

【 関数と超曲面の特異点論 】

関数の特異点＝臨界点(critical point, 危点), 関数の外微分が消える点.

局所微分同相写像(local diffeomorphism)による分類, 右同値(right equivalence), Morse の補助定理,

ジェット(jet), 有限確定性(finite determinacy), (有限次元の問題に帰着, そこで代数幾何が使える!)

開折(unfolding), ヴァーサル開折(versal unfolding), (ホッケの開き, アジの開き)

超曲面(hypersurface): 関数の等位面(level surface), 触同値(contact equivalence),

【 位相と位相幾何 】

位相(topology), 位相空間(topological space), 開集合系が定まった集合, つながり具合, 連結, 連続, ...

もちろん距離(遠近)が定まれば, 位相が定まるが, そのつながり具合だけに注目している, ということ.

位相幾何(topology): 位相の概念に基づいた幾何, 位相不変量, 離散不変量を扱う.

多様体の位相, Hausdorff 性, パラコンパクト性, を仮定.

写像空間の位相, ジェット空間, ジェット拡張, Whitney 位相, 近似.

【 写像空間と横断性定理 】

普及特異点(generic singularity)の考え方, ポアンカレの戦略（「科学と方法」）.

横断的であるということ, やっぱり微分を使う.

横断性定理(transversality theorem): 「横断的なものがジェネリックにある, すべてのものが横断的なもので近似できる」

安定性(stability), 摂動(perturbation)による安定性が横断性で保障される, (どんぐりのスタビリチー)