No.

Date

ただし 互いに交わらないばらばらの和集合)に微分同相になる。(図1.14参照):

$$(1.56)\qquad M_{c_0+\varepsilon} \cong M_{c_0-\varepsilon} \sqcup D^2 .$$

ここに, $\cong$ は両辺の空間が互いに微分同相であることを表している。また $\sqcup$ は,ばらばらの和集合(これを非交和という)を表す記号である。

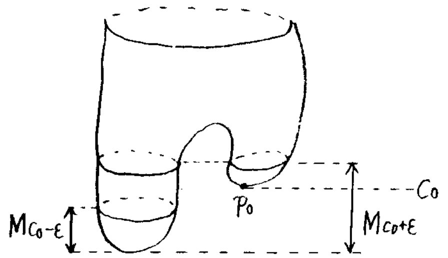

図1.14 P_0の指数が0の場合.

(b) P_0の指数が1の場合

臨界点P_0のまわりの適当な座標系(x, y)によって,

$$f = -x^2 + y^2 + c_0$$

と書ける(定理1.11)、ただし,次の章の一般論にあわせるために,定理1.11での xとyの役割を入れ換えてある。

臨界点P_0付近のfのグラフは図1.15のような峠になっている. このグラフ上, $y=0$ に対応する

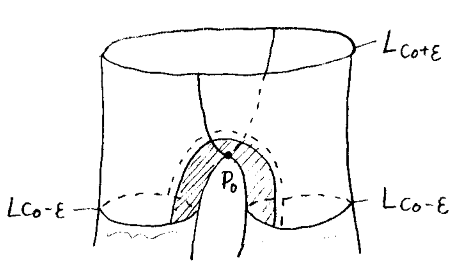

図1.15 指数1の臨界点付近のグラフ

線はP_0から見て下に下がっていく線になっており,それと直交する方向の $x=0$に対応する線は P_0から見て上に上がっていく線になっている。臨界点P_0の指数が1ということは, P_0から見て下に下がる方向がちょうど1次元分だけあるということにほかならない。

グラフ上 P_0から見て下に下がる線に,グラフ上で少し幅をつけてみると,峠を越えていく道のようになる. あるいは, $M_{C_0-\varepsilon}$の縁 $L_{C_0-\varepsilon}$にかかった橋のようにも見える。図1.16は図1.15のグラフを上からみた