

求められる適性は職種によって異なる

—— 選択肢を多く持ち、自分に合った本当に強い企業を探そう

新型コロナウイルスの世界的な流行を背景に、就職活動（就活）の場面で大きな変化が起きている。「3密（密閉・密集・密接）」を避けるために大規模な説明会などは中止になり、面接などの多くがリモートに切り替わった。さらに、これを機に就活そのものが見直され、インターンシップなどでは新たな動きも始まった。こうした状況下で必要になるのは、「自分自身がどうしたいか」を冷静に判断する力と、「どうすれば自分の希望がかなうのか」を知るための情報だろう。ここでは、理系の学生に的を絞って、「就活にどう向き合い、どのように自分に合った選択肢を見つけていくか」を考えてみたい。

就活を変えた新型コロナの拡大

2020年春に顕在化した新型コロナウイルス感染症（新型コロナ）の拡大は、21年春卒の学生（20年度の大学4年生など）の就活および企業の採用活動を直撃した。日本経済団体連合会（経団連）会員企業などは、政府の定めたルールにより、「会社説明会などの広報活動は3年生の3月から、面接など選考活動は4年生の6月から、内定は10月以降」というスケジュールで動いており、これと感染症拡大が大きく重なったためだ。企業の採用計画そのものも次々と見直されていった。文科系に人気の航空や観光の業界は業績は低迷し新卒採用の中止や縮小が相次ぎ、逆に「巣ごもり消費」により特需となった運輸や個人向けインターネットサービスなどの事業は好調となった。

このような状況下で、ニューノーマル対応を機としたデジタル革新（DX：デジタルトランスフォーメーション）は、理工系学生にとって就活の中期的な追い風となりそうだ。政府は近年、リアルとサイバーを融合した超スマート社会「Society（ソサエティ）5.0」を提唱してきた（写真1）。DXは、デジタル技術によって企業の開発、生産、販売さらに人事や総務など、全ての活動を変革するものであり、Society5.0の概念を具体化するものだといえる。そのため、単なるIT関連サービスのビジネスにとどまらず、あらゆる業界でDX対応の素養を持つ理工系人材のニーズが高まるとみられる。

21年卒の学生は、新型コロナにより就活の手法がこれまでとまったく変わってしまったことへの対応に追われた。まず、大勢を1カ所に集める会社説明会、特に就職支援会社などが主催する大規模な合



写真1 経団連と日本学術会議もシンポジウムで「Society5.0」を議論していた



写真2 以前は3密の会社説明会が普通だった

同会社説明会の多くが中止となった（写真2）。その代替として、ウェブを通じたオンラインの個別企業セミナーなどが中心となった。しかし、この方法は対面でないため、学生が質疑応答や担当者の対応などを通じて、会社の雰囲気を把握することが難しい。パソコン画面越しで行われるため、企業の印象さえあいまいになりがちだ。そのため、「物足りない」という感想が多く聞かれた。コロナ禍が収まらず、次年度以降も同様の手法になるのであれば、最終段階での会社訪問、若手社員との交流の機会などを、学生からも積極的に求める必要が出てきそう

もう一つの大きな変化は、面接のオンライン化だ。1次面接など早い段階では、ウェブ会議システムを活用してオンラインの動画で行う企業が大半となった。オンライン面接は学生が自宅から参加するため、背景がどのように映るか、生活音が入り込まないか、通信が安定しているかなど、さまざまなことに神経質にならざるを得ない。さらに、画面を通じてでは声が通りにくく、視線を面接担当者に向く合わせられないなど、表情を含めた学生の全体の雰囲気が分かりにくくなってしまふ。これでは、「自分らしさを十分に伝えられなかった」と悔しく思う学生が多いのもうなずける。もっとも、企業、学生の双方とも、「最後は対面で確認した上で、決断したい」という気持ちがある。そのため、内定を決める最終面接は対面となるケースが中心だった。

一方で、小規模のIT企業などでは、以前からオンラインの手法に対する信頼感が高いため、「最終

面接まで全てオンライン」というケースが見られたという。どちらが良いかは企業のコミュニケーション文化によるところが大きく、学生の適性とマッチングさせる上での一つの目安になるだろう。

また、大学キャンパスへの登学が禁止となるなど、学生生活自体も大幅に制限された。そのため、学生の自己アピールのもととなるサークル活動やアルバイトなどの機会も激減。面接やエントリーシートで、何を具体的に取り上げるか悩む学生が多かったと聞く。これに対しては、「新型コロナのような特殊な出来事の中で、どのように考え方が変わったか、また空いた時間を何に費やしたかなどを伝えてほしい」という企業の声聞かれた。いつもと違うからその対応の工夫に、学生の個性を見たいということだ。

全般的には、いろいろなストレスがあり気分も晴れにくく、学生にはつらかっただろう。友人や、大学のキャリアセンターなど支援部門とのやりとりもウェブに限られており、生の情報に接する機会が奪われていた。その一方で、オンライン化にはメリットも生まれた。それは、地方や遠隔地の学生が就活しやすくなったことだ。都市部で就活する上で、行き来の時間や交通費をさほどかけずに、多数の企業との関わりを持つことにつながった。

22年卒以降の就活は、新型コロナの状況と併せて見えにくい。予想もしない社会的アクシデントに見舞われた21年卒の就活の経験を参考にしつつ、調整していくことになるだろう。そのような中でも一つ、中長期的な新たな社会ニーズとして注目した



写真3 京都大学における企業と博士学生の交流会

いのが、学生のUターン、Iターンを含む地元志向だ。

地元志向は、大学受験を控えた高校生と親の間でも高まっている。新型コロナの経験から、親元で安心して学んだり、働いたりする形が以前より重視されるのは当然かもしれない。漫然と「大都市の大企業で働く」ことを想定するのではなく、地方や中堅・中小企業などで「自分のプライオリティを見極め、ここで働く」ことを選ぶために、しっかりとした意識が重要になってくる。新型コロナは就活のみならず、あらゆる場面でこういった姿勢を私たちに要求しているのだ。

インターンシップにも新たなうねり

新型コロナは、インターンシップ（就業体験）にも影響を及ぼしている。20年は22年卒の学部3年生向けが主対象となっており、先輩の4年生の就活の様変わりを目にして、「今のうちにインターンシップで志望企業と相互理解を深めておきたい」との思いがあるようだ。しかし、新型コロナ対策で実施が例年の夏から後ろにずれると同時に、インターンシップの活動をオンラインで行うケースが散見されるようになった。これは、例年との大きな違いだ。

産学協働イノベーション人材育成協議会は、大学院博士課程学生らの研究インターンシップを実施しており、企業側と博士学生の交流会も手がけてきた(写真3)。しかし、20年は新型コロナで交流会は中止。インターンシップの実施数も減ったが、その中

で企業から数物系や情報系への注目が高まる興味深い傾向が明らかになった。

具体的には、20年度のインターンシップで、企業と学生のマッチング成立約40人分のうち、学生の専攻分野を見てみると、数式やシミュレーションを使う数物系が30%、情報系は18%だった。過去4年間合計（約400人）は各17%、9%だったのに比べ伸びが目立った。これに対して、本年度の電気電子系は5%、生物系は2%で、過去の各24%、10%に比べて著しく変動している。

要因の一つは、新型コロナによる実施形態の変化だ。対面が必要な実験系の中止が増え、遠隔実施のニーズに応えるオンライン主体の活動が全体の3分の1になった。もう一つは企業ニーズの変化だ。ビジネスのビッグデータ解析や、人工知能(AI)の活用などが人気になっている。博士学生という高度人材向けのインターンシップのため顕著に出ている現象だが、この傾向は修士学生や学部生でも頭に入れておくよいだろう。

一方、中長期視点で注目してほしいのは、インターンシップにおいて新たなうねりが起こっていることだ。「インターンシップを採用に直結させたい産業界」と、「採用とは無関係の教育に位置付けたい大学」の長年のギャップが、解消されるかもしれないのだ。背景には、情報・理工学系を中心に先進企業が導入に動きだした「ジョブ型採用」がある。非常に高度なスキルを持った転職者などの人材市場で、活況を帯びつつあるのだ。

新卒生の就活は時間がかかり、学業を妨げる問題

表1 ジョブ型研究インターンシップと従来タイプの比較

	ジョブ型研究インターンシップ	従来の一般的なインターンシップ
採用との関連	ジョブ型採用にインターンシップ結果を連動	原則は採用とは別、一部企業は採用に活用
対象	研究の素養がある大学院生（まず博士課程）	学部生、大学院生（博士課程はごく一部）
期間	長期（2カ月以上が目安）	短期（数日など）
有給・無給	有給が基本	無給がほとんど
大学の扱い	正規課程の教育プログラムでの選択必修科目	正規プログラムや個人活動など多様
時期	各大学のプログラムによる	今後は夏休みなど長期休暇で設定

がある。そのため産学は、活動の開始時期などを巡ってしばしば対立してきた。近年はインターンシップでも攻防が続いていた。つまり、企業はインターンシップを採用につなげたいが、大学は産学協同の教育と位置付けるというズレがある。「採用直結のインターンシップが可になると、これを皮切りに就活が長期化し、大学での学びがさらにおろそかになる」と大学側は憂慮している。

しかしここへきて、Society5.0時代に向けたIT技術、データサイエンス、AIなどの高度なスキルを持つ人材ニーズが急伸。そのため、スキルを生かした特定の職務（ジョブ）を前提とするジョブ型採用の導入に、大手メーカーの一部が動き始めた。このジョブ型採用に結び付くインターンシップであれば、学生は大学での高度な学びをした上で参加する。この形は、産学双方にメリットが生じることになるのだ。

経団連と大学側の就職問題懇談会が共同運営する「採用と大学教育の未来に関する産学協議会」は20年春に報告書をまとめ、ジョブ型インターンシップの試行を打ち出した。最初に動きだすのは、博士学生が数カ月にわたって研究を主軸に行う「ジョブ型研究インターンシップ」だ（表1）。情報や理工系分野を筆頭に、博士人材の企業就職を強力に後押しするチャンスになる。これがその後、格段に人数の多い修士学生や学部生にどのように広がっていくか——。大学の学びと就活のバランスを整え直す転換期に差しかかっている。

企業選びにおける理工系の就活ポイント

理工系の就活には、文科系の就活と異なる部分が

多数見られる。そこで、就活が本格化する前の段階におけるポイントを伝えたい。その一つは志望先を「業界＋職種で考える」点だ。文科系は、営業職など大きな枠での採用が一般的で、旅行、金融など業界ごとに志望を考える。しかし、理工系は電機・電子、機械、化学といった「業種」と、研究、設計、生産などの「職種」の両方の選択肢がある。

例えば、機械工学科で人気の自動車関連業界で考えてみよう。部品を組み合わせる最終製品を作るセットアップなら、トヨタ自動車や日産自動車といった完成車メーカーを思い浮かべられるだろう。しかし、それは他学生も同様であり、これらの企業に対する就活は激戦区となる。そこで、自動車部品業界に目を転じてみると、「エンジンの構造に関心があるから、自動車メーカー系列の中堅・中小企業はどうだろうか？」という発想につながる。産業の裾野が広く、日本が強みを持つ自動車関連であれば、世界的に存在感がある企業はいくらか見つかるのだ。

併せて職種のイメージを膨らませる。センサーやITの最先端技術を取り込んだ自動運転に関心があり、研究開発に挑戦したいのか。コンピューター支援設計（CAD）を使いこなして、新モデルの開発やモデルチェンジに携われる設計が面白いのか。はたまた地道な「カイゼン活動」に注力する生産技術か。ここでも、さまざまに思案することができる。

理工系は大学の研究室における学びを経験していることから、研究職を志向しやすい。しかし、人数が圧倒的に多いのは技術職だ。それ以外にも技術の知識を生かした営業職など、多彩な選択肢があることを知るとよいだろう（写真4）。

この時、大切なのは「自分に合っているか」という点だ。求められる適性は職種によってかなり違



写真4 就活では研究職にこだわらない姿勢も重要

う。設計であれば、例えばチームで分担して各部品の試作を細分まで何度も行い、それらを組み合わせた上で新たな問題点の解決に取り組む。この職種に就く人には、緻密さや協調性が欠かせない。

また、生産技術は縁の下の力持ちのイメージだが、海外プラントなどの立ち上げで長期出張をする機会もあり、そうした場面での適性も求められる。こうした仕事では、環境安全や設備技術などの知識も求められ、本社の事業部など多方面からの要求にも押しつぶされることなく、バランス感覚を持った判断が要求される。「楽な仕事はないものの、向いている仕事は必ずある」と思って目を光らせてほしい。

就活の志望企業を考える時、学生は広告・宣伝でよく見聞きする大手のB to C企業から検討することが多い。一般消費者（C）という顧客に向けてビジネス（B）する企業で、製造業なら自動車、家電、食品などの大手企業だ。しかし、これらは文科系も含めて人気が高い。B to C企業への憧れは持っているもよいし、向いている人もいるだろう。しかし、就活の対象をここだけに絞ることはリスクが高い。そこで、B to B企業や中堅・中小企業へも目を向け

ることが必要となる。

B to B企業とは、法人顧客向けにビジネスをする企業で、機械や電機・電子、鉄・非鉄や化学など多くの製造業がB to B企業だ。特に、モノづくりはさまざまなB to Bの業界・企業の連携で最終製品が完成する。生産高でみるとB to B企業が7割だとされている。

B to Bの製造業の競争力はなんといっても研究開発力、技術力だ。世界でビジネスを展開する日本のグローバル企業の多くは、国際競争力のある技術が武器となっている。これに対して、B to C製品は技術優位とはなりにくく、価格やデザイン、販売戦略など、文科系的な要素が効いてくる。

企業の新人採用の場合では、文科系は大学での専門はあまり考慮されない。対して、理工系は技術関連の人材として、専門の学びや関心が重視されることが多い。そのため、理工系は就活の段階が進むうちに、「こんな形で技術に関わっていけるなら、面白い。大手や著名な企業、B to C企業にこだわる必要はないな」と判断し、前向きに志望を変更するケースが多い。B to Cの混戦をいち早く抜け出て、自分に合った、本当に強い企業を探してもらいたい。

中堅・中小企業こそ、活躍の場が広い

就活で具体的な中堅・中小企業に目を向けるには、何がきっかけになるのだろうか。それは、地元企業に詳しい卒業生による就職アドバイスかもしれない。モノづくり企業に特化した情報メディアかもしれない。そして、この本もその一つになるのではないだろうか。

日刊工業新聞社は産業総合紙の「日刊工業新聞」を核に、出版やイベントなど多面的な活動を展開している。柱に「中堅・中小企業振興」を据え、全国に40ほどの支社・支局を置いている。中小企業の経営者は、創業家一族の理念を色濃く受け継いでいるなど、個性的で魅力的なことがしばしばだ。一方で、非上場企業は経営指標の公開が義務付けられておらず、危険な情報が表に出にくい傾向がある。しかし、地域に長く根を張る支局長や記者は、独自のネットワークと企業理念に基づいたフィルターを持って情報発信していることを自負している。

理工系学生にも人気のある大手シンクタンクで



写真5 研究リーダーになれる環境かどうか重要

は、人材採用の基準は二つあるという。一つは頭の回転が速くて優秀であること。もう一つは、自社のカラーにしっかり染まるタイプであることだ。言い換えると、たとえ優秀だと感じて、時間をかけて優れたものをきっちり作り上げるような人や、周囲とぶつかり合いながら新たなものに挑戦していくタイプは、採用対象にならないというわけだ。型にはまる人材を求めめる大企業は、とがった創造的な人材にとって不幸な職場だ。「自分に合うかどうか」は、これほどに大切なことなのだ。

「企業30年説」をご存じだろうか。企業繁栄のピークは30年程度。名門・大企業であっても、一つの業種に固執し、周囲の環境変化に適応していけないと、30年程度でビジネスの先がなくなるという説だ。大手企業が今人気だとしても、今の学生が社会で重要な位置を占める30年後は分からない。基幹ビジネスで苦戦していたり、大幅リストラや企業の吸収・合併で大荒れとなっているかもしれない。優れた企業であってもこういった変化は当然で、「有名企業だからずっと安泰」というイメージは、もはやまったくの幻想である。

むしろ株式市場へ上場直前など、中堅の優良企業の方が30年後にはよほど存在感を高めているかもしれない。若いうちに研究現場のリーダーになったり、開発に関わるビジネス交渉の現場に引っ張り出されたり、あるいは海外事業の開拓に向かい

と、早いうちにチャンスに恵まれるのは、「中堅・中小企業ならではの」なのだ(写真5)。もしかしたら将来、その企業の役員に就任したあなたが、「あの時、第一志望の大企業に通らなくてよかった」と振り返る時がくるかもしれない。

どのような選択がベストか、それは分からない。右の道へ行くのか、左の道を選択するのか、同時に経験して比較することはできないのだから。就職は、社会人となる最初の一步だ。親や指導教員の意見を参考にしつつ、自分で決断するしかない。

理想の仕事、つまり「やりがい・収入・時間的余裕が三つとも満たされる仕事」は、少なくとも新卒生に用意される職の中には存在しない。このうち二つで希望がかないそうなら、十分だ。新型コロナの感染拡大で、「社会では何が起こるか分からないものだ」と多くの人が実感した。しかしこの出来事は、より根本的な部分で、「自分が自分らしく力を発揮できる場所はどこなのか」を、全ての人に問い直しているように思える。もし、新卒時にこの問いに正しい答えを出せていれば、将来どのような変化に直面しても、あなたは迷わずに輝いていけるに違いない。

(論説委員 兼 編集局科学技術部編集委員 山本佳世子)

参考資料

「理系のための就活ガイド」、山本佳世子著、丸善出版、2014年