

Title	東京歯科大学研究年報 : 平成16年度
Journal	東京歯科大学研究年報, (): -
URL	http://hdl.handle.net/10130/389
Right	

1. 英 語 学 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. 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

1) 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。

その他

1. 清水真哉：書評 宇都宮浄人著『路面電車ルネッサンス』，交通権 21, 113～115, 2004.

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) 歯科医学データの統計解析 (A01-1200-6)

歯科医学の分野における統計解析, 特に, 臨床試験のための無作為化比較試験 (RCT), および, メタアナリシスに関し, 調査, 研究をし, 現在, それをまとめているところである.

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
高 際 睦	2005. 2.27	平成 16 年度第 4 学年 OSCE	アンケート係	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 Black Hole に落ち込む粒子からの輻射 (A97-1240-2)
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) Black Hole に落ち込む粒子からの輻射 (A97-1240-2)

重力の強い状況下での物理を理解するためには、量子論的真空を定義する判断基準が必要となり、定義は異なっていたいくつかのものがある。しかし現在まで重力場中での真空の定義を選ぶ判断基準は分かっていない。そのため、様々な状況を計算する手法が真空の定義の仕方によりいくつか現れている。そのどれを採用するべきかを検討している。

3. 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
望月 隆二	2004. 7.23	平成 16 年度教育ワークショップ	『教養理科実習と基礎実習の新たなフレーム』作業グループ 委員, 発表者	千葉市

共用試験等

氏 名	年月日	種 別	役 割	開催地
望月 隆二	2005. 2.27	平成 16 年度第 4 学年 OSCE	評価シート入力係	千葉市
池上 健司	2005. 2.27	平成 16 年度第 4 学年 OSCE	評価シート入力係	千葉市

その他

1. 中村弘明⁽¹⁾, 吉成正雄⁽²⁾, 望月隆二, 三浦 直⁽³⁾, 石原和幸⁽⁴⁾, 橋本正次⁽⁵⁾, 上松博子⁽⁶⁾, 森口美津子⁽⁷⁾ : 教養理科実習と基礎実習の新たなフレーム, 平成 16 年度教育ワークショップ報告書, 3~14, 2004. (1)生物,(2)理工,(3)化学,(4)微生物,(5)法人類学,(6)解剖,(7)超微構造

5. 化 学 研 究 室

プロフィール

1. 教室員と主研究テーマ

講 師 中尾 和三 鉱物の化学分析

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)

魚類の心臓には、循環器系と内分泌系（ナトリウム利尿ペプチドの分泌）の機能に加えて、生体防御の役割が知られている。特に心内膜内皮細胞には異物の取り込み能があり、血液中に侵入した異物や体内で生じた老廃物の取り込みと処理を行なっていることが、数種の魚種で報告されている。しかし、取り込む異物は、通常、飲作用 pinocytosis の対象となる程度の大きさに限られている場合がほとんどで、直径 1 μm を超えるような食作用 phagocytosis の対象となるような異物の取り込みについては、十分な研究がなされていないのが現状である。そこで、本研究では、メダカの腹腔に直径 2 μm のラテックス粒を注射し、それが心内膜内皮細胞に取り込まれるか否かを、電子顕微鏡と蛍光顕微鏡を用いて検索した。その結果、メダカの心内膜内皮細胞は心室と心房の双方において、ラテックス粒子の取り込みを示した。ラテックス粒子を取り込んだ細胞は、量的には少なかったが、取り込んだ粒子の周囲には、ライソゾームに由来すると思われる電子密度の高い物質が付着していることが、電顕観察によって確認された。この結果から、メダカの心内膜内皮細胞には、食作用を行い、それを処理する役割があることが示唆された。今後は、異物の投与量および投与後の時間経過を考慮した実験が必要と考えている。

東京歯科大学教養系研究紀要 21, 1~8, 2004

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
中村 弘明	2004. 7.23.	平成 16 年度教育ワークショップ 「教養理科実習と基礎実習の新たなフレーム」	委員長	千葉市

共用試験等

氏名	年月日	種別	役割	開催地
高畑 悟郎	2005. 2.27.	平成 16 年度第 4 学年 OSCE	ポストアンケート 責任者	千葉市
中村 弘明	2005. 2.27.	平成 16 年度第 4 学年 OSCE	進行係責任者	千葉市

論 文

1. 中村弘明, 高畑悟郎 : メダカの心内膜内皮細胞における食作用の可能性, 東歯大教養系研究紀要 21(1), 1~8, 2005. 原著 A-97-1380-5 細形研

その他

1. 中村弘明, 吉成正雄⁽¹⁾, 望月隆二⁽²⁾, 三浦 直⁽³⁾, 石原和幸⁽⁴⁾, 橋本正次⁽⁵⁾, 上松博子⁽⁶⁾, 森口美津子⁽⁷⁾ : 教養理科実習と基礎実習の新たなフレーム, 平成 16 年度教育ワークショップ報告書, 3~14, 2004. (1)理工,(2)物理,(3)化学,(4)微生物,(5)法人類学,(6)解剖,(7)超微構造

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.

論 文

1. 中村光博：バスケットボール タイムアウトについて考える(第 3 報), 東歯大教養系研究紀要 **20**, 12~19, 2004.
原著

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)

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2・3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、中国人などの中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って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、目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

3. 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	2004. 4.16	様々な方法による個人識別の結果とその評価について	山形県警察本部研修会	山形市
橋本 正次	2004. 4.18	スーパーインポーズ法 - 人骨鑑定の新たな可能性を探る -	第1回人骨問題研究会	東京
橋本 正次	2004. 7.10	身元確認をとおして見る日本人の死生観	学習院医歯薬桜友会第24回総会	東京
橋本 正次	2004. 9.12	Personal Identification of Mass Disaster Victims	FDI Annual World Dental Congress	New Delhi
橋本 正次	2004. 9.19	歯や骨からの個人識別情報の収集について	長崎県警察嘱託医会	長崎市

講演者	年月日	演題	学会・研究会名	開催地
橋本 正次	2004.10.14	Development of 3-dimensional modeling system of the skull for cranio-facial superimposition by means of computer and its practical application	The 11th Scientific Meeting of the International Association for Craniofacial Identification	大連市
橋本 正次	2004.10.14	Development of 3-dimensional modeling system of suspect's head, and automatic identification of the modeling data with security camera image: Development of 3D facial superimposition system	The 11th Scientific Meeting of the International Association for Craniofacial Identification	大連市
橋本 正次	2004.11.21	歯科的個人識別手順と実際 PART2	栃木県歯科医師会警察医会	宇都宮市
橋本 正次	2004.11.27	進化から見た人体解剖学	専門リハビリテーション研究会第4回研修会	浦安市
橋本 正次	2004.12. 9	遺体の身元確認 歯型(歯科的特徴)とDNA	第2回外務省領事中堅研修	東京
橋本 正次	2004.12.12	Forensic Odontological and Anthropological Identification of Unknown Bodies including Mass Disaster Victims	台湾歯科医師会	台北市
橋本 正次	2004.12.14	法人類学的立場からの身元不明死体鑑定について	警視庁捜査第一課全体会議	東京
橋本 正次	2005. 1.29	法人類学的個人識別 - 総論と最近の事例について -	栃木県法医談話会	宇都宮市
橋本 正次	2005. 2. 8	最近の法歯学見分	町田市インプラント勉強会	町田市
橋本 正次	2005. 2.11	進化から見た人類の身体的特徴 - 特に頸椎の形態と機能について -	第6回日本咬合学会	岐阜市
橋本 正次	2005. 2.14	個人識別事例から日本人を考える	外務省在外公館警備研修	相模大野市
橋本 正次	2005. 2.17	スーパーインポーズ法による個人識別	臨床歯学研修機関月例講演会	東京
橋本 正次	2005. 3. 6	日本人と骨	第26回千葉県臨床衛生検査学会	千葉市

調査報告

1. 橋本正次: 意見(NHK および森鷗外記念館), 2004. 映像内人物と森鷗外との異同識別
2. 橋本正次: 回答書(神奈川県警小田原警察署), 2004. 窃盗被疑事件におけるビデオ画像検査と該当者との異同識別
3. 橋本正次: 意見書(神奈川県戸部警察署), 2004. レントゲン写真からの骨折時状況の推定
4. 橋本正次: 回答書(警視庁野方警察署), 2004. 身元不明死体の法人類学的検査と個人識別情報
5. 橋本正次: 報告書(外務省および内閣府), 2004. 拉致被害者家族の人定
6. 橋本正次: 報告書(外務省領事局), 2004. イラクで殺害された邦人の身元確認
7. 橋本正次: 回答書(警視庁駒込警察署), 2004. 放火事件における防犯ビデオ画像と被疑者との異同識別
8. 橋本正次: 回答書(警視庁駒込警察署), 2004. 器物損壊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
9. 橋本正次: 回答書(警視庁渋谷警察署), 2004. 強盗殺人未遂事件における防犯ビデオ画像検査と個人識別情報の提供
10. 橋本正次: 鑑定書(個人), 2004. 写真上の人物と行方不明人写真の異同識別
11. 橋本正次: 回答書(警視庁巣鴨警察署), 2004. 防犯ビデオ画像検査と個人識別情報の提供
12. 橋本正次: 意見(神奈川県秦野警察署), 2004. 防犯ビデオ画像と容疑者画像の異同識別
13. 橋本正次: 回答書(弁護士), 2004. 防犯ビデオ画像と容疑者画像の異同識別
14. 橋本正次: 鑑定書(新潟県警本部), 2004. 遺骨の法人類学的検査
15. 橋本正次: 鑑定書(警視庁科学捜査研究所), 2004. 遺骨の法人類学的検査
16. 橋本正次: 鑑定書(新潟県警本部), 2004. 遺骨の法人類学的検査
17. 橋本正次: 鑑定書(新潟県警本部), 2004. 遺骨に含まれていた物体の法人類学的検査
18. 橋本正次: 鑑定書(千葉県成田国際空港警察署), 2005. レントゲン写真からの年齢推定