胎児の心音を抽出、記録

諏訪東理大研究室と地元企業

実用化へ医療装置開発



市が仲介して大学研究室と地元企業が開発した装置（台部分）を囲む関係者

茅野市の諏訪東京理科大学の研究室が地元企業と連携して、これまで医師の耳で聞き分けるしかなかった胎児の心音を工学的に測定する医療機器装置を完成させた。母体から赤ちゃんの心音だけを取り出し、データとして保存できる。医療現場の求めで研究室が探っていた実用化の道を、同市の仲介により地元企業の技術力が開けた形だ。（倉本敦）

開発に当たったのは信号処理を研究する同大学システム工学部の田辺造（みき）講師の研究室。胎児の心拍数を分析して健康を診断するには、医師にとっても長い経験が必要とされる。今回は山梨大学医学部の産婦人科の現場から依頼があり、胎児の心拍の解析を行うシステムの開発に取り組んだ。

田辺研究室は、実用化に向けて機器類の製造発注先を地元の市商工課の茅野・産業振興プラザに相談し、紹介を受けたイオ（諏訪市、野寺充社長）にソフト開発を、シスマック（茅野市、岡本猛社長）に装置製造を発注した。研究室の学生2人は、それぞれの企業に出掛けて製造現場の開発にもかかわった。

完成した装置は分娩（ぶんべん）監視装置外部入力ロガーで、母体の中のさまざまな音から、胎児の心音だけを抽出し記録することができる。今後、山梨大学医学部に装置を持ち込み、臨床で赤ちゃんの健康管理につなげるデータを収集し追跡調査などを続ける。医療機器としての製品化には「5年ほどかかりそう」（同研究室）という。

診療で使用できるようになれば医師不足に悩む医療現場の手助けにもなり、また地域の医療機器分野の産業につながるとの期待もある。

今回、研究機関と連携して製品を開発した両社は、専用機器の製造開発に携わっている。野寺社長は「新しい知識に触れると新たなところに活用できる」と、岡本社長は「新しい製品開発のヒントになる」と話した。