

## 医療制度研究会通信(2008年4月) <http://www.iryoseido.com/>

診療報酬改定も終わり、また新しい年度が始まりました。

### ■診療関連死に関する第三次試案について

診療関連死の問題は「医療安全の確保に向けた医療事故による死亡の原因究明・再発防止等のあり方に関する試案」と長い名前に変わり第三次試案が公表されました。医療制度研究会では第二次試案の問題点を3つ挙げ、どれも医療の根幹に関係する問題なのでこの行方に注目していました。第三次試案は①当事者となる医療者の人権に関わる点について、たくさん説明をつけて保証されたようでしたが、かえって矛盾をきたす点がはっきりしてしまい、②医療安全の改善活動に支障をきたす点では、中央委員会に医療安全の役割が集中し、システムエラー対策を明確に打ち出したことで、医療制度や政府の対応にまで改善が要求できるという淡い期待が生じる内容ですが、その気がなければ、報告制度など安全対策におおきな問題が生じる点、③受療者と医療者の信頼関係が損なわれる点は、原因究明の色彩があまりない分、家族の納得が得にくくなり、改善される見込みはありません。当分論争は続けなければなりません。

### ■初めて行なわれた大阪講演会のご報告

医療制度研究会では診療関連死問題で井上清成弁護士を招き2回にわたる第二次試案勉強会を行いました。2回目ははじめて大阪で講演会を行うことが出来ました。井上先生と東大医科研の上先生にもご講演をいただき、スタッフの努力で70人を超える出席があり大成功でした。今後は時々大阪で開催する予定です。

### ■講演会のサマリーと今後の予定

第46回講演会:「助産師による出産10年間の試行錯誤」済生会宇都宮病院産婦人科飯田先生のサマリーを今回の通信でお届けします。

第47回講演会:「平成20年度診療報酬改定」元中医協会長土田武史氏は100人を越える出席者で盛況でした。概略は次回の通信でお送りします。

## 第48回医療制度研究会講演会のお知らせ

**演題:**「後期高齢者医療制度について」

**講師:**遠藤久夫氏(学習院大学経済学部教授、社会保障審議会後期高齢者医療の在り方に関する特別部会元委員)

**日時:**6月7日(土)午後4時~午後6時(受付は午後3時30分)

**場所:**北里研究所病院3階セミナー室。東京都港区白金5-9-1.

詳細および申込みは、ホームページをご参照ください。

参加ご希望の方は、お名前、御所属先、職種、御連絡先をご記入の上、

FAX(022-796-6270)、又はE-mail(zumechan@aol.com)にてお申込みください。

なお、申込用紙は、ホームページからダウンロードしご使用ください。

## ■ 第 46 回講演会講演要旨

### 助産師による出産—10年の試行錯誤

—周産期医療の戦国乱世を生き抜くために—

講師：済生会宇都宮病院産婦人科医長 飯田先生

平成20年2月2日(土)、北里研究所病院3階セミナー室

飯田先生は昭和31年生まれ、政治とか歴史に興味があり、古い城跡を訪ねるのが趣味とのこと、最近、宇都宮城が復元され、戊申戦争で焼けた古い城が再建されたスライドを示しながら、戦国時代に名門の家であっても、潰されたり、国盗り合戦を繰り返したことを今の産科医療の環境にたとえながら、助産師の主導による出産システムを構築した10年間の経験を熱く語っていただきました。

今の産科医療は強いところは生き残って、弱いところは没落していく。従来あった厚生労働省とか大学の医局のような、全国を統括するシステムに変化がおき、地方の強い病院が残るのもあれば、活力を失った所は潰れることを繰り返している。今日の話のテーマは「助産師による出産10年の試行錯誤」副題として—周産期医療の戦国乱世を生き抜くために—です。私の立場で天下国家を論じるには耐えられないので、如何に私たちの病院がいろんなことをやって生き残ろうとしているかをお話したいと思います。

#### ■ 産科を取り巻く社会環境

出産数と産科医療従事者の推移を見ると、全国の医師数は30万人近くになり、戦前産婆といわれ、戦後にGHQの指導で国家資格を持った助産婦は一時激減していましたが、今は持ち直してほぼ横ばいの2万5千人位、その半分以上は潜在化していると言われています。一方出生数は200万位あったのがどんどんへってきています。産科医も他の医師がどんどん増えるのに、一貫して減り続けついに1万人を切りましたが、出生数の減少よりも産科医の減少の方が激しいのが現状です。

産科勤務医も助産師も足りないので獲得競争が激化し、条件が良いところがスタッフを獲得して、獲得しきれない所との格差がひろがった。他にも格差は都市と地方、病院と開業医と二極化になりつつあり、ちょっとした差があると条件の良いところに人は移動してしまいます。そのほか産科医の訴訟が圧倒的に多く、福島の大野病院事件のようなことがあって慢性的にストレス状態、助産師のほうは内診問題があり需要も増えたのでますます足りなくなっています。

産科勤務医が少ない原因は、他の科が癌とか内視鏡手術とか専門化したのと同じように、不妊症その他各分野に分かれたため、その分労働需要が増大し、労働環境が劣悪化したからです。医師としての意識の低下も目に見えるようになり、国民の税金を使って医者にさせてもらったという意識が今は無い、大学の医局制度の影響力もなくなった。そのために社会の貢献意識が低下して労働も責任も少なく短時間働いてお金を沢山いただけるような所に安易に移行するようになってきた。

女性医師の増加もこの分野では非常に大きく、非常に真面目で男よりも勉強もするし成績もいいし、モチベーションも高い女性医師は、結婚、出産、育児、教育と子息のかかわりの中で次々に仕

事の優先順位が変わっていく傾向がある。女性医師が多くなってくると、仕事にかけるエネルギーがどうしても男性とは違ってきます。この穴埋めは何かで埋めなければならないと思います。

### ■ 済生会宇都宮病院の状況

平成8年頃、お産は400, 500位に低迷していたが、新病院に移転すると同時に分娩数は増え、またそれが頭うちになり、平成の16年に母子医療センターを立ち上げ、今からお話するような対策をいくつか打ち出し、また分娩数が増えてきて、今は年間1200人位です。最初9名しかいなかった助産師も、現在は33名。医師もパート含めて5名が9名に増えています。

そういった社会情勢の中で私達が乱世、戦国乱世を生き抜くために選択した戦略は何か、積極的な助産師活用によって、医師から助産師への大幅な権限委譲でした。分娩方法を転換し、常識的な碎石位からアクティブバースへ転換しました。碎石位というのは分娩台に乗って、ヒーファーとか、大きく3回息を吸って止めてという分娩方法でした。助産師をリクルートし、助産師が正常分娩をすることによって、医師の労働を疾患分野へ移すことが出来た。腹腔鏡とか体外受精の不妊症や、大きな癌の手術、救急にマンパワーを集中してきました。それによって、若い活力のある産婦人科医をリクルートすることが出来たと思います。

### ■ 済生会宇都宮病院産科のあゆみ

平成8年12年前に赴任して、最初に立ち上げたのはNDCで、スタッフの中で色々新しいことを合議制で決めていくやり方をとりました。医長や婦長が上位下達で決めていくのは止めよう。会議を立ち上げ、やりたいことの説明からはじめ、次の年は水中出産をやり、平成10年には育児教室をやり、母乳外来は随分後になりましたがやった。その後助産師を外来診療に積極的にかかわってもらい診療補助から進めて助産師外来を平成12年から始めた。同時に電話訪問といって、産後いったん退院した人に積極的に電話を掛けて、どうしましたか？という形で接触をもつ。それから、メールを通じて質問なりをアクセスしてもらうようにしたり。それからアクティブバースという分娩方法に変えました。それから開業助産師のために、当院の病床をオープンシステムにしてトラブったときに使うこともおこなった。平成15年からは小児科と密な対応をするために、母子医療センターを立ち上げ小児科と合同で運用し、助産師のチームが産科と小児科を運用するようになりました。

### ■ 助産師による出産の段階、助産師外来からバースセンターまで

助産師外来では助産師が超音波を使い経過観察を行います。ここまでいくと専門性が出てきますが、これまでになるのは容易ではありません。K2 は魔の山といわれ世界で登るのが最も難しいといわれる山ですが、助産師出産をこの山にたとえると、のぼる人にいろいろな立場があり、それぞれ思いが違う。妊婦さんは自分達がいろんなお産を選択できるから歓迎、助産師は自分達为中心になれるのでやりがいがある、行政は産科医の不足をこれで補うと思っている。産科医はどうかとうと、ほとんど最初から登る意思がない。いまは理解がある産科医がふえましたがそれでもまだ大多数は否定的です。

助産師さんはいきなり開業でなく、勤務助産師のレベルを踏んで1人前になれる。従来のように医者コントロールされているやり方では外来の保健指導が限界です。助産師の進化の過程は、外来保健指導からはじめ、助産師外来がやれるようになって、自分達で診断や治療に参加できるようになる。次が院内助産院で、病院の中でお産を自分達の責任で出来るようになる。最終的な到達点は勤務助産師、つまり病院のなかで従来とは違う敷地内の別の建物や、医者とは離れた所にある施設で分娩を完全に出来るところまでいく。勿論なにかあったら医者呼びますけれど、それ

## 医制通信 4

以外では全く医者力を借りずに独自に出来る。これがバースセンターです。私達の今のレベルは院内助産院で、今年秋からはバースセンターを立ち上げようとしています。

### ■助産師による出産は9割以上が満足

分娩の形態は従来型ではなく、自然分娩になりますが、当然助産師の自由度は広がり、責任も増えてきます。助産師外来に来られる人のアンケートを行いました。答えていただいた数はすくないのですが、全体の傾向はつかめます。満足度評価では、おおいに満足は85%、ほぼ満足といれると95%位の人が、医師のいない助産師外来に満足している。医師の診察が無いことに不安を感じますか？との問いには、95%がいいえと答え、ひとりだけ不安と答えた方がいて、何に不安を感じるかという、毎週助産師さんが変わるということでした。次回の妊娠では助産師外来を利用したいですか？という問いには100%がはいと答えています。

### ■院内助産院の定義は？

院内助産院にいまのところ定義はありません。これは私見ですが、医療施設内において、妊娠・出産・産褥の一連の過程が助産師の介助によってのみ行われ、医師による医療の介入は異常が発生した場合にのみ限定されるシステム。助産師外来があることは絶対条件で、正常分娩であれば完全に助産師だけで分娩全過程を完遂する能力をシステムとして有していること。それから従来のお産では駄目で、WHOガイドラインを基本とした自然分娩を原則としていることも重要で。最後には必ず医師のバックアップシステムがあるということになります。

### ■助産師主導の出産経験後の感想は75%が医師無しでよい

実際に院内で試験的に行って助産師主導によるお産を経験した83名のかたにアンケートを取りました。結果は75%の人が、異常がなければ助産師介助のみで医師は立ち会わなくてもいいと答え、医師の立会を希望すると答えた人は全体の25%(21名)でした。まだ妊婦さんが積極的にアピールもしていない段階でのアンケートでこれだけのニーズがある、きちんとした方法でやれば数字はもっと上がると思いました。大いに自信を持ってこれを根拠に、看護部の頭の固い人達を説得する材料としてきました。

分娩の実際はどうだったか良く見ると、医師の助けを借りないで助産師さんだけで介助できたのは、62名中の36名で58%、約6割位でした。何で助産師さんだけで出来なかったかと言いますと、異常あるいは異常になりそうだということで、一番多い原因は心音の低下です。分娩の最後の段階で心音下がってしまいます。自分らでは心配だから医師を呼んだか、危険を察知して医師を呼んで会陰切開をする、どちらかのパターンでした。

### ■従来の産科医と助産師との業務分担

分娩の進行の過程を、陣痛の開始の第一期から、10分間隔になり、胎盤がでるまで4期に分けています。従来大学病院で教わってきたお産は助産師さんがみていて、陣痛が開始し子宮が開いたら分娩室にいき、ここで初めて医師が呼ばれて全開大になり、ウーンと力んでいる時は産科医も一緒になって共同で作業をする。助産師がやるのは胎盤娩出までで、後は傷が出来て縫ったりするのは医師の役目です。いまでも多くの病院ではこのような形をとっています。

現在の当院のシステムは助産師さんが胎盤の娩出まで一人でやって、胎盤が出て始めて傷があるかどうか見てくださいと言って、医師の手当てになります。完全な院内バースセンターをやると医師のかかわりが無い訳ですから、全て助産師さんがやる。異常が発生した時に医師が出向くことになる。このシステムを目指している訳です。

### ■アメリカの助産院と当院の計画

内のスタッフの一人がミシガンの院内助産院、開業助産院を視察にいった時の写真をおみせします。助産所はラブホテルのような感じの部屋ですが、アメリカらしいといえば壁が眼が痛くなるようなちかちかして、上からは空気洗浄機みたいな扇風機があって、これはバース台、ここで出産してここで坐って生む訳ですね。これが典型的かどうかわかりませんが、このような施設が医療先進国のアメリカにもあります。

ボストンにあるバースセンターでは、病院の敷地の中に助産師だけでなく、バースセンターがあって、こっちは高度医療の先進的な医療の母子センターがあります。妊婦さんの好みで同じ敷地内にあるバースセンターでお産をして。何かあれば転送されるようになっている。先ほどの助産所ほどではないのですが、我々がよく耳にする産科病棟とは違いますね。ほとんどベッドルーム、水中分娩するルームでして、日常的な要素を多く取り入れている。病院で、機械や医療器具類とかが目につかないように配慮されている。そういった物は奥に隠れていて、何か異常があった時に取り出すシステムです。家庭の延長のような場を提供している。

私達は同じ敷地内ではなく、病院の建物の中にすることにして、平成20年11月にバースセンター開院を予定しています。全室LDR4室、分娩台はなし。最近は畳の部屋がはやっていますが、全部フローリングにする。そこでマットをひいて出産はベッドです。スタッフは専任助産師が6名、予定分娩数が年間200例、機能としてはアクティブバース、希望者には水中出産をする。家族立会は勿論、母児同室、同じエリアに助産師外来をつくり、外来は産科外来とは別に外来を持ち、妊娠のトレーニングを行いストレッチもできる目的の部屋も作る。

### ■今後想定している当院の出産コース

20週までは産科外来ですが、それからは二つのコースすなわち、通常の出産コースとバースセンターコースに分かれます。通常の出産コースはいままでのように外来診療をドクターの外来か助産師外来で行い、最終的には産科病棟(母子センター)でお産をすることになります。ここでの分娩方法はフリースタイルとか、分娩台分娩とか従来の正常分娩と、異常があれば帝王切開も行います。新生児に何かあれば隣接したNICUに運ばれ、お母さんは産科外来に戻って行くし、こどもは必要に応じて小児科外来でみることになります。

バースセンターコースでは、今ある産科フロアと異なる9階の院内助産所(バースセンター)にいきます。そこは助産師による外来もあります。分娩はフリースタイルで、1ヶ月後の健診もそこでする予定です。

### ■ 院内助産所の前提条件はアクティブバースと責任体制の確立

院内所産院は良いことばかりかというそうでもなく、全国的にあまり導入されないのは、二つの大きな障壁があるような気がします。一つは従来の医療介入を前提とした分娩方法です。要するに従来型の分娩は最終的に何かあった時に対応できるような事をまず念頭において考えられており、医療介入が前提の分娩方法です。鉗子や吸引やあらゆる事が出来るように考えると碎石位をとります。この体位を取ると必然的にバルサルバ、すなわちいきみが必要になってくる。これでは院内助産院は無理で、院内助産院は先ほど言ったようにアクティブバースで、フリースタイルを取り入れないといけない。つまり過去に教わってきた物を捨てなければいけないということになります。

もう一つの問題は、助産師の裁量と責任の範囲で、助産師が最終的に責任をもつという条件をクリアにしなければならない。最終責任者は誰かという、現場の責任者は産婦人科科長の私で、

最終責任者は院長です。ここで当然何かをやってはいけない事をやればそれは個人の責任になりますが、すべき事をきちんとしていた上で起こった事は個人の責任ではなくて、他の科と同じく病院全体がバックアップするということをはっきり明示しなければ、彼女達は踏み切れない。ここははっきりさせておく必要があります。

### ■ 人間お産では胎児は独特な回旋をする

通常のお産は砕石位で行い、バルザルバとっていきんで腹圧をかけて出産しますが、アクティブバースでは座位で行うことがふつうです。その際分娩台ではなく、床にマット敷いておこないます。人間の分娩の歴史は四足動物が立って歩行するようになったときから、大きく影響を受けて変わっていると考えられます。四足動物の犬は安産の神様みたいに崇められていますが、脊柱はほとんどまっすぐで内臓がそれに吊り下る形です。骨盤の軸は横になります。

これが人間のように直立2足歩行に進化すると脊柱から釣り下がっていた内臓が前にくるので、バランスが悪くなり脊柱は湾曲し脊柱はS字状に屈曲することになります。骨盤の形は前後が狭くなって胎児が骨盤内に入るところが横に広くなり出口は縦に長い、骨盤の軸は90度ずれることになります。赤ちゃんの頭は前後に長く横は短いから、お産のときには半回転しながら出てくることになります。回旋して出てくるのは人間に独特なお産です。

### ■ 進化に伴うヒトの身体的特徴の変化

700万年前間が直立歩行をするようになったのは、脳を大きくするためだったといわれます。知能を得るために直立歩行をせざるを得なかった。前の手と道具を使って人間は最終的には地上の覇者になった。頭はどんどん大きくなって変形した骨盤とのミスマッチで分娩は難産になった。直立することで生じる脊柱の湾曲と引き換えに人は難産の宿命を負ったことになります。その宿命を回避するために人間のお産は重力を利用して垂直の体位とるようになりましたが、それだけでは済まないで、鉗子分娩というのがモリソーという人によって発明され、これが普及したためにお産を横臥位で行うことが一般的になり、これがずっと現代まで来ている。

### ■ 水平系体位が正常分娩に悪影響を及ぼす力学的な理由

水平系体位では重力がGとすると、重力が仙骨の所で力が分散して、娩出力に拮抗する力が生じてしまいます。その結果恥骨のところで娩出力が小さくなってしまふ。これは四つん這いでも同じで、Gが娩出力と逆行する関係になり力が分散してしまいます。四つんばいでも、仰向けの砕石位でも力としては大きくなりません。一番大きな力を生むのは、座産と立位です。X線写真で見ると仰臥位では仙骨が床にあたり、恥骨と仙骨との間が狭くなり出口が狭くなります。一方マックロバーツ体位という足を折り曲げる体位は仙骨のところが開いてくるので娩出しやすいのですが、仰向けでこの体位を取ると非常に窮屈な姿勢になります。座産の場合は腰を落とすと自然とこの体位を取ることができ、恥骨口が広がり、重力が利用できるのでお産がしやすくなります。McRoberts体位といいますが、分娩台の上でも、自力の分娩も可能です。砕石位のように人に上から押しってもらうことも鉗子分娩の必要も少なくなります。鉗子を使うことを想定するとお産は水平系体位をとらざるをえず、鉗子が発明された時から砕石位は宿命的なものになりました。水平系体位は重力が娩出力に拮抗し、骨盤出口部が狭くなり、どうしても強い力が必要になりバルザルバのようないきみが必要となる、それでも駄目だった場合、鉗子分娩とか吸引とかになり、医療介入の機会が増えてくることになりまふ。

### ■ 仰臥位における怒責時の血流動態

お産のときによく心音が聞こえにくくなることを経験します。仰臥位で行われるお産では大動脈が子宮の重みによって圧迫され、そのために静脈環流が少なくなりやすくなるのが一つの原因で、他にも陣痛時の子宮の収縮で動脈が圧迫されて血流が遮断されてしまうことが原因になります。ここでいきみ加わると腹圧が上がり静脈環流がさらに下がる。そうすると、心臓に戻ってくる血液が少なくなりスターリングの法則によって心拍出量が少なくなります。仰臥位で力むというやり方は赤ちゃんに行く血流量を下げることになるのです。陣痛室までは心音に異常無かったのに、分娩室でいきんで、最後の所で心音が落ちることを、医師や助産師はよく経験します。仰臥位とバルサルバでは、最後の段階で心音が落ちるのは避けられないのです。

### ■ 正常分娩の良性・悪性のサイクル

砕石位とバルサルバの組み合わせは、子宮の血流量が減少して、一過性の赤ちゃんの徐脈につながる。助産師さん達は、これは大変だといって、医師をコールします。医者が来て心音が下がっているからといって、鉗子とか吸引とか、お腹を押して急激にお産をさせようとすると、当然分娩時間は短い訳ですから、会陰切開しませんと切れてしまいます。結局は医療介入分娩になって、助産師からは結局医者はいないと駄目だねということになります。アクティブバースでいろんな体位を取ると、子宮血流量が温存でき、胎児心音も安定し、助産師さんの監視の下にゆっくり時間をかけていきむことが出来て会陰切開も不要になるケースが多くなるのです。

これが自然分娩で、助産師だけでお産が出来る、だから院内助産院をやり、バースセンターを作る時には、こういった流れに乗せない限り、必ず医者が呼ばれて、いないとやっぱし駄目だよとなります。医者がいないから、助産師さん中心に院内助産を立ち上げる病院がありますけれど、従来大学病院で教わってきたことをそのまま持ち込めば必ずトラブルのもとになって来ます。院内助産、バースセンターやるのであれば、この自然分娩の仕組みを良く理解して、従来の分娩方法は捨てて、かからないとうまくはいかないと思います。これをうちのスタッフに浸透させるのに実は10年かかった。だから医者がいないからといって、一朝一夕に出来るかという、素養のある助産師さんがいればともかく、医者の言われるままにお産をして来た人が自分達の力でやろうとすると簡単ではないと思います。

### ■ 医師と助産師との協働作業について

医師と助産師は役割分担をして協力していかなければいけません。私が最初に赴任した時にやったことはNDCで、従来のような医長や看護師長が皆こうやるからこうしろという命令ではなく、時間はかかっても民主主義的なプロセスを経て関与して、みんなが徹底しないと聞いていないという人がいて協力が得られません。特に医者の場合は数年で入れ替わるから合意形成が難しい。大学が異なると別の流派を持ち込むことになりこれも俺知らないぞということになりがちです。方針決定のプロセスが大切だと思います。

私たちの産科はNDCが最高意思決定機関で、たとえば水中出産やろうねと思ったときには、ドクター会議、ナース会議、どちらかの方から提案があって、そこでNDCに掛けられて、それは皆でやった方がいいね、まあ取り敢えずやって研究して見ようとなり、今度はスモールワーキンググループで落とされて、そこで医師ひとりとスタッフ数名で細かなことを詰めをやる。それがもう1回NDC会議に上がって来て、これならいいねと決定される。従来のような上からの下への上位下達のシステムでは、物事が動かない。産科医、助産師、妊婦さんがいてこのように相互に伝達がないと決められない時代なんです。助産師と妊婦さんがバースプランを立て、思いを産科医に伝えて、助産師と

産科医はカンファランスを行い、妊婦さんと助産師は助産師外来を通じて妊娠から一貫してかわりを持つ新しいシステムが必要になってきます。

#### ■ まとめ、助産師外来、産科医療に今必要なこと

院内助産院は助産師の潜在能力を最大限に活用できて、産科医の負担を軽減できるいい方法だと思います。院内助産院を成功させるには従来の医療介入の分娩方法を修正すること、助産師の自立にいとこの産科医の支援が必須であることです。

発生の進化の歴史から、人間難産の宿命を負った。ある程度難産で死ぬ母親や子供がいてもそれは止むを得ないということが神の選択だったといえます。しかし近代になって、医療はたった一粒の自然淘汰も許すべきでないという風潮になり、産科医は全ての分娩は異常の予備軍と考えるようになり、医療の介入が普通になった。このなかで自然分娩、助産師による分娩システムを導入するには、相当の考えを積み重ねる必要があります。完璧は望むべくもありません。何かあった時に助産師さんに責任の全部を押し付けてはなりません。結果の悪さに対する免責システムの確立も不可欠だということを最後に私の話は終わります。

#### 第49回講演会のお知らせ

日時：7月12日(土)午後4時か～6時、場所：北里研究所病院3階セミナー室。(予定)

演題名：「デンマークの医療介護制度の実際」

講師：小島ブンゴード孝子氏。

- 第三次試案が公開されパブリックコメントを募集中です。医療制度研究会として第二次試案に引き続いて問題点を議論していただきたく臨時通信として感想文を公開しました。全文は、ホームページ(<http://www.iryoseido.com/>)をご参照ください。詳しくは、厚生労働省のホームページを閲覧ください。「医療の安全の確保に向けた医療事故による死亡の原因究明・再発防止等の在り方に関する試案—第三次試案—」に対する意見募集について」



**医療は命の安全保障、医療崩壊を食い止めよう！**

本部 栃木県宇都宮市竹林町9-1-1 栃木県済生会宇都宮病院 内

東京事務所 東京都千代田区神田駿河台2-1-19 アルベルゴ御茶ノ水2F

海外文献サービス株式会社 内

東北事務所： 宮城県角田市角田字牛館1-6 医療法人仙南病院 内

仙台office 仙台市青葉区貝ヶ森1-2-6 ☎080-1808-3241 (事務局 坂詰 清)

なお、本件に関するご質問は、上記の仙台オフィスまでご連絡ください。zumechan@aol.com