

日本顕微鏡学会

第54回 シンポジウム

案内・プログラム

テーマ

「顕微鏡で開くナノ材料・バイオ科学技術」

日本顕微鏡学会賞（瀬藤賞）受賞講演

日時：平成22年11月11日（木）・12日（金）・13日（土）

場所：金沢市文化ホール

2010

社団法人 日本顕微鏡学会

日本顕微鏡学会
第 54 回シンポジウム実行委員会

第 54 回シンポジウムの趣旨

日本顕微鏡学会は、洗練された“顕微鏡”を使って物質を細かく見る・分析する研究者・技術者たちを構成員としています。学会員は日々の活動を通して、自然を理解し、顕微鏡や物質を様々な分野へ応用しようと奮闘しています。対象となる物質は、金属、半導体、セラミクス、高分子をはじめ、生体組織もあれば、細菌やウイルス、タンパク質や DNA にまで及びます。多種多様な物質を、原子・分子の視点から“見る”のがこの学会の特徴の一つといえるでしょう。今年で第 54 回を迎える日本顕微鏡学会のシンポジウムでは、そのテーマを「顕微鏡で開くナノ材料・バイオ科学技術」としました。対象分野にこだわることなく、幾多の困難の壁を破って、人類に貢献できる新しい科学技術を探索・推進しようという意気込みです。

1 日目は基調講演と日本顕微鏡学会賞（瀬藤賞）受賞講演です。学会を代表する先生方にお話し頂きます。とくに若い大学院生、学生の皆さんに聞いて頂きたいと思います。この日、学生の聴講は無料ですので、是非ご参加ください。

2 日目は、最新の高分解能・分析顕微鏡による細胞の発生・分化・再生の形態観察、今注目を集めているエネルギー・環境材料の電子顕微鏡による観察・分析、超高分解能電子顕微鏡の最新動向、それらを推進する試料作りにも貢献する走査型電子顕微鏡-収束イオンビーム技術、真空のみならず大気や液中でも稼働する走査型プローブ顕微鏡のトピックスなど、無機・生物系を問わず、新しい試み・観察方法に挑戦されている方々から講演を頂きます。

3 日目は、電子顕微鏡でナノ材料を如何に解析しその機能を発現させるかの研究、さらには野心的な顕微鏡法開発まで、まさしく未来を切り拓く材料、顕微鏡技術の萌芽を、第一線の研究者の方々から講演して頂きます。

以上のように、本シンポジウムは、無機・有機・バイオ、それらが融合した材料を含め、その理解と応用をめざした研究から顕微鏡の開発研究まで多岐に渡っています。我々人類が手にした顕微鏡という宝の道具を活用し、切り開いていく研究開発活動の成果として、「ナノ材料・バイオ科学技術」の最前線が本シンポジウムで提示されてくるはずで、参加者が金沢文化も満喫しながら、本シンポジウムで繰り広げられる活発な議論を通して、お互いに刺激しあえることを期待しています。その結果として、必ずや新しい科学技術の息吹が芽生えてくるでしょう。

日本顕微鏡学会第 54 回シンポジウム

実行委員長 富取 正彦

日 程

参加受付	金沢市文化ホール 2 階		
	11 月 11 日 (木)	12 : 00 ~ 18 : 00	
	11 月 12 日 (金)	9 : 00 ~ 16 : 30	
	11 月 13 日 (土)	9 : 00 ~ 14 : 00	
シンポジウム	金沢市文化ホール		
	大集会室 (2 階、第一会場)、第 5-6 会議室 (3 階、第二会場)		
	11 月 11 日 (木)	13 : 30 ~ 18 : 20	
	11 月 12 日 (金)	9 : 30 ~ 17 : 10	
	11 月 13 日 (土)	9 : 30 ~ 14 : 25	
懇親会	金沢市文化ホール 第 5-6 会議室 (予定)		
	11 月 11 日 (木)	18 : 30 ~ 20 : 30	
企業展示	金沢市文化ホール 2 階 ロビー		
	11 月 11 日 (木)	13 : 30 ~ 18 : 20	
	11 月 12 日 (金)	9 : 30 ~ 17 : 10	
	11 月 13 日 (土)	9 : 30 ~ 14 : 25	
委員会等	金沢市文化ホール (変更の場合有り)		
学術運営委員会	11 月 11 日 (木)	9 : 30 ~ 11 : 00	第 5 会議室
常務理事会	11 月 11 日 (木)	11 : 00 ~ 12 : 00	第 2 会議室
理事会	11 月 11 日 (木)	12 : 00 ~ 13 : 30	第 5 会議室
JEM 編集委員会	11 月 12 日 (金)	12 : 00 ~ 13 : 00	第 2 会議室

タイムテーブル

11月11日（木）

13:30～15:20	I. 基調講演（第一会場、2階）
15:20～15:40	休憩
15:40～18:20	II. 日本顕微鏡学会賞（瀬藤賞）受賞講演（第一会場、2階）
18:30～20:30	懇親会（第5-6会議室、3階（変更の場合あり））

11月12日（金）

第一会場（2階）		第二会場（3階）	
9:30～10:30	III. 細胞の発生・分化・再生と形態的観察	10:00～11:55	VI. 高分解能電子顕微鏡
10:30～10:40	休憩		
10:40～12:10	III. 細胞の発生・分化・再生と形態的観察	11:55～13:10	昼休憩
12:10～13:10	昼休憩		
13:10～15:30	IV. エネルギー・環境材料とその場観察	13:10～15:15	VII. SPM のフロンティア -真空から液中、無機から バイオまで-
15:30～15:45	休憩	15:15～15:30	休憩
15:45～17:00	V. SEM-FIB 技術の最前線	15:30～17:10	VII. SPM のフロンティア -真空から液中、無機から バイオまで-

11月13日（土）

第一会場（2階）	
9:30～11:25	VIII. 電子顕微鏡による ナノ材料科学
11:25～12:45	昼休憩
12:45～14:25	IX. 新しい装置と 観察手法

日本顕微鏡学会第54回シンポジウムプログラム

平成22年11月11日(木) 第一会場

13:30-13:40

開会の辞 実行委員長 富取 正彦 北陸先端科学技術大学院大学

I. 基調講演

座長 松田 健二 (富山大学)

13:40-14:30

1. HAADF および ABF-STEM 法による界面研究の新展開

幾原 雄一 東京大学大学院工学系研究科総合研究機構

14:30-15:20

2. 日本顕微鏡学会における生物系の現状と今後の展開

小澤 一史 日本医科大学大学院医学研究科

15:20-15:40

休憩

II. 日本顕微鏡学会賞(瀬藤賞)受賞講演

座長 森 博太郎 (大阪大学)、牛木 辰男 (新潟大学)

15:40-16:20

1. 顕微法基礎部門

S/TEM 像・分析データの信号処理による情報抽出

武藤 俊介 名古屋大学大学院工学研究科

16:20-17:00

2. 応用研究(生物)部門

神経細胞機能の可視化技術 -分子から個体へ-

岡部 繁男 東京大学大学院医学系研究院

17:00-17:40

3. 応用研究(非生物)部門

SiC 表面分解によるカーボンナノチューブ・グラフェン構造制御

楠 美智子 名古屋大学エコトピア科学研究所

17:40-18:20

4. 応用研究(非生物)部門

電子顕微鏡法による固体の相変態現象に関する研究

村上 恭和 東北大学多元物質科学研究所

18:30-20:30 懇親会

平成 22 年 11 月 12 日（金） 第一会場

III. 細胞の発生・分化・再生と形態的観察

座長 溝口 明（三重大学）、平尾 敦（金沢大学）

9:30-10:00

1. Muse 細胞 –新たな多能性幹細胞の発見

北田 容章 東北大学大学院医学系研究科

10:00-10:30

2. 腎幹細胞の維持メカニズムを探る

柳田 素子 京都大学次世代研究者育成センター

10:30-10:40

休憩

10:40-11:10

3. 造血幹細胞および白血病幹細胞維持制御メカニズム

平尾 敦 金沢大学がん研究所

11:10-11:40

4. ヒト羊膜由来細胞の再生医療への応用

二階堂 敏雄 富山大学大学院医学薬学研究部

11:40-12:10

5. 多光子レーザー顕微鏡を用いた生体内形態・病態のイメージング

溝口 明 三重大学大学院医学研究科

12:10-13:10

昼休憩

IV. エネルギー・環境材料とその場観察

座長 武藤 俊介（名古屋大学）

13:10-13:50 （特別講演）

1. その場 TEM 法の現状と将来

竹田 精治 大阪大学産業科学研究所

13:50-14:15

2. 球面収差補正 TEM/STEM を用いたナノクラスター触媒のその場観察

吉田 健太 ファインセラミックスセンター

14:15-14:40

3. 電子顕微鏡その場観察 –水素貯蔵材料への応用

磯部 繁人 北海道大学大学院工学研究院

14:40-15:05

4. 先進電池材料の欠陥構造解析 –全固体リチウム二次電池材料を中心に–

岸田 恭輔 京都大学大学院工学研究科

15:05-15:30

5. 電子線ホログラフィーを用いた全固体リチウム電池内部のその場観察

山本 和生 ファインセラミックスセンター

15:30-15:45 休憩

V. SEM-FIB 技術の最前線

座長 加藤 丈晴 (ファインセラミックスセンター)

15:45-16:10

1. FIB-SEM による半導体デバイスの三次元構造観察

黒田 靖 (株) 日立ハイテクノロジーズ

16:10-16:35

2. リアルタイム 3D アナリティカル FIB-SEM を用いた三次元解析

鈴木 秀和 エスアイアイ・ナノテクノロジー (株)

16:35-17:00

3. DualBeam による 3D/4D イメージング

完山 正林 日本エフイー・アイ (株) ナノポートジャパン

平成 22 年 11 月 12 日 (金) 第二会場

VI. 高分解能電子顕微鏡

座長 幾原 雄一 (東京大学)

10:00-10:40 (特別講演)

1. 高分解能電子顕微鏡の現状と今後

高井 義造 大阪大学大学院工学研究科

10:40-11:05

2. 環状明視野法によるバナジウム酸リチウム結晶内のリチウム原子観察

大島 義文 大阪大学超高压電子顕微鏡センター

11:05-11:30

3. 収差補正高分解能 TEM を用いた原子直視観察技法と半導体界面構造解析

山崎 順 名古屋大学コトピア科学研究所

11:30-11:55

4. HVHRTEM と第一原理計算に基づくシリコン対応粒界の構造解析
坂口 紀史 北海道大学大学院工学研究院

11:55-13:10 昼休憩

VII. SPM のフロンティア -真空から液中、無機からバイオまで-

座長 杉村 博之 (京都大学)、藤田 大介 (物質・材料研究機構)

13:10-14:00 (特別講演)

1. 超高真空応力場その場表面観察のための走査型プローブ顕微鏡の開発と応用
藤田 大介 物質・材料研究機構

14:00-14:25

2. STM による水素結合ダイナミクスの可視化
奥山 弘 京都大学理学研究科

14:25-14:50

3. 放射光励起走査トンネル顕微鏡による高分解能元素分析
江口 豊明 JST、慶応大学理工学研究科

14:50-15:15

4. 近接場光学顕微鏡による励起子波動関数マッピングの原理とその応用
齋木 敏治 慶應大学理工学部

15:15-15:30 休憩

15:30-15:55

5. 周波数変調 AFM による固液界面計測技術の発展と将来展望
福間 剛士 金沢大学フロンティアサイエンス機構

15:55-16:20

6. 新世代の走査型プローブ顕微鏡システム
粉川 良平 (株) 島津製作所

16:20-16:45

7. ポリマー 1 分子の直視: しなやかな合成高分子鎖一本の構造と動態のイメージング
篠原 健一 北陸先端科技大マテリアルサイエンス研究科

16:45-17:10

8. 音叉型水晶振動子を用いたイオン液体中周波数変調 AFM の開発
一井 崇 京都大学大学院工学研究科

平成 22 年 11 月 13 日（土） 第一会場

VIII. 電子顕微鏡によるナノ材料科学

座長 楠 美智子（名古屋大学）

9:30-10:10 （特別講演）

1. Nanotube mechanics and electronics studied in a transmission electron microscope
Dmitri Golberg 物質・材料研究機構

10:10-10:35

2. ジュール加熱によるナノワイヤ構造変化の TEM その場観察
河野 日出夫 大阪大学大学院理学研究科

10:35-11:00

3. 規則合金ナノ粒子の原子的構造と 3 次元形態の観察
佐藤 和久 東北大学金属材料研究所

11:00-11:25

4. 高分解能 TEM 観察による金ナノ粒子の構造安定性の研究
古賀 健司 産業技術総合研究所ナノシステム研究部門

11:25-12:45 昼休憩

IX. 新しい装置と観察手法

座長 秋田 知樹（産総研・関西センター）

12:45-13:10

1. 次世代集束イオンビームに供する高輝度電界電離型希ガスイオン源の開発
畑 浩一 三重大学大学院工学研究科

13:10-13:35

2. EPMA/TEM 用軟 X 線発光分析システムの開発
高橋 秀之 日本電子（株）

13:35-14:00

3. 高分解能分析電顕用環境セルの開発
矢口 紀恵 （株）日立ハイテクノロジーズ

14:00-14:25

4. イオン液体によるヒト培養細胞の SEM 観察
石垣 靖人 金沢医科大学総合医学研究所

シンポジウム参加の皆様へ

1. 事前参加受付と参加費（事前割引）

学会ウェブサイト（<http://www.microscopy.or.jp/>）からの事前登録制。

会 員	5000 円
非会員	6000 円
学生・大学院生	2000 円

- 学生は当日受付にて学生証または身分証明書を提示ください。

1 日目の基調講演、瀬藤賞受賞講演については、学生は無料で聴講できます。

要旨集	2000 円（一冊）
懇親会費	6000 円

ウェブサイトから登録の上、**10 月末まで**に下記の銀行口座に振り込み下さい。

三菱東京 UFJ 銀行 高田馬場支店(店番 053)

普通預金 口座番号 0144900

口座名義 社団法人 日本顕微鏡学会 シンポジウム

2. 当日受付

総合受付：金沢市文化ホール 2 階 会場入口

1) 受付期間

11 月 11 日（木）12：00～18：00

11 月 12 日（金）9：00～16：30

11 月 13 日（土）9：00～14：00

2) 参加費（当日）

会 員	6000 円
非会員	7000 円
学生・大学院生	2000 円

- 学生は当日受付にて学生証または身分証明書を提示ください。

1 日目の基調講演、瀬藤賞受賞講演については、学生は無料で聴講できます。

要旨集	2000 円 (一冊)
懇親会費	7000 円

3. 懇親会について

- 1) 日時・場所 11月11日(木) 18:30~20:30
金沢市文化ホール(3階、第5-6会議室、変更の場合有り)
- 2) 懇親会費
会費： 6000 円(10月末までの事前振込。1.を参照)
7000 円(当日、総合受付)

4. 企業展示について

- 1) 日時・場所 金沢市文化ホール2階 ロビー
11月11日(木) 13:30~18:20
11月12日(金) 9:30~17:10
11月13日(土) 9:30~14:25

5. 要旨集広告・展示・協賛企業 (順不同)(9月現在)

- (株) アルゴ
- (株) ユニソク
- (株) 日鐵テクノリサーチ解析センター
- (株) 勝木太郎助商店
- (株) 日立ハイテクノロジーズ

会場

石川県金沢市 金沢市文化ホール

〒920-0864 石川県金沢市高岡町 15 番 1 号

Phone: 076-223-1221 (代) Fax: 076-223-1299

URL: <http://www.bunka-h.gr.jp/>

アクセス



・JR 金沢駅からのアクセス

タクシー約 10 分、バス約 15 分

・バスのご案内

金沢駅前（東口バスターミナル）7-9 番乗場
「南町」下車 徒歩約 3 分

・小松空港からのアクセス

空港連絡バス 約 60 分

「香林坊」下車 徒歩約 5 分

*金沢駅直通バスは香林坊に停車しません。

周辺地図



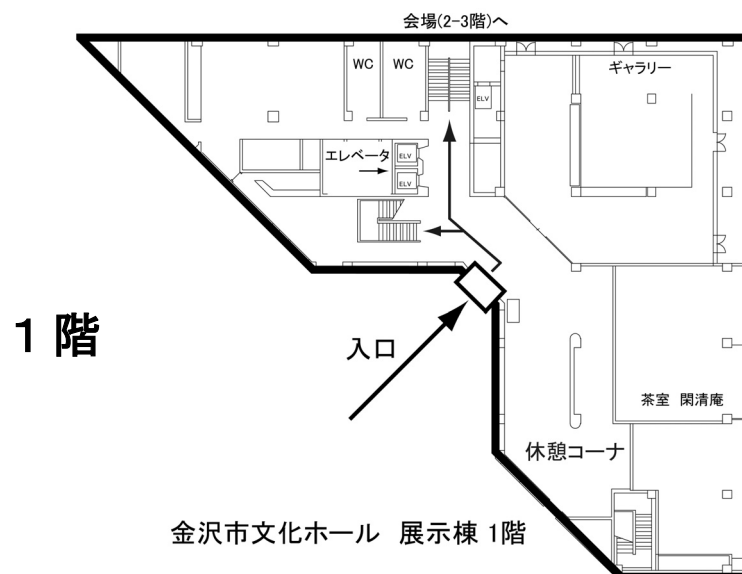
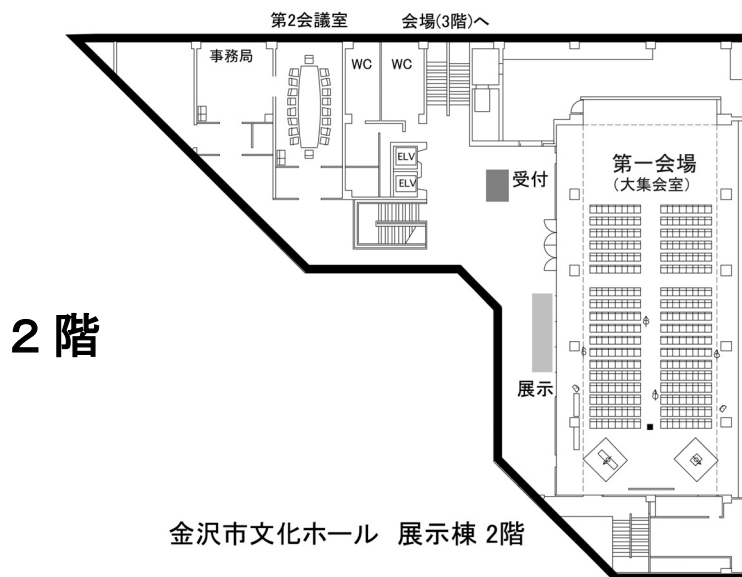
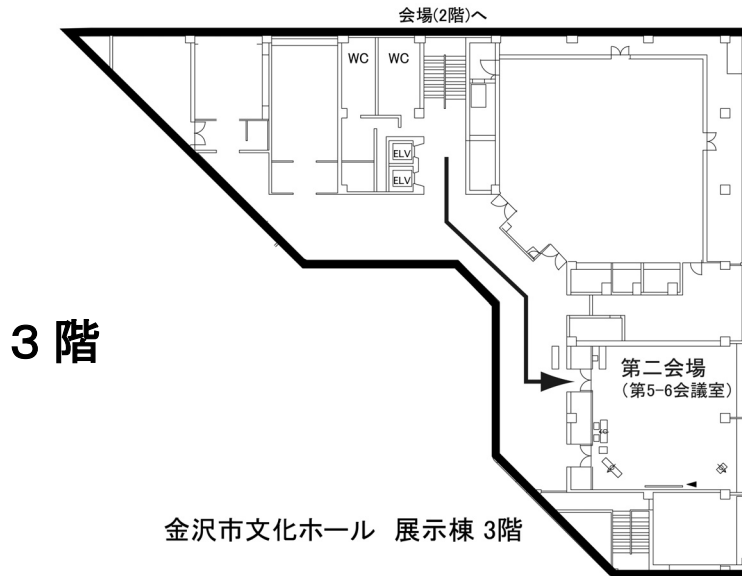
主な周辺有料駐車場

- ① システムパーク高岡町No.2
- ② タイムパーク駐車場
- ③ 高岡町パーキング
- ④ ファーストP高岡町
- ⑤ システムパーク高岡町駐車場
- ⑥ パークステーション香林坊2丁目駐車場
- ⑦ 南町パーキング駐車場
- ⑧ 文化ホール前パーキング

※ 駐車料金、営業時間、駐車台数等は各駐車場でご確認下さい。

※ 文化ホールに駐車場はありません。

会場案内図



日本顕微鏡学会第 54 回シンポジウム実行委員会

社団法人 日本顕微鏡学会

会 長 廣川 信隆 (東京大学)

組織委員会

実行委員長 富取 正彦 (北陸先端科学技術大学院大学)

副委員長 松田 健二 (富山大学)

委員 八田 稔久 (金沢医科大学)

門前 亮一 (金沢大学大学院)

プログラム 出澤 真理 (東北大学)

秋田 知樹 (産総研 関西センター)

連絡先

社団法人 日本顕微鏡学会

第 54 回シンポジウム実行委員会 富取 正彦

〒923-1292 石川県能美市旭台 1-1

北陸先端科学技術大学院大学 マテリアルサイエンス研究科

Phone: 0761-51-1501

Fax: 0761-51-1149

e-mail: tomitori@jaist.ac.jp

登録は、学会ホームページより事前登録割引制です。

10月末までに、登録・銀行振込をお願い申し上げます。

詳細は、この案内の「シンポジウム参加の皆様へ」のページ
をご参照下さい。

(当日登録可能。ただし、料金が値上がりします。)

日本顕微鏡学会
第54回シンポジウム実行委員会