

上巻・「第24 月不知わり不知本不知ノ割」

はじめに

これは、小学校の算数でもよく出そうな問題です。本文が読めれば割合に解くのはたやすいかも知れません。本文にある解法の読み解きができなくても、現代の算数を使って独力で解くのも面白いでしょう。が、独力で解いた後でもいいので、本文の解法の読み解きはぜひお勧めしますので、チャレンジをしてください。

1. 「月不知わり不知本不知ノ割」の問題とは

さっそく原文にあたってみましょうか。

第二十四 月不知わり不知本不知ノ割
月不知といふハ本銀七百匁ニ利銀卅三匁六
分余候わり八百匁ニ付八分ツといく月二成と
問答日六月二成と云
法ニ七百匁ニ八分かくれハ五匁六分と成是
代にして利銀卅三匁六分をわれハ六月と成
也
わりしらすといふハ本七百匁ニ利三十三
匁六分余候月ハ六月二成わりを問答日八
分と云
法ニ七百匁ニて利三十三匁六分をわれハ四
わり八分と成是を六月ニてわれハ八分と成
也
本不知といふハ本利共七百卅三匁六分有
わりハ八分月ハ六月二成本銀ハなにほどと問
七百匁と云
法ニ六月ニ八分かくれハ四匁八分と成是へ百
匁を加へ百超四匁八分と成是代にして右ニ
七百卅三匁六分と置左ノ代へわれハ七百匁
と成
歌に 借銀ハ皆外ましノ物なれや
本に加へてなす利なりせん

こんな感じですね。

まず表題を、どこで切れればいいのか分かりますか。

月不知わり不知本不知ノ割

同じ「不知」という文字が3度でてくるので、3つの「不知」の繰り返しであることはすぐに見つけられますね。

月不知、わり不知、本不知ノ割

ということですね。この「第24」の問題の中に3つの「割」の問題が入っているということが分かります。この「不知」というのは、「知らず」と下から上に読むんです。

ここの割りの問題は

1. 月不知・・・月知らず
2. わり不知・・・わり知らず
3. 本不知・・・本知らず

の3つの問題からなっているのです。なので、1つ1つを読み解いていけばいい訳です。では1つ目から読下し文で見ていきましょう。

この内、問題文だけを現代語でみますと、

本銀七百匁に対して、利息が三十三匁六分余りだったとする
と、割が百匁につき八分ずつの場合、何か月借りたことになり
ますか。

月不知というは本銀七百匁に利銀三十三匁六分余候。わりは百匁につき八分ずついく月に成ると問う。
答えて日く、六月に成ると云う。
法に七百目に八分かくれば五匁六分と成り、是を代にして利銀三十三匁六分をわれば六月と成る也。

意味が分かりにくい語句が出てきますので、ここで簡単に説明をしておきます。

銀：大坂（阪）を中心とした西日本でつかわれていた、当時のお金のことです。江戸では金を中心ですが、大坂は銀でした。

本銀：お金を借りた時の額のことです。

利銀：借りたお金に対する、利息分の額です。

割：本銀に対する利息の割合のことです。

これらのことが分かれば、後は理解できますね。

答は、6か月となっています。

2. 「月不知」を解くぞ！

解法の現代文を提示しながら考えていきましょう。

借りた700匁に利息の割合の8分をかけると5匁6分となり、これで利息の33匁6分を割ると6か月となります

上の文だけでも理解してもらえとは思いますが、簡単に解説します。

700匁の銀を借りました。その利息は1か月で銀100匁につき8分です。ですから、この700匁に利息分の8分をかけました。

$$700 \div 100 = 7$$

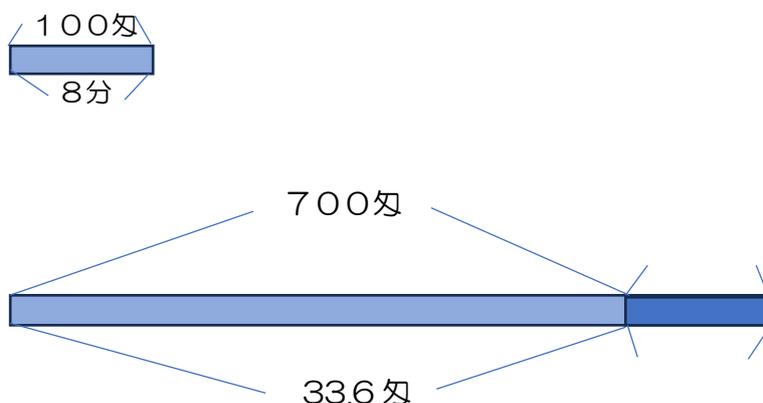
$$7 \times 0.8 = 5.6 \\ = 5 \text{ 匁 } 6 \text{ 分}$$

これが700匁に対する一月分の利息です。

問題の利息分は「33匁6分」なので、これを一月分の利息で割ります。

$$33.6 \div 5.6 = 6$$

となり、「6か月」と出ましたね。



3. 「わり不知」を解くぞ！

ここの文を、読下し文に直しますと、
問題文だけを現代文で提示します。

本銀七百匁を六か月間
借りた時、利息銀が三十
三匁六分余りになりま
した。この時の割合はい
くらだったでしょう。

割り知らずというは、本七百匁に
利三十三匁六分余りに候。月は六
月に成る割りを問う。
答えて日く、八分という。
法に七百匁にて利三十三匁六分
をわれば四わり八分と成り、これ
を六月にてわれば八分と成る也。

そして、この答は、「8分」というのです。

いよいよ解法です。これも現代文で提示します。

700匁で利息の33匁6分を割ると、4割8分となります。これを6か月で割れば8分となります。

この計算は理解できますね。6か月分の利息の割合の総合計をまず求めて、それを借りた月数で割ることで一月分の利息の割合を求めらるんですね。

まず、総利息分を、100匁あたりで求めます。

$$700 \div 100 = 7$$

33.6 \div 7 = 4.8 (匁)・・・100匁あたりの利息分(割合に相当)

4.8 \div 6 = 0.8・・・単位は匁ですが、銀100匁あたりの1か月分の利息分の割合に相当します。

このようにして求められました。

ここで分かりにくいのは、利息の33匁6分を700匁で割った答えが「4割8分」というところでしょう。この「4割」というのは、現代で使う「4割」ではありません。現代では、0.1を1割で表しますが、江戸時代では「割」という単位はありません。

100匁に対しての利息の割合を求めているので、「700 \div 100」の計算をしました。総利息をこの100匁7つ分の「7」で割ります。出てきた「4.8」の単位は「匁」ですが、6か月分の利息の割合の総合計です。これが本文では「4割8分」と書かれているんですね。正しく書くとすれば「48分」でしょうね。

4. 「本不知」を解くぞ！

ここの文を、読下し文に直しますと、

問題文だけを現代文で提示します。

借りた銀と利息の銀を合わせて七百三十三匁六分あります。八分の割合で六か月間借りた時、元の借りた銀はいくらだったでしょうか。

本不知というのは、本利共七百三十三匁六分有り。割りは八分、月は六月に成る。本銀はなにほどと問う。
七百匁という。
法に六月に八分かくれば四匁八分と成る。これへ百匁を加え百超えて四匁八分と成る。これを代にして右に七百三十三匁六分と置き、左の代へ割れば七百匁と成る。

いよいよ解法です。これも現代文で提示します。

6か月に8分をかければ4匁8分となり、これに100匁を加えると1.048(104匁8分)となります。733匁6分を、この1.048で割れば700匁となります。

1か月に8分の利息なので、6か月全体でみると

$$\begin{aligned} 0.8 \times 6 &= 4.8 \\ &= 4匁8分 \end{aligned}$$

1か月の利息8分は、銀100匁に対してだったので、利息の4匁8分に本銀の100匁を加えます。

$$4\text{匁}8\text{分} + 100\text{匁} = 104\text{匁}8\text{分}$$

$$= 1.048 \text{ (100匁に対しての6か月分の割合を加えた)}$$

本銀と利息銀を合わせた「733匁6分」を上6か月分の割合を加えたので割ると、

$$733.6 \div 1.048 = 700 \text{ (匁)}$$

と、本銀（元の借銀）の額が求められました。