

Lie Group and Representation Theory Seminar

Kyoto 2006

Date: February 21 (Tue), 2006, 13:30–15:30

Place: RIMS, Kyoto University : Room 402

Speaker: 藤原英徳氏 (Hidenori Fujiwara) (Kinki University)

Title: 指数型可解リー群のユニタリ表現 I

Abstract:

1970年代初頭 Auslander-Kostant は軌道の方法を用いて、連結かつ単連結な型可解リー群のユニタリ双対を構成することに成功し、この結果は Pukanszky により非 I 型の可解リー群に拡張された。これらの仕事は可解リー群の表現論における画期的な成果である。ただ、正則誘導表現やその応用を詳しく研究することは今でも困難である。

例えば、誘導表現や部分群へ制限された表現について、既約分解し、繫絡作用素を構成し、また関連する不変微分作用素環を調べたい。このような状況に直面すると、たとえ指数型可解リー群の場合ですら、我々はごく僅かなことしか知らない。より多くの道具を手にするのは冪零リー群に対してのみである。リー群の表現論は半単純リー群と可解リー群の間でかなり異なった様相を見せている。半単純リー群の豊富な代数構造は多くの研究材料と結果を提供し、可解リー群の貧弱な構造は帰納法を唯一の有効な手段としている。いずれにしても可解リー群のユニタリ表現論において軌道の方法が非常に実り多いことは疑いのないところである。既約ユニタリ表現に余随伴軌道に対応させるという Kirillov の革新的なアイデアはその価値ある成果の数々を誇っているように見える。それは Mackey 理論の可解リー群への見事な応用であるが、ひとたびこの枠組みが採用されると、解析学における多くの対象物を余随伴軌道の代数的または幾何的性質を用いて研究することができる。

冪零リー群の場合を中心に指数型可解リー群に対する軌道の方法の現状を紹介する。

(藤原先生には、2月24日まで連続講演していただく予定です。
2月22日以降の日時は追ってご連絡します)

セミナー連絡先： 数理解析研究所 小林俊行