

技術経営の専門家に聞く

「令和の金型産業ビジョン」 実践へのヒント 【前編】

日本工業大学 専門大学院 専任教授（実務家教員）/
ベクター・コンサルティング(株) 代表取締役社長

浪江 一公 氏



「100年に一度の大変革時代」と言われる中、先行きの不透明感が増している。そうした環境への対応を考え、日本金型工業会では2020年10月に「令和時代の金型産業ビジョン」を策定した。

このビジョン策定の目的は、産業界全体で「実現したい未来」「進むべき方向」を認識、共有すると同時に、それを各企業が自社の企業経営に落とし込んで、自社なりの方向性を考え、各社に合ったやり方で実践することにある。しかしいざ実際に取り組んでみると、どのように進めたらよいかわからない点や、今までにない発想の転換を求められる点も多いと考えられる。

そこで実践のための一助として、ここでは本ビジョン策定においても学術的な視点から知見を参考にさせていただいたお二人の先生に、具体的な取り組み方などについてアドバイスをお願いした。どう実践するかは各社の事情・考え方によっても異なり、決められた道はないが、ひとつの参考としていただきたい。

今回は前編として、自らコンサルティング会社も経営される日本工業大学・専門職大学院の浪江一公氏に、「これからの時代に向けた変化」「顧客提供価値と潜在ニーズ」といった点を中心に、お話をうかがった。

—— 本日はよろしくお願ひいたします。まず最初に、浪江先生のバックグラウンドからお聞きしたいのですが。

私はもともと某大手家電メーカーで業務用映像機器の海外マーケティングを担当していました。その後、30年ほど前に米国のビジネススクールで学んだ後、米国系のコンサルティング会社に転職しましたが、現在は「ベクター・コンサルティング(株)」という会社を設立し、製造業系の生産財などを主体に企業コンサルティングを行っています。またそうした経験に基づいて、日本工業大学の専門職大学院にて、MOT、技術経営全般を担当しています。

これまで金型企業を直接コンサルティングした例はありませんが、過去に自動車部品メーカーなどの製造業のコンサルティングの経験もあり、実は今、ある自動車部品メーカーの社外取締役を務めていて、その関係から金型産業の知見はもっております。

また、大学では金型企業の社員さんに対し、卒論の指導などを行っています。日本金型工業会の「金型アカデミー」でも、うちの大学から小田恭一先生を含め何人かの先生がお話をさせていただきました。そのことがきっかけで、今回の「令和

の金型産業ビジョン」(以下、金型ビジョン)策定にあたって興味をもっていたようにですね。大変光栄に思っています。

—— コロナ禍に加え、すでに顕在化していた自動車産業の変化、海外企業の台頭などにより、金型産業も経営が不透明なものとなっています。

コロナ禍は長期化が懸念されつつも、一時的な話だと認識しています。むしろ自動車産業の変革のほうが問題で、内燃機関からEVへといった流れの中で、業界への力関係も変わってきていますので、自動車メーカーの危機感も相当なものですね。私が社外取締役をやっている会社なども基本は内燃系なので、やはりこれから変わっていかないと、売上自体がなくなっていく危険性をはらんでいるわけです。

ただし各社が感じている危機感が、本当に具体的な活動につながっているかといえば、そこは大きな疑問です。

自動車部品メーカーも、内燃機関からEVに変わることは当然分かっているわけですが、「いや、内燃機関だって途上国はまだ残るはずだ」と頭の中で先送りにしているのです。みんな頭の片隅では心配しながらも、今すぐには崩れないし、日々なにかと忙しいものだから「忙しく働いています」と自分自身に言い訳しているんですね。

ですが今後は、EVに関する何かしらの新技術が開発される、各国の政府が脱ガソリン車を宣言する、電池のコスト・寿命が改善される、といったことが不連続で起こるはずですよ。そうなると、いざという時に準備のないところは、みんな淘汰されていってしまうでしょう。

金型は今はまだ需要があり、市場自体も伸びている(ただしその市場を食っているのはアジアの新興国企業ではありますが)ため、危機感の醸成はまだ難しいかもしれません。しかし日本の金型産業は自動車偏重、ものづくり偏重といった性格が強すぎますから、非常に心配な状態であるのは間違いありません。

そんな中、今のタイミングで金型ビジョンを出されたというのは、非常に時宜を得たものだと思います。

います。ただし今後は“金型”ということにこだわるべきではないし、ビジョンというより「生き残りをかけた命綱」といった真剣な気持ちで捉えるべきだと思います。

■「金型」を一度否定してみる

—— 「金型にこだわるべきではない」とは、具体的にはどういったことでしょうか？

金型ビジョンの中でも、「ドリルメーカーは顧客に何を売ってますか」という有名な質問が紹介されています。答えはドリルではなく穴ですが、金型メーカーもその本質において、「製品製造の道具としての金型」つまり顧客にとっての価値を売っているんですね。

だとすると、顧客のニーズを満たすのに金型が最適であれば、その瞬間はビジネスが成り立ちます。しかし顧客のニーズというのは、(顧客自身が気づいてないところも含めて)もっと多様なわけですよ。しかもどんどん変わっていきます。そうした多様であり、また変化もするニーズに対して、果たして「金型」しか提示できるものがなかったらどうですか？ということがあります。

また、高い技術を持っていると、他の企業が真似をします。金型でいえば、台湾や中国、韓国のメーカーが、日本の金型技術を学び、彼らの技術はどんどん高くなっていきました。そうすると、日本の技術力は実質的には高いままでも、相対的には下がってしまうわけですね。「技術の成熟化」という概念がありまして、技術というものはどんどん高いところから低いところに流れていく。最初は先行する企業が独占的に技術競争力を持つけれど、いずれは陳腐化してしまいます。

おそらく金型は100年後にも存続するかと思いますが、かつての高度成長期のような状況はないはずです。その時に自社を「“金型”という製品を作っている会社」と定義してしまうと、経営の持続性には非常に大きな疑問符が付くでしょう。

そのため極端に言えば、一度「金型」というものを否定してみる必要があります。まあ否定という言い過ぎかもしれませんが、「自社は果たして

金型だけの会社なのか？」ということも、もう少し広く、かつ長期の目で見直すということが大事だと思いますね。

—— 実は今号の巻頭インタビューでも、経済産業省の素形材産業室長が「環境に応じた企業変革」「もう一つ新しい柱を」といったお話をされています。

そうですね。消費ニーズの変化や多品種少量生産への移行などによって、金型は、いま顧客が求めている価値の一部しか満たすことができないものになりつつあります。しかも金型技術は他のアジアの新興国も持つようになると考えると、ビジネスの機会はどんどん減っていってしまうでしょう。

これまで日本のものづくり産業は、既存の技術を高度化することで競争力を維持してきましたが、顧客ニーズが変化する中、こうした「ものづくり偏重」はかえって柔軟な対応を遅らせ、日本の企業を弱くした要因の一つとも感じますので、既存技術は維持しつつも視野を広くして、今までやってきたことの強み、貯えた知見などを使って新分野に出ていく、もしくは新しい顧客ニーズを満たすことを考えるべきです。

その時気を付けたいのは、「“金型技術”を使って、何か新しい事業を」と考えがちなこと。そうではなく、自社の強みを考えるにしても、それを広く捉えるということが必要です。

つまり金型メーカーは、金属を精密に加工したり、設計をしたり、測定したりという技術を持っているわけですね。そうした要素技術的な強みをイメージすること、そして広く、かつ長期的な視野で、これらを金型ではない“将来あるべき自社の強み”につなげていくことが大切です。

■15年先を見据え、強みをイメージ

—— 具体的にはどのように考えていけばよいでしょうか？

たとえば、これから伸びていくであろう「3Dプ

リンタ」なんてのは、ぜひやるべきだと思うんですよ。分かりやすい例なので、これを一つのモデルとして説明します。

金型企業は金属加工や設計、測定、品質保証などの技術を持っていますが、その一方で、3Dプリンタでビジネスをやるための能力全部は持っていないわけです。中にはまったくやったことがないものも含まれるでしょうが、たとえば10年後、15年後を見据えて、うちは3Dプリンティングのこういう部分を狙って、そこを徹底的に強くしたい。15年かけてこのビジネスを育てていくんだと、長期かつ広い視点で自社の強みを定義してみるということです。

金型だって、急にニーズがなくなるわけではありませんから、10年、15年後を見据えて、今から手を打つということです。なぜかという、いよいよ仕事がなくなりそうな3年前から手を打っていたのでは、他のみんなも同じことをやっているわけですよ。それじゃ競争に負けてしまうので、今から手を打つ！新しいコア技術を創造して磨く、製品やサービスを開発する、自ら市場を育てていく。今ないものは、自社で磨く以外にも、例えばオープンイノベーションして外から持ってくる、詳しい人を迎えてみるといった方法もあるはずですよ。

そのようなことを行いながら、15年先には「もうだいぶ前からここやっているんですよ。こういう技術とかノウハウに勝てる会社は他にないでしょ？」と言えるようにしておくということです。

—— 3Dプリンタは、金型と顧客や市場が一致しており、強みを活かせる点もありそうです

3Dプリンタはあくまでも一例ですが、多品種少量なら便利だし、設計から製品化までの期間も短縮できる、ということになるでしょうから、当然取り組んでいくべき技術でしょうね。ただ、今は少し考え方も変わってきたのかもしれないけれど、以前金型業界の方とお話していたときに、「あんなの精度も低いしダメだよ」という声が少なからずあり、ビックリしたのを覚えています(図1)。

クレイトン・クリステンセンが2000年代の初めに唱えた「イノベーションのジレンマ」という概

念によると、技術にはいずれ代替技術が出てくる、しかし代替技術は既存の価値基準のもとではレベルが低いんですね。企業は“自分たちの持つ既存技術のほうが優れている”と考えれば、代替技術に投資する合理性を見いだすことはできません。だから自社技術を改良することのみ目を奪われ、代替技術は「おもちゃの技術だ」といって馬鹿にするわけです。

ところがそうした代替技術の中には、新しい価値基準のもとで優れた特徴を持つものがあります。これを「破壊的技術」といいますが、こういう筋のいい技術には、世の中の人が寄ってたかって投資をしたり、技術開発を行いますから、いつの間にか代替技術が既存技術を追い越してしまう、といったことがしばしば起こります。3Dプリンタの場合は間違いなくそれが起こると考えられますから、そうなったら既存の価値基準に固執する企業は参入が遅れ淘汰され、一方でベンチャースピリットにあふれる会社が成長して産業を支えていくことになるのです。

—— たしかに今は広く普及した3次元CADなども、最初は賛否がありました。ところで、たとえば3Dプリンタを強みとすると、実際どのような活用が考えられるでしょう？

3Dプリンタというのは当然ながら、製品・部品が作れる技術ですから、量産化に向けた研究開発なども行われています。顧客が設計したものを、しっかりと品質保証などもして量産できるような体制を整えば、それが収益機会になりますし、顧客の囲い込みにもつながります。そうすると今までの、部品を作る手前までしかやっていた金型事業から、これまで顧客や他のプレーヤーが担っていたバリューチェーンまでを組み込んだビジネスへの転換が図れます。

例えば設計支援、設計代行の機会も生まれるかもしれません。たとえ顧客が設計をするにしても、もともと試作品を作るのに長けた技術ですから、

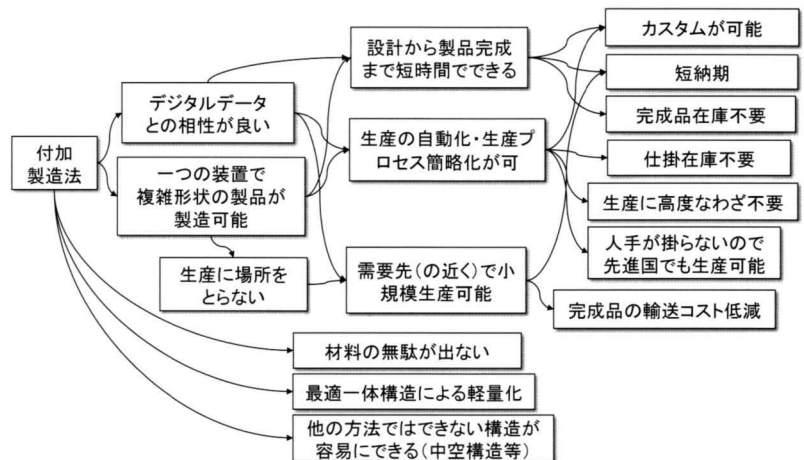


図1 3Dプリンティングのメリット

そういう部分を活かしてどんどん顧客の側に入り込んでいく、顧客が自分たちでやっていたことを、どんどん社内に取り込んでいくことができるはずです。例えば3Dプリンタ技術をしっかり自社のものにして、自社ならではの強みを育てれば、「顧客のこの部品とこの部品は別に成形していますが、これを統合して3Dプリンタで作ったらもっと安くできますよ」といった提案などもできるでしょう。これは顧客により大きな価値を提供することになり、より収益の機会も増えることにつながります。もちろんその中で「これだったら金型を作った方がずっと安くできますよ」ということであれば、金型を作ればいいわけです。

こうなるとまさにサービスビジネスですね。こういうことは金型だとなかなか難しいけれど、3Dプリンタだと可能性も大きくなるので、非常にパワフルな、ビジネスモデルそのものを変えてしまう技術だと考えられるわけです。単に射出成形を置き換える技術ではないんですね。逆にそういうところも視野に入れて将来を見ていかないと、3Dプリンタのビジネスもうまくいかないと思います。“この技術を使って新しい価値を生み出す”，というところまで目を向けることをせず「ものづくり」にばかりこだわっていると、せいぜい部品を作るところまでで終わってしまう。だから視野を広く持つことが必要だというわけです。

—— 視野を広げ発想を柔軟にすれば、他にもさまざまなことが考えられそうですね。

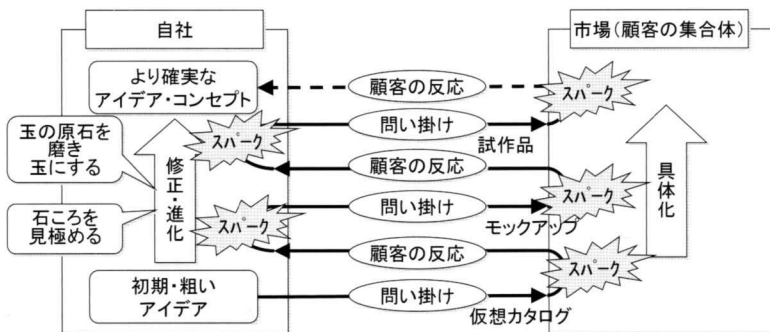


図2 自社・市場との継続的対話

そうですね。考え方はいろいろあります。

まず一つ目ですが、その昔カリフォルニアでワールドラッシュが起こった時、世界中から金を掘りに人が集まってきました。でもこの時実は一番儲かったのは、「リーバイ・ストライプ」というジーンパン屋だと言われています。金鉱を掘るときに、あの簡単に破れないジーンズはみんなが欲しがったんですね。だからリーバイスは儲かったのです。

これを「ジーンモデル」といいますが、いま伸びている市場にそのまま入るのではなく、そこの人達に物を売るというビジネスモデルです。少し古い例ですが、例えばミスミが30年ぐらい前に、当時伸びていた金型産業向けに、金型部品ビジネスを始めました。普通は標準化しないような部品を標準化し、短納期かつ高収益なビジネスでミスミは成長したわけです。あれなども、まさにこうしたモデルだと言えるかと思います。

そんなことを考えると、例えば3Dプリンタにしてもその中に入るのではなく、この分野に入ってくる人たちに何かを売る、ということだって考えられると思うのですよ。3Dプリンタも今後技術を熟成させていく中で、さまざまな周辺技術、製品、材料、ビジネスの仕組みが必要になるはずですよ。そうしたところに、何か自社の強みを活かせるビジネスチャンスがあるかもしれません。

あとは別の業界で使われているビジネスモデルを転用するというのも、一つの方法です。

例えば、顧客側の試作を非常に速くするために、部品だけではなくモジュールにして提供して欲しいというニーズがあるかもしれません。その時には、3Dプリンタや金属加工で作った部品を丸ごと

モジュールにして短納期で納める、といったことが考えられるかと思います。もしかすると金型業界でもすでに行っている企業があるかもしれませんが、実はこれはエレクトロニクス業界でよく行われてきたことで、基板などをそのようにして納める会社は以前からあるのです。そこから最終的には量産品の生産依頼も来るかもしれませんし、そうなった

ら自社で量産までは投資できないなら、その部分だけ中国の企業に任せて、というような展開にもなるかもしれません。

このように、3Dプリンタを一例として、いろいろな事業の広がりを考えてみました。もちろん3Dプリンタ以外にもいろいろな分野・商材が考えられますが、大事なことは広く、かつ長期的視野で、将来の自社の強みを定義してみるということです。

■「顧客提供価値」を考える

—— さて話は変わりますが、今回の金型ビジョンの中では、「顧客提供価値」「潜在ニーズ」を見出す部分が、理解し実践する上で難易度が高いように思います。

たしかにそうですね。潜在ニーズは顧客自身も気づいていないものなので、「何か困りごとはございませんか？」と聞いたって、顧客は教えてくれません。なので、すぐに見つけることはできないものなんですね。もし教えてくれるなら、それは潜在ニーズではないのですから。しかし、実はそれを探すにはコツがあるのです。

まずは、「あるお客さんはこんなことを言っていた」「こっちのお客さんはこういうことを言っていた」といった情報の断片から、「だったらこういう製品があれば、お客さんは喜んでくれるんじゃないか」といったことを常に考えて、発想力を磨くことです。

次に、思いついたそのアイデアを、顧客にぶつけます。何社かに「そんなニーズはうちにはないよ」と言われたとしたら、そういうニーズは実際ない

んだと思います。ですが、もし「ここはいいけどここは違うよね」という意見があったとしたら、それはもうしめたものです。違うと言われた部分を修正し、また持っていけばいいわけですよ。

最初から、顧客のニーズのど真ん中にぶち当たる提案なんて、そうそう出るはずがありません。「一番端っこのところに少しかすりしました！」みたいな話から、段々まともなものにしていく活動の繰り返しです。ただ、的の中に近づけていく活動を行っていく中で、不思議なものでだんだんと顧客との関係も縮まり、相手の考えていることも分かるようになってくるんですね。また自分の側でもそういう知識を社内に蓄積し、それに基づいて提案を繰り返していく、そういう仕事の仕方に変えていくということが必要かと思えます(図2)。

そりゃ手間はかかりますよ。ですが手間がかかるからこそ価値があるわけであって、簡単にわかるものだったら、すぐ他の会社との競争になってしまいます。逆にこういうことを知識としていけたら、すごく大きな資産ですよ。お客さんだって目の前のことを考えるのに精いっぱいですから、先のことまで考える、なんて実はなかなかできないことなんです。それをサプライヤーとして考えられるようになったら、「それはいい提案をしてくれましたね」って言われるように、いずれはなるはずですよ。

—— そうした顧客提供価値の追求によって成功した、興味深い例はありますか？

実は私がこの顧客価値モデルを作った背景には、昔からキーエンスのことが頭にありました。キーエンスはご存じのように、何十年も前から売上高、営業利益率50%くらいをずっと維持している会社です。そしてこの会社は、顧客のことを理解するような活動を日々やっているんですね。そこから顧客もニーズ自体に気づいていなかったような新製品を出せば、もちろん競争もないわけで、顧客も喜んで買ってくれることになります。

もっともキーエンスだって、それほど特別なことをしているわけではありません。ただ、一つ一つの活動がきちんと洗練されていて、無駄なく高

収益に向かっている、それを長いこと繰り返し積み重ねてきたということですね。

まずキーエンスは、顧客の潜在ニーズに基づいた製品を出すことを基本にしています。ですから顧客から「こんなものを作って下さい」といったものはやらないんですよ。

また潜在ニーズを探すために、さまざまな活動を行っています。例えば顧客へのコンサルティングといったようなことですね。コンサルティングと云って、別にお金は取りません。キーエンスは“世の中にない製品”を出すことを前提にしていますから、顧客の方でも最初は使い方がよくわからないんですね。そこで顧客に、「金型メーカーさんだったら、このような使い方がよろしいですよ」といった話をします。

するとその中で「一番良い使い方を考えるのに、もう少し詳しく教えてください」、「生産のリードタイムはどのくらいで、個別のプロセスごとのリードタイムどのくらいかちょっと測らせてください」など、普段だと教えてもらえないようなことを、どんどん聞く機会があるんですね。

普通であれば、顧客の情報を知ること自体もお金がかかりますから、最終的にそのコストを上回るリターンを得るような仕組みにしておかなければいけないわけですが、キーエンスはコンサルティングを通して顧客のところに自然に入り込んでいく、そしてそこから得た知識を、今度は次の製品の提案に活かしていく、という循環が無理なく行われているのです。金型企業もこうした顧客を知るための仕組みづくりを、意識して考えることから始める必要があると思います。

■変化するのに必要なことは

—— こうした取り組みを行う上では、経営者の考え方なども大切になりそうですね

おっしゃる通り、やはり経営者自身が変わることが大切です。いざ新しいことをやるとなるとリスクが必ずあるわけで、知らないこともやらなければなりません。また重要な決断もしなければならぬと思いますが、それを社員に決めさせ、や

らせると言うのは大きな間違いであって、やはり経営者自らが、ちゃんと実践しなければいけないと思います。

従来行われていた“今までにある強みを高めていく”取り組みは、実をいうとリスクはほとんどありません。だから社員でも引き受けられるんですね。ですがオーナー経営の会社が多い金型企業で、まったく新しいことを行うのに、経営者自らがチャレンジをせず社員に代わりにやれといったって、それは無理というものです。失敗する可能性も高いわけですから、そうしたことも考えた上で経営者自身が覚悟を示す、そして「本当にこれをやるんだ！今のままでは、10年後にはうちの会社はないぞ」と言い切るぐらいの迫力がなかったら、誰もついてこないわけですよ。また「徹底して変わっていくんだ！変わる方向はこれだ」と明確に示さなければ、社員だって分かりません。「この方向に則って君達が何か考えてみてくれよ」みたいな話じゃダメなわけです。

まずは経営者が覚悟を示す、そして先頭に立って旗を振る。その上で社員の人達と取り組んでいくことになってきますが、新しいことをやる上では、未知の問題が次々に出てきますから「失敗を許容する」ことも大切になります。それを乗り越えるにはみんなで知恵を出さないといけない。しかし知恵を出すにはエネルギーがいるわけです。そのときに「失敗はダメです」と言われたら、知恵なんて出てきませんよね。だから経営者が腹をくくって、失敗を許容することをしていかなないと、社員は結局やってるフリだけで終わってしまいます。

—— 最後に、こうした新しい取り組みを行うにあたって、注意すべき点を教えてください。

まず一つ目に、以前ある金型企業さんで、「事業多角化に向けて考えた結果、新しく消費者向けにこういう製品を作って売ろうとしています」というお話をうかがったことがありました。しかし実はこれは非常に難しいパターンなのです。

それはなぜか？実は事業には「キーサクセスファクター」というものがあります。その事業を成功するために押さえておかなければいけない情

報やノウハウ、持っていなければいけない強みや資産などを指しますが、特にBtoB、生産財を扱ってきた金型企業のようなメーカーにとって、一般消費者向けBtoC製品の販売は難しい場合が多い。なぜなら消費者向けのビジネスというのは、一つ一つの製品の単価は低いですし、そのために数多くの顧客に販売しなければなりません。それを低コストでしなければならぬわけです。そういったキーサクセスファクターがなければ難しいものだからなんですね。

商品企画をし、仮に良い製品ができたとしてもそれだけでは売れないわけですよ。要するに一般消費者に対して、その製品分野に何が求められているかを把握し、開発コンセプトを明確にし、「なぜうちの製品が素晴らしいのか」ということをきちんと伝達できなければなりません。ですがBtoB企業にはそうした経験やノウハウはほとんどないはずですよ。また販売網なども、生産財と一般消費財では全く異なります。

それから、実は大企業でもよくあることですが、製品単位の発想が先行して、“事業としてのデザイン”が練られていないケースが非常に多いのです。その場合、たとえ良い製品ができたとしても、ビジネスとして成功させるのは非常に難しいと言わざるを得ないのです。

それともう一つ注意すべきことは、まったく知らない異質な分野は避けるべき、ということです。

私が以前いたA社ではAV機器を扱っていましたが、AVにはコンテンツだということで、映画会社B社を買収したことがあります。しかし映画のビジネスというのは、製造業とは全くの対極なんですね。B社の経営者を温存し、経営を任せていましたが、A社側は正しく経営が行われているのかすら判断できませんでした。結局大きな損失を出し再び売却となりましたが、そんなことも現実には起こりますので、新しい分野を模索するにしても、あまりにも経営者や社員のカンの働かないような分野は避けるべきだと思います。

—— 本日はありがとうございました。