

ここまですてきた代数構造のまとめ

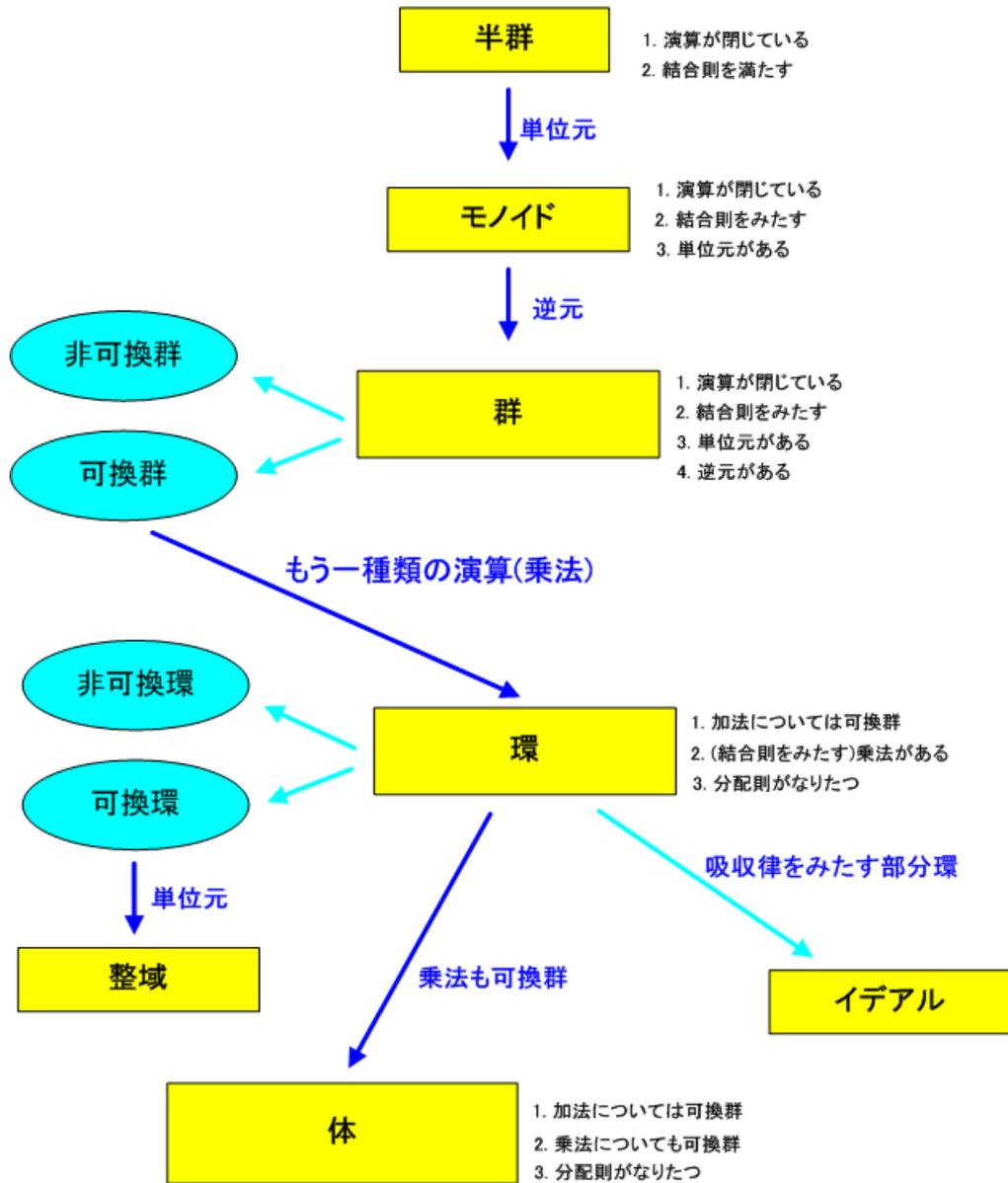
Joh @物理のかぎプロジェクト

2005-05-27

ここまですて、群、半群、モノイド、環、体という代数構造がてきました。

代数構造は一般に、単純なもの(いままですてきた中では半群が一番単純です)に条件を加えることで、より複雑な構造へと昇格(?)します。そこで、どのような条件が加わると、もしくはどのような条件が外れると、他の名前て呼ばれる構造になるのかという関係をよく把握しておくことが大事です。

例えば、次のような図を自分で描いてみると頭の整理になると思います。



体は環を含みますし、環や体は群構造を持っていますので、もっと領域が重なるように描いた方が、包含関係が分かりやすいかも知れません。

また、この図では体と整域が別々の矢印の先に来ており、体の方が大きく描かれていますが、体は整域でもありますから、整域は体を含むように描いた方が正確でしょう。

もっと改良できそうな部分も多々ありますが、とりあえずフローチャート式に描いてみました。これは単なる一例です。読者のみなさんも、ここらで一度、自分なりに今までに出てきた代数構造の関係を整理してみると良いと思います。