

# 生体の科学 第41巻 総目次

1990年 (第1号～第6号)

## 〔発がんのメカニズム／最近の知見〕

|                                                                                |       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| がん遺伝子産物の多様性<br>……………「生体の科学」編集室…                                                | 2(1)  |
| 化学発がんのメカニズム<br>……………牛島 俊和・長尾美奈子…                                               | 9(1)  |
| チロシンキナーゼ：シグナル伝達<br>とがん……………山本 雅…                                               | 16(1) |
| GTP 結合蛋白質と細胞がん化<br>……………佐藤 孝哉・上代 淑人…                                           | 21(1) |
| <i>ras</i> 遺伝子産物 p21 の機能調節<br>と GAP (GTPase Activating<br>Protein) ……………服部 成介… | 26(1) |
| シグナル伝達と発がん—MAPs と<br>MAP キナーゼ…星 美奈子・西田 栄介…                                     | 29(1) |
| 転写制御因子と発がん<br>……………中越 英樹・石井 俊輔…                                                | 33(1) |
| 染色体異常と発がん—転座による<br>がん遺伝子の活性化<br>……………福原 資郎・大野 仁嗣…                              | 37(1) |
| 染色体異常と発がん—欠失とがん<br>抑制遺伝子……………占部 和敬・笹月 健彦…                                      | 41(1) |
| 細胞質と発がん—発がんおよび細<br>胞分化における細胞質因子の役<br>割……………岩倉洋一郎・平野 哲男…                        | 47(1) |
| がん遺伝子の進化—発がん遺伝子<br>と相同配列をもつ遺伝子<br>……………林田 秀宜・五條堀 孝…                            | 51(1) |
| コンピュータによる遺伝子の機能<br>の推定—がん遺伝子を中心に—<br>……………宮田 隆・岩部 直之…                          | 56(1) |

## 〔細胞接着〕

|                                                                                 |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 細胞接着—特集によせて—……………石川 春律…                                                         | 82(2) |
| 細胞接着と形態形成……………野村 一也…                                                            | 84(2) |
| ミエリン形成細胞接着分子として<br>の Myelin-associated glycopro-<br>tein (MAG) ……………佐藤 修三・宮武 正… | 88(2) |

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| 細胞接着とストレス線維……………藤原 敬己…                    | 91(2)  |
| 細胞接着と筋原線維形成<br>……………小宮山政敏・豊田 直二・嶋田 裕…     | 95(2)  |
| デスモソームとヘミデスモソーム<br>……………尾張部克志…            | 99(2)  |
| 細胞接着性タンパク質とその活性<br>ペプチド……………林 正男…         | 103(2) |
| 細胞接着と細胞極性……………藤田 尚男…                      | 108(2) |
| マクロファージ接着能……………富田 光子…                     | 115(2) |
| 細胞接着分子に対する C キナーゼ<br>の作用……………伊藤 康一・丸山 悠司… | 119(2) |

## 〔シナプスの形成と動態〕

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| 培養ニューロン間でのシナプス形<br>成と可塑性……………平野 丈夫…   | 164(3) |
| シナプス発芽に関する最近の知見<br>……………小田 洋一…        | 171(3) |
| 神経筋細胞培養におけるシナプス<br>の形成……………黒見 坦・嶋田 裕… | 179(3) |
| シナプスの細胞骨格<br>……………依藤 宏・廣川 信隆…         | 186(3) |
| 大脳切片でのシナプス可塑性の研<br>究……………小松由紀夫…       | 196(3) |
| 移植ニューロンのシナプス形成…上田 秀一…                 | 204(3) |

## 〔New Proteins〕

|                                                                                                                                    |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| I. 細胞外基質タンパク質<br>コラーゲン<br>collagen ……………澤田 元・許斐 博史…                                                                                | 254(4) |
| フィブロネクチンおよび類似タ<br>ンパク質<br>fibronectin, vitronectin, tena-<br>scin, thrombospondin, enta-<br>ctin, osteopontin<br>……………関口 清俊・前田 利長… | 261(4) |
| ムコ多糖結合タンパク質<br>hyaluronectin, heparan sul-<br>fate proteoglycan ……………三井 洋司…                                                        | 265(4) |

- ラミニン  
laminin, laminin-M, s-laminin .....林 利彦... 267(4)
- II. 膜関連タンパク質
- 細胞接着因子  
integrins .....高田 義一... 270(4)  
E-cadherin, N-cadherin,  
P-cadherin .....永渕 昭良... 273(4)  
N-CAM, Ng-CAM .....永渕 昭良... 275(4)
- ギャップ結合タンパク質  
connexin (Cx), MP70 .....太田 英彦... 276(4)
- タイト結合タンパク質  
ZO-1, cingulin, BG9.1 タン  
パク質など.....太田 英彦... 277(4)
- デスモソームタンパク質  
desmoyokin, desmoplakins,  
desmoccalmin, desmoglein,  
desmocollins, plakoglobin,  
band 6 protein.....尾張部克志... 278(4)
- 有殻小胞タンパク質  
clathrin, adaptin など.....太田 英彦... 281(4)
- 小胞体・ゴルジ装置関連タン  
パク質  
BiP, SRP 関連タンパク質,  
NSF 関連タンパク質 .....吉森 保... 282(4)  
G210, 58K .....藤田 道也... 289(4)
- リンパ球細胞接着因子  
lymphocyte function-associ-  
ated antigen-1, cluster of  
differentiation 2 .....山下 昭... 290(4)  
P-glycoprotein/Mdr.....藤田 道也... 292(4)
- III. 細胞骨格・筋関連タンパク質
- アクチン結合タンパク質  
brush border myosin I,  
fimbrin.....Paul Matsudaira... 296(4)  
myosin I あるいは mini-  
myosin .....小浜 一弘... 298(4)  
depactin, actolinkin, 45K  
protein, fascin, 100K pro-  
tein, 250K protein, ponti-  
culin .....馬渕 一誠... 299(4)  
ABP-36, ABP-120.....荻原 哲... 302(4)  
actinogelin.....浅野 朗・三村 直稔... 304(4)  
cofilin, destrin .....西田 栄介... 305(4)
- アクチン線維切断タンパク質  
(actin filament-severing  
protein), ゲルゾリンファ  
ミリー (gelsolin family)  
.....野々村禎昭・桜井 隆... 307(4)  
villin.....Paul Matsudaira... 308(4)  
brevin, gelsolin, adseverin...桜井 隆... 309(4)  
fragmin, severin .....秦野 節司... 311(4)  
profilin .....秦野 節司... 312(4)
- 微小管関連タンパク質  
MAPs .....新井 孝夫・藤井 敏弘... 313(4)  
輸送モータータンパク質: kine-  
sin, MAP1C, dynamin ...室伏 擴... 316(4)  
纖毛・鞭毛関連タンパク質:  
dynein, nexin, tektin など  
.....毛利 秀雄... 319(4)
- 分裂装置・中心体・MTOC  
関連タンパク質: 62kD pro-  
tein, 205kD protein, MTOC  
phosphoprotein, 51kDa pro-  
tein, centrin, nuc2<sup>+</sup> gene pro-  
duct, SPA1  
太田 邦史・細田志津子・酒井 彦一... 321(4)  
buttonin.....廣川 信隆... 325(4)
- 中間径フィラメントおよび関連  
タンパク質  
vimentin, desmin, glial fibril-  
lary acidic protein, neuro-  
filament protein, keratin,  
synemin, paranemin, filag-  
grin, plectin  
.....安藤 祥司・稲垣 昌樹... 326(4)
- 膜裏打ちタンパク質  
細胞膜裏打ちタンパク質: spe-  
ctrin, TW260/240, anky-  
rin, protein 4.1.....石川 春律... 333(4)  
細胞接着関連タンパク質: vin-  
culin, talin, tenuin, radixin  
.....月田早智子... 336(4)
- 筋関連タンパク質  
dystrophin .....石浦 章一... 338(4)  
 $\alpha$ -actinin.....今村 道博・眞崎 知生... 339(4)  
connectin, nebulin .....丸山 工作... 340(4)  
caldesmon .....祖父江憲治... 342(4)  
filamin .....野々村禎昭... 344(4)  
calponin.....高橋 克仁... 345(4)
- IV. 神経関連タンパク質
- シナプス関連タンパク質

|                                            |             |        |
|--------------------------------------------|-------------|--------|
| synapsin I                                 | 廣川 信隆       | 348(4) |
| synaptophysin                              | 門田 朋子       | 349(4) |
| 軸索膜タンパク質                                   |             |        |
| axolinin, fodrin, axonin                   |             |        |
| .....                                      | 新井 孝夫・松本 元  | 351(4) |
| ミエリン膜関連タンパク質                               |             |        |
| myelin basic proteins, PLP,                |             |        |
| MAG, Po protein                            | 佐藤 修三       | 353(4) |
| アルツハイマー関連タンパク質                             |             |        |
| $\beta$ -protein                           | 吉川 和明       | 356(4) |
| 成長関連タンパク質                                  |             |        |
| GAP-43                                     | 勝丸 博信・村上富士夫 | 358(4) |
| calcineurin, $\text{Ca}^{2+}$ /calmodulin- |             |        |
| dependent protein kinase II                |             |        |
| .....                                      | 宮本 英七       | 359(4) |
| V. カルシウム結合タンパク質                            |             |        |
| 細胞質タンパク質                                   |             |        |
| calbindin                                  | 高木 尚        | 362(4) |
| 骨関連タンパク質                                   |             |        |
| BGP, MGP                                   | 濱本 洋子       | 363(4) |
| osteonectin, osteopontin                   | 佐々木 哲       | 364(4) |
| 膜関連タンパク質                                   |             |        |
| calsequestrin, sarcoplasmic                |             |        |
| reticulum Ca-ATPase                        | 丸山 敬        | 366(4) |
| annexin (lipocortin)                       | 小林 良二       | 368(4) |
| lipocortin I, calpactin I,                 |             |        |
| endonexin または endone-                      |             |        |
| xin I, endonexin II, 67kDa                 |             |        |
| calelectrin, synexin, syn-                 |             |        |
| hibin, calcimedlin, matrix                 |             |        |
| vesicle acidic phospholipid-               |             |        |
| dependent Ca-binding pro-                  |             |        |
| tein, CAB-63, anchorin CII                 |             |        |
| .....                                      | 藤田 道也       | 369(4) |
| VI. 酵素                                     |             |        |
| プロテアーゼ                                     |             |        |
| proteasome                                 | 田中 啓二       | 376(4) |
| calpain, calpastatin                       | 安達 喜文       | 377(4) |
| medullasin                                 | 青木 洋祐       | 380(4) |
| コラゲナーゼ関連タンパク質                              |             |        |
| (コラゲナーゼ遺伝子ファ                               |             |        |
| ミリー): collagenase, gela-                   |             |        |
| tinase, stromelysin (tran-                 |             |        |
| sin), stromelysin-2, pump-                 |             |        |
| 1, acrosin                                 | 藤田 道也       | 381(4) |
| リボスクレアーゼ関連タンパク                             |             |        |

|                                  |            |        |
|----------------------------------|------------|--------|
| 質                                |            |        |
| eosinophil-derived neuroto-      |            |        |
| xin (EDN), eosinophil            |            |        |
| cationic protein (ECP),          |            |        |
| angiogenin                       | 藤田 道也      | 384(4) |
| ユビキチン関連酵素                        |            |        |
| ユビキチン-タンパク質共役                    |            |        |
| 体形成系酵素: ubiquitin-               |            |        |
| activating enzyme, ubi-          |            |        |
| quitin carrier protein,          |            |        |
| ubiquitin protein ligase         |            |        |
| ユビキチン遊離系酵素: ubi-                 |            |        |
| quitin carboxyl-terminal         |            |        |
| hydrolase                        | 藤田 道也      | 387(4) |
| VII. 核関連タンパク質                    |            |        |
| 核内タンパク質                          |            |        |
| centromere proteins              |            |        |
| .....                            | 舩本 寛・岡崎 恒子 | 392(4) |
| 核孔複合体タンパク質: gp                   |            |        |
| 190, ATPase/dATPase,             |            |        |
| p62                              | 藤田 道也      | 394(4) |
| maturation promoting factor      |            |        |
| .....                            | 西本 毅治      | 395(4) |
| S1 proteins                      | 井上 晃・高橋 研一 |        |
| 東 庸太郎・森澤 成司                      |            | 397(4) |
| SII                              | 名取 俊二      | 398(4) |
| transition protein               | 飛田 亨       | 399(4) |
| lamin A, B, C                    | 柴田 昌夫      | 400(4) |
| B23, C23                         | 中安 博司      | 402(4) |
| VIII. 血漿(清)タンパク質                 |            |        |
| 血液凝固関連タンパク質                      |            |        |
| protein C, protein S, throm-     |            |        |
| bomodulin, protein C in-         |            |        |
| hibitor                          | 鈴木 宏治      | 406(4) |
| 組織プラスミノゲンアクチ                     |            |        |
| ベーター                             | 永松 淳雄      | 409(4) |
| 補体系                              |            |        |
| Ra-reactive factor               | 川上 正也      | 410(4) |
| factor J, homologous restri-     |            |        |
| ction factor, CD59, C2 様         |            |        |
| タンパク                             | 高田 明和      | 411(4) |
| 結合タンパク質                          |            |        |
| $\alpha_2$ -macroglobulin, serum |            |        |
| vitamin D-binding protein,       |            |        |
| early pregnancy factor,          |            |        |
| IGF binding protein, mam-        |            |        |

|                                                                      |                |
|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| mary serum antigen, sex                                              |                |
| steroid-binding protein                                              | …藤田 道也… 413(4) |
| リポタンパク質                                                              |                |
| apolipoprotein                                                       | …板倉 弘重… 418(4) |
| IX. その他                                                              |                |
| 増殖・成長因子関連タンパク質                                                       |                |
| cdc2 タンパク質, cyclin                                                   | …岸本 健雄… 422(4) |
| 熱ショックタンパク質                                                           |                |
| HSP 70, HSP 90                                                       | …矢原 一郎… 424(4) |
| クロマフィン顆粒関連タンパク質                                                      |                |
| chromogranin A, secretogranin I, secretogranin II, 1B 1075 遺伝子発現産物   | …藤田 道也… 426(4) |
| FSH 放出制御因子関連タンパク質                                                    |                |
| inhibin A, B, activin A, follistatin, Müllerian inhibiting substance | …藤田 道也… 429(4) |
| crystallins                                                          | …近藤 寿人… 431(4) |
| P-proteins                                                           | …内海 利男… 432(4) |
| probasin                                                             | …西 望… 433(4)   |
| シャペロンタンパク質                                                           | …藤田 道也… 434(4) |
| eozrin, pancreas-specific protein, ARPP-16                           | …藤田 道也… 437(4) |
| 索引(欧文・和文)                                                            | … 441(4)       |

### 〔LTP と LTD : その分子機構〕

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| LTP と LTD                     | …伊藤 正男… 450(5)       |
| 長期増強現象の Ca 依存性機構              | …工藤 佳久… 452(5)       |
| PI レスポンスの役割                   | …伊藤 悦朗・吉岡 亨… 458(5)  |
| 長期増強と C キナーゼ                  | …山本長三郎… 464(5)       |
| LTD の分子メカニズム: 一酸化窒素の役割        | …渋木 克栄・岡田 大助… 468(5) |
| LTP におけるペプチドの作用               |                      |
| —ハチ毒 MCD ペプチドを中心              |                      |
| に—                            | …池中 一裕・御子柴克彦… 473(5) |
| アラキドン酸と海馬シナプスの長期増強            | …岡田 大助・杉山 博之… 477(5) |
| LTP のシナプス発芽への移行               | …村上富士夫… 483(5)       |
| 記憶の初期過程と維持における遺伝子の活性化・タンパク質合成 |                      |
| —c-fos を中心に—                  | …藤田 道也… 488(5)       |
| LTP と老化                       | …佐藤 公道・香月 博志… 496(5) |

### 〔注目の実験モデル動物〕

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| 特集によせて                         | 「生体の科学」編集室… 538(6)   |
| スunks (ジャコウネズミ)                | …松木 則夫… 539(6)       |
| Gracile axonal dystrophy (GAD) |                      |
| マウスの病理と遺伝                      |                      |
| …山崎 一斗・小田健一郎・菊池 建機             | … 545(6)             |
| mdx マウス                        | …竹光 正和・埜中 征哉… 549(6) |
| SCID マウス                       | …垣生 園子… 553(6)       |
| 悪性脳卒中易発症性高血圧自然発症ラット            | …砂野 哲… 557(6)        |
| 悪性心筋疾患動物                       | …川口 秀明・安田 寿一… 560(6) |
| ミニブタ                           | …木村 準・伊井 泰行… 566(6)  |

### 〔連載講座〕

|                              |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|
| 新しい観点からみた器官                  |                                               |
| 大腸—分泌器官としての大腸上皮—             | …鈴木 裕一・寺川 進… 63(1)                            |
| 副腎髄質—神経細胞のモデルとしての副腎クロマフィン細胞— | …岡 源郎… 125(2)                                 |
| 線維芽細胞による非炎症性、非免疫性の、静かな生体防御反応 | …藤田 尚男… 211(3)                                |
| 肝臓: その組織構築の重要性               | …市原 明… 510(5)                                 |
| 肝臓—毛細胆管の収縮機能—                | …織田 正也・横森 弘昭・石井 完治<br>金子 博・東 俊文・西崎 泰弘… 513(5) |
| 腎臓—腎髄質の機能                    | …今井 正・浜田 泰一… 590(6)                           |
| 腎臓—エンドセリンと腎                  | …内田 俊也・黒川 清… 597(6)                           |

### 〔実験講座〕

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| トランスジェニックマウスによる発がんの研究                 | …山村 研一… 70(1)                            |
| コンフォーカル・レンズ: 共焦点レーザー走査型顕微鏡            | …久場 健司… 134(2)                           |
| ポリ-L-アスパラギン酸を利用した微小管付随タンパク質の新しい分離・精製法 | …藤井 敏弘・新井 孝夫… 219(3)                     |
| 海馬の光生理学                               | …松本 元・飯島 敏夫・市川 道教<br>松本 芳男・秋山 修二… 501(5) |
| トランスジェニックマウスの作り方                      | …山村 研一… 577(6)                           |

培養細胞シナプス電流の non-stationary fluctuation 解析  
 ..... Hugh P.C. Robinson... 583(6)

〔解 説〕

逆説睡眠の最近の知見.....酒井 一弥... 144(2)  
 細胞周期の制御：M期開始の分子  
 機構.....山下 茂... 225(3)  
 上皮細胞の微絨毛とその形成異常  
 .....上里 忠良... 233(3)  
 神経系の多様性，特異性形成の機  
 構.....山森 哲雄... 525(5)  
 アンチセンス遺伝子導入による特  
 定遺伝子発現の抑制.....勝木 元也... 569(6)

〔話 題〕

ヒト遺伝子地図作成に関する第10  
 回国際ワークショップ.....三木 哲郎... 77(1)  
 フィブリノーゲンの受容体認識領  
 域と血小板凝集.....高野 静子... 153(2)  
 第12回ヨーロッパ神経科学連合会  
 .....高橋 智幸... 159(2)  
 リンパ球の神経支配.....齋藤 紘昭... 238(3)  
 萩原生長先生を偲びながら—第19  
 回北米神経科学会で見たこと考  
 えたこと—.....黒田洋一郎... 241(3)  
 第21回アメリカ神経化学会日米合  
 同シンポジウム.....大平 敦彦... 533(5)

第11回国際薬理学会報告  
 .....斉藤亜紀良・小浜 一弘... 601(6)  
 第7回血管神経伝達機構国際シン  
 ポジウム.....斉藤亜紀良... 604(6)  
 第6回国際精子学会議，比較精子  
 学20年.....永野 俊雄... 607(6)

〔書 評〕

Photographic Anatomy of the  
 Human Body (3rd ed.).....山田 英智... 40(1)  
 Dr. ロビンスの上手な医学英語論  
 文の書き方.....植村 研一... 46(1)  
 病理学第4版.....長村 義之... 76(1)  
 新生理科学大系第9巻  
 感覚の生理学.....丹治 順... 102(2)  
 Immunology and Immunopatho-  
 logy of the Liver and Gastro-  
 intestinal Tract.....朝倉 均... 107(2)  
 The Motor Cortex .....本郷 利憲... 161(2)  
 Chromosome Abnormalities and  
 Genetic Counseling.....大倉 興司... 472(5)  
 新生理科学大系第15巻  
 血液の生理学.....柴田 昭... 482(5)  
 細胞診を学ぶ人のために.....田中 昇... 487(5)  
 イラスト人体発生学.....山村 英樹... 544(6)  
 血管研究法の進歩.....松田 良一... 582(6)  
 Anderson's Pathology .....関口 進... 589(6)  
 解剖学カラーアトラス第2版.....田中 重徳... 603(6)