

# 自己免疫疾患

autoimmune diseases

## CONTENTS 目次 PAGE

カラーグラフィック 病理アトラス 病理組織像から膠原病の慢性化を考える 澤井 高志  
Key Point of Rheumatoid Arthritis for Chronic Inflammation in Pthology: Takashi Sawai

総論 自己免疫疾患への新たな挑戦 高柳 広 12

General remarks: Challenges to autoimmune diseases : Hiroshi Takayanagi

1	PD-1による免疫抑制	清水 謙次・岡崎 拓	15
	Immune regulation by PD-1: Kenji Shimizu, Taku Okazaki		
2	MHCクラスII分子による自己免疫疾患の発症機序	中井 渉・荒瀬 尚	20
	Pathogenesis of autoimmune disease by MHC class II molecules: Wataru Nakai, Hisashi Arase		
3	自己抗体の産生機序	桑名 正隆	25
	Mechanisms underlying autoantibody production: Masataka Kuwana		
4	中枢性免疫寛容	新田 剛	30
	Central Immune Tolerance: Takeshi Nitta		
5	関節リウマチにおける炎症遷延と骨破壊のメカニズム	佐藤 浩二郎	35
	Mechanisms of persistent inflammation and bone destruction in rheumatoid arthritis: Kojiro Sato		
6	オミックス解析を用いた関節リウマチの個別化医療の最前線	鈴木 勝也・竹内 勤	40
	Update on multi-omics analysis based personalized medicine for rheumatoid arthritis: Katsuya Suzuki, Tsutomu Takeuchi		
7	横断的オミックス解析による自己免疫疾患の病態解明とゲノム創薬	田中 宏明・岡田 随象	44
	Integrative omics research and genome-based drug discovery in autoimmune diseases: Hiroaki Tanaka, Yukinori Okada		
8	Type I IFNと全身性エリテマトーデス	加藤 保宏・熊ノ郷 淳 他	50
	Type I IFN and SLE: Yasuhiro Kato, Atsushi Kumanogoh, et al.		
9	多発性硬化症における慢性炎症	能登 大介・三宅 幸子	55
	Chronic inflammation in Multiple Sclerosis: Daisuke Noto, Sachiko Miyake		
10	関節リウマチの滑膜炎と関節破壊を担う滑膜線維芽細胞の制御機構	溝口 史高	61
	The molecular mechanism to drive synovial inflammation and joint destruction in rheumatoid arthritis synovial fibroblasts: Fumitaka Mizoguchi		
11	全身性強皮症における免疫異常と組織線維化のメカニズム	住田 隼一・佐藤 伸一	66
	Mechanism of Immunity abnormality and Organization fiber-ization in systemic sclerosis: Hayakazu Sumida, Shinichi Sato		
12	活性化線維芽細胞に着目した肺線維症の病態メカニズム	七野 成之	72
	Mechanisms of pulmonary fibrosis; focused on activated lung fibroblasts: Shigeyuki Shichino		
13	骨免疫学による炎症性骨破壊の病態解明	小松 紀子	78
	Elucidation of immune-mediated bone destruction by osteoimmunology: Noriko Komatsu		

## NEWS FROM INDUSTRY

■	バイオジェニッ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	83
	Biogenics, lactic acid bacterium "Sixteens®" -Metabolome analysis-: Kimihide Murata		
■	「乳酸菌信仰」が科学の進歩にブレーキを越えられない乳酸菌業界	村田 公英	86
	"Lactobacillus faith" brakes scientific progress Laetic acid bacteria industry that cannot cross the wall: Kimihide Murata		

## CONTENTS 目次 PAGE

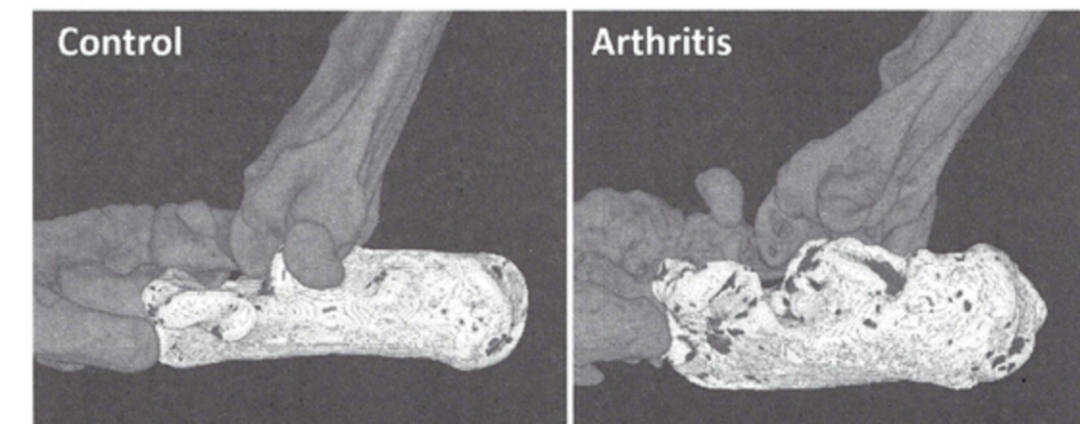
■ コロナウイルスの感染防御と粘膜免疫 林 隆博 88  
COVID-19 protection and mucosal immunity: Takahiro Hayashi

## BIOLOGY TOPICS

■	Aire を基軸とする自己免疫疾患の病態解明	森本 純子・松本 満 他	90
	Elucidation of the pathogenesis of autoimmune disease through the study of Aire: Junko Morimoto, Mitsuru Matsumoto et al.		
■	ヒトIL-18 特異的シグナルを検出する新規リポーター細胞の樹立および独自ライブラリーを用いた創薬への取り組み	倉田 里穂・米澤 朋他	96
	Establishment of novel reporter cell detecting IL-18 specifically induced NFκB activation and High-throughput screening to identify chemical compounds and/or natural extracts mimicking IL-18 using original libraries: Riho Kurata, Tomo Yonezawa et al.		
■	組織線維化に対する標的化とその治療技術の開発	伊勢 裕彦	102
	Development of the targeting systems and the therapeutic approaches for tissue fibrosis based on cell surface vimentin: Hirohiko Ise		
■	遺伝性白内障ラットSCR に対するラノステロールの有用性に関する検討	稲葉 一訓・長井 紀章 他	107
	Effect of Lanosterol on lens opacification in the Shumija Cataract Rats: Kazunori Inaba, Noriaki Nagai et al.		
■	皮膚バリア機能と知覚閾値との関係	佐伯 由香	110
	Relationship between skin barrier function and perceptual threshold: Yuka Saeki		
■	出芽酵母におけるオートファゴソーム形成の分子メカニズム	河岡 辰弥・鈴木 邦律	114
	Molecular mechanisms of autophagosome formation in Saccharomyces cerevisiae: Shinya Kawaoka, Kuninori Suzuki		

## CLINICAL TOPICS

■	新型コロナウイルス感染症対策のための健康観察パーソナルヘルスレコードアプリの開発	山本 景一・石見 拓	121
	A health observation app for COVID-19 symptom tracking integrated with personal health records: Keiichi Yamamoto, Taku Iwami		
■	Vaccine Hesitancy と新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)	種市 尋宙	128
	Vaccine Hesitancy and Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Hiromichi Taneichi		
■	自己免疫疾患とサルコペニア	杉浦 英志・亀高 諭 他	132
	Autoimmune disease and Sarcopenia: Hideshi Sugiura, Satoshi Kametaka et al.		
■	多発性硬化症治療の現状とDDS 創薬	清水 広介	137
	Recent advances in the treatment of MS with DDS drugs: Kosuke Shimizu		
■	イメージング質量分析法を用いた脳・脊髄プロテオーム解析による多発性硬化症のバイオマーカー探索	池川 雅哉	142
	Developing novel biomarkers in multiple sclerosis by generating in situ proteomics of the brain and the spinal cord through imaging mass spectrometry: Masaya Ikegawa		



【表紙の説明】

自己免疫性関節炎を誘導したマウス踵骨のX線マイクロCT画像(左:無処置、右:関節炎)  
関節リウマチでは自己免疫炎症により関節破壊が引き起こされる。骨びらん(赤く示されており、関節破壊を定量的に解析できる。(写真・文:高柳広)