

平成 24（2012）年度 活動記録

活動記録

研究発表会

「太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフイノベーション創出技術研究拠点の形成」第1回公開発表会

平成24年12月15日 神奈川大学湘南ひらつかキャンパス

特別講演

神谷信夫（大阪市立大学複合先端研究機構）

「光合成・水分解酸素発生機構の推定と人工光合成に向けた課題」

工藤昭彦（東京理科大学理学部）

「人工光合成と光触媒水分解」

講演会

新規素材探索研究会第11回セミナー

平成24年6月8日 新横浜フジビューホテル

上村大輔

特別講演：

1. 木曾良明（長浜バイオ大）「難病克服を目指して：ペプチド化学を基盤とする統合創薬科学研究」

一般講演：

1. 荻原 保成・山口 宏二（横浜市大・ファンケル）「オオムギ染色体導入コムギが産生する機能性物質およびその生合成系に関する研究」

2. 宮下和夫（北大院水産）「褐藻素材の機能性と有効活用」

3. 宮本憲二（慶大理工）「自然界に存在しない酵素を創りだし、性能を向上する」

4. 鴻池敏郎（塩野義製薬 CMC 技術研）「植物由来のエンドセリン拮抗薬：ミリセリン酸 A の発見とプロセス化学」

5. 塚本佐知子（熊本大院生命科学）「がん抑制遺伝子産物 p53 の作用を増強する医薬リード化合物の探索」

6. 島本啓子（サントリー生命科学財団）「大腸菌膜タンパク質挿入に関わる新しい糖脂質 MPIase：機能と構造」

「ケミカルバイオロジー最前線」第23回神奈川大学平塚シンポジウム

平成25年3月9日 神奈川大学湘南ひらつかキャンパス

上村大輔

特別講演：

1. 松本正勝（神奈川大理）「生物発光を源流とする化学発光ープリニウスの杖から分子の世界へー」

一般講演：

1. 上田実（東北大院理）「配糖体型天然物リガンドの化学生物学」

2. 上杉志成（京大細胞・物質統合システム拠点）「細胞治療を助ける合成化合物」

3. 河岸洋和（静大院創造）「特異な生命現象に関わるキノコ由来の化合物たちーフェアリーリング（妖精の輪）の妖精の正体は？その生体内での役割は？ー」

4. 木越英夫（筑波大院数理物質）「海洋産抗腫瘍性物質の生物有機化学」

5. 及川英秋（北大院理）「微生物代謝産物の生合成機構の解明および全生合成」

6. 袖岡幹子（理研）「ケミカルバイオロジー研究のための新手法」

第123回東北大学金属材料研究所 講演会

平成24年5月23日 東北大学金属材料研究所2号館講堂

菅原正

特別講演「構成的アプローチによる生命システムの再構築」

平成24年度 第一回舎密会

平成24年7月25日 神奈川大学湘南ひらつかキャンパス

菅原正

「システム化学の勧め」

平成24年度 第二回舎密会

平成24年9月26日 神奈川大学湘南ひらつかキャンパス

鈴木健太郎

「分子で作るエラスティカ」

産学連携・対外活動

日本経済新聞（神奈川版）

2012年5月8日

「研究プロジェクトの紹介」

神奈川大学2012年春期 高校生向け公開講座

2012年6月9日 神奈川大学横浜キャンパス

井上和仁

理学入門「植物・微生物を利用した再生可能エネルギー資源の生産」

FC EXPO 2013 第9回国際水素・燃料電池展 アカデミックフォーラム

2013年2月27日 東京ビッグサイト

櫻井英博、井上和仁、増川 一、北島正治

「シアノバクテリアによる洋上水素大規模生産に向けた構想と研究開発」

富士シリシア化学株式会社：共同研究「天然有用物質の精製プロジェクト」

平成24年9月～

上村大輔

目的：自然界には利用価値の高い生理活性物質が多く存在するが、複雑な構造を持った天然物は化学合成等による供給が難しい事がある。本共同研究では、このような既知の天然有用物質を生物資源から安定的に単離・精製し供給することを目的としている。また、同様に医薬リードや研究用試薬 になりうる新規化合物の探索、供給体制の構築を行う。

湘南ひらつかテクノフェア 2012

平成24年10月25-27日 ひらつかアリーナ

川本達也

「研究プロジェクトの展示紹介」

テクニカルショウヨコハマ 2013

平成25年2月6-8日 パシフィコ横浜展示ホール C・D

川本達也

「研究プロジェクトの展示紹介」

第11回 未踏科学サマー道場

平成24年8月18日 湘南国際村センター

菅原正

「ソフトマターで創る人工細胞」

第3回分子科学会賞 受賞

平成24年9月18日 於 分子科学会総会

菅原正

受賞理由「分子システムの設計と物性ならびに生命機能への展開」

ひらつか環境フェア 2012

平成24年7月21-22日 OSC 湘南シティ

西本右子研究室

「身近な水を計ってみよう～水質調査実験～」実験及びポスター展示

平成 24 年度 神奈川県ものづくり技術交流会

分析技術でポスター展示 (3 件)

平成 24 年 11 月 7-9 日

佐々木雄也、西本右子、岩沢篤郎

「環境影響を考慮した機能水・環境水の分析と分析法」

山田早季、西本右子、岡部敏弘、津越敬寿

「廃材を原料とする炭の VOC 吸脱着特性の分析と水蒸気賦活の影響」

下田瑛太、上原弓弦、西本右子

「メチルセルロースヒドロゲル中の水の状態分析ー塩及びポリエチレングリコールの影響ー」

セミナー「高分子材料の要因ごとの劣化メカニズムと対策」

平成 24 年 5 月 24 日

西本右子

1. 水・湿度による高分子の変色・劣化と分析・評価技術

第 6 回熱分析基礎講座：DSC と TG-DTA の講義と演習

平成 24 年 6 月 28 日

西本右子

「TG-DTA の測定原理と解析法(講義)」

「TG-DTA の校正(演習)」

青森県産業技術センター工業総合研究所 技術講演会

平成 25 年 2 月 19 日

西本右子

「循環型ウッドセラミックスの VOC 吸脱着特性評価」

第 70 回熱測定講習会 初心者のための熱分析の基礎と応用

平成 25 年 2 月 27-28 日

西本右子

「熱分析の基礎 その 4」ー装置の校正

平成24年度大学研究成果事業化促進事業及びベンチャー起業化支援事業 成果
発表会（神奈川県）

平成25年3月5日

西本右子

「環境水からのホウ素及び稀少元素の分離を目的とした試薬フリーな分離濃縮
システム」

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業
「太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフイノベーション創出技術研究拠点の形成」
第1回公開発表会

主催：神奈川大学大学院理学研究科化学専攻・生物科学専攻

神奈川大学大学院工学研究科応用化学専攻

共催：日本化学会

神奈川大学総合理学研究所、天然医薬リード研究所、光合成水素生産研究所

日時：12月15日（土）

場所：湘南ひらつかキャンパス、サーカムホール

開会の挨拶（10:00 ～ 10:20）

（研究代表者）川本達也

午前の部（10:20 ～ 12:00）

1. 光合成を利用した藍藻類の大量培養による水素生産の基礎研究
—ヘテロシスト形成型藍藻の遺伝子改変による水素生産性の向上(1)—
・・・・・・・・（理学研究科生物科学専攻）井上和仁
 2. DNAの物性を利用した太陽光活用材料の創成と開発
・・・・・・・・（工学研究科応用化学専攻）小野 晶
 3. 渦鞭毛藻の大量培養に基づく医薬リードの探索研究と新産業創成
・・・・・・・・（理学研究科化学専攻）上村大輔
 4. グリーン/ライフイノベーションのための高性能触媒の創製
—エタノールや酢酸水溶液からの水素製造—
・・・・・・・・（工学研究科応用化学専攻）内藤周次
 5. 水の酸化・還元システムの開発
・・・・・・・・（理学研究科化学専攻）川本達也
- 昼休み（90分）

特別講演（13:30 ～ 15:30）

6. 光合成・水分解酸素発生機構の推定と人工光合成に向けた課題
・・・・・・・・（大阪市立大学教授）神谷信夫
 7. 人工光合成と光触媒水分解
・・・・・・・・（東京理科大学教授）工藤昭彦
- 休憩（10分）

午後の部（15:40 ～ 17:00）

8. 有機-無機ハイブリッド触媒の開発とグリーン酸化反応プロセスの構築
—金属配位場の精密制御による酸化活性種の解明と触媒反応への展開—
・・・・・・・・（工学研究科応用化学専攻）引地史郎
 9. ポリオキシメタレート(POM)の多中心活性部位を活用した新しい光酸化触媒の構築
・・・・・・・・（理学研究科化学専攻）野宮健司
 10. 金属間化合物助触媒/光触媒による新しい物質変換反応の開発
・・・・・・・・（工学研究科応用化学専攻）松本 太
 11. 機能性有機フッ素化合物の低エネルギー分解・再資源化反応の開発
・・・・・・・・（理学研究科化学専攻）堀 久男
- 休憩（15分）

ポスター発表（17:15 ～ 18:00、厚生棟2階第2食堂）

懇親会（18:00 ～ 19:30、厚生棟2階第2食堂）

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業

**太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフ
イノベーション創出技術研究拠点の形成
～第1回公開発表会～
講演要旨集**

平成24年12月15日（土）10：00 ～ 18：00
神奈川大学湘南ひらつかキャンパス
11号館サーカムホール

主催：神奈川大学大学院理学研究科化学専攻・生物科学専攻
神奈川大学大学院工学研究科応用化学専攻

共催：日本化学会
神奈川大学総合理学研究所
神奈川大学天然医薬リード研究所
神奈川大学光合成水素生産研究所

目 次

午前の部

1. 光合成を利用した藍藻類の大量培養による水素生産の基礎研究
—ヘテロシスト形成型藍藻の遺伝子改変による水素生産性の向上(1)—
(理学研究科生物科学専攻) 井上和仁・・・1
2. DNA の物性を利用した太陽光活用材料の創成と開発
(工学研究科応用化学専攻) 小野 晶・・・3
3. 渦鞭毛藻の大量培養に基づく医薬リードの探索研究と新産業創成
(理学研究科化学専攻) 上村大輔・・・5
4. グリーン/ライフイノベーションのための高性能触媒の創製
—エタノールや酢酸水溶液からの水素製造—
(工学研究科応用化学専攻) 内藤周次・・・7
5. 水の酸化・還元システムの開発
(理学研究科化学専攻) 川本達也・・・9

特別講演

6. 光合成・水分解酸素発生機構の推定と人工光合成に向けた課題
(大阪市立大学教授) 神谷信夫・・・11
7. 人工光合成と光触媒水分解
(東京理科大学教授) 工藤昭彦・・・18

午後の部

8. 有機-無機ハイブリッド触媒の開発とグリーン酸化反応プロセスの構築
—金属配位場の精密制御による酸化活性種の解明と触媒反応への展開—
(工学研究科応用化学専攻) 引地史郎・・・23
9. ポリオキソメタレート(POM)の多中心活性部位を活用した新しい光酸化触媒の構築
(理学研究科化学専攻) 野宮健司・・・27
10. 金属間化合物助触媒/光触媒による新しい物質変換反応の開発
(工学研究科応用化学専攻) 松本 太・・・29
11. 機能性有機フッ素化合物の低エネルギー分解・再資源化反応の開発
(理学研究科化学専攻) 堀 久男・・・31

ポスター発表

- 1 2. オカダンゴムシ造雄腺ホルモン (Arv-AGH) の RNA 干渉による遺伝子ノックダウン
(理学研究科生物科学専攻大平研究室) 甲高彩華・・・35
- 1 3. ヒドロキシルラジカルに対する高抗酸化物質；メタクリル酸とジメチルヒドラジン
(理学部化学科天野研究室) 伯田 旬、中村勇介、天野 力・・・35
- 1 4. バイオマスの炭化により得られる多孔質炭素材料の VOC 吸脱着特性評価法
(理学研究科化学専攻西本研究室) 山田早季・・・36
- 1 5. PVA フィルム中のジフェニルアセチレンから trans-スチルベンへのエネルギー移動
(理学研究科化学専攻平田研究室) 柏原祐太・・・36
- 1 6. 光回復酵素の反応機構に関する理論研究
(理学部化学科松原研究室) 小川耕平・・・37
- 1 7. コハクオナジマイマイの黄色蛍光物質に関する研究
(理学研究科化学専攻松本研究室) 重田紗季江・・・37
- 1 8. 光増感性配位子を骨格に持つ多孔性配位高分子錯体による水の光還元反応
(理学研究科化学専攻川本研究室) 片岡祐介・・・38
- 1 9. Synthesis of intermetallic Pt₃Ti nanoparticles as co-catalyst on *anatase* TiO₂
(工学研究科応用化学専攻松本太研究室) Govindachetty Saravanan・・・38
- 2 0. 燃料電池用ペロブスカイト酸化物結晶内無秩序欠陥構造の設計とその電気的特性
(工学研究科応用化学専攻機能性セラミックス研究室) 伊藤滋啓・・・39
- 2 1. アルキン[2 + 2 + 2] 環化付加反応による連鎖重合および自発的ブロック共重合
(工学研究科応用化学専攻岡本研究室) 杉山雄樹・・・39
- 2 2. 担持 8-10 族金属触媒上での酢酸の液相改質反応による水素製造
(工学研究科応用化学専攻内藤研究室) 野澤寿章・・・40
- 2 3. 炭素-炭素二重結合を有する芳香族モノマーにおける触媒移動型連鎖縮重合性の検討
(工学研究科応用化学専攻横澤研究室) 野嶋雅貴・・・40
- 2 4. 電子吸引基を有する穴あき内包フラーレンの合成
(理学研究科化学専攻加部研究室) 田中輝彦・・・41
- 2 5. 輪の一方向移動が可能なロタキサンの合成と性質
(理学研究科化学専攻木原研究室) 西山淳也・・・41
- 2 6. チタン(IV)一置換 Keggin 型ポリ酸塩単量体及び二量体の合成、分子構造と pH に依存する
単量体-二量体の相互変換 (理学研究科化学専攻野宮研究室) 松木悠介・・・42
- 2 7. 金(I)/カルボン酸/ホスフィン系錯体と Keggin 型ポリ酸塩の反応による新しいクラスター間
化合物の形成と構造解析 (理学研究科化学専攻野宮研究室) 吉田拓也・・・42
- 2 8. カイコのコリンアセチル基転移酵素遺伝子(*ChAT*)の発現制御機構に関する研究
(理学研究科生物科学専攻泉研究室) 坂西綱太・・・43

29．結晶学手法に基づく多元固溶系 ZnO の熱電特性の設計	
(工学研究科応用化学専攻機能性セラミックス研究室) 竹本寛直	・・・43
30．ニトロゲナーゼ活性中心のアミノ酸残基置換によるラン藻 <i>Anabaena</i> sp. PCC 7120 の水素生産性の増大	
(神奈川大学光合成水素生産研究所、JST さきがけ) 増川 一	・・・44
31．チミンダイマーの合成と物性	
(工学研究科応用化学専攻小野研究室) 高崎俊一、矢部裕之、岡本 到、小野 晶	・・・44
32．近海産海洋生物由来の生物活性物質探索	
(理学研究科化学専攻上村研究室) 山本啓太、丸 範人、川添嘉徳、上村大輔	・・・45
33．ノンイノセントな配位子を有するニッケル錯体を用いた水の光還元反応	
(理学研究科化学専攻川本研究室) 三觜 学	・・・45
34．クリック反応を利用した固定化錯体触媒の開発	
(工学研究科応用化学専攻引地研究室) 土井雄馬	・・・46
35．可視光で移動するマイクロ構造体の開発	
(工学研究科応用化学専攻松本太研究室) 森田雄二	・・・46
36．酸化タングステンとペルオキシ二硫酸イオンを用いた水中の有機フッ素化合物の可視光分解	
(理学研究科化学専攻堀研究室) 石黒敦志	・・・47
37．光刺激で誘起されるソフトマターの運動	
(¹ 北大院理、 ² 東大院総合、 ³ 神奈川大理)	
景山義之 ¹ 、武田 定 ¹ 、石丸真子 ² 、鈴木健太郎 ³ 、菅原 正 ³	・・・47
38．遺伝子変異導入による光合成電子伝達経路の改変	
(神奈川大学光合成水素生産研究所、JST さきがけ) 永島賢治	・・・48

新規素材探索研究会 第11回セミナー

プログラム

- 10:30~11:00 座長：辻 智子（日本水産）
"オオムギ染色体導入コムギが産生する機能性物質およびその生合成系に関する研究"
 荻原 保成・山口 宏二（横浜市立大学、株式会社ファンケル）
- 11:00~11:30 座長：中田 雅也（慶應義塾大学）
"褐藻素材の機能性と有効活用"
 宮下 和夫（北海道大学大学院水産科学研究院）
- 11:30~12:30
 ◎ポスター発表の概要
 (昼 休 み)
- 13:00~14:10
 ◎ポスター発表（最優秀ポスター賞、第10回奨励賞）
- 14:20~14:50 座長：只野 金一（慶應義塾大学）
"自然界に存在しない酵素を創りだし、性能を向上する"
 宮本 憲二（慶應義塾大学理工学部）
- 14:50~15:20 座長：菅 敏幸（静岡県立大学）
"植物由来のエンドセリン拮抗薬：ミリセリン酸Aの発見とプロセス化学"
 鴻池 敏郎（塩野義製薬(株)CMC技術研究所）
- 15:20~15:50 座長：木越 英夫（筑波大学）
"がん抑制遺伝子産物p53の作用を増強する医薬リード化合物の探索"
 塚本 佐知子（熊本大学大学院生命科学研究部）
- (休 憩)
- 16:00~16:30 座長：河岸 洋和（静岡大学）
"大腸菌膜タンパク質挿入に関わる新しい糖脂質MPlase：機能と構造"
 島本 啓子（サントリー生命科学財団）
- 16:30~17:30 座長：矢澤 一良（東京海洋大学）
特別講演：
"難病克服を目指して：ペプチド化学を基盤とする統合創薬科学研究"
 木曾 良明（長浜バイオ大学ペプチド科学研究室）
- 17:40~
 ◎懇親会

日 時

2012年
6月8日(金)
 10:30~

会 場

新横浜フジビューホテル
 (横浜市港北区新横浜2-3-1 新横浜駅前)

参 加 費

セミナー 本会・共催学会会員 1,000円
 学生 500円
 非会員 5,000円

懇親会 6,000円
 (学生 1,000円、ポスター発表者の学生は無料)
 (新横浜フジビューホテル)

申 込

氏名、所属、連絡先(E-mail、電話)、
 懇親会参加の有無を明記して、E-mail
 にて下記までお申し込み下さい。

連 絡 先

連絡先：新規素材探索研究会事務局
 〒259-1293 平塚市土屋2946 神奈川大学理学部化学科 上村大輔研究室内
 E-mail: shinkisozaibio@bio.keio.ac.jp TEL: 0463-59-4111(2719)
<http://www.chem.kanagawa-u.ac.jp/~uemura/newmaterial/>

主催：新規素材探索研究会 共催：日本化学会・日本薬学会・日本農芸化学会

第23回 平塚シンポジウム

ケミカルバイオロジー

最前線

10:50 開会の辞 上村大輔

11:00 座長 西本右子 【配糖体型天然物リガンドの化学生物学】

東北大学大学院理学研究科 上田 実

11:40 座長 木原伸浩 【細胞治療を助ける合成化合物】

京都大学細胞-物質統合システム拠点 上杉志成

12:20~13:30 昼食

13:30 座長 堀 久男 【特異な生命現象に関わるキノコ由来の化合物たち】

-フェアリーリング(妖精の輪)の妖精の正体は?その生体内での役割は?-

静岡大学創造科学技術大学院 河岸洋和

14:10 座長 加部義夫 【海洋産抗腫瘍性物質の生物有機化学】

筑波大学数理物質系 木越英夫

14:50 座長 松原世明 【微生物代謝産物の生合成機構の解明および全生合成】

北海道大学大学院理学研究院化学部門 及川英秋

休憩

15:40 座長 野宮健司 【ケミカルバイオロジー研究のための新手法】

理化学研究所主任研究員 袖岡幹子

特別講演

16:20 座長 山口和夫 【生物発光を潮流とする化学発光

-プリニウスの杖から分子の世界へ-】

神奈川大学理学部 松本正勝

17:15 開会の辞 川本達也

17:45 懇親会 講演会終了後 大学食堂にて(参加費無料)

会場

神奈川大学 湘南ひらつかキャンパス
11号館 サークルホール

アクセス

JR東海道線 平塚駅・小田原線 秦野駅より
「神奈川大学行き」終点下車 徒歩0分

主催

KU 神奈川大学理学部・総合理学研究所

共催

日本化学会

申込方法

所属・氏名・連絡先(E-mailアドレス・住所・電話番号) 懇親会参加の有無を以下 E-mail アドレスまでお知らせください。

申込・問合せ先

〒259-1293 神奈川県平塚市土屋 2946 神奈川大学 理学部化学科 上村 大輔

TEL:0463-59-4111(内:2419) FAX:0463-58-9684 E-mail:uemura@kanagawa-u.ac.jp

平成24年
5月23日(水)・5月24日(木)
金属材料研究所2号館講堂・会議室

第123回

東北大学

金属材料研究所 講演会

5
23 水

司会 野尻 浩之 教授

>> 13:20~13:30 所長挨拶

所長 新家 光雄 教授

座長 古原 忠 教授

>> 13:30~14:30 特別講演 1

「構造用金属材料の開発研究における 最近の動き ~耐熱材料を中心に~」

東京工業大学 理事・副学長(教育・国際担当) 三島 良直



本講演では、最近の構造用金属材料における動向を概観するとともに、特に高温構造用金属材料における最近の研究の動向と内容を紹介する。高温構造用材料の分野は第4次科学技術基本計画におけるグリーンイノベーションにおいて重要な位置を占めるとともに、昨年の東日本大震災により長期間にわたる原子力エネルギー利用への不安が持続する中で我が国の、そして世界のエネルギー政策における火力発電技術の重要性が浮き彫りとなる。

プロフィール

1949年生まれ。カリフォルニア大学バークレー校材料科学科Assistant Research Engineer、東京工業大学精密工学研究所助教授を経て、1997年より同大学大学院総合理工学研究科材料物理科学専攻教授、現職：同大学理事・副学長(教育・国際担当)。専門分野：耐熱金属材料、金属同化合物、熱電材料、材料組織制御。

座長 野尻 浩之 教授

>> 14:40~15:40 特別講演 2

「構成的アプローチによる 生命システムの再構築」

神奈川大学理学部化学科 特任教授 菅原 正



ソフトマターは、近年、物質科学と生命科学をつなぐ物質として関心を集めつつある。本講演では、ソフトマターの中でも両親媒性分子が水中で形成するベシクル(二分子膜からなる袋状に閉じた自己集合体)に焦点を当て、この十年間に亘り我々が研究してきたベシクル型人工細胞を中心にその研究動向を紹介したい。

プロフィール

1946年生まれ。東京大学教養学部基礎科学科助教授、教授を経て、1996年より同大学大学院総合文化研究科広域科学専攻教授、2010年同研究科複雑系生命システム研究センター特任研究員。2012年4月より神奈川大学理学部化学科特任教授。専門分野：物理有機化学、有機生命化学、協同効果を導く分子システムの構築。

座長 佐藤 裕樹 准教授

>> 15:50~17:30 ポスターセッション

>> 18:00~20:00 ポスター賞表彰式および懇親会

5
24 木

一般講演

量子ビームと材料・物質科学

座長 折茂 慎一 教授

>> 10:00~10:30

「放射光源を利用したランダム系物質の構造解析」

杉山 和正 教授

>> 10:30~11:00

「東北大偏極中性子分光器POLANO:金属磁性・超伝導理解への挑戦」

大山 研司 准教授

>> 11:00~11:30

「中性子磁気非弾性散乱による“非”磁性状態の研究」

佐藤 卓 教授(多元物質科学研究所)

>> 11:30~12:00

「照射源としての量子ビーム ~原子炉材料の劣化をどのように予測するか~」

阿部 弘亨 教授

>> 15:50~16:00 閉会の挨拶

野尻 浩之 教授

一般講演

金研100年へ ~センターのビジョン

座長 今野 豊彦 教授

>> 13:30~13:50

「強磁場センターリニューアル --- 定常強磁場科学の展望」

渡邊 和雄 教授

>> 13:50~14:10

「量子エネルギーセンターと国際動向」

四竜 樹男 教授

>> 14:10~14:30

「金属ガラスセンターの新たな発展に向けて
~均質非晶質材料からナノヘテロ構造制御材料へ~」

牧野 彰宏 教授

>> 14:30~14:50

「持続可能社会に向けた低炭素センターの取り組み」

古原 忠 教授

>> 14:50~15:10

「関西センターの産学官連携の取り組み」

正橋 直哉 教授

>> 15:10~15:30

「『東北大学産学連携材料開発拠点』と金研の産業対応戦略」

千葉 晶彦 教授

>> 15:30~15:50

「From IMR@Sendai to IMR@Globe: 金研の国際戦略」

野尻 浩之 教授



お問い合わせ先：金属材料研究所総務課庶務係

TEL 022-215-2181 URL <http://www.imr.tohoku.ac.jp>

E-MAIL imr-som@imr.tohoku.ac.jp

- 722 -



太陽光使い、燃料・薬剤開発

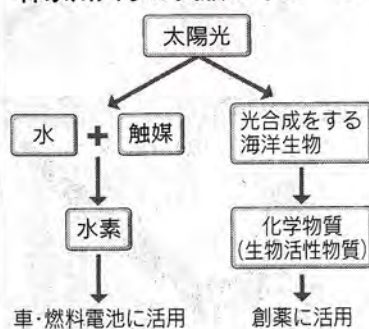
神奈川大 産学連携、実用化めざす

神奈川大学は太陽光を活用して燃料や薬剤を生産する実験に乗り出す。水に光を当てて水素を生成し、燃料電池や自動車などのエネルギーに転換する実験を始めるほか、海洋生物が光合成などにより生み出す物質から医薬品を開発する。県内に集積する製造業や研究・開発機関と連携し、5年後以降をメドに再生可能エネルギーの効率的な生産や創薬の実用化を目指す。

水素大量生産／光合成で薬用物質



神奈川大学の実験のイメージ



水に光を当てて水素を効率的に生産する実験に取り組む(平塚市の湘南ひらつかキャンパス)

このほど文部科学省の「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」に採択された。約4億5000万円の事業費のうち、約2億円を国が助成する。同大の理学部や工学部の教授のほか、東京工業大、静岡大、北海道大、九州大の研究者を含む約15人が共同で研究にあたる。

水素製造の実験では、太陽光の波長と同じ光を水に当て、その際に化学反応を引き起こすための触媒を開発する。これまでの一般的な研究では、紫外光で半導体の性質を持つ触媒を使って水素を生成する例が多かったが、日射量の3%程度にすぎない紫外光ではエネルギーの変換効率が悪い課題があった。このため、40〜50%と

比較的量の多い可視光で効率的に水素を生産できる触媒の研究を進める。具体的には金属原子を中心に炭素や水素原子などがつながる金属錯体という特殊な化合物を使う。「錯体には様々な種類があるが、コストの安い銅やニッケルなどを試し、水素燃料の大量生産につなげる」(理学部の川本達也教授)。研究成果をもとに、自動車関連企業などに連携を呼びかけ、自動車や燃料電池向けに生成した水素を実用化する仕組みを構築する。

植物の光合成に着目し、た実験を進める。海洋に生息するらん藻類に光合成で水素を発生させる酵素が含まれていることから、平塚市のキャンパスで大量生産の実験を経て再生可能エネルギーへの活用を図る。

創薬では理学部の上村大輔教授が、光合成をする微細藻類を含む海綿生物から抗がん作用がある物質を発見した。この代謝物質を活用し、エーザイが乳がんの抗がん剤「ハラウェン」として販売している実績がある。駆けて実用化のモデルを作りたい(川本教授)としている。

太陽光を活用した化学物質の生産は、化石燃料などに依存しない社会に必要な技術として国内外の研究機関の主要テーマになるとみられている。「製造業や企業の研究・開発機関が多い神奈川の特性を生かし、全国に先駆けて実用化のモデルを作りたい」(川本教授)としている。

川崎に新病院8月開業

南東北病院グループ 220億円投じ377床

川崎市は12日、市内のものづくりの匠(たくみ)約20人を集めて「かわさきマイスターまつり」を初開催する。介護服や布団、食品サンプルなどを

サービス付き高齢者向け住宅

ゆうあい、石巻に1号店

有料老人ホームを運営するゆうあいホールディングス(横浜市、成田克弘社長)は、サービス付き高齢者向け住宅の事業を加速させる方針だ。東北地方で新規出店を計画する。まず宮城県石巻市内に1号店を12月に開設する。東日本大震災の影響で、仮設住宅での生活が余儀なくされている高齢者らの入居を見込む。東北地方で新規出店を加速させる方針だ。サービス付き高齢者向け住宅は高齢者住まい法の改正を受け昨年10月に登録

が開始した制度。バリアフリーの居室に安全確認の見守りサービスと生活相談を義務付けている。「はなこ」は石巻をJ R石巻駅の駅前通りに開設する。18平方メートル程度の個室を48室備える。津波

技、実演販売 市がイベント

ノ口駅(高津区)の南北自由通路で、見学は無料。卓越した職人技に触れる絶好の機会になりそう。同市がこれまでに認定した最高峰のものづくり

武蔵溝ノ口駅で

型設計から建築板金、内装仕上げ、靴作り、デザイン彫金など幅広い。マイスター本人によるものづくりの実演のほか、来場者向けの体験コーナー

などの防災スペースは、屋上には太陽光や食料の貯蔵。1階は施設の利用者や関係者のための会議室など医療機

子会社の(仙台市、)が地元地権者から借り上げ運賃金を管理することをめ、する予定だ。全国のサ

90銘柄 国産ワイン 山梨県の 社などで構 ンの普及を 体、日本ワ 会(東京・ 会長)は9 代田区、如

新規出店を け住宅の需 は21施設。 した被災地 (成田社長

全国のサ 齢者住宅の 290施設 21施設。 した被災地 (成田社長

全国のサ 齢者住宅の 290施設 21施設。 した被災地 (成田社長

全国のサ 齢者住宅の 290施設 21施設。 した被災地 (成田社長

全国のサ 齢者住宅の 290施設 21施設。 した被災地 (成田社長

全国のサ 齢者住宅の 290施設 21施設。 した被災地 (成田社長

全国のサ 齢者住宅の 290施設 21施設。 した被災地 (成田社長

 **神奈川大学**

2012年春季 高校生向け

公開講座

& 何でも相談会

神奈川大学では、大学に関心のある高校生や受験生の皆さんに、「大学ではどんなことを学ぶのか？」を知ってもらうため、大学の講義を体験できる「高校生向け公開講座」を実施します。講義は皆さんにわかりやすい内容になっています。

テーマは「法学入門」「経済入門」「国際経営入門」「ことばと文化」「人間と社会」「理学入門」「工学入門」の7つ。1テーマにつき3回の講義となります。特に将来、大学への進学を希望している方は是非体験してみましょう！

 **法学入門**

 **経済入門**

 **国際経営入門**

 **ことばと文化**

 **人間と社会**

 **理学入門**

 **工学入門**

受講料は無料です

第2回

6月9日(土) 14:40～16:10 7号館52教室

植物・微生物を利用した再生可能エネルギー資源の生産

井上 和仁(神奈川大学理学部教授)

石油などの化石燃料の埋蔵量には限界があり、排出される二酸化炭素の濃度上昇は地球温暖化の原因となります。有力な代替エネルギーとして頼みの綱だった原子力も度重なる深刻な事故により、その在り方が厳しく問われています。一方、植物や微生物の仲間は光合成によって太陽エネルギーを利用して有機物を生産しています。光合成を利用した再生可能エネルギー資源の生産の現状と将来性について光合成研究者の立場からお話しします。

R&D for Large-scale Photobiological Hydrogen Production on the Sea Surface by Cyanobacteria

Research Institute for Photobiological H₂ Production, and Hiratsuka Research Support
Department, Research Support Division, Kanagawa University, Hiratsuka, Kanagawa
H. Sakurai* (Guest Research Fellow), K. Inoue (Prof., Director), H. Masukawa, M. Kitashima
(<http://bio-hydrogen.kanagawa-u.ac.jp/index.html>), *(sakurai@waseda.jp)



Fig. 1 An image of future large-scale H₂ production on the sea surface

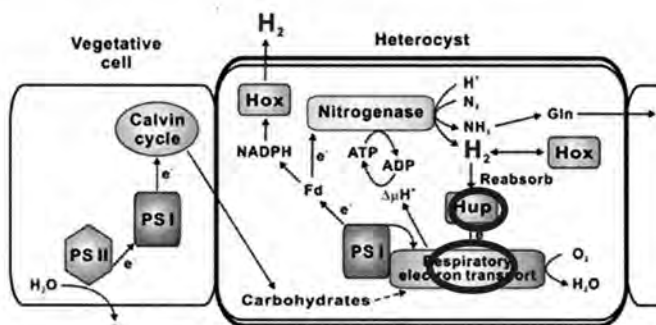


Fig.2 (right) Photobiological H₂ production by cyanobacteria.

By the collaboration of photosynthesis (in vegetative cells) and nitrogenase (in heterocysts), cyanobacteria produce H₂ with Sun light as the energy source and H₂O as the electron source for H₂ production.

Photosynthesis: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow (\text{CH}_2\text{O}) (\text{carbohydrates}) + \text{O}_2$; Its degradation: $(\text{CH}_2\text{O}) \rightarrow \text{CO}_2 + 4\text{e}^- + 4\text{H}^+$

Nitrogenase; (in the presence of N₂): $8\text{e}^- + 8\text{H}^+ + 16\text{ATP} \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{NH}_3 + 16(\text{ADP} + \text{Pi})$

(in the absence of N₂, e.g. under Ar): $2\text{e}^- + 2\text{H}^+ + 4\text{ATP} \rightarrow \text{H}_2 + 4(\text{ADP} + \text{Pi})$

However, the presence of hydrogenases (Hup and Hox) is an obstacle to H₂ production because they reabsorb the produced H₂. By eliminating hydrogenase activities by genetic engineering, cyanobacteria can accumulate H₂ in the presence of O₂ evolved (Fig. 3). Gln: glutamine, PSI: photosystem I, PSII: photosystem II.

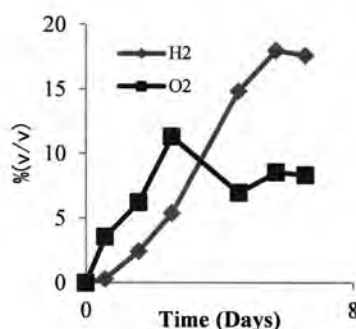


Fig. 3 Hydrogenase mutant (ΔHup) of *Nostoc* sp. PCC 7422 can accumulate H₂ for a long time in the presence of O₂

Initial gas phase: Ar + 5% CO₂.

Labor-saving H₂ production is possible:
H₂ can be harvested every few weeks.

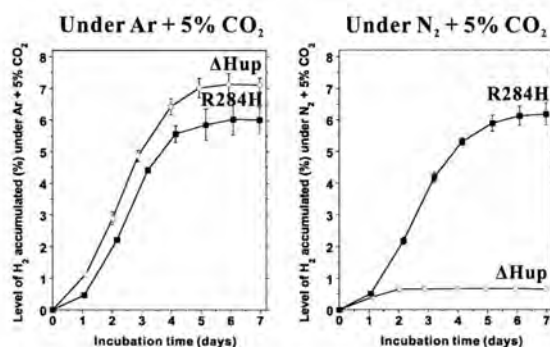


Fig. 4 H₂ production activity of the site-directed nitrogenase mutants (R284H) of *Nostoc* sp. PCC 7120

Cost reduction of gases: In the presence of N₂, nitrogenase activity of the parent strain (ΔHup) is decreased in a short time because of the sufficiency of combined N. In R284H mutant, the nitrogen fixing activity is been greatly decreased, but not H₂ production activity. (Masukawa et al. (2010))

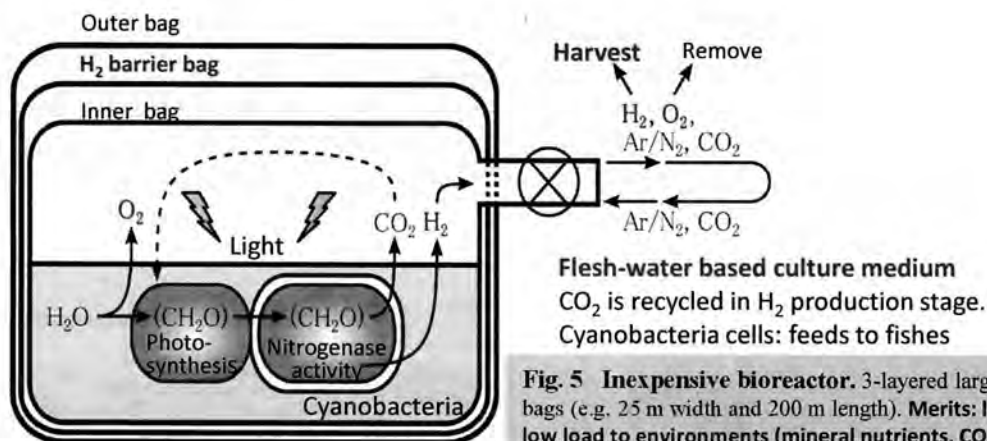


Fig. 5 Inexpensive bioreactor. 3-layered large plastic bags (e.g. 25 m width and 200 m length). Merits: low cost, low load to environments (mineral nutrients, CO₂) Sakurai et al. Adv. Exp. Med. Biol. 675: 291-303 (2010)

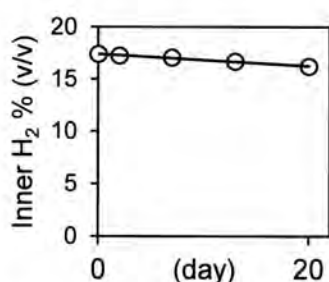


Fig.6 Transparent H₂ barrier flexible plastic bags (Be-E type Wakhy bag) (available from GL Sciences, Co., Tokyo). (Kitashima et al. (2012))



Fig. 7 A gas sampling port for convenient sampling Left: parts, Right: assembled to a bag (available from GL Science. Co., Tokyo)

Our near future target (in 15-25 years)

By utilizing 1.3% of the Earth's surface (about 85% of Australian continent), photobiologically produced H₂ will be able to substitute about a half of the world's fossil fuel consumption.

[Assumptions] Solar energy received on the Earth's surface: 1500 kWh m⁻² yr⁻¹

Solar energy conversion efficiency (solar to H₂): 1.2% (18 kWh m⁻² yr⁻¹)

Energy recovery (crude H₂ to purified H₂ at ports): 50% (9 kWh m⁻² yr⁻¹)

Publications:

- M. Kitashima et al., Flexible plastic bioreactors for photobiological hydrogen production by hydrogenase-deficient cyanobacteria. Biosci. Biochem. Biotechnol. 76: 831-833 (2012)
- H. Masukawa, K. Inoue, H. Sakurai, C.P. Wolk, R.P. Hausinger, Site-directed mutagenesis of the *Anabaena* sp. strain PCC 7120 nitrogenase active site to increase photobiological hydrogen production. Appl. Env. Microbiol. 76: 6741-6750 (2010)
- H. Sakurai, H. Masukawa, M. Kitashima, K. Inoue, A feasibility study of large-scale photobiological hydrogen production utilizing mariculture-raised cyanobacteria. Adv. Exp. Med. Biol. 675: 291-303 (2010)
- H. Masukawa, K. Inoue, H. Sakurai, Effects of disruption of homocitrate synthase genes on *Nostoc* sp. strain PCC 7120 photobiological hydrogen production and nitrogenase. Appl. Env. Microbiol. 73: 7562-7570 (2007)
- H. Sakurai, H. Masukawa, Invited review: Promoting R & D in photobiological hydrogen Production utilizing mariculture-raised cyanobacteria. Mar. Biotechnol. 9: 128-145 (2007)

第8回 湘南ひらつか

SHONAN HIRATSUKA TECHNO FAIR 2012

祝 平塚市市制施行80周年

テクノフェア2012

「ビジネスマッチングイベント」 **133** 出展者

～未来へはばたけ新たな技術～

要予約 <http://www.shokonet.or.jp/hiratuka/techno/>

日時

2012 10/25 [木] 26 [金] 27 [土] 10:00-17:00 (最終日は16:00で終了)

場所

ひらつかアリーナ **【入場無料】**



WEBでチェック!
出展企業一覧

▼主なイベント ※場所はいずれもひらつかアリーナ内特設会場

10/25
[木曜日]

中小企業の
海外展開セミナー

「アジアで成功するためのポイント」[13:30-15:30]

株フォーバル 海外事業グループ グループ長 執行役員 有賀 正宏 氏
株フォーバル 海外事業グループ 担当部長 中 洋介 氏



10/26
[金曜日]

産学公講演

「産学連携プロジェクトー健康医科学研究」[11:00-12:00]

東海大学医学部 教授 荏口 隆重 氏



BCPセミナー
(事業継続計画セミナー)

事業継続計画(BCP)から事業継続マネジメントシステム(BCMS)へ
～ISO化された事業継続のマネジメントシステムに対応する～[15:30-17:00]

浜銀総合研究所 経営コンサルティング部 主任コンサルタント 江崎 哲也 氏



主催 / 平塚商工会議所 主管 / 湘南ひらつかテクノフェア2012実行委員会

平塚商工会議所・産学公連携事業促進委員会 / 平塚市工業会連合会 / 平塚市中小工業会 / 平塚市異業種研究会 / 神奈川県湘南地域県政総合センター
湘南地域異業種グループ連絡会 / 平塚市

【協賛】 神奈川中央交通株 / 関東冶金工業株 / 株サン・ライフ / 株湘南アルテック / 日産車体株 / 濱田屋平塚ラスカ店 / 平塚信用金庫 / 株福澤 / 株フリーデン

【後援】 鎌倉市 / 藤沢市 / 小田原市 / 茅ヶ崎市 / 秦野市 / 厚木市 / 伊勢原市 / 海老名市 / 寒川町 / 大磯町 / 二宮町

【協力】 厚木商工会議所 / 伊勢原市商工会 / 海老名商工会議所 / 大磯町商工会 / 小田原箱根商工会議所 / 鎌倉商工会議所 / 寒川町商工会 / 茅ヶ崎商工会議所
二宮町商工会 / 秦野商工会議所 / 藤沢商工会議所 / 大和商工会議所 / 神奈川県中小企業家同友会 / 山北工業クラブ

【お問い合わせ】 平塚商工会議所工業支援課 ■ TEL0463-22-2512 ■ FAX0463-24-0079



WEBでチェック!
テクノフェアWEBサイトへ

未来につながる 新たな技術

展示構成

★ビジネスソリューション分野

★生産分野 加工技術 機器・装置・製品

★環境・エネルギー／福祉分野

★産学公・企業間ネットワーク分野

入場無料

神奈川県下最大の工業技術・製品総合見本市 第34回工業技術見本市

テクニカルショー ヨコハマ 2013

パシフィコ横浜展示ホール C-D 2013/ 2/6水 7木 8金

横浜市西区みなとみらい1-1-1

AM10:00-PM5:00

同時
開催

平成24年度 受・発注商談会(横浜会場)
2/6 日 パシフィコ横浜 アネックスホール 2F

かながわビジネスオーディション2013
2/7 日 パシフィコ横浜 会議センター

主催 | 公益財団法人神奈川産業振興センター 社団法人横浜市工業会連合会 神奈川県 横浜市

www.tech-yokohama.jp

後援 | 経済産業省関東経済産業局 川崎市 相模原市 平塚市 藤沢市 茅野市 厚木市 大和市 一般社団法人日本経営協会 一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
日本貿易振興機構(ジェトロ) 横浜貿易情報センター 社団法人神奈川県商工会議所連合会 神奈川県商工会連合会 神奈川県中小企業団体中央会
財団法人神奈川科学技術アカデミー 社団法人神奈川県経営者協会 一般社団法人神奈川県情報サービス産業協会 公益財団法人横浜企業経営支援財団
社団法人横浜貿易協会 横浜商工会議所 公益財団法人川崎市産業振興財団 パシフィコ横浜 横浜銀行 横浜信用金庫 日本経済新聞社 日刊工業新聞社
フジサンケイビジネスアイ(FujiSankai Business I) 神奈川新聞社 横浜放送局 tvk (テレビ神奈川)



2月は神奈川県中小企業活性化推進月間です。

会場アクセス



みなとみらい線・みなとみらい駅下車、徒歩約3分

JR、市営地下鉄、桜木町駅下車、徒歩約12分

- 東京駅から
[JR東海道本線] 東京→横浜(乗り換え) → [みなとみらい線] みなとみらい
- 渋谷駅から
[東急東横線/みなとみらい線] (直通運転) 渋谷→みなとみらい

バス

- 桜木町駅より
駅前バスターミナルより、[横浜市営バス・パシフィコ横浜方面行き] 約7分

お問合せ先

※お車でのご来場はご遠慮ください。

公益財団法人 神奈川産業振興センター

〒231-0015 横浜市中区尾上町5-80 (神奈川中小企業センタービル)
TEL 045-633-5170 FAX 045-633-2556

社団法人 横浜市工業会連合会

〒231-0023 横浜市中区山下町2 (産業貿易センター 2F)
TEL 045-671-7051 FAX 045-671-7321

環境・エネルギー／福祉分野

出展者名	主な出展製品
(株)アトマス	高性能エンジン改良剤(マッハワン) 節電省エネ遮断熱塗装工法(ニューアトムックス)
アルファクス(株)	産業用LED照明(高天井用、ガソリンスタンド用、植物育成用)、農地基本台帳システムソフト
出光リテール販売(株) ファインオイル東日本カンパニー	LEDによる省エネ業界の一員である出光産油グループからの省エネ用潤滑油とエネルギーによる環境・省エネ対策のご案内
SIC燃料電池研究会	燃料電池や新エネルギー分野のハイブリッド化など、低炭素社会を目指した活動を推進しています。
GAIA(株)	デマンドアラーム＆レコーダー・省エネケーブル検査機・LED照明(約40,000時間寿命)
かがつう(株)	LED防犯灯 照明器具製造・販売(環境に配慮した高品質の灯りづくりで、暮らしの安全・安心をサポート)
(株)クロスエアシステム	M2M・遠隔監視システム、携帯電話網通信で簡便安価。ソーラー発電、農畜舎、施設の遠隔監視システム
(株)さがみはら産業創造センター	中核企業とベンチャー・連携推進プロジェクトなど(神奈川県委託事業)の活動状況を出展します。
三相電機(株)	産業用住宅用など幅広いお客様のニーズにお応えします。特殊モノダンパー環境機器のご用金は三相電機へ
(株)サンナイオートメーション	省エネ・環境製品各種・LED照明・高天井用、防塵環境用、機内、設備用など多機展示によるご提案。
JTC日本テクノ(株)	特殊な振動抑振を用いた水の水電気分解で生みだした究極の新エネルギー。クリーンで安全な未来世界を創ります。
(株)静科	工事不要で薄型軽量、後付けでできる防音材を紹介します。工場・機械の騒音対策、製品静音化を提案します。
新生産業(株)	太陽電池関連製品
(一社) 全国สิ่งแวดล้อม改善事業協会	資源循環テクノロジーの紹介 ポータブル補助電源 エコと環境をテーマとした資料の紹介
NPO法人たくみ21	ミシロハ、ハラリコップ、健康踏み台、徘徊探知機、らくレット、ありごとなど、暮らしの喜びの製品を展示

環境／公害防止／防災／廃棄物処理／エネルギー／省エネルギー／光触媒／バイオ／ユニバーサルデザイン／バリアフリー／リハビリaid／その他これら周辺機器 等

出展者名	主な出展製品
都市鉱業(株)	水改質装置「バイオウォーター」
日東工機(株)	工事不要で取付可能なソディック製LED蛍光灯。ケリラ豪雨対策に止水壁ウォーバー
日本テニクス(株)	節電対策は断熱・遮熱塗料で！断熱・断熱実演で節電効果と省工効果を体感してください。
(株)フクハラ	ドレンデストロイヤー(油水分離装置) 窒素ガス発生装置
豊国コンクリート工業(株)	①防草ブロック②フラッシュブロック③パーキングブロック④浮上防止マンホール(ブルック)
マックテクニカル販売(株)	人と環境を守る水性脱脂・脱カボン剤、水性超音波洗浄剤、並びに、油汚染土壌、排水のバイオ生利による浄化
(株)マテリアルハウス	光を捉えるだけじゃつまらない！自然採光照明の設計・施工とドイツ製高反照ミラーの在庫紹介
(株)ミュー	空気触媒による環境と製品化提案、LED照明の応用製品、新規機能性材料による合理化
(株)ムラモト	羊毛断熱材「ウルプレイス」の正規販売代理店「株式会社ムラモト」自然素材の住宅資材を販売します。
(株)メドウニクス	ヒーティングベスト、ほっかぽかひざ掛け、ほっかぽかクッション、空間服、タオルヘルメットKAZE
(株)ユニオン産業	竹筒など有機資源を利用した地球環境抗菌樹脂「ユニベレ」の紹介
(株)ラビュタインターナショナル	外光と自動調整する大型LED照明
(株)ロビコストラクト	様々な水銀灯照明のLED化に対応・供給できるメーカーです。その他照明のLED化でもご相談下さい。
(株)ワイエテクノ	入道室管理もユニバーサルデザインの時代です。人に優しいセキュリティが実現します。

産学公・企業間ネットワーク分野

出展者名	主な出展製品
(社)石川県ニュービジネス創造協議会	石川県の地場工業技術の紹介
・(有)九谷吉臣窯	装飾北斎、東京スカイツリー画を創作した九谷吉臣窯オリジナル陶器
・(株)千の恵	不思議さや癒しの有るドリーム水槽。下部水槽から上部水槽へと自由に行き来できる水槽です。
・モトアキ工藝	金箔と輪島塗の融合、筆文アート制作など、新技法でガラス工芸と石川伝統工芸から生まれた彫刻彫漆塗金箔
岩手県	岩手県のものづくり産業集積と立地環境のご紹介
海外ビジネス情報ブース	
・(公財)神奈川産業振興センター大連事務所	事業紹介、大連地区への進出相談 他
・(財)日韓産業技術協力財団	韓国との部品、素材、ものづくり関連ビジネスをご希望の企業の皆様、当ブースにて無料で相談を受け付けます。
・日本貿易振興機構(ジェトロ)横浜貿易情報センター	貿易投資相談、展示会出展支援、商談会実施等を通して、販路拡大など中小企業の海外ビジネスを支援します。
・(一社)横浜インドセンター	一般社団法人横浜インドセンターは、横浜・神奈川県内企業とインド企業との経済交流を推進しています。
神奈川IaaSネットワーク	
・神奈川県産業技術センター	当センターの業務内容、研究成果の展示、企業への製品開発・技術開発支援事例の紹介
・神奈川工業技術開発大賞	第29回神奈川工業技術開発大賞の受賞技術、製品の紹介
・かながわスタンダード	平成24年度かながわスタンダード認定事業計画の紹介
・(財)神奈川科学技術アカデミー	先進的な研究と中小企業の支援を通じて、県地域の発展と県民生活の向上に貢献するKASTの活動を紹介します。
・神奈川県産業技術交流協会	講演会や交流会を通じて会員交流を図るとともに、各種講習会等を開催し県内企業の発展に貢献していきます。
・日本弁理士会 関東支部	日本弁理士会 関東支部の紹介、弁理士の依頼のアドバイス、知的財産権無料相談会の実施
神奈川県異業種グループ連絡会議	神奈川県異業種グループ連絡会議(異業連)の活動紹介及び刊行物の展示をします。
・C&Sグループ	中小企業の経営改善、資金繰り・補助金獲得など、中小企業診断士による無料相談を実施します。
まねてんプロジェクト	航空宇宙関連部品を開発・製造するための「航空宇宙関連部品講演支援」コンソーシアム
神奈川県企業誘致促進協議会	神奈川県内の工業用地、研究所・研修所用地及び県、市町の企業誘致に関する優遇制度についてご紹介します。
神奈川県信用保証協会	中小企業の皆さまを信用保証で応援します。保証協会の事業内容と保証制度の紹介をさせていただきます。
神奈川県中小企業家同友会	神奈川県中小企業家同友会の活動PR及び会員企業のご紹介
・(株)エニー	ネットに繋がればすぐ使える！専用ソフトを必要としないWebテレビ会議システム「AnyMTV」
・(株)グリーンテクノ	小型高電圧電源、アプリケーション装置、簡易帯電ガン、きのこ増産装置
・(株)三宝	電動アクチュエータ 多関節ロボット メガトルクモーター 直動リニアガイド
・(株)ツガネマシーン	二輪旋削機の専門メーカー。25年以上の実績により最適な減容化をご提案します。
・(株)テクニクス	制御盤の設計・製作とソリューション及びアプリケーションデモや各種アプリケーション密接の展示。
神奈川県中小企業団体中央会	企業運営に関する経営革新、協同組合・企業組合等法人組織のご案内や企業経営に役立つ情報を提供します。
(一社)神奈川県发明協会	特許、実用新案、意匠、商標等に精通するエキスパートが皆様の相談をお受けします。
(公財)神奈川産業振興センター	県内中小企業者等を支援しているKIPの各種支援策を積極的に活用し事業展開している企業の共同出展ブース
・KIPイノベーション促進支援事業	
・エイシン電機(株)	各種漏害等の問題を解決できる母乳漏れ器を開発。安全で安心できる製品を実現しました(特許庁特許取得)
・(株)FPFC	当社は防衛産業エンジニアリング会社です。(設計、シミュレーションソフトの開発、大口径砲台ホースの販売)
・(株)ゼロテクノス	荷物を押さえずに落さない、作業ラクラク台車。安心・安全・エコな荷崩れ防止商品ゼロプロテクトシリーズ
・(株)テクノラボ	プラスチック部品を図面がなくとも作ります！金型は定価で明倫会計。デザイン・生産までお任せ下さい！
・KIPインキュベーター入居企業成長支援事業	
・オーシャンアース(株)	ICTインフラ、仮想化、クラウドのインテグレーションを行う、新時代のシステムインテグレーター
・(株)作田ダストリー	当社で研究しています薬業事業の中で、今回は薬素濃縮器を健康志向としてとらえ商品開発しました。
・(株)デジラボ・ジャパン	ライフサイエンス、ヘルスケア、創薬分野の研究・解析に貢献する理化学・分析機器、ソフトウェア等、消耗品の開発・製造・販売。
・KIPかながわビジネスオディション	
・アップコン(株)	沈んだり凹んだり段差になった床。当社はこのような床を営業を止めずに短時間で修正する施工会社です。
・(株)アボロジャパン	知財未来企業2年連続認定の特許技術、スクリーンコードを出展、中国の現在のバーストにも採用。
・(株)次世代技術	食の安全と食料コスト低減のために農業をICTで支援します。アグリサーバ(はインターネットで農作物の生育管理)
・リ・バース(株)	弊社はデータ消去のスペシャリストとして、お客様に対し完全なデータ消去サービスをご提供いたします。

神奈川県、神奈川県立産業技術総合研究所、横浜市内外の理工系大学等の最新研究シーズ、海外ビジネス情報の紹介、産学公技術連携支援事業の紹介、異業種交流グループ等の異なる専門分野の共同開発による製品等の展示・実演、PR、国及び地方公共団体、工業関連支援機関、団体等の出展、PR、その他の工業関連機器、部品、材料及び技術紹介、等

出版者名	主な出展製品
川崎ものづくりブランド推進協議会	川崎市内の中小製造業の生んだ、優れた製品や技術である「川崎ものづくりブランド」のPRを行っています。
関東職業能力開発促進センター(ポリテクセンター関東)	在職者のための技術・技能講習(セミナー)、求職者のための公共職業訓練・就職支援のかりきゅうム 教材 等
熊本市	熊本市のものづくり大賞 受賞製品(平成23・24年度)をご紹介します！
港湾職業能力開発短期大学校横浜校(港湾カレッジ)	港湾、物流業界の明日を担う若者の人材育成をしている短大校です。卒業研究発表、施設紹介等を行います。
相模原市	[相模原市トライアル発注認定制度]で認定された市内中小企業の新規性の高い優れた製品を展示します
低CO2川崎ブランド	環境技術を活かした地球温暖化対策の推進に向け本市の実施する低CO2川崎ブランド事業の認定製品等の紹介
山梨県地域産業活性化協議会	リニア中央新幹線、中部横断自動車道、圏央道等の交通アクセス、豊かな自然環境、助成金制度、事業用地紹介
よこはま産学・企業間連携コーナー	(公財)横浜企業経営支援財団 (IDEC事業PRコーナー) ・IDECインキュベーションコーナー ・横浜金沢ハイテクセンター・テラポ ・横浜市産学共同研究センター(JRC)・リーディングベンチャープラザ(LVP) (株)イーバイク (株)MTS ・かもめ工業(株) ・CSM Instruments SA (株)シンデック ・マイクロモジュールテクノロジー(株) ・横浜市内企業成果発表コーナー ・コロナ工業(株) (株)ジェイエスピー (有)タプス (株)ティエムイー (有)横浜市リハビリテーション事業団 (株)吉岡精工 ・国立大学法人 岩手大学 ・国立大学法人 帯広畜産大学 ・国立大学法人鹿児島大学産学官連携推進センター ・神奈川県立産業技術短期大学校職業能力開発推進協議会 ・神奈川工科大学 ・神奈川大学 ・関東学院大学 ・慶應義塾先端科学技術研究センター(KLL) ・国立大学法人 高知大学 ・東海大学 ・広島大学 ・国立大学法人 山口大学 ・国立大学法人 横浜国立大学 ・横浜国立大学 共同研究推進センター ・公立大学法人 横浜市立大学 ・よこはまティエロア(株) ・いわて「ものづくり企業」支援プロジェクト(Mono Pro.iwate) ・かながわ産学連携推進協議会事務局 横浜市信用保証協会 横浜信用金庫
産学連携は、技術・国際ビジネス、女性起業家・地域貢献企業認定制度などの各種支援メニューを紹介します	
IDECインキュベーション、入居する企業の優れた技術・サービスなどの成果発表、並びに企業紹介！	
横浜市金沢産業団地内に立地する研究開発や新分野進出、大学との共同研究、研究開発等の支援に関わる企業向け施設	
京浜臨海部に立地する産学共同研究、工業技術系研究開発型中小企業、ベンチャー企業、起業家向け施設	
電動バイクおよび電動アシスト自転車用のドライブ・ユニットの展示	
スマートグリッドソフトウェアシミュレーションと大型非常用蓄電池	
精密板金部品の展示、納入品や提案品、CAD図の/パネルの掲示	
スクラッチ試験機(薄膜密着性評価装置、工場用簡易モデル)	
[超精密加工]をテーマとして加工された製品を展示致します。金型部品もナノ加工が必要な時代となりました。	
ワイヤボンドing、フリップチップ実装を駆使した小型実装モジュールの開発・試作を致します。	
IDECセミナー・研究会参加企業や、優れた実業技術や製品を有する市内企業からの成果をご紹介します	
特許技術(アルプラス)を活用した製品、及びアルマイト等の表面処理技術を使った加飾部品を展示します	
WiFi搭載小型LinuxサーバによるホームICTとカメラ、センサー利用見守りネットワークシステム。	
樹脂加工品・金属加工品、試作品 光造形品・5軸マシニングセンター加工品・フライス加工品・旋盤加工品	
スマートフォン(I-PAD等)を用いたアプリケーション商品	
横浜市リハビリテーション事業団の福祉機器共同研究・臨床評価事業の紹介と、これまでの成果事例などの報告	
「ボースチェック」は高い平面精度と、無数の小さな孔によって薄状ワークを定形化く吸着固定します。	
岩手大学の農学系の研究シーズを中心に、最新の研究成果を展示する。	
大規模環境付設置地帯を背景に食の安全と環境保全を目指す農作業システムや大型農業機械の研究を紹介します。	
横浜の企業の皆様に鹿児島大学の研究シーズをご紹介します。	
産業技術短期大学校の取組み、情報発信について紹介します。(学科・実習紹介、企業コラボ、企業人材育成)	
①ハイテク熱サイフォン ②キャパシタエネルギーシステム ③コリオリ力を利用した混合攪拌装置	
神奈川大学リチウムイオン電池オープンラボ開設告知及び理学・工学部が共同で進める新プロジェクトの紹介	
関東学院大学工学部の研究シーズを紹介します。	
慶應義塾先端科学技術研究センター(KLL)の活動と本学理工学研究科の最近の研究をパネル等で紹介	
紙と界面重合反応を併用した新しいナノファイバー製造技術の確立、冷凍食品の腐敗防止管理技術に関する研究	
産学連携にて実用化を目指す一押し研究シーズの紹介	
新技術5点をパネル等で紹介します。ワークショップでは容易に再生可能な吸着材について講演も行います。	
山口大学の選りすぐりの研究シーズと、産学公連携活動をご紹介します。	
横浜国立大学が持つ幅広い研究シーズの一部をご紹介します。企業殿との連携を期待しています。	
横浜国立大学が行っているインキュベータ入居企業への支援活動を紹介します。	
ナノテクノロジー、バイオ等を中心とした本学の研究成果と産学連携の取組みを紹介します。	
中小企業をはじめとする民間企業の研究開発を大学と連携して支援する活動を紹介し、御相談を受け賜ります。	
いわて発/次世代ものづくり企業を紹介	
かながわ産学連携推進協議会の活動紹介、技術相談窓口の設置等	
中小企業の資金調達を信用保証で支援します。信用保証の仕組や中小企業のニーズに適った保証を紹介します。	
後継者への円滑な事業承継、第三者への承継(MSA)、創業・新事業進出のお	

[English Information](#)[HOME](#) [協会について](#) [入会案内](#) [アクセス](#) [リンク](#)[超伝導科学技術研究会](#)[エコマテリアルフォーラム](#)[エコイノベーションとエコビジネス
に関する研究会\(SPEED研究会\)](#)[インテリジェント材料・システム研究会](#) [ナノ粒子・構造応用研究会](#) [磁性材料研究会21](#) [アドバンストキャパシタ技術研究会](#)
[生命 & 環境計測研究会](#) [リスク研究会](#) [講演会・シンポジウム等](#) [環境教育](#) [推進事業](#) [協力事業](#) [関連情報](#)

未踏科学サマー道場(旧飯綱・サイエンスサマー道場)

セミナー

[トップページ](#) [平成24年度開催案内](#) [ポスター発表募集案内](#) [ポスター賞](#) [参加の手引き](#) [交通手段](#) [開催履歴](#) [写真アルバム](#)平成24年度 第11回 未踏科学サマー道場 プログラムスケジュール **終了しました**

ー材料科学・生命科学を変革するソフトマテリアル、その研究の最前線ー

主催:	一般社団法人 未踏科学技術協会						
協賛:	三菱商事株式会社						
共催:	公益社団法人 応用物理学会						
後援:(予定)	文部科学省、一般社団法人 日本物理学会、独立行政法人 日本学術振興会、 独立行政法人 科学技術振興機構、公益社団法人 日本化学会、社団法人 高分子学会、 社団法人 日本ゴム協会、一般社団法人 日本レオロジー学会						
企画責任者:	西 敏夫 (東京工業大学 特任教授)						
校長:	太田 隆夫 (京都大学大学院理学研究科 教授)						
副校長:	伊藤 耕三 (東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授)						
日時:	2012年8月16日(木)15:00 ~ 8月18日(土)11:40						
場所:	湘南国際村センター 〒240-0198 神奈川県三浦郡葉山町上山口1560-39 TEL:046-855-1800 http://www.shonan-village.co.jp/ JR逗子駅からバスで20~30分						
定員:	大学院生30名程度、 企業の若手研究者30名程度、 中堅からシニアメンバー20名程度 ※定員になり次第、締め切らせていただきます。						
参加費:	<table><tr><td>企業一般</td><td>40,000円</td></tr><tr><td>大学および公的研究機関所属者</td><td>20,000円</td></tr><tr><td>大学院生(大学院生には別途補助あり)</td><td>5,000円</td></tr></table> ----- ※大学院生には1万円を補助します。また現在、岩手、宮城、福島の 三県に在住の方、もしくは被災日当日の実家の住所がこの三県にあった 大学院生には、プラス 1万円 (2万円) を補助します。 ----- ※ 未踏科学技術協会の会員、応用物理学会会員は1割引となります。 ※ 上記参加費には、資料代を含みます。 現地までの交通費と宿泊費(1泊 ¥13,600 学生は1泊 ¥11,100 朝夕食込)、 2日目昼食代(¥1,200)は、参加費に含まれません。	企業一般	40,000円	大学および公的研究機関所属者	20,000円	大学院生(大学院生には別途補助あり)	5,000円
企業一般	40,000円						
大学および公的研究機関所属者	20,000円						
大学院生(大学院生には別途補助あり)	5,000円						
問合せ先:	一般社団法人 未踏科学技術協会 未踏科学サマー道場 (担当:大貫留美子) 〒105-0003 東京都港区西新橋1-5-10 新橋アマノビル6F Tel:03-3503-4681 Fax:03-3597-0535 E-mail: mitohsci2012@sntt.or.jp						
サマー道場を支援する 会員及び企業会員: (順不同)	株式会社ブリヂストン 、 東京エレクトロン株式会社 、 株式会社東芝研究開発センター 、 三菱樹脂株式会社 、 住友ゴム工業株式会社 、 JSR株式会社 、 富士フイルム株式会社 、 電気化学工業株式会社 、 キヤノン株式会社						

日程及び開催プログラム(案)

8月16日(木)		
15:00-15:10	開会式	西 敏夫 (東京工業大学) 木村 茂行 ((社)未踏科学技術協会) 太田 隆夫 (京都大学)
セッション1およびポスターセッション 座長: 太田 隆夫 (京都大学)		
15:10-16:20	「パターン形成:相分離から破壊まで(仮題)」	田中 肇 (東京大学)
16:20-17:30	「ソフトマターの計算科学」	山本 量一 (京都大学)

	---休憩10分---	
17:40-18:40	ポスターセッション-1- 司会: 伊藤 耕三 (東京大学)	
18:40-20:30	レセプション(夕食含む)	
	---休憩20分---	
ランプセッション1 座長: 伊藤 耕三 (東京大学)		
20:50-21:25	「高分子系の液液相転移と半導体パッケージへの応用 —S.P. Jobs氏に感謝して—」	井上 隆 (山形大学))
21:25-22:00	「ポリマーナノアロイ」	小林 定之 (東レ)

8月17日(金)		
セッション2およびポスターセッション 座長: 太田 隆夫 (京都大学)		
08:50-10:00	「鉄より強い高分子」	金谷 利治 (京都大学)
	—休憩10分—	
10:10-11:20	「液晶自己保持膜のダイナミクス」	多辺 由佳 (早稲田大学)
11:20-12:30	「ソフトインターフェースの精密設計と界面物性」	高原 淳 (九州大学)
12:30-13:50	集合写真撮影後、昼食	
14:00-17:00	エクスカーション (自由参加 : 「横須賀軍港めぐり」を予定)	
17:00-18:00	ポスターセッション-2-	
18:10-20:10	懇親会 (夕食含む) 司会: 伊藤 耕三 (東京大学)	
ランブセッション2 司会: 伊藤 耕三 (東京大学)		
20:30-21:05	「次世代タイヤ材料技術」	芥川 恵造 (ブリヂストン)
21:05-21:40	「東日本大震災と免震ゴム」	西 敏夫 (東京工業大学)

8月18日(土)		
セッション3 座長: 太田 隆夫 (京都大学)		
8:50-10:00	「ソフトマターで創る人工細胞」	菅原 正 (神奈川大学)
	---休憩10分---	
10:10-11:20	「光による高分子とコロイドの輸送・集積・分離とその原理(仮題)」	佐野 雅己 (東京大学)
11:20-11:40	閉会式	太田 隆夫 (京都大学)

神奈川大学からのお知らせ

2012.09.24

理学部化学科 菅原正特任教授が第3回分子科学会賞を受賞しました



表彰式風景

本学理学部化学科 菅原正特任教授が第3回分子科学会賞を受賞いたしました。

分子科学会賞とは、分子分野における研究者や教育者、知識人を有する分子科学会によって授与されるもので、分子科学研究分野において独創的で新たな研究領域の創成に結びつく質の高い研究成果をあげ、分子科学の発展に寄与したと認められる研究者を顕彰するものです。

「分子システムの設計と物性ならびに生命機能への展開」と題した研究が高い評価を受け、このたびの受賞となりました。9月18日に開催された第6回分子科学討論会の総会（於東京大学安田講堂）において、表彰式が執り行われました。

[分子科学会ホームページ](#) 

 このページを他の人と共有する

 ツイート

 チェック

いいね！

1

[お知らせ一覧へ戻る](#)

Copyright © 2013 Kanagawa University. All Rights Reserved.

ひらつか 環境フェア 2012

親子で学べる
環境教室が
もいたくさん

環境教室コーナー

体験
エコ

※ 詳細は、裏面をご覧ください。

里山まつほっくり工作教室

まつほっくりのシラサギや竹笛づくり！

金目川水族館

川の生き物に触れて学ぼう！

太陽光発電体験教室

未来のまちソーラータウンを動かそう！

ソーラーオルゴール工作教室

太陽の力でオルゴールを鳴らそう！

え・コサージュ教室

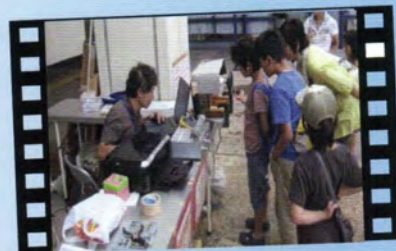
いろいろな広告でコサージュづくり！

展示コーナー

見る
エコ

環境保全活動や環境配慮製品の展示など、
市民活動団体・事業者・大学・行政による
取組を紹介します！

自然と遊び
自然に学べ



発電に挑戦！
太陽光発電に勝てるかな？！



まつほっくりで
シラサギをつくらう！



金目川には
生き物がいっぱい！

クイズラリー

知る
エコ

会場内のヒントを見つけて、環境クイズに挑戦しよう！
正解者には粗品をプレゼント！

※ご来場には環境負荷の少ない公共交通機関や自転車等をご利用ください。

7/21(土) 22(日)

10:00 ~ 17:00

OSC 湘南シティ
(平塚市代官町 33-1)

【主催】ひらつか環境フェア 2012 実行委員会

【協力】ひらつか環境ファンクラブ、NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会、平塚市環境共生型企業懇話会、金目川水系流域ネットワーク、ひらつかグリーンクラブ、PV-NET 神奈川地域交流会・PV 湘南、里山をよみがえらせる会、丹沢山塊の自然を考える会、ごみを活かす会、相模川・湘南地域協議会、子供と親の環境教室 地球っ子ひろば、平塚市リサイクルプラザ運営委員会、NPO 法人ひらつかエネルギーカフェ、三菱樹脂(株)平塚工場、横浜ゴム(株)平塚製造所、東京ガス(株)神奈川西支店、日産車体(株)、神奈川大学理学部西本研究室、東海大学教養学部人間環境学科(順不同)

問合せ先 ひらつか環境フェア 2012 実行委員会(平塚市 環境政策課内) Tel.0463-23-1111(内線 2330)

21

土

● 金目川水族館

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 東海大学教養学部人間環境学科



● 身近な水を計ってみよう～水質調査実験～

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 神奈川大学理学部西本研究室



● 太陽光発電体験教室

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 PV-NET 神奈川地域交流会・PV 湘南



● 生ごみの自家処理と活かし方教室

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 ごみを活かす会

● からくりアートを作ろう(からくり屏風・かわい屏風)

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 ひらつかグリーンクラブ

● 買い物から始めるエコ(参加型紙芝居上演)

～今年も本気で省エネライフ！～
開催時間 ①10:30～ ②14:00～
実施団体 NPO法人神奈川県環境学習リーダー会

● エネルギーを体験して地球温暖化防止を学ぼう！

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 子供と親の環境教室 地球っ子ひろば

22

日

● 里山まつほっくり工作教室

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 里山をよみがえらせる会



● 相模川検定試験&ミミズと仲良くしよう

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 相模川・湘南地域協議会

● つれるかなーザリガニくん

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 金目川水系流域ネットワーク



● 一年生植物ケナフを使った紙すき体験(はがき作り)

開催時間 10時～ 随時実施
実施団体 NPO法人神奈川県環境学習リーダー会

● ソーラーオルゴール工作教室 事前申込

開催時間 ①10:30～ ②14:00～
各回12名(事前申込) 1時間程度
参加費 300円
実施団体 NPO法人神奈川県環境学習リーダー会



● え・こサージュ教室 事前申込

開催時間 ①10:00～ ②13:00～
各回8名(事前申込) 2時間程度
参加費 100円
実施団体 平塚市リサイクルプラザ運営委員会

※都合により、内容・時間等が一部変更になる場合があります。

※ 事前申込が必要な環境教室について

事前申込が必要な環境教室への参加を希望される場合は、ファックス、電話またはEメールで、住所、参加希望者の氏名、年齢、電話番号をお知らせください。(1申込につき2名まで) ※各教室は先着順で定員になり次第締め切ります。

《申込先》 平塚市役所 環境部 環境政策課 「ひらつか環境フェア2012実行委員会」係

TEL 0463-23-1111 (内線 2330) FAX 0463-21-9603

E-mail kankyo-s-event@city.hiratsuka.kanagawa.jp

《申込期間》 7月9日(月) 午前9時から

低炭素社会へ貢献

我が家で電気とお湯をつくる

家庭用燃料電池「エネファーム」

CO₂ 約48%削減!

ENE-FARM

0120-593039

受付時間 9:00～19:00(日・祝日除く) <http://www.tg-enefarm.com>

TOKYO GAS



YOKOHAMA

横浜ゴム株式会社
月に一度は空気圧の点検を

グローバルな舞台で「心と技術をこめたモノづくり」により、
幸せと豊かさにご貢献していきます。



青い地球と人を想う、ブルーアースコンセプト



横浜ゴム株式会社 平塚製造所 〒254-8601 神奈川県平塚市追分2-1 TEL: 0463-35-9501

広告の内容については掲載している各スポンサーに直接お問い合わせください。

問合せ先: ひらつか環境フェア 2012 実行委員会《平塚市 環境政策課内 Tel.0463-23-1111(内線 2330)》

神奈川県 ものづくり 技術交流会

研究・技術開発成果の発表や支援事例紹介などを通して、産学公の交流と連携を促進する場として「ものづくり技術交流会」を開催します。ぜひご参加ください。

新しい技術の種を探ませんか

- 日 時 平成24年11月7日(水)～9日(金) 3日間
会 場 神奈川県産業技術センター (海老名市下今泉705-1)
主 催 神奈川県産業技術センター、神奈川県産業技術交流協会
後 援 神奈川R&D推進協議会、公益財団法人神奈川産業振興センター、海老名市
発表者 企業、大学、当センターをはじめとする公設試験研究機関の研究者、技術者
参加費 無料
予 稿 事前にホームページで公開します(冊子は配布しません:P.38参照)

注 目 情 報

県内中小企業の皆様、『神奈川R&Dネットワーク構想』の活動に参加しませんか？

※『神奈川R&Dネットワーク構想』とは、世界トップレベルの大企業や技術力のある中小企業、理工系大学の県内での集積を活かした産学公連携を推進する構想で、「神奈川R&D推進協議会」を中心に進めています。『神奈川R&D』と表記しています。

- ◆ 神奈川R&D『太陽電池技術フォーラム』 11月9日(金) 13:00～16:40
- ◆ 神奈川R&D『ライフサイエンスフォーラム』 11月7日(水) 13:00～16:30
- ◆ 神奈川R&D『事業者向け「省エネルギー対策セミナー」』 11月7日(水) 10:15～12:15
- ◆ 神奈川R&D『スマートエネルギーフォーラム』
 - ・ 第一部『スマートエネルギーと国際規格』 11月8日(木) 9:30～11:20
 - ・ 第二部『スマートエネルギー共同研究の事例紹介』 11月9日(金) 9:30～11:20
- ◆ 神奈川R&D『高分子・光関連技術フォーラム』 11月9日(金) 13:00～17:15



※ラボツアー（見学会）を10のセッションで実施します（P.1～3参照）

環境影響を考慮した機能水・環境水の分析と分析法

神奈川大理 ○佐々木雄也、西本右子
東工大院生命理工 岩沢篤郎

1. はじめに

主として機能水・環境水を取り上げ、有害な試薬を用いない分析・評価法の研究を行っている。機能水としては、希薄な塩の水溶液の電気分解によって得られ、医療分野をはじめとして洗浄用途として用化されている酸性電解水、配管のスケーリング除去等の効果が認められ、実用化されているものの機能と処理の関係に不明瞭な点も残る磁気処理水などがある。環境水の分析としては河川水・海水・温泉水を取り上げ、微量元素の分析と分離法の検討を行っている。本研究では、酸性電解水の分析法及び、凍結融解過程に注目した環境水中の微量元素の濃縮法について報告する。

2. 電解水の分析

酸性電解水は、栄養型細菌、抗酸菌、ウイルス、真菌をはじめ芽胞形成菌まで、広範な抗菌スペクトルを有し、有効塩素（次亜塩素酸）により即効的な殺菌効果を呈する。殺菌効果に関する基礎研究として、pH を調整した電解水モデル溶液を使用し、*S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. coli* に対する殺菌作用への pH の影響を検討した結果、殺菌効果は塩基性側で低下することがわかった。この傾向はグルタミン酸（Glu）、システイン（Cys）、グリシン（Gly）のトリペプチドであるグルタチオン（GSH, Glu-Cys-Gly）及び含硫アミノ酸である Cys, メチオニンへの電解水の作用に関する ^{13}C NMR による検討結果と良い一致がみられた。酸性電解水中の次亜塩素酸は・COOH に結合している α 炭素に結合した・NH₂ に作用すると考えられた。弱酸性からアルカリ性領域では次亜塩素酸の作用によりアミノ酸の溶存状態が変化していることがわかったため、詳細に検討したところ、次亜塩素酸のアミノ酸への反応過程においてアミノ酸の溶存状態の変化が生じていることが考えられた。また活性酸素種として、・OH, O₂⁻, H₂O₂ が検出され、O₂⁻, H₂O₂ は pH9-10 付近で最大となることがわかった。

3. 凍結・融解過程を利用する環境水中の微量元素の分離濃縮

河川水・温泉水等の環境試料に適用できる分離濃縮システムの構築を目的とし、検討を進めている。河川水は水道水源や工業用水源としても使用されるが、豊平川に流入する定山溪温泉のホウ素のように温泉水の流入が問題となることは少なくない。神奈川県も多くの温泉水源を有し、程度の差はあるものの流入源に近い場所で分離できれば問題の拡大は防止できる。そこで有害な試薬や高価な試薬を使用しない分離・濃縮法として、凍結融解過程を利用する方法の確立を目指した。膜処理を利用した分離法との比較検討結果より、塩濃度が比較的高い環境水へ適用できる方法として、凍結・融解時の元素の氷相及び水相への濃縮に注目し、pH, 酸, 塩の種類についての検討を行ってきた。その結果を踏まえて、実際の河川水での検討を行った。

4. まとめ

機能水・環境水の有害な試薬を用いない分析・評価法として、酸性電解水では、アミノ酸との相互作用に注目する評価法と活性酸素に注目する評価法が有効と考えられた。また環境水では、凍結・融解過程での微量元素の濃縮に注目する評価法が有効であることがわかってきた。

本研究の一部は平成24年度 大学研究成果事業化促進事業（神奈川県）の支援を受けたものです。

参考文献

- 1) 岩沢篤郎、原野 綾、穂山由貴、中村良子、西本右子；防菌防黴, **37**, 243(2009) .
- 2) 岩沢篤郎、安富真央、中村良子、西本右子；防菌防黴, **38**, 69 (2010).

廃材を原料とする炭の VOC 吸脱着特性の分析と水蒸気賦活の影響

神奈川大理 ○山田早季、西本右子

AITC 岡部敏弘

AIST 津越敬寿

1. はじめに

室内空気汚染対策の一環として、環境調和型木質系炭素材料の揮発性有機化合物(Volatile Organic Compound: VOC)の吸脱着特性の検討を行っている。木質系炭素材料の VOC 吸着特性は熱重量分析(TGA)とガスクロマトグラフィー(GC)により、VOC 脱着特性はスキマーインターフェースを用いたイオン付着型 MS (IAMS) により、それぞれ迅速測定が可能であることを報告してきた。室内・庫内における VOC 吸着剤として求められる特性は、室温、常圧下で吸着性能を有すること、吸着後容易に脱着しないこと、ある程度の長期使用が可能であること、できれば VOC に対して選択性があること、の 4 項目と考えられる。本研究では廃材より調製した炭及び、得られた炭を 1000 °C で 1 時間、水蒸気賦活処理を行った活性炭の VOC 吸脱着特性を評価した。

2. 実験

マツ及びスギのおが屑を 1000°C で焼成したオガ炭、リンゴ炭、1000 °C で 1 時間水蒸気賦活処理を行ったオガ炭及びリンゴ炭を使用した。におい物質にはこれまでの結果を考慮し、室内に存在しうる VOC として carvone, pulegone, menthone, citronellol, geraniol, benzene, toluene, *p*-xylene の計 8 種を用いた。実験操作及び GC 測定条件は既報¹⁾と同一とした。次に、におい物質吸着後の試料 2 mg をバイアルより取り出し、スキマーインターフェースを用いた昇温脱離質量分析装置(ANELVA Technix, TIAS-254 型)により He 雰囲気下、25~300°C, 10°C/min で昇温測定した。また、Micromeritics ASAP2010 により比表面積、細孔径分布測定を行った。

3. 結果

リンゴ炭の VOC 吸着率は 10~80% であり citronellol が最小、benzene が最大であった。水蒸気賦活処理を行うと吸着率はいずれの VOC においても約 95% 以上となり、大幅に増加した。一方オガ炭では、VOC 吸着率は 20~70% であり carvone が最小、*p*-xylene が最大であった。水蒸気賦活処理を行うと吸着率は 54~97% に増加したが、増加率はリンゴ炭より小さくなった。VOC の脱離過程においてもリンゴ炭では 50°C 付近から脱離が開始するのに対し、水蒸気賦活を行った試料では 100°C 付近から脱離し、さらに高温まで緩やかな脱離が続いた。一方オガ炭では、芳香族化合物を除き、50°C 付近から脱離しており、この傾向は水蒸気賦活処理を行った試料でも同様であった。賦活前の試料では比表面積はリンゴ炭の方がオガ炭より小さいのに対し、水蒸気賦活処理を行うとリンゴ炭の方がオガ炭より大きくなっている。

以上の結果は廃材を原料とした炭の VOC 吸脱着特性が、水蒸気賦活処理後も材料によって異なることを示している。選択性を有する VOC 吸着剤としての可能性が示されたと考える。この方法は 1 μL 以下の VOC を用いて、約 2 時間で評価できる方法であり、実際に即した VOC 吸脱着特性の評価法として有効と考える。

参考文献

- 1) 西本, 竹之内, 大後, 仲田, 黒山 ; 分析化学, **49**, 449-454 (2000).
- 2) Y.Nishimoto, Y.Notsu, K.Nakamura, M.Yoshiizumi, R.Ozao, T.Okabe ; *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.*, **31**[4], 937-940, (2006).
- 3) T.Tsugoshi, M.Yoshiizumi, Y.Nishimoto, R.Ozao ; *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.*, **32**[4], 1075-1078, (2007).

メチルセルロースヒドロゲル中の水の状態分析

—塩及びポリエチレングリコールの影響—

神奈川大理 ○下田瑛太、上原弓弦、西本右子

1. はじめに

メチルセルロース(MC)ヒドロゲルは、加熱によりゲル化する熱可逆性ゲルである。MC ヒドロゲルはポリエチレングリコール(PEG)の添加によってゲル化温度を低下させることができ、添加量によってゲル化温度がある程度制御可能である。エチレンオキシド (EOX) のモル分率で 0.05 以上の PEG6000 を添加した MC ヒドロゲルでは、ゲル化後冷却して見掛けはゾル状態に戻った試料においても、水の状態はゲル化前と異なり、ゲルの状態を反映した結果が一定期間得られることがわかった。これは PEG の疎水基がゲル中の MC の架橋点に作用する結果と考えられた。また PEG の代わりに KCl などのハロゲン化アルカリを添加した場合でもゲル化後の水の状態はゲル化前と異なり、ゲルの状態を反映した結果が一定期間得られることがわかった。添加した塩の水和状態を反映した結果と考えられた。我々はこれまでに水の状態分析手法として、共晶の融解過程(DSC)、水分子の近赤外領域のスペクトル測定(NIR)、水の ^{17}O NMR の3手法が有用であることを報告してきた。本研究では、これらの手法を用いて MC ヒドロゲルに対する影響を PEG と塩で比較検討した。

2. 実験

試料は Methyl Cellulose 4000; (Wako), PEG 6000, 10000 (Wako), NaCl (Wako), KCl (Wako), RbCl (Wako), CsCl (Wako)を使用し、塩濃度(0.1 mol/L)、PEG 濃度 (構成ユニット比でモル分率 0.05, 0.07, 0.10)、MC 濃度 (構成ユニット比でモル分率 1.0×10^{-3}) となるよう純水と混合し、試料とした。測定試料は、ゲル化温度以上である 363 K で 24 時間加温した後、277 K に 6, 24, 48, 72, 96, 144 時間保持した。測定装置は、UV-VIS-NIR (JASCO V570)、DSC (SII NT Exstar6000 DSC100, X-DSC)を用い、ゲル化前後の試料を測定した。また、ゲル化過程は粘度測定(AND SV10)により昇温速度 30 K/h で測定し、RV-1D を装着した DSC 測定(SII NT)も行った。

3. 結果

MC ヒドロゲルは、0.05 mol/L 以上のハロゲン化アルカリを添加した場合も、EOX モル分率 0.05 以上の PEG6000 または PEG10000 を添加した場合もゲル中の水の状態が一定期間維持され、その後徐々にゲル化前の状態に戻っていくことがわかった。維持される期間はハロゲン化アルカリでは、陽イオンのイオン半径にしたがって長くなり RbCl では 48 時間、CsCl では 72 時間程度となった。PEG では MC の疎水性相互作用によって形成されたゲルの架橋点上に PEG が疎水性相互作用し、冷却後見かけはゾル状態に戻った後も、ある程度ゲル中の状態を維持するためと考えている。ハロゲン化アルカリでも塩と水の共晶の融解熱量は KCl, RbCl, CsCl ではゲル化後増加した後徐々にゲル化前の値に戻るのに対し、NaCl では一度減少した後に徐々にゲル化前の値に戻る事がわかった。アルカリ金属イオンの水和特性はイオン半径によって変化し、 Na^+ は K^+ 以降と水和特性が異なる。イオン半径の大きい構造破壊イオンほどゲルの状態を維持する期間が長いことがわかった。

MC ヒドロゲルはゲル化過程における熱の出入りが小さく、DSC によるゲル化過程の測定は困難であることが多い。そこで、ゲル化過程の高感度 DSC 測定を RV-1D により観測しながら行った。ゲル化過程においては、粘度が徐々に上昇するが、RV-1D を装着した DSC でも徐々に試料が白濁していく過程が測定できた。ゲルの評価法として有用な手法であることがわかった。

RV-1D の測定にご協力いただいた柴田健一氏(SII NT)に感謝いたします。

参考文献

- 1) 西本右子,飯高佑一,柴田健一,相川徹,分析化学,60, 223-228(2011)
- 2) Y. NISHIMOTO, Y. UEHARA, M. INABA, H. SHIMIZU, ICAS 2011(2011)
- 3) Y. NISHIMOTO, Y. UEHARA, K. SHIBATA, 40th NATAS (2012)
- 4) Y. UEHARA, E. SHIMODA, K. SHINBATA, Y. NISHIMOTO, 15th ICTAC (2012)

★ 複雑な高分子の劣化原因を一つ一つ原因を紐解き専門家がじっくりと解説！

高分子材料の

要因ことの劣化メカニズムと対策

≪ 水 / 熱 / 光 / 添加剤 ≫ の影響とは！

●日 時 平成24年5月24日(木) 10:30～16:00

●聴講料 1名につき 57,750円(消費税込、資料付)

●会 場 [東京・大井町] きゅりあん 5F 第1講習室

[1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき52,500円]

水・湿度

1. 水・湿度による高分子の変色・劣化と分析・評価技術

≪10:30～12:00≫

神奈川大学 理学部 化学科 教授 西本 右子 氏

1. 高分子と水の関わり

- 1-1. 水溶性高分子と水 1-2. 高分子の吸湿・吸水性
1-3. 成型時のトラブル

2. 高分子の劣化を引き起こす因子と水の影響

- 2-1. 高分子の劣化と水の関係 2-2. 加水分解
2-3. 加水分解以外の例

3. 様々な水の特性と高分子の劣化への影響

- 3-1. 水をはかる 3-2. 水の構造・物性
3-3. 高分子劣化への水の影響
3-4. 耐候性試験における水の影響
3-5. 水・湿度の関係した劣化を防ぐには

4. 高分子の分析・評価技術—機器分析からわかること—

- 4-1. ポリマーの分析 4-2. 添加剤の分析
4-3. 機器分析による分析技術
4-3-1. 分離分析法
4-3-2. 分子量及び分子量分布測定法
4-3-3. 分光分析法

5. 関連の公定分析法

6. 高分子の劣化・変色の原因究明とその対策のために—分析—

7. 新しい分析技術の例

- 7-1. 表面分析 7-2. 分子量
7-3. 分光分析

8. おわりに

【質疑応答】

熱・光

2. 熱・光による高分子劣化のメカニズムとその対策

≪12:45～14:15≫

群馬大学 工学部 材料工学科 准教授 工学博士 黒田 真一 氏

1. 劣化に伴う平均分子量の変化

2. ポリオレフィンの劣化過程

- 2-1. 熱劣化 2-2. 酸化劣化
2-3. 酸化防止剤と作用機構

3. 高分子の光劣化

- 3-1. 光劣化の特徴 3-2. 光化学反応の特質
3-3. 光劣化を抑制する添加剤
3-4. 光安定化における相互作用

4. 紫外線吸収剤(UVA)

- 4-1. UVAの種類と用途 4-2. UVAの作用機構
4-3. UVAに求められる特徴 4-4. UVAの樹脂中での消費挙動

5. ヒンダードアミン系光安定剤(HALS)

- 5-1. HALSの種類と用途 5-2. HALSの作用機構
5-3. HALSと他の酸化防止剤、UVA等との相互作用

6. 光劣化対策対策のケーススタディ

- 6-1. ポリオレフィン 6-2. ポリカーボネート
6-3. ポリスルホン

【質疑応答】

添加剤

3. 添加剤による高分子材料の劣化対策・変色(暗所黄変など)への対策

≪14:30～16:00≫

堺化学工業(株) 樹脂添加剤事業部 市場開発室 主事 堀本 宣広 氏

1. 高分子材料の劣化

- 1-1. 劣化因子と劣化現象
1-2. 劣化機構

2. 高分子材料の安定化

- 2-1. 安定剤の種類
2-2. 安定化機構

3. 高分子材料の変色トラブルと対策

- 3-1. 変色原因
3-2. 変色メカニズム
3-3. 変色再現試験法
3-4. 添加剤による変色防止法

【質疑応答】

セミナーNo 205206

テーマ名「高分子劣化」

(講師紹介)

先生 10,500円割引)

会社名	〒	事業所 事業部		講師からの紹介割引として、1名につき10,500円割引いたします。 2名同時申し込み割引との併用はできませんのでご了承ください。 申込書に必要事項をご記入の上FAXにてお申込みください。 お申し込み後はキャンセルできませんのでご注意ください。 申込書が届き次第、請求書・聴講券・会場案内図をお送りいたします。 ご記入いただいた個人情報は、セミナーの受付・運営や、今後のご案内のために利用いたします(セミナー講師の方へもお知らせいたします)。個人情報の詳しい取り扱いにつきましては、宛名の用紙、又は下記URLをご参照ください。 http://www.gijutu.co.jp/doc/privacy.htm
住所				
TEL		FAX		
	所属部課 役職名	氏名(フリガナ)	e-mail	
受講者1				
受講者2				
今後ご希望しない案内方法に×印をしてください (現在案内が届いている方も再度ご指示ください)				[郵送(宅配便)・FAX・e-mail]


技術情報協会

TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO., LTD.

FAX 03-5436-5080

[申込専用]

第6回熱分析基礎講座：DSCとTG-DTAの講義と演習

－ 信頼性の高い測定のために－

熱分析は、実用材料の熱的特性の評価から、新しい材料の基礎物性研究まで広い領域で使われている実験・分析手法です。最近の熱分析装置は、汎用性と実用性の高さゆえにブラックボックス化し、専門的知識や技術が不十分でも簡単に操作できるようになっています。しかし一方で、信頼性の高い測定と測定結果の解釈のためには、測定原理、装置の校正方法、データの読み取り、解析方法などの基礎的内容を十分理解しておく必要があります。このような基礎事項に関する理解が不足しているために、測定データとその解釈についての信頼性が著しく損なわれる可能性も少なくありません。

本講座は研究や開発の現場で働いている熱分析技術者に必要不可欠な基礎知識・技術を習得してもらうことを目的に、日本熱測定学会の標準化作業グループが中心となって企画しております。第6回目を迎える今回は、これまでも好評をいただいているDSCとTG-DTAをテーマとしてとりあげました。演習を取り入れた実践的な講座であり、実際に様々な研究、測定を行っている経験豊富な講師陣が丁寧に解説いたします。午前の講義で熱分析や測定原理などの基礎を学び、午後の演習でDSCとTG-DTAの装置の校正方法や測定における注意点について習得していただきます。また、講座の内容に関係なく、日頃の疑問や課題につきましても全体討議などで相談していただくことも可能です。短期間で習得を目指す研究者だけではなく、業務上の問題点を解決したい技術者など、DSCとTG-DTA測定のスタートアップとスキルアップを目指す方々に、最適の講座です。多数の皆様のご参加をお待ちしております。なお、受講者には本学会より修了証を発行します。

主催：日本熱測定学会（企画：標準化作業グループ）

後援：産総研NMIJ固体熱物性クラブ

日時：2011年6月28日（火）（10時～17時）

会場：首都大学東京 秋葉原キャンパス 秋葉原ダイビル12階（東京都千代田区外神田1-18-13）

アクセスは、<http://www.tmu.ac.jp/access.html>をご参照ください。

プログラム：

10:00～10:10：開会の挨拶（日本熱測定学会会長、首都大学東京・大学院都市環境研究科）吉田博久

10:10～11:10：熱分析の基礎（講義）（首都大学東京・大学院都市環境研究科）吉田博久

11:10～11:40：DSCの測定原理と解析法（講義）（首都大学東京・大学院都市環境研究科）吉田博久

11:40～12:10：TG-DTAの測定原理と解析法（講義）（神奈川大学・理学部化学科）西本右子

12:10～13:20：休憩（各自自由に昼食をお取りいただきます）

13:20～14:50：「DSCの校正」（演習）※（産業技術総合研究所・計測標準研究部門）清水由隆

14:50～15:00：休憩

15:00～16:30：「TG-DTAの校正」（演習）※（神奈川大学・理学部化学科）西本右子

16:30～17:00：全体討議・総括（産業技術総合研究所・計測標準研究部門）清水由隆

※装置の校正法について、測定データ例を示しながら演習形式で解説いたします。機器を使用した測定実習は行いませんので、ご注意ください。

(地独)青森県産業技術センター工業総合研究所 技術講演会

日時:平成 25 年 2 月 19 日(火)

13 時 30 分～16 時 30 分

場所:ラ・プラス青い森 ル・シェル
(青森市中央 1-11-18)

プログラム

1 開 会 挨 拶

(地独)青森県産業技術センター
理事兼工業総合研究所長 岡部 敏弘

2 講 演

「ウッドセラミックスの新たな応用と高機能化」

芝浦工業大学工学部 教授 高崎 明人 氏

「循環型ウッドセラミックスの VOC 吸脱着特性評価」

神奈川大学理学部 教授 西本 右子 氏

3 ご 案 内

- ・ H25年度電気保安用品法に係る研修会について

4 閉 会

第 70 回熱測定講習会

初心者のための熱分析の基礎と応用

—専門家による講義と実習、個別相談—

会 期：2013 年 2 月 27 日（水）～28 日（木）

会 場：早稲田大学 西早稲田キャンパス（東京都新宿区大久保 3-4-1）
受付・講義：62W 号館 1 階 大会議室
実 習：56 号館 4 階 04-04 実験室
地下鉄東京メトロ副都心線 西早稲田駅 直結
JR 山手線・地下鉄東京メトロ東西線「高田馬場」駅 下車徒歩 15 分
アクセスは <http://www.waseda.jp/jp/campus/okubo.html> をご参照下さい。

主 催：日本熱測定学会

共 催：日本化学会，日本農芸化学会，日本薬学会（順不同，予定）

協 賛：日本物理学会，日本結晶学会，日本分析化学会，近畿化学協会，応用物理学会，
日本冷凍空調学会，廃棄物資源循環学会，日本金属学会，日本薬剤学会，
化学工学会，日本材料学会，高分子学会，炭素材料学会，プラスチック成形加工学会，
日本油化学会，日本ゴム協会，繊維学会，日本熱物性学会，日本セラミックス協会，
資源・素材学会，日本原子力学会，日本食品保蔵科学会，日本食品科学工学会，
日本生物工学会，日本生化学会，日本生物物理学会，石油学会，日本鉱物科学会，
日本蛋白質科学会，日本鉄鋼協会，日本粘土学会，日本表面科学会，日本家政学会，
日本バイオマテリアル学会，日本調理科学会，日本液晶学会，大阪医薬品協会，
日本脂質生化学会，日本食品衛生学会（順不同，予定）

参加のお勧め

熱分析は、高分子、医薬品、食品、蛋白質、電子材料を始め、人間の生活に密接に関連した分野での新製品開発・品質管理などに広く利用されています。現在では、熱分析装置の自動化・高機能化により簡便かつ迅速に測定できます。しかし、正しい試料の処理方法、測定法、解析法によらないと、得られたデータは、信頼性の低いものになってしまいます。したがって測定原理、装置の構成、その利用の基本的なノウハウを含めた熱測定・熱分析法について十分に理解しておく必要があります。

日本熱測定学会では、これから熱分析を始めようとしている方、熱分析装置を使ってはいるが使い方やデータの解釈に疑問をお持ちの方々のご要望にお応えして、年 2 回の熱測定講習会を実施しています。

今回は初心者の方々の素朴な疑問にもお応えできるよう、基礎的なことを理解していただくことと時間をかけた高分子と医薬品の実習とデータの解釈を重点にしました。講義や実習指導は各分野の第一線で活躍している方々が担当します。講義では、各講師の執筆によるテキストに加え、本学会編集の「熱量測定・熱分析ハンドブック」をサブテキストにしています。また新しい熱分析・熱測定法の最近の発展を知っていただくための講義も取り入れました。さらに熱分析メーカー各社のご厚意により、市販されている最新熱分析装置での実習が行え、メーカー各社による新しい応用例やテクニカルノウハウの紹介が行われます。毎回ご好評いただいています講師らによる個別相談の時間も設けております。

日頃熱分析に関する疑問をお持ちの方や新しい情報を探しておられる方は、ぜひこの機会をご利用下さい。皆様の参加をお待ちしております。

会場世話人

山崎 淳司

日本熱測定学会企画幹事 内山 進，岸 證，宮崎 裕司，本多 英彦

2月27日(水)

9:30-9:40 開会の挨拶と講習会の説明

9:40-10:30 熱分析の基礎 その1

— 熱分析を行うために必要な基礎知識

(首都大学東京) 吉田 博久

1. 熱測定と熱分析
2. 温度と熱容量
3. エンタルピーとエントロピー
4. ギブスエネルギー
5. 相転移(融解, 結晶化)
6. ガラス転移

11:00-12:10 熱分析の基礎 その2

— TG, TG-DTA の原理 何がわかるか, 注意点
(リガク) 有井 忠

1. どうやって TG, TG-DTA の測定を行うのか
2. TG, TG-DTA の原理, 測定条件の設定及び影響
3. データ解釈の基礎と知っておくべきポイント
4. 解析の基本, 解析例など
5. 測定の実際と注意すべきポイント

12:10-13:10 個別相談・昼食

13:10-13:40 メーカー装置デモ

13:40-14:50 熱分析の基礎 その3

— DSC, DTA の原理 何がわかるか, 注意点
(日立ハイテクサイエンス) 市村 裕

1. DSC, DTA の原理
2. DSC, DTA データから分かること
3. 測定条件の決定法(セルの選定含む)
4. DSC, DTA データの解析例

15:00-16:10 熱分析の基礎 その4

— 装置の校正

(神奈川大学) 西本 右子

1. 装置の校正はどのように行えばよいか
2. 標準物質には何を用いればよいか
3. 測定条件によってデータはどのように変わるのか
4. 測定例

16:10-17:00 個別相談

2月28日(木)

9:10-10:20 講義

(参加申込書に A あるいは B の選択テーマを
ご記入ください。実習の選択テーマに応じて
別々の場所で行います)

A. 高分子の熱分析

(東レリサーチセンター) 石切山 一彦

- A1. 高分子の熱分析で気をつけるポイントとは
- A2. 測定上の留意点
- A3. 高分子の解析事例

B. 医薬品の熱分析

(東邦大学) 米持 悦生

- B1. 日本薬局方一般試験法 熱分析法
- B2. 医薬品開発における熱分析の応用例

10:30-11:55 実習前半 高分子; DSC, 医薬品; TG-DTA

11:55-12:50 個別相談・昼食

12:50-14:15 実習後半 高分子; TG-DTA, 医薬品; DSC

14:20-15:25 実習講師およびメーカーによる補足説明・質疑
応答

- ・測定データ解析・解釈上の注意・補足
- ・熱分析だけではデータの解釈ができない
場合にはどうしたらよいか
(他の分析手法によるデータの活用など)

15:30-16:10 新しい熱分析・熱測定手法の紹介

(東工大) 森川 淳子

1. 温度・熱の入力・応答方法による熱分析・熱測定手
法の分類
2. 温度変調法
3. 局所・マイクロ熱分析法
4. 高速熱分析法
5. イメージング法

16:10-17:30 メーカーによるテクニカルノウハウ・新しい
応用例の紹介

17:30 (予定) 閉会

平成 24 年度大学研究成果事業化促進事業及び新産業ベンチャー起業化支援事業 成果発表会

次 第

日時 平成25年 3 月 5 日(火)13:00～

場所 神奈川中小企業センタービル 13 階 第 1・2 会議室

13:00 開会

13:05～18:15 採択研究者及び認定ベンチャーによる成果発表

〔大学研究成果事業化促進事業〕

13:05～13:25 鶴見大学 歯学部 歯科理工学講座 早川 徹 教授

「細胞接着タンパク質を用いた上皮付着人工歯根の開発」

13:25～13:45 明治大学 農学部 生命科学科 針谷 敏夫 教授

「周産期心筋症における切断プロラクチン診断法の臨床導入に向けた実用性検証」

13:45～14:05 神奈川大学 理学部 化学科 西本 右子 教授

「環境水からのホウ素及び希少元素の分離を目的とした試薬フリーな分離濃縮システム」

(14:05～14:15 休憩)

〔新産業ベンチャー起業化支援事業〕

14:15～14:20 コメンテーター紹介

14:20～14:45 株式会社ホークビジョン 森 友一朗 代表取締役

「XY 2 軸駆動による汎用型バイオビジュアルサーボシステムの開発製造プロジェクト」

(試作品展示)

(質疑)

14:45～15:10 株式会社 CQ-S ネット 齋藤 光正 代表取締役

「レーダ技術を活用した安心見守りシステム」 (試作品展示)

(質疑)

15:10～15:35 株式会社サザン音響 稲永 潔文 代表取締役

「通信インフラを活用した新補聴・会話システムの開発」 (試作品展示)

(質疑)

15:35～16:00 株式会社カラット 矢野 政勝 代表取締役

「二層式冷却水循環型業務用フライヤーの事業化」

(質疑)

16:00～16:25 株式会社異次元 庄司 道彦 代表取締役

「ロボットへの仮想キャラクタ映像合成システムの事業化」 (試作品展示)

(質疑)

(16:25～16:35 休憩)

- 16:35～17:00 株式会社ジービーエー 岡本 克司 代表取締役
「M2Mを支える各種機器のインテリジェント化を促進するマイクロデータベースの開発」
(質疑)
- 17:00～17:25 株式会社日本バイオデータ 緒方 法親 代表取締役
「次世代シーケンスデータ受託解析」
(質疑)
- 17:25～17:50 パペルック株式会社 小澤 一郎 代表取締役
「パーソナライズドファッションサービス」
(質疑)
- 17:50～18:15 C&D 株式会社 李 慎 代表取締役
「パーティ企画、運用 SNS サイト「PARTY MARINA」」
(質疑)
- 18:15～18:40 意見・情報交換会

発行年 2013 年 7 月

発行者 神奈川大学

文部科学省 私立大学戦略的研究基盤支援事業
「太陽光活用を基盤とするグリーン/ライフ
イノベーション創出技術研究拠点の形成」

代表 川本 達也

住所 〒259-1293 神奈川県平塚市土屋 2946
神奈川大学湘南ひらつかキャンパス