

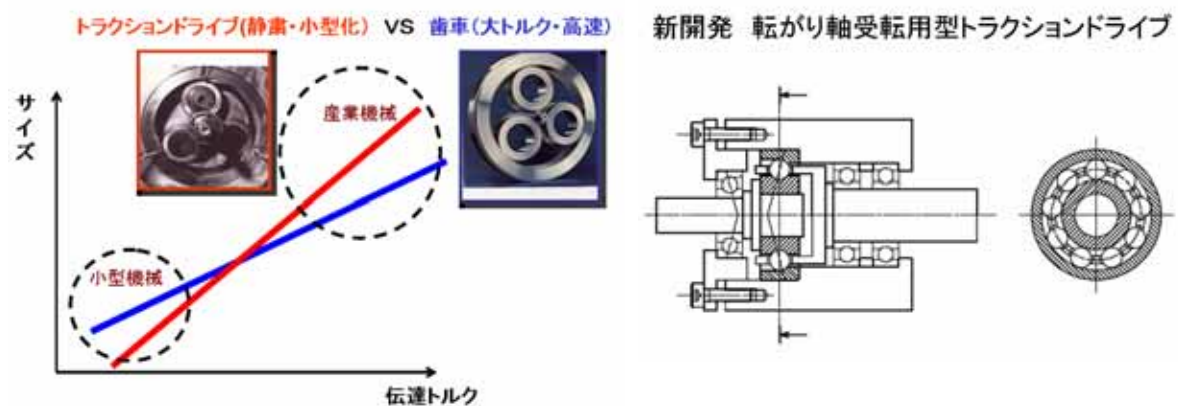
産学連携フェアのセミナー  
**大学発の生産技術開発**

日時： 10月31日(水) 15:30~17:00  
 会場： 産学連携センター(2階) 中会議室2  
 講演：

15:30~16:10 静粛変速装置トラクションドライブの原理と新展開

松本 将 早稲田大学大学院 情報生産システム研究科 教授

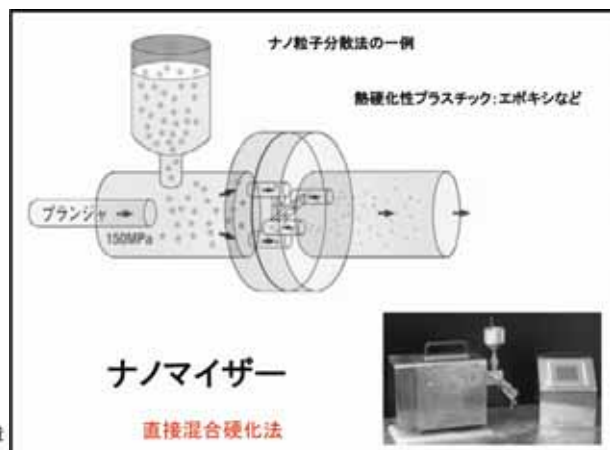
転がり接触面間に形成される潤滑油膜を介してトルクを伝えるトラクションドライブは、歯車のような歯がない動力伝達要素として注目されている。歯がないため静粛運転が可能で、かつ歯車製作のための特殊な工作機械や工具を必要としない特長を活かした用途が広がってきている。講演では、新しい変速メカニズムの理解を深めるために、トルク伝達の原理、構造例、歯車と比較したメカニズムの得失を示す。さらに最近の変速システムへの応用として、風力発電装置増速機、小型モータ減速機などの運転事例を説明し、トラクションドライブの今後を展望する。



16:20~17:00 ポリマー系ナノコンポジット - ナノ粒子の巨大な界面の利用 -

田中祀捷 早稲田大学大学院 情報生産システム研究科 教授

ポリマー系ナノコンポジットは現在利用されている有機ポリマー材料にナノメートルサイズの無機粒子を数%添加したものである。1990年代にナイロン/マイカ系の材料が開発され初めてのナノコンポジットが市販された。機械特性、耐熱性、通気性が大幅に改善された魅力あるものであった。一般に、通常のナノコンポジットではナノ粒子群は数  $\text{km}^2/\text{m}^2$  のような巨大な界面をもち、界面が自己組織化によりポリマー母体ともナノ粒子とも異なった特性を有しているため、界面がバルク特性を大きく左右すると考えられている。ナノメートルサイズのメソスコピックな特性がマクロスケールで現れる興味ある材料である。講演では、誘電特性・電気絶縁特性の観点からその優れた特性と応用分野を紹介する。



## 《講師紹介》

松本 將：

1970年九州大学大学院工学研究科修士課程修了

1970年三菱重工業(株)長崎研究所入社

以後 一貫して機械要素と機器の性能と耐久性向上技術開発に取り組む

1982年工学博士(九大)

2003年三菱重工業(株)退社、早稲田大学教授 現在に至る

専門：トライボロジー、機械要素設計、機械のトラブルシューティング

関連学会：日本機械学会、日本トライボロジー学会



田中祀捷：

1939年1月2日生まれ。工学博士。早稲田大学大学院情報生産システム研究科教授。

1964年大阪大学電気工学修士課程修了。64年4月(財)電力中央研究所入所。開発部長、理事を歴任。

2002年から現職。

外部活動としてサルフード大学、レンスレア工科大学、九州大学にて教育・研究活動に従事。

1995年電気学会業績賞、00年科学技術庁長官賞、01年IEEE Whitehead賞、

2002年IEEE Dakin賞受賞。IEEEフェロー。

現在おもに電気学会、IEEE(米国電気電子学会)、CIGRE(国際大電力網会議)等で活動。



申込先：早稲田大学 情報生産システム研究センター

〒808-0135 北九州市若松区ひびきの2-2

TEL093-695-3400 FAX093-695-3401

担当者：泉(イズミ)

e-mail : m.izumi@kurenai.waseda.jp