

第 41 回 (2017 年) 合成樹脂工業協会賞 概要

平成 29 年 10 月 26 日

合成樹脂工業協会

ご挨拶

会長 田中 一行

本日ここに第67回ネットワークポリマー講演討論会が開催されましたが、この機会に、恒例により第41回合成樹脂工業協会賞・授与式を合わせて挙行させていただきます。

皆さまご高承の通り、本賞はわが国における熱硬化性樹脂の先覚者であり、この講演会の創設者でもある井本 稔先生、大島 敬治先生、鶴田 四郎先生のお3方のご芳志により1978年に創設されました。

この間、40年間の長きにわたりネットワークポリマーの研究開発を推進し、本業界の発展に貢献された155名の方々を顕彰させていただきました。

今回も、選考委員長の遠藤 剛先生をはじめ四先生に選考委員をお願いし、本講演討論会及び協会が発行する学術誌「ネットワークポリマー」を通じて発表された皆様方の研究業績ならびに貢献度を評価の上、本年の受賞者を決定していただきました。

- ① 学術賞は、ネットワークポリマーに関する研究業績に加え、本協会や学術誌の編集と本講演討論会の運営に多大な功績を戴いた方を顕彰する賞であり、本年は、

・大阪府立大学	岡村 晴之 氏
・県立広島大学	青柳 充 氏
・日立化成株式会社	竹澤 由高 氏

の三名に決定いたしました。

- ② 学術奨励賞は、「ネットワークポリマー」及び本講演討論会に発表された優れた研究成果に対し顕彰するもので、本年は数多くの候補者の中から、

・株式会社 ADEKA	玉祖 健一 氏
「エポキシ樹脂の高機能化を目的とした材料設計と開発研究」	
・北興化学工業株式会社	大賀 将範 氏
「先端デバイス材料に向けたエポキシ樹脂のリン系硬化促進剤に関する研究」	
・コニシ株式会社	前田 真也 氏
「多官能ビニルオキシランのラジカル開環重合を基盤とするネットワークポリマーの合成に関する応用研究」	

の三名に決定し、優れたご研究とご研鑽に対して深く敬意を表し表彰させていただきます。

- ③ ネットワークポリマー功労賞は、長年「ネットワークポリマー」の学術活動を推進されました

・関西大学 名誉教授	松本 昭 氏
・元大阪市立工業研究所	長谷川喜一 氏

二名に対して深く敬意を表し表彰させていただきます。

これまでの学術活動への多大な貢献に対し、改めて謝意を表するとともに、引き続き後進のご指導、学術誌及び講演討論会へのご支援をお願い申し上げます。

さて、われわれを取り巻くグローバル経済は、これまで発展途上国の旺盛な需要を取り込み、伸びを示してきましたが、その中で、日本は、消費の成熟化や人口減少に伴う長期的な需要低迷により、成長の鈍化が見られます。

このような現状認識の下、日本政府は、経済を好循環に向かわせるべく、新たな成長戦略である「未来投

資戦略 2017」を本年6月に決定し、その柱として、様々な社会課題を解決する「Society 5.0」の実現を目指すことを宣言しました。

この中で政府は、日本の強みであるモノづくりを基軸としつつ、あらゆる産業において、人工知能やロボットなどの導入により、生産性を向上させるとともに、イノベーションの創出に向けて、政策資源を投入するとしています。

われわれ合成樹脂工業協会は、これまで、大学や研究機関、企業間の幅広い連携を通じて、ネットワークポリマーに関する本質理解の深耕と先進的な技術開発に貢献してまいりました。また、各部会において、ネットワークポリマー応用製品の普及促進を支えるべく、環境配慮につながる資源の再利用や、品質向上につながる評価方法の標準化などの取り組みも進めてまいりました。

当協会活動の積み重ねの結果、わが国の合成樹脂業界が、高性能な複合材料や高機能の電気・電子材料など、数々の国際競争力を持つ製品群を生み出す一助になったものと自負する次第です。

今後、製品開発競争力の鍵となる、多様な機能を実現するネットワークポリマーの創出への期待は益々高くなり、ポリマーテクノロジーもより高度化してまいります。

当協会は、将来生み出される新技術を社会に広く貢献させるため、産官学の協調を一層促進させて、基礎研究と応用、そして実用化に向けた技術開発を深化させるとともに、異分野・異業種との連携も意識し応用分野の拡大を進めてまいります。

本講演討論会は、そうした産官学の多様な人材が一同に会して、今後の新しい分野の課題解決に向けたアイデアを創出し、共同開発などのコラボレーションに向けたきっかけとなる貴重な協創の場であります。

今回は、ネットワークポリマーの「強靱化と用途展開」をテーマとして討論会を開催します。

冒頭に申し上げた日本政府の取組みと関連するところでは、例えば、遠くない将来、人工知能で高機能化されたロボットが、これまでの工業分野のみならず、医療・介護現場、公共施設、ひいては一般家庭にも深く浸透していくことになることなのでしょう。その中では、ロボットの知能に使用されるコンピュータやアクチュエータに組み込まれる部品には、強靱性はもとより、外界の刺激に感応する感性を持った機能材料などが求められることとなります。

本日は是非、この機会を活用して、最先端の新素材・新プロセス、分析・評価技術に加えて、用途展開に関する多様なアイデアに触れ、皆様が抱える課題の解決に役立てていただければと思います。

そして、これまで以上に産官学、異業種・異分野間の深い連携が、構築され、わが国のみならず世界経済の活性化に貢献できる新たな潮流が生み出されることを願ってやみません。

最後に遠藤先生はじめ、選考にあられた委員諸先生のご尽力に対し、厚く御礼申し上げ、ご挨拶とさせていただきます。

受賞を祝して

合成樹脂工業協会賞・選考委員会
委員長 遠藤 剛

第67回ネットワークポリマー講演討論会にあたり、多大な貢献をされた諸氏を顕彰いたします。

今年度は

学術賞	岡村 晴之 氏
	青柳 充 氏
	竹澤 由高 氏
学術奨励賞	玉祖 健一 氏
	大賀 将範 氏
	前田 真也 氏
ネットワークポリマー功労賞	松本 昭 氏
	長谷川喜一 氏

の、八氏を選定いたしました。

学術賞の岡村 晴之氏は、「複数波長の光を用いたポリマーネットワークの制御とその機能性材料への応用」に長年従事してこられました。光反応を用いたポリマーネットワークの構造制御は、光硬化樹脂やフォトレジスト等、光機能性材料の機能発現における根幹を担っているため、活発に研究が行われている。岡村氏は、①光重合・光架橋系を用いたポリマーネットワークの制御②光重合・光分解系による硬化樹脂の重合連鎖解析およびインプリント材料への応用③光分解・光重合系をもちいた新規スクリーン印刷版の開発など、複数波長の光を用いたポリマーネットワークの制御とその機能性材料への応用に取り組み、照射波長および光反応を選択することにより、より高性能な機能性材料の開発に成功されました。

岡村氏は、これらの成果をネットワークポリマー講演討論会やネットワークポリマー誌に発表され、前述した内容の研究に大きく貢献されました。

この貢献に対し敬意を表し顕彰いたします。

学術賞の青柳 充氏は「天然リグニンならびにリグノセルロース複合体に対する化学修飾による化学構造ならびに物性制御に関する研究」に長年従事してこられました。天然リグニンは陸上植物の細胞壁中に普遍的に存在する三次元ネットワークポリマーで、化学・高次構造の複雑さに加え、化学感受性の高さと、縮合と共役構造を含む誘導体の複雑さから、その利用は限定的であった。青柳氏は、植物試料中の天然リグニンに対して分子設計を行い、化学構造と特性の制御を検討してこられ、①天然リグニン誘導体の光励起／緩和過程の解明に関する研究②天然リグニン誘導体の電子伝達系の活用の検討③天然リグニン誘導体高分子の相互作用／マイクロフィブリル高次構造の活用④天然リグニン誘導体高分子の熱的特性と熱応答に関する研究⑤天然リグニン高分子誘導体の分子設計と特性の評価など、天然リグニン誘導体に関する成果を挙げられました。

青柳氏は、これらの成果をネットワークポリマー講演討論会やネットワークポリマー誌に発表され、前述した内容の研究に大きく貢献されました。

この貢献に対し敬意を表し顕彰いたします。

学術賞の竹澤 由高氏は、「高次構造を制御したメソゲン含有高熱伝導エポキシ樹脂の研究」に長年従事してこられました。電気、電子機器の小型・高集積化に伴い、実装部品の発熱対策が急務であり、エポキシ樹脂に代表される絶縁樹脂材料の熱伝導率を高めることが、次世代高性能電子機器の開発の鍵を握っているといえる。竹澤氏は、①高次構造を制御したメソゲン含有高熱伝導エポキシ樹脂のコンセプト確立②高熱伝導コンポジット材料の開発と高熱伝導発現メカニズムの解明などの成果を挙げられました。

竹澤氏は、これらの成果をネットワークポリマー講演討論会やネットワークポリマー誌に発表され、前述した内容の研究に大きく貢献されました。

この貢献に対し敬意を表し顕彰いたします。

学術奨励賞の玉祖 健一氏は「エポキシ樹脂の高機能化を目的とした材料設計と開発研究」をテーマとし、①リン酸塩型熱潜在性硬化剤の開発②活性リン酸エステルの設計と硬化剤への応用③ β -メチルグリシジルエーテル型エポキシ樹脂の開発 など、エポキシ樹脂の高機能化に関する研究に従事し、顕著な業績をたてられました。

学術奨励賞の大賀 将範氏は「先端デバイス材料に向けたエポキシ樹脂のリン系硬化促進剤の研究」をテーマとし、①高耐熱性と高耐湿信頼性を両立した硬化促進剤の研究②潜在性硬化促進剤の研究③潜在性付与添加剤の研究 など、エポキシ樹脂の硬化促進剤に関する研究に従事し、顕著な業績をたてられました。

学術奨励賞の前田 真也氏は、「多官能ビニルオキシランのラジカル開環重合を基盤とするネットワークポリマーの合成」をテーマとし、①多官能ビニルオキシランの合成とラジカル開環重合によるネットワークポリマーの合成②他のラジカル開環重合性モノマーとの共重合によるネットワークポリマーの合成③多官能ビニルオキシランと多官能チオールとのラジカル開環重付加反応によるネットワークポリマーの合成 など、ラジカル開環重合を基盤とするネットワークポリマーの合成に関する研究に従事し、顕著な業績をたてられました。

三氏の優れた研究成果に対し表彰致します。

ネットワークポリマー功労賞の松本 昭氏は、多官能ビニルモノマーのラジカル架橋重合における複雑な三次元化機構の解明とその制御に関する基礎研究に一貫して反応論の立場から取り組んでこられました。これらの成果をネットワークポリマー講演討論会やネットワークポリマー誌に発表され、長年にわたり協会学術活動の維持・発展に努められました。今までの活動に心から感謝申し上げます

ネットワークポリマー功労賞の長谷川 喜一氏は、大阪市立工業研究所に入所以来、フェノール樹脂、エポキシ樹脂等のネットワークポリマーに関する研究に携わってこられました。また、ネットワークポリマー誌の編集、講演討論会の座長を通して、長年にわたり協会学術活動の維持・発展に努められました。今までの活動に心から感謝申し上げます。

今回の受賞者に心から拍手を送り、ネットワークポリマーの研究者、指導者として益々ご活躍されることを期待します。