

Title	東京歯科大学研究年報 : 平成14年度
Journal	東京歯科大学研究年報, (): -
URL	http://hdl.handle.net/10130/387
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) 英語の母音

英語の母音と綴り字の関係を論述した。英詩の音声面からの考察の土台ともなる。

3. 教育講演等教育に関する業績, 活動

共用試験等

氏 名	年月日	種 別	役 割	開催地
草野 重行	2002 . 5 .11	平成14年度第 5 学年 OSCE	アンケート責任者	千葉市

論 文

1. 草野重行, ヘーゼリッゲ K. メレディス⁽¹⁾: 英語の母音の発音にびっくりしないために, 東歯大教養系研究紀要 19, 22~28, 2003. 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。

学会抄録

1. 清水真哉：現代人はどれだけエネルギーを使用してよいのか～環境倫理的考察，日本環境学会第28回研究発表会，52～54，2002．（第28回日本環境学会研究発表会，大阪市）

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)

これまでの研究を拡張し、振幅だけでなく、周波数も時間とともに変化する場合の周波数推定問題を考えた。周期波が一つだけの場合には、これまでの方法を少し拡張するだけで、周波数、振幅の推定ができ、周波数推定量に関しては、その推定量が一致推定量になることを証明した。周期波が二つ以上ある場合には、周波数、振幅が推定できるための条件を考え、その条件のもとでの推定方法を提案した。また、一周期波の場合には、計算機によるシミュレーションを行い、理論の妥当性を確認した。

東歯大教養系研究紀要 19, 1 ~ 10, 2003 .

3. 教育講演等教育に関する業績、活動

共用試験等

氏 名	年月日	種 別	役 割	開催地
高 際 睦	2002 . 5 .11	平成14年度第 5 学年 OSCE	進行責任者	千葉市

論 文

- 1 . 高 際 睦 : Wavelet 変換を用いた瞬間周波数の推定 , 東 函 大 教 養 系 研 究 紀 要 19 , 1 ~ 10 , 2003 . 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)
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)

動鏡のある Minkowski 時空中で静止している Unruh - DeWitt detector はその環境が熱浴であるかのよう
に反応する。つまり、観測器はプランク分布をなす粒子を観測するということは良く知られている。で
は、これは真の熱浴と同じものなのかという疑問が生じる。また、動鏡のない Minkowski 時空中でも Unruh
- DeWitt detector が加速度運動することでプランク分布をもつ粒子を観測するということも知られてい
る。

本研究では、動鏡のある Minkowski 時空中で等加速度運動する Unruh - DeWitt detector の反応を、真
の熱浴中で同様に等加速度運動する場合と比べて、調べてみた。その結果、動鏡から来る輻射場による反応
は、真の熱浴中で一方向から来る輻射場による反応と一致した。これは、左側に存在する動鏡が作り出す輻
射場は、左側だけに熱源が存在する場合に作られる輻射場と違いが見られないということだろう。このこと
は等加速度運動特有の状況とは考えにくいので、動鏡が作り出す熱浴は真の熱浴と考えてよいと思われる。

東京歯科大学教養系紀要 19, 11~21, 2003

論 文

1. 池上健司：動鏡が存在する Minkowski 時空中で，等加速度運動する Unruh - DeWitt detector の反応の計算，東歯大教養系紀要 **19**，11～21，2003．原著 A97 1240 2

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 *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、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。病原因子として可能性のある、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た。今回は、*Bacteroides forsythus* の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を指摘した。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 Periodontal Res 38, 64~72, 2003.

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)

論 文

- 1 . Chattin - Kacouris, B. R.⁽¹⁾, Ishihara, K.⁽¹⁾, Miura, T., Okuda, K.⁽¹⁾, Ikeda, M.⁽²⁾, Ishikawa, T.⁽³⁾, Rowland, R.⁽⁴⁾ : Heat shock protein of Mycoplasma salivarium and Mycoplasma orale strains isolated from HIV - seropositive patients, Bull Tokyo Dent Coll **43**(4), 231 ~ 236, 2002 . 原著 A81 0180 2 分子生研 (1)微生物, (2)Kanagawa Children's Medical Center, (3)保存, (4)Univ. of California at San Francisco
- 2 . Ihara, H.⁽¹⁾, Miura, T., Kato, T.⁽²⁾, Ishihara, K.⁽²⁾, Nakagawa, T.⁽¹⁾, Yamada, S.⁽¹⁾, Okuda, K.⁽²⁾ : Detection of Campylobacter rectus in periodontitis sites by monoclonal antibodies, J Periodontal Res **38**, 64 ~ 72, 2003 . 原著 細形研, 分子生研実動施設 (1)保存, (2)微生物

そ の 他

- 1 . 三浦 直 : Campylobacter rectus の歯周病原性表層抗原の分子生物学的研究, 平成14年度科学研究費補助金・基盤(C)研究実績報告書, 2003 . 科学研究費補助金・基盤(C)(2)13671913 細形研, 分子生研 実動施設

学会抄録

- 1 . 加藤哲男⁽¹⁾, 今谷哲也⁽¹⁾, 水口 清⁽²⁾, 斎藤英一⁽³⁾, 三浦 直, 奥田克爾⁽¹⁾ : シスタチンのヒト細胞からのサイトカイン産生誘導能の解析, 歯基礎医学会誌 **44**(5), 445, 2002 . (第44回歯科基礎医学会学術大会, 東京) A83 0180 1, HRC5A04 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

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関する細胞・組織の比較形態学的研究 (A97 1380 5)

2. 成果の概要

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

マアナゴの脾臓は、よく発達したエリプソイド（莢動脈）を持ち、血流中の異物や老化した赤血球の除去に働いている。マアナゴにおいて、血流中に侵入した異物がどのように除去されるのか、その過程を調べるため、蛍光ラテックス粒子（LB；直径0.5μmと2.0μm）を動脈球に注射し、脾臓と腎臓の組織を顕微鏡および電顕を用いて観察した。脾臓エリプソイドは、直径0.5μmのLBを多数捕捉していたが、直径2.0μmのLBは一つも捕捉していなかった。このことから、エリプソイドにおける血中異物の捕捉は、異物の大きさに依存していることが示唆された。直径0.5μmのLBは、エリプソイドの動脈周囲に存在するマクロファージに取り込まれており、内皮細胞への取り込みは観察されなかった。注射後24時間では、LBはエリプソイドと脾索に多数認められたが、注射後48時間が経過するうちに、脾臓内のメラノマクロファージセンター（MMC）への移行が観察された。直径2.0μmのLBは、注射後24時間および48時間において、脾索とMMC内に観察された。以上のことから、エリプソイドにおいて直径0.5μmのLBを取り込んだマクロファージは、脾索を通過してMMCへ移行することが示唆された。腎臓における、異物の捕捉と集積についても調査し考察した。

Fisheries Science 68, 1219~1225, 2002.

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関する細胞・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. 研究活動の特記すべき事項

シンポジウム

シンポジスト	年月日	演 題	学 会 名	開催地
中村 弘明	2002. 8. 27	魚類における体内異物排除のストラテジー	第3回比較3学会合同シンポジウム 防衛戦略の比較生物学	名古屋市

5 . 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	2002 . 7 26	平成14年度教育ワークショップ 「細胞分子生物学」「発生学」 「コミュニケーション学」	「細胞分子生物学」委員	千葉市	
中村 弘明	2002 . 7 26	平成14年度教育ワークショップ 「細胞分子生物学」「発生学」 「コミュニケーション学」	「発生学」委員	千葉市	

論 文

- 1 . Furukawa, T.⁽¹⁾, Nakamura, O.⁽¹⁾, Suzuki, Y.⁽¹⁾, Atsuta, S.⁽¹⁾, Nakamura, H., Watanabe, T.⁽¹⁾ : Entrapment and transport of foreign material in the spleen and kidney of Japanese conger *Conger myriaster*, *Fisheries Sci* **68**(6) , 1219 ~ 1225 , 2003 . 原著 A 97 1380 5 (1)北里大・水産・水族病理

学会抄録

- 1 . 中村弘明 : 魚類における体内異物排除のストラテジー , 日本比較免疫学会第14回学術集会講演要旨 , 37 , 2002 . (日本比較免疫学会第14回学術集会 / 第 3 回比較 3 学会合同シンポジウム , 名古屋市) A97 1380 5 細形研

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.