

(2) トポロジーとは

- ・ 適当にグニャグニャ動かして、一方の図形をもう一方の図形に移せるかどうかを考えるのがトポロジーという。

湯のみ $\sim$ 球

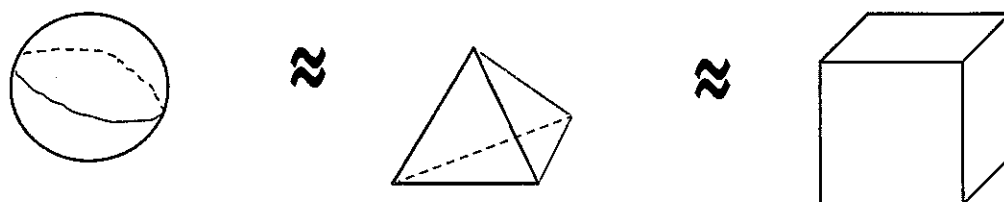
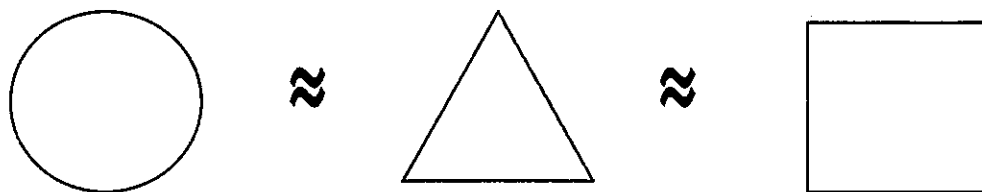


☆少し補足説明

- ・ 先ほどの3つを区別するのに、臨界点に指数を対応させてかんがえる。実際には、等高線は図のように完全にきれいな形はしていないが、例えば、山や谷の近くの等高線が完璧な同心円状になることはない。このことから、今の定理は、図形の連続変形を許すと、等高線が、図のような綺麗な形だと考えてもよいということを含んでいます。

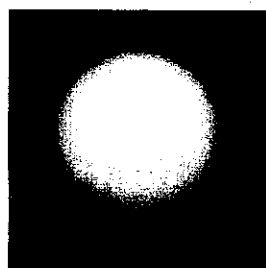
☆地図がゴムでできていると思って、
グニャグニャと変形すると、
等高線は綺麗な形にできる。

- 図形の連続変形（途中切ったり貼ったりしない変形のこと）で移り合うものは同じであると考えていきます。その意味を 同相であるという。（記号で $\approx$ 表す）
トポロジーで同じ（同相）のわかりやすい例

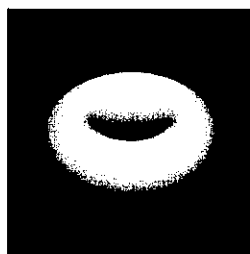


☆ 曲面の例

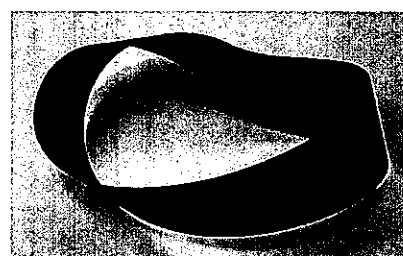
- 各点のまわりが円板や、半円板と同じものになっている図形のことを曲面という。



球面



トーラス



メビウスの帯

トポロジーの世界

トポロジーの中では、図形を連続的にグニャグニャにできるということです

☆地図がゴムでできていると思って、
グニャグニャと変形すると、
等高線は綺麗な形にできる。

ティータイム (2)

