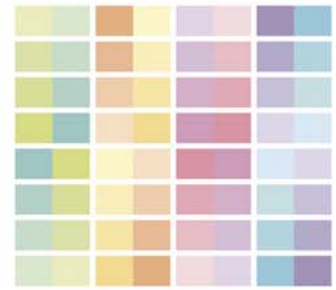


わかりやすい歯科放射線学

監修 有地榮一郎 笹野高嗣 馬嶋秀行 湯浅賢治 代居 敬
 執筆 飯久保正弘 犬童寛子 香川豊宏 河合泰輔 後藤真一

B5判 2色刷 180頁 定価 2,520円(本体2,400円+税)
 ISBN978-4-7624-0170-1



歯科衛生士テキスト
わかりやすい歯科放射線学

監修 有地榮一郎 笹野高嗣 馬嶋秀行 湯浅賢治 代居 敬
 執筆 飯久保正弘 犬童寛子 香川豊宏 河合泰輔 後藤真一

学建書院

これから歯科放射線学を学ぶ方へ

- ・新しい知識や技術を、写真とわかりやすい図表で解説した親しみやすい教科書。
- ・歯科臨床に必要な実践テクニック満載。
- ・はじめて放射線学を学ぶ歯学生の参考書として、病院実習前のC B T対策にも役立つ。

- | | | | |
|----------------|--------------|------------|----------|
| 1 放射線とエックス線 | 3 エックス線画像の形成 | 6 放射線防護と管理 | 9 病変の画像例 |
| 2 歯科用エックス線撮影装置 | 4 放射線に関する単位 | 7 撮影法(口内法) | 10 放射線治療 |
| | 5 放射線生物学 | 8 撮影法(口外法) | 付 正常解剖像 |

1.2 放射線とは

放射線とは、物質と作用して、直接あるいは間接的に相手を電離する能力をもつ、電磁放射線と粒子線の総称である。電磁放射線は電磁波の仲間、粒子線は粒子の仲間である。
 むずかしい用語については、▶p.4,5のちよっとくわしく参照。

ちよっとくわしく

電離って何?

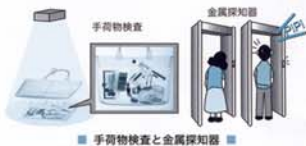
原子は、外からエネルギーを与えられると、軌道電子が外へ飛び出し、プラスの電荷をもつようになる。このように、原子が、陽イオンと自由電子に分かれることを電離という。放射線のもつ、この電離作用が、生体に対する放射線障害のおもな原因となる。
 ▶p.56、放射線生物学参照。



知事

飛行機に搭乗する前に、私たちは放射線を受けるの?

飛行機に搭乗するとき、手荷物の検査には放射線を、搭乗者の検査には金属探知器を用いる。金属探知器は、放射線を使用しないので安心である。



■ 図7-59 フィルム曲げ ■ ■ 図7-60 コーンカット ■
 口内法でのフィルム保持時にフィルムが曲がると、像が流れて、ひずむ。 照射位置が適正でないため、フィルムにエックス線が当たらず、像が写らないで白くなっている。



■ 図7-61 フィルムの位置不良 ■
 左：歯に対してフィルム位置が浅すぎたため、歯根の一部が写っていない。 右：歯に対してフィルム位置が斜めだったため、歯が斜めに写っている。



■ 図7-62 露量不良 ■
 左：エックス線量が少なすぎた(照射時間が短すぎた)ため、写真が白くなりすぎている。 中央：適正露量。 右：エックス線量が多すぎた(照射時間が長すぎた)ため、写真が黒くなりすぎている。



■ 図7-63 二重露 ■ ■ 図7-64 黒点 ■ ■ 図7-65 フィルムの取り間違い ■ ■ 図7-66 撮影中の位置 ■
 同じフィルムで2回撮影し、フィルムの裏表が重なったため、黒い影が写っている。 黒によりエックス線フィルムを折り曲げた部が吸収され、線量の不足が分り、像が白くなり、影の様相が写っている。 エックス線照射中に、患者が動くと、もしくはフィルムがずれる、もしくは焦点(エックス線装置)が揺れたりすると、像がぼける。