

質問者 四方.

討論者 斎藤・白岩・池上・久保.

略号. Q: question, SA: 斎藤, SI: 白岩-池上, K: 久保

Q: flow の取扱いいにも SA 流から K 流まで種々のやり方があるように見える。私に理解できる範囲では SA 流は一般に向でもこいだし、SI 流は特に調子のよいもののみを逆に出して来ようという真にアウセントがあるように思える。それに對し K 流は測度 & 保存量ものだけに対象を絞リ、その代り測度零の集合は考えないでボコウという真が特長であるようである。

そこで、各流派の關係について御教示願えれば幸である。具体的にいうと、

- 1) SA と SI 流の關係について; SI 流で調子のいい flow が調べられているが、その成果をいし方法は SA 流の方へうまく引いてくる事が出来るであらうか。
- 2) 1) と関連するが SI 流で考える調子のよいものは調子がよすぎて、そのまわりにまで、例えば、それを乗せている多様体にまで制限を付けてしまうのではなにか。同じような事であるが SA 流でも phase space を Euclid 空間にとる事はどこかに制限を及ぼしてしまっているか。

- 3) 今度は K 流との関連であるが、 K 流について、
 entropy, S -function 等の手法が flow の分類
 に有効であるようである。これらの手法は SI 流
 に焼き直す事は出来ないであろうか。例えば "topological
 -cal entropy" など研究されつつあるときいてはいるが、
 このような方向への発展の見通しはどうであろうか。

討論. 解答.

1) について.

SA: 非帯にたちのよ flow については、その
 性質の見当をつけるのに役立つ。また
 prolongation を調べる方法というのは unstable, stable
 manifold を調べるのに似ているので、或は何事かの
 関連が見つかるとも思われる。No cycle property
 についても同じような感じがある。

2) について.

SI: 例えば Anosov flow, これはたしかに一般の
 多様体の上には集りきれない。そこで逆に Anosov flow
 を乗せうる多様体の研究が行なわれるか、この方向で
 今まで最も一般の結果は infra nil manifold まで達し
 ている。

SA: phase space を 関数空間とする方向の問題に

1つは面白いと考える。但し、このようにすると
 SI 流調子のいいものとは結局つかないのではあろうか”...

3) について

$SI, K, \&$ 高橋(陽) : diffeomorphism に関する

ζ -function の研究, topological entropy の研究等
 はやはり将来に属するものであろうか; ζ -function

も topo-entropy も ~~数学~~ symbolic dynamics では定
 全不変量ではない。