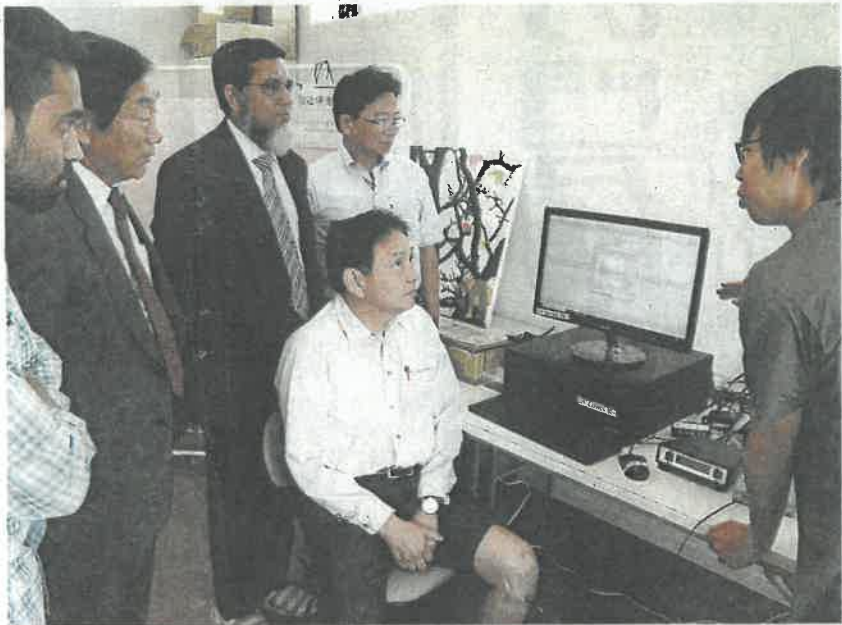


軟骨の音で異常数値化

大神(佐賀市)と佐賀大共同開発

膝関節診断装置に最高賞

県工業大賞



膝関節につけたセンサーで音を感知し、診断する新装置。左から2人目が吉村社長、3人目がイスラム・カーン准教授＝佐賀市東与賀町の大神

産業機械メーカーの大神(佐賀市)と佐賀大学が、特許技術を基に共同開発を推し進めた膝関節診断装置が第8回県工業大賞(県工業連合会主催)最高賞の知事賞を受賞した。屈伸時に軟骨が出すわずかな接触音を基に関節の不具合を数値化する新しい装置で、痛みが出る前に異常の進行具合が分かるなど活用が期待される。今後、医療や健康福祉分野での実用化を目指す。

大神と佐賀大学の先端融合工学専攻のイスラム・カーン准教授、人工関節学の井手衆哉医学部准教授が研究を進めてきた。膝の周りに音を測るセンサーをつけて数回屈伸し、発

生する音の大きさなどを数値化する。高齢化やスポーツで酷使して軟骨がすり減るなど異常が進むほどに数値が大きくなり、痛みを感じる前の初期段階でも「患者予備軍」が分かる。

イスラム・カーン准教授は2012年から研究に組み、初期型に続き、中小企業団体中央会の17度補正ものづくり事業を活用して2号機を制作角度をどれだけ曲げたかで異常があるかや、センサーを6〜8カ所につける箇所を立体的につける研究を進め、MRIやレントゲン画像と一致するまでに精度を上げることができたという。

膝の診断には数億円のMRIなど高価な機材が必要だが、新技術の装置1千万円程度で、さらに価にできる見込み。放射線や電磁波を使わない妊婦も診断でき、持ち運んで健診会場などでも行う。

X線診断による膝関節患者は2400万人と、これ、さらに増加が予想される。今後、医療用機器の