

データ分析が国際税務執行における進歩への道筋を示す

ブルース・ザガリス 著

松岡 輝 (経営学部准教授) 監訳
小島 信子 訳

要約

著者ブルース・ザガリスは Berliner Corcoran & Rowe LLP (ワシントン所在) のパートナーであり、西インド諸島大学法学部の元講師である。国際税務執行の今注目の新たな動きは、データ分析の活用である。本稿で、著者は、非居住外国人アスリートおよび芸能人 (NRAAE) に適用されるような、国際的な税執行場面で適用されるデータ分析の主な手法について議論を展開している。本稿では米国等の税務当局の実務的な視座に立ってデータ活用の手法を議論しているが、一方で法人の納税者側でデータ分析の活用が進んでいることをも紹介している。近時、税務当局が保有することになる非居住者の情報量は、BEPS プロジェクトや FATCA 等により、増加の傾向を辿っているが、具体的な当該情報の活用・適用場面を紹介しながら、データ分析が今後の国際税務行政の鍵となることを著者は唱えている。

キーワード： データ分析， 税務行政

監訳者解題

第4次産業革命を控え、オープンデータの活用や、機械学習・ディープラーニングを通じたより高度なデータ分析技術の活用が、行政施策の企画立案そして実施に求められるようになってきている。

これは税務行政の世界においても例外ではない。

納税者や第三者等、あらゆるチャンネルを通じて情報を収集することに税務当局は労を惜しまない。それは日本においても例外ではない。国税庁においても、資料情報の収集は「あらゆる機会を通じて」行うことを強調している¹。言わずもがな、資料収集の重要性は何も日本の国税庁のみに通じる話ではない。各国の税務当局にとっても同様である。例えば、近時の BEPS プロジェクトの進展や自動的情報交換の施行などにより、海外法人の取引情報や非居住者の金融

1 国税庁, “国税庁レポート2019,” p. 37.

情報の収集も強化されてきている。

かような事情の中で、情報が手元に揃ってもそれを活用できなければ税務行政の取組みとしては片手落ちとなる。その情報をいかに申告漏れの者や無申告者、ほ脱犯の取り締まり、滞納免脱者の取り締まりに活かしていけるかも重要となる。

従来から日本の国税庁においても、情報の利活用には重点を置いてきている。例えば、国税総合管理（KSK）システムにより、情報分析をデジタル化時代に対応させ、効率的・効果的な情報の利活用に繋げてきた。このような事情は日本以外でも同様で、OECDの報告書によれば、OECD 税務長官会議（Forum on Tax Administration : FTA）の参加国でも、税務行政の効率的・効果的運用に向けていかに ICT の運用に力を入れているかが読み取れる²。

話を戻すが、日本の国税庁にだけ第3次人工知能ブームの流れが来ないという事態は、当然ながらないといえる。納税環境の整備に向けた活用も然ることながら、「正直者が馬鹿を見ない」社会の維持・構築の妨げとなる者への対応にも人工知能を活用していきたいとの意欲を国税庁は見せている³。

日本以外にも同様の傾向は見られる。豪州の税務当局（Australian Taxation Office: ATO）はパラダイス文書やパナマ文書に係る情報の解析にあたり、ある種の機械学習の成果を活用したようである⁴。

第2次人工知能ブームに終焉があったように、第3次人工知能ブームにも終焉が来るだろうか。それを予見し、明確に画することは今この時点では難しい。

しかしながら、この類の情報の利活用方法が税務行政の更なる効率化・効果的な実施に繋がること疑問を呈する者は少ないだろう。

以下では、ブルース・ザガリス氏の論文「データ分析が国際税務執行における進歩への道筋を示す（原題：Data Analytics Shows the Way to Progress in International Tax Enforcement）」⁵を紹介していく。原題について、様々な訳出も可能であろう。例えば、“Way”を手段と捉える見方もできるであろうし、まさに道の意で捉えることもできよう。本稿では、後者の立場を取り、原題の訳を図った。そうだからといって、前述のような他の原題の訳出を否定するものではない。

いずれにしても、本稿が、本質的には、データの利活用が税務行政の実務において有益であることを示すものであることに見解の一致を見ることは難しくないと考える。米国税務当局（Internal Revenue Service : IRS）等のデータ活用の実務的な状況について整理した本稿であるが、データ・ドリブンな産業発展と行政運営が目覚ましい米国の状況の一端を垣間見ることができる。本訳文が税務行政とデータ分析技術との更なる融合、相乗効果の発現に寄与することを期待して、以下訳出を行う。

2 OECD, “Advanced Analytics for Better Tax Administration: Putting Data to Work” (2016), p. 26.

3 国税庁, “「税務行政の将来像」に関する最近の取組状況～スマート税務行政の実現に向けて～” 2019年6月21日.

4 ATO, “How we use data and analytics,” March 29, 2019, (accessed October 19, 2019).

5 Bruce Zagaris, “Data Analytics Shows the Way to Progress in International Tax Enforcement,” *Tax Notes International*, Aug. 12, 2019, pp. 623-628.

紹介訳

凡例

1. 本紹介訳は、Bruce Zagaris, : Data Analytics Shows the Way to Progress in International Tax Enforcement, in *Tax Notes International*, Aug. 12, 2019, pp. 623-628 の全訳である。
1. 原文中の “ ” は、訳文では 「 」 にした。
1. 原文中の () は、訳文でも () にした。
1. 原文中の引用・参考文献は脚注表記であり、訳文でも当該表記をそのまま掲載した。

データ分析が国際税務執行における進歩への道筋を示す

国際税務執行の観点で今注目の新たな動きは、データ分析の活用である。3月、IRS 犯罪調査 (CI) チーフ Don Fort は、IRS が今後さらにデータ分析の手法を活用しつつ、特に当該調査に係るユニットを全米規模で連携させていくと発表した。ノンコンプライアンスについて思い当たる節がある納税者は、CI のデータセットに関する公開情報と分析ツールとのギャップについて関心があるようである¹。本稿では、非居住外国人アスリートおよび芸能人 (NRAAE) に適用されるような、国際的な税執行場面でのデータ分析の主な手法について、米国の視点から議論する。当該議論では税務当局が使用するデータ分析に主に焦点を当てることとするが、一方でそれはまた、法人納税者側でデータ分析の活用が進んでいることを議論することにもなる。

税務当局と多国籍企業はリアルタイムで財務データを収集し分析する新しい技術をより一層活用するようになってきている。新しいデータ及びデータ分析は、分析技術とも呼ばれるものでもあるが、非違事項、納税者のリスクの程度、課税上の論点を特定するために、膨大な資料を瞬時に監査することで、ユーザーの税務調査に係る所要時間を短縮させている。データ分析の使用の増加は、政府の能力の増大に資し、より迅速なエラーの最小限化を導き、脱税を防ぎ、そして法人納税者の所得税、直接税及びその他の租税に係る債務の履行を確実化していくことになる。

税務当局は、法人納税者により多くのデータをより早く提出することを要求し、OECD の税源浸食と利益移転に係るアクションプランの履行を要求し、さらに法人税申告に係る透明性の強化を要求している²。

1 Nathan J. Richman, “IRS Data Analytics Could Start Race on Voluntary Disclosures,” *Tax Notes Federal*, July 1, 2019, p. 98.

2 Gino Piazza and Hitesh Rajani, “Tax, Data and Analytics: Moving From Control to Transformation,” KPMG International, at 1 (2018).

I. データ分析と NRAAE への課税問題

6月28日、IRS アソシエイトチーフカウンセル（国際）第1支部長 Rick Cadenas と私は、「国際税務執行におけるデータ分析アプローチ」と呼ばれるプログラムのモデレーターを務めた。このプログラムは、公認金融犯罪スペシャリストの DC 支社が主催し、税務コンプライアンスと税務執行を専門とするデータ分析会社である SAS がホストしたものである³。

プログラムは、一部、税務当局のレーダーを潜り抜けるかもしれない国際的なアスリートと芸能人の課税問題に焦点を当てた。多数のギャンブラー、アスリート、ミュージシャンが海外に移動し、小さな会場でパフォーマンスを見せる。彼らが数百万ドルを稼ぐのであれば、IRS とセントラル源泉徴収協定（central withholding agreement : CWA）を締結しうる。当該協定は、NRAAE が独立して米国で個人的役務を提供しつつも、適切に米国の納税義務を理解し、これを遵守する形となるよう、支援する枠組みである。CWA プログラムは、すべての NRAAE に対して、公平性と一貫性が担保され、税法が正しく適用され、その代替処置（非調査手続）が効率的に適用されることを確保しようとするものである⁴。

ある者が米国で独立した個人的役務を提供する、あるいはスポーツイベントに参加する NRAAE であれば、当該者はその稼得する総所得に対し 30% の源泉徴収を受ける。IRS と CWA を締結することにより、NRAAE は一定の要件を満たす場合、負担が軽減された形で源泉徴収を受けることもできる。

この協定は、一定のツアーまたは一連のイベントを適用要件にしているもので、源泉徴収は想定予算と推定される純所得に基づいてなされる⁵。CWA は、IRS が、所得、推定される予算費用及び提供する個人役務に対して予測される純課税所得を決定するため、関連資料の評価を認めるものである。その評価の後、確定申告で使われる累進的な税率を参考にしつつ、予算分析で予測された純課税所得に源泉税率を適用することとなる。CWA は、最終的な納税義務により近似するような源泉徴収を実現するシステムとなっている。結果として、NRAAE は、源泉徴収額の事前納付だけですみ、確定申告の提出義務の拘束を受けない⁶。CWA を利用すると、IRS に、NRAAE が負担した旅行や宿泊などの費用の多くを考慮してもらいうることとなり、それらの費用の控除も受けることができるようになる。当該協定はより有益な税の取り決めになりうるのである。

州および地方税当局は、IRS と同様、多くの問題に直面している⁷。大部分の州税は、他の職業の者と同様の処理で、アスリートと芸能人から徴収することになるが、彼らは NRAAE への

3 パネリスト: Rosy Lor, EY senior manager, private client services, National Tax Department, Washington; Deborah Pianko, SAS, principal, Government Fraud and Security Intelligence Solutions, Arlington, Virginia; and Jeffrey I. Cooper, SAS, executive industry consultant — FinTech (former IRS CI director).

4 IRS, “Central Withholding Agreements” (accessed July 15, 2019).

5 *Id.*

6 IRS, “Frequently Asked Questions (FAQs) About Central Withholding Agreements” (accessed July 15, 2019).

7 See, e.g., letter of December 8, 1994, from Senior Deputy Attorney General Reginald Watkins and Special Deputy Attorney General George Boylan to North Carolina Department of Revenue Secretary Janice H. Faulkner.

課税については独自の課題を抱えている。NRAAE らはその州で短期間過ごすだけで、そこで申告をし、所得税を支払う経済的なインセンティブを持たない。多くの芸能人が、彼らの本拠の州以外の州で稼得した金銭が、当該本拠の州の課税対象にならない外国法人に支払われ、これにより州税を回避する事業計画技術を採用している⁸。その中、1991年、カリフォルニア州は、同州の所得税申告書を提出するだけで、アスリートや芸能人が実際の租税債務を超えて徴収された所得税額の返還を受けられる法律を成立させた。他の州も当該形式に追随してきた⁹。

しかし、一部の NRAAE はルールに従わずに行動する、あるいはルールの目をかいくぐって行動する場合がある。思いがけず一攫千金を獲得したギャンブラーは偶発債務を予見できないかもしれない。中には国民的大スターになれず、突然表舞台から消えてしまったり、把握困難な納税者になったりするかもしれない。

分析ツール使用の主な方法の1つは、すでに政府が所有している大量のデータを活用することである。IRS は、報酬支払人に対し、源泉徴収をした受取人を明記し、情報申告をさせる一方で、社会保障番号、雇用者識別番号及び個人納税者識別番号等を報告させるための多くの情報申告フォームを有している。IRS はまた、租税条約相手国、外国口座税務コンプライアンス法、国土安全保障省、及びその他の IRS フォームから情報を入手する。これらの方法を通じて豊富なデータを蓄積でき、それを IRS は公開情報など他の情報源から得た情報ともクロスチェックさせうる。

一部の NRAAE は、収入の一部のみを報告することにより、法令を完全に遵守していない。場合によっては無申告の者もいるかもしれない。彼らの活動に係るデータをリアルタイムで集め、税務調査のために蓄積することなしに、税務当局がいかにして芸能人やアスリートの脱税を検出することができるだろうか。税務当局は、主要な米国のイベントや会場を選択し、データ収集できるよう、調査計画を策定する。彼らはまた、組織的に、ケースバイケースでデータを監査する。例えば、彼らはチケット販売業者経由から情報を得るためにオンラインでチケットを内密に買うかもしれないし、コンサートやアーティストをホストしてその会場から情報を入手するかもしれない。さらにはコンサートを開くための市の許可状況も探る（例えば、酒類販売許可書の提示を求める）かもしれない。ニュース記事もまたデータ獲得のツールであり、主だった媒体やソーシャルメディアの双方から、データを獲得している。

II. データ分析の種類

A. 予測モデリング

コンピュータは、どのエンティティの特性が、税務当局が想定しようとしている問題と最も高い相関を有しているかを判断するために、過去のデータを使用する。例えば、コンピュータは事前に監査を行い、どの納税申告書の特性が最も成功した調査と高い相関があるかを同定す

8 Ray McCarty, "Athletes & Entertainers Withholding Tax in Missouri and Other States," Taxpayers Research Institute of Missouri, at 1 (2005).

9 *Id.*

る（特性は例えば、地理的地域、産業、企業構造、所得水準）。結果として弾き出される諸特性のリストは参照基準となり、脱税の可能性のある申告書を評価するために使用される。コンピュータは、新たな税務申告書について、類似の非違を探し出すために、この基準を参照する¹⁰。

企業は、BEPS 及びその他の税制改正の影響を、グローバル及びエンティティ毎に判断しうる、多様なシナリオ設定のモデルを作成することもできる。サプライチェーンデータをレビューし、将来の事象を予見しうる¹¹。

B. 外れ値検出

コンピュータは、セグメント又はクラスタといった形で、同様の特性によりアイテムをグループ化し、そして、それらの特性の範囲外にある納税者を炙り出す。税務当局は、過去のデータが得られないあるいは信頼できない場合、外れ値を使用することもあり、以前は無視されていたが調査すべきセグメント（例えばレストラン又はナイトクラブ）あるいは異常な経済取引（例えば高級衣料品を購入するためにエキゾチックな場所にオフショア会社を置いている納税者）を見つけ出すことができる。

一般に、データベースには、クラスタ分析によって得られた特性を満たさないデータが含まれている。その異常なデータは有益で実用的な価値を有しているかもしれない。収益に係る管理システムにおいて、鍵となる情報元に係る税情報の大幅な変更は、異常な業務行動の検出、または脱税及び詐欺を行う納税者の存在の特定にさえ使用できる¹²。例えば、大企業が1か月で売上の急減を経た場合（前回の平均売上と比較して）、外れ値データとなるが、この原因追求を果たしたい税務当局や当該企業は人為的エラー、データ入力エラー、あるいは管理者エラーなのか特定したいと考える¹³。

インドの物品及びサービス税ネットワークは、売上の過少申告を行なっているとみられる外れ値の業界に焦点を当て、また納税回避のために使われている関係会社間の取引に照準を合わせるために、当該データ分析を活用している¹⁴。外れ値検出のもう一つの例は、ペルーの非政府組織の環境調査機関による、公開情報の透明性及びアクセス法の使用である。このグループは、木材切断許可、輸出許可のほか、ペルーで取引された木材の生産地と評価額について規制当局を欺こうとする疑わしい取引チェーンを明確化するために米国関税書類などの情報を分析している¹⁵。

10 MicroStrategy, “Predictive Modeling: The Only Guide You’ll Need” (accessed July 15, 2019).

11 Piazza and Rajani, *supra* note 2.

12 Bin Liu et al., “Outlier Detection Data Mining of Tax Based on Cluster,” 33 *Physics Procedia* 1689 (2012).

13 *Id.* at 1690.

14 Remya Nair, “GSTN Using Data Analytics to Detect Tax Evasion, Under-Reporting of Sales,” *Livemint*, June 29, 2018.

15 Julia M. Urrunaga et al., “The Laundering Machine: How Fraud and Corruption in Peru’s Concession System Are Destroying the Future of Its Forests,” Environmental Investigation Agency, at 3-4 (2012).

C. リンク分析

リンク分析は、データのノード間の繋がりの把握と評価に使用される¹⁶。関係性は、さまざまなタイプの組織、人、取引を含むノード間で識別できる。それは、データがグラフネットワークで示されるとより容易にかつ迅速に関係性を把握できるので、リンク分析は時に「ネットワークの可視化」とも呼ばれている¹⁷。

グラフデータベースでは、Eメール、注文品の配送先住所、注文の詳細及び支払情報を含むビジネスアカウントに関するすべての情報が同時に可視化される。ノードとエッジの追加に制限はない¹⁸。例示として、不正な申告書の疑いに関連づけられている税務申告書作成者のケースを考えよう。リンク分析により、税務当局は当該作成者と繋がりのある他の9つの不正な申告があったことを発見しうる。別の例は、項目別控除額の類似した増加傾向を示す申告書グループの中で、外れ値を示す申告書かもしれない。それはつまり周りと比べて不均衡な調整後総収入金額を見つけ出すことを意味する。

リンク分析にグラフネットワークを利用すると強力である。それは、詐欺的な企業あるいは納税者の隠れた繋がりを明らかにすることで、詐欺行為者の様態のプロファイルを構築でき、さらに当該情報を詐欺防止のための機械学習に使用することができる。

リンク分析は、人力での監査及び傾向分析と比較して税務当局の時間節約に寄与し、また、常に最新の情報をもって納税者の行動と詐欺的行動を把握するのに役立つ¹⁹。

D. ネットワーク分析（接続）

最も簡単に定義すると、ネットワーク分析は、傾向とパターンを識別するネットワークデータの分析と統計を含むものである。つまり、オペレーターはデータに基づいて行動可能となる。すなわち、通常であればネットワーク操作または複数の操作の組み合わせに基づいて行動できるということである²⁰。ネットワークは個人・企業間の非明示的な関係を基礎に構築される。たとえば、住所、電話番号、または銀行口座を共有する個人らは共通の法人、受託会社、又は法律事務所を有していると捉えられうる。調査ジャーナリスト国際コンソーシアム（The International Consortium of Investigative Journalists）は、パナマ文書とパラダイス文書を対象に、企業らの構成、影響力のある人物たちの関係性²¹、複雑な金融取引の流れ及び取引の構造と流れを明らかにしようとネットワーク分析を活用してきた。ネットワーク分析は、複雑な国境を越える活動または企業構造に対して特に有益である。グラフは、エンティティを図表で描き出すことができ、時間の経過とともにどのように変動したかを示すことができる²²。

16 組織的犯罪の防止と制御に繋げる情報の統合や場面想定を進展を法執行機関の者ができるよう調査官はリンク分析の手法を発達させた。See Walter R. Harper and Douglas H. Harris, “The Application of Link Analysis to Police Intelligence,” 17(2) *Human Factors* 157 (Apr. 1, 1975).

17 Ravelin Insights, “Link Analysis for Fraud Detection,” Ravelin Ltd. (accessed July 15, 2019).

18 *Id.*

19 *Id.*

20 BluePlanet, “What Is Network Analytics?” (accessed July 15, 2019).

21 See, e.g., Rocco Fazzari and Alvaro Ortiz, “Paradise Papers: The Influencers,” Pulitzer Center (Nov. 5, 2017).

22 Alienor, “Network Analytics: What It Is, How It’s Used, and Who Benefits the Most,” Plexier, Oct. 26, 2018.

E. オープンソース・インテリジェンス

テキスト・アナリティクスに係るプロジェクトは、ワールドワイドウェブなどのインターネットベースのオープンな情報源に頼ることが多い。これらのプロジェクトはしばしばウェブ・スクレイピングまたはウェブ・ハーベスティングとして知られている手法で、さまざまなウェブサイトからデータを抽出することから始まる。ユーザーはこのウェブ・スクレイピングを手動で処理することもありうるが、この用語はしばしばウェブ・クローラーという自動化されたツールを指す。

通常、テキスト・アナリティクスのプロジェクトには4つのステップがある。

- ・ 多くの場合、ウェブから構造化されていない情報を収集する；
- ・ このローデータを構造化または半構造化フォーマットに変換する；
- ・ この変換されたデータを税務当局のデータと組み合わせ、カスタム・フィルタリング、ファジー・マッチング、大量のデータに基づくファジー・重複除去などの、複雑で独自の変換を行う；

そして

- ・ 標準的な予測分析やデータ・マイニングの手法をとり、事象の実態を明らかにする。

人工知能ベースのアルゴリズムは、新しい収益機会の発見のほか、収益及びマージンの予測と最適化にも使用される²³。

税務当局及び法執行機関はテキスト・マイニングを使用して、不動産及び個人的資産の実質的な受益権者の情報を明らかにしうる。私は銀行口座保有者を特定するためにテキスト・マイニングを使用したことがある。私のクライアントであったスイスの商社は、大量の資金を韓国の商社へ送金しようとしていた。土壇場で、eメール通信を密かに読んだ詐欺師が、スイスの法人が送金しようとしていた資金を、韓国法人の米国金融子会社で、ニュージャージーに銀行口座を持つインディアナ州の法人に送るよう誘導した。

スイスの商社は、その詐欺に気づき、米国の銀行に通知したため、銀行はその口座を閉鎖した。数週間後、銀行は、その送金された資金は、当該口座所有者が自らのものであることを主張したため、クライアントからの返金要求を拒否した。オープンソース・インテリジェンスを使用することで、私はインディアナポリスの金融子会社、すなわち銀行口座所有者がイエローページのどこにも記載されておらず、商業地区でもないところに建つある者保有のアパートで事業を行っていることを把握した。インディアナ州のデータベースを検討し、私はアパートの使用者が3度の有罪判決と、インディアナ証券局から排除命令を受けていることを掴んだ。

私はまた、インディアナの金融サービス会社と同じ名前のニュージャージー企業の取締役会も調査し、そこが実際にはスイス法人から資金を受領していたことを把握した。オープンソース・インテリジェンスは、ニュージャージーの会社が教会のためにビジネスをし、その建前上の受益者は2か月前まで中古車ディーラーをしていたことを示した。

最終的に、私は金融サービス子会社についての不審な情報を口座保有者の弁護士に送信し、スイスの司法当局が刑事調査を開始し、米国司法省と連携を行っていると伝えた。すぐさま、

23 Eduardo Valencia, "Web Scraping and Text Analytics," Meaning Cloud blog, Apr. 25, 2019.

口座保有者は米国銀行に誤りがあり、当該者は資金の所有権を主張することをやめ、最終的に資金は私のクライアントに返還されることとなった。

F. 傾向分析

傾向分析により、税務当局と納税者はデータを経年変化の観点で調べ、取引や納税に異常な変化（又はその不足）がないか確認する。それにより、税務当局と納税者、特に多国籍企業は、将来を予測することができる。

データの制御は、データがどのように取得されたか、どこにそれが蓄積されているか、どのようにそれが利用されているかを明確にすることから始まるため、多国籍企業はそれらを整理し、データ関連の事業部門へ集約する。そうすれば、そのグローバルな財務状況の展望をより把握できるようになるので、タックス・プランニングや組織全体のコンプライアンス改善に活用することができる。すべての取引レベルのデータを1つのシステムに集約化する企業は、複数の市場に亘って関連した活動を行なっているにもかかわらず、統一的な視点でコンプライアンス管理でき、また、ある国でのあるいは部署の決定が移転価格やクロスボーダーの取引にどのように影響するか、組織の他の部署への影響を同定するのと同様に把握することができる。データ管理ツールを通じてエンティティはほとんどすべての情報元からデータを抽出でき、別の環境又はプラットフォームでそれらを組み合わせ、それらを税制への対応が容易なフォーマットに変換することができる²⁴。

G. マーケットバスケット分析

マーケットバスケット分析は、荷物発送者が行っていると主張するビジネスと SHIPPING・インボイスとの内容に不自然さがないか、また輸送するアイテムが欠落または追加されていないかどうかを継続的に分析するために、税関及び国境管理で使用されている。納税者のインボイス、在庫、領収書の評価に活用されうるものである。

ブラジル企画開発行政管理省は、持続可能な開発を促進し、その結果を市民に還元するため、国の能力の強化を図る連邦行政の管理及び政策調整を担っている。2015年から2017年の間に、政府調達のための、製品及びサービスの購入及び受領を迅速化し、促進するシステム、SIASGを活用したブラジルの公共機関による調達額は、約805億ドルに達した。これだけの取引量になれば、公共部門での購入の不正を判別するため、同省ではSASツール等の分析手段を使用することが必要となった²⁵。

同省は、本来独立して行動すべきである企業による入札プロセスでの談合詐欺を発見するために、マーケットバスケット分析を使用した。俗にモチベーターと呼ばれるある会社が、想定よりはるかに低い価格で入札プロセスをリードしていた。その低い入札価格は他の企業の入札を阻止することになった。一方、当該モチベーターと共謀している会社は、2番目に低い価格を提示しようとした。落札できると目されていた企業が入札プロセス上、文書を提出しなけれ

24 Piazza and Rajani, *supra* note 2, at 2.

25 Sérgio Cortes et al., “Results of the Application of SAS for Fraud Identification in Public Administration of Brazil,” SAS Users Global Forum 2018 Users Program, at 8 (2018).

ばならなかったが、それをしなかったので、当該会社は失格となった。最終的に当初二番目に低い価格を提示するはずであった会社が文書を提出した結果、その高めの価格で契約が締結された。当該データ分析はこの入札者間の関係性を特定した。すなわち、両企業のうち、一方が最低価格で入札しようとしたものの要件を満たさず、その結果、もう一方の企業がどれだけの頻度で契約を勝ち取ったかを明らかにしたのだ。もしそれが頻繁に起こっていたのであれば、それは共謀行為の証拠となりえる²⁶。

ブラジルのいくつかの公的機関はテクノロジー企業の CDS/Maxtera とパートナーシップを結び、SAS ツールを使用して不正または詐欺の兆候を把握してきた。2年もかからずして、これらの機関は1億ドルの不適切な資金の流出を防止し、あるいは回復することに成功した²⁷。

III. 結論

データ分析が今後ますます税務当局と法人納税者間の租税紛争の成否を決定するようになる。課題は、政府機関と納税者が、税務コンプライアンスプロセスを改善するために、情報を活用できるかにある。特定された異常は例外なく完全に矯正される必要があるわけではない。税務当局と法人納税者は正しい洞察力を持たなければならず、どの異常に目を付け対応しなければならないか、あるいは、異常があったとしても単なる継続的なモニタリングで済ませられる事象かを判定する能力が必要である²⁸。

BEPS 及び FATCA を通じた自動的情報交換並びに共通報告基準 (CRS) は、多様かつ大量の税データの交換を可能とするが、税務当局はデータ分析を使用して外れ値をターゲットにすることができる。

税務当局と法人納税者の双方が、税務分析、視覚化の技術、モデリング、プロセス・オートメーションの分野における能力開発を始め、予測、戦略的計画策定及び戦略的意思決定のためにより高度な予測分析を使用していくことになるだろう²⁹。

26 *Id.*

27 *Id.* at 1.

28 Piazza and Rajani, *supra* note 2, at 3.

29 *Id.* at 5.