

骨代謝

つくり、壊し、変える
—そのメカニズムと最新治療—

分子機構から骨粗鬆症・リウマチなど骨疾患への応用まで

序 田中 栄

概論 骨リモデリングにおけるミッシングリンク 田中 栄 12 (986)

第 I 部 骨代謝制御機構を知る

第 1 章 骨をつくる —骨格形成のダイナミズム

1. 系統発生からみた骨格形成の変遷 山口 朗 20 (994)
2. 骨形成細胞の分化メカニズム 小守壽文 26 (1000)
3. 関節形成のための必須遺伝子 c-Jun 菅 哲徳 32 (1006)
4. TGF- β ファミリーからみえる
骨と筋の新しい接点 片桐岳信, 塚本 翔, 大澤賢次 36 (1010)

第 2 章 骨をこわす —骨吸収の分子制御と骨・免疫・造血クロストーク

1. RANKLの多彩な作用 中島友紀 43 (1017)
2. RANKLの細胞内シグナル 宮本健史 53 (1027)

3. 破骨細胞はどのようにして骨組織にのみ形成されるのか.....高橋直之 57 (1031)
4. 造血環境と骨代謝.....片山義雄 64 (1038)

第3章 骨をみる —イメージングの現状と展望

1. 骨形成系にかかわる細胞群の微細構造学的知見.....網塚憲生, 山本 知真也, 長谷川智香, 佐々木宗輝 70 (1044)
2. 骨組織における *in vivo* イメージング.....菊田順一, 古家雅之, 石井 優 80 (1054)
3. 骨・がん細胞イメージング.....疋田温彦, 大嶋佑介, 今村健志 87 (1061)
4. 骨細胞の形態と機能ダイナミズムの可視化・定量化.....飯村忠浩 93 (1067)

第4章 骨を変える —骨リモデリングと細胞・臓器間ネットワーク

1. 骨リモデリングの数理バイオメカニクス.....安達泰治 100 (1074)
2. 神経による骨組織改変.....竹田 秀 107 (1081)
3. 骨軟骨代謝制御における小胞体ストレス応答の役割.....今泉和則 112 (1086)
4. 骨代謝を制御する「善玉」メカニカルストレスと「悪玉」メカニカルストレス.....澤田泰宏, 宮崎 剛, 原田伊知郎 119 (1093)
5. 骨吸収から骨形成へのカップリング.....竹下 淳 126 (1100)

第Ⅱ部 骨代謝疾患を知る

第5章 骨の疾患 —原因からみた骨代謝異常

1. 亜鉛シグナルによる骨代謝制御と
その破綻がもたらす異常 北條慎太郎, 實範浩, 深田俊幸 134 (1108)
2. 性ホルモンと骨代謝異常 今井祐記 145 (1119)
3. ビタミンDによるカルシウム恒常性調節と
骨代謝制御 増山律子 152 (1126)
4. サルコペニアと骨代謝異常
—加齢による筋肉減少とのかかわり 小川純人 158 (1132)
5. 糖代謝・動脈硬化と骨代謝異常 井上大輔 164 (1138)
6. ゲノムからみた骨代謝異常
—骨代謝異常症の原因遺伝子の同定 池川志郎 171 (1145)

第6章 骨をなおす —再生医療と最新の治療法

1. 骨・軟骨の再生 妻木範行 177 (1151)
2. 炎症性疾患と骨代謝
—分子標的薬を中心に 田中良哉 185 (1159)
3. 骨粗鬆症治療薬のエビデンスとその使い分け 宗圓 聡 192 (1166)
4. 骨粗鬆症の新規治療薬 福本誠二 198 (1172)
5. 人工材料による骨疾患治療 松垣あいら, 中野貴由 203 (1177)

- 索引 212 (1186)