

# たへんすうびせきぶん はしわた 多変数微積分への橋渡し multivariable calculus

## 1 導入

この講義の核心は、一変数から多変数へ進むときに、変化の方向と累積する領域が増えることを理解することである。

## 2 増える観点

一変数では、入力  $f(x, y)$  を動かす方向は1つである。 $f(x, y)$  では、 $x$  方向へ動かすのか、 $y$  方向へ動かすのかを固定する。この操作が偏微分である。積分でも、区間ではなく平面領域や空間領域の薄片を足し合わせる。この操作が重積分である。

## 3 詳細はどこで扱うか

このページは橋渡しであり、計算の詳細は多変数微積分で扱う。

→ [講義](#) 多変数微積分ポータル [lecture](#) [math](#) [multivariable-calculus](#)  
<https://study.bem130.com/lecture/math/multivariable-calculus/>多変数微積分ポータル-講義/

→ [講義](#) 多変数関数と偏微分 [lecture](#) [math](#) [multivariable-calculus](#)  
<https://study.bem130.com/lecture/math/multivariable-calculus/>多変数関数と偏微分-講義/

→ [講義](#) 多重積分と変数変換 [lecture](#) [math](#) [multivariable-calculus](#)  
<https://study.bem130.com/lecture/math/multivariable-calculus/>多重積分と変数変換-講義/

## 4 演習リンク

→ [標準演習](#) 微分積分の応用と発展 [exercise](#) [math](#) [calculus](#)  
<https://study.bem130.com/exercise/math/calculus/>微分積分の応用と発展-標準演習/