

## 行政説明

経済産業省 経済産業政策局 産業人材政策室 室長補佐 橋本 賢二

皆さん、こんにちは。経済産業省の橋本です。どうぞよろしく申し上げます。私のほうからは、経済産業省のキャリア教育推進に向けた取り組みについて、ご紹介させていただきます。まず、経済産業省がなぜでキャリア教育かというところですが、目的は三つです。いつでもどこでも働ける力ということで、エンプロイアビリティを向上させるということ。あと、これまでの説明にもありましたように七五三問題です。中学卒業、高校卒業、大学卒業で7割、5割、3割の学生が3年以内に離職している。これは人材投資、企業からすると、人材育成に向けて3年間育成したのが辞めてしまうということですし、学生からすると、3年間の就業体験というのが果たして、それが効果あったのかどうか。本当はもっと別の人生があったのではないかとということで、こういったミスマッチというのは解消させていく必要があるのではないかとということが二つ目。そして三つ目として、学習の動機付けによる学力向上ということで、社会でどういう知識が使われているのかということを知ることによって、学校での学びというのも充実するのではないかと。こういう目的をもって、キャリア教育の推進に取り組んでおります。

産業界を取り巻く環境変化ということでご説明させていただきます。これまでの説明にもありましたように、残念ながらわが国というのは、人口がどんどん減じていきます。つい最近、29年に、社人研のほうから新しいデータが出てきましたけれども、出生率、前回よりもちょっと良くなったとはいえ、残念ながら減る傾向は変わりません。GDPのお話ですけど、これも既にお話が出てきましたけれども、日本というのは過去、2000年代にかけては少し上昇していたのです。左側の図ですけれども、上昇していたのですけれども、残念ながら最近では減少傾向にあると。これは、原因としてはアジア、東南アジアの地域が非常に伸びてきておりまして、その推移を右のほうの予測で見ますと、インドと中国というのが爆発的に伸びているわけなのです。アメリカというのは、継続的にずっと伸びておりまして、停滞しているのが日本という状況です。人口掛ける生産性がGDPだとすると、人口は減るわけですから、今後われわれのGDPをどう維持するのかというのは非常に大きな課題なわけです。

これも既にお話がありましたけれども、日本のものづくりというのが武器だといわれていたのですが、これは10年前のスライドになるのですけれども、実は、昔、日本企業が得意としていたものの世界市場というのは、ずんずん伸びているのです。ところが、市場が伸びているにもかかわらず、シェアはどんどん減っているのです。皆さまの生活でも、家電量販店に行ってみると、だいたい日本の会社の製品というのは減ったかと思えます。非常にアジア地域の会社というのが多く出てきているという状況です。

仕事の中身で見えていったときに、左側のほうですけれども、70年代は一度作った商品が

5年以上、60パーセントぐらい売れていたのです。ところが、2000年代では、5年以上売れる商品というのは5.6パーセントだというふうに出てきています。これも皆さまの生活で考えると、iPhoneが毎年デザインを新しくしています。新しいものをどんどん生み出し続けるというのが今のものづくり方です。

あと、仕事の負荷の内容ということで、仕事の質がどんどん高度化していますよということもいわれているのですけれども、分かりやすい例で言うとこれは、そろばんが電卓に変わり、電卓がエクセルに変わり、エクセルの関数を使って分析しろというのが今の社会ということです。あと、もう一つ、高度化の側面として、コンビニにコラボ商品がよくあります。これまでは企業が、上流から下流まで、全部自社で作ったものを売ることが行われていましたけれども、最近ではコラボ商品ということで、他社と共同してものを開発するといったことも出てきています。そういう意味で労働の質の高度化というのがあるのではないかと思います。

さらに、もう一つ、深刻な状況として考えられるのが、このAIです。第4次産業革命と呼ばれる技術というのが、どうもわれわれの産業構造ですとか、就業構造に大きな影響を及ぼしそうだとおられております。その技術というものが、四つブレイクスルーでありまして、IoT、インターネット・オブ・シングスと呼ばれるものですが、ありとあらゆるものがデータ化されて、ネットワークを通じて自由にやりとりが可能になっています。携帯電話の中にさまざまなセンサーが組み込まれています。あれらがネットを介して収集されているというふうにイメージしてください。そうすると、そのデータを使ってビッグデータを形成することができます。これまでデータの集積というのは、ただのデータだったのです。ところが、AIが自ら学習して、人間を超える高度な判断ができるようになってきたので、その大きなデータの固まりから価値を生み出せるようになってきた。価値を生み出したものを今度はロボットか再現するということが実現可能になってきています。

この四つのIoT、ビッグデータ、AI、ロボットというのが、われわれの産業構造に大きな影響を及ぼすのではないかとおられております。これはもう止められませんというのが下の三つで、データの増加というのは2年ごとに倍増していきます。2020年には40ゼタバイトとされています。どれぐらいの数か、もはや分からないぐらいです。処理性能の向上ということで、ハードウェア、パソコンの性能もどんどん進化しています。もはや、われわれの生活には影響を及ぼさないぐらいの処理スピードになっています。

AIの非連続的進化ということで、ディープラーニングと呼ばれる技術によって、AIというのが非常に実社会で使えるレベルに発達できたと。その例でこちら挙げているのですが、左側の検査の仕方が変わりますというものです。写真のとおり、人をいっぱい使っていたのが、ドローン飛ばして終わり。右側ですけども、こちら医者の仕事が変わりますという話で、実際にもう変わりつつある。白血病の診断でAIを使ったら、特殊な白血病を見い出したということは昨年起こりましたし、あと、AIは画像診断が非常に得意ですので、エックス線写真ですとかCTスキャンの写真ですが、あの写真を分析して、これまで

の医者では見つけられなかったような、小さな病気まで見つけられるようになりました。

そういうことで、非常に活用範囲が広がってきている。ドイツでは、人のいない工場を造ろうとしておりますし、Google は自動運転をやろうとしている。Google は、AI を使って自動運転をやるのですけれども、トヨタもシリコンバレーにAI の研究所を、造りました。つい最近の株主総会で、社長が「ライバルが変わった」と言っていました。トヨタのライバルはGoogle になっているのです。医療のほうについても、先ほど医療の診断が変わったという話はしましたけれども、遺伝子解析によって予防医療だとか、それぞれの個々の体調だとか、遺伝子情報だとか、体質に応じたオーダーメイドな医療ができるようになってくる。どんどん適応範囲が広がってくると、こんな可能性があるのではないかということと並べています。

ありとあらゆる所にAI というのが実装されて、われわれの生活を大きく変えようとしております。そうすると、仕事が大きく変わってくるのではないかということもいわれております。増える仕事、これは2 ページにわたっているのですけれども、まず、こちらのページでいうと、上流工程ということで企画分野です。AI というのはデータが元ですので、データがない世界、もしくはデータを集めてこななければいけない世界というのは、人間の役割が残るでしょう。むしろ増加するでしょう。一方で、ロボットができる世界です。製造ですとか、IoT 使ってサプライチェーンの自動化、これも減少していくのではないかとされています。サービス面でいうと、営業の部分でも、スーパーのレジ係、今、最近ではセルフレジなんていうのも出てきていますから、そういったものは減るのではないかと

一方で、安心感が決め手の高額商品、宝石を買うだとか、銀行の窓口で保険を買いますとか、そういったものになってくると、増加するのではないかと。高額商品をロボットから買うという人は少ないでしょうから。サービス面で言うと、ロボットでいい、大衆飲食店の店員はロボットがサービスで来ても誰も文句は言わないでしょうけれども、高級料亭、高級レストランのサービスというのは、人間であることに価値があります。そういった部分は増加するのではないかと。あと当然、これらの業務を支えているIT。これらは増えるのではないかとされています。

一方で、ホワイトカラーと呼ばれるようなバックオフィス、これはどんどん自動化されて、要らなくなるのではないかとということがいわれています。数字も出してみましたけど、これご参考です。必要になる能力は、基幹能力とかマインドです。上の専門知識、リテラシーも当然必要なのですけれども、これ勉強すればいい話です。基幹能力、マインド、これをいかにどう育てるかというのが問題です。

ずっとわれわれは、こういった変化に対して、対応していかなければいけないということで、下の五つの求められることというのを挙げていたわけです。キャリア教育を考えたときに、キャリア教育を簡単に言ってしまうと、社会でいかに自分の役割を見い出すかということだと思います。それは、社会を見据えた学びというのがないと実現できないのではないかと。われわれの取り組みとしては、企業が学校もしくは大学で教育支援をするよ

うな、キャリア教育的な支援をするものについて、表彰する仕組みを整えていますし、キャリアコーディネーターというのを、育成をしております。こちら、去年のキャリア教育アワードで博報堂さんですとか、キーパーソン 21、九州インターンシップ推進協議会が受賞しております。

あと、全国にキャリアコーディネーターの育成機関というのも生まれてきていて、だいたい、今 280 名ぐらいのコーディネーターが全国で活躍しています。インターンシップの推進というのも、企業目線で行っておりまして、最近では企業のメリットを訴えるようなパンフレットを作ったりですとか、あとは連携組織。インターンシップは産官学がそろってやっていかないといけないので、そうしたところの事例集を作ったりということをやっております。あと、社会人基礎力というのも普及啓発しておりまして、「社会人基礎力育成グランプリ」ということで、いろいろな大学から自分たちの取り組みで社会人基礎力が伸びたプレゼンテーションをしてもらおうということをやっております。これはご参考です。

最後に、学生の認識と企業の認識はいつも違うのです。学生の認識は、ねばり強さ、チームワーク、主体性、コミュニケーション力、これから求められる力で十分できていると思っているのですが、企業側の認識は足りません。逆に学生が足りていないと思っているのが、ビジネスマナー、語学力、専門知識、PC スキルということなのですが、これは後でいいのです。こういったものではなくて、むしろ主体性とか伸ばすようなキャリア教育をやるためには、こういった取り組みが必要なのではないかということ、われわれのほうでは訴えさせていただいています。以上です。ご清聴ありがとうございました。