

다변수 복소 함수론의 연구 현황

글 _ 박종도 · 고등과학원 수학과 연구원

복소 2차원의 큰 구(ball)에서 작은 구를 뺀 영역에서 정의되는 정칙 함수는 항상 큰 구 전체로 정칙적으로 확장이 되는데, 이 현상은 1906년에 F. Hartogs에 의해 발견이 되었으며 다변수 복소 함수론의 연구의 시작점이 되었다. 그 이후, \mathbb{C}^n 에서의 여러 가지 의사볼록성(pseudoconvexity)에 관한 레비문제(Levi problem)가 1940~50년대에 K. Oka, H. Bremerman, F. Norguet 등에 의해 해결이 되었으며, 1960년대에는 J. J. Kohn, G. B. Folland, L. Hörmander 등에 의해 $\bar{\partial}$ -방정식, $\bar{\partial}$ -노이만 방정식과 연계하여 연구가 진행되었다. 1970년대에는 의사볼록영역에서의 Bergman kernel의 연구로 C. Fefferman이 필즈상을 수상하였다. 그 후에도 많은 수학자들에 의해 복소다양체, CR다양체 등의 복소 기하학적인 내용과 더불어 조화 해석학, 편미분 방정식 등과 연결이 되어 다양한 분야로 발전되고 있다. 관심 있는 분들은 L. Hörmander의 An introduction to complex analysis in several variables나 M. Range의 Holomorphic functions and integral representations in several complex variables나 S. Chen과 M. Shaw의 Partial differential equations in several complex variables를 보시면 될 것이다.

한편, 국내에서는 1997년부터 8번의 국제학술회

The dbar-Neumann problem
Analysis, Geometry and Potential Theory
ESI Programme Oct. 27—Dec. 23, 2009

Workshop	In fall 2009 (starting October 27th and ending December 23rd), we will bring together experts from several complex variables, partial differential equations, Schrödinger operators, and complex geometry at the Erwin Schrödinger Institute in Vienna. The workshop will center around regularity questions for the dbar-Neumann problem in different settings. These questions involve a fascinating blend of analysis, geometry, and potential theory.
Participants	
Organizers	
Senior Research Fellow	
Links	The website will collect pertinent information for participants and will be updated often, accordingly.
Junior Research Fellows	

The ESI awards [Junior Research Fellowships](#) on a competitive basis. If you are interested in participating in the program and are a PhD student or young postdoc, please do apply.

ESI에서 개최되는 "The $\bar{\partial}$ -Neumann problem" 학회 홈페이지.

의(KSCV)와 15차례의 워크샵이 개최(<http://math.postech.ac.kr/kscv>)되었고, 일본에서도 1995년부터 매년 하야마에서 국제학회(<http://www.ms.utokyo.ac.jp/~hirachi/scv>)가 열리고 있다. 이 밖에도 CIRM(<http://www.cirm.univ-mrs.fr>)이나 BIRS(<http://www.birs.ca>)에서 올해 개최되는 학회의 정보를 찾을 수 있다. 특히, 올해 4월에 고등과학원에서 개최되는 'Workshop on geometric structures and equivalence problems' (<http://workshop.kias.re.kr/GSEP>)나 ESI에서 개최되는 'The $\bar{\partial}$ -Neumann problem(2009년 10월 ~12월)' (<http://www.univie.ac.at/dbarneumann2009>)은 다변수 복소 함수론의 현재 연구 동향을 파악하기에 좋은 기회가 될 것이다. [KIAS](http://www.kias.ac.kr)