

ITの基礎とその新しい展開

< ITが機械製造技術にもたらす潮流 >

IT (Information Technology、情報技術) というこの短い言葉は、その極めて単純な表現の中に、計り知れない広大な世界を含んでいます。10年も前には、少数の人々のものでしかなかったITが、いまや誰の目にも明らかな大きな潮流となって眼前に展開しつつあります。これは、恐らく100年に一度の大きな革新となることを予感させ、IT革命とさえ言われるようになりました。

ITは、あまりに巨大な技術を包括するために捉えにくいところがありますが、大まかにいえば、コンピュータの高性能化と通信ネットワークの高速化を核として、地球上を覆うインターネットが実現され、さまざまな情報がデジタルの形態で多くの人々やシステムに共通、普遍のものとして扱われることを可能としたことです。巨大ネットワークのもとでデジタル革新が促され、それによって巨大システムがまた成長する、製造システムもまた、その影響を受け、かつ一翼を担っています。

この講演会ではこのように広大なITについて、その基礎的項目といくつかの具体例を示します。すなわち、日々巨大化、多様化するITの世界の中から、インターネット、マルチメディア、デバイス、分散化などに焦点を当て、研究や開発における応用例も含め、製造の場に対する今後の波及を考える資料を提供いたします。

日時：平成12年12月7日(木)

会場：東京都東地域中小企業振興センター(東京都葛飾区青戸7-2-5)

主催：社団法人機械技術協会

後援：通商産業省工業技術院機械技術研究所、通商産業省工業技術連絡会議機械金属連合部会、
コンピュータ援用による生産工学会

協賛(tentative)：(社)日本機械学会、(社)精密工学会、(社)電気情報通信学会、(社)日本工作機械工業会、(社)日本ロボット工業会、(社)電子情報技術産業協会、通信機械工業会、(財)先端加工機械技術振興協会、(財)製造科学技術センター、(財)素形材センター、(社)日本金型工業会、型技術協会、(社)日本鍛圧機械工業会、(社)日本金属プレス工業協会、(社)日本産業機械工業会(順不同)

定員：80名

参加費(テキスト代を含む)：機械技術協会会員10,000円、大学・官公庁・後援団体10,000円、協賛団体会員12,000円、一般15,000円、学生5,000円

申し込み方法：添付の参加申込書によるか、または、講演会名・氏名・参加費種別・会社名・所属・所在地・連絡先電話番号を明記し、下記宛に郵送またはFAXでお申し込みください。

問い合わせ先：(社)機械技術協会

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館内

Tel./Fax.03-3431-8409

機械技術協会講演会プログラム

ITの基礎とその新しい展開 <ITが機械製造技術にもたらす潮流>

開会挨拶 9:50~10:00 (社)機械技術協会会長 曾田長一郎

午前の部 司会: (社)機械技術協会副会長 阿部稔

1. 10:00~10:20 ITと生産システム

東京農工大学工学部 情報コミュニケーション工学科 教授 本多庸悟氏

ITは、情報技術あるいは情報通信技術と称されるが、CPU、メモリ、その他のデバイス、マルチメディア、ネットワーク通信方式、それらに関わる多様なソフトウェア、そして方法論などが統合された、巨大な総合技術である。常に実体的な「もの」を扱う機械製造システムは、この直接目に見えない情報が飛びかう、ときにバーチャルをさえ売り物にするITをどのように活用し、成長していくのか。その期待と問題点を論ずる。

2. 10:20~11:10 インターネットの現状と今後の方向

東京農工大学工学部 情報コミュニケーション工学科 教授 寺田松昭氏

インターネットは、日本でも2000万人が利用するようになり、在庫を持たないビジネスなど生産から販売までどの局面においても、その活用は待った無しの状況になってきている。ここでは、このように社会インフラへと成長しつつあるインターネットの現状、拡大を続ける応用、既存の通信会社や社会に及ぼすインパクト、今後の展望と課題について述べる。

3. 11:10~12:00 マルチメディアとネットワークを活用したリモート製造支援

NTT サイバーソリューション研究所

ビジネスイノベーションSEプロジェクト マネージャ 柿崎隆夫氏

インターネット、モバイル、マルチメディア技術を活用し、工作機械、ロボット、工場そしてエンジニアや作業員を、リモートで監視・サポートおよび運用するための技術と仕組みが注目されている。このようなシステムによれば、国内外、昼夜に関わらず、ユーザサポートや工場運転、またトラブル対応などが可能となり、さらには熟練者の減少によるノウハウやスキルの散逸をカバーすることが可能となると期待されている。ここでは、ネットワークとマルチメディア技術を活用したリモート製造支援について、現状と今後の方向性について概観する。

休憩 12:00~13:00

午後の部(前半) 司会：NTT サイバーソリューション研究所

ビジネスイノベーションSEプロジェクト マネージャ 柿崎隆夫氏

4. 13:00～13:50 人工感覚デバイスとネットワークセンシング

東京大学大学院工学系研究科 計数工学専攻 教授 安藤 繁 氏

機械への感覚の付与，機械から人間への感覚を介した情報伝達の技術の現状や講演者自身による開発事例の紹介と，物理世界とネットワーク世界の不断の連携を確保するための「情報タグ」とネットワークセンシング技術の役割と将来展望を述べる。

5. 13:50～14:40 高密度ストレージの最近の展開

東京農工大学工学部 物理システム工学科 教授 佐藤勝昭氏

IT時代を迎え、大容量高密度・高転送速度のストレージに対する要求はますます増大しつつある。磁気ディスクは、限界といわれた40Gbit/in²を越えて発展しつつある。また、光ディスクも青色レーザー、超解像技術を得て、100Gbit/in²の超高密度を目指しつつある。また、FRAM、MRAMなど不揮発性のチップも発展しつつある。この講演では光メモリを中心として、このような高密度化がどのような原理によって可能になったのかを解説するとともに今後の発展についての展望を述べる。

休憩 14:40～15:00

午後の部(後半) 司会：東京農工大学教授 本多庸悟氏

6. 15:00～15:50 ネットワーク化による建築設備システムの最新動向

清水建設(株) エンジニアリング事業本部

情報エンジニアリング部 グループ長 齊藤 浩 氏

ビル設備制御もIT技術の浸透により、分散型ネットワークによる知的分散制御の波が押し寄せてきている。それらがビル内環境を左右するビル設備制御システムのひとつの潮流になる中、そのインフラ及びキーテクノロジーがどこへ向かって進んでいくのかを最新の事例により紹介する。

7. 15:50～16:40 製造業における3D設計の取り組み事例と現状設計 (トップダウンとデ-タ管理)

NEC 第一産業システム開発事業部

エンジニアリングシステム開発部 マネージャー 上迫 学 氏

製造業における3D設計の取り組みが始まっている中でその導入運用効果を早く、最大限に引き出すために従来の2次元設計手法との連携運用、また3Dデ-タ運用時の注意する点や設計コンセプト事例(トップダウン設計)を紹介する。また、設計者が作成する情報を関連部門間でどう運用すると企業全体の業務が効率的に変わっていくかを紹介する。

閉会挨拶 16:40～16:45 (社)機械技術協会副会長 阿部 稔

機械技術協会講演会

ITの基礎とその新しい展開 < ITが機械製造技術にもたらす潮流 >

参加申込書

平成12年 月 日

氏名		機械技術協会会員	協賛団体会員
		大学官公庁後援団体	一般 学生
会社名			
所属			
所在地	(〒 -)		
	Tel:	Fax:	E-mail:
参加費	金額 _____ 円		
請求書	必要	不要	
支払方法	郵便振替	東京三菱銀行振込	現金書留

【参加申込方法】

上記の申込書に必要事項をご記入・チェックの上、郵便またはFAXにて下記へご返送ください。複数人申し込まれる場合は、本申込書をコピーしてご使用ください。

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館内 (社)機械技術協会
Tel/Fax: 03 - 3431 - 8409

【参加費(テキスト代含む)】

機械技術協会会員 10,000 円、大学・官公庁・後援団体 10,000 円、協賛団体会員 12,000 円
一般 15,000 円、学生 5,000 円

【参加費の支払方法について】

参加費の支払いは、次のいずれかの方法によってお願いします。なお、手数料はご負担ください。

- (1) 郵便振替 口座番号 00130 - 0 - 185616 加入者名 ;(社)機械技術協会
- (2) 銀行振込 東京三菱銀行虎ノ門支店 普通預金口座 4175118 (社)機械技術協会
- (3) 現金書留 宛て先〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館内 (社)機械技術協会

【参加券について】

申込書の到着(請求書の必要な方に請求書の発送)? 入金を確認され次第? 領収書及び講演会参加券をお送りいたします。

当日は、この講演会参加券をお持ちください。