

# 国際共同研究が生んだ新発見

## 特異な常微分方程式の分類

ロシアのアレクセイ・ダビドフ教授，中国の孫偉志教授と北海道大学の泉屋周一，石川剛郎との共同研究で完成．

ジェネリックな特異点が全部で10種類．

微分方程式の解の特異性を現代幾何学の特異点論の立場で解析．

特異点とはどんな点．特異点とは特異な点

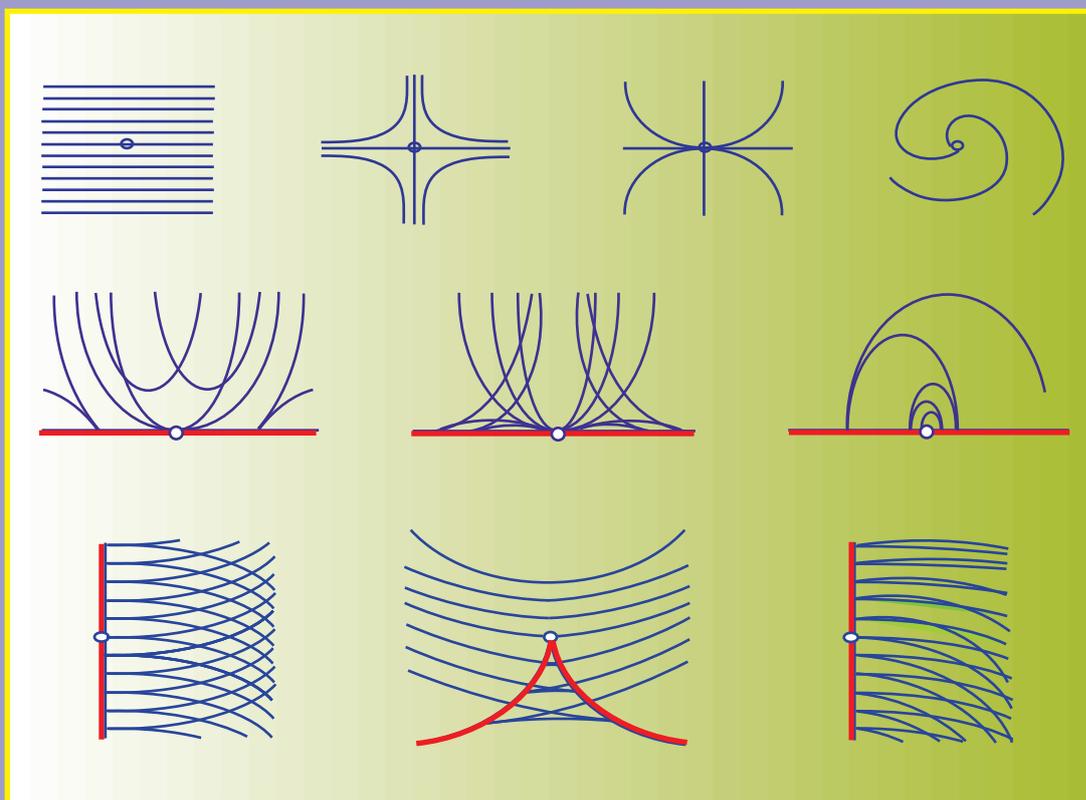
上段の4種類は  
平面ベクトル場の  
特異点の分類に対応

方程式を空間曲面  
と捉えたとき，  
折り目型特異点に  
よるもの4種類．  
中段3種と下段左

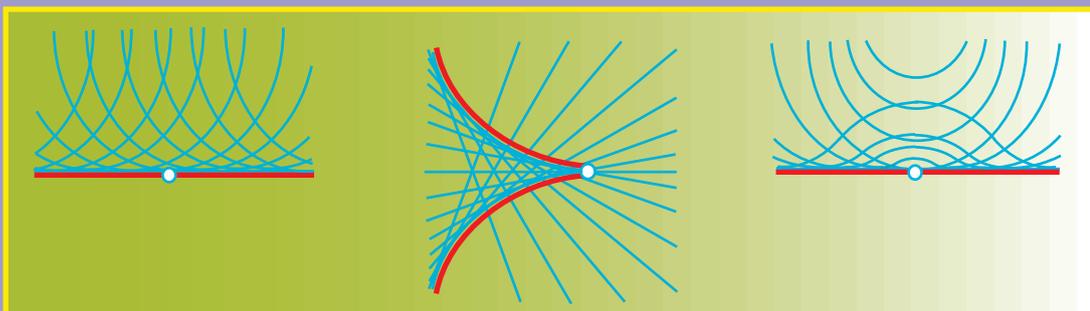
赤いラインは特異点  
の軌跡

カスプ特異点が  
1種類（下段中央）

そして最後に発見  
された  
クロス・キャップ  
特異点  
10種類目の特異点  
（下段右）



まだまだあるぞ特異点．



クレロー方程式  
という重要な  
微分方程式のクラス  
のジェネリック特異点  
の分類も完成．