



三翠会館にて

◎特集／対談

# 三重から世界へ、 産学連携による国際戦略。

住友電装株式会社社長 内桶文清 + 学長 豊田長康

現在、三重大学では、地域圏大学としての存在意義を示しながら、国際化に向けて、研究・教育体制の充実を図ろうとしています。今回は住友電装株式会社の社長をお招きし、「三重から世界へ」というテーマで大学の国際化や産学連携について学長と語り合っていました。

## 三重から世界へ羽ばたいた グローバル企業の成長戦略

**司会** 本日はお越しいただきありがとうございます。大学の国際化が求められる今、世界的企業のトップから三重大学の今後について率直なご意見をいただきたいと思っております。まず、御社の現状や海外戦略についてお話しいただけますか。

**内桶** 住友電装株式会社(※1)は大正6年(1917年)の創業で、2007年に創立90周年を迎えました。現在は世界31カ国、親会社の住友電工まで入れますと120社、従業員約13万4,000人(2007年9月末現在)を擁する企業グループへと成長しております。我々が製造しているワイヤーハーネスは、自動車のさまざまな機器を電動させるために必要な電線で、自動車の中の動力系と信号系、人間に例えれば神経と血管の役割を果たすものです。車の性能は人命に直結しますので品質の確保は当然ですが、昨今は環境面での品質向上にも力を入れ、おかげさまで2007年度の中間決算は9期連続の増収増益を達成いたしました。

**豊田** 三重大学は、この三重県にある唯一の総合国立大学として、教育・研究を通じた地域貢献を第一に考えています。ただ、今後は地域だけでなく、世界に通用する教育と研究を展開しないと、地域の期待にも応えることができなくなります。そこで、法人化に際し三重大学のミッションを「三重から世界へ：地域に根ざし、世界に誇れる独自性豊かな教育・研究成果を生み出す～人と自然の調和・共生の中で～」と掲げました。御社は、この三重の地から出発されて、今は世界で素晴らしい実績をあげておられます。まさに地域に根ざして世界に誇れる独自性を探求された企業であり、なおかつ環境面、

人と自然の調和・共生にも配慮しておられるということで、三重大学のミッションと御社の成長戦略に一致するものを感じた次第です。

**内桶** 日本の自動車産業が世界に進出した背景には、アメリカの三大カーメーカー、ヨーロッパの独自性のあるカーメーカー、ここに食い込んでいかないと世界に認知されないという側面がありました。また、国内マーケットは減少傾向にあり、少子化ということもあって、我々部品メーカーも世界に打って出ることを考える必要があったわけです。日本の自動車産業が世界で認められる産業になるよう、間接的ではありますが、部品の品質や性能などを通じ貢献することができたことが事業拡大の最大の要因だろうと思います。

**豊田** 私は以前、御社の関連会社、(株)オートネットワーク技術研究所を見学させていただいたことがあります。そこでは最先端の技術を使って設計をしたり、耐久性やコスト、重量など品質を向上するためのありとあらゆる研究に取り組んでおられました。研究への投資が、ここまで世界に冠たる企業に成長された要因の一つだと思っています。

**内桶** カーメーカーのニーズに我々が開発したシーズをぶつけ、新たな商品を開発・供給していくことで今日までやってまいりました。やはり、商品力を高めることが結果的にシェアの拡大につながりますので、今後は「商品力No.1」を掲げて事業運営をしていこうと考えております。

## 海外の大学と連携し、 国際人を養成していく

**司会** 三重大学の国際戦略について、お考えをお聞かせください。

**豊田** 大学の国際戦略は教育面と研究面の2つがあると思います。国際戦略全体の

ことを申し上げますと、三重大学は法人化前から海外の大学との連携を増やしてきましたが、法人化後さらに連携を強化し、現在、18カ国、38大学と協定を結んでいます。最近では教育面での連携も推進し、海外の大学と一緒にいろいろなプロジェクトに取り組もうとしております。例えばダブルディグリープログラム(※2)は、海外の大学と三重大学の両方で学んでもらい、そして、両方の学位を取得してもらおうというものです。海外の大学の学生に三重大学に来てもらう場合と、三重大学の学生に海外の大学に行ってもらった場合がありますが、両国の言語と文化、社会、情報の素養を身につけた本当の意味での国際人が養成できると考えております。

これは既に文系の方で始まっておりますが、今後は理系の方でも進めていく予定です。今や地域の中小企業もどんどん海外に進出し、安い労働力の活用から優秀な人材の雇用へと、その主眼も変わりつつあります。その動向を見ても多様な言語と文化、社会等を理解し、理系においては技術面でも優秀な国際人を育成するということが、地域や企業のニーズに応えることになるはずですが、こうした国際戦略を展開し、三重大学への留学生の数をもっと増やすために、奨学金などの支援や宿舎などのインフラも整備しなければと考えているところです。

**内桶** 現在、三重大学の卒業生の方が当社に123名おられまして、そろそろ役員になる方も出てくるでしょう。三重大学からは今年も新入社員の方に入社していただくわけですが、総合大学ですので学部を越えていろいろなつながりがありますし、地元出身ということも地域社会に貢献していただける大きなポイントだと感じています。また、今は海外へ行くことが自分のキャリアにプラスになるという意識も随分高まってきました。当

◎司会・進行  
奥村克純  
おくむらかつすみ  
理事・副学長(研究担当)  
農学博士  
専門分野は、分子細胞生物学・  
応用生命科学・ゲノム生物学  
1956年生まれ



社では、世界中から従業員を集めて技能オリンピックを開くなど、各国の人々と接触するチャンスが非常に多くなっていますし、食堂に行けば英語や中国語などさまざまな国の言葉が飛び交うような環境にあるものですから、国際感覚を持った学生さんを育てていただくのは大変に結構なことだと思います。そうならば、どの企業においても三重大大学の学生さんを評価いただけるのではないのでしょうか。

## 世界を舞台に広がる 産学連携のネットワーク

司会 研究面での国際戦略、国際化に向

けた産学連携の状況はいかがでしょう。  
豊田 研究面でも海外の大学と共同研究することで、それを地域の企業との連携に反映させることができますし、企業との間では国際インターンシップというものを推し進めようとしております。海外の留学生を日本の企業に研修に出して日本の企業を理解してもらい、あるいは日本の学生を海外の大学に送り、そこからインターンシップに行って海外の企業を理解してもらい、という取り組みを展開しようとしているところです。

内桶 研究面での国際化について申し上げますと、ドイツに我々の子会社があり現地でフォルクスワーゲン向けのワイヤーハーネスを製造しています。現在、我々と貴学は連

携講座を持っていますが、例えば貴学とドイツの大学で共同研究をする。ドイツの大学と我々の子会社とで共同研究をする、という形になりますと4者の関係ができ、資金などは我々が提供しながら、実際の技術研究はドイツで行い、それを貴学にフィードバックさせることもできるのではないかと考えています。人材面でも、例えばドイツの大学からドイツの会社に入社した人が、今度は我々の会社に駐在員として来て勉強してもらいなど、いろんな輪ができるのではないのでしょうか。企業連携、大学連携を通じ、人の国際ネットワークができると思います。

豊田 全く同感です。産学連携を国内だけでなく海外にも広げ、その産学連携を通して、他の連携を支えていくということですね。実は、三重県主導のもと三重大が中心になって進めている「みえメディカルバレー（構想）（※3）」では、それと似たようなことを始めようとしています。三重大とドイツのロストック大学、みえメディカルバレーのバイオクラスターとロストック大学が連携するバイオクラスター、三重県とドイツのメクレンブルク・フォアポメルン州とが連携協定を結び、三重大医学部とロストック大学医学部が再生医療について共同研究を行ったり、シンポジウムを開いたりしています。こうした活動が評価され、平成18年度の「日経バイオビジネス第3回バイオクラスターランキング」では、全国4位に評価されました。まさに日本の地域の産学官連携とドイツの地域の産学官連携がともに連携して、さらに連携の実りを大きくしようと考えているわけです。産学連携における国際戦略の一つの方向性と言えるでしょう。

## 問題解決能力を持った 人材の育成に向けて

司会 企業側が求める人材、大学側が育

成すべき人材という点ではいかがでしょうか。  
内桶 やはり学生には基礎的な部分を学んでもらいたいですね。最近、学部の卒論を見て思うのは、コンピューターのシミュレーションで済ませてしまい、プログラミングすることが一つの勉強のようになって、手段と目的が入れ替わっているのではないかとこの事です。私が機械出身だからかもしれませんが、コンピューターではなくやっぱり実験できっちり見ていくこと、自分の目で確かめて実感することが大切ではないのでしょうか。企業の場合、シミュレーションで結論を出すやり方は全く通らず、実際の結果を徹底して追求しなければなりません。そのとき身を持って体験したことが反映されるのではないかと私は思っています。要は、Plan（計画）・Do（実行）・Check（評価）・Action（改善）のサイクルが重要なのです。

豊田 そういう実践に基づいた問題解決能力、自分の頭で考え、自分で調べて、自分で実験を組み立てて実証する能力を、三重大では意識的に養成しようと、PBL（プロブレム・ベースト・ラーニングあるいはプロジェクト・ベースト・ラーニング）（※4）という教育プログラムを導入しつつあります。従来の講義型の教育も大切ですが、それプラス新しい問題解決型あるいはプロジェクト達成型の授業も併用し、社会へ出て企業で応用問題をぶつけられたときに自分の力でそれを実証して解決する能力を少しでも身につけてもらいたいと思っています。

## 学生の将来を見すえた 大学院教育への取り組み

司会 もう一つ、日本の大学全体の問題になっておりますのが、博士課程修了者の就職です。ポストク等一万支援人計画（※5）という国の施策でポストクも増えましたが、産業界との

連携不足などいろいろな問題が指摘される状況にあります。

内桶 私が一番良い方法ではないかと思うのは、修士で一度企業に入社して、そのまま大学に残り、企業が派遣している形で研究を続ける道です。給料をもらいながら研究をし、博士号が取れるとなれば、会社に戻ってきてもその分野の第一人者で、当然、それなりの立場を獲得できます。というのも、修士、博士と年を重ねていくほど、学生にもライフプランがないと将来が見えないわけです。やはり費用がかかりますし、本人も親御さんも博士課程を出た後、今まで取り組んできた研究で企業に就職するのか、ほかの研究に携わるのかなど不安があると思います。大

学にとって学生はある意味でお客様ですから、お客様の視点に立って将来の道筋が見えれば、三重大はいいな、ここで勉強したいという気持ちになるのではないのでしょうか。  
豊田 御社との社会連携講座のような環境を整備して、企業の方に来ていただき、産学連携の中で博士を育てるという手もあるでしょうね。もう一つ、私どもが考えているのが、ビジネス感覚を持った技術者を育成する大学院の立ち上げです。まさに理系出身の内桶社長のような人材を育成するために、企業の方にも入っていただき、マネジメントをはじめ経営的なことまで実践的に教育していきたいと考えています。

内桶 企業でも最近は複眼人事を重視し



豊田長康 とよだながいやす  
学長 医学博士 / 1950年生まれ  
専門分野は、産科婦人科学・周産期医学・生殖内分泌代謝学



内桶文清 うちおけふみきよ  
住友電装株式会社代表取締役 執行役員社長 / 1948年生まれ  
東京理科大学工学部卒業後、住友電気工業株式会社入社  
同社常務取締役を経て、現在に至る

「産学連携を国内だけでなく海外にも広げ、それを通じて他の連携を支えていく。  
これは国際戦略の一つの方向性と言えるでしょう」

「産学連携を進めていけば、思わぬニーズが出てきたときにシーズをぶつけられる。  
新しい分野が開けていくことにつながると思います」





ています。スペシャリストとして能力が高くて  
もバランスシートの読み方もわからないという  
話では、海外へ出て社長は務まりません。や  
はり、日頃から企業内でマネジメントに接する  
場を提供することが必要です。そのためには  
ローテーションを行い、いろいろなチャン  
スを与える。それは、その人にとってもチャン  
スですし、我々評価する側にとってもその人の  
隠れた能力を実践で評価し、それで向き不  
向きを見極めることにもつながります。ただ、  
大学院でマネジメントの素養を養おうとする  
と、学生のやる気が前提条件になりますね。

**豊田** おっしゃる通りです。向き不向きがあ  
りますので、少数精鋭主義で意欲を持った  
人に限って始めてみようと考えています。もち  
ろん、いろいろな経験をしないと本当の経営  
者にはなれないわけですが、そういった感  
覚を早目に身につけるという狙いを持っています。  
**内桶** そのカリキュラムの一つの科目として、  
あいさつ学というものが加わると良いかもしれ  
ません。企業人に限らず上の立場になる人  
間は話をする機会が多く、人前で話す訓練  
をすることは非常に大切だと実感しています。  
**豊田** コミュニケーション能力やプレゼンテ

ション能力をしっかり育成しなければなら  
ないということでしょうね。三重大学は「感じる力」  
「考える力」「生きる力」「コミュニケーション力」  
の4つを教育目標にしていますが、それをカ  
リキュラムの中で具体化していくことを考  
えたいと思います。

### 新しい分野を生み出す、 シーズとニーズの出会い

**司会** 三重大学は法人化前から産学官の  
連携に取り組んでおりますが、共同研究に

おける企業と大学の関わりについてご意見  
をいただけますか。

**豊田** 現在、三重大学は企業との共同研  
究のテーマ数において、この規模の大学と  
してはトップレベルの全国13位に位置して  
います。規模では30位程度の大学が、共同  
研究数においては13位につけているという  
ことで、それだけ地域に貢献している証であ  
ると自負しております。ただ、産学連携で共  
同研究を行う場合、いろいろな問題も生じて  
くるので、三重大学は創造開発研究センター  
(※6)という産学連携の組織をつくり、企業と  
大学の研究者との間を調整するコーディネ  
ーターも仲立ちとして配置しています。御社と  
三重大学とは単なる共同研究領域を超え、  
さらに一段踏み込んだ社会連携講座を持  
たせていただき大変ありがたいことだと思  
っています。

**内桶** 基礎的な研究を中心に行う大学と  
製品開発に直接結びつく研究を行う企業  
との関係は、研究開発の一つの階層では  
ないかと思うんです。例えば、我々がカーメ  
ーカーに求められる部品の研究なり開発を  
するためには未知の部分があって、そこを詰  
めないといわゆるQuality (品質)・Cost (コ  
スト)・Delivery (納期)がうまく回りませ  
ん。そこで我々がシーズと思って大学にお願  
いするものは、大学側から見るとニーズに  
なる。それが基礎的な研究ではないですか。  
産学連携を進めていけば、思わぬところか  
ら何かニーズが出てきたときに、シーズの  
柵から引っぱり出してぶつけることで、一  
つの新しい分野が開けていくということに  
つながると思います。

**豊田** 大学の役割をご理解いただき評価  
していただいているので、大学人として大  
変うれしいですし、ぜひご期待にお応え  
したいと思います。

### 地域社会に貢献できる 三重大学共同体を目指して

**司会** 最後に今後の産学連携のあり方  
や未来への展望をお聞かせください。

**豊田** 法人化以前、国立大学には寄附講  
座はありましたが、企業側にも権利を持  
ていただける産学連携講座や社会連携講  
座は考えられませんでした。しかし、法人  
化後は自由に裁量できる部分が増え、三  
重大学はいち早く産学連携講座を導入し  
たわけですね。反面、国立大学に対する  
運営費交付金はどんどん削減され、官の  
側面は縮小せざるを得ない状況にありま  
す。しかしながら、三重大学への教育研  
究を通じた地域社会貢献への需要は高ま  
っています。そのため、経営努力はもち  
ろんでありますが、大学を核としたネッ  
トワークの形成が必要だと感じています。  
大学の周りに企業や行政、NPOなどさ  
まざまな組織、あるいは住民の方にも  
参加していただいて、三重大学共同  
体というネットワークの活動を大きくし  
ていく。それによって教育研究を通じ  
た地域社会貢献という大学の使命が達  
成できると考えています。

**内桶** 今までの国立大学の場合には  
あり得ない話ですが、ある分野ではこの  
企業を応援して大学も一緒にやっ  
ていくという地域連携があっても  
面白いという気がいたします。  
**豊田** 産業クラスターのものですね。  
やはり地域圏大学としては、御社  
をはじめ地域に根ざした企業と  
産学連携を進めていきたいと思  
っています。

**内桶** 現状、企業と大学の関係は  
まだまだ連携不足です。今後はも  
っと講座を増やして、そこから出  
てきたいろんな成果を企業活動  
にうまく生かし、そこに携わった  
学生さんが企業に入って頑張り、  
さらに自分の後輩を

(※1) 住友電装株式会社  
自動車用及び各種機器用ワイヤーハーネス、ハー  
ネス用部品、電線類を製造する世界的なメーカー。自  
動車用ワイヤーハーネスでは世界シェア3位を誇る。  
本社は三重県四日市市。

(※2) ダブルディグリープログラム  
平成18年、三重大学は、天津師範大学と大学間協  
定を締結し、日本語教育コースを開設。両大学の同  
コースの学生が相互に2年留学し所定の単位を取  
得すれば、両大学の併せて2つの学位(学士)が授  
与されるプログラムを開始。

(※3) みえメディカルバレー(構想)  
三重県の事業。県内の大学や研究機関、企業、サ  
ービス事業者などが連携し、競争力のある医療・健  
康・福祉産業の創出と集積を図ることを目的とする。

(※4) PBL  
PBLチュートリアル教育。学生が少人数で自主的  
に取り組み問題発見解決型教育・学習。

(※5) ポストク等一万人支援計画  
博士号取得者の職を補う形として、1996年、文部科  
学省が打ち出した計画。ポストクの人数は増加し計  
画は達成されたが、現在、ポストク後の雇用状況が  
問題化している。

(※6) 創造開発研究センター  
前身は平成2年に発足した地域共同研究センター。  
産学官の連携を深め、三重大学の研究、教育の進  
展、わが国および地域社会の産業、文化、福祉の向  
上に資することを目的とする。

指導していく。そんな人と成果の循環がうま  
くできれば素晴らしいと思います。また、当  
社でも研究開発に随分投資をしています  
ので、研究開発の分野を貴学に分担して  
いただくという形でもいいのではないかと感  
じています。それによって地域・人・大学・企  
業がうまく循環すれば、皆さんにとって幸  
せなことですから、ぜひそういう連携を  
目指して取り組んでいきたいと思  
います。  
**豊田** そのために多様な企業、官が  
集まることのできる環境を大学が提  
供するのも一つの方策です。三重大  
学では、どこの企業でもご利用  
いただける研究設備や機械を備  
えた実験室、コアラボを作りたい  
と考えています。いわば、たまり  
場的な役割を果たせる大学を  
目指して、今後は邁進してまい  
ります。  
**司会** 本日はありがとうございました。

