

会津大学産学 イノベーションセンター

University - Business Innovation Center

UBIC NEWS VOL.6



会津大学産学イノベーションセンター
〒965-8580 福島県会津若松市一箕町鶴賀字上居合90
TEL : 0242-37-2776 FAX : 0242-37-2778
E-Mail : ubic-adm@ubic-u-aizu.pref.fukushima.jp

会津大学産学イノベーションセンターのインターネットホームページアドレス
<http://www.ubic-u-aizu.pref.fukushima.jp>

CONTENTS

センター長あいさつ P.2

特集

UBICの新たな挑戦

－企業と社会との関わりの中で－ P.3

会津大学の産学連携と研究成果 P.4

知的財産権活動 P.6

本学の取り組み

ダイハード・センサネットワークの
実用化に向けて

P.8

会津大学発ベンチャー企業紹介

会津大学発ベンチャー企業一覧 P.10

株式会社シンク P.11

UBIC-INFORMATION

活動報告・講習会のご案内・ご利用案内 P.12

平成19年度

3 DCG作成セミナー受講生作品

センター長あいさつ

UBIC NEW第5号の巻頭の挨拶で、これから産学イノベーションセンターの4つの活動の柱として、共同研究、地域協業、新産業の可能性、国際連携を挙げました。この1年間の活動を通して、それぞれの活動について少しずつではありますが、進展の手ごたえを感じることが出来ました。その大きなポイントとして、「ベンチャーエクスプローラー会津IT日新館」の開設や北京大学をはじめ中国主要大学との連携体制の確立、またIPA/SECからの機能安全の委託調査研究の実施による新たな展開や企業との交流などが挙げられます。

1) 会津IT日新館の開講：

文部科学省の平成19年度現代GPプログラムの採択を受け、学生教育を通じた産学連携活動である「ベンチャーエクスプローラー会津IT日新館」を平成19年10月より開設しました。会津IT日新館は、会津藩校日新館の精神を新しい時代に活かして、IT教育を特徴とする会津大学が地域のベンチャー企業や自治体と連携し、イノベーションに挑戦する精神と技術力を持つ創業意識の高い若手人材を育成することを目的とし、産学連携のパイプをより太いものにしていくことを目指しています。そのため、地域ニーズに対応したテーマを持つベンチャーエクスプローラー会津群を構成し、自主的にチームの構成と課題の選択をして学生主導型の研究開発を行っています。また、工房の活動と並行して、ベンチャー創業者が教える「起業ノウハウ」、企業の技術者が教える「ものづくり技術・精神」、企業の技術者や大学の教員が教える「IT応用技術」、自治体や地域の有識者が教える会津の歴史・文化、風土に関する「地域学」等からなるベンチャーエクスプローラー基本コースを開催しています。このプログラムでは、企業の経営者や最先端の技術者・実務者から、起業の成功のコツ、失敗経験などの幅広い経験やノウハウ、最先端技術や動向などを直接聞くことが出来ます。これにより学生に対して地域貢献の意識や創業意識を養うことができると思っています。また、このプログラムでは、現在4名の元気な専任のスタッフが活動をサポートしており、学内外にフレッシュな風を吹き込んでいます。



会津大学産学イノベーションセンター長
程 子学

2) 大学発ベンチャーの活躍、会津大学発ベンチャー認定企業：

経済産業省の発表（平成20年3月現在）では会津大学発ベンチャー企業数は22社となっております。この数は、依然、全国公立大学中トップの実績です。このうち会津大学発ベンチャー認定企業として、平成18年度の7社に加え、平成19年度は新たに4社に称号を与え、計11社の認定を行っております。認定企業の中には研究開発を着実に前進して、新商品のリリースを発表するなどの具体的な成果を上げている企業もあります。このように、人的及び技術的な連携を強化し、交流を盛んにすることで大学と企業、双方の発展に結びついております。会津大学発ベンチャー企業が、他の企業にもインパクトを与え、地域に波及効果を与える仕組みづくりをしていきたいと思っております。

3) 機能安全：

機能安全の分野では、欧米中心に広がっている安全における世界標準規格化の動きがあります。組込みシステムの開発ニーズの急増、開発期間の短期化、人手不足などが深刻化する一方、サービスを提供する組込みシステムのバグや不具合は、人身事故をもたらすことがあります。また、グローバル化に従って、欧米からの機能安全に対する要求やアジアへのオフショア開発等が急速に増えています。そのような情勢の中で、ますます、世界標準規格の重要性が高まっています。この分野は、機能安全の教育、研究、認定参加、コンサルタントなど潜在的なビジネスの可能性を秘めており、新しい産業のひとつになりうると思っております。また、平成19年度より、経済産業省、株式会社三菱総合研究所の委託を受け、IPA/SECと共同して、機能安全に関する機関、大学、企業に対する調査研究を行っています。今回の調査を通じて、国内外で機能安全に取り組んでいるいくつかの企業に接触することができ、現状の把握ができました。各企業での機能安全規格への対応は、より現実的なものになってきており、今後、欧州からの発注をはじめ、機能安全に関するニーズは著しく増えていくものと思われます。現在、機能安全規格を体系的に学習し、その本質的内容を理解・把握している技術者は少なく、OJTにより欧州からの要求に対応しているのが実状といえます。しかし、日本メーカー独自の安全に関する工夫・ノウハウが多くあり、これらが、日本の製品の品質と安全を高めているともいえます。それらをどのように整理して標準規格に反映・提案するか、どのように一般化した知識・ノウハウとして整理し国内に広げるか、アジア諸国へのオフショア開発において安全システムの開発管理にどのように活用するか、といったことが緊急の課題となっています。

4) 国際連携：

会津大学の大きな特色のひとつとして国際性が挙げられます。平成19年度は、中国トップレベルの北京大学をはじめ多数の大学と連携を行いました。これにより、国際産学連携センター構想が進行しています。このセンターの目的は、両方に拠点を持つ国際連合のベンチャー企業を作ることであります。中国などのアジア諸国の市場は巨大かつ未成熟で、しかも、まだまだ安いコストでの企業経営が可能です。われわれ会津大学からは、日本の新しい情報と指導者を提供しながら、アジアとのパイプ、デュアルゲートウェイを形成していきます。これによりアジアの企業を会津へ誘致することも、また、日本の企業を会津を経由して中国に進出する役割を果たすことも可能であると考えています。

私たちは、平成18年の法人化以来、ますます地元産業界との連携やニーズへの対応の必要性を感じています。大学の果たすべき最も重要な役割は、如何に地域に貢献できる人材を育成するかにあると考えます。地元の期待に応えるべく、大学での研究・教育を通じての更なる産学連携、地域貢献に邁進していきたいと思っております。

UBICの新たな挑戦

－企業と社会との関わりの中で－

経営学的な分野と社会学的な分野およびコンピュータ・サイエンスの分野を融合して誕生したサービス・サイエンスの研究が現在、盛んに行われようとしています。技術革新が競争力を持ち得た経済環境が変化し、様々な分野を融合させた総合的なサービスへの展開がビジネスの強みを生み出す源泉になりつつあります。コンピュータ・サイエンスを実際の社会において活用するためには、分野横断的な観点で社会を見渡せるための知識と常識を持ち合わせることが必要であります。そこで、現在、社会では「T型人間」もしくは「π型人間」といわれる人材が渴望されています。専門性をタテ棒、視野の広さをヨコ棒で表して、専門だけの人間は「I型」、幅広い視野と深い専門性を併せ持つ人間を「T型」と呼んでいます。さらに、二つの専門領域を持つ人間をその形の通り、「π型」と呼んでいます。特にイノベーションの分野ではこういった「T型」「π型」の人材が必要とされています。IT業界では、従来エンジニアは専門知識を磨いていけばそれだけで大きな仕事ができる分野であるとされてきましたが、現在のITの世界ではI型人間よりもT型人間の方がもてはやされる時代となっていました。

学生の教育や研究を通して、社会や地域や企業の要請に応えていきながら、ともに成長していくことが私たち産学イノベーションセンターの役割であると思っております。最先端技術の研究だけではなく、多くの学生はビジネスの中で社会動向の流れやユーザのニーズを第一に考えた商品の開発やその対応に応えていかなければなりません。そのための素地を身に付ける必要があり、その人材育成は、地域や企業との接点が多いわれわれ産学イノベーションセンターの役割のひとつではないかと、考えています。昨年度からはじまった「ベンチャーエクスカーション『会津IT日新館』」では、そういう機会をたくさん作るために、企業や自治体と協力しています。見学会やインターンシップ、発表会の開催、外部の専門家を講師として招く、さらには一般の聴講も可能としました。これは、様々な人や社会との接点を多くし、多くのことを学んでいくための試みでもあります。たとえば、学生が、社会人が外部講師に質問するのを聞くことで、社会人の観点がどこにあり、深く根ざした問題点はどこにあるのかを逆に学ぶことが出来ます。社会人レベルの質疑応答だけでも様々な勉強のチャンスにつながります。一般の方の多くの参加も是非期待しております。研究棟3Fにあるベンチャーエクスカーション（研究室）には、程UBICセンター長と一緒に、手作りの「会津IT日新館ライブラリー」を作りました。このライブラリーでは、ベンチャーや企業を研究する最新の書籍をそろえています。今後少しずつ蔵書を増やしていく予定です。ビジネスに関心のある学生や潜在的なアントレプレナーシップ旺盛な起業家候補が集い、仲間を見つけるための自然発生的なサロンのような環境になることを期待しています。

また、産学イノベーションセンターでは昨年度、学生課と協力して、地元産業界との交流の場で留学生の発表会を複数回実施しました。この企画をもっと頻繁に、さらに一般学生、教員など全校的に広げて、社会に役立つものを地域の人の意見を取り混ぜながら一緒になって考えていくたいと思っております。このような活動の中から、会津発の産業、ビジネス、商品が出来るかもしれません。産学官が頭を寄せ合った勉強会の場が必要であると考えています。さらに、地域文化や歴史を理解して、地域に愛着を持つことも重要と考えています。文化や歴史のことは、一見ITとは関係のないことのように思われがちですが、われわれが昨年度、IT分野のある調査研究事業で国内外のトップレベルの企業技術者に対しておこなったヒアリングの際、皆が口をそろえて、文化（Culture）を知ることが重要である、と言っていたことが印象的でした。やはり、基本は人であり、ヒューマンスキルが土台となって初めて、技術を生かすことが出来るのではないかと考えます。

会津大学は本年度、開学15年目を迎えます。昨年度もいろいろな卒業生と会う機会がありました。その中には、「会津が大好きで将来必ず会津に戻ってベンチャー企業を立ち上げます」と宣言していた会津大学一期生の大手メーカー開発担当技術者もいました。また、所属している企業の新企画を会津にスポットを当て、持ち込んでくる卒業生もいました。私どもがいうベンチャーとは、必ずしも会社を起業することだけではありません。所属する企業の中で活躍する社内ベンチャー、ベンチャー精神を自分の仕事に生かすこと、将来会津地域へUターンして地域へ貢献することなども含まれています。このようなすばらしい人材の育成に地域社会の皆さんとともに取り組んでいきたいと考えております。



会津大学産学イノベーションセンター
准教授 甘泉 瑞応

会津大学の产学連携と研究成果

私が産学官連携コーディネーターとして会津大学に着任してから5年が経ちました。平成18年からこのUBIC NEWSの紙面を借りて企業と会津大学との共同研究事例を紹介してきました。今年はその第3回目で、5.1サラウンドシステムの高性能化の共同研究について紹介します。

東京の電気メーカー株式会社タムラ製作所の波多野さんは会社から新製品を開発しようと、いくつかの候補を検討中でした。候補の中で、5.1サラウンドシステムの高性能化は新商品として価値の高いものでした。5.1サラウンドシステムとは、図に示すように中・高音用のスピーカTを円周上前方に3個、後方に2個、さらに低音用のスピーカWを前方に配置したオーディオシステムで、円の中心で演奏を聞くと、ウィーンフィルの生演奏をウィーン国立歌劇場のS席で聞くような臨場感が得られるオーディオマニア垂涎のシステムです。

ところが、このシステムには、スピーカの無い左右および後方から聞こえるべき音別の方から聞こえて来る、という欠点があり、波多野さんはこれを改善したいと考えていました。これを改善するためには頭部伝達関数に関する技術が必要です。頭部伝達関数とは人が音を聞く時には耳から入り鼓膜に直接届く音だけでなく、音の振動が頭部を伝わって聴覚神経を刺激する音も考慮する必要がある、という事を学問的に取り扱う技術です。ところがタムラ製作所は頭部伝達関数を取り扱う技術を有していませんでした。波多野さんはインターネットで調査中、会津大学がこの技術を持っていることを知り、会津大学にコンタクトしてきました。私は波多野さんを音響学を専門とする黄上級准教授と引き合わせ、3者で議論した結果、本件を共同研究の形で解決することとなり、共同研究契約が締結されました。

かくして共同研究が始まりました。黄先生には定期的にタムラ製作所に対し中間報告を行ってもらいました。波多野さんには定期的に会津大学に来もらい、デモを聴いてもらったり、企業の目から見た問題点を指摘してもらったりしました。私は黄先生と担当の学生を連れてタムラ製作所を訪問し、社内でデモを行ってもらいました。このようにして5.1サラウンドシステム高性能化のアルゴリズムが完成し、共同研究の成果物としてアルゴリズムとテストプログラムをタムラ製作所に提出し、共同研究が終了しました。タムラ製作所では波多野さんが中心となってプログラミング、回路設計を行い、商品化が進行中です。他の成果として特許が2件共同出願されました。

本共同研究の結果に対して、タムラ製作所は、自社だけでは解決できなかった問題を解決でき、さらに頭部伝達関数という音響解析手法入手できたと満足しています。本研究は修士研究のテーマとして取り上げられ、研究成果はヨーロッパで開催される国際会議に投稿され、大学としても得るものが多く、担当の黄上級准教授も満足しています。

図2は以上を時系列的に示したものです。①コーディネーターは企業から技術相談を受けると、②その分野を得意とする教員に相談内容を提示し、解決の意思の有無を確かめます。③解決の意思のあるときは教員を企業の担当者と引き合わせ、技術的内容を詰めてもらいます。ここで重要なのは双方の責任範囲を明確にしておくことです。たとえば、会津大学はア



産学連携コーディネーター
本杉 常治

アルゴリズムの開発とテストプログラムによるアルゴリズムのチェックまで行い、商品化のためのプログラミングは企業で行う、と責任範囲を明確にすることが重要です。技術的課題解決を共同研究で行うことを双方に確認した後、④契約交渉に入ります。交渉が成立した時点で学内で⑤所定の審査を行い審査に合格すると、⑥大学と企業とで契約書に調印します。この時点で共同研究費用を支払っていただき、共同研究が開始されます。⑦研究が始まると企業に対し定期的に中間報告を行い、終了時には最終報告を行います。共同研究成果を論文発表する際には事前に企業の了解を得て行います。

会津大学はコンピュータ理工学を専門とする単科大学です。コンピュータ関連であればたいていの問題は解決できると思われます。どうぞお気軽にご相談ください。

図1 5. 1 サラウンドシステム

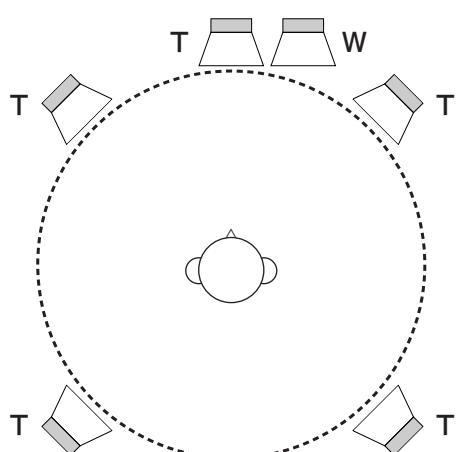
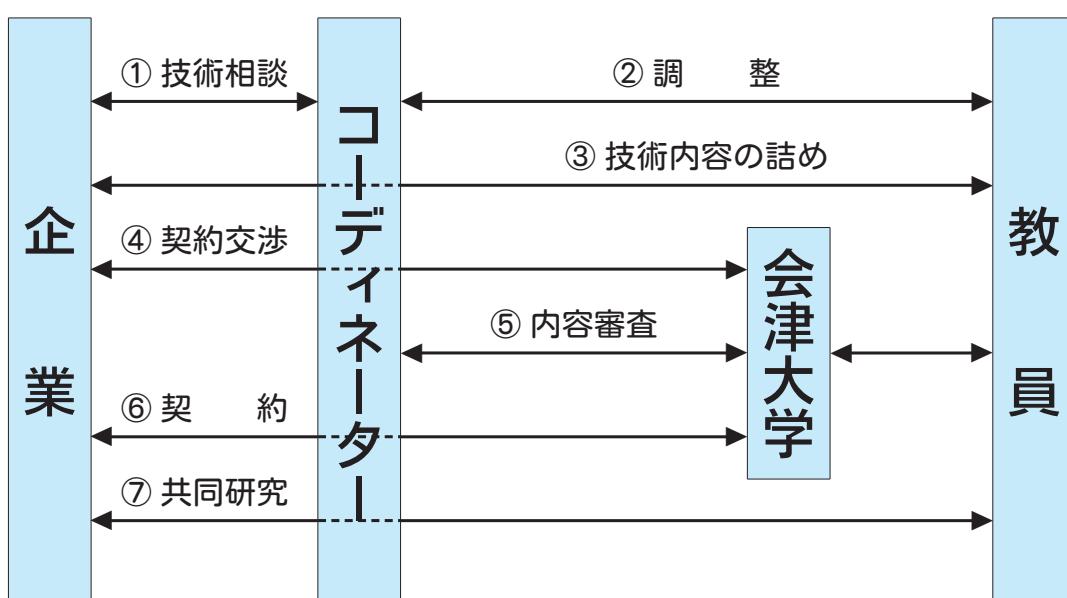


図2 共同研究の流れ

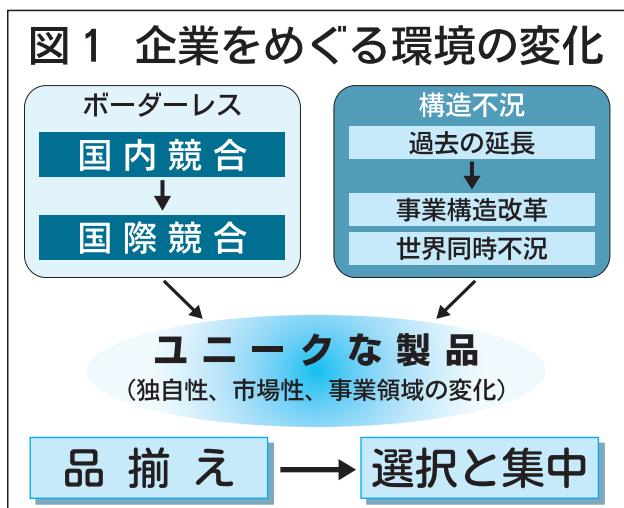


大学の知的財産活動

何のために特許を取得するか、企業ではどのようなことが行われているかを見てみたいと思います。

■ 知的財産をめぐる環境の変化

現在の企業がおかれている環境は、図1に示したようにインターネットに代表されるボーダレスの時代を迎え、瞬時に情報が全世界に発信される国際競争の真っ只中で活動することが求められています。



やありえず、自らの事業領域の選択と集中がキーワードになっています。

知的財産の世界に目を凝らすと、図2に示したようなプロパテントといわれる米国の産業構造変化に対応した知的財産重視の政策が、日本をはじめ様々な国に波及しています。知的財産に対する意識の改革を行い、産業の活性化をめざす「知的財産戦略本部」が2002年に設置されて以来、多くの知的財産活用による産業活性化を施策が打ち出され、実行に移されてきています。

今や経営のトップが知的財産を意識しないでビジネスを推進することは困難な時代となっています。



知的財産管理アドバイザー

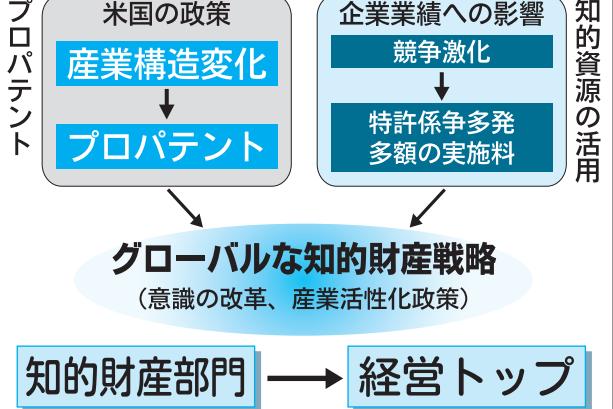
重田 晓彦

一方、構造不況とも言われる

ように過去の延長線の上で、同じような品揃えの企業は淘汰されてきております。正に独自性を持ったユニークな商品を提供できない企業や、事業領域の変化に気づかないビジネスは市場性を急激に失ってしまうことになるのです。

たとえ大手の企業においても、従来から言われていたよろずの商品の品揃えを誇り、何でも提供するビジネス形態はいま

図2 知的財産をめぐる環境の変化



■ 企業における知的財産活動

こうした中で、企業ではどのような知的財産をめぐる活動がなされているのかを見

てみます。

企業活動は、ビジネスの展開が基本です。このビジネスを自由に展開していけなくてはなりません。つまり作る自由と売る自由を担保することが重要になります。

そして、市場に受け入れられることで、はじめて継続した営業活動が行われ、安定した収益があげられることになります。この企業活動を展開するために知的財産活動が実行されています。

企業における知的財産活動は大きく分けると3つあります。(図3)

第一の活動が「知的財産権の確保」です。日々と築き上げてきたブランドイメージは、知的財産権の一つである商標権を獲得することで保護されます。商品のペットネームは数多くの製品から、お客様が望む商品を識別するためにブランドを頼りに購入行動を起こします。さらに技術的なアイディアの保護のためには特許、実用新案、またデザインを保護するため意匠権があります。このような国が独占権としての保護を許可した知的財産権を取得することが第一歩です。

図3 企業活動と知的財産管理

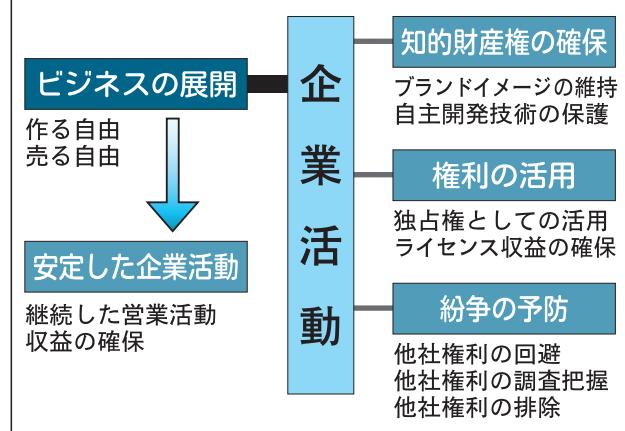
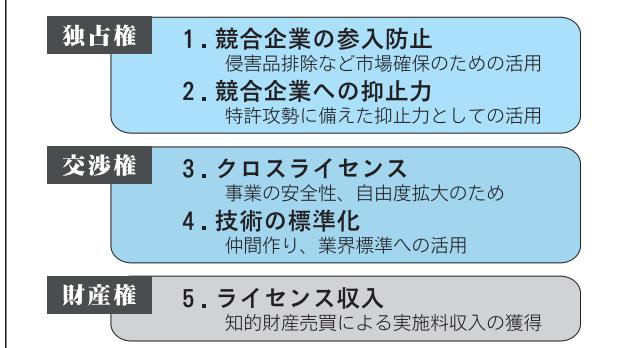


図4 事業戦略に応じた特許権の活用



第二番目の活動が、「権利の活用」です。(図4)

競合企業を市場から一切締め出すことが出来る強力な権利としての使い方。持っているだけでも参入を抑止する力もあります。そのような強力な権利を他者が獲得している場合にお互いにライセンスを結び合うクロスライセンスや業界の標準を推進するための交渉権としての活用。

さらには独占権を他人に使用させ実施料を取得して開発原資に代える使い方などがあります。自社の事業戦略を見極め様々な活用がなされています。

第三が「紛争の予防」です。独占権を他社に取られた場合には、企業の自由度はおろか、全く使用できることにもなりかねません。こうした他人の独占権を誤って使用することができないように未然に特許などの存在の調査を行い。万が一他社の特許権がある場合には回避したり排除する活動です。

こうしたいくつかの活動を、技術部門はもとより、全社を挙げて推進しているのが企業の現状です。われわれの大学でもこうした企業に協力して研究や開発を実践することが少なくありません。知的財産を意識した活動が大切になります。

本学の取り組み

ダイハード・センサネットワークの実用化に向けて

各種センサを搭載した無線通信機能を有するセンサノードを複数個観測対象領域に投入した後、それらが互いに通信することにより自動的にネットワークを構成し、一ヵ所だけでなく面的に観測対象領域の情報を取得できる無線センサネットワークという技術が注目を集めています。設置の容易さから屋外や移動物体を対象とした環境センシングに適し、防犯・環境観察などへの幅広い応用があるとともに、ユビキタス社会を構築するインフラ技術としても期待されています。ここでは、無線センサネットワークに自律的な機能保全メカニズムを付加したダイハード・センサネットワーク技術について紹介します。

ダイハード・センサネットワークとは

現在、無線センサネットワーク分野で行われている技術開発の多くは、どのように無線センサネットワーク自身を実現するかといった構成方法や複数のセンサノードを中継して目的地までセンシング情報を届けるマルチホップルーティングとよぶ方法など、センシング情報を如何に効率よく収集するかに焦点が当てられています。しかし、実際には設置したセンサの一部が突然使用不能になる場合もあり、ネットワークトポロジの動的な構成や変更だけでは、システムとして所望の情報を取得できなくなる可能性があります。我々は、上記状況にも対処可能とするために、一般に行われているネットワークトポロジの動的変更に加え、ダメージを受けたセンサノードの機能を近傍のセンサノードが肩代わりし、センサネットワーク全体として当初の目的を達成するように自律的に機能保全(self-healing, self-repairing)を行う「ダイハード・センサネットワーク」と呼ぶ新たな無線センサネットワークの研究開発にH17年から取り組んでいます。特に、複数のセンサノードの内、ある一部の個体がダメージを受けても、別の個体が肩代わりし、システムとして期待される機能を最後まで持続するというメカニズムは、災害など不測の事態でも通信が途絶しない無線センサネットワークを構築できることを意味します。また、センサノードの自律的な機能変更メカニズムと柔軟なプロトコルにより、「個々のセンサノードの情報伝達ができるだけ効率的に行うこと」といったマクロな目標を与えると、センサノード自身の機能やネットワークトポロジを環境に適応して時々刻々変更しながら、目標達成に向かって自己進化するセンサネットワークシステムを実現することも可能となります。これは、究極的には、設置時の細かな設定のみならず、設置後のメンテナンスも一切不要となることを意味します。

応用

ダイハード・センサネットワークは、現在想定される一般的な無線センサネットワークの応用分野に広く適用できますが、初期設定・メンテナンス不要という観点から、人が入り込んで設置やその後のメンテナンスが容易にできない山間奥地の自然環境や田畠の長期観測、緊急性を要し細かな設置準備の余裕のない災害現場の情報収集等に威力を発揮すると考えています。ここでは、一例として実用化を目指して研究開発を行っている災害現場監視用システムについて詳しく述べます。災害現場では、人の有無や二次災害の可能性の有無を速やかに判断する事が求められますが、そちらは、多くの場合、救助者が人手で情報収集することにより行われているのが現状です。その情報収集を支援することにより、救助者が本来の救助行為に専念できる環境を提供することが本システムの目的です。図1は、その概念を示したもので、各種センサを搭載した小型（現在、野球ボール程度の大きさを想定）センサノードを災害現場に直接投げ入れるので、ネットワークを自律的に構成し、しばらくすると投入した各センサノード



会津大学産学イノベーションセンター
兼任教員 宮崎 敏明

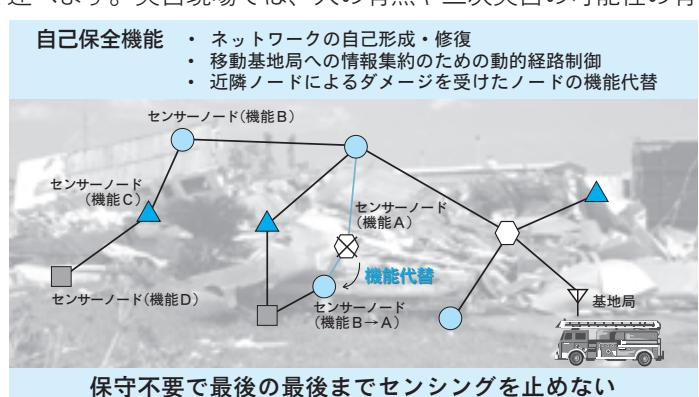


図1

から移動基地局に周辺情報が送られて来ます。移動基地局の端末では、それらの情報を加工し、現場の様子、例えば生存者がいる可能性や火事の可能性などを、スクリーン上の地図にハイライトすることにより救助者に要注意箇所を知らせます。表示端末は、救助者が携帯することも可能であり、自分と要注意箇所の相対位置が表示されるため、現場まで到達することが容易となります。

技術的課題

上述したダイハード・センサネットワークを構築するには幾つかの技術課題を解決する必要があります。ここでは、現在取り組んでいる主な技術課題を簡単に述べます。

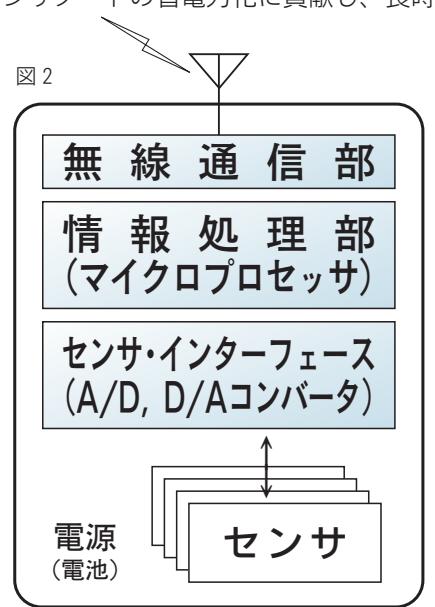
(1) 位置推定技術：災害監視などの応用を考えると、センサノードは、ガレキ下や地下に投入されることが想定され、GPSなどを用いた直接的な測位方式は使用できません。我々は、位置が既知である幾つかのノードを基準とし、全てのセンサノードの位置を推定する方式を検討しています。現状、50m平方の範囲で推定誤差3m程度の各未知ノードの位置推定を行うアルゴリズムを開発済みですが、より高い推定精度を目指して、改良を進めています。

(2) 機能代替技術：複数のセンサノードの分散協調動作に、グラフの彩色問題（隣接するノード同士を限られた色で、互いに同色にならないように色を塗り分ける問題）や群知能（蟻のコロニー形成など、単純な規則に従う個体が集団で、より高度な機能を呈する現象。頑健性や自律分散性に優れる。）による新たな方式の適用を試みています。これらの技術を導入することにより、センサノード同士の機能補完が実現でき、最小限のセンサ稼動で必要な情報のセンシングができるところから、各センサノードの省電力化に貢献し、長時間センシングが可能となります。

(3) ノード構成技術：センサノードは、一般に図2に示す要素で構成されています。情報処理部では、センサを通して取得した情報を搭載するパケットを生成し、無線通信部を通して送信します。マルチホップ通信を行う場合は、他から受信したパケットを中継するために、そのまま、あるいは一部パケット内容を変更して送信する必要があります。情報処理部は、重要な構成要素ですが、通常組込み機器向け8bitまたは16bitマイクロプロセッサからなり、消費電力の点では無線通信部とセンサに比べ大きくありません。前述した機能代替技術はセンサおよび無線通信部の稼働率を抑えることができ、省電力の観点からも有効です。我々は、開発したアルゴリズムやプロトコルを具体的なプログラムとして効率良く個々のセンサノードに実装する方式に関しても検討を加えています。さらに、無線通信部分では、標準化が進んでいるZigBee方式(2.4GHz帯)を日常使用していますが、図1に示した災害現場監視システムでは、水分の多い屋外での使用を視野に入れる必要があり、電波伝搬特性の面から、より低い周波数帯の無線方式を模索するなど、既成ハードウエア構成に捕らわれることなく、必要に応じてハードウエア自身も独自開発する方針で研究開発を進めています。

おわりに

技術的課題で触れたように、ダイハード・センサネットワークの実用化を目指すには、ソフトウェア、ハードウェア、無線通信技術、センサ技術からなる複合的な技術を結集する必要があり、各分野に長けた企業との共同研究が必須であると考えています。UBICは、会津IT産業協同組合と日常的な交流を図っています。同組合メンバには、ユニークな技術を持つ数多くの地元会津地域企業があり、ダイハード・センサネットワーク技術も何社かに紹介をかけたところです。近い将来、具体的な製品化が地元会津を通してできればと考えています。



会津大学発ベンチャー企業紹介

会津は、農業をはじめ地場産業である漆器や酒造など伝統産業が息づく地域ですが、会津大学の開学以来多くのＩＴ系ベンチャーが起業され、新たな産業に成長してきました。

会津大学発ベンチャー企業は、平成19年度末現在22社（経済産業省調べ）あり、その数は公立大学としては、全国で第1位を誇ります。会津大学では、ベンチャー企業をより一層支援するため、大学の研究成果や資源等を活用して起業されたベンチャー企業に「会津大学発ベンチャー企業」として称号を授与しております。

称号を受けた企業に対しては、ベンチャー企業支援に係る様々な情報を提供するとともに、学内外の様々なイベントやセミナー等を通じて、広く称号を授与したベンチャー企業である旨をPRしていきます。

会津大学発ベンチャー企業一覧

企 業 名	概 要
株 式 会 社 N S T ラ ボ	事業内容：コンピュータに関するセキュリティシステムの企画、開発、運営ほか U R L : http://www.nstlab.com
有 限 会 社 Q R S	事業内容：医療福祉健康関連の情報処理システムの開発販売輸出入貿易、情報管理、及び情報提供サービス業務ほか U R L : http://www.qrs-corp.jp
S O R A 有 限 会 社	事業内容：コミュニケーション用ソフトウェアシステムの開発及び販売ほか U R L : http://www.sora-art.jp
株式会社 E y e s , J A P A N	事業内容：コンピュータの操作方法の指導、コンピュータシステムの企画調査及びコンサルティングほか U R L : http://www.nowhere.co.jp
株 式 会 社 シ ン ク	事業内容：コンピュータに関わる各種ビジネスシステムの企画、コンサルタントほか U R L : http://www.sync.co.jp
株 式 会 社 ニ セ ソ エ ッ ク ス	事業内容：コンピュータのシステム開発及び販売ほか U R L : http://www.e200x.com
株式会社ティーアンドエフカンパニー	事業内容：経営コンサルタント業務、コンピュータシステムの企画・開発製作・販売及びメンテナンス業務ほか U R L : http://www.tafc.co.jp
会康エンジニアリング株式会社	事業内容：産業用ロボット、サーボモーター、油空圧シリンダー、油空圧プレス、搬送装置を用いた自動化機械の研究開発、設計、製造販売、据付、点検業務 U R L : http://www.hechima.co.jp
株 式 会 社 デ ザ イ ニ ウ ム	事業内容：映像・情報・広告宣伝媒体等の企画、編集、製造、販売 U R L : http://www.thedesignium.com
株 式 会 社 G C l u e	事業内容：コンピュータシステム関連の出版業務、コンピュータソフトウェアの分析、設計、開発、販売、コンピュータによる情報提供サービスほか U R L : http://www.gclue.com
有限会社フロンティアオンライン	事業内容：コンピュータソフトウェアの開発、操作に関する指導、ソフトウェア及びハードウェアの販売 U R L : http://www.frontea.com

※「会津大学発ベンチャー企業」の称号を受けた企業のみ掲載しています（平成20年2月現在）

会津大学発ベンチャー企業紹介

会社名：株式会社シンク
 代表者：代表取締役社長 上野文彦
 住 所：〒965-0059 会津若松市インター西105
 T E L : 0242-37-0123 F A X : 0242-37-0124
 E-mail : info@sync.co.jp U R L : <http://www.sync.co.jp>



【会社概要】

資 本 金：3,250万円
 社 員 数：110名（2008年4月 120名）
 事 業 所：東京事業所／いわき事業所
 沿 革：1998年1月 有限会社シンク設立
 2000年3月 株式会社に改組 資本金1,000万円
 2001年9月 資本金 3250万円に増資
 2006年4月 いわき事業所開設
 2007年5月 I S M S認証取得（東京事業所）
 2008年1月 福島県次世代育成支援「仕事と家庭の調和」推進企業認証

主要顧客：福島県・会津管内各市町村、N T Tグループ各社、富士通グループ各社、会津バスグループ各社他 地域大手企業、県内情報関連各団体、首都圏大手企業 他

【事業のあゆみ】

－創業時－

会津大学一期生が中心にS Y N Cを設立した。S Y N Cの由来はシンクロナイス（同期）、当社のC Iでもある。経営理念は会津大学の建学精神でもある「地域から国興しを実現する」を掲げた。当初は「コンピュータの家庭教師」の事業からスタートしたが、口伝にJavaの開発技術力が高いからと、次第にソフトウェアの開発依頼が多くなってきた。また、大手ベンダーから先端技術の開発委託先として当社を指名してくれた。

そこで首都圏の大手ベンダー対応として東京営業所を開設したが、顧客へのきめ細かいサービスと受託開発の拡大に繋がり、同時に開発技術者のスキルが飛躍的に向上した。面白い仕事が出来る会社として、会津大学生の入社やアルバイト学生が多くなり社内は熱気に溢れるようになった。社員数も約30名までに増えた。

－成長期－

会社勤務や経営経験が皆無、元気とやる気だけの技術集団のため、経営力も脆弱で危機的な状況になった時、地域経済界の有志の皆さんから、ベンチャー企業を支援しようと増資や実務経験の豊富な方々が経営に参加して戴いたことにより、会社運営や経営基盤も飛躍的に向上した。

ビジネスも、受託開発中心から、ソリューションビジネス、ストックビジネス、ネットワークビジネス、関連機器販売と事業の柱が多岐になり、更に相互連携が可能となってきた。つまり、コンサル～提案～設計～開発～機器納入～構築～運用～保守まで、お客様にトータルサービスを提供できるまでに至った。

今年1月に、創立10周年記念行事の一環として、芦ノ牧温泉に株主様と全社員 合計約120名が一同に会して、10周年の祝賀会と今後の5年・10年に向けての更なる発展を誓った。

－躍進期－

昨年、会津大学発ベンチャー企業の称号を戴いた。創立10年、社員数約120名、年商10億円目標の名実ともに、当社は地域のリーディング・カンパニーであると認識している。当社で夢を実現しようと集まってくれた社員と共に、将来は上場を目指してまいりたい。また、産学官連携や他のITベンチャー企業との共存共栄を図り、地域社会の発展に貢献できるよう社業に努めたい。

会津大学産学イノベーションセンター UBIC INFORMATION

活動報告

.NET（ドットネット）講座

平成18年9月5日、本学とマイクロソフト株、(株)エフコムは、福島県のIT産業の活性化に向けて連携し、IT技術者の育成及びビジネスの集積をしていくことについて協定を締結しました。それに



併い、会津大学産学イノベーションセンターを会場に、「.NET講座「実践プログラミング入門編」」が開催されました。「.NET」を活用できる技術者の育成を目的としたセミナーで、社会人や会津大学学生ら約20名が受講し、開発言語C#を利用したプログラミングなどを学びました。

募集

センターでは、下記の講習会を開催します。
※詳細につきましては、決定次第、別途お知らせします。

産学イノベーションセンター講習会

3DCG作成セミナー

- ◆日 時：7月予定（4日間コース）
各日とも10:00～16:00
- ◆場 所：会津大学産学イノベーションセンター
セミナールーム
- ◆内 容：3次元コンピュータグラフィックス（3DCG）
作成ツール「Shade」を使用して、簡易なCG映像制作技術を習得します。「Shade」の基本的な操作法を学び、実際にコンテンツを作成します。

インターネット基礎セミナー

- ◆日 時：9月予定（3日間コース）
各日とも10:00～16:00
- ◆場 所：会津大学産学イノベーションセンター
セミナールーム
- ◆内 容：インターネット構築のためのLAN等の基礎技術を習得します。ネットワーク技術や各種サーバーの役割を学びます。

プログラミング入門セミナー

- ◆日 時：11月予定（3日間コース）
各日とも10:00～16:00
- ◆場 所：会津大学産学イノベーションセンター
セミナールーム
- ◆内 容：Javaを通して、プログラミングの基礎を習得します。Javaの特徴及びJavaプログラミングの基礎を理解し、Java2SDKのセットアップからJavaプログラムを実行するまでの一連の流れを学び、実際に簡易なJavaプログラムを作成します。

ワンデー・トライアル（1日体験）

- ◆日 時：未定
- ◆場 所：会津大学産学イノベーションセンター
セミナールーム
- ◆内 容：日頃から、産学イノベーションセンターのシステムを使ってみたいとお考えの方、使ってみたいが使い方がわからないという方を対象に、センターのシステムの1日体験ができます。
3DCG作成コース、デジタルカメラ編集コース、デジタルビデオ編集コースなどを予定しております。
- ◆受講料：無料

センターご利用案内

- ・会津大学産学イノベーションセンターは、産学連携のコードィネートや共同研究や起業化のための各種情報を収集・発信し、地域・企業へ開かれた産学連携の総合窓口として機能しております。
- ・産学連携フォーラムの定例的実施により、企業と教員の交流の機会を提供します。
- ・IT関連の各種講習会を開催し、地域の産業界にIT関連技術の普及啓発を図り、新たなビジネス展開と地域産業の振興を支援します。
- ・最先端のシステムを低料金でご利用いただけます。スクリーンを使ったプレゼンテーションやセミナーの開催、CGやサウンドの制作・加工・編集、人体の動きの3DCG化などにご活用ください。

開館時間 午前8時30分～午後5時
(夜間利用承ります。要予約)

休館日 土曜日、日曜日、祝祭日、年末年始

無料コーナー 一般見学、3D立体映像上映、ハイビジョン等上映、インターネット体験

施設使用料 研究開発室 1室1年420,000円
研究開発室(分割スペース) 1室1年210,000円

3Dシアター 1回 21,000円

セミナールーム 1回 21,000円

運動解析ルーム 1回 15,750円

サウンドクリエーションルーム 1回 1,050円

オーサリングルーム

1システム1時間 270円

※使用単位中「1回」とあるのは、次に掲げる時間です。

(1) 8:30～12:30 (2) 13:00～17:00 (3) 17:30～20:30

マーリングリスト登録のおすすめ

会津大学産学イノベーションセンター各種講習会への参加・応募を希望される方は、住所・氏名・電話番号・E-Mailアドレスを明記のうえ、FAX、E-mail等でご連絡いただければ、詳細決定後、こちらからご連絡させていただきます。なお、マーリングリストへはUBICホームページからも登録できます。



2008年（平成20年）3月31日発行

〒965-8580 福島県会津若松市一箕町鶴賀字上居合90

TEL : 0242-37-2776 FAX : 0242-37-2778 E-Mail : ubic-adm@ubic-u-aizu.pref.fukushima.jp