

ファイバー結び目・絡み目について

近藤悠佳子

奈良女子大学大学院人間文化研究科博士前期課程 1 年

L を 3 次元球面 S^3 内の結び目 (または絡み目) とし、 S を L の
ザイフェルト曲面とします。 L の正則近傍を $N(L)$ とかくとき、
 $S^3 \setminus \overset{\circ}{N}(L)$ を L の外部といい、 $E(L)$ とかきます。 $S_E = S \cap E(L)$
とします。 あるザイフェルト曲面の S で

「 $(E(L), \partial E(L))$ を S_E で切り開くことにより得られる多様体対
 $(E', \partial E')$ が $(S_E \times [0, 1], \partial S_E \times [0, 1])$ に同相になる」

ようなものが存在するとき、 L をファイバー結び目 (またはファイ
バー絡み目) とよびます。

ゼミでは Franks の Topological Picture Book の中に書かれてあ
る 8 の字結び目のファイバー構造の見方について勉強した後に、
Gabai の論文 Detecting fibered links in S^3 について勉強している
ところです。