

講評

審査委員 紀一誠

今回の大賞論文では、既存の定理「三角形の外心を通る直線上を動く点の等角共役点の軌跡は、直線と外接円の二つの交点に関するシムソン線を漸近線とする双曲線になり、その中心は元の三角形の9点円上に存在する」を外接円錐曲線（楕円，双曲線，放物線，等）に一般化した新たな定理を証明している．はじめに等角共役の概念を平行共役の概念へと拡張し平行共役点の存在を証明し，補助的ないくつかの定理を得たのち，9点円をナインコニックへと拡張した外接円錐曲線を手掛かりにコニック・シムソン線を定義し，最終的に上記定理を一般化した新しい定理の証明に成功している．

著者は高校1年生．研究動機は重心座標系による等角共役点の座標表現と外接円の方程式の類似性の発見．4個の引用定理と5個の新規定理から構成される論文構成と TeX による本格的な記述表現をもつ完成度の高い論文であり，高校生のレベルをはるかに超える優秀論文である．神奈川大学が本論文に大賞を授与する栄誉を得たことを喜んでいる．