

御議論いただく論点（案）について

令和2年7月29日
事務局

第1 アルゴリズム/AIに関する課題の整理の必要性

- 近年、データの大量生成・収集・集積が技術的・経済的に容易になったこと、コンピュータの演算能力の向上等に伴い、事業活動におけるアルゴリズムやAIの利活用が進むとともにその重要性が高まっている。
- アルゴリズム/AIの利活用は、事業者の生産コストの削減、業務プロセスの効率化、消費者の意思決定に資するなど大きな効率性を生んでいる。
- 他方で、事業者がアルゴリズム/AIを用いて競争に悪影響を与える行為も懸念されるようになってきている。
- また、アルゴリズムとカルテルについては、諸外国においても活発な議論が行われている。

■欧州委員会は、2017年6月にGoogleが検索アルゴリズムを利用し、検索結果の表示ページにおいて、自らの比較ショッピングサービスの結果を目立つ位置に配置し、競合する比較ショッピングサービスの検索結果が表示される順序を引き下げようとしたことについて、競争法に違反するとして制裁金を課している（Google Shopping事件）。

- アルゴリズムとカルテルについては、2017年6月にOECD競争委員会において議論が行われた（別紙1）ほか、2019年11月にはフランス及びドイツ競争当局が連名で公表した「アルゴリズムと競争」報告書（別紙2）においても論じられている。
- 公正取引委員会競争政策研究センター「データと競争政策に関する検討会報告書」（2017年6月）においても、データと競争政策に関して残された課題の例としてデジタルカルテルを挙げている。

- 以上を踏まえれば、我が国においても、アルゴリズム/AIと独占禁止法・競争政策上の課題の整理を進める必要性は高いと考えられる。
- また、その検討を行う際には、関連する技術や事業活動の実態を踏まえて行うことが重要。

第2 課題の整理の進め方

- アルゴリズム/AIに関する独占禁止法・競争政策上の課題の整理を進めるに当たっては、例えば、まずアルゴリズムやAIの利活用に伴う事業者間競争の変化を議論した上で、「単独行為」（1の事業者による単独の行為）と「共同行為」（2以上の事業者による共同の行為）に区分して検討することが考えられるのではないか。具体的には、例えば、以下の各論点を議論することが考えられるのではないか。

1 アルゴリズム/AIの利活用の進展に伴う競争環境の変化

- アルゴリズム/AIは、事業者の事業活動においてどのように利活用されているのか。
- アルゴリズム/AIの利活用の進展は、事業者の事業活動や消費者にどのような影響を与えているか。

2 アルゴリズム/AIと単独行為

- アルゴリズム/AIの利用によって競争事業者を排除したり、取引先に不当な不利益を与えたりする行為が効果的に行われ得る場合として、どのような場合が考えられるか。また、当局の立証に係る課題は何か。
- アルゴリズム/AIの利用によって競争を制限する行為が行われた場合に、適切に競争を回復させるための措置はどのようなものが考えられるか。その実施に当たっての課題は何か。
- アルゴリズム/AIの利用によって、特定の商品・役務について、市場支配的状态の形成・維持・強化が促進される場合として、どのような場合が考えられるか。
- その他、競争政策上、パーソナライズド・プライシングをどのように評価するか。
- アルゴリズム/AIの利用によって競争事業者を排除したり、取引先に不利益を与えたりするケースを未然に防止したり、競争を促進する観点から望ましい行為は何か。

3 アルゴリズム/AIと共同行為

- 共謀のリスクを高め得るアルゴリズム/AIの役割としては、OECDの報告書（別紙1）においては、
 - ①監視型アルゴリズム
 - ②パラレルアルゴリズム
 - ③シグナリングアルゴリズム
 - ④自己学習アルゴリズムと類型化されているため、まずはこの類型に沿って議論してはどうか。
- 類型ごとに、アルゴリズム/AIの利用によって価格の引上げがどのように実施されたり容易になったりすると考えられるか。
- アルゴリズム/AIの利用によって促進される共謀について、どのような場合には規制され得るものであり、その考え方はどのようなものとなるか。
- 現状の独占禁止法では規制が難しいと思われる行為について、今後の課題は何か。

経緯

- データや価格アルゴリズム、機械学習といったツールによる市場の競争環境の変化や、アルゴリズムを用いた事業者の増加に伴い、アルゴリズムにより、事業者間の明確な合意や人間の意思疎通がなくとも共謀が容易となるのではないかという懸念を踏まえ、2017年6月に開催された経済協力開発機構(OECD)競争委員会では、「アルゴリズムと共謀」をテーマとしたラウンドテーブルが行われた。

事務局報告書の分類

- アルゴリズムと共謀を論じるに際し、事務局報告書では、アルゴリズムの利用がどのように暗黙の協調のリスクを高めるかについて議論するに当たり、下記の4つの場合に分類して論じている。
 - ①監視型アルゴリズム : 競争事業者の情報を収集、分析するためにアルゴリズムが用いられる場合
 - ②パラレルアルゴリズム : 競争事業者間で並行行為を調整するためにアルゴリズムが用いられる場合
 - ③シングナリングアルゴリズム : アルゴリズムによりシングナリング(注)が行われる場合
(注:例えば、値上げを公にするなどにより、値上げに関する意図等を競争事業者に伝達する行為)
 - ④自己学習アルゴリズム : 機械学習や深層学習を利用し価格設定が行われ、共謀的な結果が達成される場合

ラウンドテーブルにおける議論の概要

- 近年のコンピューティング能力とデータの利用可能性の向上により、アルゴリズムは複雑な操作を人間よりも効率的に行うことが可能となり、事業者や消費者にとって大きな利益をもたらしている。他方、状況によってはアルゴリズムが競争上の懸念を引き起こすこともある。
- アルゴリズムがもたらす競争上の懸念として、①価格アルゴリズムが市場の透明性や事業者間の相互作用を高めることで、事業者が他の事業者の値下げの検知、迅速な報復が可能となることで共謀しやすくなる、②直接的なコミュニケーションなしに共謀の合意を実施する自動ツールを用いることが可能になることで、事業者間の明示的な合意に基づく「明示的な共謀」ではなく、明示的な合意なき「暗黙の協調」がより起きやすくなる可能性がある。
- 競争法は、明示的な合意があり、それを実施する手段としてアルゴリズムを使用するようなケースには適用可能であるが、一般的には暗黙の協調に適用することは困難がある。アルゴリズムが暗黙の協調を増加させるという懸念を踏まえ、代替的な対応策を検討する必要があるのではないかとの議論は継続している。

経緯, 構成等

- アルゴリズムは、デジタル化の重要な原動力等である一方、事業者間の共謀行為を促し、市場の競争に悪影響をもたらすのではないかといった懸念を踏まえ、ドイツ連邦カルテル庁とフランス競争委員会は、アルゴリズムの使用に係る潜在的な競争上のリスクに関して共同研究を行い、2019年11月にその研究結果を取りまとめた報告書を公表。
- 本報告書の構成:アルゴリズムの概念等を説明した上で、アルゴリズムと共謀を中心に議論。その後、アルゴリズムの調査に係る実務的な課題に触れた上で、議論をまとめ。
- 本報告書では、競争に影響をもたらし得るアルゴリズム、特に動的な価格設定で用いられるアルゴリズムを中心に議論。この価格アルゴリズムは、価格決定に当たり、自社のコスト、生産能力又は需要のほか、競合他社の価格を考慮。

研究内容

○ アルゴリズムと共謀

- 水平的な共謀の背景にある経済学の原理やアルゴリズムが共謀の安定や発生に与え得る影響を分析した上で、価格アルゴリズムが水平的な共謀につながりかねないシナリオとして、①アルゴリズムが「伝統的な」競争制限行為を補助又は促進する場合、②第三者が提供するアルゴリズムが競争関係にある複数の事業者にも利用されることによって引き起こされる共謀、③個別のアルゴリズムの並行使用によって引き起こされる共謀に分けて検討。

○ アルゴリズムの調査に係る実務的な課題

- 競争法違反の立証に用いられ得ると考えられる証拠や競争当局が情報を収集し分析する方法について概説する等、アルゴリズムを調査する際の実務的な課題について検討。

○ まとめ

- この報告書で検討した状況においては、欧州連合の機能に関する条約第101条(カルテル規制)等の現在の法的枠組みによって、競争当局が競争上の懸念に対処することが可能。
- 他方、競争当局が将来どのような事案に直面するかについては、未だに明らかではないため、現在の法的枠組みやツールの再検討の必要性があるか否かといった点について、現時点で予測することはできない。
- 競争当局は、事業者、学术界、他の規制当局や他の競争当局と情報交換を行い、アルゴリズムの専門的知見を向上させるべき。