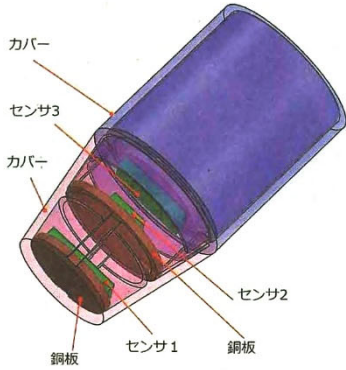


【写真上】共同研究で開発した「超精密高速温度センサ」(左側の先端部分)。皮膚に当てて温度を計測する【同下】「超精密高速温度センサ」のイメージ図(八戸高専提供)



八戸高専の井関祐也准教授によると、がん組織と健全な皮膚で熱の伝わり方が

八戸工業高等専門学校は、電子部品製造販売のSEMITEC(東京都)、弘前大学との共同研究により、皮膚がんの診断に応用することができる「超精密高速温度センサ」を開発した。今後、医療機関との連携により臨床試験を進める方針で、医療機器としての実用化を目指していく。(近藤弘樹)

八高専、弘大など研究の温度センサ 「超精密・高速」を実現 皮膚がん診断、臨床段階へ

異なることに着目した皮膚がんの診断に関する研究開発は、以前から弘前大の岡部孝裕助教や東北大学の医師らの研究グループとともに進めてきた。これまでに開発した装置では「皮膚の温度を測定できる状態になるまで数十秒かかる」「初期段階の皮膚がんの検出が容易ではない」などの課題があったという。
今回の研究開発で「装置

側から皮膚に熱を加える方法によって、測定できる状態になるまでの時間が0・3秒以下に大幅に短縮」「センサを従来の直径0・4ミリの球体から厚さ0・15ミリの薄型に小型化したことで、微少な温度変化の計測を実現」などの効果が得られたと井関准教授。課題の改善が図られてきたことで、患部を切らずにセンサを接触するだけで皮膚がんを診断できる装置の実用

化へ向けて今後、健常者を対象に皮膚の温度を計測する試験を実施していく方針。
今回の研究成果は5月25日に開かれた日本伝熱学会の会議で発表した。開発したセンサは特許出願済み。井関准教授は「機械、電気、医学などいろいろな専門分野の人が研究に関わっている。課題を一つ一つ改善し、実用化を目指していきたい」と話した。

※この画像は当該ページに限って東奥日報社が利用を許諾したものです。

東奥日報社に無断で転載することを禁止します。

[問合せ先]弘前大学理工学研究科

E-mail:r_koho@hirosaki-u.ac.jp