

## 第2章の補遺 複数の文字が現われる整式の除法

**例解**  $x$  の整式として  $2x^2 - 5xy + 3y^2$  を  $2x - y$  で割るときの整商と剰余, 及び,  $y$  の整式として  $2x^2 - 5xy + 3y^2$  を  $2x - y$  で割るときの整商と剰余, を求めます.  
 $2x^2 - 5xy + 3y^2$  を  $x$  及び  $y$  について整理すると

$$2x^2 - 5xy + 3y^2 = 2x^2 - 5yx + 3y^2 = 3y^2 - 5xy + 2x^2$$

実際に割り算をすると次のようになります.

$$\begin{array}{r} \phantom{2x-y} \overline{) 2x^2 - 5xy + 3y^2} \\ \underline{2x^2 - \phantom{xy}} \\ \phantom{2x-y} - 4yx + 3y^2 \\ \underline{\phantom{2x-y} - 4yx + 2y^2} \\ \phantom{2x-y} \phantom{- 4yx} + y^2 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \phantom{-y+2x} \overline{) 3y^2 - 5xy + 2x^2} \\ \underline{\phantom{-y+2x} 3y^2 - 6xy} \\ \phantom{-y+2x} \phantom{3y^2} + 2x^2 \\ \underline{\phantom{-y+2x} \phantom{3y^2} + 2x^2} \\ \phantom{-y+2x} \phantom{3y^2} \phantom{+ 2x^2} - 4x^2 \end{array}$$

よって,  $x$  の整式として  $2x^2 - 5xy + 3y^2$  を  $2x - y$  で割ると整商は  $x - 2y$  で剰余は  $y^2$  で,  $y$  の整式として  $2x^2 - 5xy + 3y^2$  を  $2x - y$  で割ると整商は  $-3y - x$  で剰余は  $4x^2$  です. **終**

このように, 複数の文字を含む整式の除法では, 多くの場合, どの文字に着目するかによって結果が異なります. ですから, 整式の除法では着目する文字を特定しなければなりません.

**問題 2.補遺**  $x$  の整式とみなして  $2x^3 - 4x^2y + xy^2 + 6y^3$  を  $x - 2y$  で割るときの整商と剰余とを求めなさい. また,  $y$  の整式とみなして  $2x^3 - 4x^2y + xy^2 + 6y^3$  を  $x - 2y$  で割るときの整商と剰余とを求めなさい.