

競争政策研究センター 第21回公開セミナー

平成22年10月29日（金）

(小田切・司会) ただいまから公正取引委員会競争政策研究センター、第21回公開セミナーを始めさせていただきますと思います。私は競争政策研究センター所長を務めております小田切と申します。よろしくお願いいたします。本日、司会進行を務めさせていただきます。

公開セミナーは本年度第2回ということでして、6月には行動経済学について依田先生にお話をいただきました。本日は東京大学大学院経済学研究科の教授でいらっしゃいます神取道宏先生を講師としてお招きをいたしまして、「公共調達における『競り下げ』の効果」というタイトルでご講演をいただきます。

最初に神取先生の御経歴を簡単に紹介させていただきますと、東京大学経済学部を卒業後、スタンフォード大学の博士課程を修了し、その後ペンシルベニア大学、プリンストン大学、東京大学で助教授を歴任されて、現在は東京大学大学院経済学研究科におきましてミクロ経済学、ゲーム理論などを専門に担当されております。

神取先生は2002年には、国際的に認知される業績を上げた45歳未満の若手経済学者に対して与えられる日本経済学会の中原賞というものがございすけれども、これを受賞されました。ゲーム理論、特に繰り返しゲーム理論においては世界的な研究者として大変活躍をされております。論文等々も英語の論文を多数お書きでございますが、日本語の論文の中には「ゲーム理論による経済学の静かな革命」というなかなか魅力的なタイトルの論文などを『現代の経済理論』という書籍の一章として書いておられます。

本日は政府の物品調達に関しまして従来の封印入札に代わる方式ということで提案をされております競り下げ、英語でいうリバース・オークションですけれども、この方式についていろいろ詳しくお話をいただけるということで楽しみにさせていただいております。

また、本日はコメンテーターといたしまして内閣府公共サービス改革推進室参事官をしておられます田中秀明様にお越しいただいております、実際の実務の経験等々を踏まえてコメントをいただけるということでございます。

そのように学者・実務の両方の面からこの問題について議論をしていただけるということで、大変楽しみにいたしております。

最初に神取先生にまず御講演をいただきまして、その後、コメントを頂き、最後には質疑応答の時間も設けたいと思っておりますので、皆様からも御質問等々を頂ければと思っております。

それでは早速本題に入りまして神取先生をお願いいたします。よろしくどうぞ。

(神取) ただいま御紹介にあずかりました神取でございます。よろしくお願いいたします。私の専門は人間の経済的な誘因を詳しく調べるミクロ経済理論、そして人間が本当にどういうふうに行動するかを実験室で検証する実験経済学、それからその成果を利用して望ましい制度を設計する制度設計の理論というようなことに関心を持って研究してまいりました。その御縁で本日は公共調達において新しい方式として提案されている競り下げ、

リバース・オークションの効果について理論や実験の面から、あるいは先行事例と、それから関連した方のヒアリングを行いましたので、それらの情報をまとめて多角的に効果を検討してみたいと思いますのでよろしくお願いいたします。

現在、政府や公共法人はいろいろなやり方で資材や物品を調達しています。金額の小さいものは個別の業者さんに直接頼むという随意契約、あるいは一般的には入札という方法でやっているわけですが、新方式が提案されているということで、新方式を競り下げというふうに呼んでいます。リバース・オークションというふうにも呼ばれているわけですが、これは日経新聞の1面に7月5日に出た記事です。政府調達のやり方に新方式が提案されているというものです。詳しく見てみると新しい方式は競り下げという方式であって、調達価格を2割から3割下げる効果を見込んでいるということです。現在も、多分、一般会計の調達費用は10兆円ぐらいあるので、この新方式が功を奏して2割・3割削減できると2兆・3兆ぐらい財源が確保できると、そういう見込みがあるということでした。

この新方式が具体的にどういうふうな形で提案されているかということ、7月6日に閣議決定した公共サービス改革基本方針に、「民間の調達のやり方を参考にして、公共部門の調達の方式に競り下げを使って改革していこう」ということが盛り込まれたということです。

新聞記事を詳しく読んでみると、今回提案されている競り下げ方式は、決められた入札期間内であれば他社の提示した入札額を見ながら業者が何度でも自分の入札額を改定することができることが特徴になっています。後でもう少し詳しく御説明しますが、現在の封印入札というやり方だと業者さんは一度だけ入札額を提出します。それに比べて何度でも安い価格で入札できる新方式の競り下げ方式では落札価格が下がりやすいというふうに政府の関係者の方は期待しているという新聞記事です。

その根拠になったのは民間や国土交通省の地方整備局で競り下げを実際にやってみた先行事例があって、その先行事例によると2～3割程度価格を抑えられるとみているということで、これでちょっと調達のやり方を変えてみようという機運が盛り上がっているということです。

今、現行方式と新方式の二つを御説明しましたが、それをもう少し詳しく見てみると、現行方式で、現在認められている入札のやり方というのは封印入札というやり方です。これはどういう方式かということ、例えば物品を文京区の区役所に納入しようと思う業者さんは、決められたときに一度だけ入札額を提出するというものです。うちは500万円、うちは400万円として、そういう金額を投票箱みたいなものに同時に提出します。実際はこれをインターネット上で提出することが多いのですが、文京区の方としては提出された入札額を見て、当然、一番低い入札をした業者さんを選ぶことになります。500万円、600万円、400万円という入札が来たら一番低い400万円を出した業者さんが勝ちになって、その業者さんが400万円という値段で物品を納入するという仕組みになっています。これが現行の方式です。

それに比べて新方式として提案されているのはリバース・オークション、競り下げというやり方で、これはネット上で一定期間に相互の入札額を見ながら何度でも相手を下回る低い入札額を入札できるということです。一つ実例をお見せしますが、これは『建築コスト研究』という雑誌に発表された国土交通省の関東地方整備局で平成 19 年 1 月、鋼製排水溝の物品調達を競り下げ方式で試行してみたときのグラフです。縦軸が値段で、開始価格が 160 万円でした。ここが 130 万円。横軸が開始からの時間になっています。参加した業者さんは 2 社だったということです。ヒロセ株式会社と B 社という、名前は伏せてありますが、こちらの会社は落札した会社なので公開情報で、こちらは伏せてある情報ということだと思います。

お互いに開始価格がありますが、160 万円から始まって、相手の出方を見ながらどんどん競争して値段を下げていくわけです。ネット上で画面を見ながら相手を下回る金額を何度でも入札できるというのが競り下げの大きな特徴です。

最後はどうなったかという 120 何万円ぐらいまで値段が落ちたところで B 社が降りて、結局、最後に残ったヒロセ株式会社さんが納入する業者になって最後の値段で鋼製排水溝を納入するということが決まったということです。お互いに競り下げていった回数は全部で 37 回。結局最後に落札が決まるまで 3 時間 5 分かかったというのがこの例です。

このような新方式を使うと、一度しか金額を提示できない現行方式に比べてかなりコストを削減できるのではないかという期待が広がっているということです。そこで本日は 1 時間ぐらいお時間をいただきまして、この新方式の効果はどのくらい見込めるかということについて私の専門である経済学を中心とした学術研究の知見からこれを検討します。

それから先行事例に関して関係者の方からいろいろヒアリングを行って貴重な情報を得ることができました。それに基づいて新方式の効果はどのくらいあるとか、それは実施するに値するものだろうかというようなことについて私なりの意見を述べさせていただきたいと思います。

結論から申しますと、競り下げという新しい方式は望ましい性質を持っておりますので、公共調達の手法の一つとして実施できるように是非してほしいということでもあります。

それからもう一つは先行事例をみると、これをやると 2 割・3 割コストが削減できるというふうに期待されているわけですが、学術研究や先行事例を子細にみてみますと、どうも入札のルールを単に現行の封印入札から競り下げ方式に変えただけではそれほどの効果が出るかどうかはちょっと分からないということです。ただし、あることをやればコスト削減はかなりできる感じがあります。そのあることというのは何かということについては後ほどお話ししたいと思います。

私の専門の経済学を中心とした学術研究で入札の研究はかなり活発に行われています。特に入札のルールを変えると落札額がどう変わるかということについて、理論と実証と実験を通じた研究の蓄積がかなりあるということがあります。それについてまずお話ししたいと思います。

まずこれから経済学の知見を基にして現行の方式である封印入札と、新方式として提案されている競り下げの理論による比較を行いたいと思います。理論的に分かりやすいのは、新方式である競り下げの機能で、競り下げに人間が参加した場合、人間が合理的だったらどんなことが起こるかという理論予測ですが、これは比較的分かりやすいものになっています。先ほどの事例に基づくと、鋼製排水溝を二つの会社が争ってどんどん競り下げたって値段が下がってきましたが、理論的にみてどういうことが起こりそうかという、これは皆さんが常識で考えてみても分かるとおり、それぞれの業者さんは鋼製排水溝を納入する納入コストというのがあるわけです。このコストよりも現在の価格が上回っていれば利益が出るわけです。ですから、現在の価格が自分の納入コストを上回る限り自分は利益を出せるので競り下げに参加していったら、自分の方が現在負けていたら、相手より1円ぐらい低い価格を入れて競りに残っている方が得だということになります。

一方、どんどん競り下げをしている間に価格が下がって、それが自分の納入コスト、あるいはそれに正常な利益を加えたもの、そういう低い水準に達してしまった場合はもはや利益が出ないので競り下げから降りるということになります。ですからこの事例でいうとこの価格の水準でB社が降りたので、理論的に見ると多分B社の納入コストというのはこのくらいだったということになります。ここでもう黒字が出なくなったのでB社が降りてしまったのだらうということになります。

逆に勝った方の会社はここまで頑張ったわけですから、勝った方の会社の納入コストはもっと低かったわけです。こうした理論的な予測から分かるように、競り下げは非常に透明度の高い調達のやり方であって、参加した人はそこに入ったときに何をやったらいいかというのが非常に分かりやすいわけです。自分の納入コストに現在の価格が達するまでは競り下げに残るということになります。自分のコストと現在の価格が同じになったらもう利益が出ないので降りるという非常に簡単で直観的な戦略が採られるだろうと思います。

以上お話ししたことをまとめると、理論的にみると競り下げで何が起こるかという、競り下げで勝つ業者さんはいろいろな業者さんの中で一番コストが低い業者さんだということです。これは2社のケースですけれど、一般にたくさん会社がある場合は価格が下がっていくとコストの高い業者さんからどんどん降りてきて、最後はこの図と同じように2社の戦いになっていきます。結局勝つのは一番納入コストが低い業者さんで、落札額は幾らになるかという全体の中で2番目に低い納入コストになっていきます。いろいろな業者さんのコストにバラツキがあって、一番高いのから一番低いのまでいろいろあるわけですが、勝つのは納入コストが一番低い業者さんで、結局成立する落札額はいろいろな業者さんのコストの中で2番目に低いコストになるはずだというのが理論予測ということになります。これが新方式の理論による分析なわけです。

一方、現行の封印入札で理論的に見ると何が起こるかというのはもっとずっと難しい問題になります。一度しか入札をできないわけですから、もし自分のライバルが高めの価格

を入れてくると予想すれば高い入札をしてもOKなわけです。でも相手が割に低めの入札をしてくるのではないかというふうにと考えると、自分も応戦するために入札額を低く抑えないと勝てないわけです。こういうふうにお互いの思惑が交差する話になるわけなので、一体現行方式でやったらどんなことが起こるかというのはちょっと考えただけでは分かりません。そこでこういう人間のお互いの思惑の読み合いみたいなことを理論的に分析するゲーム理論という分野があって、その数学理論を使って一定の仮定を置いて現行の入札方式で何が起こるかを理論的に予測していきます。

大体どういうふうにして予測するかというと、世の中には業者さんのコストの分布というのがあって、大体このくらいが平均のコストなんだけれど、時々安い業者さんもいれば高い業者さんもいます。世間全体の業者さんはこうしたコストの分布を皆よく知っているというふうに仮定を置きます。そしてそれぞれの業者さんのコストは世間のコストの分布というところから独立に選ばれてくるという仮定を置いて、理論的にお互いが最適に行動をとっているような状態を数学のモデルとして計算してみます。

計算の詳細は省きますけれども結果は分かりやすいんです。結果はどうなるかというと、やはりこういうケースでは現行方式で勝つのは納入コストが一番低い業者さんです。落札価格はどうかというと、ここは計算しないと分からないんですけれども、落札価格は2番目に低い納入コストの予想値というふうになります。なぜこうなるかというのは全然明らかではなくて、ちゃんと計算しないと分からないんですけれど、これは業者さんのコスト分布がどんなものであってもこういうふうな結果になるということが理論予測から出てきます。

もう少し詳しく言うと、これは誰が予測したものかということ、入札で勝った人の予想です。例えば世の中にはいろいろなコストがあり得るわけですが、私の納入コストは40であったとします。そうすると入札に参加するまでは本当にこの40という自分のコストが一番低いコストかどうか分からないんですけれど、ここでどういう計算をするかということ、仮に自分が一番コストが低い業者だったとして、皆のコストが40以上だったとします。そのときに2番目に低いコストは幾らぐらいかという期待値の計算をします。それを入札するのが最適になっています。なぜこうなるかというのは計算しないと分からないんですけれど、とにかく落札額は2番目に低いコストの予想値ということになります。これが理論予測です。

以上まとめますと、理論的にみて二つの入札方法はどうかということ、競り下げ、つまり新方式でやったときの落札額は2番目に低い納入コストになります。いろいろな業者さんのコストの中で2番目に低いものが落札価格になります。

現行方式ではどうかということ、2番目に低い納入コストの予想値になっているということです。ということは業者さんの予想が平均的に当たるとすれば、どちらの方法であっても落札額は平均すると同じになるというのが理論予測になります。これはヴィックリーという人がこの業績でノーベル賞を取った有名な「収入同値定理」という結果なんです

けれども、これはこの二つの調達方法だけではなくて、かなり一般的にコストの低い業者さんが勝つような調達方法をする、さっき言ったような仮定の下ではどんな調達方法でも調達コストを節約することはできないということです。

これはあくまで紙の上の理論予測ですので、本当にこんなことを信じていいかどうかということを担保しなければならないわけです。学術研究で次に何をやるかという、本当に人間はこんなふうに行動をして理論の予測が当たるかどうかというのを実験室で入札の状況を再現して検証することになります。それが実験経済学と呼ばれる分野です。

実験をやってみて分かったことをかいつまんで御紹介しますと、競り下げはほぼ理論どおりの結果が出ました。競り下げで人間が何をやるべきかというのはすごく分かりやすかったわけです。現在の価格が自分のコストを上回る限りまだまだ利益が出るので、競り下げには参加し続けてちょっとずつ価格を下げていきました。ただし現在の価格が自分の納入コストに等しいところまで下がったら、もうこれ以上参加していても利益は出ないので、そこで降りましょうということです。実験室でやると確かにこのとおりに人間は行動します。ですから競り下げは非常に分かりやすい入札のやり方で、現実も理論どおりにほぼ働くと見ていいと思います。

ただし重要な注意点が一点あって、談合に関することなのですが、それは後でお話しします。

封印入札ですけど、これは当然さっき言ったような数学の計算が、思惑に左右される現実の人間にピッタリ当てはまるとは思われないわけです。理論と人間の行動の間はかなり外れるんですが、面白いことに実験をやると特定の方向に外れるんです。どっちの方向に外れるかというと、封印入札を実験室で再現して実験で人間にやらせると理論より低めの入札をするということが分かってきます。これは何回実験をやっても追認される結果で、実験経済学では「オーバービidding・パズル」というふうに呼ばれています。低めの入札をするということは理論よりもっと低い入札をして自分の勝つ確率を上げるということです。実際の人間は平均してどれだけ利潤が出そうかということよりも、何か自分が勝つこと自体を重視するような心理的な要因が働くのではないかというふうに言われていますが、封印入札をするとおおむね理論より低めの入札をしてしまうということになります。

そうすると、理論どおりだったらどっちでやっても調達コストは変わらないけれど、実際上は、競り下げは理論どおり、封印入札は理論より低めになるということで、実験経済学の知見を基にすると我々の期待とは逆に現行方式(封印入札)をやった方が落札額は低いということになってしまいます。本当にそうなるかどうかということで、東京大学の私のゼミで実験を行いました。今年はゼミで実験経済学を勉強しているんですが、そこで今回の政府の公共調達の話題とは無関係に、4月頃にたまたま公共調達を模した実験をやってみたんです。その結果について少しお話ししたいと思います。

どういうふうの実験室で公共調達の状況を作り出したかというと、学生にはランダムに

0 から 100 までの数字を割り当てて、これが自分の納入コストだと思いなさいというふうに言いました。自分のコストは自分しか見られません。ほかの人のコストが具体的に幾つになっているか見えない状態を作ることになりました。こうして 30 回異なったコストをランダムに発生させて 30 回入札をやってみました。

結果をまずかいつまんで御説明します。そうするとまず分かったことは、競り下げでやると理論どおりの結果になるということです。封印入札では先行の実験ケースと同じように理論より低めの入札が出てきました。ということで先ほどと同じように、理論どおりだったらどっちでも調達コストは等しいけれど、封印入札のほうが低めの入札が出てきたので、実験をやった結果、封印入札、現行方式の方が安く調達できたというふうになってしまいました。これは先行の実験研究を追認するものだということになります。

具体的に幾つかの実験をやったわけですが、そのうちの一つをお見せします。ここに幾つか点がばらついているんですが、横軸にとってあるのが新方式の競り下げで実験をやったときの落札額です。縦軸の方は現行方式の封印入札をやったときの落札額です。点が 30 個ありますけれども、それぞれの点は 30 回異なったコスト条件をつくって 30 回入札をやったので、それぞれの 30 回に当たります。

どういうふうにしてやったかという、4 月に封印入札をまずやりました。この図の一つの点は、あるコスト条件で 4 月に封印入札をやったら入札額は 29 ぐらいだったことを表わしています。何カ月かたって学生が全部この結果を忘れたところに同じコスト条件をもう一回割り当てて、今度は新方式の競り下げでやってくださいとお願いしました。するとやはりほぼ理論どおりの結果が出て、そのときの落札額はこの点の縦軸の座標が表すこのくらいの金額になったということです。競り下げに関しては 10 回ぐらい実験をやってみたんですけれど、すべてほぼ理論どおりの結果になりました。勝つ人は一番コストの低い人で、どこで降りるかという 2 番目に低いコストのところに価格が来たときなわけです。

そういうわけで、この 30 回を全部両方のやり方でやったわけではないんですけれど、競り下げでやれば理論どおりに入札額が決まることはほぼ確実なので、競り下げを実際にやらなかった 20 回分については、その理論値を使っています。競り下げの理論的な入札額というのはこちらが割り当てたコストのうちで 2 番目に低いものですから、これはデータから自分で計算できます。そういう形で二つの全く同じコスト条件、全く同じ人間で封印入札と競り下げで入札をやった状況を作り出して比較してみました。

理論どおりの行動をすると、この図の中の様々な点は、45 度線の上と下に均等にばらついて、平均をとると 45 度線の上に来るはずなんです。つまり、平均するとどっちでやっても調達コストは変わらないというのが理論予測なんですけれども、現実では封印入札の方の入札額が低めになって、全体の点が 45 度線より下、つまり競り下げの方の調達コストが高い方に偏っています。ということで我々の実験では、競り下げ平均落札額は、調達コストですが、51.9 だったのに対して、従来の方式の封印入札の落札額はもっと低くて 40.9 ぐらいになってしまったということになります。



では競り下げはだめなのかというところなんです、そうではないというのをこれからお話ししたいと思います。

まず今までの話はそれぞれの業者さんのコストが同じ分布から独立に出ているということを仮定した話なんです。そういう理論の前提が崩れると実は理論的にみて新方式の方が確かにコストを削減できるケースがあることになります。こうなることが分かっている二つのケースがあります。一つは業者間のコストに強い意味での正の相関、専門用語でいうとアフィリエーションという普通の相関よりちょっと強い条件がある場合で、この場合は理論どおりに人間が行動すると確かに競り下げでやった方がコストを削減できるということが分かっています。

もう一つは業者さんが自分の納入コストを正確に知らないケースです。業者さんが自分の納入コストを正確に知らずに、もしかすると自分一人だけが甘い見積もりをしたせいで安すぎる額で受注してしまうのではないかとということが心配になるようなケースとです。これは数学の定義があるんですが、数学の定義でやると訳が分からなくなるのでかみ砕いて説明すると、ほかの人の見積りを見ると自分の見積りが甘いということに気付くようなケースです。ボーッとして入札していると甘い見積りをしているのは自分だけで、見積りが甘いせいで一人だけ安い入札をして間違えて勝ってしまうということが心配になるケースです。こうした場合は、現行方式のやり方よりも競り下げの方が値段を下げるということが分かっています。これは制度設計理論で「勝者の呪い」のケースというふうに呼ばれているものです。

現実的にこの二つのうちでどちらの方が重要かというと、最初のケースだと思います。業者間のコストには、うちのコストが高ければ相手も高そうだということが起こりそうなので、これのケースは現実にあるかもしれないということです。

2番目のケースは、どうしてこのケースで競り下げを使うとコストが削減できるかというと、競り下げをすると相手の入札額が分かるわけです。画面に映ってどんどん相手が下げているわけですから。そうすると相手がここまで下げたとすれば、自分もコストの見積りをやり直せば実はもっと安い費用で納入できるのではないかとこのに気が付いて、入札をやっている間にコストの見積りをやり直すということが起これば、競り下げの方がコストを圧縮できるというケースです。これは実務の方に御意見を伺うと、どうもそういうことはなさそうだということでした。先ほどの実例でいうと、競り下げが始まって終わるまで3時間なんですけれど、その3時間の間に相手の出方を見て見積りをやり直すようなことは余り現実的ではないと思われるので、2番目のケースは果たしてどれだけ重要かはちょっと分からないということです。しかしいずれにしても理論的にみて確かに新方式がコストを圧縮するケースもあるということです。

まとめると、どちらの方式が調達費用を削減できそうかは、ケースバイケースです。実験をやってみると現行方式の方が安く調達できる、そういうケースもあるし、逆に理論的にみると新方式が威力を発揮してコストを削減できるケースもある。現実にはどのケース

が重要かというのは、やってみるまでは分からないので、現時点では単に入札のルールを現行方式の封印入札から競り下げに変えるだけで期待されているような2割・3割のコスト削減があると思うのは、ちょっとそこまで言うのは行き過ぎではないだろうかというのが私の感触です。

しかし競り下げにも経済学の研究ではっきり分かっている利点があります。新方式の競り下げの利点として、経済学の研究者が皆認める大きな利点というのは、非常に分かりやすい、透明性の高い方式だということです。競り下げに参加したときに何をやっていいかというのがすごく分かりやすいということです。さっき言ったように現在の競り下げの価格はコンピューターの画面上で見られる。現在の価格が自分の納入コストを上回る限りまだまだ利益が出るので競り下げに参加して値段を少しずつ下げていきましょうということになります。現在の価格が自分のコストと同じになったらもう利益が出ないので降りましょうということです。その結果、何が起こるかという、ここが重要なんです、コストの一番低い業者さんが必ず勝つことなんです。

こういう理論的に最適な戦略が分かりやすいおかげで、参加する側にしてみれば、いろいろな思惑に惑わされて、最後にふたを開けたら失敗したということがないようないまの制度に競り下げはなっているということです。しかもその結果としてはコストの一番低い業者さんが勝つというものです。こういうふうにならなければいいかというのが理論的にも分かりやすいし、実験をすると確認できるんですが、現実の人間もほぼこういうふうに行動をするということが分かっています。ただし談合という厄介な問題があって、これがあると話が変わってくるんですが、これについては後でお話をしたいと思います。

政府の調達を改革する目的は何かということなんですけれども、調達のコストをなるべく低めるとというのが一つの大きな目標なんですけれども、もうちょっと大きく問題をとらえると社会全体でのコスト負担をなるべく少なくするということです。ということは結局どんなコストを持っている業者さんが落札するかというのが重要です。社会全体のパイの大きさを見たときに何が重要かというと、一番低い業者さんを勝者にするということが一番重要なんです。ほぼそれを確実に達成できる利点を、新方式の競り下げは持っているということになります。コストの一番低い業者に勝たせてやりたい。そうすると社会全体のコスト負担が最適になるわけですが、この目標をほぼ確実に達成することができるというのが新方式の優れた点ではないかというふうに思います。

ただし、先ほどから少しずつ話を出しましたが新方式には弱点がありまして、経済学の先行研究で分かっている競り下げの弱点というのは談合に弱いということなんです。

談合の話に行く前に、これまでは物品や資材の調達に競り下げを使うという話をしてきましたが、全く同じような問題が物を売るという場合にもあります。物を売る場合の話というのが、通常「オークション」と呼ばれる話なんです、売り方としては封印入札のオークションというのあれば、競り下げとは逆に参加する業者さんが値段を競り上げていくというオークションもあります。今までお話してきたのは物を買うときの話ですが、物

を売るときにも同じように封印入札とオープンな競り上げというのを使うことができまして、その比較をした研究がたくさんあります。

現在の学術研究の趨勢は、一回こっきりしか入札を出せない封印入札に比べて、その場で値段を上げたり下げたりするやりの方が情報が共有できて、しかも理論的に最適な戦略が分かりやすいということになります。しかも、ものを買う場合はコストの一番低い業者さんが勝ち、物を売る場合は一番高く買ってくれる業者さんに確実に物品が渡るということで、現在の世界の趨勢はオープンなオークションをもっと積極的に使おうというふうになっています。

ところがそうした学術研究の蓄積の中で分かってきたことは、オープンなオークション（ものを買う場合は「競り下げ方式」）はそういう利点があるんですが、談合に弱いという欠点があるということです。なぜかということをお話したいと思います。

まず談合とは何かということなんですけれども、封印入札でも競り下げでも、それに参加する業者さんが全員集まって低い入札をするのをやめよう、高い入札をしようということを申し合わせるということなのです。ただし、勝てるのは一人しかいないわけですから、事前に誰が勝つかということもあらかじめ決めておくということです。ではA社さんが今回は 1000 万円で落札するということにしましょうというようなことを談合するわけです。そうするとA社さんというのは 1000 万円の入札額を出して、ほかの人は 1000 万円よりちょっと高い入札をしてわざと負けます。こういうことをすることによって調達費用を上げる可能性が常にあります。それを談合といいます。

談合というところのような謀議をするということだけの話になることが多いんですけれども、経済学の理論研究ではなぜ談合ができるかというところまで突き詰めて考えます。というのは、こういう申合せをするわけですが、申合せが本当に守られるかどうかかわからないわけです。談合の申合せが守られて談合がちゃんと成立するためには一定の条件が必要になります。どういう条件が必要かというと、これは分かりやすいことで、申合せを破ると破った人に利益が出てきます。さっきの話だと申合せをして今回はA社さんが 1000 万円で勝つことにしようと言ったわけですが、申合せを破って、本来勝つべきでない人が 999 万円というのを入札すると自分が勝って大もうけができます。このように、談合を破る誘因を常に皆が持っているわけです。あらかじめ勝つというふうに決められた人以外は、談合を破って今回利益を取るという誘惑に駆られるわけです。現実にはそういう談合破りがないということは、談合をもし破ったら、将来談合仲間から（これはどういうふうにして正確に行われているかはまだ余り分かっていないんですけれども）将来報復を受けるからです。将来の損の方が今回談合を破ることによって得られる利益よりも大きかったら、談合の取り決めに破るのをやめようということになります。将来、仲間外れにされて入札できなくなるとか、いろいろなメカニズムが考えられていますが、とにかく談合を今日破ったときに大きな利益が出るのだったら談合はやりにくいということになります。逆に、今日談合を破ったときに余り利益が出ないのだったら、将来の報復がうまく利いて談

合が守られやすいわけです。

そこで現行方式と新方式を、談合を破ったときの利益を中心に比べてみます。そうすると現行の封印入札では談合を破ると大きな利益が出るということになっています。今お話ししたとおりで、A社が 1000 万円で勝つというふうに申し合わせても、自分はB社だとして、談合を破って 999 万円で入札すると受注できるわけです。談合を破った人が結構大もうけをできるのが封印入札、現行方式です。つまり、現行方式では談合を破った人によほど強い罰を将来与えないと談合は成立しないということで比較的談合がしにくい。結構、現行方式で談合がたくさん行われているのではないかということも言われていますけれど、それでもこれは比較的談合をしにくいというような制度になっています。

新方式ではどうかというと、談合を破ったときの利益はうんと小さくなってしまいます。それはどうしてかかというと、A社が 1000 万円で勝つというふうに申し合わせをして、最初に皆 1001 万円というのを出して、そのときにA社が 1000 万円というのを出して、そして誰も動かなくてそこで終わりとなるのが申合せです。ところが談合を破って 999 万円という低い入札を競り下げでやったらどうなるか。そうすると当然「こいつは談合を破ったな」というのがその場で分かって、その場で値段を下げて報復することができるわけです。談合を破って申合せより低い入札をすると、それがコンピューターの画面でその場で見えますから、その場で反撃ができます。だから封印入札の場合は談合を破って大もうけだったんですが、競り下げでは談合を破った人にはその場でもう余り利益が出ないようになっている。したがって、新方式の競り下げのほうが談合が守られやすいことになり、これが新方式の一つの問題というふうにいられています。

それからもう一つ重要なのは、談合が破られるもう一つの条件というのがあって、A, B, C, Dという業者さんが集まって高い値段で入札をしようと申し合わせをして、いざふたを開けてみると思ってもみなかったXという業者が入ってきたというような場合です。こういう場合は談合の思惑が外れてしまうわけですが、そのときにどうなるかを現行方式と新方式で比べてみます。そうすると、封印入札だと談合に参加する人は皆 1000 万円以上の高い入札をして、部外者がいなかったらそれでうまくいったはずなんですが、ふたを開けてみたら全然話合いに参加していなかった業者さんが入っていた。そうするとその業者さんは 1000 万円以上などという法外に高い入札はしないわけですから、当然その人が勝ってしまっ、談合の利益の全てが水の泡に消えてしまうということになります。だからもしかして、今、10 人で話し合って談合しているんだけど、ふたを開けたら誰か違う人が入ってくるのではないかという心配があると、現行方式ではなかなか談合はやりにくいということになるわけです。

一方、新方式ではどうかというと、ふたを開けてみるとXという人が 999 万円の入札をしたというのが画面で見えるんです。そうしたらそれを更に下回る金額を談合仲間が出せるわけですから、予想外の参加者がいてもその場で応戦して、もしかしたらそこその金額で勝てるかもしれないんです。ということを考えると予想外の参加者がいた場合につ

いても、「だめもと」で談合ができるわけで、やはり現行の方式よりも新方式のほうがかなり談合をやりやすい状態になっているということになります。

公共法人で新方式をいろいろ試行されている担当者の方に話を伺うと、この心配は現実のものになっているかもしれないという印象を持ちました。新方式で談合が起こる一つの可能なシナリオというのは、新方式では開始価格というのがあって、そこから値段が本来は下がっていくはずなんですけれど、一つの談合のやり方は、入札には参加登録するけれど皆で絶対入札をしないということなんです。そうすると入札は流れて、流れたらそこでおしまいになるかということそうではなくて、業者さんと個別交渉みたいな形になります。そうすると開始価格より高い値段で受注できる仕組みになっています。したがって、新方式に移って談合がしやすくなると、もしかすると、入札をやってみると、だれも入札しないで入札が流れてしまうというケースが多くなるのではないかという心配があります。実際にある公益法人で、新方式の競り下げを試行してみた担当者の方にお話を伺ってみると、競り下げをやってみると参加者が一人も集まらなくて流れてしまうケースが予想外に多かったということでした。談合に関して、新方式をやるときには何かの工夫が必要ではないかというふうな感触を持っています。

以上が経済学の知見に基づいて現行方式と新方式を比較したときの話ですが、次にリバース・オークション、競り下げを使っている先行事例が実際にいろいろあるので、これを詳しく検討してみましょう。最初に紹介した新聞の記事にあるように、政府の関係者は先行事例に基づいて、競り下げをするとコストの削減効果が 2-3 割あるとみている、という話があります。そこで、現実に競り下げを試行した場合の費用削減効果はどんな感じだったのかということのお話をしたいと思います。競り下げ、リバース・オークションというのは比較的新しく開発された方式で、アメリカや日本でも民間企業で利用しているところが広がっています。それとならんで、今回の改革案が出てくる前にも、一部の公益法人さんでは既に新方式の競り下げを試行した例があります。民間企業では例えばイトーヨーカ堂、セブン・イレブン、ダイエーというのが政府部門と同じように、以前は封印入札で物品を調達していたのを競り下げに切り替えています。それから公共部門ですが、国土交通省、これは先ほど見ましたこの例ですが、それから日本郵便さんとか一部の公共法人では競り下げ方式をやったらどんな感じかなということで実際に試行が行われています。ここで結構大きなコスト削減効果があったという話なので、それを詳細に検討することになります。

一番最初にお見せした事例ですが、国土交通省の関東地方整備局で国土交通省さんは積極的に新方式の性能を試行の形で検討されています。最初にお見せしたように平成 19 年の鋼製排水溝の調達を競り下げ方式でやった結果、こんな具合に価格が下がっていった、最後の削減率というのが 21% ぐらいのコスト削減効果、2 割ぐらいのコスト削減効果があったというのがこの先行事例です。

ところでこのコスト削減効果をどういうふうに測っているかということなんです、

21%というのをどういうふうに計算したかというのと、競り下げの開始価格というのがあるんです。これはどういうふうに決まっているかというのは余りはっきり分らないんですが、「物価資料等価格」と書いてありますから、これは発注側の見積価格ではないでしょうか。鋼製排水溝の納入コストというのはいろいろな資材の価格、原料の価格とかに依存するわけなので、平成 19 年にふたを開けてみたら実際のコストがどうなっているかは発注する側は余り正確には分らないんです。そこで、専門の調査会社とかに見積りをさせて、大体実勢価格で見積りをするとこのぐらいだろうというのを計算するんだと思います。それを開始価格にするのだと思います。さて、ふたを開けたらどんどん入札額が下がっていった最後の落札額になります。「2 割のコスト削減効果」というのは、最初の開始価格、一種の見積額と、最終的な落札価格の差が 2 割あるということなのです。

この事例では確かに落札額は見積りよりかなり下がっているんですが、一つここで正確にいうと、我々が本来知りたいのは「同じ案件を現行方式の封印入札でやったら落札額は幾らだったか」ということです。それに比べて競り下げにした場合、価格がどこまで下がったかと、それを実は知りたいということです。封印入札をやったときの落札価格が最初の見積価格と同じなら、封印入札より競り下げが 2 割コストを削減することになりますが、この案件を封印入札をやったときの落札価格が最初の見積価格と同じになるかどうかはちょっと分からない。ちょっと皆さん直観的に考えていただくと分かると思いますが、競りに参加した 2 つの会社があって、B 社とこの勝者の競り下げでの行動を見ると、開始価格 162 万円から始まって、最後に落札価格は 127 万ぐらいまで落ちているわけです。具体的に言うと 127 万 5000 円のところで B 社が降りたということです。ということは B 社の納入コストは 127 万円ぐらいだったということです。ヒロセさんは勝っているわけですから、ヒロセさんの納入コストは 127 万円よりもうちょっと低かったということです。ヒロセさんは当然 B 社の本当の納入コストが 127 万 5000 円だったことは知らないんだけど、でも自分のコストはもっと低かったわけです。

皆さんがヒロセ株式会社と B 社の入札担当者だとして、封印入札をしなければいけないと思ったときに、自分のコストは 127 万かそれ以下なのですが、果たしてそのときに 162 万円(=開始価格)と同じくらい高い価格で入札するだろうかというふうに考えてみてください。自分のコストが 127 万円ぐらいだったら、たぶん相手も同じくらいだろうから、負けないように 127 万円プラスアルファくらいの低い入札をするのではないかという感じがするんです。つまり、平成 19 年 1 月の排水溝の調達を同じこの 2 社が参加して、現行方式である封印入札でやったときの落札額と、発注側が見積りをした額(開始価格)が同じかどうかと考えると、これは現実のデータがないので分かりませんが、どうも違うように思われます。業者の実際のコストが開始価格よりかなり低かったことから考えると、封印入札で調達しても落札額はやはり開始価格よりかなり下がったのではないのでしょうか。ですから、封印入札から競り下げに切り替えたときの落札額の低下率と、開始価格から落札価格までの削減率が同じかどうかというのと、これは余り一概にそう

は言えないのではないかというふうに思います。

ほかにもいろいろ民間の事例とか参考にされているものでコストの削減率と言われているものはすべて最初の開始価格から最後の落札価格が何%下がったということです。これは、同じ日の同じ案件を同じ業者さんを相手にして封印入札でやったときの落札額と、競り下げでやったときの落札額の差と同じものではありません。「先行事例でのコスト削減率」という数字を見るときには、このことに注意する必要があります。

さて、今回政府調達についていろいろ調べている過程で、先行事例の担当者や、競り下げの実施を請け負われた業者さんの方々から貴重な情報をいろいろ得ることができました。これまで説明してきたとおり、競りのルールを単に封印入札から新方式に切り替えるだけで2割・3割のコスト削減効果があるかどうか分からないんですけれども、実務家の方からの貴重な情報からすると、あることを行えば確かに調達費用の削減効果がありそうだとことが分かってきました。そのあることというのは、いわば当たり前のことなんですけれども、調達の費用を削減するための営業努力ということになります。具体的にどうということかといいますと、現在の公共調達では、これから調達を行いますということ为例え役所の掲示板に掲示したり、ネット上で公開して、来たい人は参加してくださいということを募るということになっています。いわば受動的に入札したい人は来てくださいということなんです。これに対して調達のための営業努力というのは何かというと、コストの低い業者さんを調達する側から積極的にたくさん探してきて参加を呼びかけるということです。皆さんが例えば自分でパソコンを買うときにどうするかというと、今度パソコンを買いますから売りたい人は来てくださいといってもだれも来ないわけです。自分で一生懸命探して、ネットで探して探して一番安いところを見つけていくはずです。民間の企業というのは当然こういうことをやっているわけですから、ここら辺の努力がコスト削減の肝になります。具体的に先行事例でこうした「営業努力」がどのように行われたかといいますと、競り下げの実施を請け負う業者さんがいらっしゃいまして、その業者さんが競り下げの実施にかかわる仕事をするだけでなく、先に述べたようなコスト削減の営業努力をやっていたらっしゃるということなんです。

コストの低い業者さんになるべくたくさん参加させるためには、過剰なスペックの見直しなども必要になります。公共調達をするためには必ず書類を書かなければいけませんから、これとこれとこういう仕様があるものを調達します、という書類を書くわけです。しかし、実際はそこで書類に書いてある要件をちょっと変えればたくさんの業者さんが参加できるということが多いわけです。そういう場合は、いわば不必要に過剰なスペックを見直すことによってコストの低い業者さんをたくさん集めることができます。こういうことをするとかなり調達コストが下がるのではないかということが分かってきました。

日本郵便さんは新方式である競り下げの効果を調べるために積極的に競り下げの試行を行っています。そこで、今回、話してもいいという許可を得たデータをちょっと御紹介します。競り下げをやったら開始価格から最後の落札価格が幾ら下がったかということにつ

いて、平成 22 年度は 82 件の試行ケースがあるのですが、そのケースの中で新規業者が参加してきたというケースを見ると、開始価格から落札価格は平均で 31%、かなり下がっています。これが 82 件のうちの 12 件です。残りの 70 件は昔と同じ顔ぶれの業者さんが参加していたんですが、その場合の開始価格から落札価格までの削減率は 10.34%にとどまっています。新規業者がいるかないかで、かなり効果に差があるということです。やはり新しい業者さん、コストの低そうな業者さんを開拓して見付けてくるということでコストが圧縮できるというようなことがこの事例から読み取れるのではないかと思います。

つぎに、先ほどみた国土交通省の排水溝の例なんですけれども、これは国土交通省さんの試行例ですが、二つの会社が競り下げに参加してコストの削減率（開始から落札までの削減率）は 2 割あったという例なんです、これも関係者の方から詳しくお話を伺うと勝った会社が新規参入業者で、これはオークションを請け負われている会社が営業努力で見つけてきた業者さんだということです。

つまり、先行事例では確かに一定のコスト削減の効果が上がっているようなんですが、詳しくみるとこれは、入札のルールを単に封印入札から競り下げに変えたというところから来るというよりも、むしろ営業努力に当たる部分、コストの低い業者をこちらが積極的に見付けてきてたくさん参加させる、過剰なスペックの見直しをする、そこが利いて出てきたものではないかという感触を持っています。

次に、スペックの見直しですが、もう一回日本郵便さんのデータに戻って、82 件試行した例をみると、このうちスペックを緩和した例の削減率は 21.17%、スペックを緩和しなかったときは 8.54%ということで、やはりここら辺の民間企業でよく行われているような営業努力がコスト削減のカギではないかという気がします。

ということで、競り下げの効果についていろいろな面から検討をしてきましたが、話がどうもあっちへ行ったりこっちへ行ったりして、やや趣旨が分かりにくくなったように思いますので、では「つまるところ、公共調達制度の改革はどう評価すればよいのか」ということについて、今日のお話をまとめたいと思います。

まず第一に重要なことですが、私の話し方が悪くて本意が伝わらなかったかもしれませんが、とにかく民間のやり方を参考にした公共調達の改革は大いに推進すべきだというのが私の基本姿勢です。民間に比べて公共部門の調達費用が高いのはまず間違いなく、何らかの改革が必要です。

つぎに、より具体的な話として、競り下げをどう評価するかということですが、これは「コストが一番低い業者が、もし談合がなければほぼ確実に受注できる透明性の高いやり方」である点で、評価に値します。現在は法律がありまして、競り下げは例外的なケースでないとできないということになっているんです。財務省の方に伺うと明治時代ぐらいにできた法律がもとになって、随意契約でない調達をする際は、封印入札しかしてはいけないということになっていて、ネットを使って何回も競り下げというのは、今、法的にできないことになっています。しかし競り下げはコストの一番低い業者さんが確実に受注



できるような透明性の高い制度なので、公共調達の選択肢の一つに加える価値は十分あります。

ただし経済学の理論研究や実験の研究を見てみると、ただ単に入札のルールを現行の封入札から競り下げに変えただけで期待されているような2割・3割ものコスト削減効果が出るかどうかはちょっと分からないということです。むしろ、調達費用削減について一番重要なのは民間と同様の調達費用削減の営業努力にあるということだと思います。営業努力というのは何だったかという、現在のやり方のように「参加したい業者さんがいたら来てください」というのではなくて、こちらから積極的にコストの低い業者さんをたくさん探してきて参加してもらおうということと、そのために過剰なスペックなどの見直しをするということです。

問題はこれをどうやってやるかということなんですが、一番カギになるのが公共部門の調達担当者さんに営業努力の誘因を与えなければいけないということだと思います。私も国立大学に勤務しているのでよく出張に行くんですけども、貧乏な学生だったときは飛行機に乗るにしてもとにかくネットで一番安いのを必ず探してきました。それだけの誘因があったわけです。しかし今は研究費から旅費が出ていますから、面倒くさいから最初にネットで見たとを注文したりするわけです。人間は自由意志がありますから、確かに一生懸命やれば営業努力はできるんですが、そうした良心に期待するのでは組織はうまく回らない。普通の人々が普通にやっていて、ちゃんと回るような組織にしておかなければいけないわけなんです。このためには、調達担当者が過剰なスペックを見直したり、なるべくたくさんコストの低い業者さんを探すような、何らかの誘因をきちんと与えなければいけないということです。

ここら辺の問題を解決する一つのやり方が、先行事例などで使われた「調達業務の民間への委託」ということです。民間業者に営業努力にあたる仕事を委託して、コストが削減できたら成功報酬を払うということです。つまり、競り下げをやってもらうということに加えて、ここら辺の営業努力も業者さんに委託するというのが、営業努力の実行を担保する一つのやり方ではないかというふうに思っています。

最後に、新方式の競り下げで一番注意すべき点は、先ほどお話ししましたように談合に非常に弱いという弱点があります。これはどうやったらいいかというのは今すぐは思い浮かばないんですけども、競り下げをする場合には談合を防ぐための何らかの工夫が必要になるのではないかと思います。

公共調達の改革は今進んでいるわけですが、これはうまく運べば関係者がすべてハッピーになる、「win-win」になる可能性がある大変にいい目標だと思います。現行のやり方を改めて、何らかの改革をして調達の費用を圧縮できたとすると、もちろん納税者である国民がその成果を得ることになります。それから発注する側の政府や公共機関もコスト削減で利益を得ることができるし、こういう新しい公共調達の改革を推進している政治家の方もこういう貢献をしたということでその利益を得ることができます。それからコ

コスト圧縮に貢献する調達業者さんもこの成果の一部を得ることができます。そしてコストの一番低い業者さん、新方式ではこれが勝者になるわけですから、業者さんにとっても本当にコストの低い競争力のある業者さんにチャンスが回ってくるということで、うまくいけば関係者が皆ハッピーになるようなシナリオを望むことができると思います。

ただしそのためには非常に複雑な事情がたくさんございますので、行政の担当者の方、それからこういうことを推進されている政治家・政治関係の人、それから調達を請け負われている会社の人、あるいは制度設計を理論的に研究している私などの関係者がそれぞれ分散して持っている、いろいろな知恵を分かち合うことが実現のためのカギになるのではないかと思います。

私などのように理論研究をしていると「入札のルールをいじただけではそんなに効果が出ないよ」というようなことがちょっと分かるわけですが、実務の方からすればそれは紙の上の話であってどうも信じられないし、しかも研究者がとても知ることのできない実務に関するいろいろ詳しい情報を持っておられる。すると、このまま放っておくとお互いに「おまえはこんなことも知らないのか」みたいにちょっとまずい状況になるかもしれません。しかし、それぞれの人が持っている専門の知識をうまく分かち合って生かせば、大きな成果が望めるのが、今回の公共調達改革ではないかということが、私の基本的な考えです。

これで私の発表を終わらせていただきます。

(小田切) 神取先生、どうも大変に興味深いお話をありがとうございました。現実の問題についていろいろな形でのお話をいただきまして、深い関心を持つことができました。

引き続きましてコメントを田中参事官にお願いしたいと思います。

(田中) ただいま紹介いただきました内閣府参事官の田中でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

皆さま、内閣府の公共サービス改革推進室参事官がなぜここにいるのか、疑問を抱かれているのではないかと思います。私自身、神取先生の優れた学術的な、あるいは実務を踏まえたプレゼンテーションに対して、コメントをする立場にあるのか自信がありません。また、正直申し上げて、それほど知見を持ち合わせているわけではありません。しかし、私のおります内閣府公共サービス改革推進室でまさにこれから公共調達改革を進めようとしております。神取先生が冒頭述べられました「公共サービス改革基本方針」が7月に閣議決定されまして、そこに競り下げという言葉が盛り込まれていました。この7月の閣議決定を、これから実行に移そうという段階にあるわけです。

具体的に申し上げますと、去る9月30日に行政刷新会議が開かれました。そこで行政刷新会議の下に「公共サービス改革分科会」を作ることが決まりました。この分科会で競り下げも含めた公共調達全般にわたる改革、あるいはその見直しをしようということ

になっていまして、実は来週の 11 月 4 日に第 1 回の会合が開かれる予定です。また、来年の春に向けて、競り下げを含めた新しい調達方式、あるいは現在の随意契約の問題であるとか、そういう問題を調べて、公共調達のあるべき方向を出そうということになっています。こうした関係で実は今日声がかかったという次第です。公共調達改革という観点からコメントをさせていただきたいと思います。

神取先生の学術的にも実務の観点からも優れたプレゼンテーションは簡単にはまとめられないのですが、それをお許しいただけるのであれば、競り下げは非常に可能性が高いが、万能ではなくて、いろいろな工夫、あるいは条件が必要であると、そういったことがポイントであったのではないかと考えております。

最初に質問させていただいて、その後、若干コメントをさせていただきたいと思います。

質問は三つあります。第一に、参加者の数です。先生は、低い納入コストを持っている事業者をたくさん呼ぶことが重要であるとおっしゃっていましたが、逆にいえば、参加者の数は余り関係ないのでしょうか。例えば、2 者でも、納入コストが低い事業者であればいいのか、それとも確率的にはやはり参加者の数が増えれば増えるほど、コストが低くなる可能性が高くなるのか。理論的な分析の観点からは、どのように考えられるのでしょうか。

それから参加者の関係でオーバービiddingということを先生は引用されていましたが、例えば赤字覚悟で参入する、実績を上げるために初めは赤字覚悟で入る、そういう業者も多分いるのだらうと思うんですが、もしそういう場合でも、競り下げは常に有効な手段になり得るのか、あるいはそれは関係ないのか教えていただければと思います。

最後に、資料の 2 ページで競り下げの落札額の理論予測ということが書かれていますが、なぜ 2 番目に低い納入コストなのか、もう少し説明していただければと思います。

この三つを御説明いただければと思います。

最後にコメントになります。内閣府では、競り下げが導入できるのか、あるいはどのぐらい可能性があるのかについて、高い関心を持って調べています。民間事業者の方からもいろいろ聞いているところです。確かに価格の削減効果は非常に高いと思われます。政府は国民の税金で仕事をしているわけで、1 円でも安くすることは国民負担を小さくすることになるわけであります。しかしながら、公共調達は単に価格の問題だけではないと思っています。また、調達にかかる事務コストの問題も考えています。役所では、基本的には競争入札を行うということで、仕様書の作成から、公表である手続であるとか、非常に細かく手続が定められています。それはもちろん公正性や透明性を高めるために必要なことなのですけれども、極端に言えば、非常に安いものも、例えば 10 万円ものも、あるいは 100 万円のものも、10 億円とか 100 億円と同じようにコストをかけて調達するという仕組みになっています。ちょっと極端に申し上げるとそういうことです。実際に各府省で調達をやっている方に直接聞きますと、非常に事務コストがかかっていることが分かります。公務員が 1 時間働くとどのくらいコストがかかるかということも考えて調達を行う必要が

あります。競り下げには、事務コストを引き下げるという利点もあります。

それから政府の調達に関しては、法令上、予定価格、つまり物やサービスを買うときにこのぐらいの価格を上限として買うということを見積ります。公務員あるいは担当者がこれはこのぐらいのコストがかかるということを事前に見積るわけですが、実はそれが本当に正しいのかよく分からないんです。それは、マーケット、すなわち需給のバランスで決まるわけで、公務員が決めるものではありません。ITという技術を活用した仕組みを使うことによって本当に正しい価格を知ることができます。もちろん正しいといってもその時点における価格です。競り下げといった手段を活用してみないと、本当にその予定価格が正しいかどうか実はよく分かりません。

それから更に事業者聞いてみますと、中小事業者の参入が拡大する場合もあり得ることがありました。インターネットを通じて全国どこからでも入ってくる可能性があります。もちろんやり方次第なのですが、そういう可能性もあります。価格を下げることは非常に重要な大きな目的ですが、それ以外にも競り下げについては可能性があるのではないかと、我々は強い関心をもって勉強しているところです。

次は競り下げにかかわらず調達全般についての、特に神取先生が最後の方でおっしゃられた点が競り下げにかかわらず調達全般に通じるお話だったと思いますので、それに関連したコメントを幾つかさせていただきたいと思います。まさに先生が新参者を入れるということが重要なのだとおっしゃっていましたが、競争環境をどうやって作るかということやはり非常に重要な要素で、これは実は手間がかかるわけです。先生はさらに調達担当者の誘因ということをおっしゃられています、それは非常に重要な指摘です。調達の実務を担っている人にとっては、調達事務は面倒です。更に、いろいろな新参者を探すということは、これまた大きな面倒です。したがって、従来と同じでよいではないかという話になってしまいます。また、新参者が入って、買う物の、あるいはサービスのクォリティーが落ちるかもしれないという懸念があり、結局、見直すというインセンティブはなかなかありません。

一般に、調達に関しては、買う方が立場が弱いのです。情報がないからです。つまり売る方がその財、サービスの性質なりコストをよく知っているわけです。特に、IT調達では、IT事業者の言いなりで買っているというようなことがしばしば指摘されるわけです。この問題は買う方が賢くなしないと、解決できません。今の政府部門の中では、公共調達とか調達担当者の位置付けは、簡単にいえば重視されていません。ほかの国では、例えばアメリカではチーフ・アクイジション・オフィサー、イギリスでは各省庁には会計課長と並ぶ調達課長が存在します。彼らは、責任と権限が与えられています。こういう人材育成の点も含めて調達を考えないと、より効率的に調達することは難しいのではないかと考えています。

最後になりますが、今の会計法は戦後に作られたのですけれども、その基盤は明治22年にできた法律にさかのぼります。予定価格という制度も明治22年の法律で導入されま

した。つまりインターネットなんておよそ存在しなかった時代にできた法律が基本的にベースとなっています。調達に当たっては、政府が買う財・サービスの性質に応じていろいろな工夫をすべきです。決して競り下げだけではなくて、条件に応じていろいろな仕組みを活用できるようにしないと、結局、国民から頂いた税金を効率的効果的に使うことはできません。国民にサービスを提供することが政府の役割なので、そのインプットである調達を効率的かつ効果的に行うことは極めて重要な課題です。

神取先生の発表は非常に参考になるものです。ありがとうございました。

(小田切) 田中参事官、詳しいコメントを頂きましてありがとうございました。幾つかの御質問も頂いておりますので、もしよろしければ神取先生の方からレスポンスを頂ければと思います。

(神取) 大変参考になるコメントをありがとうございました。田中様の方から質問事項が3点あったかと思いますが、一つずつ私なりの考えをお伝えしたいと思います。

まず最初の御質問は当然どちらの、現行方式でも競り下げでもコストの低い人が入ってくれば調達コストは下がるわけです。参加者が増えれば当然その中にコストのより低い人がいる確率は増えるので、その意味でどちらでも、人数が増えれば調達コストは平均的にみれば下がります。けれども、参加している人の人数が落札価格に与える具体的な影響の仕方は、二つの方式で若干異なってきます。

まず競り下げの方はコストが一番低い2人が同じであつたら後の人が何人いようと結果は同じになります。例えばコストの一番低い業者さんのコストが400万円で、2番目に低い業者さんが500万円だとすると、そのほかに600万円の人が1人いるケースと700万、800万、900万の人がうじゃうじゃいるケースのどちらを考えても結果は同じだということなのです。

なぜかという、競り下げが進んでくるとどんどん価格が低くなって行って、コストの高い業者さんが順々に降りていくわけです。520万ぐらいになると500万と400万の2人を除いて全部降りてしまって最後は2人の戦いになります。最後だけ見ると400万、500万の2人さえいれば何人いても同じということになります。

一方、現行方式の封印入札の方は400万と500万の人が常に最もコストが低い二人である状況でも、他に人が何人いるかで結果は変わってきます。参加者が増えれば、400万と500万の人は入札額を下げ、落札額は下がります。こういった意味で、現行方式と新方式では人数が落札額に与える影響の仕方が若干異なっています。

以上が最初の御質問に対する答えです。

2番目は現実にダンピングのようなことが起こったらどうしたらいいか。二つの制度はダンピングに対する耐性に違いがあるかというような質問だと思います。ダンピングというのはどういうことかということ、コスト割れ覚悟でものすごく安い入札をするということ

です。今回、この公開セミナーの御依頼を受けましてインターネットで競り下げ、リバース・オークションの事例をいろいろ調べてみましたら 2005 年に、正確な調達の案件の名前は覚えていないんですけど、民間の調達で競り下げを利用したところ 1 円の落札価格があつて、これはダンピングではないかということで大きな問題になって新聞記事になったケースがあつたと思います。

コスト割れを覚悟でなぜコストより低い 1 円という入札をするかということになると二つ理由が考えられまして、一つは例えば財務省さんに納入している業者だということになると信頼度が上がるというわけです。今回は赤字なんだけれど、信頼度が上がって自分の評判が良くなるために将来得をするという理由で、今回は赤字覚悟で入札する人が出てくるかもしれない。これはあまり問題のないケースだと思います。

問題なのはもう一つのケースで、それは経済学で「プレデーション」といわれているケースなんですけれども、ライバルの業者に落札させないで、ライバルの資金繰りを悪くするという事なんです。自分は赤字を出しても勝って相手に落札させないようにするものです。ライバルの資金繰りを悪くしておいて、倒産させる。倒産した後はライバルがいなくなるので高い価格で落札できる。これが非常に悪質なケースで、これは何とか防がないといけないということです。

現行方式と新方式でどちらがこういうダンピングをやりやすいかというと、これはちょっと考えないと分からないんですが、両方それほど差はないのではないかと思います。でもこれはちょっとお時間を頂いて考えさせていただきたいと思います。

最後に新方式でやったときの結果が一番コストの低い業者さんが勝って、そして新方式での落札価格がなぜ 2 番目に低いコストになるかと、ここをもう一度説明してほしいというのが 3 番目の御質問だつたと思いますが、これは先ほど出した例と同じように、一番低いコストが 400 万円だつたとします。2 番目に低いコストが 500 万円だつたとします。二つの業者さんがいて、これが一番コストが低い二つの業者さんです。そのほかに 600 万円、800 万円、900 万円といろいろなもっと高いコストを持った業者さんがいて、さて新方式の競り下げをやったらどうなるかをもう一度考えてみます。

そうすると開始価格が 1000 万円なら皆競りに参加しているわけですが、それが 900 万、800 万、600 万と下がってくるに従ってコストの高い業者さんはバラバラと競りから降りていきます。そして最後は一番低いコストを持っている二つの業者さん、400 万円の業者さんと 500 万円の業者さんの 2 人の戦いになります。現在の価格をどんどん 2 人で競り下げていくわけですが、それが 500 万円に達したときに納入コストが 500 万円の方の業者さんはそこでもう黒字が出なくなるので競りから降りるわけです。勝つのは 400 万円という一番低いコストを持っている業者さんで、落札価格は全体の中で 2 番目に低い 500 万円というコストと等しくなるということになります。

(小田切) どうもありがとうございました。それでは若干の時間がございますのでフロ

アからの質疑応答ということにしたいと思います。御質問のある方は挙手をお願いいたします。

（質問者１） 質問をさせていただきます。先生のお話については非常に前向きで、国民生活、あるいは予算を削減する上でも大変有効だというふうに思いましたし、参事官のお話も大変すばらしいと思いました。いろいろな談合事件の後、各自治体が調査委員会とか審議会を開いて見直しをしているわけですが、そういったところの報告をみますと今言った前向きな流れとは別に現行の国の規制の中でいろいろネックになっているところがあります。

一つは各自治体が発注するときの積算単価については国等の規制があつて、その指定の中で動かないといけない。その単価は実勢価格に比べると高いというようなことがいわれています。

それから国の規制の中に積算単価を積み上げて設計価格を定めますけれども、設計価格から予定価格を決めるときの、歩切りといっておりますけれども、設計価格の何%を予定価格にするかということがありますけれども、そのときに歩切りは正当な理由がない限りは駄目だと、厳に慎むべきというような規制があります。

こういったことが丸投げをしても利益が上がるようなこと、あるいは談合、要するに甘い汁があるので民需と比べて皆さんが欲しがると、しかもできるだけ高い価格で入札できるようにということで談合をしているということがいろいろな形で、実際の談合事件の後のフォローを行った会議等でそういったことが言われています。これについてどうお考えなのかというのが第一の質問です。

それから二つ目の質問は、先ほど参事官の方から仕様書を作るのに大変な手間とコストがかかるというお話がございましたけれども、いろいろな業界の話を聞いていますと発注官庁においてはスペックを定める専門的な知識がないものですから、結局、特定の業者にいろいろな協力を頂いて仕様書を作るということになります。しかし発注方法は入札による発注になってしまう。その手伝ったコストは何もペイをしない。そのことが発注官庁と協力した業者間の期待感と、そういったものが相まって談合というのが起こりやすくなるという指摘もございます。こういった問題についてどのようにお考えになるのかというのがございます。

それからもう一つ、発注官庁の体質としていろいろな形で見積もり合わせをする、あるいは積算を取るといったときに単価が違っているとおかしいではないかという発想なんです。以前、会計検査院がいろいろなところで調べたら発注官庁ごとにコストの単価が皆違ふと、バラバラなのはおかしいということで統一すべきではないのかみたいなことを言ったというようなことが一部報道されたことがございますけれども、そういったことが発注者側に常にありまして、業者間である単価については同じでないといけないという変な感覚がございます。そういった感覚についても少し改革していかないと、業者だけだめだと

かいてもなかなか直らないところもあると思います。そういった点についてどのようにお考えなのかお尋ねしたいと思います。以上です。

(小田切) それでは神取先生。

(神取) 公共部門の資材を随意契約でなく調達する場合には、まず発注する側が見積りをしまして予定価格というものを決めて、これは基本的に非公開で、予定価格の決め方にいろいろ守らなければならないルールがあって、それが市況より高くなっている。

談合をやるときに何が起こるかという、担当者からその予定価格を聞き出して、市況より高めに決まってしまっている予定価格ギリギリで入札するように談合をするというのが談合のやり方です。この予定価格がいろいろなルールや、官庁ごとに積算単価を統一しなければいけないとかいう様々な理由によって高めになっているということですが、もし談合が起これなければ予定価格は落札価格に余り影響を与えないということなんです。ですから談合を防ぐ何らかのメカニズムがあれば、ここら辺のところはかなり高めになっても最終的な落札価格が低くなるということが可能になります。

日本の実務で効果を発揮したのはリニエンシー制度という数年前に始まった制度なんですけれども、談合をやってしまった業者がやったということを申告すると罪が軽くなるというふうに法律が改正されて、その後、実は談合に参加しましたという申告に基づいて談合が見つかったというケースが増えています。

このような何らかの形で談合を防ぐメカニズムを作るということの方がもしかしたら効果があるかなという感じもします。でも確かに談合はどうしても起こるものだとなれば、もう少しフレキシブルに積算を行えるという仕組みを作っていくことも大事だと思います。だからもろもろの見積り、積算単価、予定価格に関する問題は談合を防ぐということで一部解決できるということです。どうしてもそれが解決できなかった場合は、やはりそこら辺を工夫してもう少しフレキシビリティが生かせるような制度を作っていく必要があるのではないかと考えています。

(小田切) 御質問は田中参事官にも関係していることだと思いますので、よろしければひとつお願いいたします。

(田中) 今、コメントされた点が、まさに調達の基本的な問題に関係していると認識しています。というのは、個別の契約手法ということに加えて、調達全般の体制だとか制度の問題が非常に大きな壁になっていると思っています。もちろん調達の問題につきましては、公正取引委員会が談合の問題に取り組んでいますし、それからこれまでの例を挙げれば、防衛装備品の問題であるとか、IT調達の問題であるとか、問題が発生し、政府はけしからんというお叱りを受けているところです。しかしながら、なかなか本当の意味で解



決が図られていないので、今、まさにおっしゃったような点について、抜本的な解決策が採られていないのではないかというふうに認識をしております。

例えばまさに今、コストの話がございましたけれども、極端に言えば、特にITなんかは隣の省庁が1000万で委託したところを、自分の省庁では2000万で委託するといった問題があります。調達情報が供給されていないからです。

他の国では調達情報というのは政府全体で共有するような制度になっています。省庁では、大体同じ物を買っているわけです。物に限らずサービスも。もちろん特殊なものはございますけれども、多くは共通するものになっていまして、情報の共有は重要な課題です。情報が共有されれば、事業者簡単にだまされることはないわけです。しかし、今の政府では、一部、例えば公共事業であれば国土交通省の器の中で、あるいはITでも一部データの共有が行われつつありますけれども、やはり政府全体を通じてはそういう仕組みになっておりません。

それから予定価格ですが、本当に正しいかどうかは誰もよく分からないのです。実はほかの先進諸国では予定価格という制度はないんです。あるのは「参照価格」です。まさに競り下げによって価格はもっと安くなるかもしれません。あるいはクオリティーが高いのであれば、場合によっては予定価格より高くても許容されるべきです。例えば値段は2割上がるけれども寿命が2倍に伸びるというようなものであれば、そちらの方がむしろいいかもしれません。予定価格は絶対に正しいという認識はありません。しかし、日本ではやはり細かく積算しています。細かく積算しても本当に正しいかどうか実はよく分からないというような本質的な問題があるのではないかと思います。

仕様書の問題もあります。競争を招聘するためにはだれでも参加できるような仕様書を書かなければならないわけです。例えば、私にもわか勉強をしているところなのですが、ITの調達に関して、今まで大手企業が入っている場合、それに対抗して新しい業者が入ってくるためには参入障壁が低くないと駄目です。今どういうシステムがあって、どういうサービスを提供したらいいのかということは必ずしも仕様書には詳しく書いていない。そうすると大手の業者さんを押しのけて入るためにはリスクがあるわけで、そうすると実際には新規参入は入ってこない。入札に参加するためにはいろいろ調べて積算をし、コストがかかるわけです。そのコストを払ってでも勝てるかもしれないと、そういう可能性が高まらないと入ってこない。そういうことは放っておくとそういう仕様書は書かないわけです。ではどうやったらそういう仕様書を書くことができるのか。これらの問題に関して、引き続き御助言等をいただければと思っております。

(小田切) ありがとうございます。ほかに御質問がございましたらお受けいたします。

(質問者2) 新聞報道によりますと公共調達の場合、1社しか入札者がいないというような事態があるようです。この背後には談合があって、チャンピオンになった人だけが手

を挙げるのかもしれませんが、そういう事例があるそうです。

それから場合によっては全然入札する人がいないというような事例もあるやに新聞報道はされていますが、先生がそういう入札する人をもっと多くしてもっと競争環境を育成すべきだという観点からはこういう事態に対してどういうふうな処方せんをお持ちでしょうか。

(神取) 1社入札のケース、あるいは全然入札がないケースはどうしたらいいかということなんですけれども、実務の担当者の方にお伺いすると結構1社入札のケースはあるようです。1社入札のケースで二つの制度を比べますと、現行の制度で一体何人入札に参加しているのか分からなくしておけば、ふたを開けると1社しか参加していなかったけれど、その人が入札するまではもしかしたらライバルがいるかもしれないということが起こるかもしれないわけです。特に旧来の方式のように決められた日に決められた部屋に行って投票箱みたいなところに投票するというやり方ですと、行ってみたら自分一人しかいないということが分かるわけですから、その場合はちょっと違った話になるんですけれども、インターネットを使って封印入札をやっているケースだと最後まで自分以外に何社が入札しているか分からない可能性があります。そうするとふたを開けると1社でもそこそこ低い入札をしますので、1社ケースに限ってみれば現行の制度は結構調達コストを抑える効果があります。

一方そのケースで新方式で何が起こるかという、当然ライバルが何人いるか分からないんだけど、とりあえず開始価格に近い高めのところに入札するわけです。ふたを開けてみるとだれもライバルがいないので、新方式だと確かに高めの価格が付いてしまうということになると思います。それが新方式の一つの問題点になるかと思います。

解決策としては、入札は2社以上ないとどうしてもうまく機能しないので、一つはルールとして原則必ず2人参加者を見付けてこなればいけないとか、そういう何らかの形で一定以上の人数を参加させる工夫を同時に作っておかないと、確におっしゃるようなケースを考えてみると新方式はちょっとそこら辺の問題があるかなということに、今、気が付きました。

(田中) 先ほどコメントしたことと関連するのですが、まず数字から申し上げると、随意契約、あるいは一般競争入札を通じて一応競争性がある入札のうち、実はおよそ3分の1ぐらいが1者応札です。事情は、ケースバイケースで単純に言うことはできません。例えば、そもそも1者しか作っていないというものもあるわけです。防衛装備品関係で作れる技術を持っているのは1者しかないというケースがありますが、今、御質問の点は典型的にはやはりITだと思います。IT調達については、既にサービスを提供している業者がいると、それを押し退けて参加する事業者がいないと、競争にはなりません。仕様書も従来どおりに書いてあるのでは、新規参入は期待できません

やはり仕様書の書き方が重要です。発注者は何を求めているのか、あるいはどういうリスクがあるのかと、そういうことがちゃんと仕様書に書かれていないと、先ほど申し上げたように新しい事業者は手を挙げません。入札に参加するためにはいろいろ調べて、積算して、見積もりを立てるなど、コストがかかるわけです。勝てる見込みがないのにそんなことをするわけがないわけです。もっと分かりやすく言えば、今あるシステムを全部見せてくればよいのです。サービスの内容が分かれば、だったらうちの会社でもできる、あるいはもっと工夫をすれば効率的にサービスを提供できるということが分かります。しかし、実態としてなかなかそういうような状況にはなっていません。こうした問題を解決しないと、1者応札の問題はなかなか解決できないということだろうと思います。

(小田切) それでは質問がございましたからもう一方、二方。

(質問者3) 先ほど先生が競り下げの場合は落札価格・人数に関係がないというお話をなさいました。しかしその前に競り下げの場合は談合が起きやすいというお話もなさいました。そうしますと談合という観点からしますと例えば2社の場合は談合はやりやすいので、やはりある一定の人数を確保しないと、そういう観点からはまずいのではないかなと思います、いかがでしょう。

(神取) 確かに御指摘のとおりだと思います。談合に関して言えば新方式で談合が起こりやすいというお話をしたんですけれども、まず人数が少ないと皆で集まって話し合いがしやすいということが一点と、もう一つは、今日談合を破ったときの利益よりも将来談合仲間から受ける報復の方が大きいというふうになると談合をしやすくなるという点が人数によって影響を受けます。人数が多いときにはどうなるかというと、人数が多いと自分が談合で勝てる順番がなかなか回ってこないのです。だから今日談合を破って得をすれば、将来自分の番が回ってくるのは遠くなるので、それが(報復措置によって)ふいになっても、余り損は多くありません。このようなロジックで、人数が多いと談合を破りたくなるわけです。

新制度で、確かに御指摘のとおり談合対策のためとたくさんの業者さんを参加させるということが重要です。特に、談合というのは部外者が一人入っただけで崩せるわけです。ですから人数を多くするということのほかに、新規参入者を常に入れるという努力が有効な談合を崩す方法だと思います。

(小田切) ほかにお一人方ぐらい御質問があれば。

(質問者4) お話をありがとうございました。リバース・オークションの例では3時間5分で競りの決着が付いたということなのですから、もしこの競りが1時間とか2時

間とか短くなった場合に、入札している方々が早めに決着を付けたいと思って競りの落ち方がものすごく落差が大きくなったりとか、そういったゲーム理論的にどのような影響があるのか教えてください。

(神取) 新方式の競り下げでどのくらい時間がかかるか、時間を早めた場合にどういうことが起こるかという御質問だと思いますが、余り詳しくないんですけど、実務の方に伺うと標準の競りが終わるまでの時間というのが設定してあって、そこで終わらなかったらある程度延長を認めるというような形になって、最初から想定では2時間とか想定の間時間が決まっています。そのときに人間が完全に合理的だったら一瞬のうちにサッと競りをやっても2時間たっぷりかけてやっても余り変わらないんですけども、要するに少しずつ相手の出方を見ながら価格を落としていった方がいいわけなんです。もしそこで急ぐと、例えば最初 600 万円で始めて、次にうっかり 100 万円も下げたりすると、そこで相手が降りて、もしかしたら 600 万から 500 万まで 100 万もいっぺんに下げないで 593 万円ぐらい入れておいたほうが良かったのではないかという後悔が起こるわけです。こうしたことを考えて慎重に実務の方は競りを進めていくと思われるので、やはり規定の時間一杯を使って少しずつ価格が下がっていくということが実際にも起こるのではないかというふうに思います。余り早くやると、急に価格を下げると「下げすぎだったな」という間違いが起こるということです。

(小田切) それでは神取先生、田中参事官及び会場の皆さん、長時間にわたりありがとうございました。おかげさまで公共調達ということについて大変興味深いお話をお伺いすることができました。また、公正取引委員会としても談合を摘発するのはもちろんですけども、談合が起きないような仕組みをいかに作るかということの方が恐らくは重要だと思いますので、オークションの理論をいかに生かせるかということで大変興味深いお話を伺ったように思っております。改めて神取先生、田中参事官、どうもありがとうございました。

競争政策研究センターでは今後ともこのような会、いろいろな催しを行っていきたいと思いますので今後とも御支援を頂きたいと思っております。毎年一回、我々は国際シンポジウムを開いておりますけれども、来年3月4日には今年度の国際シンポジウムを競争法と企業結合規制というタイトルで開催するということも決定いたしております。近づきました段階でいろいろな形でご連絡を差し上げて皆様からのお申込みをお待ちしたいと思っておりますけれども、御関心を持って見ていただければと思っております。

本日はお忙しい中、大変ありがとうございました。

(了)