

2006 年度精密工学会秋季大会シンポジウム
**「ライフサイクル・エンジニアリングの展開：
 サスティナブルビジネスの設計とその支援」**

開催期日 平成 18 年 9 月 20 日（水）

企画：高田祥三（早稲田大学）/梅田 靖（大阪大学）

設計や生産において、環境に配慮することは当たり前のこととなりつつある。その中で、地球温暖化問題、化学物質規制、国境を越えた資源循環、エコデザインの規格化、法制化など環境問題にまつわる課題は急速に増大しつつある。しかしながら、このような環境配慮型の設計・生産がビジネスチャンスに必ずしも結びついていないという課題も浮かび上がりつつある。ここでは、環境問題解決に結びつくと同時に顧客への付加価値向上を実現するものづくりに関するビジネスを「サスティナブルビジネス」と呼ぶ。このサスティナブルビジネスを実現、普及させることが、持続可能社会へ向けて、製造業を一步近づけるための鍵を握っている。

本シンポジウムでは、サスティナブルビジネスの分析、設計支援法、先進事例、今後の将来像について第一線の講師から解説いただき、今後の在り方を議論することを目的とする。

開催日時 平成 18 年 9 月 20 日（水）、13:00 ~ 15:50

会場 宇都宮大学 峰キャンパス 共通教育 B 棟 1F1122 室（秋季大会会場 R 室）

プログラム

司 会 高田祥三（早稲田大学）、梅田 靖（大阪大学）

時間	講演題目	講師
13:00 ~ 13:10	ライフサイクル・エンジニアリングが目指してきたもの	早稲田大学 高田 祥三
13:10 ~ 13:40	サスティナブルビジネスの構造とキーサクセスファクタ	産業技術総合研究所 近藤 伸亮
13:40 ~ 14:20	サスティナブルビジネスのビジネスプランニング手法	東芝 小林 英樹
14:20 ~ 15:00	欧州において実践が進むサスティナブルビジネス	首都大学東京 下村 芳樹
15:00 ~ 15:40	サスティナブルビジネスの将来像 - 20 年後の循環型製造業はどのような姿になるか？	東京大学 藤本 淳
15:40 ~ 15:50	サスティナブルビジネス構築支援に向けたライフサイクル・エンジニアリングの今後	大阪大学 梅田 靖

2006 年度精密工学会秋季大会シンポジウム
「超音波応用切削技術の新展開 - 振動切削興隆の地にて考える - 」

開催期日 平成 18 年 9 月 20 日（水）

企画：神 雅彦（日本工業大学）/2006 年度秋季大会実行委員会

工具に超音波振動を与えながら切削する「振動切削法」は、本秋季大会会場である宇都宮大学において長く教鞭をとられた「隈部淳一郎教授」により創案されました。この技術は、その後も多くの研究者により研究開発が進められてきましたが、最近では、マイクロ切削加工、微細切削加工あるいは超精密切削加工の分野において、特にその有効性が認められ、同分野における新しい加工法として注目されております。

本シンポジウムでは、同技術に関する最前線の研究者および実用装置開発に携わっている技術者より、超音波応用切削あるいは研削技術に関する最新の話題を提供していただきます。一方、創始者隈部淳一郎教授の研究過程や人間の魅力をもあわせて紹介し、そのいにしえと最新技術とを対比させながら超音波応用切削技術の今後の展開について考えたいと思います。

開催日時 平成 18 年 9 月 20 日（水）、13:00 ~ 16:50

会場 宇都宮大学 峰キャンパス 共通教育 B 棟 2F1223 室（秋季大会会場 S 室）

プログラム

司 会 立花 亨（ミクロン精密）、神 雅彦（日本工業大学）

時間	講演題目	講師
13:00 ~ 13:40	総論：超音波振動援用加工の概説と最新動向	九州大学大学院 鬼鞍 宏猷
13:40 ~ 14:20	楕円振動切削技術の開発と超精密・微細加工への応用	名古屋大学大学院 社本 英二
14:20 ~ 14:50	超音波振動研削の金型鋼鏡面仕上げ加工への応用	長野工業高等専門学校 磯部 浩巳
14:50 ~ 15:00	休憩	
15:00 ~ 15:40	超音波振動を利用した外周刃切断加工の特徴	金沢工業大学 諏訪部 仁
15:40 ~ 16:10	超音波ロータリースピンドルによる研削加工事例と新装置開発	岳 将 岳 義弘
16:10 ~ 16:50	「隈部淳一郎先生」と振動切削研究および超音波応用切削技術の新展開	日本工業大学 神 雅彦

2006 年度精密工学会秋季大会シンポジウム
「製造現場を支える形状計測」

開催期日 平成 18 年 9 月 22 日(金)

企画：精密工学会 メカノフォトニクス専門委員会/知的ナノ計測専門委員会

3次元形状計測は、大きなものは航空機、自動車などの1m以上のものから、小さなものでは半導体パターンのナノメートルオーダーのものまで、実際の製造現場において使用され、なくてはならないものとなっている。今回は「製造現場を支える形状計測」をタイトルとし、光および非光計測それぞれの方法を実際に使用している企業（主に宇都宮の近傍）から、最新動向のご講演をお願いする。また特に干渉形状計測に関しては、装置メーカーから最新製品技術のご講演をお願いする。

このシンポジウムを通じて形状計測に関する議論がさらに高まり、産業分野の発展に貢献できること、および本分野に関わる開発・研究者の方々への情報交換の場となることを期待する。

開催日時 平成 18 年 9 月 22 日(金), 13 時 00 分 ~ 17 時 30 分

会場 宇都宮大学 峰キャンパス 共通教育 B 棟 1F1122 室(秋季大会会場 R 室)

プログラム

司会 大谷幸利(東京農工大学), 高村 繁(本田技術研究所), 稲 秀樹(キヤノン)

時間	講演題目	講師
13:00 ~ 13:30	1. 特集にあたって 光, 非光による形状計測	東京大学 高増 潔
13:30 ~ 14:00	2. 製造現場を支える形状計測	
14:00 ~ 14:30	(1) 四輪開発現場における形状計測の現状	本田技術研究所 梅津 健太
14:30 ~ 15:00	(2) 日産の「モノづくり」を支えるデジタイザ適応技術	日産自動車 飯田 望
15:00 ~ 15:10	(3) ミットヨにおける微細形状計測技術の最新動向	ミットヨ 新井 雅典
15:10 ~ 15:30	休憩	
15:30 ~ 15:50	(4) リソグラフィーを支える形状計測	
15:50 ~ 16:10	1) 非球面研磨とその計測	キヤノン 根岸 真人
16:10 ~ 16:30	2) EUV 絶対波面計測	EUVA 村上 勝彦
16:30 ~ 16:50	3) 光 CD 計測器	KLA-TENCOR 加藤 敦彦
16:50 ~ 17:10	(5) 干渉計による形状計測 製品特集	
17:10 ~ 17:30	1) Wyko	日本ビーコ 秋本 壮一
	2) オムニセンス	オムニセンス ジャパン 松田 知足
	3) 立山科学グループ	立山科学グループ 五十島一興
	4) Zygo	キヤノンマーケティングジャパン 佐藤 敦

2006 年度精密工学会秋季大会シンポジウム
「生体計測とモデリングの最前線」

開催期日 平成 18 年 9 月 22 日(金)

企画：酒井直隆(宇都宮大学)

最近注目されるバイオエンジニアリングの中でも、生体計測とモデリングは重要な位置を占めている。生体計測の技術は医療のハイテク化とともに急速な進歩を遂げつつあるが、その対象は骨格、関節、生体運動、血行動態から生体の微細レベルの計測まで多岐にわたり、その応用も生体シミュレーションとこれによる病態・治療法の解明、人工臓器・生体材料開発、運動器動作の評価、生体のナノレベルにおける力学的特性の解明など、広範に及ぶ。本シンポジウムでは各方面で活躍される工学研究者の方々に、生体計測とモデリングの最先端の研究とその応用について講演していただき、バイオエンジニアリングの今日と、今後の展望について議論を展開する。

開催日時 平成 18 年 9 月 22 日(金), 13:00 ~ 16:30

会場 宇都宮大学 峰キャンパス 共通教育 B 棟 2F1223 室(秋季大会会場 S 室)

プログラム

司会 酒井直隆(宇都宮大学)

時間	講演題目	講師
13:00 ~ 13:30	CT データに基づく個別有限要素モデリング手法	東京工業大学 伊能 教夫
13:30 ~ 14:00	生体硬組織の nanoindentation による力学的特性の評価	新潟大学 坂本 信
14:00 ~ 14:30	ボクセルベースの人体モデルと力学シミュレーション	理化学研究所 姫野龍太郎
14:30 ~ 15:00	脳血管障害の計算バイオメカニクス	東京大学 大島 まり
15:00 ~ 15:30	製品評価用の人間機能モデル“Dhaiba”の開発	産業技術総合研究所 持丸 正明
15:30 ~ 16:00	筋骨格系のモデリングとそれを応用した状態量推定技術	名古屋大学 大日方五郎
16:00 ~ 16:30	個別筋骨格モデルの推定と動作評価	横浜国立大学 有澤 博

パネルディスカッション
「ものづくりの基盤を支える精密工学と技術戦略マップ」

開催期日 平成 18 年 9 月 22 日 (金)

技術の革新速度は速まり、境界領域的知識を必要とします。この時代に闇雲に技術開発を進めても、価値ある成果は得られません。技術の方向付けを予測し、中期的な開発効率を高めることと、基礎技術に対する長期的展望との両者が求められます。

経済産業省は、技術戦略マップ 2006 を策定しました。技術戦略マップは、新産業を創造していくために必要な技術目標や製品・サービスの需要を創造するための方策を示したものです。同時に、技術の展望や研究の潮流といった方向性を示す羅針盤でもあります。それ故、関係者間の相互理解を進める役割もあるといわれています。

本パネルディスカッションでは、経済産業省の技術戦略マップの概要の紹介をお願いするとともに、今後、ものづくりの基盤を支える精密工学分野における学会としてのアカデミックロードマップの策定と公開の可能性等について議論を行います。

開催日時 平成 18 年 9 月 22 日 (金), 10:00 ~ 12:00

会場 宇都宮大学 峰キャンパス 共通教育 B 棟 2F1223 室 (秋季大会会場 S 室)

プログラム

司会 新井民夫 (東京大学)

時間	講演題目	講師
10:00 ~ 10:40	<基調講演> 経済産業省技術戦略 2006 の概要と精密工学会への期待	産業技術環境局 渡邊 政嘉
10:40 ~ 10:50	<パネラー講演> 2020 年までの科学技術戦略的重点分野の俯瞰	前会長, 東京理科大学 板生 清
10:50 ~ 11:00	技術戦略マップは今後のものづくり技術に何を求めるか	名古屋大学 大竹 尚登
11:00 ~ 12:00	<パネルディスカッション> モノづくり基盤を構築するために技術戦略マップを精密工学会は如何に構築すべきか	<パネリスト> 産業技術環境局 渡邊 政嘉 前会長, 東京理科大学 板生 清 名古屋大学 大竹 尚登