

## 研究結果

- (1) 与えられた不変 Morse-Smale 関数に対し, Morse 指数が 2 だけ異なる臨界点対に関する安定多様体と不安定多様体の交差の構造を研究した. 結果として, 交差の連結成分は  $S^1 \times \mathbb{R}$  に微分同相であることが分かった. この状況は GKM 理論におけるそれと類似している.
- (2) 混合絡み目の Alexander 多項式を定義した. さらに混合絡み目の Alexander 多項式と, そのねじれ部分を解消して得られる通常の絡み目の Alexander 多項式の間関係式を示した.
- (3) 表現被覆の概念を導入し, それがあある種の収束性をみたす同変双曲力学系の存在に関する障害を与えることを示した. さらに正則なトーラス作用の場合にはその逆も成立することを示した.