

【添付資料3】

3. 毎日新聞（2010年3月12日）「点字プリンターがなくなる日」 - 毎日.jp（毎日新聞）

<http://mainichi.jp/universalon/talk/news/20100312mog00m070026000c.html>

3月12日 点字プリンターが消える日 - 毎日.jp(毎日新聞)

10/03/13 20:07

毎日.jp | 毎日新聞社 | English | まいまいクラブ

サイトマップ

検索

記事

写真

天気

特集

フォト

動画

地域

ランキング

ことば

速報一覧

RSS

[トップ](#) > [ユニバーサロン](#) > [フリートーク](#) > 記事

フリートーク

3月12日 点字プリンターが消える日

ピンの凹凸で点字を表示する「点字ディスプレイ」が世に出て20年前後だと思うが、普段これを使いながらいつも夢見ていた技術、紙のように1ページ分の点字を表示可能な携帯ディスプレイがついに現れる。

レポート記事でもご紹介した産総研（産業総合研究所）のグループが開発中のカーボンナノチューブ高分子アクチュエーターというフィルム状の点字ディスプレイで、チューインガムのように折り曲げても大丈夫。紙と違って摩擦する心配がなく、いつでも鮮やかな点字表示を保つことができ、瞬時に読みたいページを表示できるという。

8日に厚生労働省の展示会で見た試作品はまだまだ点のピッチが足りない印象を受けたが、開発にかかわる中野泰志・慶応大教授の話では、点の高さはまだまだ上げられるということだった。

だが、カーボンナノチューブがもっと期待されるのは点字製品の劇的なローコスト化だ。これが実用化されれば、100万円以上もする点字プリンターや50万円前後の点字ディスプレイは要らなくなるし、活字よりも上質な用紙が必要な点字用紙も要らなくなるので環境にも優しい。点字文化の新たな一ページが開かれつつある。【岩下恭士】

【関連記事】

[ユニバ・レポート:最先端技術使った薄型点字ディスプレイなどを公開ー厚労省の障害者自立支援プロジェクト](#)

2010年3月12日

[産総研ホーム](#)[ニュース](#)[研究紹介・成果](#)[相談・手続き・問合せ](#)[> 研究紹介・成果 > 主な研究成果 > 薄くて軽いフィルム状の点字ディスプレイを開発](#)

2010年3月23日 掲載

薄くて軽いフィルム状の点字ディスプレイを開発

ー カーボンナノチューブ高分子アクチュエーターを用いることで小型化に成功 ー

[セルエンジニアリング研究部門](#)

人工細胞研究グループ

研究グループ長 安積 欣志

E-mail: asaka-kinji@aist.go.jp

ポイント

- カーボンナノチューブとイオン液体による高性能高分子アクチュエーターを改良
- このアクチュエーターを用いた薄くて軽いフィルム状点字ディスプレイを実現
- 家電などに組み込み可能で、視覚障害者の社会参加を容易に

概要

独立行政法人 産業技術総合研究所【理事長 野間口 有】（以下「産総研」という）[セルエンジニアリング研究部門](#)【研究部門長 大串 始】人工細胞研究グループ 安積 欣志 研究グループ長、杉野 卓司 主任研究員、アルプス電気株式会社（仙台開発センター）、東京大学大学院 工学系研究科 染谷 隆夫 教授、関谷 毅 助教、慶應義塾大学自然科学研究教育センター 中野 泰志 教授、新井 哲也 助教らは、産総研が開発してきた[カーボンナノチューブ](#)高分子[アクチュエーター](#)を用いて、非常に薄型で視覚障害者が実際に識字可能な[点字ディスプレイ](#)の開発に成功した。

本開発で用いたアクチュエーターは、カーボンナノチューブと[イオン液体](#)および[ポリマーバインダー](#)からなる電極2枚の間に、イオン液体とポリマーからなる[ゲル電解質](#)をサンドイッチした構造をしており、3V以下の電圧で大きく変形する素子である。点字ディスプレイに用いるために本アクチュエーターの最適化を進め、点字のドットの凹凸を電圧で制御する形の、いままでになく薄くて軽い点字ディスプレイを作ることに成功した。

そのデモ評価機によるユーザー評価実験を進めるとともに、有機トランジスタによるフレキシブルなフィルム状点字ディスプレイの基盤技術開発も同時に進めている。今後、本成果をもとに、実用化開発を進める。

この点字ディスプレイは、平成21年11月25日～27日に開催された産総研、独立行政法人理化学研究所主催の「第4回人工筋肉コンファレンス」で展示発表された。また、平成22年3月8日(月)厚生労働省障害者保健福祉推進事業（障害者自立支援機器等研究開発プロジェクト）発表会においても展