

## 平成 14 年（2002 年）—投稿論文—

### 原著論文

#### 英文誌

- 1) K. Sawaki, N. Mizukawa, T. Yamaai, T. Yoshimoto, M. Nakano, T. Sugahara:  
High Concentration of beta-Defensin-2 in Oral Squamous Cell Carcinoma.  
*Anticancer Research 22*: 2103-2108, 2002.
  
- 2) T. Ueno, T. Kagawa, J. Fukunaga, N. Mizukawa, T. Sugahara, T. Yamamoto: Evaluation  
of Osteogenic/Chondrogenic Cellular Proliferation and Differentiation in the  
Xerogenic Periosteal Graft. *Annals of Plastic Surgery 48 (5)*: 539-545, 2002.  
骨形成能を持つ骨膜を多種移植し免疫抑制剤の投与下に骨形成に成功した。骨形成様  
式は軟骨内骨化様式であった。
  
- 3) N. Mizukawa, K. Sawaki, M. Kamio, J. Fukunaga, T. Ueno, S. Takagi, T. Sugahara:  
Histamine release from rat mast cells induced by human alpha-defensin-1 present  
in jaw cyst fluid. *Asian Journal of Oral Maxillofacial Surgery 14*: 35-39,  
2002.  
顎嚢胞中のアルファデフェンシン 1 (HNP-1) は、肥満細胞からの強力なヒスタミン遊  
離作用を表すのを見い出した。
  
- 4) J. Fukunaga, E. Yamachika, T. Ueno, N. Nakata, S. Kirino, S. Takagi, T. Sugahara:  
Immunolocalization of two major isoforms of calcineurin in distinct bone cells.  
*Journal of Hard Tissue Biology 11(1)*: 20-24, 2002.  
骨組織での Calcineurin の発現を確認し、さらに骨の細胞の活性化に Calcineurin が  
関与していることを証明するために骨での Calcineurin A と Calcineurin B の局在性  
の比較を行った。
  
- 5) K. Mishima, Y. Mori, T. Yamada, T. Sugahara: Anthropometric analysis of the  
nose in the Japanese. *Cells Tissues Organs 170*: 198-206, 2002.  
顔面石膏模型を作製し、その模型を接触型三次元座標計測装置を用いて、外鼻と口唇  
を中心とした顔面形状を計測する方法を開発した。計測に必要な特徴点を自動抽出し、  
外鼻と口唇を評価するために有効なフレームワークを作成した。これを基に、成人日  
本人男女 129 人の外鼻と口唇の形状を観察し、スタンダードの作成と、男女の比較検  
討を行った。
  
- 6) A. Kohjitani, T. Miyawaki, K. Kasuya, K. Mishima, T. Sugahara, M. Shimada:

Anesthetic management of advanced rheumatoid arthritis patients with acquired micrognathia undergoing temporomandibular joint replacement. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery* **60**: 559-566, 2002.

顎関節破壊が進んだ関節リウマチの患者に対して行われた人工顎関節全置換術の際の全身麻酔に関して、問題点や注意点を考察した。

7) K. Sawaki, N. Mizukawa, T. Yamaai, J. Fukunaga, T. Sugahara:  
Immunohistochemical study on expression of alpha-defensin and beta-defensin-2 in human buccal epithelia with candidiasis. *Oral Diseases* **8**: 37-41, 2002.

8) S. Kondo, S. Kubota, T. Shimo, T. Nishida, G. Yoshimichi, T. Eguchi, T. Sugahara, M. Takigawa: Connective tissue growth factor increased by hypoxia may initiate angiogenesis in collaboration with matrix metalloproteinases. *Carcinogenesis* **23**: 769-776, 2002.

低酸素誘導を受けるCTGFが内皮細胞にパラクライン的に作用してECM改造に関係したタンパク、MMPおよびTIMPを誘導することが明らかになった。

9) T. Nishida, S. Kubota, T. Nakanishi, T. Kuboki, G. Yosimichi, S. Kondo, M. Takigawa: CTGF/Hcs24, a hypertrophic chondrocyte specific gene product, stimulates the proliferation and expression of the cartilage phenotype but not hypertrophy or calcification or articular cartilage in culture. *Journal of Cellular Physiology* **192**: 55-63, 2002.

CTGFは関節軟骨の増殖と分化を促進するが、肥大化や石灰化は促進しないことが明らかになった。

10) T. Eguchi, S. Kubota, S. Kondo, T. Kuboki, H. Yatani, M. Takigawa: A novel cis-element that enhances connective tissue growth factor gene expression in chondrocytic cells. *Biochemical and Biophysical Research Communications* **395**: 445-451, 2002.

HCS-2/8細胞においてCTGFの転写活性を増強する新規cis-element TRENDICを発見した。

11) T. Nishida, S. Kubota, T. Fukunaga, S. Kondo, G. Yosimichi, T. Nakanishi, T. Takano-Yamamoto, M. Takigawa: CTGF/Hcs24, hypertrophic chondrocyte-specific gene product, interacts with perlecan in regulating the proliferation and differentiation of chondrocytes. *Journal of Cellular*

*Physiology* 196 (2): 265–275, 2002.

CTGF は軟骨の増殖と分化においてパルカンなどのヘパラン硫酸プロテオグリカンを通して作用している可能性がある。

- 12) T. Yamada, Y. Mori, K. Minami, K. Mishima, T. Sugahara: Three-dimensional facial morphology, following primary cleft lip repair using the triangular flap with or without rotation advancement. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 30: 337–342, 2002.

片側性唇顎口蓋裂患者 20 例に対し、口唇形成術前後の顔面形態の評価を 3 次元的行った。10 例は三角弁法、10 例は小三角弁法に rotation advancement を併用した手術法を用いた。その結果、rotation advancement を併用した術式の方がよりよい口唇・外鼻形態が得られる事が示された。

- 13) T. Yamada, Y. Mori, K. Minami, K. Mishima, Y. Tsukamoto: Three-Dimensional Analysis of Facial Morphology in Normal Japanese Children as Control Data for Cleft Surgery. *Cleft Palate-Craniofacial Journal* 39(5): 497–502, 2002.

健常乳幼児 247 名の顔面形態を三次元的に計測し男女間、成人との比較を行った。対象は 4 か月乳児 97 名、1 才半幼児 54 名、4 才児 80 名と成人 37 名であった。その結果、乳幼児では男女差はごくわずかで、成人に比べ上顔面が大きい、幅の dimension が大きい事などが示された。しかしながら上唇高さだけは例外で他部位に比べ早期より成長していることが示唆された。

- 14) T. Yamada, Y. Mori, K. Minami, K. Mishima, Y. Tsukamoto: Surgical results of primary lip repair using the triangular flap method for the treatment of complete unilateral cleft lip and palate: a three-dimensional study in infants to 4-year-old children. *Cleft Palate-Craniofacial Journal* 39(5): 517–526, 2002.

片側性唇顎口蓋裂患者 46 例の術後顔面形態を三次元的に評価した。生後 4 か月時に口唇形成術を行い、術直後、1 才半、4 才時の顔面形態を計測・評価した。その結果、4 才時ではやや鼻孔の非対称が残存していた。さらに健常児と比べ上唇の突出度が貧弱であることが示された。

## 和文誌

- 1) 川本知明, 菅原利夫, 中野 誠, 植野高章, 澤木康一, 藤井崇史: 三次元有限要素法を用いた噛み締め時の歯及び下顎骨に発生する応力の解析-下顎臼歯部の歯の欠損状況の違いによる比較-. *顎顔面バイオメカニクス学会* 8(1): 44–47, 2002.

- 2) 香川智正：ラット頭蓋骨骨延長における骨形成過程の組織学的観察. *岡山歯学会雑誌* 21(2): 49-63, 2002.

ラットを用いて、頭蓋骨骨延長モデルを確立した。これを用いて、頭蓋骨骨延長における骨形成過程を組織形態学的、免疫組織化学的に解析した。

## 症例報告

### 和文誌

- 1) 仲田直樹, 福永城司, 中野 誠, 山近英樹, 高木 慎, 菅原利夫: 頬粘膜に認められた MALT リンパ腫の 1 例. *日本口腔診断学会雑誌* 15(2): 338-341, 2002.
- 2) 平松之典, 山近英樹, 中野 誠, 香川智正, 沢木康一, 吉本智人, 高木 慎, 菅原利夫: 審美的な栓塞子を適応した上顎嚢胞の 1 例. *岡山歯学会雑誌* 21 (2): 225-228, 2002.
- 3) 藤井崇史, 植野高章, 香川智正, 加納みわ, 石田展久, 山近英樹: 下顎骨に発生した骨芽細胞腫の 1 例. *日本口腔外科学会雑誌* 48(11): 580-583, 2002.  
下顎骨に発生した骨芽細胞腫について報告した。腫瘍細胞を超微形態学的に観察し、腫瘍細胞増殖能を免疫組織化学的観察を行った。
- 4) 光嶋 勲, 難波佑三郎, 筒井哲也, 高橋義雄, 伊東聖子, 菅原利夫, 松村智弘, 細田 超: 低侵襲の頭頸部再建術—遊離穿通枝皮弁による頭頸部再建— *頭頸部腫瘍* 28(3): 511-515, 2002.
- 5) 山田朋弘, 木下文夫, 宮島貴博, 土居敏英, 金崎朋彦, 辻本雅哉: 大臼歯の萌出遅延を伴った von Recklinghausen 病の 1 例 *日本口腔科学会誌* 51(1): 81-85, 2002.  
大臼歯の萌出遅延を伴った von Recklinghausen 病の 1 例を経験した。頬部のびまん性腫脹も認め、びまん性神経線維腫と診断した。早期の腫瘍切除術により第一大臼歯は萌出し、顔面形態も良好になったので報告した。
- 6) 荒川 光, 窪木拓男, 完山 学, 園山 亘, 小島俊司, 矢谷博文, 植野高章, 高木 慎, 菅原利夫, 真野隆充, 松村智弘: 口腔インプラントの生存に関する疫学調査: オッセオインテグレーションの獲得と維持からみた評価 *日本口腔インプラント学会誌* 15 (1): 68-68, 2002.
- 7) 岸田みわ, 植野高章, 福永城司, 澤木康一, 高木 慎, 菅原利夫: 軟口蓋に発症し

た Polymorphous low-grade adenocarcinoma の 1 例 *日本口腔外科学会雑誌* 48 (2): 82-85, 2002.

## 平成 14 年 (2002 年) 一学会発表一

### 国外

- 1) T. Kawamoto, T. Sugahara, T. Ueno, N. Mizukawa, M. Nakano, K. Sawaki: Stress Analysis of Mandibular Bone in Clenching. The 43<sup>rd</sup> Congress of Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. (Busan, April 25-27 2002, C30, Oral Presentation)

三次元 CAD ソフトウェアを用いてさまざまな歯の欠損状況を想定した下顎骨モデルを作成し、三次元有限要素法を用いて噛み締めシミュレーションを行い、下顎骨に発生する応力の分布状況について検索し、その結果を発表した。

- 2) T. Kagawa, T. Ueno, T. Fujii, H. Nakamura, T. Sugahara, T. Yamamoto: Histological study on distraction osteogenesis in rat calvariae. 16<sup>th</sup> Congress of the European association for Cranio-Maxillofacial Surgery. (Muenster, September 3-7 2002, P-26, Poster Session)

ラット頭蓋骨骨延長モデルを確立した。このモデルを用いて、頭蓋骨骨延長における骨形成過程を組織形態学的、免疫組織科学的に検索した。頭部の諸組織にメカニカルストレスが加わることによって、骨膜、硬膜に BMP-2,4 が顕著に発現し、骨形成が膜内骨化によって進行することが明らかになった。

- 3) T. Ueno, T. Kagawa, J. Fukunaga, T. Fujii, M. Kanoh: Reconstruction of mandibular head with grafted periosteum. 16<sup>th</sup> Congress of the European association for Cranio-Maxillofacial Surgery. (Muenster, September 3-7 2002, P-47, Poster Session)

骨膜細胞をラット頸骨から採取し人工的に形成した骨欠損部に細胞移植し顎関節頭を形成した。この形成関節は正常関節に類似した組織像を示し骨膜細胞移植の組織再生への有効性が示唆された。

- 4) T. Ueno, T. Kagawa, M. Kanoh, T. Fujii, T. Sugahara, T. Yamamoto: Immunohistochemical study of BMP-2 and -4 in endochondral ossification from grafted periosteum. The 6<sup>th</sup> Joint Meeting of the Japan Society of Histochemistry and the Histochemical Society. (Seattle, July 18-21 2002, 307, Oral

Presentation)

自家移植骨膜の骨膜細胞の増殖分化過程での PCNA, BMP-2, BMP-4 の細胞調節機構の解析を組織化学的手法を用いて行った。その結果、VEGF, BMP 蛋白が深く関与することが示唆された。

- 5) M. Kanoh, T. Ueno, T. Fujii, K. Sawaki, T. Sugahara: Expression of major histocompatibility complex in xenogeneic periosteal graft. 16<sup>th</sup> Congress of the European association for Cranio-Maxillofacial Surgery (Muenster, September 3-7 2002, P-59 Poster Session)

他種移植骨膜から形成される新生骨の由来を組織適合抗原 MHC を用いて組織化学的に観察した。その結果、移植組織の骨形成細胞はレシピエント由来であることが示唆された。

- 6) S. Kubota, T. Eguchi, Y. Mukudai, Norifumi H. Moritani, S. Kondo, M. Takigawa: Two Novel Cis-Acting Elements Of Human CTGF/CCN2 Gene Expression. 2nd International Warkshop on The CCN Family of Gene (Saint-Malo, October 21 2002, Session 1, Oral Presentation)

CTGF の遺伝子発現調節因子として我々が見出した CAESAR と TRENDIC についての最近の知見を発表した。

- 7) S. Kondo, S. Kubota, T. Shimo, T. Nishida, G. Yosimichi, T. Eguchi, T. Sugahara, M. Takigawa: Connective Tissue Growth Factor increased by hypoxia may initiate angiogenesis in collaboration with matrix metalloproteinases. 2nd International Warkshop on The CCN Family of Gene (Saint-Malo, October 21 2002, Oral Presentation)

低酸素誘導を受ける CTGF が内皮細胞にパラクライン的に作用して ECM 改造に関与したタンパク, MMP および TIMP を誘導することが明らかになった。

- 8) S. Kondo, S. Kubota, T. Shimo, T. Nishida, G. Yosimichi, T. Eguchi, T. Sugahara, M. Takigawa: Connective Tissue Growth Factor increased by hypoxia may initiate angiogenesis in collaboration with matrix metalloproteinases XIIth International Vascular Biology Meeting (Karuzawa, May 12-16 2002, Poster Session)

低酸素誘導を受ける CTGF が内皮細胞にパラクライン的に作用して ECM 改造に関与したタンパク, MMP および TIMP を誘導することが明らかになった。

- 9) K. Fujiwara, T. Yamada, K. Mishima, T. Sugahara: Experimental Study on Maxillary Growth Following Surgical Procedure in Mice. Cleft 2002 Congress. (Munic, September 14-18 2002, Poster Session)
- 10) S. Miyawaki, T. Takano-Yamamoto, I. Koyama, M. Inoue, K. Mishima, T. Sugahara: Clinical application of a titanium screw with a bracket as an orthodontic stationary anchorage. 1st Asian Implant Orthodontic Conference. (Seoul, September 29 2002, Oral Presentation)

## 国内

- 1) 仲田直樹, 中村浩彰, 福永城司, 菅原利夫, 山本敏男: 免疫抑制剤 (FK506) による骨吸収亢進機構について. 第 44 回 歯科基礎医学会 (東京, 2002 年 10 月 5 日, 077, 口演)
- 2) 川本知明, 菅原利夫, 植野高章, 山近英樹, 中野 誠, 澤木康一, 山田朋弘, 三島克章: PLLA プレーットの応力解析に関する基礎的研究-解析条件の違いによる PLLA の荷重変位曲線の比較-. 第 56 回 日本口腔科学会 (大阪, 2002 年 5 月 9-10 日, D-45, 口演)

解析条件の違いでどの程度の差が生じるのかを調べた。各パーツ間すべてに接触要素を考慮した場合は、実際の試験にて得られた荷重変位曲線とシミュレーションの結果は、ほぼ一致していたが、各パーツ間が結合していると設定した場合は、一致せず、各パーツ間で、接触要素を考慮する必要があることが示唆された。
- 3) 川本知明, 菅原利夫, 中野 誠, 植野高章, 澤木康一, 藤井崇史: 三次元有限要素法を用いた噛み締め時の歯及び下顎骨に発生する応力の解析-下顎臼歯部の歯の欠損状況の違いによる比較-. 第 10 回 顎顔面バイオメカニクス学会 (東京, 2002 年 7 月 6-7 日, No. 6, 口演)

様々な、歯の欠損状況を想定した三次元ソリッドモデルを作成し、三次元応力解析ソフトを用いて噛み合せた時のシミュレーションを行い、歯やその周辺の骨組織に発生する応力について調べた。その結果歯の喪失に伴って残存歯に発生する大きな応力の発生が認められ、さらに最後臼歯が、前歯部に発生する応力の軽減に大きな役割を担うことが示唆された。
- 4) 川本知明, 菅原利夫, 植野高章: 三次元有限要素法を用いた噛み締め時の下顎骨の応力解析-応力発生に及ぼす海綿骨の影響について-. 第 29 回 日本臨床バイオメカニクス学会 (千葉, 2002 年 9 月 28-29 日, No. 29, 口演)

骨の構成要素としての海綿骨の力学的研究は殆ど行われていない。今回は、可能な限り解剖学的形態に忠実な下顎骨ソリッドモデルを作成し、皮質骨と海綿骨から構成されるモデルと皮質骨のみから成るモデルの2つを設定し、噛み締め時の応力解析を行い応力の発生状況を比較検討した。皮質骨に比べてヤング率の小さい海綿骨の存在は、応力の発生を緩衝材として緩和している可能性を示唆させた。

- 5) 川本知明, 菅原利夫, 中野 誠, 澤木康一, 植野高章, 藤井崇史, 山田朋弘, 三島克章, 藤原久美子: 三次元有限要素法による下顎骨における噛み締め時の下顎頭の変位の解析-下顎臼歯の欠損が顎関節に及ぼす影響について-. 第47回 日本口腔外科学会総会 (札幌, 2002年9月28-29日, 2B-150, 口演)

下顎臼歯部の歯の欠損状況の違う3つのケースの下顎骨の三次元ソリッドモデルを作成し、その各々について三次元有限要素法を用いて噛み締め時の下顎頭の変位を解析し、顎関節に及ぶ影響について検討した。安静時に比べ、噛み締め時には、右側下顎臼歯の欠損状況に応じて右側下顎頭が変位する事が確認され、顎関節、特に関節円板に対しての影響が異なることが示唆された。

- 6) 中野 誠, 高木 慎, 川本知明, 沢木康一, 秋山和生, 青木久尚, 小山久夫, 菅原利夫: 耳前部に生じたBowen病の1例. 第31回 日本口腔外科学会 中・四国地方会 (岡山, 2002年6月8日, 5-抄P10, 口演)

- 7) 平松之典, 山近英樹, 中野 誠, 吉本智人, 高木 慎, 菅原利夫: 口腔内出血を初発症状とした濾胞性歯嚢胞の1例. 第31回 日本口腔外科学会 中・四国地方会 (岡山, 2002年6月8日, 26-抄P20, 口演)

- 8) 平松之典, 山近英樹, 中野 誠, 吉本智人, 香川智正, 高木 慎, 菅原利夫: 審美的な栓塞子を応用した上顎嚢胞の一例. 第23回 岡山頭頸部外科研究会 (岡山, 2002年2月2日, 口演)

- 9) 桐野志保, 福永城司, 太田志麻, 香川智正, 高木 慎, 菅原利夫: 口腔内に多発的に多形性腺腫を認めた1症例. 第31回 日本口腔外科学会 中・四国地方会 (岡山, 2002年6月8日, 1-抄P8, 口演)

多形性腺腫は主として大唾液腺に発生し、小唾液腺由来においては口蓋に好発する。口蓋および口唇に、異時性に多形性腺腫が認められた比較的稀な一症例について報告した。

- 10) 中野 誠, 高木 慎, 水川展吉, 山近英樹, 沢木康一, 太田志麻, 吉本智人, 平松



之典，菅原利夫：下顎骨再建術後に抗菌剤による発症が疑われた顆粒球減少症の1例．第21回 日本歯科薬物療法学会総会（広島，2002年2月16日，口演）

- 11) 藤井崇史，植野高章，香川智正，川本知明，加納みわ，駒井正伸，長塚仁，永井教之，菅原利夫：下顎骨に発生した骨芽細胞腫の一例．第56回 日本口腔科学会（大阪，2002年5月9-10日，I-88，示説）

下顎骨に発生した骨芽細胞腫中に存在する骨形成関連タンパク質群の局在について報告した。

- 12) 香川智正，植野高章，藤井崇史，三島克章，山田朋弘，菅原利夫，山本敏男：骨延長における実験モデルの確立と骨形成機構の解析．第12回 日本顎変形症学会総会（大阪，2002年7月29-30日，C-1-2，示説）優秀ポスター賞受賞

ラット頭蓋骨骨延長における骨形成に際し発現するBMP等の骨形成局所調節因子，および骨基質タンパクの組織内局在に関して報告した。

- 13) 香川智正，植野高章，藤井崇史，中村浩彰，菅原利夫，山本敏男：ラット頭蓋骨骨延長モデルの確立と骨形成過程の組織学的研究．第20回 骨代謝学会（岡山，2002年7月25-27日，示説）

ラット頭蓋骨骨延長モデルを用い，骨形成を微細構造学的に観察し，報告した。骨切りによって損傷を受けた骨断端にOPNが沈着し，同部に骨形成系の細胞の接着が見られることが分かった。

- 14) 福永城司，桐野志保，池上秀二，坪井 洋，遠藤紀子，仲田直樹，中野 誠，沢木康一，植野高章，高木 慎，菅原利夫：免疫抑制剤FK506が引き起こす骨粗鬆症における骨吸収亢進機序の検討．第20回 日本骨代謝学会（岡山，2002年7月25-27日，示説）

FK506が破骨細胞の増加を引き起こす原因についてサイトカインに注目し検討した。FK506の全身への影響の検索：マウスの血清からELISAにてIL-1 $\alpha$ ，IL-1 $\beta$ ，IL-6，IL-17を測定したがすべてのサイトカインにおいてコントロールと有意差は認めなかった。FK506の局所の影響の検索：In vitroにて同様に測定したところ，IL-6でコントロールに比べて実験モデルに増加傾向を認めた。

- 15) 平田晃弘，植野高章，藤井崇史，加納みわ，石田展久，菅原利夫：上顎洞挙上術にインプラントを併用した症例．第24回 岡山頭頸部外科手技研究会（岡山，2002年7月27日，口演）

- 16) 桐野志保, 福永城司, 仲田直樹, 木全正崇, 菅原利夫: 免疫抑制剤 FK506 投与による骨吸収メカニズムの検討-in vitro の観点から-. 第 47 回 日本口腔外科学会総会 (札幌, 2002 年 10 月 31 日-11 月 1 日, 213, 示説)

マウス骨芽細胞様細胞と骨髄細胞の共存培養系における, 免疫抑制剤 FK506 の作用について報告した。従来の報告において, in vivo と in vitro では相反する結果が得られている。実験群での TRAP 陽性単核細胞の増加傾向, 培養液中の IL-6 の増加傾向, OCIF の有意な発現低下という今回の結果は, FK506 により破骨細胞は増加するという in vivo での結果に類似するものであった。

- 17) 森谷徳文, 久保田聡, 江口傑徳, 福永智弘, 山城隆, 山本照子, 大山和美, 菅原利夫, 滝川正春: 軟骨細胞の肥大化における AP1 と CTGF/Hcs24/ecogenin の相互作用. 第 15 回 日本軟骨代謝学会 (群馬, 2002 年 3 月 8 日, T-1-2, 口演)

軟骨細胞の肥大化に際しては, 誘導された c-fos の遺伝子産物が AP-1 として CTGF 遺伝子を直接活性化し, 協調的に分化を進めている可能性が高いことを見出した。

- 18) 江口傑徳, 久保田聡, 椋代義樹, 森谷徳文, 近藤誠二, 滝川正春: Connective Tissue Growth Factor (CTGF) の軟骨細胞特異的な遺伝子発現を制御する新規シスエレメント TRENDIC. 第 20 回 日本骨代謝学会 (岡山, 2002 年 7 月 26 日, 0-085, 口演)

HCS-2/8 軟骨細胞様細胞株特異的な現象として核タンパク質に, 他の細胞と比較してプロモーター内の新規シスエレメントに強く結合する因子を見出し, それを TRENDIC と命名し, その機能の詳細な解析を行った。

- 19) 森谷徳文, 久保田聡, 江口傑徳, 福永智弘, 山城隆, 山本照子, 大山和美, 菅原利夫, 滝川正春: AP1 と CTGF/Hcs24/ecogenin との相互作用の軟骨細胞肥大化における役割. 第 20 回 日本骨代謝学会 (岡山, 2002 年 7 月 26 日, 0-111, 口演)

AP-1 と CTGF との相互作用について軟骨細胞を用い, 免疫染色, ノーザンブロット法, ゲルシフトアッセイを行い, 詳細に検討を行った。

- 20) 久保田聡, 椋代義樹, 川木晴美, 森谷徳文, 服部高子, 滝川正春: 軟骨成長, 血管新生に重要な成長因子 CTGF/Hcs24 遺伝子の転写後調節エレメント, CAESAR の作用機構. 第 20 回 日本骨代謝学会 (岡山, 2002 年 7 月 26 日, P-146, 示説)

ヒト CTGF 遺伝子 CAESAR 抑制機能の構造上の決定因子は複数の stem-loop にあると考えられることを新たに見出した。

- 21) 久保田聡, 森谷徳文, 三村晴世, 川木晴美, 湊雅直, 滝川正春: 結合組織成長因子 CTGF/Hcs24 遺伝子の軟骨由来細胞におけるグルココルチコイドによる発現誘導. 第

44回 歯科基礎医学会（東京，2002年10月4日，220 1F-P，示説）

軟骨細胞における CTGF 遺伝子発現にグルココルチコイドが与える影響を検討し，その作用機序の解明について検討した。

22) 森谷徳文，久保田聡，近藤誠二，西田崇，川木晴美，菅原利夫，滝川正春：ヒト口腔扁平上皮癌細胞株における結合組織成長因子 (CTGF) の腫瘍細胞増殖抑制効果. 第44回 歯科基礎医学会（東京，2002年10月5日，053 2B1410，口演）

間葉系細胞の成長因子である CTGF は口腔扁平上皮癌にて発現されると，その増殖能をむしろ抑制する効果を示すことが示唆された。

23) 久保田聡，川木晴美，三村晴世，湊雅直，森谷徳文，中西徹，滝川正春：3つの ELISA システムによる CTGF/Hcs24 分子動態の解析. 第75回 日本生化学会大会（京都，2002年10月15日，2P-220，示説）

CTGF 動態の多面的解析のため異なったモジュールをターゲットとした ELISA システムを開発し各々のシステムが有用であることを示した。

24) 森谷徳文，久保田聡，江口傑徳，近藤誠二，菅原利夫，滝川正春：軟骨由来成長因子 CTGF/Hcs24 の細胞種特異的遺伝子発現制御機構の解析. 第75回 日本生化学会大会（京都，2002年10月16日，3P-489，示説）

CTGF 遺伝子発現調節において 3' -UTR に焦点をあてて研究を進めた結果，細胞種間における遺伝子発現調節機構の相違が確認された。

25) 三村晴世，久保田聡，森谷徳文，湊雅直，下野勉，滝川正春：結合組織成長因子 CTGF/Hcs24 のグルココルチコイドによる発現誘導. 第23回 岡山歯学会総会（岡山，2002年11月17日，2，口演）

デキサメタゾンにより CTGF は軟骨細胞において誘導され，またプロテオグリカン合成を促進したことから，デキサメタゾンによるプロテオグリカン合成の促進に CTGF の関与が示唆された。

26) 久保田聡，森谷徳文，川木晴美，三村晴世，湊雅直，滝川正春：結合組織成長因子 CTGF/Hcs24 の dexamethasone による誘導とそのメカニズム. 第25回 日本分子生物学会年会（横浜，2002年12月13日，2P-0451，示説）

CTGF が Dexamethasone によって誘導される，そのメカニズムについて詳細に検討し報告した。

- 27) 藤井崇史, 植野高章, 石田展久, 加納みわ, 香川智正, 川本知明, 菅原利夫: 歯肉潰瘍を伴った周辺性エナメル上皮腫の1例. 第47回 日本口腔外科学会総会 (札幌, 2002年10月31日-11月1日, 示説)  
歯肉潰瘍を伴った下顎骨に発生したエナメル上皮腫の腫瘍増殖マーカーの局在について報告した。
- 28) 沢木康一, 水川展吉, 山合友一朗, 吉本智人, 山近英樹, 中野誠, 菅原利夫: 口腔扁平上皮癌における Human beta-defensin-2 (HBD-2) の作用と検討. 第56回 日本口腔科学会総会 (大阪, 2002年5月9日, I-55, 示説)
- 29) 吉本智人, 沢木康一, 水川展吉, 山合友一朗, 山近英樹, 中野誠, 平松之典, 菅原利夫: 顎嚢胞におけるデフェンシンの発現. 第56回 日本口腔科学会総会 (大阪, 2002年5月9日, 示説)  
顎嚢胞である歯根嚢胞および歯原性角化嚢胞上皮に  $\alpha$ ,  $\beta$  デフェンシンが存在することを免疫組織学的手法を用いて明らかにした。
- 30) 吉本智人, 沢木康一, 水川展吉, 山合友一朗, 中野誠, 山近英樹, 菅原利夫: 口腔扁平上皮癌組織中におけるヒト  $\beta$ -defensin-2 (HBD-2) の単離・定量. 第20回 口腔腫瘍学会 (岡山, 2002年1月23-25日, 示説)  
口腔扁平上皮癌組織で正常組織との境界付近に  $\beta$  デフェンシンが高濃度に産生されていることを免疫組織学的手法により明らかにした。
- 31) 吉本智人, 沢木康一, 水川展吉, 山近英樹, 中野誠, 石田展久, 高木慎, 菅原利夫: 口腔扁平上皮癌由来細胞株 HSC-4 及び正常ヒト表皮角化 (NHEK) 細胞株を用いた Human  $\beta$ -defensin-2 (HBD-2) の作様の検討. 第47回 日本口腔外科学会総会 (北海道, 2002年10月30日-11月1日, 示説)  
正常角化細胞株を  $\beta$  デフェンシン存在下にて培養した結果, インボルクリン陽性細胞が有意に増加することを報告した。
- 32) 武田涼子, 山城隆, 宮脇正一, 竹下信郎, 山本照子, 三島克章, 菅原利夫: 骨格性開咬に対して上顎 Le Fort I 二分骨切り術, 下顎枝矢状分割術を行った症例. 第12回 日本顎変形症学会総会 (大阪, 2002年7月29日, 示説)
- 33) 武田涼子, 山城隆, 宮脇正一, 竹下信郎, 三島克章, 菅原利夫, 山本照子: 骨格性開咬に対して上顎 Le Fort I 二分骨切り術, 下顎枝矢状分割術を行った症例. 第61回 日本矯正歯科学会大会 (愛知, 2002年10月23日, 示説)

- 34) 井上雅秀, 宮脇正一, 小山勲男, 三島克章, 菅原利夫, 山本照子: 不動固定として埋入したチタンスクリューの安定性に影響を及ぼす因子. 第 61 回 日本矯正歯科学会大会 (愛知, 2002 年 10 月 23 日, 示説)
- 35) 吉道 玄, 久保田 聡, 中西 徹, 西田 崇, 近藤誠二, 山本照子, 滝川正春: 結合組織成長因子 CTGF/Hcs24/ecogenin の軟骨分化促進作用と細胞内シグナル伝達経路. 第 20 回 日本骨代謝学会 (岡山, 2002 年 7 月 25-27 日, 示説)  
CTGF は軟骨細胞の増殖には ERK の系を, 分化には p38MAPK の系を介している。
- 36) 江口傑徳, 久保田 聡, 椋代義樹, 近藤誠二, 中西 徹, 滝川正春: Ctgf プロモーター上に存在する新規シスエレメント TRENDIC を介する制御と Smad シグナルとの関わり. 第 25 回 日本分子生物学会年会 (横浜, 2002 年 12 月 11-14 日, 示説)  
CTGF プロモーター上に存在する TRENDIC を介した転写活性に Smad など複数の co-transcriptional factor の関与が示唆される。

## 招待講演

- 1) 川本知明, 菅原利夫: 私達の領域での SolidWorks 及び COSMOS/Works 導入の試み. IT 技術研究会分科会 (MDA システムユーザー会 2002) (東京, 2002 年 11 月 26 日, A-2, 講演)  
三次元 CAD ソフトウェア SolidWorks 及び三次元応力解析ソフトウェア COSMOS/Works の使用事例と各々のソフトウェアの有用性, 今後の医療領域導入の展望について講演を行った。
- 2) 水川展吉: 『ワシントン大学における歯科事情』 岡山大学歯学部口腔外科学第一講座同門会. (岡山, 2002 年 12 月 1 日, 口演)

## 平成 14 年 (2002 年) 一学位授与一

- 1) 香川 智正: ラット頭蓋骨骨延長における骨形成過程の組織学的観察
- 2) 植野 高章: Cellular Origin of Endochondral Ossification from Grafted Periosteum (移植骨膜からの骨形成過程の観察-軟骨内骨化とその細胞由来-)

平成 14 年（2002 年）

—文部科学省科学研究費補助金—

- 1) 水川展吉, 菅原利夫, 山合友一朗, 中野 誠: 基盤研究 (C) “硬組織移植再生医学の効率化のためのデフェンシンの発現調節” 課題番号 14571889
- 2) 植野高章: 若手研究 (B) “GFP マウスを用いた老齢個体における骨再生に関する実験的研究” 課題番号 11771273
- 3) 三島克章, 菅原利夫, 山田朋弘: 基盤研究 (B) (2) “カオス理論を応用した音声による鼻咽腔閉鎖機能診断システムの開発” 課題番号 14370673
- 4) 山田朋弘: 若手研究 (B) “突然変異誘発による口唇口蓋裂モデルマウスの作製と遺伝子解析” 課題番号 14771133