

# 【数学】 第2章 統計的な推測

高等学校数学科用/104/数研/数 B/711

Riku Sugawara

11.2025

## 第1節 平行線と角

この単元で学習する角の種類は3種類である。それは対頂角、同位角、錯角である。

### Definition 1.0.1 対頂角

2直線が交わるとき、その交点の周りには4つの角ができる。このうち向かい合っている2つの角を対頂角という。

対頂角を図で表すと以下のようになる。また、そこから次のことが分かる。

### Theorem 1.0.1 対頂角の性質

対頂角は いつも 等しい。

### Definition 1.0.2 同位角

2直線に1つの直線が交わるとき、その交点の同じ側にできる角を 同位角 という。

### Definition 1.0.3 錯角

2直線に1つの直線が交わるとき、その交点の反対側にできる角を 錯角 という。

同位角と錯角を図で表すと以下のようになる。また、そこから次のことが分かる。

錯角は Z、その鏡文字の S の内側にできる角と考えると良い。

### Theorem 1.0.2 同位角と錯角の性質①

同位角と錯角は、いつでも等しい とは限らない。

### Theorem 1.0.3 同位角と錯角の性質②

2直線が 平行 ならば同位角、錯角はそれぞれ 等しい。

また、これはその逆も成り立つ。すなわち、

同位角、錯角が等しい ならば 2直線は 平行 である。

Theorem 1.0.3 を図示すると以下のようになる。

## 第2節 多角形の内角と外角

まずは三角形について考える。

### Definition 2.0.1 三角形の内角と外角

三角形の3つの辺がつくる三角形の内部にある角のことを 内角 という。これに対し、1つの辺とそれと隣り合う辺の延長がつくる角のことを 外角 という。

また、三角形の内角と外角に対して次のことがいえる。

### Theorem 2.0.1 三角形の内角と外角の性質

三角形の3つの内角の和は  $180^\circ$  である。

三角形の1つの外角は、それと隣り合わない2つの 内角の和に等しい。

三角形の内角と外角、それらの性質を図で表すと上のようになる。

次に、多角形について考える。

### 第3節 合同と相似