

数理解析研究所講究録 451

Fourier 解析の複素解析的方法の
復権をめざして

禁帯出期間

57.4.16—4.23

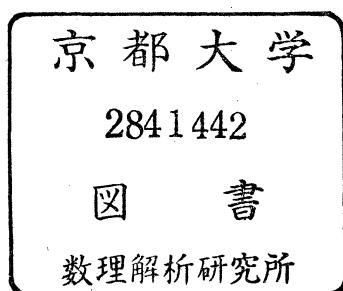
数研図書室

京都大学数理解析研究所

1982年2月

RIMS Kokyuroku 451

Towards the Revival of the Complex Method
in Fourier Analysis



February, 1982

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

Fourier 解析の複素解析的方法の復権をめざして

研究集会報告集

1981年3月23日 - 3月26日

研究代表者 小松彦三郎

目次

1. まえがき1
東大 理 小松彦三郎	
2. フーリエ解析における複素函数論的方法3
東北大理 猪狩 惺	
3. H^p 空間の実解析的理論37
東大 理 宮地晶彦	
4. 函数解析から見た Littlewood-Paley 理論87
筑波大 数学系 村松寿延	
5. 超関数の曲面波展開125
東大 理 片岡清臣	
6. コロナ定理182
茨城大理 数田公三	
7. Dirichlet algebra の周辺187
茨城大理 荷見守助	

8. Fourier multiplier に 関する de Leeuw の定理 および
Wiener Tauberian Theorem の証明を見直して207

Univ. of New Mexico L.-S. HANN

これは1981年3月23日より26日まで数理解析研究所で行われた研究集会「Fourier解析の複素解析的方法の復権をめざして」の記録である。

Fourier解析の複素解析的方法は一変数の場合最も強力な研究方法であったが、多変数化に困難があり、現在では実解析的方法に一步をゆずりつつある。他方、佐藤超函数の方法は多変数を扱う途を示したが、Fourier解析との関係はまた十分に研究されていない。これらを総合する研究方向をさぐるというのがこの研究集会の目的であった。しかし第一回の試みである今回は現状把握に焦点をしぼり、(1)古典的な複素解析的方法、(2)実解析的方法、(3)函数解析的方法、(4)佐藤超函数のそれぞれについて約三時間の総合報告をして頂いた。その他に関連する話題について三つの一時間講演をお願いした。

読者は多変数複素解析的方法への確かな動きを見、またこれまでの複素解析的理論の中心であった Littlewood-Paley 理論の神秘のヴェールがはかされたとお感じになるであろう。今回は特にとりあげなかったが、偏微分方程式論等への応用も今後ますます盛んになると思われる。今後この

方面の研究が一層進展し、近い将来、余計な語尾のない表題の研究集會が開かれることを期待する。

この講義録の原稿はひとりの人を除いて昨年7月の期日までに頂きながら、このように出版が遅れたことを編者としてお詫びする。

1982年2月18日

小松孝三郎