

講演記録

中部大学 開学 50 周年記念夢構想事業フォーラム 応用生物学部夢構想ロードマップ策定に向けて

中部大学応用生物学部開学 50 周年夢構想委員会

中部大学 応用生物学部

開催主旨

中部大学の開学 50 周年記念夢構想事業の一環として、応用生物学部で 50 年先を遠望した上での 5,10 年の近未来の応用生物学部のあるべき姿、目指すべき姿の夢構想の具体化に向けてロードマップの策定を開始しました。そこで、中部大学に関わるステークホルダーの皆様方からのご意見やご提言も含めた「夢構想のロードマップの策定」に向けた取組みを開始しています。

そして、このステークホルダーの皆様方から応用生物学部へのご意見やご提言をお聞きする場として「フォーラム～応用生物学部夢構想ロードマップ策定に向けて～」を開催致しました。

プログラム

名称：フォーラム：～応用生物学部夢構想ロードマップ策定に向けて～

日時：平成 25 年 6 月 22 日（土）

13:00～16:30

場所：中部大学 55 号館 5512 講義室

及びロビー

対象：本学部教員・学生、連携する産官民

総合司会：長島万弓教授

■開会挨拶 中村研三学部長 15分

■卒業生が応用生物学部に望むこと

司会：南 基泰教授 45分

1) 山城 舞 [東海技術センター]

(2011 年博士前期課程修了)

2) 安間麻莉 [名古屋市 中保健所]
(2008 年博士前期課程修了)

3) 豊田 歩 [安城農林高校教諭]
(2010 年博士前期課程修了)

■産官民が応用生物学部に期待すること

司会：山本敦教授 60分

1) 中部経済産業局地域経済部産業技術・人材・
情報政策課・産学官連携推進室

室長 岡本正弘氏

2) 愛知県農業総合試験場企画普及部企画調整室
室長 今井克彦氏

3) フジパングループ人事部採用課
課長 松原伸氏

4) 元天野エンザイム株式会社；JICA
中井國治氏

－ 休憩 10分 －

■パネルディスカッション

応用生物学部が向かうべき近未来について

司会：塚本義則教授 60分

1) 中部経済産業局 岡本正弘氏

2) 愛知県農業総合試験場 今井克彦氏

3) フジパングループ 松原伸氏

4) 元天野エンザイム株式会社；JICA
中井國治氏

5) 中村学部長

■講師と参加者との意見交換会

進行：石田康行准教授 20分

総合司会：長島万弓
食品栄養科学科・教授

○長島

本日は、お忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。

中部大学開学 50 周年記念夢構想事業の一つといたしまして、これより「フォーラム ～応用生物学部夢構想ロードマップ策定に向けて～」を開催いたします。

まずはじめに、応用生物学部・中村研三学部長よりご挨拶申し上げます。

開会挨拶

応用生物学部の歩んだ道と夢構想

応用生物学部長 中村研三

○中村

皆さん、こんにちは。朝方は雨だったのですが、すっかりいい天気になってよかったです。たくさんの学生の皆さん、教職員の皆さん、それから、何にも増して私たちの呼びかけに応じて今日お越しいただきました 3 人の卒業生の皆さん、産官民の 4 名の先生方、本当にありがとうございます。

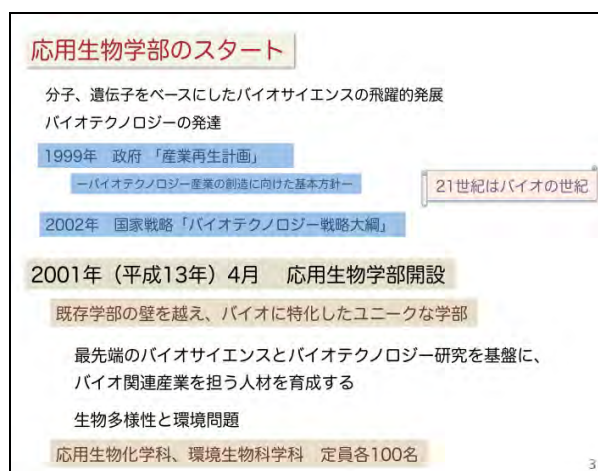
最初に、15 分時間をいただいておりますので、私からの挨拶にかえまして、応用生物学部が歩んできた道、夢構想事業の位置づけについて簡単にお話しさせていただけたらと思います。

まず、応用生物学部がどうやってスタートしたかです。

学生の方もよくご存じだと思いますが、20 世紀の中ごろ以降、分子、遺伝子をベースにしたバイオサイエンスが飛躍的に発展しました。その中から、遺伝子組み換えだけでなく、さまざまなバイオサイエンスを使ったバイオテクノロジーが急速に発展してまいりました。20 世紀の終わりごろになりますと、21 世紀はバイオの世紀だ、21 世紀はバイオをベースにした産業の時代だという

ことがいろいろなところで言われるようになりました。1999 年には、当時の自民党政府が、産業再生計画の中でバイオテクノロジー産業の創造に向けた基本方針を打ち上げました。産業界のたくさんの方が非常な熱気の中で日本のこれからの産業を支える重要な柱としてバイテク産業を位置づけ、技術者の育成を大きな柱にしていこうとしておりました。そのすぐ後の 2002 年には、国家戦略としてのバイオテクノロジー戦略大綱というのが決められました（スライド 1）。

スライド 1



応用生物学部のスタート

分子、遺伝子をベースにしたバイオサイエンスの飛躍的発展
バイオテクノロジーの発達

1999年 政府「産業再生計画」
ーバイオテクノロジー産業の創造に向けた基本方針ー

2002年 国家戦略「バイオテクノロジー戦略大綱」

2001年（平成13年）4月 応用生物学部開設

既存学部の壁を越え、バイオに特化したユニークな学部

最先端のバイオサイエンスとバイオテクノロジー研究を基盤に、
バイオ関連産業を担う人材を育成する

生物多様性と環境問題

応用生物化学科、環境生物科学科 定員各100名

21世紀はバイオの世紀

3

中部大学の中では、1998 年ごろから工学部に次ぐ第二の理系学部をつくらうという構想が持ち上がっていました。その中心になりましたのは、当時名古屋大学農学部教授、名古屋大学副学長であり、現在は中部大学学長の山下興亜先生と、応用生物学部の初代学部長になられた東京大学農学部の野口先生でした。この 2 人の先生が中心になって中部大学の新学部構想を考えていかれたのです。最初は農学部をベースにした新しい学部を考えたそうですが、やはり 21 世紀はバイオの世紀であり、国家戦略的にもバイオ技術者の育成が大きな課題でありましたことから、2001 年 4 月に、理学部、農学部、医学部といった既存学部の壁を越え、バイオに特化したユニークな学部として応用生物学部がスタートいたしました。

教育の目標は、最先端のバイオサイエンスとバイオテクノロジー研究を基盤にしてバイオ関連産業を担う人材を育成することでした。それと同

時に、この当時から生物多様性あるいは地球環境問題も大きな社会的課題になっていましたことから、応用生物学部の中には、それぞれ定員各 100 名で応用生物化学科と環境生物科学科の 2 学科が設けられました。こういった形で応用生物学部が 2001 年にスタートしたわけです。この 2 学科でスタートした当時から、応用生物化学科の中では食の安全を中心にした食の問題も取り上げていたのですが、ちょうど 2002 年に中部大学応用生物学部が食の安全性評価に関する国の大型の研究費を受け、食の安全性に関する研究に取り組んだこともありまして、2005 年には野口先生が中心になって第三の学科として食品栄養科学科を設けることになりました。

学生数は、2001 年から始まってやや減少ぎみだったのですが、2005 年の食品栄養科学科の増設により定員も増え、入学生の数も増えているという状況です。2010 年には、これからの人間の食と健康を支える上で、バイオサイエンスとバイオテクノロジーの最先端の知識を備えた管理栄養士の需要が高まるということで、その国家資格を持つ学生さんを育てる管理栄養科学専攻が設置され、食品栄養科学科は食品栄養科学専攻と管理栄養科学専攻の二専攻になりました。2012 年には定員が増やされ、2013 年には学生総定員数 320 名になっています。皆さんご存じかと思いますが、来年度から管理栄養科学専攻の定員を 40 名から 80 名に倍増させるという申請も現在なされています。

この間、入学者数も 281 名から現在は 400 名近い数まで増えています。管理栄養科学専攻が設置されたあたりから女子学生数が急激に増え、現在では女子学生の比率が 45%にまで上がっているという現状です。教員数も、設置当初の 21 名から現在は 53 名と、スケールとして大きく発展し続けています。2005 年には大学院の修士課程が設置され、2007 年には博士課程も設置されました。ただ、大学院への進学者がなかなか増えていかないというのが悩みどころで、大学院をもっと充実

スライド 2



させることが現在の応用生物学部の大きな目標の一つになっています (スライド 2)。

学生さんの教育カリキュラムにつきましても、教育の質を高めようということで、第 1 次カリキュラムから常にカリキュラムの見直しが行われており、現在は第 3 次カリキュラムが 4 年 1 ターム終わったところで、次に向けての点検・見直しが行われています。

教育に加えて研究の高度化ということでも、応用生物学部が始まる 1 年前には、バイオ技術の高度化・先端化と社会への貢献の促進のために、中部大学の中に生物機能開発研究所が生まれ、バイオ研究に取り組んできておりました。先ほど言いました文科省の大型プロジェクトがいくつか組み入れられ、これによってさまざまな最先端、大型、高額の分析機器が応用生物学部に入り、研究の質のレベルアップが図られてきたという歴史があります。もう一つ非常にユニークな点として、この生物機能開発研究所の中に企業からの寄附研究部門、健康食品科学講座が設けられ、ここで健康食品に関する先端研究に取り組んできたという状況もあります。

それに加えて、周辺機関との研究連携ということでは、文科省の支援を得て食育について名古屋大学生命農学研究科と大学間連携をしてきました。昨年度からは愛知県農業総合試験場と研究協力をし、共同研究に関する連携を結んで、さらに今これを充実化しているところです。農業総合試

スライド 3

研究の高度化

生物機能開発研究所 (2000年4月開設)

バイオ関連技術開発の高度化、先端化と社会への貢献の促進

- 文科省私学研究高度化推進事業
「ゲノミクス、プロテオミクス、およびエフェクトミクスによる食の安全性評価システム開発のための基礎的研究」(2002~2006年)
- 文科省学術フロンティア推進事業
「植物の形・色・香を司る分子機構と分子育種の基礎的研究」(2005~2009年)
- 寄付研究部門
「フランク・E・アーティス記念 健康食品科学講座」(2005~)
- 文科省私学研究高度化推進事業
「生活習慣病予防の科学的食育プログラム確立を目指す基礎栄養科学研究」(2012~)

研究連携

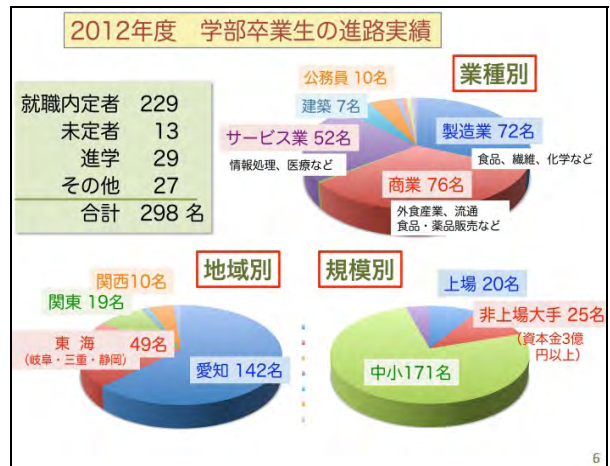
- 文科省戦略的大学連携支援プログラム
「食の安全・食育にかかわる教育のための大学連携フードコンソーシアム」
名古屋大学生命農学研究所 (2002~2006年)
- 研究協力協定 愛知県農業総合試験場 (2012~)

験場からは、今日も後ほどスピーカーのお一人として学術連携についての話題提供をしていただくことになっています (スライド 3)。

応用生物学部が輩出している学生につきましては、年によって変わりますが、これがこの 3 月に学部を卒業した卒業生の方々の進路先です (スライド 4)。300 名の卒業生のうちの約 1 割の方が大学院に進学しています。3 月末までに内定を得た 229 名の進路の中身を見てみますと、地域別には、愛知県の企業に就職される方が 6 ~ 7 割です。それに岐阜、三重、静岡を加えると、ほとんど 8 ~ 9 割方が愛知県を中心とする東海地方の企業に就職しています。これは入学者も同じでして、大部分の学生が愛知県を中心とする東海地域から中部大学応用生物学部に入り、卒業後も東海地区で活躍するということです。

就職先の規模別で見ますと、いわゆる大企業は約 4 分の 1 で、大部分は中小企業です。業種別で見ますと、食品、繊維、化学といった製造業へ約 3 分の 1、外食産業、流通、食品といった商業へ約 3 分の 1 の方が就職しておられます。商業ですと、応用生物に関係しているところもありますけれども、ぱっと見た目では応用生物との関わりがわからないようなところも多いということになります。これは何も中部大学の応用生物学部に限らず、いろいろな大学が抱えている悩みかと思えます。応用生物学部で学んだ専門を十分に生かし切れる就職先が得られる人の数は必ずしも多く

スライド 4



ないというのが現状です。

このように、応用生物学部は、「生命」「環境」「食」という私たちに身近な課題に 3 学科 2 専攻で取り組んでいるところです (スライド 5)。

スライド 5

応用生物学部のいま -2013-

急速に発展するバイオに既存学問の枠を越えて取り組む

応用生物化学科

生命

生物機能開発研究所
最先端バイオテクノロジー研究

環境生物科学科

環境

食

食品栄養科学科
食品栄養科学専攻
管理栄養科学専攻
バイオの知識を備えた
管理栄養士養成

- グローバルな視点を持ち、学融合の特色を生かしてバイオに取り組み社会に貢献
- 幅広い知識と技能を身に付け、地域のバイオ関連産業等で活躍できる人材の育成

さて、来年の平成 26 年に中部大学が開学 50 周年を迎えるにあたり、記念事業の一つとして昨年度から夢構想事業というものが計画されています。これはどういうコンセプトかといいますと、大学構成員がそれぞれの立場からこれまでの活動を総括し、今後を展望して次の夢のある目標を掲げようというものです。この大学構成員というのは教員、職員、学生などのことですが、そのそれぞれが今までの中部大学での活動を総括し、今後 10 年 20 年あるいはそれ以上の 50 年というような非常に長いスパンにわたって、中部大学としてどういう姿が望ましいか、将来を展望する非常にいい機会であるから、一人一人の総括と展望を

学部・学科など組織単位でまとめ、それぞれの組織の中で独自の夢構想を立てて将来像をつくっていきましょう、これからどういう方向に学部・学科を動かしていくかを構想しましょう、将来像ができれば、その夢に一步でも近づぐためにどういうステップを踏んでいくのかというロードマップをつくっていきましょう、こういう事業になるわけです。そのロードマップも、私たち中部大学の中の人だけが内部だけでやってタコつぼ化してはいけませんので、卒業生、父母の方々、外部の連携しているの方々、企業の方々にも受け入れられ、むしろ中部大学に期待される、そういった将来像、夢構想を模索していきましょうということになりました (スライド 6)。

スライド 6

中部大学開学50周年記念・夢構想事業

2014年 (平成26年) 開学50周年

- ✦ 大学構成員が、それぞれの立場からこれまでの活動を総括し、今後 (10年、20年それ以降) を展望するまととない機会。
- ✦ 学部、学科などの単位で、まず、それぞれ独自の将来夢構想を立てて組織の将来像を提示し、そこに至るロードマップを策定する。
- ✦ 卒業生、父母や外部関係者にも受け入れられ、期待される夢構想を模索する。

これを受け、私たち応用生物学部も夢構想事業委員会を9名のメンバーで立ち上げ、昨年10月から具体的な作業に取りかかっています (スライド 7)。学部一丸となって夢構想事業に取り組むために、そのコンセプトを把握した上で、まず各学科、専攻、研究所の教職員の方々からロードマップをつくるための夢となるキーワードを集めました。たくさんのキーワードが出てきたのですが、ここにはほんの一例をお示ししています。将来の中部大学応用生物学部でこんなことがやれたらいいなということが出てきたキーワードを委員会のワーキンググループで整理していただき、その中からいくつかを抽出して、柱となる、キーとなる方向性に集約していこうという作業を現在

進めているところです。今回のフォーラムは、それをやっていく間のなるべく早い段階で、私たち内部だけではなく外部の意見もいろいろ聞いてみましょう、応用生物学部にどんなことが期待されるのか、卒業生や産官民の意見も聞きましょうということで企画されました。こういう流れ、背景ですから、学部の夢構想事業はまだスタートしたばかりで、これから話を絞っていこうとしているところです。

スライド 7

応用生物学部夢構想事業委員会

(学部長)	中村研三	(卒業生・企業担当) 塚本義則
(副学部長)	中西一弘	(環境生物科学) 南 基泰 (WG委員長)
(応用生物化学)	石田康行、	(管理栄養科学) 長島万弓
(食品栄養科学)	山本 敦、	(事務長) 高木秀明
(生物機能開発)	車 柄允、	

2012年10月～

学部一丸となって取り組む

各学科、専攻、研究所よりロードマップのためのキーワード集め

バイオものづくり バイオレメディエーション バイオミクラー

持続可能社会 健康長寿社会 植物工場での高健康機能性作物の生産

農業六次産業化支援 (食品試作センター) 地産品分析評価センター

環境問題などの中部地域の教育研究拠点

WGによるキーワードの整理

持続可能な開発 / ヒトと人の健康 // 人間学

卒業生や産官民の意見を聞く

最後に、夢構想への視点として、「中村私見」とあります (スライド 8)。私の私見なのですが、まずは個人個人が夢を持ち、構想を持ち、それを集めて組織としてつくっていこうということで、私なりの夢構想への視点を最後にちよつと話させていただきます。

これは夢を語る場なのですが、夢を夢で終わらせたくない。まさに語られた学部・学科の夢というのは学部・学科の将来構想であり、つまり来年、再来年で教育・研究のために何をやるか、そのためにどういう人を集めるか、あるいはどういう予算をもらうか、こういった要求を含む中身なので、僕たちにはこういう夢があるから、それを実現するためにこういう人を採用してください、こういうお金をくださいということを考えるベースにもなるものだと思うわけです。ですから、私のようにもう先の短い者よりも、これからの応用生物学部の将来を担う若い人たちに夢を語っていただきたい。まさに今が将来像を描いていた

だく場ですので、どんどん積極的な夢をこの場に投げ込んでいただければいいのではないかと思います。

そんな中で、私からは三つのポイントを申し上げておきます。

スライド 8

夢構想への視点 (中村私見)

学部将来構想(事業計画、人事・予算) : 将来を担う人たちの夢を

- ✦ 応用生物学部のミッション：人材育成

「不言実行、あてになる人間」を育てる

「地育地活」：一人でも多く東海地方の生物関連産業で活躍できる人間を育てる
- ✦ 応用生物学部のブランド化 バイオは賞味期限？

<p>生物学の広がり</p> <p>ゲノム時代：テラーメード医療・食品、ゲノム育種 細胞工学（再生医療）、発生工学（借り腹養殖） 生態学、生物共生、フローラ</p>	<p>応用生物学部の特徴、 培ってきた強みを伸ばす</p>
--	-----------------------------------

社会ニーズ

<p>バイオものづくり、植物工場 資源循環型持続可能社会、ESD 健康長寿社会</p>	<p>異分野融合 → 文理融合</p>
---	---------------------
- ✦ 地域連携強化とグローバル化

10

まず、夢なのだけれども、やはりその夢は応用生物学部のミッションからは離れられないということ。中部大学応用生物学部のミッションは中部大学の目標である「不言実行 あてになる人間」を育てるということですから、応用生物学部なりの「不言実行 あてになる人間」を育てるというミッションの中で成り立つ構想なわけですね。

加えて、現在、山下学長は「地育地活」ということを盛んに言っておられます。先ほど応用生物学部の実情をお話ししましたが、応用生物学部に入ってくる7～8割は愛知県、東海地域の方です。それから、応用生物学部で学んだ人が出ていくのも7～8割が愛知県を中心とする東海地区です。だから、一人でも多く東海地方の生物関連産業で活躍できる人間を育てるというのが、やはり夢と言えるのではないのでしょうか。

現在の卒業生の進路を見ますと、応用生物学部を出て東海地区の生物関連産業の技術畑で働いている人は、正直言って3割程度に限られます。これは何も中部大学の応用生物学部だけでなく、全国のいろいろな学部が抱えていることですが、大学の学部で勉強した専門知識を十分生かせる

就職先を見つけるということがかなり難しい。しかし、それが現実だからといってあきらめていいのでしょうか。応用生物学部で遺伝子やDNAを一生懸命学んで、たとえ全然違う分野に行ってもその学んだことが役に立つ、もちろんそれはそれでいいと思うのですが、私個人的には、やはり応用生物学部で学んだ人には一人でも多く学んだことをフルに活用できる職場を得てほしいわけです。

もう一方の見方でいうと、東海地域には生物関連産業、バイオ関連産業が非常に多いのですね。ですから、この東海地域のバイオ関連産業の企業で、一人でも多くの中部大学応用生物学部卒業生にその将来を担う人材として活躍してほしいというのが私の希望としてあります。

もう一つは、応用生物学部のブランド化です。どうやって優秀な学生に応用生物学部へ入っていただくか、そして卒業生に活躍していただくか。中部大学応用生物学部のカラーなりイメージなり、どういうブランドを持ちうるかというのが非常に大事です。

これまではバイオをキーワードにやってきましたが、もうバイオは賞味期限ではないかという声も非常に大きいのです。生物学というのは非常に広がっていて、遺伝子の時代は終わり、ゲノムの時代、ポストゲノムの時代である。そして、さまざまな新しい産業が生物学の広がりの中にできています。iPSもありますし、借り腹養殖の発生工学もありますし、ミクロの生物学だけではなくマクロの生物学でも、生態学、生物共生、フローラなどあります。腸内に何千という微生物がいて、集団で役割をしているとかいうことがあるわけです。それから社会のニーズも、さまざまな生物関連のニーズの広がりを見せています。こういうものを見据えて、応用生物学部の特徴、例えば異分野融合というようなこれまで応用生物学部が培ってきた強みを伸ばしつつ、これからの応用生物学部の目指すべき姿を夢構想の中で出していくことが望まれるかと思います。

最後にもう一つ、その中で大事なこととして、地域連携強化とグローバル化というキーワードがあるかと思っております。

夢構想をつくり上げるのは皆さんです。どんどん積極的に意見を述べていただき、これから少しでも実りあるものをつくり上げられたらいいなと思います。どうぞよろしく願いいたします。
(拍手)

<セッション1>

卒業生が応用生物学部に望むこと

座長：南 基泰
環境生物科学科・教授

発表者

山城 舞〔東海技術センター〕

(2011年博士前期課程修了)

安間麻莉〔名古屋市 中保健所〕

(2008年博士前期課程修了)

豊田 歩〔安城農林高校教諭〕

(2010年博士前期課程修了)

○長島

それでは、「<セッション1> 卒業生の方が応用生物学部に望むこと」を始めさせていただきます。司会は南基泰教授です。お願いいたします。

○南

セッション1を担当いたします。環境生物科学科の南です。よろしく申し上げます。

まず、このセッションの目的です。

私見ですが、大学の教員というのは日々二つの作品をつくるために奔走、努力していると考えていいのではないかと思います。その一つは、科学論文や学会発表等の自分の研究成果です。これは非常に目に見えやすく、成果として認識しやすいものです。もう一つ、非常に目に見えにくく、時に時間を要し、なかなか評価の対象になりにくい作品があります。それが教育成果です。そういう意味では、本日登壇してくださったこの3名の卒業生は、目に見える形になったわれわれの教育成

果という作品であると自負しております。

教育や研究指導をしている間、その教員と学生は同じ船に乗り合わせているわけですが、われわれ教員が目指す港、船から見ている情景、心に残った出来事と学生たちのそれは同じものでしょうか。今日は、同じ船に乗りながら学生たちが目指していた港、われわれ教員が見逃した風景、そして忘れてしまった出来事といったものを、こういう機会を使ってもう一度掘り起こしてみたいと思っております。ここまでのわれわれの 応用生物学部での活動の総括や今後の展望をまとめていくにあたり、先ほど中村学部長のご説明にも「大学構成員が」というお言葉がありましたが、それは何も現在在職している教員や在学生だけでなく、実をいうと卒業生も立派な大学の構成員と考えております。

このセッションは質疑応答形式で進行させていただきます。まず、あらかじめワーキンググループで用意した質問を卒業生の皆さんに投げかけ、卒業生の皆さんに答えていただきます。そして最後に、時間の許す限り、特にこの会場にいる学生の諸君から、卒業生たちの意見を聞いて自分はどうなことを思ったか、それからもっと詳しく知りたいことなど、活発に議論できればと思います。

最初に、一般財団法人東海技術センターの山城舞さんから、順番に自己紹介を兼ねて、卒業年度、所属研究室、それから、卒論でも修士論文でもいいですから研究テーマを簡単に紹介してください。

○山城

紹介にあずかりました山城舞と申します。卒業年度は2011年度で、所属は堤内先生の研究室で、3年間勉強させていただきました。私は博士前期課程を卒業したのですが、修士論文のテーマは「標的指向性MRI用造影剤への応用を目指したN-ビニルー2-ピロリドン/メタクリル酸メチル/メタクリル酸三元共重合体被覆マグネタイトナノ粒子の調製と特性解析」という研究をして

いました。

○安間

皆さん、こんにちは。安間です。私は 2008 年に応用生物学部の食品栄養科学科を卒業しました。山本先生の研究室に配属になりまして、卒業研究のテーマは「スルホベタイン型固相抽出剤の食品への応用研究 ～Tetracycline 類の検出法の開発」で、蜂蜜中に含まれる抗生物質の検出法の開発の研究をしていました。

○豊田

こんにちは。豊田歩です。卒業年度は 2010 年度、本学の大学院応用生物学研究科を卒業しました。所属研究室は、南先生と愛知先生の研究室です。修士論文のテーマは「東海丘陵要素植物トウカイコモウセンゴケとその両親種の硝酸同化系遺伝子の解析」とし、トウカイコモウセンゴケとその両親種であるモウセンゴケ、コモウセンゴケの硝酸同化系遺伝子がどのように違うかという研究をしていました。

○南

ありがとうございます。

では、会場にもたくさんの学生が来ていますが、学部の 4 年生や修士の 2 年生の学生たちにとって非常に大きな関心事は、諸先輩方がどういう就活をして現在のポジションを得たのかということかと思えます。そこで、現在どんな業務に携わっているか、自分なりにそういった業務の会社・職種を選んだ理由、そのために就活のときにどんなことを意識して準備したかをそれぞれ答えていただきたいと思えます。

○山城

現在の会社は東海技術センターという分析の第三者機関です。依頼をいただいて他社のお客様の部品なりサンプルなりを分析してデータをお出しするという仕事をしております。その中でも私が所属しているのは品質評価部というところでして、主な業務としては、車室の内装品、大型のものから小さいものまで車の材料に使われている部品などから出てくる揮発性有機化合物の

分析をしております。シックハウスなどはよく聞いたことがあるかと思うのですが、車の部品からもそういった有害物質などが出てきますので、それぞれの車の会社様が基準としていらっしゃる数値を満たしているかどうか開発段階での評価をお手伝いさせていただいています。

現在就職している会社に対して就活時に準備していたこととしては、特にピンポイントで準備していたということはないのですが、もちろん私も皆さんと同じように勉強したことをどうにか生かせる会社に入りたいと思っていました。今私は分析をやっているのですが、学部生のときは高分子の合成、どちらかというところ「測る」よりも「造る」ほうをしていました。どうしても合成がいいとかいうことでもなかったのですが、やってきた知識を少しでも生かせるような仕事に就きたいなどは考えておりました。

そして、博士前期課程ですので学部の方とは少し就活のやり方が違うのかもしれませんが、自分の研究をしっかりとやり、自信を持っているいろいろな話ができないと相手にしてもらえないと思っていましたので、会社に向けてというよりも、とりあえず研究ですとか今やっていることは最低限プロフェッショナルでアピールできたらいいなと思って、自分にできることを一生懸命 やっておりました。

決め手となったのは、最終的には内定をいただけたことで、皆さんもそうだと思いますが、分析の会社はルーティンというイメージが私にもあったのですが、今お世話になっている会社の人事の方から、アルバイトではなく職員で採用する以上、マニュアルどおりに機械を動かして毎日同じことをしている人ではなくて、そういうマニュアルを作っていくほうの仕事をしてもらいたいというお話をいただき、それはおもしろそうだな、やってみたいなと思って内定を受けさせていただいて今に至っています。

○安間

私は名古屋市の公務員として働いております。

所属先としては、中区にある中保健所の生活環境課で食品獣疫担当をしております。この職務の内容としましては、皆さんご飯を食べに飲食店などに行かれると思いますが、飲食店は営業許可がないと営むことができないとされておりまして、皆さんもこの学校でいくつかの授業単位を取得すると得られる食品衛生監視員という資格を用いた職務についております。飲食店に対して営業許可を出すための審査を行ったり、食中毒が発生したときにその調査にあたったりします。患者さんに対してもそうですし、飲食店の何が原因で起きたのかなどの調査にもあたるとい仕事です。また、獣疫の部分もありまして、犬の登録とか、野良猫の被害があったときの住民対応とか、そういったことが主な仕事となっております。

私は、名古屋市の公務員試験を受けるときに、衛生職という職種で受けました。この衛生職という職種は食品衛生監視員の資格があればだれでも受けることができるのですが、ちょうど今年度は来週の日曜日（2013年6月30日）がその公務員試験の日程になっております。願書は5月頭ぐらいで締め切ってしまっているのですが、もう今年度は受けられないかと思うのですが、もし来年受ける方がいたら、県や政令市は大抵6月の最後の日曜日が試験日になっているのですが、名古屋市だけちょっと出願の期間が早目ですので、ホームページでよく確認して申し込んでいただきたいと思います。東京都や国ですとまた全然違う日程になるので、それは自分で調べて下さい。

就活に対して準備していたことに関しましては、私は研究をしたかったので、最初いろいろな企業の研究職を受けたのですが、たまたま内定をいただけないということがありました。私のころはちょうど博士前期課程1年の10月ぐらいから就活を始めるという流れのときでしたが、10月ぐらいから始めて博士前期課程2年になる直前の博士前期課程1年の3月ぐらいのときに内定がなかったために焦りまして、公務員試験を受けたわけです。別に理由はなく、焦ったので公務員試験

を受けたという形になります。

公務員試験を受けつついろんな企業も受けたのですが、面接のときに企業の方や公務員の方とお話をした中で、私にとっては公務員の方とお話をするのがとても楽しかったです。この人たちと一緒に働きたいなと思って面接を受けていたらたまたま受かった、それで公務員になったという感じです。

○豊田

私は、愛知県立安城農林高等学校で農業教諭として勤務しております。安城農林高等学校は、農業科、園芸科、生物工学科、食品科学科、森林環境科、動物科学科の6学科から成り立っております。その中の食品科学科で教諭をしております。今は2年生の担任を行っております。

教員ということで、どういう業務内容かは恐らくわかっていると思いますが、私が就職して働くまでわからなかったことが一つあります。それは、生徒指導や授業をやっていけばいいと思っていたのですが、意外に教員は事務作業が多いということです。働いて初めて知りました。現在皆さんが大学で借りているかもしれない日本学生支援機構の奨学金は高校でも予約ができるのですが、その担当をしております。今まさに忙しい最中です。そういうような事務処理等ありまして、なかなか生徒の指導ができないという状況ですが、何とか毎日やっています。

この仕事をやりたいと思う決め手になったきっかけは何かと考えたのですが、考えられるものが一つありました。実は、今日の司会をされている南先生の一言がきっかけでした。

この大学に入学したときに、とりあえず資格を取ろうということで教職課程を取っていたのですが、教員になる気は全くありませんでした。大学3年生の終わりごろ南研究室に所属したのですが、そのときには、まだ自分は研究もしていないのに、どんな仕事ができるかなんてわからないなと思っていました。そこで、一旦大学院に行つて、とりあえず研究をしてから考えてみようと思

はガスクロマトグラフィーを使っているので質量分析計を扱うのが、主な仕事なのですが、実は在学中はほとんど触ったことがなく、今の職場で本当に一から学びました。在学中に HPLC や NMR は使っていましたし、座学で得た知識はあったのですが、質量分析計は、機械の動かし方、カラムの変え方、計算の仕方等、全然知らない状況で入社したので、そこを学んでいたらもう少しは楽できたのかなと思います。ただ、入ってから勉強しても遅いとは感じませんでしたし、私を採用してくださった会社の方も、扱ったことがないことを承知で、入社してから勉強してくれたらいいと寛大だったので、入社して一からいろいろと勉強させていただきました。

役に立っていることは、こまごまとしたことで言えば、研究をやっていく一連の流れの中で、論文を読んだり、試薬を探したり、実験なり研究を進めるにあたって自分で自主的にいろいろと動いていくということです。小さいことでは会社で今やることと重なることが結構あるので、そういったことは役に立っています。あと、科学的な物の考え方とか、この試薬は危ないとか、使い方、論文の調べ方、そういうことはわかっているので、少しは役に立っているのかなと思います。

私は、知識を増やすということよりも、どちらかという経験がたくさん積んでから会社に行ったほうがいいと思っています。博士前期課程に入ってから、自分自身で動かないと研究が進まなかったり、学会などで研究成果を発表して外部の方と交流したり、自分の考えを人に説明したり、そういったことを経験したことが一番役に立っているのかなと思います。

○安間

私もピンポイントでこの授業とかこの研究とかいうことはなく、市民対応が私の主な仕事になっているので、授業を受けていただけではわからないことが多いのも実際のところですね。ですから、学校で何々を学ぶというよりは、バイトなどをして人と接する機会を多く設け、こういったお客さ

んに対してはこう返したほうがいいのかということを経験していくほうがいいのかと思います。

ただ、先ほど言ったように、私は衛生職という職種で名古屋市の職についております。この衛生職というのは主に三つの仕事がありまして、一つ目は私がやっている食品という分野です。二つ目は環境という分野で、理容室、美容室、薬局といったところや、昆虫類、例えば蜂やゴキブリなどの駆除とかいう環境対策の部分です。最後に、三つ目は騒音とか振動とかいった公害分野に対応する部署があります。この三つに分かれているのですが、応用生物学部ですと、学校に入ってから食品分野も学べますし、環境分野も学べますし、いろんな分野を満遍なく学ぶことができます。ですから、この学校に入ったからには、それらを満遍なく学んでおくのがいいのかなと思います。ここで満遍なく学んでおけば、市民の方が困っているときに、そういえば学校でこんなことを聞いたことがあったなということ思い出して、お話をすることができたりしますので、やはり3学科のことをいろいろ学べるというこの学部の特徴はよかったなと思っております。

研究に関しても、私は今研究職ではないので、どの研究が役に立っているということはないのですが、お客さんからこういうことで困っていると話があったときに、少しでも知識があれば答えることができるので、やっぱり自分の興味を持っている部分に関しては突き詰めて研究してもらうのが一番いいのかなと思います。

○豊田

私は2人とはちょっと違いますが、すべてが役に立っていると思っています。農業高校ですが、今は進学したいという生徒が4割以上います。そのほとんどが専門学校なのですが、大学に行きたい生徒もいまして、大学でどういことを学ぶのか、大学とはどういう雰囲気なのかという話をよく聞かれます。ですから、私の大学はこんなところだよという話をしたり、どうい授業がおもしろかったか、どんなおもしろい先生がいたかとい

う話を実際にしたりしています。そういう意味では、この大学で学べてすごくよかったなと思っています。

それと、授業をするにあたって、私は座学で微生物学と食品化学を担当しているのですが、全く専門ではありません。そういう意味でちょっと難しいなと思ったとき、大学の講義のノートを取り出して、そこから、これはやっていたのだな、こういうことを学んだなと思い出しながら授業を構成しています。大学で買ったテキスト等も今も大事にしていて、よく授業のときに使っていますし、先生方が話してくださったネタになるようなおもしろい話を引用して授業を構成したりしていますので、そういう意味ですごく役立っているなと思います。

あと、農業高校では、3年生になると、大学と同じように卒業論文を書く課題研究という授業があります。私はまだ担当していませんが、よく生徒にこういう実験をしたいのですがという相談をされます。そういうときにも、大学の学生実験でこういうことをやったという話ができますし、実験をするにあたってはこういう流れが必要だというようなことが今までこの大学で学んだこととして入っていますので、そういう指導ができるというところでもすごく役立っているなと思います。

○南

そろそろ時間も迫っていますので、これが最後の質問です。これまでに聞いてきた質問とダブる部分もありますが、今自分が働いている職場にもし中部大学の卒業生が来るとしたら、どんな卒業生であってほしいと思いますか。この後いろいろと質疑応答もしたいので、手短かに一言ずつぐらいの感じで、どんな卒業生が来てくれると自分が先輩としてうれしいかを答えていただけますか。

○山城

知識というよりは人柄という話になるのですが、やはりコミュニケーションがとりやすいということですね。新人として入ってきますので、知識

はあるにしても素直に話を聞きつつ、いい意味でも悪い意味でも自分の言いたいことをぶつけてきてくれる素直な子。人前でも物おじせずに関心のある意見が言えるような人がいいなと思います。

○安間

私の場合は公務員なので、窓口対応が主な仕事になります。ですので、やはり人と接するのが上手な方と一緒に仕事をできたらなと思います。

○豊田

私は、大学のことが好きな人が来てくれたらと思います。生徒は、次のこと、進学のことを考えていますので、学生生活が楽しくなかったという先生では多分相談ができないと思います。そういうところを頑張ってもらいたいと思います。

○南

ありがとうございました。こちらが用意した質問についてはこれで終わりです。

ここからは、会場からいろんな意見、質問等を受けたいと思います。特に学生さんで質問をしたいという方がいましたら、挙手をして、氏名と所属学科、大学院生だったらコース名を言って質問をしてください。

○フロア1（白子）

白子智康と申します。応用生物学研究科博士後期課程の2年生です。

僕は大学院に進学して今博士後期課程で勉強しています。卒業生の皆さんは博士前期課程を修了して職場に入られましたが、先ほど中村先生もおっしゃっていたとおり、今は大学院への進学者が少ないということで、やはり大学院に行くメリットがちょっと見えないのかなと思います。そこで、皆さんはきっと職場で学部卒業の方と一緒に働いていると思うのですが、自分が大学院を出ていてよかったなと思えた出来事ですか、大学院を出ていたからこそよかったと思えるメリットなどを教えていただけたらうれしいなと思います。

○南

この質問は全員に答えてもらったほうがいい

ですね。では、山城さんから。

○山城

大学院に行くメリットとといいますか、私の考えでは、やはり大学院には行けるものなら行ったほうがいいのかと思います。というのは、私が行ってよかったなと感じているからです。

大学院に行って学部を卒業した方よりも得をしているなと直接思うのは、やはり研究に長いこと携われるために自分自身が成長できるということです。あと、博士前期課程に入ってから学会等のいろいろな外の場に何回か参加させていただいたので、いつも関わっている学生だけではなく、研究を熱心にやられている他大学の先生や企業の開発の方などの外部の方、大人の方と、自分の意見を言ったりアドバイスをいただいたり、そういう話ができただことはよかったかなと思います。会社に入っても、やはり自分の思いを相手に伝える場面とといいますか、人前で発表をしたりプレゼンをしたりする機会がどうしてもあると思うのです。そういったとき、もちろん得意不得意はあると思うのですが、学生のうちに何回かそういう場になれておくことができたのが、よい点かなと思います。

○安間

あまりないのですが、目に見えてわかる形でいうと、給料が高くなるということです（笑）。あと、メリットとして、私の個人的なことですが、公務員といっても市民向けに講習会を開いたりお話をしたりということがありますが、やはり研究をしていく中で学部卒だけだと知りえなかった情報というのがあると思うのですね。そういうことを踏まえて市民の方にわかりやすく説明ができたり、食中毒が発生したときなどもちよつとバックグラウンドがあるおかげで説明しやすくなったりということがありました。

○豊田

私は時間にゆとりが持てるのかなと思います。4年生だと、就活もあるし研究もあるしということですごく忙しいと思います。そういう忙しい中

で全部やり切れる人もいるかとは思いますが、私は、2年余分にいたことで、研究もたくさんできたし、自分の将来について考える時間もできたと思いますので、そういう意味でよかったなと思っています。

○南

もう一つぐらい質問を受けることができますが、いかがでしょうか。先生方からでも結構ですので、せっかくですから、この3名の卒業生に聞きたいことや意見を述べたいことがありましたら挙手をもってお願いします。

○フロア2（堤内）

応用生物化学科教授の堤内要です。簡単な質問ですが、今の中部大生に言ってやりたいこと、メッセージをお願いします。

○南

最後にまとめろということですね（笑）。お一人ずつ最後に在校生に向かって先輩として言いたいことを一言言ってもらってこのセッションを締めくくりにします。それぞれからメッセージをお願いします。

○山城

一言言うとしたら、入る研究室をよく考えて選んでください（笑）。楽そうだからとか、あの先生は優しそうだからとか、そういうことで決めてろくなことにならなかった学生を何人か見ているので、よく考えて、もし気になるのだったら先生とよく話したりして決めてほしいと思います。就職にも響いてきますので、そこは真剣にお願いします。

○安間

私は大学生が一番自由に時間を使えると思うのですね。ですから、この自由に使える時間を存分に楽しんでもらいたいなと思います。就職してしまうと、決められた時間で働いて、余暇といってもそんなにたくさんことができるとは限らないので、大学生という時間を存分に楽しんでください。

○豊田

私も安間さんと同じで、学生生活を楽しんでいただければと思います。私の友達のお父さんが「大学生活は人生の夏休みだ」という名言を言われました。まさにそのとおりだと思います。楽しんでたくさん勉強してください。

○南

では、定刻になりましたので、このセッションを終わらせていただきます。

最後に個人的な感想を述べさせていただくと、登壇した卒業生のもと指導教授である堤内先生も山本先生も、多分そうだろうと思うのですが、修士論文発表会や学会発表よりも緊張しました。自分の学生が学会発表をしているときというのは、指導教授は大体目を伏せていますよね。さっきから見ていると、堤内先生も自分の元学生がしゃべっているときは下を向いておられた。さすがの山本先生もそうしているし、私と同じ気持ちなのだと思いながらここでドキドキしておりました。

終わってみますと、先ほど学生を作品に例えさせていただきましたが、そういう意味では非常にいい作品だったなと思います。彼女たちの発言を聞いていると、明らかに修士論文や卒論のときの発言とは全く質も量共に、成長した発言をしてきていて、世の中に出て、この数年間ですごくもまれたのだなとひしひしと感じました。それから、我々の作品が世に出て、もう我々の手を離れてひとり歩きをしているのだなという実感も湧きました。

たまたま今日はこの3名の卒業生に来てもらいましたが、我々教員は、今日少し勇気をもったのではないかと思います。こんな学生を卒業させていいのだろうか、こんな修論でいいのだろうかと思っていた学生でも、2～3年経てばここまで立派になってくれる。非常に成功だったなと、我々教員も今日を境にもう一度心を新たにすることができ、元気をもらうことができたと思います。非常に立派でした。我々が思っていた以上のことを答えてくれました。感謝いたします。どう

もありがとうございました。(拍手)

では、これで本セッションを終わらせていただきます。

○長島

山城さん、安間さん、豊田さん、ありがとうございました。

<セッション2>

産官民が応用生物学部に期待すること

座長：山本敦
食品栄養科学科・教授

○長島

では、続きまして、「<セッション2> 産官民が応用生物学部に期待すること」を始めさせていただきます。司会は山本敦教授です。よろしくお祈いします。

○山本

人生の冬休みを迎えている山本です(笑)。ここから司会をさせていただきたいと思います。ちょっと声が変わりましょう。体調を崩してしまっていて、朝点滴を1本受けてここへ来ております。いつもの美声が聞かせられないのは残念ですが、お聞き苦しいところは我慢して聞いてください。

このセッション2では、若手とは違って、ちょっとシニアの学外の方々から、応用生物学部が今後どうあるべきかといった貴重なご意見を伺う時間をつくりたいと思います。これから4名の先生方にご講演をいただくわけですが、残念ながら時間が1時間少々しかありませんので、恒例ですと皆さんのプロフィールを紹介した上でお話させていただくのですが、皆さんのお手元の資料の後ろのほうに書いてありますプロフィールを参考にさせていただきたいと思います。

最初に、中部経済産業局の岡本様からお話をいただきます。経産局では現在、八ヶ岳構造創出戦略という形でやられておられて、こういった戦略が今後応用生物学部にどのようなメリットを与えるのか、もしそういう話が聞けたらいいなと

思っています。それでは、岡本様、よろしくお願
いいたします。

中部地域における産業政策について

(八ヶ岳構造創出戦略)

岡本正弘

中部経済産業局地域経済部産業技術・
人材・情報政策課・産学官連携推進室長

○岡本

ご紹介をいただきました中部経済産業局の岡
本です。私の役職は、お手元のプロフィールにあ
りますように、産業技術・人材・情報政策課産学
官連携推進室長と、いっぱいあります。説明して
いると長くなってしまいますので、私からは皆さ
んにメッセージだけ申し上げます。皆さん応用生
物学部で学んでこれから社会に出ていこうと考
えておられると思いますが、その中でも、冒頭の
説明でもありましたように、東海地域での就職を
目指す方が非常に多いと聞いております。今お話
を伺った3名の卒業生の方もそうでしたが、そう
いった中で、中部地域、東海地域、愛知県がこれ
からどういった地域産業、産業構造を 目指そう
としているのかを少し理解していただき、私から
のメッセージを就活に生かしていただければと
思っております。

先ほど司会の方から八ヶ岳構造創出戦略とい
うワードが出ましたが、私どもが暮らす中部地域、
特にこの東海地域が今どういう状況にあるのか
を一言で申し上げますと、やはりものづくりの地
域です。特に自動車産業を中心として、日本の製
造業を牽引している地域は中部地域であると言
って過言ではありません。わが国の製造品出荷額
の2割を占め、その約4割を自動車関連の生産で
占めているという地域です。ただ、ご案内のとおり
、最近はやベノミクスの関係で株価は上昇し円
安傾向にありますけれども、なかなか厳しい経済
環境にはなっています。特に自動車を中心とした
新興国市場等への進出、あるいは国内でいくと少

子化・高齢化ということで、マーケットがどんど
ん縮小している。そういった中でどんどんメーカ
ーが海外へ出ていき、生産移管し、現在大きな環
境変化に直面しているということをよく承知し
ておいていただきたいと思います。

こうした中で、経済産業省が経済と産業を所管
しているわけですので、われわれとしてこれから
この地域で特に地域産業をどう伸ばしていくか、
維持成長させていくかということを考えていく
中で、中部地域八ヶ岳構造創出戦略というものを
平成22年度より進めております(スライド9)。

スライド9

中部地域八ヶ岳構造創出戦略の推進	
●	製造品出荷額が全国の2割、その4割を輸送用機械で占める中部地域は、「ものづくり」で我が国経済を牽引する地域。
●	裾野が広い自動車産業においては、新興国市場の拡大、国内市場の減少、海外への生産移管に伴う部品の現地調達化、自動車の電動化など、大きな環境変化に直面。
●	この認識の下、「新たな産業の創出と産業構造の転換(多様な稼ぎ頭の「八ヶ岳」構造へ)」を図るため、「中部地域八ヶ岳構造創出戦略」を平成22年度より推進。
●	将来にわたり自動車産業の集積とその競争力を盤石なものとするための取組(次世代自動車分野)、新たな産業の創出のための取組(航空機分野、新ヘルスケア産業分野、グリーン・アンド・クリーン分野)に加え、これら産業分野の峰を横断的に支え地域の総合力を向上させる取組(すそ野)を、地域を挙げて推進してきたところ。

「八ヶ岳」というのは、今は自動車を中心とし
たビジネスがこの地域の大半を占めているわけ
ですが、やはりいろいろな峰をつくっていこうと
いう意味です。一本足打法といいますか、従来の
車だけの東海地域ではなくて、車以外のものもい
ろいろつくっていく。車でも次世代自動車とかい
ろいろありますけれども、航空機関連ビジネス、
グリーン・アンド・クリーンビジネス、新ヘルス
ケア産業というようにいくつかの峰をつくって
いこうというのがコンセプトの中心です。いろい
ろな分野を見据えて峰を構成していこうという
わけです(スライド10)。

その中から、応用生物学部の学生の皆様に関係
の深いところで、今日は新ヘルスケア産業分野に
ついて簡単にご紹介させていただきたいと思
います。役人がつくる資料というのは字が多くて見
にくく、これは典型なのですが、多分、役所へ入

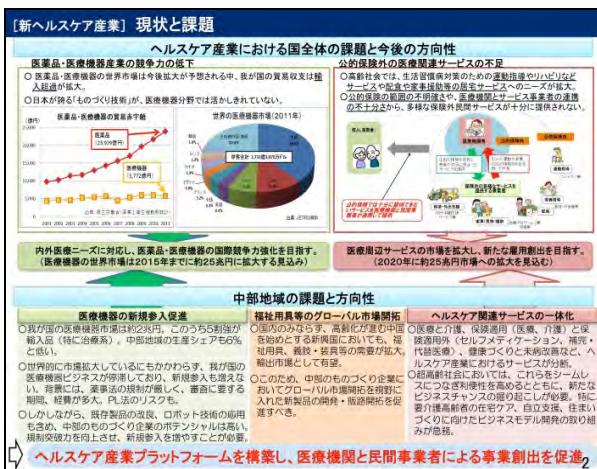
スライド 10



るとこういったものを毎日毎日つくらされることになると思います。ワード、エクセル、パワーポイントが非常にうまくなるかと思えます。

まず、新ヘルスケア産業の現状と課題について簡単に触れさせていただきます (スライド 11)。

スライド 11



われわれとしては、特にこの地域はものづくりが非常に大きなウエイトを占めているということがありますので、そういったものづくりを生かす分野ということで、例えば、医薬品、医療機器産業、福祉、ヘルスケアといった分野を中心に伸ばしていきたいと思っています。現状としても医療機器分野のマーケットは日本で非常に広がっているのですが、いろいろ規制があって国内産業としてなかなか育っていかないということが非常に大きな問題点として挙げられます。どうしても輸入品が多い分野であるということです。

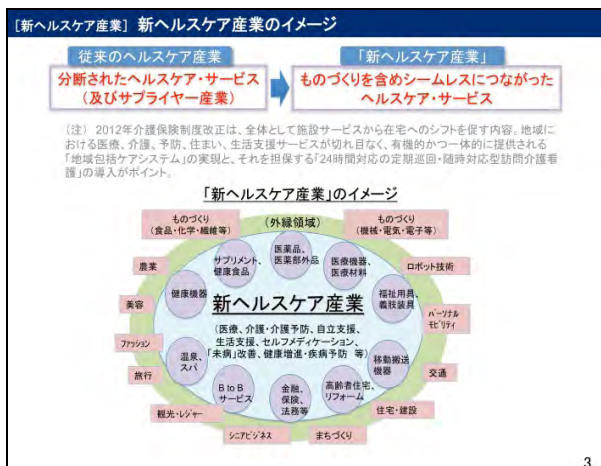
しかし、少子高齢化というのは日本だけではあ

りませんで、中国もこれからどんどん少子高齢化して構造的な問題を抱えていくであろう中で、新興国も含めてこれから世界の医療機器産業のマーケットは大きく広がっていきますから、日本としてもこういった分野を伸ばしていかなければいけません。これが今後の日本の成長戦略の一つであると考えていいと思います。福祉用具も同様で、国内のみならず新興国においても義肢、装具等の需要がどんどん拡大していくことが想定されます。そういった意味で、輸出産業でも、自動車だけを輸出しているのではなくて、福祉関連機器の輸出ということも踏まえてものづくりをやっていかなければいけないだろうというのが、ものづくりから見た新ヘルスケア産業ということでもあります。

次に、ヘルスケア関連サービスの一体化という点についてです (スライド 12)。ヘルスケアというと、介護、健康機器、サプリメント、健康食品、温泉・スパと、いろいろなサービスがあります。こういった産業は従来から当然あったわけですが、それぞれの産業、それぞれの企業で成り立っていたところがあり、そういった産業構造でありました。ただ、先ほど申し上げましたように、少子高齢化の中で、ものづくりを踏まえたシームレスにつながったヘルスケアサービスといった一つの輪のような形で、医療、介護、介護予防、自立支援、生活支援、セルフメディケーション、未病、健康増進といったキーワードを一つにくくり、新ヘルスケア産業として一つ一つがリンクしていくような産業構造をつくっていかうのがわれわれの目標としているところです。構想だけでまだまだこれからというところですが、そういった産業を進めていきたいというのがわれわれの願いです。

取り組みの内容をここで申し上げても役人の資料なので退屈かも知れませんが、例えば、企業さんへの情報提供をしていきます。あるいは、医療現場とものづくり企業のマッチングもいたします。例えば、今まで自動車部品しかつくって

スライド 12



いなかった企業と医療機器のニーズがある病院さんとをマッチングして、病院の介護現場からのニーズを踏まえてものづくりメーカーが試作をするとか、そういったことを行っていくわけです。あるいは、大学では教育・人材育成が当然主要な部分かと思えますけれども、われわれとしても社会の役に立つ人材の育成をサポートしていくというようなことを今やっているところです(スライド 13)

スライド 13

新ヘルスケア産業

超高齢社会の到来や健康志向の高まり、アジアを中心とした世界的な医療・介護需要の増大から、医療・介護等のサービスと医療機器、福祉用具等のものづくりを幅広く包含する新ヘルスケア産業を新たな成長産業として創出、育成していくことが必要。当地域では、新ヘルスケア関連分野の新たな製品、サービスが次々に創出される事業環境の整備を目指し、ヘルスケア関連ものづくりの振興、参入促進を図ると共に、「新ヘルスケア産業フォーラム」を設立し、地域全体で新ヘルスケア産業の創出に向けた運動を展開。

【これまでの取組成果(例)】

- 医療機器、福祉用具などヘルスケア関連ものづくりの振興・参入促進
 - 先端医療機器から福祉用具、健康機器までの幅広い領域を産学官が一体となり、研究開発から事業化までのプロセスを一貫支援する他、人材育成を含めた広範な支援事業を実施。
 - (具体的な取組例(H24年度))
 - ・「先端医療機器の産業化」、「医療現場丸ごと見直し」の観点から組成された個別研究会による開発プロジェクト(血管内治療機器、使いやすい医療用具など)の創出 ※25年度サポイン等申請見直し(6件程度)
 - ・医療機器関連の大規模展示会(HOSPEx)への出展支援による中小企業の市場開拓支援。 ※数件成約あり
 - ・東日本大震災により顕在化した災害・救急医療機器のニーズを的確に捉えた緊急搬送機器の開発支援。 ※試作機器が完成し、新たなステージ(販路開拓)へ
 - 医療・介護周辺サービスの創出・育成を目指し、地域の産学官の交流・連携の場づくり
 - H24年8月、会員制組織「新ヘルスケア産業フォーラム」が設立。
 - ・超高齢社会の到来に伴い拡大が予想される保険外市場を中心に、既存の活動主体を含む幅広い分野・事業者間の交流・連携の場づくり、及び新たなビジネスモデル開発に向け4つの部会が設置され活動を開始。

あまりこんなことばかり申し上げているのもあれなので、われわれ経済産業省として、これからの産業構造の中でこれがどういう位置づけになっていくかということ、特に資料は用意してありませんが、もう一つ例をとって申し上げたいと思います。

先般、成長戦略の第三の矢として、日本再興戦略というものが6月17日に発表されました。そ

の中で、大きなテーマの1つとして国民の「健康寿命」の延伸というのを挙げさせていただいております。健康寿命延伸産業の育成、食の健康増進機能の活用等々をうたわせていただいて、それに対するいろいろな規制緩和あるいは制度改革にこれから取り組んでいくということを政府としても宣言しております。そういった国民生活、国民の健康、安心・安全という面で、応用生物の中から直接すぐに生かせるものはないのかもわかりませんが、皆さん間接的に大学の中でそういった社会に貢献できることを勉強しておられると思いますので、それをぜひ生かしていただきたい。

加えて、バイオサイエンス、バイオテクノロジーという点でいくと、これからの持続可能な社会の構築という面でこれは非常に重要なキーワードになると思います。例えば、リサイクル可能な材料の利用とか、エネルギーの有効利用とか、特にバイオマスエネルギー、メタノールを初めとする有機溶媒の発酵生産等々いろいろあります。あと、化学の面でいくと、従来型の製造方法ではなく組み換え作物も利用したグリーンケミストリーということも非常に重要なキーワードになっていくかと思えます(スライド 14)。

スライド 14

新ヘルスケア産業

【平成25年度取組の方向性】

域内産学官の幅広い連携、協働によるヘルスケア関連ものづくりの振興、参入促進、育成に向けた取組を実施する他、「新ヘルスケア産業フォーラム」の活動支援を通じた新ヘルスケア産業の創出・育成に向けた運動の展開、新たなビジネスモデルの構築を図る。

- ヘルスケア関連ものづくりの振興・参入促進・育成
 - 「情報提供・情報共有」、「マッチング」、「人材育成」の3つの観点から、取組を実施。
 - ・情報提供・情報共有・薬事・知的財産等の制度への対応、市場動向等
 - 参入企業による事例発表、規制/制度説明会等
 - ・マッチング・医療現場&ものづくり企業、シーズ&ニーズ、等を実施する。
 - 中部先端医療開発環境コンソーシアム、メディカル・デバイス産業振興協議会等との連携・協働による医療機器メーカーとの商談会、展示会を活用した新市場開拓、福祉用具の東アジア展開支援ワークショップ等を実施する。
 - ・人材育成・ものづくり企業のヘルスケア人材、治療コーディネータ(CRC)、産学連携コーディネータ等
 - 薬事法等の講習会、医療現場との連携による研修会等
 - 「新ヘルスケア産業フォーラム」の活動支援を通じた「新ヘルスケア産業」の創出・育成
 - 地域における新ヘルスケア産業創出、成長産業としての育成に向け、関係機関と連携した運動の展開
 - 具体的なテーマを掲げた部会活動の活性化支援
 - ・高齢者ケア領域における医療・介護・住まい・生活支援サービスの連携や保険外事業モデルの開発
 - ・予防・未病・健康増進領域での持続可能な事業モデルの開発
 - ・医療・介護現場のカイゼン、課題解決
 - ・医療機器等の輸出、ヘルスツーリズム、病院のグローバル展開 など

国民健康寿命の延伸あるいは持続可能な豊かな社会構築という点で、皆さんが社会に貢献できる分野はこれからどんどん広がっていくと私は思っておりますので、ぜひ大学でよく学んで社会

に出ていただきたいと思います。役人になればこういったことを人前で話すことも仕事ですので、実学ではなかなか役に立てないということはあるかも知れませんが、役人になった暁には、ぜひ皆さんの知識を存分に発揮していただきたいと思います。

以上です。(拍手)

○山本

どうもありがとうございました。先ほど岡本さんと話したときに、僕はこの中で一人だけ工学系だからと心配されていましたが、実はバイオのほうにも造詣が深く、今回もヘルスケアの中で特に応用生物学部に関係のあるお話をいただいたのではないかと思います。

質疑応答はこの後のパネルディスカッションでお願いするとして、次の講演に移らせていただきたいと思います。

次は、愛知県農業総合試験場の今井さんです。うちは昨年度より農業総合試験場と共同研究を行っておりますが、今回は、公的研究機関に必要な人材をうちの学部が育てるためにはどういう視点から行っていけばいいかといったお話をしていただけるものと思います。それでは、今井さん、よろしく願いいたします。

研究連携、研究員としての人材育成

今井克彦

愛知県農業総合試験場
企画普及部企画調整室室長

○今井

ご紹介にあずかりました愛知県農業総合試験場企画普及部企画調整室の今井と申します。よろしく願いいたします。今日は中部大学応用生物学部フォーラムにお招きいただきまして、ありがとうございます。本来であれば場長が参ってお話をさせていただくのが通例であるとは思いましたが、中村学部長様から森山先生を通じて、できるだけ実務担当をしている者に講演をとということで、半

ばご指名に近い形でお話をいただきましたので、場違いとは思いましたが、重々承知の上でお受けした次第です。

さて、今日は私に「研究連携、研究員としての人材育成」という演題をいただいております。演題の趣旨からは少し離れるのかもわかりませんが、実務担当者としてできるだけ現場に近い話をさせていただきたいと思います。

まず、中部大学応用生物学部様とは、先ほど学部長様のお話にもありましたように、昨年、研究協力に関する協定を締結させていただきました(スライド 15)。この場をおかりして改めてお礼申し上げたいと思います。この協定を機に、中部大学フェア、研究交流会、さらにオープンセミナーにも参加させていただきまして、職員の研究意欲向上につながっているところです。この連携協定を締結しますときに、県の農林水産部長に説明に行ったわけですが、一番のメリットについて、試験場が持つ現場に直結する栽培技術と中部大学の高度な専門性、特に生化学を中心とした部分、ここが試験場で一番弱いところですが、その両者の融合によってさらに動植物の生理生態の深い理解に至った技術開発が期待できるというふうに説明させていただきました。現在、応用生物学部の和田先生や山田先生と共同研究をさせていただいておりますし、山本先生を中心とした知の拠点プロジェクトにも参加させていただいております。今後この連携がさらに発展するよう取り
スライド 15



組んでいきたいと考えております。

本題に入る前に、愛知県農業と試験場について簡単に説明させていただきます。

これは農産物の産出高から見た愛知県農業の現状ですが、2011年の統計によりますと、愛知県は農業産出高が全国6位です(スライド16)。ここ数年ほぼこの順位を維持しております、全国有数の農業県であります。工業につきましては、先ほど産業局の方のご説明がありましたように、世界のトヨタを中心にして全国1位を維持していることを皆さんご承知かと思いますが、全国に名立たる農業県であることはご存じない方が多いと思います。視察で来られた方にこのことをお話ししますと大抵驚かれて、感心していただけます。

こちらには全国1位を誇る品目を挙げています。知多のフキ、東三河のシソ、キャベツ、イチジク、菊、バラ、洋ランといった花、観葉植物、これは統計がとられた昭和34年から一度も1位を譲ったことがありません。これらの品目を見ていただいてもわかりますように、愛知県は施設園芸を中心とした園芸王国であります。また、畜産も、酪農、養豚、採卵中心の養鶏も盛んなことから、高度に環境を整備する施設産業としての農業が愛知県農業の特徴になっています。

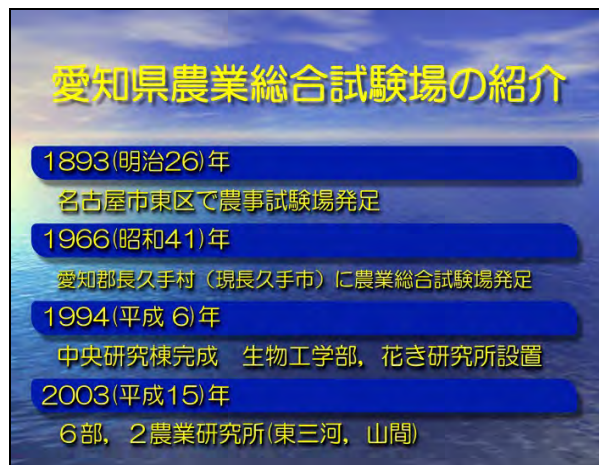
次に、農業総合試験場の紹介です(スライド17)。愛知県における農業に関する試験研究は、明治26年の農事試験場の発足を始まりとしております。

スライド16



当時の文献によりますと名古屋市西二葉町、現在の東区白壁2丁目にあたりますので、明和高校の北あたりではないかと言われております。当時は職員が4名で、海外から移入された品種、作物の栽培特性を見るのが主な業務であったようです。その後、清須、安城と本場を移転しつつ各専門場所が県内各地に拡充・分化していき、昭和41年、長久手村、現在の長久手市に総合化させまして現在の形になっております。平成6年には中央研究棟が建設され、当時ブームであったバイオテック研究を中心に共同研究部門の研究が配置されました。現在は、管理、企画普及、環境基盤、作物、園芸、畜産の6部と、東三河農業研究所、山間農業研究所の2研究所体制となっております。

スライド17



これが県内に分散する試験場の配置図です(スライド18)。特産野菜は弥富市、常緑果樹は蒲郡市。それから、水田利用研究室は安城に設置され

スライド18

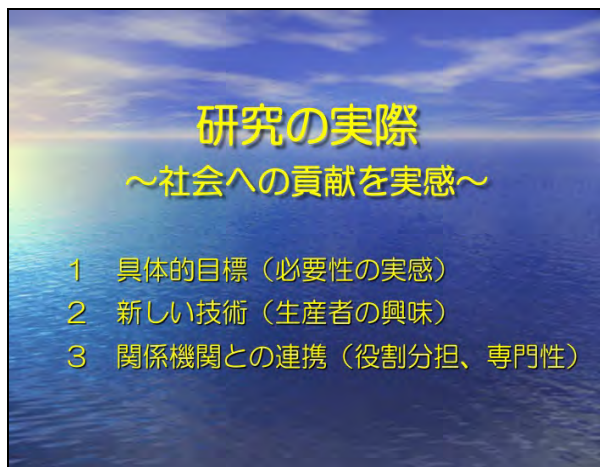


ておりまして、先ほどの安城農林高校のすぐ隣にあります。

では実際の研究はどうかという話に入ろうと思います。今日は実務担当者ということでお呼びいただいておりますし、大学生の方も多いということですので、できるだけ実体験から感じたこととお話したいと思います。

先ほども公務員の方が2名おみえになりましたが、私も県職員として働いておりまして、私を含めほとんどの職員が、やはり社会への貢献といえますか、生産者の役に立ちたいという思いを持っているのだらうと思います。そのために試験場職員としては新しい技術を開発してそれを普及させたいわけですが、その場合の視点を私なりに挙げてみました。具体的な目標、新しい技術、関係機関との連携の3点です（スライド19）。

スライド 19



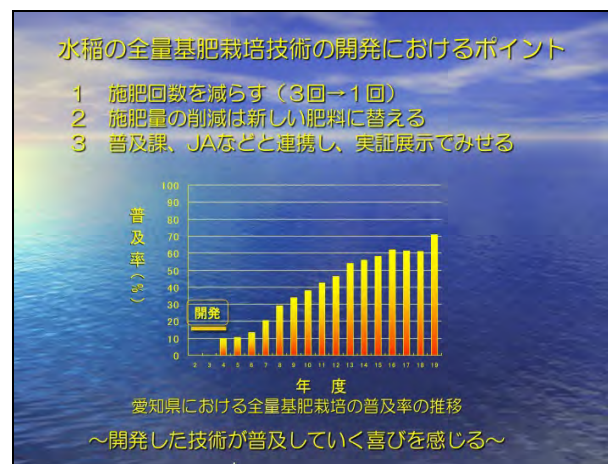
これは私がかかわった水稻の全量基肥栽培技術の開発の例です（スライド20）。私は作物研究所というところに配属され、稲に関する土壌肥料を担当することになったわけですが、稲の技術開発をするとすると、やはり稲をつくってみたいといけないわけですね。それで自分で一から十まで栽培をしたのですが、その中で一番つらい仕事がありました。それは補肥を振るという作業です。稲の栽培では、田植えをする前に1回基肥、穂が出る前に2回肥料を振るわけです。その肥料を振る時期というのが、品種によって異なるのですが、7月から8月の上旬、つまり日本で一番暑い時期

に田んぼに出て2回補肥を振る。その作業が一番つらくて、これは本当にやりたくないなと心底思ったわけです。

農家の方にお聞きしても、お盆前の忙しい時期に暑くて大変だという声を聞いたものですから、この補肥から何とか解放されたいという目的を持って技術の開発に取り組み、当時民間で開発された被覆肥料を利用して、複数の肥料をブレンドして肥料を開発しました。幸いなことにJAあいち経済連というところが肥料を配合する工場を持っておりまして、そこをお願いして試作品を大量につくってもらい、実証試験を県の農業改良普及課というところをお願いし、2年間で82カ所の実証圃を設置しまして、その新しい肥料の適用性を確認するというのをやりました。

この肥料は、基肥の1回で済むということと、それに加えまして、肥料成分である窒素成分を2割ぐらい減らすことができるという特徴がありました。ただ単純に肥料を減らすのは生産者としてすごく勇気が要るのですが、全く新しい肥料、技術ということであれば、比較的心理的な抵抗も少なく導入していただけます。おかげさまでこの技術は広く普及しまして、県内水田の約7割以上に使われております。関係機関と連携して数多くの実証を重ねることによって自分が開発した技術に自信が持てましたし、何より技術が普及していくのを実感できることが研究員としてはすごく励みになりました。若い方はできるだけ早くこ

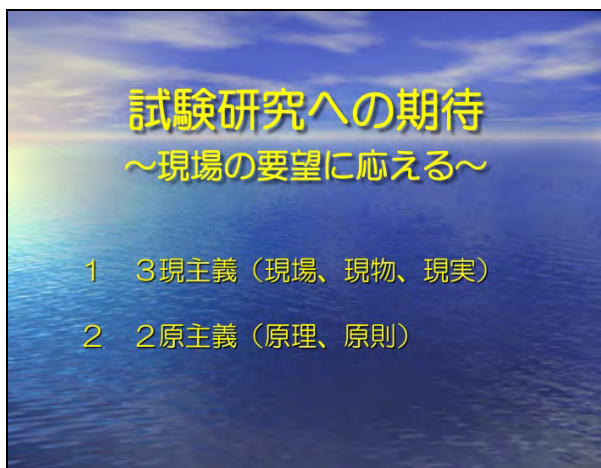
スライド 20



ういう成功体験を経験することが重要だと考えております。

ここでは、愛知県の試験場の特徴を申し上げたいと思います。よく「3現主義（現場、現物、現実）」、あるいは「2原主義（原理、原則）」を加えて「5ゲン主義」と言われます。先ほどもお話ししたように試験場は昭和 41 年に総合化したわけですが、その理念の一つとして、試験研究と普及の結合ということがあります。現場の情報を取り入れて試験研究に迅速に反映し、成果を現場へ返す。つまり、現場、現物、現実を大切にしているわけです（スライド 21）。

スライド 21



例えば、これは試験場の広域指導員が開発した技術です。広域指導員といいますのは、生産者を直接指導する普及指導員をサポートする職員のことなのですが、彼らは常日ごろ普及員と現場を回っておりますので、いろいろな情報を持っています。昨年の中部大学フェアでもたしか美濃加茂市のイノシシ肉が出品されておりましたが、ご承知のように、愛知県でも山間部を中心に鳥獣害が広がっています。そんな中、担当の広域指導員が民間企業と共同研究で開発したのがこのわなです。イノシシは、子供だけ捕まえても、親を捕まえないと、すぐ子供を産んでしまいますので、なかなか減らないわけですね。イノシシを減らすには、親を含めて一網打尽で捕まえないといけません。また、通常の網のようなおりですと、外が見えてイノシシが暴れます。そうすると血が回って

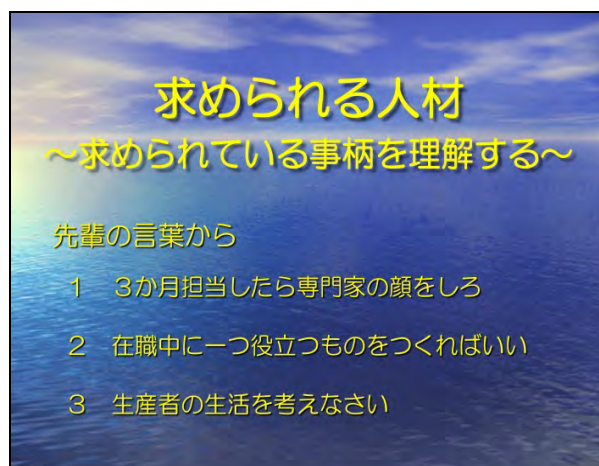
肉がおいしくない。そこで、黒い板で囲ってしまおうとイノシシがおとなしくなるという習性を利用して、このようなわなをつくったのです。この技術の開発には、今申し上げた5ゲン主義が生きているのではないかと私は思います（スライド 22）。

スライド 22



では、今求められる人材とはどういう方か。正直正しい答えはわからないのですが、ここで私の先輩からの言葉を紹介したいと思います（スライド 23）。

スライド 23



就職してまず大抵の方が言われるのは、「3か月したら一人前の顔、専門家の顔をしろ」ということです。特に試験場では同じ業務を複数の職員が担当することはほとんどありませんから、早くその道の専門家になることが求められます。ですから、人事異動は避けられませんが、与えられた仕事にはできるだけ早く対応できるようになら

ないといけません。

2 番目は、研究室の先輩に言われた「在職中に一つ役に立つものをつくれればいい」という言葉です。先ほど紹介した技術の開発に取り組んでいたとき、自分で言うのもあれですが、私は本当に忙しく、現場での実証をしているものだから、現場からの苦情や問い合わせが次々と来て、その対応に追われていました。そのときにこの言葉を言われて、少し気が楽になったのと同時に、ここが正念場だと思って頑張れたということで、今でも記憶に残っています。

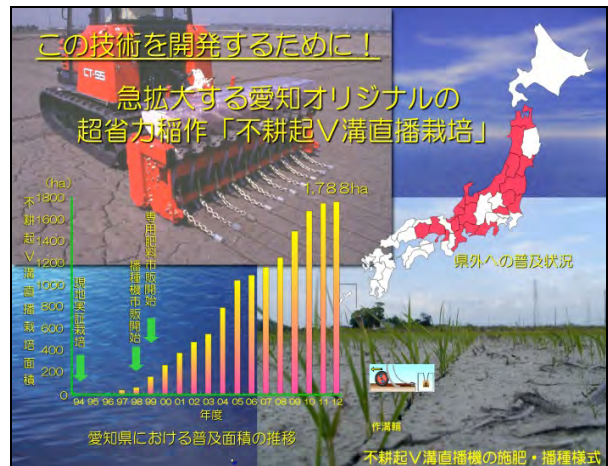
3 番目は、独法の中央農研の副所長をしておられた方からかけられた言葉です。「技術に生活が見えないといけない。生産者の生活を考えない技術はだめだ」とおっしゃられました。いまだにちょっとわからないところもあるのですが、これは一つの教えとして私が今でも覚えている言葉です。

今申し上げた内容と少しずれるかも知れませんが、ここで技術が生まれる裏話を少し紹介したいと思います。通常、稲というのは田植えをしてつくるものだと思われていると思いますが、もみを直接田んぼに播いてつくる直播機というものを開発したときのことです。これは今現在、県内だけではなくて全国に広がっている技術です。この技術を開発した職員は私の一つ先輩で、同期の出世頭です。今は本庁の課長をやっております。

作物研究所時代、休日にその彼から電話がかかってきました。この直播機の開発に関係した話だったのですが、そのとき彼から、自分はこの技術を開発するために県職員になったのだということを知りました。彼は安城の農家の出身で、親が地域のリーダー的な存在でありながら、直播栽培を普及したいと考えて取り組んでいたそうです。その思いを実現したいがために彼は県職員になったということでした。何となく就職した私にとっては、ちょっとショックでした。彼は就職する前から現場に求められているものをきっちり把握して就職していたわけですから。この言葉を聞きま

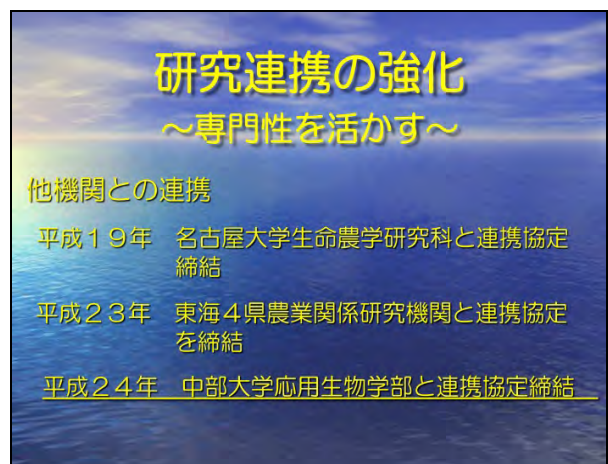
して、私も現場で役に立つ技術の一つでもつくりたいと思いました。そう思うきっかけになった、思い出に残る技術です（スライド 24）。

スライド 24



最後に、研究連携の強化についてお話しさせていただきます。今農業技術は、かつての高収量、高品質ということだけでなく、多様化するニーズに応えるために、高度で広範な、専門的な技術が必要としています。しかし、残念ながら、限られた人員と予算の中では専門領域を広げることができません。したがって、高度な専門性や新しい技術の導入のためには、大学、民間などとの連携研究が不可欠です。これまでも中部大学さん、名古屋大学さん、東海地区の公設試験場と研究協力に係る協定を締結してきましたが、私どもは、それぞれの連携協定により交流を深めつつ、これからも現場に直接役立つ技術や品種の開発に取り組んでいきたいと思っています（スライド 25）。

スライド 25



これで本当に最後なのですが、試験場の宣伝をさせていただきます。われわれは毎年 10 大成果というのを外部評価委員会の方に選定していただいて公表しております。2012 年の 1 位は民間と開発しましたトマトでした。この秋ごろから市場に出回る予定です。それから、フジパンの方にも紹介したいのですが、3 位はパンにも向く小麦です。数年先にはパンやラーメンの材料になる予定です (スライド 26)。

スライド 26



試験場で開発した品種とあわせて地元農産物の消費拡大をお願いし、発表を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。(拍手)

○山本

どうもありがとうございました。公的機関が求める人材というお話がありましたが、元公務員として、私はこれに一つも適合しないということがよくわかりました。

続きまして、フジパングループの松原さんから、まさに企業が求める人材像についてお話をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

中部大学開学 50 周年記念フォーラム

松原 伸

フジパングループ人事部採用課・課長

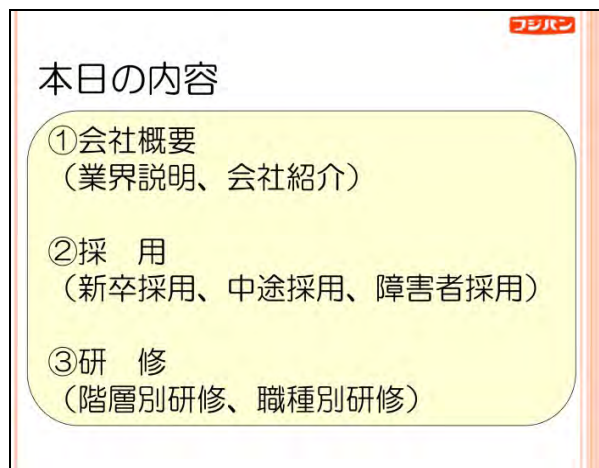
○松原

皆さん、こんにちは。ただいま紹介をいただきましたフジパンの松原です。どうぞよろしくお願

いいたします。高い席からですが、日ごろ当社の商品並びにサービスにご理解、ご協力いただきまして、ありがとうございます。

今日は、本当に私なんかでいいのかということでお招きをお断りしたかったのですが、そうかた苦しく考えずにと塚本先生から言われまして、かた苦しく考えずに来たらこんなにすばらしいところでしたので非常に困惑しております。いい話ができるかどうか甚だ心配なのですが、何か少しでも 50 周年に向けて参考になればという思いでお話をさせていただきます。ここではパワーポイントにて日ごろどんなことをやっていてどんなことを考えているのかというような話題提供をし、この後のパネルディスカッションのほうでもう少しお話をしたいと思います。どんなことをやっているのかということだけ、民間企業ですので少し CM もはさみながらお話をさせていただきます (スライド 27)。

スライド 27



今日は、会社の概要と、私がいつもやっている採用と、あと、採用の課長をしているのですが研修についてもいろいろやっています、特に人材開発、人材育成ということですので研修のほうにも入っていきますので、その辺にも少し触れられればと思っております。

会社概要は簡単にさっと思いたいです。パンの国内市場は 1.5 兆円という規模です。食品にはいろんな業界がありますけれども、大体 2 兆円前後ぐらいのものが集まってきていま

スライド 28



す。食品 24 兆円というのはスーパーマーケットとかコンビニエンスストアの食品売り上げで、外食などは入っておりません。こんなような中でやっております (スライド 28)。

パンは、大きくホールセールとリテールとに分かれています。ホールセールというのは工場のパンです。こういうパンのほうが市場は大きいです。もう一つのリテールというのは小売という意味ですけれども、ベーカリー、パン屋さんのような業界です。これらを合わせて 1.5 兆円という規模になっています (スライド 29, 30, 31)。

パンの生産数量はどうかといいますと、食の欧米化に合わせて、あるいは学校給食に合わせて、戦後、高度経済成長からずっと上がってきて、今はほぼ横ばいになっております (スライド 32)。

そんな中でフジパンは、最初 1 軒のパン屋からスタートしまして今年で創業 91 周年になります。

スライド 29



スライド 30



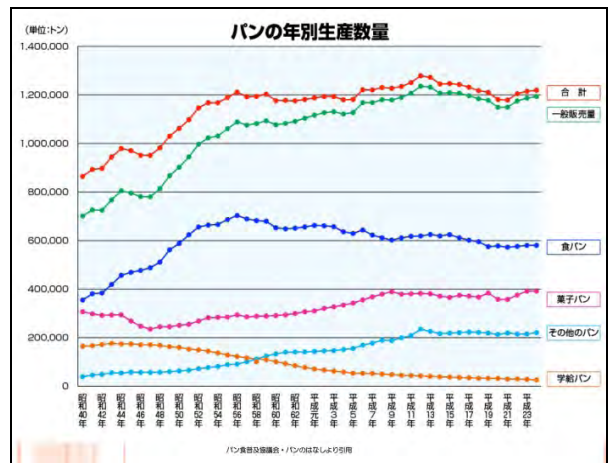
スライド 31



去年ちょうど 90 周年で節目の年だったのですが、あと 10 年で 100 年になろうとしております。

最初は小さいパン屋だったのですが、今はいろいろやっております。先ほど言いましたホールセールの事業、リテールの事業はもちろん、それ以外にロジスティックやデリカもしています。

スライド 32



リカというのは、コンビニさん向けのお弁当、おにぎりといった米飯関係です。ロジスティック、物流の会社もあります。この写真のトラックにはハンバーガーの絵がついていますが、これはマクドナルドさんの物流をやっているのです（スライド 33）。

スライド 33

会社紹介

創業 大正11年5月1日
 設立 昭和26年2月6日
 資本金 46億8,200万円
 年商 4,134億7,200万円
 従業員 18,000名
 事業内容 パン、和洋菓子の製造と販売。
 またグループ企業において、
 物流、弁当、惣菜の製造販売、
 麺の製造 等

今日早目に来てちょっと学内を見させていただきましたら、マクドナルドさんとセブンイレブンさんがいました。うちはマクドナルドさんに、もちろんパンも供給しているのですが、物流もやっておりますから、多分ここにもうちが運んでいると思います。また、ホールセール事業のところにエフベーカリーコーポレーションという会社がありますが、これがセブンイレブンさんのPBのパンを専門でつくっている会社で、実はすぐその春日井に工場があります。名古屋から西のほうは、ほとんどうちがセブンイレブ

スライド 34



ンさんのパンをやらせていただいています。今日来て、マクドナルドさんとセブンイレブンさんがあるということで非常に親近感が湧きました。そんなようなことも実はやっております（スライド 34）。

社是は「和」です。人の和とかいう意味です。

スライド 35

社 是

『和』

フジパンは、全社員が『和』の精神で協力し、一丸となって企業経営を通じ、社会の進展と文化向上に寄与することを経営の基本理念としています。

これは創業者が考えたことなのですが、なぜこんな文字を社是にしたか（スライド 35）。これは従業員数を出したのですが、正社員よりも準社員やパートさんの方が圧倒的に多いのですね（スライド 36）。いくら機械化されても、やはり人の手がかかるのです。そうすると、コミュニケーションよくやらないと、決められた期間の中でいいものがつくれない。だから、人の和が大事である。パン屋さんはずっと手づくりですから、人を思いながらみんなで協力することが一番大事だよというところで社是が「和」になっております。

スライド 36

フジパングループ従業員数

	正社員	準社員・契約社員・アルバイト	合計
ホールセール	3,747	3,742	7,489
リテイル	1,099	4,024	5,123
ロジスティック	308	210	518
デリカ	575	3,154	3,729
合計	5,729	11,130	16,859

2013.03.15 現在

次に、いつもやっている採用についてですけれども、大卒採用、高卒採用といろいろやっております（スライド 37, 38）。今はちょうど来年の春に卒業予定の方の就職活動がほぼ終わりかけになっております。うちはまだ採用をやっているのですが、お盆前ぐらいにはすべて終了の予定です。

スライド 37

フジパン

新卒者の採用方法

【大学卒採用】
 本社人事部での一括採用
 仙台、東京、名古屋、大阪、福岡で会社説明会、選考会 を実施。

【高校卒採用】
 グループ各社での採用
 各社の各工場・事業所で求人票送付から職場見学、選考会の実施、採否まで。
 選考会での面接官は各工場・事業所の総務課長・係長 が担当。

スライド 38

フジパン

採用実績

	平成23年度	平成24年度	平成25年度
大 卒	145	85	85
短大・専門卒	1	1	2
高 卒	295	203	179
合 計	441	289	266

やはり 4 年生になってから採用をしようという動きが今ありますので、来年は少しずつ増えてくるのではないかとということで、来年についてはちょっと不透明感が出ております。大体こんな実績でやっております。

最近では、障害者の方の雇用というのが非常に言われておまして、以前は障害者雇用率が従業員の数の 1.8% だったのが、今年の春から 2.0% に上がっております。去年もいろんな企業さんがかなり苦労されたのではないかと思います、われわれもそれをやっております。最近ではメンタルダ

ウンする方がたくさんいらっしゃいますが、これからは精神疾患の方、精神障害の方をとりましようということですので、この課題は今後もっとハードルが上がっていくのかなと思っております（スライド 39）。

スライド 39

フジパン

障害者採用

- ・合同障害者就職面接会
 愛知労働局、民間企業 主催
 より多くの方々と直接、話ができる
- ・養護学校
 職場実習（期間：2週間程度、対象：全学年）
 ミスマッチを減らす
- ・支援機関
 職場実習（期間：2週間程度）
 採用後のサポート（定期的な職場訪問）

最後に研修です。以前から研修もやってはいたのですが、もうちょっとちゃんとやろうということでやり始めたのがちょうど 5 年前です。私、人事に来てもう 10 年ぐらいになるのですが、5 年前に研修制度をもう一度見直しましょうと。なぜかという、若手の退職率の問題がありまして、入ってもミスマッチを起こして退職される方が多かったからです（スライド 40）。ちょうど 5 年前は 2007 年問題等で結構採用のニーズがあったときでしたので、簡単にやめていってしまう。これを何とかしなければいけないということから、徐々に見直しをしていきました。

スライド 40

フジパン

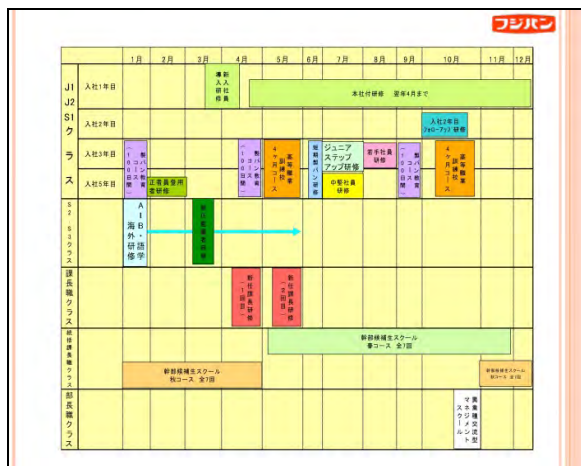
過去 5 年の歩み（2007 年～2012 年）

研修制度の構築

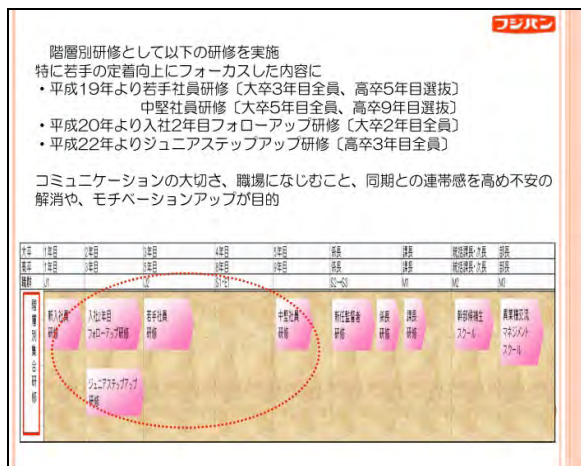
- ・高まる食品の安全安心
- ・グループ化による情報交流の必要性和
 専門知識の必要性
- ・DNA の継承
- ・2007 年問題等による経営幹部層の人材不足
- ・採用シーンの変化、**若手の退職率の問題**

何をやったかという、やはり若手の方、入って2～5年目ぐらいの方を中心に研修をやりました。はっきり言えばガス抜きです。同期で集めていろいろ話をさせて、つらいのは自分だけではないのだと思わせる、そういう研修をやりました。5年間やって、大分よくなってきました(スライド41, 42)。

スライド41

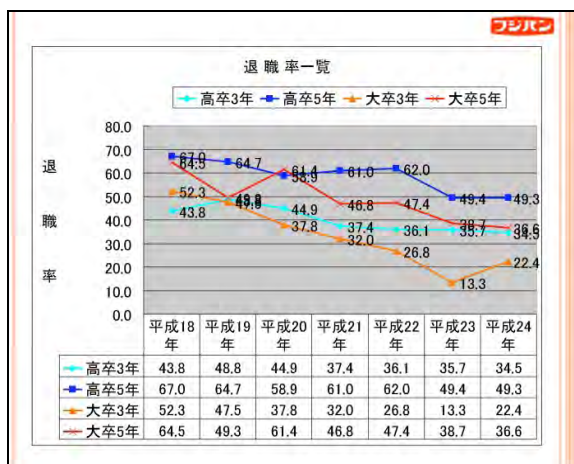


スライド42



ちょっとお恥ずかしい数字ですが、退職率の表をお見せしますと、このように当初は非常に高かったのです(スライド43)。一番下の大卒3年目というのがよく言われるところですね。その辺が随分下がってきまして、年によっても違うのですが、1～2割までダウンしました。ここには多分不景気というのにも関係していて、転職しづらい環境があってやめないというのもあるかとは思いますが。一番最初に南先生が人材育成というのはなかなか成果が目に見えないものであると言われ

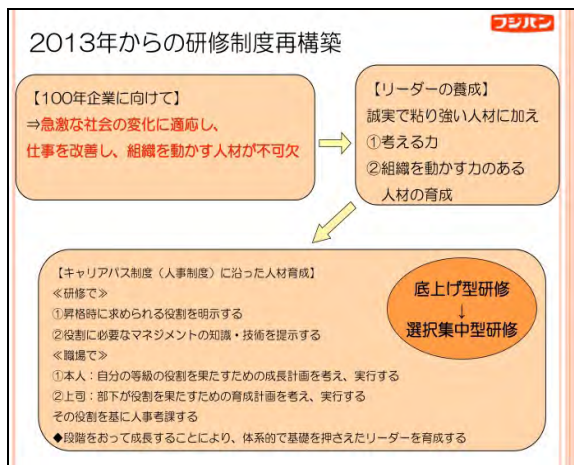
スライド43



たとおり、そこには定性的な要素が非常に含まれているのですが、民間の企業でするので予算をとるには何か結果を出さなければいけないということで、しゃにむにこんなデータもとってやっております。

このように5年間研修をやってきたのですが、来年はちょっと変えようかなと思っております。これからやろうとしていることは何かと申しますと、ボトムアップ、若手の底上げは大分できてきたので、それは各工場、各事業会社、各現場に少しずつシフトして行って、もうちょっとリーダーを養成していこうかと。先ほど言いましたように、あと10年で100年企業になる、それが一つの大きな節目になります。また、バブル時代には非常に人がとりづらかったために、ちょうど今の50代前半から中盤ぐらいの方の数が非常に少ないのですね。ですから、これからの経営者層をつ

スライド44



くっていくためには促成栽培をしなければいけないというのがありまして、人事部としてはリーダーを養成する研修に変えていきましようということで今考えております（スライド44）。

ボトムアップ、底上げが課題だったところから、エース級の人間をどれだけつくれるかということがこれからの課題になっていくのだろう。ワールドカップも決まりまして、本田選手がこの間、個の力が大事だという話をされていましたが、われわれの社是の「和」というのはもうある程度浸透しているので、やはりこれからは個の力を上げていかないと生き残っていけないのだろうと最近考えております。そういう意味でも、リーダーシップのあたりが大事になってくるのだろうということで、今模索しながら作り始めているところです。

ちょうどお時間となりましたので、これぐらいにしておきます。質問等はまた後ほどお受けしますので、よろしく願いいたします。ありがとうございました。（拍手）

○山本

どうもありがとうございました。フジパンググループさんは今、応用生物学部にとって非常に大きな受け皿になっております。私ごとながら、うちの部屋からもかなりの数がフジパンさんにお世話になっていまして、多分いまだに一人もやめていないと思います。しかし、愚痴はこぼしに来ます。ですから、うちでガス抜きをしているのだと思います（笑）。確かに、長く勤められる会社がいいのではないかと私も思います。どうもありがとうございました。

それでは、最後になりますけれども、グローバルな人材という形で、今日は特別なおじさんをお呼び致しました。知多のほうでは酒飲みで大変有名な先生です。中井さん、宜しく願い致します。

バイオ産業とグローバル化

中井國治

元天野エンザイム株式会社；JICA

○中井

皆さん、こんにちは。65.5歳の中井と申します。いつも名前の前に年齢を枕言葉としてつけております。私は、名古屋に本社があり、酵素の研究開発、製造販売をする会社におりました。国内だけでなく50カ国を超える世界中に展開し、もちろん製造拠点も中国やメキシコやいろいろなところにあります。私がイギリスに設立した子会社は、アメリカに次いで2番目の100%子会社でした。国境を感じずにバイオ産業でいろいろなことをやり、言葉の壁は十分ありながらもそれを乗り越えてきたという男のちょっとした情熱を語りたと思いますので、よろしく願いいたします。

今日は、石橋をたたけば渡れないというお話、英国駐在5年半とJICAシニアボランティアとしてネパール・カトマンズにいた2年間のちょっとしたお話、それから閑話2題と、あとは思いつままにいろいろということで、15分間で何とかしゃべり切ります。しゃべれないところはスキップしながら、次のパネルディスカッションに参りたいと思います（スライド45）。

スライド 45

本日の話題

- ①石橋を叩けば、渡れない??
- ②英国(駐在)/ネパール(JICA)
- ③閑話2題
- ④思い付くままに???

まず、皆さんは行動をするときにどんな感じでやられますか。何か新しいことをやる時は、大抵いろいろ調査をするかと思えます。これ、いかにも合理的に見えるのですが、僕に言わせると、必ずしも合理的ではないと思うのですね。どうなるかということはいくら調査しても、現時点でのデータであり、時間軸でいろいろなことを見てい

ない。それから、その人自身がネガティブに考えるかポジティブに考えるかによってすごく変わってくるわけです。結局、調査をすればするほどわからなくなると私は思っております（スライド 46）。

スライド 46

①石橋を叩けば、渡れない??
 <行動前の覚悟>

- ◆「新しいことをやる」時には、成功の可能性をいくら調査しても意味がない。調査すればするほど分からなくなる。(時間空転)
- ◆先ず、やるかやらないかを決める。(覚悟)
- ◆やると決めたら、成功するよう最善を尽くす。(制約条件下で最大を得る- Make the most)

皆さん、まず覚悟が要るのです。「やるぞ！」という感じです。「やらない！」でもいいのですが、「やるぞ！」という、この覚悟が一番重要だと思います。どうやって覚悟をするかというのはそれぞれにありまして一概に言えませんけれども、とにかく覚悟が要る。先ほど卒業生の豊田さんが「私はこうなります」と言うことだと言われましたが、あの宣言と全く共通ですね。

それから、やると決めたら、成功するように最善を尽くす。実際にはどういうリスクがあるか、成功するためには何が問題点か、そちらのほうに限られた時間を最大限に使ってリスクや問題を少しずつ減らしていき、成功に持っていくということです。「制約条件下で最大を得る (Make the most)」という言葉がありますけれども、これが僕の人生の中では非常に重要な言葉になっております。われわれの最大の制約条件は死であるとも言えますが、そういう中で何をするか。千年も万年も死なないよと言われたら、こんなつまらない人生はないと僕は思っております。

海外に行って5年半とか2年住んでみて、ということが重要だったか。いろいろやってみて、だめだったこともあるのですが、その社会が持つ

価値観を理解することは非常に大切でした。コンピューターを支配する基本的な OS というものがあるように、英国の社会にも、ネパールの社会にも、もちろん日本の社会にも、それぞれの価値観というものがありますよね。社会をコンピューターに例えれば、まさに価値観というのが OS だと私は思っているのです（スライド 47）。

スライド 47

②英国(駐在)/ネパール(JICA)

- ◆その社会が持つ価値観を理解することが大切。
 - 価値観(社会)=OS(コンピューター)
 - 日本で成功した事例(アプリケーション・ソフト)を異なる価値観(OS)上でそのまま作動させるのは極めて困難。故に、
 - 使用OS上で作動するアプリへの変換が大切。
 - (例)
 - ・英国: プライバシー、ユーモア、白熱議論(日本は喧嘩)
 - ・ネパール: 時間の概念、約束を守る<約束を断る

特に JICA のシニアボランティアとしてネパールへ行ったとき、日本で成功した例を持っていてどうだこうだとやるわけですが、大抵うまくいかなかった。それはなぜかという、やはりネパール社会の価値観、OS が日本とは違うからです。その辺をどううまく転換していくかというのが、それぞれの方の腕前というか、いろんな経験というか、そういうことになってくる。実際によく観察をして、その社会がどういう価値観を持っているのかをある程度つかまないと、何ともしようがないのですね。

例として、ネパールでは約束をしてもすぐに破っちゃうということがあります。守れない約束はしなければいいというのが日本的な考え方ですが、彼らの社会の価値観では、「〇〇に会おうね」「〇〇しようね」と言われた場合、約束をしないほうが非常に変わり者なのです。むしろ約束を守らなくてもいいので、それより約束をすること自体が上位にあるという社会の価値観があります。ここを見誤ると、「この人たちは何だ。極めて優秀であるにもかかわらず、どうしてこんなふう

簡単に約束を破ってしまうのだろう」と思って、ぐうたらだとか、怠け者だとか、いろいろ思ってしまう。それは日本の社会のわれわれのOS, ジャパニーズのバリューシステムで見るからそうなるわけです。その辺を見誤ると、海外で援助などをする場合でもうまくいきません。

これは私がネパールで3年前に登ったランタン・ヒマール 4,500m地点での写真です。これを見ておきますと、結構いい登山家に見えますでしょう(笑)。本当はものすごく寒いのです。上のほうに見えているのが大体 7,000m近くの山だと思います。この後ろへもう1m下がると断崖絶壁で、とんとんと押されたらすぐにあの世行きます。そういうかなり厳しいところに立っております(スライド48)。

スライド 48



私はネパールで、約 50 社ある民間の製薬企業へ行って、医薬品の GMP といいますか、いい薬をちゃんとシステムのつくりましようねということを技術的に支援したのですが、企業だけではなくて、もうこうなったら私は学生から育てるぞという勢いで、とにかく薬学部へ行かせてくれと。どうせ薬学部を卒業した人たちはエリートだし、政府の役人になるか、あるいは民間企業の製薬会社などに勤めるわけですから、とにかく彼女ら彼らと話をさせてくれと頼んで、ポカラ大学に行きました。ポカラというのはカトマンズに次いで2番目に大きなネパールの都市です。そこでちょっと話して、ついでにちょっと写真を撮っています

(スライド49)。

スライド 49



これはパタンです。カトマンズのすぐ近くのラリトプルというところで、世界遺産です。なかなかいいところです。夜になるとお酒もおいしいです(スライド50)。

スライド 50



さて、ラテン語で「Festina Lente」という言葉があります。聞かれたことがあるかもしれませんが、「悠々として急げ」。「More haste, less speed」というわけですが、目的に向かってゆっくり急ぐ。アウグストゥスの言葉だと言われています。僕はこの「ゆっくり、かつ急ぐ」という言葉を若い皆さんにお伝えしたい。例えば研究をするにしても何をやるにしても、やはり目標に向かってちゃんと進む。ゆっくりだけれども急ぐという意味がわかりますかね。相反する言葉ですから、何となくわからないでしょう。どういうふうに考えましょうね。まあとにかく、頭はし

っかりと、どんどんスピードを上げてください
(スライド 51).

スライド 51

③閑話2題

◆**FESTINA LENTE (悠々として、急げ)**
 フェスティナー・レンテ/More haste, less speed
 (ラテン語) (目的に向かってゆっくり急ぐ)

◆**オイコノミコス (= Economics)**
 Oikonomikos (ギリシャ語)
 お金を問題にするのではなく、「皆が幸せに
 なる為には、どうしたら良いかを考える」こと
 が、本来の「エコノミクス」です。

それから、「エコノミクス」という言葉がありますが、これは本来「オイコノミコス」というギリシャ語から来ています。「エコノミクス」というのはお金のマターだと思われる人が多いのですが、実際には皆が幸せになるためにはどうしたらいいかを考えること、要するに、われわれのコミュニティのあり方を問うた言葉なのです。ですから、これは私もいつも注意していることなのですけれども、お金についてはごくごく一部の話でありまして、「How should the community be?」というのが本来の「エコノミクス」なわけです。昔日本人はエコノミックアニマルと言われましたが、この意味でのエコノミックアニマルだったら私は大歓迎で、ぜひそうありたいと思っております。

それから、弁証法(スライド 52)。若い方は「何だ、それは。哲学の言葉じゃないか」と思われるかも知れませんが、そんなことはどうでもいいのです。これだけは多分お役に立つと思いますよ。研究にしても尖閣諸島の問題でも何でもそうですけれども、自分と違う考え方、相反する概念を上位概念にて統合する、これは実は当たり前のことなのですが、少し頭の隅に置いていただくに役に立つと思います。

「汝の敵を愛せよ」とキリストが言っていますが、これが弁証法の本質でして、あとのことはも

スライド 52

弁証法

◆**相反する概念を、上位概念にて統合**
 (頭の隅に置くだけでも、違います!)

◆**汝の敵を愛せよ(キリスト)が本質**

<興味のある方>

◆**正・反・合/アウフヘーベン(止揚)/
 ヘーゲル弁証法**

うどうでもいいのです。とにかく、何か自分の仕事をやっていて、その仕事に対して強烈な反対者がいたら、その一番ネガティブなことを考える人と真正面に向き合うことが重要だということです。だから、その人のところへ行ってみて、「私が今やっていることのどこが問題でしょうか」と聞けばいいと思います。最大の反対者に真正面からフェイス・トゥ・フェイスで行けばいい。それを避けて仲間だけでやったって何も生まれないのです。

また、「要素還元主義」という言葉があります(スライド 53)。一遍に全体を見るのは難しいから、個々の要素に切り分けていろいろ研究して、それを全部足して統合すれば全体像が見えるのではないかというわけです。確かにそういう部分があります。例えば、いくらブドウ糖やアミノ酸の性質を調べても、でん粉やたんぱく質の性質はわからないでしょう。でん粉も調べることができるし、たんぱく質も調べることができる。そして、ブドウ糖もアミノ酸も調べることができる。だからそれはわかるのですが、実はたんぱく質にもでん粉にももっとわからないところがあるのです。構成成分だから、アミノ酸やブドウ糖の性質から考えて、多分それらをまとめたらこうなるだろう推定をするだけのことです。だから、そこには大きなジャンプがあります。西洋主義と言ってもいいかも知れませんが、近代科学と言ってもいいかも知れませんが、今まではこの要素還

元主義で大成功してきました。でも、そこには落とし穴があるかもしれないと思うこと自体は非常に重要だと思っております。

スライド 53

視野拡大(統合)

- ◆要素還元主義⇔統合
(葡萄糖/アミノ酸⇔澱粉/蛋白質)
- ◆経営感覚(部分最適<全体最適)⇒目的意識
- ◆Kosher/Halal等、宗教的信念:科学的事実
- ◆研究/開発/技術⇒生産/品管/品証⇒営業
- ◆食品・機能性食品/介護食/化粧品/医薬品
- ◆基礎研究、基礎技術、生産技術(=固技+α)
- ◆契約書、法規制、IP(知的所有権)

それから、「経営感覚」と書きました。卒業生の皆さんは、就職されて何年かは自分の仕事の部分の最適化を図ろうとするわけですね。部分最適は非常にいいことですが、部分最適ばかりやって全体最適になるかといったら、決してそうならないところがおもしろいところでもあり、つらいところでもあります。いろんなことが起きるわけですね。経営感覚というのは全体最適です。例えば、いろいろなプロセスを組み合わせると何かをつくる場合でも、こちらは全最適ではなくてちょっと抑えなければこちらの収率が悪くなるか、そんなことがいっぱいあるわけです。ですから、部分最適よりも全体最適。最終目的が何なのかということをしっかり把握した上で、それによって部分最適、全体最適を考えるということが重要であろう。これを経営感覚と言ってもいいのですが、全体を見てマネジメントするということが大切です。

それから、Kosher/Halal。Kosher というのはユダヤの食事規範であり、Halal というのはイスラムの生活規範です。こういうものも学生のときからおおよそのことは知らなければいけない。これは宗教的信念と科学的事実ということになります。宗教的信念には、やはり科学的事実をもってしても勝てないわけです。味の素さんのインドネ

シア問題でも、今ここでは詳しく申し上げませんが、逮捕者が出て大変なことになりました。

最後に、21 世紀を生き抜く二つのキーワードです。「Imagination (想像力)」と「Connectivity (接続、絆)」(スライド 54)。

スライド 54

**21世紀を生き抜く
(2つのキーワード)**

- ◆Imagination (想像力)
- ◆Connectivity (接続、絆)
- ◆体力 + 特技(1芸/歌、物真似、・・・??)

Do you understand them?
Yes, I see (IC). Thanks.

いっぱい言いたいことがあるのですがけれども、まず「Imagination (想像力)」とはどういうことかということ、気遣いも想像力です。それから、何が起こるのかを想像すること。今回の福島原発問題も、やはり僕は、それを推進してきた人たちに想像力がなかったのだと思います。想定外というのは、想像力不足とイコールだと思います。

それから、「Connectivity (接続、絆)」というのは、いろんな人、いろんなものと結びついていくこと。今はそういうツールがいっぱいあるわけですから、やろうと思えばできるわけです。やらないだけだと思いますよ。日本という国で、これだけ恵まれたところで何もできないというのは、多分自分自身に問題があるのではないかと僕は思います。

あと、体力と特技。歌でも何でもいいですから、一芸を持っていると、海外へ出たときに絶対に役に立ちます。間違いなく役に立つ。ひょいと何かやれと言われたときなど、何でもいいのですが、意識して自分で何か一つ持たれたら、言葉の不足を補ったりいろんな意味でいいと思います。ぜひやってください。

では、少し過ぎてしまいましたけれども、どう

もありがとうございました。(拍手)

○山本

どうもありがとうございました。私の知る限り、君たちの先輩のうち2人が今世界で活躍しています。東海地方にこだわることなく、もっともっと広く世界を目指した人材になっていただきたいと思います。

これでセッション2は終わりにします。講演の皆様は拍手をしたいところですが、実はこの後パネルディスカッションがありますので、またそちらもよろしくお願ひしたいと思います。どうもありがとうございました。(拍手)

○長島

これから休憩時間とさせていただきます。次のパネルディスカッションは15時15分からということをお願いいたします。

— 休 憩 —

<パネルディスカッション>

応用生物学部が向かうべき近未来について

座長：塚本義則

応用生物化学科・教授

パネラー：

中部経済産業局	岡本正弘
愛知県農業総合試験場	今井克彦
フジパングループ	松原 伸
元天野エンザイム株式会社；JICA	中井國治
中部大学応用生物学部長	中村研三

○長島

時間になりました。続きまして「<パネルディスカッション> 応用生物学部が向かうべき近未来について」に移らせていただきます。司会は塚本義則教授をお願いいたします。また、パネラーの先生方、壇上をお願いいたします。

○塚本

実は私、パネラーは何回も経験したことがあるのですが、パネルディスカッションの総合司会を

やるのは初めてですので、どうぞよろしくお願ひします。

今日は、パネラーの方だけでなく、ぜひ先生及び学生など会場の皆様方の協力も得ながら進めてまいりたいと思います。通常パネルディスカッションというのはパネラーの方に質問をしてお答えいただくのが普通なのですが、今回の夢構想というのは、あくまでも中部大学の応用生物学部がつくらなければいけないものです。今からパネルディスカッションという形をとり、ご参加いただいているパネラーの方からお知恵は拝借するのですが、主催、主体者はわれわれですので、初めは皆様が15分のご講演では言えなかったこと等を含めて私からお一人に一つぐらいずつちょっと深掘りする質問をさせていただき、話題提供いただいた内容及び今からの質疑応答を起爆剤、ヒントにして、皆様のほうから、ではこういうことをやってみてもいいのではないかというような形で、ぜひともご意見、ご提言をこの場で頂戴したいと思います。パネラーの方はそのための起爆剤になっていただく役割だと思っておりますので、何とぞその趣旨をよく理解してご協力をいただけたらと思います。

この夢構想の場合、いろいろなことがキーワードとして考えられるのですが、今日は大きく三つに絞って今からお話を進めたいと思います。

まず一つ目が、愛知農総試様からお話があり、中部経済産業局様のお話の中にもあった、いわゆる連携ということです。特に研究に関しての連携という視点。

次に、中部経済産業局様からありました新しいヘルスケア産業の創出を目指してという部分でも、やはり人材育成が大事だということでしたが、フジパングループ様から特に中心のお話をいただきましたような、中部大学から将来の社会に羽ばたいていく学生の望ましい姿、あるべきこれからの人材像みたいなことについてを二つ目のキーワードとしてお話をしたいと思います。

最後の三つ目に、今は決して大企業だけがグロ

ーバル化しているのではなく、中井様からお話がありましたように、まさに中小企業こそグローバル化しないと存続できない状況になっています。そういう意味で、愛知県、中部地区のいろんな中小企業も、大手企業と一緒に、あるいは先んじて、こぞって海外へとグローバル化していかざるをえないというのが現状だと思います。でない、いろんな競合相手がいる中で、国内のみならず世界を相手に生き残っていけないわけです。中部大学に限らずどこの大学にも求められていることだと思いますし、また、大学に限らず企業、社会全般に求められていることだとは思いますが、グローバル化に関して。

以上の三つの視点で今からパネルディスカッションをさせていただきたいと思います。

先ほどの四つの演題の中でも特に中井様のお話は、中井様そのものが、まさに中部大学の学生が、あるいは教員もだと思のですが、将来目指していくべき「グローバル人」なのですね。昔は「国際人」と言いましたが、今の時代、「国際人」「インターナショナル」というのは死語ですから、「グローバル人」なのかなと、そんなふうに思いました。私は 64.5 歳ですが、65.5 歳の中井様と相通ずる部分があるなと思って聞いておりました。青春というのは年齢ではない、心のありようだということをも今も思い起こしたのですが、年老いたから年寄りなのではなくて、若くても若年寄りというのがいるように、いかに精神年齢を若く保ち、将来に向けていろんなことに果敢にチャレンジしていくか。魂といいますか心の持ちようが一番大事なのだなど、今日は改めてグローバルということに思いをはせることができました。

では順を追って、まず中部経済産業局の岡本様のお話に関連してお聞きします。

お伺いしてお願いをした当初は、「応用生物学部さんとはあまり関係がなく、どちらかといえば縁の遠い産業創出戦略ですから」というお話だったのですが、よくよくお話をお聞きいたしますと、従来から個々にあったヘルスケア産業を統合し、

新しい枠組みとしての新ヘルスケア産業を今から創出しようとしていらっしゃる。かつ、やはりものづくりというところを基本に置いて、中部地区の強みを生かしてやっていこうとしてみえます。

ヘルスケアということでは、応用生物学部の 3 学科のうちの一つである食品栄養科学科の管理栄養科学専攻でも、食を通じてということになるとは思いますが、まさに各介護施設・病院施設でのサービスにかかわってくるものがあります。ですから、彼女ら彼らの今後の就職先の一つとしても非常に重要な産業になっていくのかなと、そんな位置づけを私自身改めて持たせていただきました。

そういう視点から、応用生物学部は「生命」「環境」「食」という三つのキーワードで今まで 12 年間やってまいったわけですが、岡本様のお話をお聞きして改めて私なりに考えたのが、やはりここでもう一度「生命」と「健康」という二つの言葉を掛けてみるという思考を試みるべきなのではないかということです。「生命×健康」ですと、まさにうちにはもう生命健康科学部があるのではないと思われるかもしれませんが、当大学の生命健康科学部の場合、もちろん「生命×健康」ではありつつも、いわゆる理学療法など、どちらかといえば医学寄りに近い領域であるかと思えます。食とかバイオサイエンスという視点からいくと、これは応用生物学部が今後取り組んでいくべき一つの研究領域としてもう一度じっくりと考えてみる必要があるのかなと改めて感じたわけです。

実際に、骨粗しょう症など各種の生活習慣病に対する創薬の研究やメカニズム研究等々をしている研究室も既にありますので、こういったところのアウトプット先としても、率直なところ、やはり今後は中部産業局様とより連携を密にしていきたいのだと感じておりました。また、今お取り組みの中で、新ヘルスケア産業フォーラムというのをもう実際に設立しておられるというこ

とですが、中部大学からはまだ参画していないかと思うのですね。後ほど学部の中でも検討いたしますが、こういうところに応用生物学部としてもぜひ顔を出させていただいて、同時に、これから具体的に進めていかれる部分とわれわれとの接点を考える機会も持っていただけるといいなと思ったわけです。岡本様、その辺は可能なのでしょうか。企業以外に大学から参加されているようなところはありますか。

○岡本

新ヘルスケア産業フォーラムは、できたのが去年の8月で、まだまだこれからというところです。別に企業だけということではなくて、幅広く産学官で共通の目標に向かってこういったことをやっていきたいと思いますというものです。

今先生がおっしゃられたように、私からもこの地域の強みという面でものづくりというお話を申し上げましたが、ここは従来から醸造や発酵、食品加工といったようなことも盛んな地域です。今日は農総試さんがおみえですが、実は愛知県の中には食品工業技術センターというのがありますね。「食品」というと食べるものなので、農水省さんの領域かなと考えられるかもわかりませんが、われわれからすると、素材は当然農家やいろんなところでつくっていただくにせよ、その素材をどう加工するかということも非常に重要なわけです。

その中でも、食品にはいろいろな機能があるかと思っています。嗜好性もありますし、栄養もあります。ただ、特に今は、やはり未病といいますか病気の予防という面で食品をどう考えるかということが非常に重要なのではないかと。愛知県では産業部のほうに食品工業技術センターがあるというのは、やはりわれわれからすると、必ずしも素材をつくるだけではなくて、それをどう加工し、どう付加価値を持たせ、どう一つの産業として構成していくかが重要だということなのです。最初先生とお話をしたときに、どちらかというとヘルスケアは生命健康科学部さんかなというお話を

申し上げたのですが、よくよく考えると、まさに微生物と工学との融合といったような点で応用生物学部さんともいろいろ連携していける領域があるのかなと思います。

○塚本

ありがとうございました。

中部経済産業局様の話題提供の内容及び今の質問へのお答えに対して、会場の皆様からご提言をいただきたいと思います。それだったらぜひこういうことをやってみたいとか、こういうことをやってみようと思っているとかがありましたら、ぜひご意見を頂戴したいのですが、いかがですか。

○フロア2（堤内）

私、まさに応募させていただきたいものがあります。実は、両口屋さんなどの和菓子メーカーから餡に使った小豆のからが毎日3トンぐらい出てくるということで、この有効利用を考えているのです。お酢と混ぜて煮沸するとヘミセルロースといったところからアラビノースというダイエットのサプリに使われる成分が入ったものが出てくるので、産業廃棄物としてお金を払って処理していたものから付加価値をつけた健康食品をつくりたいと思っております。今度こういう研究を提案する機会があったら、ぜひ声をかけさせていただきたいと思います。

さて、こういう研究提案の場もありがたいのですが、私としては、このフォーラムの趣旨からしても、応用生物学部の学生さんにどんな勉強してもらった方がいいのかというようなわれわれ教育者のほうのスタンスみたいなものも、そちらの面々に伺ってみたいと思うのです。ちょっと塚本先生のお話からは脱線してしまいましたが、そういうことを聞いてもいいでしょうか。中部大学の応用生物学部という存在を先生方は今どのように感じられているのか。要は、このロードマップの策定に向けて、長所を伸ばし短所を手当てするということが重要だと思うので、先生方が思われている応用生物学部のよさそうな点と残念な点

があったら、言いにくいことではあるかもしれませんが、言っていただきたいなど。

○塚本

ありがとうございました。人材育成ともリンクしたお話になりますが、パネラーの皆さん、いかがでしょうか。

○岡本

応用生物学部自身は、私いろいろ産学連携をやっておりますので従来から存じ上げておられて、理解はしているつもりですが、まさに先ほどの 15 分で申し上げたように、当然アカデミアの中で基礎的なことを教えていただきつつも、学生さんが産業界へ就職するのならば、彼らがこれからどういう世界で生きていくのか、世の中がどういう環境にあるのかという現状をいろいろな機会を通じて教えていただくということも含めて人材育成をしていただきたいなど感じている次第です。これは別に応用生物学部さんだけに限らず、経済、法律、工学等のほかの領域でも同じことが言えるのですけれども、そんなふう感じしております。

○今井

私ども、中部大学さんを初めいろいろな大学から毎年インターンということで学生さんを受け入れています。そういうインターンの方と接していると思うのは、私たちの年代はあまり真面目な学生ではなかったものですが、今インターンでみえる方というのは極めて真面目なのですね。ですから、むしろ真面目過ぎて大丈夫かなと感じます。

もう一つ、試験場は専門機関ですので、例えば試験研究に臨まれるのであれば、専門家として生きていくという気概を持っていただいたほうがいいのかと。どんな狭い分野でもいいからその道のトップになるという気概で試験研究を目指され、その技術を現場に役立てたいという気持ちのある方に、ぜひ入ってきていただきたいなど思います。

それから、申し上げにくいことを 1 点。私どもインターンの方が来られるときには周到な準備

をするのですが、昔お一人、無断で来られなかった方がいらっしゃいました。立場上、大学さんにも文句を言わなければいけないなどと思って、そのときは苦言を申し上げました。先ほど約束の考え方は国によって違うということでしたが、やはり日本の社会では約束は守ること。

○中井

日本の OS はそうです。

○今井

社会ではそうしていただくことが必要ですので、学生時代はある程度自由かもわかりませんが、入ったらきちっとしていただくことが大切かと思えます。

ただ、先ほども申し上げましたように、今の学生の方はすごく真面目な方が多いと思います。試験研究にはユニークな発想が必要ですので、逆にもう少し外れた——と言っははいけませんけれども、そういうことも大事なと個人的には思っております。

○松原

「採用課長」など書いてありますので、どんな人材をとるのかなというところだと思いますが、フジパンには中部大学さんの卒業生がたくさんいるということで、今も休憩中に山本先生とお話をさせていただいております。一生懸命頑張っている方もいらっしゃいますし、あまりやめないということもありますので、ありがたいと思っております。メーカーですので、中部大学さんに限らず、やはり圧倒的に理系の学生さんが就職を希望されます。そして確かに理系もとるので、ではなぜ理系なのだろうと考えるわけですね。

大きく理系と文系があるとする、理系の方の特徴というのは、研究もいろいろされていて、論理的に考えることができるということかと思えます。文系の方は、どちらかという大ざっぱなのだけれどもコミュニケーション能力が高いというイメージがあります。やはり最初は自分が中学・高校時代から好きだった科目は何かということ

ころから始まって、それが理科だということで理系に行ったり生物に行ったりすると思うのですね。私もそうでしたが、そうやって進んでいくと、やはりそういう頭の使い方になり、考え方がだんだんそうになっていって、そういう人はメーカー、製造に向いているよねということになるのでしょう。

そういうこともあったりするのですが、会社へ入っていろいろやられている方を見ていて最近思うのは、そういう考え方ができる人でも、やはり文系的な能力は必要だということです。文系的な能力というとあまりにも大ざっぱですが、はっきり言うと国語力ですね。文章力が非常に大事だと思います。人に伝える、何か文章をつくってだれかに説明する、人前で話をするということについて、理系の論理的なロジカルな感じに加え、さらにきちんと相手の気持ちを読みながら話ができれば鬼に金棒だと思います。逆に文系の方も、理系的な頭の使い方ができるといいなと。そういう意味では、バランス感覚がとれている方がいいのかなと最近思っています。

○中井

そもそも理系、文系という人間はいないのです。さっきの要素還元主義ではありませんが、便宜上勝手に分けているだけで一人の人間であって、得意・不得意分野はあるにしても、やっぱり総合力がなければいけないと思います。とにかく、何を勉強したらいいのでしょうかではなくて、あなたは何を勉強したいのですかと僕は問いたい。

もう一つ、アルバイトをやったり何をやってもいいのですが、そのときにすべてを一生懸命やられることが僕は重要だと思います。例えば、今はこの仕事についているが、これは私に合っていないからただやらせておいて、次のどこかいいところをと思われる方が大半だと思いますけれども、これは大間違いです。なぜ大間違いかといいますと、そのただらした状態では、いいチャンスが来ても絶対に見抜けないからです。おもしろくなくても、何がなくても、一生懸命それに取り

組んでいるその精神状態の中でこそ本当に自分に合ったものが見つけられていくのです。だから、何事でも一生懸命やる。歩くのも一生懸命——と言うとずっと緊張していなければいけないかのように思われるかもしれませんが、仮に合わないと思っていても、やはり一生懸命やられたほうが良いと思います。

僕は、正直言って、もう少したったらどこかの会社の守衛さんをやってみたいと思うのですね。いろんな人が入ってみえて、絶対におもしろいと思いますよ。そのかわり、「ビジネスはうまくいきましたか」とか、いろいろ聞きたいと思います。結局、その会社の印象を最初に与えるのは守衛さんであるわけでしょう。ものすごく気持ちよくビジネスの話をしてほしいし、帰られるときには何か一言言って、また来たいな、あの守衛さんに会いたいと思われるぐらいの守衛さんになりたいと思います。そういうことだと思うのですね。何事も一生懸命やっていると本当の自分の道がわかる。やっておるうちに、本当にそれがよくなりますよ。

○塚本

堤内先生からせつかく人材育成のほうへと話を振っていただいたので、便乗させていただきますが、実は、フジパングループ様に学部長と一緒にご訪問させていただいた折に、まさに松原課長様からお話しいただいた言葉が今も印象に残っています。学部卒の方と修士卒の方には何か違いがある。これは一言で言うと、大人の会話ができていないか、あるいはできていないかということだ。こういうような表現をしていただいた記憶があります。恐らく、論理的にただ理屈を述べるだけでなく、いろいろな視点から社会、会社、仕事などのことをよく理解した上で、何が今一番重要なかをきちんと聞き取れ、かつ話せる人、多分そんな人材なのかなと私自身は推測しました。

中部大学の学生というのは、どこでお聞きしても非常に真面目で誠実で一生懸命やってくれると言われます。ただし、多治見市長さんにも言わ

れたように、真面目過ぎておもしろみがないとい
いますか、もう少し個性や特徴があってもいいの
ではないかというのが共通して言われる部分だ
と思うのです。真面目、誠実というのはベースと
してももちろん重要で、これは企業で勤める上で最
も大事なことなのですが、その上にプラスして、
仕事、会社、社会において今何が本当に大事な
かというようなところをきちっと見定め、会社と
して何をやるようとしているのか、自分は何をやる
べきかをしっかりと理解できる、こういった人が
これから強く求められていくのかなと勝手に解
釈しています。

私は今も、カリキュラムの卒業演習あるいは卒
業研究の中で、あえて「この研究テーマは社会に
出てからの仕事と一緒にです」と言っています。な
ぜそのテーマをやるのか、目標は何か、研究をい
つまでにどこまでやるのか、だれと一緒にやるの
か、5W2Hですべて語れますかということで、
逆に言うと語れる研究をしていかないといけな
い。こういうところを大学の各研究室の先生ある
いは先輩ときちっと話し合っ、自分がやっている
ことがいかに大事でどう社会に役立つのかと
いうようなところを見定め、やる気を持って研究
をしていく、すなわち社会に出てもやりがいを感じ
取ってきちっといい仕事ができるように、大学
の力、研究を通してそういう人材へと育成してい
きたいと思うのですね。

これにはもちろん学生がやる気になることが
一番ですし、先生方も、ただ単に学問的研究にと
どまらず、まさに社会に出てからの仕事という視
点、認識を持っていただくと、研究ということに
関しても考え方が全く変わってくるのかなと思
います。こういった経験を踏まえた学生が世に出
ていけば、今まで以上に企業にとっても有益な人
材が育成できていくのかなと思います。松原課長
様、いかがでしょうか。

○松原

学部と院との違いというお話が今ありまし
たが、そういう意味で言ったわけではなくて、院卒

の方ですと単純に人生経験が2年間長いので、可
能性としてそういう方が多いのかなというぐら
いのことです。もちろん学部を出られた方でもい
ろいろな経験をされている方はいると思います。

私が何を言いたかったかといいますと、やはり
私も大学時代にそうだったのですが、学生のとき
にはほとんど大学の人としか話をしないのです
ね。気が合う人とつるんで学校にいる。アルバ
イトをする人はアルバイトに行っているんな社会
経験をするのでしょうか、先ほどの卒業生の方
たちの話から、なるほどやはりそうなのかなと思
ったのは、バイトなどをしていろいろな人とコミュ
ニケーションをとったことが就職してから役に
立っているのです、そういうことをやったほうが
いいですよというようなお話がありました。そうい
うことをされている方は、まだ多少社会との接
点があるのかなと思います。

99%大学の友達としか会わない方ですと、3年
生の秋になって、あるいは4年生の春になって就
職活動を始め、いきなり大人と話をせよと言っ
ても絶対にできるわけがないのですね。そうして
もいいのですが、いい結果は出ない。その違いは
何なのかというと、やはり会話ができるかでき
ないかだと思います。ですから、いろんなおもしろ
い大人がいっぱいいますので、だれでもいいから
そういう人と話をすること。これは就職活動のア
ドバイスみたいな部分で話をしましたので、一概
にすべて正しいというわけではないのですが、そ
ういうところもあるのかなと。今の学生さんが面
接で緊張したり、思うように話ができなかったり
するのは、やはりその辺なのかなと思います。

今年面接をしている学生さんで、決していい大
学ではないのですが、ものすごく話がしやすい方
がいたのですね。その人が何をやってきたの
かなと見ると、やはり学生時代に休学してバックパ
ッカーで世界各地を飛び回ったりいろいろな経験
をしておられる。決してそういうことをせよと言
っているわけではないのですが、しんどい経験、
つらい経験、楽しい経験、いろんな経験をしてく

た人というのは、空気を読みながら話をする練習がすごくできているのだと思います。そういう方は仕事についてからも非常に活躍できるだろうなと思いますし、一緒に仕事をしたいなと思います。

○塚本

すみません。私がちょっと曲解をしていたかもしれませぬ。ありがとうございます。就職のためなどのいろいろな面接の場面について、学生さんにも思い当たる部分があったかと思えます。

○中村

では、せっかく学部卒と大学院卒という話が出ましたので、私からも一言。

夢構想の中で、まずは学部の将来構想なのですが、これからは大学院をもっと充実させていきたいという考えを持っております。学部を出てからさらに大学院で2年間の教育を受ける経験を踏まえることで、さらに成長してもらって、より製造業で活躍できる人材を育てたい、平たく言うとそういうことになります。

例えば中部大学でも工学部の場合ですと、中部地域ではより好んで大学院卒を採用される企業が大小含めて増えているかと思えますが、応用生物学部がかかわる食品などの分野では、フジパンさんを含めて、学部生と大学院生をある程度識別して採用しておられるのか。われわれが関わるような愛知県を中心とする中部地域の生物系あるいは食品系の企業にとっての大学院生の必要性というか、それらの企業が採用に対してどうしてお考えを持っているのかということの全体像を知りたいと思っております。ほかの企業については触れられにくいとは思いますが、もしお答えいただける部分がありましたら。

○松原

パン屋は加工メーカーですから、正直言って、うちでは特に自慢できるような研究はあまりやっていません。基礎研究的なところはあまりやっておらず、むしろ原材料のメーカーさんのほうがよりそういう研究をされているかと思えます。例

えば、小麦粉とか油脂とか、あるいは微生物のイースト、酵母といったものを研究されているところではものすごくやられていると思いますので、その採用ニーズとしては、当然大学院卒ということがあると思います。ただ、フジパンのことだけ言いますと、学部生も院生もあまり区別はしておりませぬ。

全国的に言って、今大学院に進学される方が非常に増えてきていると思うのです。そして、どうして大学院に行ったのかと面接のときに聞くと、それが本当の理由なのかどうか私にはわからないのですが、十中八九もっと勉強したかったからだとおっしゃいます。先ほど卒業生の方たちも言われていましたが、学部時代は忙しく、すぐ就職活動になるので勉強している暇がない。4年生になって研究課題がはっきりして、これからというときに「はい、さようなら」となってしまうのは忍びないから、もう2年間やらせてくれということで大学院に行ったという方が圧倒的に多いです。

そういうことでいくと、それぞれ個人差はあると思いますが、本当の意味で勉強をして、学会等にも行かれて、社会経験も少しして、大人により近づいてから就職されるだけのことである。ですから、われわれは学部生の方も院生の方も普通に採用しています。昔は大学院というと研究職ガチガチで、ご本人もそういう希望が多かったのですが、今の学生さんは意外とそうでもありません。「2年間勉強してきたので、それを生かせればいいのですが、生かせなくても頑張ります」という方がいらっしゃる。われわれはそういう感覚で、同じ土俵でやらせていただいています。

○塚本

中井さんからはよろしいですか。

○中井

2年間大学院へ行けば、確かにその時点では学部生との差が若干出るとは思うのですが、そんなものは長い人生いつでも取り返せるわけです。私はそう思います。問題は、本人がどうするか。別

に会社に入ったっていろいろなことを学べますよね。例えば、大学へ来て先生といろいろディスカッションしてもいいわけです。母校を訪れてもいいし、どこへ行ったっていい。どこかの企業へ行っていろいろ話したっていいし、自分で学会へ行ったっていい。

学ぼうとすることは何なりとできるので、自分で考えて行動すれば、どこへだって飛んでいけるはずだと僕は思います。飛んでいけないのは、多分自分で飛んでいけないと思っているだけです。自分で飛んでいけないと思ったら、絶対に飛んでいけませんからね。自分で飛んでいけると思ってもなかなか飛んでいけないのですから、やっぱり飛んでいけると思わなければいけない。「飛んでいくぞ」と思ってください。そうすれば、いつか必ずチャンスが来て飛べるようになります。

○塚本

先ほどの話題提供の中にもあったように、決意をするということですね。今みえている学生さんも、これからの応用生物学部の学生さんも、要は、やりたいことが何かを見つけて、それをやりたいと決意し、そこへ向かって前進していけるかどうかということだと思います。そういう姿勢、考えを持った、自ら考え自ら動くことができる学生というのは、今後応用生物学部が目指していく一つの方向性なのかもしれません。そのベースとして、もちろん誠実に真面目にきちっと仕事をする。こういう強みを持ちつつ、プラスしてそういう部分も身につくと、鬼に金棒なのかもしれません。松原さんからリーダーシップみたいなものが求められるというお話もありましたが、今後われわれが目指すべき学生像、人材育成に関してはそういうことなのでしょうね。もちろん研究等々に関する専門知識を身につけるよう努めることは当然ですが、中井さんが言われたように、社会に入った後でもいくらでも取り返せるし、やろうと思えば何でもできると思いますので、いかにやる気、前に進んでいく力を持つかということかと思えます。

連携に関しては、先ほどの中部経済産業局様の部分で、一部フォーラム等にわれわれも首を突っ込んでいきたいということが一つ。

あと、実は愛知県は醸造産業がものすごく盛んな県で、お醤油から味噌からいろいろなものがあるので、そういったところで特に工学的な部分でいかに省力化しつつ衛生的にそれらをつくっていくのかということが、これから恐らくものすごく大事になるかと思っています。そういう意味では、県の食品工業技術センターみたいなところとも改めて関係をつくりながら、今までの微生物がどうこうという視点だけではなく、つくり方といいますか、工学的なことも含め、いわゆる省力化をして、かつ衛生的に、かつコストパフォーマンスよくといったところを志向していくドメインが、ひょっとしたら応用生物学部の将来としてあるのかもしれないなと思っております。岡本様、こういう視点についてはどうでしょうか。あるいは、今井様も農業資材等ということで関連しますが、いかがでしょう。

○岡本

まさにそういう視点は重要だと思っております。八ヶ岳と言っていますが、別に先ほど紹介した産業以外を伸ばさないとやっているのではなくて、われわれとしては、この地域があまりに自動車に偏重し過ぎている点に注目しているわけです。別に将来にわたって自動車がマーケットを失うわけではないのですが、適正な産業構造という意味では、やはりいろいろな足があってこそ社会は安定します。王貞治の一本足打法は彼の強靱な肉体で支えたから 868 本のホームランを打てたのであって、やはり基本的には 2 点でも不安定なのです。一番いいのは 3 点なのですが、やはりたくさんの足でこの地域を支えていくということが重要ですので、そういった視点でいろいろ模索していただくことは非常に重要だと思っております。

○今井

私は今日盛んに現場というお話をしたのです

が、実は私ども、毎年1回外部評価というものを受けております。その中に消費生活アドバイザーの方がみえまして、いつもその方からフードチェーンを考える場合には川下から見た技術開発が必要だと指摘されています。私ども、現場の要望は普及化を通じていろいろ上がってくるのですが、消費者のニーズに応える技術開発というのはなかなか難しく、消費者ニーズが何なのかかわからないままに、ただ生産者の方だけ向いてやっているとあります。今後は、生産者も物が売れて何ぼですから、本当の消費者ニーズをつかんだ技術開発をやっていかないといけないと思っています。

その部分でいきますと、昨年リコピンで有名になってトマトが爆発的に売れましたが、機能的、健康など医農連携にかかわるようなところでの連携が私どもは全然できておりません。六次産業化でも、材料をつくることはできるのに、六次産業化を目的にした材料は今つくれていないのですね。例えばトマトでも、生で食べる生食用の品種開発はしていますが、業務あるいは機能的を考えた品種開発はまだできていません。そういったことで何が必要なかを考えながら中部大学様と協力できるといいなと思います。

それから、今日の中村学部長さんの話にもありましたが、イネなんかですとゲノム育種というのがあります。イネのほうではゲノム育種で国と協力して一つ品種ができましたが、これからはゲノム育種が菊とかトマト等の野菜でも進んでいくと思いますので、そういうところでも協力させていただけると研究が進むのではないかと思います。

○塚本

ありがとうございました。今の視点は私もものすごく大事なことだと思います。学官だけではなく、リテール、流通さんやメーカーさんを含めて、そういったところと三者で連携をするコンソーシアムみたいなものが将来必要になってくるのかなと。やはり最後は、だれが何を求めているの

か、あるいは、こういうものをつくったらきっと生活者が喜ぶだろう、楽しむだろうというようなところに焦点を置き、協力して役割分担して物をつくっていく、こういうコンソーシアムも連携の一つのパターンとして将来ありうるのかなと改めて今感じております。生活関連ですので、環境の分野の先生方から何かご意見、ご提言等あれば。

○フロア3（大塚）

環境生物科学科の大塚と申します。僕の研究分野は分子生物学、細胞生物学なのですが、1年生などを担当していると、環境生物科学科の学生には農業高校出身の方が結構多く、実家が農家だという方や別に実家に土地があるわけではないが将来は農業をやりたいという方がおられます。

「農業は難しいぞ。それで飯を食っていくのは大変だぞ」と僕は指導しているのですが、農総試の今井さんに、日本の農業の将来というか、職業としてこれから農業をやりたいという学生がいた場合に、そういう学生を激励できるのか、「どんだんやりなさい」と言っているのか。TPPに参加するということで日本の農業は非常に危ういとも言われております。昨今、ちょっと分野が違うかもしれませんが、大きな問題なのかもしれませんが、何か考えていることがありましたら。

○塚本

ちょっと命題が大きいのですが、お答えできる範囲内で結構ですので。

○今井

今のご質問は非常に難しいのですが、農家出身でそのまますぐ農業を継がれる方よりも、逆に一回外に出られて農業につかれる方のほうが、経営を考えて農業をやられるので、割と成功されています。一宮のイチゴをやられている方などは、どんだん海外輸出もやっておられます。

それから、これは変な例なのですが、大体農業というのはご夫婦でやられている中で、奥様が経営感覚に優れている農家は絶対に成功します。やはり経営感覚がないと農業は成功しないのです。愛知県の場合は施設園芸ですから、全部施設に初

期投資がかかるわけですね。そして、そこに金をかけ過ぎるともうかりません。いかに金をかけずに収量、品質を維持するかというのが農家の技術の見せどころで、ご夫婦でやられているところは、大抵奥さんが経営をきちっとされています。

その最先端が養鶏産業なのですが、施設産業が一番進んでいる養鶏を見ますと、大規模化するか、直売で適正な規模でやるか、今は両極端になっています。中途半端なところは残らないのですね。愛知県の施設園芸も多分そういうふうになっていくと思います。大規模化するか、直売所を中心にするか。例えば豊明のトマト農家でも、直売所に六次産業化をしながら指定を受けてレストランを開設されています。多角化を図るとか、そういう視点でやっていかれる方のほうが絶対に成功します。そういうことを考えると、すごく広がるかと思えます。

それから、愛知県は都市が近くにありますが、知多のほうではイチゴ園などの観光農園をされているところもあります。この前、10年ぶりに昔から知っている観光農園に行ったらすごく大きくなっていたのですが、その旦那さんに聞いたところ、奥さんがいろんな方とお話するのが好きな方なのだそうです。そういう方が奥さんですと、観光面でも成功します。

特に愛知県は東京と大阪に囲まれていますし、名古屋という大都市がありますので、そういう意味でもいろいろなアイデアでいろいろなパターンの農業をやるチャンスがあり、地理的環境にはすごく恵まれたところですね。それと、地代が高いということで資本力がありますので、そういう意味でも農業のやりがいのある地域かと思えます。愛知県には農業大学校という技術を教えるところもありまして、年齢制限もなく、大学を卒業してから入られる方もおられますし、60歳過ぎの方でも入学されていますので、ぜひやられればと思います。

○中村

先週の教授会でも農林水産省の今年度の重点

施策に関する資料を配布させていただいたのですが、その中の一つが就農人口の増大でした。ご存じのように、今日本の就農人口のうち 50 歳以下の若者が占める割合は 10 数%ですよ。新規の若者の就農者が 1 万数千人で、しかもその 7 割近くは 3 年のうちに就農から離れてしまう。農業の担い手の先細りが明白ということで、農林水産省も若者の就農支援策というのをやっているわけです。

農林水産省の方の説明の中で非常に私たち応用生物学部にかかわりが深いと思うのは、新規に農業部門へ就職する若い人の多くが、いわゆる農家をやるのではなくて農業法人に就職するという点です。今は農業法人が全国的にすごい勢いで増えていて、それも単に農業をやるだけの農業法人ではなく、まさに六次産業化した農業法人なのです。地域の農産物を使って、それを食品加工して商品として売ったり、その中から有効成分を抽出して健康食品としてつくったり、そういう総合的なビジネスに仕上げている農業法人が今全国的にどんどん増えていて、そこに若者が就職しているわけです。

ですから、農業法人への就職といっても、もちろん農作業も重要な部分としてあるのですが、それぞれの地域の特産品を生かした食品をつくったり、健康食品をつくったり、あるいは調理をして料理をつくったり、そういうことを含めて六次産業化したもっと大きな法人というのがこれからの一つの柱なのだろう。これからは応用生物学部の卒業生の就職先としてそういったものも考えていくべきだと思いますし、もう少し大事などころとしては、応用生物学部がサイエンティフィックな科学技術の面で六次産業化に貢献できたらいいと思うのです。ここにすごく立派な食品プラントなどがあって、そこで地域の産業に貢献できるような研究協力ができたらいいのだと思います。

○中井

ちょっといいですか。例えば六次産業で最後ま

でつくってしまうとしても、それを日本国内だけで売る必要は全くないのです。小規模でも海外へ持っていけばいい。いろいろな形で持っていけると思います。そういうノウハウを持った人はいっぱいいますし、いろんなことがやれるのですね。小さいところでもどんどん海外へ行けば、それなりの規模でちゃんとうまくやれると思います。これから就農される人は、国内のマーケットよりも、東南アジアなどいろいろな海外のマーケットへ日本でできたきちっとしたものを安く持っていかれたらいい。それから、Koshea/Halal ですね。特にインドネシアとか、食の規範にちゃんと合ったものをつくって、いろんなところへどんどん行かればいいと思います。僕、そこには一つの活路が見出せるような気がします。日本国内で勝負するのはなかなか難しいですから、一足先にぴょんと国境を越えてしまうわけです。

○塚本

なるほどね。グローバル化とリンクしてお話をいただいて、ありがとうございます。

学部長からも今お話があったのですが、「応用生物学部」という学部名になっていて「農学部」としていないのは、やはり一つには、当学部が農場を持っていないので「農学部」という学部名をつけにくかったということがあります。では今後は農場を持つのかという問題が一つ大きくありまして、今はちょっとその狭間のような感じなのですが、六次産業化を含めて今の農業法人化を考え、例えば、付加価値の高い農作物を、システムティックにサイエンティフィックに効率よくレギュレーションし、天候にもあまり関係ない植物工場みたいなところの中につくる技術をいかに最新化するか等といったことへの受け皿を考えると、そういう技術者を育成するというのも一つの方向性なのかもしれないなと思います。

また、中井さんがおっしゃったように、何でもかんでも日本国内で物を消費しようという狭い考えからは、これからちょっと脱却したほうがいいのじゃないかな。付加価値が高く日本人に受け入

られるものは日本でいいとしても、そうでないものは海外へも持ち出していき、海外を市場として捉えていく。そういう場合には、技術だけでなく人材としても、海外で話ができないようではしょうがないので、もちろん英語はしゃべれないといけないのでしょう。ただ、英語は最低必要ですが、いくら英語ができて話の内容が何もない者ではしゃべれませんので、語学力とともに、海外でアグレッシブにみずから考え行動できる人、今後の新たな産業創出を考える上でも、日本国内がこれから先細りしないためにも、こういった人材の育成というのにも必要な方向性の一つなのかなという感じがいたします。

将来は間違いなくアフリカになってしまうのだろう、3年前から私はいろいろなところでこう言っているのですが、中国は今や製造工場の国ではありません。もう大型の消費国に変わりつつあるわけで、今ではアフリカで中国の役割を担うところがいくらかでも出始めているのですね。最後の行き場は今のところアフリカしかない。そういうこともにらんだとき、日本国内だけで云々という了見では、これからはちょっと通用しないのかもしれない。そういった意味でもグローバルな考えを持った学生が育っていくといいと思います。

太田先生、どうぞ。

○フロア4（太田）

先ほどの人材育成のところに戻ってしまうのかもしれませんが、今井さんから研修生に困った経験があるという話がありました。教育上、例えばインターンシップみたいな形でお引き受けただいて教育をしていただくというのは非常にありがたいのですが、そういう場合に大学としてはどういうことをしなくてはいけないのか。あるいは、企業としてはこういう点がなかなか難しいとか、いろんな問題点があるのかもしれないので、その辺はどう考えていったらいいのかということをお伺いしたいと思います。

○塚本

企業だけでなく、愛知農総試さんみたいな公的

機関もありますよね。

○フロア 4 (太田)

そうですね。経産省のほうですと産学連携とおっしゃいますが、技術移転とかいうようなことを中心とするよりも、大学にとっては教育がすごく重要ですので、それについても何か連携のようなものをと。

○塚本

社会経験みたいなね。

○フロア 4 (太田)

そういうようなことをちょっとお伺いしてみたいと思います。

○塚本

なるほど。いかがでしょうか。松原さんぐらいから口火を切っていただくと、今インターンシップはやっておられないのかもしれませんが。

○松原

そうですね。今はやっていません。個人的な考えでいくと、私、インターンシップは本当に必要なのかな、アルバイトでいいのではないかなと思っています。今の日本のインターンシップの制度はあまりよくないと思うのです。短期間でちょこちょこっとやって「はい、終わり」みたいな感じなので、何かで読んだり聞いたりしたことという、やはりアメリカとはちょっと違うのだろうなという気がします。学生が積極的かどうかというところもあると思いますし、日本の今のやり方だとあまりよくないなというのが正直なところですね。アルバイトのほうがよく勉強になるというのが私の個人的な考えです。

ですから、これは国がやるのか、恐らくみんな協力し合わなければいけないのですが、もっと日本のインターンシップをいいものにしないと、今のままではあまり根づかないと思います。結局、企業も受け入れるのはしんどいのです。日々忙しい中で、何をやらせようかみたいなどころからスタートしてやったとしても、費用対効果ではありませんが、効果があまり見えない。それではだれでも乗り気になりません。だから、先に

効果、目的、目標をもっと出していかないと、今のままではあまりおもしろくないなというのが個人的な意見です。アルバイトのほうがよく楽しいです。

○中井

JICA もすごく変わりつつありまして、私がネパールへ行ったときには、海外のいろいろな違う国から学生がボランティアに来ていましたよ。3カ月とか、もちろん隊員になって男性も女性もいろいろなことをしている。むしろ大学によってはそれをするのが必須だとかね。確かに日本の今のインターンシップは、はっきり言って、ちょっと問題があります。双方にとって本来の意味がないと思います。

JICA 中部という割と立派なビルが笹島にありますでしょう。あの JICA と一遍コンタクトをとられてはどうでしょうか。例えば、海外で学生を数カ月ぐらいの短期で受け入れる仕組みみたいなものについて、もう既にあるのか、あるいはこれからつくろうとしているのかとかね。中小企業を ODA で援助して人を送り、途上国の利益にもなるという、ウィン・ウィン・ウィンの関係ですね。日本の中小企業も、援助国も、実際にそこで活動する人も皆がウィンだという関係をつくろうとしていますから、何かそういう制度を利用できないものかと思います。ODA の資金を使って国境を越えて人材を育成するという、JICA のそういう流れを感じますので。

○塚本

ちょっと一回打診してみます。では、学部長から何かコメントを。

○中村

ありがとうございます。今日のもう一つのテーマはグローバル化ですから、そこで僕もそういう話をしたいなと思っておりました。グローバル化というどうしても英語教育のことばかり出てくるのですが、英語教育よりも、やはり海外体験に勝るグローバル化の教育はないのです。

応用生物学部ですと、管理栄養科学専攻が2年

生の冬に2週間か3週間、UCデービスに海外研修に行きますが、そこに行った学生はみんな、行く前と帰ってきた後では目の輝きが違います。やはり海外へ行って経験をしてくると、それも語学研修ではなくて自分たちの専門の科目を研修してくると、そういう研究が目を開かせるのだと思います。例えば獣医関係ですと、スコットランドやカナダの獣医の専門の大学が世界中の学生を受け入れるプログラムを持っていて、そういったところに世界中からいろんな学生が研修に来ています。それから、この前、宗宮先生と話をしていたのですが、環境教育ではエコツーリングなどで海外の学生を受け入れるコースを持っているところもあります。

ですから、僕らがそういうコースをつくるのはすごく大変ですが、受け入れることができるところに乗っかって学生を短期間行かせて海外の経験を積ませるとというのが、グローバル化の上では一番いい教育だと思うのです。ただ、例えば応用生物科学科のような日本のほうが進んでいる部分では、そういうところを見つけるのがなかなか難しいのかなとは思っています。JICAといういいアイデアをいただいたので、いろいろ検討したいと思います。

○塚本

今学部長からもありましたように、管理栄養科学専攻からアメリカのUCデービスに短期研修に行き、語学だけではなくて実務を通して貴重な経験をしてくると目の色が変わるということで、これは一つのひな形ですが、今後こういった方向性というのは、特に中部大学の学生がグローバルに活躍していくための一つの道筋なのかなと思います。その選択肢としてもう一つ、JICAみたいなより実務的なところで海外の人とまさに一緒にやると、こういった部分も非常に大きな礎になるのではないかと思いますので、ぜひともこれは一度打診してみたいと思います。

大体時間もまいりました。僕もまだいろいろお聞きしたいところですが、ちょっと総合司会が下

手くそで、あっちへ行ったりこっちへ来たりで申しわけありませんでした。今日いくつか重要なキーワードをいただきましたので、これを来年の春に向けての学部のロードマップづくりにぜひ生かしていきたいと思います。今日いただいたいろいろなお言葉をもう一度整理いたしまして、ご参加いただいたパネルの方にもフィードバックさせていただきますので、また来年、より具体的なロードマップをつくった際にも、ぜひとも皆様にご参画いただいて、手直しの要るところは手直しいただき、またアドバイスもいただけたら非常にありがたいと思っております。今日は、話題提供を含めてお昼前から4時半近くまでの長きにわたりまして時間を拘束しましたが、ものすごく貴重な有益なご意見を頂戴できました。

また、会場の皆様からも貴重なご提言、問いかけを頂戴できたと思います。まだまだ問いかけた部分はあるかと思うのですが、今日を一つの起爆剤とし、今日以降も学部の夢構想事業委員会に向けて、皆様ヒントは得たと思いますので、建設的なご提案を頂戴できれば、本日のフォーラムの一つの大きな成果になっていくのかなと思います。

本日は、お忙しい中、本当にありがとうございました。これでパネルディスカッションを終わりたいと思います（拍手）

○中村

これからもずっとアドバイザーでお願いします。

○塚本

そうですね。これから夢構想が描けるまで、外部ステークホルダーのアドバイザーとしてご協力のほどよろしく願いいたします。ありがとうございました。

では、司会にバトンタッチいたします。

○長島

今日は貴重なご意見をいただきまして本当にありがとうございました。卒業生を含めまして、パネリストの先生方にももう一度拍手をもって

感謝の意を表したいと思います。ありがとうございました。

問合せ先

南基泰

中部大学応用生物学部環境生物科学科

〒487-8501

愛知県春日井市松本町 1200 番地

0568-51-6297

minami@isc.chubu.ac.jp