

## 第5回 代数曲面ワークショップ at 秋葉原

基盤研究 (A) ファイバー構造をもつ複素曲面の多角的研究 (課題番号: 24244002  
代表: 今野一宏) 及び平成 25 年度首都大学東京傾斜的研究費 (代表: 徳永浩雄) の  
プロジェクトとして下記のワークショップを開催します。

日時: 2013 年 10 月 26 日 (土) 11:00 - 17:30

場所: 首都大学東京 秋葉原サテライトキャンパス 会議室 D (今回は秋葉原です!)

東京都千代田区外神田 1-18-13 秋葉原ダイビル 12 階

アクセスについては下記 URL にてご確認ください。

[http://www.tmu.ac.jp/university/campus\\_guide/access.html](http://www.tmu.ac.jp/university/campus_guide/access.html)

### プログラム

#### 11:00-12:30 内田幸寛 (首都大学東京): 超楕円 Jacobi 多様体の等分多項式について

**アブストラクト:** 楕円曲線と正整数  $n$  に対し, その  $n$  等分点を零点とする,  $n$  等分多項式が定義される. 等分多項式は, 楕円曲線の等分点や局所高さ関数の研究, 有限体上定義された楕円曲線の位数計算など, さまざまな応用を持つ. 本講演では, 超楕円曲線の Jacobi 多様体に対する等分多項式の一般化を定義し, その性質や応用について述べる.

#### 14:00-15:30 阿部 拓郎 (京都大学): 平面直線の交点と補空間のベッチ数

**アブストラクト:** 実平面中の, 原点を通る  $n$  本の直線からなる図形を考える. これに, 新しく直線を一本付け加えると, その上に交点はいくつできうるだろうか?

答えは無論 1 本,  $n-1$  本,  $n$  本のいずれかである (証明は高校生や, もしかしたら中学生でも可能!). 換言すれば, 1 と  $n-1$  の間の整数は, 交点数として現れ得ない. ではこの現象は, 原点を通る直線たちからなる集合のみに起きる, 特殊なものだろうか? 実はこの現象は, 平面中の直線の有限集合すべてに起きる, 普遍的な現象であることが分かる. そして最初の例で重要な数であった 1 と  $n-1$  は, その補空間の複素化のベッチ数の言葉で理解でき, この観点から任意の直線集合へと一般化できるのである.

上記が本講演の主定理であり, 主張は極めて簡明かつ平易である. しかしその証明には二次元多重配置の理論, あるいは射影平面上のベクトル束の分裂型に関する理論が必要とされる. 講演では主定理を, 例を用いて説明・導入し, その証明の概略を述べる. また時間があれば, 直線配置の自由性との関連についても述べたい.

#### 16:00-17:30 伊藤 浩行 (東京理科大学): 正標数の商特異点について

**アブストラクト:** 正標数 2 次元正規特異点の場合に限定しても, 複素数体上での商特異点と正標数の商特異点ではだいぶ趣が異なる. 特に, 位数が素数で割れる有限群による商特異点, 正標数特有の群スキームによる商などいろいろな「商」により多くの興味深いことが起きる. 講演では特に, 野生的商や群スキームによる商を中心として, 商特異点に関する最近までの進展を報告する.

世話人: 徳永浩雄 (首都大学東京)  
今野一宏 (大阪大学)