

第17回 九州電子顕微鏡技術研究会プログラム

受付開始(09:30) 開演挨拶(10:00) 開演(10:02)

<http://www.med.kyushu-u.ac.jp/nano/>

(10:02-10:45) 座長: 真鍋 氏

特別講演 a: 「九州大学超高压電子顕微鏡室の歴史と展望」

演者: 木下 智見 氏

所属: 九州大学 産学連携センター 特任教授

(10:45-11:35) 座長: 樋田 氏

特別講演 b: 「ヒゲにまつわる神経終末の立体構造解析」

演者: 榎原 智美 氏

所属: 明治鍼灸大学 鍼灸学部 解剖学教室 講師

要旨: 動物のヒゲの神経要素を共焦点顕微鏡を駆使して解析した。

有髄線維を1本ずつ辿ると、個々の感覚終末は、少なくとも5種の異なる植物を連想させる美しい立体像を呈し、毛軸全周に整然と観察された。

(11:35-12:15) 座長: 金丸 氏

レクチャー: 「これからの生物組織のための電子顕微鏡試料作製法」

固定 包埋 薄切

演者: 酒井 俊男 氏

所属: 酒井電子顕微鏡応用研究所 所長

(12:15-13:15)

昼 食

近くの食堂やレストランをご利用下さい。

(13:15-13:45) 座長: 佐々木 氏

一般講演 a: 「酢酸ウランの規制」 代替染色液への模索

演者: 横山 満、菊池 亮 氏

所属: 産業医科大学 生体情報研究センター

要旨: 電顕試料の染色によく使用されている酢酸ウランが規制されそうだ。

これから、ウランに代わる染色液を開発していきたい。

(13:45-14:15) 座長：横山 氏

一般講演 b：「ロータリーシャドウイング法によるコラーゲン架橋結合の観察」

演 者： 小野俊雄、根本孝幸 氏

所 属：長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 口腔分子生化学分野

要 旨：酸あるいは中性塩可溶性コラーゲン分子を分子レベルで観察する場合試料処理の過程に重炭酸アンモニウム等の揮発性塩溶液の透析処理を行うとアモルファスな会合や線維再生にまで進むことが多い。今回、高濃度のトリス塩化ナトリウム溶液、更に 50%にグリセリンを添加した溶液をスプレー液としてロータリーシャドウイングを行うとかなり架橋結合したコラーゲン分子でも観察することができた。

(14:15-14:45) 座長：一ノ瀬 氏

メーカー講演 a：「含水試料観察の為のガス雰囲気試料室」

演 者：福島 球琳男 氏

所 属：日本電子(株) 第 1 技術本部 第 1 グループ

要 旨：電子顕微鏡の試料周囲空間は高真空のため、粘土鉱物や生物試料などの含水試料を生そのまま観察する事はできず、一般には物理的あるいは化学的な固定・脱水処理を経て観察用試料が作製される。しかしこのような処理が施された試料は、それ自身が本来持つべき活性に影響を受けるため、外部からの刺激に対する反応の過程をその場で観察する事はできない。こうした不具合を解決するために、試料周囲を湿潤なガス雰囲気に調整する事のできるガス雰囲気試料室法が開発された。本講演では隔膜型ガス雰囲気試料室についてのこれまでの開発の経緯とその特性ならびにいくつかの観察結果を紹介する。

(14:45-15:00)

コーヒーブレイク

(15:00-15:30) 座長：金丸 氏

メーカー講演 b：「ナノ表面形態評価用超高分解 SEM」

演 者：尾辻 晴男 氏

所 属：日本電子(株) 第 1 営業本部 E0 販促グループ

要 旨：サブナノメートル観察を低加速電圧下で可能とした最新鋭の超高分解能電界放出形走査電子顕微鏡を中心にご紹介します。

(15:30-16:00) 座長：渡辺 氏

メーカー講演 c：「低加速電圧による薄膜分析」

演 者：多持 隆一郎 氏

所 属：(株) 日立サイエンスシステムズ 那珂カスタマーセンター

要 旨：PBS (Parallel Beam Spectrometer) 方式の WDX は、従来法に比べ
検出感度が飛躍的に向上した。そのため、大電流のプローブが不必要
であること、さらに、低加速電圧においても分析が可能となることから、
薄膜分析への利用が期待されている。

今回は、ショットキー電子銃を搭載した SEM に PBS 方式の WDX を搭載
して、薄膜の分析を試みたので紹介する。

(16:00-16:30) 座長：真鍋 氏

メーカー講演 d：「Dual Beam™ による 3D 解析」

演 者：藤谷 洋 氏

所 属：日本エフイー・アイ(株) アプリケーションラボラトリー

要 旨：Dual Beam™ とは、一つのチャンバー内に SEM と FIB が搭載され、
FIB にて断面を加工後、直ぐに SEM にて高分解能で観察ができる装置である。
このことにより、ピンポイントの内部構造を逃すことなく、短時間に
目的の観察断面を出すことができる。この Dual Beam™ では、FIB 加工と
SEM 観察を自動で交互に行い短時間で内部の 3 次元構造を得ることが
できるソフトがあり、今回はその Auto Slice & View ソフトを紹介する。

(16:30-16:35) 会計報告：担当/金丸 孝昭

(16:35-16:50) 質疑コーナー 他

(16:50-16:55) 閉会の挨拶

< 第 17 回 九州電子顕微鏡技術研究会 備考 >

【日 時】平成 16 年 9 月 4 日 (土曜日)

午前 10 時 ~ 午後 5 時

【場 所】九州大学医学部 臨床研究棟

1F カンファランスルーム

(地図) ホームページ「<http://lmac3.med.kyushu-u.ac.jp>」
の「場所」から「医学部附属病院」中央形態分析室の
直ぐ下1階にあります。

(注意) 研究会会場には、臨床研究棟への入口が2カ所のみです。

(臨床研究棟A棟前方かB棟最後方)

当日は、入口で暗証番号が必要になります。

なるべく、時間に遅れないようにお越し下さい。

遅れそうな方は、予め金丸までメールや電話で連絡をして下さい。

車で来られる場合東門入口を使用、守衛で入構許可を得て下さい。

有料です。(初め2時間/100円、あと30分毎100円)

(アドレス) kanemaru@mc.core.med.kyushu-u.ac.jp

(携帯の番号)090-9484-1112

【参加費】500円

【懇親会費】3,200円

【懇親会会場】八仙閣(17:10までに集合)

<http://www.8000.co.jp/rest/kencyou.html>

電話・092-651-8171