サポートプログラムは大成功です。

モデレーター

はい、ありがとうございます。大変貴重なお話、ありがとうございました。それでは、

もうお時間もだんだんなくなってきましたが、齋藤先生に、日本の経験でですね、遠い将来のことではなくて、当面こういう仕組みが、日本の経験や、技術はまあこれからプレゼンテーションがございすけども、日本の経験というか、日本の制度も医療はだんだんやっぱり発展してきたと思うんですが、その経験の中でこういうのは今のブラジルに必要なんだと、適用可能であるということがありましたら、ご紹介いただけないでしょうか。お願いいたします。

齋藤氏

はい、ありがとうございます。僕の循環器の医師としての立場から言えばですね、すでに、少なくともこのサンパウロにおいては、医療のレベルというのは非常に高いと思うんですね。ですから直接日本で行っていることがこのサンパウロの循環器診療に対して非常に大きなインパクトを与えるかということ、必ずしもそうではないと思います。そのことを今日も改めて知ったんですけど、僕、先ほどのご発言に非常にちょっと衝撃を受けたんですけど、その話でもよろしいでしょうか。日伯の巡回診療を10年続けておられて、その間に850人が亡くなられたとおっしゃっていたと思うんですけど、その中で有病率も死亡率も上昇しているということなんですけど、このやっぱり死因の原因とかですね、その結果日系人の平均寿命が落ちてきているのか。それから、その人たちは巡回診療という仕組みが民間保険でカバーされているのか、SUSの枠組みの中で行われているのか。そういうことについて教えていただければ何らかのヒント、具体的なヒントを僕も出せるかと思うんですが。

モデレーター

飯田先生、いかがですか。

質問者

死亡率は、年では38から93の間。今年の結果ですね、オウリーニョスという町で1年間に19人亡くなった。日系人ですね。イタケーラという場所は17人。ミランドポリスというのは日系人が多い町ですが、14人。

齋藤氏

それは何が原因で亡くなっているんですか。

質問者

心筋梗塞が多いです。年寄りには癌が多いですね。93とか、老衰とか。年寄りには慢性病が多いです。

齋藤氏

そうすると平均寿命はそんなに低くない？

質問者

この平均寿命の発表はリオ・グランデ・ド・スルの森口幸雄先生の論文で、どうしてこんなに、19年違うかということは、それはやっぱり食べ物に対して寿命が短くなりますね。

齋藤氏

日系人の平均寿命は例えば30年前と比べて今は下がっているんですか。

質問者

この森口先生の話では、最近の結果ですね。平均寿命は65歳。

齋藤氏

昔はどうだったんでしょう。

質問者

昔は、その結果はありません。これは最近の結果ですね。1年、2年前の。森口先生は慶応出身で、ポルト・アレグレの老人科研究所を作った方ですけど、だいぶ、JICAの援助ですばらしい研究所を作っています。

モデレーター

ありがとうございます。JICAの医療支援についてはパネルディスカッションの2の方で詳しく議論をしたいと思いますので、貴重なご指摘ありがとうございました。それでは時間でございますので、議論も熱くなってきましたけれども、このあたりでパネルディスカッション1を終了したいと思います。4名のパネリストの皆さま、本日はどうもありがとうございました。

案内

パネリストの皆さま、どうもありがとうございました。以上をもちましてパネル第1部を終了いたします。ただいまより15分間休憩とさせていただきます。セミナー会場の出口付近にてコーヒーをご用意いたしましたので、ご自由にお召し上がりください。なお展示スペースには日本企業6社、テルモ、日本光電、富士フィルム、島津製作所、戸田建設、日本航空のブースを設けております。ぜひご覧ください。次のセッションは3時半開始とさせていただきます。お時間までにご着席くださいますようお願いいたします。

第2部（録音 Parte3）

案内

ただいま受付でまだお待ちのお客様がいらっしゃいますので、あと数分だけお待ちいただきたいと思います。大変申し訳ございません。よろしくお願いいたします。

（録音 Parte4）

案内

日本企業のプレゼンテーション「最新医療技術が拓く日伯連携の未来～日本企業・業界からの取り組み紹介」です。まず、中野浩治・日本医療機器産業連合会会長、テルモ代表取締役会長にご講演をお願いいたします。中野様、よろしくお願いいたします。

中野浩治 日本医療機器産業連合会会長／テルモ代表取締役会長

皆さん、こんにちは。日本語でお話しをしたいと思いますけども、実は今日はですね、二つの立場で来ておまして、一つは医機連としまして、JFMDA、これは何かといいますと、Japanese Federation of Medical Device Associations という、まあ日本の医療機器の工業団体です。ここに書いてありますように19団体ありまして、日本の主な、じゃなくて、ほとんどと言っていいほどの会社がここに入っておまして、活動しています。CT、MRI から始まって、インターベーションの関係とか、ガーゼとかですね、大から小まで全てを含んでいる団体でございます。メンバーの会社数 4400、それから全体の国内の売り上げとして、ここドルで23ビリオンと書いてありますが、円で言うと多分2兆5000～6000億ということで、日本全体の医療機器の、そうですね、97、8%を占めているというふうに思います。ここで働いている方が約12万人とこういう状況でございます。

次にですね、日本の会社でブラジルでどんなところが活躍しているかなというところで、いくつかの会社をちょっと挙げてみました。富士フィルム、堀場、コニカミノルタ、日本光電さん、ニプロ、オリンパス、オムロン、パラマウンドベッド、島津、シスメックス、テルモ、東レ、東芝等々ありますけども、右の上に*マークがあるのが、セールスオフィスのところがまあ多いんですけど、こういうところは現地にセールスオフィス以外にですね、いわゆる生産というところでブラジルで生産も一緒にやっているというところなんです。いくつかの会社は非常に長くブラジルで活躍をしているというふうに理解をしております。

さて、先ほども言いましたように、JFMDAの立場と、もう一つがテルモでございます。本籍はテルモなんですけど、少しその会社の紹介をしながら、どんな技術を持っているかということも少しお話をしてみたいというふうに思います。

1921年といいますと今から94年前にこの会社はできました。テルモという名前は、時々ですね、私も海外で仕事をしていた時は、この会社ってギリシャの会社ですかとか言われることがあるんですけど、名前がですね。元々の製品が体温計、いわゆる thermometer、これをドイツ語風に読むとテルモミターというので、社内といいますか、中でもテルモ、テ

テルモというのが愛称的にされたのでそれが会社名になったということで。会社を作る時にですね、この1921年当時というのは、体温計そのものがほとんどはドイツかフランスなんですね。アメリカも日本も作ってなくて、輸入をしていたというところで、まあ戦争とか色々ありましてですね、その当時のお医者さん、今でももちろん体温は非常に重要な診断のツールなんですけども、その当時は今まで以上のハイテック・デバイスです。そういう意味ではやはり自社生産、国内で作って、輸入に頼るとちょっと良くないなというところでこの会社ができました。

その時の、もちろんビジネスマンとお医者さんが一緒になって作ったんですが、そのお医者さんの発起人の代表者がここにあります北里柴三郎という先生です。日本では近代医学の父とも言われていますし、また日本の医師会の初代の会長、また慶応の医学部ですね、の初代の医学部長でございます。この先生はどちらかという、破傷風菌の発見、それから血漿療法で有名なんですけども、文献をひもときますとですね、フランスのもう一人の先生と一緒にペスト菌、いわゆる、特にヨーロッパで1億とか2億の人が死んだという病気があるんですけど、この菌の発見者でもあるという、非常にマイクロバイオロジーでは活躍をした先生でございます。

テルモの売り上げはここに書いてありますけども、今年4月から年度が始まりますけども、ようやく半期を今終えたところで、その傾向で見ますと年間の売上、日本円で言いますと約5000億というところですね。営業利益は昨年で670、今年で800億ぐらいというところでしょう。

ここに書いてある数字なんですけども、これを日本国内と海外で分けると、売上、利益、それから実はテルモの場合、従業員、employeesと言わずにassociatesという呼び方をしていますけども、社員数もですね、3つのカテゴリーとも海外が圧倒的に多い。日本が大体35%から30%以下ということで、まあグローバルという言葉を使うのが適切かどうか分からないんですけども、売上、利益、社員数、それからR&Dのファシリティまで、日本と海外では海外の方がロケーションが多いというような状況です。

また生産もですね、日本が大体半分。海外の生産が半分というところで、医療機器を専門にしている会社でございます。

テルモの場合、東京、東証一部というのがあるんですけども、その日経225のうちの1社ということで入っていますけども、どんな株価の推移をしているのかというのが下のグラフなんですけども、ちょっと皆さんから見にくいかもしれませんが、一番端っこが2003年、もちろん一番最後が今年ですけど、あれを見ると何となく株価がずーっと上がってその後ガタガタと下がっているというふうに見えるし、そういうふうにグラフがなっているんですけども、業績が悪くて下がったのではなくてですね、スプリットと言って、1株を2株にしたというのがこの最後のところなんです。ちょっと株価が高くなってなかなか買いにくくなるので、じゃあ2株にしましょうということで値段を半分にしました。で、下がっていますので、最後にどーんと落ちこちているところですね、あの次からは倍にしてグラフ

を見てもらうと分かるんですけども。もちろん株価ですから up and down いろいろあるんですけど、そうですね、2003 年に数千万でも数億でももし投資されているとしたら、もうちょっと増えたかなというふうに思います。ただ、会長の立場としてはですね、今後もこういうふうに順調に推移するというのはいちやいけないうことになっていまして、インサイダーレーディングの観点から Forward looking statement を経営の立場としているという理解をお願いしたいというふうに思います。

先ほどですね、ブラジルで日本の株を買えるのかなということでちょっと日経新聞の方に質問したんですけども、どうなんだろうということなので、あれですけども、ぜひ興味を持たれてもいいんじゃないかなというふうに思います。

医療技術の話をつづぐらいたいと思います。

ここにありますのは、今ですね、先ほど齋藤先生の方からお話ありましたけども、心臓発作で、もう皆さん多分ご存じだと思いますけども、風船治療とかステント治療ということを行っていますけども、以前ですと 100%胸を開けて、いわゆる Cardiac Surgery ですね、Open Heart Surgery と言いますけども、それをやっていたんですけども、そうですね、1900 年の初めごろまでですね。今は 6 割 7 割 8 割がカテーテルを使った治療になっています。このことはですね、患者さんにとって非常に、まあ、楽とは言いませんけども、入院の期間ですとか色んなトラウマはかなり軽減されました。

手術をやりますとどうしても、こう、大きく開けますのでね、侵襲度が高いというところで、入院もあれですし、痛みとか生活の不自由さもあるんですが、このインターベンションのアプローチですと非常に、早ければそれこそ 3 日とか 4 日とかですね、で退院できる。もしくは同じ日に、朝来て夕方退院できるというような状況になっています。

特にですね、ここに TRI と書いてあるんですけども、このカテーテルを今までは脚の付け根の動脈から入れていたのを、今は手の、リストですけども、ここの動脈から入れることによってものすごく楽になりました。もう本当に、今までだと、脚でやるとですね、出血が大変なので、大きな砂袋とかですね、重しをつけて出血をしないように、動かないように 3 時間とか 4 時間とか寝返りも打てないような状態だったんですけど、この手首から入れるということで非常に楽になりました。

結果としては、楽になったということもありますし、病院の入院ですね、滞在の日数が短くなったということで、医療経済的にも非常に助かっているということです。また、それだけではなくて、医療的なコンプレクションが非常に少なくなっています。今日来られている齋藤先生等のデータを見ますと、後の予後ですね、予後が非常に良いという数字も出ています。

このインターベンションのアプローチは実は心臓だけじゃなくて、脳の動脈瘤、Neuroaneurysm と言いますけども、これも今盛んに行われるようになってきました。これも今までは、頭に穴を開けてという、いわゆる開頭手術をやっていたんですけども、それが今はカテーテルでですね、脳の動脈ですね、動脈のいわゆる瘤のあるところまで行ってですね、そ

これを詰めるという手技が出ています。また、脳、心臓、それと下肢と我々は言っています peripheral area、腹部から脚にかけてですね、これも色々な血管の病気がありますけども、今まで手術でやっていたのをインターベンションでやるという手技が広まっています、この方面にテルモとしては色々な力を、まあ R&D の努力をしております。

これは新しく心臓用のステントを、まあ今も発売していますけど、新しいテクノロジーというところでこれをこれから出そうということで、ブラジルではちょうど認可を取れたところで、これから導入をしていきたいと思っておりますけども、まあ、特徴はいろいろ細かいことがあるんですけども、簡単に言いますと向こうの方の右手の写真にあるように、このステントという金網の外に薬が塗ってあるんですけども、この薬の塗り方とかですね、この網目のデザインの設計とか、そういうところに工夫を凝らして、クリニカルにどんな良いアウトカムを出すかというところで努力をしております。

次にですね、ちょっとこの映像をご覧くださいと思います。よろしくお願いたします。これが先ほど言いました、脳の動脈の瘤の治療です。(映像)これが瘤なんですね。今まではここにクリップとって、頭に穴を開けてクリップを入れていたんですが、今はこのカテーテルで、中にコイルを通して、コイルをぶーっとこう入れるとコイルが自動的に巻いてですね、このエリアをブロックする。ということによって破裂しない。これは破裂しますと、そうですね、もう数分で死に至るということで、非常にシリアスな病気です。

最後になりますけど、もう 1 枚、これ全く技術で、どんな技術かと言いますと、自分の細胞を採って、それを増やして、これぐらいのシートなんですけども、それを 5、6 枚心臓の上に貼るという、Heart Seat という名前を付けていますけども。対象の疾患は、心不全、Congestive です。Congestive とは、簡単に言いますと、まだ軽症のクラス 1、最後はクラス 4 と言いまして、もう心臓を取り換えるかもしくはポンプを胸に埋め込むかという手技しかないんですが、非常に難しい病気。治療が非常に難しい病気です。特にクラスの 2 とか 3 になりますと、なかなか薬がもう効かなくなってくるという状況になります。そんな時にどうするかということで、実はですね、脚の太ももの中に骨格筋芽というのがあるんですけども、その細胞といいますか実際には筋肉をですね、数グラム取り出しまして、患者さん自身のですね、それを培養します。そんなに日にちはかからないんですが、それをここの 3 番に書いていますセルシートという特殊なプラスチックの容器に入れて、このシートにします。このプラスチックの容器が、材料的にこんなことがありまして、温度の上げ下げによって細胞がくっついたり離れたりするということで、シートというのはまあ作ることはそんなに難しくありませんが、これをきれいにはずしてですね、心臓の上に貼るというのはなかなか難しいと。今までできなかったんですが、それを温度センシティブなプラスチックの容器でやる。で、温度を変えることによってはがれる。それを心臓の上に貼るということをやっています。

2001 年か 2002 年ごろからこのプロジェクトが始まったんですが、なかなか成果が上がらずに、多分うまいかないんだろうということで、そろそろこの R&D やめようかなといっ

た時に、ある研究者の方からですね、初めは細胞ばらばらのまま培養するんですけども、ばらばらのままカテーテルとか注射器で入れていたんですけども、あるシートにしてみましたらどうでしょう、シートにすると全く細胞というのは動き方が違うんですよという話になって、そのシートを作った。やり出して、そうですね、今臨床例は10数例ですけども、いろんな臨床結果が出てきました。というところで、日本で初めて、これ再生医療の分野なんですけども、実は先月、10月に日本で初めての技術、世界で初めての技術ということで、認可が取れました。これからもう少し臨床例を、20例30例ぐらい増やしてデータを積み上げていきたいと思っておりますけども、テルモとしてはこんな新しい技術もやっております。

まあそういうことで、先ほどのカテーテルの頭、胸、それから下肢、ということもあるんですが、全く新しいことにチャレンジして、これも世界的に展開したい。もちろんブラジルでも紹介して、心不全の患者さんには治療にお役に立ちたいというふうを考えております。

以上、私技術者じゃないんですけど、このプロジェクトは私も当初から関わっております、もう失敗だろうというところまでやって、プロジェクトから離れて、ある時、結構結果が出てますよという話を社内で聞いてたいへんうれしく思ったんですけども、そんなことをやっております。今日は日伯の話なんでぜひ我々もですね、ブラジルの皆さんのヘルスケア、ブラジルの方々の健康医療にお役に立てれば大変うれしい、こういうふうに思っています。どうも、ご清聴ありがとうございました。

司会

中尾様、ありがとうございました。次に栗田秀一・日本光電ブラジル社長にご講演をお願いいたします。栗田様、よろしくをお願いいたします。

栗田秀一 日本光電ブラジル社長

皆さま、こんにちは。日本光電の栗田でございます。今年、日本・ブラジル修好120周年の年にこのような機会をいただきましたこと、誠にありがとうございます。それではさっそくプレゼンテーションの方を始めたいと思います。

まずはじめに、皆さん、このスライドのものはご存じでしょうか。当然ご存じだと思いますが、血液中の酸素飽和度を計測するセンサーです。Saturation SpO2を計測するセンサーです。今では全ての医療現場、救急現場などあらゆるところでこのセンサー技術が使われています。

ところで皆さん、ご存じないかもしれませんが、20数年前に世界で初めてこの技術を、この原理を開発したのが弊社、日本光電です。しかし、当時日本だけで特許の取得を行い、残念ながらグローバルでの特許を取得しませんでした。というか忘れてしまったのかもしれませんが。もし今、世界で特許を取得していたならばと思うと誠に残念なことでした。

この Saturation SpO2 の原理は日本光電の社員、ドクター青柳が開発し、世界に

広まっていき、今の医療現場では必須のものとなっていて、あらゆるところで見ることができます。ドクター青柳はその功績を高く評価され、電気電子技術の領域では最も権威が高く、ノーベル賞に比類する名誉と言われている IEEE にて医療革新部門のメダルを授与されました。写真はですね、今年 6 月 20 日にニューヨークでメダルを授与された時のものです。本日は常に革新的技術開発に取り組んでいる日本光電の最先端技術、品質へのこだわりについてご説明させていただきます。

まず最初に会社の概要を簡単に説明します。日本光電は 1951 年に設立され、今年で 65 周年を迎えております。昨年 2015 年度の連結売上高は 1.6 ビリオン US ドル。従業員数は全世界で 5000 人働いております。

これが世界の事業拠点になります。開発はですね、黄色のマークで示された、日本、アメリカをはじめ世界 7 拠点。生産は青のマークで、日本、中国など 9 拠点。販売は世界で 17 拠点あり、120 カ国以上でビジネスを展開しております。ブラジルではですね、3 年前、2012 年から販売を開始して、まだ非常に若い会社でございます。会社はサンパウロにあり、リオデジャネイロにも拠点を展開しております。

我々の代表的なプロダクトラインをご紹介します。世界トップシェアを誇る脳神経製品。世界トップ 3 のシェアを持つ、ICU、オペ室等で使用されるモニター製品、および AED 除細動器、心電計などの循環器商品。そして近年販売を大きく伸ばしている血液関係、ヘマトロジーの 4 つのカテゴリーで事業を行っております。

そして特に力を入れているのがマンマシンインタフェース。人間と機械とのインターフェイス、センサー技術ですね。日本光電は医療機器メーカーとして唯一、世界でただ一社、医療機器とセンサーを同時に開発しているメーカーでございます。

次に生産についてですが、日本光電は創業以来、製品の品質にこだわってきました。お客様が日本光電の製品を買ってよかったと後々まで思うような高い品質の製品の提供を理念としています。生産に関して一つの特徴を申し上げますと、日本光電の工場では、流れ作業的なベルトコンベア生産ではなく、セル生産方式といって一人の作業者が一つの機械を作り上げるというふうに責任を持って生産を担当しております。で、完成時にはその担当者の名前が製品の裏側にステッカーで貼られます。これによって担当者が高い責任感を持って品質の高い製造作業を行っているということになります。強い責任感と使命感を持って一台一台丁寧に作り込むことが世界最高品質につながっていると考えています。

また、医療機器業界の品質は民生品の品質よりもはるかに高い基準が求められています。日本光電の工場での PCB、いわゆるプリント基板ですね、の不良率は 10ppm、100 万分の 10 以下です。高品質と言われる日本製の民生品でも 60ppm、100 万分の 60 の不良率があるとされておりまして。我々は最高品質を守るため、全てのプリント基板を日本光電社内で製造しております。

また、製品の品質だけでなく、アフターサービスの質も高く評価されています。例を申し上げますと、アメリカにおける調査で製品品質、サービス品質ともにナンバーワンブラ

ンドに選出されています。特にアフターサービスの分野では、数年連続アメリカで評価が1位となって、お客様が後々まで満足いただける高品質を提供させていただいております。

次に、日本光電の歴史を紹介させていただきます。日本光電は65年前に、写真のドクター・ヨシオ・オギノによって創設されました。彼はメディカルドクターであるとともにエンジニアでありました。病魔の克服と健康増進に革新的な技術で挑戦し、世界に貢献するとともに、社員の豊かな生活を創造する。これが会社創立の理念です。

創立後間もなく開発された、世界最初の交流電源で稼働する脳波計です。当時、交流電源に対してノイズ対策というものがなく、バッテリーのみの動作で30分しか測定できなかった脳波測定に、革命的な変化を起こしました。医療用電源を開発し、よりきれいな波形を長時間測定することが可能となったのです。それ以来65年の年月が流れていますが、脳波計においてはいまだに世界ナンバーワンのシェアを誇っております。

これは日本光電の世界初という開発技術の歴史です。1960年代の交流式脳波計に始まり、次々と革新的な技術を開発して参りました。その中でも特徴的なものはSpO₂の技術、Saturationの技術であったかもしれません。現在も世界初の技術開発を目指して次々に製品開発を行っております。最新の技術のいくつかをご紹介します。

これは世界で最初の、相関・非相関のどちらの患者さんの測定にも可能にしたメインストリームのCO₂センサーです。世界最小・最軽量のCO₂センサーで、故障にも強く、従来型のCO₂の弱点を克服した革新的な技術です。本日サンプルとして、これSpO₂のプローブなんです。他社にはない防水機能を持っております。水洗いをするのが可能です。また、衝撃にも強く、たたいても壊れません。病院の中で落としても全く問題ありません。非常に経済的であり、かつ最新の技術を誇っている技術であります。

次に、これまで侵襲型の連続心拍出量、CO₀が主流でした。日本光電は独自のesCO₀技術で、非侵襲でCO₀測定をすることを可能にしました。これにより、より多くの患者さんへの測定が簡単に行え、例えば術後の安全管理などに貢献しております。

また、最新の技術として、従来型の12誘導心電図では心臓の表側の計測しかできませんでした。日本光電の18誘導技術は、従来型の12誘導型心電計と全く同じ電極の数、測定方法で、従来型心電計では測定することのできなかった心臓の右側とか裏側の動きを捉えることを可能としまして、後壁の梗塞の発見などに役立っています。この技術によって、約96.7%の心臓の情報を得ることができます。

また、これも世界初なんです。心電図、呼吸、SpO₂、非観血血圧の基本パラメーターを測定できる送信機です。アメリカではこの画期的な送信機を活用した新しい取り組みが始まっています。従来型のモニターでは装着すると患者さんは自由に動けないため、重症の患者さんにしかモニターをつけるということはしておりませんでした。この革新的な送信機によって患者さんが自由に動くことができるという優位点を活用し、比較的重症ではない患者さんにこれを着けて、データを送ると。これによって、患者さんが少しでも危険な兆候が出ればモニターし、より早く治療を行うことを可能としたと。患者さんの安全

度を革新的に向上させる技術でした。

アメリカのヴァンダービルト大学で 2 年間におよぶ研究がありまして、この送信機を使用することで、患者さんの安全度を上げるだけでなく、病院に経済的なメリットをもたらすことが証明されました。症状が悪化して再び ICU に戻る患者さんが大きく減るため、1 年で約 10 ミリオン US ドルの病院のコスト削減効果が生まれました。患者さんの安全・安心に貢献し、さらに病院の経済性にも貢献する革新的な技術です。

続きまして、これは脳波計なんですけど、世界最初の交流式脳波計でスタートした日本光電ですが、脳波計の技術においても革新的な技術を提供し続けております。この脳波計の波形を見てですね、正常か異常かを判読できるのは、限られた脳神経内科のドクターのみだと思います。日本光電の最新ソフトウェアは脳波の自動解析を行い、正常・異常を識別することを可能としています。安静時脳波の自動解析機能を有するのは世界で日本光電だけです。

また、脳波の自動解析ソフトだけではなくて、より簡単に脳波を識別することを可能とする aEEG モニタリング技術も提供しております。ブラジルでは、先ほどから話が出ていますように、出産直後の新生児の問題が数多くあると聞いております。この技術により、異常の早期発見が簡単にでき、新生児やてんかん患者さんへのケア、社会復帰可能性の向上、通常の社会生活を送ることに大きく貢献できると考えております。

まとめとしまして、日本光電は常に SpO2 技術など世界で初の技術を開発してきました。2 番目に、最高品質の製品の提供を最重要課題としております。そして 3 番目に、これからも革新的な技術を開発し、ブラジルの医療・健康に貢献していきたいというふうに考えております。展示ブースにですね、先ほどのセンサーとかいろいろな製品を置いてありますので、ぜひお立ち寄りいただいでご覧いただければというふうに思います。本日はどうもありがとうございました。

司会

栗田様、ありがとうございました。次に、友納睦樹・富士フィルムブラジル取締役社長にご講演をお願いいたします。友納様、よろしくをお願いいたします。

友納睦樹 富士フィルムブラジル取締役社長

Bom dia a todos. 富士フィルムブラジルの友納と申します。本日は日本政府、経済産業省および JICA の支援を得てブラジルにおいて実施しております、早期癌発見の取り組みについて概要をご説明いたします。

私どもの取り組みの目的は、早期癌検診によってブラジルの癌による死亡者数の減少、およびブラジル国民の quality of life の向上、ブラジル医療費の削減に貢献するということです。富士フィルムは写真の会社として認識されておられる方も多いと思いますけども、医療、印刷、電子材料、放送用レンズ、コンピューターデータ保存用テープなど様々

な製品を開発・製造しております。ゼロックスブランドで全世界で販売されております事務機器も大半が弊社が作っております。医療分野では将来の富士フィルムを支える事業として特に力を入れておりまして、診断用の製品は多岐にわたっております。

一つは X 線検査機器でございまして、デジタルラジオグラフィーによって低線量かつ精密な検査が可能となっております。また、デジタルマンモグラフィー。これは痛みがより少ない仕様がですね、大変好評を得ております。内視鏡も次々にユニークな製品を開発しております、特に高解像度による癌の発見に大きく貢献しております。また高精度で小型の超音波診断機器も製造販売しております。

また、診断の画像をですね、保存・管理いたします Picture Archiving and Communication System、これソフトウェアでございまして、SYNAPSE は世界でシェアはトップでございます。

これらの最新鋭の機器を用いまして、世界中で癌診断に貢献しております。またこのほか、最近では、医薬品の開発ですとか、再生医療にも巨額の投資をしております。

2013 年、2014 年の 2 年間にわたりましてブラジルにおいて実施して参りました、日本式の大腸癌検査普及プロジェクトについてご説明いたします。

ブラジルでは食生活などライフスタイルの変化によって、過去 14 年間で大腸癌の罹患率が 76%も増えております。非常に大きな問題となっております。そこで、日本で一般的に行われております大腸癌検診の仕組みが、まずブラジルにおいて有用であるかどうか実証調査をいたしました。

まず発生リスクが高い 50 歳を超える方に最新の便潜血検査を実施してスクリーニングし、陽性反応が出た場合に大腸内視鏡検査を実施いたします。日本で最も多く採用されております免疫学的便潜血検査は、ブラジルでも一部で行われております化学法便潜血検査に比べて陽性反応の精度が非常に高く、また検査前の食事制限も不要です。精度の高いスクリーニングによって、大腸癌患者を見逃すことなく、また同時に無駄な内視鏡検査を減らして医療費を削減することができると考えております。

経済産業省およびメディカルエクセレンスジャパンの支援を受けまして、東京医科歯科大学、富士フィルム、それと検査キットの世界大手であります栄研化学がチームとなりまして、ブラジルの病院 6 カ所に協力をいただきまして、2 年間にわたって実証調査を実施いたしました。合計約 5300 人の方に便潜血検査を受けていただき、そのうち 25 人に大腸癌が発見されました。大腸内視鏡検査を受けた方の約 9.6%の方から大腸癌が見つかったことから、非常に高い発見率となっております。これらの結果から、日本で行われております大腸癌検査がブラジルにおいても非常に有用であることが確認できました。今後もこれらの病院を中心として、実証調査を継続して参りますけれども、最終的には州や市や町の単位でこうした大腸癌検診が広く実施されることを目指していきたくと考えております。

自治体による自主的な取り組み事例として、ブラジリア連邦区ガマ市でのプロジェクトをご紹介します。ブラジリア連邦区のガマ市では、50 歳を超える 2 万 3711 人全員を対

象として大腸癌検査を開始しました。年間 2500 人に検査を実施し、10 年かけて実施するという計画です。ガマ市の衛生局の方が該当者のお宅を戸別訪問して、検査実施を勧めています。対象年齢の方にまず便潜血検査を実施して、陽性反応が出た場合には Hospital de Base で大腸内視鏡検査を実施するというものです。

これまで 2 年間の取り組みで日本式大腸癌検査の有用性を確認しましたが、今後の普及拡大のためにはそれぞれの州や市において実証調査を実施して、有用性のさらなる確認が必要です。そのために、こうした取り組みについて、各地の自治体当局において予算、人材、教育などの支援をぜひお願いしたいと考えております。また、大腸癌検診を医療保険でカバーしていただくということも重要と考えています。

続いて、今年度の新しい取り組みを説明いたします。目標は大腸癌のみならず、対象となる癌の種類を広げて、総合癌検診センターを設立することです。経済産業省メディカルエクセレンスジャパンの支援によって、富士フィルムが中心となって、栄研化学、国立癌研究センター、東京医療コンサルティングでチームを作りまして、サンパウロ大学の付属病院に総合癌検診センターの設立を目指しております。大腸癌だけではなく、胃癌、肺癌、乳癌を対象として、富士フィルムの最新鋭機器を設置いたしまして、国立癌研究センターの指導を受けて進めてまいります。

こうした癌検診センターを、サンパウロ大学付属病院だけではなくて、ブラジルの多くの地で開設できるようになれば、ブラジルの癌対策に貢献できると考えております。

また今年度から、JICA の支援を受けまして、医療 IT システム、Picture Archive and Communication System というソフトウェアを利用しまして、遠隔診断の支援活動を開始いたします。サンパウロ大学付属病院と、サンパウロのサンタ・クルス病院、およびベレンのアマゾニア病院に弊社の picture archiving and communication system、SYNAPSE というソフトウェアを導入しまして、各施設における様々な診断画像データを共有し、病院間の連携、遠隔診断を実現して参ります。例えば、難しい症例の診断画像をベレンのアマゾニア病院からサンパウロ大学病院に伝達しまして、専門医の診断を受けることが可能となります。

このプロセスを通じて、遠隔地病院における診断医の診断技術レベルを向上することも可能となります。特に、国土が広大なブラジルでは、多くの病院間で遠隔診断が活発に行われることで、診断の質と効率がより高まると考えております。

今年度は経済産業省および JICA からご支援をいただいて、この二つのプロジェクトを推進して参ります。これらのプロジェクトによって、早期に、高い精度で癌を発見することが可能となり、ブラジルの国民の方々の死亡率が低下し、また Quality of Life が向上すると期待しております。検診にはそれなりにコストがかかりますけども、早期に発見をして、治療を施すことによって、結果として医療費の総額を削減できるものというふうに考えております。

今後もブラジルの皆さまのために様々な形で貢献をしてまいりたいと考えております。

どうもご清聴ありがとうございました。Muito obrigado.

司会

友納様、ありがとうございました。続きまして、的場俊英・島津・ド・ブラジル・コメルシオ・リミターダ社長にご講演をお願いいたします。的場様、よろしくをお願いいたします。

的場俊英 島津・ド・ブラジル・コメルシオ・リミターダ社長

トリを務めさせていただきます、島津・ド・ブラジルの的場でございます。よろしくお願い申し上げます。本日はこのような貴重な機会を与えていただきまして、誠にありがとうございます。それではプレゼンテーションをさっそく始めさせていただきますと思います。

タイトルはですね、先端医療に幅広く対応する最新技術のご紹介、というタイトルでございます。副題は、見えないものを見える化する、という副題でございます。プレゼンテーションを始めるにあたりまして、一つちょっとお断りさせていただきたいことがございます。本日は、最先端技術ということをテーマにいたしましたものですから、ご紹介する装置の中にはまだ商品化がなされていないものとか、まだブラジルで売っていないものとかいうものが一部含まれていますので、ちょっとご了承いただきたいと思います。

それではまず、皆さんこの写真の人物が誰かご存じでしょうか。彼の名前は田中耕一。彼は島津製作所の社員の一人です。彼は 2002 年の 10 月、世界で初めて生体高分子の質量分析をした人として、ノーベル化学賞を受賞しました。彼は今その技術を使って、たった一滴の血液から一度に様々な病気の診断が可能な装置の開発にチャレンジしています。

皆さんは島津製作所、そもそもどのような会社かご存じでしょうか。我々はですね、科学技術とともに歩んだ 140 年の歴史を持っております。1875 年、初代の島津源蔵、こちらですね、初代島津源蔵が日本の京都において物理化学の教育用の装置の製造を始めたのが当社の起源です。その 2 年後ですね、1877 年に、島津源蔵は日本初の人間を乗せた熱気球の飛行に成功します。これは医療と何の関係もありませんけども。その彼の事業を引き継いだ 2 代目島津源蔵、ジュニアですね、彼が 1896 年、早くも独自技術において X 線写真の撮影に成功します。それは何と、レントゲン博士が X 線というものを発見したわずか 1 年後のことだったんです。

で、現在ですね、島津製作所は精密機械製造業として様々な事業を営んでおりますけども、その中で、大きな柱として存在するのが医療ですね、医療装置。それと分析装置。これが大きな 2 本の柱になっています。

そしてこの 2 本の柱、この二つの技術を使って、島津製作所は医学の進歩に貢献して参りました。一部紹介させていただきますと、例えばこれは乳癌専用のベッド診断装置。それから、これは血管撮影システムですね。それからこれは透視台のシステム。そして、可搬型の C アーム X 線システムですね。それから、これは最新式の、術中に使う近赤外蛍光

イメージングシステムです。分析装置に移ります。これはうつ病の診断などに用いる近赤外の脳のイメージング装置です。それからこれは、血液凝固診断装置ですね。これは、遺伝子の判定システム。そして、これが、今日紹介するんですがまだ商品化なされていません。高速癌診断サポート装置です。それから、最後は、TDM、血中薬物モニタリングですね、とか新生児のマススクリーニングなどに用いる臨床用の高速液体クロマトグラフ質量分析装置、ちょっと長い名前ですけども、そういう装置ですね。本当にこれらはほんの一部に過ぎませんが、こういった装置を手掛けております。

で、我々はさらにこの 2 つの技術を融合させて、新たな領域に今チャレンジしようとしています。その中で今日は、この 4 つの装置についての最新技術を紹介させていただこうと思います。

まず最初にご紹介させていただくのは、血液撮影システムですね。先ほどから、齋藤先生のお話とか、中尾社長のお話に出てまいります心臓の冠動脈治療ですね。その治療現場で診断装置として使う装置です。また、頭部、心臓、腹部から足先に至る広い範囲での血管の流れを見ていただくことが可能になっています。そして、さらにですね、この装置は非常に低い X 線線量で高解像度な画像が得られる装置として設計されておりますので、後ほどスライドで当社の最新の画像技術を使ったアプリケーションを紹介させていただきまじすけども、いろいろな治療現場で診断のサポート装置としてお使いいただける設計になっております。

それで、先ほどから話題のステント治療ですね。これが最初に紹介させていただくアプリケーションになります。先ほどのテルモ様のプレゼンにもありますように、最近血管内治療の発展に伴いまして、ステントとかコイルといったデバイスですね、これは非常に小さく薄く、細くなってきております。心臓の拍動の影響もあって、時に X 線画像上で良く分からない、どこにあるのか良く分からないという状態になったりします。そのような場合ですね、私どものこのステントビュープラスという機能、これはですね、この見えにくいステントの位置を映像上で固定化して表示するという技術です。例えばですね、このような心血管が分岐するところに二つのステントを入れるというような難しい手術ですね、これが最近増えてきておりますけれども、こういった場合でも二つのステントを明瞭に検出して、で固定化して表示するというので、患部を視認しながら施術を進めるということが可能になっております。

次はですね、ロードマッピングと呼ばれる画像処理技術をさらに進めたトレースマップという新しい技術のご紹介です。通常ですね、造影剤を用いない場合、X 線画像上では血液の流れを見ることができません。なのでカテーテルの先がどこを進んでいるのかちょっと分かりにくいんですけども、このトレースマップを用いますと、一度採取したこの造影画像ですね、ここからその血管の輪郭だけを抽出いたしまして、それを X 線画像上に重ねて表示します。こうすることで、例えばこのような大動脈から細い分岐に進めるような難しい複雑な部位でも、スムーズにカテーテルを進めることができるというアプリケーション

ンです。次進みます。

次も、中尾社長のプレゼンに格好いいビデオが出てまいりましたが、脳内血管治療ですね。コイルを入れるというやつです。このような診断画像を撮って、これはちょっと治療しないといけないなという場所が見つかる、脳内血管の治療になるわけですが、そういった場合にですね、その時に撮った、診断の時に撮った画像情報から装置の角度とか、視野をですね、自動的に再現します。そうすることでお医者様が一番見やすい位置をですね、自動的に再現することで手術をやりやすくするというアプリケーションでございます。次の装置に参ります。

次はですね、透視台です。1961年、島津は世界に先駆けて透視台装置を開発・発売いたしました。現在ではこの透視台の技術も最先端の医療で使えるレベルにまで進歩しておりますけれども、私どもはさらにその上に行く装置としてですね、世界初のトモシンセシス技術を搭載した透視台を発売いたしました。特にクラス最高のユニバーサルデジタル装置である SONIALVISION G4 ですね。これは、放射線科はもちろんですけど、整形外科、小児科、泌尿器科など幅広い治療現場で有効に使っていただくことができる装置になっています。またこのように、足腰の弱いお年寄り向けに寝台テーブルが昇降するとか、体圧の大きい肥満患者にも対応しているというような、安心と頑丈さを兼ね備えた設計となっております。さらにトモシンセシス技術を搭載しておりますので、この装置で得られる診断画像は、例えばアスリート選手の骨折の手術とかですね、そういう術中・術後の経過観察が必要な手術とかですね、あるいはスクリーニング、トモシンセシスによるスクリーニングによって肺癌などの早期発見が可能であるというような特徴を持っております。またさらに当社のトモシンセシス技術は非常に、CTなどに比べてX線の被ばく量が少ない装置になっていますので、最先端医療現場で幅広いご利用が可能になっております。

まずその、SONIALVISION G4 のですね、アプリケーションとして最初にご紹介させていただくのは、整形外科の分野での技術です。例えばこのようなインプラントを使う場合ですね、これ単純 X 線画像ですけども、これですともう前後のボルトが重なって表示されてしまいますので、深さ方向の情報が分かりません。こちらは CT ですね。マルチスライス CT のボリュームデータですけども、これですとまあ深さ方向の情報は得られますが、このように金属による強いアーチファクトを生じます。これが当社のトモシンセシスですけども、金属アーチファクトは非常に少ないです。そしてさらに、このように前後のボルトを別々の断面で表示が可能ですので良好な画像が得られます。ですので、骨癒合の把握ですとか、インプラントの緩みとか、そういった確認ができるということで、これはインプラント手術の術前の治療計画の策定ですとか術後のフォローアップとかで非常に役立つ機能です。

これもトモシンセシスを使ったアプリケーションの一つです。静止画だけではなくてですね、造影剤の流れを動画で把握することで、よりの確な治療計画の役立ったというケースですけども、この矢印で示した部分よりも上の方ではスムーズに、まあ邪魔されることなく造影剤が流れているのがわかりますけれども、下の方では神経が圧迫されてですね、

流れが悪くなっているということが見て取れます。この追加撮影によって、まあ神経根の形状ですとか、病巣が明確に把握できたというケースでございます。

次の装置。これは術中の、近赤外を使った蛍光イメージング装置です。通常ですね、血管の流れとか、リンパ腺の流れというのは、ドクターの知識とか経験とかに頼って確定される訳ですけども、この LIGHTVISION というのを使いますと、事前にインドシアニンググリーンを注入した部位に外部から近赤外光を当てるというやり方で、ディスプレイ上で手術中の患部の上ですね、血管とかリンパ線の位置を明確に映し出すことができます。いま実例をお見せします。これは乳癌のリンパ節切除にこの LIGHTVISION を応用した例ですけども、リンパ腺切除するに当たって切片のリンパ腺の取り残しがないかどうか、あるかないかということがこうやって明確に見て確認できるということで、より安全で確実な手術の実現につながるというアプリケーションでございます。

はい、最後でございます。本日最後、唯一今日ご紹介させていただく分析装置の方にカテゴライズされる装置でございますけれども、これは高速癌診断サポート装置という名前が今出ておりますけれども、通常ですね、こうやって内視鏡検査とかで取った切片ですとか、手術で切除した腫瘍ですね、これの良性悪性の判定には通常 2 週間ぐらいかかります。ですが、この PSIMS システムを用いますと、数分間で判定が可能になります。これは腎臓癌のスクリーニングにこの装置を用いたアプリケーションですけども、これ良性的細胞、これ悪性の細胞。もう質量スペクトルが一目瞭然で分かりますけれども、全然違います。ということで、これは将来的には、手術中にどこまで切除するのか、したらいいのかというような手術部位の切除部位の決定にも応用が可能であるというふうに考えております。

これが私ども島津・ド・ブラジルのメンバーです。私ども 100 人以上のスタッフを擁して 27 年の歴史を持っております。私どもは強固なネットワークでプロフェッショナルなサービスを提供するというをお約束いたします。どうも、ご清聴ありがとうございました。

司会

的場様、ありがとうございました。以上をもちまして、日本企業によるプレゼンを終了いたします。ここからは、本日の基調講演に移らせていただきます。テーマは「最新医療の、より早く、安全な導入に向けて」です。まず、独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）の北條泰輔理事・技監にご講演をいただきます。北條様、よろしくお願いたします。

北條泰輔 独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）理事・技監

ご紹介いただきました、PMDA で理事をしております北條でございます。所掌としましてはですね、技術的事項全般ということでございます。今日はですね、今スライドにお示しておりますように、最新の医療技術をより早く、より安全に患者さんに届けるために PMDA

がどのような役割を果たしているかということについてご紹介をさせていただきます。

まず PMDA についてご紹介をさせていただきます。PMDA でございますけれども、2004 年の 4 月にですね、厚生労働省の所管の独立行政法人として設立をされたものでございます。基本的にはブラジルの ANVISA であるとか、アメリカの FDA と同様の、医薬品・医療機器の審査あるいは安全対策機関ということでございます。そのほかですね、業務といたしまして特徴的なのは、ここにレリーフと英語で書いてございますように、救済業務というものがございます。この救済業務でございますけれども、まあ医薬品を使っておりまして、不幸にも重篤な副作用によりまして障害を受けた患者さんに対しまして、医療費の給付を行うとか、補償の制度でございまして、こういう救済業務を持っているということがですね、ANVISA であるとかあるいは FDA とは異なる機関というふうに思っております。

この審査、それから安全対策、そして救済、この三つの業務を合わせまして、私ども、セーフティトライアングルというふうに称しているところでございます。

これまで 10 年間、設立されてから 10 年間が経っている訳ですけども、私ども PMDA のですね、最大のミッションというのは、いわゆるドラッグラグ、デバイスラグという問題がありました。要するに、今から大体 10 年ぐらい前でございますけれども、医薬品であるとか医療機器の審査に長い時間がかかっているということ。これについては今日お集まりの日本の医療機器の業界団体、あるいは製薬企業の業界団体の方々からかなり厳しいご意見ご指摘をいただきまして、その審査期間をですね、短縮するというのがこの 10 年間の最大のミッションであったわけでございます。で、このドラッグラグ、デバイスラグというものを解消するためにですね、我々、特に審査官の方ですね、増員をするということで、10 年間にですね、250 名の職員から現在では 820 名という職員を擁しておりますけれども、まあ審査官を増員するということ。それから、これからお話いたします様々な制度を導入することによりまして、このスライドにお示ししますように、薬の審査期間、これは医療機器の審査期間も含めまして、10 年前と比較しましてですね、まあ約半分になったと。半分程度にまで短縮することができたというところでございます。

このスライドには 2014 年のデータをお示しておりますけれども、まあ FDA よりもですね、早い審査期間になったということで、我々としては欧米と比較しまして遜色のない、世界トップレベルの機関に、規制当局になったなというふうに考えているところでございます。

今から 2 年前の 2013 年でございますけれども、政府がですね、健康医療戦略というものを策定をしております。この戦略の中で特に、今日のテーマでございますけれども、革新的な医薬品、あるいは医療機器のですね、実用化を推進をしていくと。こういう方針がですね、示されたわけでございます。これに伴いまして、私ども PMDA の役割もまあ大きく変わったということで、このスライドにはそういうイノベティブな製品を生み出すために、PMDA の取り組み、6 つほど書かせていただいておりますけれども、そういう取り組みを進めるということになった訳でございます。

一つはですね、開発段階でございますけれども、開発が期待されるシーズを実用化に結び付けるためにですね、薬事戦略相談というものを設けたということ。それから審査の段階ではですね、最新の科学的な知見、これを規制に取り込むために科学委員会というものを設立したということ。それから再生医療用製品の早期導入。そういうものに向けた条件付き承認。それから、日本での開発、あるいは承認を促進をするという、先駆け審査指定制度。それから市販後の対策について申し上げますと、いわゆる電子カルテ情報などの医療情報データベース。これを活用いたしました見張りプロジェクト。このような6つの取り組みによりまして、革新的な製品の市場への導入をですね、まあ促進をするということとした訳でございます。

いくつかの制度についてご紹介しますが、まず期限付き、条件付き承認制度でございます。通常の製品はですね、ここの上に書いてございますように、まあ有効性であるとか安全性というものがですね、検証された以降、承認ということになるわけでございますけれども、先ほどテルモの中尾会長の方からもお話がありましたように、再生医療用製品、この製品についてはその特性からですね、なかなかその検証に至るまでのデータを集めるのが難しいという問題がございます。その解決のためにですね、安全性というものを確認した上で、有効性を推定できる場合に、条件付き、期限付きの承認を与えようと。その承認を与えた以降ですね、市販後に有効性と安全性を再評価をすると。で、再評価した上で、やはりその有効性が確認された場合に再承認を与えるという制度でございます。この制度は2014年、去年でありますけれども、導入をされました。

今年の9月でありますけれども、9月の18日に二つの再生医療製品というものが承認になりました。一つはテムセルという製品でございます。これは造血幹細胞移植の後にですね、拒絶反応として起こる非常に重篤なGVHDという症状に対する製品でございます。それからもう一つは、先ほど中尾会長からご紹介のありましたハートシートというものでございます。テムセルの方は、先ほどの、いわゆる通常の承認プロセスで承認を与えたものでございますが、ハートシートの方はですね、先ほど申し上げたいいわゆる条件付き承認で承認を下したというものでございます。

ハートシート、これは薬物治療であるとか、侵襲的な治療を含みます標準治療で効果が不十分な、虚血性の心疾患によります重症心不全の治療に使われるものということでございまして、人の自己骨格筋由来細胞シートというものでございます。テルモが大阪大学とですね、共同研究の上、開発をされたものというものでございまして。この制度で申し上げますと、この下の方に今後の承認条件というのが書いてございますけれども、引き続きですね、臨床試験を行いまして、有効性を確認していただく。5年以内にその検証作業を終えていただくと。そういう条件の下に承認を下したということになるわけでございます。

続きまして、これは最近やはり導入された制度でございますけれども、先駆け審査指定制度でございます。この制度の、いわゆる指定の基準をここに示しておりますけれども、3つほどございまして、一つは革新的な治療法というものがまさに世の中から求められている疾

患に使われる製品であること。それから二つ目が、日本で最初に承認をする、あるいは少なくとも同時開発ですね、世界で同時開発をすると。こういうことで開発・申請をされる製品であること。これが二つ目でございます。それから3つ目の指定の条件としましては、非臨床試験、あるいは治験のですね、初期の段階で、顕著な効果が期待されると、そういうデータがあるということでございます。

この制度に指定をされますと、一つには優先的な相談を得られるということ。二つ目はですね、承認申請の前から段階ごとに審査を行います事前評価相談制度というものを受けることができるということ。それから3つ目がですね、優先審査の期間を12カ月から6カ月に短縮をする。より短い期間で承認をするということ。それから4つ目がですね、開発審査の全体の進捗を管理いたします審査パートナー、これを配置をするということ。それから5つ目が、再審査期間の延長ということ。この5つの取り組みによりましてですね、これまで以上に早いスピードで承認を下すと、こういう制度でございます。10月の終わりでありますけれども、医薬品の分野でですね、6品目が指定をされております。これから開発が進められて、この制度によりましてですね、来年あたりには第1号の承認が得られるのではないかとこのように期待をしているところでございます。

なお、医薬品だけではなくて、今後ですね、医療機器の分野につきましても、この制度を導入するという予定としております。

続いて、科学委員会のことにつきましてご説明をさせていただきます。PMDAでございますが、より科学に基づいたですね、判断を進めていこうということで、2012年でありますけれども、科学委員会というものを設立いたしました。科学委員会のメンバーであります。いわゆる大学などのアカデミアの先生方にご参画をいただいております。この科学委員会でありますけれども、先端科学技術応用製品につきまして、基礎技術の段階からですね、開発段階、それから承認審査、さらには市販後の安全対策のそれぞれの段階で必要となります新しい評価方法、そういったものにつきましてアカデミアの先生方、それから私どもの審査官が意見交換を行いまして、新しい評価技術というものを検討していくと。こういう仕組みであるわけでございます。

その科学委員会における成果の一つをですね、ご紹介をいたします。2013年の8月でございますけれども、ここに書いてございますように、iPS細胞を基に製造されます細胞組織加工製品の造腫瘍性に関する議論。造腫瘍性というのは、癌を起こすか起こさないかというそういう問題についての議論を報告書として取りまとめております。で、この報告書に基づきまして、現在京都大学で進められております、新しい、iPS細胞を用いた新しい治療技術の開発につきまして、薬事戦略相談の活用が行われているというところでございます。

この写真でありますけれども、ちょうど左側がですね、iPS細胞の研究でノーベル医学生理学賞を受賞された山中先生でございますし、右の方がですね、PMDAの理事長の近藤先生でございます。これは今京都大学の方で進められております、iPS細胞を用いた、これまでに治療法がないというふうに言われておりました網膜における加齢黄斑変性についての説明

をしたスライドでございますけれども、先ほどの報告書を受けまして、薬事戦略相談を経てですね、世界最初の臨床研究というものの実施が可能になったということでございます。この臨床研究、今も進められております。

それから、私どもの取り組みとしてですね、最後に国際戦略についてお話をさせていただきたいと思っております。皆さま方は多分ご案内の通りでございますが、医薬品であるとか医療機器、大変グローバルな製品であるということとともに、これまで4つの企業の方からご紹介もありましたように、非常に新しい、先端的な技術を導入してですね、開発をしていくものもかなり増えてきたということで、一つの規制当局でですね、対応できないというのが多分現状だと思います。従いまして、国際的な規制当局間同士の連携というものが非常に重要になってきているということでございます。

こういう状況を踏まえまして、今年の6月でありますけれども、PMDAの国際戦略というものを公表いたしました。3つのビジョンとそれから5つの戦略ということで、まあ一つ一つについては時間の関係でご紹介できませんけれども、特に、Regulatory Science Centerというものを設立するということと、アジアトレーニングセンターというものを設立するということについてご紹介をさせていただきたいと思っております。

まず Regulatory Science Center でございますけれども、最新の科学的な知見、これを規制というものに導入をする。このためにですね、今後私ども PMDA では、一つは臨床試験のデータを電子データとして受け入れて、これを我々が直接解析をするという仕組み。FDA ではすでに進められておりますけれども、これを来年から導入いたします。それから、電子カルテ情報などの医療情報、これをですね、全国23病院から収集をいたしまして、解析をする。その結果を安全対策へ生かすといったような、そういう審査・安全対策上の新しい取り組みをですね、開始をすることとしております。で、その新しい取り組みの結果をですね、国際的にも、世界的にも公表をしていきたいというふうに考えているところでございます。これが Regulatory Science Center の設立でございます。

それからもう一つはですね、アジアトレーニングセンターを設立するというところでございますが、これは主としてですね、アジアの規制当局の方々に対しまして、私ども PMDA の取り組み、こういったものをご紹介するとともに、具体的には GMP であるとか、それから最近では臨床評価の方法、そういったものにつきまして規制当局の方々に研修をすることによって、規制当局の方々ですね、いわゆる水準を上げていこうではないかと。こういうことを目的としてトレーニングセンターを作るということでございます。

いくつかの国際協力の中で、ブラジルとの間でもですね、いわゆる共同の活動を行ってございます。具体的にこれまでの成果といたしましては、まず2012年でありますけれども、守秘協定を締結いたしまして、協力基盤を整備したということ。それから昨年8月でありますけれども、サンパウロで第1回の日伯医療分野規制のセミナー。それから二国間の意見交換を行いました。また今年の9月にはですね、第2回目ですね、同様のセミナー、あるいは意見交換を行いまして、その結果といたしまして、薬局方に関する協力覚書を締

結したところでございます。それから、実はですね、本日の前にも少し ANVISA の方々と議論をさせていただきまして、今後の取り組みといたしまして、薬局方の相互利用、それから審査報告書の利用あるいは交換であるとか、それから GMP あるいは QMS に関する相互協力と。こういったものについて引き続き協力関係を進めていこうではないかという状況になってございます。

PMDA でございますけれども、今後ともですね、質の高い業務というものの、基本的には日本の国民の皆さま方に提供するというところでございますが、世界中の審査機関と連携をいたしまして、世界の医療、健康というものにも貢献をしていきたいというふうに考えているところでございます。

最後でございますけれども、今回のシンポジウムを企画されましたブラジル日本商工会議所、それから日経新聞の方々、あるいはブラジル大使館等、関係の方々の皆さまに、このような機会を与えて下さいましたことにつきまして御礼を申し上げまして、私からのお話をさせていただきます。どうも、ご清聴ありがとうございました。

司会

北條様、ありがとうございました。次にブラジル国家衛生監督庁（ANVISA）のペドロ・イボ副長官ご講演をいただきます。副長官、よろしく願いいたします。

ペドロ・イボ・セバ・ラマリョ ブラジル国家衛生監督庁（ANVISA）副長官

皆さま、こんにちは。まず、ジャルバス・バルボーザ ANVISA（ブラジル国家衛生監督庁）長官を代表してこの行事にご招待頂いたことを感謝致します。日伯修好 120 周年を迎え、皆さまとともに本イベントに参加していることを大変光栄に存じます。

ANVISA は、日本の医薬品医療機器総合機構と大変有意義な協力関係を設けさせて頂いています。これより 15 分間で健康向け商品や医薬品への安全衛生を促進する ANVISA の全体概要と役割、同時に業界の発展とその商品の更なる簡単なアクセスについてお話をさせていただきます。

全体概要から始めますと、医療機器と医薬品に関して ANVISA は、法規制と ANVISA の規定両方の見直しを定期的に行うことを心掛けております。見直しは法規制や規定の更新と、無駄を妨げるために行われています。また、規制機関と市場や社会における関係者それぞれの責任の分担を共有し、医療品の管理と利用をより有効なプロセスにしています。また、商品登録と管理プロセスの効率改善を図るために、情報交換などを通じて内部プロセスの見直しと簡略化を行っています。また、他国の規制機関と相互的に信頼を高めるために協力関係を結んでいます。過程や手続きの簡略化と自動化も手続きの効率向上とその透明性を図った取り組みです。医療品や医薬品取り扱い方における透明性に関しては細かい点も含めてこの後述させていただきます。

医薬品の登録に関しては、ANVISA は益々衛生リスクを基準に、低リスク医薬品を分類化

しています。低リスク医薬品の分類化により、登録プロセスの簡略化を成し遂げることができています。もちろん、衛生安全を保障した上でのプロセス簡略化です。プロセス自動化を徐々に行うために、電子登録申請ウェブサイトを設け、国際基準に沿った登録申請を可能にしています。最近では、登録申請前に医薬品会社への予約と対応を予め行う取り組みを始めました。オリエンテーションや疑問解消することにより、より早くより効率高い登録申請を行えることを目指しています。

それに関して ANVISA はここ最近、企業らのコンプライアンス過程の改善のために医薬品生産工場の監査を行っています。ANVISA に提出された申請書内容と実際の生産環境、品質保証、書類を現場で確認し、照らし合わせることに当たり、登録申請プロセスの品質向上にメリットが出ています。最終的な意図は、規制と技術要件の一貫性を保つことです。ANVISA はそれを実現するために一つ顕著な手段としては国際フォーラムに参加しています。より透明な活動と規制における情報を提供します。例えば、当局に登録されている商品の品質、安全性、効果、効能の他、商品登録のために必要な情報における情報提供を行うしくみを持っています。それを公開することにより、国民や他の規制機関もその情報収集が可能になります。

新規薬品登録に関しては、特にそれを表すグラフは用意しませんでした。医療商品のグラフは後ほど紹介します。先ほど北條先生のプレゼンにも表れた期限を我々も似たようなものを取り扱っており、当局での新規医薬品登録は約 350 日間で行っています。国際的に認められている規制機関でも掛かっている期間です。また、医薬商品の申請内容確認と登録の優先順位を決める仕組みがあり、それを規定しているのは 2014 年規定第 37 号です。そこで優先順位を決める基準や点数（スコア）が定められています。

例えば、市場で初めて発売される後発薬品であるか、保健省の視点から見ると、全国民対象となるために、総合医療保険制度（SUS）にとってメリットがあるのか、あるいはその薬品は、珍しい病気に向けられているのか、治療の対象ではなかった病気、流行病または再び流行になった病気の治療に向けられているのか、供給不足になるリスクはあるのか、国内開発及び生産の薬品なのか、付加的または完全な新規商品なのか等が基準になります。

医療機器に関しては、まず登録申請 2 種類について触れます。一つ目は登録そのもので、もう一つは「通知書」です。これは一つ目より単純な申請書で、リスク 1 か 2 に分類された商品、つまりスライドでご覧になって頂いている商品等が登録対象になります。この場合、5 年ごとに更新が必要である通常登録と違い、登録更新不要です。ANVISA のベストプラクティス証明書取得も不要で、より簡略化し加速化した過程です。しかし、ベストプラクティス証書は別途要件のために要取得です。衛生リスクを踏まえて、商品分類のための分析は以前より効率よく、迅速に行われており、これがこちらのデータにも反映されています。

医療用物品に関しては、この図でご覧になれるように、登録と通知用期限（日数）が短縮していることが分かります。申請書が一番多い種類です。当局はそれを確認し、90 日

間以内に第 1 回答を送ります。商品登録はおよそ 300 日間掛かり、簡略申請への回答は平均 100 日間掛かっています。また、医療用物品の場合、2014 年と 2015 年の間を見ますと、登録許可の回答期間がかなり短縮していることが分かります。また、診断キットの場合、登録にも通知にも平均 100 日間掛かっています。

当局の国際活動に関しては、能動的に国際フォーラムに参加していることをお伝えします。理由は、先ほども少し触れましたように、国際ベストプラクティスと一貫性を持つために、海外で様々なテーマにおいて当局が模範となる事例を紹介し、国際的に当局の知名度を高めるために、特に南米諸国に対して強いリーダーシップを発揮し、それぞれの国と協力関係を築いていくために参加しています。また、人材育成や経験共有を行うために参加しています。

当局が最近行った事業としては、2007 年から規制のベストプラクティスプログラム導入です。その導入の目的は当局規制の強化、規制プロセスの品質向上と有効性を促進することです。また、プロセスの透明性、つまり社会管理、とアカウンタビリティーを促進することも目指しています。透明性とアカウンタビリティー、社会活動に関して、ここで強調しておきたいのは、社会活動の仕組みの強化に取り組んでいます。1999 年に当局創設当時から行っている *consultas públicas* (公開検索) がその一つです。他の仕組み (*mecanismos*) としては、政府機構やシビル・ソサエティ、学会、産業界の協議会があります。現在、当局でテーマ別に 10 の協議会 (*câmara setorial temática*) があり、その中に医薬品取り扱いや医療機器取り扱いの協議会があります。各協議会は国内企業約 30 社が集まっています。

更に、当局は規制影響分析 (*análise de impacto regulatório*) と国際的に呼ばれているものを導入することに心掛けています。ブラジルの公的管理 (*administração pública*) においては当局が最先端に導入しました。この導入により、より多くの情報を基に、より適切で、より安全な意思決定ができます。

当局の規制プロセスの安定性と予測性に関しては、情報を予め公開にし、誰でも閲覧できるようにしています。また、関係者がこちらの手続きに直接参画できる機会を複数与えています。その手段の一つですが、これも同様にブラジルの連邦行政では初めて当局が取り入れた仕組みですが、参加型の規制日程の公開をやっています。年始に当たり当局は審査の内容を予め公開発表します。初めてこれを行ったのが 2009 年でして、一年先の見直しで行いました。最近では、4 年先の内容になっていますが、2 年ごとに関係者と協議し見直しを行っています。その参加型の規制内容については、こちらで挙げていますが、2014 年には 30 件の公聴会を行い、関係者、ステークホルダーで 6 千人弱が参加しました。

当局の規制手続き改善、ベストプラクティスのまとめとして、こちらのピラミッド型の機構規制の法規内容を絶えず見直しているという内容を見て頂きたいと思います。当時は必要でしたが、現在は不要となっているような規制を大きく撤廃しようという努力を進めています。事例としては、スタンダードコストモデルの方式の排除、そして規制ギロチンと呼ばれている内容が挙げられます。ギロチンとは、文字通り、ある時期当局が発行し

たが今となつては、完全に不要となつた規制を削り取ろうという意味です。これにも合わせて、様々な分野で、特に産業で絶えず現行の規則の見直し、新たな規制を行い、新しい技術に対応していくように取り組んでいます。

私の方からは最後になりますが、当局は、引き続き確実に安全性を確保した上で医薬品と医療機器をブラジルでの生活水準向上の可能性を占めるために、適切な方法で承認し、更に医療機器産業の生産性、経済性向上、社会医療者側としての生活水準向上を実現し、進めて行く所存です。私どもも同様に、日本の当局との共同を、引き続き強化し、各国の規制当局との間にある障壁をこれからも撤廃し、関係を更に密にし、日本の規制当局との共同だけではなく、両国の共同関係が広く進められています。先ほども話がありましたが、ジルマ・ルセーフ大統領がこの度正式な訪日を行うことにその一環がうかがえると思います。以上です。ありがとうございます。

司会

イボ副長官、ありがとうございました。ここから、パネルディスカッションの第 2 部に移ります。パネリストの方々のご登壇お願いいたします。パネル第 2 部のテーマは「病院経営における課題と連携」です。モデレーターはパネルの第 1 部に引き続き、日本経済新聞の木村編集委員が務めます。木村編集委員、よろしくお願いいたします。

モデレーター

はい、それではパネルディスカッションの 2 部を始めます。まずパネリストの方、御三名でいらっしゃいます。ご紹介をします。皆さまからご覧になって一番右手の方が入柿秀俊様です。国際協力機構 JICA の理事でいらっしゃいます。(拍手) そのお隣がサンタ・クルス病院の理事長でいらっしゃる石川レナツ様でございます。(拍手) 一番右手の方が、Dr. ミゲル・センドログロ・ネット様でいらっしゃいます。アインシュタイン病院の AMP ディレクターです。(拍手)

それではまず、入柿様からご講演をお願いいたします。

入柿秀俊 JICA 理事

本日はどうもこのような機会を与您いただきましてありがとうございます。ただいまご紹介いただきました、JICA、国際協力機構の入柿と申します。私からはですね、当機構のスキーム、制度を紹介するとともに、最近行っておりますブラジルの日系病院に対する支援、今後の展望についてお話をさせていただきたいというふうに思います。

まず日系病院を拠点にした官民連携医療ということでございます。皆さまご案内の通り、昨年 8 月に安倍総理がブラジルを訪問されております。総理はその際、ブラジルにおける日系社会の重要性を高く評価され、今後日系社会との絆をより太くしていくと述べられております。具体的に進めていく施策の一つとして、日系病院に対する支援が掲げられてご

ございます。一方、日本の医療技術サービスの国際展開に対して、非常に大きな注目が集まっておりまして、日本政府としてもそれを推進していくという立場でございます。そこで JICA としましては、二つを合わせまして、ブラジルの日系病院を通じた医療機器・サービスの国際展開に貢献する案件形成を図っていきたいというふうに考えております。

少し、ブラジルの日系人による医療の貢献について触れさせていただきます。ブラジル移住当初の日本人・日系人は主に農業に従事されておりましたが、1世紀以上が経過し、今では多くの日系人が様々な分野で活躍されております。中でも、医学の道に進み、教授や研究者、医師として活躍している日系人は数多くいらっしゃいます。ブラジルには約 1 万 5000 人の日系人の医師が活躍されていらっしゃいます。またサンパウロ大学の医学部は過去 1267 人の日系人の卒業生を輩出しているということでございます。ブラジル全人口の日系比率は 1%に満たないということに対して、全医師数の 3.7%は日系人。サンパウロ大学の医学部の卒業生の 21.4%が日系人ということになりまして、日系人がいかにブラジルの医療に貢献されているのかということが分かります。

JICA はこれまで、移住者・日系人の医療衛生改善の向上を目的としまして、施設、機材の整備への助成、それから巡回診療の支援、研修や留学を通じた人材育成などに取り組んでまいりました。

医療分野における人材育成について申しますと、JICA のスキームを活用して日本で研修を受けた日系人は累計 700 人にもなります。こうした日系社会への支援事業は今後とも継続してまいります。現在重点を置いておりますのが日系社会をパートナーとした連携事業の推進でございます。ブラジルにおいて幅広い人脈とネットワークを有する日系社会と連携して JICA 事業を推進していくというものでございまして、特に日本の民間企業の技術の活用も視野に入れております。その中の一つが医療分野でございまして、これにより日本政府が進める医療技術サービスの国際展開にも貢献しつつ、安倍総理が表明した日系病院への支援連携も推進していくということでございます。

その最初のステップとしまして、昨年 10 月に東京にて、中南米日系社会と連携した日本の医療・福祉分野の技術サービスの国際展開セミナーというものを開催いたしました。ブラジルから日伯友好病院、サンタ・クルス病院、南日伯援護協会の関係者を招いて、ブラジル医療の事情や日系人・日系病院の状況について日本の大学関係者・医療メーカーを対象にレクチャーをしていただきました。このセミナーは日本の関係者に対して、ブラジルへのビジネス展開等において日系病院との連携を模索するきっかけを提供したというふうに考えております。結果として企業を中心に 100 名以上の参加を得まして、高い関心が示されたというように思っております。

次のステップとしまして、今年の 2 月になりますけれども、6 つのブラジル日系病院、日伯友好病院、サンタ・クルス病院、アマゾニア病院、杉沢病院、パラナ病院、ノーボ・アチバイア病院の医長、経営者を日本に招待いたしております。来日した日系人医師、経営者の方々は、癌研究センターや大学病院、医療機器メーカーを訪問していただいて、病院運営

の実態や医療機器の紹介を受けております。また東京でセミナーも開催いたしまして、日本の病院関係者や大学、医療機器メーカーなど 130 人が集まりまして、今後のブラジルへの事業進出の課題と日系社会との連携について意見交換を行いました。

このセミナーは、来日した日系の方々が所属する各病院の事業拡大に向けたネットワークを構築する場にもなりました。今後は JICA の民間連携スキームや日本での研修等にもつなげていきたいというふうに考えています。

こうした取り組みにより、日本企業のビジネス機会の拡大を図り、日本の最新技術や機器の導入にもつなげていくことが重要でございます。日系病院を日本の技術・機器のショーケースとして活用していただくのも一案ではないかというふうに思っております。また、日本のおもてなしの心をもって、効率的な医療サービスの提供を掲げ、まさに日系人が積み上げてこられた *garantido* という高い評価を後押ししたきめ細かい日本式の病院運営を導入するのも一案だと考えております。具体的には高度・急性期医療に対応するための日本の高性能な医療機器と入院・手術設備、医療業務をアウトソーシングすることによって患者を第一にすえた現場経営、医療スタッフの教育を手掛け高水準の医療体制を構築する、などなどが考えられるというふうに思っております。

次に、我々にどのような協カスキームがあるかということでございます。まずはじめの制度は日系研修といわれているものでございます。日系研修は文字通り日本での研修を通じて日系人の人材育成を図る事業でございます。この事業は日本の団体や企業に提案をいただき、それを JICA が支援するという形でございます。近年では、通常は政府および政府関係機関が多いのですが、近年は民間企業が提案者となって企業自身が受け入れ先になるような研修も増えてきております。2014 年度はブラジルから 98 名の受け入れを行っております。

次に日系社会ボランティアというものでございます。現在約 60 名のボランティアを派遣しておりますけれども、昨年安倍総理がブラジルを訪問された時に 100 名にこれを増員するということを表明されておまして、現在 JICA としてこれに取り組んでおるところでございます。今後のボランティア拡充を検討する中で、ブラジル医療事情の改善にも貢献できるよう考えていきたいというふうに思っております。現在医療や福祉の分野には 10 名のボランティアが来ておりますが、今後ほぼ倍増するということですので、ぜひこの分野にも派遣していきたいというふうに考えております。

それから 3 つ目はですね、パートナーシッププログラムというものでございまして、草の根技術協力というものでございます。こちらはですね、一つ事例として挙げておりますのは、ここでございます PIPA、自閉症児療育学級への支援を通じた自閉症児療育プロジェクトでございます。このプロジェクトはそもそもですね、主に日本の NPO 団体や地方自治体によって提案・実施される技術協力事業でございます。ここブラジルでこの PIPA のプロジェクトを 2013 年から実施しております。このプロジェクトはブラジルの自閉症児に対して日本式の生活療法を導入していこうという事業でございます。日本の NPO 団体が JICA

に提案いただいたものでございまして、現在実施しております。ブラジル側のカウンターパートはサンパウロの日伯援護協会でございます、今後この成果がサンパウロ州全体に広まっていくことを期待しております。

スライドは用意していませんけれども、同じパートナーシッププログラムの中ですね、民間技術普及実証事業というスキームもございます。これは、草の根技術協力が NPO 団体であるとか地方自治体を対象とするものでございますが、この民間技術普及実証事業というのはまさに、先ほど各民間企業の方からご紹介のありました、最新鋭のテクノロジーを導入していく際に JICA が手助けをするというものでございます。ブラジルにおきましては先ほどもプレゼンテーションございました、富士フィルムさんの遠隔医療のプロジェクトであるとか、それから今日午前中もセミナーございましたが、JICA のスキームで行っておりますテルモさんの TRI の普及促進事業でございますとか、そういった事業がございまして、このような事業を推進しておるわけでございます。

続きまして、今後、まだブラジルでは実施していませんけれども、今後の事業展開としまして海外投融資というものをご紹介したいと思っております。こちらは民間活動支援を通じた経済協力でございます、民間企業等が行う開発効果の高い事業で、かつ一般の金融機関だけの対応が困難な場合には、JICA が融資、または出資をできるという制度でございます。JICA のスキームにつきましては、通常は我々の事業の大半を占めますのは、金融事業の大半を占めますのは、円ローン。JAPANESE ODA LOANS、円借款というものでございまして、こちらは政府対政府の借款になります。ブラジルにおきましてもかつてはセラードの農業開発であるとか、サンパウロであるとチエテ川の洪水制御事業とか、そういったところに融資を行って、事業を展開しております。で、もう一つの枠が PSIF と言われている海外投融資でございます。これ、かつてはですね、ナショナルプロジェクトという枠組みで結構やっておりまして、ブラジルにおきましても、セラードもこのスキームでもやっておりましたが、ウジミナスの製鉄所であるとか、日伯紙パルプの事業であるとか、それからアマゾンアルミの事業とか、そういったところに JICA が出資しておりました。一旦この海外投融資事業は休止しておったんですけれども、最近になってまた新たに始めておりまして、これを今後ブラジルのような国、所得の高い国においてはより推進していきたいというふうに考えております。

どのようなことかと申しますと、他国の例で恐縮でございますが、具体例を一つご紹介いたします。これはカンボジアの事例でございます、ここに救急救命医療センターを整備するという事業でございます。今年の 6 月にプロジェクトファイナンスによる貸し付け契約を締結したものでございまして、この主体となりましたのは日本の日輝株式会社、それから産業革新機構、それから北原メディカルストラテジーズインターナショナルという 3 者が出資しますカンボジア法人ですね。ここが事業主体となっております。この事業は首都プノンペンにおきまして、救急救命センターを併設した民間病院を設立運営することで日本の技術ノウハウを活用した疾患予防、治療、リハビリ等の医療サービス提供の発展、

カンボジアの疾病状況の改善に貢献するものでございます。この場合は事業を行う上での必要な資金の一部を JICA が融資する形をとってございます。

以上紹介させていただきました案件に続きまして、需要があればぜひブラジルでも保健医療の案件を形成していきたいというふうに考えております。このセミナーにお集まりいただいております日本企業、それからブラジル日系病院、それから JICA が事業に出資して、ブラジル医療事情の改善に貢献できるような枠組みが、ここに絵に書いたようなものですね、ができれば非常によろしいのではないかなというふうに思っています。ブラジルにおける医療機器のビジネス展開はですね、欧米企業との競争であるとか、規制環境であるとか、様々な点でなかなか参入が容易ではないというふうなことはうかがっております。しかしながら、そのような中でもですね、ブラジルで活躍されていらっしゃる日系人の医師、それから日系病院との連携が同国への日本の技術やサービス導入の一つの方策として考えられるのではないかなというふうに思います。ブラジル日系社会は日本にとって重要な資産でございますし、また戦略的なパートナーでもございます。JICA としましてはこの日系病院との連携強化を通じて、優れた日本の技術やサービスの導入につなげ、ブラジルの医療水準の向上を図ると共に、さらには日伯友好関係を一層発展させていくことを目指しております。

以下、コンタクト先であるとかウェブサイトをご紹介しておりますので、ぜひですね、ご参考いただきまして、何か、こういうことができないか、というようなことがございましたら、ぜひとも JICA にご相談いただければありがたいというふうに思っております。以上でございます。どうもご清聴ありがとうございました。

モデレーター

入柿様、ありがとうございます。続きまして、石川レナット様にお願いをいたします。石川様、よろしくお願ひいたします。

石川レナット サンタ・クルス病院理事長

皆さま、こんにちは。サンタ・クルス病院を代表して参加させて頂きありがとうございます。病院運営、チャレンジと協業を議題に話をさせて頂きたいと思ひます。

ブラジルの日本移民と密着している当院の歴史を語ることから始めさせて頂きます。当院は、日本移民のニーズを満たすために創設されました。日本移民は 1908 年に開始し、移民当初、1920 年代に移民した日本人は多くの困難に合いました。ブラジル人との関わり方、コミュニケーションや食生活、住宅の困難、つまりブラジルの暮らしに慣れることに何より困難しました。言うまでもないですが、病の困難もありました。それがマラリアや寄生虫症、結核でした。

当時のブラジルの診療は乏しいものでした。死亡率は高く、移住者は診療の乏しさで苦しみました。1926 年、当時の日本国総領事であった藤田敏郎氏は、ブラジルで日伯同仁会

を創設し、日本移民の家族を診療することが目的でした。腸チフス予防接種、蛇毒血清配布、トラコーマ診断、他の熱帯病研究へのインセンティブが行われました。同仁会からサンタ・クルス病院の歴史が始まります。1926年にサンタ・クルス通りに位置する1万4千平方メートルの土地が購入され、未だ所有されています。

1931年、当時のサンパウロ在日本国総領事の内山岩太郎氏はサンタ・クルス病院建設の原点となった医療協会を開設しました。当時の病院名は日本病院でした。病院への移住者からの寄付がありました。当時の移住者にとって病院建設はとても大事だったため、経済困難にも拘わらず、移住者は病院に寄付を欠かしませんでした。当時の天皇陛下裕仁さまも同情し、有意義な寄付をなされました。1939年に建設完了し、新病院を開館しました。当時は近代的で大胆な建物とされ、地下1階に5階建ての建物です。建設領域1万平方メートルで76病室に200病床を用いていました。当時、病室といっても個室より、他の患者と分けて使用する病棟が多かったため、個室より病床数が多かったのです。ここで一番大事なのは、当院は、当時同仁会は、人種や国籍の差別をせずに無料で診察していました。これはブラジルが早く移住者を受け入れたことに対する感謝の気持ちの象徴でした。

現在、当院と関係を持っている医師は2,000名登録されており、毎日当院で勤めている医師は200名強で、専門的医療サービスは40種ほど提供しています。現在は170病床を用いており、30病床が集中治療用、手術室は13室用いています。眼科、心臓内科、整形外科が主な専門医療サービスです。また、サンタ・クルスブランドは市場で認められており、個人別対応しています。日本語でも対応しております。病院職員のレベルについては、医師に限らずサポートスタッフの育成・研修も行います。医療設備に関しては、供給業者と協業し、できるだけ最先端の医療機器を利用しています。

前のパネリストが既に言及されている内容が次のスライド何枚かに盛り込まれておりますので、時間も少ないため、勝手ながら飛ばさせていただきます。医療サービスにおける経費増加によるインフレ率向上についてでした。ブラジル国民の高齢化、病床数減少、医療の司法化(judicialização da saúde)とありますが、後者が特に現在のブラジルにとって有意義なテーマです。それ以外に、新技術の導入、部門の縦軸変化プロセス。これも既に言及されましたが、簡単に申し上げますと、確かにこの現象は益々顕著になり、病院に集中してきていることが分かります。また、厳しい市場で安い報酬、高額投資を考えますと、集中的な投資が必要な部門です。人材育成の面に限らず、設備や技術においても必要です。

では、戦略的協業のテーマに飛びます。ここは大事だと思いますので、少し触れさせていただきます。当院は、大胆な発展企画を実行しています。現在、病院の病床占有率は85%です。拡大する必要があるのです。駐車場の問題もあります。問題解決は病院拡大です。経済的困難の中でも、できるだけ投資しており、パートナーシップを結んで病院物件と設備を近代化しています。このパートナーシップは、日本政府との協業で、2014年8月に日本の安倍晋三総理大臣のご来伯があったときに近代化へのインセンティブをして下さりました。その目的は、ブラジルに進出している特に日本の医療機器産業社にとって当院が突破口に

なり、生産社の医療機器のショールームにすることです。最先端の医療機器を用いてブラジル市場にとって模範的存在にすることです。ここで重要な協業をいくつか挙げますと、既に言及されたように、様々なプロジェクトや大学・MEJ（メディカルエクセレンスジャパン）との技術提携がそうです。医療分野で高度な能力を発揮し、それが日本で認められている機構です。

日本側機構と協力し合い、そのために時間と品質に注力することに価値があると認識しております。在ブラジル日本国大使館の大いなる協力も挙げずにはられません。技術の面に限らず、金融的サポートもして下さっています。サンパウロ日本国総領事館、ブラジル日本商工会議所、JETRO、JICA よりとても大きな支援を頂いています。また、医療機器生産会社や販売会社の協力についてももちろん触れずにはられません。時には医療機器で協力し時には知識で協力して下さっています。三井コーポレーション、世界中で使われている TPS (Toyota System Production) を使わせてくれているトヨタ社がそのいくつかです。この TPS は最近臨床で使い始め、とても良い成果を出しています。続いて日立、東芝、富士フィルム。後者の友納社長も先ほど言及された通り、富士フィルムと当院は提携し、更にサンパウロ大学病院と日本光電社、パラマウントベッド社とも協業しています。

ブラジルと日本両国間の関係の近接化は、秋篠宮さまのご来伯に節目を迎えました。秋篠宮同妃両殿下は 10 月 28 日に当院をご訪問しました。ブラジルと日本の外交関係樹立 120 周年式典のためにご来伯されましたが、その機会に当院をご訪問して下さい、医療部門における日伯協業の節目をつけられました。1939 年に開院して以来、皇族の一員のご訪問を受けたのは今回が初めてでした。以上を持ちまして、私の挨拶を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

モデレーター

石川様、どうもありがとうございました。それでは最後のパネリストとして、Dr. ミゲル・センドログロ様にお願いをいたします。よろしく願いいたします。

Dr. ミゲル・センドログロ アインシュタイン病院 AMP マネージャー

ありがとうございます。本日皆さまとともに参加する機会を頂き、光栄に存じ上げます。私は、日伯コミュニティの方が周りに沢山いた環境で育てられました。病院の理事会にも多くの日系人がいます。そのため、当院は日伯コミュニティの価値観に共感するところが多いです。

まず、当院の DNA、つまり価値観から話をさせていただきます。前の発表者の方々が既に多くの事例を挙げて言及されたようなブラジルにおける医療の課題に対して、その価値観こそ当院の考え方や取り組み方に深くつながっているからです。その後、無駄を無くす取り組みとして病院の効率向上を図る取り組みについて話をさせていただきます。これは TPS の lean 原理に基づいています。最後に、Triple Aim を通じて国の現在の課題を乗り越える当院の

提案について少し述べさせていただきます。様々なステークホルダーを交えた上での取り組みなので、これを説明することで皆さまへの協業の案内とさせていただきます。

当院は、1955年にユダヤ人何人かによって創設され、ユダヤの価値観を当院に盛り込みました。当院が実際に機能し始めたのは1971年です。そういうことから、根気強く、頑固とも言えるコミュニティであったことが分かります。長年の間、土地入手、寄付金の回収に努力し、それでようやく病院を開設できたのです。当院のミッションは優れた品質や、知識生産、社会的責任を施すことでブラジル社会へユダヤコミュニティより恩返しすることです。多くのユダヤ人は戦争時にブラジルに移民したからです。南米の他の国にも移民しようとしたが、受け入れてもらえなかった一方、ブラジルはユダヤ人を受け入れた数少ない国の一つでした。

現在、当院はNPO組織で民間病院であり、社会的責任における分野で多くの活動をしています。運営面では大きく5つのビジネス分野で活動しています。まずは病院が1つのハブとして機能しています。ハブアンドスポーク(hub and spoke)構成と言いまして、中心点があり、それに連携して指示を受けるユニットが複数あります。そのユニット全てを管理し、診断学関連の活動を管理するのが診断学です。

続きまして医療教育・研究会と社会的責任会もあります。様々な医療専門診療所がここに表示されており、モルンビ診療所(ユニット)が最大診療所で、医療サービスシステムの中心となっています。

当院は民間病院であるものの、多くの公衆向け活動を行っています。現在は、民間診療所が2か所あり、公衆向け診療所が1か所あります。来週に向けて公衆向け第2診療所が開設されます。民間施設では600病床弱を用いている一方、公衆施設は、261病床でして数日間後にそれが500病床以上になります。

こちらは当院の数値的に顕著なデータを紹介します。その一つが入院数でして、年間5万件を対応しています。それに次いで手術件数が年間約4万件です。

続きまして、当院のベストプラクティスについて話をさせていただきます。まず、資格取得についてはじめ、医師のエンゲージメント、Lean・six sigmaシステムを通して実行する定期改善プログラム、加速プログラム、サービス提供の種類、戦略的専門診療、Institute for Health Care Improvementとの協力関係などがあります。Triple aim理念にも含まれています。

90年代、当院は最先端に立ち、ブラジルにジョイントコミッションにおける品質保証資格を導入しました。ISO9000やAmerican Association of Blood Banksの資格から始まりました。1995年は、Joint Comission Internationalとの交渉が始まりました。2年間かけて資格をブラジルに導入してもらうことになりました。その最初の資格は1999年に取得しました。それで当院はJoint Comissionより資格取得した米国外初の病院となりました。それでJoint Comissionは海外支局を設けることになり、現在は世界で約800病院がその資格を取得しており、その中にアジアの多くの病院もあります。

現在は他にもいろいろな資格があり、いくつかは Joint Comission 特有の資格を取得しました。例えば、脳梗塞治療センターの資格、CT スキャン検査資格は Joint Comission から取得しました。最近 Magnet (Magnet Recognition Program) による資格取得過程を受けています。もう一つとても重要な資格は Planetree として、診療の人間化を保証する資格です。それぞれの資格取得は最低限の品質と定期的改善プロセスの保証という意味を持つと考えています。2009 年以降、当院はアメリカ・エコノミア (América Economía) 誌のラテンアメリカ国の最優秀病院ランクに載り、当年ランクは 1 位を占め、今年まで毎年連続でその地位を維持しています。

当院の医師数が多く、標準化した品質を維持するためには、皆さまに簡単に紹介させて頂きたいプラクティスをいくつか実施しています。一つ目が継続的な医療教育、手順、臨床転帰の仕方、医師の言動等があります。後者は毎年個人評価を通して状況確認します。また、教育、研究の測定、当院に対する医師の忠実性も測ります。年に一回、それぞれの測定において医師は電子または個人面談でフィードバックを受けます。各医師にレポートカードが提供され、各要件に対する評価と各項目の最優秀評価と平均評価が記入されています。また、それを踏まえて、医師のエンゲージメントプログラムがあります。医師たちがある集いに召集され、ある診療事例に関する医療方法について討議する仕組みになっています。そこで参加者の医師たち自身で診断と医療方法を決めます。医療方法に限らず、営業関連問題や医療機器購入の検討も含む討議です。このように、とても深い医師エンゲージメントプログラムとして、当院に大いにメリットをもたらせています。

先ほど述べましたように、当院は有効性向上の風土が強く、それを「患者対応の流れ」を通して皆さまに具体的にお伝えしたいと思います。この流れは Toyota Production System に基づいており、患者入院の流れに関連するマクロプロセスを図で表示しています。このプログラムを通じて、ここ数年、入院期間を確実に短縮できております。データの細かい部分を説明する必要はありませんが、病院拡大のための病室建設における経費を約 6,600 万リアル、約 66 病室の経費削減になったということです。

難易度の高く、戦略的に注力している医療専門分野がここに表示しています。その分野では手順の順守および退院後の臨床転帰の測定を徹底しています。臨床転帰は報告書の形で公開します。年間心臓学報告書や神経学、整形外科学、手術学の報告書があります。手術学の場合は、消化器と泌尿器の手術を中心にしています。臨床転帰は、結果が良かったか悪かったかを問わずオープンに報告書に掲載され、当院のウェブサイトにて公開しています。

こちらはその臨床転帰の一事例です。当院は Action Registry というものに登録しており、心筋梗塞における医療方法を記録する機構です。こちらは 2013 年と 2014 年の心筋梗塞によるブラジルにおける平均死亡率を表示するものです。このように公開物になります。また、当院は優秀な診療所に優秀証書を与えています。こちらはブラジル国内でも知名度が最も高い診療所の一つであり、背骨治療・手術専門として、この診療所ではセカンド・

オピニオンのサービスを提供しています。

背骨手術の提案を受けた患者で、ブラデスコ保険会社やスラメリカ保険会社の被保険者である場合、保険会社が当診療所に案内し、セカンド・オピニオンを受けさせ、背骨手術が実際に必要か再度確認を取るのです。手術の必要性が認められた場合、手術提案を出した医師の下で手術を受けるか、当所で手術を受けることも可能です。手術の必要性が認められなかった場合、リハビリのために 2 カ月ほど当所で理学療法を受け、再度手術の必要性を確認します。その取り組みで有意義な手術件数削減ができています。

セカンド・オピニオンで診察した患者の 5 割は実際に手術の必要性がありませんでした。医療システムにとってこれは 5 千万ドル以上という大きな経費削減に繋がりました。先ほど述べました臨床転帰測定についてですが、退院後に実施します。退院 2 年後以上の臨床転帰もありますが、ここで分かるのは、患者の痛みや背骨の動きの異常、生活品質が時が経つにつれて良くなることです。それが退院後数カ月後であっても、手術治療とリハビリ両方でもその回復の様子が見られます。ブラジル国内でもこのプログラムは模範的になり、話題にもよくなっています。

もう一つ当院が関わっている有意義なプログラムは、当院の部門規制を決めている国家健康サポート局と Institute for Health Care Improvement と当院が協業しているものです。このプログラムはブラジルにおける帝王切開件数の減少を図ります。ブラジルの公衆衛生における最悪の問題の一つです。帝王切開がとにかく多い国です。

WHO が安全と測定する帝王切開率は 15%ですが、ブラジルはそれが平均 85%です。この指数においてはブラジルが最悪な数値を出しております。こちらは、サンパウロ大都市圏に位置するいくつかの病院の帝王切開件数で、当院もここで出ている通り、良い数値ではありません。このプログラムに取り組むことで出してきた今までの成果というのは、多くの病院での帝王切開件数の減少です。

既にこのプログラムには 37 病院が参加しており、プログラム開始して以来たったの 7 カ月で 82.4%から 70.4%まで帝王切開件数を減少させることができます。従って、大きな注目を浴びているプログラムです。来年末まではこのプログラムを国内規模まで拡大する予定です。

最後に Triple Aim の提案についてです。この 3 つの軸に基づきます。品質、患者の安全と看護経験、1 人当たりの経費削減と国民の保健への大きな投資です。もちろん、効果と効率がこの三角関係の他のサイドになり、その支援となります。また、先ほど述べました帝王切開件数削減プログラムや、America e Economia 誌のランクを基にラテンアメリカにおける優秀病院連合会を形成し始めています。また、今年初めて品質と安全をテーマにしたラテンアメリカ医療フォーラムを開催しました。Institute for Health Care Improvement と協力して開催したイベントです。年間フォーラムで、来年はメキシコが開催地です。今年のフォーラムは大成功で 2 千人弱が参加しました。より多くの優秀病院の関心を引き、新たなプロジェクトに参加してもらうことを意図とするイベントです。また、老人介護企

画やプライマリ・ケア企画もあります。以上です。ご清聴ありがとうございました。

モデレーター

どうもありがとうございました。会場からご質問をいただきたいところですが、時間が迫っておりますので、この後の、先生方がこちらから移動されてカクテルパーティーにご出席されますので、ご希望の方は直接お尋ねになってください。簡単に、若干議論をしたいと思います。石川さんにお尋ねをいたしますが、医療の質を求めるといことと、効率あるいは経済性を維持することのバランスというのはですね、どのように考えていらっしゃるのか、それからどのようにそれをバランスを取りながら医療の質を上げてこられたのか、そのあたりの御苦労がありましたらお話いただけますでしょうか。

石川レナット

ポルトガル語で回答致します。とても難しいバランスだと思いますが、対応が一番大事であることは忘れてはいけません。当院で最も重視しているのは対応です。我々サンタ・クルス病院もとてもしっかりと人間性を持った対応をしています。一方、プロセスの効率向上にも取り組んでいます。当院でも Toyota Production System (TPS) を利用することで効率向上を図ります。やり直しや無駄な経費を削減することでより成果を出すことに取り組んでおり、その成果が運営面で表れています。毎年より良い成果が出ています。問題は財務と金融における結果です。財務においてはある程度我々の管理範囲内の問題ですが、金融問題のほとんどは顧客の95%を占める保険会社に関します。保険会社も困難を抱えているため、中々納期まで支払いしてもらえないのです。人材の質向上に限らず医療機器の近代化に投資することは確かに簡単なことではありません。そのため先ほどバランスという言葉を使ったのですが、我々はそのバランスを求めています。純益の余りは全て医療機器や設備に投資しています。これが将来に繋がる更なる成果を出すと思えるからです。

モデレーター

無駄の排除というのは、例えば具体的にはどのようなものを、どのように省いていったんでしょうか。

石川レナット

個人的には様々な改善点に焦点を当てることだと考えます。例えば患者への医薬品の配布。医薬品の無駄が生じないために常に注意している点です。もう一つの例は大人用おむつ。以前はかなり多くのおむつの無駄遣いが起きていました。医療用手袋も同じです。そのような医療品の使用量に常にアンテナを張り、必要な分だけ提供することに注意しています。もう一つはセットでくる医療器具です。セットのパックを開くとき、毎回全てが使われるわけではありません。一器具使用のために新しいセットを開き、他を使わずに捨て

るのも問題なので、その活用方法を改善し、必要なものだけを使用することに心掛けていきます。

モデレーター

良く分かりました。ありがとうございます。皆さまのご協力と、発表の方々の内容の濃いお話で、充実したセミナーにすることができました。日本とブラジルは地球の反対側にお互いある関係で、地理上はたいへん遠い関係ですけども、これまでの医療連携、取り組みを今後とも強めていくことですね、ますますその関係を近づけることになるんじゃないかということ、今日を通じて改めて思いました。皆さま本日は本当にありがとうございました。パネリストの方々にもう一度拍手をお願いいたします。

司会

パネリストの皆さま、どうもありがとうございました。それではプログラムの最後に、主催者を代表してブラジル日本商工会議所貿易部会所属メディカル分科会の藤田誠会長より閉会のご挨拶をさせていただきます。藤田会長、よろしくをお願いいたします。

藤田誠 ブラジル日本商工会議所貿易部会所属メディカル分科会会長

ブラジル日本商工会議所貿易部会所属メディカル分科会の会長を務めております、藤田誠と申します。会社はテルモ・ブラジルに勤めております。

在ブラジル日本国大使館特命全権大使、梅田邦夫様、厚労省大臣官房審議官、飯田圭哉様、湘南鎌倉総合病院副院長、齋藤滋様、シリオ・リバネス病院 CEO of Corporate Superintendence、ゴンザロ・ベシーナ・ネット様、安田マリチマ保険社長、フランシスコ・カイウビ・ビジガル・フィーリョ様、PMDA 技監・理事、北條泰輔様、ANVISA 副長官、ペドロ・イボ・セバ・ラマリョ様、サンタ・クルス病院理事長、石川レナット様、アインシュタイン病院 Superintendent、ミゲル・センドログロ様、JICA 理事、入柿秀俊様。本日は大変貴重なご講演を賜り、誠にありがとうございました。また、ご来場いただいた大勢の皆さま、最後まで真摯に耳を傾けていただき、大変感謝しております。また、本セミナーを開催するに当たりご協力いただいたエスタード・デ・サンパウロ紙、そして後援いただいた在ブラジル日本国大使館、ジェトロ、JICA、そしてブラジル外務省に対して、改めて御礼申し上げます。そして ANVISA と PMDA の医療薬事規制に関するセミナーに引き続き、今年も会場内で非常に精力的にサポートしていただいたジェトロ・ブラジルの栗原様、本当にありがとうございました。

今回のこの日伯外交関係樹立 120 周年記念医療セミナーでは、「日伯医療連携の未来～最新技術が拓く健康社会」というテーマで、日本とブラジル両政府、そしてドクターの方、病院経営者の方、保険会社の方々に、両国が抱える課題をとりあげながら、将来に向けてどのように改善していけるか、忌憚なく意見を交換していただけたと思います。

日本の医療産業だけでなく、このブラジルにいる色々な国の医療産業は、皆ブラジルの医療の進歩に貢献し、ブラジル国民の健康に役立ちたい、そういう強い思いを持っていると思います。

皆さんすでにご存知と思いますが、今年 2015 年、これは、映画でバック・トゥ・ザ・フューチャーという映画があったのを覚えていらっしゃると思いますが、この映画が上映されてからちょうど 30 年になります。バック・トゥ・ザ・フューチャーの 2 作目ではまさに 2015 年の世界が描かれていました。例えばタブレット型の端末や秒刻みの天気予報など、当時は夢のようであった技術、こういったことがすでに現実になっております。

ブラジルの医療についても、30 年後とは申しませんが、現在ブラジルの経済状況は非常に厳しく、医療もこの悪影響を受けておりますが、2 年後、3 年後、必ず好転すると確信しております。そして、ゴンザロ・ベシーナ・ネット先生がおっしゃったように、ブラジルの医療はどんどん良くなっています。5 年後、10 年後、あるいは 20 年後に、おそらく私もまだ生きています。公的保険で受けられる医療レベルが格段に上がっているとか、全ブラジル国民が健康診断を受けられるようになるとか、本日紹介のあった心筋シートやまた iPS 細胞による再生医療、これがこのブラジルで実現しているとか、また富士フィルムの友納様が説明されたように癌検診センターが各州にできている。こういった、ブラジルの医療制度、そして医療技術がさらに進化し、それらがブラジルの皆さんの健康に役立っている様子、これをこの目で見てみたいというふうに思っております。

そして、そこには日本とブラジルの両国の政府、および医療産業の緊密な連携が貢献した、そういう確かな足跡を見たいと切実に思っております。

ブラジルと日本が良好な関係を継続することによって、両国とも素晴らしい未来、そして健康社会を創り上げていける、こういうことを確信しております。これからもぜひよろしく願います。これをもって、私の閉会の言葉とさせていただきます。皆様どうもありがとうございました。

司会

藤田会長、ありがとうございました。皆さま、以上を持ちまして本日の医療セミナーの全プログラムを終了いたします。本日の医療セミナーの内容につきましては日本経済新聞と日経電子版に掲載いたします。日本経済新聞で出しております英文媒体ニッケイ・エイジアン・レビューにも掲載の予定でございますので、ぜひご覧になってください。

この後、セミナー会場受付付近で交流会を開催したいと思います。カクテル形式の小さなパーティーとなっておりますので、日伯連携強化・加速するための良い機会になると思いますので、ぜひご参加いただきたいと思います。

それから、お手元の同時通訳レシーバーにつきましては、御受取りになりました場所でお戻りいただきたいと思います。その際に、ID などお預けになられた方はお戻りいたします。

最後に、御帰りの際は忘れ物がないように十分にご注意ください。この会場、次のイベントが控えておりますので、御戻りにはなれません。十分、身の回りお気をつけて、忘れ物のないようにお帰りいただきたいと思います。

本日は長時間にわたりご講演いただきましてありがとうございます。それから皆さま、お集まりいただきまして、最後までお聞きいただきまして誠にありがとうございました。では、お気をつけてお帰りになってくださいませ。どうもありがとうございます。