

行列式の性質

2001年4月19日
数理・情報科学科 佐藤信哉

性質 1 行列 A とその転置行列 tA のそれぞれの行列式の値は等しい。

性質 2 2つの列 (あるいは行) を入れ替えると, 行列式の値は元の行列式の値の (-1) 倍になる。

性質 3 2つの列 (あるいは行) が等しい行列の行列式の値は 0 である。

性質 4 行列のある列 (あるいは行) を k 倍すると, 行列式の値は元の行列式の値の k 倍になる.

性質 5 ある列 (あるいは行) が, 2 つの列ベクトル (あるいは行ベクトル) の和になっている行列式の値は, その列をそれぞれの列ベクトル (あるいは行ベクトル) で置き換えて得られる行列式の値の和に等しい.

性質 6 行列の 1 つの列 (あるいは行) に他の列 (あるいは行) の定数倍を加えても, 行列式の値は変わらない.