

脱水の仕組み

エビデンスノート334



脱水には3種類ある！

高張性脱水

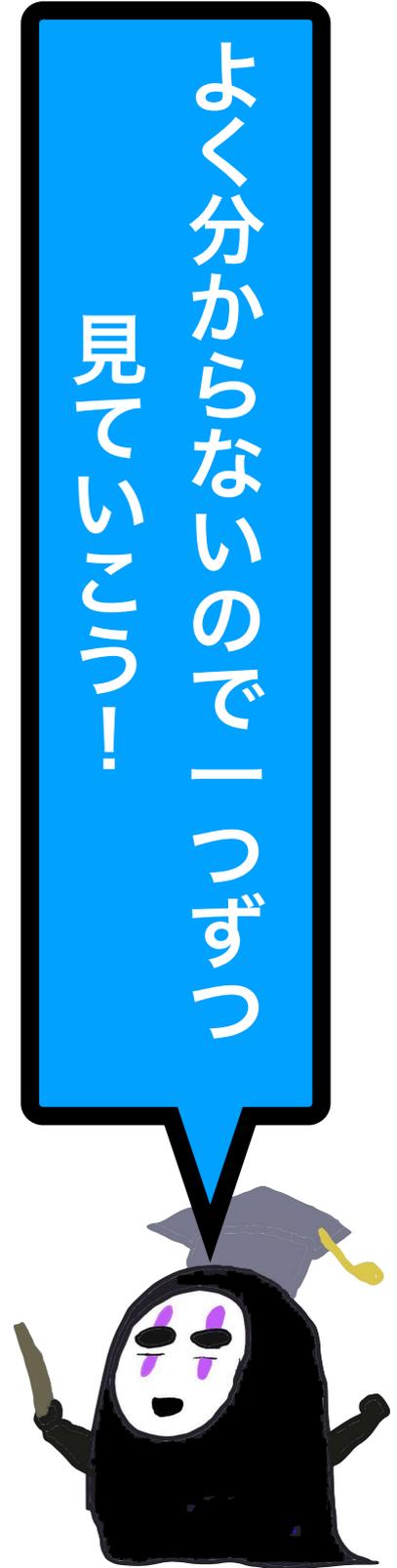
- 水が欠乏することで起こる脱水
- 水欠乏により、細胞内の水分が喪失する

等張性脱水

- 水とナトリウムが欠乏することで起こる脱水
- 細胞内外の水の移動は起こらない

低張性脱水

- ナトリウムが欠乏することで起こる脱水
- 細胞外の水分が減少する



まずは浸透圧を復習していきましょう！

人間



人間の体の60%は水で
できている

40%:細胞に存在

15%:組織間液に存在

5%:血漿に存在

組織間液 は **血漿** と

細胞 の間にある水

のこと！

細胞

組織間液

血漿

細胞内液って？

細胞の中に存在する
水を細胞内液と呼ぶ

細胞外液って？

細胞の外(血漿と組織間液)
に存在する水を細胞外液と
呼ぶ

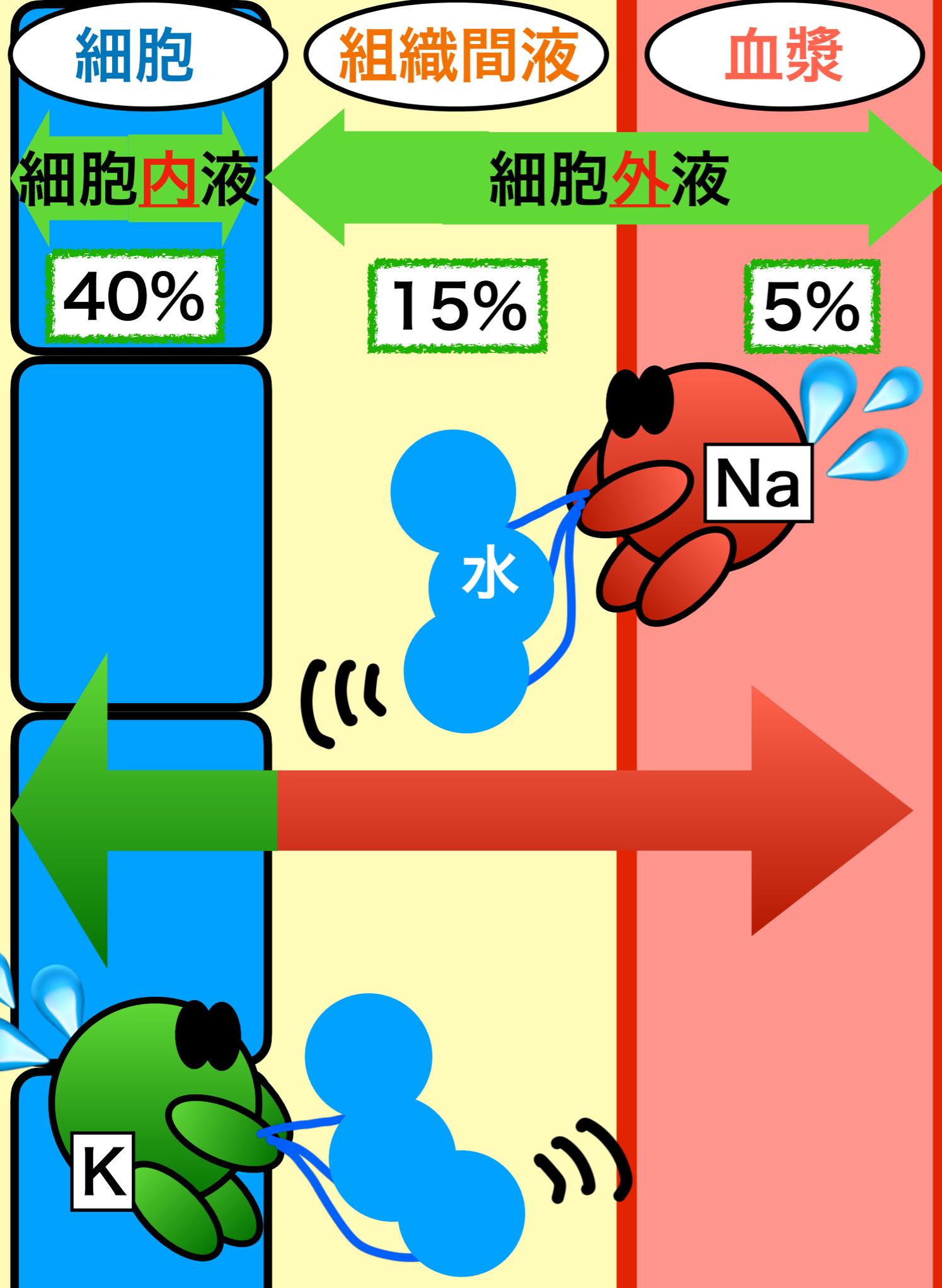
細胞内液

細胞外液

40%

15%

5%



Na

● **Na**は細胞内液にある水を細胞外液へ引っ張ってくる

K

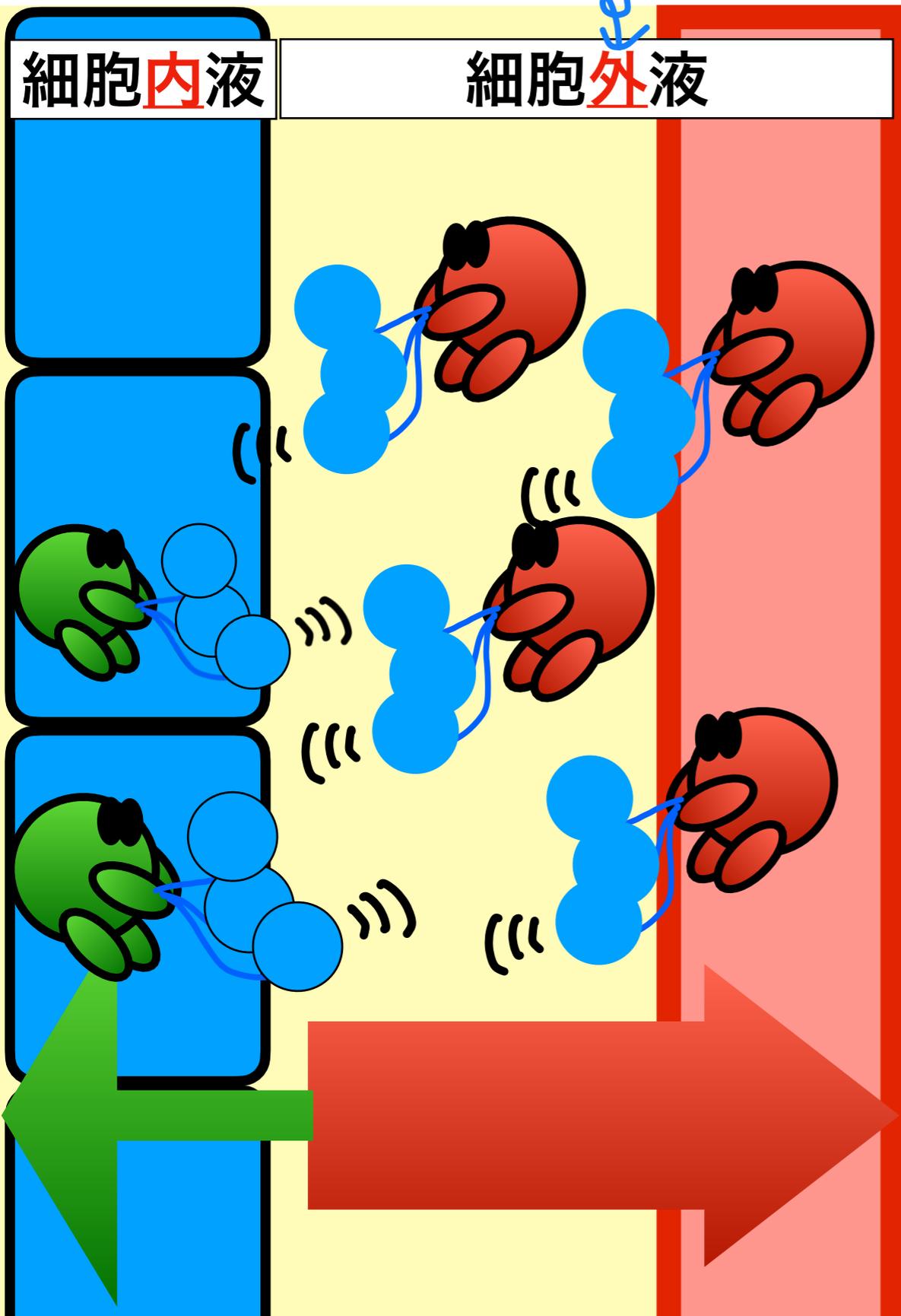
● **K**は細胞外液にある水を細胞内液へ引っ張ってくる

Na → 細胞外液へ水を引っ張る

K → 細胞内液へ水を引っ張る

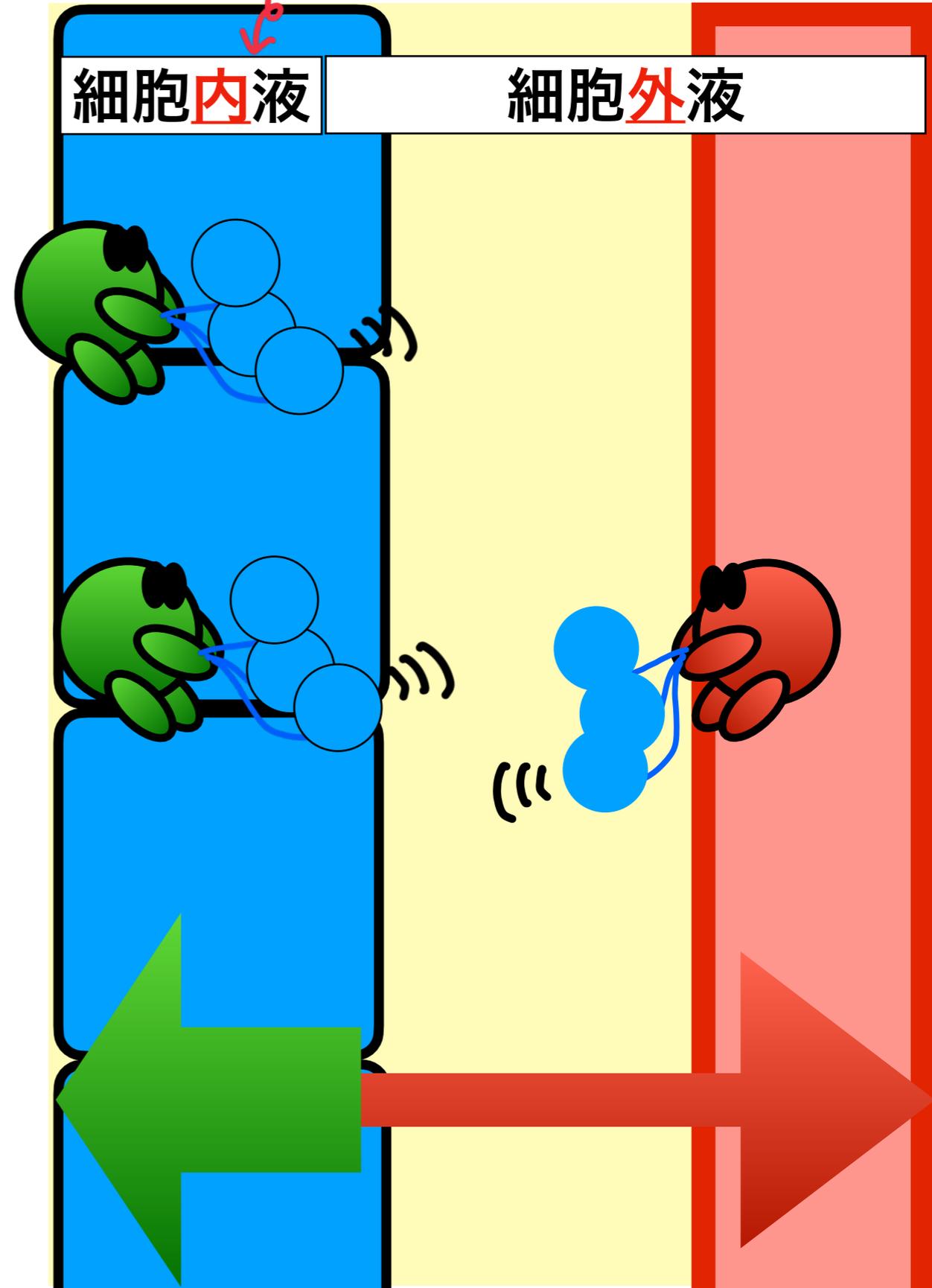
Naが多い場合

細胞外液の水分が増加



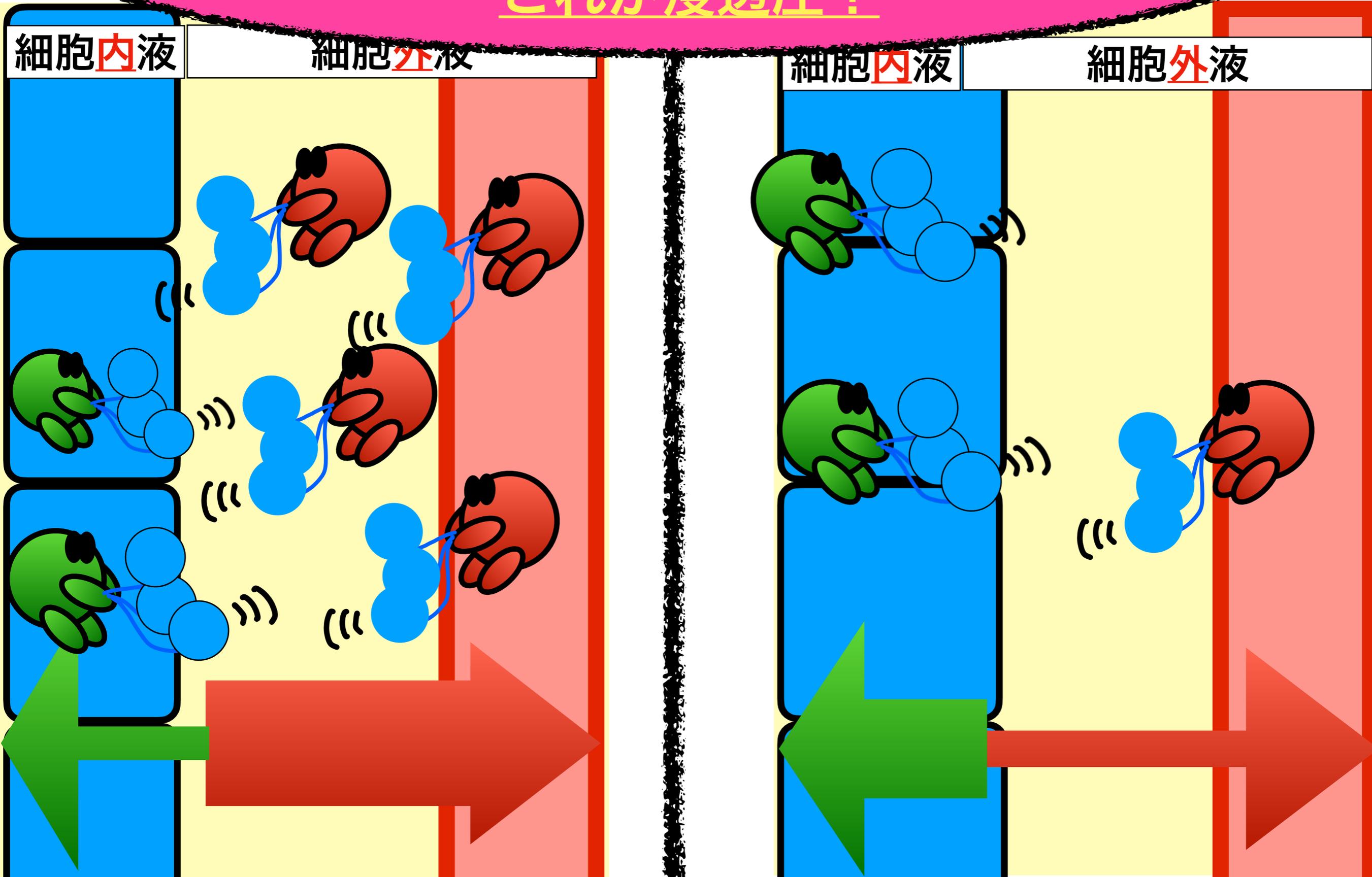
Naが低い場合

細胞内液の水分が増加



濃度が濃い方に水分が移動する！

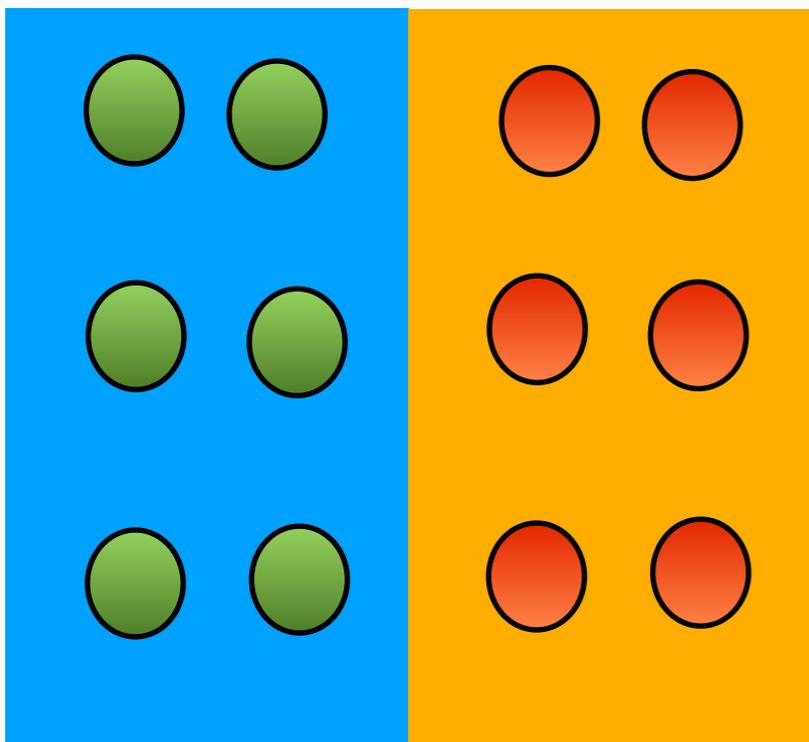
これが浸透圧！



Naが欠乏するのが低張性脱水

正常な場合

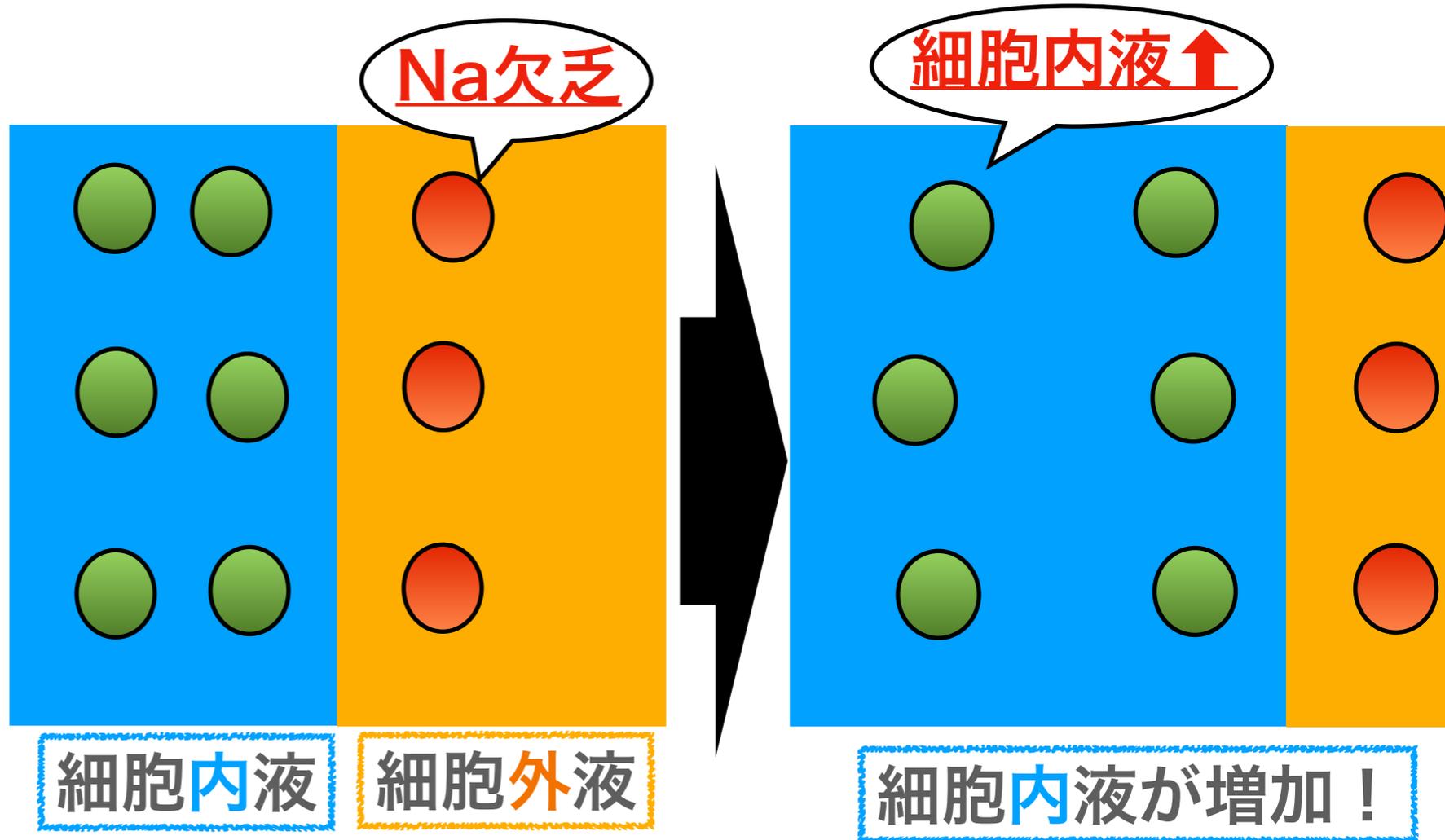
● → K ● → Na



細胞内液

細胞外液

Naが欠乏すると？



細胞内液

細胞外液

細胞内液が増加！

濃度が濃いのはどっち？

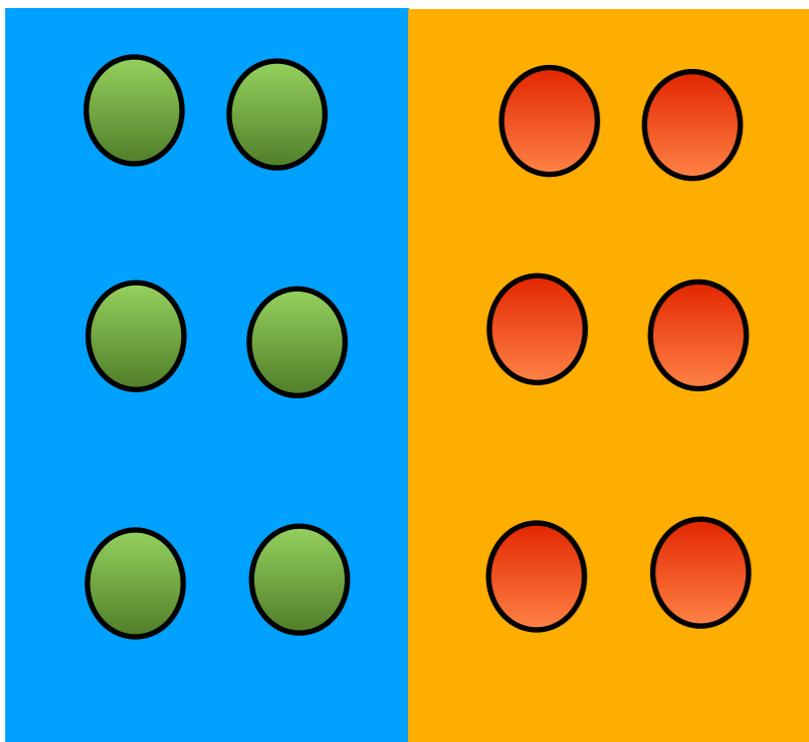
→ **細胞内液**の方が濃度が濃いので細胞内に水が移動する！

だから低張性脱水では細胞内浮腫が見られる！

水が欠乏するのが高張性脱水

正常な場合

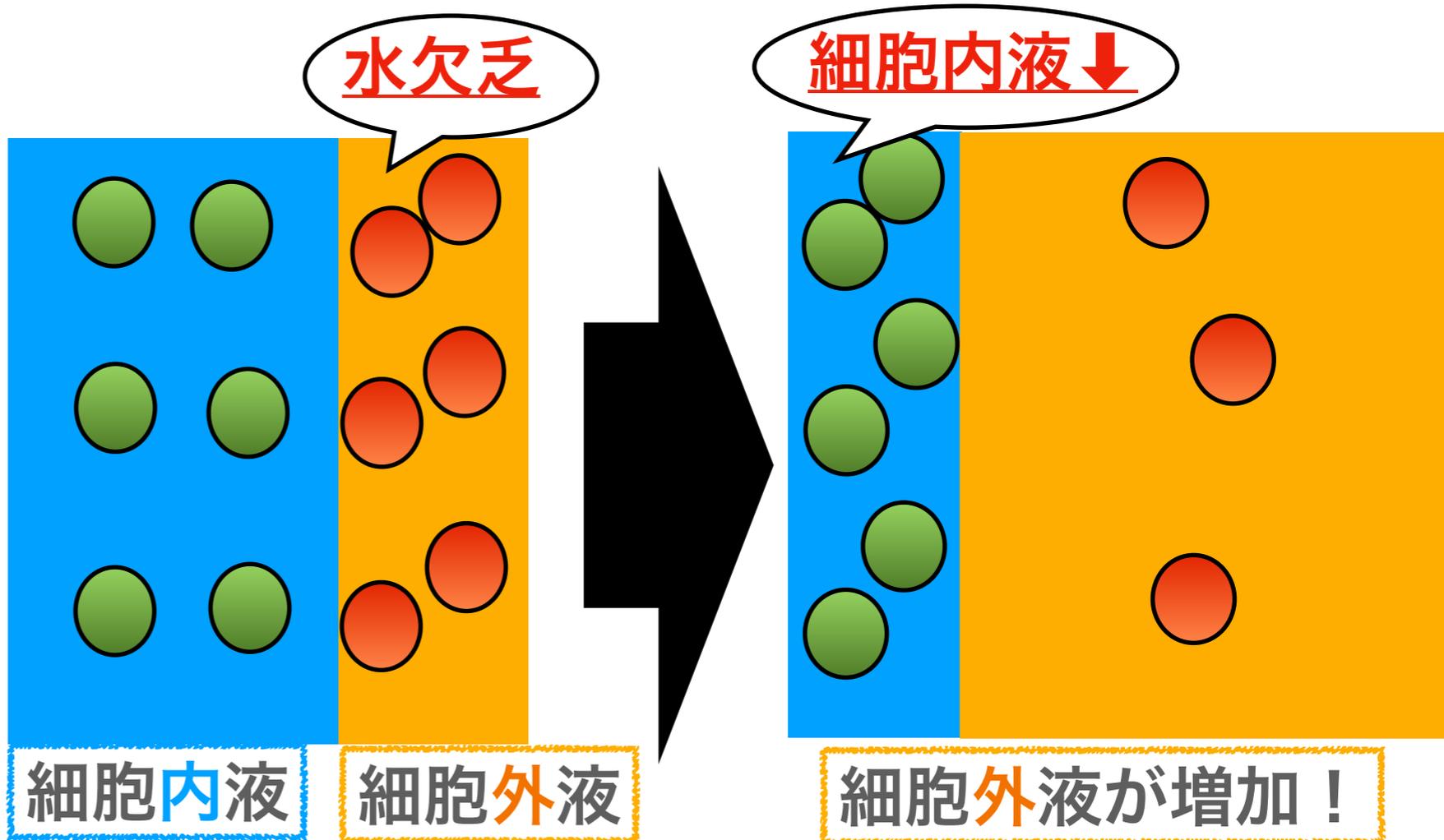
● → K ● → Na



細胞内液

細胞外液

細胞外の水が欠乏すると？



濃度が濃いのはどっち？

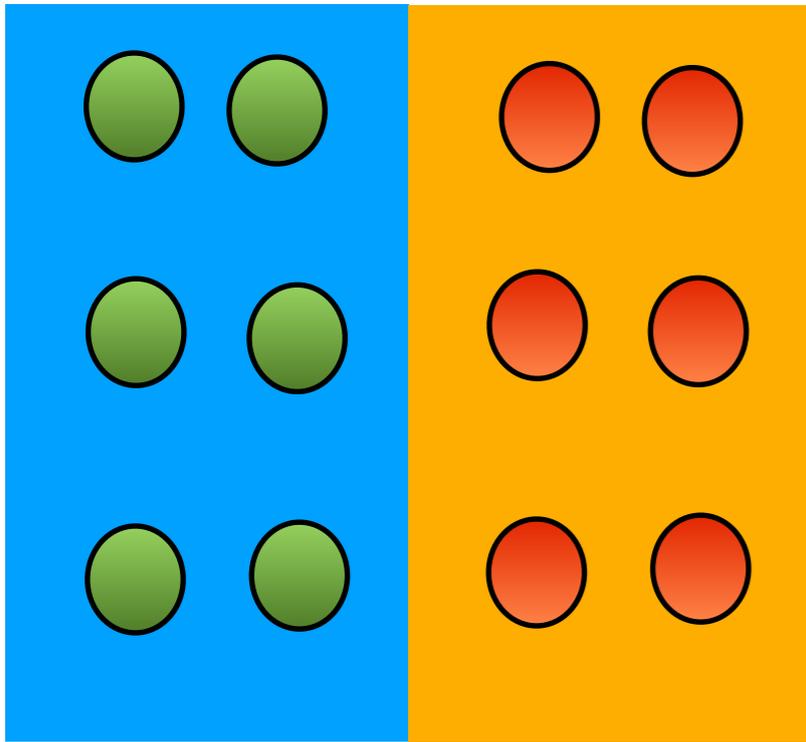
→ **細胞外液**の方が濃度が濃いので細胞外に水が移動する！

だから高張性脱水では**細胞内脱水**と呼ばれる！

水とNaが欠乏するのが等張性脱水

正常な場合

● → K ● → Na

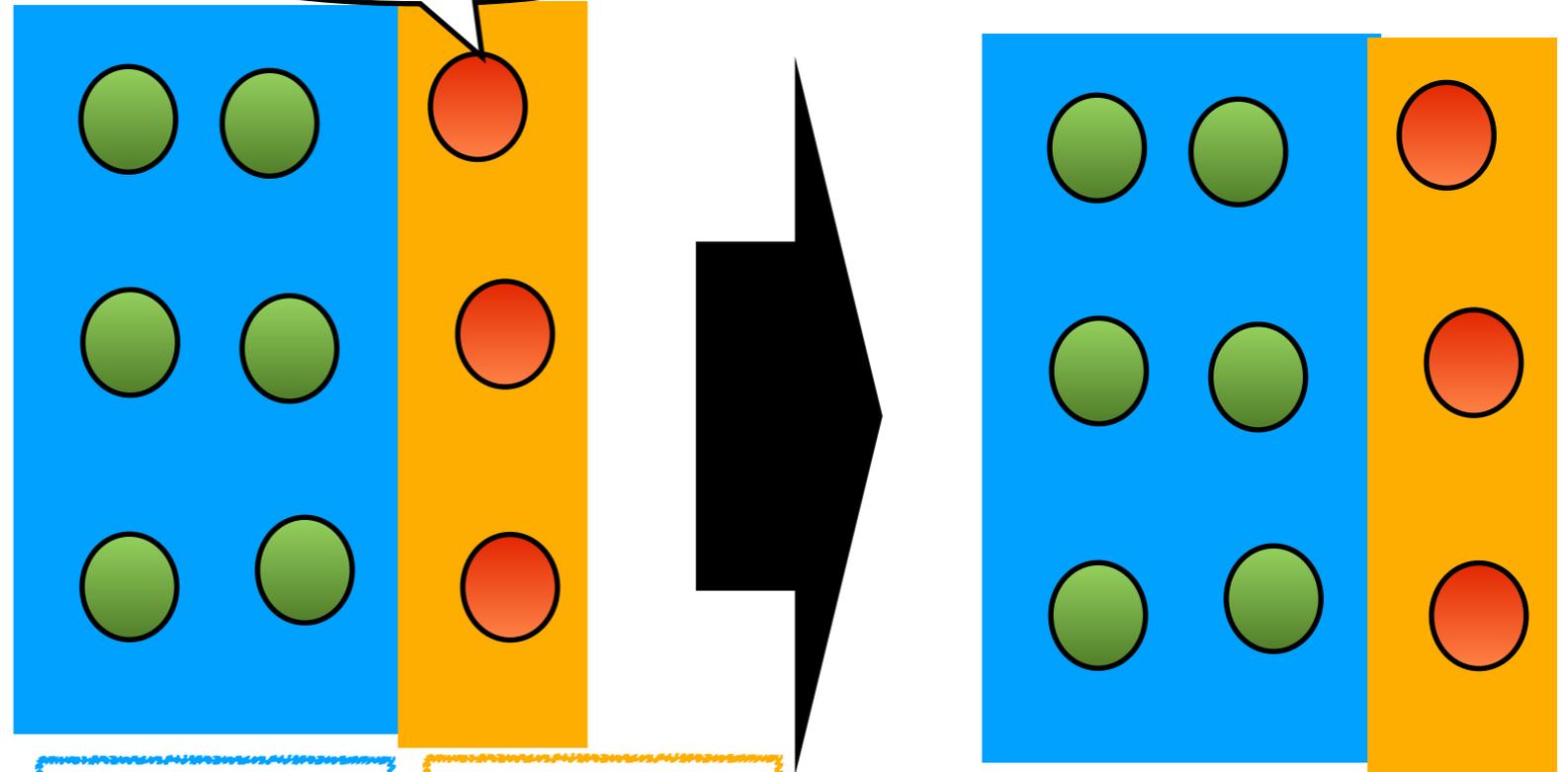


細胞内液

細胞外液

水とNaが欠乏すると？

水とNa欠乏



細胞内液

細胞外液

濃度が濃いのはどっち？

→ 濃さは同じなので水分の移動はない！