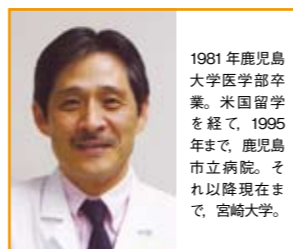


連載 声なき声を聴くために  
胎児心拍数モニタリング判読塾

宮崎大学医学部 産婦人科 教授 **鮫島 浩**



1981年鹿児島大学医学部卒業。米国留学を経て、1995年まで、鹿児島市立病院。それ以降現在まで、宮崎大学。

第7回

# 基線細変動の意義 1

## 基線細変動の調節 (図1)

心拍数は主に自律神経によって調節されています。心拍数を上昇させるのは交感神経、低下させるのは副交感神経(とくに迷走神経)で、ともに心臓の洞結節に繋がっています。

この両者の綱引きで基線細変動が生じます。健常児では、心拍数が上昇すれば低下させようとし、逆に低下すれば上昇させようとし、恒常性を保つように働くため、基線に細変動が生じます。ただし成熟胎児では副交感神経の影響をより強く受けています。

交感神経と副交感神経を用いて心拍数を調節する心拍数調節中枢は、脳幹の橋から延髄部にありますが、この部位はさらに上位中枢からの影響も受けます。たとえば、胎児の運動、行動、音響刺激、痛み刺激、胎児の睡眠-覚醒リズムなどによって心拍数は影響を受けます。

このような理由から、基線細変動が正常であることは、交感神経、副交感神経、さらに中枢神経系、心臓の刺激伝達系が正常であることを示唆しています。

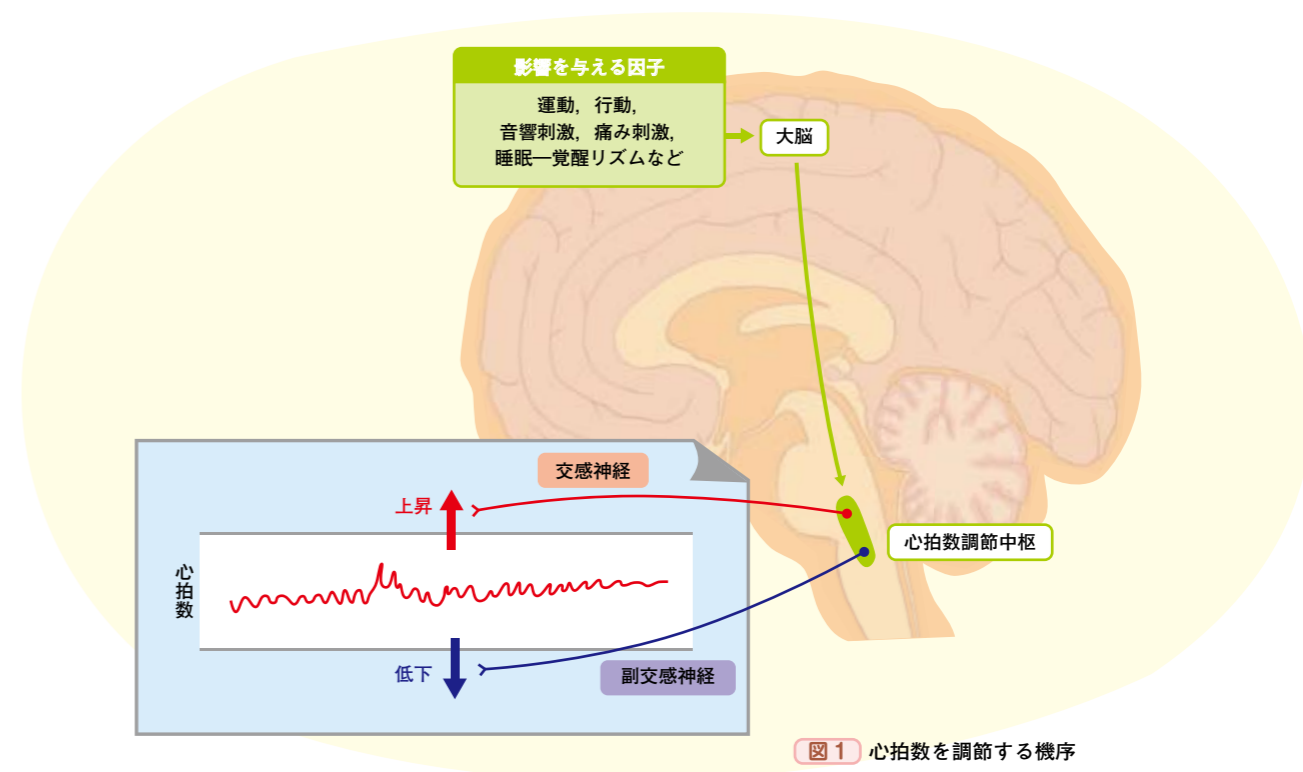


図1 心拍数を調節する機序

## 基線細変動に影響を与える因子



### 1 低酸素症

臨床的に最も重要なものは胎児の低酸素症で、基線細変動が減少します。ただし、未熟児や先天異常では基線細変動が元来、減少しています。



### 2 薬剤の影響

また、心拍数を調節する機序(図1)に影響を与える薬剤(自律神経遮断薬、麻酔薬、心作動薬など)でも基線細変動が変化することがあります。



### 3 その他・再評価が必要となる場合

正常な成熟胎児であっても、基線細変動が減少した期間が持続している場合もあります。その場合は、モニタリング時間を延長したり、胎児に刺激(音響刺激、児頭刺激、母体の腹部を揺るような刺激など)を加えることで、活動期に移行させることができ、鑑別のポイントとなります。また、他の胎児検査で再評価することも一助となります。