

びぶんほうていしき はしわた 微分方程式への橋渡し differential equation

1 導入 どうにゆう

この講義の核心は、微分方程式を微積分の公式の延長ではなく、未知関数そのものを求める問題として見る
differential equation unknown function

微分では関数から導関数を求めた。微分方程式では、導関数を含む条件から元の関数を復元する。
differentiation derivative differential equation derivative

2 何を微積分に残すか なに びせきぶん のこ

このページでは、解法の詳細には進まない。一階の型判定、二階の特性方程式、存在・一意性、数値解法
differential equation ぶんや あつか

→ 講義 微分方程式ポータル [lecture](#) [math](#) [differential-equations](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/differential-equations/微分方程式ポータル-講義/>

3 入口になる例 いりぐち れい

$y' = f(x)$ は、原始関数を求める問題である。これは微積分から自然に接続する。しかし $y' = xy$ や $y'' + y = 0$ では、関数 y が式の中に現れるため、型を判定する必要がある。
antiderivative げんしかんすう もと もんだい びせきぶん しぜん せつぞく かんすう しき なか あらわ かた はんてい ひつよう

4 次に進むページ つぎ すす

→ 講義 一階微分方程式の分類と最初の判定 [lecture](#) [math](#) [differential-equations](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/differential-equations/一階微分方程式の分類と最初の判定-講義/>

→ 講義 二階線型定数係数微分方程式の基本 [lecture](#) [math](#) [differential-equations](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/differential-equations/二階線型定数係数微分方程式の基本-講義/>

5 演習リンク えんしゆう

→ 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/>