所属：呉工業高等専門学校　自然科学系分野

研究タイトル：

幾何学的函数論についての研究

氏名：	星長 翔太 ／ Shota HOSHINAGA	E-mail：	s-hoshinaga@kure-nct.ac.jp
職名：	助教	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：			

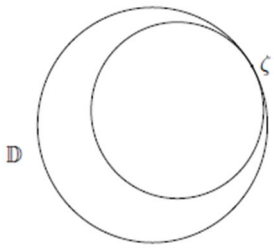
キーワード：	複素解析学、幾何学的函数論、等角写像、擬等角写像
技術相談 提供可能技術：	・複素解析学周辺の解析学について ・数学教育について ・解析学関連の共同研究 ・その他工学に関連する数学について

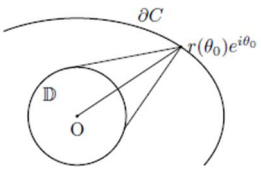
研究内容：複素解析学（特に幾何学的函数論）についての研究

複素解析学（複素数を変数とする微分積分学）についての研究を行っています。初等函数や微分・積分、函数の展開などは複素函数の理論として、実函数の理論から拡張していきますが、実函数のときには見られなかった結果を多く得ることができます。有名でよく知られている物でいえば、コーシーの積分定理や留数定理あたりです。そのような理論の古典的な問題から最新の問題まで、興味のある問題について取り組んでいますが、特に幾何学的函数論という分野を中心に研究しています。

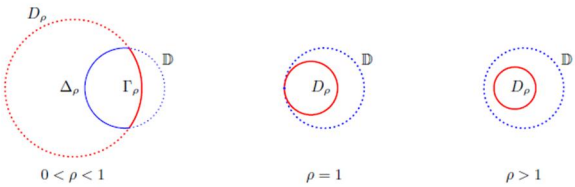
幾何学的函数論とは、単位円板などの平面内の領域上で定義される正則函数について、その像領域の幾何学的性質が函数の解析的性質とどう結びつくのか、逆に函数の解析的性質から像領域の幾何学的性質等を調べる分野です。これらの問題を解決するために、位相空間論や、微分方程式論、測度論などを組み合わせることもあります。

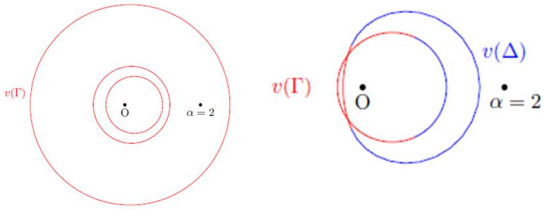
$$\frac{|1-f(z)\overline{\eta}|^2}{1-|f(z)|^2} \le \alpha \frac{|1-z\overline{\zeta}|^2}{1-|z|^2}, \quad z \in \mathbb{D}$$





$$u(z) = \int_{\partial\mathbb{D}} \mathrm{Re}\left\{\frac{\zeta+z}{\zeta-z}\right\} d\mu(\zeta), \quad z \in \mathbb{D}$$





提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	