「多摩ソーシャルロボットテクノロジー研究会」始動

地域の高齢者ケア・防災　技術で支援

研究会の参加メンバーが結集

モノづくり日本会議は「多摩ソーシャルロボットテクノロジー研究会」を10月に立ち上げた。これまで活動してきた「多摩ロボット分会」を発展させた組織で、東京・多摩地域でロボット技術を活用した高齢者ケアや防災を支援する社会サービスの実現を目指す。研究会参加メンバーが結集した会合で、多摩ロボット分会から引き続きアドバイザーを務める東京大学情報理工学系研究科知能機械情報学専攻の佐藤知正教授がソーシャルロボットテクノロジーの重要性について講演し、研究会の方向性を示した。

モノづくり日本会議
―モノづくり推進会議NextStage―

社会サービス実現目指す

「災害に強く高齢者に居甲斐を与える コミュニティ構築プロジェクト」

講演　東京大学情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻教授　**佐藤　知正氏**

コミュニケーション環境必要に

ユーザーとともに

ロボットを実用化していくにはさまざまな問題がある。それを解決するためには社会の仕組みをきちんと理解しなければならない。ロボットテクノロジーを社会実装し、新しい社会サービスや産業を創出する取り組みは、国際会議におけるワークショップやロボット学会の中の組織などでも皆が今後やっていこうと考えている領域だ。多摩ソーシャルロボットテクノロジー研究会はこの領域をテーマにした先進的な活動を展開していく。

まずはロボット実用化を阻む問題群とその解決方策を考えなければならない。ロボットという商品は従来の商品とは概念がまったく違う。ロボットはユーザーとともに機能を創る商品であり、自動車などのように商品が完成品になっているわけではない。福祉の現場では個人ごとに要求が異なる。ユーザーとともに機能を創っていかなければロボットは商品として成り立たない。携帯音楽再生機「iPod（アイポッド）」がいい例で、iPodそのものは〝不完全商品〟だが、ダウンロードのメカニズムを搭載している。好みの音楽をダウンロードし自分だけの音楽再生環境を構築でき、日々アップグレードしながら完成品になっていく。

ロボットもまったく同じで、コミュニティーで育てていく商品だと考えなければならない。特に介護の現場などで使う生活支援ロボットは高齢者がメーンユーザーであり、その要望を聞いて研究者らがチューンアップしていけるようなコミュニケーション環境が何より必要だ。

幅広い視点で

iPodはダウンロードすることでユーザーが自由にカスタマイズできる。しかしロボットをユーザーの要求に沿って実際にカスタマイズするにはメーカーも関わる必要がある。ロボットをこれらの共同体（コミュニティー）で育てていくには、ビジネスに関係する人をバリューチェーンとして最初から組み込んでプロジェクトを展開していくことが大事だ。生活機能サービスをベースに地域をネットワークで結んでバリューチェーンを形成し、そこでサービスと製品づくりを一体化したプロジェクトを立ち上げていきたい。バリューチェーンには自治体や国、省庁、企業や大学、NPO、銀行、商社などさまざまな人が関わり、福祉だけではなく生活機能サービスという幅広い視点を持つことが必要だ。

サービスロボットには良い〝パトロン〟がいないのも大きな問題だ。自動車は第一次世界大戦時に米国で軍がパトロンになった。軍が資金を出し、もちろん厳しい要求も出し、自動車が創られた。戦後は民間に払い下げられ、モータリゼーションが起きた。日本の産業用ロボットは自動車メーカーがパトロンだった。同じモノを大量につくる自動車メーカーがロボットに着目し、ロボットメーカーに資金とともに同じく厳しい要求を出し、自動車の生産現場で使われる現在の産業用ロボットができた。

海外では国や自治体がロボット産業のパトロンになる例も増えている。デンマークは日本のロボット産業の誘致を進めている。デンマークは高福祉国家であり、国が「知見やノウハウが得られる」「認証がとれる」ことをメーカーに積極的にアピールしている。国家戦略として、ハードウエアではなく認証やノウハウの分野で先行していく考えだ。日本でも国や自治体がバリューチェーンの中でサービスロボットを暖かく見守るパトロンの役割を担わなければならない。

水平連携で新サービスづくり

〝貧鉱問題〟

サービスロボットは〝貧鉱問題〟も抱えている。1980年は「産業用ロボット元年」と言われ、その後10年間で市場規模が10倍になるなど産業用ロボットは日本の強い産業分野に大きく成長した。ではサービスロボットや生活支援ロボットはどうか。05年度の産業用ロボット以外の市場規模の調査では、介助・介護3000万円、清掃2000万円、案内ロボット3500万円、癒やし1億8000万円。大企業が一つの事業部を維持する上で年間売上高が100億円必要だと言われるが、どの分野が10倍に成長しても100億円にはまったく届かない。

だがモノとサービスの問題を解決すれば大きな鉱脈に変わる。日本の輸出額の半分以上はメカトロニクス関連製品が占めている。これは70年代から現在までずっと同じで、メカトロ関連製品が外貨を稼ぐ重要な産業だった。もちろんメカトロは今後も同じように日本の産業の強みとして国際競争力に貢献していく。メカトロの極地はロボットだ。フラッグシップとしてロボットを追求しながら、メカトロ製品全体を高度化していくことが重要であり、メカトロを単体で売るのではなく、そこにサービスも取り込んでいかなければならない。

産業用ロボットの輸出先は米国がトップだが、台数の伸び率は中国やタイ、インドが飛躍的に高まっている。日本のロボットメーカーが中国のエンドユーザーに対し産業用ロボットを売る場合、中国の中でも大手企業が相手なのでエンドユーザーが自社にシステムインテグレーション部門を持っている。しかし食品業界の中堅・中小企業に自動化設備を売ろうすれば現地のシステムインテグレーターが間に入ってくる。日本のメーカーがロボットのインテグレートまで手がければ、より多くのエンドユーザーを獲得できるようになる。

サービス〝先行〟

日本はモノづくりが得意で、いいモノをたくさんつくれば売れるはずだという信仰があった。サービスの部分が非常に弱い。いいモノをつくれば売れるという時代ではもうない。ユーザーが何を求め、それによって社会がどう変わっていくのか。まずそのグラウンドデザインを描かなければならない。技術開発が先行している日本では、ロボットがまず出来上がってしまう。その後で売ろうとしても市場はなかなか見つからない。サービスまで取り込んだビジネスモデルを最初から考えなければならない。

新しいサービスはさまざまな所から生まれる。例えばオンデマンドバス、住居内行動モニタリング、認知症予防といったセンシング技術を活用した高齢者ケアなどを考えても、それぞれが個々のデータを使用することが多い。そのデータを結んだ〝AND〟の部分から新しいサービスは創出される。そのためにもさまざまな分野で縦割り問題を解決し水平連携を進めていかなければならない。自治体でロボットに関連する部署は産業振興課、福祉課、環境課などがあるが連携できていない。国も同じで経済産業省と厚生労働省、環境省はまったくバラバラにロボットを考えている。

多摩ソーシャルロボットテクノロジー研究会では、災害に強く高齢者が居甲斐を持ち続けて生活できる社会の構築を念頭において活動を進めていく。高齢者が安心して暮らせるために、セーフティーネットとして機能する〝拡大家族コミュニティ〟を構築し、それによって高齢者の生活を支えていく。拡大家族コミュニティとは、高齢者を中心に、災害時の避難補助や介護などのケアを支援する家族・ヘルパー・ケアマネジャー、さらに福祉機器を提供しカスタマイズする企業、研究開発者、インフラ提供する大企業群などで構成される。

〝拡大家族コミュニティ〟構築
高齢者支える地域情報集積

新たな価値創出

家族は農耕社会では大家族、産業社会では核家族へと移行してきた。情報社会では両者のメリットをとった新しい家族形態が必要だ。高齢者をケアする家族、ヘルパー、ケアマネジャー、人生アドバイザー、企業、地域が情報を共有できる仕組みをつくり、高齢者が地域で居甲斐を維持して生活を続けられるようにしたい。さまざまな社会サービスのデータを集積した「社会サービスデータベース（DB）」、さまざまな高齢者の心身機能、活動能力、社会参加能力のデータを集積した「高齢者生活機能DB」を構築し、それらのDBをマッチングして高齢者に適切な社会参加サービスを提供する。個人データの単なる集積ではなく、地域として広がりを持ったデータが新たな価値を創出していく。

モノづくり日本会議 特別講演会（一日中小企業庁 in ぎふ　併催）

地域経済の活性化と感性による イノベーションの指針

参加費無料

日時　2011年10月27日（木）10:00〜12:30
併催　一日中小企業庁 in ぎふ　10:00〜17:30
会場　じゅうろくプラザ（JR岐阜駅隣接）
主催　モノづくり日本会議、日刊工業新聞社　共催　岐阜県

プログラム

本プログラムは予告なく変更する場合がございます。ご了承下さい。

10:00〜　主催者　挨拶

10:05〜11:15　講演①

テーマ　「人口動態から考える 中小企業経営と地域活性化」

人口の減少とひとり暮らしの急増。人口動態激変への適応がモノづくりでも観光でも不可欠で。確かな数字に基づいて企業経営の方向と岐阜の活性化を提言します。

株式会社ちばぎん総合研究所 顧問　**額賀　信**氏

1970年 3月　東京大学法学部卒業
1970年 4月　日本銀行入行
1978年 8月　英国オックスフォード大学（経済学修士）
1981年 7月　英国ロンドン事務所（ロンドン駐在参事付）
1992年 5月　新潟支店長
1996年 3月　神戸支店長
1997年10月　日本銀行退職
1998年 6月　株式会社ちばぎん総合研究所 取締役社長
2010年12月　株式会社ちばぎん総合研究所 退職
2011年 1月　独立行政法人勤労者退職金共済機構理事長
2011年 2月　株式会社ちばぎん総合研究所 顧問　（非常勤）

11:15〜12:25　講演②

テーマ　「価値を創造して売上を創る ～価値創造と絆作りの実践マーケティング～」

売りたい、価格競争から脱却したい、このような課題解決の道筋は、感性へのアプローチにあります。ここでは実際の成果事例を紹介しながら、その新たな取り組みの重要性と考え方、実践の方法を解説します。

オラクルひと・しくみ研究所 代表　**小阪 裕司**氏

山口大学人文学部美学専攻卒業。大手小売業にて実務を経験後、広告代理店を経て、1992年「オラクルひと・しくみ研究所」を設立。数々の大手企業プロジェクトを手がける。また、人の「感性」と「行動」を軸にしたビジネスマネジメント理論と実践手法を研究・開発し、2000年からその実践企業の会「ワクワク系マーケティング実践会」を主宰。社会人選抜の飛び級で工学院大学大学院後期博士課程入学、学位論文「顧客価値創造支援のためのモデル構築とその意思決定支援ツールに関する研究」にて博士（情報学）取得。

併催　『一日中企業庁 in ぎふ』～日本を元気に！挑戦し、変わる中小企業～　2011年10月27日（木）　10:00-19:30

イベント　［お問い合わせ先：岐阜県 商工労働部 商工政策課　TEL.058-272-8350］

※プログラム及び出演者は、予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。

中小企業フォーラム
場所 2階ホール　時間 13:30〜15:00
主催 岐阜県・中小企業庁、中部経済産業局
●主催者挨拶・来賓紹介
●中小企業支援施策紹介
●講演テーマ　「これからの事業継続マネジメント」
株式会社富士通総研 BCM事業部 事業部長　伊藤　毅氏

中小機構フォーラム
～「お客様の心を掴むモノづくり」～
場所 2階ホール　時間 15:30〜17:30
主催 （独）中小企業基盤整備機構 中部支部　共催 中部経済産業局、岐阜県
●主催者挨拶
●基調報告　メイド・イン・ジャパン・プロジェクト株式会社 代表取締役社長　赤瀬 浩成氏
●パネルディスカッション
＜コーディネーター＞　赤瀬 浩成氏
＜パネリスト＞　株式会社カネコ小兵製陶所 代表取締役社長　伊藤 克紀氏
株式会社杉山製作所 取締役部長　島田亜由美氏
鶴岡シルク株式会社 代表取締役　大和 匡輔氏
ブナコ漆器製造株式会社 代表取締役　倉田 昌直氏

一日中小企業相談室　（弁護士による無料法律相談会も開催します）
場所 4階研修室1・2　時間 10:00〜17:30
協力 日本弁護士連合会、岐阜県弁護士会
法律／金融／農商工連携・地域資源・新連携など中小企業に関する様々なご相談に専門員や国・県・支援機関等が対応します。今回は特別に弁護士による無料法律相談会も開催します。相談内容等の事前登録にご協力ください。

中小企業施策普及コーナー
場所 2階ホワイエ　時間 10:00〜17:30

県内中小企業取組紹介コーナー
場所 2階ホワイエ・研修室6　時間 10:00〜17:30

ぎふ女性経営者懇談会
場所 5階中会議室1　時間 15:30〜17:30
●テーマ　「女性による創業と女性起業家への支援のあり方」
県内女性経営者等35名の委員による懇談会で、女性の起業やビジネスリーダー育成のため、必要となる支援等について議論します。毎回、一般公開形式ですので、どなたでもご聴講いただけます。
＜聴講ご希望の方は電話（058-272-8350）にてお申込下さい＞

ぎふネットショップ　マスターズ倶楽部
場所 5階中会議室2　時間 15:30〜17:30
インターネットショップを運営している方の交流会で、セミナーなどを通してネットショップ運営スキルの向上や新たなビジネスチャンスの獲得を目指します。今回は講演会形式ですのでどなたでもご聴講いただけます。
＜聴講ご希望の方は電話（058-272-8350）にてお申込下さい＞

交流会（会費 3,000 円）（当日、受付の際にお支払いください。）
場所 1階レストラン　時間 18:00〜19:30
会費制 立食形式（会費 3,000円）
関係者が一堂に会する交流・情報交換の場です。お気軽にご参加ください。

お申し込みはこちらから ➡ http://www.1day-semia-jp/gifu/

お問合せ先　日刊工業新聞社「モノづくり日本会議」事務局
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 住生日本橋小網町ビル
TEL. 03-5644-7608
FAX. 03-5644-7209