

第47回日本臨床病理学会総会

形態検査インターネットサーベイ研究班の  
研究成果について

(平成10～11年度 文部省科学研究費補助金基盤研究 (C) 課題番号10672172)

2000.11.4, 郡山

西堀真弘

同研究班研究代表者 (東京医科歯科大学)



ジャンプ: <http://survey.umin.ac.jp/qs1996a.html>

関連サイト

[-> to the Survey Web home page](#) | [-> to English page](#)

## 形態検査インターネットサーベイ-1996A The Internet Survey of Morphological Laboratory Tests-1996A

[Every important document here is written in both Japanese and English, so please neglect queer characters other than English if you do not understand Japanese]

- このページは平成8年度文部省科学研究費補助金（奨励研究（A）課題番号08772180）の配分を受け、**監修および画面編集**に多くの方々のご協力を得て作成されました。

**設問 / Questions (->[回答方法 / How to Answer](#))**

**設問番号: 1996a-u11 / Question Number: 1996a-u11**

これは尿沈渣のSternheimer染色像です。たくさん見える細胞は何ですか。

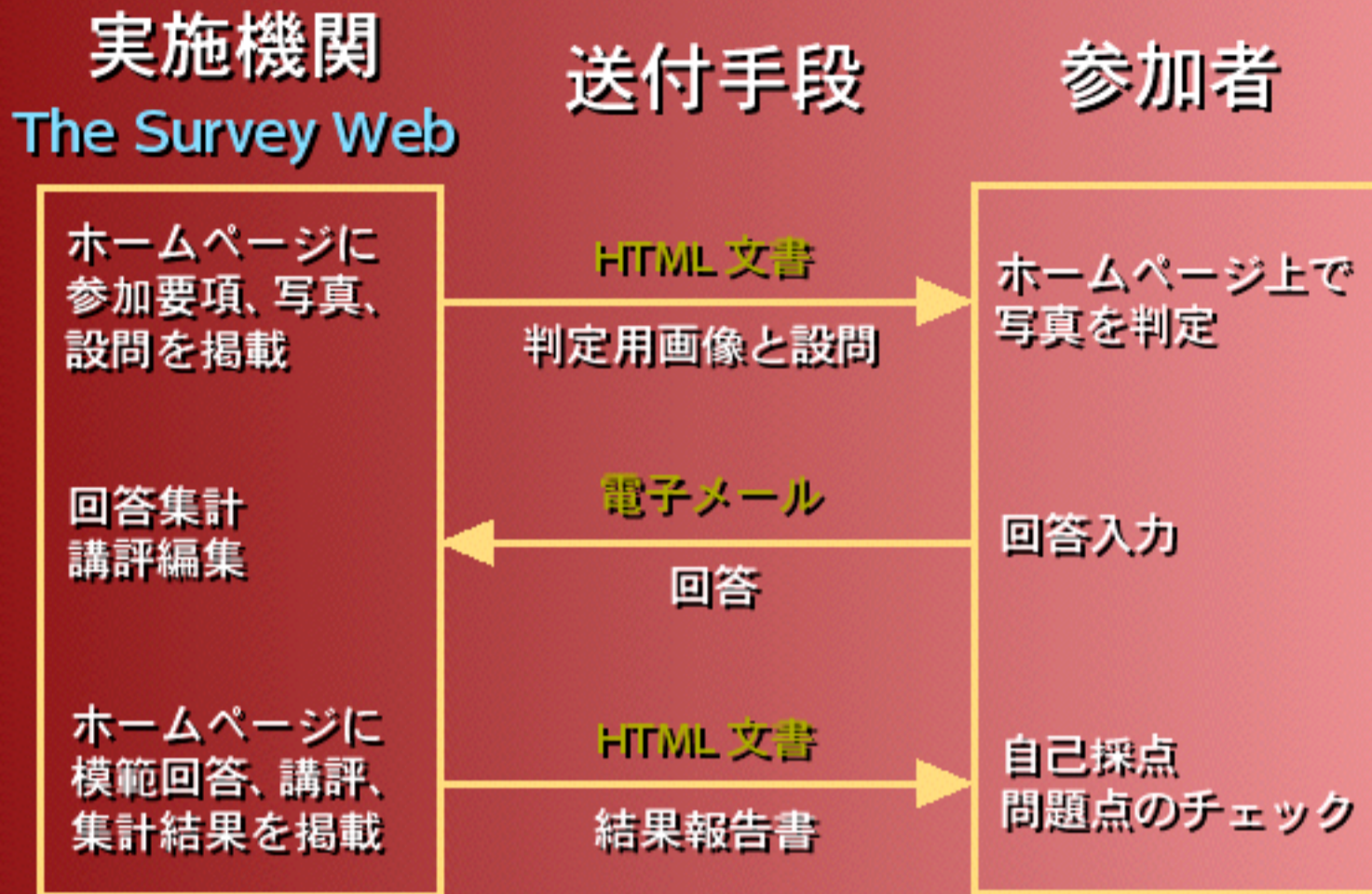
This urinary sediment is Sternheimer-stained. Identify cells mainly seen here.



surveyweb1996a-u1.jpg(<http://202.242.169.152/clap/survey.html>)

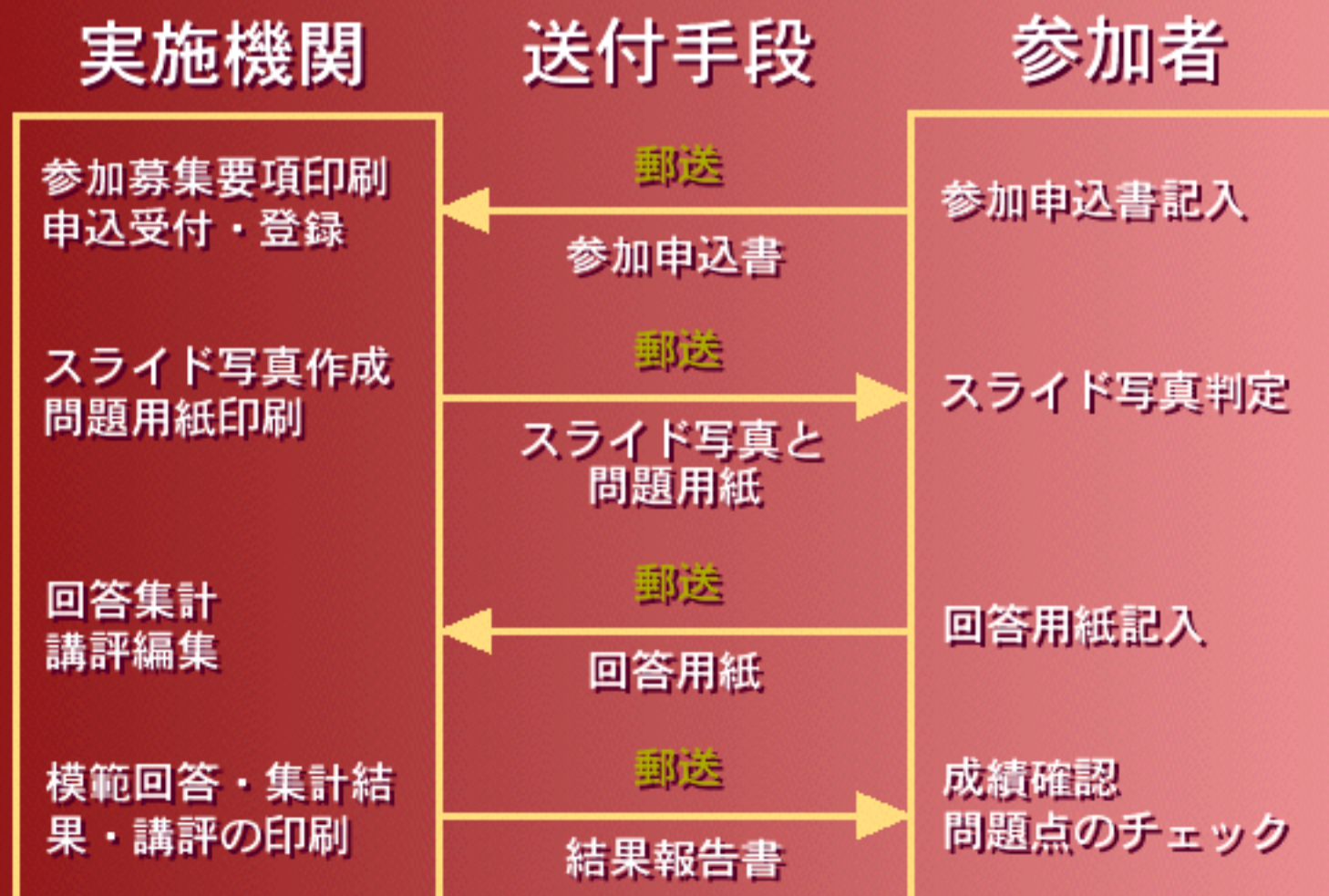
# インターネットを使ったサーベイ

スライド写真に代えてホームページを使う方法



# 従来のコントロールサーベイ

スライド写真を使った一般的な手順



## 当初の目的

- 形態検査のコントロールサーベイにインターネットを用いた場合のメリットおよび実用性の検証
  - 予想されるメリット
    - 画像の複製や保存による色調変化などの心配がなくなる
    - 超音波断層検査など動画像にも対応できる
    - サーベイの実施および参加の負担が著しく軽減される
    - 出題症例数を増やしても必要経費が殆ど増えない
    - 国際的なサーベイへの規模拡大も容易になる
  - 実用性の検証
    - ホームページの画像が医学的所見を再現できるかどうか
    - 表示装置の性能差が判定結果に影響しないかどうか

## 当初の方法および中間結果

- 各検査領域を主導する7大学9名の研究者を中心に29名の研究協力者を加えて研究班を組織した。
- 一般検査、血液検査、微生物検査、免疫血清検査、生理検査、病理細胞診の各分野の典型画像を収集し、各種端末装置で表示させて画質の評価を行った。さらに試作中の超高精細液晶表示装置を借用し、追加実験を行った。
- その結果、多くはスライド写真と比べても遜色のない画質が得られ、十分実用的であることが確かめられたが、一部はより高い解像度を必要とすることが明かとなった。
- その一方で、表示装置に予想以上の機種間差を認め、色の再現性の相違などが判定あるいは診断に重大な影響を及ぼす恐れがあることが明らかになった。



## 追加された目的と結果

- 色の再現性が標準化されていない問題への対処を研究目的に追加し、「**診断等価性**」という独自概念の導入した技術を開発して特許出願した。
- 表示較正装置、表示較正方法及び表示較正プログラムを記録した記録媒体（特願平11-215632）
- 解像度適合装置、解像度適合方法、解像度適合プログラムを記録した記録媒体（特願平11-215868）
- この問題は医療全体にかかわると考え、第1回および第2回の「デジタル生体医用画像の「色」シンポジウム」を経て、新たに**デジタルバイオカラー研究会** (<http://biocolor.umin.ac.jp/>) を設立した。

-&gt; to English page

# The Survey Web

このホームページは、平成10～11年度 文部省科学研究費補助金 基盤研究 (C) 課題番号 10672172 研究課題「インターネットを使って形質検査のコントロールサーベイを実施する研究」により構築されたウェブサイトであり、研究経過を社会に公開し、皆様のご意見をお聞かせいただくとともに、その成果を還元して広くご利用いただくために開設しています。

06/7/38

## ● 用賀名簿 (1999.06.27 update)

- 精度管理・標準化小委員会
- 一般検査小委員会
- 血液検査小委員会
- 微生物検査小委員会
- 免疫血液検査小委員会
- 生理検査小委員会
- 病理細胞診小委員会
- 情報機器小委員会
- 関連組織代表研究協力者 (関連組織代表連絡委員)

## ● 研究目的/研究目標/研究の進め方

## ● 作業計画 (案) (1999.05.20 update)

## ● 研究スケジュール

- 第1回研究会 (1998年7月10日)
  - 【会議案内/議事要旨】
- 第2回研究会 (1998年9月16～17日)
  - 【会議案内/議事要旨】
- 超高精細液晶表示装置評価実験 (1998年10月29日)
  - 【実験報告書】 (1999.11.01 update)
- 臨時小委員長会議 (1998年11月11日)
  - 【議事要旨】 (1999.11.16 update)
- 平成10年度科学研究費補助金研究実績報告書
  - 【研究実績の概要】 (1999.03.20 update)
- 第1回デジタル医用画像の「色」シンポジウム (共催、1999年5月8～9日)
  - 【会議案内/議事要旨】 (1999.05.25 update)
- 第3回研究会 (1999年5月9日)
  - 【会議案内/議事要旨】 (1999.11.12 update)
- 第4回研究会 (1999年11月12日)
  - 【会議案内/議事要旨】 (1999.11.12 update)
- 第3回サーベイ (1999年12月～2000年1月)
  - 【研究実績の概要】 (2000.03.22 update)
- 科学研究費補助金研究実績報告書
  - 【研究成果の概要/冊子作】 (2000.03.22 update)

## ● 公開実験室 (評価中の画像などがご覧いただけます)

- 画像フォーマットによる差の評価
- 第1回サーベイ問題編
- 第1回サーベイ解答編
- 第2回サーベイ問題編
- 第2回サーベイ解答編
- 生涯教育用画像 (日本臨床検査学会)
  - 【尿・血液・免疫電気泳動・微生物】
- 心臓超音波ビデオ画像
- 顕微鏡・画像評価展示会評価結果一覧 (1999.03.27 update)
- 超高精細液晶表示装置評価結果一覧 (1999.11.01 update)
- 第3回サーベイ問題編 (2000.03.22 update)

- 一般検査(1)
- 一般検査(2)
- 微生物検査
- 血液検査(1)
- 血液検査(2)
- 微生物検査
- 免疫血液検査
- 病理細胞診(1)
- 病理細胞診(2)
- 病理細胞診(3)
- 染色体検査
- 生理検査(1)
- 生理検査(2)
- 生理検査(3)

## ● 業績記録 (発表済みのものは全文をご覧いただけます)

- 本研究用の業績
- 本研究の基盤となった業績
- 本研究に係る研究費の取得状況

## ● お問い合わせ先

- 研究班事務局

## お知らせ

【研究代表者より】研究の終了に当たり、研究成果報告書(案)を掲載しましたので、ご希望やご意見、ご質問などをお気軽に事務局までお寄せ下さい。お陰様で本研究班の研究は、医学・工学にまたがるシンポジウムの開催や、それを契機にした学際的研究推進の施設、特許出願などの画期的な成果を得ることができました。研究の進行ご協力いただいた多くの方々に、この場を借りて厚くお礼申し上げます。

2000年8月22日 研究代表者 西郷弘弘

【研究代表者より】いよいよ第3回サーベイのページを公開します。一般、血液、微生物、免疫血液、病理細胞診、染色体、生理検査の他、寄生虫検査や超音波検査の動画を含む秀逸な症例画像が数多く集められていますので、是非ご覧ください。研究目的の試験的公開ですので、訪問への回答だけでなく、画像や訪問に対するご希望やご意見、ご質問などをお気軽に事務局までお寄せ下さい。画像の収集にご協力いただいた多くの方々に、この場を借りて厚くお礼申し上げます。

1999年12月26日 研究代表者 西郷弘弘

【研究代表者より】第4回日本臨床衛生検査学会への出席が契機となり、日本臨床衛生検査技師協会が実施している精度管理調査フォトサーベイのスライドを、ご厚意により第3回サーベイのためにお貸しいただけることになりました。一般、血液、微生物、生理検査の秀逸な画像が数多く含まれていますので、ご期待下さい。

1999年8月2日 研究代表者 西郷弘弘

【研究代表者より】第4回日本臨床衛生検査学会への出席が契機となり、新たに日本染色体遺伝子検査学会より関連組織代表研究協力者を派遣していただくことになりました。第3回サーベイに染色体検査の画像をご提供いただく予定です。ご期待下さい。

1999年6月24日 研究代表者 西郷弘弘

【用賀へのご連絡】本研究班の共催する「第1回デジタル医用画像の「色」シンポジウム」のプログラムが発表されましたので、ホームページにてご覧下さい。なお、本研究用賀の方は共催者として無料で聴講と懇話会への参加ができますので、是非ご出席下さるようお願いいたします。なお、その際には必ず用賀証(研究分担者証または研究協力者証)を忘れずに持参のうえ受付でご提示下さい(まだお受け取りになっていない方はその旨お申し出下さい)。また講演抄録集やセミナー受講をご希望の方は、恐縮ですが通常の参加手続きをお取り下さい。

1999年4月6日 研究班事務局

【研究代表者より】11月11日(水)に高知で行われた臨時小委員長会議において、本研究班で特許申請をすること、来年4月の医学全経会が研究内容を紹介する展示を行うこと、および来年の医療情報学会大会のシンポジウムで研究内容を報告することが決定されました。詳しくは議事要旨をご覧ください。

1999年11月16日 研究代表者 西郷弘弘

【研究代表者より】10月29日(木)に行われた超高精細液晶表示装置評価実験の結果報告書を掲載しましたので是非ご覧ください。本実験では、従来の解像度では十分な画質が得られなかった形質検査画像について、最近開発された200dpiという超高精細度の液晶表示装置を用い、表示品質の評価を行いました。本装置はまだ世界に数台しか無い試作品ですが、予想通り素晴らしい結果が得られ、人間の眼が要求するレベルにはば過していると考えられました。

1999年11月2日 研究代表者 西郷弘弘

## 【用賀へのご連絡】

1. お持ち帰り頂いた用賀証の裏面記載のURLに誤りがありますので、訂正をお願いいたします。  
誤：http://square.uimn.ac.jp/survey/  
正：http://square.uimn.ac.jp/survey/
2. 用賀証は次回以降の研究会にご持参ください。また第2回研究会をご欠席の方には次回研究会で用賀証をお渡しいたします。写真はまだ登録していない方は、事務局までお送り下さい。
3. 技術セミナー「デジタル画像の色彩標準化の国際動向とColorSyncTM」にご出席になれなかった方のために、ビデオ録画した内容をインターネットで放送する予定です。準備が整うまで暫くお待ちください。
4. 研究班ではCU-SeeMe方式によるインターネットビデオ会議を実施しています。参加ご希望の用賀は事務局までご連絡ください。

1999年9月27日 研究班事務局

【公開展示会のお知らせ】この度本研究班では、来る9月16日から17日まで、幕張メッセにおいて開かれる第2回研究会において、顕微鏡・画像評価展示会を開催します。本研究班はインターネット上で形質検査のサーベイを実施するために、各表示装置間の互換性の確保を目指しています。今回の展示会では、そのために必要な規格を立案する目的で、コンピュータに入力されたさまざまな医用画像をいろいろな機種で表示し、特に実際に見える色彩の異同や許容範囲について、専門家が一堂に会して検討いたします。

この規格は単に一部の専門家だけのものではなく、普及が目前の遠隔医療や電子カルテにも不可欠となるもので、今後の医療全体に関わる重要な社会的役割を担っております。そこで、一般の方のご意見も伺うべきと考え、展示会に限り一般公開することにいたしました。展示される画像もこちらでご覧いただけます。

ただし会場が大変手狭なため、報道機関による取材は事前に申し込まれた方のみとさせていただきますので、ご希望の方は予め事務局まで

形質検査インターネットサーベイ研究班  
班員名簿

研究代表者	西郷弘弘	東京医科歯科大学医学部
研究分担者	精度管理・標準化小委員会委員長	大塚康寛 近畿大学ライフサイエンス研究所
研究分担者	一般検査小委員会委員長	伊藤根一 神奈川県立衛生短期大学衛生技術科
研究分担者	血液検査小委員会委員長	渡辺清明 慶応義塾大学医学部
研究分担者	微生物検査小委員会委員長	菅野治重 千葉大学医学部
研究分担者	免疫血液検査小委員会委員長	櫻井彰之介 自治医科大学大宮医療センター
研究分担者	生理検査小委員会委員長	谷合 哲 東京医科歯科大学保健管理センター
研究分担者	病理細胞診小委員会委員長	玉井誠一 防衛医科大学校附属病院
研究分担者	情報機器小委員会委員長	田中 博 東京医科歯科大学難治疾患研究所

## 精度管理・標準化小委員会

委員長	大塚康寛	近畿大学ライフサイエンス研究所
委員	河合 忠	国際臨床病理センター
委員	河野均也	日本大学医学部
委員	菅野剛史	浜松医科大学

## 一般検査小委員会

委員長	伊藤根一	神奈川県立衛生短期大学衛生技術科
委員	布施川久憲	東海大学医学部
委員	野崎 司	東海大学医学部附属病院
委員	富谷賢一	吉林大学医学部附属病院

## 血液検査小委員会

委員長	渡辺清明	慶応義塾大学医学部
委員	土屋達行	日本大学医学部
委員	大竹麻子	順天堂大学医学部附属病院
委員	亀井喜恵子	日本大学医学部附属板橋病院

## 微生物検査小委員会

委員長	菅野治重	千葉大学医学部
-----	------	---------

## 免疫血液検査小委員会

委員長	櫻井彰之介	自治医科大学大宮医療センター
委員	伊藤喜久	自治医科大学
委員	今福裕司	福島県立医科大学
委員	藤田清貴	花園病院
委員	石原 康	(株) 医学微生物学研究所
委員	鈴木由紀子	(株) エスアールエル

## 生理検査小委員会

委員長	谷合 哲	東京医科歯科大学保健管理センター
委員	須賀龍治	東京医科歯科大学医学部
委員	谷口佳行	自治医科大学
委員	中野一司	鹿児島大学医学部

## 病理細胞診小委員会

委員長	玉井誠一	防衛医科大学校
-----	------	---------

## 情報機器小委員会

委員長	田中 博	東京医科歯科大学難治疾患研究所
委員	真木長彰	(株) インターメディカル
委員	千野知巳	(株) 日本電子出版
委員	田村奈千	アップルコンピュータ(株)
委員	渡辺 泰	アップルコンピュータ(株)
委員	渡辺清文	オリンパス光学工業(株)
委員	若原琢磨	日本アイ・ビー・エム(株)
委員	高橋俊夫	ジャパンメディアシステム(株)
委員	藤田 敏	日本ポラロイド(株)
委員	金沢 勝	NHK放送技術研究所

## 関連組織代表研究協力者 (関連組織代表連絡委員)

世界病理学・臨床検査医学連合 (WASPaLM)	森 三樹雄	独協医科大学越谷病院
日本臨床検査標準協議会	菅野剛史	浜松医科大学
日本臨床病理学会	櫻井彰之介	自治医科大学大宮医療センター
日本染色体遺伝子検査学会	中川康寛一	日本遺伝子研究所
日本臨床検査学会	大塚康寛	近畿大学ライフサイエンス研究所
日本臨床衛生検査技師会	村瀬光春	愛媛大学医学部附属病院
日本臨床衛生検査技師会	萩原三千男	東京医科歯科大学医学部附属病院



# Digital Biocolor Society

(since 2000)

このサイトは日本語と英語で併記しています。

**This site is bilingual**, so please neglect queer characters if your browser does not display Japanese characters.

コンテンツとレイアウトデザインの著作権は法律により保護されています。転載等をご希望の場合は**事務局**までご連絡ください。  
All rights of the contents and the designs are reserved. Anyone who wants to reproduce any part should contact [the secretariat](#).

このページの一部のコンテンツはPDF形式の文書です。うまく表示されない方は[こちらのページ](#)をご覧ください。  
If you cannot see the PDF type documents, please consult [this page](#).

## CONTENTS

### お知らせ Notice

#### TOP

お知らせ  
Notice

本研究会について  
[About the Society](#)

参考資料集  
[Reference Materials](#)

お問い合わせ先  
[contact address](#)

#### bottom

### 'Digital Color Imaging in Biomedicine' 出版企画のお知らせ Publication of 'Digital Color Imaging in Biomedicine'

本研究領域における教科書的な欧文書籍を発刊する目的で応募していた、平成12年度科学研究費補助金（研究成果公開促進費、学術図書）の交付が認められたため、[企画案](#)の通り準備が進められています。これに伴い、オンラインジャーナルの創刊は本書籍の脱稿まで延期いたします。

Our application for a Grant-in-Aid from the Japanese government for publishing the English version of the proceedings of previous symposiums was accepted and the [publication plan](#) has been coordinated for the purpose of making an English textbook of this research area. Consequently, the publication of an electronic version of a scientific journal will be postponed to finish writing the manuscripts of this publication.

- 出版企画  
[Publication plan](#)  
(updated on 2000.10.10)

### デジタルバイオカラー研究会の会員募集 Call for Members of Digital Biocolor Society

下記資料のような研究を継続して促進するため、下記第2回シンポジウムの開催と同時に、デジタルバイオカラー研究会が設立されました。興味をお持ちの方は「[本研究会について](#)」をご参照の上ご入会ください。**会費は無料**で、代理人1名を派遣していただく形で、学会等の団体も入会できます。

To promote continuously such research subjects as depicted in [following materials](#), Digital Biocolor Society was founded at the same time of the 2nd Symposium mentioned below. If you have any interest, please consult "[About the Society](#)". Membership shall be given **free** not only to individuals, but also to organizations like academic societies by entry of one delegate each per unit.

### 第2回デジタル生体医用画像の「色」シンポジウムの開催報告 A Report of the 2nd Symposium of the 'Color' of Digital Imaging in Biology and Medicine

第2回デジタル生体医用画像の「色」シンポジウムが、2000年4月1日（土）～2日（日）に東京医科歯科大学で開催されました。電子版抄録集（[HTML版](#)・[PDF版](#)）を公開していますのでご参照ください。なお、参加者の方々にはこれに加えて、第2回シンポジウムで発表された演題の原著論文を集めた、デジタルバイオカラー研究会発行の電子ジャーナル特集号が配布されます。

The 2nd Symposium of the 'Color' of Digital Imaging in Biology and Medicine was held on April 1st - 2nd, 2000 at Tokyo Medical and Dental University. You can get an electronic version of **the proceedings** ([HTML](#) | [PDF](#)) distributed free. Besides, active participants will have an electronic version of a scientific journal published by Digital Biocolor Society featuring the enriched original articles of the 2nd Symposium.

## その他の結果と結論

- 一般検査、寄生虫検査、血液検査、染色体検査、微生物検査、免疫血清検査、生理検査、病理細胞診の各分野の典型画像を動画画像を含めて収集し、第3回形態検査インターネットサーベイを実施した。
- 研究成果を国内外の学会や学術雑誌等で発表、展示すると共にホームページ (<http://survey.umin.ac.jp/>) で詳細に公表した。
- 形態検査の精度管理にインターネットは大変有用であるが、一部の画像は表示装置との組合せによって問題が生じる恐れがあり、デジタイズした標本の画像は配布前に予め確認を要すると考えられた。