

“適応&修復”のサイエンスと臨床応用の最前線

Leading edge basic & clinical research on "Tissue Adaptation and Repair"

CONTENTS	目次	PAGE
カラーグラビア 病理アトラス 超多色細胞系譜イメージング	上野 博夫	
Imaging of super-multicolor lineage tracing:Hiroo Ueno		
総論 “適応&修復”のサイエンスと臨床応用の最前線	辻 真博	6
General remarks:Leading edge basic & clinical research on "Tissue Adaptation and Repair":Masahiro Tsuji		
1 様々な組織・臓器における適応・修復機構の動的イメージング	菊田 順一・石井 優	10
Dynamic imaging of the tissue remodeling in various organs: Junichi Kikuta, Masaru Ishii		
2 疾患特異的マクロファージの機能的多様性	佐藤 荘	15
Functional diversity of disorder-specific macrophage:Takashi Satoh		
3 オルガノイドを活用した医学研究	米山 鷹介・武部 貴則	21
Organoid application in human biology and medical research: Yosuke Yoneyama, Takanori Takebe		
4 高再生生物に学ぶ疾患治療の戦略	千葉 親文	27
Devising disease treatment strategies using regeneration-competent organisms: Chikafumi Chiba		
5 ゲートウェイ反射による血管・臓器調節機構	田中 勇希・村上 正晃	33
The gateway reflex regulates organ systems via specific blood vessels: Yuki Tanaka, Masaaki Murakami		
6 NASHの病態進展における肝臓の適応・修復機構	宮澤 崇・小川 佳宏	38
Tissue remodeling of Liver in Non-alcoholic steatohepatitis (NASH): Takashi Miyazawa, Yoshihiro Ogawa		
7 循環器臓器のストレスに対する適応・修復機構	藤生 克仁	42
Dynamic homeostasis of cardiovascular organs: Katsuhito Fujiu		
8 慢性炎症に対する皮膚組織の適応・修復機構と疾患	中溝 聡・椛島 健治 他	46
Mechanism of skin adaptation and repair in chronic inflammatory diseases: Satoshi Nakamizo, Kenji Kabashima, et al.		
9 腎臓の障害と修復	清水 葉子・柳田 素子 他	51
Kidney injury and repair: Mechanisms for acute kidney injury to chronic kidney disease progression: Yoko Shimizu, Motoko Yanagita		
10 炎症疾患における骨の障害と修復機構	岡本 一男・高柳 広	55
Bone disorder in inflammatory diseases and bone regeneration: Kazuo Okamoto, Hiroshi Takayanag		
11 中枢神経疾患における適応・修復機構	山下 俊英	61
Mechanism of neural network repair under the central nervous system diseases: Yamashita Toshihide		
12 眼の適応・修復と疾患	西田 幸二	65
Stem cell system-based four dimensional ocular tissue remodeling in homeostatic and pathological states: Kohji Nishida		
13 生体自己修復因子を利用した再生誘導医薬開発の現状	玉井 克人	70
Current status of developing regeneration-inducing medicine designed from in vivo regeneration-inducing factor: Katsuto Tamai		
14 他家間葉系幹細胞投与臨床展開までの道のり	寺井 崇二・土屋 淳紀	75
Road to develop a clinical study using allogeneic mesenchymal stem cells for decompensated liver cirrhosis: Shuji Terai, Atsunori Tsuchiya		
15 “適応&修復”研究開発戦略のあるべき方向性	辻 真博	79
"Tissue Adaptation and Repair" R&D Initiative: Masahiro Tsuji		

CONTENTS	目次	PAGE
NEWS FROM INDUSTRY		
バイोजェニクス複合乳酸菌生産物質「Sixteens®」のメタボローム解析	村田 公英	85
Biogenics, lactic acid bacterium "Sixteens®" -Metabolome analysis-:Kimihide Murata		
「腸内フローラ」が作り出す物質が健康のカギを握る!	光岡 知足・村田 公英	88
Substances produced by "intestinal flora" are key to health:Tomotari Mitsuoka, Kimihide Murata		
乳酸菌代謝産物がアトピー性皮膚炎モデルマウスの皮膚バリアー機能と水分含量に及ぼす影響	徳留 嘉寛・玉根 強志	92
Influence of oral administration of lactic acid bacteria metabolites on skin barrier function and water content in a murine model of atopic dermatitis:Yoshihiro Tokudome, Tsuyoshi Tamane		
CLINICAL TOPICS		
甲状腺ホルモンによるオートファジー制御機構	大場 健司	102
Role of thyroid hormone in autophagy:Kenji Ohba		
マクロファージのインスリン受容体の生理・病理的役割:習慣的運動の効果	白土 健・木崎 節子	105
Physiological and Pathological Roles for Macrophage Insulin Receptors: Effects of Regular ExerciseKen Shirato, Takako Kizaki		
慢性疼痛時のHMGB1の役割	中村 庸輝・森岡 徳光	110
Possibility of high mobility group box 1 as a new therapeutic target for chronic pain:Yoki Nakamura, Norimitsu Morioka, et al.		
BIOLOGY TOPICS		
頭蓋骨由来間葉系幹細胞の可能性	光原 崇文・栗栖 薫 他	114
Neuroregenerative ability of cranial bone-derived mesenchymal stem cells:Takafumi Mitsuohara, Kaoru Kurisu et al.		
GVHDの発症と慢性炎症	岩尾 憲明・森本 幾夫 他	120
Chronic inflammation affects GVHD:Noriaki Iwao, Chikao Morimoto, et al.		
悪性腫瘍患者のリンパ節マクロファージに着目した新規免疫モニタリング	大西 紘二・菰原 義弘	126
Novel immune monitoring focused on lymph node macrophages in malignant tumor patients:Koji Ohnishi, Yoshihiro komohara		
慢性腎臓病におけるマイクロRNAの役割と治療標的としての可能性	中川 直樹	131
The role of microRNAs in chronic kidney disease and its potential as a therapeutic target:Naoki Nakagawa		
三叉神経節の神経-免疫系システム	後藤 哲哉・山中 淳之 他	137
Neuroimmunological system in trigeminal ganglion:Tetsuya Goto,Atsushi Yamanaka et al.		
脊髄性筋萎縮症患者の栄養管理	坊池 義浩・岡本 健太郎 他	143
Nutritional management for spinal muscular atrophy patients:Yoshihiro Bouike, Kentaro Okamoto, et al.		



【表紙の説明】

マウス毛包の多色細胞系譜解析 (カラーグラビア図3参照)。成体テトラキメラマウスでは、胚盤胞期に導入した4色キメラ (胚盤胞内腔に注入した3色の蛍光ES細胞と胚盤胞内部細胞塊由来無色細胞によって構成される) を構成する4色細胞は組織内においてランダムに配置されるが、一般的に発生起源の異なる細胞は異なる色を持ち、発生起源を共有する細胞は同色になる傾向があるため本図の様には結合組織性毛包 (中胚葉)、毛球 (表皮外胚葉)、毛乳頭 (中胚葉)、メラノサイト (神経堤外胚葉) などが異なる蛍光色を発現している。(写真・文: 上野 博夫)