

治療の可能性が広がる

抗体医薬

バイスペシフィック抗体、ADC、シングルドメイン抗体、機械学習…
新技術と情報科学が実現した新時代のモダリティ

序にかえて—イノベーションにより加速する抗体医薬……………津本浩平

第1章 最先端基盤技術

I. 抗体医薬の生産と開発を支える基盤

1. 10 g/Lの高生産を支える抗体医薬の生産技術……………大政健史, 山野-足立範子 12 (3198)
2. ヒト抗体産生ヒト化モデル動物……………香月康宏, 押村光雄 20 (3206)
3. 抗体医薬開発を支えるエピトープ解析……………鎌田春彦 29 (3215)
4. 患者がん移植モデル (PDX) とターゲットバリデーション……………田中利男 36 (3222)
5. がん領域における抗体医薬の体内動態とDDS……………五日市美喜子, 安永正浩 44 (3230)

II. タンパク質工学と抗体医薬

6. 二重特異性抗体の創製と開発……………白岩宙丈, 井川智之 51 (3237)
7. 病態部位で特異的に作用する抗体の創製と開発……………白岩宙丈, 井川智之 59 (3245)
8. 抗体のエフェクター活性と定常部を介した抗体の高機能化
……………加藤晃一, 谷中冴子 67 (3253)

III. 抗体薬物複合体 (ADC)

9. 抗体薬物複合体 (ADC) の創製と開発……………高濱隆幸, 中川和彦 74 (3260)

10. 親和性ペプチドを用いた部位特異的修飾による抗体の高機能化技術の進展	伊東祐二	81 (3267)
11. 糖鎖連結抗体・薬物複合体作製による抗体機能増強	真鍋史乃	88 (3274)
IV. IgG とは異なる形の抗体		
12. VHH 抗体からの多様な創薬アプローチ	土屋政幸, 根本直人	97 (3283)
13. 最小・最長のシングルドメイン抗体 VNAR	竹田浩之	107 (3293)
14. ラッソ・グラフト法を用いた抗体の高付加価値化技術	高木淳一, 菅 裕明	114 (3300)
V. バイオインフォマティクス		
15. 抗体コンピューター設計の現在地	黒田大祐	122 (3308)
16. 抗体の動力学とレパトア解析	山下和男	130 (3316)
17. 深層学習が加速する抗体創薬	白井宏樹	137 (3323)

第2章 疾患別のバイオロジー

I. がん

1. がん特異的抗体の開発とその臨床応用		
—副作用のない抗体医薬品をめざして—	加藤幸成, 金子美華	145 (3331)
2. 免疫チェックポイント阻害剤の作用メカニズム	丸橋拓海, 杉浦大祐, 岡崎 拓	154 (3340)
3. 免疫チェックポイント阻害剤による免疫関連有害事象の機序	北野滋久	160 (3346)

II. 感染症

4. SARS-CoV-2 ウイルスの進化に対抗する抗体開発の現状と展望	湯本航平, 森山彩野, 前仲勝実, 高橋宜聖	164 (3350)
5. 細菌感染症に対する抗体医薬の開発	中木戸 誠, 中川一路	170 (3356)

Ⅲ. 抗体医薬の幅広い応用

- 6. 関節リウマチ・全身性エリテマトーデスと抗体医薬 花岡洋成, 金子祐子 176 (3362)
- 7. 骨粗鬆症治療における抗体医薬の臨床応用 竹内靖博 180 (3366)
- 8. 神経変性疾患における抗体・ワクチン治療の開發現状と将来展望 漆谷 真 185 (3371)
- 9. 潰瘍性大腸炎と抗体医薬 西田淳史, 安藤 朗 191 (3377)
- 10. 加齢黄斑変性と抗体医薬 小畑 亮 196 (3382)
- 11. 喘息と抗体医薬 中島裕史 200 (3386)

第3章 社会実装

- 1. 抗体医薬産業と医療経済 原 智彦 205 (3391)
 - 2. 抗体医薬品に関するレギュラトリーサイエンス 木吉真人, 柴田寛子, 石井明子 211 (3397)
 - 3. 抗体医薬の知財戦略 矢野恵美子 220 (3406)
- 索引 226 (3412)