

Title	東京歯科大学研究年報 : 平成15年度
Journal	東京歯科大学研究年報, (): -
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10130/388">http://hdl.handle.net/10130/388</a>
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 医療系学生のための英文法の基礎 (A04 1450 1)

### 2. 成果の概要

#### 1) 英語の動詞の仕事

英語の動詞の使い方を論述した。英詩の意味面からの考察の土台ともなる。

#### 2) 英語の名詞の使い方

英語の名詞の使い方を, モデル化することにより示した。

### 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	2003 . 5 .10	平成15年度第 5 学年 OSCE	アンケート責任者	千葉市
草野 重行	2004 . 3 .13	平成15年度第 4 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<sup>(1)</sup> : 英語の動詞の仕事, 東歯大教養系研究紀要 **20**, 20 ~ 37, 2004. 原著 A93-1450-1 (1)立正大学
2. 柴家嘉明 : 英語の名詞の使い方, 東歯大教養系研究紀要 **20**, 39 ~ 41, 2004. 原著 A04-1450-1

## 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. 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
清水 真哉	2003. 5.10	平成15年度第 5 学年 OSCE	アンケート係	千葉市

### 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 )

今年度は、画像解析へのウェーブレット変換の応用について研究した。以前から、画像圧縮でのウェーブレット変換の有効性はよく知られている。本研究では、ノイズのある画像からのノイズの除去、および、エッジ抽出に関しても、従来の方法よりも、ウェーブレット変換を用いた方法の方が有効であることの検証を行っている。

##### 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
高 際 睦	地球環境データの生産，モデル化 および解析	慶應義塾大学	横浜市	清水 邦夫

##### 4. 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	2003 . 5 .10	平成15年度第 5 学年 OSCE	進行係	千葉市
高 際 睦	2004 . 3 .13	平成15年度第 4 学年 OSCE	進行責任者	千葉市

## 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 )

等速円運動する粒子検出器の応答について、Unruh 効果のエネルギー収支の議論に基づいて調べることにより、等速円運動する粒子検出器の応答が、波動関数が定義される空間領域の取り方によって異なる理由を明らかにした。また、Minkowski 真空を真空としない円運動する観測者は真空を持たないことを示した。東歯大教養系紀要 **20**, 1 ~ 11, 2004 .

#### 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
望月 隆二	2003 . 5 .10	平成15年度第 5 学年 OSCE	進行係	千葉市
望月 隆二	2004 . 3 .13	平成15年度第 4 学年 OSCE	評価シート入力係	千葉市
池上 健司	2004 . 3 .13	平成15年度第 4 学年 OSCE	アンケート係	千葉市

## 論 文

1. 望月隆二, 池上健司 : 円運動する粒子検出器と Unruh 効果, 東歯大教養系研究紀要 **20**, 1 ~ 11, 2004. 原著  
A-97-1240-1

## 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、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分子生物学的に検討している。

#### 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解析	科学研究費・基盤( C )

#### 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
中尾 和 三	2003 . 5 .17 ~ 18	第 9 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



## 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解析, 平成 13 年度 ~ 平成 15 年度科学研究費補助金補助金(基盤研究 C(2))研究成果報告書, 2004. A-01-1310-1

## 学会抄録

1. 加藤哲男<sup>(1)</sup>, 水口 清<sup>(2)</sup>, 山中あゆみ<sup>(1)</sup>, 本間聖進<sup>(1)</sup>, 伊藤太一<sup>(3)</sup>, 小宮明代<sup>(3)</sup>, 三浦 直 : 唾液タンパクの抗菌活性と生体制御能, 歯科学報 **104**(1), 52 ~ 53, 2004.(平成 14 年度東京歯科大学口腔科学研究センターワークショップ, 千葉市) HRC5A04 分子生研 (1)微生物,(2)法歯,(3)保存 II

## 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)

軟骨魚類や硬骨魚類には哺乳類に比肩される立派な免疫系が備わっており、免疫系の主役分子および免疫担当細胞はすべて存在していることが明らかになっている。魚体内に侵入した異物は、食細胞による貪食作用、包囲化によって処理されるが、メラノマクロファージセンター(MMC)と呼ばれるメラニンあるいはリポフスチン様色素を含んだマクロファージの集塊の形成を見ることがある。MMCは、魚類の免疫器官の中心である脾臓と腎臓の内部に普通に観察される他、魚種によっては心内膜周辺にも存在する。皮下や腹腔内に侵入した異物の一部は、皮膚を通して体外に排出されることが観察される。電顕観察により、異物を取り込んだマクロファージが皮下組織から表皮に向かって移動し、ついには体表から排出されることが確認された。非角化重層上皮からなる魚類の皮膚の特性と考えられる。

#### 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. 教育講演等教育に関する業績, 活動

##### 教育講演

氏名	年月日	演題	学会・研究会名	開催地
中村 弘明	2003. 9. 29	統合講義その後「発生学」	東京歯科大学第25回歯科医学教育セミナー	千葉市

##### 共用試験等

氏名	年月日	種別	役割	開催地
中村 弘明	2003. 5. 10	平成15年度第5学年 OSCE	進行係	千葉市
中村 弘明	2004. 3. 13	平成15年度第4学年 OSCE	進行係	千葉市

## 単行図書

1. 中村弘明(a),菊池慎一(a): 著分担 :水産学シリーズ 135 巻 魚類の免疫系 (a) . 免疫細胞 7. 免疫担当細胞および免疫器官による異物処理 103 ~ 113 頁, 恒星社厚生閣, 東京, 2003. 97A-1380-5 細形研

## その他

1. 井上 孝<sup>(1)</sup>, 阿部伸一<sup>(2)</sup>, 中村弘明, 橋本貞充<sup>(3)</sup>, 関口 浩<sup>(4)</sup>, 渡邊弘樹<sup>(5)</sup>, 大畠 仁<sup>(6)</sup>, 太田一正<sup>(7)</sup> : 発生学, 平成 14 年度教育ワークショップ報告書, 11 ~ 18, 2002. 平成 14 年度分 (1)臨検査,(2)解剖,(3)病理,(4)小児歯,(5)超微構造,(6)口外 II,(7)生化学

## 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.

#### 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
中村 光博	2004 . 3 .13	平成15年度第 4 学年 OSCE	アンケート係	千葉市

## 8. 法人類学研究室

### プロフィール

#### 1. 教室員と主研究テーマ

- 助 教 授 橋 本 正 次 三次元的画像撮影システムの開発と頭蓋骨および顔の異同識別  
( A03 1600 1)( A03 1600 2)  
黄色人種の解剖学的形質における民族間の差異に関する研究( A03 1600 3 )  
法歯・法人類学的情報による個人識別のためのコンピューターシステムの開発およびその有効性について( A03 1600 4)

#### 2. 成果の概要

##### 1) 三次元的画像撮影システムの開発と頭蓋骨および顔の異同識別( A03 1600 1)( A03 1600 2)

近年、防犯ビデオカメラで撮影された映像と、容疑者映像との照合による異同識別が問題になっている。しかし、当局から提供される証拠資料は二次元画像であり、比較結果には常に写真の撮影条件を考慮した推察が入ることになる。もし、比較される証拠資料の一方が三次元の情報を持っていればこの問題は解決できる。そこで、本研究テーマである三次元画像撮影装置の開発を試みたわけであるが、撮影対象として頭蓋骨と人物の両方を考えた。頭蓋骨については身元不明白骨死体を想定し、該当者と思われる人の生前写真との比較に供せられる三次元データの作成が目的である。このようなデータは CD-R のような記録メディアに保管することにより、頭蓋骨を処理した後も身元確認が可能となる上、保管スペースが実物の場合よりもはるかに小さくてすむという利点がある。一方、人物の三次元データについても、防犯ビデオ画像等との比較において同様の理由で極めて有効な対象資料となりうるものである。いずれの資料に対しても撮影カメラはデジタルカメラを用い、その台数は頭蓋骨では2台、人物では23台である。これにより、得られた三次元画像の信頼性の検討を行ったところ、実測値とほとんど同じであり、有意な誤差は認められなかった。また、三次元データに基づき、撮影距離や角度を変えた画像を作成しコンピューター上に再現したところ、いずれも撮影条件の違いによる写真の特徴を再現していた。さらに、このようにして得られた画像と、もう一方の画像との比較照合は、コンピューター上で行うわけであるが、このためのソフトウェアの開発(撮影装置と照合ソフトをあわせてシステムと考えている)も完了し、信頼性についても検討したところ、良好な結果を得ている。従って、開発したシステムにより行われる異同識別は、頭蓋骨、人物両者において信頼性があるものと考えている。

##### 2) 黄色人種の解剖学的形質における民族間の差異に関する研究( A03 1600 3)

人種鑑別は、顔や骨からでもある程度は可能である。しかしながら民族の鑑別、特に日本人と韓国人、中国人などの間での鑑別は非常に難しいものがある。そこで、骨や顔の部品に民族特徴のようなものが存在しないかどうかの検討を行っている。資料数が少ないことや共同研究での調整等でまだ確実な成果はあがないない現状でいえることは、南方系と北方系の中国人には頭蓋骨において計測値に有意な差が存在する箇所があること、下顎骨の計測値を用いた示数から韓国人と日本人においてやはり有意な差を示す部位があることなどが示唆されている。

##### 3) 法歯・法人類学的情報による個人識別のためのコンピューターシステムの開発およびその有効性について( A03 1600 3)

歯科的証拠や法人類学的証拠が個人識別に役立つことは周知のことである。特に、閉じられた災害などにおいては、その有効性を十分発揮する。しかしながら、身元不明死体が多数ある場合には、眼で確認することは時間がかかりすぎたり、見落とししたりすることがあり、状況に対応できない場合がある。そこで対応策

として、コンピューターを用いたシステムを用いることが必要と考え、そのシステムの開発を行った。その際、災害のみならず、警察が保管している蓄積された身元不明死体や行方不明人の情報を用いた身元確認ができるようにすることも考慮した。成果として、そのシステムが出来上がり、災害被害者や行方不明人を想定した資料を入力し、該当者が除外されることなく抽出されるのか、ソフトの完成度や信頼性を検討してきたが、問題なく有効であることが確認された。その後、海外で日本人が行方不明になった場合など、その人の情報をインターネットにより送るといった試みをし、ほとんどリアルタイムで現地が情報を受け取れるということも確認している。

### 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
橋本 正次	人物の三次元画像撮影装置の開発ならびに防犯ビデオ画像との照合による異同識別への有効性について	バブcock日立株式会社 社会環境システム設計部	呉市	佐藤 一教
橋本 正次	頭蓋骨三次元撮影装置の開発と頭蓋顔面スーパーインポーズ法への応用	バブcock日立株式会社 社会環境システム設計部	呉市	寶山 登
橋本 正次	法歯・法人類学的情報による個人識別のためのコンピューターシステムの開発およびその有効性について	バブ日立ソフトウェア 株式会社市場開拓部	横浜市	古庄 皇二

### 4. 教育講演等教育に関する業績、活動

#### 教育講演

講演者	年月日	演 題	学会・研究会名	開催地
橋本 正次	2003 . 4 . 12	法人類学 骨と日本人	東京歯科大学同窓会宮城県支部 総会	仙台市
橋本 正次	2003 . 11 . 9	最近の事例から警察協力歯科医 制度を再考する	栃木県歯科医師会警察協力会 研修会	宇都宮市
橋本 正次	2003 . 11 . 23	身元確認における歯科医師の 役割	東京歯科大学同窓会近畿支部 総会	大阪市
橋本 正次	2003 . 12 . 6	法人類学 骨(遺体)と日本人	東京歯科大学同窓会熊本県支部 総会	熊本市
橋本 正次	2003 . 12 . 18	遺体鑑識 歯型・DNA の観点 から	外務省中堅領事研修	東京
橋本 正次	2004 . 2 . 25	個人識別事例から日本人を考える	外務省在外公館警備担当官研修	東京

## 調査報告

1. 橋本正次：供述調書(山形県警尾花沢署), 2003. 殺人死体遺棄事件の身元不明白骨に認められた損傷の検査と機序の推定
2. 橋本正次：検査報告書(佐賀県戦没者を慰霊する会より検査依頼), 2003. 沖縄県で発見された戦没者と思われる頭蓋骨と該当者との三次元頭蓋顔面スーパーインポーズ装置による個人識別
3. 橋本正次：意見書(警視庁刑事部捜査第一課より検査依頼), 2003. 刃物使用連続傷害事件における防犯ビデオ画像からの個人識別情報の提供
4. 橋本正次：鑑定書(山形県警察本部暴力団対策課からの鑑定依頼), 2004. 暴力団抗争事件における防犯ビデオ画像鑑定
5. 橋本正次：鑑定書(山形県山形警察署からの鑑定嘱託), 2004. 殺人未遂、銃砲刀剣類所持等取締法違反被疑事件における防犯ビデオ画像と被疑者との異同識別
6. 橋本正次：鑑定書(厚生労働省社会・援護局援護企画課中国孤児等対策室からの鑑定依頼), 2004. 中国残留孤児と申し出のあった女性の写真と乳児期の写真の異同識別
7. 橋本正次：検査報告書(警視庁刑事部捜査第一課からの検査依頼), 2004. 白骨死体の解剖所見から被害者の身長に関する意見の照会
8. 橋本正次：供述調書(千葉県警察本部生活安全部少年課からの検査依頼), 2004. 児童買春被疑事件において、被害者と思われる外国人の年齢をレントゲン写真から推定
9. 橋本正次：検査報告書(警視庁刑事部捜査第一課からの検査依頼), 2004. 身元不明死体の法人類学的検査と個人識別
10. 橋本正次：供述調書(千葉県地方検察庁からの意見聴取依頼), 2004. 児童買春被疑事件における被害者女性のレントゲン写真から年齢推定とその信頼性に関する意見
11. 橋本正次：生前歯科記録用紙(外務省領事移住部邦人保護課からの転写依頼), 2004. 海外の邦人白骨遺体の身元確認について情報収集と歯科記録の国際書式への転写
12. 橋本正次：鑑定書(京都府山科警察署からの鑑定嘱託書), 2004. 防犯ビデオ画像人物と被疑者との異同識別
13. 橋本正次：鑑定書(千葉県警新東京空港警察署からの鑑定嘱託書空鑑第 79 号による鑑定嘱託), 2004. 児童買春被疑事件において、レントゲン写真からの被害者女性の年齢推定
14. 橋本正次：鑑定書(千葉県警新東京空港警察署からの鑑定嘱託書空鑑第 80 号による鑑定嘱託), 2004. 児童買春被疑事件において、レントゲン写真からの被害者女性の年齢推定
15. 橋本正次：意見書(千葉県警千葉西警察署からの検査依頼), 2004. 窃盗事件において防犯ビデオカメラに撮影された被疑者の法人類学的検査と個人識別情報の提供

16. 橋本正次：意見書(警視庁刑事部捜査第一課からの検査依頼), 2004. 強盗殺人事件において防犯ビデオカメラで撮影された被疑者画像の検査と個人識別情報の提供
17. 橋本正次：意見書(警視庁刑事部捜査第一課からの検査依頼), 2004. 身元不明死体における死体の法人類学的検査と個人識別情報の提供
18. 橋本正次：回答書(警視庁刑事部捜査第一課からの捜査関係事項照会書による検査依頼), 2004. 変死事件における身元不明死体の法人類学的検査と異同識別
19. 橋本正次：回答書(警視庁高尾警察署からの捜査関係事項照会書による検査依頼), 2004. 窃盗被疑事件の現場写真の人物と容疑者の異同識別
20. 橋本正次：回答書(京都府宇治警察署からの捜査関係事項照会書による検査依頼), 2004. 防犯ビデオカメラに撮影された犯人の着衣と容疑者の着衣の異同識別

## 学会抄録

1. 橋本正次, 竇山 登<sup>(1)</sup>, 山本光大<sup>(1)</sup>, 佐藤一教<sup>(1)</sup>, 鎌田 茂<sup>(2)</sup>, 帯刀英雄<sup>(3)</sup>: 頭蓋骨3次元撮影装置およびコンピューターによる頭蓋顔面スーパーインポーズ法の開発と実際への応用, 日本鑑識科学技術学会誌 8(別冊), 23, 2003.(日本鑑識科学技術学会第9回学術集会, 東京) (1)パブコック日立(株),(2)パブコック日立(株),(3)パブ日立工業(株)
2. 竇山 登<sup>(1)</sup>, 橋本正次, 山本光大<sup>(1)</sup>, 佐藤一教<sup>(1)</sup>, 帯刀英雄<sup>(2)</sup>, 藤村恒太<sup>(3)</sup>, 石川猶也<sup>(3)</sup>: 人物の3次元画像撮影装置の開発ならびに防犯ビデオ画像との照合による異同識別への有効性について(人物照合装置 3D-FSS の開発), 日本鑑識科学技術学会誌 8(別冊), 19, 2003.(日本鑑識科学技術学会第9回学術集会, 東京) (1)パブコック日立(株),(2)パブ日立工業(株),(3)三洋電機(株)