

# Maple 16 の数値計算法の更新

Maple 16 では、数値計算に関する以下の改良が行われました。

## ▼ RootFinding

- [RootFinding\[Isolate\]](#) を使用して、実数解が存在するかどうかをすばやくテストできるようになりました。maxroots オプションを使用して計算する実数解の数を制限できます。

```
> with(RootFinding):
```

```
> R := Isolate((x^2-7)*(3*x-13), x, maxroots=2);
```

```
R := [x = 2.645751311, x = 4.333333333]
```

(1)

## ▼ CLAPACK 3.2.1

Maple に同梱される LAPACK 数値線形代数ライブラリのコンパイル済み C バージョン (CLAPACK) がバージョン 3.2.1 にアップグレードされました。非対称固有値問題で使用されるアルゴリズムが大幅に改善されました。このリリースでは、数値ライブラリもスレッドセーフになりました。これは、Maple のエンドユーザーにすぐに影響するものではありませんが、今後のリリースにおいてより重要になります。AMD X2 4600+ (2.4GHz、デュアルコア) 64 ビット Linux マシンで、サイズが 1000x1000、ランダム非対称で datatype=float[8] の行列のすべての固有ベクトルをデフォルト精度で計算するのに必要な時間は、Maple 15 では 30.1 秒でしたが、Maple 16 では 11.6 秒に短縮されました。

## ▼ 参照

[Maple 16 での数式処理機能の改良点](#)、[Maple 16 新機能一覧](#)