

眼症患者で高率であった。AA genotype においては甲状腺における TSHR の発現に関連していること (Human Molecular Genetics, 2009; 18: 1704-1713) から、後眼窩組織における TSHR の発現と関連して眼症の免疫反応を増強し、眼症の病態に関与しているものと推測される。

E. 結論

TSH 受容体遺伝子多型は日本人においてもバセドウ病の発症や眼症に重症度と関連している可能性が示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表
発表論文なし
2. 学会発表
 - 1) 田中利依, 谷淳一, 江頭知香, 村石和久, 佐藤修一, 加藤全, 賀来寛雄, 山田研太郎, 廣松雄治: 日本人バセドウ病における TSH 受容体遺伝子多型の検討. 第 53 回日本甲状腺学会学術総会 2010 年 11 月 11~13 日

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許の取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

研究(2)

バセドウ病悪性眼球突出症の診断基準と治療指針の作成

A. 研究目的

バセドウ病眼症は多彩な症状を呈し、重症例では眼球運動障害や視力障害をきたし、著しく QOL が損なわれる。本症は高率にバセドウ病に伴って発症するが、先行したり遅れて発症することもあり、見過ごされることもある。そこでわが国の診療実情に適した新しい診断基準と治療指針の作成を目的とした。

B. 研究方法

日本内分泌学会、日本甲状腺学会で原案について報告するとともに、内分泌医、眼科医、放射線科医 17 名からなる委員会を、平成 22 年度は 7 月、11 月の

2 回開催し、下記の項目を検討した。

- 1) 甲状腺眼症の定義
- 2) 甲状腺眼症の名称と分類
- 3) 一般内科医や一般眼科医から専門医療機関への紹介の基準
- 4) 重症度の分類
- 5) 活動性の評価
- 6) QOL の評価
- 7) MRI の適応と評価(撮像法、病態、活動性の評価)
- 8) 治療法の選択
- 9) 静脈内ステロイド投与(パルス療法)の適応と注意事項特に肝障害について
- 10) 上眼瞼後退に対するステロイドやボツリヌス毒素の局所注射の適応
- 11) 眼症の評価法と治療効果の判定基準
- 12) 今後の課題

D. 考察

活動性の評価に有用な MRI を組み込み、一般臨床医(内科、眼科医)向け、および内分泌専門医・眼科専門医向けに、診断指針と治療指針(案)を作成した。今後さらに多くの臨床医の意見を伺い、アトラスを加味したより使いやすいものを作成する。またこれをもとに全国調査を行い、眼症診療の問題点を明らかにしてゆきたい。

E. 結論

日本甲状腺学会や日本内分泌学会の臨床重要課題にも取り上げていただいているので、両学会でも公開し、広く意見を求め、さらに委員会で検討を深めて、有用でより使いやすい指針を作成する予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表
 - 1) Yuji Hiromatsu, et al.: Management of Graves' orbitopathy on the basis of accurate diagnosis: the role of MRI. Hot Thyroidology 09/10
 - 2) Sato S, et al.: Clinical characteristics of thyroid abnormalities induced by sunitinib treatment in Japanese patients with renal cell carcinoma. Endocr J. 2010 Oct 30;57(10):873-80. Epub 2010 Aug 21.
 - 3) 廣松雄治: Basedow 病眼症. 日本内科学会雑誌

99 卷 4 号 755-762, 2010

- 4) 城谷克郎、三宅育代、古賀寛久、山下裕人、野口志郎、迎徳範、賀来寛雄、廣松雄治: Papillary carcinoma, diffuse sclerosing variantの1例. ホルモンと臨床 58巻増刊page86-90、2010
- 5) 廣松雄治: 甲状腺関連眼症. 内科 107巻1号 12-16、2011
- 6) 廣松雄治: バセドウ病の臨床—見過ごしていませんか甲状腺疾患—. 臨床と研究 88巻2号 269-273、2011

2. 学会発表

- 1) 廣松雄治: バセドウ病眼症の診療ガイドライン. 第53回日本甲状腺学会総会、平成 22 年 11 月 11~13 日、長崎
- 2) Yuji Hiromatsu; Current Perspective on the Pathogenesis of Graves' ophthalmopathy. 2010 Autumn Meeting of Korean Endocrine Society, November 19, 2010, Daegu, Korea

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許の取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）

平成 22 年度分担研究報告書

粘液水腫性昏睡の診断基準と治療指針の作成に関する研究(第3報)

研究協力者 笠井貴久男（獨協医科大学内分代謝内科 教授）

研究要旨 本邦の重症甲状腺機能低下症～粘液水腫性昏睡確診例(主治医判定)計45例と既報の多数例報告を含む欧文粘液水腫性昏睡例(38例)のデータを解析し、作成した粘液水腫性昏睡の診断基準(2次案)を、日本甲状腺学会などで発表し、ご批判をいただいた。それらの結果をもとに再度検討し、ほぼ最終的な診断基準として3次案を策定し、日本甲状腺学会等で発表、同学会のホームページ上に公開した。また、診断基準3次案に基づいた粘液水腫性昏睡 17 例の、死亡率、治療内容について検討し、治療指針の原案を作成した。

A. 研究目的

粘液水腫性昏睡はまれな病気であるが、死亡率は数十%と報告されている。本邦における収集症例のデータと欧文報告例を比較・解析し、粘液水腫性昏睡の診断基準を策定することにより、最終的には救命率を向上させることを目的とする。診断基準(2次案)について発表し、ご意見をいただき、平成 22 年度にほぼ最終的な案(3次案)を策定するとともに、収集症例の治療の実態について解析し、治療指針の原案を作成する。

B. 研究方法

Acute physiology and chronic health evaluation II (APACHE II) と Japan coma scale (JCS)を用いて重症甲状腺機能低下症～粘液水腫性昏睡確診例(主治医判定)の成人 45 例のデータを収集した。意識障害中等度以上(JCSで10以上あるいはGCS(Glasgow coma scale)で12以下)の粘液水腫性昏睡仮群と意識障害のない重症甲状腺機能低下症群、既報の多数例報告を含む欧文粘液水腫性昏睡群のデータの解析から2次案を作成し日本甲状腺学会などで発表して、ご意見・御批判をいただいた。それらをもとにほぼ最終案(3次案)を策定した。

尚、本研究は日本甲状腺学会の臨床重要課題「粘液水腫性昏睡の診断基準と治療指針の作成」委員会(笠井貴久男、平岩哲也、田中祐司、山本智英、伊藤光泰)を中心に行っている。

C. 研究結果

1. 粘液水腫性昏睡の診断基準(3次案)

定義: 粘液水腫性昏睡とは、甲状腺機能低下症(原発性または中枢性)が基礎にあり、重度で長期に亘る甲状腺ホルモンの欠乏に由来する、或いはさらに何らかの誘因(薬剤・感染症等)により惹起された低体温・呼吸不全・循環不全などが中枢神経系の機能障害を来す病態である。正しい治療が行われないと生命にかかわる。

診断基準

○必須項目

1. 甲状腺機能低下症¹⁾
2. 中枢神経症状(JCSで10以上、GCSで12以下)²⁾

○症候・検査項目

1. 低体温(35℃以下:2点、35.7℃以下:1点)
2. 低換気(PaCO₂ 48 Torr以上、動脈血pH 7.35以下、あるいは酸素投与:どれかあれば1点)
3. 循環不全(平均血圧75mmHg以下、脈拍数60/分以下、あるいは昇圧剤投与:どれかあれば1点)
4. 代謝異常(血清Na 130mEq/L以下:1点)

確実例:

必須項目2項目+症候・検査項目2点以上

疑い例:

- a. 甲状腺機能低下症を疑う所見があり必須項目の1は確認できないが、必須項目の2に加え症候・

検査項目2点以上

- b. 必須項目 (1,2) および症候・検査項目 1 点
- c. 必須項目の1があり、軽度の中枢神経系の症状 (JCS で 1~3または GCS で 13~14 に加え症候・検査項目2点以上

(注1)原発性の場合には概ね TSH 20 μ U/ml 以上、中枢性の場合にはその他の下垂体前葉ホルモン欠乏症状に留意する。

(注 2)明らかに他の原因疾患(精神疾患や脳血管障害など)あるいは麻酔薬、抗精神薬などの投与があつて意識障害を呈する場合は除く。しかし、このような疾患あるいは薬剤投与などは粘液水腫性昏睡の誘因となるため粘液水腫性昏睡による症状か鑑別が困難な場合、あるいは、これらの薬剤投与により意識障害が遷延する場合には誘因により発症した粘液水腫性昏睡の症状とする。

(注3)鑑別すべき疾患

橋本脳症は橋本病に合併する稀な疾患で、甲状腺機能は正常 ~軽度低下を示す。最も頻度の高い症状は意識障害であるが、精神症状(幻覚、興奮、うつ症状など)、認知機能障害、全身痙攣などを示す例もある。ステロイド反応性の脳症で、 α エノラーゼの N 端に対する自己抗体が認められることが多い。

2. 粘液水腫性昏睡の死亡率

収集した本邦の粘液水腫性昏睡確実例17例(原発性14例、中枢性2例、不明1例)の死亡率は 18% で、従来の報告より低いものであった。

3. 治療実態と治療指針(原案)

粘液水腫性昏睡と診断したら(疑ったら)、初期の治療が critical である。基本的には ICU での管理とし、呼吸・循環状態をモニターしながら治療をする。

1) 全身管理

呼吸状態の管理: 肺泡低換気に伴い、高炭酸ガス・低酸素血症、呼吸性アシドーシスを示すことが多く、重篤例では CO₂ ナルコーシスとなり死亡原因となるので呼吸管理が非常に重要である。早めに気管挿管下に機械的呼吸管理を考慮する。鼻カニューレなどによる酸素投与は 0.5~1.0L/min より始める。約半数例で酸素投与がなされていた。

循環動態の管理: 心拍出量の低下、循環血漿量の低下による血圧低下を示し、ショック状態に陥る場合も

ある。循環状態は刻々変化するので、中心静脈圧を測定しながら輸液量をコントロールする。血圧低下(収縮期で<80 mmHg 程度)があり、補液やステロイドの投与にも関わらず改善しない時は、昇圧剤の投与を行う。約 70%の症例で昇圧剤の投与がなされていた。

電解質異常などの補正: 水排泄の低下や糸球体濾過率の低下により、低 Na 血症が起こりやすい。低 Na 血症がある場合には、意識レベルの低下に関連するので補正するが過剰の補液をしない。

低体温に対する処置: 毛布や室温の調節などによる保温を行う。電気毛布などによる急激な能動的加温は末梢血管の拡張をきたし、ショックとなる恐れがある。

2) 副腎皮質ステロイドの投与

副腎不全を合併することがあり、無くても相対的副腎不全となっている可能性があるため、例えば水溶性ハイドロコチゾン 100~300mg を静注し、以後8時間ごとに 100mg を投与する。副腎不全が否定されるまでは投与あるいは漸減投与することが望ましい。約 65%の症例で副腎皮質ステロイドが投与されていたが、その投与量は通常補充量からショック時対応の大量投与まで様々であった。

3) 甲状腺ホルモンの投与

本邦では静脈注射用の製剤は発売されていないので(経鼻)胃管で投与するか、坐薬(注腸)などの方法で投与する。レボチロキシン(T4) 50~200 μ g/day を投与し、意識障害が改善するまで継続、あるいは翌日から 50~100 μ g/day を投与する。リオチロニン(T3)~50 μ g/day を併用することもある。大量投与(T4 500 μ g/日以上、あるいは T3 75 μ g/日以上)が良いのか、あるいは少量投与が良いのか、また静脈内投与が良いかの結論は出ていない。収集症例中一例のみレボチロキシンの静脈内投与(250 μ g/day)、経口(鼻)12例、坐薬(注腸)3例、不明1例で、レボチロキシン13例、レボチロキシン+リオチロニン3例、不明1例であった。レボチロキシンの投与量は 12.5~200 μ g/day、リオチロニンのそれは 25~50 μ g/day であった。また、静脈用レボチロキシンや坐薬は院内製剤である。

4) 誘因の除去

抗菌薬の投与: 明らかな感染症が存在する場合、適切な抗菌薬を選択する。また、感染症の徴候がマスクされるので、否定されるまでは広域の抗菌薬を投与

することが望ましい。抗菌薬の投与は約80%の症例で行われていた。

誘因と考えられる薬剤の中止: 誘因と考えられる麻酔薬、抗精神薬、その他の薬剤の投与を中止する。

D. 考察

粘液水腫性昏睡の定義ならびに診断基準(2次案)として必須項目に加え、症候・検査項目を点数化し、確実例、疑い例を診断できるようにし、日本甲状腺学会などで発表し、ご意見・ご批判をいただいた。その結果一部を修正し、3次案を策定し、橋本脳症を鑑別に加えた。収集症例の解析を行い、治療指針の原案を作成したが、治療指針を確実なものにするためには、更に症例を収集して解析・検討する必要がある。

E. 結論

粘液水腫性昏睡のほぼ最終案となる診断基準(3次案)を作成した。また、収集粘液水腫性昏睡の死亡率、治療の概略について解析し、治療指針の原案を作成した。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 笠井貴久男「特集甲状腺疾患」診療ガイドラインの利用と問題点 日本内科学会雑誌 99(4): 693-699, 2010
- 2) 池田志織、柳一徳、笠井貴久男 薬剤による甲状腺機能異常とその対処 内分泌・糖尿病・代謝 内科 31(2): 183-191, 2010

学会発表

- 1) 甲状腺疾患の診療 Update 粘液水腫性昏睡の診断基準(案). 笠井貴久男、平岩哲也、田中祐司、幸喜毅、山本智英、伊藤光泰 日本内分泌学会誌 86(1):p89, 2010
- 2) 粘液水腫性昏睡 粘液水腫性昏睡の診断基準と治療指針-診断基準一部修正と収集症例の治療解析- 笠井貴久男、平岩哲也、田中祐司、山本智英、伊藤光泰 日本内分泌学会誌 86(2):p250, 2010

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許の取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）

平成 22 年度分担研究報告書

TSH レセプター (TSHR) 異常症の病態に関する研究

＝P556L 変異ヘテロ接合体マウスの甲状腺機能低下症の発症機序についての検討＝

研究協力者 遠藤登代志（山梨大学 医学工学総合研究部 准教授）

研究要旨 C.RF-Tshr^{hyt/hyt} (hyt) マウスは TSHR の第556コドンであるプロリンがロイシンに変異しており、ヘテロ接合体でこの変異を有しても甲状腺機能低下症を発症しヒト TSHR 異常症とも類似する。

今回、この機序を探るべく C 末端に蛍光蛋白を融合した wild type TSHR-eCFP, wild type TSHR-eYFP, p556L-TSHR-eYFP を作成し、これらレセプターの相互作用を FRET 測定を用いて検討したところ、wild type TSHR は TSH により polymer より monomer に解離するが、wild type TSHR と mutant TSHR は解離不全を生じることが判明した。mutant TSHR は wild type TSHR の機能を阻害するが、これらは両者の相互作用の異常により惹起される事が推定された。

A. 研究目的

ヒト TSHR 異常症ホモ接合体では潜在性ないし顕性に甲状腺機能低下症が発症することが報告されている。ヘテロ接合体では通常甲状腺機能は正常であるとの報告が多いが、稀に軽度機能低下症を発症するとの報告もあるが詳細は不明である。

C.RF-Tshr^{hyt/hyt} マウスは TSHR に遺伝子変異を有し、そのホモ接合体は甲状腺機能低下症発症モデルである。本マウスのヘテロ接合体において甲状腺機能低下症を発症する事を、当研究班にて報告したが、今回その機序を明らかにし、TSHR 異常症の診断・治療の改善をはかる事を目的とする。

B. 研究方法

TSHR 及び P556L TSHR cDNA は C.RF-Tsh ヘテロ接合体マウス甲状腺より RT-PCR により作成し、pcDNA3-eCFP, pcDNAzeo-eYFP へ挿入した。これらプラスミドは単独ないし混合して HEK293 細胞に electroporation 法にて遺伝子導入した。その後、neomycin, zeocin あるいは両者を添加し、293-TSHR(W), 293-TSHR(M)-eYFP,

293-TSHR(W)-eCFP/TSHR(W)-eYFP,

293-TSHR(W)eCFP/TSHR(M)-eYFP 細胞を樹立した。Fluorescence resonance energy transfer (FRET) アッセイは、Olimpus IX81 蛍光顕微鏡を用い、MetaMorph ソフトウェアにて、acceptor/donor ratio を計測した。

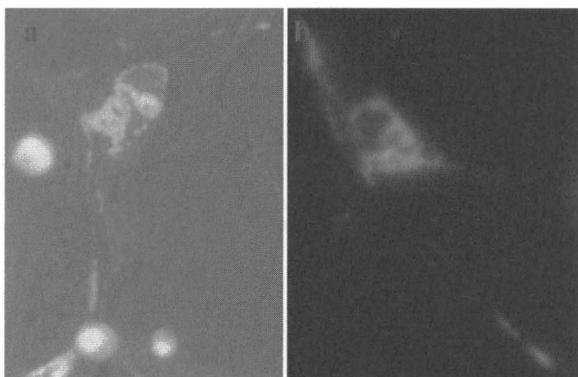
C. 研究結果

蛍光蛋白を融合させた wild type TSHR 並びに P556L-TSHR(mutant receptor(M))の発現

293-TSHR(W), 293-TSHR(M)-eYFP細胞の蛍光観察の結果を図1に示す。

図1aは293TSHR(W)-eCFP細胞よりのeCFP蛍光を示し、TSHRが細胞膜上に発現していることが確認される。図1bは293-TSHR(M)-eYFP細胞よりのeYFP蛍光であるが、同様に細胞膜上に発現している事が確認された。

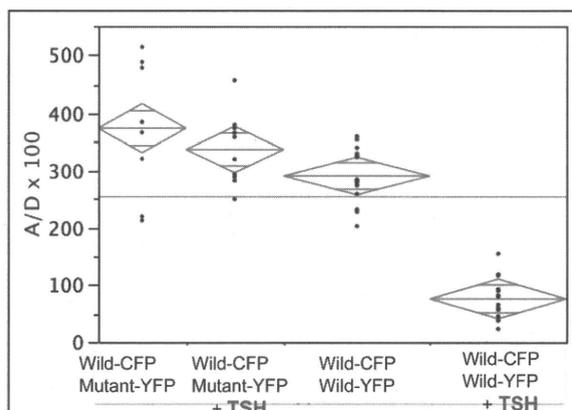
図1



TSH存在下・非存在下でのwild type TSHRと mutant receptor (TSHR(M))の相互作用

293-TSHR(W)-eCFP/TSHR(W)-eYFP, 293-TSHR(W)eCFP/TSHR(M)-eYFP細胞を用い、TSH存在下・非存在下でのeCFP-eYFP分子間距離をFRETにて検討した(図2)。

図2



wild type TSHR-eCFP と wild TSHR-eYFP は TSH 非存在下で強い FRET が観察され、TSH 添加にて FRET は有為に減弱した。一方、wild type TSHR-eCFP と mutant TSHR-eYFP は TSH 存在下・非存在下に関わらず、eCFP-eYFP 間で強い FRET を認めた。

D. 考察

C.RF-Tshr^{hyt/hyt} マウスヘテロ接合体において甲状腺機能低下症を発症し、P556L TSHR を用いた解析により、①この mutant TSHR が wild type TSH の TSH 結合能は阻害しないこと ②mutant TSHR は wild type TSHR の cAMP 産生能を阻害する事 を本研究班にて明らかにした。

今回 C 末端に living color である eCFP, eYFP を付加した mTSHR を用いて、TSHR は TSH 非存在下にて polymer を形成するが、TSH 存在下では monomer

に解離する事、wild type TSHR と mutant TSHR は TSH によりこの解離が阻害され、monomerization defect が生じていることが示唆された。これにより TSH signal の伝達障害が惹起され甲状腺機能低下症が発症していると考えられた。

これらの結果は TSHR の構造と機能の解明に重要であり、TSHR 異常症の病態解明にも有用な知見である。

E. 結論

P556L mutant TSHR は TSH による解離障害により wild type TSHR に dominant negative effect によりその機能を阻害し、甲状腺機能障害を惹起する。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Endo T, Kobayashi T. Runx2 deficiency in mice causes decreased thyroglobulin expression and hypothyroidism. *Mol Endocrinol.* 24,1267-1273 (2010).
- 2) Furuya F, Shimura H, Yamashita S, Endo T, Kobayashi T. Liganded thyroid hormone receptor- α enhances proliferation of pancreatic beta-cells. *J Biol Chem.* 285, 24477-24486 (2010)

IV. 研究成果の刊行に関する一覧

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Okazaki R, Sugimoto T, Kaji H, Fujii Y, Shiraki M, Inoue D, Endo I, Okano T, Hirota T, <u>Matsumoto T</u>	Vitamin D Insufficiency Defined by Serum 25-Hydroxyvitamin D and Parathyroid Hormone Before and After Oral Vitamin D3 Load in Japanese Subjects.	J Bone Miner Metab			In press
Ozaki S, Harada T, Fujii S, Nakamura S, Miki H, Nakano A, Kagawa K, Takeuchi K, Abe M, <u>Matsumoto T</u>	Transient inflammatory reaction during lenalidomide plus reduced-dose dexamethasone therapy in two patients with relapsed multiple myeloma.	Int J Hematol	93	257-259	2011
Kido S, Kuriwaka-Kido R, Umino-Miyatani Y, <u>Endo I</u> , Inoue D, Taniguchi H, Inoue Y, Imamura T, Matsumoto T	Mechanical Stress Activates Smad Pathway through PKC δ to Enhance Interleukin-11 Gene Transcription in Osteoblasts.	PLoS ONE	5:e13090		2010
Kumamoto K, Nakamura T, Suzuki T, Gorai I, Fujinawa O, Ohta H, Shiraki M, Yoh K, Fujiwara S, Endo N, Matsumoto T	Validation of the Japanese Osteoporosis Quality of Life Questionnaire.	J Bone Miner Metab	28	1月7日	2010
<u>Matsumoto T</u> , Takano T, Yamakido S, Takahashi F, Tsuji N	Comparison of the effects of eldcalcitol and alfacalcidol on bone and calcium metabolism.	J Steroid Biochem Mol Biol	121	261-264	2010
Mihara M, <u>Aihara K</u> , Ikeda Y, Yoshida S, Kinouchi M, Kurahashi K, Fujinaka Y, Akaike M, <u>Matsumoto T</u>	Inhibition of thrombin action ameliorates insulin resistance in type 2 diabetic db/db mice.	Endocrinology	151	513-519	2010
Miyauchi A, <u>Matsumoto T</u> , Sugimoto T, Tsujimoto M, Warner MR, Nakamura T	Effects of teriparatide on bone mineral density and bone turnover markers in Japanese subjects with osteoporosis at high risk of fracture in a 24-month clinical study: 12-month, randomized, placebo-controlled, double-blind and 12-month open-label phases.	BONE	47	493-502	2010
Taniguchi T, Kido S, Yamauchi E, Abe M, Matsumoto T, Taniguchi H	Induction of endosomal/lysosomal pathways in differentiating osteoblasts as revealed by combined proteomic and transcriptomic analyses.	FEBS Lett	584	3969-3974	2010
Saito T, <u>Fukumoto S</u> , Ito N, Suzuki H, Igarashi T, Fujita T	A novel mutation in GATA3 gene in a Japanese patient with PTH-deficient hypoparathyroidism	J Bone Miner Metab	27(3)	386-389	2009
Saito T, Nishii Y, Yasuda T, Ito N, Suzuki H, Igarashi T, <u>Fukumoto S</u> , Fujita T	Familial hypophosphatemic rickets caused by a large deletion in PHEX gene	Eur J Endocrinol	161(4)	647-651	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Shimizu Y, Tada Y, Yamauchi M, Okamoto T, Suzuki H, Ito N, <u>Fukumoto S</u> , <u>Sugimoto T</u> , Fujita T	Hypophosphatemia induced by intravenous administration of saccharated ferric oxide	Bone	45 (4)	814-816	2009
Aono Y, Yamazaki Y, Yasutake J, Kawata T, Hasegawa H, Urakawa I, Fujita T, Wada M, Yamashita T, <u>Fukumoto S</u> , Shimada T	Therapeutic effects of anti- FGF23 antibodies in hypophosphatemic rickets/osteomalacia	J Bone Miner Res	24 (11)	1879-1888	2009
<u>Fukumoto S</u>	The role of bone in phosphate metabolism	Mol Cell Endocrinol	310 (1-4)	63-70	2009
Ito N, Shimizu Y, Suzuki H, Saito T, Okamoto T, Hori M, Akahane M, <u>Fukumoto S</u> , Fujita T	Clinical utility of systemic venous sampling of FGF23 for identifying tumours responsible for tumour-induced osteomalacia	J Intern Med	268 (4)	390-394	2010
Mori Y, Ogasawara T, Motoi T, Shimizu Y, Chikazu D, Tamura K, <u>Fukumoto S</u> , Takato T	Tumor-induced osteomalacia associated with a maxillofacial tumor producing fibroblast growth factor 23: report of a case and review of the literature	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	109 (3)	e57-e63	2010
Hasegawa H, Nagano N, Urakawa I, Yamazaki Y, Iijima K, Fujita T, Yamashita T, <u>Fukumoto S</u> , Shimada T	Direct evidence for a causative role of FGF23 in the abnormal renal phosphate handling and vitamin D metabolism in rats with early-stage chronic kidney disease	Kidney Int	78 (10)	975-980	2010
Miyoshi Y, Oue T, Oowari M, Soh H, Tachibana M, Kimura S, et al.	A Case of Pediatric Virilizing Adrenocortical Tumor Resulting in Hypothalamic-pituitary Activation and Central Precocious Puberty Following Surgical Removal.	Endocr J	56 (8)	975-982	2009
Miyauchi Y, Sakaguchi N, Okada T, Makishima M, <u>Ozono K</u> , <u>Michigami T</u> .	Oncogenic nucleoporin CAN/Nup214 interacts with vitamin D receptor and modulates its function.	J Cell Biochem	106 (6)	1090-1101	2009
Kubota T, <u>Michigami T</u> , <u>Ozono K</u> .	Wnt signaling in bone metabolism.	J Bone Miner Metab	27 (3)	265-271	2009
Ohata Y, Yamamoto T, Mori I, Kikuchi T, <u>Michigami T</u> , <u>Ozono K</u> , et al.	Severe arterial hypertension: a possible complication of McCune-Albright syndrome.	Eur J Pediatr	168 (7)	871-876	2009
Yoshida H, Hashii Y, Okuda T, Kusuki S, Sato E, <u>Ozono K</u> , et al.	A case of congenital bone marrow failure with radio-ulnar synostosis.	Int J Hematol	91 (2)	331-332	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kubota T, <u>Michigami T</u> , <u>Ozono K</u> .	Wnt Signaling in Bone.	Clin Pediatr Endocrinol	19 (3)	49-56	2010
Bessho K, Etani Y, Ichimori H, Miyoshi Y, Namba N, <u>Ozono K</u> , et al.	Increased type 3 iodothyronine deiodinase activity in a regrown hepatic hemangioma with consumptive hypothyroidism.	Eur J Pediatr	169 (2)	215-221	2010
Yoshida H, Matsumura R, Sato E, Hashii Y, Ohta H, <u>Ozono K</u> .	Late-onset differentiation syndrome in a child with acute promyelocytic leukemia.	Int J Hematol	92 (2)	409-411	2010
Kimata M, <u>Michigami T</u> , Tachikawa K, Okada T, Koshimizu T, <u>Ozono K</u> , et al.	Signaling of extracellular inorganic phosphate up- regulates cyclin D1 expression in proliferating chondrocytes via the Na(+)/Pi cotransporter Pit-1 and Raf/MEK/ERK pathway.	Bone	47 (5)	938-947	2010
Yamazaki M, <u>Ozono K</u> , Okada T, Tachikawa K, Kondou H, Ohata Y, et al.	Both FGF23 and extracellular phosphate activate Raf/MEK/ERK pathway via FGF receptors in HEK293 cells.	J Cell Biochem	in press.		2010
Miyoshi Y, Sakai N, Hamada Y, Tachibana M, Hasegawa Y, <u>Ozono K</u> , et al.	Clinical aspects and adrenal functions in eleven Japanese children with X-linked adrenoleukodystrophy.	Endocr J	965- 972	57 (11)	2010
Ohta H, Hashii Y, Yoshida H, Kusuki S, Tokimasa S, <u>Ozono K</u> , et al.	Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Against Recurrent Rhabdomyosarcoma.	J Pediatr Hematol Oncol	e35-38	33 (1)	2011
Kitaoka T, Namba N, Miura K, Kubota T, Ohata Y, <u>Ozono K</u> , et al.	Decrease in serum FGF23 levels after intravenous infusion of pamidronate in patients with osteogenesis imperfecta.	J Bone Miner Metab	in press.		2011
Ohata Y, Arahori H, Namba N, Kitaoka T, Hirai H, <u>Ozono K</u> , et al.	Circulating Levels of Soluble α -Klotho Are Markedly Elevated in Human Umbilical Cord Blood.	J Clin Endocrinol Metab	in press.		2011
Hayashi K, Yamaguchi T, Yano S, Kanazawa I, Yamauchi M, Yamamoto M and <u>Sugimoto T</u> .	BMP/Wnt antagonist are regulated by dexamethasone in osteoblasts and reversed by alendronate and PTH: potential therapeutic targets for glucocorticoid-induced osteoporosis.	Biochem Biophys Res Commun	379 (2)	261-266	2009
Kaji H, Yamauchi M, Nomura R, <u>Sugimoto T</u> .	Two-year longitudinal changes of cortical bone geometry in postmenopausal women with mild primary hyperparathyroidism without parathyroidectomy.	Exp Clin Endocrinol Diabetes	117	633-636	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kanazawa I, Yamauchi M, Yano S, Imanishi Y, Yamaguchi T, <u>Sugimoto T.</u> et al.	Osteosarcoma in a pregnant patients with McCune-Albright syndrome.	Bone	45	603-608	2009
Inoue Y, Canaff L, Geoffrey H, Hisa I, <u>Sugimoto T,</u> Kaji H. et al.	Role of smad3, acting independently of transforming growth factor- β in the early induction of Wnt- β -signaling by parathyroid hormone in mouse osteoblastic cells.	J Cell Biochem	108	285-294	2009
Takase H, Yano S, Yamaguchi T, Kanazawa I, Yamauchi M, <u>Sugimoto T.</u> et al.	Parathyroid hormone up-regulates BMP-2 mRNA expression mediated through mevalonate kinase inhibition in osteoblastic MC3T3-E1 cells.	Horm Metab Res	41	861-865.	2009
Shimizu Y, Tada Y, Yamauchi M, <u>Fukumoto S,</u> <u>Sugimoto T,</u> Fujita T. et al.	Hypophosphatemia induced by intravenous administration of saccharated ferric oxide- Another form of FGF23-related hypophosphatemia.	Bone	45	814-816.	2009
Bergwitz C, Banerjee S, Abu-Zahra H, Kaji H, <u>Sugimoto T,</u> Jueppner H. et al.	Defective O-glycosylation due to a novel homozygous S129P mutation is associated with lack of fibroblast growth factor 23 secretion and tumoral calcinosis.	J Clin Endocrinol Metab	94	4267-4274.	2009
Yano S, Suzuki K, Sumi M, Tokumoto A, Shigeno K, Himeno Y and <u>Sugimoto T.</u>	Bone Metabolism after cinacalcet administration in patients with secondary hyperparathyroidism.	J Bone Miner Metab.	28	49-54	2010
Yano S, Brown EM, Takase H, Wada A, Suzuki K, Kobayashi A and <u>Sugimoto T.</u>	A new parameter for quantifying parathyroid function in patients undergoing hemodialysis.	Nephron Clin Pract.	115	C51-C58	2010
Miyauchi A, <u>Matsumoto T,</u> <u>Sugimoto T,</u> <u>Tsujimoto M,</u> Warner MR and Nakamura T.	Effect of teriparatide on bone mineral density and bone turnover markers in Japanese subjects with osteoporosis at high risk of fracture: a 12-month, randomized placebo-controlled, double-blind study with a 6-month open-label extension.	Bone	47	493-502	2010
Takaoka S, Yamaguchi T, Yano S, Yamauchi M and <u>Sugimoto T.</u>	The calcium-sensing receptor (CaR) is involved in strontium ranelate-induced osteoblast differentiation and mineralization.	Horm Metab Res.	42	627-631	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
矢野彰三, 杉本利嗣	私の処方：維持血液透析中の二次性副甲状腺機能亢進症に対する内科的治療	Modern Physician	29	534-535	2009
矢野彰三, 杉本利嗣	リン代謝の臨床：生体におけるリンの分布と生理的意義；存在様式，分布，生理機能	Clinical Calcium	19	771-776	2009
比佐伊都子, 井上喜文, 河原啓, 杉本利嗣, 清野進, 梶博史 他	血清中に BMP 作用阻害因子の存在が示唆された FOP 患者の一例	日本内分泌学会雑誌	85 Suppl	98-100	2009
山内美香, 杉本利嗣	電解質異常を手がかりとした内分泌疾患の診断と治療：低カルシウム血症	内分泌・糖尿病科	29	413-419	2009
梶博史, 杉本利嗣	サイトカインと骨疾患：PTH の骨アナボリック作用とサイトカイン	Clinical Calcium	20	1555-1561	2010
Ryo Okazaki, Toshitsugu Sugimoto, Hiroshi Kaji, Yoshio Fujii, Masataka Shiraki, Daisuke Inoue, Itsuro Endo, Toshio Okano, Takako Hirota, Issei Kurahashi, Toshio Matsumoto	Vitamin D Insufficiency Defined by Serum 25-Hydroxyvitamin D and Parathyroid Hormone Before and After Oral Vitamin D3 Load in Japanese Subjects.	Journal of Bone and Mineral Metabolism	29	103-110	2011
皆川真規	低リン血症の治療	Clinical Calcium	19(6)	92-95	2009
Takatani R, Someya T, Kazukawa I, Nishimura G, Minagawa M, Kohno Y	Hajdu-Cheney syndrome: Infantile onset of hydrocephalus and serpentine fibulae	Pediatr Int	51(6)	831-833	2009
Dai J, Kim OH, Cho TJ, Schmidt-Rimpler M, Tonoki H, Takikawa K, Haga N, Miyoshi K, Kitoh H, Yoo WJ, Choi IH, Song HR, Jin DK, Kim HT, Kamasaki H, Bianchi P, Grigelioniene G, Nampoothiri S, Minagawa M, Miyagawa SI, Fukao T, Marcelis C, Jansweijer MC, Hennekam RC, Bedeschi F, Mustonen A, Jiang Q, Ohashi H, Furuichi T, Unger S, Zabel B, Lausch E, Superti-Furga A, Nishimura G, Ikegawa S.	Novel and recurrent TRPV4 mutations and their association with distinct phenotypes within the TRPV4 dysplasia family.	J Med Genet	47(10)	704-709	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Takatani T, Matsuo K, Kinoshita K, Takatani R, Minagawa M, Kohno Y.	A novel missense mutation in the AVPR2 gene of a Japanese infant with nephrogenic diabetes insipidus.	J Pediatr Endocrinol Metab	23(4)	415-418	2010
皆川真規	骨系統疾患と低身長	小児内科	42(4)	593-597	2010
南谷幹史, 廣田美和, 安片恭子, 数川逸郎, 皆川真規, 上瀧邦雄, 大西尚志, 眞山和徳, 高柳正樹, 猪股弘明	新生児マス・スクリーニングにおける濾紙血 TSH 値の分布と先天性甲状腺機能低下症の発症率の季節変動に関する検討 (千葉県)	日本マス・スクリーニング学会誌	20(1)	27-32	2010
井上 大輔, 天木 幹博, 中津 裕介, 綾部 健吾, 大橋 潤一, 檜垣 忠直, 中村 文隆, 岡崎 亮	CHIBA (Coronary Heart Disease of Ischemia and Bone Association) Study: CAG 施行例における冠動脈疾患と骨代謝との関連についての検討	Osteoporosis Japan	17	238-240	2009
Takahashi, S., Watanabe, T., Okada, M., Inoue, K., Ueda, T., Takada, I., Watabe, T., Yamamoto, Y., Fukuda, T., Nakamura, T., Akimoto, C., Fujimura, T., Hoshino, M., Imai, Y., Metzger, D., Miyazono, K., Minami, Y., Chambon, C., Kitamura, T., Matsumoto, T., and Kato, S.	Noncanonical Wnt signaling mediates androgen-dependent tumor growth in a mouse model of prostate cancer	Proc. Natl. Acad. Sci. USA		in press	2011
Baba, A., Ohtake, F., Okuno, Y., Yokota, K., Okada, M., Imai, Y., Ni, M., Meyer, A. C., Igarashi, K., Kanno, J., Brown, M. and Kato, S.	Signal-sensing activation of a histone lysine demethylase complex	Nat. Cell Biol.		in press	2011
Akimoto, C., Ueda, T., Inoue, K., Yamaoka, I., Sakari, M., Obara, W., Fujioka, T., Nagahara, A., Nonomura, N., Tsutsumi, S., Aburatani, H., Miki, T., Matsumoto, T., Kitagawa, H. and Kato, S.	Testis-specific protein on Y chromosome (TSPY) represses the activity of the androgen receptor in androgen-dependent testicular germ-cell tumors	Proc. Natl. Acad. Sci. USA	107	19891-19896	2010
Youn, M. Y., Takada, I., Imai, Y., Yasuda, H. and Kato, S.	Transcriptionally active nuclei are selective in mature multinucleated osteoclasts	Genes to Cells	15	1025-1035	2010
Yokoyama, A., Okuno, Y., Chikanishi, T., Hashiba, W., Sekine, H., Fujiki, R. and Kato, S.	KIAA1718 is a histone demethylase that erases repressive histone methyl marks	Genes to Cells	15	867-873	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Matsuyama, R., Takada, I., Yokoyama, A., Fujiyama-Nakamura, S., Tsuji, N., Kitagawa, H., Fujiki, R., Kim, M., Kouzu-Fujita, M., Yano, T. and <u>Kato, S.</u>	Double PHD fingers protein DPF2 recognizes acetylated histones and suppresses the function of estrogen-related receptor alpha through histone deacetylase 1	J. Biol. Chem.	285	18166-18176	2010
Imai, Y., Kondoh, S., Kouzmenko, A. and <u>Kato, S.</u>	Minireview: osteoprotective action of estrogens is mediated by osteoclastic estrogen receptor-alpha	Mol. Endocrinol.	24	877-885	2010
Chikanishi, T., Fujiki, R., Hashiba, W., Sekine, H., Yokoyama, A. and <u>Kato, S.</u>	Glucose-induced expression of MIP-1 genes requires O-GlcNAc transferase in monocytes	Biochem. Biophys. Res. Commun.	39	865-870	2010
Takada, I., Tsuji, N., Youn, M. Y., Fujiyama, S., Okada, M., Imai, Y., Kondo, S., Kitakawa, H., Yasuda, H. and <u>Kato, S.</u>	Purification and identification of estrogen receptor alpha co-regulators in osteoclasts	Ann. N.Y. Acad. Sci.	1192	201-207	2010
Takada, I., Kouzmenko, A. P., <u>Kato, S.</u>	PPAR-gamma signaling crosstalk in mesenchymal stem cells	PPAR Research	Article 341671	6 pages	2010
Youn, M. Y., Fujiyama-Nakamura, S., Takada, I., Imai, Y. and <u>Kato, S.</u>	Identification of osteoclastic factors in the nuclear envelope of mature, multinucleated osteoclasts	Biosci. Biotechnol. Biochem.	74	1956-1959	2010
Sawatsubashi, S., Murata, T., Lim, J., Fujiki, R., Ito, S., Suzuki, E., Tanabe, M., Zhao, Y., Kimura, S., Fujiyama, S., Ueda, T., Umetsu, D., Ito, T., Takeyama, K. and <u>Kato, S.</u>	A histone chaperone, DEK, transcriptionally coactivates a nuclear receptor	Genes Dev.	24	159-170	2010
Ochiai, E., Kitagawa, H., Takada, I., Fujiyama, S., Sawatsubashi, S., Kim, M.-S., Mezaki, Y., Tshushima, Y., Takagi, K., Azuma, Y., Takeyama, K., Yamaoka, K., <u>Kato, S.</u> and Kamimura, T.	CDP/Cut is an osteoblastic co-activator of the vitamin D receptor (VDR)	J. Bone Miner. Res.	25	1157-1166	2010
Oya, H., Yokoyama, A., Yamaoka, I., Fujiki, R., Yonezawa, M., Youn, M.-Y., Takada, I., <u>Kato, S.</u> and Kitagawa, H.	Phosphorylation of WSTF by MAPK induces a switching between two distinct chromatin remodeling complexes	J. Biol. Chem.	284	32472-32482	2010
Chambon, C., Duteil, D., Vignaud, A., Ferry, A., Messaddeq, N., Malivindi, R., <u>Kato, S.</u> , Chambon, P. and Metzger, D.	Myocytic androgen receptor controls the strength but not the mass of limb muscles	Proc. Natl. Acad. Sci. USA	107	14327-14332	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kim, M., Kondo, T., Takada, I., Youn, M., Yamamoto, Y., Takahashi, S., Matsumoto, T., Fujiyama, S., Shiode, Y., Yamaoka, I., Kitagawa H., Takeyama, K., Shibuya, H., Ohtake, F. and <u>Kato, S.</u>	DNA demethylation in hormone- induced transcriptional derepression	Nature	461	1007-1012	2009
Fujiki, R., Chikanishi, T., Hashiba, W., Ito, H., Takada, I., Roeder, R. G., Kitagawa, H. and <u>Kato, S.</u>	GlcNAcylation of a histone methyltransferase in retinoic- acid-induced granulopoiesis	Nature	459	455-459	2009
Yamagata, K., Fujiyama, S., Ito, S., Ueda, T., Murata, T., Naitou, M., Takeyama, K., Minami, Y., O'Malley, B. W. and <u>Kato, S.</u>	Maturation of microRNA is hormonally regulated by a nuclear receptor	Mol. Cell	36	340-347	2009
Zhao, Y., Takeyama, K., Sawatsubashi, S., Ito, S., Suzuki, E., Yamagata, K., Tanabe, M., Kimura, S., Fujiyama, S., Ueda, T., Murata, T., Matsukawa, H., Shiide, Y., Kouzmenko, A. P., Li, F., Tabata, T. and <u>Kato, S.</u>	Corepressive action of CBP on androgen receptor transactivation in pericentric heterochromatin in a Drosophila experimental model system	Mol. Cell. Biol.	29	1017-1034	2009
Kouzu-Fujita, M., Mezaki, Y., Matsumoto, T., Yamaoka, I., Sawatsubashi, S., Yano, T., Taketani, Y., Kitagawa, H. and <u>Kato, S.</u>	Co-activation of ER β by a gonadotropin-induced cofactor	Mol. Cell. Biol.	29	83-92	2009
Imai, Y., Kondoh, S., Kouzmenko, A. and <u>Kato, S.</u>	Regulation of bone metabolism by nuclear receptors	Mol. Cell. Endocrinol.	310	3-10	2009
Yoshimura, K., Kitagawa, H., Fujiki, R., Tanabe, M., Takezawa, S., Takada, I., Yamaoka, I., Yonezawa, M., Kondo, T., Furutani, Y., Yagi, H., Yoshinaga, S., Masuda, T., Fukuda, T., Yamamoto, Y., Ebihara, K., Li, D. Y., Matsuoka, R., Takeuchi, J. K., Matsumoto, T. and <u>Kato, S.</u>	Distinct function of 2 chromatin remodeling complexes that share a common subunit, Williams syndrome transcription factor (WSTF)	Proc. Natl. Acad. Sci. USA	106	9280-9285	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Suzuki, E., Zhao, Y., Ito, S., Sawatsubashi, S., Murata, T., Furutani, T., Shirode, Y., Yamagata, K., Tanabe, M., Kimura, S., Ueda, T., Fujiyama, S., Lim, J., Matsukawa, H., Kouzmenko, A. P., Aigaki, T., Tabata, T., Takeyama, K. and <u>Kato, S.</u>	Aberrant E2F activation by polyglutamine expansion of androgen receptor in SBMA neurotoxicity	Proc. Natl. Acad. Sci. USA	106	3818-3822	2009
Imai, Y., Nakamura, T., Matsumoto, T., Takaoka, K. and <u>Kato, S.</u>	Molecular mechanisms underlying the effects of sex steroids on bone and mineral metabolism	J. Bone Miner. Metab	27	127-130	2009
Fujiyama-Nakamura, S., Ito, S., Sawatsubashi, S., Yamauchi, Y., Suzuki, E., Tanabe, M., Kimura, S., Murata, T., Isobe, T., Takeyama, K. and <u>Kato, S.</u>	BTB protein, dKLHL18/CG3571, serves as an adaptor subunit for a dCul3 ubiquitin ligase complex	Genes to Cells	14	965-973	2009
Ohtake, F., Fujii-Kuriyama, Y. and <u>Kato, S.</u>	AhR acts as an E3 ubiquitin ligase to modulate steroid receptor functions	Biochem. Pharmacol.	77	474-484	2009
Takada, I., Kouzmenko, A. P. and <u>Kato, S.</u>	Wnt and PPARgamma signaling in osteoblastogenesis and adipogenesis	Nat. Rev. Rheumatol.	5	442-447	2009
Takada, I., Kouzmenko, A. P. and <u>Kato, S.</u>	Molecular switching of osteoblastogenesis versus adipogenesis: implications for targeted therapies	Expert Opin. Ther. Targets.	13	593-603	2009
Miyauchi Y, Sakaguchi N, Okada T, Makishima M, Ozono K, <u>Michigami T.</u>	Oncogenic nucleoporin CAN/Nup214 interacts with vitamin D receptor and modulates its function.	J Cell Biochem	106 (6)	1090-1101	2009
Yamazaki M, Ozono K, Okada T, Tachikawa K, Kondou H, Ohata Y, <u>Michigami T.</u>	Both FGF23 and extracellular phosphate activate Raf/MEK/ERK pathway via FGF receptors in HEK293 cells.	J Cell Biochem	111 (5)	1210-1221	2010
Kimata M, <u>Michigami T.</u> , Tachikawa K, Okada T, Koshimizu T, Yamazaki M, Kogo M, <u>Ozono K.</u>	Signaling of extracellular inorganic phosphate up-regulates cyclin D1 expression in proliferating chondrocytes via the Na ⁺ /Pi cotransporter Pit-1 and Raf/MEK/ERK pathway.	Bone	47 (5)	938-947	2010
Sugita A, Kawai S, Hayashibara T, Amano A, Ooshima T, <u>Michigami T.</u> , Yoshikawa H, Yoneda T.	Cellular ATP synthesis mediated by type III sodium-dependent phosphate transporter Pit-1 is critical to chondrogenesis.	J Biol Chem	286 (4)	3094-3103	2011

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Ohata Y, Arabori H, Namba N, Kitaoka T, Hirai H, Wada K, Nakayama M, <u>Michigami T</u> , Imura A, Nabeshima Y-I, Yamazaki Y, <u>Ozono K</u> .	Circulating levels of soluble α -Klotho are markedly elevated in human umbilical cord blood.	J Clin Endocrinol Metab		E-pub (Mar 16)	2011
Kinoshita Y, Fujii H, Takeshita A, Taguchi M, Miyakawa M, Oyama K, Yamada S, <u>Takeuchi Y</u>	Impaired glucose metabolism in Japanese patients with acromegaly is restored after successful pituitary surgery if pancreatic β -cell function is preserved.	Eur J Endocrinol		Epub ahead of print	2011
Yamada S, Fukuhara N, Oyama K, Takeshita A, <u>Takeuchi Y</u>	Repeat transphenoidal surgery for the treatment of remaining or recurring pituitary tumors in acromegaly.	Neurosurgery	67 (4)	949-956	2010
Takeshita A, Inoshita N, Taguchi M, Okuda C, Fukuhara N, Oyama K, Yamada S, <u>Takeuchi Y</u>	High incidence of low O6-methylguanine DNA methyltransferase (MGMT) expression in invasive macroadenomas of Cushing's disease	Eur J Endocrinol	161 (4)	553-559	2009
Nakajima Y, Yamada M, Horiguchi K, Satoh T, Hashimoto K, Tokuhiko E, Onigata K, <u>Mori M</u>	Resistance to thyroid hormone due to a novel thyroid hormone receptor mutant in a patient with hypothyroidism secondary to lingual thyroid and functional characterization of the mutant receptor.	Thyroid.	8	917-26	2010
Hashimoto K, Ishida E, Matsumoto S, Shibusawa N, Okada S, <u>Mori M</u> , et al.	A liver X receptor (LXR)-beta alternative splicing variant (LXRBSV) acts as an RNA co-activator of LXR-beta.	Biochem Biophys Res Commun.	390	1260-1265.	2009
Hashimoto K, Ishida E, Matsumoto S, Okada S, Yamada M, <u>Mori M</u> , et al.	Carbohydrate response element binding protein gene expression is positively regulated by thyroid hormone.	Endocrinology	150	3417-3424.	2009
Umezawa R, Yamada M, Horiguchi K, Ishii S, Hashimoto K, <u>Mori M</u> , et al.	Aberrant histone modifications at the thyrotropin-releasing hormone gene in resistance to thyroid hormone: analysis of F455S mutant thyroid hormone receptor.	Endocrinology	150	3425-3432	2009
Matsumoto S, Hashimoto K, Yamada M, Satoh T, Hirato J, <u>Mori M</u> .	Liver X Receptor- α Regulates Proopiomelanocortin (POMC) Gene Transcription in the Pituitary.	Mol Endocrinol.	23	47-60.	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kashiwabara Y, Sasaki S, Matsushita A, Nagayama K, Ohba K, Iwaki H, Matsunaga H, Suzuki S, Misawa H, Ishizuka K, Oki Y, Nakamura H.	Functions of Pit1 in GATA2-dependent transactivation of the thyrotropin β promoter	J Mol Endocrinol	42	225-237	2009
Yamashita M, Oki Y, Iino K, Hayashi C, Faje A, Nakamura H	The role of ether-a-go-go-related gene K ⁺ channels in glucocorticoid inhibition of adrenocorticotropin release by rat pituitary cells.	Regul Pept	152	73-78	2009
Yamashita M, Oki Y, Iino K, Hayashi C, Yogo K, Nakamura H.	The role of store-operated Ca ⁺⁺ channels in adrenocorticotropin release by rat pituitary cells.	Regul Pept	156	57-64	2009
Li Y, Bai Y, Liu Z, Nagayama K, Kakudo K, Nakamura H.	Immunohistochemistry of IgG4 can help subclassify Hashimoto's autoimmune thyroiditis.	Pathology International	59	636-641	2009
Takahashi N, Inui N, Morita H, Uchida S, Watanabe H, Nakamura H	Effect of Thyroid Hormone on the Activity of CYP3A Enzyme in Humans.	J Clin Pharmacol	50	88-93	2009
Oki Y, Inoue T, Genma R, Iino K, Nishizawa S, Nakamura H	Investigation into the efficacy and safety of Octreotide LAR in Japanese patients with acromegaly: Shizuoka study.	Endocrine J	56	1095-1101	2009
Ohba K, Nishizawa S, Matsushita A, Inubushi M, Nagayama K, Iwaki H, Matsunaga H, Suzuki S, Sasaki S, Oki Y, Okada H, Nakamura H	High incidence of thyroid cancer in focal thyroid incidentaloma detected by 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography in relatively young healthy subjects: results of 3-year follow-up	Endocrine J	57	395-401	2010
Hayashi C, Iino K, Oki Y, Yamashita M, Yogo K, Nakamura H	Possible contribution of 2-aminoethoxydiphenyl-borate-sensitive Ca ⁺⁺ mobilization to adrenocorticotropin-induced glucocorticoid synthesis in rat adrenocortical cells.	Endocrine J	57	109-117	2010
Suzuki S, Sasaki S, Morita H, Oki Y, Turiya D, Ito T, Misawa H, Ishizuka K, Nakamura H.	The role of the amino-terminal domain in the interaction of unliganded peroxisome proliferator-activated receptor gamma-2 with nuclear receptor co-repressor	J Mol Endocrinol	45	133-145	2010
Kawata K, Kobayashi Y, Souda K, Kawamura K, Sumiyoshi S, Takahashi Y, Noritake H, Watanabe S, Suehiro T, Nakamura H	Enhanced hepatic Nrf2 activation after ursodeoxycholic acid treatment in patients with primary biliary cirrhosis.	Antioxid Redox Signal	13	259-268	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Iino K, Oki Y, Yamashita M, Matsushita F, Hayashi C, Yogo K, Nishizawa S, Yamada S, Maekawa M, Sasano H, <u>Nakamura H</u>	Possible relevance between prohormone convertase 2 expression and tumor growth in human adrenocorticotropin-producing pituitary adenoma	J Clin Endocrinol Metab	95	4003-4011	2010
Ohba K, Sasaki S, Matsushita A, Iwaki H, Matsunaga H, Suzuki S, Ishizuka K, Misawa H, Oki Y, <u>Nakamura H</u>	GATA2 mediates thyrotropin-releasing hormone-induced transcriptional activation of the thyrotropin β gene	PLoS ONE	accepted		2011
<u>中村浩淑</u>	甲状腺結節取り扱い診療ガイドライン	日本甲状腺学会雑誌	1	91-104	2010
<u>中村浩淑</u>	甲状腺腫瘍診療ガイドラインのポイント	日本臨牀	69 (Suppl 2)	248-253	2011
Oyama K, Sugimura Y, Murase T, Uchida A, Hayasaka S, Oiso Y, <u>Murata Y</u>	Folic acid prevents congenital malformations in the offspring of diabetic mice	Endocrine Journal	56 (1)	29-37	2009
Sugimura Y, Murase T, Oyama K, Uchida A, Sato N, Hayasaka S, Kanou Y, Takagishi Y, Hayashi Y, Oiso Y, <u>Murata Y</u>	Prevention of neural tube defects by loss of function of inducible nitric oxide synthase in fetuses of a mouse model of streptozotocin-induced diabetes	Diabetologia	52 (5)	962-971	2009
Watanabe R, Hayashi Y, Sassa M, Kikumori T, Imai T, Kikuchi T, <u>Murata Y</u>	Possible involvement of BRAFV600E in altered gene expression in papillary thyroid cancer	Endocrine Journal	56 (3)	407-414	2009
Sun X-y, Takagishi Y, Okabe E, Chishima Y, Kanou Y, Murase S, Mizumura K, Inaba M, Komatsu Y, Hayashi Y, Peles E, Oda S-i, <u>Murata Y</u>	A novel Caspr mutation causes the shambling mouse phenotype by disrupting axo-glial interactions of myelinated nerves	Journal of Neuropathology and Experimental Neurology	68 (11)	1207-1218	2009
Hayashi Y, Yamamoto M, Mizoguchi H, Watanabe C, Ito R, Yamamoto S, Sun X-y, <u>Murata Y</u>	Mice deficient for glucagon Gene-derived peptides display normoglycemia and hyperplasia of islet α -cells but not of intestinal l-cells	Molecular Endocrinology	23 (12)	1990-1999	2009
Rashid MH-O, Asai M, Sun X-y, Hayashi Y, Sakamoto J, <u>Murata Y</u>	Effect of thyroid statuses on sodium / iodide symporter (NIS) gene expression in the extrathyroidal tissues in mice	Thyroid Research	3 (1)	3-6	2010
Sun X-y, Hayashi Y, Xu S, Kanou Y, Takagishi Y, Tang Y-p, <u>Murata Y</u>	Inactivation of the <i>Rcan2</i> gene in mice ameliorates the age- and diet-induced obesity by causing a reduction in food intake	PLoS One	6 (1)	e14605	2011
Iwama S, Sugimura Y, Suzuki H, Murase T, Ozaki N, Nagasaki H, Arima H, <u>Murata Y</u> , Sawada M, Oiso Y	Time-dependent changes in proinflammatory and neurotrophic responses of microglia and astrocytes in a rat model of osmotic demyelination syndrome	Glia	59 (3)	452-462	2011