

最新の 核酸医薬を知る、活かす

アンメットメディカルニーズ解決をめざし、Common Disease や N-of-1 へ拡大する
次世代創薬のグランドデザイン

序にかえて 核酸医薬が拓く創薬イノベーション
～次世代創薬の現在地と展望～ 程 久美子 3 (1439)

総論

核酸医薬モダリティ

- 1 アンチセンス核酸 笠原勇矢 14 (1450)
- 2 siRNA 医薬品の開発 程 久美子 17 (1453)
- 3 ヘテロ二本鎖核酸 山下順範 20 (1456)
- 4 アプタマー創薬の現状と展望 河原大貴, 高橋理貴, 安達健朗 23 (1459)
- 5 核酸医薬モダリティとしてのマイクロRNA : その現状と展望
..... 田原栄俊, 矢野公義, 山本佑樹 26 (1462)
- 6 REO (RNA 編集核酸) の創薬モダリティ 福田将虎, 緒方悠岐 30 (1466)
- 7 mRNA 創薬の発展と多様化 内田智士 34 (1470)

第1章 最近の進展

1. デュシェンヌ型筋ジストロフィーの新規治療薬の開発 武田伸一 38 (1474)
2. 次世代リガンド修飾型 DDS の潮流 鈴木裕太, 百相義大 45 (1481)
3. 核酸医薬品のオフターゲット効果の予測に役立つ
正確で漏れのない塩基配列検索ソフトウェア 内藤雄樹 51 (1487)
4. 希少難病に対する N-of-1 核酸医薬創薬 桑原宏哉, 中山東城 59 (1495)
5. 一塩基変異をもつ遺伝子を標的とした核酸医薬品開発
..... 山田一彦, 川村 渉, 程 久美子 64 (1500)
6. アンチセンス核酸設計のための活性予測 AI 千葉峻太郎, 奥野恭史 71 (1507)
7. 核酸医薬の製造方法の発展
一より長く, より高品質に 佐野坂真人, 南海浩一 78 (1514)
8. 核酸医薬のイメージング 藤 加珠子 84 (1520)

第2章 化学合成・化学修飾

1. リン原子修飾核酸 原 倫太郎 92 (1528)
2. 架橋型核酸が拓くアンチセンス医薬治療域の拡張 佐藤秀昭 99 (1535)
3. リプログラム可能な核酸創薬戦略：糖部修飾の最前線 山田 研 106 (1542)
4. モルフォリノ核酸の化学的進展 犬竹隆一, 佐藤一樹, 和田 猛 113 (1549)
5. RNA を認識する “非常識” な非環状型人工核酸 浅沼浩之, 神谷由紀子 120 (1556)
6. 完全化学合成 mRNA に対する化学修飾パターンの最適化
..... 横江隼人, 阿部 洋 126 (1562)

第3章 DDS

1. 核酸医薬を加速するLNP技術.....秋田英万 133 (1569)
2. リガンドコンジュゲート核酸による標的組織・細胞への送達
.....上原啓嗣, 幸田康生 141 (1577)
3. 動的平衡を利用した超小型ナノ医薬.....山田直生, 宮田完二郎 148 (1584)
4. ナノミセル型キャリアを用いた新しいmRNA創薬
.....位高啓史, 申 育實, 寺井湧貴, 矢田英理香 153 (1589)

第4章 生体応答

1. 核酸医薬の体内動態.....西川元也, 草森浩輔, 板倉祥子 159 (1595)
2. 核酸医薬品の細胞内動態.....園原照隆 165 (1601)
3. 核酸医薬品におけるヌクレアーゼの役割と化学修飾による制御
.....長屋彩乃, 正木慶昭 173 (1609)
4. 核酸認識と自然免疫応答.....Tse Ka Man, Gong Sijue, 竹内 理 179 (1615)
5. 核酸医薬品の神経毒性.....角谷友美 186 (1622)
6. Long noncoding RNA を標的とする核酸医薬研究
.....藤原奈央子, 廣瀬哲郎 192 (1628)

第5章 レギュラトリーサイエンス

1. 核酸医薬の規制整備に向けた取り組み.....井上貴雄 199 (1635)
2. 核酸医薬品の品質管理および評価に関する議論.....関口光明 207 (1643)

3. 核酸医薬品の非臨床安全性評価の考え方と基盤整備

—日本における取り組み……………太田哲也 213 (1649)

4. 核酸医薬の非臨床薬物動態評価に関する調査と提言

……………岩崎紀彦, 小平浩史 220 (1656)

第6章 疾患

1. 裾野が広がるがん核酸医薬開発

……………石田敦也, 吉見昭秀 227 (1663)

2. 神経疾患に対する核酸医薬の課題と克服戦略

……………黒田隆之, 吉岡耕太郎 233 (1669)

3. 筋疾患における核酸医薬の進展

—分子病態理解から治療応用へ……………本橋紀夫, 青木吉嗣 239 (1675)

4. 脂質異常症・高血圧・循環器疾患における核酸医薬

……………斯波真理子, 藤田修一 246 (1682)

索引……………251 (1687)