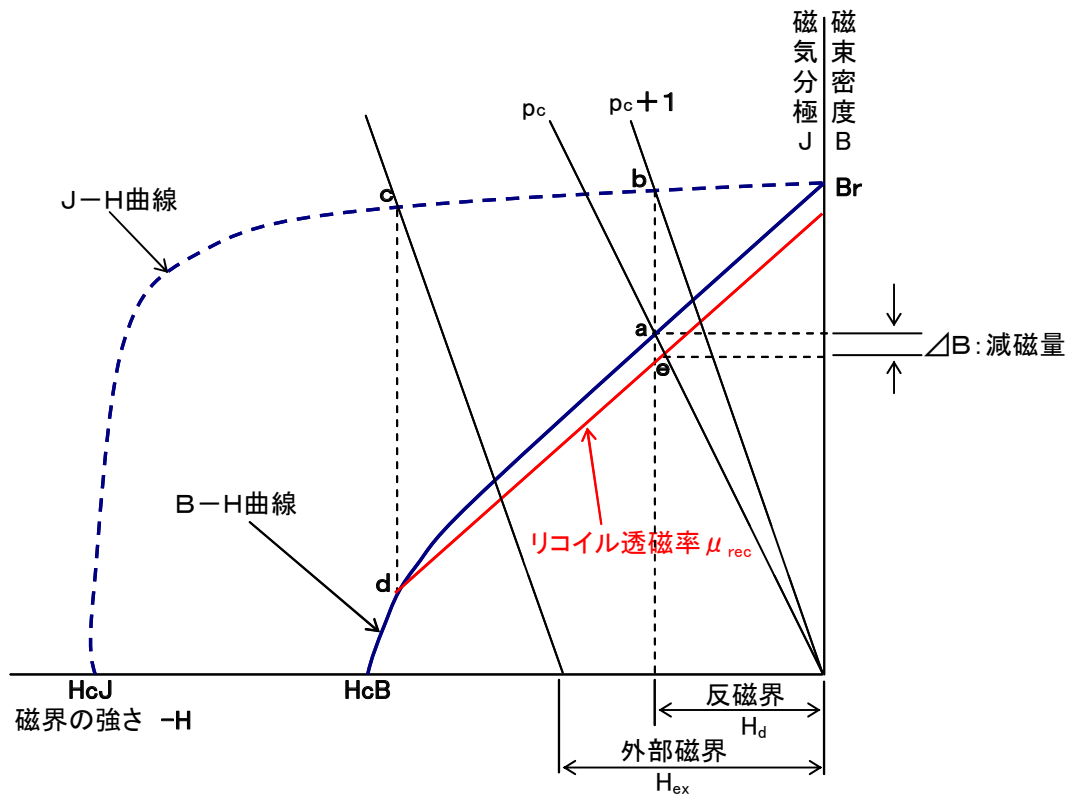


## 5) 外部磁界による減磁量の求め方 … 外部磁界と反磁界は違うの？

- ・磁石に着磁方向とは逆方向の磁界が外部から加えた場合、減磁するのでしょうか。  
減磁するとしたらどの程度減磁するのかを減磁曲線(B-H曲線とJ-H曲線)から推定できます。



推定方法 (CGS単位系で考えた場合)

- ① パーミアンス係数  $p_c$  の直線を引く → 作動点  $a$  を求める
- ②  $p_c + 1$  の曲線を引く → B-H曲線上の作動点  $a$  をJ-H曲線上に投影する
- ③ 外部磁界  $H_{ex}$  の点から、 $p_c + 1$  と平行な直線を引き、J-H曲線との交点  $c$  を求める
- ④  $c$  点から垂線を下ろし、B-H曲線上に投影する → 外部磁界が加わった時の作動点  $d$  を求める
- ⑤  $d$  点から、リコイル透磁率にしたがって、外部磁界を取除いた後の作動点  $e$  を求める
- ⑥  $\Delta B$  の値が減磁量となる

※ここで注意しておくこととして、外部磁界と反磁界とは全く異なります。

外部磁界とは、言葉通り磁石に外部から磁界を印加したときのその磁界の大きさを言います。

反磁界とは、磁石の表面にN、S極が現れた時に磁石内部にN極からS極へ流れる磁界(着磁方向とは逆方向となる)の強さを言います。上図の  $H_d$  と  $H_{ex}$  との違いとなります。