

### Ⅲ. 骨代謝マーカー（骨代謝関連検査を含む）にいま求められていること

## 4. 骨粗鬆症リエゾンサービスにおける 骨代謝マーカーの利用 —骨粗鬆症マネジャーの骨代謝マーカー活用術—

Use of bone metabolic markers in osteoporosis liaison service

矢野 彰三

Sbozo Yano(准教授) / 島根大学医学部臨床検査医学講座

#### key words

骨粗鬆症リエゾンサービス  
骨粗鬆症  
骨代謝マーカー

骨代謝マーカーは原発性骨粗鬆症の診断に用いられるものではない。では、何のために、どのようなときに測定するのだろうか。骨代謝マーカーが異常値であるということは何を意味するのだろうか。骨代謝マーカーを測定することによって、どのようなメリットがあるだろうか。本稿では、骨粗鬆症マネジャーが知っておきたい骨代謝マーカーに関する基礎知識のエッセンスを、私なりに凝縮してみた。

#### はじめに

骨粗鬆症リエゾンサービス (osteoporosis liaison service: OLS) は多職種連携による骨折予防の取組みのことで、イギリスやカナダで導入され、コーディネーターの活動による骨折発症率の低下や医療費抑制などの効果が示されている。OLS活動は、わが国でも普及してきており、骨粗鬆症マネジャーと呼ばれるコーディネーターの増加に伴い、地域の骨粗鬆症治療および骨折防止対策として期待されている。日本骨粗鬆症学会による骨粗鬆症マネジャー制度により、骨粗鬆症に関する知識をもつ方が全国に増えつつあることは大変好ましい。

本稿は、骨粗鬆症マネジャーやこれ

から目指す人向けに、できるだけわかりやすく解説する。——骨代謝マーカーって、何それ？ 必要なの？ ——ごもっともな問いである。そのような素直な疑問を抱く人に読んでいただき、理解の一助となれば幸いである。

#### 骨粗鬆症診療に用いられる 骨代謝マーカー

原発性骨粗鬆症の診断基準をご覧いただければおわかりのように、骨粗鬆症の診断に骨代謝マーカーの測定は不要である。では、何のために、どのようなときに測定するのかという疑問が当然出てくる。その問いに答えるには、やはり骨代謝マーカーが何であるかを知らねばならない。まず、現在わが国で使

用されている骨代謝マーカーの種類と保険点数を示す (表1)。主に骨形成および骨吸収のマーカーと、そのどちらにも含まれない骨マトリックス関連マーカーに大別される。また、骨代謝マーカーでありながら、骨粗鬆症診療では保険適用が認められていないものもあるため注意していただきたい。

骨形成マーカーは、骨芽細胞・骨細胞が産生するタンパク (OC, BAP, PINP) であり、骨吸収マーカーは破骨細胞のもつ酵素 (TRACP-5b) や骨吸収によって生じるコラーゲン架橋タンパクの代謝産物 (PYD, DPD, NTX, CTX) である。それぞれ骨形成・骨吸収の速度を反映すると考えられる。骨マトリックス関連マーカーには、低カルボキシル化オステオカルシン