

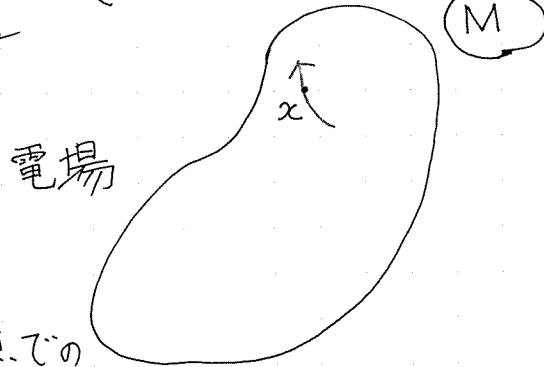
## 2016年度 数理科学III

著者	西村 泰一
著者別名	Nishimura Hirokazu
内容記述	数理科学IIIA (春学期) 数理科学IIIB (秋学期)
発行年	2016
その他のタイトル	Mathematical Science III
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/00140875">http://hdl.handle.net/2241/00140875</a>

7/7 (月) 第6回 数理科学ⅢB

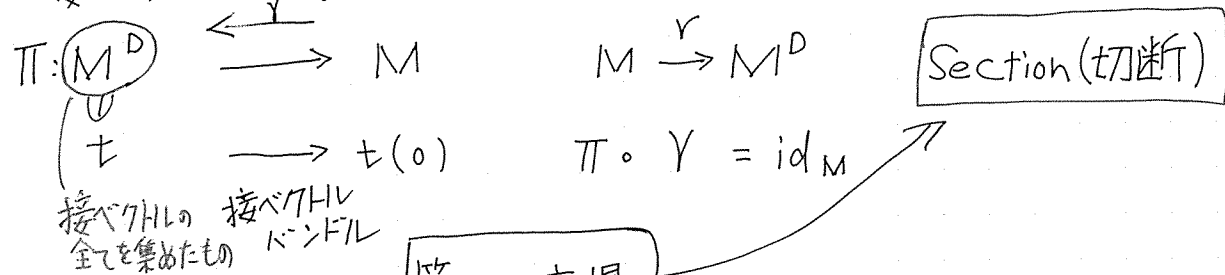
接ベクトル空間  $T_x M = \{t: D \rightarrow M \mid t(0) = x\}$   
道  $M$

microlinear space



ベクトル場 (vector field)

Mの各点xに対してその点での接ベクトルを対応させる。



第一の立場

$(M^D)^M = M^{D \times M} = (M^M)^D$

infinite simal flow (無限小の流れ)  
 第二の立場

$X: D \times M \rightarrow M$

$X(d, x)$   
 $X(0, x) = x$

$X: D \rightarrow M^M$

$X_d \in M^M$

$X_0 = id_M$

無限小変換 (infinitesimal transformation)  
 第三の立場

$M^0$ : Mが"microlinear"ならば  
 〇に何を付しても microlinear なる。

ベキ零無限小 いろいろ加減?

20世紀前半

19c後半  
 集合論 (Cantor)

20世紀前半

論理的数学観  $\Rightarrow$  Homotopy type theory

位相空間論  
 関数解析学

連続体仮説

$\aleph_1 < \aleph_2$

