

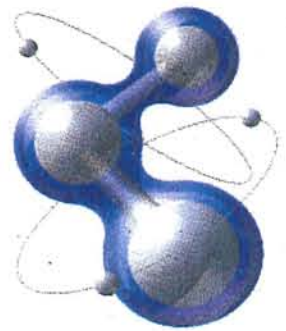
生物多様性がもたらす 持続可能性社会に向けて

シンポジウム

モノづくり日本会議は高分子学会バイオミメティクス研究会、アスグネイチャー・ジャパン、科学技術振興機構と共催して7月20日、大津市の大津市民会館でシンポジウム「生物多様性がもたらす持続可能性社会に向けて」を開いた。生物多様性から持続可能な社会の実現を考える場として有識者3人の講演と、講演者を加えた計6人によるパネルディスカッションを行った。会場には150人が来場して講演者の話を熱心に聴き入った。

ネイチャー・テクノロジー研究会

大津市で講演・パネル討論会



モノづくり日本会議

—モノづくり推進会議 NextStage—



シンポジウムでは、有識者・講演者3人がパネル討論を行った(20日・大津市民会館)

「生物の機能を加工や材料に落とし込んで摩擦の少ない機械をつくり、持た、太陽エネルギーを取り込んで、さまざまな生物にエネルギーを提供する役割を果たしている種物から「仕組みをもっと学ぶことができる」と、太陽エネルギーのさらなる活用を訴えた。このほか、「地球上には3000万〜5000万種の生物がいて、これらを利用することで持続可能な社会をつくることのできる」との提議し、自然からさまざまな解決方法を学ぶ可能性を指摘した。

昆虫の構造・低摩擦技術・太陽エネに注目

生物と工学、環境科学連携を

2012年4月に発足した高分子学会バイオミメティクス研究会と、アスグネイチャー・ジャパン、モノづくり日本会議のネイチャー・テクノロジー研究会のジョイント企画として実施した。冒頭、バイオミメティクス研究会の会長を務める東北大学原子分子材料科学高等研究機構の下村政嗣教授が「自然に学ぶモノづくりや環境を考えよう」という団体が集まり企画した」と今回のシンポジウムの意義を強調した。

また、ハチの羽について「前と後ろの羽を連結させて飛んでいる」と説明。「生物の体には手抜きがない。工夫した構造になっている」と生物の構造が機能的であることを訴えた。

摩擦に起因している」と強調した。機械の摩擦・摩擦を防ぐことにより、国内総生産の約10%に相当する省資源・省エネルギー効果があるという試算を紹介した。

また、ハチの羽について「前と後ろの羽を連結させて飛んでいる」と説明。「生物の体には手抜きがない。工夫した構造になっている」と生物の構造が機能的であることを訴えた。

東北大学原子分子材料科学高等研究機構教授 下村 政嗣氏



続いて東北大学大学院工学研究科の足立幸志教授が「生物に学ぶ工学・持続可能な社会をもたらす摩擦の「世界」を演題に講演。摩擦によるエネルギーロス(摩擦熱)の排出量を削減する」と「家庭から排出されるCO₂の10%は

東北大学大学院工学研究科教授 足立 幸志氏



また、ハコフグの形を取り入れた自動車のサメ肌を模倣した水着などを示しながら、生物には摩擦を減らすためのさまざまな機能やヒントがある」と説明。

九州大学先端物質化学研究所教授 高原 淳氏



例えば、地球上において3人の講演者のほか、至った経緯も説明した。高原氏は高分子学会や学研究所教授の下村教授が登壇。モノづくり日本会議でネイチャー・テクノロジー研究会を主宰する東北大学大学院環境科学研究所の石田秀輝教授が務めた。

例えば、蚊の細長い口吻の画像を示しながら「組織に入りやすくなる

東京都江戸川区立小松川第二中学校教諭 阿達 直樹氏



レスポンスアビリティ代表取締役 足立 直樹氏

東北大学大学院環境科学研究科教授 石田 秀輝氏



石田氏は持続可能な社会の実現について「地球のことを考えたモノづくり・暮らし方と、人のことを考えたモノづくり・暮らし方が同時に成立できる時、持続可能な社会ができると思う」と持論を披露。また、ネイチャー・テクノロジー研究会は「テクノロジーだけで環境の劣化を止められない。ライフスタイルを変えないといけない」との認識から取り組み始めた活動であることを紹介した。

下村氏はバイオミメティクス研究会について「工学にとって生物に学ぶということは、パラダイムシフトになり、当然、技術革新が起きている。生物と工学、環境科学が連携する場が必要」と述べ、異分野連携を推進するヒューマンネットワークの場とすることを強調。バイオミメティクスの国際標準化機構(ISO)の動きに対応するため、同研究会が高分子学会の傘下で活動するに至った経緯も説明した。



「地球のことを考えたモノづくり・暮らし方と、人のことを考えたモノづくり・暮らし方が同時に成立できる時、持続可能な社会ができると思う」と持論を披露。また、ネイチャー・テクノロジー研究会は「テクノロジーだけで環境の劣化を止められない。ライフスタイルを変えないといけない」との認識から取り組み始めた活動であることを紹介した。

自然に学ぶモノづくり