

あつ環境にやさしい

「時限生分解プラ」コンニャク芋のナノファイバー

群馬大学科学技術振興会の科技振セミナーが11月15日、群馬大学桐生キャンパスで開かれた。例年になく暖冬、豪雨などの特殊気象の常態化が危惧され、環境負荷の低減はますます重要になっている。SDGsの観点から土橋敏明氏(群馬大学大学院理工学府教授)は「コンニャク芋から作るナノファイバー」、粕谷健一氏(同教授)は「環境中の完全生分解を実現する時限生分解プラスチックの提案」と題し、それぞれ講演した。

群馬大学科学技術振興会 科技振セミナーで講演



講演する粕谷健一氏①と土橋敏明氏
(群馬大学理工学部で)

炭水化物セルロースは地球上に最も多く存在する有機化合物だが、水に不溶で、利用時に化石資源由来の有機溶剤が必要となる。注目されているセルロースナノファイバーも、その点が隘路になっている。

土橋氏は、コンニャク芋の主成分であるコンニャクグルコマンナン(コンニャク多糖)の構造がセルロースと類似しており、水溶性であることに加え、アルカリ処理することで容易に不溶化できる点に着目、エレクトロスピニング法でナノファイバー化する方法を開発し、これにより、発がん物質を選択的に吸着できる多孔質材や、新しい食材に扉を開けることなどを話した。

また、近年非常に問題となっているマイクロプラスチック問題の解決に対し、特に海洋で生分解されるプラスチックが

要請されている。

粕谷氏は、プラスチック分解微生物の探索及び分解機構の研究結果に基づき、環境条件に依って生分解が始まるシスルフトロポ多糖の構造を開発し、環境にやさしいプラスチックの提案に対し、高いレベルの専門的な質

教授の金子誠氏が「自動車用エンジン開発について」と題し、環境問題に絡めた自動車の将来や、ガソリンエンジンの燃焼特性について講演した。参加者は72人だった。

(群馬大学大学院教授 平谷裕彦)

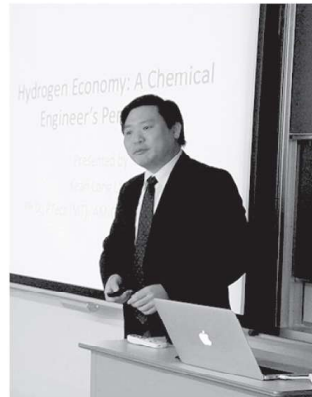
化学技術懇話会

化学技術懇話会は2020年2月14日、群馬大学桐生キャンパスでマレーシア国民大

水素社会の実現へ

マレーシアの取り組み学ぶ

学講師のLim(リン)氏を招き、講演会を開いた。講演では、近年関心が高まっている水素社会実現に向けた技術動向が紹介された。メタンから水素を製造しな



Lim氏の講演風景(群馬大学理工学部で)

が炭素を固定化する技術として、ニッケル(Ni)触媒を用いるメタンからの水素・多層カーボンナノチューブのコーティング技術について説明があった。

また、マレーシアのボルネオ島では水力発電の潜在量があるといった実情も紹介。現在、マレーシアのサラワク州では水素コミュニティの社会実験が行われており、ライトレール・バスなどの動力

内容充実 4事業を展開



産官学交流フォーラムの様子(山田製作所伊勢崎事業部で)

技術交流研究会

計測システムの技術者育成講座

熱流体分科会が短期留学報告会

12月20日と26日、群馬大学理工学部3号館第一ゼミ室で計測システムエンジニア育成プログラムセミナーが開催された。技交研セミナーとして計測システム開発に有効

な「Lab View」を用いたプログラミングを学ぶ企画。定員5人が満席だった。

熱流体分科会が11月25日、群馬大学理工学部7号館707講義室で、熱流体分科会の義孝、熱流体分科会の講演会と25周年記念事業の短期留学報告会が行われ、報告会が開催された。参

加者は58人だった。

11月25日、伊勢崎市の山田製作所伊勢崎事業部で、第31回産官学交流フォーラムが開催された。自動車産業を支える流体力学とその進展に関する講演や、ポンプ製造ラインの見学などが実施された。30人定員のところ参加者は45人と大盛況だった。

教授の金子誠氏が「自動車用エンジン開発について」と題し、環境問題に絡めた自動車の将来や、ガソリンエンジンの燃焼特性について講演した。参加者は72人だった。

(群馬大学大学院教授 平谷裕彦)

小山小林 廣木氏招いて

複合材料懇話会 114回目の講演会

12月6日、群馬大学理工学部で複合材料懇話会の第114回講演会が開かれた。講演会では同大学大学院理工学府准教授の小山真司氏、フライムボリマー自動車材料研究所の小林豊氏、量子科学技術研究開発機構高橋量とで金属原子の拡散が生



講演する小山豊氏(群馬大学理工学部で)

山延健)