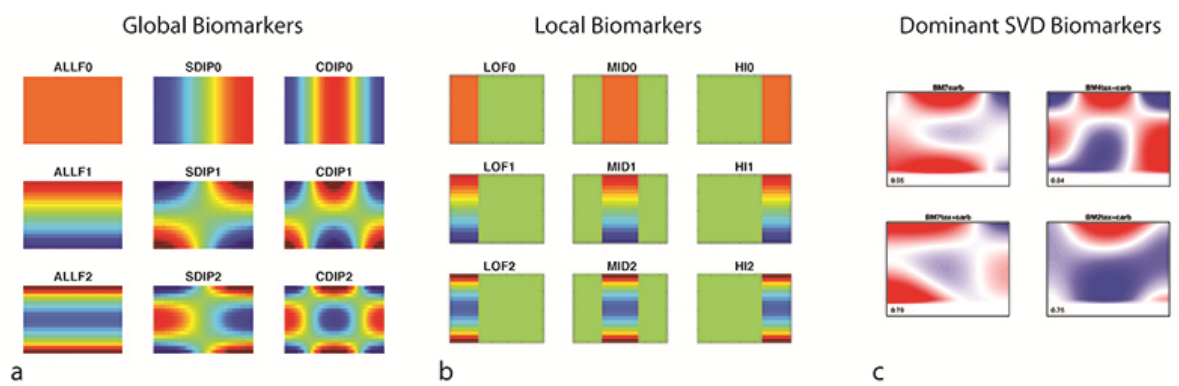


## M20201129\_02\_Padue

パデュー大学、卵巣がん治療に[新技術](#)

研究者の推定では、ガン患者全体の約 60%は、化学療法に効果的に反応しない。最悪、その同じ患者の多くが毒性を経験し、時には致死性の副作用を経験する。

現在、パデュー大学の一人の研究者/起業家が、簡素な LED 光を使って、一定の化学療法オプションが特定の患者に機能しているかどうかの判定に役立てようとしている。研究成果は、**Scientific Reports** に発表された。



この画像は、時間周波数バイオマーカーマスクを示している。数値は、個々のバイオマーカーの  $\alpha$ -ファクタ。

「われわれは、個人化医療を促進するために天気で利用されているドップラーレーダーと非常によく似た技術を使っている。LED 光を生検組織に照射する。次に、その生検組織に化学療法を適用し、光がその組織からどのように散乱するかを分析する」とパデュー大学科学学部物理学・天文学 Edward M. Purcell 特別教授、David Nolte は説明している。

同教授は、パデュー大学ガン研究センターのメンバー。同氏によると、光散乱力学から、科学者や医者は、化学療法薬剤が患者に効果をもたらしている可能性について詳細な情報を得る。Nolte は、24 時間以内に結果が得られると言う。この最初のトライアルは、人間の卵巣ガン患者に対する生体力学イメージングを調べた。

「われわれはアポトーシスの証を探してる、いわゆる制御された細胞死である。アポトーシスは、患者の組織および腫瘍に対する化学療法の効果を示す兆候である。ガンによっては、利用できる多くの処置オプションがある。医者は、望む結果が得られるまで、合わないものを無理やり試すようなことをする。われわれは、このプロセスを患者のために改善したい」と Nolte は話している。

