

大阪市立大学【理学部・理学研究科】

日 時 平成24年7月20日（金） 13:00～14:30

場 所 全学共通教育棟2階 会議室

出席者 <新大学構想会議>

矢田委員（座長）、上山委員、尾崎委員、野村委員、吉川委員

<大阪市立大学>

理学研究科 櫻木弘之研究科長、保尊隆享教授、八ツ橋知幸教授

■大阪市立大学から資料に基づき概要を説明

（大阪市立大学）

まず、学部の概要と理念、また、大学側で用意しました共通データの分析についてですが、3ページにございますとおり、理学研究科が3専攻+数学研究所、理学部が5学科さらに、附属植物園という構成になっております。理学研究科の特徴は4ページにございますが、詳細は順次、内容の中で説明させていただきます。

まず、理学研究科の理念ですが、我々は大学の使命は人であると考えています。学生、教員、職員、それに卒業生、サポーター含めて、人が大学にとって大事である、これはもう改めて言うまでもないことですが、特に優れた学生を集めるという入口の戦略と、それを高度な研究に基づいて人材を育成するという心臓部分と、そして、それをもとに社会に有為な人材を送り出す出口の戦略、この3つが非常に大事な役割であるとして認識しております。

まず入口の戦略ですが、6ページ、これは現在、数学科、物理学科、生物学科、化学科、地学、つまり地球学科という5学科の非常に分かりやすい名称でございます。

この、分かりやすい、ということは、受験生、高校生、あるいは保護者にとって非常に重要な点でございます。これはやはり、学科名、そこに入って何を学ぶのか、またどういう知識を身につけて卒業できるのか、という入口の名称は、学部の場合には非常に重要でございます。大学院にいきますと、だいたひ学部生も内容を分かっておりますので、大学院はいろいろな名称があってもいいかと思いますが、学部名は非常に大事なことだと考えております。

また、出口に関しましても、どういうものを身につけた人材を輩出しているのかという点で、名称は軽視できないものと考えます。

そして、7ページ、教育の理念ですが、理学研究科として理学部としては、真に社会に貢献できる科学のプロ、高度職業専門人の育成と、国際的な視野を持つ、世界で通用する人材の育成を掲げております。それを担保できますのは、学生と教員が一体となった高度な基礎科学の実践ということで、特に、何を学んだか、という知識ではなくて、分からないことをどう突破していくか、という能力を身につけることが非常に大事だと思います。

そういう意味で、例えば、やったことのないことをやらせる、これは人を育てる最良の

方法の一つといわれていますけれども、これは、言うのは簡単ですが、真剣勝負で学生と向き合う覚悟が教員に必要です。それを、我々は理念として、常に実践しているものです。ちなみに、事前の資料にはございませんでしたが、たまたま、数日前の日本経済新聞の記事に、企業が新卒者に求めるもの、という記事がございました。そこに、何を一番求めているかという第一位に、ゼミなどの専門勉強に打ち込んだ経験、すなわち、解がない答えを探す、ということとして、物事に真剣に打ち込んだという経験が大事だということです。必ずしも、どういう知識を身につけた、何を学んだかということだけではなくて、そういう部分が一番大事だということを、社会も求めています。ですから、これが理学研究科のそもそもの人材育成の基本理念と合致していると認識しております。

9ページですが、理学研究科の人材育成という面では、高度な基礎科学の研究基盤に基づいて、研究者、技術者、あるいは教育者という、いろいろな方面の人材をバランスよく育成できる、これは最初から研究者を目指す、技術者を目指す、教育者を目指すということではなくて、理学研究科の中で、さきほど言いました理念で教育した結果、社会で通用する技術者であり、研究者でもあり、本当のアカデミックを目指す人は研究者として、そしてまた、高度な研究の経験を持つ、中等教育の教育者、というものを輩出している、そういうのが特徴だと認識しております。

10ページに、理学研究科の高度人材育成の進路を書いております。技術者は、企業等で研究開発に携わる、いわゆる企業で研究する人材も含めておりますので、割合は多いですが、こういう割合で、過去3年の統計になっております。

11ページに参りまして、大学で用意しました共通データの分析とその見解について、簡単に述べさせていただきます。

まず入試についてですが、12ページにグラフがございしますが、過去10年間のうち8年間ほどの志願者数の推移です。青色が大学全体で、どちらかというと、18歳人口の減少に從って、それを反映した下降傾向になっていますが、理学部に関しては、右肩上がりに伸びております。しかも、地元からの志願者が多い。これは、毎年50%以上の受験生が地元大阪府下からきておまして、大阪大、大阪府立大、神戸大よりもかなり多い割合です。

そのグラフは、15ページにグラフとして載せておりますが、赤色が志願者、青色が入学者ですけれども、一番左側の市大理学部が50%を超えている。右側に年度経過がありまして、ずっと50%を上回って、むしろ増加傾向にある。理学部の需要というのは、市大に限らない部分もありますが、近隣大学と13ページのところに、大阪大、神戸大、過去3年の資料ですが、同様に増加傾向になっている。したがって、理学部の志願、需要というのは、非常にまだ多く、増加している。市大の志願倍率は平成18年の3.5倍が平成24年の6.2倍と、ほぼ倍近くになっている。学科別は14ページにございしますが、これは省略させていただきます。

続きまして、学生関連ということで、就職の資料がございしますが、先に17ページの図を見ていただきますと、中退率、これは非常に低い数値で、1%、2%前後で推移して

おりまして、非常に低い水準だと認識しております。これはひとつは、きめ細かい学生指導、相談体制をとっております、すべての学部学科、あるいは大学院も含めて、担任制、副担任制を敷いております、学生にも周知しております、どこに相談に行けばいいかということを確認しております。それでも仮面浪人ですとか、入学直後に進路を変えるという意味で退学する学生は少なからずおります。この割合は常識的なレベル(1%~2%)であると思います。

それから、就職関連ですが、18ページに就職決定率がございます、過去3年間ほぼ100%、学部、大学院ともほぼ100%の就職率です。これは、こちらで独自にトレースして調査した結果でございます。進路に関しましては、業種は20ページにございまして、いろんな業種、どういう業種でも通用する、さきほど言いました、教育理念に基づいて教育している人材ですから、いろんなところで、活躍できるということの一つの傍証かと思えます。

そしてもうひとつの特徴は、19ページのところに、大阪圏で働く卒業生の比率が非常に多いというものです。理学部の場合、ほぼ4分の3以上が大学院の修士課程（前期博士課程）に進学しますので、したがって就職者の大半は前期博士課程修了者ですが、その57%、約6割が地元、地元ベースに就職しているということです。学部卒も数は少ないですが、半数近くが地元就職している。そういう意味では、地元から非常に有為な人材、（理学への）需要が多い優秀な人材を入学させて、そこで教育して、また地元に戻しているということで、これも一つの大きな社会貢献、地域貢献で、その最たるものが人材育成・輩出であると思っております。

それから、次に21ページですが、教員の構成です。現在は、106名に欠員が1名あり、理学部105名、大学院では先程の複合先端研兼任の2名を加えて107ですが、105名体制（注：欠員を含めると106名体制）ですが、そこに小さいですが経緯を書いてございまして、教養部を平成6年に廃止して、大幅に教育部分を改革した、その時点では、当初165名、これは設置基準等で、教養部には人は付いてございませんでしたから、理学部の中に教養定員がある一定割合配置されたということがあるんですけども、この時点で15名減、それから大阪市の人件費削減等で10%減、さらに法人化後20%減、ということで、さらに、複合先端研究機構の2名が主務を移しておりますので、2名減ということで、トータル106、欠員がございまして、現員105名、この17年間で60名減、当初の3分の2以下になったという現状でございます。

しかし、にもかかわらず、教授の質、これは全学共通教育も担っておりますし、専門教育、大学院教育ともに質を落としていないというのが現実でございます。これが可能なのか、そんなことができるのかと思われるでしょうが、国立大学とずいぶん違う、かなり厳しい現状で、3分の2になった状態でも、全学共通教育を全員出動でやっております。なおかつ、専門・大学院もやっております。これはやはり、それが可能なのは、一人ひとりの教員が両方をしっかりと担うんだという共通認識があるということ、それからもうひとつ、教育面でも研究面でも優れた人材を採用しているという事。採用はすべて、全国公募でや

っております。ですから、それにももちろん教員の個々の不断の努力と工夫もございませうけれども、これでなんとか、持ちこたえている状況です。

ただ、こういう風に長い年月にわたって新規採用が非常に少なくなっておりますので、年齢構成としましては、22ページにございますように、高齢化しております。あるいは、教授、准教授が大半で、講師が少なく助教はゼロ、という状況です。若い教員は学生と近いところにおいて、大学教育に非常に重要ですが、高齢化でなかなか厳しい部分があるということは否めない。先ほど申し上げましたように、人事の更新は優れた人材を広く集めるということで、以前から競争的な公募で、海外から応募される方もおりますけれども、教授から助教すべての職階にわたって、競争人事の公募人事をやっております。その際には、外部の専門家の意見も参考にしています。これは3度にわたって、4年毎に3度、12年間にわたって、外部評価を取り入れた自己評価、ピアレビューをしておりますが、そういうときに、個人評価もしておりますが、そういうものを参考にしながら、人事を厳格に進めております。そういうものがありますので、少数精鋭ですが、何とか全学共通教育及び専門大学院の教育が回っている状況です。

その具体的なものを少し、23ページ以降に書いておりますが、午前中も少し議論になっておりますけれども、全学共通教育にどのように取り組んでいるかということで、24ページには科目数の担当割合で、いわゆる総合教育科目A、Bというのがあります。これは文系、理系のいろんなジャンルの授業が提供されております。それから基礎教育科目は、理科系の、すべての理科系4学部の専門基礎、基礎的な部分、数学、物理、化学、地球学、生物学というような、基礎教育科目、これはすべての理系の学生が初年次2年次以下を中心に受講しますが、その大半を担っている。しかも、これは科目数の比率では、80%が理学部の担当ですが、次の25ページにございますが、出来るだけ少人数教育を目指すということで、同じ科目でも、少人数にして、複数クラスにしています。多くの科目が複数クラスですので、クラス数で申しますと、クラスの担当は85%、全体でちょうど基礎教育科目については、ちょうど100クラスにありますが、その85クラスを、人数比でいいますと全学の中でわずか21%の人数で担っている。しかも実験クラスは4～5人、あるいはもっと多い教員、十数名が1クラスに張り付きますから、ほぼ毎年全員出勤で、一人が複数のクラスを受け持って担当しているのが現状でございます。

それから、もうひとつ、入試業務への寄与がございませう。これはもう、必然的に理学部、文学部が問題作成を中心にして担当しているわけですが、問題作成に関しては、前期日程に関して6割ですから、あと、点検、採点業務等も含めた全体の入試業務全体でも、約半数を理学部教員が担っております。これに更に、実際には、推薦入試だとか編入学、大学院入試などもございませうので、それを含めると、ほぼ全員が入試に毎年何らかの形で関与している状況でございます。

財務状況については詳しく申しませうけれども、左側の収入、支出という部分で、収入はおそらく学生の授業料・入学金と書いてございませう、ここには全学の授業料・入学金

収入のうちの理学部学生の人数比の割合が割り当てられているのだと思います。それで比較をせよということでしたので、そうなるんですが、実際には、全学の理科系の1年次2年次の大半を担っているという意味では、授業料収入のかなりの部分を、こちらとして受け持っているという意味では、授業料・入学金収入はこのグラフの2倍半位はあるのかなと、単純に計算するとなります。外部資金は、理学部の場合は、大半は科研費でございます。非常に多くの科研費を、これは外部評価でもよく言われますが、これだけ小規模な大学の、これだけの人数でこれだけの科研費を獲得しているのは非常に評価できる、という外部評価を頂いております。あと、受託研究共同研究も、これはそれほど額は多くないですけれども、それでも一定割合でございます。

それから、他大学との比較をせよということで、最後に学生数、一人当たりの教員数等でございます。これは近隣の大阪大、神戸大、大阪府大との比較、それから近隣の私立大学との比較がされておりますが、一人当たりの教員数は常識的な数になっておりますけれども、一方で偏差値につきましては、ちょっとご説明あったかもしれませんが、私学と国公立をそのまま比較することは、ほとんど意味はございません。国公立の4大学で比較した場合、大方、皆様をご理解いただいているようなレベルかな、と思います。

次に、大きなくくりで2番目ですが、他大学と比較した特徴、特に教育・研究の面でいくつか例を挙げさせていただきます。32ページに科研費の獲得実績です。これは現職の専任教授で代表者になったものだけですけれども、やはり、その大学の実力を示すというのは、専任の教授がどのくらい科研費を代表者として獲得しているか、その獲得数です。これは大阪大、神戸大と比較してはありますが、総数で、大阪大にはさすがに及びませんけれども3分の2近く、大型のものについても阪大と比べても遜色ない実績があります。大阪大と市大の教員の人数規模とか、大学の規模の違いを考えますと、むしろ非常に頑張っていると言えるのではないかと。分野別のもは33ページにございますけれども、省略いたします。

それから、もう一つの指標として、論文の被引用件数がございます。これも、データの比較が可能な部分を一部例として挙げさせていただいておりますけれども、34ページ、被引用回数が100回未満、300回未満、300回以上と分けて大阪大、神戸大、府立大と比較してはありますが、左側の図を見ていただいても、圧倒的に神戸大、府大をしのいで、大阪大に迫る件数、これも一つの研究レベルの高さを示す指数と一般的に言われていますので、挙げさせていただきました。それから特許ですけれども、これはさすがに大学全体としての取り組みが市大は非常に遅れておりますので、右上の大学全体としては、市大は他大学にはるかに及びませんけれども、大学の現執行部になってからは非常に力を入れておりますので伸びてくると思いますけれども、理学部だけで分野的に比べますと、大阪大、神戸大、府大を比べますと、神戸大、府大をしのぐレベルの特許の件数があります。これもひとつの指標でございます。

教育面でもたくさんございますけれども、ひとつだけ、現職教授がどのくらい教科書を

書いているか、というものがございますので、36ページに載せております。大阪大以上に多くの教科書を執筆しているというのも特筆すべき特徴でございます。

次に、社会貢献、産学連携の取り組みということで、ひとつは社会貢献の非常に重要な部分として、高大連携、中等教育との連携というものを非常に長い間、10年以上前から精力的に取り組んでおります。

たくさんございますので、38ページ以降に詳細がございますけれども、いくつか例を挙げますと、「高校化学グランドコンテスト」、これは市大発の教育プログラムとして、最初は近隣の高校からスタートして、今は全国規模になっております。2004年から読売新聞大阪本社との共催でずっと継続しております。2008年からは府大も一緒に共催に入らせていただいています。これは全国に広がっていて、いわば「化学の甲子園」として、高校の中では定着している。ここにまた産業界、例えばパナソニックですとか、日本化学工業会なども協賛して入らせていただいています。そういう高大連携の取り組みがございます。ここで一つ特徴的なのは、女子学生、女子生徒がここに非常にたくさん参加しているということで、たまたま昨日も理系女（リケジョ）というか、それについての日本経済新聞社の記事もございましたが、これからやっぱり、女性の能力をもっと社会で活用していくことが重要だということが認知されていますけれども、実際に高校化学グランドコンテストの参加者を見ましても、4割が女子生徒。また実際に入学してきている学生の割合も、化学の例ですが、34%が女子学生です。これは分野によってバラツキがございますけれども、そういう状況です。

また、数学のほうでも、高等学校の先生方々と大学教員とが連携して、数学教育についての研究開発をしている、という活動をずっと長く続けております。42ページになります。

それから産業界との直接の教育での取り組みという意味では、さきほども出てきました日本化学工業会という主要な化学メーカー、化学企業が作っている非常に大きな団体ですけれども、ここが大学院の教育支援と就職支援、奨学金の支給というものをしている。これに採択されるということは非常に難しいですが、理学研究科が採択されて、そこに企業との連携、さらに大学教育の一環として、さきほどの高大連携にも大学院生に参画させて指導力を養成するというような、産業界との大学院レベルでの教育連携等が進められています。

続きまして、44ページから改革の取り組みということですがけれども、現在の研究組織は44ページ右下、さきほど出てきましたけれども、これは以前、左上のような状況で、直上型の、学科直上型の研究科があったような状態でした。それを平成5年に物質科学科、物理と化学の融合領域を新たに立ち上げて、平成21年度まで継続しておりましたけれども、最終的に、物質科学科は廃止しました。これは物理と化学の境界領域は非常に重要で、研究教育という面では、実際に入ってきた学生に対する教育や、あるいは、研究という意味では非常に成功しているんですが、やはり、さきほどの入り口、これが分かりにくい。何をするのか何を学ぶのかわかりにくく、もちろん広報はしていますけれども、受験生から

は敬遠されて、受験倍率も低く、その結果入学学生の学力もどうしても芳しくなく、思い切って、入試としては廃止しました。その時に、代って、「理科選択コース」というコースを作りまして、定員は9人で、前期日程の入学定員の1割程度ですけれども、入ってきた時点では、1年生に入ってきた時点では学科を決めずに、2年生に上がるときに理科の4学科の何処か希望のところに進める、という試みを実施しています。

それからもうひとつ、一番大きかったのは、平成10年に、直上型の大学院の研究科を広域型に統合して、数物系専攻、物質分子系専攻、生物地球系専攻という3専攻に再編しました。それぞれの学際領域の授業科目も取れるようにして、広域化した。それが一つの引き金になりまして、平成15年にCOEが、数物系専攻でCOEが採択されて、同時に数学研究所を設立しました。これはCOE終了後も大学として数学研究所を維持発展させていくということで、現在も研究科の中にございます。

そういういくつか、改革の中で、PDCAサイクルが非常にうまく回っているということが重要で、今申し上げました、数学研究所というものは、それが非常にうまくいっている。これは、COEで、元々「結び目を焦点とする数学の拠点形成」ということで、数学研究所というものを創設し、そこで、国際化も含めた高度な研究と人材育成、国際化の取り組みも含めて行い、COEの最終評価がA評価、非常に高い評価をいただいて「数学・数理物理の国際的な研究拠点が確立された」という高い評価を頂いております。そういうものをベースにして、今度は、「組織的な若手派遣海外プログラム」と、これは短期派遣ですが、それから、昨年度からは、さらに「頭脳循環を加速する若手研究者海外派遣プログラム」、これは1年以上の長期派遣プログラム、が採択されて、またそれを今、実行しているところでございます。

で、その先には、これまでは海外派遣でしたが、逆に、今度は留学生を受け入れる方向にも努力していかなければならない。留学生についてはまだまだ、数的には少ないですけれども、大学院の10月入学制度を今年度から創設して、実際にこの9月から入学試験を実施するという段階です。

もうひとつのうまくいっている例というのは、地球学科のJABEEです。これはJABEEというのは、技術士ですが、これは国際的に非常に認知度の高い技術士の資格で、これが認可されること自体が、すでに大学のなかでのPDCAサイクルが回っていることのチェックが入って初めて認可されるということです。それがまた、定期的な報告、点検、審査があつて、継続の認可が下りる。これを基づいて、高度な技術士が養成されるわけですが、実際にJABEEの技術士になるには、卒業後に実務経験が必要ですので、実際に技術士になっている人数というのは、まだこれから増えてくると思います。特にJABEEの認定を頂いているのは、近畿地区では、このJABEEの地球資源分野では、地球学科が所管する地球資源分野では、大阪市大の理学部だけです。JABEEの技術者を狙いたいという人は、この近畿地区では、市大のここにくるしかない。

もうひとつは、先程もちよつと出ておりましたが、シンクタンク機能、地域の防災、地

質、地盤、地震等でいろんなシンクタンク機能、審議会の委員、あるいは、実務的な部分も含めて地域貢献して活躍している。

入試改革は、書いてある通りでございます。大学院の10月入学、それから理科選択コース、推薦入試等についても先程ご説明した通りで、学部、大学院ともにそこにあるとおりですが、時間の関係で詳細な説明は省略させていただきます。

教育改革も、先ほど申し上げた全学共通教育だけでなく、学部・大学院教育でも非常に高いレベルでの専門教育を施しているということ、これは常にFD活動も学部教育のFD活動、大学院のFD活動というのもやっており、もっと今後とも充実は必要ですけど、そういう状況です。

今後の特徴的な取り組みと今後の展開です。51ページにございますように、PDCAサイクルをうまく今後もまわしていくということは非常に重要であると思います。それで、今後特に力を入れていかないといけないのは、国際化だと思います。すでに大阪市大の中でも、国際的な、国際化についての活動というのは、理学研究科は進んでいて、先程の数学研究所をはじめとして、いろんなところで、サイエンスにはボーダーはありませんから、元々国際的な研究分野でありますけれども、学生教育という意味でも、人材育成の意味でも、国際化というのは非常に今後も力を入れていく。

それから人材育成、先程、最初に申し上げましたように、本当に未知のものを拓いていく力、本当の真の力を身につけさせる、これが理念だと思いますし、社会がおそらく求めているものも、どういう専門知識を身につけたかというのではなく、やっぱり、本当にそのブレイクスルーができるような、自分で考え、自分で問題解決能力、課題設定能力、そして論理的思考というものをできる人材育成を求めている、そういう中でいくつかの具体的な取り組みは、既にご説明した通りです。

それから、基礎研究のベースがあるからこそ、新たなブレイクスルーが、複合先端研究機構に代表されるようなものも、また生まれてくる。ですから、基礎研究のベースがしっかりしている、これは学生も含めて、大学院教育も含めて、ベースがしっかりしたものが必要だ、ということの表れかとおもいます。

具体的な国際交流の資料等は52～54ページにございます。過去10年間に博士号を取得した留学生が、アジア地区を中心にこの世界地図に入れていますが、それだけの学位取得者を、留学生を輩出しているということです。

最後に57ページに今後の展開ということで、繰り返しになりますが、高度な基礎科学の基盤研究をベースにした人材育成、そして国際貢献、そういうものがもたなくなって、地域貢献、もちろん人材育成も含めた地域貢献、それからシンクタンク機能等も発揮していくことができますし、そこから新たなイノベーションも生まれてくるであろうと思います。

58～59ページは、最新のトピックスとして、先の数学分野、数学研究所で面白い展開がありました。純粋数学である「結び目理論」を初めて工学的に応用して、「領域選択ゲーム」というものを開発しました。これはもう実際に特許申請もして、産学連携の共同研究

も始まっておりまして、実際にアンドロイドのマーケットにも公開されて、実用化されています。領域スイッチシステム等についても、数学という一見純粋な学問に見えるようなところからも、やはり、基礎的なものをしっかりやっている中から、こういう新しいブレイクスルーも、意外に思いもよらないところに発見が、芽があるということです。

59ページは、国際宇宙ステーションのきぼうの中に、大きな生命科学分野のプロジェクトで、ここにおられます保尊教授が代表として進められています。これはある程度、国家的プロジェクトですけれども、その分野の代表として活躍されている。それから、マイコプラズマの宮田教授が、新学術領域、領域代表として、つい数週間前に採択の報告がありましたけれども、これは全体で15億円の資金で、本学だけでも3.3億円の研究費が投入されるという非常に大きな、おそらく、複合先端研究機構の新たなプロジェクトの一つになりうるものではないかと思えます。

以上、あとは関連資料ですけれども、説明はこれで終わりにいたします。

■質疑応答

(新大学構想会議)

資料21ページ、165名から106名、この辺の、特に減らし方の問題として、圧力をかける方はお金ですよ。そのへんをクッションでうまく質を落とさないでやられているということですが、その手法について教えてください。

(大阪市立大学)

一人ひとりの教員の教育研究能力というのは大事です。もちろん、個人の努力もありますし、もうひとつは、全学共通教育を文系も含めて、リベラルアーツが非常に大切だという意識を共有しているということ。

もっと余裕をもってやればいいんですが、逆に、全学共通教育をほぼ全員出勤でやって、なおかつそれがしっかりと専門教育につながっているという面は、工夫努力が要りますけれども、しかも、少人数教育を努力するために、基本的には、基礎教育科目、数学、物理を50人クラスを維持しようという、当初はそういう目標でスタートしたんですけれども、どうしても教員削減でそれが難しくなり、80人、100人近くにならざるを得ない、それでも1科目複数クラスというのを出来るだけ維持して、これはもうやはり、研究科の教員一人ひとりの自負だと思います。「自分は片手間で教養を教えている」ということを思っている教員は全くいないと思います。ですから、工夫といわれましても、これは、外的な要因でこうならざるを得ない。

(新大学構想会議)

極めて企業的な論理でいきますと、生の人間を首を切るわけにはいかない。だから、定年ないし、他の大学へ移った人の不補充という形で基本的に切り抜ける。その時に、学科

によってアンバランスができますよね。それはどういう形で対処していますか。

(大阪市立大学)

学科ごとの人事をせずに、理学研究科全体で人事を行ってきた。例えばある時期に、地球学科が12人の定員ですけれども8人になった。その時は他学科の欠員ができたときに、地球学科に優先的に補充する。研究科全体として、基礎教育・専門教育をつぶさないように、全体的視点で人事をやってきました。

(新大学構想会議)

ということは、定年不補充を前提とするとある程度の数は出るけれども、それを5学科が共同で受けるということですか。

それともうひとつ全学共通教育の話ですが、全員出動態勢はわかるんですが、毎年全員出動ですか。要するに、一人が1週間に何コマやっているか、そのうち、全部をほぼ共通して何コマやるのか、それとも、年度でわってやるのか。

(大阪市立大学)

ほとんどの教員が毎年。例えば、実験科目ですと、複数クラスがあつて、なおかつそれぞれに複数の教員がいきますから、とてもこれ、2年にいっぺんとか、3年にいっぺんとか、絶対にそれは無理です。ですから、ほぼ全員が毎年担当しています。私自身も今も2コマ持っています。

(新大学構想会議)

そうすると、大学院を持って専門学部も持って共通持つと、一般的に先生は、複合先端研究機構は別にしまして、理学部の先生は1週間何コマ持って、その割り振りはどうふうになっていますか。

(大阪市立大学)

学科の中で、専門分野がある程度ありますけれど、例えば、物理学科ですとどの教員でも、どの科目でも、ほぼちゃんとできますから、ほぼ、均等になるように。

(新大学構想会議)

具体的に何コマですか。

(大阪市立大学)

年間8コマくらいです。

(新大学構想会議)

週に何コマですか。

(大阪市立大学)

週に4コマです。学部と全学共通教育だけです。

(新大学構想会議)

全部入ると、大学院と、学部と、全学共通教育と、自分の体を動かすのは。

(大阪市立大学)

倍くらいですかね。8コマくらいになります。

(新大学構想会議)

週8コマを、全員で割ってるんですか。

(大阪市立大学)

いわゆる、講義として授業する、実験するというもの以外の、卒業研究や大学院生ゼミナールとかも含めるとその位です。

(新大学構想会議)

全学共通教育科目の場合は、だいたい、物理なら物理の先生は、毎年同じ1年の物理をずっとやっている。

(大阪市立大学)

科目を時々、何年かごとに変えるということはあるんですが、担当しないということはほとんどない。

(新大学構想会議)

物理といっても、力学からいろいろありますよね。それを一人の人が一応教えるわけですか。リレー方式ではなくて。

(大阪市立大学)

はい。複数クラスですし、変わることもあります。もちろん、どうしてもこれだけ減らされていますので、非常勤、あるいは定年退職されたベテランの先生で、教育意欲の非常に高い先生に非常勤や特任で一部お願いしているものもありますけれども。

それでもやはり、ほぼ全員です。

(新大学構想会議)

非常勤率とか、特任教授の依存率は上がっているんですか。

(大阪市立大学)

逆にこちらとしては、人数を減らした分だけはそれにしてほしいということで、大学もだいぶ配慮していただいていますけれども、それでもやはり非常勤の数自体は、やっぱり人件費全体の削減で、減ってきておりますので、非常勤率というのは、全学共通教育科目では25%くらいです。

(新大学構想会議)

大学院は専門によって、非常勤が来たほうがいい時がありますから。

(大阪市立大学)

それは集中講義とかで。

(新大学構想会議)

学部もそれくらいですか。もう少し少ないですか。

(大阪市立大学)

非常勤は大学院が主です。学部も少しありますが少ない。

(新大学構想会議)

独法化以前に比べると、さっきのコマ数、拘束コマといいますか、それは何倍くらいになりましたか。

(大阪市立大学)

独法化そのものは、平成18年度前後で教育の数はほとんど変わっていません。

(新大学構想会議)

いや、先生方の負担。

(大阪市立大学)

20%減ですから、その逆数、1.2倍くらいにはなっていると思います。

(新大学構想会議)

非常勤比率が増えたわけでもない。

(大阪市立大学)

多少は、何人かは。

(新大学構想会議)

それで軽減されて1.2倍ですか。軽減されないともっと多い？1.5倍くらい？

(大阪市立大学)

1.5まで行くかどうかですが、詳しい数字はちょっと。

(新大学構想会議)

人事のところ、外部専門家の意見とか外部評価を入れた審査ということでしたが、具体的にはどういうものですか。

(大阪市立大学)

まず、人選をする段階で、必ずその人についての意見を述べる方を複数名、推薦書の場合もありますし、名前を書いていただく。そうすると、最終的に選考する最終段階になった時は、残った人に対して、必ずその外部機関の方の意見を聞きます。場合によっては、改めて書いてもらうこともあります。

それから、外部評価については、4年ごとに外部評価を3回やっております。その外部評価に個人評価もあって、それは全員に個人情報ですので、公開しませんけれども、人事に限って、その場合は参考にするということで、外部委員の個人評価に関するレビューというのも参考にしていく。

(新大学構想会議)

国境なき理学部ということで、国際的な推薦もあるわけですね。それは来ていただく？

(大阪市立大学)

書面が多いです。もちろん外部評価の時も外国人の委員を入れておく。私自身の人事の時にも外国人に意見をお伺いしました。

(新大学構想会議)

教員が減ったけれども、質と量を落としていないということは、文言では分かりますが、

具体的な意味としては、学生数も減っていないし、学生の入学から卒業の時もあまり変わっていませんと、そういうことでそう言っているということですか。

(大阪市立大学)

何を指標にするかというのは難しいんですが、例えば大学院の学部でどれだけしっかりと学部教育をしたかということは、大学院の入学試験をやれば分かります。これは、近隣の大学からも、私立からもふくめて受験しますけれども、ほとんど上位が市大、ということが多い。その学生たちが、重点化した国立大（阪大とか京大等の大学院を受験して）逃げていくということもありますけれども、学生にとっては、本当に能力を伸ばせる場を見つけるということを尊重する意味で、あえて囲い込みはしていないんですが、それでも、大学院の受験生というのは非常に高いレベルです。大学院教育がどれくらいうまくいっているかということの、もうひとつの基準は、例えば、学振特別研究員（DC）の採択率、これも、非常に最近伸びております。特に、ドクターの学生に対しては、研究科長裁量経費から、授業料相当分を、申請をしてもらって、ほぼ全員に研究奨学奨励金を給付しています。

(新大学構想会議)

学生数は何%くらいですか。

(大阪市立大学)

ドクターの学生ほぼ全員です。学振の特別研究員とかですでもらっている人を除いてほぼ全員です。実質上授業料免除です。これは自腹を切って、研究科長裁量経費のかなりの部分をそれにつぎ込んでいます。それは、一つのインセンティブですが、学振の特別研究員に応募すること、M2の段階で、あるいは、実質の場合ですと、D1の段階で。そうすると、倍増しました。前年5名が11人という効果もありまして、これは本当に、研究費を、我々自身の研究費を削ってでも、やっぱりドクターコースの学生を育成する。さきほども出ていましたが、どれだけのドクターコースの学生を、優秀な学生を育てられるのか、というのは、やっぱり研究科のレベルの重要な指標なんですけど、そこに重点を置いて取り組んでいます。49ページのところに、大学院、中段の大学院というところに書いてありますように、学振特別研究員（DC）の採用者が、（この奨励金の成果もあって）平成22年度の5人から23年度に11人。これは多少、年によってがたがたもありますけれども、一つの効果です。

(新大学構想会議)

ちょっと意地悪にいうならば、この10年間で、教員の時間配分がどう変わったかという雑誌の記事もありましたが、大体どの大学でも忙しくなったと。どこかにしわよせが出る

のがあたり前で、教育はやらねばならないから、研究ができなくなったとか、あるいは、
いろんな文書事務が増えたということをいうわけです。人間が減って文書事務が増えたとい
う世の中全体の流れからすれば、量と質を落としても仕方ないというか、それを逆に言
われると首をかしげたくなくなるというか。

(大阪市立大学)

我々もそれを両立しているのは奇跡的だと書いたのは、やはり実際にこれだけ皆さん頑
張っている。だから、研究のレベルを落とさないというのは、教員の入口として、人事の
採用のところで、優秀な人材を全国から公募で優秀な人材を集めてくる、これをずっと昔
からやっています。ですから、市大出身の教員というのは非常に少ない。いろんなところ
から、教授でも来てもらいますし、若い人でも来てもらう。ただ、その新規採用が17年間
で60人減ということで、なかなかできないところで高齢化しているという部分が確かに、
若い機動力のある若手をもっといけばもう少しましなのですが。そういう意味で年齢構成
が高齢化しているのは我々も苦慮していて、そこがなかなか今困窮しているというのが今
の現状、本当はこういう（八ツ橋教授のような）若い教授がいてバリバリやってくれると
いいんですけど、40そこそこの人がそんなにいなくて、平均年齢50歳ということになって
しまっ。ちょっと我々のアクティビティという意味では、将来的には、やっぱりその
ところはなんとかしていかないといけないと思います。

(大阪市立大学)

助教の間に研究者として、あるいは教員として一人前になりますので、助教の人という
現状は、将来に対して危機感を持っています。

(大阪市立大学)

また学部生、大学院生にとって、助教レベルのポスドク、とか、助教クラスの、自分た
ちに一番近い目標のところ、バリバリやっている若い教員がいるということが教育上
非常に大事なので、そういう人を、例えば特任とか、助教でも任期つきになっていますけ
れども、そういう若い人の採用をするということは、長い目で見たときに非常に大事な
なと思います。

(新大学構想会議)

非常に素晴らしい、個人の先生方のご努力だと思うんですけども、悪い面といいます
か、将来的に問題があるとお聞きしましたが、いいところばかりを書いておられますので、
マイナスの面というのはあると思うんですが、それはどう考えていますか。

(大阪市立大学)

外的要因で、今言いましたような人事構成が高齢化しているとか、事務量が非常に増えてきている。大学として人件費削減の(為に、事務職員を大幅に減らしたために)、今、理学部の事務室に事務職員は実質いなくてゼロに近い(常駐は1人)なんですけれども、だから、教員の事務量は非常に増えてきている、これはどうしても否めない部分がありますから、ここはやはりある程度限界があると思います。

それから、今「遊んでいる」教員はいない。というか・・・本当はじっくりと研究できる、外部資金とか短期的な結果にとらわれずに、じっくり研究・教育をやってもらいたということはありますけれども、もちろん、実績としてこれだけの数字が出ているというのは、自助努力なのかなと思いますけれども。

(新大学構想会議)

50代の教員はバラけているんでしょうか。それとも、みなさん年齢が接近しているんでしょうか。

(大阪市立大学)

でこぼこはありますが、ある程度はバラけていると思います。

(新大学構想会議)

例えば、ある年突然一斉に定年が来ることはない？

(大阪市立大学)

分野でちょっと多少偏りがありますから、数年のうちに4人くらいぱっと抜ける、そういうことは起こってきます。そういうときにどうするか、それはある意味で、マイナスではあるけれども、新しい分野を立ち上げるチャンスでもある。それはその時の考え方だと思います。ただ、それがぱっと抜けたときに、補充ができない、若い人をとれないというのが最悪。でも、そこで回っていけば、ある程度かたまって人間が入れ変わるときに、新しい分野を(計画的に)作ることはできますし、これまでも過去に削減の中で少しでも採用ができたというときに、将来計画を作って、新しい方向に新しい人材を入れていく人事をしてきた。だから、ある講座に抜けたからその講座の人を後ろから補充するという人事ではない。それぞれの学科で将来計画を立てて、この分野を強化する、この分野は将来性が少ないのでこちらにシフトする、というようなことは、それぞれの学科で将来計画を立てていますし、これから人事を行う時も、そういうことを、きちんと今後の人事の時には述べていく。

(新大学構想会議)

入試ですが、理科で入試があるじゃないですか。毎年、1年おきくらいに、11名とか12名とか、そんなに倍率がないような感じで、競争試験になっているのかなと思うんですが。

(大阪市立大学)

理科選択枠は定員が9名で、ただし、理学部の学部の前期日程は、第3志望まで書くことができますので。実際は、いろんな、これはやはり、始めてからまだ4年で、今年で(一期生が)4年生になったばかりですが、年度による「でこぼこ」ことというのは、受験倍率の常識で、前の年に低かったら翌年上がる。そのでこぼこが、人数が少ないので、余計にでこぼこが目立つんだと思うんですが、それ自体はそれほど問題ではないと思います。

(新大学構想会議)

教養部廃止、教養部という組織は？

(大阪市立大学)

教養部は、組織としてはあったんですが、教員はそこについていなくて、体育系とかそういう方だけ教養部という組織にいて、あとは理学部、文学部にいて、学部の講座として教養担当講座を持っていた。

(新大学構想会議)

物理的に15名が減ったわけではないでしょう？

(大阪市立大学)

定員補充がされなくなった。

(新大学構想会議)

教養部教授会というのがよそにあって、200名ぐらいいたのが、減らしたのではなくて・・・

(大阪市立大学)

いや、そうではないんです。実際に15名というのは、理学部からなくなって、主に学術情報総合センター立ち上げ、そして、創造都市研究科の立ち上げ、につながっていきました。

(新大学構想会議)

それは、基礎科学を中心に教えていた人ですよ。

(大阪市立大学)

人が移動したわけではないんです。結果として、全体として、定員15名を下げるまで不補充にしていますので、ある年に15名ポント移動したわけではなくて、15名の枠を、理学部の枠から、

(新大学構想会議)

召し上げられたんですね。補充できなくなった。

(新大学構想会議)

しかし、教養教育担当は、勤務は変わっていない。

(大阪市立大学)

むしろ、教養教育を充実させたんです。

(新大学構想会議)

学情で？

(大阪市立大学)

学情は主に情報ですが、全学の教養教育自身を全学共通科目も含めて見直して、今の基礎教養科目、総合教育科目、語学とか体育とかありますけれども、そういうものを、その時に全面的に見直して、その時にはむしろ充実させて、むしろクラスが増えました。でも、人数は結果的に担当部局の理学は減らされていますので、それでも、我々がむしろ、教養教育、基礎教育が大事だということで、少人数教育でそういう風にしようということを提案して、充実させて、結果的には、少ない人数で、より高い負担をしてきた。

(新大学構想会議)

理学部の15名以外の先生は、教養担当科目がどっと増えた、そういう理解でいいですね。

(大阪市立大学)

正確な数は分かりませんが、教養担当講座の方が、合計で45名近くおられたんじゃないかと思います。そのうちの15名をあけて、全学に差し出した。

(新大学構想会議)

それ以外の方は、専門ということで、色がつかないようにした。30名分は、専門家にして、その分、教養科目をみんなで負担した。

(大阪市立大学)

結果として、その45名も含めて、全部で60名削減になっていますから。

(新大学構想会議)

それはその後の市の圧力で減った分は、教養担当とは限らないで、みんなで受けたわけですね。

(大阪市立大学)

そうです。

(新大学構想会議)

教育と研究のバランスのとれた先生が、複合先端研究機構でもありますし、先端の方でも教育をする、それが理学部の特色ということですが、先生方は外から来られる、その採用の時の事由として、そういうものを重視された方を採用するんですか。それとも、来られる方は研究を重視する方が結構多いんじゃないかとおもうんですが、そのあたりの選択の過程がどうなのか、ということと、全学的にアンケートを見ますと、リベラルアーツは反対の方が結構おられます。本来全学的にみて、共通教育と研究というのは、バランスを取らなければいけないわけですが、それを否定されている先生方に対しては、非常に特異な体制に見受けられますので、もっと啓発といいますか、議論して、教育云々に対して貢献していただければと思いますが。

(大阪市立大学)

個々の人事については、個別に詳細を存じ上げませんが、必ず研究計画、教育計画、教育経験というのは、書類に書いていただきますし、こういう科目を担当していただきますということを明示していますので、教育面での能力というのは当然審査の段階で判定します。非常に理学部にとって大事です。一番はといわれると、研究能力、そこが一番重視されるのはそうだと思いますが、教育面での能力をその中に入れていく、必ずしています。

それからリベラルアーツを重視する点については、我々は大事だと思っていますし、文化系の学生に理科の実験をしたりすると非常に反応がいい、逆に、理科系の文系離れというそういう部分もやっぱり素養としては必要だと思いますから、それももちろん、費用対効果というか、どれくらいの人数でカバーできるかということにもよると思うんですが、そこはやはり必要だと思います。やはり、例えば、教養で授業をするにしても、非常に最先端の研究をしっかりとやっている人が同じことをいうのと、本当に通り一遍のことしか学んでいない人、研究の最前線にしていない人が話すと、学生は敏感に感じますから、研究と

教育が一体になって、はじめて、本当のリベラルアーツの教育ができるのではないかと思います。

(新大学構想会議)

府大との統合についてお聞きしたいんですが、向こうは70人くらいいますよね。どういう形の統合かは別にして、分野的に、例えば、向こうの人が全員引っ越してきて、大きな理学部ができるとしたら、何が強くなりますか。あるいは、新しい分野ができるのか、そういった分野構成はどうなるのでしょうか。

(大阪市立大学)

一概には言えませんが、大きな特徴としては、市大のほうがより基礎研究に重きをおいて、いわゆる基礎科学の陣容がしっかりしている、これは明らかです。府大の方もいろんな方がおられますが、応用研究をされている方、あるいは、元々いろいろな大学を統合しましたので、府大の必ずしも大学院レベルの研究の方ばかりではないし、重点化していないこともありますので、そのまま足して、何か新しいものが出るというのは、具体的なものは見えていませんが、先程の、専門教育にしても、基礎教育から専門教育の連結の中で、府大は理科系にウェイトを置いているので、1年生、2年生の段階の基礎教育は絶対必要だと思いますが、その分は、両方を合わせても足りないと思います。なおかつ、専門についても、それぞれの特徴がありますから、逆に今後進めていく方向で、相補的になるような人事をする必要があります。

(新大学構想会議)

単純に足すかどうか分からないですが、単純に足した場合、大きな理学部を作る案と、向こうに合わせると、理学部がなくなって、学群、学域、ああいう形になるパターンもありうる。それから、第3の道というか、全然違うものに移行していく、あるいは工学部も混ぜて、別の形にしていく。理屈の上ではいろんなパターンが考えられますが、全く自由にしていいたら、どんな案がありうるんですか。

(大阪市立大学)

先ほども言いましたが、学部に対しては、入口は決定的に大事です。そこを間違えると、偏差値が1回下がると、なかなか上がりません。ですから、入口の学部に関しては、しっかりと入口は構えておく必要があります。

(新大学構想会議)

分かりやすい理学部のほうが良いということですか。

(大阪市立大学)

そうですね。で、大学院レベルになりますと、学生はちゃんと分野が見えていますので、大学院レベルに関しては、分野横断的にするとか、ある程度自由度を持たせてもいいと思います。それでも、学部からほとんど大学院の前期博士課程までは大半の学生は行きますから、そこまでいって、初めて本当の科学のプロは育成できるので、しっかりと連結していることが必要で、いったん切れてしまって、全く別の、どこへいっていいかわからないというものは、これは避けるべきだと思うし、禍根を残すと思います。

(新大学構想会議)

あと、私が入文系なので乱暴な質問をしますが、理も工も同じようなものではないかと思うんですが、数学とか基礎的な科目については、工学部の先生も教えられるし、理というくくりは、専門科目になると分かってくるんですが、それが理か工か、ということは、私は便宜的なものに見えるというか、応用的なもの=工ではないと思うんですが、純粹=理というのはある程度分かる。それ以外のものになってくると、理なのか工なのか、あるいは、それ以外のものなのかかわからなくて、理という単位がいまいちわからない。

文科系だと文、というのは、明らかに法でもなく、経でもなく、というところが非常にはっきりしていますが、早稲田などは理工学部になってますし、理というのは何なんだ、ということを知りたいですか。

(大阪市立大学)

基礎教育の最先端の研究の段階では、当然重なっているところはたくさん出てくると思います。ただし、一番最初に目指しているところは、理というのは、何か特定の目的を持って研究するのではなくて、純粹に科学的な興味でもってスタートしている。学生も非常に興味のある学生がいて、本当にわからないものをどうやってわかるか、興味のあるものをどうやって開いていくか、という目的を持たずに、まずはしっかりと教育するというのはかなり違うのではないかと思います。工学部でも基礎的なことを大学で教えますから、会社に行ってすぐ即戦力になるというわけではないですから、わからないものは、何を勉強したかではなくて、というところはあると思います。

というのは、やっぱり、まず学生の志向が非常に違う、そして、研究のスタイルが全く違う、そういうものが、大学院レベルになると、本当にそれぞれの違うところで育ってきたキャラクターが本当のプロ同士がそこで接するからこそ、イノベーションが生まれるのであって、通り一遍の教育をして、全部べったりしてしまって、どこの専門家わからない素人を集めて、大学院レベルに入れても、何も新しいもの、革新的なイノベーションは生まれてこない。やっぱり、基礎の部分、学部教育も含めて、基礎の部分、あるいは大学院の前期博士課程くらいまでは、しっかりと研究、学ぶということと研究するというトレーニングをしっかりと積むということが基本だと思います。

(新大学構想会議)

理学部の先生は、医も工も基礎科学を教えるんですね。工学部は工学部を教えるのではないですね。学部によって、基礎科学の教え方のニーズは変わらないんですか。

(大阪市立大学)

それもありますから、クラスに分けているということはありません。ただ、もう一方ではリベラルアーツというか、共通教育という概念自身が、学部専門によらず、これだけの物を教えるというシラバスは共通していますので、その中の範囲で、多少、プラスアルファの部分で、ニーズにこたえるというのは各教員の裁量でやっていますけれども、基本は同じシラバスです。

(新大学構想会議)

それで、工学部における数学と、理学部における数学と全然違うということで。その問題は理論的にはありうるんですね。

(大阪市立大学)

ありますね。実際に基礎教育科目に関しては、一人二人医学部に物理の先生がおられたり、数学の先生がおられたりしますが、大半は我々が教えていますけれども、実際に工学部の先生にやってもらったとする事例がないので、どうなるか分かりませんし、そういう目で、そういう人材をとっていただいて、基礎教育の担当ができるというのであれば、そういう可能性もあるかと思いますが、現実にはギャップはあるのかな、個人的な意見です。

(新大学構想会議)

語学ですね。語学を文学部が引き取って、理系にも語学を教える。それで文学を教える。要するに横文字の論文が読めないと。ワードが違いますから。じゃあ、工学部の英語って何なのかというと、工学部の物理学ではそれほどの違いはないですね。

(大阪市立大学)

英語力という意味では、大学入試でかなりの文法、単語力がありますから、理学に関しては、テクニカルタームと、基本的な大学入試レベルの文法があれば、ある程度の論文は読めます。ただ、もちろん、文学、哲学、そういうものを学ぶということ自身は大事だと思います。なので、一部理系向けの工夫をしていただいているものもありますけれども、専門教育の中で英語は当然必要です。それはそれで学部の授業の中で英語の教材を使ったり、当然英語の論文を読ませますので、専門に上がっていく中で英語のトレーニングはしていくことになります。

(新大学構想会議)

理系にアンケート取りますと、理系も含めて語学力をつけると。学部の縦割りの中で、語学力を付ける。英語論文の優しいところからテクニカルタームを身につけていく。語学というのは、その裏にある文化を理解することもあり、それを通じて、アメリカ文化、フランス文化をやっていくんだとなると、ちょっとテクニカルタームと違いますよね。理系における語学教育というのはどういう考えですか。

(大阪市立大学)

理想かもしれませんが、文化とか、その部分をしっかり理解する。そういう素養を身につけることが本当の国際化だと思います。自分自身の国の歴史、文化、それをきちんと語れないと、一流の国際人とみなされない。それは多分、理科系で共同研究する時でも、人間と人間がそこで一緒にやるわけですから、そういう素養というのは、どうしてもいると思います。そういうことも含めて、語学教育は広い意味で非常に大事だと思います。ただ、実践的なところでは、テクニカルターム、専門的な論文が読める、あるいはプレゼンができる、ということだと思います。

(新大学構想会議)

それは専門の先生が教えるべきだ、ということですよ。

(大阪市立大学)

そうですね。理学研究科は、国際会議で外国に行くなど、皆さんふつうに外国に行っていますから、流暢にしゃべるかどうかは別にして、プレゼンも含めて指導はできると思います。

(新大学構想会議)

文系の異文化を教える先生は、きっちり理系にも基礎教育としておしえるべきだということですね。

ものすごく効率よくやると、異文化の理解はすつとばして、テクニカルタームと論文の書き方で、としている大学も結構多いんですよ。教養教育の再構築は難しい。すっきりしすぎたので。

文部科学省の改革を非常にまじめに受けていると感じます。その分だけ負担もしっかり増えて限界にきている感じですね。

(新大学構想会議)

データに関して背景をお聞きしたいんですが、大阪出身者が多いということと、最近志

願者が増えている、この背景はどういうことがかんがえられますか。

(大阪市立大学)

一般的に理科系が、この数年、全体として増えているというのがベーシックな背景にあると思います。それから、大阪という意味では、国公立に限っていえば、京都大、大阪大、神戸大、市大、そこに受験できる層は僅差で、偏差値で見れば違いがありますが、大阪大を受けようと思っていただけ、センター試験がうまくいかなくて、市大にした、そういうのはざらです。だから、その時の状況によって違いますが、大阪大に届かない、京都大に届かない、という優秀な学生の層がいっぱいいて、しかも大阪の南部ですから、和歌山、奈良も含めて、府全体、しかもSSHが大阪府に一番多いですから、そういう需要がたくさんあります。そういうところの非常に優秀な国公立レベルの学生が多い、その受け皿になっている。

(新大学構想会議)

東京との競合はどうなっていますか。文系では、関東との国公立、私学との競合もあるんですが、あまりそれはないんですか。

(大阪市立大学)

あまりないですね。

(新大学構想会議)

それはなぜですか。理学部が、全般に関西の国公立が強いということですか。工はどういう状況なのでしょう。

(新大学構想会議)

昔から文系の方は東京に行きますけれども、理科系の方は、京都どまりですね。

(新大学構想会議)

経済環境との関係もあるんじゃないですか。

(大阪市立大学)

それもあるかも知れませんが。自宅から通えるとか、親元からというのが。

(新大学構想会議)

理科系は医学部を中心とした受験対策ですから、そうすると、医学部系のところは、関西でだいたい間に合いますから、そこから流れてくるとか。

(新大学構想会議)

そうすると、一極集中ではない。

(新大学構想会議)

極端に言うと、東京は選ぶ国立があまりないですから。関西は4つもあって選べますから。

私は経済を教えていましたが、理系にとって、文学は異文化理解、国際理解ということでもわかりやすい。社会科学をどう考えますか。教養課程で学ぶ際に。

(大阪市立大学)

法律とか経済ですか。やはり大事ですよ。

(新大学構想会議)

忙しいときにどこを外すかということですが、理系は大体好きじゃないですよ。数字をいじるのは好きですが。

(大阪市立大学)

ただ、やっぱり、社会で生きていきますから、社会のルールとか、仕組みはある程度することは必要だと思います。

(新大学構想会議)

教養の再構築は文系か理系かという話ですが、社会科学系がすっぱり抜け落ちている。ものすごくしっかりと教養改革を受け止められた理学部の先生にそこをお伺いしたいんですが。

(新大学構想会議)

P D C Aサイクルがうまくいっているという話もありましたが、大学でそれがうまくいっているとは思えない。全然科学的じゃないと思うんですが、理学部の先生がご覧になってうまくいっているというのが信じられない。元々Pだって、使いやすいものを持ってくるから、肝心な、教育にとって重要なものがなかなかないときに、使いやすい物を持ってきがちになりますね。

(大阪市立大学)

全部がうまくいっているとは思っておりませんが、いくつかのものについては、うまく回っているものがあります。

(大阪市立大学)

最後に一つ。先程理と工が非常に分かりにくいというお話がありましたが、我々研究がボーダーレスになっていて分かりにくいところもあるんですが、学生に聞くと明らかで、理学部を志向する学生は工学部を受験しません。ほとんど。土木や建築をしたいとか、そういう子は別にして、理系科目は理も工もベースは同じですが、本当にしっかり勉強した子は理を志向する。学生の意識としては、理と工は全く別のものです。

高校化学グランドコンテストの本を見ますと、本当にベーシックサイエンスを求めている子はいて、今、発表者の4割が女性です。実際に統計をみると、18歳人口に占める女性は4割9分なので、あと10%は取り込めるはず。それを取り込めるのは、理ではないかと感じています。

(新大学構想会議)

基本的に、すべてを考えるか、結果を急ぐかの違いですね。理と工は、それではこの辺で。大変勉強になりました。

以上