



公正取引委員会 デジタル市場における競争政策に関する研究会 「アルゴリズム/AIと競争政策」報告書の公表

執筆者: 角田 龍哉

公正取引委員会(以下「公取委」という。)は、2020年7月22日に「デジタル市場における競争政策に関する研究会」を設置していたところ¹、2021年3月31日、「アルゴリズム/AIと競争政策」と題する報告書(以下「本報告書」という。)を公表をした²。

本報告書は、同様のテーマを扱った国際的な議論動向を丁寧に抑えながら、デジタルカルテルの問題のほか³、自社優遇、ランキング操作、パーソナライズドプライシングといった事業者単独での行為に加え、データ/アルゴリズム/AIが持つ競争力への影響を検討しており、アルゴリズム/AIに関連する日本の競争政策上の重点領域を幅広くカバーしている。また、本報告書の作成に当たっては、競争法研究者だけでなく、情報法、経済学、データ・AI技術等の専門家を委員としつつ、データビジネス関連事業者等のヒアリングを行うことで、実態に即した検討が行われるようにする工夫が講じられている。

このように、本報告書は、アルゴリズム/AIに関連するビジネスにおける独禁法上のコンプライアンスチェックにおける有用な端緒になり得るものであり⁴、以下でその概要を解説する。

第1 本報告書の検討対象となるアルゴリズム/AI

本報告書は、検討対象とするアルゴリズム/AIをそれぞれ定義しており、アルゴリズムとは「入力を出力に変換する一連の計算

¹ https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2020/jul/200722_digital.html

² https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2021/mar/210331_digital.html

³ デジタルカルテルについては、公取委のシンクタンクに相当する競争政策研究センター(CPRC)が、2018年6月8日、「シグナリングカルテルに係る独占禁止法上の論点整理」の最終報告及び「ハブアンドスポークカルテルに係る独占禁止法上の論点整理」の最終報告を取り纏めていたようであったが、それらは非公開であった(https://www.jftc.go.jp/cprc/events/workshops/index_2.html)。

⁴ 本報告書は、CPRCの過去の研究成果を下地にしているが(これらの研究成果の中には公取委自身の正式な見解を示すものではない旨の留保が付されているものもあった)、公取委自身が設置した研究会の報告書として公表されていることも注目に値する。

本ニュースレターは法的助言を目的とするものではなく、個別の案件については当該案件の個別の状況に応じ、日本法または現地法弁護士の適切な助言を求めて頂く必要があります。また、本稿に記載の見解は執筆者の個人的見解であり、当事務所または当事務所のクライアントの見解ではありません。

本ニュースレターに関する一般的なお問い合わせは、下記までご連絡ください。

西村あさひ法律事務所 広報室 (E-mail: newsletter@nishimura.com)

手順」と定義し、また、AI とは「人間の思考プロセスと同じような形で動作するプログラム、あるいは人間が知的と感じる情報処理・技術」と定義する⁵。

そして、アルゴリズム/AI に関連する競争政策を検討する上では、現状、特に、①価格調査・価格設定アルゴリズム、②ランキングのアルゴリズム、及び③パーソナライゼーションのアルゴリズムを中心的な検討対象としている⁶。

- ① 価格調査・価格設定アルゴリズム：競争事業者の価格を調査・把握するための価格調査アルゴリズム(市場価格調査ツール)や、価格を適時に自動で設定するために用いられる価格設定アルゴリズムがある。オンラインモール、ホテル業界、航空業界等で用いられている⁷。
- ② ランキングのアルゴリズム：多数の商品役務の中から利用者のニーズに合致する蓋然性の高いものをランキング形式で表示するために用いられるアルゴリズム。検索エンジン、オンラインモール、アプリストア、比較ウェブサイト等に用いられている。
- ③ パーソナライゼーションのアルゴリズム：消費者の属性、購買傾向等のデータを収集・分析し、消費者ごとのパーソナライズドをするために用いられるアルゴリズム。オンラインモール、デジタル広告等に用いられている。

第2アルゴリズム/AIと協調的行動

(価格調査・価格設定)アルゴリズムを用いる場合、どのような場合に、デジタルカルテルが行われ、独占禁止法に違反する不当な取引制限が成立するのかが問題となる。

この点について、不当な取引制限は、複数の事業者間で、価格等を巡る競争を実質的に制限するための合意(意思の連絡)がなされていることを中核的な成立要件としている。この要件は、明示的なカルテル合意がなされる場合だけでなく、相互に他の事業者の対価の引き上げ行為を認識して、これを暗黙のうちに認容するといった黙示のカルテル合意がある場合にも満たされる。

アルゴリズムが使用される場面について言えば、複数の利用事業者がアルゴリズムの働きを理解し、互いに価格が同調するようなアルゴリズムを利用していることを相互に認識して、互いの価格が同調することを認容した上で、当該アルゴリズムを用いているような状況では、カルテル合意(意思の連絡)が認められる⁸。そこで、本報告書は、アルゴリズムの4つの利用例ごとに、カルテル合意(不当な取引制限)の成否を検討している⁹。

1 監視型アルゴリズム¹⁰

監視型アルゴリズムを利用することによって、合意参加者は他の合意参加者の価格等を自動的かつ継続的に監視するとともに、合意からの逸脱を発見した場合には速やかに報復できるようになり、価格カルテル等の合意が安定的に維持される。

⁵ 本報告書 5 頁。

⁶ 本報告書 9-14 頁。

⁷ 価格設定アルゴリズムは、更に、価格自動更新ツール(利用者が設定する一定の値付けルールに基づき、アルゴリズムで価格設定)、機械学習(需要予測。機械学習で需要予測を行い、それに基づいて最適な価格設定)、及び強化学習(売上や利益などを報酬として設定し、その報酬を最大化するよう学習する強化学習を用いて価格設定)に細分化されている(本報告書 12 頁)。ただし、不当な取引制限の具体的な成否の検討の中で、こうした細分化に触れられているわけではない。

⁸ 本報告書 20-22 頁。

⁹ 本報告書は、価格調査・価格設定アルゴリズムを用いる場合について、事業者は、競争事業者の価格を自動で調査し、自動的に競争的な価格で対抗することが可能になるため、事業者間の価格競争が活発になる面を指摘しているが(本報告書 15 頁)、不当な取引制限の具体的な成否の検討の中では、こうしたアルゴリズムを用いることによる競争促進効果への言及は特段見当たらない。

¹⁰ 本報告書 16 頁、23 頁。なお、監視型アルゴリズムは、デジタルカルテルだけではなく、再販売価格維持の実効性確保のために用いられる可能性も指摘されている(本報告書脚注 31)。

また、一般的に、価格カルテルの実施においては市況の変化に応じた調整が容易ではなく、合意参加者はそのために頻繁にコンタクトを取り合うのが通例であるところ、価格設定アルゴリズムを互いに並行的に採用することで、カルテル合意に基づく価格設定が自動的に行われ、当該調整が不要になれば、合意の実施が容易になる。

このように、①カルテル合意を実施するためにアルゴリズムを用いたり、又は②カルテル合意に従った価格設定を行うためにアルゴリズムを用いたりすることは、不当な取引制限に該当し得る。

2 ハブアンドスポーク¹¹

同一の第三者(オンラインモール運営事業者、価格設定アルゴリズムのベンダー・事業者団体等)が、複数の競争事業者に対して、価格を同調させるアルゴリズムを提供することがある。

(1) アルゴリズムの利用事業者が違反者となる場合

アルゴリズムの利用事業者間で価格等に関する直接の合意はもちろん情報交換がなされていない場合でも、①当該利用事業者が、そのアルゴリズムによって価格が相互に同調することを認識していた場合や、②価格設定アルゴリズムを提供するプラットフォーム事業者が全ての利用事業者の販売価格に同じ割引率の上限を課すことを利用事業者にも周知し、利用事業者がそれを認識しながら利用する場合等には、当該利用事業者にも不当な取引制限に該当し得る。

なお、単に、複数の競争事業者が、同一の第三者が提供しているアルゴリズムを利用していることを相互に認識しているに留まり、①や②の認識を欠く場合は、不当な取引制限は成立し難いと考えられる。

(2) アルゴリズムの提供事業者が違反者となる場合

利用事業者間に価格を同調する意思はないものの¹²、特定の市場において利用される価格設定アルゴリズムの大半を提供しているベンダーが、利用事業者に知らせずに、利用事業者間の価格を同調させるアルゴリズムを提供する場合に、協調的な価格設定が行われることがある。この場合には、アルゴリズムの利用事業者間に不当な取引制限を認めることは難しいものの、アルゴリズムを提供する事業者にも支配型私的独占が成立する可能性がある¹³。

このような懸念は、オンラインショッピングモールのようなデジタルプラットフォーム上で利用事業者にも提供されているアルゴリズムにも妥当し、これにより当該デジタルプラットフォーム上の競争が制限されるおそれがある。これに対しては、デジタルプラットフォーム事業者は、他の事業者が提供する価格設定ツールとの API 連携を提供したり、利用事業者が複数の価格設定ツールを選択・利用できるようにしたりすることが望ましいとされている。

3 シグナリングアルゴリズム¹⁴

値上げのシグナリングを行うとともに、それに対する競争事業者の反応を確認するためにアルゴリズムが用いられることで、全ての事業者が、顧客を失うというリスクを負うことなく、最終的に同じ価格となるシグナルを送信して合意に達することがある。

¹¹ 本報告書 16-18 頁、23-24 頁、62-63 頁。

¹² なお、本報告書は、アルゴリズムの利用事業者にも価格を同調する意思がある場合に、当該アルゴリズムの提供事業者が(も)独占禁止法の違反者となる可能性を否定する趣旨ではないと考えられる。

¹³ このようなケースでは、アルゴリズムの提供事業者が、自らは当該アルゴリズムを利用して提供されている商品役務の市場に参入していても、当該アルゴリズムを用いた価格の同調によって、何らかの利益を得られる関係性を有しているケースが念頭に置かれることが多いのではないかと考えられる(公取委平成 8 年(勸)第 14 号[医療食事件]参照)。

¹⁴ 本報告書 18-19 頁、24-25 頁。

例えば、値上げ情報の発信が、需要者には判別し難いが、競争事業者には判別できるような態様で行われており、競争事業者がその発信に反応して同じように価格を引き上げている場合には(消費者にとっては価値の低い情報や不自然な記号をシグナルに含めている等)、意思の連絡の存在が推認され得る¹⁵。

4 自己学習アルゴリズム¹⁶

各競争事業者が機械学習や深層学習を利用して価格設定を行った結果、互いに競争的な価格を上回る価格に至ることが懸念される。このようなケースについては、仮に、自己学習アルゴリズムの相互作用による協調的行為が現実の市場において実現したとしても、複数の自己学習アルゴリズムが相互に自律的に価格設定をした結果、価格が同調したに過ぎない場合は、単にその事実のみでは、不当な取引制限に該当しない¹⁷。

第3 アルゴリズム/AI と単独行為

1 ランキング操作¹⁸

検索、オンラインモール、比較サイト等で、文字や音声、画像データ等を用いたランキング表示が活用されているところ、このランキングサービスにおいて、どのように商品役務が表示されるかが競争上重要な要素となっている。

そのため、ランキングサービス市場において有力な地位にある事業者が、そのランキングサービスを用いて¹⁹、①自社若しくは関連会社のサービスを優遇することで、競争事業者の取引を恣意的に又は不当に妨害する場合(いわゆる自社優遇)(取引妨害、私的独占)²⁰、②合理的な理由なく一定の事業者の商品役務を不当に差別的に取り扱う場合(差別的取扱い)、③不当な拘束条件の実効性を担保するための手段とする場合(拘束条件付取引)、又は④自らに都合の良い取引条件に変更等させるための手段とする場合(優越的地位の濫用)には、それぞれ独占禁止法に違反するおそれがある。

これらの懸念は、デジタルプラットフォーム事業者によるランキング操作にも当てはまる。

そして、公取委としては、このような独占禁止法違反の疑いを検討するために、アルゴリズムの動作の検証をすることが有益とされている²¹。

¹⁵ このような、シグナリングの需要者にとっての有用性に着目した意思の連絡の存否の推認過程は、アルゴリズムを使用していない他業界での取組み(業界紙等を通じたシグナリング等)にとっても参考になると考えられる。

¹⁶ 本報告書 19-20 頁、26-27 頁。

¹⁷ なお、本報告書は、コラムと言う形式ではあるものの、こうした自律型のブラックボックスアルゴリズムについては、利用事業者において、今後の動作等次第で、独占禁止法違反行為に関与することを避けるべく、その動作を止める等の対応がとれる設計をすることが望ましいとしている(本報告書 26-27 頁)。

¹⁸ 本報告書 29-37 頁、59-60 頁。

¹⁹ 自社又はグループ会社を優遇する方法には様々なものがあり、実際に本報告書もランキング操作だけでなくデジタルプラットフォーム事業者による利用事業者の非公開データの転用行為も挙げているが(本報告書脚注 68)、ランキング操作以外の自社優遇に対する日本の独占禁止法上の評価方法との関係はまだ明らかでない背景(アームスレングス取引規制が存在しないことが影響しているか等)。

²⁰ 自社優遇も一種の差別的取扱いではあるものの、条文上は「他の事業者」に対する差別的な取扱いが規制対象とされているため(2 条 9 項 6 号イ)、規制の根拠となる条文として競争者に対する取引妨害規制が選択されている可能性がある。他方で、単純な条文選択の問題を超えて、取引妨害特有の違反要件の曖昧さが意識されているのかや、妨害者と被妨害者との間に必要な競争関係は妨害者自身ではなく(法人格の異なる)その関係会社との間にあれば足りるのか等は、本報告書では明らかにされていない。

²¹ 日本が締結した国際協定の中には、他の締約国の者が所有するソフトウェア又は当該ソフトウェアを含む製品の自国の領域における販売、利用等の条件として、当該ソフトウェアのソース・コード等の移転又は当該ソース・コード等へのアクセスを要求することを原則的に禁止しつつ、規制当局の命令に基づくアルゴリズムの開示を例外的に許容する規定を持つものがある(CPTPP 協定 14.17 条、日米デジタル貿易協定 17 条)。逆に言えば、政府機関が、任意の情報提供依頼としてアルゴリズムの開示を求める場合には、これらの国際協定との関係性の整理が必要になり得る。

2 パーソナライゼーション²²

消費者の行動や特性に合わせて取引条件等を最適化するパーソナライゼーションは、消費者保護や個人情報保護の観点からも規制の在り方の検討が進んでいるが、競争政策の観点からは、経済分析も踏まえると、競争促進効果を持ち得るので、一律に規制すべきではない。他方で、①市場において有力な地位にある事業者が、競争事業者の顧客のみを狙い撃ちして低価格設定をして、競争事業者を不当に排除する場合(差別対価等)や、②脆弱な消費者に対する高価格請求(搾取)行為は²³、独占禁止法上の問題が生じ得る。

これらの懸念は、デジタルプラットフォーム事業者によるパーソナライゼーションにも当てはまる。

なお、消費者の選択を確保し、競争促進効果を発揮させる上では、事業者が、パーソナライズドプライシングに関する情報開示やオプトアウト機能を提供することが望ましいとされている。

第4データとアルゴリズム/AIの競争力²⁴

一定のデータを抱える事業者は、アルゴリズム/AIの性能・品質を向上させ、更に多くのユーザーを獲得するというフィードバックループを活用することで、競争力を得ることができる。そして、そのような既存事業者は、競争事業者がこのループを活用して、急速に既存事業者の地位を奪われることがないよう、自らの地位を維持するための競争制限的行為に及ぶインセンティブを持ち得る。

さらに、AIチップとAIフレームワークをセットにしてアプリケーションを開発する環境を提供するAIプラットフォームは、クラウドサービスを通じて提供されているところ、画像認識技術、音声認識技術等の技術の用途や代替性に応じて、こうした技術階層間のレバレッジや垂直統合による独占禁止法違反行為も起こり得る。

これらの懸念はデジタルプラットフォーム事業者にも当てはまり、競争事業者が一定の規模を達成することを不当に妨げる行為がなされていないか注視する必要がある。また、ユーザーがデジタルプラットフォームに蓄積されている自らのデータを自律的に管理できるよう、デジタルプラットフォーム事業者の開発インセンティブを保護しつつ、データポータビリティや、API開放を確保することが重要とされている。

第5国内外の事業者に対する示唆及び今後の展望

以上の通り、本報告書は、データ、アルゴリズム、AI技術の種類や性質、階層、そしてその利用目的等に応じた分析を通じて、独占禁止法を遵守する上で、アルゴリズムの提供事業者及び利用事業者が特に注意すべきパターンや、望ましい施策を提示している。そのため、事業者においても、提供又は利用するサービスにおいて、どのようなアルゴリズムを組み込んでいて、事業経営上どのような必要性・合理性に応える目的で設計・開発・導入等をしているのかを整理しつつ、ビジネスプランや技術の設計・開発に落とし込んでおく必要がある。

今後も、デジタル経済と競争政策を巡っては、①デジタル市場競争本部によるデジタル広告に関する競争評価の最終報告²⁵、②競争政策研究センターにおける「データ市場に係る競争政策に関する検討会」の報告書²⁶、③内閣官房成長戦略会議に設置さ

²² 本報告書 37-48 頁、61-62 頁。

²³ 本報告書は、②の行為については、消費者保護の観点からの政策が対処すべきという観点か、あるいは単純な搾取が優越的地位の濫用の規制対象となるか議論があるという観点からか、優越的地位の濫用規制の対象になるとは明言していない。

²⁴ 本報告書 49-56 頁。

²⁵ <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/digitalmarket/>

²⁶ <https://www.jftc.go.jp/cprc/conference/index.html>

れた「競争政策の在り方ワーキンググループ」における検討²⁷といった動向が続くため、継続的にフォローしていくことが重要であろう。

以上



つのだ たつや
角田 龍哉

西村あさひ法律事務所 弁護士
t.tsunoda@nishimura.com

2014年弁護士登録。日本内外の独占禁止法/競争法全般のほか、IT/デジタル、プラットフォーム規制や、通商法、データ保護法、会社法等を幅広く担当。近時の著作として、「プラットフォーム事業者側の視点（特集：プラットフォーム規制の現在地）」(ジュリスト 1545号)、「ビッグデータと単独行為（特集：プラットフォームと競争法）」(ジュリスト 1508号)等がある。情報法制学会会員、Certified Information Privacy Professional/Europe(CIPP/E)。

²⁷ <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/seicho/wgkaisai/wgkaisai.html>

西村あさひ法律事務所では、M&A・金融・事業再生・危機管理・ビジネスタックスロー・アジア・中国・中南米・資源/エネルギー等のテーマで弁護士等が時宜にかなったトピックを解説したニューズレターを執筆し、随時発行しております。

バックナンバーは<https://www.nishimura.com/ja/newsletters>に掲載しておりますので、併せてご覧ください。

(当事務所の連絡先) 東京都千代田区大手町 1-1-2 大手門タワー 〒100-8124

Tel: 03-6250-6200 (代) Fax: 03-6250-7200

E-mail: info@nishimura.com URL: <https://www.nishimura.com>

© Nishimura & Asahi 2021