

絶対不分岐底上に安定還元を持つ曲線の等分点の分岐

星 裕一郎（京都大学・数理解析研究所）

絶対不分岐な混標数局所体上の種数 2 以上の射影的非特異代数曲線を、固定された有理点によるアーベル・ヤコビ写像によって、そのヤコビ多様体の部分多様体と見做す。これにより、「曲線の等分点」、すなわち「ヤコビ多様体の等分点であって、埋め込まれた曲線の上にあるもの」を考えることができる。この設定において、R. Coleman は、以下の主張の成立を予想した：剰余標数が 5 以上であり、かつ、曲線が良還元を持つならば、曲線の等分点の座標は基礎体上不分岐となる。そして、Coleman 自身によって、 p 進アーベル積分の理論を用いることで、適当な仮定のもとでのこの予想の証明が与えられた。また、この予想に関連した研究として、玉川安騎男氏は、上述の設定のもと、曲線が通常安定還元を持つ場合に、曲線の等分点の分岐に関するいくつかの結果を得た。

この講演では、曲線が安定還元を持つ場合の曲線の等分点の分岐に関する講演者によるいくつかの結果を紹介、解説する。講演の最初のおよそ $1/3$ で、リーマン面に対する類似的な状況を解説することで、本講演の主要な対象である「曲線の等分点」という概念がどのようなものであるかを（非専門家向けに）説明する。次のおよそ $1/3$ では、上述の Coleman の予想、Coleman 自身による結果、玉川氏による結果、講演者による結果の内容を紹介、解説する。そして、最後のおよそ $1/3$ で、講演者による曲線の等分点の分岐に関する研究の簡単な解説を行う。