



Japanese Association
for Oral Biology

歯科基礎医学会



編集・発行: *Journal of Oral Biosciences* 編集委員会

<http://www.elsevier.com/journals/journal-of-oral-biosciences/1349-0079/editorial-board>

ここに JOB News Letter Vol. 5 をお送りします。

56 巻 1 号は 1 編の Editorial と 5 編の総説を掲載しておりますが、毎年 1 号は 1 年間フルオープンアクセスでご覧になれます (Editorial は永年フルオープンアクセス)。下記の URL から原文を閲覧下さい。閲覧サイトは複数ありますので使い分け下さい (会員用サイトは認証が必要になります。閲覧方法もご覧下さい)。

●サイエンスダイレクト

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/13490079>

●会員用サイト (閲覧方法: http://www.jaob.jp/news/120529_jarnal.html)

<http://www.journaloforalbiosciences.org/>

●エルゼビアサイト

<http://www.elsevier.com/journals/journal-of-oral-biosciences/1349-0079>

●投稿サイト

<http://ees.elsevier.com/job/>

●J-stage (2011 年まで)

<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/joralbiosci>

●メディカルオンライン (2011 年まで)

<http://mol.medicalonline.jp/archive/select?jo=ct4biosc>

報告が遅くなりましたが、1 月 20 日にエルゼビア社より Journal Editorial/Production Report 2013 の説明がありました。投稿・出版状況は 2012 年と比較して安定しており、投稿元が 4 カ国から 6 ヶ国に増加していました。また、ダウンロード数は 2013 年 11 月までの累計で 15,944 件あり、2012 年の年間 3,248 件と比較して 5 倍に増加していました。日本国外からのダウンロード数が 88% を占め、JOB 誌の国際的な認知度の向上が見受けられます。2013 年 11 月までのダウンロード数ベスト 10 は下記の様になっています。

2013 年投稿論文の投稿から第 1 回結審までの期間が平均 3.6 週という結果が出ており、国際誌の中でも迅速な査読を実現しております。reject 率は 21% でした。

87 回: Runx signaling and dental stem cells (Yamashiro, T.), 55/1, 22-1-2013, Feb 2013

78 回: Functional dissection of sweet and bitter taste pathways (Sugita, M.; Yamamoto, K.; Hirono, C.; Shiba, Y.), 55/2, 12-4-2013, May 2013

77 回: Biological roles of gap junction proteins in cartilage and bone development (Iwamoto, T.; Ishikawa, M.; Ono, M.; Nakamura, T.; Fukumoto, S.; Yamada, Y.), 55/1, 12-2-2013, Feb 2013

71 回: Histochemical examination of vascular medial calcification of aorta in klotho-deficient mice (Hasegawa, T.; Sasaki, M.; Yamada, T.; Ookido, I.; Yamamoto, T.; Hongo, H.; Yamamoto, T.; Oda, K.; Yokoyama, K.; Amizuka, N.), 55/1, 09-2-2013, Feb 2013

- 71 回: Use of a triple antibiotic solution affects the healing process of intentionally delayed replanted teeth in mice (Quispe-Salcedo, A.; Ida-Yonemochi, H.; Ohshima, H.), 55/2, 28-4-2013, May 2013
- 66 回: The local administration of TNF- α and RANKL antagonist peptide promotes BMP-2-induced bone formation (Masud Khan, A.A.; Alles, N.; Soysa, N.S.; Al Mamun, Md.A.; Nagano, K.; Mikami, R.; Furuya, Y.; Yasuda, H.; Ohya, K.; Aoki, K.), 55/1, 15-2-2013, Feb 2013
- 58 回: A Review of Efficacy of Various Modes of Chlorhexidine Delivery (Ankola, A.V.; Hebbal, M.; Mocherla, M.), 50/4, 14-9-2012, Jan 2008
- 53 回: Role of perlecan, a basement membrane-type heparan sulfate proteoglycan, in enamel organ morphogenesis (Ida-Yonemochi, H.), 12-2-2013,
- 48 回: Disturbance of social interaction in patients with psychosis-A review of the role of malfunction of the mirror neuron system (Kato, Y.; Mimura, M.), 54/1, 10-2-2012, Feb 2012
- 47 回: Minocycline to be used a potential anti-bone resorption agents due to the suppression of osteoclastic bone resorption (Udagawa, N.; Koide, M.; Nakamura, M.; Takahashi, N.), 55/1, 16-2-2013, Feb 2013

本年 8 月にトムソン・ロイター社 Science Citation Index Expanded (SCIE) への掲載 (impact factor 取得) 申請をする予定です。Impact Factor は申請後発行された 3 号の引用状況を審査する為、56 巻 3~4 号から 3 号が審査対象になります。つきましては、審査対象号に他誌に引用される論文が掲載されますよう会員皆様の投稿を期待しております。

また、来年 57 巻第 2 号の発行に合わせて、Medline (PubMed) 申請をする予定です。Medline は後向き調査で過去の発行 1 年が審査対象になります。こちらは、定期的な発行・雑誌の投稿規定・体裁・倫理規定等が重要視されます。

ご協力・ご支援をよろしくお願い申し上げます。

Volume 56, Issue 1, Pages 1-42 (February 2014)

Editorial

Oral biosciences: The annual review 2013

Hayato Ohshima

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1349007914000024>

ハイライト: JOB 誌は、原著に加えて、ライオン学術賞受賞者および歯科基礎医学会賞受賞者による総説、そして歯科基礎医学会学術大会ならびに総会におけるシンポジウム演者による総説を掲載している。本論説において、55 巻 (2013 年) に掲載されたシンポジストによる総説の概要を紹介するが、テーマは「歯の幹細胞を考える: Considerable aspects in dental stem cells」、「骨代謝における新領域研究の挑戦: Challenge for new horizon of bone research」、「歯の形態形成を制御する細胞外環境のダイナミズム: Dynamism of the extracellular environment in tooth morphogenesis」、「味覚研究の伝統の継承と次なる一歩を目指して—味の発生と伝達: Pursuing a progress in taste research based on its history and heritage—generation and transmission of taste information」、「唾液腺形態形成研究の最前線—分子 & 細胞レベルでみる器官のできかた: Frontier in research on salivary gland morphogenesis—molecular and cellular mechanisms of organogenesis」、「歯と鱗から硬組織の系統進化をさぐる: Exploring the phylogenic evolution of vertebrate hard tissues from teeth and scales」、「再生医療における脂肪組織由来間葉系幹細胞の応用: Application of adipose-derived mesenchymal stem cells for regenerative medicine」、「口腔マイクロバイームおよびバイオフィーム研究—研究の最先端と若手のチャレンジ: Oral microbiome and biofilm research: new concepts and new approaches」、「バイオフィーム性口腔疾患の新視点—symbiosis と dysbiosis—: A new concept of biofilm-mediated oral diseases—symbiosis and dysbiosis—」、「マウスジェネティッ

クスが解き明かす口腔顔面領域の発生・病態形成メカニズム: Mouse genetics approaches decipher molecular mechanisms of craniofacial development」、「口腔領域における iPS 研究の現状と展望: Cutting edge and perspective of iPS cells research in dental medicine」となっている。これらのテーマを基に執筆された学際的な総説は読者の知的好奇心を駆り立て、口腔生物科学に関する問題をあらゆる角度から考察することを可能にするであろう。

Reviews

A New Concept of Biofilm-mediated Oral Diseases—Symbiosis and Dysbiosis—

Host-microbial co-evolution in periodontitis associated with *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* infection

Toshiyuki Nagasawa, Shintaro Shimizu, Satsuki Kato, Yuko Nakatsuka, Takashi Kado, Tatsuhiko Hidaka, Kaname Shirai, Mari Mori, Yasushi Furuichi

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1349007913001321>

ハイライト: 歯周病は 800 以上の細菌種からなる細菌バイオフィルムによって引き起こされる。すべてのバイオフィルム細菌が等しく病原性を有している訳ではなく、アグレガチバクター・アクチノミセテムコミタンス (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*) がもつとも病原性のある歯周病原菌の一つである。 *A. actinomycetemcomitans* はまた心血管疾患や脳膿瘍などの全身疾患との関連もある。 *A. actinomycetemcomitans* とヒト β 2 糖タンパク質 I との間の擬態が切迫早産 (TPL)、早産 (PB)、バージャー病などの全身疾患と関係するのかも知れない。コストマン症候群やパピヨン・ルフェーブル症候群などのある遺伝性好中球機能障害を有する患者は、重篤な歯周病にも罹患する。これらの患者はしばしば *A. actinomycetemcomitans* に感染していることから、免疫不全が *A. actinomycetemcomitans* 関連歯周病の病原性に関係しているのかも知れないことが示唆される。 *A. actinomycetemcomitans* の病原性は細胞株の中で異なる。JP2 はロイコトキシン・プロモーターに欠失がある病原性が高い *A. actinomycetemcomitans* 株で、結果として多量のロイコトキシンの産生をきたす。JP2 株の伝播はある領域や民族集団に偏りがある。JP2 は日本、韓国、中国などの東アジアでは報告がない。しかしながら、ロイコトキシン・プロモーターにおける挿入配列をもった *A. actinomycetemcomitans* 株は日本人の歯周病患者の病原性の高い株として報告された。このエビデンスは、ホスト・微生物共進化が *A. actinomycetemcomitans* 関連歯周病に存在するのかも知れないことを示唆しており、 *A. actinomycetemcomitans* とそのホストの共進化の理解は *A. actinomycetemcomitans* 関連歯周病の分子レベルの診断や治療を可能にするかも知れない。

Morphological and Functional Dynamics of Salivary Gland

A novel animal model for dry mouth: E2f1-deficient NOD/SCID mice

Keitaro Satoh, Takanori Narita, Miwako Matsuki-Fukushima, Ken Okabayashi, Fumie Yamazaki, Toshiaki Arai, Tatsuro Ito, Hidenobu Senpuku, Hiroshi Sugiya

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1349007913001084>

ハイライト: 唾液腺の分泌不全とそれに引き続く口腔乾燥は重篤なう蝕、歯周病、粘膜感染へと導きうることはよく知られている。唾液腺分泌減少のメカニズムを研究するために、口腔乾燥動物モデルが求められる。最近我々は、E2f1 欠損非肥満性糖尿病/重傷複合免疫不全症 (NOD/SCID.E2f1^{-/-}) マウスを確立した。本稿では、便利な口腔乾燥の *in vivo* モデルである NOD/SCID.E2f1^{-/-} マウスを概説する。NOD/SCID.E2f1^{-/-} マウスの行動解析により、乾燥した餌を食べる際の水の消費が増加すること、対照群に比較して水を摂取する頻度が高く、摂取時間が長くなることが明らかとなった。NOD/SCID.E2f1^{-/-} マウスにおいて、分泌促進剤によって刺激された分泌唾液量が対照群よりも少なかった。唾液腺の組織学的解析により、NOD/SCID.E2f1^{-/-} マウスが対照群よりも多くの導管をもつことが明らかになった。腺房の免疫組織化

学的解析により、NOD/SCID.E2f1^{-/-}マウスでの唾液分泌に関与する水チャネルであるアクアポリン 5 (AQP5) の局在が対照群とは異なること、すなわち NOD/SCID.E2f1^{-/-}マウスでは AQP5 が漏出して頂上側細胞膜からサイトゾルへ拡散して分布することが明らかになった。AQP5 のユビキチン化による共有結合性修飾が NOD/SCID.E2f1^{-/-}マウスの唾液腺で見られ、唾液腺における腺房/導管構造の変化と AQP5 の下方制御が NOD/SCID.E2f1^{-/-}マウスで観察される唾液腺分泌減少の病因となることが示唆された。さらに、ミュータントマウスは糖尿病のような基礎疾患をもたなかった。従って、NOD/SCID.E2f1^{-/-}マウスは有益な口腔乾燥の動物モデルとなるであろう。

Mouse Genetics Approaches Decipher Molecular Mechanisms of Craniofacial Development

Rho family small G proteins: Lessons from tissue-specific gene knockout studies

Atsushi Yamada, Atsu Aiba, Ryutaro Kamijo

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1349007913001424>

ハイライト: Rac1 および Cdc42 は、細胞骨格形成、増殖およびアポトーシスを含む複数の細胞機能を調節することで知られる Rho 低分子量 GTP アーゼである。最近、肢芽間充織細胞特異的な不活性化 Rac1 (*Rac1^{fl/fl}; Prx1-Cre; Rac1 cKO*) および Cdc42 (*Cdc42^{fl/fl}; Prx1-Cre; Cdc42 cKO*) 条件付きノックアウト (cKO) マウスを用いて、特に哺乳動物の四肢発生におけるそれらの組織特異的な役割が明らかになった。いずれの系統も、前および後肢の著しい合肢症を示した。Rac1 cKO マウスでは、この状態は指趾間部のプログラム細胞死 (ID-PCD) の失敗により引き起こされるが、Cdc42 cKO マウスでは、ID-PCD の失敗および中手骨の融合が合肢症の原因となる。骨格形成および ID-PCD を含む四肢発生において重要な役割を持つことで知られる BMP (骨形成タンパク質) およびそれらの標的シグナル伝達分子の発現は、いずれの系統でも減少する。これらの結果は、Rac1 および Cdc42 が四肢発生中に BMP シグナル伝達を調節することを示している。本レビューでは、四肢発生中の Rac1 および Cdc42 の間充織機能に関する最近の所見を要約する。

Geriatric Oral Biology

Aging and its impact on innate immunity and inflammation: Implications for periodontitis

George Hajishengallis

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1349007913001059>

ハイライト: 高齢者は、多くの炎症性または退行性病変に高い感受性を示す。根底にある原因はよく解明されていないが、老化は歯周炎の有病率の増加および重症度と関連するとも考えられる。老化が歯周炎に対する感受性増大の一因になると考えられる妥当性のある機序には、宿主の自然免疫および炎症性状態における年齢依存性変化が挙げられる。この仮説は、本レビューで概説したヒトおよび動物モデルにおける試験により裏付けられる。実際に、高齢被験者から分離した自然免疫細胞は、高齢者に無秩序な免疫および炎症反応を起こしやすくする可能性がある加齢による細胞固有の欠陥を示す。さらに、補充された炎症細胞が最終的に機能する組織環境における加齢による変化を検討することにより、より優れているとは言わないまでも、歯周炎に対する老化の影響について洞察する。*In vitro* および *in vivo* モデルにおけるメカニズムを組み合わせた総合的なアプローチが進行中であり、歯周炎やその他の炎症性疾患に対する老化の影響を改善または軽減できる分子標的療法に役立つ可能性がある。

Regenerative Medicine

Salivary gland gene therapy: Personal reflections

Bruce J. Baum

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1349007913001102>

ハイライト: 本稿の目的は、約 20 年間にわたり口腔乾燥症 (唾液腺機能低下) に対する臨床的に有用な遺伝子治療の開

発を試みてきた個人的な経験を、わかりやすく説明することである。最近完了した第 I 相試験で実を結んだ本研究は、米国国立衛生研究所で過ごした長い経歴と、特に付属病院である臨床センター(世界最大の研究病院)における研究によるものである。本稿により、本研究で学んだいくつかの重要な教訓を示したいと考えており、これらは口腔生物学分野で広く適用可能であることを確信している。

※ ご意見・ご希望は編集委員会にお問い合わせ下さい(宛先: 大島 histoman@dent.niigata-u.ac.jp)。翻訳の間違い等のご指摘頂けると幸いです。

Journal of Oral Biosciences 編集委員会