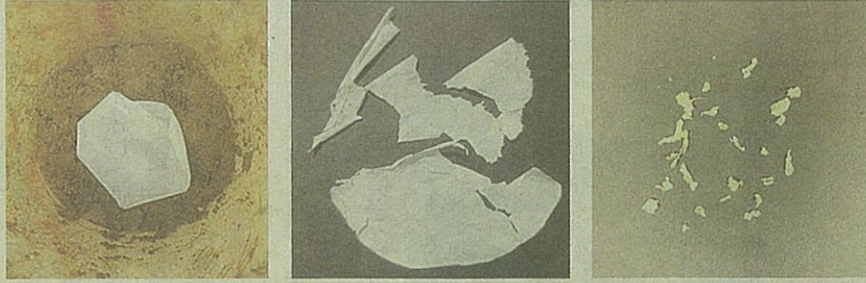


土中で分解 信大繊維学部 金教授 マスク開発



ナノファイバーのマスクについて話す金教授

信州大繊維学部(上田市)国際ファイバー工学研究拠点の拠点長金貴水教授(54)が、生分解性ポリマー製の新たなナノファイバーマスクの開発に成功した。土の中に埋めると約60日で分解されるのが特長。今月、発表する。年内に日本から販売を始める予定だ。

生分解性ポリマー製 ナノファイバー活用

今月発表

韓国企業LEMONと共同で開発した。ナノファイバーは直径数百ナノ(ナノは10億分の1)の繊維。マスクの内側に入っている。外側の生地やひもを含め、全て生分解性

生分解性ポリマーから作ったナノファイバーマスクの実験の様子。(左から)土中に埋めて0、14、42日目(金教授提供)

ポリマーで製造した。金教授によると、同ポリマーでナノファイバー繊維を作ったのは世界で初めてとみられる。医療用に使われる「N95規格」を満たしている。

金教授は2019年、従来製品のナノファイバーマスク「エアクイーン」を同社と共同開発。新型コロナウイルス感染症拡大で需要が増し、昨年

は20億枚生産、世界で販売された。6月に英国で開かれた先進7カ国首脳会議(G7サミット)で首脳らも使ったといい、10月には日本デザイン振興会(東京)主催のグッドデザイン賞を受賞した。

ナノファイバーマスクの開発に着手したのは元々、環境への配慮から。使い捨てマスクによるごみの増加や海への流出、製造時の温室効果ガス排出を懸念した。通常の不織布マスクは静電気による吸着を活用しており、長持ちしない。一方、ナノファイバーマスクは細かな繊維がウイルスなどの侵入を防ぐ仕組みで長期間機能が低下しない上、アルコール除菌にも耐えるという。新型コロナウイルスでマスクの使用量が増える中、今回、さらに環境にやさしいマスクを考えた。

価格はエアクイーン(税込み1枚275円)より高くなる見込み。金教授は「ゼロカーボン(脱炭素)の実現が叫ばれている現在、環境の改善に貢献する考えを持ち、使ってほしい」と期待する。

発表後、今月26日から国際展示場「東京ビッグサイト」(東京)で開かれる「nanotech2022」第21回国際ナノテクノロジー総合展・技術会議」に出展する。