

「見えない」を「見えるに」

～光伝搬の計測と解析による潜在的映像情報の可視化～

令和7年 **10/2 (木)**

発表会 **14:30 ～**

千葉大学 大学院
情報学研究院

准教授 **久保 尋之 氏**

人の目では見えない物や現象を捉える新しいカメラ技術の開発をしています。私たちは、被写体からの光が、表面からの光や内部からの光のように様々に分類できることに気付きました。そこで、光学計測機的设计と計測後の情報処理の工夫を組み合わせ、特定の経路を辿る光だけを取り出すことによって、従来は見ることでできなかった物体の内部の情報を可視化することができるようになりました。本講演では、一部の実験についてデモンストレーションも実施予定です！

定員 **10名**

参加費 **無料**

締切 **9月25日(木)**

E-mailまたはFAXにてお申込みください

お問合せ・お申込み先

(公財) 千葉県産業振興センター

東葛テクノプラザ 研究開発課 中島

Tel 04-7133-0139

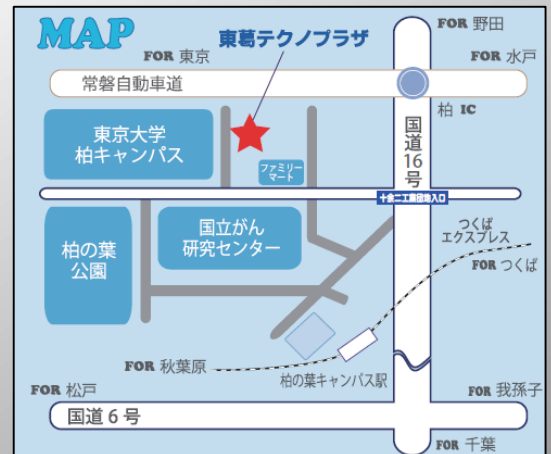
Fax 04-7133-0162

E-mail salon@ccjc-net.or.jp

主催 (公財) 千葉県産業振興センター
東葛テクノプラザ

場所

東葛テクノプラザ 柏市柏の葉5-4-6
2階 第4会議室



● つくばエクスプレス (TX) 柏の葉キャンパス駅から
柏の葉キャンバス駅西口から「流山おおたかの森駅」及び「江戸川台駅東口」行で約6分、
「国立がん研究センター」下車 徒歩約5分

● JR常磐線・東武アーバンパークライン (野田線) 柏駅から
柏駅西口から「国立がん研究センター」行で約25分、
終点「国立がん研究センター」下車 徒歩約5分



● 国道16号線 (十倉二工業団地入口) から約3分
● 常磐自動車道柏ICから約5分

参加申込書

企業名 _____

役職・氏名 _____

事前質問・要望 (取り上げて欲しいシーズ等) _____

住所 〒 _____

Tel _____ Fax _____

E-mail _____

ヘッドライン
登録

☐

融資制度や助成金などの支援情報、セミナーや商談会などの
イベント情報など、中小企業の皆様に役立つメールマガジン
「千葉県産業情報ヘッドライン」を無料で毎週配信しています。
登録ご希望の場合は□にチェックを入れてください。

参加目的 _____ 今後の連携を検討 _____ 講師・参加企業との交流 _____ 情報収集 _____ その他 (_____)

■会社のプロフィール

業務内容 _____

得意技術 _____

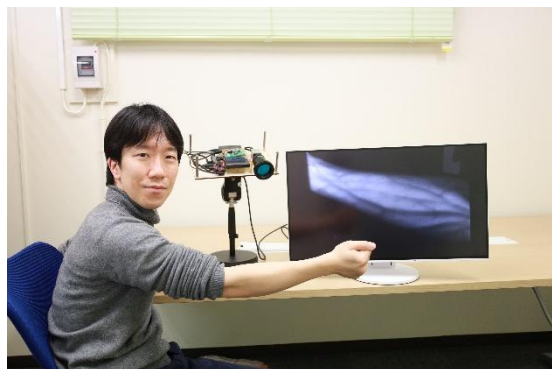
「見えない」を「見えるに」 ～光伝搬の計測と解析による潜在的映像情報の可視化～

千葉大学 大学院 情報学研究院
准教授 久保 尋之



私たちはプログラマブル・ビジョンと名付けた可視化技術の一環として同期式の光学計測システムを構築し、シーンの間接光成分を効率的に観測するシステムを考案し、皮下の血管や果実内部の構造など、直接目に見えない映像を非破壊で可視化することを実現しています。

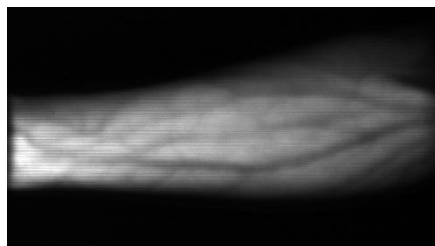
開発したポータブルな計測装置を机上に置いて使用し、例えば人の腕を観察することで肌内部の血管がリアルタイムで観測可能となります。これにより、血管の位置を確認しながらの穿刺や、静脈瘤などの診断に用いることができます。また、ラインスキャン方式の多波長カメラを用いて青果や果実をステージの上に設置して計測することで、その内部の様子を可視化し、生育状況の確認等への応用が期待できます。さらに、同様のシステムによって濃霧や降雪などによる外乱光の影響を除外することで、悪天候下における歩行者や対向車の視認性が向上したほか、光の偏光の性質を利用した水の流れ場の可視化技術の開発にも取り組んでいます。



通常画像

本手法

血管のリアルタイム
可視化技術



濃霧中の映像
鮮明化技術
(対向車・標識の鮮明化)



流れ場の
可視化技術
(ミニチュアボートの水流)

