

いま、本格化する

遺伝子治療

遺伝性疾患・がんと戦う新たな一手

序.....小澤敬也

概論

遺伝子治療の本格的幕開け

—その概念・歴史・最新動向.....小澤敬也 10 (152)

第1章 遺伝子治療の基盤技術

1. AAV ベクターおよび AAV ベクター遺伝子治療の概要

.....足立 圭, 中井浩之 18 (160)

2. レンチウイルスベクター.....島田 隆 25 (167)

3. ゲノム編集による遺伝子治療の現状と問題点.....永本紗也佳, 鐘ヶ江裕美 36 (178)

第2章 造血幹細胞遺伝子治療

1. 原発性免疫不全症に対する造血幹細胞遺伝子治療.....内山 徹 44 (186)

2. ライソゾーム蓄積症の造血幹細胞を標的とした遺伝子治療法の進歩

.....大橋十也 51 (193)

3. 造血幹細胞遺伝子治療の課題と展望.....小野寺雅史 57 (199)

第3章 AAV ベクター遺伝子治療

I. 局所投与による方法

1. 脳をターゲットとした遺伝子治療.....山形崇倫 64 (206)
2. 網膜変性疾患に関する遺伝子治療.....渡辺すみ子 70 (212)

II. 静脈注射による方法

3. 血友病に対する遺伝子治療.....大森 司 76 (218)
4. 脊髄性筋萎縮症や筋ジストロフィーに対する遺伝子治療
.....喜納（早下）裕美, 岡田尚巳, 武田伸一 83 (225)

III. AAV ベクター遺伝子治療の課題と展望

5. AAV ベクターの大量製造法と精製法.....岡田尚巳 90 (232)
6. AAV に対する中和抗体の問題と対策.....水上浩明 96 (238)
7. AAV ベクターのカプシド改変
—対象疾患拡大に向けて.....村松慎一 101 (243)

第4章 遺伝子改変 T 細胞療法

I. 遺伝子改変 T 細胞療法の現状

1. 造血器腫瘍に対する CAR-T 細胞療法.....大嶺 謙 108 (250)
2. 固形がんに対する TCR-T 細胞療法.....影山慎一 117 (259)
3. ゲノム編集技術の応用
—ユニバーサル CAR-T, 免疫チェックポイント阻害など.....池田裕明 123 (265)

II. 遺伝子改変 T 細胞療法の課題と展望

4. CAR の構築と改良
—長期的有効性を高める戦略.....大橋要太, 平野直人 129 (271)

5. 固形がんに対する新たな複合免疫療法の考え方	藤原 弘	135 (277)
--------------------------	------	-----------

第5章 その他の遺伝子治療関連ストラテジー

I. 腫瘍溶解性ウイルス療法

1. 食道がんに対する放射線併用遺伝子組換えウイルス療法	藤原俊義, 田澤 大, 田邊俊介, 白川靖博	143 (285)
2. がんに対するウイルス治療の現状	谷 憲三朗	149 (291)
3. メラノーマおよび膀胱がんに対する HSV-1 自然変異株 C-REV	田中舞紀	156 (298)

II. プラスミド DNA 筋注法

4. プラスミド DNA 筋注による重症虚血下肢に対する遺伝子治療	—日本初の遺伝子治療薬コラテジェンの誕生—	森下竜一	163 (305)
-----------------------------------	-----------------------	------	-----------

第6章 規制・知財・医療経済的視点

1. 日本における遺伝子治療の規制	内田恵理子	169 (311)
2. ゲノム編集遺伝子治療の Points-to-Consider	山口照英	176 (318)
3. 遺伝子治療の商業化に向けた知財の視点	白形由美子, 逢坂 敦	184 (326)
4. 高額医療に対する医療経済的視点	池田俊也	190 (332)

第7章 最近のトピックス

1. 遺伝子ノックアウトを利用したゲノム編集治療		
—HIV 感染症やサラセミアの場合—	三谷幸之介	195 (337)
2. 造血幹細胞のゲノム編集治療に向けた基盤技術開発	花園 豊	200 (342)

CONTENTS

3. AAVベクターを用いた <i>in vivo</i> ゲノム編集治療	平本貴史, 大森 司	205 (347)
4. がん特異的抗原の探索とCAR-T細胞療法への応用	保仙直毅	211 (353)
5. 非ウイルス遺伝子改変法によるCAR-T細胞療法の開発と臨床応用	柳生茂希, 中沢洋三	216 (358)
6. がん特異的なネオアンチゲンを標的としたTCR-T細胞療法	花田賢一	222 (364)
7. iPS細胞技術を用いる若返りT細胞療法の開発		
—実臨床に向けた開発戦略	安藤美樹, 中内啓光	227 (369)
索引		233 (375)