



Title	解析集合の非正規点の集合について
Author(s)	浅見, 健夫
Citation	大阪大学, 1963, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28640
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	浅見 健夫
学位の種類	理学博士
学位記番号	第 434 号
学位授与の日付	昭和38年6月22日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	解析集合の非正規点の集合について
(主査)	(副査)
論文審査委員	教授 村上 信吾 教授 南雲 道夫 教授 佐藤 幹夫

論文内容の要旨

本論文の主たる目的は n 複素変数の空間の領域 D の中の解析集合 M 上で与えられた岡氏の意味での正則函数が、局所的に D の正則函数の M 上への制限となるための条件を求めることがある。主なる結果は M が複素 $n-2$ 次元で D に於ける二つの正則函数の零点として表わされ、この二つの函数が M のイデアルの基になっている時、若し M 上の正則函数が M の中の高々 $n-4$ 次元の解析集合を除く M の各点で局所的に D の正則函数の M 上への制限であれば、 M の全ての点でそうなるという定理である。例えばこの条件のもとで、更に D が正則域であれば、 D の全体の正則函数が存在して、その M 上への制限が、始めに与えられた M 上の正則函数に一致することを示している。

論文の審査結果の要旨

浅見君の論文は On the set of non normal points of an analytic set (解析集合の非正規点の集合について) と題するものである。

複素多変数関数論においては一つの領域や複素多様体の部分解析集合において定義された正則関数がいつ全領域の正則関数に拡張できるかという問題が一つの主題であって、浅見君の本論文はこの問題を一つの場合について取扱ったものである。 M を複素 n 次元空間 C^n の領域 D の中の解析集合とする。 M 上の関数 f が与えられたとき、 M の点 X が f の正規点であるとは X のある近傍において f が D における X のある近傍で定義された正則関数の制限に一致することとし、関数 f が (岡氏の意味で) M 上の正則関数であることを、 M の正則点はすべて f の正規点となり、かつ M の任意の点に対して f はそのある近傍で有界であることと定義する。本論文の第一の定理は、 M 上の正則関数 f に対してその非正規点の集合 $SN(f)$ が

解析集合となることを主張する。これから M の非正規点（すなわち、その点の近傍で定義され、その点を非正規点にもつような正則関数が少くとも一つ存在するような点）の集合 S_N が解析集合であることを言う Cartan の定理が、岡氏の「基本補題」を用いて導かれる。さらに集合 S_N に関する周知の結果を吟味して、 M が複素 k 次元のとき、 S_N は M の不正規点集合の $(k-1)$ 次元の成分と M のすべての可約点の集合の閉包よりなることが示された。

つぎに、本論文の第二の定理として、 M が C^n の中の $(n-2)$ 次元解析集合で D における二つの正則関数の零点として表わされ、かつこの二つ関数が M を定義するイデアルの基になるとき、 M 上の正則関数 f について、もしその非正規点の集合 $S_N(f)$ が高々 $(n-4)$ 次元ならば、実は $S_N(f)$ は空集合であり、従って f は M のすべての点で局所的に D の正則関数に拡張されることが証明されている。これは M が $(n-1)$ 次元のとき $S_N(f)$ が高々 $(n-3)$ 次元ならば $S_N(f)$ が空集合であることを主張する岡氏の一つの結果を拡張したものである。また、この定理の条件は M が二つの $(n-1)$ 次元解析集合でその交叉数が 1 となるものの共通集合として表わされるとき充されていることも示されている。

本論文の結果は、岡 潔氏、H. Cartan 等によって開発された解析集合の非正規点の集合に関する一連の研究に続くものとして価値あるものである。そこでは、Cartan、岡の定理などが精密化されている。なお、この結果は部分的にかつ独立にドイツの Thimm によっても殆んど同時に得られているが、浅見君の論文では方法論的にそれと全く異なり、また、Cartan の定理の別証明を与えるなど、興味あるものである。参考論文とともに浅見君の研究能力の優秀なることをよく示すものである。よってこの論文は理学博士の学位論文として十分価値あるものと認める。