

↓ ログイン前の続きから読む

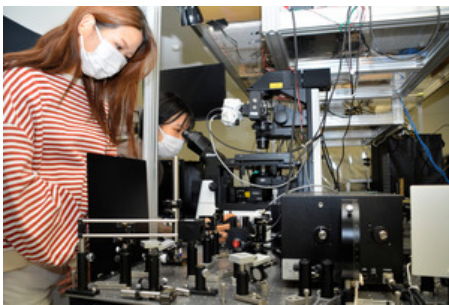
朝日新聞デジタル > 記事

# 「見えない光」探る 徳島大ポストLEDフォトリクス研

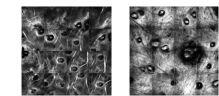
会員記事

斉藤智子 2020年11月2日 9時30分

シェア ツイート BI ブックマーク スクラップ メール 印刷



カラーゲン計測が行われる実験室=2020年10月30日午後6時19分、徳島市南常三島町2丁目、斉藤智子撮影



があるのを利用して。顕微鏡は当初はみかん箱くらいのサイズだったが、片手で持てるサイズまで小型化もできた。

「体が超高層ビルなら、カラーゲンは鉄筋」とたとえられることが多い。カラーゲンが減ると、皮膚の老化や骨密度の減少につながり、血管の柔軟性が失われて高血圧の原因になるとも言われている。

↓ ここから続き

肌の「はり」を決めるのは、表皮の下にある真皮の中のカラーゲンの分布。開発した顕微鏡で見ると、よく日焼けした50代男性のほおは、日焼けが少ない同年代の男性に比べてきめ細かいカラーゲン線維が減っていることがわかる。資生堂と共同研究を進め、カラーゲン線維の粗密を数値化し、肌年齢測定に生かそうとしている。

徳島大医学部とも共同で研究しており、安井教授は「カラーゲンの状態を観察することによって、老化や糖尿病の指標にしたり、根治困難な皮膚ケロイドのメカニズムを探ったりできるようにしたい」と話す。

研究所では、紫外光（紫外線）の中でも波長が短い「深紫外（しんしがい）光」、可視光より波長の長い電磁波「テラヘルツ波」や「赤外光（赤外線）」といった「見えない光」の基礎技術と応用を研究している。「見えない光」への期待は大きく、採血せ

青色LEDの実用化は、私たちの生活を大きく変えた。LEDの白色照明や信号、薄型ディスプレイ、スマホ、ブルーレイディスク……。その先は？ 「徳島大学 ポストLEDフォトリクス研究所」（徳島市）は、「次世代の光」と目される可視光以外の「目に見えない光」の研究に取り組んでいる。

研究所長の安井武史教授（51）らのグループが開発した顕微鏡は、「近赤外 超短パルス光」というカメラのフラッシュのように瞬間的に輝く光を使って、体の中にあるカラーゲン線維だけを3次元で計測（マッピング）できる。カラーゲン分子の三重らせん構造に、この光をひずませる特性

## 注目の連載記事 →

もっと見る

そこが気になるアメリカ大統領選  
サラダは嫌だ、ステーキだ 大統領選で動く福音派の正体



小原篤のアニメゲ井  
花澤香菜は猫になり、ミッシング・リンクは人になる（小原篤のアニメゲ井）



## PR 注目情報

現役代表が欧州から参戦！  
明日の日本サッカーを語る  
オンラインイベントを開催

家の売値、知りたくない？  
無料！3ステップで査定額チェック  
2つの方法から選べてカンタン安心

上田まりえの母校訪問  
創立140周年記念の高層新校舎、  
専修大学神田10号館の魅力を体感

ずに赤外光で健康診断や血糖測定をしたり、高速通信規格「5G」の次の通信技術をテラヘルツ波で実現したりできるようになると考えられている。

研究所と徳島大大学院医歯薬学研究部のウイルス学の研究者らでつくるチームは10月、強い殺菌効果がある「深紫外光」が新型コロナウイルスの感染力を失わせる効果（不活化）について、波長ごとに必要な光量が異なることを数値データで示した。今後、異なる波長を組み合わせるなどした効果的な照射方法、いわば「不活化レシピ」の提案につなげたいという。

「目に見えない光にこそ、さらなる可能性があり、日常生活をさらに豊かにする」と安井教授は語る。（斉藤智子）



〈徳島大学 ポストLEDフォトンクス研究所〉 徳島県にはLED関連企業が多く、県は「光」を強みに「次世代“光”創出・応用による産業振興・若者雇用創出計画」を進めている。この計画が2018年度の地方大学・地域産業創生交付金の対象事業に採択されたのを受け、参画する徳島大学が19年3月に研究所を設立。「ポストLED」と期待される深紫外、赤外、テラヘルツを中核とした研究・開発のほか、光を使ったがん診断技術の開発などに取り組んでいる。

## 関連ニュース

地域ページ トップ



最新の地域面紙面イメージ



## こんな特集も

- 世界を圧倒するクオーツの開拓者。(PR)
- 注目の国公立大学10校の最新情報はこちら (PR)
- すべての人の「学び」を応援する、「寺子屋朝日」開校！ (PR)
- 誰もが魅了される9頭身のヘルシーボディー、朝比奈 彩 (アエラストイルマガジン)

## 教育情報 (PR)

- 国公立大学を志望するならまずはここから
- 大学選びはここから始まる！＜関東の大学力＞
- 共通テスト模擬試験の成績の特徴と教科別の対策ポイント【大学入試】
- MBA、英語教育、AO入試...学びのすべてが集まる「寺子屋朝日」
- 大学院に進学した社会人の体験談を掲載中！「仕事と子育てをしながら...」

## PR情報

- サッカー日本代表出演！代表応援オンラインイベントを11月10日（火）開催
- 早見優さんが飲む「長崎の生姜シロップ」が今、40円で試せる。話を聞くと...

## トップニュース

朝日新聞デジタルのトップページへ

- サラダは嫌だ、ステーキだ 大統領選で動く福音派の正体 (10:00)
- 【速報中】「学術会議は名誉欲の発散」 下村氏が質問で (10:29)
- 任命拒否、杉田副長官の予算委出席求める 立憲・辻元氏 (10:18)
- ハロウィーンの夜を偽パトカー疾走？SNSに投稿・削除 (10:07)

## 進む少子化との向き合い方

個々が人生をデザインできる社会に

「やらせようとするのがNG」

子どもに寄り添う厚切りジェイソンさん

## 第2話 岸谷五朗のショートストーリー

二人の距離近づく、MINI CLUBMANの時間

## マウス操作だけでアプリ開発？

スマホアプリDIYで業務効率化のすすめ

## ニッポンにはランドセイコーがある

時代とともに進化するクオーツ

## ネスレの栄養食 抽選でプレゼント！

アイソカルゼリー ハイカローリー

## 「わくわく、わいわい」を大切に

生徒の心を育てる武蔵の楽しい学び

## 哀川翔が専門ドクターに聞いた！

アルコールが原因の慢性すい炎とは？

## 「みらいE-usプロジェクト」とは？

顧客さえも驚いた、金融機関の本気

## アクセスランキング →

もっと見る

|   |         |
|---|---------|
| 読まれています   | 昨日のトップ5 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>橋下氏が突如表明した都構想 反対多数、松井氏は引退へ</li> <li>都構想に反対多数、菅首相「大都市制度の議論に一石」</li> <li>警視庁、中国と北朝鮮対策強化へ 公安の外事部門を増員</li> <li>死にたい時は俺に電話しろ 2万人を論破、坂口恭平さん</li> <li>ウイルス検査不要に 中韓など11カ国・地域から入国時</li> </ul> |         |

## ソーシャルランキング →

もっと見る

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| フェイスブック                          | はてなブックマーク |
| 1 都構想は反対多数 <span>2559</span>     |           |
| 2 大阪都構想、反対多数 <span>1709</span>   |           |
| 3 都構想、タイムライン速報 <span>1038</span> |           |

Facebook | Twitter | 記者ページ

## 注目コンテンツ

ご案内

【&Education】  
プログラミング教育の本質  
利根川裕太さんが語る



【&M】  
内戦の古傷を癒やすカレー  
忘れ得ぬタミルの人々と食事

