

テーマ

## 地域医療再生計画 ～クリニカルシミュレーションセンターについて～



日時 平成22年3月3日（水）19：00～

場所 沖縄県医師会館 会議室

出席者

司 会：玉城 信光（沖縄県医師会副会長）

発言者：大屋 祐輔（琉球大学医学部第三内科教授・  
専門研修センター副センター長）

宮里 達也（沖縄県福祉保健部保健衛生統括監）

城間 寛（豊見城中央病院副院長・臨床研修管理委員長）

遠藤 和郎（沖縄県立中部病院内科部長）

尾原 晴雄（沖縄県立中部病院）

広報担当理事：當銘 正彦（沖縄県医師会理事）

沖縄県医師会副会長 玉城 信光



シミュレーションセンターが沖縄にできます。シミュレーションとは何でしょうか。飛行機のパイロットは実際に飛行機を操縦する前にシミュレーターという模擬飛行機で飛行

訓練をするのです。私の同級生のパイロットによるとシミュレーターを使い、飛行中に落雷があった時にどのように対処するのかなど模擬訓練を繰り返し体で覚えていくようです。医療に関するシミュレーションセンターをつくると話したら大変良いことだといっておりました。

昨年5月頃、救急医療の確保、医師確保など疲弊した地域医療の課題を解決するために、国が各県に100億ないしは60億円の基金を設ける話が出てきました。宮里統括監の呼びかけで6月に「沖縄県地域医療再生計画連絡会議（仮称）関係者会合」がもたれました。琉球大学、県立病院、群星群、福祉保健部、病院事業局などに呼びかけ私を含め10名で会議をもち

ました。

北部地区の医師不足、離島医療における医師確保などが話される中から、これらを担保するためには研修制度の充実が必要であるとの結論になりました。そのためにシミュレーションセンターをつくろうと意見がだされたのです。シミュレーターを使い臨床研修の質をあげようということです。センターの中に救急外来を作るのです。医師、看護師などが協力して急患を治療する模擬空間を作るということです。ベッド、救急セット、輸液も準備されます。内視鏡手術のトレーニングもできます。医師の再就業研修や看護師の研修、一般の方のAEDや心肺蘇生の研修もできるでしょう。

この様に大変楽しく役に立つ模擬病院を作るという発想は沖縄以外にはありません。沖縄の医療人は昨年インフルエンザの連携に見られる様に仲が良く、権威主義はないのです。皆で一緒にシミュレーションセンターを作ろうという意気込みが良いのです。このセンターから新しい医療と新しい産業が生まれると思います。座談会の皆様の熱い心を汲み取ってください。

## 座談会「地域医療再生計画 ～クリニカルシミュレーションセンターについて～」

○當銘



本日は、「地域医療再生計画～クリニカルシミュレーションセンターについて～」というタイトルで座談会を企画しましたところ、お忙しい中ご参加いただきましてありがとうございます。

この地域医療再生計画につきましては、医

療崩壊が叫ばれる中で、夢膨らむ思いで注目されたのですが、一時、民主党に政権が変わって事業仕分けの過程で無くなってしまっているのではないかと懸念もありました。少し予算規模が縮小はしましたが、何とか生き残って25億円の各県2本ずつということに決まりました。沖縄県として、琉大を中心に考えておりましたクリニカルシミュレーションセンターが現実的なものになり、具体的な計画が立てられる状態になったということで、医師会のほう

でもぜひこれを座談会として取り上げようということで、本日の企画となりました。よろしくお願いします。

それでは、玉城信光先生の司会で座談会を進めて頂きたいと思います。よろしくお願いします。

○司会（玉城） 當銘先生からお話があったとおり、県医師会の理事会で何度もあげられ、半年程前から話は出ています。やっと予算も通り方向性がはっきりしたので、今回、座談会を開いて、クリニカルシミュレーションセンターが沖縄県にどのように寄与するのか。また、医療人にどのように寄与していくかということを含めて、皆さんから意見を拝聴し、会報に載せてみんなに周知していきたいと思っています。

まず、地域医療再生基金という話が出てきて、その中でなぜこういうシミュレーションセンターという話になったのかということについて、宮里先生をお願いします。

#### 当センター設立の計画に至った経緯について

○宮里



実は去年の6月頃、宮城会長からも国から全国10カ所に100億円、各都道府県の医療圏域2カ所に25億円ずつ配布するというところで、地域医療再生計画をつくって、その計画

に基づいて5年間で執行できるような計画をつくりなさいという指示が来るはずだから準備をするようにという連絡がありました。医師会からの情報が早くて、その後、厚生労働省から正式な文書が来まして我々準備を始めました。

そのときに県庁内ではいろいろな意見があったのですが、私としましては、我々事務屋は医療現場の現実、具体的に今、何が必要なのかというのはあまりよくわからないところがありますので、とにかくゼロベースで、現場の先生に本当に必要なのは何か、アイディアを聞いてそれをなるべく反映できるようにしたほうがいい

だろうということになりました。

ただし、そうはいっても、私としてはやっぱり沖縄県の医療の一番の課題はとりあえず人材育成だろうと。人材育成がなければ、各圏域を含めて医療の将来はもう暗いということを考えていました。県内には県立病院が先導してきた人材育成の仕組み、そしてそれが県立病院だけではなくて琉大に引き継がれ、群星で発展して、今3つの研修病院群で、研修医を育てるといって、全国から評価されている仕組みがありますのでその人材育成の仕組みを1つの大きなテーマにするべきだろうということを考えて、その辺を提案しようと思っていました。

そういう趣旨で、研修医をお預かりしている琉大と群星の先生と県立の先生方にとりあえず代表者は来てくださいということで、医師会長も何回か来ていただいたのですが、玉城先生を中心に何回か検討会を開きました。その趣旨の話を最初にしたところ、真っ先にだれともなくシミュレーションセンターをつくるべきだ。これはまとまったお金が必要である。我々はずっと素案を持っているが、そのお金がないために、作りたくてもなかなか実行できないんだというお話が、県立病院の先生も、群星の先生も、琉大の先生からも出ました。それでどれぐらの費用でできるんですかという話をしたら、いろいろな規模がありますが、投資額で規模が決まりますよということでお話がありました。前例はあるんですかと聞いたら、日本にはあまり前例がないが、アメリカには非常にいいモデルがたくさんあるんだと。ピッツバーグという話もありましたし、ハワイという大学のお話もあったと記憶しています。

とりあえず、これを1つの人材育成という柱にして日本でトップクラスのシミュレーションセンター、アメリカに負けないようなシミュレーションセンターをつくって、研修医募集の1つの目玉にしていこうという趣旨でこの計画を立ち上げたというのが経緯だと思います。以上です。

○城間



我々も平成16年度に、臨床研修制度が変わったときに、ピッツバーグ大学では、いかに研修医を教育しているかということで視察に行ってきました。そのときに、向こうにある

シミュレーションセンターを見学する機会がありました。これはもう非常に高度なレベルのシミュレーターがいっぱいあって、我々が今まで教育を受けたことのないような方法で教育を受けているということに、本当にびっくりをいたしました。

それで、いずれぜひ沖縄にもシミュレーションセンターをつくりたいということ、センター長とも話あって、ずっと思っていたのですが、群星は各民間病院の拠出金だけで運営されている為、そんなに資金が潤沢にあるわけではありません。いずれという計画はあっても具体的な目途というのは立っていませんでした。

今回、地域医療再生計画ということがあって委員に選んでいただき、こういうことを議論する場が出来たときに、研修制度を充実させて、それに引き続いて地域医療につながっていくだろうという思いがありましたので、臨床教育の充実のためにはシミュレーションセンターをぜひつくりたい、シミュレーションセンター計画を筆頭に挙げていただきたいという発言をしたと思っております。

○遠藤



沖縄県の医療の強みと弱みについて考えてみたいと思います。沖縄県の医療の強みは、臨床研修が非常に充実していて、多くの研修医が沖縄県を目指してやってくるという

こと。そしてたらい回しのない救急医療です。これは研修医の存在があってはじめて成立

しています。

弱みは、やはり離島県でありますので、地域医療を担う人材不足です。離島医療を支えているのも、実は研修病院からの後期研修医です。研修を充実させることが回り回って離島の医療をカバーし、地域医療がより充実することにつながるのです。

沖縄においてはいかに人材を発掘し育成するかが重要な課題です。研修医を集める魅力的な研修システムを作る必要があります。県立病院、群星、RyuMIC、それぞれが協力して補完し合いながら、より強固な研修システムをつくる1つの目玉としてシミュレーションセンターが大きな役割を担うこととなります。シミュレーションセンターは、研修医のみならず看護学生、さらに休職中の看護師さんや女性医師が復職するときに、もう一度現場感覚を取り戻すための訓練機関としての役割を担います。さらに救急隊員の訓練にも使えます。

日本一のものがつくれれば、全国からシミュレーション訓練のために若い医療者が集まってくる。その場で沖縄県をアピールすることができるので、人材を集める良い機会になります。ぜひ計画を実行性あるものにしていけたらと思っております。

○司会(玉城) いろいろな意見が出されたのが網羅されてきたかと思えます。やはり初期研修とそれから後期研修も100名ぐらい沖縄で研修してもらおうということがあり、さらにその次につなぐということもあります。琉大の大屋先生に、期待できる高度医療人を育成しようということと、このシミュレーションセンターとの関連などを聞かせていただければと思います。

期待できる高度医療人の育成について

○大屋



最初に会議をしたときは、このようなシミュレーションセンターが実際に立ち上がることは夢でしたが、それが現実になって、

うれしいとかむしろ不思議というのが今の感想であります。

最初の会議のときを思い出しますと、皆さんが言われていたように、カードを「セーの」と出したときに、全員がスペードのエースだったという感じが、このシミュレーションセンターではないかなと思います。

そのときの書類を見てみますと私は、琉球大学としての提案を6つ持っていました。例えばITを利用した全県の電子カルテの共通化、地域医療に関する寄付講座、シミュレーションセンターなどです。なぜシミュレーションセンターを考えたかと言うと、まさに先ほど城間先生や遠藤先生が言われたことなんですね。沖縄の優れた教育研修機能をさらに強化したいということです。

私たち琉球大学では、高度医療人育成事業の補助金を文部科学省から昨年いただきました。一昨年、その申請書を作成するときに、沖縄県の医療における強みは何なのか、魅力は何なのか、それからその中で大学病院が果たす役割は何なのか。そして、それをさらに発展させるにはどうすればいいのかというのをずっと考えていました。大学でできる部分は、その連携型専門医育成プロジェクトとして始めました。他の大学病院や専門医療施設と連携をとりながら、専門医を育成するというものです。しかし、県内での取り組みについては、総論としてはあるのですが、具体的には不十分でした。このシミュレーションセンターが、県内での発展版と位置づけられます。ちょうどこういうふうに皆さんと知り合えて、全県が協力しながら医師の育成を行うという、そのときは夢だったのがこうやって現実になったのをうれしく思っています。

今、先生方からお話があったように、沖縄の長所というのはやはり若い先生が集って臨床研修していることだと思います。若い人の医療に対する思い、それは本当に純粹だと思うんですね。それを僕も沖縄に来て、ものすごく分けてもらって、その純粹な気持ちで自分もこうやって仕事できています。それをさらに後輩たちにもどんどん広げていきたいと。それが、これ

だけの先生方がいろいろな立場や所属などが違って、一気に1つのことで協力し合える。それこそ沖縄の強みなのかなというふうに感じております。

○司会(玉城) それでは、このシミュレーションセンター計画のいきさつ、先生方が希望している今後の方向性というのはある程度見えていると思うのです。宮里先生、具体的にどのようなスケジュールで今後展開していくのかということをお話いただけますか。

#### 今後の更なる発展と連携について

○宮里 スケジュールは、来る4月から4年間のうちに、基本的に14億円を使ってこれをつくりましょうということです。場所等は新たに土地を買うということも大変ですので、琉球大学の今空いている駐車場を使ってつくりますということぐらいしか今決まっています。

基本的に、沖縄県の医師会を中心に結集した医療人がどなたでも使える研修センターというイメージで計画する予定です。そうはいつでも管理責任を置かないといけませんので、これも予算計上中ですが、とりあえずは琉大に地域医療を包括するための講座みたいなものをつくっていただいて、その方々にとりあえずの管理を任せることを考えています。

今、県議会で予算審議中です。きのう予算委員会で説明しましたが、必要性に疑問を発する委員の先生もおられました。大方の先生の共感を得られましたのでおそらく可決されると思います。それが可決されますと、来年度は、場所は決まっていますけど、実際にどのような建物で、どういう設計構造で、どういうシミュレーターを導入するかということについて、具体的にみんな相談して素案をつくることとなります。それに基づいて建物をつくる人は建物をつくる。設計図の専門家しかできませんのでそういうところに委託して、工事が1年後ぐらいから始まればよいと考えています。そして、2年後には使えるような状態にしたいと。それが今のとりあえずの腹案です。

○司会(玉城) 琉大の敷地内につくってい

くということになります。おそらく宮里先生も言われたように沖縄県全体で利用していくということになると思うので、いろいろな組織から委員を募って、ディスカッションして、建物の構造を決めたり、中のシミュレーターをどの様なものにするかということも選定されると思うのです。琉球大学に委託されるということになっていますので、琉球大学で何か話の進み具合等ありましたらお願いします。

○大屋 現在、この予算が決定したということで、大学のほうでもこれを積極的に進めていくためのワーキンググループの準備中です。土地に関しましては、この施設はコンセプトとして全県が使うものですので、琉球大学にあったとしても、それが一番道路に近くてアクセスしやすいことが重要と思っています。わかりにくいところであって、例えば離島の先生が来たときに、どこだろうと探さないといけないようなものではだめだろうということで、道路に面した地域を2カ所ほど候補に挙げています。

それと、もう1点は、できたときに、どのように運営するかというのは、正直なところ大学のほうでも考えきれないところがあります。だれがどの程度関与するとか、だれがどの程度教えるかということは、シミュレーション教育のプログラムを考えていく過程で出てくるのかなと思います。このセンターの利用法や運営法というのは、来年、再来年かけて検討委員会や推進委員会のほうで作っていただくことになるのかなと思います。

私も大学では、シミュレーションセンターの設立に先行して、文科省の補助金（高度医療人育成事業）の予算でシミュレーターの中でも一番基本的なものは購入しており、それを使いながら、具体的に考えていきたいと思っています。また、これもできる限り早目に、全県の先生方にオープンにしてシミュレーターを使いに来ていただいたりしながら、そこで計画をより具体的なもののできたらいいなというふうに考えております。

○司会（玉城） 今回の出席者の中で一番若い尾原先生。現実に研修医を育てていろいろなことをしているのでしょうか。その目から見てシ

ミュレーションセンターの方向性、使い方というか、何かご意見ありましたらお願いします。

○尾原



このような機会に参加させていただき、ありがとうございます。

今先生方がおっしゃったとおりで、まさに沖縄にぴったりの新しい取り組みになり得るだろうと思います。卒

後研修という面から見ますと、初期研修では各病院が非常に盛んに高め合って、全国でも有数という状況ですが、後期研修をどう充実させるかという点が沖縄の課題の1つに以前の医師会のシンポジウムでも挙げられておりましたので、そこに1つの特色としてシミュレーションセンターが位置づけられると思います。同時に各病院でこれまでやや縦割りの、それぞれのプログラムはそれぞれの中で完結してきた部分が、横の交わり、他流試合といいたいでしょうか、そういった場になるのではと非常に期待をしています。

加えてやはり沖縄の特色である離島をどのように研修に生かすかということも、沖縄の後期研修を考える上ではどうしても外せない部分です。シミュレーションセンターで混じり合った人たちが離島でもまた混じり合うと。そういったこともコーディネートできるような部門として、シミュレーションセンターは、その運営だけでも相当リソースも必要ですけれども、それだけで終わらず研修全体を見れるような部門というイメージで、ぜひ今後進めていただければと思います。

そして、シミュレーション自体については、新しくてすごく先進的な機械とかに目が移りがちではあるんですけども、その本質といいたいでしょうか、あくまで教育のツール、手法の1つですので、それをいかに既存のプログラムに導入するかというところをまず真剣に考えて、沖縄に求められるもの、だれがどのような内容を学ぶべきかをしっかり委員会の先生方と一緒に

話し合いながら、日本一あるいはアジアNo.1というポテンシャルはきっと先生方が思いのようにあると思いますので、研修医の皆さんからも意見を聞きながら考えていければなど、個人的には考えています。

○司会（玉城） 沖縄県医師会でも3つの研修グループの研修の相互乗り入れをしたり、お互いのいいところを取り入れ、自分たちの足りないところを補完し合えるような協議の場があればいいなと思っていて、来年度はそういう委員会も積極的に進めていこうと思っています。

おそらくこのシミュレーションセンターで統合されるようなお互いの研修システムと、いろいろな研修の相互乗入れみたいなものが一緒になると、沖縄の研修制度全体がさらに発展するのではないかと思います。城間先生はいつもその様なことを考えているので、これから豊見城中央病院の研修医を教えたりする場合、研修医を育てていく課程で、どのようなイメージを持って考えておられるか。お願いします。

○城間 群星沖縄では、初期研修の教育に関しては7つの管理型病院で研修の自由選択の期間、本当に自由に行き来できる制度がもう既にできていて、いろいろな病院から研修医がそれぞれ行ったり来たりして、本当にそういうメリットを享受しております。

ただ、後期研修に関しては、まだそれぞれの病院が後期研修医を採用して、全体的に交流するところまではいっておりません。ただ、当院としては、VHJなどの別組織を利用して、後期研修医の皆さんがいろいろな病院に行き来できる制度が出来ています。これをぜひ群星のみならず、琉球大学、県立病院群にまで広げ、沖縄県内で後期研修医の相互乗り入れを行い、お互いに補完し合うというのを、ぜひ実現していきたいと考えております。

それが次の後期研修プラス若い臨床医の教育、そして、ひいては地域医療につながっていくのではないかと考えています。

具体的な事として、実は去年から、うちから八重山病院に後期研修医を1人派遣しているのですが、帰ってきた2人の研修医が、中部病院

の後期研修医は主治医として患者を診るというモチベーションが高かった。うちよりもそういう意識が強いという事を報告しております。それを受けて当院では、後期研修医の入院患者さんに対する立場を、主治医にするなどの制度の変更を行いました。そういう意味でいい影響が出てきているのが見られています。これは琉大、あるいは県立病院、それから外科であれ、内科であれ、救急であれ、いろいろなところであると思うんです。ぜひこれを発展させてレベルを高めていくということをしていきたいと考えております。その目玉になるのが、やはりシミュレーションセンターだろうと思っています。

○宮里 話はちょっと前後しますがけれども、今、県として、私としては、このシミュレーションセンターを中心に地域医療再生計画を立てているんですけど、県の指導的立場の方々にぜひご協力を願いたい。これは医療界だけであせっても将来的には発展性がなくては意味がないので、とりあえず琉大学長だとか、群星の宮城征四郎先生だとか、そういう研修に携わっている責任者を知事に面会させて1時間ほど懇談する機会を持ちました。それ以後、知事や周りの三役もこの問題に関して非常に関心が高まっていると、私は考えております。ですから、きっと発展していきたくらいだと思います。

それと同時に、どこでその情報を仕入れたかよくわからないんですけども、内閣府が運営するIT戦略会議というのがあるらしいんです。そこの委員として東京大学の名誉教授で現在東京電機大学の教授で安田先生という内閣府のIT戦略会議にも入って国に提言する立場の先生ですが、ぜひ沖縄のこのシミュレーションセンターを単なる教育だけで終わらなくて今後のシミュレーション医療を考えてほしいというお話がありました。シミュレーション医療という言葉聞いたのは初めてです。シミュレーション教育だったらわかるんですけど、シミュレーション医療というのはどういうことなのかなと、ざっくばらんな会でいろいろお話を聞いたら、どうも先生が言われるには、いろいろな映像化ができるでしょうと。今CT、MRI、血管

造影、超音波、内視鏡とかいろいろありますよね。そういう映像化できるもの、それをデジタル化する方法というのは多分、簡単にできるんだと。それをすると、要するに個々人患者の画像というのを個別にシミュレーション化することができるんだと。そのシミュレーション化したものに、例えば治療を開始する前にシミュレーション的にこういう治療をやるんですよと患者に説明したり、また実際その患者の治療を開始するときに、全くさらでただ想像だけでやるよりは、そのモデル化されたものでとりあえずいろいろな手術試技とか、そういうのを事前に行ったら事故とかも減るだろうと。

それも大きなお話の1つですが、又、いろいろなセンサーを開発してシミュレーション技術と組み合わせて、離島の遠隔医療にも資するようになるだろうと。いろいろなアイデアをぼんぼん口になさって、これをするためには医学と工学の連携がどうしても必要だと。今、日本ではこの医学と工学の連携がほとんどないと。それができる中心地に沖縄はなり得るとい話をなさっておりました。

どうして沖縄ですかという率直な疑問を私は投げたんですけど、安田先生いわく、沖縄は医療界の垣根が低いという話でした。ですから、工学部等にこういう医療情報がほしいというときに、共同研究をしたいという声をかけられたときに、本土の医学会というのは他者との交流の垣根が結構あるようで、それがどうも沖縄は低いんだと。ですから、工学の人がそういう情報がほしいといったら、本当に宝の山のような生の医療情報をもらえて、それをいろいろなシミュレーション化して、それが日本の産業育成の目玉になっていくだろうと。「直感的な話です」という前提はありましたが、そういう話もあって。ですから、そういうことにも発展していってもらいたいということが話題になっております。

○司会（玉城） 私が考えていることもそういうことなんですね。平成26年度以降をどうするかと。そのためには、これをもとにして産業を興せないといけないだろうと思います。例

えばある病気の人のCT画像と、MRI、内視鏡の画像をシミュレーターに入れる。そしてどのような手術をするのか判断をする。診断をどうするのかも含めていろいろな考えが出てくると思います。このシグマンもアメリカ製なので日本製でできないかと思っているのです。

沖縄の経済産業省の人達と話をする機会があるので、ぜひとも経済産業省の予算や内閣府の予算で、将来的にはシミュレーションセンターをモデルにして沖縄で産業を構築できないかと考えてはいるんです。

今日はシミュレーションセンターとか、シミュレーションのいろいろな機械を知っている人が会話をしているので、話が先走りすぎたかなと思っています。具体的には何をするか。

大屋先生、一般の会員の先生方、あまり知らない先生方にまずはわかりやすく解説していただけますか。

○大屋 このシミュレーションセンターに関して、シミュレーション教育とは何？ということや、どのようなシミュレーションセンターを作っていくかというようなことについて、私案をご紹介します。

まず、シミュレーション教育についてですが、シミュレーション教育や研修の基本というのは、いきなり実習していけないものを模擬環境下で練習して取得することです。

**シミュレーション教育・研修**

- いきなり実習してはいけないものを、模擬環境下で練習して習得する
- 人権
- 安全管理
- 若者たちの気質
- 科学技術の進歩
- 教育技法の進歩

なぜそういうことが必要なのかというのは、例えば人権の問題で、患者へのぶっつけ本番でいいのかとか、安全管理の面でもちゃんと習熟した上で実際の人にあたらぬといけないということがあります。また、最近の若者たちの気



質として、ぶっつけ本番に気後れするとか、逆にゲーム等で慣れているので、模擬環境下のほうがむしろすっきりと学べるとかがあります。また何より、我々が考えていた想像を超えて科学技術が進歩して、人間そのもののレスポンスが再現できるようなシミュレーターもできてきたとか、あと教育技法の進歩によって、ここでは知識を習得し、ここでは技術的なこと学び、それを実際にチャレンジして、技能として習得するというような、それぞれのコンポーネントを生かしたような教育法が必要だと考えられるようになって、その中でシミュレーターが重要な位置を占めているという背景があります。

しかし、気をつけないといけないのは、先ほど尾原先生のお話にあったように、シミュレーターがあるから素晴らしい教育ができるのではなくて、素晴らしい教育の中にシミュレーターを導入して、さらに内容がすばらしくなる、そういうふう理解したほうがよいと思います。

### 従来の医学教育・研修

- 知識を得る:本・絵・写真
- 先輩を見る(See One)
- 診療でやってみる(Do One)
- 後輩に教える(Teach One)

### これからの医学教育・研修

- 知識を得る(本、絵、写真、ビデオ)
- コンピューター・シミュレーション
- モデルシミュレーション(VRや機器)
- 繰り返し行う(Reflectionも同時に)
- ヒトや診療でやってみる
- 復習(シミュレーションでも繰り返し行う)
- 後輩に教える

シミュレーション教育は、応用範囲は非常に広いということになります。基本的な学生や研修医の教育、安全管理、チーム医療、そして先ほども出てきましたが、女性医師などの復帰支援まで行えますし、場合によっては災害発生時の

対応訓練にも発展させることができると思います。すべての医療のプロセスを対象にすることができます。

### 応用範囲は広い(すべての医療行為が対象となる)

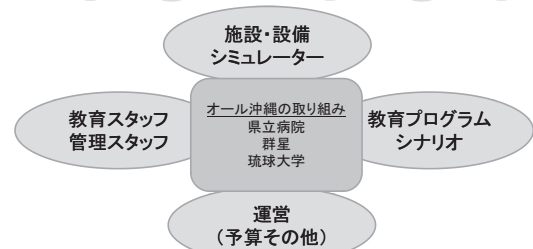
- 救急蘇生
- 救急外来での対応
- 患者急変の対応
- 手術手技の取得
- 検査手技の取得
- 完全管理の理解
- チーム医療の訓練
- 災害発生時の対応訓練 など

○司会(玉城) 例えば看護学校では採血の練習をする人形がある。また、皆さんが救急蘇生をするときの心マッサージの人形などから始まって、AEDの使い方などいろいろなものがある。高度なシミュレーターもあります。飛行中に雷が落ちたときにパイロットはどのようにしてその飛行機の操縦をするのかというのをトレーニングするようなものが、シミュレーターなのですね。

それでは、このシミュレーションセンターができていく過程ですけど、建物といろいろな機器を入れていくということはできても、周りをサポートするソフトが足りないと思うんですね。何が必要か、シミュレーションセンターがオープンするまで何を準備していくかというのは、これからの大きな課題になると思うんです。その辺を大屋先生、もう一度お願いします。

○大屋 このシミュレーションセンターの運営についてイメージを今いろいろ考えております。

### シミュレーションセンター



気持ちは一つ！  
得意分野を出し、補い合って、計画を進めよう！

必要なものは、まず、土地、建物など施設、そしてシミュレーターなどの設備があるというハード面です。次に、それを動かす、シミュレーターを管理できるスタッフ。そして何よりも大事なものは、そのシミュレーターを使って教育をする人です。これは、教育の技法を学んだうえで、それを有効に生かせるというようなトレーニングを、ある程度受けないといけないと思いますし、そのようなトレーニングを受けた者が、さらに他に教えて、シミュレーターを使った教育をできるような人間を増やしていくことが必要になってくると思います。

もっと大事なことは、シミュレーターを使って教える際に、どういうふうなシナリオやプログラムを動かしながら教えていくかというのを考える必要があります。いわゆる教育のためのシナリオ・プログラムの作成です。さらに、そのシナリオやプログラムをつくるために、臨床経験や教育のノウハウが必要です。例えば意識障害の救急医療だったら、まず、こういうことをするんだよとか、ここが大事だよというものです。これに関しては、自分たちが得意分野とするものを各施設が出し合って、それをコンテンツ化、プログラム・シナリオ化し、それを研修医、学生など、学びに来る人たちに提供することになります。

○司会（玉城） ありがとうございます。

シミュレーションセンターに指導者もいますが、研修医がシミュレーターを十分に利用できる様にするためには、一緒に指導できる人達の養成もしていかないといけないと思います。預けっぱなしではなくて、一緒に行って一緒に学んで帰ってきてということも必要になるのではないかと思います。例えば人材育成を中部病院だったらどのように考えるか。大学ではどのような形でやるか。シミュレーターを扱える指導者をどの様に育てていくのかということに関してはいかがでしょうか。

○遠藤 まず指導者が十分な訓練を受ける必要があります。日本に充実した施設があるかどうか分かりませんが、先駆的な病院との交流や、勉強が必要になるでしょう。海外ではす

に定着しつつある教育技法ですので、海外で研修を受ける等も、同時進行的にやる必要はありません。

尾原先生、何か案があればお聞かせ下さい。

○尾原 やはりシミュレーションセンターに専任というか、核となる人が当然必要なんだろうとは思いますが、その方だけですべての病院の研修医とか医学部の学生さん、看護学生さんを含め全員を教えきことは絶対不可能です。沖縄には、経験豊富な臨床家の方々がたくさんいらっしゃるわけで、どのようにシミュレーションを使って教えるかということを中心にだんだん流布していけるように、1つの教育技法という形で各病院の先生方、あるいは看護教員の方々にも伝えていけるような核に、シミュレーションセンターのスタッフがなって、どんどんそれが浸透していくというような形が一番理想ではないかなと思います。

先日、シンガポールで開かれたアジア太平洋医学教育学会に行きましたところ、シンガポールのある看護大学では、そこは2年間の看護教育課程ですが、そのうちの60時間をシミュレーターを使った教育を行っていました。各教員がシミュレーションセンターをどういうふうに使おうかというのを、そこのスタッフと一緒にシナリオづくりから取り込んで、徐々に大学全体に染み渡っていったというプロセスがあったようです。

いきなりシミュレーションセンターのスタッフだけではできないので、それぞれの領域の専門家の先生方に力を貸していただきながら、核となる部分がそこを支えると。そうすれば、役割分担しながら負担のない形で、新しい方法をよりよい教育へという形につなげられるのではないかと感じます。

○城間 私もまだ具体的なものではないのですが、イメージとして持っているのは、やはりそこに専任のスタッフがいても、彼らが全員を教育することはまず無理だろうと思います。そこで大事なものは、やっぱり運営のあり方がまず基本にあると思うんですね。例えば県立中部病院はコンテンツからシナリオ化したような、そ

ういう教育のメソッドを作り、群星もそういうのをつくったり、そういうものを持ち寄ってディスカッションして、教育の方法を作っていく。その中で、例えば救急蘇生のシミュレーターを使ったものとか、いろいろなものが出てくると思うんですけども、それを琉大の教官と一緒にあって、県立あるいは群星からもスタッフが来て、ディスカッションする。今、尾原先生がおっしゃったような、大学でやっていたようなことを沖縄県全体で進めれば非常に素晴らしい。そして人材も豊富になると思うんですね。ですから、これは次のテーマになる運営の仕方のところで、ぜひそれができそうな運営形態をつくっていったらと考えています。

○遠藤 今の城間先生のご提案のとおり、各施設でやっている救急疾患への対応を、お互いに持ち寄ってコンテンツ化する。その過程で標準化された対応が共有化されてゆく可能性があります。

また、尾原先生の提案であったように、学生、研修医、そして専門医を指導する先生達に教育のノウハウや新しい資料等を提供する場として運営されることを期待します。

まず、指導医講習会を利用して、シミュレーション教育を理解する医者を増やしていく作業が必要です。

○司会（玉城） おそらく今の話を進めるには、いわゆるプログラムを書く人たちが必要ですね。だから、先ほど宮里先生が言われたように医工連携。岩政学長にもお話しはしているんですが、琉大の工学部がこのシミュレーションセンターに興味を持っていただいて一緒にプログラムを作っていくことが大切です。

沖縄にはIT企業が100社近くあるんですよ。沖縄のIT企業の中には、優秀なシステムエンジニアがいますので、ぜひとも一緒にやれるようにしようと思っています。

ぜひとも工学部と一緒にあってプログラムを作っていきたいと思う。業者任せだとお金ばかりがかかりそうだから、その辺も含めて沖縄バージョンをつくれたらと思います。

人材を育成していくということは、お金のか

かることでもあるし、いろいろな考えが出てくると思います。ほかに今の件に関して當銘先生、何かありますか。

○當銘 いろいろなプランがあると思いますが、もう少し具体的にどの程度の準備ができているのかをお聞きしたいのですが、いわゆる25億円の2本で50億円が沖縄県に来るわけですが、このシミュレーションセンターにはどの程度の予算を見込んでいるんですか。

○司会（玉城） 14億円です。医師会館をつくったのが4億円ぐらいです。だからこのぐらいの建物は4億円です。残り10億円を中身と見ていますので。

○當銘 とりあえず14億円を振り分けると。具体的な行程というか、検討委員会なり、そういうのはもう作られて動いているんですか。

○宮里 県議会がオーケーを出せば、その後国がお金を沖縄県の通帳に振り込んでそこから始まります。

○當銘 検討委員会に関しては、沖縄県が主管するという形になるわけでしょうか。

○宮里 基本的には14億円のお金を使って、おそらく医師会館よりやや小さめですかね。そういう入れ物としての建物を作ります。

○司会（玉城） 医師会館のような内装をやらずに、病室をつくるようなものだから安くなるはずですよ。

○宮里 ですから、おそらくここに集まっている人たちが責任持てるレベルというのは、そういう建物をつくりましょう。その建物の部屋割りとか、使い勝手のいい部屋はどうしたほうがいいでしょう。具体的に初期投資としてのシミュレーターというのはどういうものが必要でしょうか。これを決めるのがまず出発点になりますね。その出発点になったときに、先ほど尾原先生、遠藤先生、あるいは城間先生もお話したんですけども、大学が管理はするんですけど、それをインストラクターというんですけど、それを使って教育する現場はだれがどういう、それぞれ数十人の研修医を抱えているんですけど、その数十人をどういうプログラムでいつやりますかという。

管理運営は琉球大学がもちろんやりますが、実際使っていく自分の預かっている研修医をこう育てるんだと。あるいは、専門研修のときにはどの専門家に頼んでやるんだということは、みんなで話し合っただけで具体的に成長していかないといけない。その成長の過程というのは、これ我々が今集まっている人たちが具体的に責任を持たないといけないと思います。

そういう話し合いの出発が来年始まって、建物とかシミュレーターは何を買いますよとかについては来年中に決まります。そういうことです。そして、再来年には工事が始まって、早ければ再来年の後半ぐらいには運用が始まるだろうと。運用が始まったら、さっき言った課題を具体的にああでもない、こうでもないといっただけでみんなで話し合っただけで成長していくということが重要です。

○司会（玉城） おそらく建物をつくる段階から、教師というか教える人のトレーニングを並行して進めないとスタートできないと思います。その辺も見ながらどのようにお金を使うかということにもなると思うんですよ。ほかに何かありますか。

○宮里 先ほど私が話したのは、これ我々医者あるいは研修医を預かっている人たちの責務ですね。これは我々にしかできないんですよ。ところが、それ以上に発展するという話も先ほど紹介したように、まだ後で大屋先生が追加されるようですが、これはナショナルプロジェクトにしたいという。ただ夢を語るだけの先生でなくて、実際に内閣府の審議会の委員をなさっている東電大の名誉教授の安田先生という方が、私のところに来て、ぜひ一緒にやりたいのでご協力お願いしますと言って、そういう話になっているんです。

また国としても相当偉い高位の方がその先生に引きつられてまた私のところに来て、国のIT戦略の中でこういう議論をするようなニュアンスの発言をなさっていましたし、これはある種僕らのレベルを超える話ではあるんですけど、出発点は我々がそういう生の情報提供をこの人たちにやらないとできません。先生がおっしゃ

るには情報提供する垣根が沖縄は非常に低いですよとのこと。だから沖縄なんだ。それに、そもそもシミュレーションセンターという構想があったから、私はあなたに話しているんですよというお話がありました。

○大屋 先日、遠隔医療協議会の会合で、安田先生とお話しする機会がありました。安田先生の考案では、シミュレーションセンターの機能を向上させるために、別の予算で、グラフィックス、IT、クラウドコンピューティングなど使った、新しい医療とその支援システム、そして高度な医療・教育システムを、構築しようということです。我々がそれらにどのように関係していくのか、また、どれがどの程度可能なのかは今は、まだ解りません。

○司会（玉城） これはできます。沖縄県はIT津梁パークということいろいろなIT企業があります。沖縄はIT産業というのが発達していると言われているのです。今この先生方がセンターを1つ東京にでもつくったら、ここと一緒にしながらシミュレーターのデータとドッキングさせて技術を膨らませることができる。

経済産業省の沖縄の会議の中でも、ITも医療もお互い情報交換をしてドッキングしようよと、話しかけているんですね。おそらくこれができるよと、沖縄に予算がもらえるはず。これができるよとさっきの26年以降の継続的なことは、沖縄県の政策ないしは経済産業省、内閣府の政策として沖縄に整備できることになる。だから、シミュレーションセンターはいろいろな人たちに夢を与えられる事業なのです。

皆さんが医療人を育てて沖縄県の命題である離島で勤務する人、さらには後期研修と専門研修をどのようにつくっていくかということが大切です。企画開発部の科学技術振興課というのは、大学院大学をやっているところですが、がん治療の治験の一相試験を沖縄でやりたいという構想を持っているんです。そのためにはそれをサポートできる、どのようなトラブルが起こってもサポートできる病院が必要になる。がん治療のいろいろなサポートができるためには、琉大がレベルを上げていかないといけないので

す。日本人のだれもやったことがないことを沖縄でやるためにはね。

そういう意味で、大屋先生は教授になったばかりで大変かもしれないけれど、琉大の教授を含めて先生方がどのようにしてそういう専門のレベルを上げるかということが大切です。その辺も含めてこれをもとにして将来どのような構想を持つのか、先々の夢みたいなものを話して頂きたいと思います。

遠藤先生は、離島に人を送るためには、離島に行くのを義務化しようと研修のシンポジウムで話をされていましたが、沖縄の基本的なところは離島医療をカバーするのと、救急はたらい回しができないという基本をどこまで培っていくか。おそらくシミュレーションセンターに入ってくるシミュレーターみたいなものを中心にしながら救急外来をつくってみるとかということにもなるかもしれませんね。その辺どうですか。

○大屋 シミュレーションセンターの内部ですが、これあくまでも私案ですが、3つのゾーンを考えています。これは、別にこれを絶対にやらないといけないということではなくて、たたき台として挙げています。

1つは医療面接、診察法、基本手技などを学ぶようなクリニカルスキルの基本を学ぶゾーンです。これはアメリカの大学には、大体こういうものがそろっています。

**おきなわクリニカル・シミュレーション・センター(仮称)・・・私案**

①クリニカルスキルの基本を学ぶゾーン

- ・診察室を模したOSCE室(ビデオモニター付き)を数室、手技実習室を整備
- ・基本手技の学習に必要なシミュレーション機器を整備
- ・模擬患者さんの育成
- ・対象:学生(医学生・看護学生)、若手医師、若手看護師など

もう1つは、ピッツバーグ大学等に見られる救急医療を学ぶゾーンです。これに関しては沖縄県の特徴を出せる場所だと思います。具体的には、実物と同じ救急外来をつくってしまえば、そこで、バイタルをコントロールできるシミュレーターを設置して、対応を学ぶだけでなく、複数の職種のスタッフがチーム医療を勉強

できるというような環境を作りたいと思っています。

**おきなわクリニカル・シミュレーション・センター(仮称)・・・私案**

②救急医療を学ぶゾーン

- ・実際の救急外来を再現。一部、病棟の病室も併設。(多方向からビデオモニター)
- ・SimManなどの高度シミュレーターを設置(成人、小児、新生児などのシミュレーター)
- ・対象:すべての医療従事者(個人の技能アップ、チーム医療のトレーニングなど・・・)

この救急医療に関するゾーンがあれば、アジア、日本一というところまで行くかもしれません。

もう1つは専門医に沖縄に残ってもらうために、いろいろな専門医に必要な特殊なスキルを学ぶようなもの、つまり専門スキルを学ぶゾーンを提案させていただいています。

**おきなわクリニカル・シミュレーション・センター(仮称)・・・私案**

③専門スキルを学ぶゾーン

- ・トレーニングシミュレーター(一部は、コンピューターによるバーチャルリアリティ)
- ・腹腔鏡手術、内視鏡検査・治療、カテーテル検査・治療、超音波検査、など
- ・対象:専門を決める前の若手医師、後期研修のはじめの時期、検査技師など
- ・技術の習得、練習、復習、リハビリなどに利用
- ・個人の利用・セミナーの開催
- ・(将来的には、患者データから固有プログラムを作り、その術前または検査前の練習を行う)

○司会(玉城) 今、具体的な提案が3つの柱として出ていると思うんですけども、先生方のご意見を少し出していただけますか。

○遠藤 具体的なお話が大屋先生から出てわかりやすくなってきました。シミュレーションセンターの維持・発展を長い目で考えると、県民の理解、協力、支援が必要になってくると思います。

このシミュレーションセンターというのが、我々医療人にとって、県民にとって、そして離島にとってどのような役割を担うのかを分かりやすく発信してゆく必要があると思います。

我々医療人にとっては、安心して安全な医療技術を身につける教育の場になりますね。これは研修医にとっては非常に魅力的な研修の場になると思います。学生や研修医に広く宣伝することで、より多くの研修医たちが沖縄県に集ま

ってくる。さらには、シミュレーションセンターをきっかけにして、県外の研修医たちが短期あるいは長期に沖縄県にやってくることによって、将来的には沖縄で仕事をしたいと考える若者が出てくるかもしれません。人を集め、育てる非常に大きな目玉になると思います。

次に、県民にとっては、医療者が安全な医療技術を確実に身につけることで、安全な医療を受けることができるようになることを積極的に伝えたいですね。救急医療や心肺蘇生、更に人体の構造等を、小・中・高校生に学んでいただくことによって、医療に対してポジティブなイメージを持ってもらう。さらに将来的に医療関係者になってくれたらうれしいですね。

そして離島に対しては、バスにシミュレーターを乗せて行って、離島で働いている医療者だけではなく、離島の住民にも訓練を提供します。全県的にいろいろな職種や住民に、このシミュレーションセンターの必要性をアピールできるのではないかと思います。当初からそのように活動することによって、応援団を得ておく必要があります。

○司会（玉城） 沖縄の企業の経営者、経済同友会でも、商工会議所の方々にも1回シミュレーションセンターを見せてあげないといけないですね。そして、何らかの形で寄附講座、人材育成のためのいろいろな支援をいただきたいと思っています。

○當銘 このシミュレーションセンターが研修教育に非常に大きな貢献をするであろうことは、みんなの共通認識としてあります。以前から沖縄県は臨床研修に関して3つのグループが非常にいい形で全国から研修医を集めているということで、これを更に活性化するためには、医師会が関与して3つの事務局を束ねてやったほうがいいのではないかと思います。

例えば、群星も、琉大も、沖縄県もそれぞれが研修教育に金をかけているわけですね。県は中部病院の臨床研修に関して、以前は3億円程かけており、今は予算が大分削られて2億円ぐらいかと思いますが、それぐらいの予算をかけてハワイ大学から優秀なスタッフを呼んで研修

教育しています。ところが中部病院で行われている研修教育を、我々南部とか北部とかほかの県立病院は殆ど享受できていない現状です。そういうふうに県立病院の中でも温度差があるのですが、群星や琉大の中でも、内部における色々な段差はあると思うのです。それを医師会が事務局として1つに束ねれば、もっと効率のいい研修プログラムが可能ではないかと思えます。このシミュレーションセンターの設立を契機に、県医師会が事務局機能を司って効率よく運営する方法は考えられないかというふうな気がいたします。

○司会（玉城） 実はそれを考えていて、その核になる第一歩がシミュレーションセンターを運営していくことです。そこで教育をどうするかということから情報交換が始まる。

僕のイメージの中では、この建物の中に3つの事務局の出先でもいいからそれをつくって、直接「おい、これどうか」という情報交換ができればなとイメージを持っているんですよ。

ですから、建物を設計する段階ですけれども、ほかで事務局を持っていて苦労しているところがあればセンターへ持って行って、琉大はもちろん研修の事務局も一緒に移してやって、中部病院や県立病院がどうするかということも含めて相談できるのではないかなと思います。

當銘先生が言われるのは、わかるんですよ。思っているけどすぐにはいかないから、一歩一歩の積み上げではないかなと思っていますね。

そうすると、今、中部病院の予算でこれだけしかない。ほかの人から寄附が集まったとき、ハワイ大学研修教育が全県下の研修医に行き渡るかということまで、考えられるのではないかなと思うんですね。おそらくそのシミュレーションセンターがかなり活性化すると、よそからいろいろな予算がついてくるし、それをもって教育のシステムをもう1回組み直すということができてくるのではないかと思っています。ぜひともこれを大きなものに育てたいなという感じです。

理想は、當銘先生が考えていることに行きたいとは思っています。医師会もそう思ってい

ます。

○大屋 私も賛成です。今回はシミュレーションがテーマの教育センターですけれども、これをきっかけに沖縄の様々な教育や研修が相互乗り入れができれば素晴らしいと思います。もう1つは、医学部の学生の教育に関しても、例えばアメリカの大学であれば、地域の中で教育に熱心な先生達がボランティアで参加していただいて学生を教えているというようなシステムがあるんですが、もしこのシミュレーションセンターができれば、そのようなことも容易にできるようになるのかなと、思います。とにかく今、私、いろいろな人とお会いするときに、これはもう日本一、アジア一の施設だからというようなことでお話しています。そういうことを通じて、例えばこの安田先生のように興味を持っていただくかたも増えるのだと思います。また、医療関係の企業にも興味を持っていただけるようにご説明しています。これが、沖縄における医療産業の振興につながる可能性があるからです。

○尾原 研修医の教育についてのお話を中心でしたけれども、海外の取り組みとかを見ますと、もちろん医師の教育は大事ですが、医療者の全体の教育と考えると、圧倒的な数が多いのは看護師だと思います。このシミュレーション教育の中、今のところ世界的にも進んでいるのは、多分、看護領域ではないかとこの前学会に行って感じました。

看護師不足もかなり大きく叫ばれている中で、沖縄の地域医療再生という視点で見たときに、医師の養成・確保は当然大事ですけれども、看護師の養成・確保も同様に大事だと思いますし、今国の流れで看護師も卒後研修を必修化しようという動きがあるというふうに聞いています。そういったところともリンクすると、卒後の新卒の看護師さんに良質な研修プログラムを提供できる病院に、看護師さんは今後集まっていくのではないかなという感覚を持っています。

医師の卒後臨床研修に対して気合いを入れて今までどおりやっていくというのは当然なんで

すけど、もちろん卒前教育もそうなんですけれども、看護師の卒後教育は今後キーになるかなと思います。

それと、シミュレーションという教育技法で、だれが一番恩恵を受けるかと考えたときに、欧米の取り組みを見るとやはり卒前の学生が中心だと思います。理由は、患者さんから学ぶということが我々の医師、看護師もそうなんですけど、これまでの基本でしたが、医療安全が叫ばれる昨今で、研修医でもなかなか患者さんへの暴露が制限されている中で、学生さんはそれがもっと厳しいということになると、卒前教育にどう織り込んでいくかが1つキーかなというふうに感じています。

そして、さらにつけ加えると、それぞれの領域の縦割りの教育だけではなくて、職種間教育、同時に教える、一緒に学ぶという流れが今かなり来てます。具体的には、例えば卒前で医学部の1年生と看護学部の1年生と一緒に実習を行っていく。研修医だったら1年目の研修医、新卒の看護師さんが一緒に救急の患者さんの治療を行うシナリオを通じて、看護師役の人がどんな役割をして、医師役の人がどういう役割をするというような技術、知識だけではなくてコミュニケーション、チームワークのトレーニングをする。

そういった多職種が混じり合うというのが多分キーワードになるのかなと感じていて、今後、この検討委員会にも各病院あるいは大学から多職種の方が混じっていかれることで、より素晴らしいものをつくっていただけるのではないかなとイメージしております。

#### 平成26年度以降の継続的運営について

○司会 (玉城) 結局ソフトを動かすのに金がいるんですよね。ハードをつくるのは簡単。アメリカなんかでは、その利用料、使用料というのを取るのはですか。全く寄附ですべてを運営するのか、ないしは例えば公的、県費で動かすのかとか考えないといけない。結局、全部丸がかえの研修になるのか、ある程度自分たちも出しながら、足りない部分を補助をもらうのかと

か、いろいろな角度から考えないといけない。おそらく持続的な運営をするためにはシミュレーターのバージョンアップ等、産業として発達させて、そこからお金がもらえるように運営にしたいのです。

県も建てた手前、何らかの補助、それから国のいろいろな予算をもらってきてこれにまた応用するとかいうことも必要になると思います。どうなのでしょう。先生方のアイデア、イメージ、よそではどのような運営をされているか。ご意見をお願いします。

○大屋 ピッツバーグのシミュレーションセンターの話聞いてみたんですけど、あその場合はピッツバーグ大学がやっていますが、大学や地域の幾つかの大きな医療システムの共同の研修施設として、それぞれから資金を得て運営しているらしいです。

今回も5年後に補助金がなくなったときに、どのように運営したらいいのかというような検討してくださいと言われてます。計算上は、ある程度の利用料をとれば運営はできるようにはなります。ただ、運営費を出すのは結局各病院だったりとか、各学校だったりとか、それを生徒個人に出させるのは難しいので、いずれにせよ教育機関がそのお金をどこからか集めてきてここに投げ込むという形をとらないと難しい可能性もある。難しいというか、なかなか大変だと思ってます。

○司会(玉城) 僕は寄附講座というのとはどのように運営されるかわからないんですけど、学生さんであれば医学部の学生はどう考えるか、看護学校だったら学費の入学金とか、そういう中である程度の運用をしていくことは可能だと思えますよね。大変高いと無理でしょうけど。寄附講座に寄附をするというのはシミュレーションセンターとは別だから、そこに寄附をするような格好で無税の扱いにして運営費にプールするか、貯めていくかということができれば、利用するほうからも幾らかもらいながら発展させたらいいのではないかと思います。

最初から無料にして後からお金を取るというのはよくないだろうから、最初から利用料と

か、みんなに話をしてどのぐらいにするか決定した方がよいと思う。ある程度は利益を受ける人たちからお金をもらって、足りない部分を沖縄県全体の企業でもどこでも寄附をもらった方がよい。無税扱いの講座にしてもらおうように税務的なこともちょっと検討してもらおう。お金がなくなったから運営が四苦八苦するのではなくて、利用料を取ってもいいような気がしませんがね。そのためには、やはり利用してメリットがあったとみんなに思ってもらおうようなものをつくらないといけないだろうと思う。ほかに何かありますか。

○大屋 質問ですが看護協会も今回再生基金でお金をもらわれていますよね。看護協会は会館をつくって、その中にちょっとしたシミュレーション教育の部署をつくりたいというふうに言われているのを聞いたんですけど。ですから、うまく話し合いとかがつけば、ある程度合流してやっていったりすることもできるのかなと考えています。

○司会(玉城) 看護協会はやっぱり建物をつくりたいというのが主で、その予算をお願いしているところで、研修センターという格好です。宮里先生、その辺はどうでしょうか。

○宮里 3億円だったと思いますけど、自己資金で4億円程度加えて、現在、沖縄県総合保健協会の近くの南風原のほうにあるものを、南部医療センターとか医師会もありますし、高速からも近いですし、この近傍に新しい研修センターをつくりたいという希望があるということです。研修ですからいろいろな専門、最近認定看護師とかいろいろありますね。そういう部門にも将来的に対応できるような教育センターをつくりたいという希望がありまして、まだ具体的なことではないんですけど、とりあえずここに予算をつけて、3億円を確保しています。

その中で、先ほど大屋先生がおっしゃったように、研修センターですから、シミュレーション教育的なことも取り入れるという話は私も伺いますので、その辺の連携もぜひ図れるように当然考えられるべきだと思います。これは南部医療センターとも近接していますのでそういう医



療機関。繰り返しになりますけど、交通アクセスの場所としていいですので、各病院の看護師さんが具体的に活用してよかったというようにところにぜひ発展するような方向で、これも検討会をつくって、基礎設計の案をつくって設計が始まってという話になると思います。

○城間 発展していく姿が見えるようで非常にうれしく思っています。

私自身もこのシミュレーションセンターが、まずは医学生から研修医教育、まずそれがスタートだろうと。ただ、そのシミュレーションセンターで教育を受けるのは、それだけではない。当然看護師さん、それからコメディカルも入ってくるんですね。それは例えば透析の機械をセッティングするとか、レスピレーターの訓練を受けるとか。ですから、補助金が切れた後にどうやって運営費を稼ぐかというときに、やはりそういったものまで含めてやれば仕事の量が非常に増えるので、ぜひこういうものもやってほしいということを出そうと思っていました。

多分シミュレーションセンターとしては今回の大きな施設になるので、できたら看護師教育もできるような形のハードをそろえた施設にしていったほうが、今後発展系になるだろうというふうに思いますね。

○司会(玉城) 看護実習をするにしても、学生40名がみんな行くわけではないから、各グループ分けした人が2班ぐらいつつトレーニングに行くという格好の使い方になると思うんですよね。そうすると、やはりみんな車を持っているからアクセスで琉大に集まって。あとは琉大の駐車場確保が大変になるかもしれない。

○城間 今、例えば医師会でもICLSの講習会をやってますけれども、あれなんかはシミュレーター集めに非常に苦労しています。また、人材集めが大変です。シミュレーションセンターができて、そういったものが1カ所でできれば、参加する人はそこに来さえすればいいという体制になります。また、決して医者だけではなくて、看護師あるいはベテランの開業されている先生たちも、毎年毎年募集の枠に入りきれないぐらいおりますので、医師の再教育や、い

ろいろな職種の教育にも非常に有効なハードになっていくということが考えられますね。

○司会(玉城) 実際の運営の仕方というのは、建物ができる頃だと思います。お金をもらうのか・もらわないのかは、これから検討することになると思いますが。

○大屋 今回のセンターは、沖縄県内や日本国内だけではなくアジアに向けても発信できるようにしたいと思います。

○城間 消耗品が必要な医療器として、透析関係とレスピレーター関係はシェアが大きいんですね。ですから、先生がおっしゃったITだけではなくて、医療器の分野でも改善したり、あるいは技師の教育と、商品開発にうってつけのところになると僕は期待しています。

○司会(玉城) アジアから研修生を呼び込んでくるとだれが喜ぶかって、沖縄の観光商工部、そして沖縄の観光関係はものすごく喜ぶ。

沖縄で健康産業ができないかということを探索をしています。沖縄に来て癒しの島だということで帰ってくるのもそうだし、こういう医療技術を学びに沖縄に来る。しかも、その病院の偉い人たちを連れてきてセンターを見せたりいろいろなことをすることができれば、あとは安いツアーをどのように組んでいくかという旅行業者の仕事になる。

だから、シミュレーションセンターをつくると、沖縄のいろいろな産業が発展する可能性があると言っているんです。夢を語るには際限なく語ったほうがいいと思いますが、どうでしょうか。

○城間 もう1つ、よろしいですか。シミュレーションセンターに先生がおっしゃった、例えば各プログラムの部屋をつくってというお話もありましたけれども、例えばアメリカの大学医学部と病院の関係を見てみると、日本みたいに附属病院が1つあるという関係ではなくて、いくつもの関連病院があって、そこに学生は行き来をする、そこに大学のスタッフもいるというのが一般的ですね。

よく医学教育で、アメリカの医学教育にかか

わる人材は日本の7倍とか8倍とか、そういう比較をされて、大屋先生、大学で教育・研究、そういった三役もされて本当に大変だと思います。アメリカは、非常に多くの関連する病院で学部教育から卒後教育までしている。その分人材が豊富になるんですけども、翻って見てみて、例えば群星や県立中部病院も研修教育として、ある程度、学部教育・卒後教育ができる施設と琉大とが非常にいい関係でドッキングして学部教育からできるようになったら、そういう点では琉大のスタッフが一拳に7倍、8倍になると。そういう構図になります。

○司会（玉城） 先生の発想は臨床教授みたいなものを各病院の研修の責任者になってもらって卒前からいろいろ教えていくという発想ですよね。

○城間 そうです。ですから、今、国の予算が大学、附属病院、あるいは学部に対する予算が欧米に比べて非常に少なくて疲労困憊しているという話はよくありますし、やっぱりそういうことの改善のためにもぜひ沖縄県で、ほかとは違って県立や民間病院と一緒に教育できるという、そういうシンボルとしてでき上がるシミュレーションセンターを通して、学部教育・卒後教育まで一緒にできるようになったら、これは沖縄から日本全国に発信できる非常にいいものになるかと非常に楽しみにしています。

○司会（玉城） 本当に夢はどんどん広がる感じだし、おそらく各研修病院で学生さんの教育をある程度受け持ってもらおうと、琉大のスタッフとしても相当助かるし、学生さんがまたよその病院を見に行くというチャンスが多くなればなるほどいろいろなドクターに出会うことができますからね。それもまた非常にプラスになるだろうと思います。

○宮里 先ほど城間先生の発言は非常に重要な視点だと思うんです。

先ほどの安田先生の話もそうなんですけど、何で沖縄なのかというところで、本当に病院間とか医療、例えば看護協会と医師会の関係とか、こういう垣根が本土では考えられないほどバリアがないんだということです。

これは、例えば新型インフルエンザ対策でも、こんなに垣根を越えていろいろな病院間でこうしましょう、ああしましょうと、別に計画があったわけでもないのに一気にでき上がって、それほどの混乱もなく、単なる結果論だろうという意見もあるんでしょうけど、そのとき焦りながらやっているときにはやっぱりそれなりに努力したわけですよ。努力して、それをそれなりに垣根が低かったからあつという間にできたわけですよ。

そういう垣根の低さ、バリアの低さというのは、我々の基本的な財産としてぜひ今後も続けていかなければいけないと思います。基本的に沖縄県の目指すべきは交流のバリアを取っ払うことなんですね。人々が交流し合うバリアの低さで勝負していけば大丈夫だと、僕は思いますよ。

○城間 実は群星で研修医教育に携わって、どうして民間の群星にこれだけ研修医が集まるんだということ、東北や北海道とかいろいろなところから視察に来ています。僕らはありのままを見せて、要するによそから来る研修医も同じように教育すると説明します。300床程度の病院で決してすべてを教えることはできないけど、それぞれ得意の分野を、研修医が病院を移動することによって補完し合いながらやっている。ですから、よその病院からもうちに来て、彼らにも同じように教えているというお話をすると、「どうしてほかの病院の研修医を同じように教えることができるんだ」というところに行き着いて、「あれ、どうしてできないの?」と。この4~5年、よそから来た人に説明するときどうしてもその壁ぶち当たるんです。それを考えたときに、これはやはり沖縄の県民性かなと。「イチャリバチャデー（一度出会えば兄弟）」という沖縄の言葉がありますね。「袖振れ合うも他生の縁」ではないですけど、本当によその病院の研修医でも、一度こっちに来て一緒に飯を食べれば同じ仲間じゃないかという形で分け隔てなく教えることができるというのは、これは沖縄の県民性のとても大事にすべき風土だなと私は群星で活動していて強く感じました。

そうであればこの沖縄の風土、県民性を最大限に生かして、よそに発信するというよりも、その沖縄の風土を生かしてどんどん発展して行って、よそがそれを見てどう考えるかはそこで考えてもらうということで、そういう方法がいいのではないかなと思って。全く宮里先生と同じで、沖縄の風土ではないかなと考えております。

○宮里 もう1ついいですか。先ほどから遠藤先生、尾原先生、大屋先生、城間先生も発言なさっているんですけど、基本的にこの医療研修の場としての最低限の形、そして運営方法を考えるのは、おそらくここに集まっている我々の責務です。ぜひこれは最低限の出発はしていこうと思います。

その最低限の出発点ができれば、おそらく付加価値がどんどんどんどんついてくる可能性があって、ナショナルプロジェクトにしたいという、僕なんかからはとんでもない偉い先生がそういう発言をして、副知事のところ、あるいは学長のところに来られてますので、そういうことも視野に入れ、ただし、出発点は我々の中でバリアをとりはらって、最低限の機能はつくり上げていくんだということをぜひご協力をお願いしたいなと思います。これはもう県の責任であるし、琉大の責任であるし、また群星の責任であるし、県立病院の責任ですので、ぜひその辺をお願いしたいなと思います。

○大屋 もう1つお願いがあります。これは夢ではなくて現実に戻ってのお話なんですけど、例えばここに出席されている先生方は皆さん非常にお忙しいと思うんですね。ですから、自ら動いてシミュレーションをやるというのが難しくなっている先生方ばかりだと思いますし、実際にこれを開発していくというのは勉強したり、いろいろなところに出かけて行ったりというような、比較的、若くて柔軟性がある世代だと思いますね。

逆に、その世代というのは、今、医療現場で最も求められていて放してくれない世代なんです。ですから、これをつくるにあたっては、やっぱりそのような世代を未来への投資という形で、一時的にでもこういうプロジェクトに、

すべてというわけではないんですけども、ある時間は割けるような支援態勢というのを沖縄県全体に作っていただきたいです。医師会にしっかり音頭を取っていただきたいなと思います。お願い半分、希望ということでよろしくお願いします。

○司会 (玉城) 今、大屋先生が言われたのは、何とか大丈夫だろうと思います。おそらく中間層が、自分たちが受けてきた教育、これから後輩たちを指導しようということと、忙しいけれどそれをつくり上げていくという人たちが必要なんです。群星の中でも相当話をされると思うし、あちこちにそういう興味を持っている人たちがいるので、その人たちをまず発掘していくことが先になるだろうと思いますね。

○當銘 大屋先生にお聞きしたいのですが、先日、専門医育成多極連携のシンポジウムをやったときに、寄附講座をつくるという話をしましたが、寄附講座はこれと関連するわけでしょうか。もしそうだとすると、専任の教授とスタッフを2人用意すると言っておられました。今、先生が話されたシミュレーションセンターの中心になっていく人物というのは、寄附講座のスタッフを当てると考えておられるのでしょうか。

○大屋 いや、パターンとして幾つかあると思いますが、寄附講座は今度沖縄県につくっていただくというのは、つくる分に関して目的は大体大きく分けて3つになります。

1つは、地域卒学生が入ってきていますので、その地域卒学生のための、より特化したような教育プログラムを作って運営することです。もう1つは、このシミュレーションセンターです。このシミュレーションセンターを運営したり、いろいろなプログラムをつくったりという責任を持って関係するものとしての職員。もちろんこれに関した研究も行います。もう1つは、地域医療や医療政策に関することをいろいろと研究・調査することです。ただ、そこにいるのは2~3人で、複数の仕事を抱えますので、実際にシミュレーターを動かしたり、プログラムを考えたり、実際にセミナーをやったりするの

は、実際の各病院の指導医の人たちになってくると思います。もちろん、寄付講座の教員たちが手伝ったり、ティーチャー・オブ・ティーチャーとして、指導法のセミナーなどを開いて関与をしていくと思います。

先ほどのお話の続きですが、シミュレーションセンターやシミュレーション教育を作っていくときに、例えばシミュレーターを使う沖縄型ICLSをつくりましょうという企画があったとすると、これに関してミーティングしましょうといったときに、当直がこれだけ入っているから僕出られませんというようなことが生じてくると思うんですね。そういうときに、「沖縄県全体の取り組みで重要だから、君、行ってきなさい」というような、全体の理解がうまくできたら、より進むのではないかなと思っています。しかし、なかなかそこが現場の目から見ると、こんなに忙しいのに何で出ていくんだよ、みたいなのが、どうしても出てくると思うんですね。特に人手不足で苦しい現場からはですね。ですから、そこのところを私も解決方法はわかりませんが、こういう沖縄の未来のためにやる作業なので協力していこうという所で、みんなの気持ちがあれば、徐々にそういうものも優先していただけるようになるのかな、というふうに思います。

○司会（玉城） これはおそらく大丈夫だと思いますのは、実はがんセンターが地域連携のパスとかいろいろな委員会をつくっている。そこに参加をしている人たち、各病院や保健所も入っていてやっていますが、皆さん一生懸命パスだけではなくて広報もよくやっています。今回のセンターがみんなに周知されれば、組織の中で選ばれた人をなるべく会議に出すということになります。医師会を通じてでも一緒をお願いしていくということになるし、施設長に公的

なところは公的などからお願いするというところでできると思います。

これは絶対必要ですよ。そうでないと、せっかく夢のある話が中途半端になってはいけません。おそらく委員に選ばれる人たちというのが中心になって、また次の人たちに広げる中核になっていくはずですからね。

○大屋 この寄附講座の教員についても県内からぜひやりたいという人たちも集めたいとも思っています。どうぞよろしくお願いします。

○司会（玉城） シミュレーションセンターの方向性、みんなが持っている夢も語られたと思うし、これをもとに今度は実際にどのようにつくっていくかという具体的な作業に入っていくと思います。

医師会報を通じて会員の先生方に、沖縄県ではこういうことが起こっていて、沖縄の未来の医療人を育てるため、そして今いる人たちのさらにレベルアップのためにこういうものができてくるという広報をしながら、みんなで利用できる方向にもっていきたいと思います。

○當銘 きょうは、地域医療再生計画ということでクリニカルシミュレーションセンターについて、非常に夢あふれる座談会になったと思います。広報委員会としてもこの企画ができたことをうれしく思います。

きょうは琉大から大屋先生、それから県から宮里先生、群星から城間先生、中部病院から遠藤先生と尾原先生という日頃から臨床研修をしっかりやっておられる方々に集まっていたいただき、話し合っていました。シミュレーションセンターというのは1つのツールでしかないというのは確かにそうだと思いますが、これが非常に将来的な夢の広がる可能性を持っていることを確認できたのではないかと思います。

本日はどうもありがとうございました。