

Title	新大学大阪公立大学で、どのような人間を、どのように育てるか
Author	辰巳砂, 昌弘
Citation	大阪市立大学大学教育. 19巻1号, p.49-56.
Issue Date	2022-03-31
ISSN	1349-2152
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	Publisher
Publisher	大阪市立大学大学教育研究センター
Description	
DOI	10.24544/ocu.20220318-011

Placed on: Osaka City University

■ 教育改革シンポジウム コメント

新大学 大阪公立大学で、どのような人間を、どのように育てるか

辰巳砂昌弘
大阪府立大学 学長（大阪公立大学学長予定者）

皆さん、こんにちは。大阪府立大学の辰巳砂です。スライドには「大阪公立大学（仮称）」と書いていますが、先ほど荒川学長からのご紹介の通り、先日仮称が取れたということで、大変うれしく思っております。その大阪公立大学の学長予定者でもあります。どうぞよろしくお願いします。

本日は、この大阪市立大学の第29回教育改革シンポジウムにお招きいただき、また、コメントーターとして話題提供の機会を与えていただき、本当にありがとうございます。関係の皆様に厚くお礼申し上げます。

はじめに

私に今日与えられましたテーマは、「新大学で、どのような人間を、どのように育てるか」です。（章末スライド1を参照）本日の話の進め方としては、この題目のままだとなかなか難しいので、まずは自己紹介をさせていただきます。今日は、市大の皆様がメインで、私をご存じない方も沢山おられると思いますので。それから、どのように育てるかという話をさせていただきます。後で少し言い訳しますけれども、私はどちらかというと、これまで教員として、教育よりも研究にかなり重点をおいて取り組んできました。つまり、教育に関してそれほど熱心であったとは言えないのですが、そのような中で、私が教育についてどのように考えているのかということを次にお話しさせていただきます。そして最後に新大学でどのような人間を育てたいか、私の考えを皆さんにお聞きいただきたいと考えています。（章末スライド2を参照）

1. 自己紹介

これが略歴ですが、1980年に大阪府立大学の工学部応用化学科の助手となりまして、それから39年間、

教育研究に携わってまいりました。（章末スライド3を参照）

工学研究科長を4年間務めた後、学長に就任しましたが、今から2年前のことですので、全学の執行部としての経験は非常に浅いです。

何を主にやってきたかと申しますと、かなり研究オリエンテットな教員で、専門分野は、化学、特に無機材料化学になります。

それで、研究プロジェクトをいくつかリードしてきましたが、2年前に学長になった時、全てやめてしまわないで、少し研究に対するエフォートを残させて頂きました。現在もお許しをいただきて、JSTのALCAプロジェクトや、あるいは、ここには書いていませんが、NEDOのSOLiD-EVプロジェクトや、文科省の科研費など、取り組みを継続しています。

教育に関するプロジェクトでは、ご承知のように、大阪市大と大阪府大で一緒に取り組んできたリーディング大学院プログラムのプログラムコーディネーターをさせていただきました。これはかなり成果が上がったのではないかと思っています。最終的にはS評価をいただきましたが、ここで培ったノウハウを、新大学で今後生かしていきたいと思っています。

それから、パブリケーションはほとんど研究に関するものですが、教育に関しては教科書も少し書いています。この「ベーシック」というのは、今年刊行させていただいた学部3年生向きの教科書です。

それから学会活動は、ここにいろいろ示しておりますが、日本化学会を中心に、セラミックス、ガラス、それから電気化学、こういったところで活動しています。

2. どのように育てるか

(1) Purdue大学とアリゾナ州立大学での経験

今日の話は、まずここ（章末スライド4）に示しました、30年以上前、アメリカに留学したときの話から少し起こしていきたいと思っています。

これは、先ほど紹介した日本化学会の機関誌「化学と工業」誌です。その今月号に巻頭言を書かせていただきました。

冒頭「今年の3月にアリゾナ州立大学のAngell教授が亡くなりました」から始まります。このAngell教授というのは私の米国でのスーパーバイザーで、彼の下で私は1年間の研究生活を送ることになるのですが、このAngell教授がPurdue大学からアリゾナ州立大学に移った際、私も一緒に引っ越しました。

アリゾナ州立大学は、今、全米でも急上昇といいますか、ランキングをぐんぐん上げている大学です。前半は大学運営について、そして後半は研究について書いてあります。この巻頭言の中身は、今日のテーマである教育とあまり関係ないのですが、この留学時代のことを今思い返してみると、教育については日米で随分異なっていたと感じます。この頃、今から30年前の米国の大学での授業は、現在の日本の大学の状況に近いと思っています。

30年前のアメリカの州立大学というのは、大学院生は、RAとかTAという形でみんな給料をもらっていました。教授が大きな教室で学部の講義を大人数でやった後で、それを小分けしてTAが演習するというのが普通の形態だったと思います。（章末スライド5を参照）

それから、当時私は日本の企業から来ていた学生さんたちとよく話す機会があったのですが、どの授業も、なかなか単位を取るのが難しいという話をよくしていました。日本だと筆記試験の成績がよければ簡単に単位が取れたが、米国では授業中に発言を求められることが多く、発表しないと単位がもらえない、とすごく苦労していました。米国ではそういう参加型の授業を当時から大変重視していたのです。

その後、日本の大学もだんだんこれに近づいてきたように思います。日本でも教員が授業を工夫するようになり、主体的な学び、アクティブラーニング、反

転授業、こういったところで非常に近づいていると思います。

私も学士教育についてはそれほど熱心ではなかったのですが、自分の授業には工夫して取り組んだつもりです。

(2) 大阪府立大学におけるコロナ禍下でのオンライン授業への取り組み

大阪府立大学としては同期型授業を禁止する、いわゆるZoomなどを使った同時授業というのはできるだけやらないで、非同期、いわゆるオンデマンドにしましょうということで、昨年の4月から取り組んでいます。

さらに、オンライン授業推進チームを作って、またオンライン授業に対する手引きのようなものも作って、丁寧な教材作成指導をしていただきました。こういう形でMoodleを使ってやってくださいねというような実例による動画などもアップしていただきましたが、皆さんかなりご苦労されながら、オンライン授業に取り組んでいただきました。（章末スライド6を参照）

こういうオンデマンド教材というのは、その場で終わりではなくて、来年以降も今年作ったものが非常に重要な教育資源になるということで、通常の状態に戻ったとしても、その資源を有効に使っていただけると考えたわけです。それからセメスターが終わって、学生に評価してもらう授業アンケートを実施していただいて、その結果、非常に評価の高い授業については、どのような授業であったかを公開する取り組みも行いました。

もちろん授業参観もあるのですが、授業公開資料を見るほうがずっとハードルは低くて、全体の授業改善が期待できると考えて取り組んでいます。

自身は学長になったので、新しくオンライン授業をするということが残念ながらできないというか、幸いできなくなりました。かつての私の授業に、無機化学序論というのがありますが、これは私の後任が現在担当しています。この科目は非常に学生の評判がよかつたので、大阪府立大学の授業支援システムのオンライン授業実践事例集に載せていただいて、表彰を受けたものの一つになっています。

この事例集では、いろいろなことが公表されていますが、どのようなスライドを使ったとか、どのような動画だったかということはもとより、様々な学生の生の声が示されています。非常に分かりやすいなど、いろいろなことが書いてあります。よくよく見ると、いいことばかりではなく、例えば、分量が程よかつた、難易度が適当であった、宿題の量がちょうど良かったなど、課題や宿題が適度に、また的確にどれだけ課されているのかということを多く書かれています。たくさん課題を課すと学生からの評判が非常に悪くなりますが、レスポンスを見ながらうまく調節していくと、評判のよい授業になっていきます。

必ずしも本質的な問題が全て解決されたわけではなくて、学生の自学自習の時間を増加させるということには役に立つ部分もあるのかなと思っています。よい授業なのですが、授業外学習時間や予習割合などを見ると、まだまだ改善の余地があるのかなと思っています。そういうところをオンラインでどう改善していくのかが課題だと思っています。

(3) 一研究者としてどのように育てたいか

私自身が学生をどのように育てたいのかといいますと、研究オリエンテットでやってきた私の個人的な意見としましては、やはり大学は教育、研究、社会貢献という3つの機能、すなわち知の継承、知の創造、知の活用というところがミッションですので、まずは研究を通して人材を育成するということ、社会が求める人材を育成する、それから社会の中で人材をどう育成していくのかということを今までずっと考えてきました。(章末スライド7を参照)

やはり、最先端の研究をして、それに触れさせるところに非常に効果があると、学士課程の授業であっても、そういうところを少し見せることで、非常に効果があるのではないかと私自身は思っています。

3. 新大学でどのような人間を育てるか

(1) 学長予定者としてどのような人間を育てたいか

次に、新大学でどのような人間を育てるのかということですが、これまでいろいろなところで発信されてきていると思います。新大学基本構想にはそれが当然

うたわれています。また、私自身の所信表明、あるいは新聞報道等を通して発信してきたことをざっとご覧いただければと思います。(章末スライド8を参照)

新大学基本構想における教育のパートには、ご承知のように、このような事柄が挙げられています。(章末スライド9を参照)

基本構想の教育がめざすものでは、特に社会から求められる人材が重要で、基幹教育の理念というところでは、先ほど吉川先生の話にもありました「地域に根差し世界に羽ばたく人の育成」志向や、多様な世界に通用する新たな教養教育などがやはり公立大学としては重要なのかなと思っております。(章末スライド10を参照)

また基幹教育のところでは、例えば挑戦していく姿勢と方法を身につける、あるいは卒業後も学び続ける姿勢を持つということがやはり重要だと思っています。(章末スライド11を参照)

これは、私の所信書に書かせていただいた事柄中の教育に関するところだけをピックアップしています。すべてを説明できませんが、例えば先ほど紹介したリーディング大学院、これは成功をおさめました。こういった成功事例をもっと全学展開して、産業界やアカデミアで革新的リーダーとして活躍できる人材育成を進め、あるいは生涯教育やリカレント教育を重点化していくなど、上述したオンライン授業支援を含む授業支援システムの整備拡充といったところを進めていきたいと考えています。(章末スライド12を参照)

ただ、全ての基礎になっているのは、ここに示す中教審の「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」です。常にこれを意識しながら取り組む必要があると思っています。

これ(章末スライド13)は私に説法ですが、グランドデザインの概要です。皆さんご承知のとおり、やはり多様な学生に対して多様な教員が多様で柔軟な教育プログラムを使って取り組むことが重要だと思います。

学長予定者としての記者会見でもいろいろお話ししていますので繰り返しになりますが、「生涯続けられる」あるいは「多様な」といった点を念頭に置いていきたいと思っています。(章末スライド14を参照)。それ

から、国際性とダイバーシティを重視した生涯教育、リカレント教育を充実させていきたいと思います。

ここでは新聞社のインタビューで発言したことを挙げていますが、やはり市大と府大と一緒に構築していくことに意味がある、この作業は皆さんに多大なご苦労をおかけしていることは承知していますが、変化・改革するということは常に苦しみを伴うと思っています。しかし一方で、必ず組織を活性化させることができますので、苦しみの後には素晴らしいことが待っているとプラスに考えて取り組みたいと思っています。(章末スライド15を参照)

これまで、新大学にどんな学生に来てほしいかと問われたときには、チャレンジングで知的好奇心旺盛な学生に来ていただきたいというふうに答えています。(章末スライド16を参照)

こういったことをまとめて、今、私が新大学でどのような人間を育てたいかということを述べさせていただくと、まず、①いつでも新しい学びに取り組める人。いつでもということは、大学を離れても、いつでも学びに取り組めるという、そういう素養を持つことが必要だと思っています。それから、②多様な価値観の存在を認め合える人、そして③困難な課題にチャレンジしていく人、こういった人材育成を私はめざしたいと思っています。

(2) 新大学でどう育てるか

どう育てるかですが、最初に申し上げたように、大学は教育、研究、社会貢献がミッションですので、研究・社会貢献の場で人を育てることになります。

そして大学はやはり人が集まつくるところが大きな特徴です。今はコロナで、リアルにはなかなか人を集められないのですが、教育に限らず、例えばイノベーションアカデミー構想や、多様な留学生との共創といった、研究や留学生の問題に対しても、如何に人が集まる場にしていくかということを念頭に置く必要があると思っています。(章末スライド17を参照)

これは、先ほどの吉川先生のご講演でも言及がありました。「エリートでなく雑種」というのは多様な人が集まつた教育・研究の場を意味していますが、産学官民の中では、特に「民」が大事で、共創で教育して

いくことを目指します。何か一方的に教えるのではなく、みんなで教え合って学び合うということが大事だと思っています。

人生100年時代の大学教育というのは、やはり18歳のところだけに力を入れるのではなく、高齢者から若者まで、全ての人に活躍の場がある社会に向かいかなければいけない。いつでも学び直せるマルチステージの人生、こういったものを念頭に置く必要があると思います。(章末スライド18を参照)

それでは、どこから何を変えていくか。現状の課題はいろいろありますが、具体的に1つ1つの科目を見ていくと、やはり先生方が忙し過ぎるという課題があります。時間マネジメントを改善していく必要があります。やるべきことはいろいろありますが、1つ1つの科目の質はどんどん上げていき、数は減らしていくという方向性を打ち出すべきではないかと思っています。

また、産業界や自治体との連携は加速しなければいけないと思っています。キャリアチェンジのための大学でもあるべきです。(章末スライド19を参照)

さらに、総合知ということも非常によく言われていますが、1つの専門性だけでは様々な社会課題は解決できない時代になっていますので、総合知を活かせるような形にしていく一知と人材の集積拠点としての機能を継続的に発展させていく—そういう方向が重要なと思っています。

おわりに

これは最後のスライドになりますが、市大・府大という文化や歴史の異なる大学の統合で、この時期に何よりも大切なことは、両大学の教職員、学生等構成員の「協調」であると私は思っています。皆で協調しながら、学生ファーストでこれまでにない公立大学を創つていきたいと思っていますので、ぜひ皆様方のご協力、ご支援をお願いいたします。(章末スライド20を参照)

ご清聴ありがとうございました。

大阪市立大学全学FD・SD事業
第29回教育改革シンポジウム
第19回FD研究会

2021.8.31

新大学でどのような人間を どのように育てるか

大阪公立大学（仮称）学長予定者
辰巳砂 昌弘

1

本日の話

新大学で、どのような人間を、どのように育てるか

- 自己紹介
- どのように育てるか
- 新大学でどのような人間を育てるか

2

略歴

1978	大阪大学工学部応用化学科卒業
1980	大阪大学大学院工学研究科博士前期課程修了（応用化学専攻）
1980	大阪府立大学工学部助手（応用化学科） 講師、助教授を経て
1996	工学部 教授
2011	工学副研究科長
2015	工学研究科長
2019	大阪府立大学学長、現在に至る。
この間、1988～1989	米国Purdue大学、Arizona州立大学博士研究員
2006～2011	日本学术振興会未来開拓学術研究推進事業プロジェクトリーダー
2007～2010	日本学术振興会学術システム研究センター研究員
2010～2013	JST-CREST プロジェクト代表者
2013～	JST-ALCA次世代蓄電池特別加速プロジェクト チームリーダー
2018～	文科省科研費基盤研究S 研究代表者
2013～2019	日本学术振興会博士課程教育リーディングプログラム プログラムコーディネーター
主著書	Solid State Ionics for Batteries (Springer)、新型電池の材料化学（学術出版センター）、全国固体電池開発の最前線（C M C）、環境に優しい21世紀の化学（N T S）無機化学（朝倉書店）、ベーシック無機材料科学（化学同人）等
受賞等	日本化学会賞、学术賞、進歩賞、日本セラミックス協会学術賞、進歩賞、論文賞、国際ガラス委員会ゴッタルディ賞、電気化学会功績賞、論文賞、文部科学大臣表彰科学技術賞 等受賞

化学と工業誌 (日本化学会機関誌)

2021年8月号
巻頭言

巻頭言

機の深い学問
辰巳砂昌弘 Hiroaki Matsubara



1988～1989
Purdue大学、
Arizona州立大学
C.A.Angell教授の
下で博士研究員

大学運営

教育

30年前の
Purdue大学での授業

現在日本の大学の
状況に近い

研究

© 2021 The Chemical Society of Japan

どのように育てるか

- 30年前のアメリカの州立大学
大学院生は通常 R A、T A
T Aが学部の演習等担当
参加型の授業を重視
筆記試験の成績だけでは単位が取れない
- その後、日本の大学（府大）はこれに近づいていった。
教員は授業を工夫するようになった。「主体的学び」「アクティブラーニング」「反転授業」
私も1教員として授業の工夫には取り組んだ。

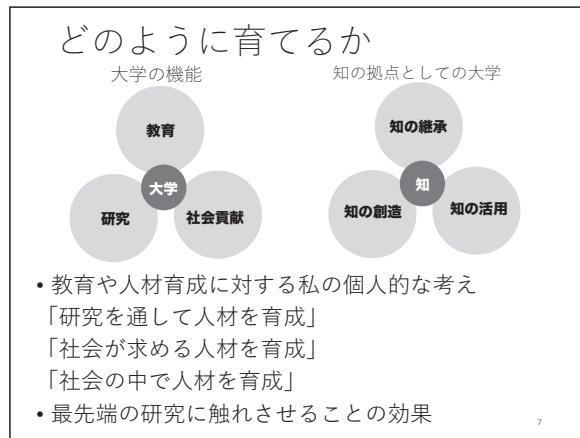
5

どのように育てるか

- オンライン授業
コロナ禍では同期型授業を禁止。実例による丁寧な教材製作指導。
- オンデマンド教材は今後も重要な教育資源
- 授業アンケートで学生評価の高い授業を公開
授業参観よりハードルが低く、全体の授業改善が期待

⇒本質的な問題は残っている
学生の自学自習の時間を増加させることには役立っていない

6



新大学でどのような人間を育てるか

これまで発信してきたこと

- ・新大学基本構想
 - ・所信表明
 - ・プレス等を通して

新大学基本構想 令和2年7月改訂版 大阪府・大阪市・公立大学法人大阪	
3. 3つの基本機能のさらなる強化	
(1) 教育	
応用力や実戦力を備えた国際力豊かな高度人材の育成を行ひ	
社会変化に対応する人材育成	
○ 社会・50年代などに求められる人材や高等教育の目指すべき姿など、大学への社会的要請（経済界・中教審等）を踏まえ、幅広い知識や専門領域の基礎的知識に加え、実践的態度、倫理的態度、論理的な思考や知性による広範な教養を備え、卒業後も学びに続ける姿勢を身に付けることができるよう全学共通の基幹教育と高度専門教育を充実し、社会変化に対応する人材育成を実施する。	
5つの基礎力を育成するための基幹教育	
○ 教養、専門的能力、情操収集、分析力、行動力、自己表現力といった5つの力の身に付けさせられる教科全般を学生に示し、教授システム強化によって、質を保証する。そのために基幹教育機関を設置するなど教義マニフェストを確立する。	
○ 様々な学問分野への活性化をを持つ学生の個体的な考え方一堂に会して融合させ、確かな論理的思考能力を養うがん性や、倫理的態度を身につけさせ、また、卒業後も築く友誼の關係の醸成、専門教育への確実な連携を深める教育を行ふ。	
高度な専門性を有する人材の養成	
○ 基礎的・応用的研究をリードする指導的研究者、世界で活躍する若手研究者を育成する。	
○ 複数多様化する社会を支え奉る高度専門職業人を育成する。	
○ 大阪の癡根に貢献する専門職業人、専門的な知識・技能などを有する企業経営者、行政職員、学校教員などを養成するため、社会人のリカント教育を充実させる。	

学長孟宗者としてこれまで発信してきたこと

- ・当面の教育研究活動の向上に向けては、これまで両大学が140年の長きにわたり培ってきた伝統を大切にしながら、文部科学省による「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」を高等学校教育の進むべき道と定め、新しく設置された大阪公立大学に相応しい教育マネジメントを確立していくといたいと考えています。
 - ・基幹教育では、専門の枠を超えた学際的な知識を身につけるグローバルなリベラルアーツ教育を徹底し、初年次ゼミナールを皮切りに多様な学生との協同による能動的な学びを体験させる。
 - ・専門基礎および専門教育では、副専攻や教育プログラムを充実させ、転学部・転学科や早期卒業制度等の改革を行うことで、多様性に重きを置いた柔軟な学士課程プログラムを構築する。
 - ・大学院では、両大学で進化させてきたリーディング大学院の「SNSプログラム」を工学、理学のみならず全学へ展開していくとともに、博士後期課程学生への授業プログラムを充実させ、産業界やアカデミアで革新的リーダーとして活躍できる人材育成を重点化する。
 - ・生涯教育やリカレント教育については、人材の流動性促進に資する、多様な教育プログラムを準備し、重点化していく。
 - ・授業方法の改善については、アクティブラーニングや参加型授業の普及・定着に努めるとともに、オンライン授業支援を含む授業支援システムの整備を充実する。
 - ・FDやSDを重視することはもとより、授業改善に向けた評議アンケートを含むPCCAサイクルを有効に繰り返せることにより、教育の内部質保証システムを確立し、国際レベルの教育体制を整備していく。

所信書 (2020.8.7)₁₂



学長予定者としてこれまで発信してきたこと

- 大阪公立大学は「大阪の発展を牽引する「知の拠点となる」」ことを目指しています。これを敢えて私の言葉で言えば「大阪発、グローバルに発展する高度研究型大学」でありたいと思っています。
- 学修者が生涯学び続けられるための教育システムの構築を目指して、常に改善を行っていきたいと思います。
- これまで両大学で推進し、高い評価を戴いているリーディング大学院の学位プログラムなどをモデルケースに、これまでの両大学の強みを活かして、多様な学生にとって魅力のある、多様な教員による、多様で柔軟なプログラムを提供していきたいと思います。
- 国際性とダイバーシティを重視し、生涯教育、リカレント教育を充実し、人生100年時代に相応しい世界に開かれた高等教育機関としての存在感を示していきたいと思っています。

学長予定者記者会見 (2020.9.24)

14

学長予定者としてこれまで発信してきたこと

- 歴史も文化も異なる2つの大学が融合して一つの大学になることは簡単ではないが、だから一緒にやるところに大きな意味があると考えている。
- 変化・変革は組織を活性化させると考える。大学の方やシステムを30年、50年のスパンで捉え、多様な人達の考え方方が合わさっていくことが、中長期的にはプラスに働くと思う。
- 何事も急には変われないし変わらないものだが、長いスパンのその歩みの中で、学生にとって、大阪にとって、良い大学になっていけば良いと思う。
- チャレンジングで知的好奇心の旺盛な学生に来て頂きたい。すでにやりたいを持っている人はもとより、そうでない人も必ずやりたいことが見つけられるラインナップになっている。

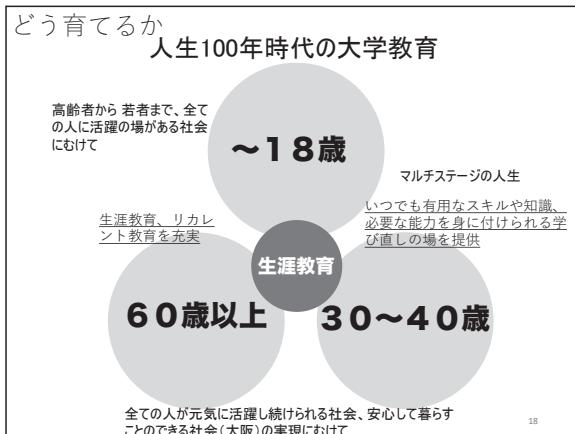
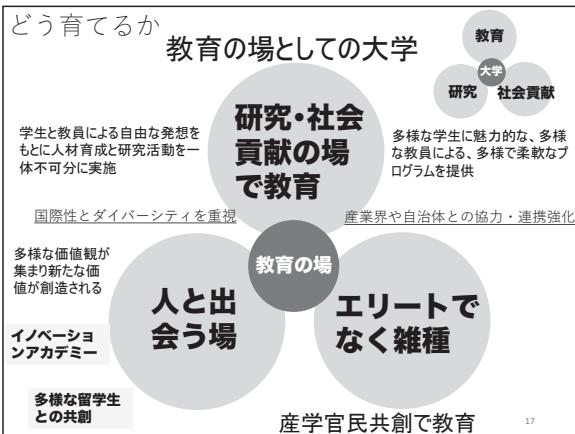
新聞社インタビュー等 (2019~2021)

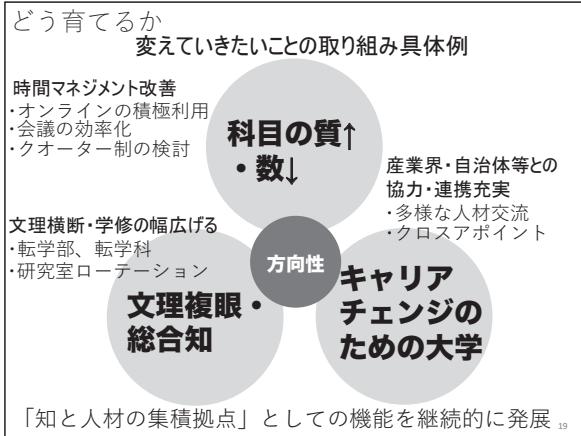
15

新大学でどのような人間を育てるか

- いつでも新しい学びに取り組める人
- 多様な価値観の存在を認め合える人
- 困難な課題にチャレンジしていく人

16





おわりに

市大、府大という文化や歴史の異なる大学の統合で、この時期に何よりも大切なことは、両大学の教職員、学生等構成員の「協調」であると私は思っています。府大はこれまで統合や改組を繰り返すことで発展してきた大学です。一方、市大は新制大学設立当初から本格的な総合大学でした。私は、統合や改組を繰り返した府大における40年間の教員生活の中で、変わることの重要性も変わらないことのメリットも体感してきました。大阪府立大学では「垣根のない大学でつながり」というモットーのもと、これまで取り組んできましたが、まさに旧大学の垣根を早くなくしていくことが、まずは私の使命と考えています。

学長予定者記者会見 (2020.9.24)

ご清聴有り難うございました

20