

## 2022年2月議会代表質問

新政なら 尾崎充典

皆さまこんにちは、香芝市選出の尾崎充典でございます。

議長の許可をいただきましたので、新政ならを代表して質問をさせていただきます。

まずは、新型コロナウイルス感染症についてです。

長期に亘り、新型コロナウイルス感染症の最前線で奮闘していただいている医師・看護師をはじめ、救急隊員を含む医療関係者の皆様に感謝を申し上げます。

また、日々の業務の中で綿密な感染対策を余儀なくされている介護従事者や障害者施設で働く方々、子どもたちと日々関わる幼稚園・保育所、学校関係の皆様、さらに保健所で日々奮闘いただいている職員の皆様にも感謝申し上げたいと思います。

新型コロナウイルス感染症の第6波がオミクロン株により猛威を振るっています。死亡者数は、デルタ株による第5波を超え、主に高齢の方々がお亡くなりになっています。いまだに出口を見通せない状況です。

新型コロナウイルス感染症が過去のものとなっていない、今だからこそ検証すべき内容がリアルタイムで実感できると考え、質問をさせていただきます。

検証は重要です、今後も起こるであろう災害級の感染症に備えなければなら

ないからです。

全ての課題を論じるには論点が多すぎますので、今回は、連日対応の遅れが報道されている、保健所の職員不足にフォーカスさせていただきます。

2002年にSARS（サーズ）が発生して以降、数年ごとに新型の感染症が発生しています。SARS発生から7年後の2009年に新型インフルエンザが流行し、その3年後の2012年にはマーズが流行しました。さらにその8年後の2020年から新型コロナウイルスが大流行している状況です。

これらの感染症によって世界中で多くの方が亡くなりました。

今後も数年ごとに感染症が流行するという前提で、職員定数を確保することが必要です。

全国における医師と保健師の人数について、1999年から2019年の20年間の推移を調べたところ、どちらも減っていました。医師は300人弱の減少、保健師は1,000人以上減っています。この減少の影響もあり、一人の保健所長が2か所の保健所を兼務しているケースもあるようです。

奈良県の状況ですが、2004年と2021年を比較すると、医師数は半数以上減っていますが、保健師数は横ばいです。一方で、保健所の全職員数はこの20年間で258名から118名と大幅な減少がみられます。

大幅に減った理由としては、環境部門・検査部門・動物愛護部門への業務の切り分け、奈良市への保健所の移管と、市町村にも業務の一部を移管したこと

だそうですが、奈良県でも新型コロナウイルスへの保健所対応の課題が度々報道されており、数年ごとに新たな感染症が発生することを想定した人員となっているとは思えません。

保健所は平時から非常に多岐にわたる業務に対応しています。

都道府県保健所の主な業務として新型コロナウイルスなどの感染症対策をはじめ、精神保健・難病者支援・食中毒対応、さらには災害対策など多くの専門的分野に対応されています。これら広範な業務に平常時から余裕ある人員配置がなされていない状況の中、新型コロナウイルス感染症が広まりました。

PCR 検査の結果が判明するまでの日数や、保健所からの検査結果の報告が遅れているという連日の報道から、人員不足がいかに厳しいかがわかります。

新型の感染症が数年間隔で発生しているにもかかわらず、なぜ保健師などの削減を改めなかったのか、疑問に思われる方もいらっしゃると思いますが、SARS と MARS による日本国内での死亡者数がゼロだったこと、対岸の火事で終わったことが原因だろうと推測できます。

逆に SARS などで大変な混乱が起きた台湾や韓国などは、その時の教訓が今回の新型コロナウイルス感染症の初期対応に活かされたといわれています。

このような現象は、自治体の新型コロナウイルス感染症対策でも起こっています。従来株より発症リスクや重症化率がやや高いといわれた英国由来のアルファ株による第4波は関西から起こり、大阪が危機的な状況になりました。

しかしそのことを教訓とし、5波では重症化リスクがより高いデルタ株が全国的に猛威を振るった際、大阪では先手の対策が進み、逆に東京の方が危機的な状況に陥りました。

エビデンスを重視しながら国内外の事例を自分の事として検証を行い、対策を怠らないようにすべきという教訓です。

直近では、オミクロン株の猛威によって再び死亡者が増えている関西の都市部では、健康観察を65歳以上の方に限定する、という異例の発表がなされました。医療の現場に加えて保健所も業務ひっ迫の状況です。

そこで知事にお伺いします。

都市部では新型コロナウイルス陽性者全員の健康観察を行えない程の保健所業務のひっ迫が報道されましたが、奈良県では現在、どのように運営されているのか教えてください。

また、数年ごとの発生が予想される新型感染症に備えるためには、円滑に保健所業務を遂行できるよう平時からの備えが重要であり、特に医師・保健師を含む保健所職員の人員確保が重要と考えますが、人員に関する現時点でのお考えと、今後どのように検証されるのか、お伺いします。

次に、二つ目の質問は県立大学の、新しい工学部の設置についてです。

知事は、2024年以降に、県立大学の工学系学部の新キャンパスを三宅町に開設予定です。

正直、私はその発表がなされた時、興奮を覚えました。

奈良県は男子が行く国公立大学の理工系学部がないと言われており、県外への進学が多い我が県の課題解決にも今回の新たな工学部創設は大いに寄与すると思います。

ここでは、どんな学部をつくるべきかという議論をしたいと思います。

先日、ある経済学者の著書で、雇用とイノベーションの都市経済学に関する書籍を読みました。

この本自体が大きな視座から論じられているため、少し大きな話になりますが、奈良県の地域振興に関係する箇所、検証すべきエッセンスが多くありましたので、主なものを2つ引用させていただきます。

一つは、雇用を生む産業の変化についてです。

結論から申し上げますが、イノベーション産業は、私たちの予想をはるかに超える地域の雇用を生み出します。

過去半世紀、アメリカ経済は物理的な製品を作ることを中心とした産業構造から、イノベーションと知識を生み出すことを中心とする産業構造に転換してきました。

この過程で工場の海外移転などによって、製造業の雇用のほとんどを失いましたが、これまでのところイノベーション産業の雇用は、一部の経済学者の予想を裏切り、爆発的に増えています。パネル①をご覧ください。(パネル① イノベーション産業とは何か)

イノベーション産業とは新しいアイデアと新しい価値を持つ製品を生み出す産業のことです。コンピュータとソフトウェアが深く関係している分野すべてがイノベーション産業ということではありません。

イノベーション、つまり技術革新に関する雇用とは、IT、ソフトウェア、オンラインサービス、ライフサイエンスなどです。

注目すべきは、これらの雇用だけが爆発的に増えるのではなく、他の業種の雇用も増える効用がある点です。

なぜそうなるのか、2つの理由があり、一つはサービス業が伸びる事、もう一つは雇用が大きく増える現象が起こる事です。

サービス業が伸びる事とは、サービス業の賃金は他の産業の繁栄に引っ張られるかたちで伸びる性質をもともと持っており、これまで経済をけん引してきた製造業に代わりイノベーション産業がサービス業を引っ張っている今、これまで以上に賃金が上昇しています。

ここで主な都市の最低賃金を紹介します。パネル②をご覧ください(パネル② 最低賃金比較表)。

東京の最低賃金は 1,041 円であるのに対し、サンフランシスコは 1,725 円、マイクロソフトが拠点を置くシアトルは 1,986 円となっています。

「そんなに最低賃金が上がったなら地元の経営者が困るのでは」との声が聞こえてきそうですが、十分に売り上げや利益が上がるため、十分な賃金が支払えるだけのことです。まさに、経済の好循環が生まれています。

もう一つの、雇用が大きく増える現象とは、ある都市にハイテク関連の雇用が一つ増えると最終的にその都市の他の産業で 5 つもの新しい雇用が生まれることです。この“雇用の乗数効果”が最も際立っているのがイノベーション産業であり、製造業の 3 倍の雇用を生みます。

重要なので繰り返しますが、一般的なハイテク産業で 1 人雇用されると、その他の産業で 5 人の雇用が生まれ、それがイノベーション産業の場合は 3 倍の 15 人の雇用が生まれるということです。

この 2 点、賃金が大幅に上昇し、雇用の数も大きく増えるのが、イノベーション産業の波及効果です。

検証すべき点の紹介に戻りますが、2 つ目に、高卒者と大卒者の給料に逆転現象が起こることが挙げられます。

シアトルなどのイノベーション都市で働く高卒者の方が、製造業を主とした都市の大卒者より収入が高いそうです。

つまり、働き手の学歴や保有資格の有無ではなく、その人がどこに住むかで

収入にこれほど影響があるということです。

イノベーション産業が伸び続けているアメリカでは現在、それらの都市部がますます成長し、旧来の製造業都市は衰退の一途をたどっています。

これは、イノベーション産業関連企業がひとつの地域に寄り集まる特徴だそうで、たとえ地価や人件費が非常に高くても、シアトルやシリコンバレーなどにIT企業群が集まる流れは変わらないということです。

理由は、技術革新を実現できる人材の奪い合いです。その人材がその地域に寄り集まっているからであり、優秀な人材の集積こそが最も重要と説明されていました。

アメリカ以外にイノベーション産業によって伸びる可能性がある国として、日本も紹介されていました。

製造業で反映してきた地域の衰退とイノベーション産業の集積地となる地域の格差拡大は日本でも起こってしまうということです。

技術革新を起こせる人材の獲得競争は国内でもすでに始まっており、政府も国を挙げたデジタル改革と同時にデジタル人材の育成を推進しています。

この内容に驚きを感じ、私たちの世代に印象が強い、日本企業が世界をけん引していた1989年と直近の「時価総額ランキング」を調べてみました。

パネル③をご覧ください **(パネル③世界の企業の時価総額の推移)**。

直近のランキングの上位を占めるのは、アップル、マイクロソフト、グーグ

ルの持ち株会社であるアルファベット、AmazonなどのIT企業群です。一方、1989年を見てみると、一位のNTTをはじめ、トップ10社のうちの7社が日本企業でした。

現在のランキング上位企業はおおむねイノベーション産業に属する企業です。これら新しいアイデア・新しい製品を生み出す、たった数社が、現在多くの利益を得ています。時価総額は、ここ30年で15倍以上にもなっており、1989年のトップ10社、すべてを足し合わせてもアップルの足元にも及びません。それほどの価値をアップルは一社で稼いでいる、旧来のメイン産業よりもはるかに大きな経済的利益を地域に生み出していることが理解できます。

ちなみにアップルは典型的なイノベーション産業であるとともに、iPhoneやiPad、アップルコンピューターなど「ものづくり」のメーカーでもあります。少し混乱される方もいると思うので、パネル④をご覧ください。

**(パネル④ iPhone のイノベーション (アイデア・デザイン) 部門と製造部門などの利益配分)**

新しいアイデアやデザインがどれほどの価値を持つのか、iPhone を例にとって紹介します。

iPhone はおよそ600以上の部品で構成されているそうです。

その中で、ナットやボルトのような価格競争が極めて厳しいものの価値はとて小さく、それよりも専門性の高いフラッシュメモリーなどの部品でさえ、

製品の発案とデザインから比べると小さい価値と位置付けられているそうです。

アップルは2014年当時、iPhone 一台ごとに321ドルという多くのお金を得ていたそうですが、この利益はiPhoneを製造する工場から生み出されているわけではありません。製品デザイン・ソフトウェア開発・プロダクトマネジメント・マーケティングといった高い付加価値を生み出す部門がiPhoneの利益のほとんどを独占し、アップルはそれら重要な部門のみを、アメリカ国内に置いています。

では製造部門はどうなっているのか。

まず電子部品については台湾とシンガポールで製造され、そのあとの部品の組み立てから在庫の保管、箱詰め・発送などは中国深圳などで行われています。これら最も労働集約的な製造過程で重んじられるのは、人件費の安さです。

これまでの常識から考えれば「多くの労働者が働く製造部門をアメリカ国外に置いたら国内の雇用が減るのでは」という感覚が生まれると思いますが、このパネルにあるように、iPhoneの利益は国内部門で生み出されています。

そして、先に述べたように、イノベーション産業の乗数効果によってアメリカ国内に雇用が生まれ、賃金の上昇も起こるということです。

日本でもこの点について、同じ趣旨の指摘をされている方がいます。

以前、文科省に大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会が設置

され、その委員会のもとに専門的な調査研究ワーキンググループが設置されました。そのメンバーだった山口大学の工学部長の発言を一部紹介させていただきます。

工学系教育に関する重要な視点の一つ目は、「もの」をつくるよりも「ソフト的なもの」に資産価値があることを理解しなければならないという点。

もう一つは第4次産業革命の中で日本は今、分岐点に来ているという点であり、従来型のものづくりを今後もずっと継続するのであれば、海外に付加価値のすべてを吸収されてしまい、日本は下請け化してジリ貧化する、という指摘をされています。

アップルが iPhone 製造で体現する、『「もの」をつくるよりもソフト的な価値を重視する』事を前提に工学部の構想を練ることが重要です。

ではどうすべきか、という点について、この山口大学の工学部長は「教育のかたちを変えなければいけない」という指摘をされていました。

一方で、直近の時価総額ランキングの上位企業の創業者の多くは大変ユニークな個性の持ち主で、その奇才ぶりがうかがえるエピソードは映画化もされています。日本では障害と呼ぶかもしれないその人たちは自分のたぐいまれなる個性を生かした結果、今に至っているのが事実です。

知事は今まさに、新しい工学部を創られようとしています。

「将来的に大学を核に研究機関や企業誘致も進め、地域デジタル化の拠点として新しい産業集積をめざす」とおっしゃっているように、新しい産業拠点、それに必要な人材を輩出できる学部にするべきです。

新しいアイデアと新しい製品を生み出す人材を奈良県の工学部からどんどん輩出できれば奈良県はさらに大きく成長できます。

それにはまず、新しい価値を発信できる環境、これまでにない教育風土をつくることが何より重要です。

それには、思い込み・誤解・偏見・こだわりを取り去ることが必要だと考えます。例えばタトゥーに対する日本人の偏見は厳しく、違う文化を持つ諸外国の人たちにさえ日本固有の偏見を当てはめがちですが、そうではなく、異なる文化・習慣を持つ外国の人と積極的に交流し、多くの刺激を得ながら共生する学部をつくるのが新しい教育風土を作る早道だと考えます。

知事がずっと力を入れてこられた、東アジア政府会合に参加している国からたくさん来ていただける工学部にするのもいいと思います。

新しい価値を創り出すことを掲げるこの学部では、従来、企業が採用時に重んじてきた『組織風土を乱さず周囲と協力して業務をこなせる協調性』を重視する必要がなく、それよりも、新しい価値を生み出す資質にかかわる探求心や好奇心、集中力、独創性、マニアックな発想力を重んじる風土が必要です。

具体的には、プログラムを自由に操れるプログラマーなどのエンジニアをめざす人はもちろん、デザインやアニメーションクリエイター、そして新しい価値を生み出すシステム開発をめざす人たちや、eスポーツなどのプロゲーマーをめざす人が集まる学部をつくるイメージです。

大切な点なので誤解のないように整理しますと、新たな価値の創造にプログラミングスキルだけが必須ということではありません。

アップルの創業者スティーブ・ジョブズは、高度なプログラミング能力というより「独創的な発想」と「革命的な開発力」がずば抜けていたと言われていきます。

新たな価値を生み出せるユニークな人材が奈良県で会社を興すと、その波及効果として他の産業の賃金上昇にも影響することを重視し、そのために新しい価値を生み出せる教育風土をもった工学部をつくるべきと考えます。

そこで知事にお伺いします。

新しい工学部はイノベーションを興す人材を育成できる学部にすべきと考えます。

多国籍・多文化を交えてさまざまな人が集い刺激し合える場とし、新しい価値を生み出す資質に関わる探求心や好奇心、集中力、発想力、独創性を重んじる教育風土をつくるべきだと考えますが、いかがでしょうか。

また、新しい工学部には、ユニークな学生を引きつける講師陣やカリキュラム、入試制度が必要です。

講師陣の人は今の時代が求める学びを提供でき、新たなアイデアを刺激できる人材にこだわるのが重要で、興味をそそるカリキュラムも必須です。

私の言うイノベーション産業を興（おこ）す天才とは、5教科すべて、まんべんなく得意とする人ではありません。極端な才能がある一方、まったくできない分野もあり、東京大学に行けなかったような天才に来てもらいたいとも考えています。その観点から、筆記試験以外の、多様な人材を発掘できる入試制度や創意工夫を凝らした卒業単位を検討することも必要です。

また必ずしも大学を卒業することにこだわる必要は無いと考えています。

アップルの創業者スティーブ・ジョブズ、Facebook 創業者のマーク・ザッカーバーグ、マイクロソフト創業者のビル・ゲイツ、DELL コンピュータ創業者のマイケル・デル、ライブドアの創業者堀江貴文氏など、時代をけん引する実業家でも大学を中退しています。

中退者や聴講生を含む、大学に何らかの関りを持った人を排除せず、奈良県立大学工学部関係者と広く認め、メンバー或いは仲間と位置付けることも重要です。

また、講師やカリキュラムと同じくらい重要になってくるのが、自由闊達で新しい価値創造を発揮できるコンペです。

理解できない提案、ざん新で奇抜なアイデアがどんどん生み出されるようなコンペを実施すること、新たな価値の創造に何よりも重きを置ける人材が審査に関わるなどの工夫も必要です。

これまで述べてきた新たな価値は、若者にしか生み出せないものではありません。国は、これからのデジタル社会を担う人材育成のため、デジタルネイティブといわれる、「生まれた時からインターネットがあるのが当たり前世代」以外の社会人をデジタル人材として育成すべく、学びなおしの「リカレント教育」を推進しています。この背景には、これまで当たり前だった『子ども時代に学び、社会に出て働き、やがて引退する』というモデルが崩れていることがあり、今は、働くことと学ぶことを同時進行したり、技術の習得と働くことを行き来したりする時代だということです。

この動きを汲み、兵庫県ではすでに独自のリカレント教育を実施しています。デジタル人材育成事業を予算化し、その事業運営は兵庫工業会が担っているそうです。具体的には関西学院大学と日本IBMが共同開発したAI活用人材育成プログラムを利用し、受講料の半額を兵庫工業会を通じて補助する仕組みで、今年1月にはこの事業を拡充し、兵庫県立大学と連携して新たな教育プログラムも作成されているそうです。

この兵庫県の試みは、県民のデジタルスキル向上を推進できるのはもちろんですが、受講後、県内企業にマッチングすることで、企業のデジタル改革推進

にも寄与できます。

企業側に「デジタル改革をしたいが何をどうすればいいのかわからない」という声があるようで、その解決も同時に図れます。

この兵庫県の取り組みも大変素晴らしいのですが、奈良県も来年度、「雇用予定型リカレント教育」の推進を予算化されようとしています。

オンラインのリカレント教育では、例えば6,000ものメニューを提供することが可能なオンラインスキームもあり、これらを活用予定と伺っていますので一日も早く始めて頂きたいのですが、数年後に新たな工学部ができたあかつきには、そこでも受講できるようにし、県内のみならず世界で活躍できる人材を輩出するなど、他府県に類を見ないものにすることができると考えています。

そこで知事にお伺いします。

新たな価値を創り出す人材を育成するためには、独創的なアイデアの創出を可能にする講師陣の人選、ユニークな学生を引き付けるカリキュラム、奇才を呼び込む入試制度、創意工夫を凝らした卒業単位が必要と考えますが、知事の所見を伺います。

また、新たな価値創造を発揮できるコンペの実施と、中退者・聴講生を含む、この大学に関わった全ての人に対する支援メニューの創設により、多くの起業家を生む新たな学部とすることが重要と考えますが、知事の所見を伺います。

今回の壇上での質問は以上ですが、この質問作成にあたり葛藤がありました。戦前・戦後から高度経済成長の時代を生き抜かれた方々のご活躍なしには日本の成長はなかったと確信しているからです。

その繁栄を誰よりも享受してきた世代の私が、今回の質問にあたり、その魂ともいべき日本人の誇りの一部を否定しなければなりませんでした。

国は第4次産業革命の今、未来を懸命に切り拓こうとしています。

岸田総理も所信表明演説の中でこう述べています。

「明治維新、戦後高度成長、日本は幾多の奇跡を実現してきました。

『新しい資本主義』という、数世代に一度の歴史的挑戦においても、日本の底力を示そう」。

さらに、国が推し進める具体的な取り組みとして、10兆円の大学ファンドを創設し、イノベーションの担い手たる研究者が研究に専念できる環境を構築することや、地域の中小企業と連携した大学発ベンチャーの推進を明言しています。私の周囲にいらっしゃる、ものづくりに関わる方々は非常に大きなエネルギーと様々なアイデアを持っておられます。

探求心、発想力、集中力など日々発揮されているのは間違いありません。

「工学部創設の今こそチャンスである」との強い想いをこめて壇上での質問を終わります。 ご清聴ありがとうございました。