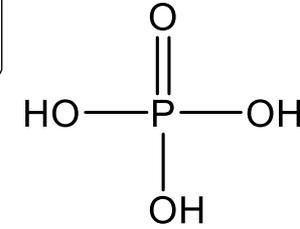
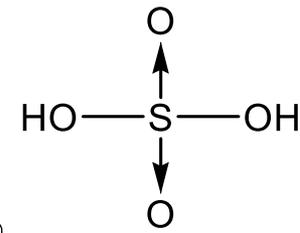


第9回 (3) リンのオキソ酸

オキソ酸とは

オキソ酸=ブレステッド酸のうち、中心原子Xに結合した酸素原子にプロトン性の水素が結合しX-OH型の構造をとる酸をいい、 H_nXO_m で表される



テキストp.88-89

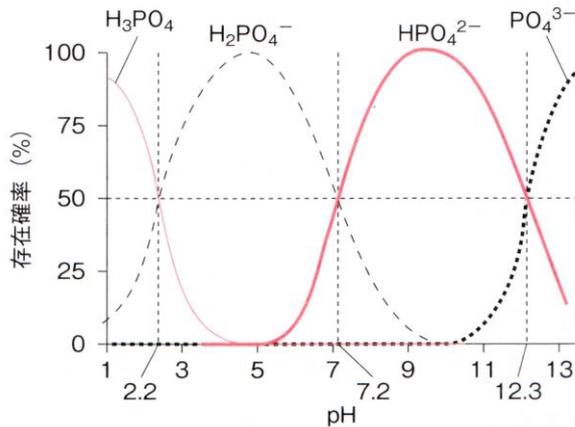
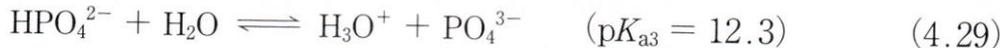
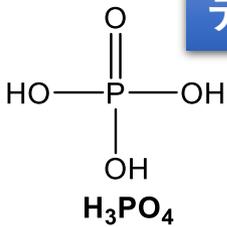
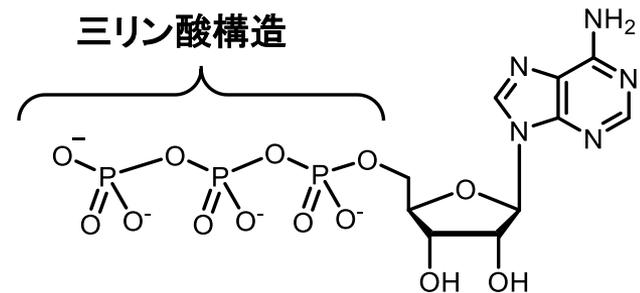


図 4.5 リン酸の各 pH における存在状態

テキストp.123 図5.5

三リン酸構造

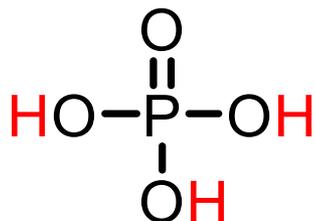


アデノシン 5'-三リン酸 (ATP)

生理的pHにおけるATPの三リン酸部
→電荷は-4

リンのオキソ酸

テキストp.122 表5.8

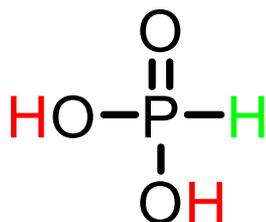


(ortho)phosphoric

acid

リン酸

還

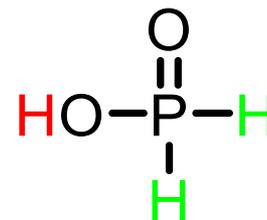


phosphonic

acid

酸

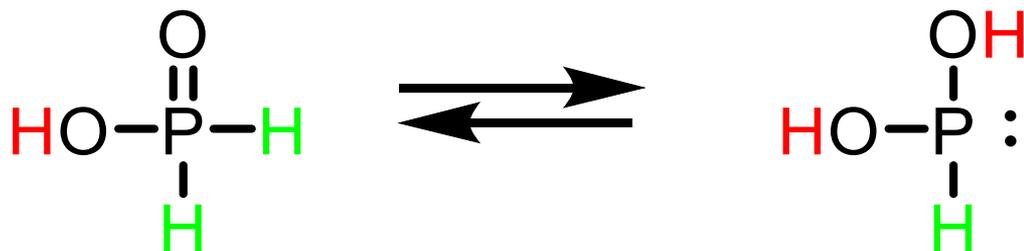
還



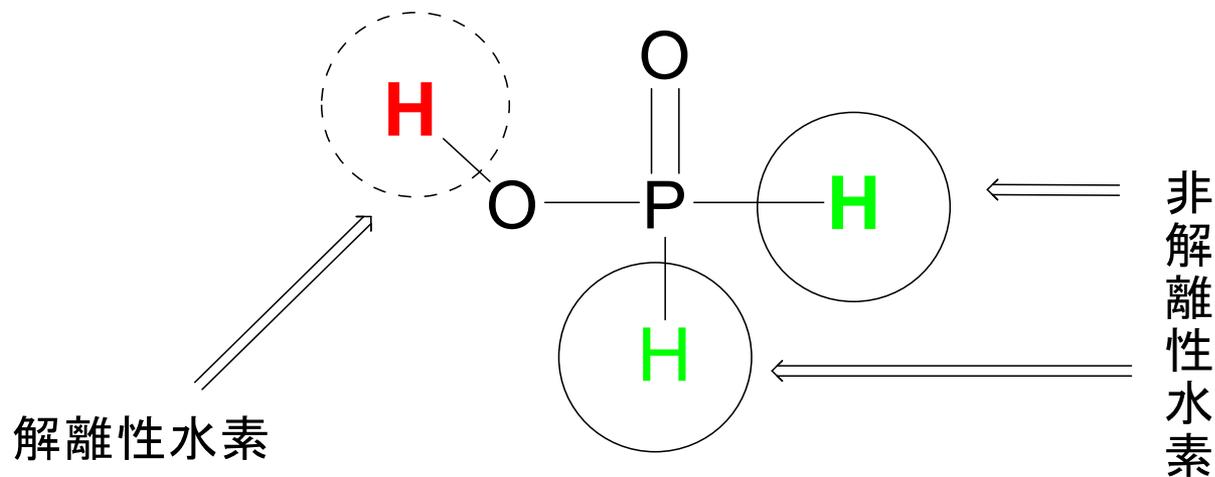
phosphinic acid

酸

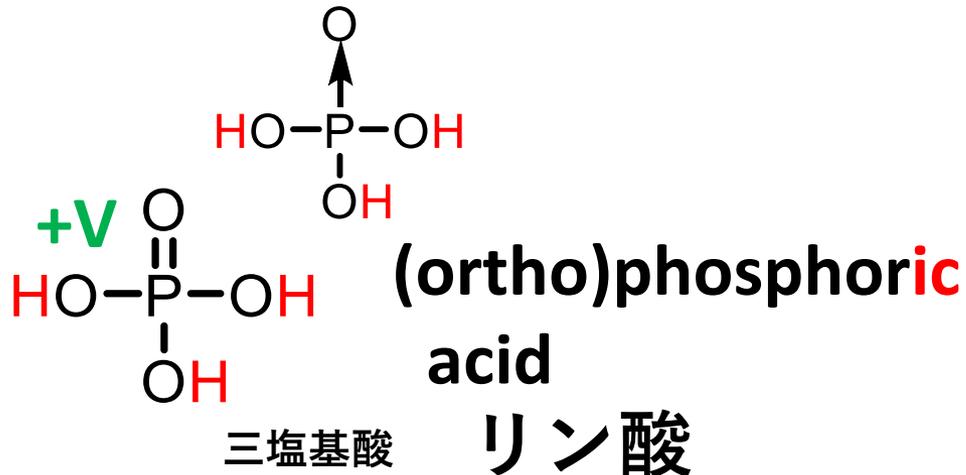
HPH_2O_2 **phosphinic acid**
ホスフィン酸



: 1



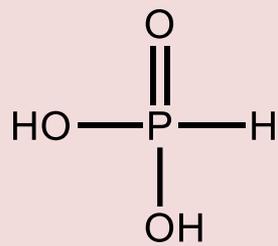
第9回 (3) リンのオキソ酸 まとめ



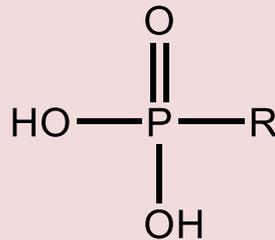
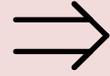
還元性



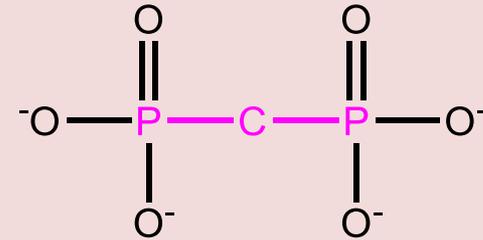
ビスホスホネート(BP)系骨粗鬆症治療薬



ホスホン酸
phosphonic acid

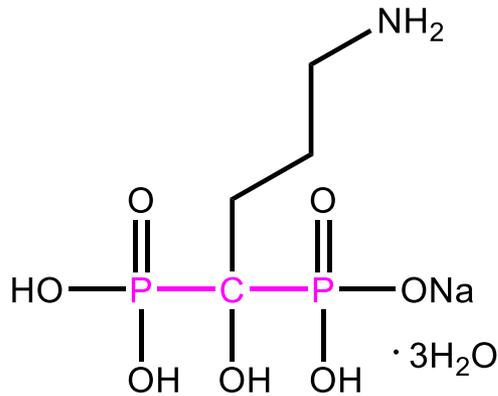


広義の
ホスホン酸

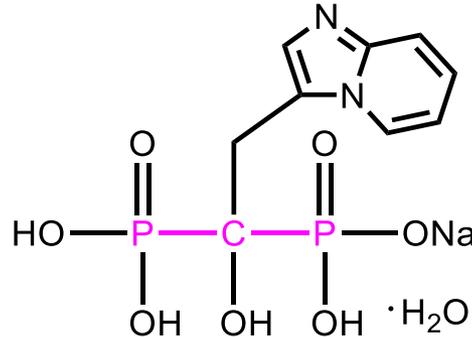


ビスホスホネート(BP)

骨粗鬆症治療薬

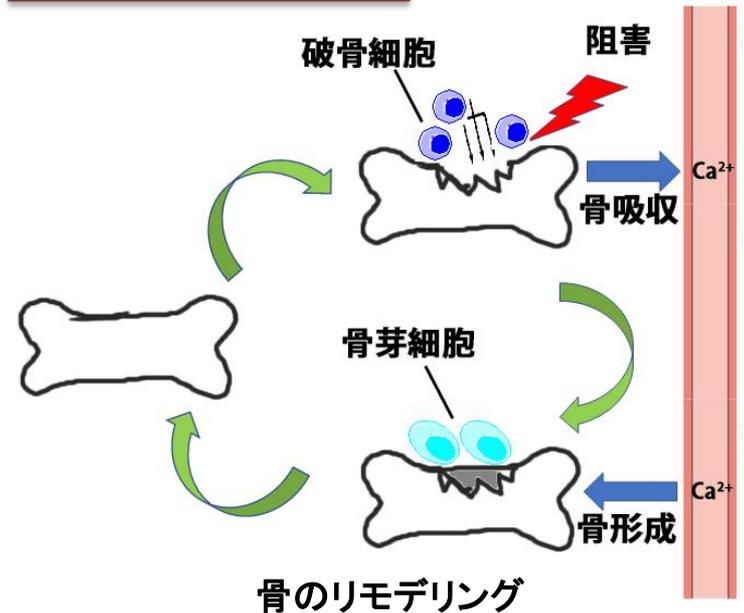


アレンドロン酸ナトリウム水和物
alendronate sodium hydrate
骨粗鬆症治療薬 週一回
水にやや溶けにくい



ミノドロン酸水和物
4週に一回
水に極めて溶けにくい

BP製剤の作用点



70歳女性。

腰痛を訴え来院した。骨密度が低下していることが明らかになり**骨粗しょう症**と診断され、以下の薬剤が処方された。

(処方1)

アレンドロン酸錠35mg

1回1錠(週1錠)

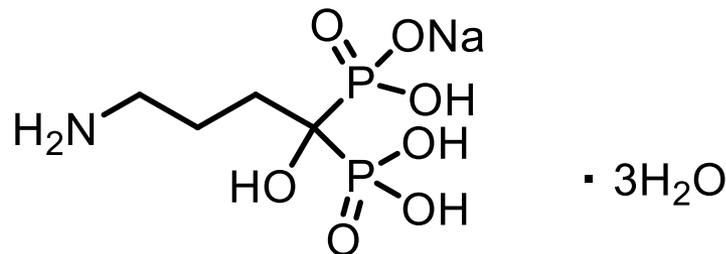
週1回起床時4日分

(処方2)

ケトプロフェン

テープ 40mg(10×14cm非温感)28枚

1日1回腰に貼付



アレンドロン酸ナトリウム水和物

処方1のアレンドロン酸錠における以下の服薬指導の根拠は何か。

服薬指導

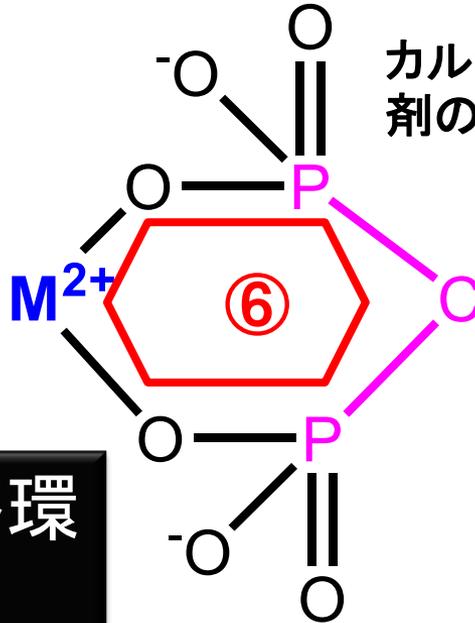
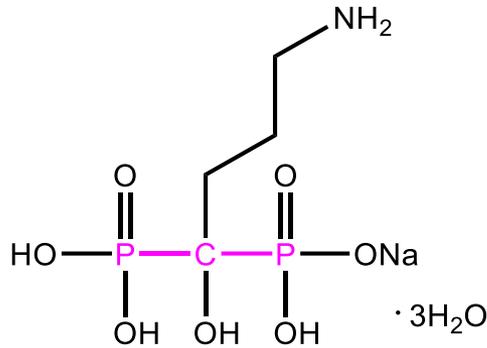
カルシウム、マグネシウム等の含量の高いミネラルウォーターでは飲まないようにしてください。

いっしょにとるとお薬の吸収を悪くするもの！



※のんでから30分間は水以外の飲食や他のお薬は服用しないでください。ただし、外国産のミネラルウォーターは、カルシウムなどのミネラルを多く含みお薬の吸収を妨げるため、避けましょう。

ミネラルウォーターや牛乳での服用は不可

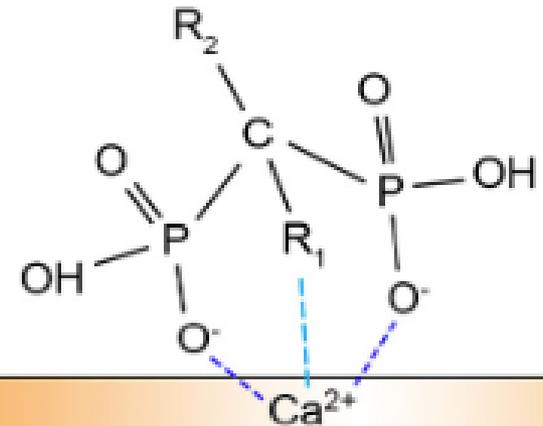


カルシウムイオンやマグネシウムイオンが薬剤の吸収を抑制するから

6員環のキレート環が形成される

キレート形成により, 吸収遅延

M^{2+} : Mg^{2+} , Ca^{2+}



■ なぜこんなのみ方をするの？

理由 1 1週間に1回のめば、十分にききめがあるため

このお薬はのんだあと、しばらく骨にとどまって作用します。そのため、1週間に1回のめば、効果が発揮できます。



のみ忘れないために
カレンダーにシールを！

毎週1回決められた
曜日にのんでください。



理由 2 お薬の吸収をよくして、効果をうまく発揮させるため

朝起きてすぐの空腹時にのむと効果が高まります。

いっしょにとるとお薬の吸収を悪くするもの！



※のんでから30分間は水以外の飲食や他のお薬は服用しないでください。
ただし、外国のミネラルウォーターは、カルシウムなどのミネラルを多く含むお薬の吸収を妨げるため、避けましょう。

理由 3 お薬が食道を刺激しないようにするため

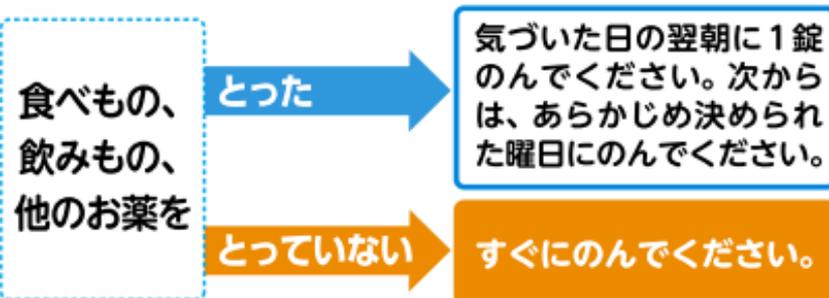
お薬が口の中や食道に付着すると炎症を起こすことがあります。そのためコップ1杯（約180cc）の水で、お薬をスムーズに胃に送ります。
また、のんだ後すぐに横になると、お薬が逆流し食道を刺激することがあります。

食道への刺激を避けるためののみ方！

- ❗ コップ1杯（約180cc）の水とのむ
- ❗ お薬を口の中で溶かしたり、かんだりしない
- ❗ お薬をのんで30分間は横にならない

※座ったり、動いたりすることは、問題ありません。

■ お薬をのみ忘れた場合はどうするの？



※同じ日に2錠をのまないでください。