

Title	第1回全学FD・SDセミナー：我が国のリーディング大学院教育とは
Author(s)	
Citation	CGEI アニュアルレポート 2010: 71-109
Issue Date	2011-07
Type	Presentation
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/10552
Rights	
Description	．センター関連イベント報告 / Event Report, (2) 全学FD・SDセミナー / FD・SD Seminar, 日時：平成 22年10月7日（木）15:30～17:00, 場所：知識科学研究 科講義棟 中講義室, 講師：奈良先端科学技術大学院 大学 理事・副学長 新名 惇彦

第 1 回全学 FD・SD セミナー

日 時 : 平成 22 年 10 月 7 日 (木) 15 : 30 ~ 17 : 00
場 所 : 知識科学研究科講義棟 中講義室
テーマ : 『我が国のリーディング大学院教育とは』
Theme : What is the leading graduate education?
講 師 : 奈良先端科学技術大学院大学 理事・副学長 新名 惇彦
Speaker : Atsuhiko Shinmyo, Vice President of NAIST

新名理事 本日は大変お忙しい先生方のお時間を取りまして、奈良先端大の紹介をさせていただくことは大変光栄に思っております。今回奈良先端大の教育研究戦略についてお話させていただきますけれど、実は私は、奈良先端大での担当は産学連携と国際連携と安全管理なので、ちょっと違うのですけれども、まあ、ある程度は把握していますので紹介させていただきます。

まずご存じのように奈良先端大は 1991 年にできまして北陸先端大より 1 年後輩です。奈良は古い都で今は活気に乏しいと言いますが今年も平城遷都 1300 祭で大変盛り上がっています。この大きな敷地が平城京跡なんですけれども、ここにずいぶん昔の建物が建てられています。これは奈良先端大のキャンパスですけれども、構成は情報科学研究科、バイオサイエンス研究科、物質創成科学研究科です。

実は今年の 4 月からここに学際融合領域研究センターができました。我が国の第二期の科学技術基本計画（平成 13~17 年）では情報、バイオ、物質、環境の重点 4 分野の技術開発の推進が謳われました。奈良先端大はそのキーワード三つ、IT、BT、NT の 3 研究科から成りますけれども、これから 20 年先もこれらが最先端の学問という考えでいいのかを議論しました。そうすると新しい感覚で、本学ができるところから始めようというわけで、融合領域に取り組むことにしました。例えば、情報とバイオ、バイオとナノテクの融合研究など、できれば 3 研究科の融合研究をこのセンターで行うことにしました。たぶんここから新しい学問が生まれるのではと期待しています。

それから我々の自慢の一つは、この山中伸弥 京都大教授です。山中先生は奈良先端大に助教授で赴任されましたけれども、iPS 細胞の研究を始められました。大きな成果が始め、教授に昇任されましたけれども、奈良先端大には病院もなく、ヒト iPS 細胞を扱うには無理があったので、1 年半後に京大へ移られました。iPS 細胞の研究は奈良から移った教員・学生・技官が中心に行ったのです。ノーベル賞の最優先候補ですが元奈良先端大教授というのは迫力がないということで、急いで名誉教授になっていただきました。

これはけいはんな学研都市です。筑波研究学園都市は全部人工の町にしましたが、けいはんなは古くからのお寺とか畑とかがあるのでそれを生かして、ブロックごとに研究施設ができています。その中にコアとなる大学がいるということで奈良先端大が誘致されました。場所は京都から奈良



に向かって近鉄・高の原駅からタクシーで 15 分くらいかかります。2 年前に大阪地下鉄中央線が生駒から開通しまして、学研北生駒駅から歩いて 15 分くらいですかね。ちょっと楽になりました。ですけどやっぱりまだ不便なところですよ。町の真ん中だとろくに勉強もできないと言うんですけども学生にはピンとこないようです。

さて、我々の目的、理念ですけど、学部を置かない最先端の研究を推進するとともに、その成果に基づく高度な教育により人材を養成し、もって科学技術の進歩と社会の発展に寄与すること。多分（北陸先端大と）一緒でしょう。理念は先端科学技術分野に関わる高度な研究の推進、研究ですね。それから国際社会で指導的な役割を果たす研究者の養成、社会・経済を支える高度な専門性を持った人材の養成、それと社会との連携になります。

これは学生の数でトータル 1,043 人です。情報、バイオ、物質とあって、括弧内が女子学生ですけども、情報は 10% くらい女子学生、バイオは 30%、物質は 16% でしょうか。全体で 20% ですね。それからドクターの定員が 300 名、マスターが 740 名。教員のほうは 213 名、うち女性は 19 名 10% 以上です。

本日は、奈良先端大の教育研究戦略の話をして欲しいとのことで参りました。磯貝学長が去年 4 月に就任されまして、随分積極的に組織等を変えてきました。それについて少しずつ紹介しようと思います。まず今まで情報科学研究科、バイオサイエンス研究科にそれぞれ専攻が 2 つありました。バイオができて 8 年目に、情報の中に情報とバイオのハイブリッドの情報生命科学専攻を設けたんです。バイオから 2 講座、情報から 2 講座出して新設 2 講座、計 6 講座で作りました。この新専攻を情報科学研究科に置きました。そうすると実はバイオから行った二人の教授はバイオの建物にしながら籍は情報科学研究科ですから教授会はバイオと情報の両方に出るなど、まあ非常に難儀なことをやっていました。で、やっぱりやりにくいということで今回、つい最近ですけども、バイオの 2 講座を元に戻すことにしました。情報もバイオも専攻が 3 つになる、物質はもともと 1 専攻なので、来年 4 月からは、3 研究科とも 1 専攻にします。

先端科学技術調査センターというのが開設当時からあったのですけれども、いわゆる調査をやめてもっと前向きに研究推進センターを作ろうということになりました。日本あるいは世の中の科学技術の動向を見て、新しい研究はこうすべきだというような議論にはしています。それから国際連携推進本部を去年作りました。それから今流行の男女共同参画室も作りました。それから今まで同窓会が実質なかったんです。かれこれ 20 年ですから、卒業者は 5,000 人を超えています。それで急遽再編制して同窓会をやっと立ち上げました。これはもちろん同窓生がやるものですけども、立ち上げるのはやっぱり学生課の応援が必要で、同窓会と組んでやっています。第二期計画に入っていますけれども、修了生とのネットワークを緊密にして、大学からの情報発信、あるいは卒業生からのフィードバックを期待するという狙いがあります。少し中身を順番に紹介します。

まず学際融合領域研究センターですけども、新しくてきれいですが、ここで全学から研究科にまたがる研究を募集しました。研究費は学長裁量経費からですけども、結構応募があつて、結局 10 課題、研究科にまたがる研究をスタートしております。これは私が責任者になっています国際連携推進本部ですけども、英語がベラベラに話せて動き回る人が欲しいので、マネージャーとしてアメリカ人を雇用しました。日本語ができるアメリカ人です。それからもう一人は北陸先端大からの紹介でアメリカに 14 年いた若い女性

を今月から雇用しました。当然各研究科教員・事務局と連携を取りながらかなり活発に動き始めたと思っています。それで留学生を 30 万人に増やすという計画に対応しなくては いけませんし、留学生を増やすことが目的ではなくて、日本の学生がいかに国際的な視野を持つことができるかということが大事だと思っています。

現在の留学生の状況ですけれども、ちょっとデータが古くて、今年 4 月 1 日現在で 97 名です。今後、秋入学で 16 名がいます。出身国はアジアはもちろんですが、世界にまた がってまして、中国からは日本全体では留学生の 60%弱が中国人ですけれども、我々の 場合は 25%。多いのは韓国、インドネシア、フィリピン、タイ、マレーシアです。学術交 流協定の締結状況なんですけれども、大きな大学ならいいんですけれども我々みたいな小 さな大学では人手も足らないので、名前だけで、実際は交流がないというのは困るので、 制限はしているんですけれども、現在 22 カ国 40 大学です。

国際化の一環として、年 1 回国際交流デーというのを去年から始めました。それを目玉 に海外の著名な学者で、奈良先端に非常に貢献してくれた、あるいは親密度が高い人に名 誉博士を出そうということで、第一号は UC Davis の Prof. Raymond L. Rodriguez に決ま りました。この人は 1970 年代に大腸菌の遺伝子組み換えが世界で初めて成功しましたけれ ども、それでノーベル賞を受賞したボイヤー博士の元でポスドクをしていました。実際は彼 が作ったベクターが使われました。国際交流デーには、関西にある各国の領事館を全部回 り、どうか奈良先端大を見てほしい、百聞は一見にしかずだをお願いしたところ随分多く の領事館の方が来てくれました。もう一つの目的は自国の留学生と話をしたいというこ とで、国別にテーブルを分けまして総領事、領事、学生を配置してティータイムをやり ましたが、結構盛り上りました。ケニアとかアフリカの学生がいますけれども、ケニアの 領事館などは大阪にないので、来年は東京の大使館の人をお呼びする計画をしています。

男女共同参画室でこれはどこもやっておられますが、女性が働きやすい職場にしよう、 保育所を作ろうと準備中です。女性の研究者が夜 10 時 11 時まで研究しているとその時間 まで保育をしなければならないことが大学の特徴かも知れません。奈良女子大と合同シン ポジウムもやっていますし、今年バイオの高橋淑子教授が女性研究者に与えられる最高の 賞である第 30 回猿橋賞を受賞しました。バイオでは 30%は女子学生ですけれども、彼女 達にもいい目標になるだろうと思います。

これまで情報科学研究科に情報科学センターを置き、全学情報環境整備に当たってきま したが、附属図書館（電子図書館）も合わせ、全学の総合情報基盤センターに組織替えし ました。本学の情報基盤に関する一元管理及び次世代システムの研究開発の機能を持たせ ます。

それであと後半は奈良先端大の教育研究戦略ということで、まあ戦略かどうかわかりま せんけれども、例えば一つにどうも今の学生は打たれ弱い。すぐヘナヘナとなる。自殺者 も出ています。私は幸い薬師寺とお付き合いしているので、年 1 回学生を連れて行ってお 坊さんの講話を聞き、写経をすることを始めました。留学生含めてやっています。奈良に は東大寺、あるいは春日大社と神社仏閣がたくさんありますので、歴史・文化に直接触れ、 精神修養にも繋がればと思っています。それから外国人留学生特別支援制度、これはやっ ぱり留学生は増えてきていますので、優秀な留学生には年間 6 名国費留学生並の支援をす るという制度を作りました。それから国際コースを作りました。これは講義をすべて英語

で行うというコースです。

それから成績優秀学生奨学制度、これはこの前、文科省のランキングで幸い 1 位になって、運営交付金が 400 万円多めについたのですけれども、それを何に使うかで、学生に配ろうということにしました。ドクター 1 年生を対象に年間 15 名の学生に 400 万円を配ります。それから海外 FD 研修、これは数年前からやっていますけれども、主に UC Davis において教授・准教授・助教を毎年 6 名派遣して向こうの FD 研修に参加させてもらっています。これとは別に向こうからも来てもらって奈良で多くの教員に研修をしてもらっています。

次に研究ですが、まず、研究戦略プロジェクトチームのことです。これは定期的に意見交換して、研究戦略を考えています。これからなんですけれども、奈良先端未来開拓プログラム、特に若手研究者および女性研究者のリーダーシップを養成するもので、各分野で助教あるいは准教授がリーダーとなって国内外の若手研究者 10 人から 15 人とネットワークを構築することを推奨しています。若い人ですから、講演会、クローズドのミーティングで 10 年 20 年後に世界にはばたく人とネットワークをちゃんと作っておくことが目的で募集を始めたところです。

二つ目は大型外部資金に関する情報の共有で、いろいろな公募情報がありますが、その周知、申請、啓発活動、それと大事なことなんですけれども、申請書の下見、ヒアリング予行演習をやっています。科研の申請書はできるだけ名誉教授の先生方に事前に読んで添削していただいています。

もう時間が来ましたので、最後にちょっと余談です。日本はこれまでは、GDP はアメリカに次ぎ世界第 2 位、中国は第 3 位ですけれども、いろいろ調査を見ますと、2050 年には、中国がダントツに 1 位になって、2 番がアメリカ、インドは 3 番、ブラジル、メキシコ、ロシア、インドネシアとつづいて日本は 7 番目と言われているそうです。要は人口の多い国が一人一人の収入が少なくても合計は多くなるだろうということです。40 年後に日本がそこまで落ちるかという気がするんですけれども、うかうかしてはおれないということです。

つい最近、9 月に台湾で第 6 回世界大学学長会議がありまして、招待を受けまして行って来ました。いろいろな国の学長が来ていまして、それぞれが 10 分間、提案とか意見を言うのですけれども、印象に残りましたのは某大学の学長が、情報科学と農業はくっついていない。情報の人は植物や農業を無視している。だけど世界の食糧の大部分は小規模農業が支えているので、こことちゃんと情報ネットワークを組んで、気候、土壌、水の状況を管理して生産性を上げなければいけないと言っていました。韓国の学長は、かつてはアジアの学生がヨーロッパ、アメリカに留学していたけれども今は、逆流しつつある。中国へアメリカから留学生がどんどん来ているという話をしていました。

最後ですけれども、私どもは来年創立 20 周年です。こちらも再来週ですか 20 周年記念式典があり、本学から磯貝学長と村井副学長が出席させていただきます。我々は来年しなくてははいけませんので、こちらのことをよく勉強するように言われています。我々はいかに優秀な学生に多く来て貰うか、これは 20 周年に向けての大きな課題だと思っています。そのためには全教授が表に顔が見えることが大事です。奈良に行けばああいう研究している先生がいる、一緒にやりたいというふうになったらいい学生が来るわけで、いくら奨学

金をあげると言っただって、やはりレベルの高い研究、いい研究をしていなければ魅力はないと思っています。我々は科学技術の研究で立ち向かわなくてはいけない。山積している人口、食糧、健康、環境、資源、エネルギー、貧困問題に立ち向かう研究ですね、同じ大学院大学の北陸先端大とも是非一緒させてください。ご清聴ありがとうございました。



林特任助教 新名先生ありがとうございました。非常に NAIST のことがわかったのではないかなと思いました。フロアからの質問は、後半のパネルディスカッションでさせていただきたいと思います。

それでは引き続きパネルディスカッションに移りたいと思うのですが、少し準備があります。簡単に進め方だけご説明します。前半のほうで学内の理事、センター長からお話をいただきます。お三方の説明が終わりましてから、新名先生を交えましてパネルディスカッション、それから先ほどのお話の質問を受けたいと思います。このパネルディスカッションの進行は、大学院教育イニシアティブセンターの浅野先生に進行をお任せしたいと思っています。それではしばらくお待ちください。

浅野教授 それではここから司会を変わらせていただきます。私は大学院教育イニシアティブセンターの浅野でございます。ここからは3人の方にご発表をいただきまして、そのあと新名先生のご講演を含めまして、ディスカッションの時間としたいと思います。

本学のほうからは、川上理事と日比野理事と、それからキャリア支援センター長の富取先生のほうからご発表いただきます。最初は日比野先生から、北陸先端大における教育戦略ということでご発表いただきます。

日比野理事 それでは「教育改革による JAIST 第二の創成」というタイトルで、簡単に10分間ほどご説明したいと思います。

この教育改革の目標ですけれども、イニシアティブセンターの目標にもあるように、「国際的に通用する修士・博士の養成」ということです。

学位に相応しい能力に関して従来いろいろ言われていたのは、博士に関しては、問題発見能力と問題解決、修士に関しては、問題解決能力ということが言われていましたが、これは言葉だけであったわけです。

博士・修士にふさわしい能力の具現化をどうするかということがあまり議論されてきていなかったということで、これを具現化することによって、質保証に結び付けていこうということです。

それで、その背景として一つの大きな課題は、国際化ということがありますけれども、その国際化ということが言われる最大の理由というか、背景が、大げさにいえば日本の国家基盤が変化しているということで、これはあとでちょっと数字をご紹介しますと思います。

す。

今目標として、国際的に通用する博士・修士の養成ということを申し上げましたが、目標達成の課題としていくつかあげております。

まず、その課題として、変化への対応能力、真の応用力をいかに育てていくかということにあると思います。

それからもう一つは、質保証へのアプローチなのですが、これはいろいろまた議論があると思いますが、ここでは学生の自律的学習とか、自発的な研究ということができるような支援をしていく必要があるのではないかという問題提起をしたいと思います。

それから先ほど申し上げた国際化ですけれども、日本の国家基盤の変化に対応していくことが重要です。それから国際化をしていくと、具体的には、留学生がどんどん増えてまいります。向こう6年間の計画としては30%を目標にしていこうということです。

変化への対応能力ということですが、これは具体的にどういうことを考えているかというと、先端領域基礎教育院というのを設置しようということで、今、準備を進めています。

これは来年度の概算要求で要求項目の中に入っていると思います。そういう形で申請が行われています。そのねらいは、幅広い教養と、それから実践力をつけようということで、今までは奈良先端大と同じようなカリキュラムかと思いますが、共通科目ということでこういった科目がある程度用意されていたのです。しかし、基礎教育の責任体制というのが出来ていませんでした。その責任体制をきちんと構築していこうということと、その内容をきちんと整備していこうということで設置を計画しました。

ここで基礎教育といっているのは、従来の共通科目のことなのですが、それを再構築しまして、いろいろ呼び方があると思うのですが、先端教養科目群とか、あるいは語学科目群とか、キャリア支援科目群というような形で整備していったらどうだろうか。先端教養科目といっているのは、大学院教育の中でのリベラルアーツ教育をどうするかということだと思うのですが、これについては先ほど責任体制ということで、専任の先生を採用することを視野に入れております。

それから語学教育については、グローバルコミュニケーションセンターというのを作っています。しかし、これからは英語、日本語両方ということで、日本語講師の採用を具体的にやっていこうと思っています。

それからキャリア支援については、キャリア支援センターということで、今日富取先生からお話があると思います。

質保証へのアプローチ、いくつか触れておきますが、学生の自律的な学習を支援することが重要です。これは自ら学ぶ学生を育てていこうということです。JAISTでは、昔から履修計画書というのを提出させていますけれども、これをもう少し中身のあるものにしていて、目標を定めて修了までに履修をする計画を作ってもらう。基礎科目と専門科目を両方組み合わせ、なりたい自分を表現していく、そして履修計画の達成度でパフォーマンスを評価しようと、こういった形で自律的な学習を支援していきたいということです。

それから自発的な研究、これは特に博士課程になると思うのですが、研究に打ち込める体制を作る、自ら考える学生を育てる、従来のJAISTではコースワーク重視ということで、厳格な成績評価とか、あるいは単位認定といって、学生をがんじがらめにして

しまうというところがありました。しかし、そういうものから少し方向を変えていこうということも重要なのではないかと思います。

それからカリキュラムについても、そういう意味で基礎科目と専門科目の再構築をして、科目数とか単位数を厳選するということ。今、創立後十数年経っていて、だんだん科目が増えていくということがありますが、そういうことも見直していこうと思っています。

専門科目 5 科目と、基礎科目 3 科目と、その他 2 科目ということで、大学院設置基準の修了要件である 10 科目 20 単位を満たせるだろうと思います。

それから履修イメージとしては、1 年次前半で専門科目 5 科目が履修できたら、あと 1 年半かけて研究をするような、前期課程で言うところのこんなイメージになるのではないかな、ということで、今までよりも研究時間を充実させていくということが考えられると思います。

それから、今度は博士課程のことですけれども、国際的に通用する博士の養成ということで、5 年一貫性の新教育プランというのは 5 D というプログラムをやっていますが、これを今までの経験に基づいて充実、発展させていきます。特に今、問題になっていますのは、タイプ S とタイプ E というのが 5 D の、あるいは新教育プランの一つの売り物になっているのですけれども、タイプ E というのは非常に評判がよくないということがあって、これをタイプ E の海外研修であるとか、海外の企業研修といったようなことを可能にするような形に、新教育プランを発展させていくということです。そしてキャリアを自覚した履修計画を作ってもらって納得したコースを進んでもらう。

それからあと企業との関係でいうと、外部機関、企業や研究機関との連携、具体的に言うところ共同研究などでしょうけれども、そういうところでの博士コース、あるいはもっと一歩進んで、機密保持協定で指定した共同研究室、いわゆるシールドを作って、その中の博士コースということまで踏み込んでいくべきでないかというふうに考えています。

日本の国家基盤の変化ということで、先ほど新名先生からもご説明がありましたが、経済的な数字を見ていくと、これは日本の GDP を比率で示したものです。金額ではありません。1980 年ですと、農林水産業が 3.6%、製造業、第二産業ですが 28.0%、建設業が 9.2%で、第三次産業、これは政府サービスを含みますけれども、58.4%。最新の 2010 年の統計ありますが、専門的なことが書かれていてうまく理解ができませんでした。そこで、解りやすくまとまっている 2008 年を出してありますが、農林水産業はもう 3.6%が 1.4%になっている。そして製造業が 30%近くあったのが 20%を割っている。そして第三次産業は 60%以下だったのが 7 割を超えているという、こういった状況です。

日本は貿易国ということで、貿易にどのくらい依存しているのかということで具体的に見てみますと、これは原材料と食糧のところですが、これはほとんど輸入ですが、金額の%で示しています。そうしますと、意外と食糧というのは少ないということと、工業用の原料、本当の素材です。木材とかパルプとか羊毛とか、綿花とかそういったものがわずかに 5.2%、石油は 4 分の 1 近くを占めており、エネルギー全体でいうと 30%輸入です。

では今、円高で、輸出産業が非常にダメージを受けているわ、いわゆるエレクトロニクス産業に属するところで、ここは輸入に対して輸出が倍以上で、産業的に言うところ輸出依存になっています。他のところはほぼバランスしていて、輸出・輸入が釣り合っています。2 番目の精密機器のところは部品を輸出して、完成品を輸入するという構造になっていま

す。

問題の自動車ですけれども、自動車も完全に輸出依存の産業になっているということが良く分かります。全体では 80 兆円ぐらいで、収支はだいたいバランスしていますが、輸出の方が若干多くて貿易黒字が上っていくという構造であるわけです。

そういうわけで日本の産業の第二次産業の製造業はこういった輸出構造、貿易構造の中で動いているわけですが、産業は第三次産業の比率がどんどん増えているといった構造になっているわけです。

留学生 30% へ向けてということなのですが、具体的にどんなことをしているかというところ、優秀な留学生増を図る施策として、デュアル大学院であるとか海外大学、あるいは給付奨学金とか大きな GRP といったもので集めています。

それから英語による専門講義ということで、これは先ほど新名先生のお話にもありましたけれども、博士、それから修士両方ともそれぐらい。それから留学生の日本での就職支援ということで、日本語、日本文化の理解まで進めて、日本語 1 級を取ることを目指しています。それからこれだけ留学生が増えてきますと、留学生の精神面のケアについても必要になってきています。特にそういったところの人員の配置増が必要になってくるということです。以上です。

浅野教授 ありがとうございます。続いて川上先生お願いします。

川上理事 川上です。私がお話しするのは、研究・国際戦略ということですが、研究については 18 日に改めて詳しいお話をしたいと思いますので、今日は国際関係に重点を置いて話をしたいと思います。

これは新名先生のお話にもございましたけれども、本学の理念は何かというと、世界最高水準の豊かな学問的環境を創出して、その中での次代の科学技術創造の指導的役割を担う人材を組織的に育成する。そして世界的に最高水準の高等教育研究機関としての貢献を目指すということです。学部を置かず独立のキャンパスを持つ大学院大学の研究組織としてどのような研究を推進し、その成果に基づいてどのように教育するか、これが使命です。どういう人材を養成すべきかについては、国際社会で指導的役割を果たす人材を養成するということであると思います。

こういう機能を果たしていく一番の基本は何か、これは私、固く信じておりますけれども、新名先生もおっしゃいましたけれども、極端なことをいうと教育ではなくて研究活動だと思っています。つまり国際レベルの研究をすることが一番大事であります。JAIST が世界的に見える大学となり、国籍を問わず優秀な教員、あるいは学生、研究者が集まる、こういう大学にするということが本学の目的であると思います。その基本は、繰り返しになりますけれども、教員の研究・教育活動の一層の活性化と国際化であると、これは固く信じております。そういう意味で浅野先生からお話があった時に、リーディング大学院教育というテーマで議論する場でも、私は逆のことをいうから適任ではないとお断りしたのですが、個人的意見で結構だということなので、個人的意見を申し上げているわけです。

昨日、ノーベル化学賞の発表がございました。受賞者の鈴木先生、根岸先生が共通して

仰ってられるのは、人の真似をするのではなくて、新しい原理を自分で発見すること、外から自分の仕事、あるいは日本を客観的に見つめて正当に評価すること、そういう能力が要求されているということだと私は思います。私、若い頃、根岸先生とお会いしたことがあります、彼は若い頃から非常にシャープな印象を与える方でした。研究というのは、そういうシャープな感覚を持った人が、自分に自信を持って自分の能力を発揮していくということが、一番の基本であると強く感じています。

ただ組織としては、バランスの良い基礎研究、教育と発展的研究ということで、やはり大学としては研究戦略を持たなくてはならないと思っておりますが、先程も申しましたように、研究についてはまたお話する機会があると思いますので、今日は国際という観点から少しお話をしました。

こちらのブルーで書いたのは研究の話ですけれども、国際的な観点からいいますと、国際連携体制の拡充と強化、それをいかに支援するかです。先程日比野先生のお話にもありましたが、留学生比率 30%に向けて、優れた活発な留学生を積極的に獲得していくことが重要です。こういう場合でも、ただ数を集めればよいとは全く思っておりません。質のよい留学生を如何に集めるか、質のよい留学生が如何に JAIST に自然に来るか、これを実現することが一番の目標だと思っております。それから外国人教員比率 20%程度に向けた取組。これは研究の話ですので、今回は飛ばします。

これは私だけでなく、学長が掲げられているのですが、組織としては存在感のある研究分野を形成して、研究の方向を明確にして行きます。それから研究科間の連携、これは新名先生からもお話がありましたが、狭い分野にこだわるのではなくて、社会を先導していく新しい分野を形成します。こういうことが大事だと思いますが、今度改めてお話をしたいと思います。

これも学長が掲げられていることですが、JAIST の研究活動が外からよく見えるようにすることです。具体的に国際的研究活動にどういう支援をするかといいますと、基本的には欧米のエスタブリッシュされた大学との共同研究を推進するというのが、先生方の希望されることと思っております、このあたりが大事だと思っております。それから、アジア地域における研究人材を養成するというのが大きい柱であると思います。国際戦略と大げさに書きましたが、以上に加えて、文科省のプロジェクトとして、国際的な教育研究連携プログラムの支援をいただいているのですけれども、これを利用して、我々は研究活動を活性化し、欧米の 4 年制大学の学生が、大学院に進学するときに、JAIST を一つの選択肢として自然に考えることができるようなレベルの大学にならないといけないし、そういうレベルの研究をするということが、非常に大事だと思うのです。以上述べたことが基本的に一番大事なことだろうと思います。

それからいわゆるデュアルディグリープログラムを推進するわけですけれども、これは我々と相手のレベルが合致していなければ推進できません。ですからこれは簡単なことではなくて、十分な摺り合わせをしなければいけませんし、お互いに十分な理解がないとできません。やはり教員の個人的な交流、これが一番のベースであり、出発点であると思います。そういうところを国際交流の基本として積極的にサポートしていきたいと考えています。

大学院国際共同教育（デュアルエデュケーション）プログラムというのは、主として対

象はアジアです。これはどちらかというと、アジアの将来を担う若手人材を、JAIST が教育するというプログラムです。これはちょっと乱暴な言い方ですけども、デュアルエディケーションにすごく力を入れてやったとしても、たぶん国際的には本学が認知されることはないだろうと思っています。本学にとってアジアの学生を数多く獲得することも大事な問題でもありますので、ここにも力を入れて、というところです。このプログラムはある意味、マス教育の一つの手段だと思っています。

それから日比野先生もちょっとおっしゃいましたけれども、UC. Davis, これは奈良先端大もそうですけれど、私個人としては UC. Davis という一つのアメリカの大学で英語を教育する、それと同時にサブテーマと一緒にセットで合わせる。そして JAIST のグローバルコミュニケーションセンターの前後のケア、こういうちゃんとした国際性豊かな教育ができれば非常にいいと思っておりますが、実際に関与されるのは先生方、あるいは学生の皆さんですので、そういうところとの摺り合わせ、マッチング、これが非常に重要であると思っています。

他に国際関係でサポートしている事業には、国際先端スクールがあります。これは JAIST の先生方のレベルの高い研究を発信するということが目的なのですが、それと同時にその中に自然な形で優秀な学生が集まってくる、特に大学院に進学しようとするような学生が集まってくる、そういう観点も大事であると思っておりますし、組織としてはポスドクの雇用を可能にするような、いろいろな経費を出来る限りサポートすることを考えています。ただ、そのために必要なお金に関しては、先生方にも若干の負担をお願いしなくてはならないということもあるというふうに感じているところでもあります。

このようなことが、基本的に国際戦略として考えているところでもあります。

浅野教授 ありがとうございます。それでは最後に富取先生、お願いします。

富取教授 キャリア支援センター長を仰せつかっている富取です。ではお手元の資料をご覧ください。今、キャリア支援センターで振興調整費「イノベーション創出若手研究人材養成・キャリア目標に応じた人材養成の戦略的展開」というプログラムを進めています。その説明をさせていただきながら、日々キャリア支援に対して思っているところを述べたいと思います。ただ、時間も限られているので、細かい部分は資料をご覧くださいと思います。

2 ページ目に、このプログラムの特徴を書きました。要は、博士という学位を取った人材がいかにか世の中で活躍してくれるか、そのためには何が必要かという観点で、このプログラムは始まりました。その背景に、研究室で後継者を育成するような教育研究だけではだめだという発想があります。先端大の設立構想もそこにあったわけですから。それをいかに実際に各大学へ広げていくか、特に企業でのインターンシップを基軸にしてやっていこうというのがこのプログラムです。それで、日比野先生のおっしゃったタイプ E という、あまりアカデミックにこだわらない、いろんなところで活躍しようという心意気をもつ人材の養成が大事になります。このプログラムの中では、タイプ E を中心として、コミュニケーション能力の養成をめざした各種プログラムや、インターンシップ制度をいろいろ組んでいます。

議論の前提として、キャリア教育が何かという定義を紹介しておきたいと思います。ここに記した URL のサイトに書いてありますが、「社会的、職業的自立に向けて、必要な知識、技能、態度をはぐくむ教育」がキャリア教育だそうです。それに対して、職業指導というのは、特定の職業に対しての知識、技能、態度をはぐくむ教育だということです。キャリア教育は、学生が修了後に、主体的に社会で活躍できることをめざした教育だと言い換えることができると思います。

では実際にどうしたらよいか。急速に多様化が進む現在の中で、例えば、教員が日々、社会から求められているのは研究室の後継者ではないのだと伝えることも必要かと。それは JAIST の設立の目的と符合しているわけです。また、今の時代は、学生が先生の背中を見て育つわけでもないのかなと思います。常に学生が目線に立つことが必須です。この混沌とした現在で、大学で私たちが帰着できるのはやはり学問そのものであろうと思います。そこが大学の大学たる所以だろうと思っています。

キャリア教育の機会があるときに学生に伝えているポイントは、大きく 2 つあります。まず自分の卓越性を磨いて欲しいということ、その卓越性、つまり先端科学技術を背景にして、社会の状況と動向を捉えて欲しいということです。この 2 点の前提がないと、いくら専門教育でいろいろなことをやっても空回りになると思います。ここが学生にちゃんと響いて通じているのか、これがポイントだと思います。これが、I 型から T 型とか、II 型の人材養成に繋がるのだと思います。

社会の状況と動向を捉えることに関し、具体的に三つの柱を掲げています。一つは視点を広げる、それから風にあてる、アンテナを立てると。視点を広げるというのは、先ほど言ったように多様な分野に打って出てほしいのですが、その始まりに当たる根幹の部分です。プログラム研修として、社会と自分との立ち位置を自分自身で掘り下げて、自問自答して作文をするという研修を行っています。もしご質問があれば詳細を答えます。

それから風にあてるという点ですが、JAIST は三つの研究科からなっておりますが、研究科を横断してドクターあるいはポスドクを集めて小さなソサエティを作ります。この中でビジネスモデルを作る研修を行っています。まず、そのソサエティで、違う研究科の学生に自分の研究の話をしてもらいます。そのうえで、色々な質問を非専門の立場でよいので質問してもらいます。そうすると、予想外の基本的な質問やその研究の意味について質問が出て、その結果、本人にとってもどのような基礎や視点が欠けているかというのが非常に明確になります。これは実に良いトレーニングになっていると思います。博士論文の第 1 章の構築のし直しに近いかと思います。今自分が進めている博士研究に対してこのような風を通すことが、本テーマにも良いフィードバック効果があると感じています。

次に、アンテナを立てるというのは、企業でちょっと違う分野、まあ関連分野でもよいのですが、何かを経験して、大学以外の社会がどうなっているのかを知ると、それをもって大学に戻ってきて自分の主テーマにも良いフィードバックをかけようというものです。こういうことが実践できるためには、深い意味でのコミュニケーション力が必要になります。それをこのプログラムでは研修をとおしてやっています。

このスライドは JAIST の新教育プランのおおよその流れをフローチャートで示したものです。JAIST の先生方は良くご存知だと思います。この中で強調しておきたいのは、私のメモ書きがいろいろあるのですが、例えばドクターでは問題発見能力、修士では問題解

決能力です。JAIST 設立時から学位取得者が持つ能力としてこれらを掲げています。ただ、この表現は抽象的でよくわからないとの意見もあるかと思うので、自分なりに補足してみました。問題発見能力は、学問を力として未来を見通す思考習慣を持っているか、であると。これが本人に身についているかどうか最大のポイントです。修士の問題解決能力は、学問の力を実感して、それを応用する習慣が身についたかどうか。この表現で学位の区分と整合ができると、自分は得心しています。

作文の研修ですが、まず入ってきた学生全員に 1000 字ほどの作文を色々書いてもらいます。その文をインターネットを通じて、言語解析エンジンで分析します。ただ誤解されやすいのですが、「てにをは」直しではなく、自分の立ち位置、読み手を想定した文章になっているかどうかを評価します。理工系の学生が陥りやすい、読みにくい文章は、「読み手」を考えていない点に最大の問題があると思っています。自分の考えを分かってもらうためには、誠心誠意を込めて誤解されずにすむように、自分の主張の論点を掘り下げつつまとめ、相手の次の行動までを想定して書く必要があります。本学では自分の研究プロポーザルを入学後 1 年経ったぐらいのときに書きますが、その際に、世の中と自分の研究の立ち位置、あるいは自分と社会との関係を意識して書けるようになれば良いと思っています。

次の段階の研修は、先ほど説明したドクター同士での異分野ディスカッションです。それを経て、企業でのインターンシップに行く。そのうえで博士論文を仕上げた人材を社会に排出していこうということです。このプロセスを続けていけば、JAIST が掲げた「あらゆる問題に挑戦しうる幅広い研究能力を備えた研究者、技術者の組織的養成」に繋がると考えています。これが、学生が今取り組んでいる研究にとらわれずに、社会で活躍できる人材となるための、キャリア教育だと思っています。

浅野教授 それではこれから新名先生のご講演も含めまして、皆さんからいろいろご意見を伺いたいと思います。それではまずパネラーの 4 人の先生にそちらに移っていただくのですが、新名先生のあと、3 人本学からご講演いただきまして、その時に拍手をするのを忘れていました。ここでまとめて拍手をしたいと思います。

浅野教授 それでは時間も少し遅れ気味なのですが、少しお時間を延長させていただいて、出来るだけ議論の時間を作りたいと思います。もしどなたか質問、4 人のパネラーの皆さんどなたでも結構なのですが、ご質問がありましたらお願いします。

質問者 A 今日お話を聞いて、奈良先端大の方にある融合領域研究センターが本学の融合研究院より組織的にプロジェクトがたくさん実効的に動いているような気がしたのですが、そのあたりのファンドとか、意思決定の仕方とか、組織的な運営の仕方に関してももう少し教えていただけないでしょうか。

新名理事 ファンドの方は、学長裁量の重点戦略研究経費を充てています。全学的にテーマを募集しました。それで 10 いくつできてきて、センター長と 3 研究科副科長を中心に 6, 7 名の委員からなるコミッティでヒアリングして絞りました。研究費はテーマにもよりますけれど年間 1,000 万円とか 500 万円です。

質問者 A それに参加された人は 500 万なり 1,000 万をベースに億単位の資金を取っているコミュニケーションがあるような仕掛けでしょうか。

新名理事 コミュニケーションまではつけていません。

質問者 A わかりました。

質問者 B JAIST の先生にお聞きしたいのですけれども、教育でこのようにしたいという目標はたぶんみんなそれぞれだと思うのですけれども、もう少しちょっと、なぜ具体的に起こされないのかなと疑問でして、ファカルティディベロプメントというかまあ JAIST をどのように良くしていくかという話をしたときに、まあこのレベルでの抽象的な話であれば、もう何度もされていて、誰も反対することはないと思うのです。

キャリアセンター長が話をされた目的をもった発見能力も一つであるというのは、抽象的な話なので、それはどういうことなのかということを考えてみました。さらにその先に、ではどうしたらそういうような学生が教育できるのかということについての、具体的な案というのはいつでてくるのかということをお聞きしたいです。

富取教授 まず、抽象的な話でも、ずいぶん理解していただいてありがとうございます。私はこのプログラムの責任者となって3年目なのですけれども、実はこのレベルの話も、3年前はなかなか広く受け入れられている状況ではなかったのです。多分いろんな意味で、活動が浸透してきたのかなと思います。

具体的にどうするかというのは、確かにこれから非常に難しい問題を抱えています。いろいろディスカッションいただきたいところです。先ほど言いましたように、要するに学生本人がどこまで進んでやるかというのが、本質的に非常に大きいところがあります。ただ単に今までのドクター教育のようにやっていたのでは、埒が明かないのではないかと。そこで、三つ方針を立てたのです。一つが、読み手を想定した作文をもっときちっとやれということです。作文といっても、自分自身が何なのかまでを問うところから始まります。そのためにはアクションを起こさせないとしようがない。二つ目が、小さいながらも異分野グループを組み、自分の研究、同世代の仲間の研究を真摯にディスカッションする、三つ目が、企業へ行っているいろいろな分野を経験する。こんなところが、具体的な例ではないかと思って提案をし、実践しているわけです。

それはまだよちよち歩きかもしれませんが、実際に始まっています。参加者が飛躍的に伸びるわけでもないところが辛いところですが。ただ、ここは大学なので、ただ単に就職のためのトレーニングではなくて、「学問というのは何なのか」「それを何のために、どう使うのか」ということが本当に伝わる機会となればよい、その方向性をもったアクションがない大学として困るという意味です。これらが抽象的だと言われると…、議論はあると思うのですが。やはり若い人が学問にぶちあたって、自分が身につけようとしている学問がしっかりしているのか、使いものになるのか、適応限界・確認しておかなければいけない点、既成の学問に不足しているところは何なのか、を知る機会になるのではないのでしょうか。自分の活動を学問に帰着させたいというような意志・行動が本人の習慣として出てくるのかという点も重要です。

そういう活動を経験した、あるいはそういうものを少しは知ったというのが修士で、そういうところを教育プログラム化しようというわけです。若い方を含めてディスカッションをいただきたいと思います。

日比野理事 具体的なことが示されていないということですが、すでにいくつかの具体

的なメニューというのが提示されていると思うのです。今、富取先生が受講率が非常に低いとおっしゃっていますけれども、そういういろいろなメニューを示すことによって、具体的にこれをやればよいだろうということは、方向性としては示されるのだけれども、教育の制度として、例えば前期課程ですと授業の科目の取り方に縛りがあって、一応その設立当初から問題解決能力のためにはこのくらいやらなくてはいけないというような一応仕組みは出来ているのです。後期課程については実はそれがほとんどなくて、大学の設置基準から言うと非常に緩い単位取得制度があるだけで、実はほとんど何も科目を取らなくても修了できてしまうということがあるのです。

ですから逆に言うと、いかにこれから具体的にドクターコースをどのように作っていくかということ、皆さんと議論して、ある程度の強制力というのは変なのですけれども、いくつかのその強制的な学習パターンのようなものを設けていくようなことを合意して、かつそれを学則とかそういうものに反映させるようなプロセスが必要だろうと思っています。

ただそれはすぐには出来ない、なかなか時間がかかると思います。

川上理事 私はどちらかというと専門科目講義無用論者です。日比野先生が言われたように、私は本来この大学は5Dのシステムにするべきだと思っています。アメリカの大学でも、いわゆるドクターのレベルで未だ講義がある教育システムを取っている大学は、ほとんど無いのだと思います。やはり一貫教育の中で最初の1年、2年をかけて十分に基礎教育をし、国際性を身につけ、そして先ほど富取先生がいわれたコミュニケーション能力もあるような、そういうベースを身につけてから専門の教育をすべきであろうと思っています。

浅野教授 本学のほうから3人の先生にお答えいただいたのですが、新名先生のほうからも何か関連して、今のお三方のご意見に対してご感想でも結構ですが。

新名理事 日比野先生のお話にあった授業を良くしたいというお話で、質の保証の話で厳選した科目単位数にしようというのがあったのですが、見ますと科目数が増えてきていますよね。それを減らすのに先生方の抵抗なくうまく収まりそうですか？

日比野理事 それはかなり抵抗があるといいますか、時間のかかる話だと思っています。幸い過去のいろいろなデータが蓄積されているので、それを分析することによって、まあ、これでいいだろうという線が出せると思っています。

それとやはりある程度、ここが最初に設立した時は強力な先生がおいでになり、基本的な設計をされたわけですが、そういう強い考え方に基づいた基本設計するということが重要なと思っています。それに対してただ単にあまり考えずに科目数を増やしていったのがこの10数年かなと思っています。

新名理事 これに関連して、我々の方も工夫しつつあるんですけれども、随分科目は増やしました。必修科目とか。それが多すぎてですね、優秀な学生が来たがらないのですよ。奈良へ行ったらまた一から講義だとか言われて。だから、それは二つに分けてね、ある程度履修した学生はもう必修科目を減らしていくような2段階構えでやろうという話を進めています。

浅野教授 私から一つ別の質問をしてよろしいでしょうか。川上先生からもお話がありましたし、新名先生も少し触れられたと思うのですが、我々はやはり海外からいろいろ優

秀な学生を取りたいと強く思っているわけで、特に世界ランキングの上位のところから、例えば UK からとるとか、アメリカから取るとかというようなことを視野に入れて、これから頑張っていきたいということです。

もしそういうことになれば我々は成功したと言えるのではないかと思いますのですが、そのために我々は何をすべきなのかということが一つと、何をアピールすればよいのだろうかという、この二つの視点がいるのだらうと思うのですけれども、私は例えば一つ、欧米の大学と我々の大学の一つの違いとして感じているのは、欧米の大学はドクターというのは、学生というよりは雇用されているという感じで、だからこういうテーマがあって、ここでそのドクターの学生がいるからこの仕事をしてくれる人ということで募集をかけます。

つまり学生側から見ると、その職を得たからには、その仕事をしないといけないわけで、途中で気が変わって、私はやっぱりちょっと別の方向の研究をやりたいというのは、なかなかそこは難しいです。

ところが日本はそうはなっていないので、学生は途中で気が変わっても、ちゃんとそういう自由が保障されているということです。これは我々研究者というのは、研究の自由、研究テーマの選択の自由というのは非常に大きなことなので、ひょっとしたらアピールできることなのではないかなと思ったりするのですが、その点はいかがでしょうか。

川上理事 これは非常に大きい問題だと思います。まずは、例えば欧米、特にアメリカの大学の先生には、給料が1年間フルに出ていない、8ヶ月とか9ヶ月しか出ていないわけですが、あとの3ヶ月分の給料は自分で稼がなくてはいけない。そのためにそれなりの成果を上げなければいけないから、ある意味で研究補助者として学生を雇用するわけです。日本の大学の先生は学生をフルにサポートして、研究の自由も与える。ある意味では素晴らしいことだけでも、ちょっとそこは考え直したほうがよいかなというふうに感じます。正直なところ。

それから日本の先生はあまりにも忙しすぎます。私もどうしてそんなに忙しいのかわかりません。やはりもう少し時間に余裕を持つことが必要ではないかと思います。

それからアピールするポイントというのは、やはり自分が大学の先生として、もちろんいろいろなキャリアの方がいらっしゃると思いますけれども、大学にいる以上はやはり学者としてアピールできるポイント、これは基本だと思います。そのあたりを明確にされて大学における研究教育活動に基本的には専念するということの意識をまず確立することがすごく大事ではないかと、私は思っています。

日比野理事 私は、これは全く個人的な意見なんですけれども、よく欧米の例が一つの見本になって、何かそちらのほうが非常によいのではというような前提議論が行われるのですけれども、必ずしもそうではないのではないかなという気もするのです。ですからそれはやはり長い目で見て、最終的にどちらがより大きな成果を上げたかということで決まっていくなのではないかと思います。

新名理事 確かに欧米の学生をもっと増やしたいと思っていますと、向こうでは学生、マスターの学生でも教授はお金を払いますよね。日本はそれがないのでまあ、それが弱点なんですけど、ドクターの学生の場合は RA 経費で月十数万払っていますので、それは大分日本の場合もよくなってきたと思っています。やっぱり研究ですよ、基本はね。最初は個人的なおつきあいで一人二人三人と増やしていくことが大事ではないでしょうか。奈良先

端大では米国ですっと教授をしていた人を招きました。彼はアメリカ方式で随分活発に学生を集めています。そういうふうにな人を数人動かしていくのが基本じゃないでしょうか。

質問者 C 半分お願いで、半分質問なのですけども、博士課程の学生もいますが、実質研究室にいるのは修士の方なんですね。日本の大学の場合は。優秀な修士の方が博士に進学ということも重要なことだと思いますので、修士も含めてということなのですけども、昨今の就職事情は非常に激変していてもものすごく厳しいわけですね。学生からも聞いているんですけど、実際問題非常に厳しくて、特にうちみたいに知名度が低いと大変なんですけど、そういったときに就職活動に時間をつぶさないといけないので、ここにいないわけですね。そうすると基本的に研究に専念できるとか、根幹が揺るぎ始めているのが我々の実感なのですけども、それに対していわゆるエリート校ですら就職支援室の事務の方が、非常に情報分析をして、企業の動向を見て、こういう分野のこういう職種はどのくらい採用されそうだからこの分野だったらこの研究室から何人くらい推薦できそうだというような情報を学生に提供して、そういう就職支援を実際に行っているらしいのです。

これは正確な情報ではないですけども、それに対して特に知名度がない大学はもっと討論しなくてはいけないと思うのですけれども、奈良先端としてどういうことを取り組んでおられるかということと、JAISTの先生方はどう考えておられるのかということ、むしろ私はそういう支援室を作らないと、とてもではないけれども太刀打ちできないことだと思うのですけれども、どうお考えですか。

新名理事 学生の就職活動は長引いていて奈良先端でも困っています。それで奈良の場合は情報と物質は今まで就職にほとんど困っていなかったんですよ。と言うのは情報系の企業は大手ですからね。1社が毎年情報の学生を5人、6人採ってくれるんです。そうすると10社もあれば50人入っているんです。物質の方も化学系の大手の会社が多くて、一番問題はバイオです。バイオは小規模ですよ。バイオ系の大手でも2、3年に一人を採ってくれるというかんじなんです。なので、情報と比べるとケタが1ケタ以上違っていました。それで私はバイオにずっとおりますから、企業を定年で辞められた元所長、あるいは人事部長とかそういう人を化学系・医薬系・食品系の3人を客員教授として招きましてね、毎日学生と面談して就職指導をお願いしています。自分の友達などに電話などしたりしてバイオも少し改善しました。

それでただ去年、情報が今まで主流だったのですけれども、10月になってまだ十何人決まっていなくて情報系の先生は大騒ぎしました。なので今は3研究科で一緒に（支援を）やろうと言っています。全般には景気が悪いのでそんなにすぐ良くなるとは思っていませんが、随分がんばってきています。

日比野理事 キャリア支援室という形で、だいぶ体制が整ってきていますが、今先生がおっしゃったようなところまで、なかなか手が回っていないというのが実情だと思うのですけれども、今例えば求人票がいろんなところから来るんですが、その求人票の何といひますか、いわゆる一通りの分類しかしていなくて、実際この企業が例えばどういう分野が強い企業であるのか、あるいはこの分野をどういうふうに進展させようとしているのか、そういった情報まではとても分析できていないというのが実情なのです。ただ、私は前からキャリア支援室の方でお願いしているのは、そういうところまで相当手をつ込んで、

是非やっていただきたいということをお願いしています。全ての企業ということになると何百社もあるわけですが、それは無理にしても、既に私どもの修了生が行っているような企業とか、あるいは最近話題になっているような企業に関してはきめ細やかな分析をして、学生さんにガイダンスをするというようなことを是非できるようにしたいと思っています。

ただそのためにはやはりそれなりにその産業のことにある程度詳しい人といえますか、そういう人が必要になるので、そこの学内の職員の方をお願いすることは必ずしもできないかもしれないので、外部の方に助けてもらうとか、そういう方法で何とかしたいと思っていますけれども、今の就職状況が非常に厳しいことを思えば、林先生がおっしゃるように業界の分析のようなものに非常に力を入れていけたらと思います。

富取教授 なかなか厳しいご意見で、日比野先生がおっしゃられたように、確かにそういう方向性が一つのきっかけになるのは十分わかっていますし、努力しなくてはいい点です。ただ一つ言わせていただきますと、例えば、キャリア支援課で学生と話をしていて、会社の規模が少し小さいと嫌だとかですね、そういう選り好みする傾向も結構あるのです。さらに言えば、地元になかなか見に行こうとしないとか。その辺はもちろん何を目的にするとか、就職は個人の自由ですから、強制をかけられないという側面もあります。こちらの不足は重々認めます。ただ、学生の志向という点でいろいろな問題点もあるのかと思います。彼らが修士のときに入ってきた時に、何を目的にしているのかを明確にして、それをもって就職活動に臨んでほしいと思います。

企業が求めている人材がどういう人材なのかというところを考えて望んで欲しいと思います。JAISTにはいろいろなコーストレーニングやサブテーマがあり、本業の研究が出来ないから学生がなかなか企業への就職ができないのだという意見もあります。一方で、本来JAISTの持っている仕掛け、自分が目指しているところを、企業人にちゃんと伝えられているのかと言う点が危惧されます。コミュニケーション力の問題です。それが無いので就職活動が妙に延々と続いてしまっている学生がいます。短期で決めてくる学生もいれば、何回いってもだめな学生もいる。これは完全に分布ができてしまっているわけで、その差がどこからきているのか。結果として、問題に対する取り組み方の差が現れやすいと思います。

質問者 C ニーズ的にも機能的にももっと強化する必要があると思いますので日比野先生にも是非お願いしたいということです。提携講座ですか、せっかくの提携講座の先生を活用するという方法とか、そういった方法もぜひご検討いただければと思います。

川上理事 今の点、少し付け加えさせていただきますと、先端科学技術調査センターを改組して、その機能の一つとして、就職情報等の収集ということもやっております。また、アドバイザーを就職動向を睨んでお願いするとかそういう努力もしています。

新名理事 ちょっと私から質問させてください。留学生の話なんですけれども、多分、北陸先端大は奈良先端大より多いのでしょうか。今の就職の話で、私は留学生の就職をあまり意識してませんでした。結構、国に帰ってしまう学生が多いので。でも、日本政府は日本の企業に留学生を就職させようとしています。こちらでは留学生が出た（修了した）後はどんな対応をされているのでしょうか。

日比野理事 今までは、確かに新名先生がおっしゃるとおり、留学生も百人前後だった

ものですから、だいたい母国に帰っての就職ということが多くてですね、国内での就職というのは逆に例外というかんじだったです。ところが最近では逆に日本で就職することを目的にして、留学してくるという学生の割合が非常に増えて、今は 200 人以上になるんですけども、そのうち 100 人くらいは日本で就職することを目的としていると思います。その時にやはり大学として十分な対応ができていなかったということで、これは今後は本格的に対応しなければいけないと思います。特に日本で就職する場合には、日本語が出来るということが前提条件になっていますので、留学してきた学生にそのことを十分自覚してもらって、日本語教育をきちんとやるということが一つの課題だと思います。

それから母国に帰ってというのは二つのパターンがあると思います。つまり母国に帰って大学の教員なんかになる方と、それから母国で就職するという方なわけですけれども、その母国に帰ってというところに関しては、やはり日本で学んだことということがプラスになるというか、売りになる、そこが重点だと思います。

新名理事 最近、私、国際連携を担当してから、あちこち大使館のパーティの案内が来ます。今まで捨てていたんですけど、できるだけ行くんですよ。この前、カナダはバンクーバーオリンピックを記念して大阪で大使が来てパーティがあったり、インドネシアの独立 65 周年の祝賀会に行ったりすると、結構日本企業の社長達も来ているんですね。そうすると、あ、ここにはこんな企業が出ている、そういう企業に留学生の就職を頼んだら、現地の職員になる可能性があるんで、少しこれから勉強しなければいけないと思っています。またご一緒させてください。

質問者 D 奈良先端大のご紹介のほうで、若手研究者を組織的に支援するというお話を聞かせていただいて、非常に面白いなと思ったのですが、私もまだ若手研究者でそういう組織的に、学生ではないのですけども、そういう支援していただければすごくいろいろな面が見えてくるのかもしれないなと思うのですけども、学生の教育なんかに関しては、研究室後継者育成というような非常に面白い視点になっていると思うのですけども、その若手研究者育成という面では、例えばどういうビジョンがあるかというのを教えていただけないでしょうか。

川上理事 ビジョンというほどのことではないのですが、基本的に若手研究者というのはアカデミックポジションを目指してなられる方です。そういう意味では、大学としては基本的にはアカデミックポジションのキャリアが伸びるような、そういうことを考えているわけですけども、けども皆が望んでも、すべてを満たすことができるかということ、それはまたちょっと違うと思いますので、支援と同時に若干の評価も必要だろうと思っています。だからその評価をいかに正当にするかということが一番大事だろうと思っています。また、若手には広く社会で活躍するという視点を持ってほしいと思います。

浅野教授 いろいろ難しい問題があろうかと思います。まだまだご質問があろうかと思いますが、時間も超過しておりますので、今日はこの辺でお開きとさせていただきたいと思います。長々と質問に答えていただきまして、四人の先生方ありがとうございました。

最後に私のほうからちょっと連絡事項等あるのですが、今回が第 1 回目の FD・SD セミナーということで、今年度 3 回計画をしております。今年度からスタッフ・ディベロップ

メントも含めまして、**FD・SD** セミナーということで、名前も変わりました。

ファカルティディベロップメントのどこに教育があるのかなと私も実は思うところがありまして、ファカルティがディベロップされれば **FD** の意義があると思っていまして、我々教育と研究と管理と、いろいろな使命を背負っているわけですが、教育だけに絞って議論するというよりは、教育も含めていろいろな面から議論をしないといけないと思っていまして、本日のような形式もありかなと思っています。

本日はどうもありがとうございました。



目的と理念

目的
学部を置かない国立の大学院大学として、最先端の研究を推進するとともに、その成果に基づく高度な教育により人材を養成し、もって科学技術の進歩と社会の発展に寄与することを目的とする。

理念

- ・ 先端科学技術分野に係わる高度な研究の推進
- ・ 国際社会で指導的な役割を果たす研究者の養成
- ・ 社会・経済を支える高度な専門性を持った人材の養成
- ・ 社会の発展や文化の創造に向けた学外との密接な連携・協力の推進

入学定員、収容定員および現員(平成22年4月1日現在)

研究科名	入学定員		現 員								合 計 単位(人)
	博士 前期 (修士) 課程	博士 後期 (博士) 課程	博士前期(修士)課程			博士後期(博士)課程					
			1年	2年	計	1年	2年	3年	計		
情報科学 研究科	146	43	146 (11)	185 (16)	313 (27)	48 (5)	38 (4)	48 (5)	130 (14)	443 (41)	
バイオ学(エス 研究科	114	34	108 (38)	122 (48)	230 (88)	28 (6)	42 (15)	38 (8)	108 (31)	338 (117)	
物質創成科学研 究科	90	30	99 (12)	100 (11)	199 (23)	28 (9)	22 (8)	17 (3)	65 (18)	284 (41)	
合 計	350	107	355 (61)	387 (76)	742 (130)	100 (22)	100 (26)	101 (16)	301 (63)	1,043 (198)	

() 女性を内数で示す

教職員の現員(平成22年9月1日現在)

教 員 213名 (内、女性 19名)、職 員 153名

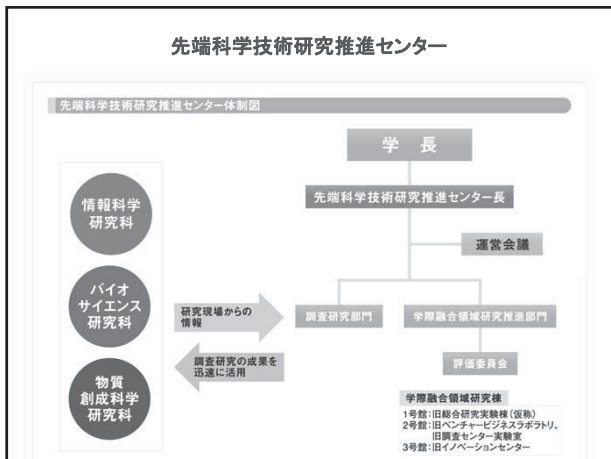
- ### 2009～2010年度の組織改革等
1. 学際融合領域研究センターの設置
 2. 先端科学技術研究推進センターの設置
 3. 国際連携推進本部の設置
 4. 男女共同参画室の設置
 5. 総合情報基盤センターの設置
 6. 情報科学研究科、バイオサイエンス研究科をそれぞれ1専攻に再編成および情報生命科学専攻の改組
 7. 同窓会組織の再編成



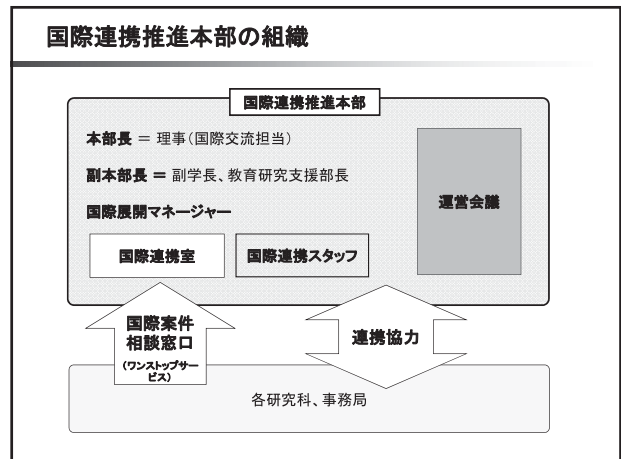
学際融合領域研究センター プロジェクト一覧 2010/6/1

プロジェクト名称	概 要	代 表 者
大量生物情報基盤技術開発	新型シーケンサーによる大量生体分子情報の活用のための情報基盤技術の高度化	情報 教授 小笠原直哉
システム生命科学戦略コア	形態形成の細胞生物物理学 細胞の社会性を利用した生物の形づくりの戦略の解明 生物学・工学・数学の融合による、ゆらぎに着目した生命システムの根本原理の解明	バイオ 准教授 藤 直之 バイオ 教授 別所 康全 バイオ 教授 佐藤 匠悟
脳と身体機能モニタリングシステム	超高齢者社会におけるQOL向上のための統合的な脳と身体機能モニタリングシステムの開発	物質 教授 太田 淳
高性能フレキシビリティ開発	高性能フレキシビリティの開発	物質 教授 浦岡 行治
環境フォトリソグラフィ研究コア	環境フォトリソグラフィ研究コア	物質 教授 河合 壮
BMIインターフェイス開発の基盤的研究	光刺激による脳情報の再現性を利用した脳-機械インターフェースの開発	バイオ 准教授 駒井 実治
アンビエント環境知能戦略研究コア	アンビエント環境知能戦略研究コア	情報 教授 横矢 直和

先端科学技術研究推進センター



国際連携推進本部の組織

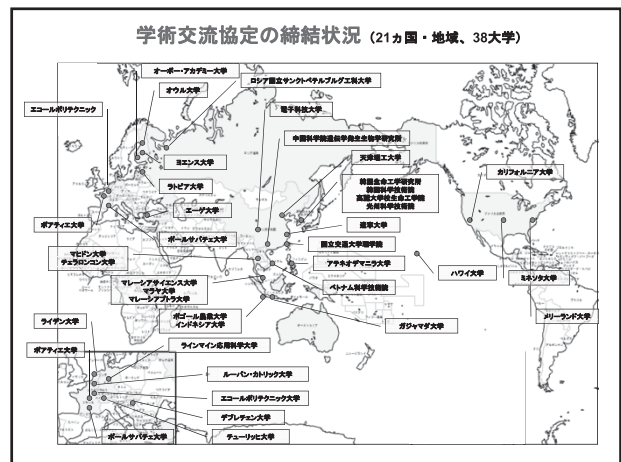


留学生の在籍状況(平成22年4月1日現在)

国・地域 区分	アジア				アフリカ		中東	中南米	北米	ヨーロッパ	その他	合 計
	パングラ タリシ ン	マレー シア	インド ネシア	中国	インド ネシア	インド ネシア	インド ネシア	インド ネシア	インド ネシア	インド ネシア	インド ネシア	
博士前期課程	3	2	4	2	10	1	1	1	1	1	1	31
	2	1	5	1								9
博士後期課程	1	6	3	4	12	2	14	1	2	1	1	59
	1	4	1	2	5	1	1	1	1	1	2	23
研究生等	1	2	1							1	1	7
	1	1	1			1						3
計	2	9	7	6	13	4	24	1	1	1	1	67
	1	4	4	3	5	12	1	1	1	1	1	35
地域計				75		3	2	6	2	7	2	

* 赤字は女性を内数で示す。

学術交流協定の締結状況 (21カ国・地域、38大学)



国際交流デー（平成21年12月14日）



第1号 名誉博士 Prof. Raymond L. Rodriguez (UC Davis)

国際交流デー

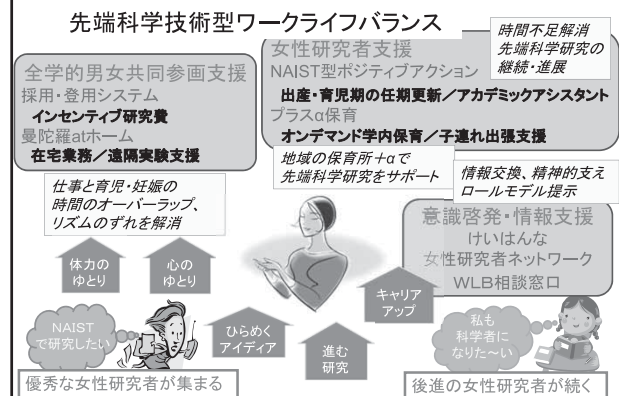
米国、英国、フランス、中国、韓国、台湾、ロシア、フィリピン、タイ、インドネシア、ベトナム、モンゴル、パキスタン、パナマ、カナダの15カ国の政府機関と連携



3. 男女共同参画室

活動実施日	活動内容
08.09.18	国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学男女共同参画準備室を設置
09.05.14	科学技術振興調整費 女性研究者支援モデル育成「先端科学技術を担う女性研究者の育成」に採択
09.09.01	国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学男女共同参画室を設置 役員会の承認を経て、学長直轄組織として発足。村井理事・副学長を室長として専任者4名体制

男女共同参画「女性研究者育成」への取り組み



男女共同参画室



奈良先端大・奈良女子大合同シンポジウム
「科学技術分野における男女共同参画を一層推進するために」
(平成21年11月28日)



女性研究者支援モデル育成事業の説明会
(平成22年1月28日)

総合情報基盤センター

目的

本学の情報基盤に関する一元管理及び次世代システムの研究開発を行うことにより、本学における高度情報基盤を構築し、もって最先端的教育研究活動を支援するとともに、情報ネットワーク社会の進展に貢献することを目的とする。

センターの構成と業務

■次世代システム研究グループ

次世代情報ネットワークシステムの技術開発、電子図書館に係る技術開発、全学情報基盤に係る整備計画、情報メディアを活用した教育に関する技術開発

■情報基盤技術サービスグループ

全学情報基盤の整備・運用・管理、情報セキュリティ管理、情報メディアを活用した教育研究の支援

■学術情報サービスグループ

附属図書館業務、事務情報化に係る支援業務、研究業績に係るデータベース構築・運用業務

NAISTの教育戦略(1)

● 文化活動を通じて、倫理観を涵養する教育

国宝薬師寺を拝観し、執事の法話、写経を通して、人間として備えておくべき倫理観や総合的な判断力等を涵養させる取組み。研究で疲弊している学生の精神安定にも寄与。留学生には、日本語教育及び日本の文化・歴史の理解を深めてもらう効果を期待。

● 外国人留学生特別支援制度

優秀な留学生には、大学が国費留学生並みの支援(RAとして、年間180万円)。年間6名。

● 国際コースの設置

講義、研究指導、学位論文審査、事務手続きをすべて英語で行う。

NAISTの教育戦略(2)

● 修了生とのネットワーク

同窓会組織を再編。大学からの情報発信により修了生との連携を高める。

● 成績優秀学生奨学制度

成績優秀と認められた年度の学生の授業料の全額免除。博士後課程1年次を対象。年間15名。

● 海外FD研修

本学教員の学習指導法に関する専門技術の修得及び英語能力向上等、教育実施体制の強化並びに国際交流の推進を目的として、UC Davisに本学教員を派遣し、海外FD研修を実施。また、UC DavisからもFDの専門講師を招へいし、本学教員に対し、実践的な講演とセミナーを実施。

NAISTの研究戦略(1)

●研究戦略プロジェクトチームにおける定期的な意見交換

●学内予算を配分する公募の実施

①「次世代融合領域研究推進プロジェクト」

融合領域研究の進展及び外部資金獲得等のため、新規プロジェクトの立ち上げと所要経費確保。今年度は10件実施。

②「奈良先端未来開拓プログラム」

若手研究者および女性研究者のリーダーシップ養成

- ・国内外の若手研究者との新たなネットワークを構築。
本学の研究者がリーダーシップを発揮する。
- ・国内外の研究者を招へいし、公開シンポジウムと共に、活発で深い交流をクローズドシステムで行う。

NAISTの研究戦略(2)

●大型外部資金に関する情報の共有

採択に向けた組織的・戦略的な取組

① 公募情報の周知、申請啓発活動、申請書の下見、ヒアリング予行演習。

実施例：日本学術振興会「頭脳循環を活性化する若手研究者海外派遣プログラム」「最先端・次世代研究開発支援プログラム」

② 科研費申請にあたり、名誉教授による事前審査

③ 教育・研究のグローバル化を目指した外部資金獲得への取組。

学内予算を配分し、JST「地球規模課題対応国際科学技術協力事業」へ向け、3研究科合同で取組み。連携先はインドネシア。

NAISTの研究戦略(3)

●先端科学技術研究調査センターの改組。

全学的な研究戦略に関する調査・企画及び学際・融合領域分野の研究活動に関する支援を行い、本学の研究活動の活性化・高度化を推進を目的。

① 調査部門の設置

- ・国内外の先端科学技術分野に係る学際融合領域研究及び研究政策の動向調査
- ・新たな研究領域の開拓
- ・社会的要請に応えるための、本学の研究展開方向の検討
- ・本学における研究動向及び成果の把握・検証、研究成果を迅速な活用

② 学際融合領域研究推進部門の設置

- ・研究科を越えた異分野の研究者交流を促進
- ・卓越した研究者及び学際融合領域の研究の実施
- ・評価委員会を設け研究進捗状況把握など、研究の観点から審査・評価のできる体勢の整備

今後の課題

創立20周年に向けて

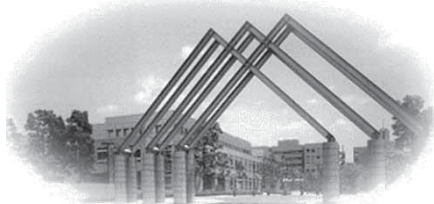
第2期中期目標・中期計画の達成

先端科学技術で人類の課題に向かう！

人口、食糧、健康、環境、資源、エネルギー、貧困

有り難うございました

これからも奈良先端大を宜しくお願いします



副学長 新名惇彦

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY
1990

JAIST
40th
ANNIVERSARY

「教育改革」による Jaist 第二の創成

北陸先端科学技術大学院大学
理事・副学長 日比野 靖

目標：国際的に通用する修士/博士の養成

- ◆ 博士/修士に相応しい能力の具現化
＝質保証
 - 博士：問題発見能力＋問題解決能力
 - 修士：問題解決能力
- ◆ 国際化：日本の国家基盤の変化への対応

目標達成への課題

- ◆ 変化への対応能力(真の応用力)の涵養
- ◆ 質保証へのアプローチ
学生の自律的学習/自発的研究を支援
- ◆ 国際化 日本の国家基盤の変化への対応
- ◆ 留学生 30%へ向けて

1. 変化への対応能力(真の応用力)の涵養

- ◆ 「先端領域基礎教育院」の設置
幅広い教養＋実践力
 - 基礎教育の責任体制の構築
- ◆ 基礎科目(従来の共通科目を再構築)
 - 先端教養科目群 専任教員の採用(＋外部講師)
(大学院でのリベラルアーツ教育)
 - 語学科目群 グローバルコミュニケーションセ
(英語/日本語) 日本語講師の採用
 - キャリア支援科目群 キャリア支援センタ

2. 質保証へのアプローチ(その1)

- ◆ 学生の自律的学習を支援 自らから学ぶ学生
 - 目標を定め修了までの履修計画を作成(基礎科目＋専門科目)
 - 「なりたい自分」を表現
 - 履修計画の達成度で、パフォーマンスを評価
- ◆ 自発的な研究(修士/博士)に打込める体制
自ら考える学生
- ◆ カリキュラム(基礎科目＋専門科目)の再構築
 - 科目数/単位数を厳選
専門5科目＋基礎3科目＋その他2科目＝10科目20単位
 - 履修イメージ
1年次前半 専門科目5科目(厳選した講義科目)
1年次後半＋2年次 研究時間を充実＋基礎科目3科目

3. 質保証へのアプローチ(その2)

- ◆ 国際的に通用する博士の養成
- ◆ 5年一貫性の教育
新教育プラン 5Dの充実・発展
 - タイプS、タイプEを対等に
 - タイプEの海外研修、海外企業研修
(新教育プランの発展)
 - キャリアを自覚した履修計画の作成
 - 外部機関(企業・研究機関)との連携(共同研究等)による博士の育成
 - 機密保持指定の共同研究施設での博士の育成

4. 国際化

◆日本の国家基盤の変化への対応

- 経済の世界的連結 (グローバル化)
- 企業活動の国際化 (製造業の海外シフト)
- 1次/2次産業の比重低下
(社会資本の蓄積+サービス産業化)
- 多国籍環境でのコミュニケーション能力の必要性
英語(日本人)/日本語(留学生)

◆目標: 国際的に活躍できる/競争できる人材

経済活動別国内総生産(名目GDP) 構成比

	1980	1990	2000	2008
農林水産業	3.6	2.5	1.8	1.4
鉱業	0.6	0.3	0.1	0.1
製造業	28.0	26.5	22.1	19.8
建設業	9.2	9.8	7.4	6.1
第三次産業*	58.4	60.9	68.6	72.6

*政府サービスを含む

輸入と輸出の構成比(2008)

	輸入%	輸出%
石油	23.6	--
天然ガス	7.4	--
石炭	3.9	--
原料(*)	5.2	--
食糧	8.0	0.5

(*)木材、パルプ、羊毛、綿花、鉄鉱石、銅鉱、銅、アルミ

輸入と輸出の構成比(2008)

	輸入	輸出	
機械類(1)	18.6	38.6	→ 輸出依存
精密機器(2)	2.2	2.6	
有機化合物(3)	1.9	2.5	
金属製品	1.2	1.4	
医薬品	1.4	0.5	
衣類(4)	3.3	0.3	

(1)半導体、コンピュータ等。部品・完成品を輸出、完成品を輸入
(2)カメラ等。部品・完成品を輸出、完成品を輸入
(3)プラスチック原料
(4)衣類を輸入、繊維を輸出

輸入と輸出の構成比(2008)

	輸入	輸出	
自動車	0.9	17.0	→ 輸出依存
自動車部品	--	3.8	
鉄鋼	1.5	5.6	
プラスチック	0.9	2.8	
その他	20.0	24.4	
総額	78.9	81.0 (兆円)	

4.留学生 30%へ向けて

◆優秀な留学生増を図る施策

- デュアル大学院/海外大学からの推薦入学制
- 給付制奨学金/後期GRP

◆英語による専門講義 博士/修士

◆留学生の日本での就職を支援

- 日本語/日本文化の理解 日本語1級以上を目指す

◆留学生の精神面のケアに留意

- 課題: 人員(カウンセラー等)の増員配置



北陸先端科学技術大学院大学 における研究・国際戦略

北陸先端科学技術大学院大学
理事・副学長
川上 雄資

大学の理念・目的と実現の方策

世界最高水準の豊かな学問的環境を創出し、その中で次代の科学技術創造の指導的役割を担う人材を組織的に育成することによって、世界的に最高水準の高等教育研究機関として文明の発展に貢献することを目指す

- ・ 学部を置かず、独立のキャンパスを持つ大学院大学の

組織として、最先端の研究を推進し、その成果に基づく教育により人材を育成

- ・ 国際社会で指導的役割を果たす人材

国際標準の研究、教育、国際性(教員、学生、事務職員)

大学法人の管理・運営を機構制にし、学長のもと、理事が責任を持って戦略をたて、教員に周知して実行

基本的な視点

- ・ 「JAISTを世界的に見える大学とし、国籍を問わず優秀な教員、学生、研究者が集結する大学とする」
- ・ 基本は教員の研究・教育活動の一層の活性化、国際化である
- ・ 大学としての重要分野に関する研究戦略
- ・ バランス良い基礎研究・教育と展開研究
- ・ 存在感のある研究

研究、国際活動における課題

- ・ ●トップレベル研究拠点の確立、3研究科協働による学際的分野の創出
- ・ ●研究支援体制の充実
- ・ ●産業界との連携体制強化
- ・ ●国際連携体制の拡充と強化、支援
- ・ ●留学生比率30%程度に向けた留学生の積極的な獲得とケアの体制
- ・ ●外国人教員比率20%程度に向けた取組

教員活動の活性化:教員の国際化

- ・ 研究科方向性の明確化、Excellent core形成に向けた共同研究の推進の徹底
- ・ 大学としての研究機能強化
- ・ 研究、教育活動の方向に応じた人事
- ・ テニユア・トラック導入による世界標準による評価
- ・ 外国人(女性)教員一定割合の義務付け

研究科の方向性を明確に

- ・ 存在感のある研究分野の形成
 - － 社会的重要性/理解性, 学術的重要性
 - － 世界レベルの明確で高い目標設定
 - － 塊を作って存在感を出す。
 - ・ ミニ東大では生き残れない!
 - － 3研究科は、このような研究分野(の芽)を既にもっている。
- ・ 研究科の連携:小規模大学の戦略
 - － 社会を先導する新しい分野の形成
 - － 特に、情報科学研究科と知識科学研究科

片山卓也による

法令工学ならJAISTだ!

- ・「教員の研究の自由は保障する。」
(慶伊初代学長)
- ・多様で自由な研究は大学の特権、責務
同時に、研究大学院大学としては
- ・存在感のある卓越分野(EC)をもつことが必須
 - －基礎研究、応用研究、企業との共同研究
- ・卓越分野の形成のための施策
 - －教員の戦略的配置、研究費
 - －研究センター、研究院

片山卓也による 7

具体的な研究、国際活動支援

- ・先端研究拠点形成支援(～500万円)
- ・萌芽研究支援
- ・科研費等の競争的資金獲得、惜敗科研費プロポーザルの支援
- ・新任教員支援、若手教員の海外派遣
- ・エスタブリッシュされた大学との共同研究の推進
(研究拠点形成)
- ・国際的研究資金の確保
- ・アジア地域における先端研究人材の養成
(競争的環境を勝ち抜くアジア高等研究人材)

国際戦略

基本は教員の活発な国際レベルの研究活動
プロジェクト国際的な教育研究連携プログラムによる教育・研究支援

- ・欧米の4年制大学からの進学者の確保
一流大学院周辺の4年制大学、進学、修了基準の明確化、就職確保
- ・デュアルディグリープログラムの推進
教員の個人的交流に基づく実効のある傘の協定から開始
カリキュラム等の十分なやり合わせと、MOAへの慎重な対応
- ・デュアルエデュケーションプログラムの推進
主としてアジア
- ・副テーマのUC Davisを核とする欧米での実施
教育機構、研究科とのマッチング、英語能力、国際性による修了生
の特徴付け、社会で求められる人材の輩出

優れた研究者の確保 : 研究の国際化と発信

- ・国際先端スクールなどを通じた世界発信
(優秀な学生を確保するという観点も重要)
- ・国際企画、広報能力の強化
- ・教員の対外研究活動を通じた、優秀なポスドクや助教の採用
- ・PDの雇用を可能にする間接経費の設定

平成22年10月7日 平成22年度第1回全学FD・SDセミナー JAIST 知識科学研究科講義棟 中講義室

文部科学省
科学技術振興調査費イノベーション創出若手研究人材養成
振興調査費

「キャリア目標に応じた人材養成の戦略的展開」

北陸先端大におけるキャリア支援

北陸先端科学技術大学院大学 マテリアルサイエンス研究科
教育機構 副理事／キャリア支援センター長
富取 正彦

振興調査費「イノベーション創出若手研究人材養成」JAIST「キャリア目標に応じた人材養成」の特徴

- 異分野へのチャレンジ精神を持つDr人材養成
博士人材が社会で活躍するためのシステム改革・意識改革
研究室後継者育成型教育からの脱却(今の研究分野にこだわるな。10年後を見据えて、“元氣よく”活動する習性をもつDr人材。)
学問を背景に、問題を見通す力、未来に向けた新しい価値の実現
- 新教育プランを基盤として展開
キャリア多様化への対応
全学的、組織的取り組み
タイプ E / S 選択
- 企業と共同開発する実践研究 (長期インターンシップ)
- コミュニケーション能力など育成する実践研修プログラム

自分と社会との関係を見つめる“作文研修”
小さな異分野コミュニティでの“相互の研究理解”
(自身の研究のseeds/needs分析からビジネスモデル/イノベーションへ)

大学(院)でのキャリア教育の知見、あり方、取組

【キャリア教育】
社会的・職業的自立に向け、必要な知識、技能、態度をはぐくむ教育

- 一人ひとりのキャリア発達を支援し、それぞれにふさわしいキャリアを形成していくために必要な知識、技能、態度をはぐくむ教育
- 学生が将来への目的意識を明確に持てるよう、職業観を涵養し、職業に関する知識・技能を身に付けさせ、自己の個性を理解した上で主体的に進路を選択できる能力・態度を育成する教育

【職業指導】
一定の又は特定の職業に従事するために必要な知識、技能、態度をはぐくむ教育

【社会的・職業的自立に関する指導等(キャリアガイダンス)】
各大学の実情に応じて、社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培うために、教育課程の内外を通じて行われる指導又は支援。
具体的には、教育方法の改善を通じた各種の取組のほか、履修指導、相談・助言、情報提供等が想定される。

大学における社会的・職業的自立に関する指導等(キャリアガイダンス)の実態について(情報提供機関)

中央教育審議会 大学分科会 質保証システム部会 平成21年12月15日 http://www.mext.go.jp/tp_menu/shing/chukyo/chukyo04/houkoku1285248.htm

キャリア教育

学生が修了後に主体的に社会で活躍できることをめざした教育

大学(院)を出たにふさわしい(?)能力を持って、社会で活躍して欲しい。
その願いを、教育を通して実現すること。(教育機関としてあたりまえのこと)

課題点

「グローバル化の波で多様化する現代社会」で活躍するということ、
具体的に、暗黙知(?)でなく、形式知で指し示すことが必要か

研究室後継者育成型教育ではない。(JAISTの設立目的と符合)
先生の背中を見て育つ時代でもない(?)
学生の目標に立つことが必須。
混沌とするなか、学問を通じて社会を視ることが大事。

大学と大学院の「違い」を意識することも重要 (高专、高校、中学、他の教育機関)
大学院が、社会のなかの機構として、何をするとするか、
学生に伝わっているのか、それを知って入学したのか、体得して修了したのか?

大学院(JAIST)の学生に:

修了生が社会で活躍する: 創造性を発揮して、自己実現を為し、社会貢献するためには...

大学院で、

- 自身の卓越性を磨く
 - どの世界で戦うのかをはっきりと決めること、
その方向に向けて継続した努力を重ねること、
専門を掘り下げながら、その基礎学問と関連分野に精通すること。
 - 先端科学技術を常に考え、「学問体系へ帰着・実践・貢献」する「習慣」を身に付けること。
 - 問題にぶつかり、学問の価値を実感として知る(修士)。学問を基礎に問題を見通す鍛錬(博士)。
そして、小さな成功体験(学位論文)。
- 先端科学技術を背景に、社会の状況と動向を捉える
 - 自分の社会に対する立ち位置を探る
先端科学技術と社会の「未来を予想」してみる
→ 自分が活躍できそうな「点、および、その変化の方向」を思索する
 - 複数の視点が求められる。専門分野から無理無理でも分野を拡張する努力。

I型からT型、π型へ

本学の教育システムへの組込

方針

「視点を広げる」(作文を通して自問自答:「専門・卓越性を深める意義、社会との関係を考え、その動向を探る」) 早いほどよい → 修士1年オリエンテーションから導入を開始した
→ 基礎研修

博士学生を、3年間、研究室・学舎に閉じ込めてはいけない → 教員の意識改革

「風にあてる」: 専門の研究を、思考の基点・テコ支点として尊重しつつ、
本学の3研究科(狭いながらも異分野)を横断したグループディスカッション
→ 発展研修

「アンテナを立てさせる」
: 企業訪問、共同研究、インターンなどを通して、実社会を見聞し、
イノベーションを起こす視点を実践・体験する。
→ 実践研修

先端科学技術大学院としての **リベラル・アーツ** (専門をrespectし、それを基軸にしたベクトルをもつもの)
自己実現のための「自身と社会」、「人と人」のコミュニケーション力に注力

第1回全学FD・SDセミナーアンケート

日時：平成22年10月7日(木) 15:30～17:00

場所：知識科学研究科講義棟 中講義室

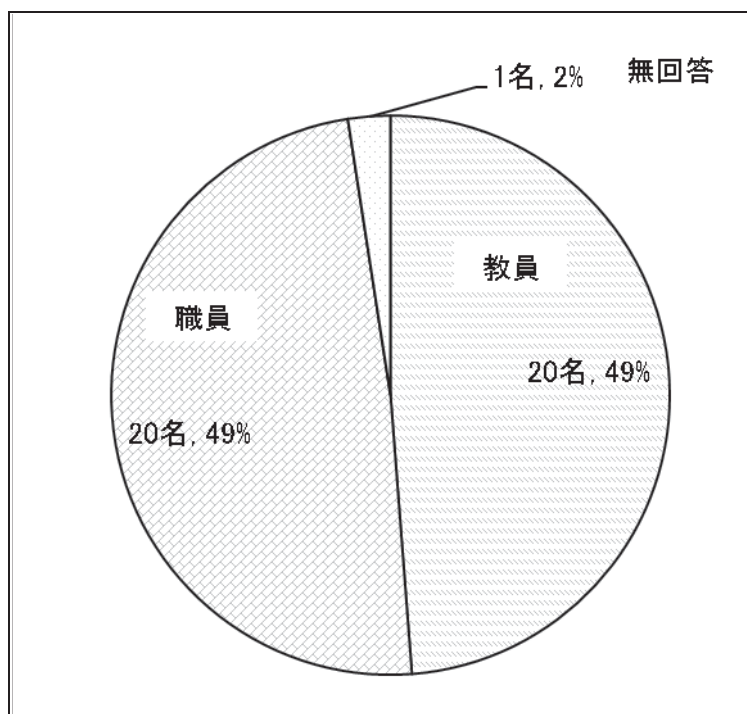
講師：新名 惇彦 奈良先端科学技術大学院大学 理事・副学長

題目：奈良先端大における教育研究戦略

出席者数：64名

回答者数：41名（回答率：64.1%）

1. 参加者ご自身について

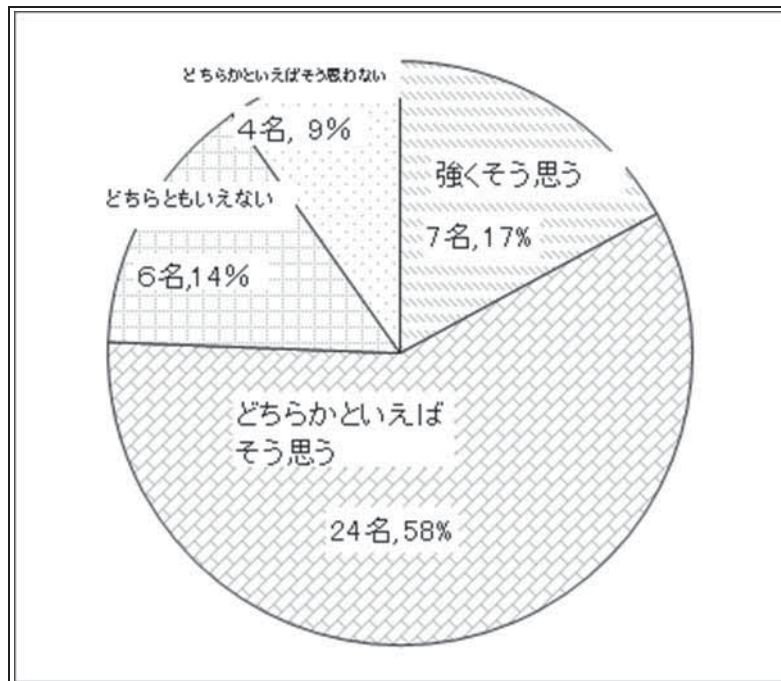


これより先の設問における回答番号の説明は次のとおり。

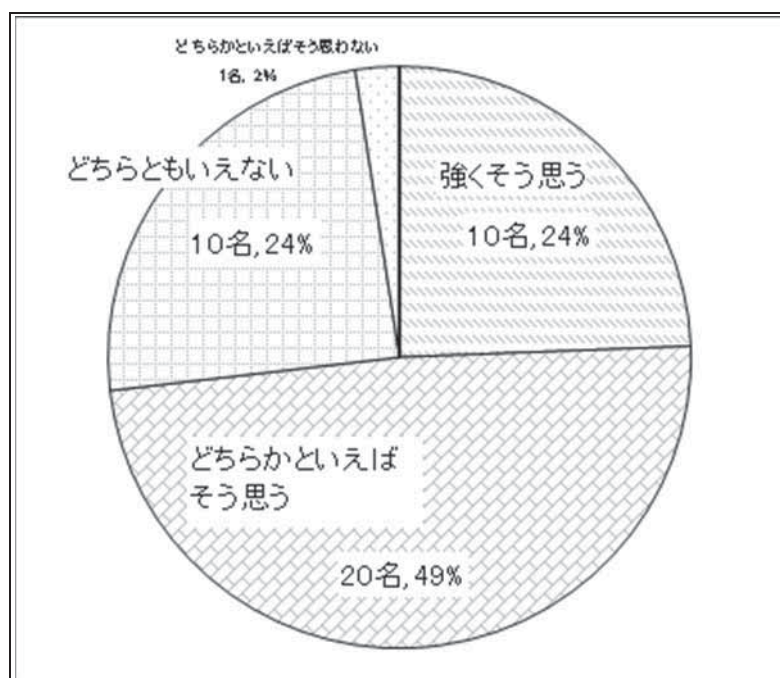
- | | |
|-------------|------------------|
| 5 強くそう思う | 4 どちらかといえばそう思う |
| 3 どちらともいえない | 2 どちらかといえばそう思わない |
| 1 全くそう思わない | |

2. 講演会参加について

(1) 講演の趣旨や内容についてある程度知った上で参加した

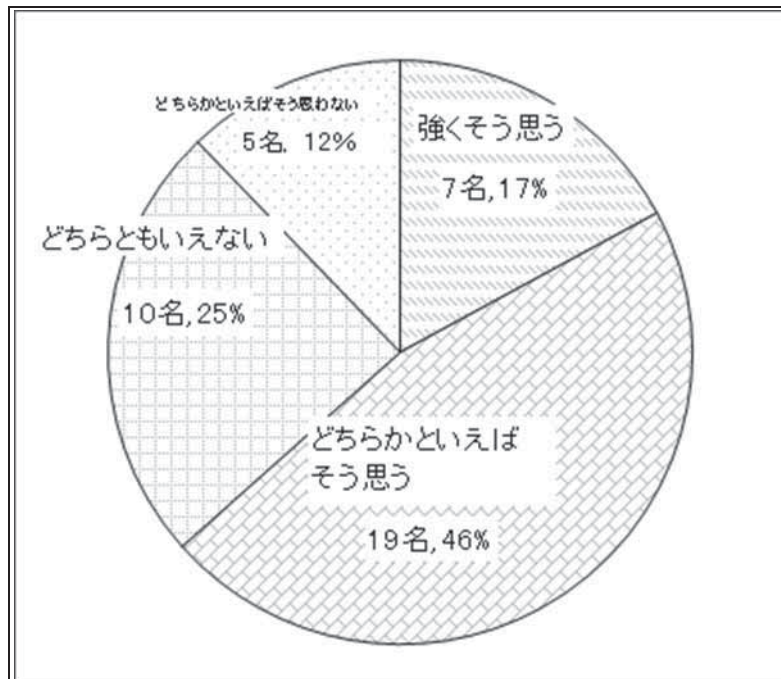


(2) 自分自身で必要性を感じて参加した

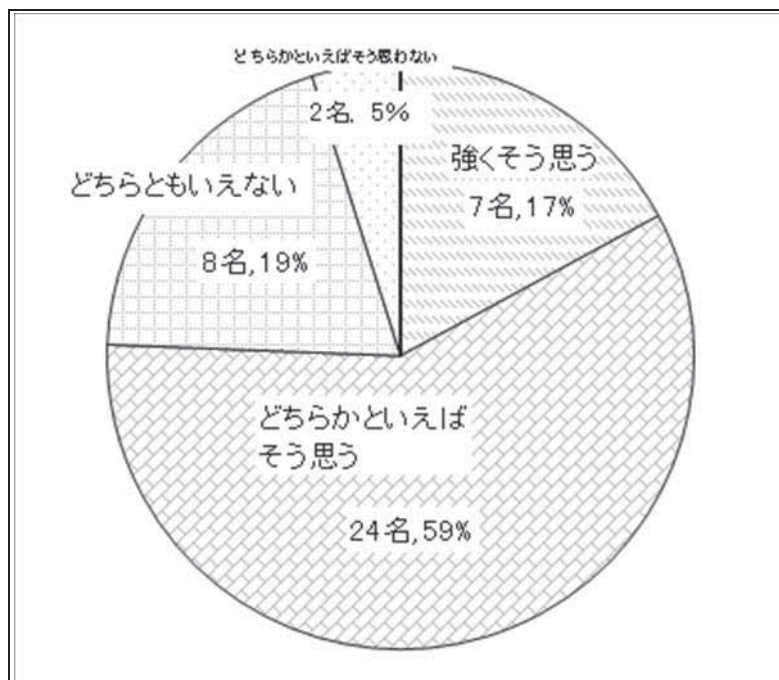


3. 講演会について

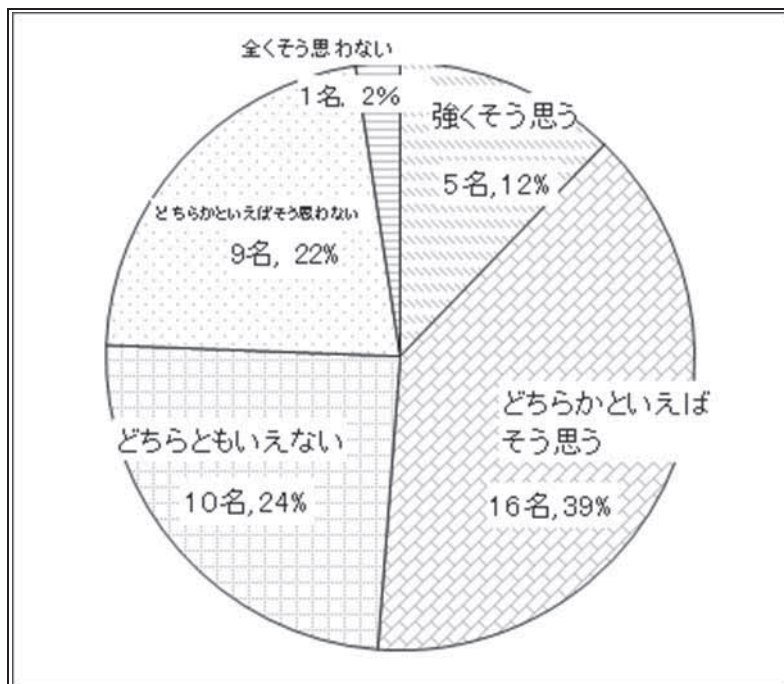
(1) 講演は自分の仕事（教育・研究、業務等）に活かせる内容だった



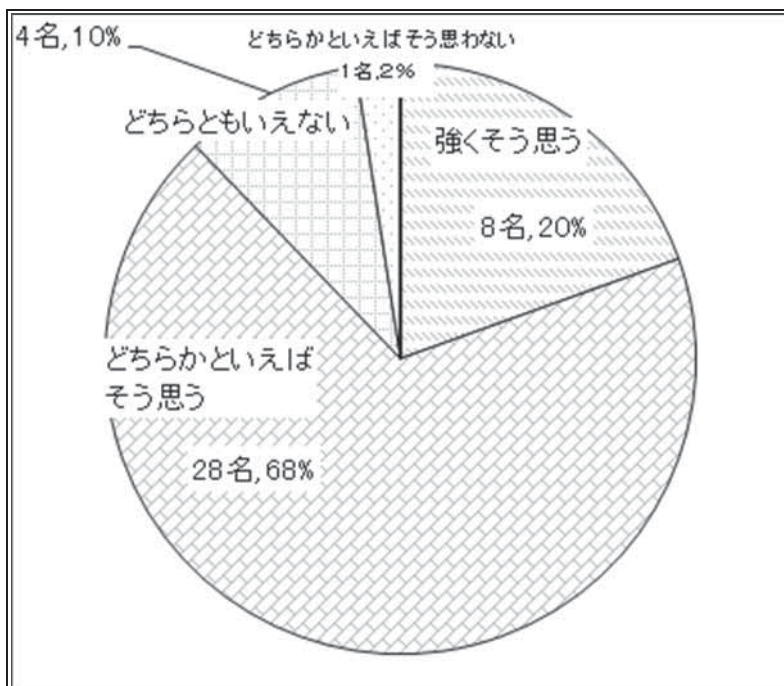
(2) 講演の内容はわかりやすく十分に理解できた



(3) 講演の時間はちょうど良い長さだった

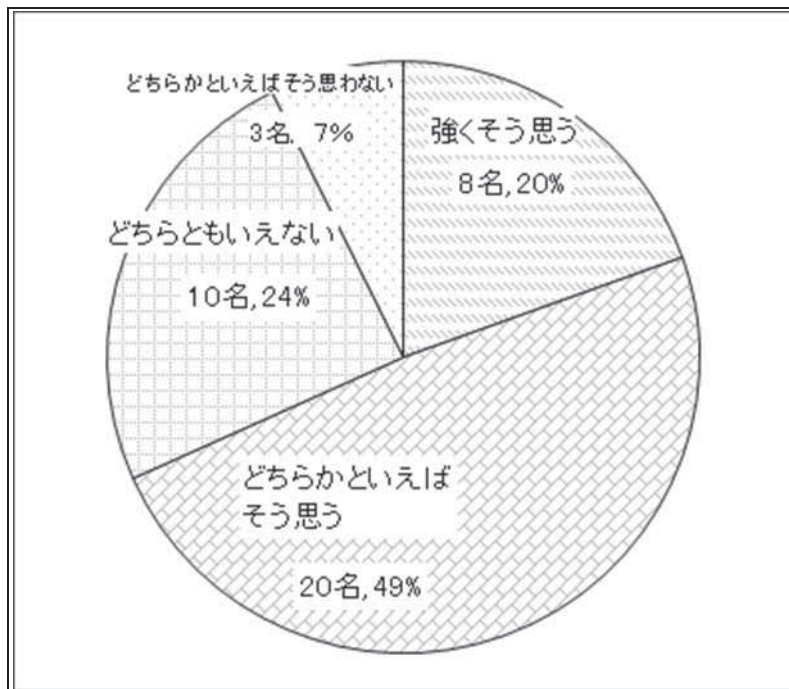


(4) 講演会場は快適な環境だった

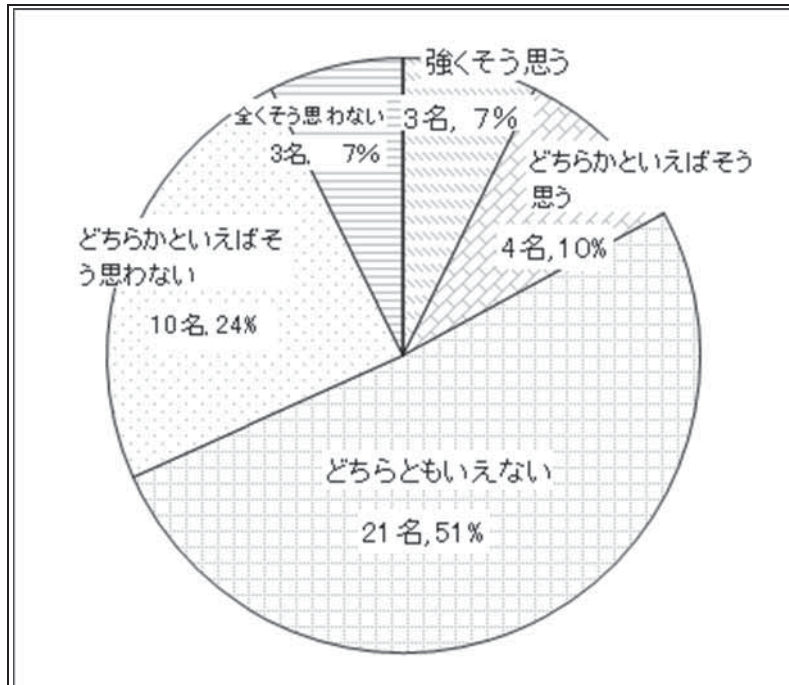


4. 講演会全体について

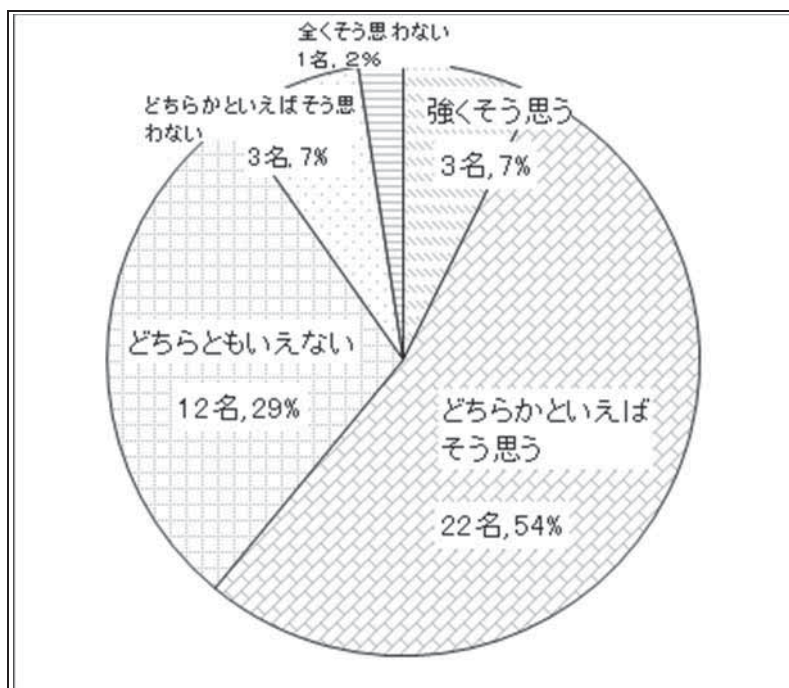
(1) 全体的に満足できるものだった



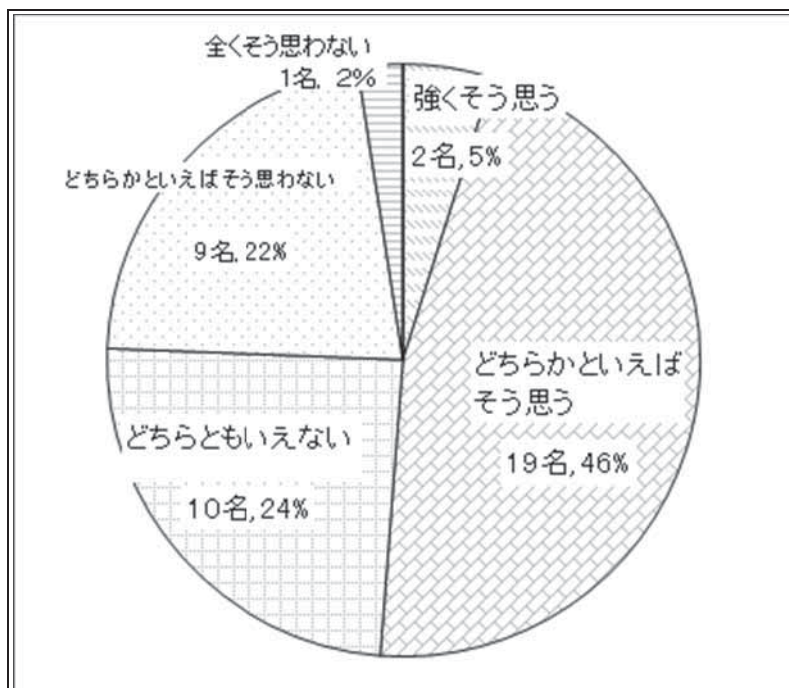
(2) 仕事上の疑問点を解決することができた



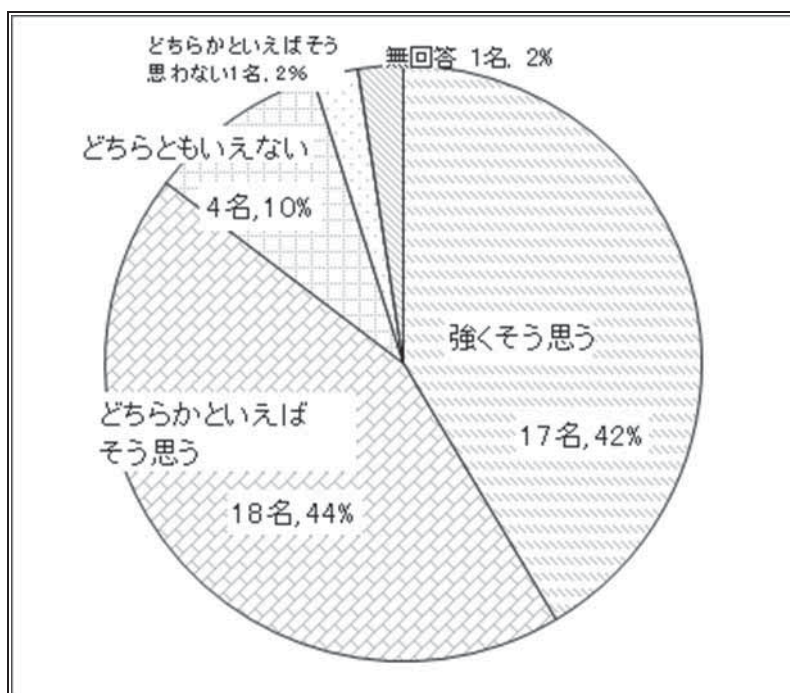
(3) 新しい発見があった



(4) 参加したことにより、仕事への取組が改善されると思う



(5) 今後もこのような講演会を継続していくべきだと思う



平成22年度第1回全学FD・SDセミナー
アンケート

今後の本学におけるFD・SD活動の改善のために、率直なご意見をお聞かせ下さい。
設問ごとに該当の番号に○を付けて回答して下さい。

1. 参加者ご自身について

(1) 所属

①知識科学研究科 ②情報科学研究科 ③マテリアルサイエンス研究科 ④その他 ()

(2) 身分

①教員 ②職員 ③学生 ④その他 ()

これより先の設問における回答番号の説明は以下のとおりです。

5 強くそう思う 4 どちらかといえばそう思う 3 どちらともいえない
2 どちらかといえばそう思わない 1 全くそう思わない

2. セミナー参加について

セミナーの趣旨や内容についてある程度知った上で参加した	5	4	3	2	1
自分自身で必要性を感じて参加した	5	4	3	2	1

3. セミナーについて

セミナーは自分の仕事（教育・研究、業務等）に活かせる内容だった	5	4	3	2	1
セミナーの内容はわかりやすく十分に理解できた	5	4	3	2	1
セミナーの時間はちょうど良い長さだった	5	4	3	2	1
セミナー会場は快適な環境だった	5	4	3	2	1

4. セミナー全体について

全体的に満足できるものだった	5	4	3	2	1
仕事上の疑問点を解決することができた	5	4	3	2	1
新しい発見があった	5	4	3	2	1
参加したことにより、仕事への取組が改善されると思う	5	4	3	2	1
今後もこのようなセミナーを継続していくべきだと思う	5	4	3	2	1

セミナーに参加してよかったことや気づきの点等ありましたら、具体的にお書き下さい。

ご協力ありがとうございました。

Questionnaire for the 1st FD•SD Seminar in 2010-2011

*Let us hear your candid opinion to improve our future FD • SD activities.
Please select one of the options that applies for each statement.*

1. About yourself

(1) Affiliation:

- ① Knowledge Science ② Information Science ③ Materials Science
④ Others()

(2) Job title:

- ① Faculty member ② Administrative staff ③ Student ④ Others()

For the following statements, please decide whether you agree or disagree with each statement.
For example, if you strongly agree with the statement, circle 5.

5 Strongly agree	4 Agree	3 Neutral
2 Disagree	1 Strongly disagree	

2. Motivation for joining

I joined the seminar with knowledge of something about the purpose and contents of this seminar.

5 4 3 2 1

I joined the seminar because I felt a need for myself to do.

5 4 3 2 1

3. Meeting itself

This seminar gave me useful insights and information for my work(research, education, job etc.)

5 4 3 2 1

The seminar was easily comprehensible to understand.

5 4 3 2 1

The amount of time for the seminar is long enough.

5 4 3 2 1

From viewpoints of accessibility, equipments and so on, this place is a proper environment for seminar.

5 4 3 2 1

4. Through the meeting

On the whole, I am satisfied with and enjoyed this seminar.

5 4 3 2 1

This seminar gave an answer to some of my questions on the job.

5 4 3 2 1

I made new discoveries through the seminar.

5 4 3 2 1

I think my approach toward my job will be improved after attending this seminar.

5 4 3 2 1

I hope this kind of activities will be continued in the future.

5 4 3 2 1

What was good to participate in this seminar? Or is there something you've noticed through the seminar? Please write anything down concretely.

Thank you for your cooperation.