

Title	東京歯科大学研究年報 : 平成13年度
Journal	東京歯科大学研究年報, (): -
URL	http://hdl.handle.net/10130/373
Right	

1. 英 語 研 究 室

プロフィール

1. 教室員と主研究テーマ

教 授 草野 重行 十九, 二十世紀のイギリス詩の研究 (A93 1450 1)

助 教 授 柴家 嘉明 歯科衛生士のための歯科英語教育 (A99 1450 1)

2. 成果の概要

1) 英語の子音

英語の発音における子音の重要性を論述した。英詩の音声面からの考察の土台ともなる。

論 文

1. 草野重行, ヘーゼリッゲ K. メレディス⁽¹⁾: 英語の発音は子音だ, 東函教養紀要 18, 22~28, 2002. 原著
A93 - 1450 - 1 (1)立正大学

2. 独 語 研 究 室

プロフィール

1. 教室員と主研究テーマ

助 教 授 清 水 真 哉 ヨーロッパ（特にドイツ語圏）の交通問題

2. 成果の概要

ヨーロッパ（特にドイツ語圏）の交通問題

ヨーロッパにおいては、環境問題への認識の深まり、バリアフリーなど障害者への配慮、高齢化社会の進展などによって、交通政策の見直しが進んでいる。その具体的施策について調査している。

3. 数 学 研 究 室

プロフィール

1. 教室員と主研究テーマ

- 助 教 授 高 際 睦 ウェーブレット変換の統計学への応用 (A01 1200 4)
環境データの統計解析 (A01 1200 5)
歯科医学データの統計解析 (A01 1200 6)

2. 成果の概要

1) ウェーブレット変換の統計学への応用 (A01 1200 4)

以前提案していた、ウェーブレット変換を用いた周波数推定方法では、もともになるシグナルの振幅関数に関して、かなり強い条件が必要であった。そこで、局所ウェーブレット変換をいくつかの時点に適用する新しい推定方法を提案し、振幅関数の条件をかなり弱められること、また、得られた周波数推定量が一致推定量になることを示した。

東歯大教養系研究紀要 18, 1 ~ 12, 2002 .

論 文

- 1 . Takagiwa, M. : Frequency estimate based on localized sample wavelet transforms ,東函大教養系研究紀要
18 , 1 ~ 12 , 2002 . 原著 A01 - 1200 - 4

4. 物理学研究室

プロフィール

1. 教室員と主研究テーマ

助 教 授 望月 隆二 加速度系における量子輻射 (A97 1240 1)

講 師 池上 健司 Black Hole に落ち込む粒子からの輻射 (A97 1240 2)

2. 成果の概要

1) 加速度系における量子輻射 (A97 1240 1 , A97 1240 2)

Rindler 座標系では, Minkowski 座標系の真空は熱浴に見える効果を Unruh effect という. 以前はエネルギー的な観点から矛盾を含んでいると議論されてきた. 我々は前の研究で detector の response の原因がそれ自身の反跳であり, そのためには detector に外場が必要であることを示した.

今回はこのことの, 別の計算例を示した. これらの結果から考慮すると, 最低エネルギー状態である所の真空が, ある座標系で定義されるためにはその座標系が stationary であることが必要条件である. 言い換えれば, stationary な座標系以外では真空は定義できないということが分かる.

日本物理学会講演概要集 56, 9, 2001.

2. 教育講演等教育に関する業績、活動

教育ワークショップ等

氏 名	年月日	ワークショップ名	役 割	開催地	備 考
望月 隆二	2001. 7. 14 ~ 15	第 3 回カリキュラム研修ワーク ショップ	参加者	木更津市	
池上 健司	2001. 10. 6 ~ 7	第 4 回東京歯科大学カリキュラ ム研修ワークショップ	参加者	千葉市	

学会抄録

1. 須賀孝之⁽¹⁾, 望月隆二, 池上健司: Unruh effect の物理的意味と thermalization theorem との関連, 日本物理学会講演概要集 **56**(2), 9, 2001. (日本物理学会2001年秋季大会, 宜野湾市) A97 - 1240 - 1, A97 - 1240 - 2
(1)千葉大・大学院・自然科学研究科

5 . 化 学 研 究 室

プロフィール

1 . 教室員と主研究テーマ

助 教 授 三 浦 直 歯周病原性因子の分子生物学的解析 (A01 1310 1)

講 師 中 尾 和 三

2 . 成果の概要

1) 歯周病原性因子の分子生物学的解析 (A01 1310 1)

歯周病の病巣には、圧倒的多数のグラム陰性嫌気性菌の増加が確認される。その中で *Campylobacter rectus* や *Bacteroides forsythus* は、*P. gingivalis* や *A. actinomycetemcomitans* のような主要原因菌に比べて検出頻度が少ない。また培養が難しいという理由から、本菌に対する研究は数少なく、その感染メカニズムについてはほとんど知られていない。ところが最近になって、今までマイナーとされてきた嫌気性菌が、進行性の歯周病局所に急増すると言われ始めてきた。そこでその実態を捉えることは意義のあることと考えた。これら病原因子と考えられる、付着因子や菌体表層構造を解析する目的で、遺伝子クローニングを中心に試みている。今回は菌体表層構造物に対するモノクローナル抗体を作製し、免疫学的、臨床的に検討を加えた。モノクローナル抗体を用いて歯周炎患者サンプルから菌の検出を行い、いくつかの臨床指標との関連性を解析した。その結果歯周病患者サンプルからの菌の検出率は臨床指標と統計学的に正の相関関係が認められ、マイナー菌の感染も臨床症状と強い関わりがあることが示唆された。さらに病原因子の解明を分子生物学的にも検討する必要があると思われる。

J Dent Res **80**, 581, 2001 .

3 . 科学研究費補助金

研究代表者	研究 課 題	研 究 費
三 浦 直	<i>Campylobacter rectus</i> の歯周病原性表層抗原の分子生物学的研究	科学研究費・基盤 (C)

4 . 教育講演等教育に関する業績、活動

氏 名	年月日	ワークショップ名	役 割	開催地	備 考
三 浦 直	2001 .10 . 6 ~ 7	第4回東京歯科大学カリキュラム 研修ワークショップ	参加者	千葉市	

学会抄録

- 1 . Ihara, H.⁽¹⁾, Miura, T., Kato, T.⁽²⁾, Ishihara, K.⁽²⁾, Nakagawa, T.⁽¹⁾, Yamada, S.⁽¹⁾, Okuda, K.⁽²⁾ : Usefulness of monoclonal antibodies for detecting *B. forsythus* in periodontal lesions, *J Dent Res* **80**(Special Issue), 581 , 2001 . (79th General Session of International Association for Dental Research, Chiba, Japan) 細形研 , 分子生研実動施設 (1)保存 , (2)微生物
- 2 . Kato, T.⁽¹⁾, Miura, T., Minaguchi, K.⁽²⁾, Saitoh, E.⁽³⁾, Okuda, K.⁽¹⁾ : Analysis of antigenic characteristics of cystatins using murine monoclonal antibodies, *J Dent Res* **80** (Special Issue), 601 , 2001 . (79th General Session of International Association for Dental Research, Chiba, Japan) A83 - 0180 - 1 , HRC991A01分子生研 , 細生研実動施設 (1)微生物 , (2)法歯 , (3)日歯大・新潟歯・生化
- 3 . Ishihara, K.⁽¹⁾, Kuramitsu, H. K.⁽²⁾, Miura, T., Okuda, K.⁽¹⁾ : A *Treponema denticola* 43 kDa protein is essential for dentilisin activity, *J Dent Res* **80**(Special Issue), 644 , 2001 . (79th General Session of International Association for Dental Research, Chiba, Japan) A89 - 0180 - 1 , HRC981A02 細形研 , 分子生研実動施設(1)微生物 , (2)SUNY at Buffalo
- 4 . Yamanaka, A.⁽¹⁾, Kimizuka, R.⁽¹⁾, Miura, T., Kato, T.⁽¹⁾, Okuda, K.⁽¹⁾ : Inhibitory effects of cranberry on adhesion of oral bacterial species, *J Dent Res* **80**(Special Issue), 725 , 2001 . (79th General Session of International Association for Dental Research, Chiba, Japan) A92 - 0180 - 1 RI 研 分子生研 , 細生研 (1)微生物
- 5 . Imatani, T.⁽¹⁾, Miura, T., Ishihara, K.⁽¹⁾, Kato, T.⁽¹⁾, Okuda, K.⁽¹⁾ : Pathogenicity of *Porphyromonas gingivalis* and protective role of salivary proteins, *J Dent Res* **80**(Special Issue), 749 , 2001 . (79th General Session of International Association for Dental Research, Chiba, Japan) HRC991A01 分子生研 , 細生研 (1)微生物
- 6 . Kato, T.⁽¹⁾, Imatani, T.⁽¹⁾, Miura, T., Minaguchi, K.⁽²⁾, Saitoh, E.⁽³⁾, Okuda, K.⁽¹⁾ : Cystatins induce IL - 6 production by human and murine cells, *J Dent Res* **80**(4), 1330 , 2001 . (48th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research, Chiba, Japan) A83 - 0180 - 1 , HRC991A01 分子生研 , 細生研実動施設 (1)微生物 , (2)法歯 , (3)日歯大・新潟歯・生化
- 7 . Imatani, T.⁽¹⁾, Miura, T., Ishihara, K.⁽¹⁾, Kato, T.⁽¹⁾, Okuda, K.⁽¹⁾ : Pathogenicity of *Porphyromonas gingivalis* and protective role of salivary proteins, *J Dent Res* **80**(4), 1334 , 2001 . (48th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research, Chiba, Japan) HRC991A01 分子生研 , 細生研 (1)微生物
- 8 . Kimizuka, R.⁽¹⁾, Kato, T.⁽¹⁾, Ishihara, K.⁽¹⁾, Miura, T., Okuda, K.⁽¹⁾ : Mixed infection with periodontopathic anaerobes causes strongly pulmonary inflammation response in mice, *Modern Periodontology - New Directions in 21st Century -* , 57 , 2001 . (*Modern Periodontology - New Directions in 21st Century -* , Hayama, Japan) A81 - 0180 - 2 , A83 - 0180 - 1 細形研 , 分子生研 , 細生研実動施設 (1)微生物
- 9 . 君塚隆太⁽¹⁾, 加藤哲男⁽¹⁾, 石原和幸⁽¹⁾, 三浦 直 , 奥田克爾⁽¹⁾ : マウス肺炎モデルにおける歯周病原性嫌気性菌混合接種の影響 , *歯基礎医学会誌* **43**(5), 614 , 2001 . (第43回歯科基礎医学会学術大会 , さいたま市) A93 - 0180 - 1 分子生研実動施設 (1)微生物

- 10 . 加藤哲男⁽¹⁾, 奥田克爾⁽¹⁾, 水口 清⁽²⁾, 三浦 直 : シスタチンに対するモノクローナル抗体の作製と唾液中シスタチンの検出, 歯科学報 **101**(10), 936, 2001 . (第272回東京歯科大学学会総会, 千葉市) A83 - 0180 - 1 分子生研, 細生研実動施設 (1)微生物, (2)法歯
- 11 . Chattin-Kacouris, B.⁽¹⁾, Ishihara, K.⁽¹⁾, Miura, T., Oka, S.⁽²⁾, Matsumoto, T.⁽³⁾, Ikeda, M.⁽⁴⁾, Rowland, R. W.⁽⁵⁾, Ishikawa, T.⁽⁶⁾, Okuda, K.⁽¹⁾ : Identification and characterization of oral mycoplasma species in HIV infected patients, J Dent Res **81**(Special Issue), A - 366 , 2002 . (80th General Session of International Association for Dental Research, San Diego, USA)分子生研 (1)微生物, (2) Int. Med. Center, (3) Juntendo Univ., (4) Kanagawa Children's Med. Center, (5) Univ. of California at San Francisco, (6) 保存
- 12 . Kimizuka, R.⁽¹⁾, Kato, T.⁽¹⁾, Ishihara, K.⁽¹⁾, Miura, T., Okuda, K.⁽¹⁾ : Mixed infection with periodontopathic anaerobes causes pulmonary inflammation responses in mice, J Dent Res **81**(Special Issue), A - 406 , 2002 . (80th General Session of International Association for Dental Research, San Diego, USA) A93 - 0180 - 1 分子生研実動施設 (1)微生物

6. 生物学研究室

プロフィール

1. 教室員と主研究テーマ

教 授 高畑 悟郎 下等脊椎動物の消化管における内分泌現象の形態学的研究 (A74 1380 3)

助 教 授 中村 弘明 下等動物の生体防御系に關与する細胞・組織の比較形態学的研究 (A97 1380 5)

2. 成果の概要

1) 下等脊椎動物の消化管における内分泌現象の形態学的研究 (A74 1380 3)

ウシガエルの胃腸粘膜上皮に散在する内分泌様細胞の検索を、電子顕微鏡によって行った。細胞質に存在する分泌顆粒の大きさや形状を基準にして分類すると、5種類の内分泌様細胞が存在することが確認された。

東京歯科大学教養系研究紀要 18, 13~21, 2002.

2) 下等動物の生体防御系に關与する細胞・組織の比較形態学的研究 (A97 1380 5)

環境汚染物質の生物に対する内分泌攪乱作用についての報告は、近年多くなされているが、免疫系に与える影響についての報告は少ない。我々は、ベンゾピレンが小型魚類(キンギョ)の免疫系にどのような影響を与えるかについて検討した。ベンゾピレンをキンギョの腹腔内に注射した後、免疫器官の変化を組織学的に観察した結果、脾臓において異物捕捉能の若干の減少が見られた。このことから、ベンゾピレンが魚類の免疫機能に対して抑制的作用を持つことが示唆された。

3. 学外共同研究

担当者	研究課題	学 外 研 究 施 設		
		研究施設	所在地	責任者
中村 弘明	下等脊椎動物の生体防御系に關与する細胞・組織の比較形態学的研究	北里大学水産学部水族病理	岩手県三陸町	渡辺 翼

4. 教育講演等教育に関する業績, 活動

教育ワークショップ等

氏 名	年月日	ワークショップ名	役 割	開催地	備 考
高畑 悟郎	2000.7.15 ~16	第1回東京歯科大学カリキュラム研修ワークショップ	参加者	木更津市	平成12年度追加分
中村 弘明	2001.1.13 ~14	第21回大学教員研修プログラム	参加者	東京	平成12年度追加分
中村 弘明	2001.7.14 ~15	第3回東京歯科大学カリキュラム研修ワークショップ	参加者	木更津市	
中村 弘明	2001.10.6 ~7	第4回東京歯科大学カリキュラム研修ワークショップ	タスクフォース	千葉市	

論 文

1. 中村弘明, 菊池慎一: 魚類の生体防御系, 医のあゆみ 19(11・12), 797~801, 2001. 総説 A97 - 1380 - 5 細形研
2. 高畑悟郎: ウシガエルの胃腸粘膜に観察された内分泌様細胞, 東歯大教養系研究紀要 18, 13~21, 2002. 原著 A74 - 1380 - 3 細形研

学会抄録

1. 古川豊和⁽¹⁾, 川島 悟⁽¹⁾, 鈴木幸弥⁽¹⁾, 厚田静男⁽¹⁾, 中村 修⁽¹⁾, 渡辺 翼⁽¹⁾, 中村弘明: マアナゴにおける異物移行の微細形態, 平成13年度日本水産学会春季大会講演要旨集, 131, 2001. (平成13年度日本水産学会春季大会, 藤沢市) A97 - 1380 - 5 細形研(1)北里大・水産・水族病理
2. 古川豊和⁽¹⁾, 鈴木幸弥⁽¹⁾, 厚田静男⁽¹⁾, 中村 修⁽¹⁾, 渡辺 翼⁽¹⁾, 中村弘明: マアナゴ脾臓のエリプソイドにおける動脈球注射したラテックスビーズ移行の電顕像, 日本比較免疫学会第13回学術集会講演要旨集, 23, 2001. (日本比較免疫学会第13回学術集会, 札幌市) A97 - 1380 - 5 細形研 (1)北里大・水産・水族病理
3. 菊池慎一, 中村弘明, 小林隆弘⁽¹⁾, 菅谷芳雄⁽²⁾: キンギョの免疫機能に対するベンツピレンの影響, 日本比較免疫学会第13回学術集会講演要旨集, 24, 2001. (日本比較免疫学会第13回学術集会, 札幌市) A97 - 1380 - 5 細形研 (1)環境研・環境健康, (2)環境研・化学物質環境リスク研究センター

7. 体 育 学 研 究 室

プロフィール

1. 教室員と主研究テーマ

助 教 授 中村 光博 バスケットボール, タイムアウトを考える (A99 1590 1)

2. 成果の概要

1) バスケットボール, タイムアウトを考える (A99 1590 1)

98年度教養系研究紀要において, タイムアウトの使用状況について発表. 99年度教養系研究紀要において, 試合への影響などについて, タイムアウトを考え発表. NBA のタイムアウトがどのように使われているかを調査した.

学会抄録

1. 徳永謙次⁽¹⁾, 中村光博, 真家和生⁽¹⁾, 川之上 豊⁽¹⁾, 佐々木三男⁽²⁾, 田中身和子⁽¹⁾: バスケットボールにおけるシュート打点の高さとボールの軌道に関する解析, 日体育会52回大会号, 466, 2002. (第52回日本体育学会, 札幌市) (1)大妻女子大, (2)慶大