

＜第7回 等比数列＞

【予習問題の確認】

1. 以下の条件に該当する項を求めよ。(電卓使用可)

(1) 初項 2、公比 2 の数列の第 6 項

(2) 初項 1、公比 1.01 の数列の第 5 項

2. 以下の数列の和を求めよ。(電卓使用可)

(1) 初項 1、公比 3 の数列の第 6 項までの和

(2) 初項 1、公比 1.01 の数列の第 5 項までの和

[新しい概念]

・割引現在価値

金利 1%の債券があったとする。この債券を 1 万円購入すると、1 年後に受け取る金額は、

$$10000 \times (1 + 0.01) = 10100 \text{ 円となる。}$$

もし反対に、1 年後に 1 万円を受け取れる債券があったなら、この債券を現在購入する価格は、

$$10000 \div (1 + 0.01) \approx 9901 \text{ 円となる。}$$

この金額は、現時点でのこの債券の価値であり、**割引現在価値**といわれる。

[練習問題]

3. 以下の各問に答えよ。(電卓使用可)

(1) 利子率は 1%であるとする。5 年後に満期を迎える額面 1 万円の債券を現在購入する場合の価格を求めよ。

(2) 利子率は 1%であるとする。5 年後に満期を迎える額面 100 万円の債券があり、これを毎年 20 万円ずつ 5 回に分けて購入するとき、購入金額の合計を求めよ。