

サービス産業×生産性研究会（第5回）

議事要旨

1 日 時：令和2年11月24日（火曜日）10：00～12：00

2 場 所：経済産業省本館17階第3特別会議室

3 出席委員：宮川委員（座長）、岡田委員、菊地委員、滝澤委員、武井委員、
森川委員、山本勲委員、山本昭二委員

ゲストスピーカー：荒井様、筒井様、柿岡様

4. 議事要旨

はじめに、事務局より資料3について説明、その後、ゲストスピーカーの荒井様から資料4、筒井様から資料5に基づきご説明いただき、討議を行った。

次に、柿岡様から資料6に基づきご報告いただき、その後討議を行った。

概要は以下のとおり。

（1）事務局説明

事務局より、資料3に沿って今後の研究会の議論の進め方の確認と業種別ヒアリングの内容等について説明。

（2）荒井様ご発表

- 就学支援金により、私立高校は、お金持ちの子が行く従前からの高校と、お金の少ない家庭の方が行きやすくなった高校と、二極化している。
- コロナウイルスによる緊急事態宣言が2月に出たが、札幌新陽高校ではその3日後にはオンラインの在宅学習を始めた。生徒がオンライン学習をやっていることをホームページにまとめるなどして、平井大臣が出席する会議にも本校の生徒が参加したし、NHKのニュースにも取り上げられた。偏差値は昔とあまり変わらないが、生徒たちが生き生きと色々なことを始めるようになってきている。そのきっかけになっているのは、先生たちが生き生きとしているということ。
- 5年前は教員に1人1台パソコンがなかったが、現在は1人1台提供している。公文書のデジタル回覧などに活用しているほか、バーチャル職員室というものを作った。もともと、職員会議は2～3時間、平気で延々とやる形だったが、今はオンライン会議システムの活用などで会議の効率化を図り、フルデジタルでやっている。

- 教育現場で大事なことは TO BE。現場の組織がどうあるべきかということに対して、トップがどういう姿勢をとれるかということが大事だと考える。札幌新陽高校でも、どうやって組織を活性化するのかということに関して力を注いできた。
- 今後、生徒に 1 人 1 台パソコンが渡っていくことが進んでいくと思うが、大事なことは、ツールがあるということではなく、学校の組織文化そのものをどう変えるのかということ。そうでないと、どんなにツールが配られても結局使われないのではないかと思う。
- ほとんどの私立高校では、戦後の 1945 年頃に木造の校舎が建てられている。そして、多くの学校が平成に入ることの高度成長期のときに 2 番目に校舎を建てている。このときに、今、多くの学校が使っているようなコンクリートの固まりのような建物を造った。そして、現在のタイミングで、大体 30~40 年経って校舎を新しくするという形になっている。校舎は今後 30~40 年使うため、次の 2050 年ぐらいを見越して造っていく。
- 私は 1 学年 200 万人の世代だが、今の高校生は 1 学年 100 万人程度。今生まれている子どもたちは 1 学年 83 万人なので、これからどんどん人数が減っていくが、私立学校の数はほとんど減っていない。ここで、校舎の問題が出てくる。
- 多くの学校の人たちは、生徒募集や教育方法など生徒のことに関心があるが、管理職はマネジメントや労務管理にも着目すべき。私立学校は、三六協定を結んだり変形労働時間制を入れたりして、残業代を払っているところは少ないのではないかと。しっかり経営で黒字になるということも含めて、PL をどうやって黒字にするかをマネジメント層は大事にしなければならない。
- 学校法人会計は企業会計とは違って資本金の概念が異なるなど、特殊なところがあるが、私立高校単体で経営しているところはとても大変だというのが正直なところ。大学の附属高校や宗教法人の附属等々のバックグラウンドがあるところではなく、単体で高校を営んでいるところは、校舎の建て替えて 10 億~20 億ぐらいかかるので、負担が大きい。
- 私立高校は、1,300 校ほどあるが、今後、恐らく 3~5 割ぐらいは B/S レベルでは非常に苦しい経営を続けざるを得なくなっていく。特にコロナウイルスの影響でいろいろな投資がかさむ中、経営が困難で行き詰まるところが増えてくるのではないかと。そういうところとどう向き合っていくのかというのが大事な議論になる。
- 新聞記事に、「調査では全体の約 3 割が中 3 時点で小 4 の学力平均を満たしておらず」と書いてあるものがある。中学校 3 年生の 3 割は小 4 の学力を満たしていないのが今の日本の教育の現状だということ。
- 偏差値の分布は 3 割ずつぐらいに分かれていて、偏差値 55 以上の 3 割は親の教育力も高く、塾に行ったり自分たちで解決できる。真ん中の約 4 割の子たちは、学

校が何かしら持ち上げる機会がある。ただ、下の偏差値 45 以下の 3 割の子たちに関しては、今までの日本の教育が実態的には何もできてこなかったのではないかという気がしている。

- 教育による格差というものが大きな分断をもたらしているのではないかと思っていて、エマニエル・トッドも、先進国の全てで、人口の 3 分の 1 が大卒のエリートとして君臨して、その人たちだけでいろいろなことを決めてきたというまなざしが、結局分断を生んでいるのではないかと言っている。
- 長野県の総合教育会議で、知事が学校同士のコラボレーションや、地域内、県内、県外、海外などをオンラインでつなげていくということをやっていた。探究型授業は興味・関心を引きつけるための勉強という意味では非常に大事で、いろいろな学校や塾などで広がってきているので、学校間で連携したり海外とも連携したりしていくことが必要。私立高校の再編や地域単位での高校と大学の再編も今後必要になってくるのではないか。
- また、1 つの高校に在籍しながら、例えば、2 年生の間は 3 つ 4 つの学校を移動して授業を受けていくということも、カリキュラムさえ整えば実現できるのではないかと思っている。長野県の総合教育会議で、知事も「県立市町村営みたいな話も、私はいいと思いますし、公設民営、県立民営とか、もう少し柔軟な学校運営のあり方を考えていかないと、多分、公設公営型というのは、22 世紀型にはなじまない」ということを言っている。北海道には高校が 250 校あるが、約 70~80 の高校は既に 1 学年が 40 人いないし、これ以上統廃合ができないくらい場所が離れている。公設民営型の運営も必要ではないか。
- 逆に、高校は 99% の人口が通っているので、本当は全ての市町村が高校を持ってもいいのではないか。中学校の空き教室に 30 人 1 高校のマイクロハイスクールのようなものを作り、そこで探究学習をやるような高校があってもいいのではないか。
- 私たちの代の 1 学年 200 万人から、今後、80 万人、70 万人台になっていくと考えれば、校舎の半分は余ってくる。そこをより有効利用していかないと、私立高校は学費だけでは経営が苦しくなってきたり、多くのところが行き詰まる可能性がある。逆に、このような取り組みを進めることで、学校を拠点にして地域が発展していく可能性があるのではないか。

(3) 筒井様ご発表

- 4 月に緊急事態宣言が出て、学校は当然だが、塾も一切授業ができないということで、これがどれだけ続くか分からないという状況だった。授業をすることができなくても、子どもたちの学びを止めるわけにはいかなかった。同時に、授業を受けられないとなるとその塾に通う必要もなくなるので、退塾、休塾が続出す

る。そうすると、先生たちの給料をストップせざるを得なくなるという心配があった。

- 弊社の集団指導・個別授業には3万名以上生徒がいるが、メインはリアルな対面授業でやってきていた。オンライン授業用のカリキュラムやインフラは全くなかった中で、ほんの1週間でそれに全面的に切り替えるというのはかなり無理があったが、大混乱やミスは覚悟の上で、4月の第1週の1週間で、突貫工事で全面的なカリキュラム、オンライン授業への切替えを進めた。同時に、保護者への伝達を進めたが、保護者からは「オンライン授業であれば、授業料を半分にすべき」「無料にすべきじゃないか」という声もあった。オンライン授業は安いもの、対面授業にこそ価値があると思っていることを再認識した。
- 私自身が塾に通っていた時代は、通信講座の方が価格が高く、カセットテープと板書ノートが送られてくるだけだったが対面授業の2倍ぐらいした。聞き直したり早送りができるだけでなく、カセットテープそのものも板書も残るので、不合格になった場合は翌年も使えるし、後輩などに譲ることもできる。そういう意味で言うと、リアルな授業より、記録が残っている以上、2倍、3倍の価値があるなど納得していたが、現在はオンライン授業がありふれ過ぎた関係で、対面授業より値段としてははるかに安い位置づけになっている。YouTubeで無料で授業を見れるなどの環境もあり、オンライン授業はどんなに中身がよかったりしてもやはり安い認識があり、対面授業でないとお金を払いたくないという状況。
- オンライン期間が1か月、2か月であれば、授業料を下げるというのは誠実な対応だったかもしれないが、4月の時点では、その状況がいつまで続くか分からなかったため、そうするわけにはいかなかった。その状況の中、授業のコマ数を通常の2倍以上にした。通常だったら授業で説明しないような発展的内容や、逆に基本的内容、あるいは補助的な内容も含めて、カリキュラムを大幅に変え、少しずつ保護者の納得、理解を得ることができてきた。
- また、最初の1週目はYouTubeで配信するだけだったが、途中から徐々にICT環境やインフラを整備していき、5月の連休明けからは、双方向性のオンライン授業に切り替えることもできた。生徒、保護者は最初は抵抗もあったが、1か月間以上、強制的にオンライン授業を経験することで、徐々に慣れてきた。
- オンライン授業のメリットとしては効率化が図れるということ。通学時間の省略や、早送りや巻き戻しができること。ICTではなくて、カセットテープでの録音授業でも可能なレベルのことではあるが、生徒・保護者がこのメリットを非常に感じてくれるようになった。また、集団授業であれば、後ろの席だと見えにくかったり、先生の声が聞き取りにくかったりということがあがるが、オンラインではそれが無い。5月の終わりの時点では、ほぼ全ての生徒・保護者から「オンライン授業のほうがいい」という声が上がっていた。

- ところが、5月末に緊急事態宣言が解除され、オンライン授業は残しつつ対面授業を再開し、生徒・保護者が両方選択できることを可能にしたところ、生徒・保護者の利便性は増したが、教師の負担が増えた。対面授業をしながら、同時にzoomでその授業を配信するかたちになり、先生が目の中の生徒の指導をしながら、同時にzoomの操作をして、zoomの向こうの生徒にも対応する状況。
- また、二重投資の問題も出てきた。Zoomに絡むインフラ投資や通信費、そのような部分の負担が増えている。その中で、生徒・保護者は6月の時点ではまだ一定数、オンラインを選択していたが、現在はほとんど全員が対面授業に戻っている。あれだけオンライン授業を経験して慣れてきたにもかかわらず、非効率的なはずの対面授業にほとんどの生徒が戻っている。ただし、オンラインを選択する生徒もごく一部いることから、両方継続しなければならない状況になっている。
- 教育のICT化については、授業と事務の2つに分けて説明することができる。授業については、ICT化が進むことで、生徒・保護者の利便性や学習効率は間違いなく上がる。方向性としては間違いではないが、オンラインが進んでも対面授業への根強いニーズがある。そうした場合、対面授業を少しでも残すと、オンラインと両方存在することになり、明らかに負担が増える。完全にオンライン授業に切り替えることができたとしても、先生は生徒にオンライン上で寄り添う必要があるため、時間が浮くということは考えにくい。そういう意味では、ICT化が進んでも、先生の授業に関する負担が大きく軽減することは考えにくい。
- 事務については、先生の負担全体の半分近くを占めているが、テストの問題作成や採点、結果の伝達、保護者とのコミュニケーション、学習状況の連絡、行事やイベント、出欠管理など様々ある。オンライン化する前は大変だったが、これらの事務部門に関するものはICT化を進めることで大幅に負担を軽減できる。
- では、教師の手が浮くことによる余力をどう活用するかということだが、教師は本能として、少しでも空いた時間があれば生徒に寄り添いたい。あるいは、保護者の相談に乗りたい。したがって、数値上の生産性向上には直結しないかもしれないが、先生が生徒に寄り添う時間が増えることで成績が伸びて顧客満足度が上がれば、結果として生産性向上と言えるのではないか。
- また、アセットの有効活用をこの先進めていくとなると、1企業単位ではなくて、会社を超え、垣根や業種を超えて進めないとできないと感じている。
- 教師の有効活用だが、弊社ではリメディアル教育として就職試験の際の教養試験やSPI試験のための講座を、地元の5つぐらいの大学に教師を派遣して行っていた。
- SPIは数学、国語などの初歩的な内容であるため、大学や高校の先生よりも、小・中学生にふだん指導している塾の先生を活用して教えた方が効率的だと思

う。SPIのみならず、学校や行政と連携を図り、昼間の比較的空いた時間に、塾の先生を学校での授業支援に使うことができないかと思っている。

- 不動産については、全業種の中で塾が一番問題。家賃は24時間分払っているが、塾の場合、生徒が実際に来るのは、平日は18時から22時で、授業をやれる時間は4時間程度しかない。売上げはそこでしか生んでいない。特に昼間の教室は誰もいない。逆に学校の場合は、ふだんは18時以降は教室には誰もおらず、活用されていない。18時以降に塾が学校の校舎を借りることができれば、塾の家賃負担の軽減につながる。そうすることで、授業料が大幅に下がり、より多くの生徒が塾に通いやすくなる。あるいは逆に、学校のほうは家賃収入が増えることで運営上のプラスになるし、税収も増えてくるのではないか。

(4) 討議1

(森川委員)

- 大学の附属高など中高の系列化が進んでいる印象がある。新しいソフトウェアの導入など固定費的な要素が強く、学校でも規模の経済が強く働くと思う。同じ経営母体がたくさんの学校を全国でチェーン展開することが生産性向上に寄与すると思うが、どう考えるか。

(荒井様)

- 学校法人には法人本部という本部機能があり、そこで税務や法務、総務といったことをやる。働き方改革やIT投資などが進められていくので、規模の経済は効くと思う。大学附属学校の経営は、ほとんどの学校が黒字化できていないと思う。逆に黒字化していなくても、大学に生徒が半分ぐらい来れば、高校の経営としては成り立っていると大学側がみなしているのではないか。また、付属高校の校舎の立て直しで、今まで校舎は大学キャンパスと離れたところにあった場合に、そこに新たな校舎を造ると投資を回収し切れないということもあって、大学のキャンパス内に入っていく形での再編が進んでいくのではないか。

(森川委員)

- オンライン教育は、生徒側の通信環境など、自宅環境が生産性に大きく影響する。そのあたりをどのように対処したらいいのか。

(荒井様)

- 学校で調査したが、97%の家庭には光ファイバーが入っていて、Wi-Fiが飛んでいる。残りの家庭にはモバイルWi-Fiを学校から貸与したということがあるが、

思ったより Wi-Fi 環境は整っている。また、iPad の貸与については、毎月 4,000 円弱を生徒に負担してもらっているというモデルになっている。

(筒井様)

- オンライン学習への切り替えに伴い、Wi-Fi 環境、パソコン、iPad は家庭にあるのか心配だったが、最終的には全く問題なかった。家にスマホしかなかった家庭も、オンライン授業を受けるためパソコンを購入したりして、2 週間経過した時点では全生徒が準備できていた。中学生には iPad の貸し出しも行った。

(森川委員)

- 大学もそうだが、学校では、友だちをつくるとか、先輩や仲間から学ぶとか、授業で学ぶこと以外のところに非常に大きな付加価値があると考えており、そのようところがオンラインでは難しいと感じている。

(荒井様)

- 学校の役割は授業だけでなく、ホームルームというのは非常に大切な機能だと思う。そういったところがコロナウイルスが発生してから非常に脆弱になっていると感じる。週の 1 回から 2 回は完全オンラインというのをやっているが、生徒と教師、生徒間で関係性が築きにくい部分はある。また、オンライン教育によって、家庭の負担が増えており、改善が難しいと感じている。

(筒井様)

- 今回、オンラインに切り替えて感じたが、もともと知り合い同士であればオンラインのホームルームも盛り上がる。ただ、今回のコロナウイルスは学年が変わるタイミングであったこともあり、初対面であればオンラインではちょっと距離があると感じる。また、探究型学習やアクティブラーニング的な部分は、対面とは勝手が違うと感じた。

(山本勲委員)

- 私もオンライン授業の録画をしているが、この内容を来年も使えれば、かなりの負担減になると思っている。初年度は負担が増えるかもしれないが、次年度以降は負担が減るのではないかと。また、教科書で教える内容が定型化されていれば、複数人でそのようなことができる。
- さらに言うと、それを教育機関を超えて連携し、いい授業の録画を共有して先生たちは授業負担なしに個別指導とか生徒に寄り添うといったところに特化することもできるのではないかと。そうすると、教育負担についても規模の経済性という

のが十分に効く。今回のコロナウイルスによってオンライン授業が普及したことで、規模の経済性を効かした教育負担の減少や生産性向上が図られると思うが、どう考えるか。

(荒井様)

- 生産性は上がると思う。一方で、今、子供たちは YouTuber から学んでいるのではないか。教員免許は持っていないが、教え方が上手で、画面への出方が学校の先生とは随分違う。子供たちはそれに慣れ親しんでいて、今後、YouTuber のような人たちがオンライン授業を席卷していくのではないかというのを少し思っている中、学校の先生の授業とはどうあるべきかということは少し悩んでいるところ。

(筒井様)

- オンライン教育により、生産性は来年になれば確実に上がると思う。今年は1年目で収録も初めてだったのでばたばたした。そういう意味で、1学期の全授業を従来以上に充実した内容で記録が残せたのは、ものすごく大きなアセットだと思っている。
- ただ、学校や塾を超えて共有することについては、同じ單元であっても学校や塾によってクラスの平均の内容に違いがあり、説明の仕方や扱う問題も異なってくるため、全面的な共有は難しい。

(菊地委員)

- コロナウイルスでオンラインが一気に進んだというのは、これからの人口減少を前提にすると、10年後、20年後が一気に今起こってしまったという考え方もできる。そう意味では、一つの社会実験だったということも言えるのではないか。ただ、せっかくオンライン化が進んで投資した中で、対面に戻るのはもったいない気もするが、逆にこれからオンラインをどんどん進めていこうという意向はあるのか。また、対面を望む家庭に対してオンラインをどんどん誘導していくような手立てはあり得るのか。

(筒井様)

- そこは本当に悩ましいところ。オンラインで行けるという共通認識はできたので、本音を言うと、全部オンラインにしたいと思っている。ただ、対面授業ができる環境の中でやると、対面授業の実施や授業料の引き下げなどの要望も出ると思うので、難しいところがある。
- また、教室では強制的に授業を受ける環境があるが、オンライン授業は家でいつでも授業を見ることが出来るため、後回しにしてしまうという側面もある。生徒

に話を聞くと、実は同じ40分授業でも、オンライン授業のほうが時間がかかると言う。教室での40分授業だったら、途中で一時停止なし強制的に終わるが、自宅でオンライン授業を受けると、繰り返しをしたり、トイレや食事で一時停止するなど、結局、40分のコンテンツをやるのに1時間以上かかったりして、人間のアナログな部分に左右されている部分もあると感じる。

(事務局)

- 学校経営は、地理的にいうとどれくらいの範囲内で1つの学園を運営できるものなのか。例えば、荒井様は北海道、九州、四国の3つの学園の経営をしているが、このぐらいの距離感で、その学園の周辺にある公立も公設民営での引き受けが可能なのか、そこまで巻き込んでいくためには、私立学校をいくつか統合して、その上のホールディングス的な組織を作ることが必要なのか。課題感なども含めて教えてほしい。

(荒井様)

- 学校の経営を考えるときに、病院の経営を一つベンチマークにするのが正しいと思っている。病院も、過疎地を中心に公立病院の経営が逼迫してきていて、民営化されたところや町村単位から県単位に運営を引き継ぐところもあり、公立での運営に限界を感じている。
- 公立の高校は人件費比率が9割ぐらいだが、私立の学校は65%ぐらいに人件費比率を抑えないとPLベースでは黒字化できないため、そこをどうやって頑張れるか。そういう意味において、私立の学校の経営の効率化を考えると、九州、四国、北海道とそれぞれの単位でやっていくべきだなというのは感じている。逆に言うと、北海道や九州という単位であれば、単位ごとにホールディングス的なものを作っていくというのは今後可能性があるのではないかと思っている。また、学校と塾の立場を超えてアセットを共有していくことができればいいのではないか。
- そういう意味では、学校法人の在り方だけというよりも、日本の教育全体をどうするのか、子どもたちが学ぶ場所をどうデザインしていくのかということを検討することが重要。学校の仕組みや、オンラインの活用、コロナウイルスの状況に即してどんなことを考える必要があるのかということ、立場を超えて考えていく時代に突入していると感じている。

(5) 柿岡様ご報告

- 本日は、労働生産性の推移に関する要因分析の結果を報告する。私どもが今回仰せつかっている業務は大きく3つ。1つ目が本日御報告申し上げる2013年以降の労働

生産性の推移に関する要因分析、2つ目が新たな生産性指標の検討、3つ目が新しい指標の可能性について。2つ目と3つ目については1月の第7回の研究会で報告する予定。

- そのうち、本日は事業内容1のサービス産業の全体、そして、業種別に労働生産性上昇とその要因分析について報告し、政策的なインプリケーションを提案する。また、補助的な分析として、非市場型の業種に関するサービスの質を考慮した生産性分析の結果を報告する。委員の先生方には、特にこの政策的インプリケーションについて示唆やアドバイスを頂ければと考えている。
- 続いて、サービス産業における2013～2018年までの労働生産性上昇の要因分析を行うということについては、KPIである労働生産性の伸び率の2%上昇を達成していない業種に問題があると考えている。
- サービス産業全体を1つのものとして扱うという形ではなく、各業種の労働生産性上昇の様相にまず注目していくということを心がけていく。その中で、KPIを達成していない業種、あるいは、達成しているが労働生産性が低い業種、そういったところに注目をしていきたいと思う。
- 生産性は分母と分子の比率で決まるため、分子の付加価値と分母の労働投入のそれぞれの変化も観察するという形で分析を進めている。滝澤先生と宮川先生が2018年に発表されたレポートの中で、生産性上昇のパターン、分母と分子の変化パターンは6種類あるということで非常に分かりやすくまとめていただいている分析がある。この枠組みを拝借している。
- もう一つの報告内容は、労働生産性は資本装備率の伸び、有形固定資産回転率の伸び、そして付加価値率の変化率で構成をされるので、労働生産性上昇の主な要因には3つのパターンがあるということ。
- 各産業について、資本装備率が最も効いている産業、有形固定資産回転率が最も効いている産業、付加価値率が問題になっている産業と、いろいろパターンがある。各産業をこのパターンに振り分けて、その中から政策的インプリケーションのヒントにしたいと考えている。
- サービス産業全体の分析と書いているが、趣旨としては、今回、法人企業統計のデータを主として用いている。この法人企業統計が国民経済計算とどのくらい乖離をするのかといったことをチェックして、法人企業統計を使用することに大きな問題がないかどうかを確認するという作業を最初に行った。その後で業種別の分析を3段階にわたって行い、労働生産性が低下している業種について、分析の結果を考慮した施策案を提示している。
- 先ほど申し上げたように、法人企業統計調査を今回の分析では主として使っている。その理由は、国民経済計算では日本産業分類の大分類レベルの分析が中心。これに対して、法人企業統計は比較的細かい業種も見ることができる。今回はできるだけ

細かい業種を分析していきたいという経済産業省からの要望もあったため、法人企業統計を候補とした。

- 国民経済計算については、デフレーターを使うために利用し、また、毎月勤労統計調査は労働時間を計るために利用。
- 法人企業統計に含まれる21の業種をサービス産業と定義して分析を行った。
- 今まで申し上げたデータの分析方法について、また、データの流れについて、簡単に流れ図で表現している。法人企業統計、国民経済計算、毎月勤労統計調査の3つの統計を総合して、法人企業統計の業種に対応するデフレーターや労働時間を用意した。法人企業統計は、基本、名目値なので、そこにデフレーターを用いて実質化を行っている。そして、処理をしたデータについて、サービス産業全体の生産性分析と業種別の分析を行った。
- 現在のKPIにおける労働生産性の算出方法というのは、幾何平均を用いている。今回、法人企業統計についても同様の分析を行い、縦軸に労働生産性上昇率、横軸に年数をとって年ごとに比較をした結果をグラフ化している。オレンジのラインが実質化した法人企業統計による推移で、ブルーのラインが国民経済計算による推移。形として見ると同じようなM字型に近い形を取っており、パターンとしては大きく変わりはないということが確認できた。ただ、法人企業統計の方が振れ幅が割合大きいという特徴がある。
- このような差が生じる理由は、1つは調査対象のカバレッジの差で、法人企業統計における付加価値には金融・保険業というのは入っていないということ、それから、会社以外の法人——例えば、宗教法人や学校法人などの法人や、個人事業主とされている個人企業は含まれていない。また、法人企業統計における付加価値は、固定資本減耗（減価償却と資本偶発損を足したもの）が含まれていない。そういった原因によって差が生じているということが考えられる。
- ただし、パターンとしては大きな変化はないので、法人企業統計を利用することで重大な問題はないだろうと判断し、この後の分析に繋げている。
- 先ほど21の業種を取り上げたと申したが、これを2013～2018年の労働生産性（幾何平均）で見た上昇率の順に並べた表を作成。情報通信業やリース業が2%を超えているが、それ以外の業種については本来目標とすべき2%にこの時点では達していなかったということになる。低下しているものについては、業種名を青字で記載している。一番大きな低下をしているのがガス・熱供給・水道業。
- 滝澤先生と宮川先生の分子・分母の変化パターンに着目した労働生産性の分析を実施。積極型、効率型、消極型、縮小型、非効率型、過剰型の6種類に分類される。縦軸に付加価値の増減、横軸に労働投入量の増減をとり、45度線を引いた模式図を作成。この45度線よりも上が労働生産性が上昇しており、45度線よりも下が労働生産性が低下していることを示している。欠点として、基準年が何年かによっ

て、様相がちょっと異なってくる。要因分析についても同じだが、一言で言うところのような特徴のある業種なのかをプロットするために、この方法を使用している。

- 労働投入も付加価値も両方とも増加している積極型の業種が4業種あり、最も典型的なものは情報通信業。労働投入の増加分を付加価値の増加分が上回る形で生産性が向上しているというのが積極型の特徴。
- 効率型は、労働投入は減少し、付加価値が増加している。これは分母が小さくなって、分子が大きくなるため労働生産性が向上している。4つの業種が分類をされている。増分の差が小さく、微妙なところではあるが、電気業などがやや効率型の傾向が強いと言える。
- 消極型は、労働投入も付加価値も両方とも減少しているが、労働投入のマイナス幅のほうがより大きかった業種がここに含まれている。ここではリース業と陸運業の2業種のみ。
- 他の3つのグラフについては、労働生産性が低下しているパターン。縮小型は、労働投入と付加価値がともに減少し、かつ、付加価値の減少のマイナス幅のほうがより大きかった場合。今日報告があった教育、学習支援業も入っているが、4業種がここにプロットされており、広告業、飲食サービス、娯楽業などもここに入っている。
- 非効率型は、労働投入が増加し、付加価値が減少。分母が増加して分子が小さくなっているため、当然労働生産性は小さくなる。ここでは、水運業とガス・熱供給・水道業の2業種がこの中にプロットされている。
- 最後に、過剰型は労働投入と付加価値がともに増加した業種で、ここには5業種が入っている。業界別ヒアリングでも取り上げられた医療・福祉業や、生活関連サービス業、宿泊業がここに入っている。特徴として、労働投入の増加に見合った付加価値が作り出せなかったという業種がここに入っている。
- 次に、労働生産性上昇の要因分解として、各要因の変化率を積み上げたグラフを作成し、労働生産性の変化の要因は何かということを書いた。有形固定資産回転率、資本装備率、付加価値率の3つの要因のうち、有形固定資産率の絶対値が最も大きい業種は娯楽業や広告業、情報通信業など6業種。資本装備率の絶対値が最も大きい業種は医療・福祉、卸売、宿泊、小売など11業種。付加価値率の絶対値が最も大きい業種は飲食サービス業、教育、学習支援業など4業種。機械的に絶対値で見ているため、ほかの2つの要因と数値的には非常に近いというものもややあるが、絶対値で見ても大きければという意味で分類した。
- 続いて、滝澤先生、宮川先生の手法を用いた各業種の分母・分子分解による結果を「行」のほうに、要因分解の結果を「列」の見出しのほうに反映させたマトリックスを作成。赤いハッチングをした積極型、効率型、消極型が労働生産性が上昇している業種。ただし、労働生産性が低下している縮小型や非効率型、過剰型、これら

に分類される業種が、今後、生産性向上の施策を考える上でのターゲットとなってくるかと思う。もちろん、その中で、付加価値のシェアなども考慮しながら検討していくべきかと思う。

- その労働生産性が低下した業種だけを取り上げ、これらの業種についてどのような施策が必要なのかといった、施策例を記載している。
- 医療・福祉業、宿泊業などの資本装備型の業種で考えられる施策のテーマとしては、効率性の向上として、設備などの資本への投資やICT等の技術活用による省力化を促して、サービス提供と効率性を向上させる施策を考えていくべきかと思う。
- 有形固定資産回転型の中でも、特に娯楽業などが含まれる縮小型の場合は、労働投入以上に付加価値が大きく低下している。そのため、施策のテーマとしては、例えば、業界再編なども考えられるかと思う。需要の減少、また、過度な競争などの理由で縮小している可能性があるため、業種内で効率の高い企業への集約を促していくといったことが一つの施策のテーマとしては考えられるかと思う。
- 有形固定資産回転型の中でも、水運などが含まれる非効率型の施策のテーマとしては、稼働率の向上として、現在保有している資産の多角的な活用を図ることで稼働率を向上させるような施策を打っていくべきかと思う。
- 付加価値型の中でも、飲食や教育、学習支援業が含まれる縮小型の施策のテーマとしては、価値を訴求していくということで、既存のサービスにおいて価格に反映されていない価値、そういったものがあれば、それを消費者に訴求をして対価を得るような施策が考えられる。
- 付加価値型の中でも、ガス・熱供給・水道業が含まれる非効率型については、社会インフラでもあるため、施策とテーマを提案することが難しい。ぜひこのあたりについてもアイデアを頂戴したい。
- 最後に補助的な分析の結果として、価格が公道価格などで決まっっていて、付加価値分析にはなじまない非市場型産業について、労働生産性の分析例を説明する。
- まず、保育分野でサービスの質をどのように反映させるか、一つの考え方として、例えば、保育士の資格を保有している人が保育分野での従事者数の中でどのくらいいるのか、ということを保育の質の係数に置く。つまり、資格を持っている方のほうがより高い保育サービスを提供しているであろうという考え方。別の保育の質の係数の考え方で、平均在職年数というものを入れている。より経験の長い人のほうが高い保育を提供できているであろうという考え方。
- この2つの指数を加味して、労働生産性の推移について仮想的な分析をしたグラフを作成。グラフ中、実線が労働生産性、点線が保育の質の係数を表している。黒い実線が労働生産性であり、物的労働生産性を用いている。保育所と認定こども園の在所者数を従業者数で除した形。従業者1人当たりが面倒を見るお子さんの数が少ないほうが保育の質が高いという考え方の方もあるが、極端な話、アンドロイドの

ようなものが子供の面倒を見られれば労働生産性には高まるという考え方もあるので、そういう考え方から物的生産性を用いている。

- 保育の質の係数 a と b を反映させたものがオレンジのラインで、普通に物的生産性だけ見るよりは、質を反映させたほうが労働生産性は高いという仮想の結果になる。一つ大きな作用をしているのは、認定こども園は保育士の資格と幼稚園教諭の両方を持っていないと本来は働けないが、2015年の「保育教諭特例」で、保育士の資格を持たない幼稚園教諭、あるいは幼稚園教諭の資格を持たない保育士もオーケーという形になったこと。
- 最後に、介護分野についても同様に、介護の質の係数を国家資格保有者でもって補正をした形で示している。こちらも保育と同様に、質を加味すると労働生産性は上昇するという形になっている。

(6) 討議2

(事務局)

- 最初に確認だが、柿岡様の発表資料中、23～25ページにある労働生産性上昇の要因分解の図の考え方について、資料のキャプションには、「3つの要因のうち、付加価値率上昇の絶対値が大きい業種」と記載されているが、これは上昇の絶対値だけではなくて、インパクト（寄与度）のことで良いか。

(柿岡様)

- そのとおり。

(事務局)

- そうであれば、この「上昇」というのは間違いか。

(柿岡様)

- 「絶対値」と書いているので、間違い。

(事務局)

- 付加価値率が上っている業種もあれば、下がっている業種あるところ、ガス・熱供給・水道業、飲食サービス業、教育・学習支援業、電気業の4つの業種は、全て付加価値率が下がっている業種ということで良いか。

(柿岡様)

- その理解で結構。

(事務局)

- つまり、柿岡様の発表資料の25ページに記載されている教育、学習支援業は、付加価値率と有形固定資産回転率の両方がマイナスに寄与しているという意味で捉えれば良いか。

(柿岡様)

- そのとおり。

(事務局)

- 前半の議論で、有形固定資産回転率の話が結構出てきた。つまり、教育、学習支援業における労働生産性の要因は、建物などのアセットの有効活用の話である有形固定資産回転率と、あとは、きちんと顧客からお金を取れていないという意味で付加価値率のところにあるのではないかと思う。
- 是非、荒井様、筒井様も、実感としてお感じになることがあればコメントをいただきたい。今回、このフレームを採用しながら全体のKPIをどうやって設定していくかを考えていきたい。これは重要な論点なので、是非、忌憚のない御意見を時間の限りよろしく願います。

(筒井様)

- 2013年より前のデータがないため推測がかなり入ってくると思うが、この5年でもし学習塾業界で生産性を下げる要素があったとするならば、大手企業のサービスも含めて、オンライン学習コンテンツが非常に普及し出したこと。従来であれば、アナログで先生が直接指導していれば一定の授業料を取れていたのが、競争力のない塾が非常に値段の安いオンライン学習コンテンツとの競争にさらされて、授業料の価格破壊が起こってきたという部分があるのではないか。

(宮川座長)

- 有形固定資産回転率の寄与も大きいので、オンライン化などのIT化を進めて、その分、競合相手も含め価格が下がり、アナログの個別指導なども価格が上げられないという状況で付加価値がなかなか上がらないということなのかもしれない。

(滝澤委員)

- 事務局資料において、学習塾の売上高の推移は2008～2019年まで上昇しているが、付加価値率は上がっているのか。先ほどの価格破壊の話とも関連するかもしれないが、もし考えがあれば教えてほしい。
- もう1点、2013～2018年で2時点の比較をしていただいていると思うが、5年間の

労働生産性に関するダイナミクスというのが単調かどうかをお伺いしたい。例えば、2013～2018年だと、基準日付で言うと拡張（上昇）局面だが、付加価値と労働投入の変動パターンに産業ごとに、例えば1年ごとに区切った上で差があったのか。そうすると、どこのパターンに属する確率が高いのかを確認できるのかなと考えたが、どうか。

（柿岡様）

- まず、単年度で見ていったときには、その差は結構大きい。年によって、パターンの差は結構ある。それを承知の上で、この2時点での比較をして、ざっくりと産業の特徴を記述したというのが資料にあるグラフ。

（宮川座長）

- これは国のKPIの期間に合わせてということか。

（柿岡様）

- そのとおり。

（森川委員）

- 教育、学習支援業の場合、5年間の年率で労働生産性が5%以上落ちているということは、5年間で3割ぐらい生産性が落ちているという話になるが、落ち込みが大き過ぎるという感じがする。他にも年率で異様に落ちている産業がたくさんあって、この2013～2018年という期間で労働生産性がそんなに落ちるとするのはちょっと考えにくい。
- そういうことがあったときには、やはり何か計測誤差があるだろうと考える。一番気になったのは、パートタイムの労働時間の扱いをどのようにされているのか。一般労働者と書いてあったので、もしかすると、パートタイムを考慮しない数字を使っているような印象を受けたが、仮にそうだとすると、この間、パートタイムの比率が上っており、平均的な労働時間は落ちているため、時間当たりの生産性はこんなに落ちていないのではないか。デフレーターの問題とか、ほかにもいろいろあるとは思いますが、労働時間の扱いが気になる。

（船先様）

- 森川委員ご指摘の点は、考慮できていない。パートタイム労働者というのは一般従事者として扱われているので、労働の質は全て固定されてしまっている。

（森川委員）

- 質ではなく、この期間にパートタイムの比率は上がっているため、構成の変化によって結果的に労働投入量がここで計測しているよりも伸びていないのではないか。そこは最低限考慮した方が良いのではないか。

(船先様)

- 御指導、ありがとうございます。

(筒井様)

- 今の論点に関して思い当たることが1つある。学習塾、特に個別指導塾は、現場の働き手の大部分を学生に依存している。以前であれば、学生は生徒へ指導している時間に対してだけ時給が発生していた。生徒への指導と指導の間の空き時間が結構あるが、そこで時給を払っていないという塾も少なからず存在した。そういう中で利益をしっかりと取ってきた大手学習支援企業が、何年か前に批判を受けた。当然ではあるが、学生アルバイトが出勤して帰るまでの全拘束時間に対して時給を払わなければならない。

(事務局)

- 菊地委員は飲食や宿泊のグラフを見てお感じになる点は何かあるか。宿泊の資本装備率が大きく下がっている点や、飲食だと付加価値率が大きく下がっている点、マイナスに寄与してしまっている要素について、これは確かに納得だなという感じか、違和感があるのか。

(菊地委員)

- 特に違和感を感じた部分はなく、体感と結構近い。労働生産性が上っている業種と下がっている業種で、業界特性みたいなものをもう少し議論ができたならより理解が進むのではないか。例えば、競争環境がどうなのか、零細性とどんな相関があるのかとか。業界の状況と、ここに出てきた数値がどういう相関があるのかを見ると、よりどういうアプローチが労働生産性の向上に結びつくかという議論がしやすいのではないかとすごく感じた。
- また、本日の議論の中で、リアルのアセットをどうしていくのかということをよく考えなければいけないと今ずっと考えており、労働生産性がここでの議論のテーマであるが、現在、外食業界では付加価値を上げたとしても、ほとんど固定資産に対する賃料の支払いに消えるということが起きている。
- そのため、不動産に対する付加価値の分配というのは、これからポスト・コロナにおいてどのように考えるべきなのかというのは、教育だけではなく、飲食、ホテルなどのあらゆる業界で考えておく必要があるだろうなと感じた。

以上

5 お問い合わせ先

商務・サービスグループ サービス政策課

電話：03-3580-3922

FAX：03-3501-6613