NEWS LETTER

RadTech Japan

No.125

2022 April

Since 1986

Japanese Research Association for Surface Finishing by UV, EB, Laser, and Ion Beams. Partners of RadTech North America and RadTech Europe.

Topics

... p.2

RadTech Asia 2022
―第 16 回紫外線・電子線硬化技術国際会議―を迎えるにあたって

RadTech Asia 2022　組織委員長　鷲尾方一

New Technology

... p.3

光で固体ー液体間を相転移する材料と光で移動する現象

産業技術総合研究所　電子光基礎技術研究部門　則包恭央

著者らは、固体と液体との間を熱ではなく光を使って何度も可逆的に相転移させることが可能な有機材料を開発し、その可能性について検討してきた。ここでは、その材料開発の概要について紹介するとともに、その材料を研究する中で新たに発見した、光で結晶が移動する現象についても紹介する。

Planned Activities

... p.6

第 175 回ラドテック研究会講演会
期　　日：2022 年 4 月 27 日（水）13：00 ～ 17：20
開催形式：オンライン（ZOOM システム）による講演

第 176 回ラドテック研究会講演会
2022 年 6 月開催を予定しております。詳細は決まり次第 HP 等でご案内いたします。

第 51 回 UV/EB 表面加工入門講座　基礎編
2022 年 7 月開催を予定しております。詳細は決まり次第 HP 等でご案内いたします。

第 8 回ラドテック研究会定時社員総会
2022 年 6 月 17 日（金）の開催を予定しております。詳細はメールにてご案内申し上げます。」

2022 年度勉強会スケジュール

News from RadTech

... p.7

2021 年度勉強会報告
第 174 回講演会（オンライン開催）報告
RadTech Asia 2022 に向けた座談会
編集後記

入会案内

ラドテック研究会は、UV/EB 表面処理・加工に関連した技術の開発と確立を促進することを目的とし、国際的連携と会員間の情報交換相互理解を深め、関連した分野における調査･研究活動を行っています。UV/EB 表面処理加工に関する情報収集や、国内外への発信、相互理解を望んでいる多くの分野の方々への積極的な入会をお勧めしております。

研究会活動内容
①講演会、入門講座、勉強会および見学会の開催
②国際会議の開催
③ニュースレターの発行（年 4 回）
④年報の作成

会　費
法人会員　入会金 3 万円　年会費 9 万円
個人会員　入会金無し　　年会費 1 万円
※但し個人会員は学・官界関係者とする

問い合わせ先
一般社団法人ラドテック研究会
Tel : 03-6261-2750　Fax : 03-6261-2751
E-mail : office@radtechjapan.org

編集・発行
一般社団法人ラドテック研究会
〒 102-0082　東京都千代田区一番町 23-2
番町ロイヤルコート 207
Tel : 03-6261-2750　Fax : 03-6261-2751
E-mail : office@radtechjapan.org
URL : http://www.radtechjapan.org/

Edited and published by RadTech Japan
#207 Bancho Royal Court, 23-2 Ichiban-cho,
Chiyoda-ku Tokyo, 102-0082 Japan
Tel : 03-6261-2750　Fax : 03-6261-2751

ＮＬ編集委員会
猿渡欣幸（委員長）、小川照彦、清原欣子、
酒井勝壽、菅原輝明、山本洋揮、鷲尾方一、↓HP はこちらから↓
事務局

編集協力業者
（株）テクノボー

※許可なく転載を禁止します。

Topics

RadTech Asia 2022―第 16 回紫外線・電子線硬化技術国際会議―を迎えるにあたって

RadTech Asia 2022　組織委員長　鷲尾方一

ニュースレター 2022 年新年号において、大会実行委員長・ラドテック研究会会長の松川公洋先生より、RadTech Asia 2022 についてその目的や経緯について詳しく皆様にお知らせしましたところですが、あえて組織委員長より再度皆様に RadTech Asia 2022 についてお願いとご紹介をさせていただきたく筆を執りました。

ご案内のように、この学会は日本、中国、マレーシアを中心にアジア地区において当該技術の産業応用に係る先端的な科学や技術開発についての発表の場としての役割があり、過去に 15 回の国際会議が開催されました。今回は、前回の中国・杭州での学会 (2019 年) から 3 年を経て開催することになりました。当初は 2021 年 11 月の開催を見込んでおりましたが、ここ 2 年間のコロナ禍により延期を余儀なくされ、今年は何としても対面を中心とした国際会議とすべく、実行委員各位が奮闘をされているところです。

この学会は先端科学および産業技術を複雑に含んだ知識の共有と発展を目指しているため、参加者各位がひざ詰めで議論を進めることが極めて重要であるという根幹理念に基づいて、対面での開催を切望してきているものです。さて今回の学会においても、従来通りアメリカ、ヨーロッパ、中国、日本からエリアオーバービューの講演が予定されています。これらの講演では、各地での EB/UV 技術を用いた産業の動向、市場規模、新しい技術の紹介などが行われることと思います。また Keynote Lecture としてこの分野での著名な研究者、Prof. Xavier Allonas (University of Haute Alsace), Prof. Shigenori Fujikawa ―藤川茂紀先生―(Kyushu University)、および Prof. Christopher N. Bowman (University of Colorado) が予定されるなど、光化学、SDGs を含むナノ科学のトップランナーの先生方をお招きし、充実した陣容での学会となります。

また、以下に示すスペシャルセッションにも、極めて充実した招待講演者及びそれに関連した技術開発に係る一般講演が多数予定されています。

S-1. Materials for mobile network technology
S-2. Biomedical applications
S-3. Contribution to SDGs
S-4. 2D and 3D nano/micro fabrication
S-5. Antibacterial and antiviral functional materials

更に、General Session にも従来から重要なテーマとしてこの学会の、ある意味中心をなす以下のような分野においても優れた研究開発を実施されている招待講演及び一般講演が予定されています。

G-1. Radiation and photochemistry
G-2. Advanced materials and application
G-3. Radcure equipment, testing, and measurement
G-4. Functional coatings
G-5. Others (Formulations, etc)

現時点での、全体での講演・発表者数は 100 を超えており、今年 8 月 23 日～ 26 日にかけて多くの関連分野の開発者、研究者が一堂に会して、参加者の皆様に実りある成果を獲得いただけるものと確信しています。

なお、本学会は講演会とともに展示会も充実させております。企業や研究機関のブース展示が実施される予定です。皆様におかれましては学会のみならず展示会においても技術交流を積極的に進めていただき、UV/EB の新たな地平を拓いていただけるものと思います。ぜひ本学会の成功に皆様のご支援を賜りたく、よろしくお願いします。

詳細については、以下をご参照ください。
http://web.apollon.nta.co.jp/radtechasia2022/invited_speakers.html

New Technology

光で固体－液体間を相転移する材料と光で移動する現象

産業技術総合研究所　電子光基礎技術研究部門　則包恭央
y-norikane@aist.go.jp

1．はじめに

物質が融けたり固まったりする現象は、通常は加熱や冷却といった熱による過程で起こる（図１）。このような物質の状態（固体や液体）が変化する現象は相変化や相転移と呼ばれる。固体と液体の間の相転移は、いろいろな場所で利用されており、電気工作のハンダは電子部品の固定、加熱で液化するタイプの接着剤（ホットメルト型接着剤）はパッケージの封止などで使われている。融かしたり固めたりという単純な変化ではあるが、相転移は日常生活や産業分野で広く利用されている便利な現象である。このように便利である一方、産業に利用する上では、熱による変化であるがために宿命と言っていい特有の欠点もある。例えば、熱に弱い物をホットメルト型の接着剤でくっつけようとすると熱によるダメージが心配になる。また、ある物質の特定の部分だけを液体にしようとしても熱伝導があるために周囲に熱が伝わってしまい、ピンポイントで融かすことは困難である。

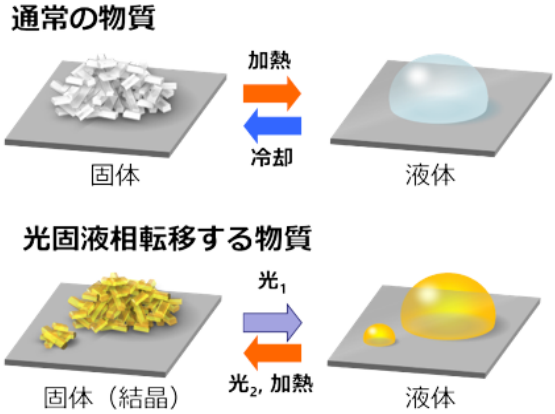

図１ 通常の熱による相転移（上）と、光固液相転移（下）

それでは、これらの欠点を克服するために、熱で加熱せずに物質を融かすことはできるのだろうか。ここで光を使うことで、物質の温度を変化させずに、光異性化反応というカラクリを使うことで、これが可能になるような物質や材料（光固液相転移材料、図１）の研究に取り組んでいる。ここでは、光で融ける物質の原理やその利用についてと、その研究の中で発見した興味深い現象として、光で結晶が移動するというユニークな現象について紹介する。

2．光で融ける、固まる

我々が利用している光異性化反応は光反応の一種だが、可逆性という便利な特徴を持っている。光異性化を示す代表的な分子にアゾベンゼンがあり、これは光照射で２種類の分子構造（異性体）の間を異性化することが知られている。アゾベンゼンの異性体の一つであるトランス体は、紫外光が当たるとシス体に変化し、一方で、シス体は青色の光が当たるとトランス体に戻る（図２）。

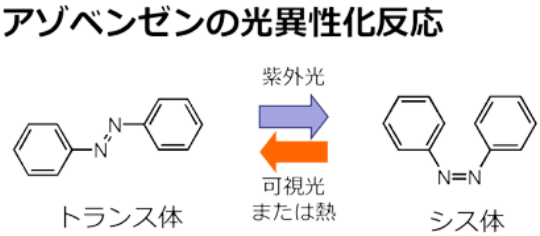

図２ アゾベンゼンの光異性化反応。光によって分子の構造が変化する。

それでは、光で物質を融かすことと、アゾベンゼンの光異性化にはどのような関係があるのだろうか？　物質には、その物質固有の融点が存在するので、物質が違えば当然融点も異なる。ここで、アゾベンゼンではトランス体は直線的な形で、一方でシス体は折れ曲がった形を持っていて、分子の形が違うので融点が異なる。つまり、光を使ってアゾベンゼンの異性化を起こせば、融点を変化させることが可能になる。どちらか一方の融点が室温より高く、もう一方が室温より低いと、光で固体と液体の間を可逆的に変化させることができそうである。しかし、それだけでは不十分である。もう一つ必要なこととして、結晶（固体）での光異性化の反応性が重要である。結晶の中では分子は規則的に密に並んでおり、分子の隣には別の分子が居るので、分子にとって結晶中で構造を変化させることは一般的には困難である。実際、アゾベンゼンのトランス体の結晶に紫外光を当てても結晶は融けない上に、シス体への異性化も起こらないことが知られている。ここで、我々は分子の構造を工夫することで結晶中でも光異性化が起こるような分子を合成した。これは、実は偶然の発見によって見出された。

筆者らは今から１０年以上前に、液晶性の分子に興味を持ち、光で液晶状態を制御する目的で環状の構造を持つアゾベンゼン（図３）を研究していた。その化合物では液晶状態に

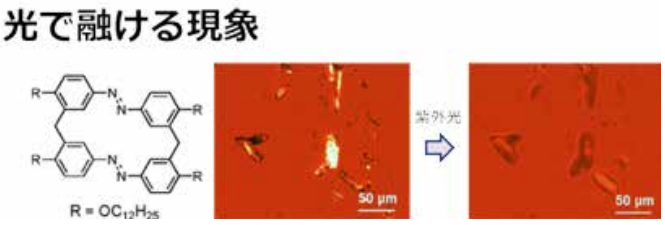

図３　光で融ける現象が観測された化合物の構造式（左）と、その様子の顕微鏡写真。

光を当てると液体状態に変化することが確認できた一方で、結晶に光を当てても液体状態に変化（融ける！）することも観察した [1]。当時としては、上記の結晶での一般的な知識から、結晶中でまさか光異性化が起こるとは思っていなかったことから、言わば常識から外れた現象を観察したことになる。後になって分かったことであるが、ここで用いた分子のデザインで採用した環状構造や、その環に長いアルキル鎖という置換基を導入したことで結果的に結晶中での分子が動きやすくなり、光異性化が起こりやすくなっていたようである。この研究を実施した当時には、光で融けるという研究事例が筆者らの知る限り無かった。この研究はとても基礎に近い研究ではあるが、現象自体興味深く、応用を考えた際に、光で固体が融けたら便利になることがあるかもしれない、と考え、当時の論文発表時に産総研からプレスリリースを行った [2]。その結果、予想以上の産業界からの問い合わせがあり、企業現場での技術的なニーズが数多く存在することを初めて知り、また、光固液相転移の研究の継続性や材料研究の必要性を感じた。

3．光で融ける現象の利用

光で融ける現象の発表後、この現象に関連した材料開発や新規用途のデモンストレーションがなされた。例えば、冒頭で述べたように、融ける、固まる、を利用すると接着することができるが、実際に光で融ける材料を利用することにより、熱でなく光で接着と剥離を繰り返すことが可能になる。ここでは、紫外光で融けるので、剥がすときは紫外光を照射する（図４）[3]。一方で、可視光（青色光）によって固体になり接着する。このような接着剤の最大のメリットは、解体が容易であるということで、これにより、例えば製造プロセスでの仮止めや、貴重な部品のリサイクルなどが可能になると期待される。また、光を用いることで、狙った場所をピンポイントで、かつ他にダメージをほとんど与えずに融かせるメリットがある。一方で、光が届かないと機能しないことから、接着されている物の少なくともどちらかが光を透過しないといけないという制約がある。また現状としては原理実証(Proof of Concept)のレベルではあるので、接着剤としての強度や耐久性などや、用途に応じた開発が望まれる。

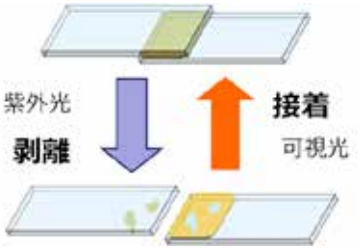

図４　光固液相転移材料を用いた、光による接着と剥離の模式図

光を使うと微細な部分だけに照射できることから、パターンを形成することが可能と考え、我々の開発した化合物でのパターン形成の可能性について実証を試みた。その前に、上で紹介した環状の化合物は合成が大変困難な化合物で、材料研究に使用するだけの十分な量が確保できないという課題に直面していたので、化合物の開発から行った。その結果、簡便に合成が可能な化合物においても光で融ける性質を示すことが分かった。その新たに開発した光で融ける化合物を製膜し、そこに紫外光のパターンを露光することで照射した部分が液化し、光が当たっていない場所は固体のままであった。この液化した部分は、拭き取り、吹き飛ばし、または洗浄によって簡単に除去可能である（図５）。これをフォトレジストとして利用することで、銅基板のパターン形成を行った [4]。

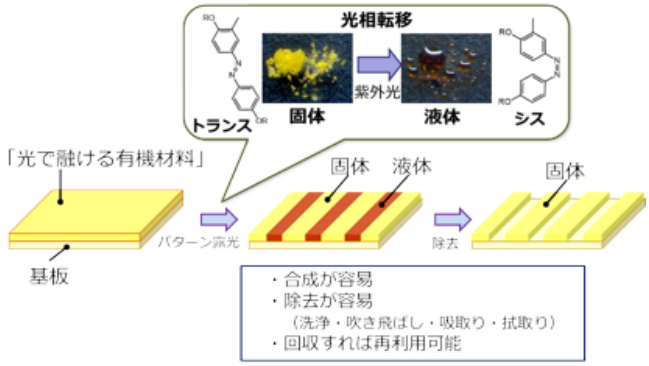

図５　光固液相転移材料を用いた、光によるパターン形成の模式図

光で融ける化合物の薄膜は、生分解性高分子の分解制御にも利用可能である。生分解性高分子は、微生物によって分解可能なプラスチックで、環境中に流出したプラスチックが引き起こす問題の解決法の一つとして期待されている一方で、生分解性高分子は使用しているときにも微生物や酵素によって分解されるので、耐久性や利便性を向上させるためにも、使用中は分解を抑え使用後にのみ分解がスタートする機能が求められる。そこで我々は生分解性高分子の一つであるポリ乳酸を光で融ける化合物でコーティングすると、紫外光を照射するまでは酵素分解が抑えられ、紫外光でコーティング層が融けると酵素分解が開始されることを実証した（図６）[5]。

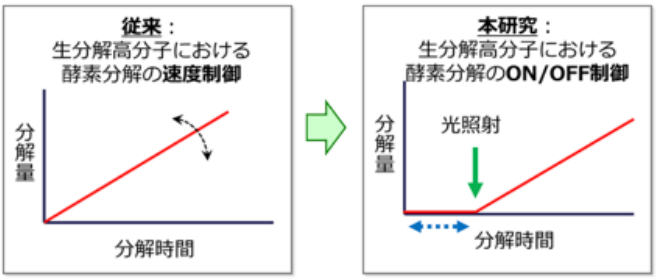

図６　光固液相転移材料を用いた、生分解性高分子の分解開始タイミングの光による制御の模式図

4．光で移動する結晶

光で融ける現象を示す材料の産業応用に発展させるためには、現象の科学的側面での基礎研究が必須である。我々は材料設計の指針を得るための基礎的なデータを蓄積するために、アゾベンゼンの誘導体について広範囲に調べた。その取り組みを通して分子デザインの重要な知見を得ることができたことに加え、さらに面白い次の展開につながる現象を見出した。それが光で結晶が移動する現象である [6,7]。この現象は、結晶を融かす光（紫外光）と、結晶化する光（青色光）を同時に照射すると、ガラスの上に乗せた結晶が移動する（図７）。当時、様々な化合物に片っ端から光を当てており、通常は紫外光と青色光は別々に当てて融解と結晶化を確認していた。ところが、この時は、とある理由から両方の光を当てたまましばらくの時間放置した。その時の様子を顕微鏡写真で確認すると、視野の中にある結晶がみんなある方向に向かって移動していた。移動する様子をよく観察すると、結晶の進行方向の後ろ側が融け、前側では結晶成長が起こっているように見えた。ガラス板の上を結晶が移動するという現象はこれまでに報告がなく、またこれは、微生物であるアメーバの移動様式にも似ている。このように、結晶という無生物が、生命体の活動に似た振る舞いをすることに驚かされる。その後の研究で、化合物に工夫を加えることで、二つの光を用いなくても、一つの光源（青色光や白色光）から結晶が逃げる現象も発見した [8]。また、さまざまな基板表面での移動を実証し、移動のメカニズムについても少しずつわかりつつある [9,10]。

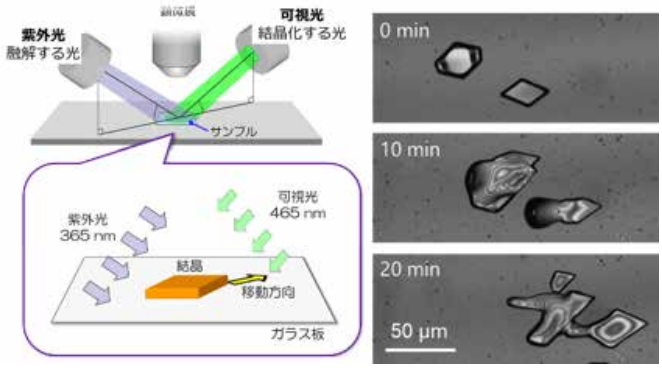

図７　光で結晶が移動する現象を示す模式図。

5．おわりに

上で挙げた用途以外にも、光で融ける現象を利用したデモンストレーションが国内外の研究グループから報告されている。結晶中に取り込んだガスが光によって放出されるガス貯蔵材料、表面についてしまった傷を光で融かすことで修復する材料、結晶化と液化に伴う熱の出入りを利用して熱エネルギーを貯蔵する材料などが提案されている。いずれについてもまだ基礎研究フェーズではあるので、これが実用化に結び付くにはまだ時間がかかりそうではあるが、これからの材料開発の発展が期待される。

ここでは光で融けたり固まったりする現象を示す化合物の発見からその材料としての可能性について概要を紹介するとともに、その研究の中から新しく見出した、結晶が移動する現象について説明した。新しい発見はちょっとしたきっかけから生まれるということを、本稿を通して共感していただければ幸いである。

参　考

[1] Y. Norikane, Y. Hirai, M. Yoshida, Chem. Commun. 47, 1770 (2011).

[2] 産総研プレスリリース 「光で溶ける有機材料を開発」2010 年 12 月 2 日

[3] Y. Norikane, E. Uchida, S. Tanaka, K. Fujiwara, H. Nagai, H. Akiyama, J. Photopolym. Sci. Tech. 29, 149 (2016).

[4] Y. Norikane, E. Uchida, S. Tanaka, K. Fujiwara, E. Koyama, R. Azumi, H. Akiyama, H. Kihara, M. Yoshida, Org. Lett. 16, 5012 (2014).

[5] Y. Kikkawa, S. Tanaka, Y. Norikane, RSC Adv. 7, 55720 (2017).

[6] E. Uchida, R. Azumi, Y. Norikane, Nat. Commun. 6, 7310 (2015).

[7] 産総研プレスリリース 「結晶が光照射によって移動する現象を発見」2015 年 6 月 19 日

[8] K. Saito, M. Ohnuma, Y. Norikane, Chem. Commun. 55, 9303 (2019).

[9] Y. Norikane, M. Hayashino, M. Ohnuma, K. Abe, Y. Kikkawa, K. Saito, K. Manabe, K. Miyake, M. Nakano, N. Takada, Front. Chem. 9, 684767 (2021).

[10] Y. Norikane, M. Hayashino, M. Ohnuma, K. Abe, Y. Kikkawa, K. Saito, K. Manabe, K. Miyake, M. Nakano, N. Takada, Langmuir 37, 14177 (2021).

Planned Activities

第 175 回ラドテック研究会講演会

期　　日：2022 年 4 月 27 日（水）13：00 ～ 17：20
開催形式：オンライン（ZOOM システム）による講演

↑ 参加申し込みはこちら ↑

＜講師・プログラム＞（敬称略）

① 13:00 ～ 13:50
大阪公立大学　小畠 誠也
「フォトクロミック分子を用いた分子センサーとフォトアクチュエーター」

本講演では、光に応答して分子構造変化を示すフォトクロミック化合物の中で、可逆反応の繰り返し耐久性に優れたジアリールエテンを用いた紫外線センサー、温度センサー、フォトアクチュエーターについて紹介する。

― 質問・交流ルーム　13:50 ～ 14:05 ―

② 14:05 ～ 14:55
岩手大学　大石 好行
「高周波用プリント基板に向けた低誘電特性を有するフッ素系およびトリアジン系樹脂の開発」

次世代の高周波対応プリント基板用の低誘電材料の開発に向けて、耐熱性と誘電特性に優れるパーフルオロアルカンと 1,3,5–トリアジン環に着目し、低誘電率および / または低誘電正接を有するフッ素系およびトリアジン系樹脂について紹介する。

― 質問・交流ルーム　14:55 ～ 15:10 ―

③ 15:10 ～ 16:00
量子科学技術研究開発機構　河地 有木
「RI イメージング技術の開発と多様な応用研究」

放射性同位元素（RI）を製造し、これを RI トレーサとして用いて計測することで生体内の元素動態を可視化する技術を「RI イメージング技術」と定義できる。これを基盤とした医療、農業、環境を対象とした応用研究を紹介する。

― 質問・交流ルーム　16:00 ～ 16:15 ―

④ 16:15 ～ 17:05
ウシオ電機株式会社　大橋 広行
「波長 222nm 紫外線の安全性と新型コロナウイルス等への効果について」

222nm の紫外線は、従来の紫外線のように病原体に対して高い不活化効果を示すが、生体に対する安全性が極めて高いことが複数の医療機関や大学で確認されている。222nm の新型コロナウイルス等への効果等を発表する。

― 質問・交流ルーム　17：05 ～ 17:20 ―

講演会・入門講座　今後の開催予定

詳細は決まり次第 HP 等でご案内いたします。

2022 年	6 月	第 176 回ラドテック研究会講演会
	7 月	第 51 回 UV/EB 表面加工入門講座　基礎編
	10 月	第 177 回ラドテック研究会講演会
	11 月	第 52 回 UV/EB 表面加工入門講座　実践編
2023 年	1 月	第 178 回ラドテック研究会講演会

第 8 期ラドテック研究会定時社員総会

2022 年 6 月 17 日（金）の開催を予定しております。
詳細は決まり次第メールにてご案内いたします。

2022 年度勉強会　年間スケジュール

開催日	2022/6/24（金）	2022/7/15（金）	2022/9/9（金）	2022/12/2（金）	2023/1/20（金）	2023/3/3（金）
開催形式	対面 or オンライン	対面 or オンライン	対面 or オンライン	対面 or オンライン	対面 or オンライン	対面 or オンライン
輪読発表担当班	—	A	B	C	D	
輪読質問担当班	—	C	D	A	B	
講義タイトル および講師(予定)	「放射線化学の基礎」 量子科学技術研究開発機構 前川康成氏 「光科学の基礎」 東京理科大学 有光晃二先生	「原発・EB の基礎 - メカニズムを中心に -」 早稲田大学 鷲尾方一先生	「グラフト重合の応用」 早稲田大学 斎藤恭一先生	「アゾベンゼン高分子の光機能」 名古屋大学 関隆広先生	「UV/EB 光源」 ㈱アイ・エレクトロンビーム 木下忍氏	「光架橋反応による有機無機ハイブリッド材料の開発」 京都工芸繊維大学 松川公洋先生 「UV 樹脂の基礎とトラブル対策（ラジカル系を中心に)」 東亜合成㈱ 岡崎栄一氏

上記日程での開催を予定しております。今年度もよろしくお願いいたします。

News from RadTech

2021 年度勉強会報告

2021 年度の勉強会は受講生 16 名の方にご参加いただき、年間を通して 8 名の講師の先生方による講義と受講生による輪読発表が行われ、活発な質疑応答やディスカッションが繰り広げられました。コロナ禍のなか、残念ながら 2021 年度もすべての回がオンラインによる開催となりました。ご参加いただきました受講生の皆様から受講終了後にご感想をいただきましたので、一部抜粋してご報告いたします。

- 基礎の復習から最新の応用技術分野まで、幅広い知見が得られました。著名な先生方の講演を聴くことができる貴重な機会でもありました。また、比較的近い年代の参加者が多いように感じ、良い刺激にもなりました。
- 各分野の著名な先生方の貴重な講義を通して、光化学、放射線化学全般について深く学ぶことができました。
- 論文発表を通じて、本分野に様々な形で関わる各企業様の方々と良いディスカッションすることができました。
- 開発のきっかけやポイント等、先生方の話を直接聞けたのが良かった。
- 講演内容が基礎から応用まで幅広く、業務において活用できる点が多かった。また、講演者も大学関連から企業のかたまでいらっしゃったので質問内容が学術的なことに収まらずよかった。やはり Web だけだと人脈形成という面では不十分と感じたためそこが唯一の不満点。
- 輪読発表を通じて、同世代の技術者の考え方を知ることができ、刺激になった。zoom 形式では難しいかもしれないが、輪読発表の内容に対してや一つのテーマ（論文等）を題材にして、ディスカッションを行うのも面白そうだと思った。
- コロナが収まった際にはぜひ集まりたいです。普段のセミナーではなかなかできないようなコミュニケーションの場があればと思います。
- 今年は全てがオンライン形式での開催となり、参加された方々との直接の交流がなかったことは残念だったと感じています。ただ、オンライン形式のため移動の負担がなく、勉強会への出席はしやすかったです。

お寄せいただきました貴重なご意見は、今後の運営に生かしていければと思っております。誠にありがとうございました。

第 174 回講演会（オンライン開催）報告

2022 年 1 月 24 日（月）にオンラインで開催され、以下の題目で講演いただきました。

（1）「重縮合系高分子合成の最近の進歩」（東京工業大学名誉教授 上田充先生）

（2）「メソゲンエポキシ樹脂の接着界面における高次構造と熱伝導性」（昭和電工マテリアルズ株式会社　竹澤由高氏）

（3）「光異性化反応を活用した光固液相転移と動的挙動の発現」（産業技術総合研究所　則包恭央先生）

（4）「ＥＢの印刷・塗装分野での利用」（岩崎電気株式会社　武井太郎氏）

講演テーマ選択も多岐にわたり、貴重な講演会となりました。120 名と多くの方にご参加頂き、様々な感想・ご意見を寄せて頂いています。オンラインでの開催も New Normal となる中、一同を介して行う講演会と変わらず、活発な意見交流が出来るよう、質問・交流ルームを設ける等の工夫を致しました。講演者と聴講者が直接コンタクト出来てよかったとの意見がある一方で、別室 Zoom への切り替え等操作が煩雑になる、他の人の質問も聞きたいといったようなご意見も頂きました。今後も創意工夫を行いながら、より良い講演会運営をして参りたいと思います。今後共、ご協力の程よろしくお願い致します。

RadTech Asia 2022 に向けた座談会

開催日：2022 年 3 月 9 日 (水)
司　会（主催）：渡邉康広編集局長 ((株) 化学工業日報社)
参加者：松川公洋会長（(一社）ラドテック研究会）　有光晃二副会長（(一社）ラドテック研究会）　岡崎栄一氏 (東亞合成 (株))
　　安藤昌幸氏 (大阪有機化学工業 (株))

松川会長より

RadTech Asia 2022 は昨年実施する予定でしたがコロナ禍で 1 年延期を決めました。ラドテック研究会は産業界の会員も多く、産学の方々が情報交換できる学会なのでオンサイトでの開催にこだわりました。会議の大きなテーマとしては SDGs を取り上げました。UV/EB 技術は大いに環境問題の解決に貢献できると確信しています。

KKR ホテル東京にて　　＊岡崎氏はリモート参加

有光副会長より

RadTech Asia 2022 では「情報通信技術」「バイオメディカル」「SDGs」「2D/3D 造形」「抗菌･抗ウィルス」の 5 つのスペシャルセッションを準備しています。

岡崎氏、安藤氏より

今後注目される分野として「半導体」「QD/ マイクロ LED ディスプレイ」「バイオマス原料」「バイオメディカル原料」「UV インクジェットインク」「3D 造形」「EB による食品フィルム加工」「省エネ技術としての LED-UV 硬化」などの紹介がありました。

トピックとして

スペシャルセッションでは光をスイッチとして分解するポリマーや光で表面を改質する技術などが予定されており話題に上がりました。座談会では従来の「光硬化」という限定された分野ではなく、「光利用」という広い分野での取り組みが重要ではないか？といった意見もあり盛況のうちに終わりました。詳細は 6 月の化学工業日報に掲載されます。

編集後記

陽春の候、暖かな春の日差しの中、外を歩くのが楽しい時期になりました。なかなか終息が見えないコロナ禍で私たちの生活様式は大きく変わりました。人とのコミュニケーションが自由に取れない環境では不安やストレスを溜め込んでしまうこともあると思います。ですから私はできるだけ笑って過ごす時間を大切にしています。
ニュースレターでは今年度も会員同士の交流を促進し、産学のコラボレーションが生まれるような有用な情報を発信していきたいと思います。どうぞ宜しくお願いいたします。

(猿渡欣幸)