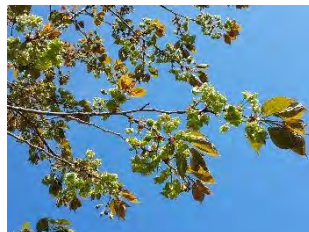


## グリーンティング

自宅の近くに珍しい桜があり、以前からお伝えしようと思っていたのですが、ようやくその機会がやってきました。ソメイヨシノが散ってから咲く遅咲きの八重桜で、その花の色は緑色です。華やかさはなく、地味で目立ちません。御衣黄(ギョイコウ)と呼ばれ、貴族の衣服の萌黄色に近いのでその名がついたそうです。日本の桜は600種以上ありますが、緑色の花を咲かせるのは御衣黄だけで、咲き始めは緑で次第に黄緑から黄色になり、やがて中心が赤くなります。日本原産の栽培品種で、江戸時代に京都の仁和寺で栽培が始まりました。

シーボルトが持ち帰った標本が現存しているそうで、うれしい事です。

S. K



緑の桜・御衣黄です。  
朝の光に輝いてやさしい緑です。  
花の中心が赤いのでそろそろ終わりかな…。  
2022.4.19.朝

## 技工情報

### ◎金属系材料、国際規格と材料の選択

2006年に、固定性及び可撤性修復物・装置用金属材料に関する国際規格(ISO22674)が制定されました。これにより、従来の個別の合金に関する規格が廃止されたので、用途と物性の関係で材料の使用が明確になりました。

この規格では、1)カドミウム、ベリリウムは0.02%以上含んではいけない。

2)0.1%以上のニッケルを含む場合は、含有量を明示するなど、毒性・為害性からの要求事項が重視。

3)耐食性については、全ての金属材料で $200 \mu\text{g}/\text{cm}^2 \cdot 7\text{day}$ 以下の溶出量。

などと規定されています。

従って、安全性と耐食性が担保されれば、貴金属系合金も非貴金属系合金も同じ様に使用できる事になります。

○規格の物性では「耐力」「伸び」「弾性係数」が規定されています。

・耐力 → 金属は、靱性があるので、荷重を負荷して変形させると、弾性変形から塑性変形を経て破断する。塑性変形領域に移行する応力が耐力となる。

・伸び → 破断までの永久変形量を示す。

※構造材料として、大きな荷重に耐える為には耐力が大きい事が要求されます。又、伸びが一定以上ある事は、破壊に対しての安全につながり、弾性係数が大きい材料は、装置を薄くする事ができます。

補綴装置用金属材料の分類 (ISO 22674, 2006年)

タイプ	臨床用途	耐力 (MPa)	伸び (%)	弾性係数 (GPa)
1	低負荷のかかる単一歯固定性修復物 例) 単純窩洞のインレー、ラミネートベニア、クラウン	80	18	
2	単一歯固定性修復物 例) インレー、クラウン	180	10	
3	複数歯固定性修復物 例) フリッジ	270	5	
4	高負荷のかかる薄断面装置 例) 可撤性義歯床、クラスプ、薄い被覆冠、ロングスパンブリッジ、連結部が小断面のブリッジ、バー、アタッチメント、インプラント上部構造	360	2	
5	高い剛性と強さが必要な装置	500	2	150

金銀パラジウム合金は、熱処理硬化性を有しているため、タイプ2~4をカバーしています。

コバルトクロム合金、ニッケルクロム合金は、弾性係数の縛りがあるので、タイプ5の薄いフレームや、金属床に使用されます。

チタンは、工業材料として、不純物を極少量含んだ純チタンが1種から4種まで分類されており、その内の2種が広く利用されています。歯科用インプラントや、近年、保険収載されたインゴットも、2種相当品で、これはISOのクラス2~3程度になります。