関節リウマチのお話

関節リウマチは、全身の病気であり，治療しなければ怖い病気です

身体的
精神的
経済的
苦痛

免疫異常

関節炎

関節破壊

臓器障害

死亡

肺障害
腎障害
多臓器障害

きちんと治療すれば関節炎まででくい止められます。

関節リウマチ

どの時代から、リウマチは存在したの？

リウマチ”の語源は、“流れ”を意味するギリシャ語の“rheuma”です

ヒポクラテス（紀元前 460 ー 377）の考えとされています

脳から“Phlegma”と称する粘液が身体の各所に流れて行って、
種々の病気を作ると信じられていました
必ずしも、関節痛を持った病気を示したものではありません

痛風は、恐竜時代から存在したことが化石からも証明されています

関節リウマチ

どの時代から、リウマチは存在したの？

ヨーロッパでは、17世紀から、リウマチは存在しています。
その前は、明らかな証拠はありません。
忽然とヨーロッパに出現した可能性があります

南米のインディアンでは、3000～5000年前にリウマチが存在した可能性があり，ヨーロッパに16～17世紀頃に運ばれた可能性があります

“フランダースの犬”の主人公のネロがどうしてもみたかった絵画がありますが，その作者のルーベンスもリウマチであった可能性があります

ルーベンス
（1577 ー 1640）

1639年

ルーベンスの自画像
手は変形した状態が描かれています

キリストの昇架

1611年

ルーベンス作

キリストの降架

1614年

ルーベンス作

聖アンナのいる聖家族

1630年代

リウマチが治る
時代が来る事を
期待して描かれ
ていたのかも知
れません

関節リウマチ発病に関する、様々な要素（専門的です）

抗CCP抗体　シトルリン化タンパク　RF（リウマチ因子）

遺伝的要因（HLA）　環境要因　関節　滑膜

異所性リンパ濾胞　**MALT（粘膜関連リンパ組織）**

サイトカイン　autophagy　NETs（好中球細胞外トラップ）

免疫複合体　PAD（関節リウマチ原因蛋白）　オプソニン効果

T細胞　B細胞　滑膜線維芽細胞　形質細胞

ﾏｸﾛﾌｧｰｼﾞ　破骨細胞　好中球

濾胞性T細胞(Tfh)　末梢ヘルパーT細胞(Tph)

関節リウマチの原因

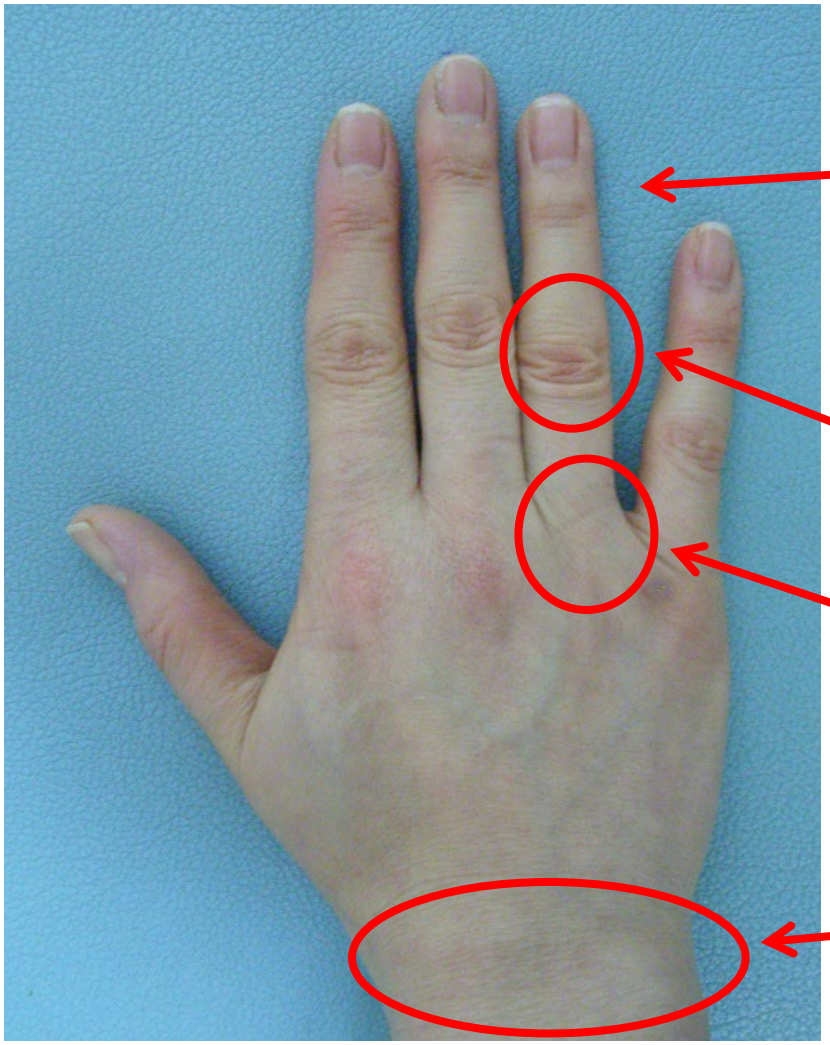
1, 滑膜などでの免疫応答の異常

2, 白血球（T細胞）の活性化、増殖

3, 白血球などからのサイトカイン産生過剰

4, 炎症　→　疼痛・腫脹・関節破壊・組織障害

関節リウマチで、痛くなる関節は主に第2関節，MP関節と手関節



DIP関節　（第１関節）

滑膜が少なく滑膜炎が起きない

PIP関節　（第２関節）

MP関節

手関節

第１関節の痛みは主にヘバーデン結節

DIP関節　（第１関節）

働き者の、老化現象

ヘバーデン結節

関節リウマチへの対応

早期の患者さん

早期の診断確定

速やかな抗リウマチ薬投与開始

リウマチが確立された患者さん

活動性の的確な評価

抗リウマチ薬と生物学的製剤やJAK製剤

手関節のリウマチの
進行度を示すLarsen
分類です.

1, 関節近くの骨が薄くなります

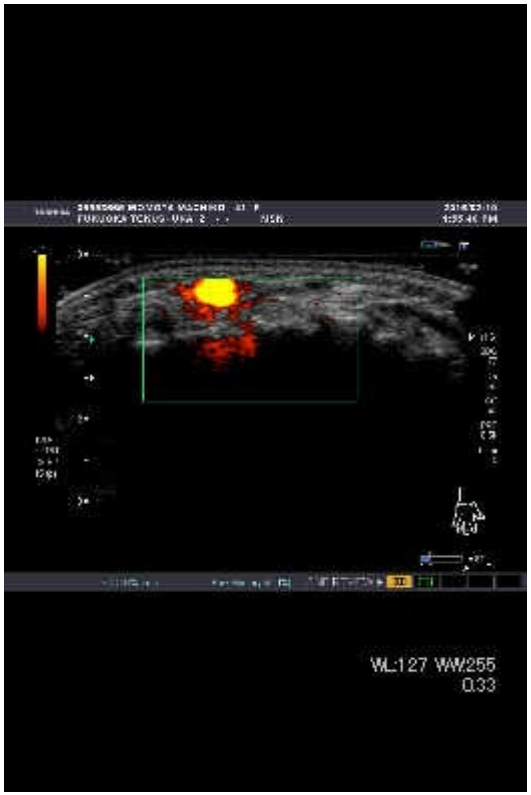
2, 関節の隙間が狭くなり
骨のびらんが生じます

3, 以降, 関節が破壊されていきます

関節の破壊はほぼくい止める事が可能となってきています

リウマチの炎症を見るエコー検査(手関節)

正常



軽度

高度

抗CCP抗体

感度（リウマチ患者で検査が陽性となる割合）＝88％
特異度（リウマチ患者以外で検査が陰性となる割合）＝89％
診断確度（リウマチ患者をリウマチと診断できる割合）＝88％

と高率にリウマチを診断可能

関節リウマチを疑うが診断基準を満たさないとき、抗CCP抗体陽性であれば抗リウマチ薬治療を開始すべき

発症して間もない（3 カ月以内）超早期RAでの感度はそれほど高くなく、本抗体が陰性であってもRA を否定できないことを認識すべきです

炎症の程度を示す血液検査

CRP　（C反応性蛋白）

体内で炎症反応や組織の破壊が起きている
るときに血中に現れるタンパク質です
急性期の炎症を示します

血沈、赤沈　（ESR）　　赤血球沈降速度

赤血球が試薬内を沈んでいく速度
及び、速度を測る試験で
比較的、長期の炎症を示します

MMP-3

マトリックスメタロプロテアーゼの研究は、1962年オタマジャクシの尻尾が退縮する際のコラゲナーゼの発見に端を発しています

MMPはZn^{2+}を活性中心に有し、Ca^{2+}を必要とする金属依存性プロテアーゼです

関節リウマチでは滑膜組織と軟骨細胞に由来するMMPの共同作用により関節軟骨マトリックス分解が進行すると推定されるます

軟骨破壊に大きな役割を果たしています

関節リウマチに対する薬物治療

１，消炎鎮痛剤（痛み止め）
２，ステロイド
３，抗リウマチ薬
４，胃薬

５，生物学的製剤,JAK阻害剤

関節リウマチの原因と治療薬

1, 滑膜などでの免疫応答の異常

抗リウマチ薬 （メソトレキサートが中心）

2, 白血球（T細胞）の活性化、増殖

生物学的製剤 （オレンシア）

3, 白血球などからのサイトカイン産生過剰

生物学的製剤 ・ JAK阻害剤

4, 炎症 → 疼痛・腫脹・関節破壊・組織障害

痛み止め（消炎鎮痛剤），ステロイド

ホルモン　と　サイトカイン

共に、強力な生理作用を持ちます

ホルモン：
特定の臓器で産生され、特定の標的臓器を持ちます

サイトカイン：
免疫システムの細胞から分泌されます
膨大な数の細胞から分泌されるとホルモン以上に強力な作用を持つようになります

消炎鎮痛剤（痛み止め）

関節炎の基本的薬剤です

炎症を火事とすると
水の役目を行います

長期的に飲むと胃炎を起こす事
があります

ステロイド

関節炎を強く抑えます

炎症を火事とすると
化学消化剤の役目を行います

大量に長期的に使用すると骨粗しょう症
などの副作用がでできますので適切な
服用が大事です

生物学的製剤・JAK阻害剤

リウマチの症状を抑える薬剤です

炎症を火事とすると
火をつけてまわる犯人（サイトカイン）を退治します。
生物学的製剤は注射，JAK阻害剤は飲み薬となります

適切に使用することで劇的な効果を期待する事ができます

使用時，結核や肝炎などの検査が必要となります

抗リウマチ薬

リウマチに対する中心的な薬剤です

炎症を火事とすると
火をつけてまわる犯人（サイトカイン）に命令をくだすボスを
退治する役割を持ちます

最も使用されているのが，メトトレキサートという薬剤です

抗リウマチ薬

生物学的製剤
JAK阻害剤

免疫異常で
悪くなった
細胞

サイトカイン

ステロイド

強い炎症

消炎鎮痛剤

炎症

関節リウマチの手術療法

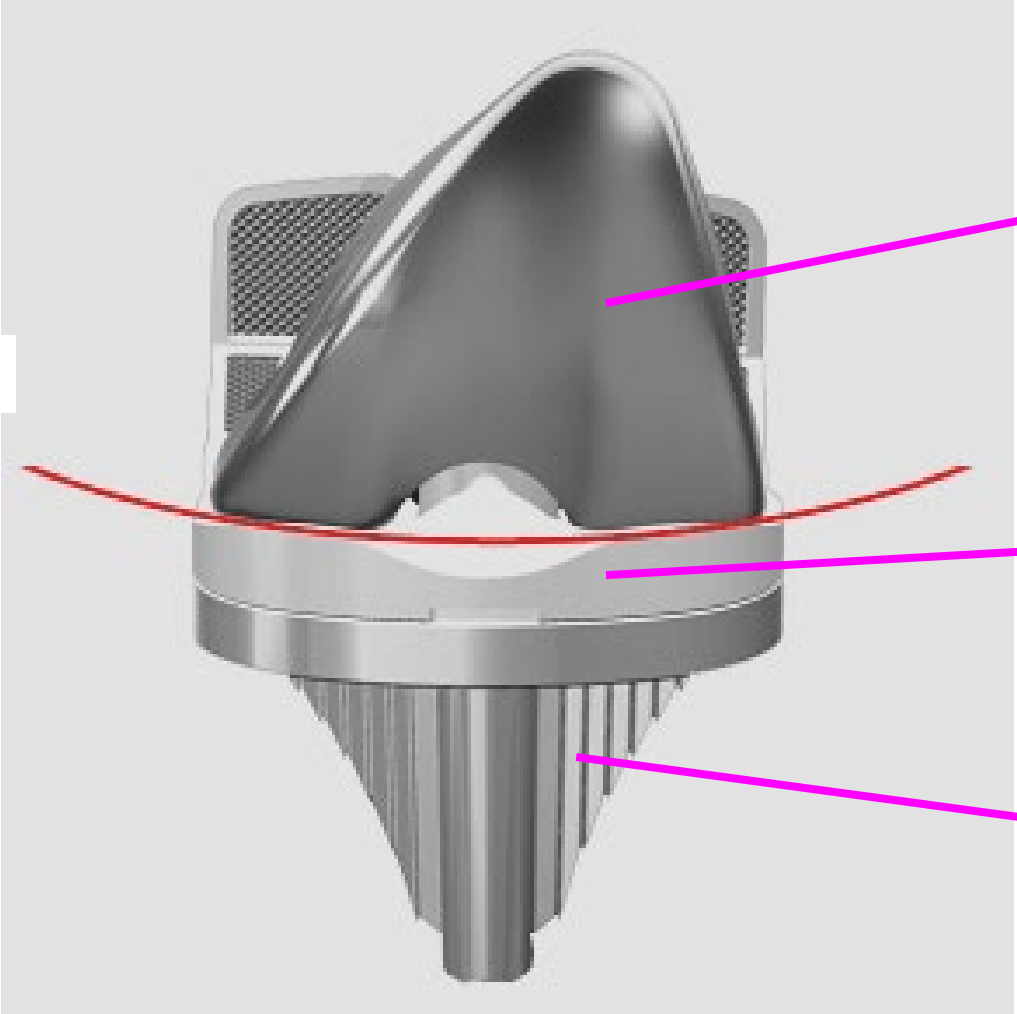
関節リウマチで、関節破壊が進行した場合

人工関節（肩，肘，股，膝）

手，足の手術

壊れた関節は手術で治しましょう

人工膝関節



大腿骨
コンポーネント

脛骨
ポリエチレン
インサート

脛骨
コンポーネント

ピエール＝オーギュスト・ルノワール

（1841 ー 1919）

ルノワールも関節リウマチを患っていました

ムーラン・ド・ラ・ギャレット／　1876年
リウマチ発症前の作品です

イレーヌ・カーン・ダンヴェール嬢　1880年

船遊びの人々の昼食　1881年

ピアノに寄る少女たち
1892年

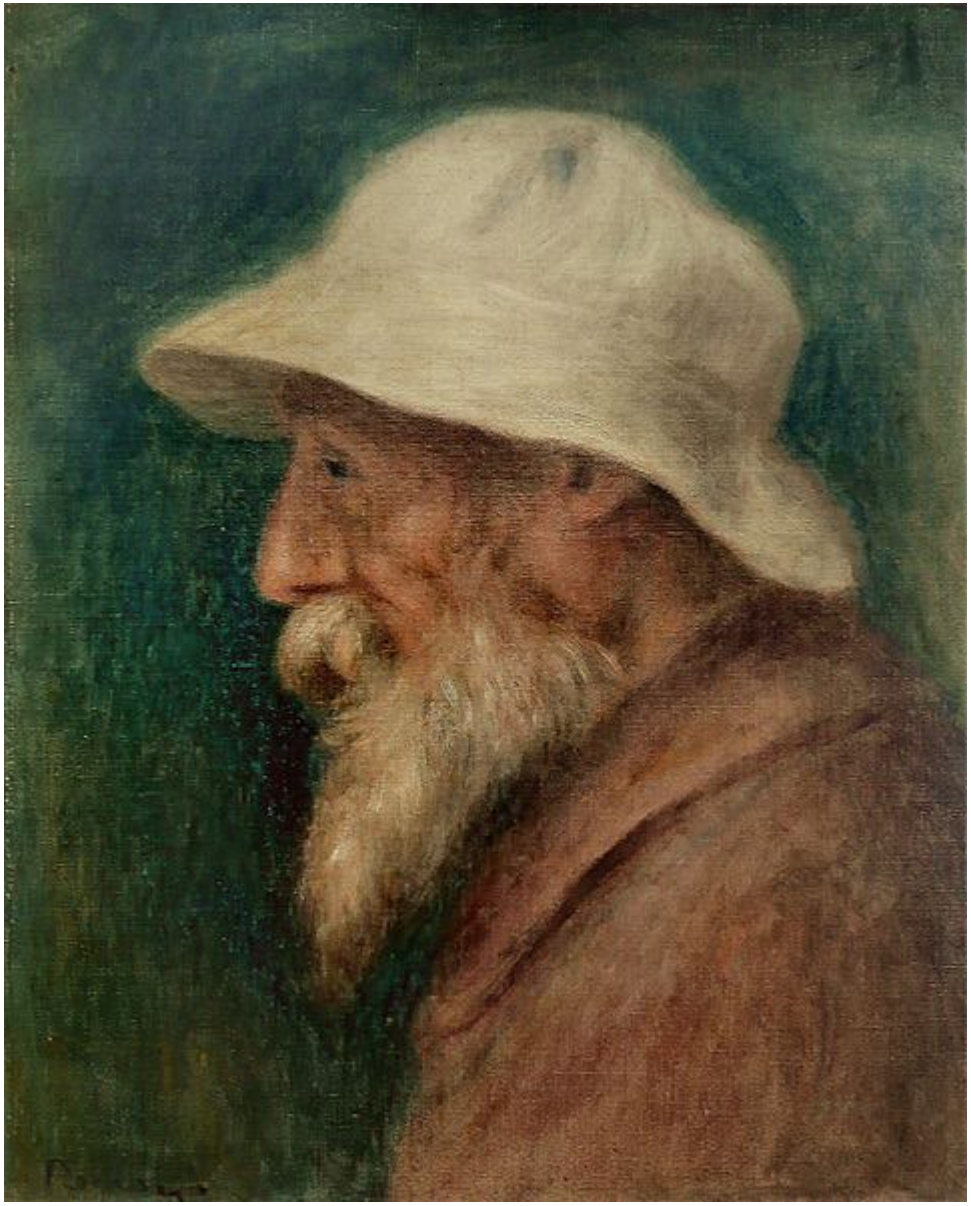
1888年（47歳）頃から
関節リウマチを発症
1900年　歩行困難に

ルノワールから、学ぶべき事実

69歳で車椅子生活となり、一時はもう絵が描けないと絶望していました

しかし、ある看護師が絵筆を包帯で手にくくりつけてくれたことで、また絵が描けるようになり、78歳で亡くなるまで絵を描き続けることができたそうです

たとえ手が変形してしまっても、いろんな工夫で絵を描くことが可能でした



自画像 1910年

リウマチに負けずに描いています

水浴の女たち　　1910年頃
リウマチに負けずに描いています

関節リウマチは、

完治は困難ですが,

症状をおさえることは可能です！

関節の破壊をおさえることも可能です！

壊れた関節を治すことも可能です！

生活の質を維持することも可能です！

関節リウマチの詳しいお話

笑いましょう！

人生を楽しみ
ましょう！