

安心して出産できるまち・都城

周産期を支える

全国トツプクラスの医療

赤ちゃんが誕生するまでには、母子の命が危うい状況も起こり得ます。そのような母子を救う本市での医療が、全国でもトツプクラスであることを知っていますか。

今回は、周産期医療の現状を紹介し「安心して出産できるまち・都城」を特集します。

◎問い合わせ

秘書広報課

☎ 23-3174



松原鉄也さん・愛さん夫妻の長女<sup>なな</sup>奈叶ちゃん(平江町、8月18日誕生)

妊娠満22週から生後1週未満までの出産にまつわる時期を「周産期」といいます。この時期は、母子ともに異常を生じやすく、突発的な緊急事態が起こる可能性も高くなります。

このため、周産期は万一の状況に備えて、産科と小児科の連携した総合的な医療体制が必要です。

## かつて「周産期死亡率が全国ワースト」だった宮崎県

周産期に亡くなった胎児や新生児の割合である周産期死亡率【周

産期死亡率数÷(出生数+妊娠満22週以降の死産数)×1000】を見ると、宮崎県は平成6年に最下位となるなど、厳しい状況にありました。

## 全国トップクラスとなった本市の周産期医療

この状況を改善するため、宮崎県では、宮崎大学が中心となり、各地域の中核病院に地域周産期母子医療センターを整備するなど、地域の産科医療施設の支援体制の強化を図りました。

その結果、平成16年には宮崎県

の周産期死亡率が全国で最も低くなり、飛躍的に改善しました。また、本市が位置する県西地区では、地域周産期母子医療センターである都城医療センター(祝吉町)を中心に、市内の産科医療施設が、全国初となる「分娩時医療情報ネットワークシステム」を構築しました。

これにより、危険な状態の妊婦と胎児の状況が確認できる、胎児心拍数モニタリング(モニタリング)をリアルタイムで共有し、緊急時の連絡や搬送ができる体制が実現。このシステムを生かすために、本市の周産期医療に携わる医療従事者が日々研さんを積みなが

ら、技術の向上を図っています。

これらの取り組みが実を結び、本市の周産期死亡率は、毎年、全国1位の都道府県の周産期死亡率と遜色のない低い値で推移し、全国トップクラスの医療体制で、本市の母子の命を守っています。





# 宮崎大学と地域医療の連携

県内の周産期医療の充実を語る上で大きな存在である宮崎大学。宮崎大学と県内の地域周産期母子医療センターおよび一次医療施設などの、連携の仕組みと取り組みを紹介します。

## 周産期母子医療センター

宮崎大学は、産科医療施設の支援体制強化のため、大学内に三次医療施設となる総合周産期母子医療センターを設置しました。また、各地域の中核病院に二次医療施設となる地域周産期母子医療センターを整備。一次医療施設で妊婦や胎児が危険な場合に支援できるように、二次医療施設には宮崎大学で専門的な教育を受けた医師が派遣されています。

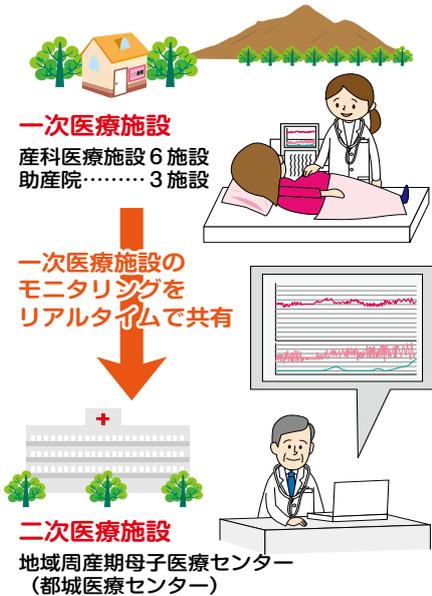
全国初!

## 分娩時医療情報ネットワークシステム

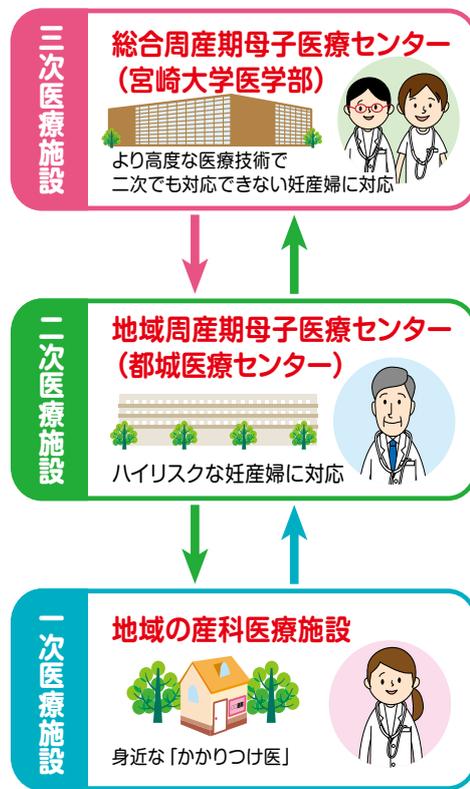
本市を中心とした県西地区では、宮崎大学との地域医療の連携のほかに、一次医療施設と二次医療施設の連携を強化する、全国初の「分娩時医療情報ネットワークシステム」を構築しました。

これは、一次医療施設と二次医療施設をインターネット回線で結び、リアルタイムで分娩中などの妊婦や胎児の情報を共有します。このシステムの導入によって、より具体的な相談や連絡が取りやすくなり、迅速な判断や、異常時の連携と搬送が可能になりました。

### 都城圏域での仕組み



### 都城市における周産期医療の連携の仕組み



## 一次医療施設から三次医療施設までの連携

一次医療施設では、母子ともに健康で、安全かつ低リスクの出産が見込まれる妊婦の健診から出産を担います。二次医療施設では、一次医療施設で対応できない妊婦を受け入れます。そして、二次医療施設でも対応が難しい妊婦については、三次医療施設である宮崎大学が受け入れます。このように、一次医療施設から三次医療施設までが連携し、周産期の母子を守る体制が整いました。

## 対応力を高める研修体制

宮崎大学では、周産期医療従事者が、妊婦や胎児の異常を即座に判断できるように次の研修などを行っています。

- ① 地域医療を担う医師たちは、より深い知識を身に付け高度な技術水準を保つために、宮崎大学に勤務し、研修を定期的に行っています
- ② 二次・三次医療施設に勤務する医師が、定期的に課題症例を持ち寄り検証しています
- ③ 県内の医師や助産師、看護師などを対象に「宮崎県産婦人科病院従事者研修会ひむかセミナー」を開催しています

インタビュー

# 一人でも多くの命を救いたい

宮崎県の周産期医療をけん引してきた池ノ上克宮崎大学長。周産期死亡率改善に向けての取り組みと、今後について話を聞きました。

私が宮崎大学に赴任した平成3年当時、宮崎県は周産期死亡率が高い状況でした。しかし、周産期医療は、産婦人科医であれば誰でもできるわけではありません。未熟児などリスクの高い赤ちゃんを管理・治療できる知識などを持っていなければ、周産期医療を行うのは難しいのです。

そこで、まずは医療従事者の教育が必要だと考えました。若手の医師たちを対象に、妊婦や胎児、出産後の母子の管理の仕方を徹底的に指導。周産期死亡率の改善を目指して取り組みを続けた結果、宮崎県が全国で最も低くなりました。

## 〔周産期母子医療センターの設立〕

次に、県内を4地区に分け、リスクのある母子を治療するための拠点を整備。県西地区では、周産期医療を行っていた都城医療センターの充実を図り、地域周産期母子医療センターとしました。さらに、県内の地域周産期母子医療センターに、周産期医療を習得した宮崎大学の医師を

派遣。この体制が整うまでに、7年ほどかかりました。

## 〔県西地区(都城市)での取り組み〕

取り組みが実を結び、県の周産期死亡率が下がり、全国でもトップクラスになりました。しかし、なぜか県西地区だけは周産期死亡率が高く、どうにかしなければいけないと思いました。

もともと都城市の産婦人科医同士は仲が良く、横のつながりがありました。また、私が医師として彼らの先輩であったこともあり、宮崎大学との連携体制を取りやすい環境にありました。さらに、当時、都城医療センターは、周産期医療とがん医療に特化した病院として建て直しを計画していました。その機会に県の補助金を活用して導入したのが、「分娩時医療情報ネットワークシステム」(システム)です。この2つによって、県西地区の周産期医療体制が強化できました。

## 〔リスクレベルに応じた周産期医療〕

システムでは、都城医療センターが、各一次医療施設の妊婦の胎児心拍数モニタリング(モニタリング)をリアルタイムで確認。産婦人科医にとって、分娩時のリスク対応を1人で判断・決定するのは負担が大きく、また、二次医療施設の医師にとっても、急に危険な状態の妊産婦が搬送されてきても対応が困難です。そのため、同じモニタリングで情報を共有し、相談しながら危険な場合には搬送します。このシステムは一次と二次の医師が一緒に悩んで議論をすることで、答えを導き出すツールになりました。その一方で、分娩のリスクによって、一次、二次、三次で対応する妊産婦が明確になることで、リスクレベルに応じた周産期医療が実現しました。

## 〔周産期医療を支える〕

ここ数年、宮崎県では、周産期死亡率は低い状況ですが、その推移をよく見ると波があります。宮崎大学ではその原因を検証し、研修で共有しています。トップクラスの周産期医療を維持するには、誰かが、緊張感を保つ要とならなければいけない。それが私の役割だと思います。

一人でも多くの命を救いたいという思いを、産婦人科医や助産師が共有することが大切です。今後は、その熱い思いを受け継ぐ産婦人科医や助産師の数を維持していくことが重要だと考えています。

国立大学法人宮崎大学

池ノ上 克 大学長

プロフィール

医学博士  
昭和45年鹿児島大学医学部医学科卒業  
平成3年宮崎医科大学医学部教授  
平成19年10月 宮崎大学医学部長  
平成27年10月 宮崎大学学長

一次医療施設  
**中山 郁男**  
院長

対  
談

二次医療施設  
**徳永 修一**  
医長

# 都城で実現した 妊産婦を守る ネットワーク

一次医療施設と二次医療施設の医師に、分娩時医療ネットワークシステムを活用した、本市の周産期医療について対談してもらいました。

都城医療センター  
(二次医療施設)  
**徳永 修一** 医長



プロフィール  
 平成4年高知医科大学卒業  
 医学博士  
 宮崎医科大学産婦人科入局  
 平成9年日本産婦人科学会産婦人科専門医  
 平成24年母体保護法指定医  
 都城医療センター産婦人科医長

## 大きく変わった 都城の周産期医療

**中** 分娩時医療情報ネットワークシステム（システム）の導入で、気になる胎児心拍数モニタリング（モニタリング）を都城医療センターと共有し、リアルタイムで相談できるようになりました。以前は、モニタリングをファクスで送っていました。

**徳** 危険な状態の妊産婦への迅速な対応が可能となりました。

**中** 助産院の場合、嘱託医が決まっているので、助産院の判断で各嘱託医とモニタリングを共有します。モニタリングを見て助産院と相談し、嘱託医でも対応できない妊産婦であれば、都城医療センターに

嘱託医から相談します。

**徳** 都城医療センターでは、共有したモニタリングが大画面に全て映し出されます。また産婦人科医が、どこでも見られるように、産婦人科棟のほか、手術室、当直室などにも画面が設置してあります。妊産婦が一刻を争う危険な状態の場合、手術中であってもモニタリングを見ながら、相談に乗ることができるようになりました。

**中** 一次医療施設（一次）の医師の中には、院内のモニタリングを自分のスマートフォンからでも確認できるようなして、不測の事態に備えています。

## システム導入の背景と メリット

**中** システムの導入は、産婦人科医がメリットを理解し、みんなでやりましょうということでした。一次が参加することになりました。

**徳** 都城は産婦人科医同士がアドバイスを聞く耳を持ち、信頼関係があったことが、システムを導入できた理由ではないでしょうか。全国初のシステムは、他県でも導入の動きがありますが、うまくいかないところもあると思います。

**中** 県内の産科医療機関は宮崎大学を頂点とするピラミッド型になっているので、連携体制が非常に構築しやすく、県内での周産期の症例をほぼ大学が把握し、細かな検

証を行っているとききました。

**徳** その通りです。検証したところ、システム導入後の出生児の臍帯血動脈血PH 7.1未満の症例数が減少しています。これは簡単に言うと、苦しい状態で生まれてくる赤ちゃんの数が減ったということです。一次・二次医療施設（二次）とともに、モニタリングの判読と分娩管理が改善された結果と思われれます。

分娩時医療情報ネットワークシステム導入による分娩時比較

項目	導入前 (H23年1月~H24年5月)	導入後 (H24年6月~H25年12月)	統計学的有意差
総分娩数	2327	2748	
臍帯動脈血PH7.1未満	10	3	P=0.023
臍帯動脈血PH7.1~7.2	43	58	ns

出典：道方香織ほか、胎児心拍数ネットワーク体制

**中** 一次の医師として、やはり一番のメリットだと思うのは、タイムラグなしに同じモニタリングを見ながら相談できることです。

**徳** そうですね。メリットとしては、3つあると思うんです。1つ目が一次の医師が困ったときにモニタリングを共有して議論できること、2つ目に一次側で気付かない異変に二次側が気付けること、そして3つ目に、妊産婦を搬送する際、リアルタイムでモニタリングの情報を基に、受け入れの準備を早く進められることです。

**中** 実感として、新生児の蘇生などの危険な状態が、ほとんどないというほど減りました。

### 高リスク分娩の状況

**徳** 市内の分娩の約3割が都城医療センターでの分娩です。一次から紹介された妊産婦は、分娩が終わって落ち着いたら一次に戻ります。

**中** 約3割がリスクの高い症例ということになりますね。当院では、分娩の約1割を都城医療センターに相談しています。

**徳** リスクのある妊産婦の線引きは難しいところですが、各一次からの紹介であれば基本的に受け入れています。搬送されてくる症例で多

いのは、切迫早産や妊娠高血圧症候群です。

### 新生児医療

**中** 切迫早産などで生まれた場合、非常にリスクが高い未熟児は、都城医療センターの小児科に診てもらいます。

**徳** 都城医療センターでは、未熟児などリスクの高い新生児の分娩には、小児科医と分娩前から連携し、出生直後から治療ができる体制を整えています。

**中** 宮崎大学での新生児医療は、産婦人科の管轄でしたね。

**徳** はい。宮崎県は特殊で、新生児医療を担っているのがほとんど産婦人科医です。県内に地域周産期母子医療センターは6つありますが、そのうち小児科で新生児医療を行っているのは都城医療センターと県立宮崎病院です。都城医療センターには熊本大学の小児科医、県立宮崎病院は宮崎大学の小児科医がいます。その他の地域には、新生児医療を行うために宮崎大学の産婦人科医がいます。池ノ上克宮崎大学長が、新生児医療もできる産婦人科医を育てようと取り組み、私を含め、宮崎大学出身の産婦人科医は新生児医療も学んできました。

### これからの周産期医療

**徳** 周産期の死因で一番多いのは、常位胎盤早期剥離です。簡単に言うと、胎盤が剥がれてくる症状のことで、母体にも胎児にも非常にリスクが高い症例です。今後、周産期の死亡を減らすためには、いかに常位胎盤早期剥離の妊産婦を救うかが鍵になります。そのためは一次と都城医療センターの密な連携が重要です。システムでは発症頻度は減らせませんが、モニタリングを見ながら相談し、早めに判断・治療をすることで母子を救えます。

**中** 加えて、システムは医師や助産師など、みんなで妊産婦を診ていま

す。母子ともに元気で生まれるように、医師はもちろんのこと、助産師たちのモニタリングを読み解く力も高めることが重要です。

**徳** その通りです。そのことで、異常をいち早く発見できるようになり、リスク回避につながります。

**中** システムの導入から5年がたとうとしています。維持するうえで、ソフト面・ハード面での更新も必要になります。

**徳** 相談や対応の記録を整理する機能があれば、速やかにシステム運用の検証が可能となり、トップクラスの都城市の周産期医療の維持に役立つと思います。

### 中山産婦人科医院 (二次医療施設)

中山 郁男 院長

プロフィール  
昭和57年福岡大学医学部医学科卒業  
福岡大学医学部産婦人科入局  
昭和60年宮崎医科大学産婦人科入局  
昭和62年日本産婦人科学会産婦人科専門医  
平成4年中山産婦人科医院入職  
母体保護法指定医



# 妊産婦に寄り添う 助産師と看護師

妊産婦にとって一番身近な存在となるのが、助産師や看護師。また、産婦人科医にとっては、助産師からの多くの情報が、分娩時の確な判断に役立っています。

安心な周産期の医療体制を継続するには、医師だけではなく、助産師や看護師のモニタリングの変化を読み解く力を高めるなど技術を向上させることも大切です。

そこで、都城市内の産婦人科医や助産師など周産期医療に携わる

人たちが、自発的に始めた講習会が月1回、都城医療センターで開催されています。池ノ上克宮崎大が学長がボランテアで講師を務め、モニタリングや医療処置などについて検証・研究を重ね、レベルアップに役立っています。

妊産婦が安心して元気な赤ちゃんを産めるよう、医師や助産師などの垣根を越えて、知識や技術を共有しながら、本市の周産期医療を支えています。

# 妊婦の相談窓口 市役所の保健師

市役所には、妊娠や出産に不安を感じる妊婦に寄り添う保健師がいます。また、訪問指導など妊婦を支援するサービスもありますので、ぜひ、こども課または東部・西部保健センターへお越しください。

◎問い合わせ こども課 ☎23-2684

## 妊娠の届け出・母子健康手帳の交付

妊娠が分かった人や転入してきた妊婦は、届け出が必要です。届け出により、母子健康手帳を交付します。

## 妊婦健康診査

妊婦が、定期的に受診する健康診査の費用を一部助成する、妊婦健康診査助成券を交付。助成券は、県内の医療機関および市内や三股町内の助産院で使用できます。

## 妊婦訪問指導

妊婦が、無事に出産し、産後も安心して子育てできるように、必要に応じて保健師や助産師が訪問指導を行います。

## パパママ教室

妊婦とパートナーが、安心して出産や子育てができるようにサポートする教室です。

## ・保健師の話

妊娠中や、産後のママの体と心について話します

## ・栄養士の話

赤ちゃんがすくすくと元気に育つための、栄養バランスのとれた食事について話します

## ・赤ちゃんのお世話体験

赤ちゃんの抱っこやおむつ替えなど、人形を使って体験します

## ・パパが妊婦ジャケツトを付け、寝転んだり、買い物袋を下げて歩いたりして、妊婦の生活を体験します

## 講習会で一人一人がレベルアップ



中山産婦人科医院  
瀬戸山 和代 助産師

7月19日の講習会で、勤務先の同僚と、高リスク分娩のモニタリングを報告しながら、池ノ上克宮崎大学

長から多くのアドバイスをもらいました。

参加者は、この講習会で報告される難しい分娩の実例から、さまざまな知識や対処法を身に付けています。これにより、現場で私たちは、都城医療センターと当院院長と共に、相談しながら安全な出産ができるよう努めています。

この講習会を通して、出産に携わる医師や助産師など、病院スタッフのレベルが向上しているのはもちろん、参加者が情報共有することで、地域全体の周産期医療のレベルが確実に向上していることを実感しています。



# 安心してできる出産環境

初めての出産を前に、期待が膨らむ反面、不安も感じるものです。その不安を和らげたり、アドバイスを受けたりできるパママ教室。その教室に参加した夫婦に、教室の感想や都城での出産について聞きました。

## 初めての出産を前に

紗代さん：初めての出産はやっぱり不安です。最初はうれしくて楽しみだけでしたが、体の変化とともに不安なことも多くなってきました。

和宏さん：子どもが生まれる実感があまりありませんでしたが、パママ教室に参加して、話を聞いたり、おむつ替えなどを体験したりしたことで実感が湧いてきました。

## 身近に感じた周産期医療

和宏さん：都城医療センターと市内の産婦人科医院が連携していることは聞いていましたが、今回、詳しい内容を知り、都城の周産期医療が全国トップクラスと聞いて、とても安心しました。

紗代さん：助産師さんを始め、たくさんの方の協力が私たちの出産を支えてくれていると実感しました。



西山 和宏さん・紗代さん（早鈴町）

## 取材を終えて

赤ちゃんの誕生は、父親や母親だけでなく、周りの人も幸せにします。しかし、その過程では、命の危険も起こり得ます。今回、赤ちゃんの誕生に携わる「周産期医療」について、さまざまな立場の人に話を聞くことができました。

宮崎県の周産期医療をけん引する池ノ上克宮崎大学長の「一人でも多くの命を救いたい」との熱い思いが形となり、本市が先駆けとなった県内産科医療施設の連携体制は、出産を迎える人にとって、何ものにも代え難い安心できるものです。

また、今回、取材した医師と助産師の話に共通していたのが、「全国トップクラスの周産期医療」を提供しているという自負。そのことが自ら研修を企画し、複雑なモニタリングを読み解く技術向上を図るなど、トップクラス維持につながっていると感じました。

産婦人科がなくなっていく地域もある中、分娩時医療情報ネットワークシステムで一次・二次の医師たちが見守る本市の環境は、どこにでもあるものではありません。全国トップクラスの周産期医療を提供するため、日々研さんを積む医師たちが支える「安心して出産できるまち・都城」を誇りに思い、多くの人に知ってもらいたいと思いました。

## 身近なかかりつけ医 都城圏域の産科医療施設と助産院

妊娠かなと思った時に受診できる、身近な一次医療施設を紹介します。

※五十音順

産科医療施設	
いそいち産婦人科医院	都城市平塚町3016 ☎22-4585
北原医院	都城市北原町11-5 ☎22-4133
すみ産婦人科医院	都城市東町3街区16号 ☎23-1152
中山産婦人科医院	都城市前田町17街区32 ☎23-8815
野田医院	都城市蔵原町9-18 ☎24-8553
丸田病院	都城市八幡町4-2 ☎23-7060
助産院	
上田助産院	都城市南鷹尾町42-18 ☎25-5557
ほのか助産院	都城市乙房町1588番地1 ☎37-2424
みまた助産院	三股町新馬場25-3 ☎51-2085