

# 【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 直線が交わる時、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なになる。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 いつでも 等しい。

### Definition 1.0.2 同位角

2 直線に 1 つの直線が交わる時、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 つの直線が交わる時、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なになる。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なになる。

## 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