

がん幹細胞とは何者なのか？

がんの「幹細胞性」を再定義する

可塑性と多様性のメカニズムを解明し、再発・転移の真の原因に迫る

序 後藤典子

概論 がん幹細胞：根治への鍵を握る細胞の謎に迫る 後藤典子 10 (1830)

第1章 がん幹細胞の多様性、可塑性アップデートと標的的治療

1. がん幹細胞とCD44：フェロトーシスを標的とした新たな治療戦略

安藤泰樹、佐谷秀行、永野 修 17 (1837)

2. 白血病幹細胞の特性と根絶治療法の開発 菊繁吉謙、赤司浩一 23 (1843)

3. 静止がん幹細胞の機能解明とその根絶に向けての課題： 造血腫瘍と腸管腫瘍の比較から 比嘉綱己、中山敬一 29 (1849)

4. がんの起源と進化から再考するがん幹細胞 西村友美、小川誠司 37 (1857)

5. オルガノイド研究から明らかになるがん幹細胞とその制御機構 太田悠木、藤井正幸、佐藤俊朗 43 (1863)

6. 進化するがん幹細胞理論 コッポ ロベルト、井上正宏 51 (1871)

第2章 微小環境によるがん幹細胞の制御

1. 腫瘍免疫微小環境により制御されるがん幹細胞 廣橋良彦、鳥越俊彦 58 (1878)

CONTENTS

2. シングルセル空間解析から紐解くがん組織多様性とその制御機構

..... 神田裕介, 森 裕太郎, 岡本康司 66 (1886)

3. 乳がんにおけるがん関連線維芽細胞の役割の解明 竹内康人, 後藤典子 73 (1893)

4. がん幹細胞の制御における血管周囲ニッチの役割 渡部徹郎 79 (1899)

5. HARP 現象が解き明かすがん幹細胞の創出機序とがん幹細胞ニッショ

..... 津田真寿美, 田中伸哉 85 (1905)

6. 混合オルガノイドを用いたがん微小環境の再現とがん幹細胞制御

..... 関根圭輔 91 (1911)

第3章 エピゲノム, RNA によるがん幹細胞の制御

1. エピゲノム制御因子を標的としたがん治療

..... 西村建徳, 新城恵子, 鈴木美穂, 近藤 豊 98 (1918)

2. がん幹細胞性・難治性を担う lncRNA と RNA 結合タンパク質

..... 堀江公仁子, 井上 聰 104 (1924)

3. m6A 修飾 RNA 制御機構とがん幹細胞 原 知明, 孟 思昆, 石井秀始 111 (1931)

4. テロメラーゼ逆転写酵素の新たな機能とがん 町谷充洋, 増富健吉 118 (1938)

第4章 脳器別のがん幹細胞アップデート

1. 脳腫瘍根治へ向けたがん生態系の理解 楠 康一 125 (1945)

2. 消化器がんにおける “がん幹細胞性” と治療戦略

..... 中西祐貴, 後藤規弘, 丸野貴久, 妹尾 浩 133 (1953)

3. 消化器がん：大腸がんとがん幹細胞 青木正博, 藤下晃章 141 (1961)

4. 炎症がん微小環境は幹細胞様化を誘導し大腸がん悪性化を促進する

..... 武田はるな 149 (1969)

5. 組織幹細胞からたどる肺がん多様性の分子理解 浜本純子, 安田浩之 157 (1977)

6. 乳がん：転移における乳がん幹細胞性の制御と血管性ニッチ

..... 本宮綱記, 後藤典子 162 (1982)

7. 乳がん：脂肪細胞によるがん幹細胞性促進機構..... 下野洋平 169 (1989)

8. 急性骨髓性白血病幹細胞を標的とした新規治療薬の開発と応用

..... 山形和恒, 黒木瑠子, 北林一生 177 (1997)

9. 白血病幹細胞の細胞周期制御..... 鷹尾珠美子, 平尾 敦 183 (2003)

第5章 がん幹細胞標的治療の開発

1. 薬剤耐性に寄与するがん幹細胞性を標的とした新規薬物療法の構築

..... 馬島哲夫, 清宮啓之 191 (2011)

2. がん幹細胞を根絶するウイルス療法の開発..... 岩井美和子, 藤堂具紀 199 (2019)

3. CAR-T細胞療法によるがん幹細胞排除の可能性..... 保仙直毅 205 (2025)

索引..... 210 (2030)