健　幸
ものづくり

周産期遠隔医療システムにより世界の妊婦をサポートします

事業のポイント

●妊婦から健診に必要なデータを取得して病院に送信する機器
●周産期における遠隔医療への高いニーズに対応し、国内外にて実証実験を実施

県や国等の支援を受け、胎児心拍数や母体陣痛などのデータを取得し転送することで、遠く離れた医師が健診できる「モバイル CTG（胎児心拍転送装置）」、妊娠２週目から出産後７日未満までの周産期の妊婦と胎児のデータ管理等が可能な産婦人科専用周産期電子カルテ「ハローベイビープログラム」等からなる周産期遠隔医療システムを海外の実情に合わせて改良等を行い、当該地域への展開を進めています。

尾形 優子　　株式会社ミトラ 代表取締役

<株式会社ミトラ連絡先>
〒761-0301 香川県高松市林町 2217-15
香川産業頭脳化センター406
TEL：087-869-8288　FAX：087-869-8377
URL：http://www.mitla.co.jp/

◆心拍や陣痛をデータ化し、安心・安全な出産を助ける機器

病院に産婦人科医がいない地域では、妊婦とそのご家族は不測の事態に対応できないという不安や、健診などのために遠方の病院に通院する負担等を抱えています。

「モバイル CTG」システムは、自宅で胎児心拍数や陣痛等のデータを取得して病院に送ることができます。データは集計され、読み取りやすいグラフ等で表示されます。医師が的確に妊婦や胎児の状態を把握できるため出産計画が立てられ、安心してお産に臨んでいただけるお手伝いができます。

◆遠隔医療の実証実験と海外への展開

（株）ミトラは、香川県の創業支援を受けて平成１４年に設立されたベンチャー企業です。病院では、カルテの内容を電子化する「電子カルテ」が普及しつつあり、医療情報ネットワークを活用した「遠隔医療」に取り組む動きがでていました。産婦人科では妊婦と胎児の２人分のデータ取得と管理が必要になり、一般的な電子カルテでは対応が難しいところ、弊社はその問題を解決した産婦人科専用周産期電子カルテ「ハローベイビープログラム」を開発しました。モバイル CTG と合わせて、周産期向けの遠隔医療システムを構築しています。

遠隔医療は公的保険外ですが、特に産婦人科医がいない又は少ない島しょ部やへき地、雪深い地域等では自治体の支援のもと導入されるケースがでてきています。弊社は、岩手県遠野市のモバイル CTG の実証実験に参加したほか、岩手県全体の周産期医療情報ネットワークシステムを開発しました。また、香川県でも香川大学医学部附属病院総合周産期母子医療センターと地域内産婦人科医を結ぶ医療情報ネットワークを構築しています。

海外でも産婦人科医が少ない地域で周産期遠隔医療システムの展開を進めています。タイの医療関係者や通信関係者が来日し、岩手県遠野市のシステムを視察したことを機に、総務省の実証実験に取り組みました。また、香川県高松市で開催された国際遠隔医療学会での報告がきっかけで、ラオスで周産期遠隔医療システムの検証を進めています。これらの検証結果を踏まえ、海外の各地域でそれぞれの実情に合わせた改良を進め、本格導入に繋げていきます。

今後の展開

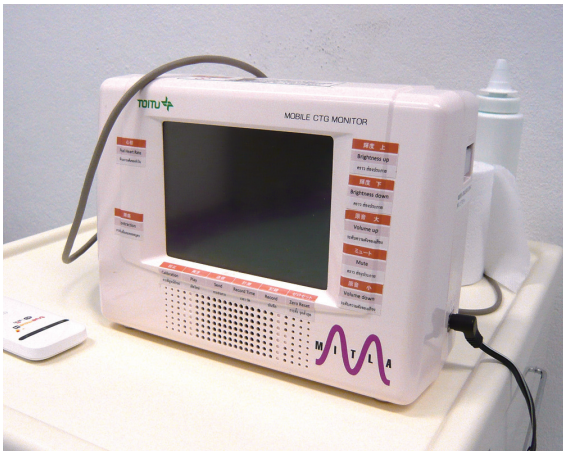
現在、「かわいい医療機器」をキャッチフレーズに、スマートフォン等でデータを送信できる新製品を開発中です。また、将来的には弊社でも医療機器製造販売業の資格を取得したいと思っています。

海外展開では、タイ中部の山岳地帯での実証実験終了後、本格導入に向けての検討を進めています。また、新たにタイのチェンマイでの実証実験を検討しているほか、インドネシアや南アフリカからもお問い合わせをいただいています。

◆モバイル CTG（胎児心拍転送装置）の特長

●モバイル CTG は小型軽量で、持ち運びが可能です。NTT FOMA 通信網を用いて胎児の心拍数、妊婦の陣痛信号等を自宅等から病院へ送信できます。医師はインターネットや携帯電話等でデータを容易に見ることができます。また、心拍数等の取得データから出産時期を予測することが可能です（図１）。

（図１）



●妊婦自身も、モバイル CTG のスピーカーから胎児の心音を聞くことができます。

●医師からは、「妊婦が自宅等でリラックスした状態で計測したデータからは、妊婦や胎児の安定した状態が見て取れる」との声があります。また、モバイル CTG では陣痛と腹部の張りの関係も分かるようになっており、「心音が小さかったら帝王切開をする」等、医師の判断に繋がります。

●弊社では、モバイル CTG を含めてデータを標準化しており、大手企業等の電子カルテを導入している病院とも連携できます。

●弊社のモバイル CTG は心音自体を聞くことができるほか、グラフ表示機能等も有するため、海外の競合品に比べて医師からの評価が高く、現在、モバイル CTG は様々なところからお問い合わせをいただいています。

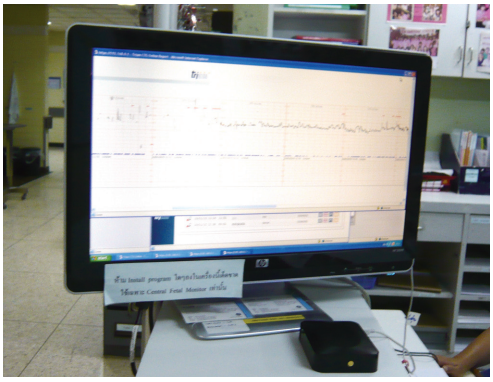
◆実証実験と海外展開の特長

●香川県で病院や診療所、薬局等による地域医療連携を促進し、周産期医療や遠隔医療に熱心に取り組む 原 量宏 香川大学瀬戸内圏研究センター 特任教授との出会いが、弊社が医療の情報化に関係する事業に取り組むきっかけとなりました。

●市内に産婦人科医がいない問題を抱える岩手県遠野市は、周産期遠隔医療システムによる妊婦の健診事業により、県内ワースト３位であった出生率がトップ３位に入るまで上昇しました。この周産期遠隔医療システムは、タイのように広大な土地に病院が点在している状況にも応用できるのではということで、タイでの実証実験が始まりました。なお、実証実験は、大手医療機器メーカーや大手通信事業者とも連携し、日本にはサーバーを、タイには通信回線の整備と Wi-Fi の機器等を設置して実施しました。

●日本は、世界各国の中でも乳児死亡率・新生児死亡率、妊産婦死亡率が低く、周産期医療は非常に優れています。日本の優れた医療は海外でも大いに役立つものと期待されます。

（タイでのモバイル CTG 操作研修風景）



（タイでの実証実験風景・データを確認）