

目 次

特 集

モーニングセミナー 12月	1
---------------------	---

トピックス	6
-------------	---

活動報告

社会貢献活動推進委員会 第2回委員会	8
プロスポーツホームゲーム観戦事業～宇都宮ブルックス観戦～	10
産業政策委員会 令和2年度 第3回講演会	11
産業政策委員会 第5回委員会（講演会）	21
栃木交流研究会 第2回視察「宇都宮市方面」	27
地域振興委員会 第4回委員会	29

会務報告	32
------------	----

新入会員／会員の交代他	34
-------------------	----

事務局の異動	36
--------------	----

行事予定	38
------------	----

表紙写真

【城址公園】（宇都宮市）

モーニングセミナー
12 月

テーマ「経済講演」

—今後の日本経済のゆくえ～コロナ禍で日本経済・企業はどう変わる?～—

講師：矢嶋 康次 氏



株式会社ニッセイ基礎研究所 総合政策研究部
研究理事 チーフエコノミスト・経済研究部 兼任

〔研究分野・専門分野〕
金融・日本経済

〔経 歴〕

- ・1992 年：日本生命保険相互会社
- ・1995 年：ニッセイ基礎研究所へ
- ・2017 年から現職

- ・早稲田大学・政治経済学部（2004 年度～2006 年度・2008 年度）、上智大学・経済学部（2006 年度～2014 年度）非常勤講師を兼務
- ・第 54 回エコノミスト賞（毎日新聞社主催）受賞 『非伝統的金融政策の経済分析』

日 時：令和 2 年 12 月 9 日(水) 8：00～9：30
会 場：宇都宮グランドホテル 平安の間
参加者：74 名

【講演要旨】

現在、コロナの影響で、人と会う機会が減り、情報を得難い状況になっています。

私も、知り合いの経営者の皆様から、「情報が足りない」という話をたくさん聞いておりますので、本日は、情報提供という形で講演を進めさせていただきたいと思います。

【I コロナ禍で求められる経営】

一つ目は、今回のコロナ禍で、経営者の皆様が直面した大きな課題が、事業継続計画（Business Continuity Plan）、従業員の安全確保と事業継続を企業としてどう取り組むかということだと思います。自然災害は、施設や設備等のインフラの被害が大きいのですが、ウイルスは、人が被害の対象となります。特に、今回のコロナ禍では、生活維持に関わる仕事の事業継続が社会から求められています。この先を考えると essential（必要不可欠）なら値上げができますが、そうじゃないと値上げができません。だから、企業資源である

仕事・人・モノ等が essential かどうか、社会的要請に合致するかどうか、極めて重要なポイントになると思います。

二つ目は、通常の経済活動に戻るための鍵を握るのがワクチンなのですが、有効性や普及が不明なので、集団免疫を獲得する数年間をどのように経営するかということです。国内景気は、5 月を底に回復してきています。理由は、中国がいち早く回復したため、自動車関連の輸出ができるようになったことで持ち返してきたこと、政府の給付・助成金等を含めた様々な対策によるもの、コロナに対する私達の経験値が上がってきたことで活動ができるようになったこと等、複合的な要因によるものです。感染対策で緊急事態宣言が発令されると景気低迷が深刻化するのですが、対策をせずに、感染が拡大して医療崩壊が起これば、経済が立ちいかなくなるのも事実なので、バランスのとり方が重要になります。先が見えない状況ですが、経営者としては、コロナ発生前の水準に戻るのがいつになるのか、コロナ後の世界がどのようなになるのかを見据え、現在有する経営資源が無駄にならないよう変化を見極めることが重要になります。

【Ⅱ ウィズコロナ】

感染対策は、世界各国で違ってきています。来年の夏頃までに集団免疫の獲得ができるよう持っていこうとしている米国は、昨日夜、バイデン次期米大統領が、就任から100日間でワクチン1億回分の提供を目指すと表明しました。ワクチンですが、安全性が確認されてから接種するというのが普通の発想ですが、感染者数・死者数の多い国は、ワクチンに頼らざるを得ないため、接種率が上がり、結果、集団免疫が獲得できると思います。日本は、第3波が深刻になれば様子見の人が増え、それほど接種率が上がらないと思います。これが何を意味するかというと、コロナ禍が続くということです。また、ワクチンは、次の覇権の話に繋がっているため、米国、英国、ロシア、中国等で開発競争が加熱しています。中国は、2022年に北京冬季五輪を控えていますので、マスク外交に続き、今後、ワクチン外交を展開すると思います。

今回のコロナは、過去の感染症と違いクラスター対策が通用しないことが、対応を難しくしています。海外では、ロックダウンを行ったり、介護施設や病院を守ったりしながら、ワクチンの開発や集団免疫獲得を待つ政策をとりました。日本は、市中感染が広がる中、PCR検査をしないまま人が移動しているので、介護施設や病院にウイルスが入り、クラスターが起きて、コロナが蔓延するという状況になっています。コロナに関しては、

暖かくなると少し落ち着き、寒くなると世界的に拡大してくることや、ロックダウンをすれば、感染拡大は落ち着くが、経済的には大きくシュリンクすること等がわかってきました。また、日本を含むアジア地域(中東を除く)では、感染や死亡率が非常に低いため、アジア特有の何らかの要因(ファクターX)が関係しているのではないかとされています。

景気の見通しは、国内は、足元が落ちてきています。海外を見ると、感染拡大を抑え込めた中国は、経済水準がある程度戻っていますが、感染拡大している欧州や米国は、足元が下がっています。今、景気予測は、コロナの感染状況によって変わるため、エコノミストは、様々なシナリオを考える状態となっています。ミクロで見ると、不思議な現象がたくさん起きています。米国は、NYダウ等の株高が続き経済と乖離が起きています。非接触型のデジタル系に強い企業は、コロナ前の水準を超えて、売上も最高益が出ていて、企業によって好不調がはっきり分かれる、K字型の景気回復が起きています。他にも様々な現象が起きています。この半年、東京ではテレワークが普及したこと等により人口減が続いています。工場等は、感染対策で関係者以外の出入りを禁止しているため、至る所で遮断が起きています。格差拡大も加速しています。秋頃から個人現金預金が増えていますが、当研究所の「特別定額給付金10万円の使い道」の調査でも、生活の補填という回答が最も多く、次が貯蓄でした。高級品等の購入に使われる方がいる一方で、収入減少や経済・経営環境が悪化した時のための備えとして貯蓄されている方が多くなっている状況です。また、日本の倒産件数が少ないという報道もありますが、負債額が1,000万円未満の倒産が増えていて、中小企業は厳しい状況になっています。そして、コロナの影響で特に顕著になっているのが、女性の非正規雇用者の解雇・雇い止めによる生活困窮や自粛生活によるDV





被害の増加で、自殺者も急増しています。深刻な看護師不足という話も含め、社会的な対応が必要な状況になっています。

【Ⅲ ポストコロナ】

先日、菅総理は会見で、脱炭素社会の実現に向けてグリーン基金の創設と看板政策であるデジタル化の推進に予算を確保すると発表しました。デジタルと環境でイノベーションを起こして日本を変えようとしているのです。

菅政権が重要課題としている社会のデジタル化、DXですが、DXで思い出すのは、2000年頃に起きたITバブルです。正直、日本は今、DXバブルになっていると思います。経営者の方と話していると、手段と目的が入れ違いになっているように思います。DXは手段です。企業として何を実現したいのか目的を考えることが重要だと思います。このようなデジタル化等のイノベーションの世界の動きを見ると、米国や中国は、国として行うので進むのが早く、欧州は、過去の規制全部がそうですが、言うだけでたとえ動かなかったとしても、強い信念を相手に押し付けてビジネスにしています。

デジタルで起きていることを少しお話させていただきますと、例えば、2004年を1とした自動車販売とデータトラフィックの推移ですが、データトラフィックは、累乗で伸びていますが、自動車販売は、ほとんど動きがない状態です。今、会場の皆さんに、Amazonで買い物をしたことがあるか伺ったところ、全員があるということで、そ

れだけ利用者がいるということです。

マイナンバーカードを取得しない理由の一つに、個人情報漏洩が心配だからとありますが、Amazon等のECでは、利用する度に個人情報が蓄積されていきます。20年前は、個人や企業の行動が主で、データは従でした。だから日本の企業は、良いモノを作って、社会に認められると株価が上がって、また新しいモノを作ることができて、企業がずっと廻っていくと考えていました。しかし、夢を語ってお金を集めて株価を上げ、また資金調達をして、そのお金で設備投資をして、優秀な研究者や様々な材料を買って、ロケットと自動車を作った、Teslaのような企業が出てきたのです。日本と真逆の動きですが、これが世界の主流になっているのです。デジタル技術は、模倣が簡単で、進化が劇的に速いので、たった10年の間に、世界の時価総額ランキングは、米国・中国のデジタル系企業にほぼ替わっています。デジタル企業が資本市場を牛耳ることで、世界を牛耳ることが起きてしまっています。これがDXの世界です。日本のDXは、コストカットのために行われていますが、株価が上がったということは、付加価値を創出しているということを意味しています。急速に進むDXですが、米国と中国は、全く違う進め方をしています。米国のAmazonは、営業利益が下がって、売り上げが伸びた後に、営業利益が上がった。経営学で言うと、ちょうどCriticalmassに当たったということです。要は、Amazonを使う人が、ある一定以上になると、利益が出る構図を生み出した。個人情報が収集された結果、自分好みの商品や店等をrecommendしてくれているのですが、自分の満足度が上がり、居心地がいいので、リスクが伴うとわかっているけど、Amazon等での買い物はするわけです。世界人口約77億9,500万人のうち、米国系を使用しているのが約6割と言われていて、世界

の約40億人のデータを毎日収集しているのが、今の米国です。

一方、中国が行っているのが、個人の信用スコアリングです。アリババの芝麻信用は、信用度合をスコアで表すというものです。中国は政府が後押しをしていて、社会に大きな影響を与えています。スコアの高いユーザーには、様々なメリットがありますし、進学、就職、結婚等もスコアによって大きな影響を受けるため、このサービスを使うという仕組みにしています。中国政府が後押しをして使わせるということは、海外のものを一切排除するということなので、米国のGAFA系は、中国では使えません。でも、中国のアプリは、米国では使える。ものすごく不平等だったため、トランプ氏が、華為技術等への制裁を行ったのです。

米中のデジタル覇権争いがクローズアップされていますが、中国の一带一路は、完全にこれに合致しています。一带一路構想は、アジアと欧州を陸路と海上航路で繋ぐ物流ルートをつくるために、沿線の国々に資金を貸し付けてインフラを整備させ、返済できない場合は建設した設備の運営権が中国のものになるというものです。実は、このもっと先には、陸・海・空に加え、宇宙とサイバーの問題があるのです。昨年、トランプ政権が、宇宙軍発足を宣言しましたが、現在、米国が優位であった宇宙とサイバーも、中国が台頭しています。数年前、世界初となる月の裏側への探査機着陸に成功したのも、量子通信衛星を最初に打ち上げたのも中国です。自国の人工衛星、通信機器、監視システム等を持っている中国は、製品やシステム等を一带一路の沿線国に輸出しようとしているのです。システムは、一度導入すると簡単に変えることができませんから、次世代デジタル技術の主導権確保のために、裏側でワクチン外交や経済支援等を行いながら、影響力を強めているのです。この話を分かっている西側諸国は、絶対参加

しないと書いていたのですが、欧州債務危機の時、中国から資金を貸すと言われたイタリア政権が参加を宣言したのです。それ以来、中国と親密化したイタリアですが、コロナが中国武漢で発生した次に感染者がでたのがイタリアです。中国は、国を挙げてデジタルの最先端技術を窃取して、急激に発展してきました。デジタル覇権の掌握は、安全保障に係わるため問題となっているのです。

産業競争力を上げるために、日本でも始まったのが、サブスクリプション型のビジネスです。サブスクのメリットは、企業と消費者が継続的な接点を持てるため、サービス利用のデータを基に、ニーズの把握やサービスの改善等を行うことができます。日本は、商品・サービスが非常に良いので、従来の買い切り型では、企業と消費者の接点がほとんど無いため、接点を増やすためのツールとして、デジタルを使っています。蓄積した個人情報に基づき、顧客一人一人に合わせた、新しい商品やサービス等を提供することに目的が変わってきているということです。この機能の的確性を上げるためには、蓄積した個人情報とリアル世界の顧客の行動を結び付ける必要があるので、次の展開では、リアルの商品やサービスのクオリティが高くて、リアルとデジタルの両方のバランス良い日本にチャンスがあると思っています。

Uber Eats は、コンビニ等の商品配達も始めました。リアル店舗は、利便性の高い所にあるのが強みだと言われていましたが、指定した場所に届けてくれる配達サービスが普及すれば、店舗の立地条件が変わる可能性があります。日本でリアルがあまり侵食されていない理由に、IoT、5Gが普及していないので、企業がビジネスに活かしきれていないことがあります。しかし、今後DXが進むと、デジタルとリアルの境界線が無くなってくるため、結果として何が起こるのかという話になります。一か月のAmazonの利用

者数が5,253万人、楽天が5,138万人と出ていましたが、何が問題なのかというと、データの量です。データ量＝顧客数×一回あたりの利用項目数×利用頻度です。Amazon や楽天は、顧客数だけではなく、一回あたりの利用項目数や、利用頻度も多く、データを豊富に取得することができます。顧客に合わせたマーケティング施策を実施することで、効果を出しやすくするのが、デジタル対応することの意味になってくるわけです。デジタルにより、データは累乗で伸びますから、企業力も同じように高まります。ネット・通信企業は、いち早くこの動きを始めていて、系列化が進んでいます。サブスクが世界で拡大しているのは、デジタル化が進むほど、無料で様々なものが取れるようになったため、企業が利益を出す構図というのは、定額制しかないからです。定額制は、料金に対するサービスとして、様々なものを揃えなくてはならないので、系列化、ラインナップ化が起きるのは必然なのです。

DXを実現した後の世界ですが、例えば今、遠く離れた親が施設に入所するための手続きをする場合、交通の手配、ホテルの予約、施設候補のアポ取り、市役所の手続き等、全てを自分で行わなくてはなりません。でもDX実現後の世界は、パソコン等にキーワードを入力すれば、メニューが数個出てきて、どれ

か選んだ瞬間に、全ての手配ができるようになります。さらに、AIとビッグデータの活用により、プラットフォーマーによる状況に合わせたrecommendがたくさん来るはずです。この社会が実現されると、消費者の利便性が高くなります。そして、消費者・事業者が対峙するのは、プラットフォーマーとなり、縦に並んでいた企業・サービスが横に整列されるのです。ただし、これが起きると、消費者は必要なメニューだけを選ぶので、企業が勧めるrecommendは消費者に入らなくなり、日本の企業が得意とする、良いモノ・サービスを提供すれば、消費者がついてくるという話ではなくなります。生産者主導型の経済ではなく、消費者主導型の経済になるということが、デジタル化の最たるものです。

【最後に】

今後、日本は、グリーン化とデジタル化を進めていかないといけません。実は、DXの定義は、国や業種等、条件により違うので、どこに標準を合わせるかも考えなくてはなりません。また、DXに本腰を入れるほど、冒頭で話した、社会的要請や企業資源を一から見直さないといけません。「生産者主導型」だったものが、「消費者主導型」に変わるとい話なので、覚悟して進めるということが、非常に重要なポイントになると思います。



会員叙勲受章者への記念品贈呈

2月17日(水)・2月22日(月)に令和2年秋の叙勲を受章された会員の方へ記念品を贈呈しました。受章者は、旭日双光章の栄に浴された宇井 肇様(日光総業(株)(明治の館)代表取締役会長)と高橋和夫様(株)大高商事代表取締役会長)です。

国や公共のために功労のあった方、社会の各分野において優れた行いのあった方などに対し、国としてその功績や業績を表彰するために、「栄典制度」が設けられています。その榮譽のしるしとして勲章や褒章が授与されます。

旭日双光章

宇井 肇 様 (日光総業(株)(明治の館)代表取締役会長)



旭日双光章

高橋 和夫 様 (株)大高商事代表取締役会長)



中津筆頭代表理事 聖火ランナーとしてトーチをつなぐ！

東京オリンピック聖火リレーが栃木県で令和3年3月28日、29日に実施され、当会の中津正修筆頭代表理事と当会の特別会員であり、栃木県経営者協会の青木勲会長が本県経済界を代表して、聖火をつなぎました。

中津筆頭代表理事は、28日の夜、那須烏山市役所烏山庁舎前から約200メートルの距離を、トーチを掲げてゆっくりと、力強く走りました。

雨が降る中でのリレーとなりましたが、沿道には多くの観客が集まり、コロナ禍であることから歓声ではなく、心のこもった盛大な拍手を受け、中津筆頭代表理事は笑顔で手を振り応援に応えながら完走しました。

次のリレー走者とトーチを重ね、聖火を引き継ぐシーンは印象的でした。栃木県経済同友会事務局一同も応援に駆け付け、高揚した雰囲気共有し、貴重な体験となりました。

中津筆頭代表理事は、「聖火をつなぐ重みを感じながらもコロナ禍の現状を考えると、あらゆる人の気持ちを考えざるを得ない複雑な思いとなった。聖火リレーが最終目的地に到着するまでには、コロナも収束することを願っている。」と感想を話し、コロナ禍で傷んだ栃木県経済を心配する一方で、コロナ収束後の明るい未来に期待を寄せました。

中津筆頭代表理事の力強い走りが、コロナ禍で影響を受けている事業者に元気を与えるものと思います。

中津筆頭代表理事、大変お疲れ様でした。



社会貢献活動推進委員会 第2回委員会

委員長 田村 晃（㈱アイディ代表取締役）

期 日：令和3年1月21日（木）15：00～16：30

場 所：Web会議（Zoom）

参加者：25名（Zoom参加者22名、事務局来所1名、事務局2名）

第2回委員会は、県内に緊急事態宣言が発出されたことを受けて、Web開催とした。

田村委員長の挨拶後、栃木県教育委員会の方々から、「栃木県教育委員会におけるキャリア教育の取組」についての講話と教育委員会が主催する「とちぎ子どもの未来創造大学」についての説明が行われた。



第1部 【栃木県教育委員会におけるキャリア教育の取組】

まず、教育委員会から、キャリア教育の取組についてご講話いただいた。

① インターンシップ

生徒一人ひとりの社会的、職業的自立に向け必要な基盤となる能力や態度を身に付けさせるとともに勤労観、職業観や進路選択への積極性の醸成、学習意欲を向上させる。

② キャリア形成支援事業

企業、大学、地域などの外部機関や人材を活用し、専門的な知識や技術を学んだり、「大学等の向こうにある社会」を意識し、社会における自分の役割やあり方を生徒が深く考える機会を充実させることを通して、社会的、職業的自立に向けて必要となる資質能力を育成する。

③ 高校生未来の職業人育成事業

高校生の職業意識、自己有用感、さらには次世代へつなぐ意識を高めるとともに、高校

生が世代間のつながりの核となることによって、より良い社会を目指して主体的かつ協働的に行動できる未来の職業人を育成する。

④ とちぎの高校生「じぶん未来学」推進事業

高校生の地域への愛着や定住意識の醸成を図るとともに、地域を支え守る気持ちを育む。

小グループで参加するもので、主体的に子供たちが意見を述べ合う。そして友達の意見を取り入れながら自分の生き方や今後の就職などについて考える。

※①～③ 高校教育課 柏木指導主事

④ 生涯学習課 黒尾副主幹

〈質疑応答〉

Q. 小中高とキャリア教育を継続していくための具体的な方法は？

A. 今年度から小中高同時にキャリアパスポートの活用が始まった。

Q. インターンシップの後、学校、企業、教育委員会での課題等のすり合わせができない。

Q. 三者をつなぐような取組は？

A. 各地域ごとにインターンシップに関する発表会がある。その時に実施の様子や課題などを共有できるようになっている。企業さんも忙しく、なかなか学校と情報共有できないのが現状。

Q. ICT教育を実施する教員側のスキルは十分か？

A. 教員も教育委員会もICTを使いこなす研修をしている。子どもたちがICTを使った豊かな学びに対応できるように計画を立てている。

Q. 「じぶん未来学」は、高校だけで実施されている状況のようだが、義務教育で実施しないことには、何か理由があるのか？

A. 高校生の段階で将来のことについて考えるという目的で行っている。現在のところは、義務教育課程で行う予定は無い。

Q. 進学校と職業校の取組について、宇都宮工業高校などの職業校は将来につながるような取組がなされているが、進学校の取組は？

A. 進学校のキャリア教育と言えば、進学先を選ぶことがメインだったが、最近は、「どういう生き方をしていくのか」、「どういったキャリアプランニングをしていくのか」といったところに焦点をおいている。

第2部 【「とちぎ子どもの未来創造大学」について】

まず、教育委員会生涯学習課黒尾副主幹から「とちぎ子どもの未来創造大学」について、ご説明をいただいた。

① 事業の目的

子どもたちの学力向上の基礎づくりのために、学校における学習に加え、学ぶ意欲を高め主体的に学習に取り組む態度を涵養することをねらいとして、本物に触れる学習機会を社会教育で提供する。

② 参加機関

令和2年度は、高等教育機関、民間企業等、県機関等73機関（栃木県経済同友会会員企業も含む）が参加した。

③ 実施講座等について

- ・スタートアップ講座：著名な特別講師から話を聞き、本物体験のきっかけづくりをする。
- ・「本物」体験講座：各機関を会場に実施する「現地講座」と、県内7地区の公民館等の施設において各機関が出向いて実施する「出前講座」のいずれかの形態で実施。
- ・特別体験学習：1年間で4単位以上習得すると、特別体験学習に申し込める。
- ・受講者交流学习：受講者同士による学習成果の共有。

④ 講座開設方法

講座開設の希望や提出物についての説明。

〈質疑応答〉

Q. 各企業が、独自で行っている教育プログラムを本事業と併用することは可能か。

A. 他で実施したプログラムを併用いただく

ことも可能である。講座を開設していたく時には、個別に講座の開設計画書をご提出時に打合せをさせていただく。

Q. 会場が密になってしまう時など、どう対応すれば良いのか、指針を教えてください。

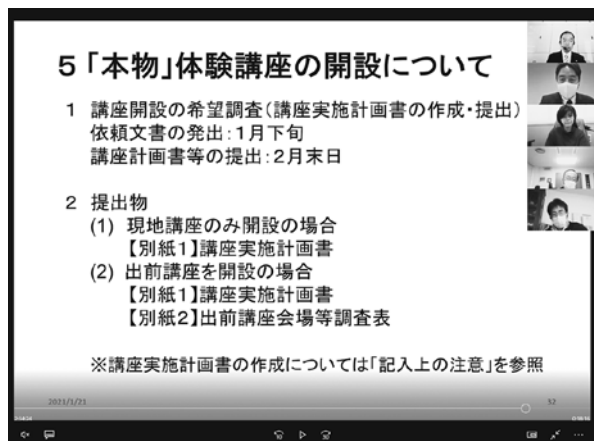
A. コロナ感染対策については、県の指針が出ているので、それをベースに計画していただきたい。

Q. この事業は他県でも行っているのか、栃木県独自のものなのか、説明をお願いしたい。

A. 全国に先駆けとしてスタートしたのが埼玉県の「こども大学川越」というものである。他県では、茨城県、神奈川県、千葉県などいくつかの県に類似のものがある。県教育委員会がメインで行っているのは栃木県くらいである。他県は、NPOなどが中心になって実施している。

Q. 授業を提供する日時には、どのような制約があるのか教えてください。

A. 7月のスタートアップ講座から、終了は12月いっぱいを目安としている。夏休みなどは平日の実施も可能だが、それ以外だと土日、祝日の開催をお願いしている。



栃木県教育委員会からの説明や質疑応答等から、「栃木県教育委員会におけるキャリア教育の取組」や「とちぎ子どもの未来創造大学」についての理解が深められた。今後も教育委員会と情報交換等を行い、「産学官が連携して取り組む具体的な教育体制の構築」へとつなげていきたい。

プロスポーツホームゲーム観戦事業 ～宇都宮ブレックス観戦～

日 程：令和3年1月23日(土)15:05～17:30

会 場：ブレックスアリーナ宇都宮

参加者：20名



プロスポーツホームゲーム観戦事業第2弾として、宇都宮ブレックスの試合を観戦した。Bリーグ1部東地区首位の宇都宮ブレックスと同地区2位の千葉ジェッツとの対戦として注目を集め、1,913人の多くのファンが会場に集まった。栃木県に緊急事態宣言が再発令されてから初となるホーム戦であり、クラブはこれまで以上に感染防止策を強化して臨み、観客は声を出さずに応援した。



宇都宮ブレックスは、試合立ち上がりには連続8得点を許すもL J・ピーク選手が外角からのシュートを3本成功させるなど反撃。一進一退の攻防となった第2クォーターでは、喜多川修平選手、ジェフ・ギブス選手、遠藤祐亮選手の得点で抜け出し、44-36で折り返した。第3クォーターは、得点を伸ばす一方、激しい守備で千葉の攻撃を停滞させリードを

24点に拡大。最終クォーターも守備の強度を落とすことなく、終盤はジョシュ・スコット選手が千葉・富樫勇樹選手のシュートを豪快にブロックして勝負を決めた。

攻守ともにほぼ完璧な内容で東地区のライバルを圧倒し、首位攻防戦の第1ラウンドとなる当試合は84-64と首位の意地を見せた。



好プレーの際には参加者全員で力強い拍手を送り、地元プロスポーツの応援をするとともに、会員同士の親睦を深めることができた。

【試合結果】

宇都宮ブレックス VS 千葉ジェッツ

第1クォーター 21 — 21

第2クォーター 23 — 15

第3クォーター 26 — 10

第4クォーター 14 — 18

84 — 64



産業政策委員会 令和2年度 第3回講演会

産業政策委員会委員長 内藤 靖 (株)テラクリエーション 代表取締役

講師：デービッド・アトキンソン 氏

(株)小西美術工藝社 代表取締役社長

演題：「日本企業の勝算」



【経歴】

オックスフォード大学卒業後、1992年にゴールドマン・サックス証券会社へ入社。大手銀行の不良債権問題をいち早く指摘し、再編の契機となった。同社取締役を経てパートナー（共同出資者）となるが、2007年退社。2009年に創立300年余りの国宝・重要文化財の補修を手掛ける(株)小西美術工藝社へ入社。2014年に代表取締役社長に就任し、現在に至る。

1999年に裏千家に入門し、2006年に茶名『宗真』を拝受。また、2016年に財界『経営者賞』を受賞。現在、内閣官房成長戦略会議の有識者を務める等、本業以外でも多方面で活躍。

日 時：令和3年1月28日(木)13:30～15:40

開催方法：Zoom ウェビナー

(栃木県総合文化センターサブホール)

参加者：118名（うち Web 参加者95名）

【自社紹介】

小西美術工藝社は元々、380年前に日光東照宮ができた時に設立した会社で、以来、栃木県の会社として発展をしてきました。明治の頃に、全国の国宝重要文化財の修理を手掛けるようになりました。漆塗を中心とした国宝重要文化財の修理を手掛ける会社としては、唯一全国展開で、全体約3割のシェアを占めています。私が社長になって、8年が経過し、中小企業の1つとして発展を遂げています。

【国でも生産性向上を重要視】

本日は、私が日本の経済問題を6年間徹底的に分析し、深めてきた内容についてお話します。昨年、国の成長戦略会議の委員にもなり、その場でも生産性向上の問題を取り上げ、大きく議論をしているところです。昨

年末に中間まとめの発表があり、菅総理から日本企業の最大の課題は、『生産性向上』という話がありました。この問題は大きくクローズアップされていくと思われます。本日は、この内容についてもお話ができればと思っています。

【GDP＝人口×生産性】

これからの日本経済を考えるにあたり、実はこの公式『GDP＝人口×生産性』が1番の大きなポイントになります。当然、GDPの計算は、この公式よりも難しいですが、GDPは何を把握しようとしているのか、何を示そうとしているのか、ということの全部削っていくと、この2つの要素になります。人口が減少していく以上、生産性が上がっていかないとGDPは減っていきます。色々な方が日本のGDPは減っていても良い、と言いますが、後ほど説明しますがそれはありえないと私は思っています。ポイントになるのが、欧州を中心にある約200年の統計で、今までの歴史の中でGDPの平均成長率は3.6%で推移してきました。この3.6%の中身

を見ると、半分の1.8%は人口増加による経済成長でした。残り半分の1.8%は、生産性の向上による経済成長が占めています。

90年代までは、先進国の場合、生産性だけで世界ランキングの1番から10番までが決まっていた。しかし、中国が90年代から経済発展をし始めると、生産性は決して高いわけではないにもかかわらず、世界第2位の経済国になりました。なぜ、中国の経済が日本経済より大きくなったのかと言いますと、中国の場合、人口が14億人いますので、1億2600万人の日本の人口の10倍以上になり、1/10の生産性になるだけで日本のGDP総額よりも中国の方が上になります。先進国だけで順位を見てみると、アメリカ、日本、ドイツ、イギリス、フランスとなっていて、これは100%人口の順番になっています。人口は、GDPと関係ないと言う人がいますが、それは決して事実ではなく、人口とGDPの総額ランキングには極めて強い相関関係があることを認識する必要があります。

次に生産性ですが、これには、2つの定義、計算方式があります。1番簡単にできるものはGDPを購買力調整し、人口で割ると生産性になります。これがトップダウン方式です。また、付加価値を総計するボトムアップ方式があります。付加価値の総額は、これも計算方式が2つあり、売上から外部に支払うコスト（材料等）を引いたものが付加価値になり、それを国民の数で割るものが1つの生産性になります。もう1つのやり方は、この付加価値の総額は構成のパーツ（利益、配当、利息等）に1番大きい社員の給料を足したものになります。もう少し難しい話になりますが、生産性はあくまでも国全体のGDP割る国民ですが、この下に、労働生産性と労働参加率があります。この2つの構成によって、国全体の生産性が決まることになります。

【労働生産性と労働参加率】

それでは、どうすれば生産性が上がるのか。マクロ経済的に見ると、労働生産性を上げるか、労働参加率を上げるか、の2択になります。実は、菅政権が誕生するまでの安倍政権の間に、生産性全体がかなり大きく上がり、諸外国とあまり変わらないような上げ方をしてきました。問題はその上がった要因が、労働参加率を引き上げることによってできたものだったので、労働生産性があまり上がっていないということです。労働参加率が、完全雇用に近いになればなるほど、生産性を引き上げるために労働参加率の要因を使うことができなくなってしまいますので、労働生産性を引き上げる必要性が出てきます。コロナの影響により、労働参加率は多少下がっていますが、完全雇用状態が大きく変わることはないと思いますので、この状態はしばらく続きます。そうしますと、これからの日本経済に1番求められていることは、労働生産性を高めることになります。それを考えることに『High road capitalism』が大きく関わってくることになります。



【生産年齢人口の減少を考える】

これから何が求められるのか、なぜ生産性を上げないといけないのか、という事を説明しながら、皆さんに私が危惧するシナリオを共有していきたいと思います。国立社会保障人口問題研究所が出している統計で、2015年に1億2700万人の日本の人口が、2060年に

8700万人弱まで減る形になります。ただそれより重要なことは、15歳から64歳までの生産年齢人口の推移です。2015年に7700万人の生産年齢人口は、2060年に4420万人弱まで減少し、約3200万人の人口減少になります。この3200万人の生産年齢人口の減少がどのくらい大きいものか。

先ほど申し上げたGDP総額ランキング世界第5位のイギリスの生産年齢人口総計が3100万人となっています。要するに、今から2060年までに、現在世界第3位の日本経済は、第5位の経済を支えている全ての生産年齢人口を上回る程の生産年齢人口を失うということになります。問題は、65歳以上の人口、3400万人が2060年までほとんど変わらないので、社会保障負担、年金医療費の負担はどんなに抑えようとしても、減ることはまずありません。この負担を15歳から64歳までの皆さんの負担としてこれから捻出をしていかなければなりません。生産性が上がらない場合、2060年の日本の消費税は単純計算で、24%まで大きく引き上げられます。また、人口減少分を外国人労働者で増やすことは、3200万人のイギリス1カ国分の労働者を誘致することになりますので、物理的に難しいと思いますし、それ以前に労働者のほぼ半分が外国人になることは、普通の国ではありえませんので、今後どうしていくかを真剣に考えていく必要があります。もう1つは、定年退職の年齢を上げていけば良いのではないかと、という提案もありますが、65歳以上の人口には、90歳、100歳の方々も居て、30代、40代の方々と同じ生産性を上げられるかという部分においても、物理的に難しいと思います。

日本のGDPを550兆円のままとすると、生産年齢人口1人あたりの生産性は、730万円弱の数字になっていますが、2060年には、1人あたり1260万円、約1.7倍を引き上げて

いかなければ、日本経済は、経済成長するどころか、減っていくことになります。

また、皆様にとって重要なポイントの1つですが、生産性に対して、人の給料は、労働分配率でつながっていますので、労働分配率が一定ならば、今の給料水準を少なくとも2060年までに1.7倍まで増やさなければなりません。生産性を上げていったとしても、給料が同じように上がっていかなければ、結局、日本のGDPがその分だけ減っていくことになりますので、給料を大きく増やしていく必要があります。

【日本の生産性を上げるためには】

『High road capitalism』は高生産性・高所得資本主義、『Low road capitalism』は低生産性・低所得資本主義のことを指しています。今の日本は、Low road capitalismの状態と言えます。1990年に世界9位だった日本の生産性は、現在世界28位となっています。これは、生産性そのものが減ったからではなく、諸外国が毎年生産性を上げている中で、日本があまり大きく上がらなかったことが要因と言えます。生産性は、『労働生産性』と『労働参加率』に分解することができます。それぞれ見ていきますと、日本の労働参加率は、OECDの中でも、かなり高い方に位置していて、G7の中では1番高いです。一方、労働生産性は、生産性の28位に比べ、31位まで下がります。日本は生産性が低いにも関わらず、人口が1億2600万人いることが、Low road capitalismでも、世界3位の経済にランクされることとなっています。この30年で日本経済は大きく変わっています。High road capitalismの特徴は、主に品質の競争の原理を求めるものになります。Low road capitalismは、主に価格競争をメインにしているので、本来、日本経済は品質の方が重要でしたが、特にこの10年～20年

は過当競争で価格競争が大きくなり、品質の部分が犠牲になっているものが多いです。



【高度成長とHigh road capitalism】

日本経済は戦前の時に、世界第6位の経済でした。戦争の間に、日本のGDPは50%減りましたが、諸外国は約20%しか減っていません。当然ながら、戦争が終わった後に復興しますので、1950年代の半ばには、元に戻っています。そこから何が起こるかということですが、高度成長の1番の要因は、日本人口の激増が始まったことです。実際に、8000万人だった人口は、1億3000万人近くまで大きく増えていますが、同じ期間に、ドイツは7000万人から8000万人に増えただけです。日本の人口は先進国の中でアメリカに次いで、圧倒的に高い増加率となっていました。人口増加要因と生産性要因で分析してみると、高度成長要因の半分以上、約7割が、人口増加であると説明できます。

そこで、国内のマス市場は、日本の経済成長の主なものになっていましたので、専門性の高いカスタマイズされた商品は、諸外国に比べて、少なかったことが特徴の1つです。もう1つの違いは、High road capitalismの特徴はメタスキルが非常に重視されるものになります。メタスキルは特定の作業に限定されたスキルではなく、自分のスキルを様々な作業に転用できることを言います。これが主に日本の大学制度の問題に由来していると私は分析しています。例えば、特定

の言語が話せるように教えるのではなくて、外国語が話せるようになるために、どういうプロセスでそれ取得するのかを教えるのがメタスキルになります。このソフトをどうやって使うのか、ということではなく、色々なソフトをこなしていくためにはどうすれば良いのか、もっと高いレベルでスキルを教えることが1番のポイントになります。それにより、スキルがどんどん高くなります。Low road capitalismの場合、決まったことに関して、スキルが高くない、それを勤勉にこなしていくことが特徴になります。このHigh road capitalismの経済というのは、人材教育をアップデートしていかなければならなかったり、新しい技術が開発されていくと、それをどうこなしていくのか、ということもアップデートしていかなければなりません。研修制度の特徴として、Low road capitalismの場合は、作業に特化されたスキル、具体的な技術を教えることが多く、どちらかといえば若いうちに徹底的に研修を行って、上に行けば行くほど研修がなくなります。High road capitalismの場合は、特定の作業を超えるメタスキルが求められますので、研修は生涯学習と再研修を行っていて、マクロエコノミーや、色々な研修が増えることになります。High road capitalismを実行している国、主に今デンマークとスウェーデン、アメリカ

提言に向けた想定(案)

①High road Capitalismのイメージ

	低生産性・低所得	高生産性・高所得
競争の基	主に価格	主に品質
商品の特徴	マス市場	専門性の高い、カスタマイズされた商品
典型的な作業	同様の商品	マルタスク
特定化された作業	低い	高い
スキル	低い	高い
研修	作業に特化されたスキル	特定の作業を超えるメタスキル
研修プロセス	具体的な技術	生涯学習と再研修
仕事の自主性	低い	高い
雇い主	企業が提供	企業と公共機関
雇い主	低い	高い
雇い主	管理職と労働者の明確な区別	労働者と管理職の差が低い
雇い主	管理職の人数は多い	人数は少ない
所得	相対的に低い	相対的に高い
	↑日本の現状	

もそうですが、GDPに対して社員の研修に使っている総額は約2%ありますが、日本では0.1%という分析が結果として分かっています。日本の場合は、上にいけば行くほど研修がなくなっている、という典型的な低生産性・低所得モデルと言えます。このことから、日本企業が高生産性モデルを目指すのか、低生産性モデルのままで良いのかを考えていく必要があります。

【生産性を上げる方策と資源配分効率】

それでは、どういう経営戦略が求められるかを見ていきます。労働生産性を上げるには2パターンあります。売上、付加価値を変えずに、雇用している労働者の数を減らすことによって、労働生産性を引き上げる一つのパターンがあります。もう1つは、働いている社員をそのままにして、1人1人の売上や付加価値を増やしていく方法があります。今後、日本国内では人口が増加していきませんので、企業に求められていることは労働生産性の中で、労働参加率を低下させないまま、労働生産性を高め、売上をどう増やしていくかが1番のポイントになっていきます。

労働生産性を高めるために国内、諸外国で色々なものが指摘されています。デジタル化、ベンチャーを増やす等。もう1つは、より生産性の高いものが求められていきますので、各社はそのためのビジネスモデルの変革をしていくために、今の会社の社員の人数でできるか、という事を考える必要があります。諸外国を分析すれば、特にこの30年間で、大企業の規模は少しずつ下がり、中堅企業、小規模事業者の規模はどんどん上がり、全体として規模の平均が上がっています。要するに、収れんしています。今言われているのが、約300人前後がちょうどいい平均規模と言われているのですが、日本の平均規模はそれよりも小さいものになっています。

栃木県内でも同じことが言えますが、ここで、日本の生産性はなぜ28位なのかを考える必要があります。特に先進国の場合では、生産性が国によって大きく異なっていますが、インフラ、例えば教育制度、技術も、そんなに大きな違いは認められていません。労働者のスキルと勤勉性は、日本の労働者の勤勉性と品質管理において、日本がアメリカより上になります。しかし、日本の労働生産性は、アメリカ人労働者の半分ぐらいの生産性しかありません。実は、先進国の中で生産性の違いは資源配分の効率性で決定されることが分析されています。人口3000人を1000人の3社にすると、日本の数字を使うと、生産性は約800万円になります。一方、人口3000人を3人の会社1000社に分けると、全く同じ3000人でも日本の生産性は340万円まで大きく下がります。

経済同友会としては重要なポイントになりますが、特に1番の生産性を決める要素は、中堅企業になります。日本の企業がどうなっているのか。EU28カ国の大企業の生産性は812万円と日本とあまり変わらない水準になっています。次に、中堅企業は、EU28カ国の中堅企業の規模が104名になっていて、日本は41.1名しかいませんので、その分だけ、EUの中堅企業の生産性が高くなっています。小規模事業者の490万円も日本の342万円より生産性が高いのは、High road capitalism が実現されているか、実現されていないか、ということです。特に、小規模事業者には、生活関連と地方の小売業、飲食、宿泊が大きく存在していますので、ICTの普及率が非常に低い日本の場合は、その分だけ生産性が低いことが分析の結果として出ています。

【中堅企業への期待と Bunching 現象】

先ほど申し上げたポイントですが、日

本の大企業に対する中小企業の生産性は、50.8%、E U 28カ国の平均が66.4%、アメリカ62.9%になっています。E Uの中で、50.8%となると28カ国中25位ぐらいになります。課題は、日本はその中小企業に働いている割合80%弱に対して、アメリカが47%になっています。日本のその割合が非常に高いことと、中小企業の生産性が大企業に対して、比率が非常に低いので、結果として、中堅企業、小規模事業者に日本が強化をしていくことが、1番期待ができと思っています。

日本の生産性が、E Uの平均になっただけでも、実は1.45倍に拡大します。日本の生産性は1.73倍上げないといけないとお話しましたが、これだけで大半を実現することが可能です。生産性は加重平均で計算をしていきますので、大多数を占める中小企業が頑張らないといけないのが、1つの理由です。もう1つは、諸外国の場合、大企業に対する中小企業の比率が低いので、ここを強化することにより、生産性を上げていくことができるので、私としては、日本の中小企業の生産性向上は、1番期待ができ、貢献していただきたい部分であると考えています。

規模の問題ですが、日本の場合は、中小企業基本法の定義に基づいて、製造業は300人まで、サービス産業は100人まで、小売業は50人までとなっています。各業種に働いている人数を加重平均すると、169名になります。E U 28カ国は250人、ドイツ、アメリカ

は500人が定義になっていて、中国の場合は、1番少ない小売業でも200人から1番大きい業種は1000人になります。ここから読み取れるのは、中小企業の定義が小さく尚且つ、その中小企業に対する優遇策が強くなればなるほど、経済の資源がそこに集中されていくので、その分、生産性が下がっているということです。1つの例として、Bunching現象があります。どの国も同じで、中小企業の定義の手前に各国の企業が集中する形になります。フランスの50人規制がもっとも有名です。50人から労働基準法が全面適用されますので、ほとんどの企業は49人までしか成長しません。アメリカの場合は、中小企業の定義がありますが、あまり優遇をしていないので、このBunching現象が起きづらくなっています。また、スペインでは、2008年に売上額の中小企業の基準を引き上げた時点ですぐに新しい基準まで企業が成長して、Bunching現象の山が移動しました。日本では、1999年に中小企業基本法の基準ともう1つ別の基準、1億円規制があり、資本金が1億円以上になると大企業、1億円以下だと中小企業扱いになりますが、この規制で1億円に引き上げた時に、色々な企業が引き上げていったことが確認されていて、日本でもこういった悪影響が出ていることが確認されています。

企業の規模についても、日本でも海外企業でも全く同じ人間が、規模のより大きい企業で働くだけで、その人の給料が上がっていきますので、スキルの問題とは言い切れない部分があります。大企業になればなるほど給料水準が高く、小さい企業になればなるほど全く同じ仕事であっても、同じ人間がその規模の小さい企業に移動するだけでも、給料が下がっていきます。ですから、成長することによって初めて生産性を高めることができ、同時に高所得を実現することが可能になります。



【諸外国の事例から中堅企業の成長に期待】

中小企業庁がまとめている中小企業白書によると、2012年から2016年の間に存続企業は295万社でした。その中で規模の変化が全くない企業は大半を占める281万3千社になっています。規模を拡大したのが7.3万社、縮小したのが6.7万社ですので、ネットで6000社しか規模の拡大をしていないことになります。この6000社は、4年間の数字ですから、1年間で1500社になりますので、統計上の有意性がなく、日本企業は成長していないことになります。特に、小規模事業者の一つの基準というのは5人です。5人から6人になったということだけで伸びることになりますが、それでさえできていないということになっていますので、今までは日本の生産性が上がらない最大の理由の原因の1つとしては、この部分にあると言えます。

EUとアメリカの生産性の違いは何かを分析し、アメリカは縮小する企業より、伸びる企業が圧倒的に多いということが分かりました。私が中小企業に大きく期待している話をすると、淘汰の話を想像される方が多いと思いますが、淘汰によって生産性が向上することは、分析で認められていません。淘汰や廃業ではなく、1番期待している部分は成長になります。例えば、High road capitalismの代表的なデンマークモデルは、中堅企業の増加促進に力を入れています。小規模事業者よりも徹底的に中堅企業に対して、色々な経済政策を出すことにより、中堅企業が増え、国全体が潤っているのが特徴です。

また、ドイツは、ミッテルシュタンドと言われるように、大企業よりも中堅企業に力を入れている国であり、ドイツの優位性と生産性の高さが確保されています。圧倒的に生産性が高い中堅企業の割合が増えれば増えるほど、そこに大きなプラスが生まれるというこ

とも確認されています。

【アトキンソン氏の提言】

ここまでの話をまとめて、私の考えを皆様にお話したいと思います。まず、「中小企業庁」をやめ、「企業育成庁」をつくることです。例えば、小売業では、従業員が50人を超えた途端に、大企業扱いをされ、何の優遇策も受けられません。業界に関係なく、万遍なく中小企業の定義を「500人」にするべきと提案をしています。また、「資本金1億円規制」については、中小企業の中でも、ずっと赤字決算を続けている会社もありますので、この資本金を黒字化していけないと、資本金と実際の出資金が大きく変わらないことになりますので、この規制があることにより、大きくビジネスに悪影響する規制になっていると思います。中小企業の定義を全業種「500人」、「資本金1億円規制」については廃止をするべきだと思っています。おそらく、経済同友会の場合は、中堅企業の皆様が多いと思いますので、小規模事業者の部分が重要ですが、それよりも中堅企業の増加促進が1番重要だと思っています。EUもそうですが、一律の補助金は、規模の小さい会社だけを優遇することになります。本来、中小企業は中堅・小規模事業者と同じような恩恵を受けるためには、一律ではなく、比例配分で補助金を出すべきだと思いますが、そうっていないので、中堅企業は恩恵を受けられないというのは、おかしいことだと思います。

もう1つの観点から申し上げると、日本はデフレだから、生産性向上は無理じゃないか、と言われることが多くあります。デフレは供給に対して、需要が足りない状況ですが、私は需要から全部が説明できるとは思っていません。需要と供給の両方を見て、人口減少している以上、構造的に需要が消えていってしまっているので、政府支出を出して

もこのような問題が全て解決できるとは思いません。ただ、ここで重要なことは、デフレの正体を説明する中で必ず出てくるのが、生産性の上昇幅に対して賃金が同じように上がらないと、その分はデフレになるということです。要するに、生産性が5%上がったとしても、賃金が2%しか上がっていない場合は、3%のデフレになるということです。先ほどのHigh road capitalism で話したように、今より生産性の高い業界に賃金を増やしてもらわないと、全体としては合わないことになります。残念ながら、アベノミクスの間に労働参加率は上がりましたが、実は新規の雇用は高齢者の女性と24歳以下のほぼ学生で、約90%が非正規でした。給料水準の低い人を中心に雇用を増やし、典型的なLow road capitalism の仕事をどんどん増やすことによって、色々な最先端技術を使わないことを可能にしてきたということが問題になっていきます。



【賃金を上げることが生産性を上げる】

実は、車のフォード創業者がずっと強調していたことは、車を作るにあたり、車を買えるくらいの給料を出さないと生産しても誰も買わない、ということです。やはり生産性を高めていく段階で、給料を上げていかないといけない事は間違いないと思います。経営者としては、コロナ禍や色々な理由があって大変なことは分かりますが、今、日本経済が苦労しているのは、賃金が高過ぎていることで

はなくて、需要がないというところに苦しんでいるわけです。需要をどうやって喚起していくのか、を考えると、1番大きいのは日本企業の賃金の引き上げによって実現するしか考えようがないと思っています。

【人口減少下でやっていくべきこと】

大学を見てもそうですが、ピーク時に日本の子供は240万人を超えていましたが、今は80万人を切っています。東大への入学者数は、その間に多少増えていると聞いています。つまり、昔に比べて、東大に入ることが簡単になってきた、という事です。また、同じように、大企業にも何倍も入りやすくなっているのので、地元企業で働いていて大変な思いをしていくのであれば、大企業に入ることを選択する方が多いと思います。賃金を上げなければ、需要が上がらない、人の雇用はますます賃金の水準に依存してくると思いますので、High road capitalism で、生産性を高めることが自分の会社のためであると同時に、若い人を雇っていくことになると思います。私としては、今1番貴重な資源は若い労働者だと思いますので、他のコストを削っても、若い人をどんどん雇用していく必要があると思っています。

日本企業は360万社あり、売上をどう増やしていくかは、各社で十人十色の戦略があるはずで360万種類の戦略がありうると思います。ただ1つ言えるのは、今までの感覚的な判断や、非科学的なことを言うよりもこれまでのビジネスモデルをきちんとした形で調査・分析して、徹底的にマーケティングを強化していくとともに、市場の可能性、自分の会社のビジネスモデルのバランスを頻繁に分析する。それにより、新しい事業動態、それと新しい商品開発、サービス開発をしていく作業は、変わらないと思いますので、私としては徹底的な調査分析が1番の鍵ではないか

と思っています。ご清聴ありがとうございました。

○講演後の質疑応答

①産業政策委員会 内藤委員長

(株)テラクリエーション 代表取締役)

Q. 『High road capitalism』志向を目指す重要性を理解した上で、日本でもより高度な人材が必要になってくると思われます。クリティカルシンキングの重要性について、ご教示ください。

A. クリティカルシンキングは、ロジカルをどこまで徹底ができるかということで、「批評的思考」のことを言います。色々なことを客観的に検証して、答えを探ることが、クリティカルシンキングです。

よく議論になる、西洋の株主資本主義が日本に合わない、という指摘がありますが、これが問題なのは、日本企業は99.7%が同族企業で、上場している企業もそんなに多くないので関係がないということが言えます。

もう1つの例ですが、中小企業の低い生産性は、大企業の搾取による影響が大きいと言われることがあります。実際、数字を調べてみると、中小企業白書に掲載されていた数字は4.9%でした。次の問題は、搾取が多いとされている業種(製造業、建設業、IT産業)の生産性の高さを見ていくと、いずれも著しく高いことがデータとして出ています。これら2つの要因から、中小企業の低い生産性が大企業の搾取によるものという仮説は、否定されることになります。日本国内においては、学者も含めて、クリティカルシンキングをしていない、様々な言われている現象を分解して、なぜそうになっているのかを見ていない、ということだと

思います。



②産業政策委員会 野沢副委員長

(株)NTTドコモ栃木支店 理事 栃木支店長)

Q. 日本の女性就業率が70%を超えています。その方々が生み出す付加価値が足りていないのではないかと考えています。諸外国の事例等を踏まえ、経営側が取り組んでいかなければいけないことがあれば、ご教示ください。

A. 1番のポイントは女性の賃金だと思います。非正規で、そして最低賃金で働いている女性が圧倒的に多いこと、これが大きな問題ですが、その女性の立場からすると、最低賃金しからももらっていないのに、生産性の高いことを言われても、やりません、という話を耳にします。もう1つは、私も経営者の1人として、安い価格で雇用してしまっている場合、これ以上の仕事は頼めない、と考えに至ってしまうことが起き、これが悪循環になってしまっているのかなと思っています。

私が以前いた企業でダイバーシティに取り組んでいた時に、企業としては、女性を出世させたいと考えても、女性自身が定時で帰りたいことを優先し、出世を断られるケースがありました。これも企業側としては、実際に賃金を上げていないので、社員にその選択肢を与えている、ということが成り立つわけです。

もう1つ複雑な問題として、日本の産業構造が非常に分散化されていることに

よって、柔軟性が少ないとも言えると思います。柔軟性が生まれるということは、対応力が強いということです。日本のように分散化されている経済というのは、毎日の仕事としては、非常にその対応能力が高いですが、有事になった時には、もうほとんど崩壊してしまうようなものになっていきます。日本も3000万人の労働生産性と生産年齢人口がいなくなって、これ有事ですから、その部分を真剣に考えていく必要があると思います。



③産業政策委員会 小林副委員長

(東日本電信電話㈱ 理事 栃木支店長)

Q. 今後、中小企業のデジタル化、あるいはデジタル技術の活用について、私たち民間企業や自治体（県や市町）がどんな役割を担っていったら良いか、お考えをご教示ください。

A. 国内外で同じような傾向があります。企業の規模が大きくなればなるほど、ICTの普及率が高くなり、小さくなればなるほど、ICTの普及率が低くなっているのが認められています。80年代までは、ICTの普及はあっても生産性向上にはつながらなかったのですが、90年代に入ってから、ICTを導入すればするほど、生産性が上がっている傾向が統計上、分析されています。1つの例として、諸外国の事例分析をしながら、中小企業のICT戦略をどうするのかを考えるこ

とが、1番重要だということは、議論の都度、私も強調しています。

最低賃金の話に戻りますが、経済学の話で、capital-labor-substitution（資本・労働の代替）がありますが、これは、人間のコストが上がるほど、設備投資をする価値が上がってくるので、ICTを使うようになります。一方、賃金が低い場合は、人間にやらせた方がクラッシュしませんし、ICTの専門知識が必要ないので、人間だけで業務をする、楽な傾向に走ってしまいます。実は、2005年から2015年の間に、欧州で起きたことですが、低賃金の人をどんどん雇用し、労働参加率を上げたことにより、アメリカに比べて、ICTの普及率が低下してしまいました。この事例から、日本でも、賃金を引き上げることにより、ICTの普及率が上がるのではないかと考えていく必要があります。

私は、自分の会社のビジネスモデルをICT化するのではなく、ICTを活用して、ビジネスの流れを変える、柔軟性と思考能力、分析して事実を抑えることがICTの特徴であるとともに、1番期待できる部分だと思っています。



産業政策委員会 第5回委員会（講演会）

委員長 内藤 靖（㈱テラクリエーション 代表取締役）

講師：岡田 陽介 氏



㈱ ABEJA 代表取締役 CEO

演題：「いま世界で何が起きているのか？
—AIが世界の成り立ちを変える時—」

【経 歴】

1988年生まれ。愛知県名古屋市出身。10歳からプログラミングをスタート。高校でCGを専攻し、全国高等学校デザイン選手権大会で文部科学大臣賞を受賞。大学在学中、CG関連の国際会議で発表多数。その後、ITベンチャー企業を経て、2012年9月、AIの社会実装を手掛ける㈱ABEJAを起業。2017年には、AI、ディープラーニングを中心とする技術による日本の産業競争力の向上を目指し、他理事とともに設立した日本ディープラーニング協会理事を務める。2019年10月より、米国シリコンバレーの現地法人ABEJA Technologies, Inc. CEO に就任。

日 時：令和3年3月19日（金）13：30～15：10

会 場：ホテル東日本宇都宮 2階『羽衣』

参加者：27名（うち Web 参加者 4名）

【内藤委員長 開会挨拶要旨】

産業政策委員会では、令和元年度から活動を始め、来たるべき Society5.0 社会においても、栃木県の産業が輝き続けられるように、デジタル化を促進するために、議論をしながら、活動を進めてきました。デジタル推進において、1番重要なことは、生産性の向上、付加価値の創造による発展だと思っています。今回、これまで活動をしてきた2年間の皆様との学びを、中間報告書としてまとめました。近日、県デジタル戦略室へ提出させていただきます。予定です。

今後、栃木県のデジタル化を進めていく提言書策定にあたり、委員同士での議論をさらに深め、調査研究活動を進めてまいります。デジタル化や新しいテクノロジーの部分で進められているところで難しい部分も出てきているのが現状ですが、本日の講演を通じて、活動を進める大きなヒントが得られること



と、参加者の皆様の自社の経営への参考となるようご祈念申し上げ、開会のご挨拶とさせていただきます。

【自社紹介】

ご紹介いただきました、株式会社 ABEJA の岡田と申します。2012年の9月に会社を設立し、AI・ディープラーニング関係をメインに行っています。日本では、AI・ディープラーニングがまだ珍しいところもあり、経済産業省や総務省の地域づくりワーキンググループにも携わらせていただき、地方創生分野も支援させていただいています。

会社の沿革として、2015年に、小売業や製造業等に横展開をし始め、2017年にシンガポールで法人を設立しました。NVIDIA と

資本業務提携をして、アメリカ市場をターゲットにした戦略に取り組み始めました。2018年12月には、日本で初めて、Google から直接出資（Google マウンテンビューの本社）をいただき、その関係で、2019年にアメリカ法人も設立しました。弊社の特徴的な部分は、本番実装にこだわっているところで、現在200社以上の会社で、1万台以上のサーバー群を扱っていますが、グローバルでもこの規模感でシステムを利用している会社は極めて少ないところで、NVIDIA や Google から評価をいただいています。

【テクノプレナiership】

弊社の重要視している価値観の中で、テクノプレナiershipという概念があります。これは何かと申しますと、テクノロジー自身は、どんどん勝手に進化していってしまいます。これをどう社会に活かしていくかというリベラルアーツの観点、さらに、これを社会に活かすことによってお金を得ていくアントレプレナiershipみたいな分野の3本立てが重要になります。



はじめに、現状、A I ・ディープラーニングがどこまで進化しているかをお話させていただきます。テクノロジーハイプサイクルというものがあり、2018年にディープラーニングは絶頂期にありました。2019年になると、ディープラーニングは基本的になくなり、A I パースやエッジA I が絶頂期となり、2020年には、A I という定義をより細かく分類し、過渡期になっているもの、絶頂期になっているもの、また、絶頂期になっていないものに分かれてきていて、今後どんどん細かくなっ

ていくと思っています。実際に私たちA I を扱う側から言わせていただくと、A I は絶頂期を過ぎて、幻滅期に差し掛かっていると思いますが、実現できることが着実に広がってきていると思います。

基本的に通常のプログラミングは、データが人を見ながら、Switch 文やif 文のように、分かりやすくプログラミングされた形になりますので、基本的には、人間が意図したとおりに動かないと、バグになります。ここに、人間がプログラミングしたアルゴリズムが乗っかります。それでは、ディープラーニングが生まれたことにより、何が起きたかと言いますと、基本的にコンピュータ自身がデータから勝手に特徴を見つけ出して、自動生成して結果を出しますが、その結果、人間には原理が理解不能にもかかわらず、人間よりもやたらとうまく動いてくれる事象が起きました。基本的には、これがディープラーニングの1番革命的なところと言えます。何かよく分からないけど、やってみたらうまくいくことが分かったのが、基本的なディープラーニングのイメージです。階層構造について、簡単に整理します。1番大きな枠組みは、A I (人工知能) があって、その中に、機械学習(マシナラーニング)があり、次にニューラルネットワークがあり、その中にディープラーニングがあるイメージです。このようなベン図のような関係性になっています。



【A I の革命期】

人工知能・A I という言葉は、1956年くらいに生まれ、研究者の先生方の力によって進化

をしてきています。革命が起きたのが、2012年であり、アレックスネットが生まれました。これは、「ILSVRC」という画像認識コンテストがあるんですが、この結果において、エラー率が10%改善するという革命的なことが起きました。このことに対して、世界中の研究者たちが何が起きたのかと話題になりました。

1つは、「目の獲得」がA Iで始まったこと、2つ目は、2018年に、「言語の意味理解」という革命が起きたことです。基本的には、人間の赤ちゃんと同じで、まず目が見えて、自分で動いて外界を認識して、言語に紐づけて、状況を説明できるようにしていくという流れで知識獲得をしていきます。これにより、言語の意味理解が爆発的な進化をし始めた状況にあります。基本的には、目の獲得という観点では、人間のベンチマークであるエラーレート5.1%を超えていて、言語の意味理解においても、GLUE Human Baselineで人間のベンチマークの87.1%を超えてしまっているので、言語の意味理解においても、人間の精度を超えてきているレベルに進化してきています。

自然言語処理の分野では、中国が爆走しており、日本の会社は残念ながら、1社も入っていません。

ここまでA Iが人間の精度を超える結果が出てきたことに対して、学者の先生方の中には、機械が有利になるように作っているのではないか、と言う意見もあります。それでは人間が有利になるように作ったらどうなるか。人間が1番有利になるようなベンチマークをベースとして作った「Super GLUE」という手法を使った結果があります。実際、スコアを見てみると、人間のトータルスコアは89.8であるのに対し、Google チームが既に89.3に迫る結果であり、もはや人間に有利に作ってもA Iがそろそろ勝ちに行く状況まで来てしまっています。また、最近はもっと進化をもっと進化を促進するGPT-3というモデルが出てきています。このGPT-3に、英

語の文章を1兆ワードぐらいの英語の文章をトレインさせることによって、そのGPT-3自体が、ほぼ思考回路を持っているのではないか、というレベルで返答を出せるようになってきています。プログラミング言語自体をA Iに覚えさせなくても、自然文を自動生成してくれるようになっていきます。

【ゲームA I】

これまで理論的に分からないことが、経験的に獲得する領域が結構あります。うまく説明できない部分もありますが、感覚的にやっている領域から、人智が及ばない神の領域、マテリアルズインフォマティクスと言いまして、人では解釈が分からないものでも、コンピュータを使うとものすごくうまくいく領域がありまして、このような形で、人工知能もシフトしてきているのではないかとされています。理系のお話ですが、化学と物理学をつなぐ謎の方程式だと言われており、未だにこれについては、発見されておられません。この発見されていないものを、ディープラーニングを使って解きましょう、と躍起になっている研究者が大分増えてきているような状況になっていることから、人工知能が世界の成り立ちの探索に入り始めているのが、今のフェーズになっています。人間が生きている次元だと、解釈不能なものが、コンピュータを使って解釈できるようになってきている状況です。その契機になっているような実験が、皆さんもご存知だと思いますが、ゲームA Iみたいなものが発端になっています。

囲碁で人間対A Iで対戦した時にA Iが絶対に勝つケースがあります。囲碁のA Iでは、Alpha Go から始まった取組は、Alpha Go Zero が開発されるまで、人間の棋譜を一切使わず、ルールすらも、コンピュータに自動学習させるA Iがどんどん進化しています。これ実は、歴史を振り返ると、人間のノウハウを入れない方がうまくい

くということが分かってしまった瞬間なんです。囲碁の歴史は約5000年くらいありますが、Alpha Go Master の6時間のAI学習の方が、5000年間の人間の戦歴よりも上手くいつてしまったのが、世界の成り立ちです。囲碁のゲームでさえ、人間の中で解釈不能だったことがたくさんあったはずですが、AIが学習することによって、解釈できてしまったということです。今後、同じような事例が色々な分野で起こってくるのが予測されています。

【医薬品】

医薬品で実際に、メディカルダイバースと呼ばれるような医薬品精製プロセスでタンパク質の構造解析をしよう、というコンペティションがあります。2位から最下位までは、医薬品業界の方々が並んでいますが、1位はGoogleとなっています。2位以下の医薬品業界の方々は、50年間医薬品のタンパク質の構造解析を研究していますが、50年間タンパク質の構造解析を専門にやってきた人たちがずっと歯が立たなかった問題に対して、人工知能を使って解決することができた事例があります。基本的にはこれまでに分かっているタンパク質の構造をベースに学習した時に、未知の構造はこうなることを予測して、アルゴリズムを動かしているのですが、ここまでうまく行ってしまう結果が生まれている状況です。分かりやすくまとめさせていただくと、人間と同じ入力の情報量がある場合は、AIに人間が勝つ方法は無いレベルまで来ていると言えます。

【AIでもうまくいかないことがある】

もちろん、AIでもうまくいかないことがあります。人間は五感（味覚・聴覚・視覚・触覚・嗅覚）のセンサーがありますが、コンピュータ、AIに関しては、まともに動くセンサーが、今はカメラとマイク（視覚と聴覚）しかないの、味覚と嗅覚のセンサーに関し

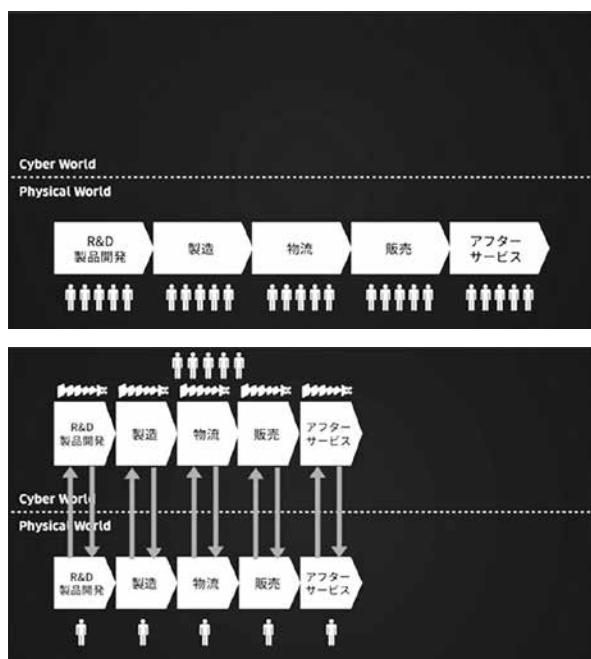
ては、基本的にはボロボロで、入力情報に差がある状況です。しかし、資格情報だけで勝とうとすると、結構人間はAIに負けてしまいます。実際に特徴的な部分ですが、人間の場合には、手や指のような繊細なアクチュエーターがありますが、ロボットの場合は、ゴツゴツとしたアクチュエーターしかなく、繊細さに欠ける部分があります。こういったことから、何が人間が勝っていて、何が人間が負けているのかが分かると、AIにどの部分を任せたら良いかが分かってくることになるということです。

基本的に、ボトルネックは何かというと、現実空間の情報をデジタル空間、サイバー空間に変換する部分で、実際にそういった前提がそろった上で、データが多ければ多いほど、AIの効果は大きいですが、逆に、データを常にAIに与え続ける仕組みをつくらないと、賢くなっていかないということになりますので、まさにそういった概念、流れを理解していくことが非常に重要になってきているということです。

【ビジネスへの実装】

ここまでAIが進化してきている中で、実際にこれをどうやってビジネスに活かしていくかという点が重要なフォーカスポイントになってきます。製造業を事例にお話しします。これまで、バリューチェーン、サプライチェーンみたいなものがあった時に、プロセス毎に人が配置されていますが、改善プロセス（プロセスを縮小したり、配置人数を減少）することで、数%の削減を繰り返して、日本の産業競争力がついてきたと思っています。少し前にこのプロセスに、ERPという経営資源管理みたいなものを入れていくことが流行りました。こういったプロセスをまずはデータ化しよう、とクラウド上、コンピュータの空間上にデータが載ってきたのが、これまでのイメージです。

それで、これから何が起こるのかと言いますと、これまでは基本データをアップロードしているだけで、オペレーションはずっと現場でやっているのが当たり前でしたが、今後は、実際にオペレーションをするのが、サイバー空間、デジタル空間上でやろうという動きが、コロナの影響もあり、加速してきている状況にあります。

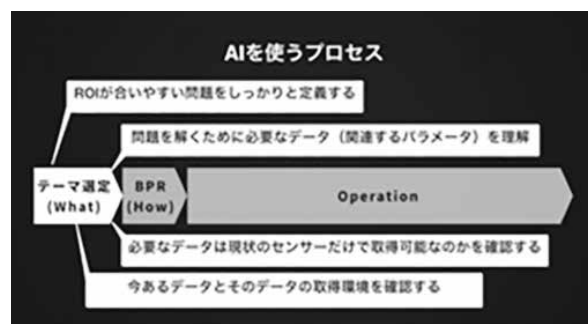


このデジタル空間上でオペレーションを回すことが何が良いかと言いますと、デジタル空間にデジタル記録されることにより、データが貯まっていくことになります。その空間上で作ったデータを先ほどお話したディープラーニングに入れてあげればよいのではないか、という話になります。そうすることで、人と同じデータ量を与えているので、AIは人と同じレベルでどんどん賢くなっていきます。また、データが貯められることにより、成果を高めることにもつながります。弊社が実際に取り組ませていただいている工場では、1番インパクトがあったものが、コスト99%削減のような理解不能な結果、事例が出てきています。

【AIの導入について】

それでは、実際には、どの部分にAIを導入

したら良いか、という相談を受けることが多いです。結局は、AIを導入したことにより、売上が上がるのか、コストが削減できるのかにフォーカスして考えていくことが良いと思っています。その中で、「テーマ選定」が重要であると、色々な場面でお話させていただいています。何にAIを使うか検討する中で、投資対効果が無いところのプロセスをやっても、技術的には成功するかもしれませんが、事業的には100%失敗するものが多く散見されます。実際には、弊社ではそのようなことが分かるものは全部止め、実際にどういうことをやれば良いかを一緒に考えていきます。例えば、これまで人間前提のオペレーションになっているものをAI前提のオペレーションに変えるために、BPRしましょうというお話になると思います。先ほどのお話でも申し上げたように、視覚と聴覚しかセンサーが無い状況ですので、嗅覚で判断しているものであった場合、そのセンサーがないので厳しいという判断になってしまいますので、テーマ選定に戻って、検討していく必要があります。



また、よくある問題として、「今あるデータからできることを考えましょう」と「本当にやりたいことを考えてからデータを取りましょう」という考えで行ったり来たりすることがあります。データを持たれている企業が、うちはデータをたくさん持っているの、このデータを使って何かをやりたいと相談を受けることもあります。しかし、結論から言うと、「今あるデータ≠本当にやりたいことに必要なデータ」という構図になるケースが多いです。

プロセスとして必要なものは、そもそもR

O I が合いやすい問題をしっかりと見つける、その上で今あるデータの取得環境の確認をしていく、問題を解くためのデータ、関連するパラメーターを理解する等を示したチェック項目があります。このチェックリストに従い、このテーマ選定が筋が良いのか、悪いのかを作っていくところからスタートしていきます。次に、データの取得環境、実際にA Iが継続的に成長するかを確認することや、データ集めをすることにより、A Iが効果を発揮する、まさにデータが貯まれば貯まるほど、コストが下がる、利益が上がらないと継続投資ができなくなっていくしますので、そういうスキームが出ているか仕組を考えていきましょう、というお話です。

【A Iは継続的成長が必要】

日本の企業の方々が良くやりたいと言っているテーマが「もの売りからこと売りへ」であり、私たちも良く相談を受けています。これは、A Iが必須であり、有用なのがサブスクリプションモデルです。なぜかと申しますと、A Iは継続的に成長させていく必要があり、計算資源が必要です。計算資源はお金がかかるものなので、継続的にやっていくためには、常に継続的にお金を誰かからもらわなきゃいけない中で、時間経過する毎に満足度を向上させていくサブスクリプションモデルが適しているということになります。最終的には、ビジネスモデルを改めて構築しなおし、その上でこのA Iの仕組を入れることによって、企業のデジタルトランスフォーメーションを行っていくというステップが弊社が勧める事例です。



【リベラルアーツ】

倫理的なお話になりますが、リベラルアーツの前に法的論点の整理みたいな考えがあります。A Iの開発プロセスやデータの取扱いに関しては、実は経済産業省から、A I契約ガイドラインというものが既に出されています。また、大手企業やA Iのベンチャー企業とどうやって、契約すればよいか、ひな形契約まで出ていますので、その辺を参考にしながら進めていくことが重要だと思います。

最後によく言われるのが、A Iに意思決定、判断を任せてどうなるかという話です。地図情報サービスもこれまでのA Iはあまり賢くなかったのも、人間はA Iが言う通りに動きませんでした。最近では、Google マップみたいなものを使った方が1番適切なガイドをしてくれるようになってきているのが今のフェーズです。今後そのように進化していくと、人間の判断よりも、A Iの判断を重用した方が良いのではないかと、言う話も出てきています。このような時に、人がどのようにしていくべきか、と言うことを考えていかなければならなくなっているのかなと感じています。

弊社では、A Iがものすごく進歩している中で、技術的なキャッチアップを同事業に組み込んでいくか、倫理的な側面も含め、どのように扱っていくのか、連動してやっていく必要があると思っています。こういったことをやるためにデジタルをどのように活用していくか、ご興味があれば、お問い合わせいただければと思います。私の話は以上となります。ご清聴ありがとうございました。



栃木交流研究会 第2回視察「宇都宮市方面」

会 長 大曲圭一郎（大成建設㈱ 関東支店 宇都宮営業所長）

日 程：令和3年3月24日(水)14：30～18：30

視察先：栃木県総合運動公園（スポーツゾーン）
オトワレストラ

参加者：17名

当研究会は「栃木の歴史と文化に触れる」を活動テーマに、栃木県内の名所・旧跡、施設等の視察を行い、栃木の魅力を県内外に発信するために調査研究活動をしている。

令和2年度最後となる宇都宮市方面への視察は、スポーツ文化や食文化の観点から、栃木県の県庁所在地“宇都宮”に秘める豊かな地域資源を探ることを目的として実施した。

（1）栃木県総合運動公園（スポーツゾーン）

栃木県総合運動公園は、2022年10月、1980年以来42年ぶりに栃木県で開催される第77回国民体育大会開催に向けて、現在建設・整備が行われている。当日は、県のスポーツ振興課および国体局、スポーツゾーンの指定管理者の方々に案内をしていただきながら、スポーツゾーンの新設の施設を中心に、建設状況と今後の構想・計画等を確認するべく、実際に園内を歩いて視察を行った。

最初に、2020年8月に供用開始となった「カンセキスタジアムとちぎ」を見学した。当スタジアムは宇都宮競馬場跡地を活用し、2017年3月に着工した。観客席数は、県内最多の約25,000席を誇る陸上競技場兼サッカー場となっており、2022年に本県で開催される国体ではメイン会場となることが予定されている。



スタジアムは、白の膜屋根に、トラックの青、ピッチの緑、観客席の黄色と色鮮やかな造りが特徴的で、バックスタンド側上部には、本県の特産品であるイチゴを象徴する赤の座席が映えていた。また、内装には、大谷石などの栃木らしさを表現する県産材や県産品を建物の随所に活用していることも特徴的だった。

次に、2020年11月に供用開始となった「ユウケイ武道館」を見学した。当武道館は、旧屋外水泳場跡地に新設され、木組みの大屋根をもつ第一道場（柔剣道兼用6面）、第二道場（4面）、近的弓道場（12人立）、遠的弓道場（6人立）、会議室を備えている。内装には県産杉材等を使用しており、また環境に配慮して、太陽光発電や地中熱を活用していることも大きな特徴である。



最後に、園内の東エリアに位置する「日環アリーナ栃木」一帯を見学した。東エリアは、今後2021年4月に供用開始予定で、約6.6haの敷地にメインアリーナ、サブアリーナと屋内水泳場、トレーニングルーム、会議室等があり、県民の様々な活動機会に、地域に調和する施設を目指すこととしている。国体までは、スポーツが中心の利用目的となっていくことが想定されるが、その後は、県民の意見を取り入れながら多目的な施設活用を目指していくとの説明があった。

本県は「夢を感動へ。感動を未来へ。」というスローガンのもと、「県民総参加で感動を創出する」「栃木の魅力を世界に発信する」「生涯にわたりスポーツ活動を推進する」「地

域スポーツの活性化につなげる」の4つの項目を大きな柱とした、様々な取組を行い、「いちご一会とちぎ国体・とちぎ大会」の成功を目指している。

本事業を、栃木の美しい自然や優れた歴史・文化を全国から訪れる人々に発信する大きな機会と捉え、国体を無事に成功させるとともに、全県民が総力を挙げて、栃木の魅力を積極的に発信していく必要性を強く感じる視察となった。

(2) オトワレストラン

栃木県出身でフランス料理に生涯をかけるシェフ音羽和紀氏が、ヨーロッパで経験を積み、活気あふれる故郷の街、宇都宮に開業したのがオトワレストランである。洗練された芸術作品として、美しく構成および提供される音羽シェフの料理は、栃木和牛、ヤシオマス、鰻、那須高原産チーズやアジア梨など、地元の旬の素材に着目したものばかりである。理に現れるフランスの要素とバランスをとりつつ、地域の伝統に敬意を表し、レストランの内装には大谷石や益子焼を使用している。

音羽氏は、1970年に渡欧し、1973年に渡仏した。まだまだ海外に行くのが難しかった時代に、音羽氏は日本人として初めて、「料理界のダ・ヴィンチ」とも言われたシャペル氏に弟子入りした。

シャペル氏の元で過ごした3年間で全てを変えたと言羽氏は話す。フランスの片田舎ミヨネー村で、「うちの村は、世界で一番良い所だ」と語る地元の人たちと触れ合うたびに、

純粹に自分の生まれ故郷を想う言葉が、いつか自分も宇都宮で店を開こう、と決心するきっかけになり、郷土の魅力を世界に発信する在り方は、今も故郷の宇都宮でレストランを続ける指針になっている。

そして、40年間、宇都宮に複数の店舗を構え、地域と共に生きるレストランが今目指すのは、食・農・観光の連携である。音羽氏は、日本遺産にも選ばれた宇都宮の大谷石の石切場に、新しくレストラン、ラボ、セントラルキッチンを集約させた施設を作り、日帰り客が主だった宇都宮を、宿泊も含めて楽しめる地域に変えていこうと考えている。今後増えていく海外からの観光客、上質な旅を求める層がリピートしたくなる要素は、その地域らしい食や文化的な体験であり、食・農・観光、それぞれの分野がつながる拠点としての場所を目指していきたいと言羽氏は語った。

約1時間の講話の中で、次世代の食環境のために、地方の食文化のために何ができるかを考え続けていく熱い想いや、食べることの大切さや喜びを、地域、人、そして次世代の子ども達へと伝えていきたいという強い決意を感じた。

(3) 最後に

栃木県の県庁所在地である“宇都宮”には、まだまだ知られざる魅力があり、今回の視察では、スポーツ文化と食文化という観点から、栃木の魅力を再発見することができた。

令和2年度最後となった宇都宮視察で得た様々な気づきや、多くのヒントを来年度の研究会活動にも活かしていきたい。



地域振興委員会 第4回委員会

委員長 郡司 祐一（株関東農産 代表取締役）

日 時：令和3年3月25日(木)10:30～12:30
会 場：栃木県総合文化センター第1会議室
参加者：32名

「広域連携による新・観光圏の構築」をテーマに増加する訪日外国人観光客を地方に如何に取り込むかについて調査研究している当委員会では、提言書策定に向けた内容整理を行うために、第4回委員会を開催した。アドバイザーである宮地アングス氏の講話とグループディスカッションを行った。

◆第1部 講話

①「North of TOKYO 可能性と2年間の調査研究を終えて」

講師：宮地アングス 氏

（ジャパン・ワールド・リンク(株) 代表取締役／CEO）



1 はじめに

インバウンド（訪日外国人観光客）は、外貨を稼ぐための重要な産業である。2020年は新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大により、訪日外国人観光客にお金を落としてももらえなかったが、今後、コロナが回復した後も重要な産業になるといわれている。しかし、北関東ならびに栃木県は、インバウンドの宿泊者数が他の県に比べると少なく、伸び悩んでいる。私自身、イギリスで日本の企業等のプロモーションを10年間ほどお手伝いさせていただいて

いた。もともと栃木県で育ったということもあり、北関東のインバウンドを高めたり、何とか観光の仕事が出来ないかという思いから、弊社「ジャパン・ワールド・リンク(株)」を4年前に設立した。今回、栃木県経済同友会地域振興委員会のアドバイザーとして、5県の広域観光圏の造成と栃木県のインバウンドの課題について2年間一緒に活動させていただいた。

2 2年間の活動報告

1年目は、先進地事例の調査、情報収集といった内容である。また、委員の皆様アンケートを取らせていただき、取組み等についての意見をいただいた。その中でも、広域観光周遊ルートに関して、栃木県の観光にとっても重要であるということが見えたということと、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県の5県での連携が良いとの意見が一番多かったため、これを柱として調査研究を進めてきた。第1回委員会では私がお話させていただいたが、インバウンドの日帰り客が多いこの北関東エリアをどうにか宿泊させ、誘客するには楽しそうな場所であればいけないということと、日帰りでは行けないということも重要であるため広域周遊を強化しようという話をさせていただいた。その時のグループディスカッションで委員の皆様からたくさんアイデアをいただき、北関東エリアには色々な観光コンテンツがあるが、今は点の状態になっているので、線で結べばもっと面白い観光地が造成できるのではないかと感じた。第2回委員会では先進地事例視察として「せとうちDMO」の視察を実施した。日本でも早い段階でできた大きな組織である。広島県単体では、インバウンドを引き込むには難しいということから瀬戸内海沿いに面した7県でまとまったというのが最初のきっか

けである。欧米豪に向けたターゲティングを行っており、アジアは各県に任せて役割分担している。その他、ファンドを活用したり、財源を持っていたりのお話を聞いた。マーケティングの部分でも進んでおり、カスタマージャーニーを活用したターゲティングであったり、細かいKPIを作って定期的に計測しPDCAを回しているところも非常に印象的であった。欧米各国にRepを置いたり、各国のPR会社と提携して瀬戸内のPRを発信してもらっている。非常に多くの取組みをされており勉強になった。第3回委員会では、群馬県のみなかみ町を視察し、インバウンドからアクティビティ（ラフティングやキャニオニング）が人気で、キーパーソンであるマイク・ハリス氏にお話を伺った。あまり国内や県内の事業者を意識していなく、海外の事業者を意識していて世界レベルのコンテンツを作らないと外国人は来ないとおっしゃっていたのが印象的であった。外国人がみなかみ町にたくさん来ている理由が見えた視察であった。

2年目は、1年目で情報収集したことを踏まえて提言書策定に向けた考察期間だった。第1回委員会では、大阪観光局の溝畑局長にオンラインで大阪の取組みを御講演いただいた。ポイントとしては、大きなビジョンを持って戦略に落とし込んで取り組んでいることが印象的であった。この日に行ったグループディスカッションでは、テーマ① with コロナ時代での観光誘客に向けて経済同友会として企業として協力・貢献出来ること、テーマ② 5県（福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉

県）連携でのインバウンド誘客に効果的な施策を考えるということについて討議した。この時の内容を踏まえて今回の提言書の内容が出来上がってきている。第2回委員会は、日光視察を行った。オープンしたばかりの「リッツ・カールトン・日光」では富裕層、外国人のニーズ、アクティビティ等を視察した。また、鬼怒川グランドホテル夢の季の波木社長よりコロナ禍での感染予防対策と鬼怒川のウェルネスステイやワーケーション、今後トレンドになってくるコンセプト、コロナで旅行スタイルが変わっていくということなどお話いただいた。第3回委員会は、延期になっていた「広域連携インバウンド観光シンポジウム」を開催した。せとうちDMOの村木智裕氏に御講演いただいたが、せとうちでやってきたこと、また、観光にはセオリーがあること、細かいKPIを設置してそれをどういう風に回しているかということまでお話されていた。5県から参加いただいたパネリストによるパネルディスカッションと13のテーマに分かれたテーマ別意見交換会も行った。

◆第2部 グループディスカッション

【提言書策定に向けて論点整理と方向性】

5年後、10年後の先を見据えた一つの柱として提言①「North of Tokyo インバウンド連絡協議会」の立上げ支援、もう一つの柱として提言②ウィズ・コロナにおける国内観光誘客策についてという今とコロナ回復時についての提言2つを考えている。グループディスカッションでは、協議会の将来的な戦



略のカテゴリーを観光戦略・マーケティングの強化・観光消費の3つに分け、内容整理を討議した。

■第1グループ（観光戦略）

- ・平日にインバウンド客、休日に国内観光客を呼び込む戦略。
- ・5県連携でのターゲットの絞込み。

※現在の連携でのターゲット国

北関東（茨城・栃木・群馬）3県協⇒台湾
4県協（山形・宮城・福島・栃木）⇒タイ
5県協（福島・茨城・栃木・群馬・新潟）
⇒中国

- ・ラグジュアリーホテルがオープンすることにより、地域全体のブランドアップとなる。
- ・対外的な情報発信、SNSの活用。

■第2グループ（観光戦略）

- ・「North of Tokyo」のブランド化。
- ・観光商品の明確化。
- ・日帰りで帰らせないための新しいコンテンツづくり。
- ・観光地へのMICE誘致。

（県庁所在地ではなく、展示場や会議場施設を観光地に作る）

- ・日本の歴史体験や文化体験の推奨。

■第3グループ（マーケティングの強化）

- ・「North of Tokyo」のロゴを作り、ブランドを確立する。
- ・ブランド化。

（例えば「るるぶNorth of Tokyo」などの旅行マガジンやサイトの造成）

- ・DXの導入。

①「North of Tokyo」エリアのサイトやアプリを立ち上げる。

②マーケティングオートメーションツールの活用。（スマートフォンの情報ツールで来訪するインバウンド客の行動を数値化したり、位置情報で現在滞在している場所の広告を入れたりできる）

③Wi-Fi、キャッシュレス導入と環境整備。

■第4グループ（マーケティングの強化）

- ・スポーツ振興のコントロール。
- ・グランピングなどのテーマを持ったツーリズムの情報発信。
- ・旅する側のニーズ調査。（5県でニーズを定期的に調査する）
- ・文化圏や趣味嗜好のターゲティング。
- ・個人でも情報発信できる時代であるため、まずは小さなところから始めて、最終的には大きなプラットフォームへと進化していけば良いのでは。（日々アップデートしていかないと飽きられてしまう課題もあるため）

■第5グループ（観光消費）

- ・旅の楽しみ方の変化。（旅マエ、旅ナカ、旅アトでのデジタルの活用、地域との関わりでリピーターを増やす）
- ・SNSを通じた県を跨ったストーリー性の必要性。（歴史、フラワーロード、温泉等）
- ・SNSの発信の仕方の工夫。（年代、種類）

提言②：ウィズ・コロナにおける屋内観光誘客策について

- ・ワクチン接種率を上げていかないといけない。
- ・旅の意義、意識が変化するため、深掘りした旅行の意義が必要となってくる。
- ・旅先を選ぶ基準の変化

キーワード：clean、サステナブル（持続可能）

⇒ clean という言葉の中にある感染予防対策
⇒ SDGs が求められてくる。（環境問題、オーバーツーリズム問題等）

～最後に郡司委員長から総括～

新型コロナウイルス感染症が世界的に拡大する前の世界のGDPのうち旅行関連支出は10%近くを占めていた。観光業が生み出すお金というものは、もの凄く莫大な金額である。今後の日本を考えたときに、観光で得られる収入は計り知れないものであり、日本の収入源で大事なものになってくると思う。地域振興委員会としても栃木の発展に向けた提言書策定に繋げていけたらと思う。

会 務 報 告

2021年 1 月～ 2021年 3 月(敬称略)

内 容 ・ 日 時	議事・報告等	出席者
第 4 回企画運営委員会 令和 3 年 2 月10日(水) 15:00～17:00	検討事項 (1) 令和 3 年度事業計画について (2) 令和 3 年度収支予算について (3) 令和 3 年度サマーセミナーについて 報告事項 (1) 委員会・研究会の活動状況について (2) フェスティバル in スプリングの中止について (3) 4 経済同友会交流会の開催について	17名
第 5 回企画運営委員会 令和 3 年 3 月10日(水) 15:00～17:00	検討事項 (1) 令和 4～5 年度 委員会活動指針について (2) 令和 3 年度企画運営委員会の活動計画について 報告事項 (1) 企画運営委員会設置運営要領の一部改正について (2) 企画運営委員の任期延長及び選任について (3) 第 6 回 新潟・埼玉・群馬・栃木 4 経済同友会交流会の開催について (4) 令和 3 年度ゴルフ大会について	16名
第 2 回役員選考委員会 令和 3 年 3 月15日(月) 16:00～	検討事項 (1) 役員候補者の選考について	16名
第 4 回幹事会 令和 3 年 3 月15日(月) 16:30～17:30	検討事項 (1) 令和 3 年度事業計画(案)について (2) 令和 3 年度収支予算(案)について (3) 2022・2023年度委員会活動指針(案)について (4) 産業政策委員会令和元・2 年度中間報告書(案)について 報告事項 (1) 委員会・研究会の活動状況について (2) 企画運営委員会設置運営要領一部改正について (3) 企画運営委員の任期延長及び選任について	41名
第 6 回理事会 令和 3 年 3 月15日(月) 17:35～18:05	検討事項 (1) 令和 3 年度事業計画(案)について (2) 令和 3 年度収支予算(案)について (3) 幹事の選任(案)について (4) 常勤役員の月額報酬(案)について (5) 事務局長の採用(案)について 報告事項 (1) 会員の異動について	18名

中学校・高等学校への講師派遣事業

(実施順、敬称略)

○栃木県立学悠館高等学校 日中の部（１、２年生）			聴講者数
１月15日(金)	(株)ヤオハン	代表取締役社長 財田 忠典	300名
○栃木県立学悠館高等学校 夜間の部（１、２年生）			聴講者数
１月15日(金)	(株)酒井建築設計事務所	代表取締役社長 酒井 誠	60名
○足利市立富田中学校（１、２年生）			聴講者数
１月30日(土)	(株)フェドラ	代表取締役 陳 賢徳	66名
	栃木小松フォークリフト(株)	代表取締役会長 橋本 恵美	
○那須塩原市立高林中学校（２年生） リモート講演			聴講者数
２月４日(木)	明治安田生命保険相互会社	宇都宮支社長 泉谷 直樹	35名
○鹿沼市立北中学校（１年生）			聴講者数
２月４日(木)	(株)オニックスジャパン	代表取締役 大西 盛明	150名
	(株)古口工業	代表取締役 古口 勇二	
	(株)アイディ	代表取締役 田村 晃	
	(株)フェドラ	代表取締役 陳 賢徳	
	(株)開倫塾	代表取締役社長 林 明夫	

新しい仲間たち

●新入会員（敬称略・氏名50音順）

・令和3年5月17日 令和3年度第1回理事会での新規入会者



くろさわ たつお
黒澤 達夫

東京電力エナジーパートナー(株)
販売本部北関東本部栃木エリア総括責任者

紹介者 石川 均

●会員の交代（敬称略・氏名50音順） ※令和3年4月1日までの交代



あらい ひろし
荒井 大

(株)あしぎん総合研究所
代表取締役社長

変更前 小又 正高



いのうえ かよこ
井上加容子

(株)井上総合印刷
代表取締役社長

変更前 井上 光夫



おそざわ あつし
遅澤 敦史

栃木レザー(株)
専務取締役

変更前 山本 昌邦



かたくら しんいち
片倉 慎一

パナソニック(株)
関越支店 支店長

変更前 渡邊 肇



かわさき たけお
川崎 健郎

野村證券(株)
宇都宮支店 支店長

変更前 赤塚 茂



きくち えいじ
菊池 英司

日産自動車(株)
理事 栃木工場長

変更前 中村 卓也



きだ こうじ
木田 耕司

(株)三菱UFJ銀行
大宮支店 支店長

変更前 横田 慶介



こせき まさふみ
古関 雅文

東洋紡(株)
宇都宮工場 工場長

変更前 能美 慶弘



こばやし みつお
小林 光夫

仙波糖化工業(株)
代表取締役社長

変更前 芝山 哲



こまつ かずひろ
小松 和広

(株)常陽銀行
宇都宮支店 支店長

変更前 大部 浩



しもだ あつし
下田 篤

富士通Japan(株)
栃木支社 支社長

変更前 遠藤 哲也



つしなか あきひこ
辻中 昭彦

環境整備(株)
代表取締役

変更前 竹島 秀幸

 なか お しょういち 中尾 彰一 本田技研工業(株) パワートレインユニット製造部 製造部長 変更前 遠藤 克実	 なかむら えいじ 中村 英二 (株)近畿日本ツーリスト関東 宇都宮支店 支店長 変更前 野村 禎
 ひと み かずひろ 人見 和浩 S M B C 日興証券(株) 宇都宮支店 支店長 変更前 戸田 博之	 まつ ど ひろみち 松戸 浩道 (株)大林組 関東支店栃木営業所 所長 変更前 藤田藤吉郎
 わし お ひでし 鷺尾 英司 日本通運(株) 宇都宮支店 支店長 変更前 東 順治	

●特別会員の交代（敬称略・氏名50音順） ※令和3年4月1日までの交代

 いけだ つかさ 池田 宰 宇都宮大学 学 長 変更前 石田 朋靖	 きたやま おさむ 北山 修 白鷗大学 学 長 変更前 奥島 孝康
---	---

●会員の退会（敬称略・氏名50音順） ※令和3年3月31日までの退会

- ・青木 英一（(株)毎日新聞社 宇都宮支局長）
- ・磯山 左門（アクリーグ(株) 代表取締役社長）
- ・大橋 次郎（(株)山仁 代表取締役専務）
- ・平出 孝司（(有)エフ・エフ・ヒライデ 取締役会長）

●準会員の退会（敬称略・氏名50音順） ※令和3年3月31日までの退会

- ・井上加容子（(株)井上総合印刷 代表取締役社長）
- ・遠藤 進（会員のOB）

※令和3年4月1日現在の会員数は270名、準会員数は8名です。
引続き会員増強にご協力願います。

●事務局の異動

退任者

	退任 さい とう ひさし 斎 藤 久 任 期：2019年4月～2021年3月	この度、一身上の都合で退職することになりました。2年間の短い期間でしたが、会員の皆様には事務局運営にあたり格別の御支援・御協力を賜り誠にありがとうございました。また、委員会活動等においては会議や県外視察等に参加させていただき貴重な経験を積むことができました。私が以前勤務していた行政の視点にはない発想豊かな考え方を習得することができたことは、次のライフステージにおいて十分活用できるものと信じております。会員の皆様の益々の御繁栄と御健勝を祈念申し上げます。
	退任 しお の や よし ゆき 塩野谷 佳 之 任 期：2020年4月～2021年3月 派遣元：栃木県職員（教員）	1年間という短い期間でしたが、皆様には、講師派遣事業や教員採用試験での面接官のご協力等大変お世話になりました。同友会で学び、経験することによって、私自身の視野が大きく広がりました。4月からは学校現場に戻りますが、同友会での知識や経験を子どもたちに還元し、とちぎを支える逞しい青少年の育成に貢献したいと考えております。至らない所も多数あったかとは思いますが、ご指導、ご鞭撻、誠にありがとうございました。
	退任 い ざわ わたる 伊 澤 渉 任 期：2018年7月～2021年3月 派遣元：(株)栃木銀行	栃木県経済同友会で過ごした2年9か月間は、会員の皆様と一緒に貴重な経験、多くの学びとなる時間を共有させていただき、本当にありがとうございました。各委員会活動を始めとして、同友会の活動で得た経験は、かけがえのない財産となりました。今後は同友会で培った経験を活かし、本店営業部に着任し、微力ながら栃木県経済の発展に貢献できるよう努めてまいります。引き続き、ご指導ご鞭撻の程、よろしくお願いいたします。大変お世話になりました。
	退任 かま た あや こ 鎌 田 亜矢子 任 期：2020年4月～2021年3月 派遣元：東京海上日動火災保険(株)	1年間という短い期間ではありましたが、大変お世話になりありがとうございました。同友会でより良い栃木県を目指し会員の皆様と取り組んだ経験や多くの学び、一つひとつの出会いには私にとってかけがえのないものであり、今後の大きな糧になると思います。帰任後も、同友会で学ばせていただいたことを大いに活かし、微力ながら栃木県発展に貢献できますよう努めてまいります。会員の皆様の益々の御健康と御多幸をお祈り申し上げます。
	退任 あら かわ ちなみ 荒 川 知菜実 任 期：2020年4月～2021年3月 派遣元：栃木信用金庫	各委員会活動を始めとし、様々な業務に携わり学ばせて頂いた1年間は、私にとって何事にも代えがたい貴重な財産となりました。大きな転換期となったこの1年を、多くのお力添えを賜りながら皆様と一丸となって試行錯誤し、乗り越えることができた喜びや達成感はありません。同友会での経験を自分の強みとして、帰任後の業務、そして今後の人生に活かしていきたいと思っております。在籍中、お世話になりました皆様に心よりお礼申し上げます。ありがとうございました。
	退任 すず き しん ご 鈴 木 真 悟 任 期：2019年7月～2021年3月 派遣元：(株)足利銀行	県内を代表する経営者の皆様と一緒に調査研究や歓談をし、お考えなどを学ばせていただいたこの1年9か月は私の社会人生活にとってかけがえのない経験となりました。皆様から御教授いただいた様々なことを銀行業務に活かし、より一層精進して参ります。栃木県経済同友会に関わる全ての方に、心より感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

新任者

	新任 た　　ぐち　　ひろ　　ゆき 田　　口　　裕　　之 任　期：2021年4月～	3月に県を退職し、斎藤事務局長の後任として働かせていただくこととなりました。これまでの経験を活かし微力ではありますが、本県産業の振興や活力ある地域社会の形成を図るための会員の皆様の取組がより一層充実したものとなりますよう努めて参りますので、前任者同様、ご指導ご支援を賜りますようお願い申し上げます。
	新任 たか　　はし　　あき　　の 高　　橋　　章　　乃 任　期：2021年4月～2022年3月 派遣元：栃木県職員（教員）	4月より塩野谷の後任として宇都宮商業高等学校より着任いたしました。栃木県を取り巻く諸問題について、多くの分野で調査研究をされている同友会の皆様にご指導いただけること、ご一緒させていただけることを大変光栄に思っております。教育に携わる者として、一人の栃木県民として、未来ある子どもたちのために、精一杯業務を遂行してまいりますので、ご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。
	新任 わた　　なべ　　たけし 渡　　邊　　健 任　期：2021年4月～2023年3月 派遣元：栃木信用金庫	4月より荒川の後任として栃木信用金庫より着任いたしました。栃木交流研究会を担当させていただきます。産業界を代表する皆さま方と共に、様々な業務に携わり学ばせていただけることを大変光栄に思います。微力ではございますが、組織の一員として少しでも皆さまのお役に立てるよう、努力してまいります所存でございます。前任者同様、ご指導ご鞭撻を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。
	新任 しの　　はら　　じゅん 篠　　原　　隼 任　期：2021年4月～2023年3月 派遣元：足利銀行	4月より鈴木の後任として足利銀行より着任いたしました。社会問題委員会を担当させていただきます。会員の皆さま方と、様々な調査研究および交流が図れることをとても光栄に思います。前任同様、栃木県の発展に寄与できるよう尽力して参ります。2年という短い期間ではございますがご指導ご鞭撻を賜りますよう、宜しくお願い致します。
	新任 うち　　の　　ひろ　　き 内　　野　　宏　　基 任　期：2021年4月～2023年3月 派遣元：栃木銀行	4月より、伊澤の後任として栃木銀行テクノポリス支店より着任いたしました。産業政策委員会と行財政改革委員会を担当させていただきます。会員の皆様方とともに、栃木県全体の発展・課題解決に向けて、少しでもお役に立てるよう、精一杯努力して参ります。不慣れな点多々あるかと思いますが、どうかご指導ご鞭撻の程、宜しくお願い致します。
	新任 しの　　ざき　　ま　　ゆ　　こ 篠　　崎　　万友子 任　期：2021年4月～2022年3月 派遣元：東京海上日動火災保険㈱	4月より鎌田の後任として着任いたしました。国際化推進委員会を担当させていただきます。経済同友会の一員として、栃木県産業界を代表する皆様方と業務に携われることを大変光栄に思います。微力ではございますが、少しでも栃木県経済の発展に貢献できますよう誠心誠意努めて参ります。何卒ご指導ご鞭撻の程、よろしくお願いいたします。

(公社) 栃木県経済同友会行事予定

日・曜日	6月行事(内容)	
9日(水)	モーニングセミナー	場所：宇都宮グランドホテル 時間：8:00～9:00 担当：黒崎
23日(水)	通常総会	場所：ホテル東日本宇都宮 担当：篠原
日・曜日	7月行事(内容)	
2日(金) 3日(土)	サマーセミナー	場所：未定 時間：未定 担当：新井
14日(水)	モーニングセミナー	場所：宇都宮グランドホテル 時間：8:00～9:00 担当：黒崎

上記の予定は、5月17日までに確定しているものです。

開催未定の行事につきましては、確定次第、所属の委員・会員の方にご案内いたします。

栃木県経済同友会事務局 TEL 028-632-5511 ホームページ <http://douyuukai.jp>