

# python を用いたジニ係数計算プログラムの作成

発表者氏名：吉村文孝      技術分野   ：生物生体      発表形式   ：口頭発表

所    属    ：生物・生体技術支援室  動植物育成管理技術グループ

共同発表者氏名：

山崎絹世（生物・生体技術支援室  動植物育成管理技術グループ）

安藤洋（生物・生体技術支援室  動植物育成管理技術グループ）

## 概要

python は汎用プログラミング言語であり数値計算だけでなく作業の自動化、アプリの開発、ゲーム作成など多様な応用範囲を持っている。

ジニ係数は標本間格差を評価する代表的な指標の一つとされる（伊藤ほか、2012）。ジニ係数は標本値を昇順に並び替え、その累積値、累積度数を縦横軸に配置したグラフ（ローレンツ曲線と均等分配線）をもとに算出される。標本値が負の値を取る場合には拡張ジニ係数（伊藤ほか、2012）を利用することができる。発表者が一般的な表計算ソフトで拡張ジニ係数の計算を試みたところ、標本値が正の値のみの場合、正負の値を持つ場合、負の値のみの場合、全値ゼロの場合の4パターンで計算式の場合分けを要することがわかった。これは煩雑でミスを誘発するため自動化されるのが望ましい。そこで python の技術向上のために標本値の読み込みからジニ係数算出までを自動で行うプログラムを作成したためその結果を報告する。