

これからの国立大学、 国立大学の未来

今野 本日の対談は、令和元年6月に国立大学協会会長に就任されました筑波大学学長、永田恭介先生にご出席いただきました。

今回は、「これからの国立大学、国立大学の未来」をテーマといたしまして、お話を伺いたいと思います。

この対談は、各界を代表する方々にご意見をいただくことで、

本学の目指す方向性を再確認し、強化していくものであります。さらに、関係省庁、大学、医療機関などにこの様子をお知らせしていきたいと思っています。

私が学長になって4回目の開催となります。どうぞよろしくお願いたします。

01 国立大学を取り巻く課題と取り組み

今野 永田先生が国立大学協会の会長にご就任されてまだ半年ですが、既にさまざまな活動、情報発信等、辣腕を振るわれています。一方で、国立大学を取り巻く環境は日増しに厳しくなっているのも衆目の一致するところでは

現在の国立大学及び86の国立大学全体の組織である国立大学協会の重要課題、そして、それに対する取り組みについてお伺いしたいと思います。

永田 国立大学はまとめて周りからサポートを受けているという意味で護送船団と言われることがあります。私は逆だと思っています。高度な研究を推進し、それを基盤として多様な学生を育てるという意味では、国立大学群が我が国を護送しているというイメージです。護ってもらっているのではなく、私たちが日本の国を護り発展を牽引する立場で行こうよ、ということです。

大学として共通する部分はありますが、各国立大学の活動をよくよく見てみると、個性豊かです。それぞれの大学がこの個性を生かしつつ、国立大学総体としても総合力を発揮することでこの国を護っていきたくと思っています。

今野 心強いご発言です。

永田 一方で、今国立大学が困っていることは何だろうと考えると、1つには財政的な問題があげられます。各国立大学は運営費交付金を基盤に運営をしています

ので、現在は毎年度の予算でいかに運営費交付金を確保するかが重要な課題になっています。法人化後、基盤となる運営費交付金が減る中で、各大学は苦しいけれどもよくやっているというのが現状です。この状況を変えるのは容易ではなく、運営費交付金を爆発的に伸ばす方法はなかなかありません。

そうした中で、欧米の大学、特にアメリカの大学の運営の勉強をしばらくさせてもらいましたけれども、ファンドをつかってそれを運用して利益を出していくというシステムは、今後財政的な問題を解決する1つのモデルになり得ると思います。現在、指定国立大学法人にのみ許されている規制緩和を一般の国立大学にも適用できるよう議論されているところですが、適用が決まった段階で動くのではなく、そうしたことを見越して、運用益を得られるようなファンドのつくり方を今研究しています。私は夏休みになると毎年約一週間ずつアメリカに行っていますが、そこで目の当たりにするこうしたシステムはよく工夫されているので非常に参考になります。

2つ目は定員管理の問題です。私たちには学生たちの能力を最大限発揮させるというミッションがあり、それをディプロマ、カリキュラム、アドミッションという3つのポリシーという形で表現しています。これを踏まえたくらうで、各国立大学は新たな

才能を発掘していかなければいけません。18歳人口が減る中で今までと同じ選抜方法では限界があります。この解決策になり得るのが、定員管理にもう少し融通性を持たせることだと考えています。

例えば、学部ごとや学科ごとではなく、大学ごとで定員を設定するという方法が考えられます。あるいは、入学後に大学と学生の間でミスマッチが明らかになった場合、その学生を他の大学で受け入れるシステムさえあれば、入学時の4月1日の定員数を数えるのではなく、2年生の4月1日に定員を数えるといった工夫も考えられます。こうした仕組みが、新しい才能を見つけることにつながるのではないかなと思っています。すでに定員管理に関する議論は始まっているので、そうしたところから改革していくことが必要なのではないかと思っています。

今野 経営資源に関する大変貴重なお話だと思います。私どもは単科大学ですので、入学時の工夫といってもかなり限定されるわけですが、面接ではプレゼンテーションを取り入れ、資質を見抜くようにしています。入学後に、果たして医療人としていかなるものかと思うような学生もおりますし、また、実際に医学に興味を持たなくなるような学生もいますので、今のお話は大変腑に落ちるところです。

02 国立大学の経営資源について

今野 今度、静岡大学との大学再編を伴う法人化によって、新しい大学となりますと、浜松地区の大学は3学部ということになりますので、まさに大学全体としての入学定員というお考えは、我々にとっても希望を持てるお話です。

運営費交付金は、国立大学協会の情報発信や国公立大学振興議員連盟への働きかけ等もあり、減額は一応今とまっている状況です。

一方で、KPIや共通指標による評価で傾斜配分が行われるようになり、来年度は傾斜配分の総額も減増額の幅も増えると聞いています。単年度ごとの配分の変更は運営に重大な支障をきたすという国立大学協会のアピールもあり、中期、3年ごとぐらいではどうかという話がありますが、単年評価もある程度は受け入れざるを得ないとも考えています。今後、運営費交付金が増額される可能性はあるのでしょうか。それとも、そこは経営資源としてはこれ以上あまり期待できるものではないのでしょうか。

永田 正直に申し上げて、増える観点というのはなかなか見つかりません。2020年度に高等教育の新修学支援制度の施行に伴う若干の増額があったように、目的的部分で増額はできると思います。しかし、国家予算の3分の1を占める社会保障費がさらに伸びていく中で、耐えられるところは耐えなくてはならないと思っています。

共通指標による傾斜配分については、国立大学協会としては個々の大学の教育研究の質の向上に資する視点を失ったならば受け入れられない、という態度で臨んでいました。その中で傾斜配分に係る評価指標を文部科学省に提案し一部見直されましたが、まだ改善の余地があります。例えば、研究評価で言えば、Top10%論文数が評価指標としてあげられますが、どうしても時流に乗ったものに偏ってしまうので、査読付論文数で評価するなどもう少し広く見る必要があると考えています。また人文社会系については、著書をどう評価するか議論を深める必要があります。

一方、研究という部分をバイアスがかからない指標で見るとは大学を客観的に見るポイントにはなると思います。努力している部分ともう少し頑張らなければいけない部分が見えてくることは、各大学にとって意味があることだと思います。

今野 画一的な指標だと、大学の多様性にブレーキがかかるのではないかとのご意見がありますが、今のお話だと、評価指標を増やすことによって、実は個々の大学の特性がはっきりしてくるという理解でよろしいですか。

永田 そう思っています。国立大学協会でもシミュレーションはしていましたが、教育指標だと大規模総合大学のほうが低いこともあります。例えば、学位授与率にしても、各大学・各分野の個性が表れる部分です。

今野 度々話題に上りますが、運営費交付金の配分は、かなり以前から固定化されています。特に我々地方大学、特に単科大学は、一番端のところであり、欧州など先進国では、このような形の配分は珍しい。指定国立大学は、先生もおっしゃいましたが、大学の経営資源をチャレンジなものを中心にして、運営費交付金のような固定的な費用に関しては、

なるべく地方の大学に厚くすべきではないかと思いますが。

永田 そのような考えは徐々に広がりつつあり、事例はもう出ています。例えば、令和元年度 国立大学イノベーション創出環境強化事業で、地方大学が2つ選ばれました。政府は、CSTI(総合科学技術・イノベーション会議)や財務省との話し合いの中で、いわゆる重点支援の第1,2種類の大学に投資することが日本の国力を高めるために必要ではないか、という認識が出来てきたように思います。こうした傾向は地方大学にとって活力が生まれますし、こうした施策を続けてほしいと考えています。

今野 本学でも我々のミッションや将来の「強み」について、事務局も一緒に協議することが増えています。多様な資金が今後競争を前提として提示されるであろうという認識は我々も共有しており、それに遅れることなく、かつ見逃すことなく、手を挙げて獲得を目指す、方向感としてはそういうことでよろしいでしょうか。

永田 各大学にとっては大変かもしれませんが、私は研究教育の質を高めるために知恵を絞ることは自らの強みと弱みを認識する良い契機であり、競争して獲得する部分が限られた範囲であれば重要

だと思います。

今野 私自身は傾斜配分自体には賛成です。何より教職員のマインドが変わりますし、加えて今先生がおっしゃったように、我々の大学は何が強みで、どういうところが他大学に比して劣っているのかということを経験者が共有できます。

それから、投資のお話がありましたが、法改正などもあり、国立大学の基金もここ数年で増加しているわけですが、本学も浜松医科大学基金を設立し、6年間で3億という目標を立てました。本年度中に目標を達成できるものと思っています。

今後、この基金をどのように生かしていくかが、次の重要な課題ですが、経営資源としてもっと拡大できることがあればいいと思っています。例えば税制優遇とか

規制緩和とか、そのあたりはいかがでしょうか。

永田 国立大学に関する規制緩和はなかなか進んできませんでしたが、2020年度からは、これまでの修学支援に加え、若手の研究者支援に対する寄附も税額控除の対象となるという改正がなされました。これは財務省の考え方が若干変わってきたからだと思います。

税制改正すると税収が減るというのは事実ですが、研究に投資するということは、15年、20年後には新しい産業を生み、そこが新たな税収源となるというスキームが生まれるということです。このように、税制改正は実は長期投資であるということを丁寧に説明する努力をしなくてはならないと思っています。

03 地域貢献における国立大学の果たすべき役割、展望

今野 永田先生は、各都道府県にたくさんある質の高いアカデミアとしての国立大学、これは極めて重要なインフラであると話されていますが、今後、例えば都道府県をつなぐSINET(学術情報ネットワーク)通信の有効活用もいわれています。一方で、明らかに各都道府県において国立大学は優秀な学生の受け皿となっていますが、なかなか卒業後、地域にそのままとまる学生が少ないのが実情です。

地元魅力的な企業がないとか、色々な理由がありますが、そのようなことも含めて、地域貢献における国立大学の果たすべき役割、展望についてお話を伺いたいと思います。

永田 アメリカの大都市は東海岸と西海岸に離れて存在していますが、驚くことに大企業の本社の多くは中央部に入ってきています。デジタルサイエンスがものすごく進んできて、大都市にないかなければならない

アメリカもそうですが、企業の研究所を大学の中につくることによって固定資産税やそのほかの税制優遇を受けるとなれば、企業側は喜んで研究所をつくります。研究所ができればそこで学生を教育したり、共同研究もするということができるようになると思うので、やはり規制緩和、税制措置はもっと要求していかなければいけないと思っています。間接的にそれが大学に財産として戻ってくる形をつくるのが重要です。お金だけではないと思うので、何とかしたいですね。

今野 そのような展開になると将来に希望を持てますね。

理由がなくなっているわけです。だとすると、地域が大きな企業を呼び込むことによって、そこに新しい核をつくる、そういった意味で地方自治体の役割は大きいと思います。例えばカリフォルニア大学アーバイン校は創立50年以下の大学で、大学ランキングは低かったのですが、学長がお金を集め、産業を誘致したことであったという間に100位以内に入ってきました。結果、その能力を買われて、その学長はオハイオ州立大学に移りました。すると、今度はオハイオ州立大学が一気に外部資金獲得ランキングに入るような大学になってきています。

今野 大学が産業を誘致するということですね。

永田 そうです。それを州が一生懸命サポートするというようなモデルです。同じように、ドイツは大学を国と州で支えています。州同士が争ってよりよい企業を州に呼び込んで、その企業と大学が協働するというわけです。一方で日本では、デジタルサイエンスの進展を十分に生かそうというマインドになっていません。浜松には非常に重要な精密機器の基地があるわけですが、地方自治体を含め地域が一体となってそれらを活性化していくという動きがあるのでしょうか。国立大学はこのマインドを変えることができる

profile

今野 弘之

平成16年 浜松医科大学 教授
平成26年 浜松医科大学 副学長
(病院担当)
平成28年 浜松医科大学 学長
専門は上部消化管外科

profile

永田 恭介

平成13年 筑波大学
基礎医学系 教授
平成24年 筑波大学 学長特別補佐
平成25年 筑波大学 学長
令和元年 国立大学協会会長
専門は分子生物学

と思っています。

今野 そこが重要な点ですね。

永田 大学の医学や工学の分野は、企業に対してともに発展しましょう、というアプローチもかけないといけないのではないのでしょうか。例えば筑波大学ではトヨタと組織対組織の共同研究を行っています。きっかけは「車がもうすぐ売れなくなってしまうか」と投げかけたことです。

今野 それはどのぐらい前のことですか。

永田 4年か5年前ですね。

するとやはり彼らは車以外に社業を転換していかなくてはならない、とすでに考えていたわけです。すごく感動的だったのは、彼らが街のモビリティが変わると街のストラクチャーそのものも変わるので、今で言うところのスマートシティとかコンパクトシティを実現したい、という意見がでてきたことです。それなら、実験的な街をつくりませんかと提案をさせてもらいました。

なお、この共同研究には工学系が入っていません。人間に優しいまちづくりのための法律やデザイン、人間工学などの分野は入っていますが、今までのエンジンや燃料などに関する共同研究とはがらっと姿を変えています。

トヨタはもともとお考えになっていたからスムーズにいったわけですが、全ての企業がほんとうにそう思っているかは疑問があります。多くの企業では、何とか

今年度を黒字にできればよい、と近視眼的になりがちだと思います。

今野 うらやましい話で、さすが筑波大学とトヨタと思ってしまうが、地方ですと、中小企業が主体です。我々も地元の中小企業130社との医工連携を進めており、組織としてもかなり前から運営していますが、地元の企業だけではやはりシーズ、ニーズのマッチングといっても、小粒になりがちです。自治体も、やはり目配りするのは地元の中小企業をどう伸ばすかということで、地元以外から大企業を持ってくるというような発想はなかなかできないところがあります。そうすると、ポイントは先生の言われた企業のマインドですよ。

永田 ただ、今度の大学再編で工学分野が浜松地区に移って来ますよね。医学と工学は相性がいいと思いますが、特に工学系には情報系の研究者も多くいらっしやいますよね。

今野 その通りです。

永田 それをいろいろな企業にもっと押し出していいと思います。例えば、バス停にはお客さんがたくさん待っている場所と誰も待っていない場所がありますよね。これを全部デジタル情報化して柔軟に運行経路を変えられるようにできれば、バス会社は運行効率が上がり、お客さんにとっても利便性が上がります。こうした仕組みを構想し、これがよければ

会社の中でこういうものも使えませんか、と提案するのです。確かに額は小さいかもしれないですが、中小企業に「ああ、そんなに違う」というマインドを持ち込むことが重要だと思います。

今野 その役割をアカデミアが主導的に果たせるということですね。

永田 できると思いますし、しなくてはいけないと思います。ニーズを知らされてから解決しますよ、というのではなく、これからは「これ、解決しませんか」というセールスに行くことも重要です。

今野 今は、シーズ、ニーズのマッチングが主体ですね。だから、どうしてもできることはこれです、我々のニーズの現状はこうです、となります。そこからさらに進めて新たな事づくりとか、また新たな発想の将来像が新しい分野になるわけですが、そのような展開はまだできていないのが実情です。

永田 今度目指されている医工連携はおそらく産業を生むと思います。医学だけだと参入できなかったことを今度工学が入ってくることでできるようになる。これは大きいことです。

今野 我々は、静岡大学工学部とはかなり長い期間、一緒に連携して多くの事業を行ってきていますが、ただ、やはり1つの大学になるとは全く違うと思います。

永田 はい、違うと思います。

知は、現代社会に求められる社会変革を生み出す源泉なのです。

今野 まさに文理融合は、大学の目指す方向です。静岡大学の静岡キャンパスには理学、人文学、教育学部、農学の4学部があり、人文系も今のいずれも浜松地区の大学にとっても重要で、今後も一緒に連携を強めながら伸びていけばと考えています。

05 国立大学の規模や数について

今野 「規模感」という言葉が最近流行語のように関係者の間で飛び交っています。国立大学が各都道府県にあり、地域貢献に一定の役割は果たせるということは大変心強く受けとめました。一方で、統廃合という少し語弊がありますが、学部を変更したり統一したり、ひょっとすると、86ある国立大学は半分ぐらいになってしまうのか、一法人化という名のもとにどんどん統合が進むのか、どのようにお考えでしょうか。

永田 統廃合ありきというのはナンセンスです。

あくまでも、研究教育あるいはそれを支えるシステムを高めるために一緒にやるのが基本で、今回の静岡大学と浜松医科大学のような再編成はあって当然だと思います。そのときに忘れてならないのは、今述べたような観点で、ただ人口が減るからコストを減らそうというのではなく、例えばこういう才能を育てるためにこういうようにしたほうがいいのか、地域でコミュニティカレッジと研究大学がどういう形でコラボレーションできるのか、などに主眼を置くべきでしょう。大学ごとに目的が全然違いますから、お互いの良さを生かせる形をつくることが重要であり、最初に統廃合ありきではないでしょう。

規模感については、我が国の人材力の総和を考えたときにどうしたらいいかということ的前提をしなければいけません。人材力の総和は人の数と人のスペックの掛け算になります。人のスペックを変えるのは教育システムですが、徹底的に変えるにはある程度の時間と労力がかかります。人が減ったので1人のスペックを1.2倍にしなければだめだというのはそのとおりですが、人の数は変えられません。そのように考えたときに、規模感というのは、個々の大学で人が減りましたというだけの問題ではなくて、我が国の人材力の総和を減らさないために国立大学はどうすべきか、ということになります。

今までは同じ選抜方法で分野ごとに似たような教育をしていた人材の総和になりますが、入学時に工夫をすることで今までは違うバラエティを持つ人材が獲得できます。そうしたバラエティ豊かな学生に対応し得るカリキュラムシステムも備えていかなければなりません。国立大学全体の力を表すものの1つが人材力の総和なので、これが度々大きく変動するようでは、国として問題があると思います。

今野 人材力総和ですか、説得力のある考え方だと思います。要するに、国は人材力総和の中で、数のところを減ずること

にあまりメリットはなく、個々の大学が、いかにスペックの高い人材育成をするかが重要だということですね。

永田 規模と言ったときに、各国立大学はまずはとにかく育てる人材力の総和は変えたくないとおっしゃいますが、これには賛成です。しかし、次にそれを育成するための人件費をどうするのかという問題が出てきます。皆さんがおそらく一番危惧されているのは、研究者の減少は研究力を低下させる大きな要因ですから、これは何とかしたいということです。結果として、各大学が個性を失ってしまうほどの人員削減に遭うことが一番問題だと思います。

この問題を解決するのは運営費交付金の増額だけではないので、運営費交付金だけに頼らないで雇用ができる努力を私たちはしないとイケないだろうと思っています。これだけの学生数であるから、これだけの教員数が必要だという理屈はもはや通用しません。学生ひとりひとりの人材力を上げるために必要な質のよい教員の数を大学が十分に認識しなければなりません。そのうえで、これだけの教員数があるからこれだけの学生数を教えることができます、という考え方に転換すべきです。

04 文理融合

今野 熱意も違いますし、工夫の仕方も変わってくると思います。また、情報学部が入るといっても非常に大きくて、文系の情報学をご存じだと思いますが、これは特に貴重です。今回の大学再編に関して、浜松地区のキャンパスの2学部は皆賛成ですが、文系の情報の方は、私たちはどうなるのだろうと不安を持たれている。私たちが、常に言っているのは、文系の情報こそ貴重で大切だということです。

先生がおっしゃられた新たな分野や産業の開拓等に、文系の情報学というのは決定的に重要だと思います。

永田 人文社会系の研究対象は主としてここ2,000年ぐらいのものでよね。一方で理学系が対象にしているのは、例えば生命であれば30数億年、物理であれば138億年前です。ということは、人文社会系が得意なのはこの100年とか1,000年という単位です。つまり、人文社会系の



今野 筑波大学は産学官連携では国内有数の大学ですが、産学連携を活性化させる方法について、コメントをいただければと思います。

永田 先ほども触れた企業との産学連携については努力をしていると思うのですが、大学なので、起業エコシステムをつくる、つまり学生が起業しやすくなる循環システムができればいいわけです。

その際に一番大切なことは、エコシステムが成立するように、起業マインドを持った学生を育てていくことです。そうした学生が主体となって、スピンアウトしたベンチャーがスタートし、その後上場し、大学と共同研究することになり、大学に寄附することになるかもしれません。息の長い取り組みになりますが、そのシステムが動くことがとても重要だと思います。スタンフォード大学やマサチューセッツ工科大学も、スピンアウトしたベンチャー

が大学に対して多方面で貢献しているわけです。

今野 そうですね。カルチャーもありますしね、大学に利益を還元するという。

永田 そのためにも、まず起業エコシステムをつくらなければ、その先に繋がりません。これをつくれるかどうかは今後の大きなシフトチェンジだと思います。既存の企業と産学連携を進めることも必要ですが、筑波大学では今、大学でスピンアウトしたベンチャーへの投資を増やすような支援のための努力をしています。直接大学にお金は入らないのですが、このスピンアウトベンチャーはすごくいいですよ、と呼びかけるのです。今年は数十億の投資があった会社もありました。そこが伸びてくれると、どこかの時点で寄附が始まるわけです。ベンチャーキャピタルなどからの投資によってベンチャーが育つと、2、3年で実際、寄附金や共同

研究経費をいただくことができるようになります。このシステムは意外に将来性があるのではと思っています。

今野 実現するといいですね。

永田 ぜひとも実現したいと思います。しかし、日本のベンチャーキャピタルやエンジェル投資家は投資が少ないのです。そこで今、海外に目を向けて、アメリカの西海岸と東海岸に1カ所ずつ、いつでも筑波大学の学生や若手研究者が行ったり、シーズを発表したり、相手からこんな課題があるけどよいアイデアはあるか、といったやりとりをするカフェのような機会を設けています。

今野 投資家たちは集まりますか。

永田 集まりますね。おもしろいですよ。日本と全然ストラクチャーが違います。この間、8月にボストンのケンブリッジイノベーションセンターというところで、部屋を5つぐらい借り切って筑波大学ナイトと

いうのをやりましたが、満杯になります。そこでは日本だと来ない日本の企業も来ましたよ。

今野 日本だと来ないのに。それはわかるような気がします。

永田 現地の日本法人が来るのです。

今野 それは日本の会社に対してものすごくアピールしますよね、むしろ。

永田 SNSで「いま筑波大のカフェに来ているよ」「何をやっているの」「何か次はおもしろいシーズ、出たよ」というようなやりとりがあり、さらに多くの人が来ます。15時ぐらいから始めて21時ぐらいまでやっている、立ち見になるくらい人が来ます。あの反響は、ああ、日本と全然違うなと感じました。

今野 実際に投資を受けて、起業できたという事例もあるのですか。

永田 今、シリコンバレーで、育てる会社をつけようとしているものが幾つかあり

ます。アメリカ人ってそういうのが好きですよ。このようにチャレンジする者に対しては、失敗してもいいからチャンスを与えようとする。そうしたマインドが形成されていけば、素地ができて、今度はそこに日本の企業も集まってくるようになります。そういうサイクルをつくって、つくったらそこを自分たちで占有するのではなく、みんな使えるようにすればいい。先ほど述べたように、各大学それぞれ目的が異なっても、一部の大学だけでなく全体的に育たないと、国立大学としての価値がなくなってしまうので、どんどん出ていこうと思っています。

今野 我々も、地元の企業と定期的にはやっていますが、投資に結びついたり、起業に結びつくまでいかないのです。やはりアメリカでやるところの違いというのは、今先生がおっしゃっていましたけれども、本気度みたいなのところですか。

永田 彼らは何とかなしたい、という情熱に突き動かされて行動していますから。

今野 なるほど。

永田 ほんとうに率直ですね。だからと言って日本の企業との共同研究をやめているわけではありません。一番得意な教育をもとにエコシステムをつくり、ベンチャーを育てて、育てたベンチャーからお返しをいただく。そのベンチャーにお金をいただければいいので、日本でもいいし外国でもいいたろうという、そういうつくりでやっています。

大学発ベンチャー数の推移

- 2018年度調査において存在が確認された大学発ベンチャーは**2,278社**。2017年度で確認された2,093社から**185社**増加。
- 2017年度からの増減は、2018年新設企業が98社、2018年以前に設立されていたが前回調査で把握できなかった企業が239社。2017年度調査後に閉鎖した企業は145社、大学発ベンチャーではなくなった企業が7社。うち、M&Aされた企業は10社。

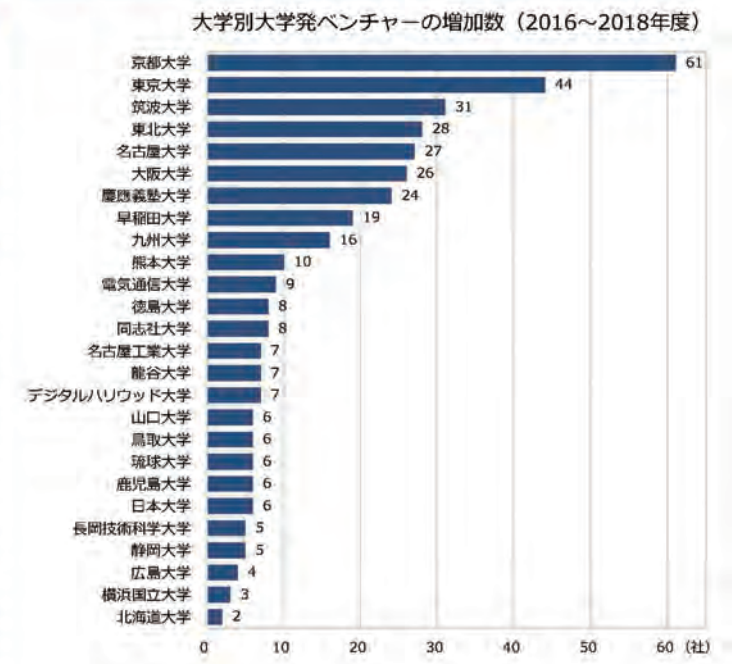


(出典:経産省_平成30年度大学発ベンチャー実態等調査(概要版))

大学別大学発ベンチャー数の推移

- 大学別は東京大学が最も多く、京都大学、筑波大学、大阪大学と続く。
- 2016年度からの増加数は、京都大学が最も多く、東京大学、筑波大学と続く。

順位	大学名	2016年度	2017年度	2018年度
1	東京大学	227	268	271
2	京都大学	103	154	164
3	筑波大学	80	104	111
4	大阪大学	80	102	106
5	東北大学	76	86	104
6	九州大学	74	88	90
7	早稲田大学	63	79	82
8	慶應義塾大学	57	69	81
9	名古屋大学	49	81	76
10	東京工業大学	65	69	66
11	デジタルハリウッド大学	44	53	51
12	北海道大学	48	51	50
13	広島大学	41	46	45
13	龍谷大学	36	43	43
15	九州工業大学	44	44	42
16	会津大学	32	32	33
16	岡山大学	29	32	30
18	立命館大学	34	28	29
19	名古屋工業大学	21	27	28
20	神戸大学	27	32	28
21	グロービス経営大学院大学	25	26	26
22	静岡大学	20	22	25
23	同志社大学	17	25	25
23	熊本大学	13	19	23
23	電気通信大学	13	27	22
26	三書大学	22	23	21
26	徳島大学	13	22	21
26	横浜国立大学	17	19	20
29	東京農工大学	22	23	20
29	日本大学	14	21	20



(出典:経産省_平成30年度大学発ベンチャー実態等調査(概要版))

今野 最近話題になった、筑波大学がデータサイエンスを全ての学生に教育するという流れの中のお話という理解でよろしいですか。

永田 筑波大学では40年前から全学生が情報科目を2単位必修でした。今年度からは4単位必修に増やしました。こうした教育を受けて卒業した学生の典型的な例は、ポケモンの創始者です。

今野 そうですか。

永田 そうです。彼は芸術専門学群でファインアート/デザインを専門にしましたが、大学院を修了するまでに当時最先端のCGを学ぶ機会があったと聞いています。

やはり難しくても、学んだことがあるというのは全然違うと思います。私も大学時代、計算機のパンチに穴をつけてというのをやっていたけど、理屈だけは頭に残っているので、あんまり怖くありません。一回勉強しておく、違和感はないと思います。取っ掛かりは難しいと思いますが、そんなことは全然ないと思います。大体国立大学に入っている子たちができないことはない、というレベルですよ。

今野 起業というところからのデータサイエンスという切り口でお聞きしましたが、今のお話を伺うと、もっと広くデータサイエンスの修学自体が必須で、かつ今後、Society 5.0ですか。かなり社会全体が大きく変わる中で、不可欠なものになってくるということですね。

永田 そう思います。それを知っていると、人間にしかできないことは何か、ということが想像つくのだと思います。そこが重要です。

今野 医学においても、もっと必要だと思います。まさにメディカルデータサイエンスです。

永田 そうですね。

今野 筑波大学は、起業エコシステムという大変興味深いお話もされましたが、東京大学、京都大学に次ぐ3番目のベンチャー起業数をお持ちです。大学の資産としてのベンチャー、それからエコシステム

は学生のときからの教育が大切になりそうですね。例えば、全学生にデータサイエンスを修学されることも含まれるのでしょうか。入学時には、多彩な将来像を持っていますので、入学後の進路も色々な選択が出てくる。従って、最終的には卒業時の数で評価することと関係するものだと思います。そのためには、カリキュラムを根本的に大きく改革する必要があると思いますが、いかがでしょうか。

永田 さっき言った人材数掛けるスペックなので、このスペックを上げるためには。

今野 教育方法を変えなければならない。

永田 そうです。今までと同じ教え方であれば同じスペックの人材しか生み出せないの、それを変えなくてはなりません。つまり、カリキュラム自体の構成はありますが、それをどう教えていくかというのは、各大学に委ねられているわけです。例えば医学部では、比較的早い段階でクラークシップに近いことをやってみるとか、色々な工夫をされている大学はありますよね。

ここが重要ですが、国立大学であれば、学生個人個人にほんとうに自分が取り組みたいことが何か、ということを解決できなくてもいいから探らせることが重要だと思います。

今野 極めて重要ですね。

永田 PBL (Problem-Based Learning) 教育というのは、課題ベースだと言いますが、今のPBLは教員が想定している課題が多いように思います。それをやめて、学生が課題を見つげるのを助ければ、あとはできるわけですよ。

今野 そのとおりですね。

永田 国立大学はST比(教員一人当たりの学生数)が非常によいので、1人の教員が1学年で1.5人とか2人面倒を見れば可能はずです。

オックスフォード型に近いのですが、課題そのものの解決ではなくて、課題そのものをいかに見つけさせるかに焦点を置いたらいいと思います。そうすると、ありとあらゆることを勉強しなくてはならないので、学生は大変になるはずですが

それだけ得るものも大きいはずですよ。

今野 課題抽出力は医学教育の柱ですが、具体的な修学方法が難しい。

永田 自学自習の部分がすごく増えると思います。これがおのずと、日本の大学生が勉強しないという問題を解決する手だてにもなるはずですよ。全面的にそれをやろうとすると、日本の大学では難しいこともたくさんあるとは思いますが、少なくとも、医学や工学ではPBLは絶対できるはずですよ、そのPBLの質を変えることによって、育つ学生のスペックは相当変わると思います。

今野 どうしても教員は、教育よりも研究業績で評価される日本独特のシステムです。なかなか教育に注力する、エフォートを教育に向けるのは難しいところもあります。そうすると、筑波大学では、今先生がおっしゃったような教員が、そういう見方をできる教員が増えていくという理解でよろしいですか。

永田 増やしていこうと思っています。

今野 なるほど。現在進行中ということですね。

永田 はい。まだ多くなりましたとは言にくいですが。

今野 確かに先生がおっしゃるように、問題抽出能力、問題解決能力はディプロマポリシーでうたっていますし、学び4.0も掲げていて教員のマインドも変わりつつある。自分の持つ理想像もある。ただ、全体としてみると求めるアウトカムと修学方法とは大分距離がある。

永田 そう、難しいですよ。

今野 車座でもやらなきゃしょうがないかなと計画しています。

永田 はい、私もそう思っています、ちょうど今も本学の教育の目指すべき姿について若い先生方と定期的に話す機会をつくっています。

今野 ああ、そうですか。腹を割って教育を論ずる機会が必要ですね。

08 大学間連携の形について

今野 大学間連携について、先般の法人法改正で一法人複数大学制が認められ、名古屋大学と岐阜大学に続いて、現在本学も静岡大学と法人統合、それから大学編成で準備しているところですが、本学と静岡大学との大学再編を伴う一法人化について、忌憚のないご意見を伺えればと思います。

永田 静岡大学に医学部を設置するというような話は以前からあったと思います。

今野 静岡大学の反対している人たちは、何で静岡大学医学部じゃダメなのという話になります。

永田 そうですよ。今回の再編で重要な点は、単に足すのではなくお互いの強みをそれぞれの地区に集める形になっていますよね。これにはすごく私は期待しています。

今野 嬉しいですね。

永田 大概是足してそのまま少し融通し合おうということなのですが、同じ大学に、医学部だけではなくて工学部や情報学部を集めるというのは、今までになかった次元の違うものに到達できるやり方の1つなので、うまく行って欲しいと思っています。静岡は静岡のアイデンティティは残るし、浜松は分野を拡張できるので全体としていい形になっていくと思います。このように相互にメリットのある再編が、ほんとうに推奨し得るいい仕組みです。

一般的なケースでは、資源をお互いに活用することを目的とするので、統合後

に教職員や入学定員の移動があるでしょう。それは筑波大学では図書館情報大学との統合です。既に経験済みです。今、旧図書館情報大学の分野は教員組織や教育組織として1部局になっていますが、マインドがそろうのには、正直言って数年から10年近くかかりました。

また、筑波大学には人間総合科学研究科という教員650人の超巨大研究科があります。前回の大学院の改組再編の際に、人間にかかわる全ての分野を集めた博士課程研究科として誕生しました。医学や看護学、心理学や教育学、体育学も芸術学も入っています。当初は1つの組織として運営は課題だらけでした。ところが十数年を経て、今般の研究科の改組の際に人間総合科学研究科に声をかけたら、「自分たちの組織は崩さないで欲しい」と言うのです。「前回の改組の際は、絶対一緒にやりたくないと言ったじゃないか」と言ったら、「いや、一緒にやってみたら感性認知脳科学のような新しい分野も生まれたし、これを崩されるのは困る」と。この変化はすごいな、と思いました。

今野 やはり当時のリーダーが、先見の明があったのですよね。

永田 あったでしょうね。ですから、今回の再編で明らかに違う次元に進む可能性があるのも、ものすごく期待しています。

今野 国立大学協会会長からエールを送られ、これからの工程に弾みがつくと思います。さらに、静岡地区の大学は、今後静岡県立大学との連携も考えております。

地域連携プランが、先生が分科会長を務めている中教審大学分科会で議論されていますが、国立大学以外との連携についての先生のお考えをお聞かせいただけますか。

永田 それぞれの立場と目標を認識・共有できるのであれば、可能性はあると思います。

お互いに先ほど言ったウイン・ウインの結果になるための努力をする覚悟さえあれば、国立大学が私立や公立と協力して地域を盛り上げられると思いますし、全ての大学が連携の価値を大に見出せると思います。重要なことは、地域から、あるいは日本から望まれる人材を輩出できることが目的なので、それが達成できるようにみんなが連携・統合の真の意義を理解しなくてはなりません。今、文部科学省がガイドラインを一生懸命つくっていますが、現場から要望を上げていったほうが説得力は増すと思います。

今野 そうですね、何事につけて現場からの方が実効性は高いですね。

永田 次の段階は、設置者が異なる大学がどう一緒になるかということだと思います。

何はともあれ、静岡大学と浜松医科大学の再編の成果には大いに期待しています。

今野 ありがとうございます。

今野 私が、4年前に学長になって最初に総会に参加したときの印象として、とても良質な集団で、まさに日本の将来を決定できるような組織だと思いましたが、外形が全く異なる大学が一緒になっているわけです。そこが原因となり、多少、不協和音が少し出始めているような感じもいたします。国立大学法人としての20年後、30年後のあり方はどのようにお考えでしょうか。

永田 国立大学は基本的には全て研究に重点を置く大学です。各大学に認識の差があるとすれば、自らの大学の研究力に対する考え方の違いだと思います。しかし、全国で知の循環が起きているので、どこの大学も一定の研究力を備えているはずで、組織としての力を発揮する条件となる規模やシステムは当然違います。この違いは十分に認識する必要があります。

例えば、プロ野球で、パリーグのほうがセリーグよりもおもしろい、と言われるようになってきたのは、個性を生かしているからではないでしょうか。各プレイヤーの能力の絶対値はそれほど違うとは思いません。これと同じではないでしょうか。

国立大学間で認識の違いが生じているとすれば、高いレベルの研究とトップの人材を育成することを目指しているかどうかです。できたかどうかではなく、まずそういう思いを持って進んでいるかどうかだと思います。その自負と責務を各大学が十分に自覚することが重要であり、地方大学であっても規模の小さい大学であっても、各々がプライドを持って学生を育て、研究者の研究を支える努力をして、各国立大学が特色をもった集団として活動しなくてはならないと思います。

今野 今のお話で感じたことは、大学の外形に臆することなく、自らがどのように独自の教育力、研究力を持つ大学をつくっていくのか、未来にチャレンジするのかということを考えて、将来の方向を見きわめていけばいいということですね。

永田 全くそう思います。

今野 私どもは、単科医科大学ですが、今は全国で3大学だけです。東京医科歯科大学も入れれば4つですが、規模感という視点でも安全地帯にいてと言われているのですが、私は危機感を持っています。単科医科というのは、先生ご存じのように、地域枠など厚生医療の影響をまともに受けやすい。地域の受験生を優先して入学させるべきという考えもありますが、我々は何か地域枠も一般枠も成績の区別は一切しないということをいまだにずっと継続しています。それは先生がおっしゃったように、やはり研究力を大切にしたい。入学時が直接関係はしないのかもしれませんが、そういう意味でマインドとしてそこは大事にしていきたい。研究力を重視する姿勢を示したい。同じ視点から、単科医科大学

だけの研究ではなかなか窮屈なところがあって、今回の静岡大学工学部、情報学部と同じ大学を創ることは、まさに千載一遇のチャンスです。本当に、相性がいいですよ、医学、工学、情報学は。

4つの学部を持つ静岡大学、我々、まだ名称は正式には決まっていますが、浜松地区の3つの学部を持つ大学で、1つの法人として協力し合っていくのです。大学としては、さらなる規模拡大を追求するというよりは、世界を見ましても、例えばドイツのアーヘン工科大学とかミュンヘン工科大学とか、工科大学で医学部があって、かつかなりの規模で相当魅力的な大学になっていますね。MIT（マサチューセッツ工科大学）しかり、カリフォルニア工科大学しかり、我々の目指す方向感としてはそういう、おこがましい

ですが、世界の冠たるある分野に特化した大学を目指していきたいと思いますが、先生、いかがでしょうか。

永田 素晴らしい目標だと思います。目標は高いほうがいいと思います。確実に届きそうなところに目標を置いて、挑戦する価値がありません。

今野 それはそうですね。

永田 ですから高みを目指せばよくて、できないとしてもそれで気づくことがたくさんあるはずで、学内でどれだけ非現実的だと言われようが、やはり目標はベスト10だよ、ベスト100だよ、と平然で言えればいいと思います。

今野 私、そういう表情で見られるのを覚悟しながら、MGH（マサチューセッツ総合病院）、MIT連合を目指すと書いていますので。（笑）

永田 それでいいと思います。ただ、そういうときに人のマインドを変えることは難しいので、システムを変えるしかない。それが私たち組織のトップの仕事です。

例えば、浜松医科大学がMD—PhDをつくりますといえば、当然ながら、PhDもMDもMD・PhDも全員が活躍できるシステムを備えるしかありません。反発は必ずあるので悩みますが、やはりマインドを変えるためにはシステムを変える必要があると思います。ほんとうのMD—PhDコースをつくるのは大変だと思います。

今野 確かに、大変だと思いますね。

永田 しかし、コースができて最初の1人が生まれれば、2人目、3人目を生んで進んでいくと思います。MDを全部終えてドクターに入り直してMD—PhDです、ではなくて、研究する機関は別でもいいと思うので、これが日本型のMD—PhDですというシステムができるといいですね。みんな目指しているのですが、日本にはまだすっきりした形のものはないですね。

例えば、せっかく工学部が同じ大学に移るので、うちのMD—PhDは、4年を終えた後からドクターに1回行くことができる。そのときは工学系のドクターに行く



ことになっていて、修了後はもちろん内科、外科いずれのコースでも可能です、というようなシステムも考えられます。

今野 いいお話ですね。実は光医学の共同専攻の博士後期課程を一昨年から開講していますが、更なる展開を考えているところです。

永田 なるほど、実際に工夫されてみたのですね。

今野 まさにそういうところが実は狙いです。医学の中でも、リカレント教育が大切です。例えば、地域で求められている総合診療に関しても、若い総合診療専門医だけではなく、産婦人科に従事したり整形に従事したり、でも、やはり総合診療医として地域医療に貢献したいという人たちが増えていきます。それをもう少し広く考えると、異なる学部間でのカリキュラムをつくり、学生の希望、期待に応えられるようにしたいですね。

永田 例えば、チューリッヒ工科大学は医学部を持っていないのですが、他大学と協力してチューリッヒ工科大学独自のMD—PhDコースをつくり始めました。このように、世界中みんな工夫しているので、私たちも工夫していかなければなりません。また、工夫した結果よい人材が育てば、後から法律や制度は変わってくると思います。単位の蓄積制度などはあれば便利なのですがまだ制度化されていません。しかし、もしそれによっていい人材が育つのであれば、いつか変えられると思います。

今野 医学部の学生の中にも、こういう医療機器を実はつくりたいと、実はそこが得意だよなというような学生がいます

よね。でも、その希望を叶える道が、今のところない。

永田 今、ないですね。

今野 工学部も逆もしかりだと思います。**永田** そう。工学部で生体材料を使いたいけれど、工学部ではできませんではないですか。

今野 そうですね。

永田 今度は同じ大学になるのだから、ずっと簡単にできるようになるはずですね。

今野 そういうことをぜひやりたいと思っています。

永田 期待しています。

今野 ありがとうございます。

永田 今回の再編も、システムを変えることで人の心を動かすという事例かなと思います。

今野 長時間に渡り貴重なお話をお聞かせいただきありがとうございます。

本学は開学46年目を迎えますが、この間、医学科4,047名、看護学科1,435名の卒業生を輩出し、静岡県をはじめ、全国の医療の現場で活躍しています。

今後もガバナンスの基本方針である融和と協調を基本とし、自由で闊達な議論を行いながら目指す方向性を共有することで、チーム浜松医大としても実力を最大化し、健康長寿社会の実現に貢献して参りたいと考えていますので、これからもご支援とご協力を心からお願い申し上げます。

本日は、永田先生にはご多忙中のところ、ご出席いただき誠にありがとうございました。

