

安価迅速 尿ぬれ感知

山大など共同研究
おむつ用センサー

JST支援事業に採択



介護の負担軽減へ実用化めざす

山形大有機エレクトロニクスイノベーションセンターの古川忠宏准教授らが進和ラベル印刷（上山市、晋遊純一社）と共同で取り組んでいる介護用おむつの尿ぬれ感知センサーの研究が、科学技術振興機構（JST）の支援プログラムに採択された。印刷技術を駆使して価格を一枚10円以下に抑え、使い捨てを実現する構想。介護施設での利用を想定しており、尿ぬれの情報を職員が持つモバイル端末に瞬時に送信するシステムを構築し、5年以内の実用化を目指す。

おむつ交換の遅れは肌のたれや感染症などを招く恐れがある。自動感知システムは既に市販されている商品はもあるものの、使い回し方式が主流で、装着時の不快感解消などが課題となっている。

古川准教授らは、おむつの尿取りパッドに貼る付けるタイプの水分感知センサー開発を急遽に置く。尿と汗は量の違いで判断する。第1ステージとして回路に使う材料や印刷手法などを研究する予定。

尿ぬれセンサーのモデルを手記に説明する古川忠宏准教授（右）

山形市・山形大学工学部

システム構築の研究には、山形大学大学院工学研究科の横山進矢准教授（応用生命システム学）が加わる。尿ぬれの情報は、ベッドサイドに置いた装置で検出し、モバイル端末などに自動的に送信することを想定。ゲーム店などに設置されているカメラ引防止ゲートの仕組みを応用し、おむつのぬれによる電波の乱れを検出して送信することを検討する。東北を中心に連携企業を増やし、介護施設での実証試験も重ねる計画だ。

古川准教授は「印刷技術の活用によって単純で安いセンサーを実現できる。尿ぬれは多くの施設で介護職員が手や目視で確認しており、重労働解消のニーズは高く、市場性は十分ある」とする。

JSTからは2015年度、センサー開発に対して800万円の助成を受ける。16年度以降は第2ステージとして、3年かけてシステムを構築する考えでいる。

2015年4月1日（水）

山形新聞より