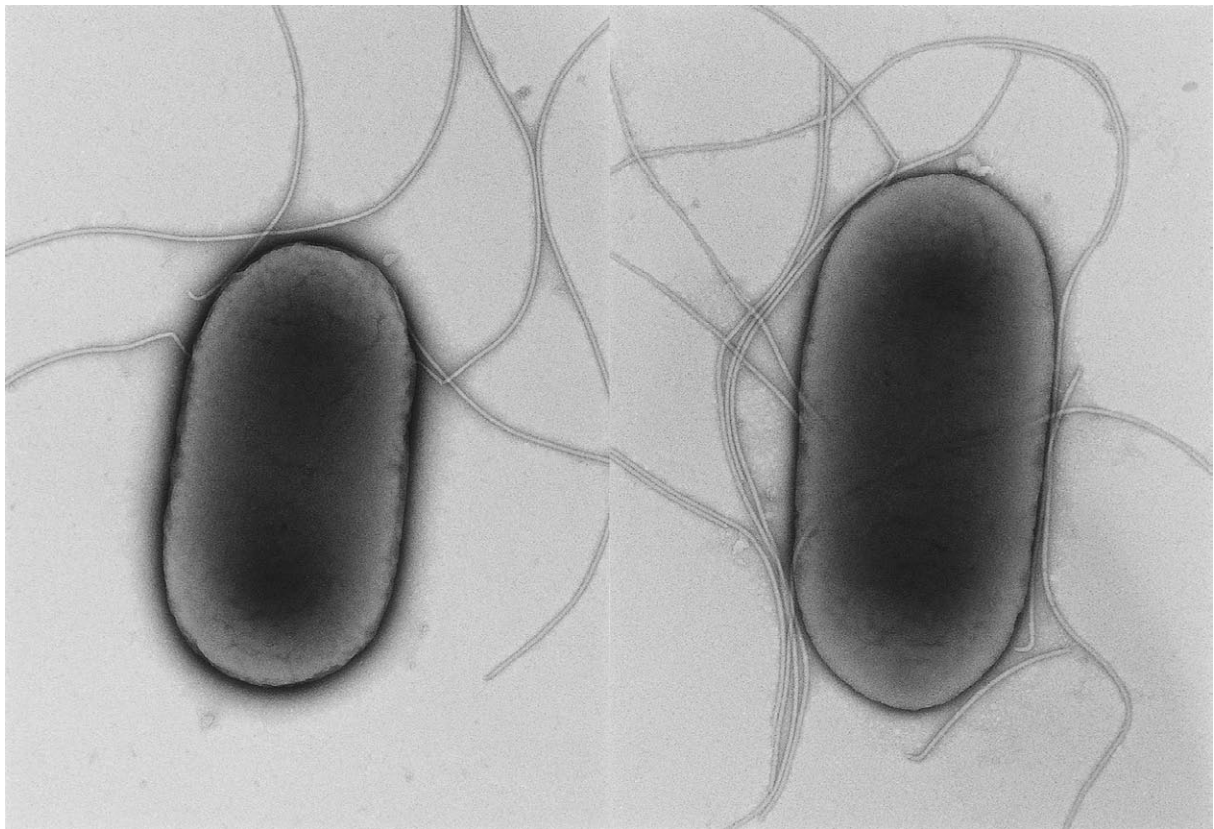


# 医学生物学電子顕微鏡技術学会誌

Journal of Electron Microscopy Technology for Medicine and Biology

Vol.21 No.1



Japanese Society of Electron Microscopy Technology for Medicine and Biology

医学生物学電子顕微鏡技術学会

## 目 次 (contents)

### 【原著 : Original Work】

---

|  |                           |          |
|--|---------------------------|----------|
| 燐タンゲステン酸およびモリブデン酸アンモニウムによる<br>グラム陰性菌のネガティブ染色法の改良<br>Negative-staining Improvement of The Gram-negative Bacteria<br>by Phosphotungstic Acid and Ammonium Molybdate                      | 一ノ瀬 昭豊                    | pp.1-6   |
| Immunohistochemical and Cytochemical Analysis of Extracellular<br>Matrix Produced from <i>Venturia nashicola</i> , Scab Fungus, on the<br>Surfaces of Susceptible Japanese Pear Leaves | JIANG, S. <i>et al</i>    | pp.7-11  |
| Concurrent Occurrence of Respiratory Activity in the Thylakoidal<br>Membrane of a Cyanobacterium, <i>Nostoc muscorum</i> as Revealed by<br>Quantitative Histochemistry                 | Iwano, M. <i>et al</i>    | pp.12-20 |
| A Nobel Staining Method for Thin Sections and <i>En bloc</i> Tissues<br>of Rat Kidney Fixed with Glutaraldehyde and Osmium Tetroxide<br>Using Methanolic Hafnium Chloride              | Horiuchi, Y. <i>et al</i> | pp.21-28 |

---

### 【特別講演】

---

|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| 暗黙知と形式知 | 晝馬 輝夫 | pp.30 |
|---------|-------|-------|

---

### 【医学生物学電子顕微鏡技術学会 学会賞技術部門】

---

|  |      |          |
|--|------|----------|
| 酸素バブリング・グルタルアルデヒド固定<br>Oxygen-Bubbly Glutaraldehyde Fixation | 朴 杓允 | pp.31-37 |
|--|------|----------|

---

### 【受賞講演・学会賞・応用研究部門】

---

|  |       |          |
|--|-------|----------|
| 植物病原菌・共生菌と宿主との相互反応部位を電顕観察する<br>ための試料作製技術<br>Specimen Preparation Techniques for Electron Microscopy of<br>Interfaces of Plant-Microbe Interactions | 古賀 博則 | pp.38-40 |
|--|-------|----------|

---

### 【奨励賞受賞講演】

---

|   |       |          |
|---|-------|----------|
| 凍結超薄切法・「知っている方法から使える方法へのポイント」<br>Improved Methods for Ultracryotomy   | 石田 欣二 | pp.41-44 |
| 電子顕微鏡試料作製における工夫 : 光顕から電顕への対応<br>A device in Specimen Preparation for an Electron Microscope<br>(Comparative of the Images of Light and Electron Microscope) | 太田 勲  | pp.45-47 |

---

## 【ワークショップ 1】

|   |         |          |
|---|---------|----------|
| 展示のスターから静態展示へ   | 大塚 哲雄   | pp.48    |
| 大学博物館での電子顕微鏡を用いた次世代教育について<br>－名古屋大学博物館における試み－<br>An Case Study for Encouraging the Next Generation of<br>Scientists in the Nagoya University Museum       | 吉田 英一ら  | pp.49-50 |
| 名古屋市科学館での電子顕微鏡の活用   | 山田 吉孝   | pp.51    |
| 豊橋市自然史博物館での走査型電子顕微鏡を活用した<br>ワークショップ<br>The Case of the Workshop which utilized the Scanning Electron<br>Microscope in Toyohashi Museum of Natural History | 長谷川 道明  | pp.52-53 |
| 日立卓上顕微鏡 Miniscope™ 「TM-1000」の特長と応用<br>Features of TM-1000 and Introduction of the Latest Data   | 平島 小百合ら | pp.54-55 |
| Carry Scope JCM 5100 の生物への応用<br>Carry Scope JCM 5100 for Biological Studies   | 近藤 俊三   | pp.56-57 |
| 超小型走査電子顕微鏡 Tiny-SEM の紹介<br>An Introduction to Tabletop Tiny-SEM   | 大野 輝昭   | pp.58    |

## 【ワークショップ 2】

|  |       |          |
|--|-------|----------|
| 透過電子顕微鏡で鮮明な像が得られない<br>－像のボケ・低コントラスト・コンタミなどの症状－   | 坂井 義  | pp.59-61 |
| 透過型電子顕微鏡像が不安定<br>－ 像が動く・暗い・明るさが変わるなどの症状 －<br>Unstable Images of Transmission Electron Microscopy diverse<br>Phenomena including drift, darkness, and unstable brightness   | 吉田 光孝 | pp.62-63 |
| 「電子顕微鏡の症状から診たトラブルシューティング」<br>4. 走査電子顕微鏡像が不安定<br>－ 像が動く・試料が壊れる・明るさが変わるなどの症状－<br>“Trouble Shooting from Conditions of Electron Microscopic Image”<br>4. An Unstable Scanning Electron Microscopic Image<br>－ Conditions for Drift, Broken of Specimen and Change of Brightness － | 広畑 泰久 | pp.64-65 |

## 【ワークショップ 3】

|  |         |          |
|--|---------|----------|
| 神経組織を用いた凍結超薄切片法のレクチン細胞化学への応用<br>Application of Lectin-cytochemistry on Ultracryosections of<br>Nervous Tissue.   | 赤木 巧ら   | pp.66-67 |
| 凍結手法の重要性 －現状と将来への展望－<br>Significance of Cryo-methods in Electron Microscopy for Analysing<br>Ultrastructural Molecular Localization: Present and Future. | 遠山 稿二郎ら | pp.68-70 |

#### 【ワークショップ 4】

---

|  |        |          |
|--|--------|----------|
| 抗体の大きさと副腎組織切片におけるミトコンドリア内<br>アドレノドキシンの免疫電顕による検出度の関係：<br>アミノグルテシミドあるいは4アミノピラゾロピリミジン<br>投与ラット副腎および高アルドステロン症ヒト副腎への適用<br>Antibody Size for Immuno-detection of Mitochondrial<br>Adrenodoxin and Adrenodoxin Reductase in the Rat Adrenal<br>Tissues Treated with Aminoglutethimide or 4-aminopyrazolopy<br>rimidine and in the Human Adrenal with Hyperaldosteronism | 和泉 伸一  | pp.71-75 |
| エポキシ樹脂包埋材料の免疫電顕を可能にする抗原賦活法と<br>抗原抗体反応<br>Antigen Retrieval and Immunoreaction for Immunoelectron<br>Microscopy on Conventional Epoxy-embedded Tissue Sections.   | 矢野 信次ら | pp.76-78 |
| イオンエッチング免疫走査電顕法<br>Ion Etching-immunoscanning Electron Microscopic Method  | 八尋 純子ら | pp.79-84 |
| 好中球アルカリホスファターゼの細胞局在の免疫電顕および<br>酵素化学的解析<br>Electron Microscopic Cytochemical Study on the Cellular<br>Localization of Human Neutrophil Alkaline Phosphatase   | 菊池 亮ら  | pp.85-87 |
| 細胞膜抗原に対する免疫電顕法<br>(マウス胎生マクロファージの免疫電顕)<br>Immunoelectron Microscopy of Mouse Fetal Macrophages.   | 菰原 義弘  | pp.88-89 |

---

#### 【ワークショップ 5】

---

|  |         |           |
|--|---------|-----------|
| 白金ブルーによる超薄切片の電子染色効果の検討<br>Study on the Effect of Platinum Blue as an Electron Stain for<br>Transmission Electron Microscopy    | 勝本 哲央ら  | pp.90-92  |
| 酢酸ウラニルに代わるウイルスのネガティブ染色技法の開発<br>Development of Negative Stain Instead of Uranyl Acetate for<br>Transmission Electron Microscopy | 一ノ瀬 昭豊ら | pp.93-98  |
| 塩化ハフニウムによる酢酸ウラン代替染色法の検討<br>A Study of Substitute Method for Uranyl Acetate Staining by<br>Using Hafnium Chloride.              | 山本 硬治ら  | pp.99-100 |

---

#### 【学術口演演題】

---

|  |        |            |
|--|--------|------------|
| 画像処理技術を応用した SEM の性能向上と医生物分野での活用  | 於保 英作ら | pp.101-103 |
| H-7650 における TEM トモグラフィー用 3D 再構成システムと<br>その応用<br>3D Reconstruction System of H-7650 TEM for Tomography and<br>its Application to Biology        | 中澤 英子ら | pp.104-105 |
| トルイジンブルー染色準超薄切片の 3 次元立体視への試み<br>Attempt to View Three-dimensional Image of Semi-ultrathin<br>Slices with Toluidine Blue Stain Stereoscopically | 菅澤 圭二ら | pp.106-107 |

---

|   |                   |            |
|---|-------------------|------------|
| 甲虫の翅の色の起源<br>The Origin of Color in Elytron   | 針山 孝彦ら            | pp.108     |
| 抗菌フィルタ薬剤部分の保存性について<br>Preservation of a Medicine Part of an Antibacterial Filter  | 夏木 靖典ら            | pp.109-110 |
| 蚊体内における感染アルボウイルスの粒子形成と移動の推定<br>Estimation of Movement and Multiplication of the Virus in the Salivary gland of <i>Aedes albopictus</i> infected with Chikungunya virus. | 山西 浩              | pp.111     |
| QX カプセルの医学分野応用例紹介<br>Medical Application of QX Capsules.  | 横野 健              | pp.112-113 |
| ヒト消化管粘膜筋板を SEM で観察するために用いた化学的消化法<br>The Chemical Digestion Methods for SEM Observations of the Lamina Muscularis Mucosae of the Human Digestive Tracts                  | 永井 薫子ら            | pp.114     |
| ソフトコンタクトレンズの SEM 試料作製<br>— 脱水剤 乾燥法の比較検討 —<br>Preparation Methods for Soft Contact Lens as SEM Samples<br>— Comparative Study of Dehydrating Agent and Dried —           | 佐々木 千鶴子ら          | pp.115-118 |
| 小学校 1 年生のアリとヒマワリの走査電子顕微鏡 (SEM) 観察<br>Scanning Electron Microscope Observation of an Ant and a Sunflower by the First Grader of Elementary School                        | 尾上 孝利ら            | pp.119     |
| 歯科用ブラケット・ボンディング材とエナメル質との<br>接着界面の観察への FIB システムの応用<br>Application of FIB System to Observe the Junction between Enamel and Dental Bonding Materials                      | ロヘリオ ホセ<br>スクーガルら | pp.120-121 |
| 強酸性水のヒト歯エナメル質に対する影響<br>The Effect of Oxidative Potential Water to the Human Dental Enamel   | 永目 誠吾ら            | pp.122     |
| 植物の根の重力感知機構に関する細胞化学的研究<br>Cytochemical Studies on the Mechanism of Gravisperception in Plant Roots  | 早津 学ら             | pp.123-124 |
| NASH 診断における電顕の有用性について<br>Usefulness of Electron Microscopic Observation in diagnosis of NASH (Non-alcoholic Steathepatitis) Liver.                                      | 尾関 教生ら            | pp.125-126 |
| ヒト唾液中白血球の ALPase 活性局在に関する CLSM、TEM 観察<br>CLSM and TEM Observations of Alkaline phosphatase Activity in Human Salivary Polymorphonuclear Leukocytes                      | 盛口 敬一ら            | pp.127     |
| <b>【学術展示演題】</b>   |                   |            |
| H-7650 透過電子顕微鏡におけるデジタル画像の連続視野撮影<br>Acquiring Continual Digital Images Using H-7650 TEM  | 藤澤 亜希子ら           | pp.128-129 |
| 電顕フィルム画像デジタル化取り込み装置の試作<br>An Experimental Production of the Attachment box for Digital-camera to Digitize Electron Micrographs.   | 尾関 教生             | pp.130     |

|   |         |            |
|---|---------|------------|
| ピオロフォルム支持膜の使用経験<br>The Use of Support Film with Piolofolm   | 海野 和俊ら  | pp.131-132 |
| 肉腫型悪性中皮腫の電顕的観察<br>Ultrastructural Observation of Sarcomatoid Mesothelioma   | 大兼政 良育ら | pp.133-135 |
| 乳児筋線維腫の電顕的観察<br>Ultrastructural Observation of Infantile Myofibroma   | 黒瀬 望ら   | pp.136-137 |
| カイコ卵の TEM 試料作製 4<br>～加圧凍結・凍結置換法によるカイコ休眠卵の超微形態観察～<br>Preparation Methods for TEM's Observations in the Mature Eggs of the Silkworm, <i>Bombyx mori</i> . 4.<br>Ultrastructure of the Diapaused Egg after High-pressure Freezing and Freeze Substitution. | 山濱 由美ら  | pp.138-139 |
| 培養ラット心筋細胞の心筋症モデルにおけるオートファジー様像<br>Autophagy-like Appearance in Cardiomyopathy Model of Rat Cardiomyocytes in Culture.  | 村野 秀和ら  | pp.140     |
| タツナミガイ体壁網状筋の活性化 Ca 動態とその調節に関わる微細構造の解析<br>Physiological and Cytochemical Studies on the Activator Calcium and its Regulatory Structures in the Circular Body Wall Muscle of <i>Dolabella auricularia</i> .   | 川村 秀二ら  | pp.141     |
| 培養線維芽細胞による黄色ブドウ球菌取込みへの細胞骨格の関与<br>Cytoskeletons of L929 Fibroblasts Play an Essential Role for Ingestion of <i>Staphylococcus aureus</i>   | 関 啓子ら   | pp.142-143 |
| カルバペネム系薬の作用により誘導されたインフルエンザ菌の形態変化像<br>Carbapenem-induced Morphological Changes in <i>Haemophilus influenzae</i>  | 堀井 俊伸ら  | pp.144-145 |
| 数種の固定法と塩化ハフニウムブロック染色による末梢血液細胞 TEM 像の比較<br>Comparative TEM images of Peripheral Blood Cells Prepared by Different Fixation Methods and <i>en bloc</i> Stained by Hafnium Chloride  | 近藤 民章ら  | pp.146     |
| 酢酸ウラン代替染色法の検討 (Ⅲ)<br>Alternative Staining Method of Uranium Acetate (Ⅲ)   | 荒井 久子ら  | pp.147     |
| 代替ウラン染色剤の検討 - その 2 -<br>A New Alternative Method to Uranyl Acetate Staining-2   | 小山 守ら   | pp.148-149 |
| ゲル状食品の物性と微細構造の関連性について   | 畠中 芳郎ら  | pp.150     |
| トラニラストによるヒト唾液中白血球のフリーラジカル (ルミノール化学発光) 抑制効果<br>Tranilast Inhibits H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Dependent Luminol Chemiluminescence in Human Salivary Polymorphonuclear Leukocytes  | 盛口 敬一ら  | pp.151     |
| 金属鑄造冠を被せた歯の Cross-Section Polisher (CP) 像<br>Cross-Section Polisher Image of Tooth Fixed Full Cast Crown  | 尾上 孝利ら  | pp.152     |

---

|  |        |            |
|--|--------|------------|
| ウルトラソニックダイヤモンドナイフの使用経験<br>Evaluation of Ultra-ultrathin Sections Obtained on an Ultra-<br>sonic Diamond Knife.   | 花坂 智人ら | pp.153-154 |
| 細菌表層アペンデージのネガティブ染色および SEM 観察に<br>よる複合的解析<br>Multiple Analysis of Bacterial Appendages with the Negative<br>Staining and Scanning Electron Microscopy.                  | 宮田 俊介ら | pp.155     |
| ネガティブ染色 SEM 法<br>Negative Staining Method for Scanning Electron Microscopy.  | 堀田 康明  | pp.156-157 |
| パラフィン包埋ブロックからの免疫組織化学法による<br><i>Chlamydia pneumoniae</i> 抗体陽性反応細胞の TEM 観察 2<br>TEM Observation of Immuno-Reactive <i>Chlamydia pneumoniae</i><br>in Paraffin Sections 2 | 太田 勲ら  | pp.158     |
| <b>【学会通信】</b>  |        | pp.159-000 |
| <b>【投稿規定】</b>  |        | pp.000-000 |

---