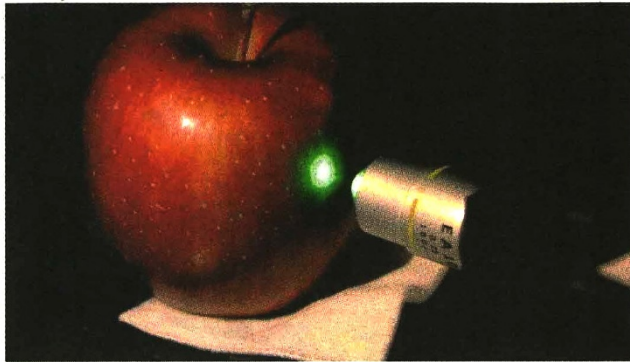


リンゴ機能成分「プロシアニジン」 非破壊で含量計測



レーザー射 弘大と理研 技術開発

「リンゴポリフェノール」として知られ、健康機能性成分として注目が高い「プロシアニジン」について、弘前大学と理化学研究所の共同研究グループは、リンゴにレーザー光を照射するだけで、その含量を計測できる技術を開発した。対象を非破壊で、スピーディーに計測できる今回の技術は、機能成分を多く含むリンゴの選別や生産につなげられ、他の果物や食品の成分計測など幅広い応用の可能性が広がる。

(西尾 瑛)

研究グループには、弘大の大学院理工学研究科の花田修賢教授、農学生命科学部の前多隼人准教授が参加

した。プロシアニジンは、抗酸化作用のほか、抗アレルギー作用、美白作用、育毛、アンチエイジング、内臓脂肪の蓄積を抑制するなどのさまざまな機能性が報告されており、最近では「内臓脂肪を減らす」という機能性を表記した高付加価値の県産リンゴも販売されている。

べるためには、高速液体クロマトグラフィー(HPLC)と呼ばれる手法が使われており、リンゴをすりつぶすなどして試料をつくる必要があるほか、1サンプル当たり数時間の計測時間を要していた。

これまで、プロシアニジンの含量を測定する際には、リンゴにレーザーを照射しプロシアニジン含量を測定する様子(花田教授提供)

より簡便な技術開発に向け研究グループは、弘前市とつがる弘前農協の協力を得て、農園で収穫した多数のリンゴサンプルについてラマン分光法と呼ばれるレーザー計測とHPLCを併せて行い、大量の計測データを統計分析することでプロシアニジン量を予想することができるとモデルを作成。今回の技術開発につながった。

花田教授は「リンゴはもちろんのこと、レーザーを使った非破壊の技術で、これまで数値化できなかったものを数値化できるよう

に、分からなかったものを見えるようにできたということは、実用化や応用に向け期待が大きい」と話した。

※この画像は当該ページに限って
陸奥新報社が利用を許諾したものです。
[問合せ先]弘前大学理工学研究科
E-mail:r_koho@hirosaki-u.ac.jp