

国際商事法務

KOKUSAI SHŌJI HŌMU

JOURNAL OF THE JAPANESE INSTITUTE
OF INTERNATIONAL BUSINESS LAW

Vol.48, No.10

2020

E Evidence実務と米国司法省の求めるコンプライアンス・プログラム

外国補助金に関する欧州委員会白書の概要及び一考察

垂直的制限行為の公正競争阻害性に関する判例と法理論

(連載)いわゆるボイラープレート(“BP”)条項の研究

Withコロナ時代に、企業がとるべき通商戦略とは

[連載]英文契約600のQ&A

〔役員〕

理事長 松下 満雄
 理事 落合 誠一
 理事 道垣内正人
 理事 杉浦 保友
 事務局長 姫野 春一
 監事 富澤 敏勝

〔研究委員〕

松下 満雄 研究委員 長
 東京大学名誉教授
 落合 誠一 東京大学名誉教授
 柏木 昇 東京大学名誉教授
 小塚 莊一郎 学習院大学教授
 宍戸 善一 一橋大学教授
 須網 隆夫 早稲田大学教授
 杉浦 保友 日本大学客員教授
 曾野 裕夫 北海道大学教授
 道垣内正人 早稲田大学教授
 富澤 敏勝 元神戸学院大学教授
 野村 美明 大阪大学大学院特任教授
 藤田 友敬 東京大学教授
 三木 浩一 慶応義塾大学教授
 山下 友信 同志社大学教授

※本誌専用ファイルがございます。ご注文は当研究所事務局まで。 2,112円(消費税込)
 電話 03(3553)6838~9 FAX 03(3555)1545
 E-mail: ibl@ibltokyo.jp
 http://www.ibltokyo.jp

E Evidence 実務と米国司法省の求める コンプライアンス・プログラム

池上 成朝*

本稿は、2020年8月に開催された国際商事法研究所「アメリカンローヤーズクラブ」でのWebセミナーを踏まえた発表である。紙面等の関係で、当日の講演内容とは多少異なる部分もあるが、その講演内容の法実務家にとっての重要性に鑑み、以下の原稿を寄稿して頂いた。

以下は現時点での技術的説明が主であるが、結果的に関連する法実務が米国等でどのように変化しつつあるのか、法務関係者が今後、如何に対応すべきか関係者の方々のご参考に資したい。

(アメリカンローヤーズクラブ事務局談)

I 当社の業務内容

当社の業務内容は、電子化された文書(書簡、報告、通達、契約書等)や電子メール、携帯メール等を用いた企業の不正調査や独禁法をはじめとする経済犯罪、不法行為等の存在、不存在を証する法的に有用な電子証拠資料の発見、分析(以下「デジタル・フォレンジック」と称す)を主として行っている。当社は、2012年以降これらの電子証拠を効率よく探す必要性から自然言語処理に特化した人工知能 KIBIT を独自開発し、日本語・英語は勿論、中国語、韓国語等のアジア言語対応を必要とする様々な不正調査や eDiscovery に活用を続け、高い評価を受けてきている。

デジタルフォレンジックが必要な不正調査、eDiscovery 事案は増加を続けており、また検証すべきデータの量も増加の一途である。キーワードを用いたデータの絞り込みだけでは多数の弁護士やパラリーガルを動員する人海戦術を用いても、目視で確認を行うべきデータの量を

減らすことは到底不可能であり、証拠文書を選び出すキーワードの数は大型カルテルの案件ではそれのみで2000個を超える事例もしばしば見られた。

併せて企業による実効的なコンプライアンス活動の要求は、後述の米国司法省のような法執行機関からのみではなく企業や消費者等からも年々強まっているため、2014年4月からは当社は前述の人工知能である KIBIT を常時監査に使った Email Auditor を企業向けに提供を開始し、現在までコンプライアンス強化を進める複数の企業に導入されている。また昨今証拠を効率よく見つけ、レビュー時間を削減できる AI 技術は法執行機関からの問い合わせも多く国内でも複数の捜査・調査機関に導入されている。

— も く じ —

- I 当社の業務内容
- II 独自 AI「KIBIT」の開発
- III KIBIT の動作はどのように行われるか、その概要
- IV KIBIT のメール監査への応用と効果
- V KIBIT による AI Review の進化
- VI まとめ

*いけうえ なりとも、株式会社 FRONTEO 取締役副社長

JOURNAL OF THE JAPANESE INSTITUTE OF INTERNATIONAL BUSINESS LAW (KOKUSAI SHŌJI HŌMU)		Contents
Vol.48	October 2020	
Copyright 2020 by The Japanese Institute of International Business Law, Inc.		
Legal Practice of E-Evidence and acceptable AI based Compliance Program by Justice Department	<i>Naritomo Ikeue</i>	1333
The European Commission's White Paper on Foreign Subsidies: An Overview and Observation	<i>Yumiko Takahashi</i>	1340
An Analysis of Case Laws and Legal Theory on the Tendency to impede Fair Competition as for Vertical Restraint (1)	<i>Akinori Uesugi</i>	1345
Conflicts between Two Different Values regarding "Law of the People's Republic of China on Safeguarding National Security in the Hong Kong Special Administrative Region": Chinese Values vs. Western Values (3)	<i>Tatsuo Murao</i>	1353
The Civil Code of the People's Republic of China ④ ~General Provisions of Contracts	<i>Takayuki Sumida</i>	1365
Antitrust Enforcement against International Cartels (1)	<i>Masahiro Murakami</i>	1383
Study Report (124, 125) from The Japanese Association of International Business Law	<i>Takashi Kubota, Hiroto Abe</i>	1390
Research on Boilerplate Clauses: (17) Hardship Clause	<i>Hiroo Sono</i>	1403
Latest WTO and Member Countries Case Law Analysis in Trade Remedies No.64: M&A and Benefit Analysis, and AFA as a Measure of Ongoing Conduct	<i>Kojiro Fujii</i>	1411
Cutting Edge Diverse Aspects of the Compliance (79)	<i>Takashi Kubota</i>	1420
Cutting Edge Issues of International Business Law Studies (98)	<i>Yusaku Tanaka</i>	1426
Lectures by the AIBT (Academy for International Business Transactions) Cutting Edge Issues of International Business Transactions: Vol. 1 Electronic Commerce (10)	<i>Ken Naganuma</i>	1431
How Companies have promoted the Corporate Social Responsibility (CSR): (3)	<i>Tetsuo Miura</i>	1437
Leading Cases in China	<i>Naozumi Haruta</i>	1447
Q&A: Doing Business in China	<i>Shingo Hisata</i>	1450
Case Note on EC Business Law: The Party Who is Liable to Pay the Compensation Due in a Case of Connecting Flights	<i>Yasuyuki Kuwahara</i>	1456
Legal Systems of the World - East Asia and Southeast Asia: (6) South Korea	<i>Makoto Endo</i>	1461
The Present Korean Law: Case and Legislation	<i>Kim Sang-Soo</i>	1472
Brussels Watch	<i>Jean-François Bellis</i>	1474
Shanghai Watch	<i>Gao Gefui</i>	1452
US, Japanese and International Comparative Law Analyses	<i>Takashi Yuasa</i>	1351
Essay on Anglo-French Love and Hate Relation (37)	<i>Hideki Ogawa</i>	1478
Letter from Dubai (38)	<i>Masao Morishita</i>	1402
Recent Literature of International Business Law	<i>Hiroyuki Konno</i>	1419

当社は2020年3月現在9,700件を超える不正調査・eDiscoveryの対応実績を有するが、現在は国際訴訟や国際仲裁で必要となるeDiscoveryに加え、国内の第三者調査委員会でのAIの利活用が増えていることに特徴がある。第三者調査委員会では限られた時間の中でeDiscoveryと同じく大量の電子文章、Emailを網羅的に分析し、内部で実際に何が行われていたかの調査結論を出す必要があるからである。

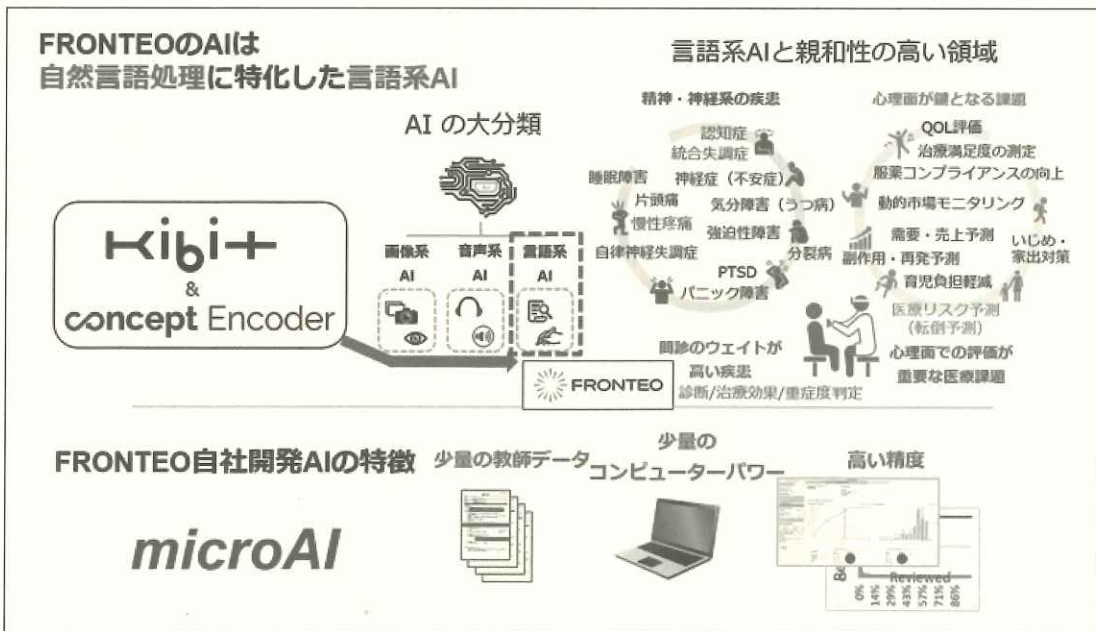
KIBITはこのような大量の文章の中から関連文書を抽出し一早く法務担当者や弁護士が証拠にたどり着ける仕組みを作っている。

II 独自 AI「KIBIT」の開発

当社技術陣と数学者が開発したAIアルゴリズム KIBITは、文章を解析する事に特化している。音声に関しては、当社の協力会社が開発したアルゴリズムによって文章化されたデータを解析する事ができる。KIBITの大きな特徴としては、非常に少ない教師データ²で動作する事と、そのアルゴリズムの特性から大規模なコンピュータ処理能力を必要としない強みがある。これらのKIBITの強みは、microAIというコンセプトとして知られユーザーから高い

評価を得ている。リーガルテクノロジーを必要とする法務・知財訴訟担当者やコンプライアンス部門は、実際の証拠調べに際し、その対応のスピード自体を訴訟の相手方・裁判所または捜査・監督当局にモニタリングされている。その際、AIに頼るべき場面においてアルゴリズムの適切性等の問題から動作させるために数週間を要するような手法を取っている、全くといってよい程、これらの当局等から評価されないという実情がある。

当社が用いている人工知能 KIBITは、人間の感覚を表す「機微」とデータの最小単位である「ビット」を結合した我々の造語であるが、実際にどのような機微が示す微妙な文章を仕分けすることができるのか解説する。事例として、あるカルテル調査で実際にレビューされた飲み会のお誘いメールを基にどのような暗黙知を KIBIT が学び証拠を抽出することができるか説明したい。集められた文字データでカルテル問題行為を探す際、データ中のキーワードに基づく検索を行うことが論理的に有効であるが、例えば「飲み」や「居酒屋」で文字検索を行うと大量の普通の飲み会勧誘メールがヒットしてしまい、調査を効率的に行うことが出来ない。



しかし KIBIT ではメール文中の例えば「お世話になっております」「時間も経っていますし」という継続的なコミュニケーションが行われている事を示す文脈や「個室の居酒屋」という秘匿性を確保したい意思を示す言葉など、弁護士や企業法務部担当者を含む専門家が通常特に注視する言葉を使って検知し、重要証拠としてピックアップすることができる。(*ただし、「個室」単語に固執すると、「個室」という単語が入った関係ないメールもヒットする。KIBITでは特定の単語に固執しているわけではない。)

III KIBITの動作はどのように行われるか、その概要

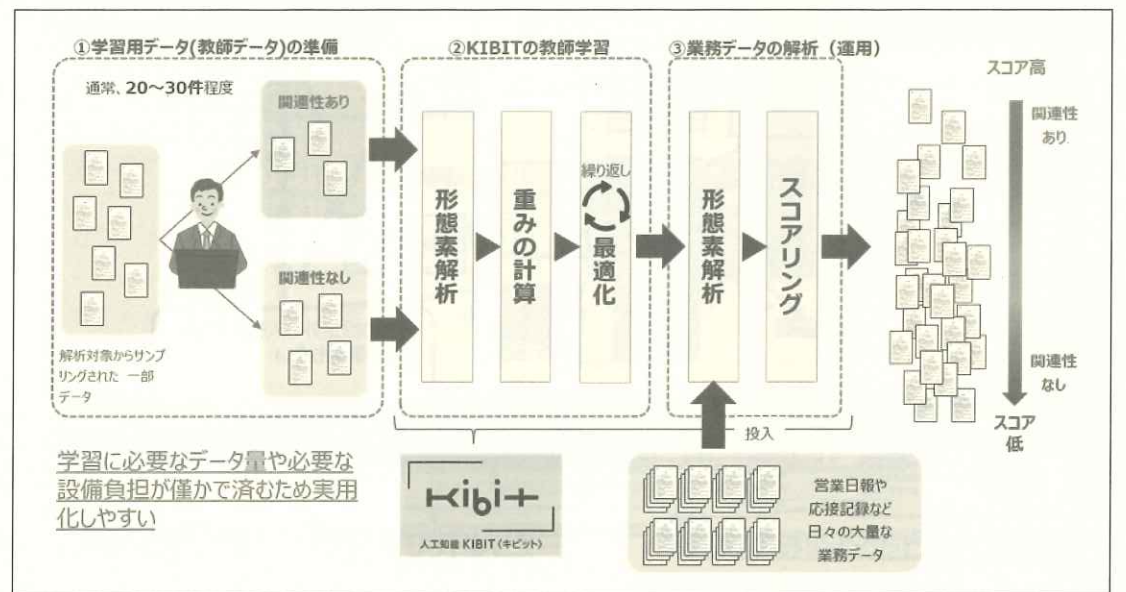
次に検知の仕組みを示す。検知は電子文章一つ一つに KIBIT によってつけられた点数の並び替えにおいて行われる。まず調査すべき母集団の大きさに関わらず(例えば)1500件の文章をサンプルとして母集団から抽出し、証拠を探す専門家が観点を決めて一つ一つ文章を読み分けを行う。例えばカルテル案件であれば事案に関連があるか、無いかを仕分けるプロセスを1500件に対して行う。この件数では、経験上2~3名の弁護士で仕分けが行われ3日程の作業

になることが多い。その後仕分けた中に「関連あり」の文章が20~30個以上あれば KIBIT を動作させることができる。KIBITはこの「関連あり」と「関連無し」に仕分けられた文章の中身の形態素解析を行う。一例をとれば同じ文脈が両方の文章にあればスコアを落とす等である。実際の解析は伝達情報量などの複数の観点で行われている。

KIBITによる教師データの解析が終わると、いよいよ母集団全てのデータに点数をつけていく。点数は0点から10,000点があり最初に弁護士等が「関連あり」と仕分けした文章に内容が近ければ10,000点に近い高い点数が付き、逆であれば0点に近い低い点数が付与される。ここでのポイントは点数の固有値が大事なのではなく、あくまで点数の大小が重要になる点である。証拠の抽出プロセスにおいては、ここから点数の高いものから文章を並び替え、高い点数の文章から読むことによって早く「関連あり」の文章に辿りつくことが出来る。

別の項で述べるが現在では早く「関連あり」の文章に辿りつく事と併せて、点数の高い方の文章からあるところまで読み進めると、そこから先は関連あり文章がほぼ存在しないことが予

人工知能「KIBIT」の学習から運用までのプロセス



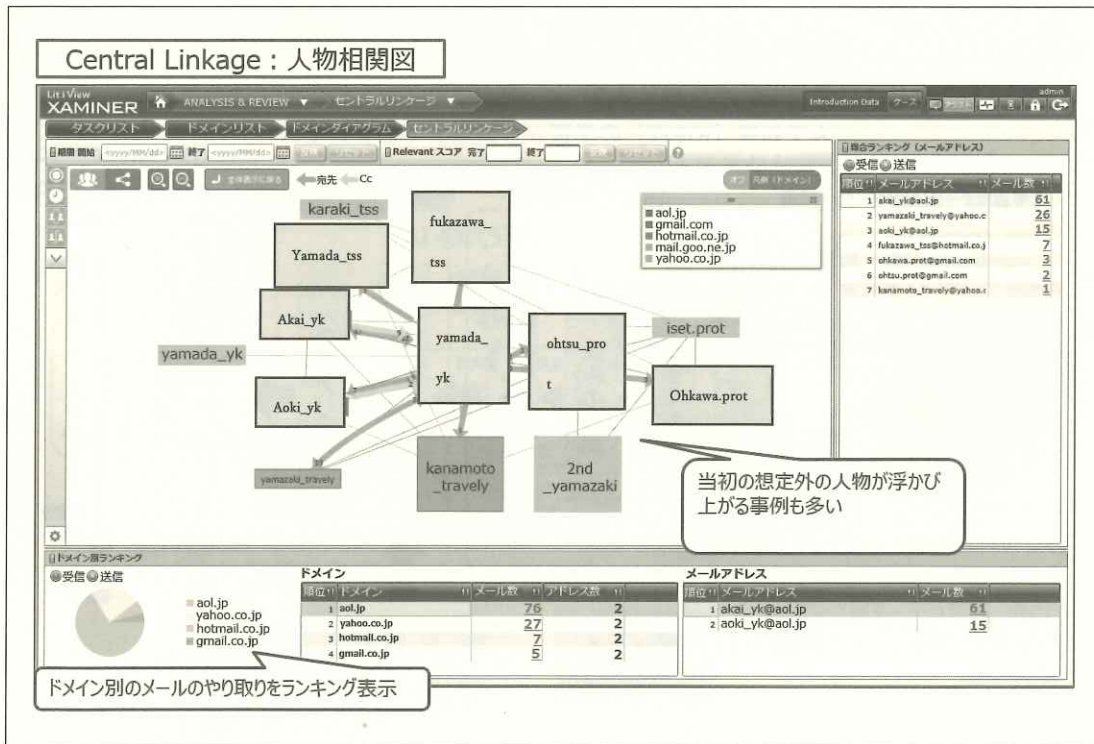
測できるようになっており、その特定点から先は KIBIT だけに読ませて人間は読まずに調査を完了させる事案が米国 eDiscovery や国内の第三者調査委員会事案で増加している。

この KIBIT におけるコミュニケーション分析を相関分析に応用し、調査に使われる例が増加している。人物相関を分析するのに誰とどれくらいメールをやり取りしたかの分析は有効だが、大量の文章、メールの分析になると相関図が大変複雑なものになり、証拠となりうる重要なコミュニケーションが埋もれてしまうことが度々発生する。特に情報の共有を常に求めるグループでのコミュニケーションには CC が多用されており、その何処を注視すればよいのか特定が非常に困難である。そこで KIBIT を活用し重要性の高いコミュニケーションを特定し、ネットワークの線の太さを重要度に応じて可変させることにより、いち早く確認をすべきコミュニケーションを浮かび上がらせることができる。

IV KIBIT のメール監査への応用と効果

メール監査で特に問題となっている点は量が多いため全てのメールを目視で監査することが出来ない点にある。併せて監査運用ルールの設定が難しい事や、監査担当の人員を確保する事も困難である。KIBIT の技術を応用した Email Auditor は最初に企業法務・コンプライアンス担当者と協議の上、コンプライアンス活動の目的を定め観点を決めたのち教師データを与えることにより、毎日夜間に蓄積されたメールに対してスコアリングを行う。担当者は閾値を決め閾値以上のスコアがついたメールを、午前中から確認するというサイクルを回すことにより効率的かつ網羅的にメール監査を行うことができる。

毎日スコアリングを行う監査に併せスポットで特定の部署や子会社だけを限られた期間だけ KIBIT を使って監査する例も増加している。特に海外子会社に対するモニタリングの要望は強く、迅速且つ柔軟に監査が行えるスポットの



監査は有効である。

V KIBIT による AI Review の進化

これまで述べたように不正調査や eDiscovery などの有事案件、メール監査などの平時案件両方で AI 利活用の重要性は増している。

これ迄人海戦術に多くを頼ってきた資料のレビュー工程は企業が支払う eDiscovery 費用の 7 割を超え、企業にとって大きな足かせとなってきた。そこで我々は KIBIT の精度を上げる事と精度の見える化に特化したユーザーインターフェイスの改善を続け 2018 年から一部の Review 工程を AI のみに任せてしまうソリューションの提供に成功した。

新たなユーザーインターフェイス (UI) を用いたアプリケーションは KIBIT Automator (通称「KAM」) としてリリースされ、我々の書類閲覧用プラットフォームである Lit i View だけでなく、米国でも一般的に使われている他社製証拠閲覧用プラットフォームにもプラグイン接続が可能である。

KAM がどのように AI に Review を任せてしまうことができるかを説明する。

以下分析グラフ作成に至る前に、教師データが作成され全てのデータを KIBIT が先に読み

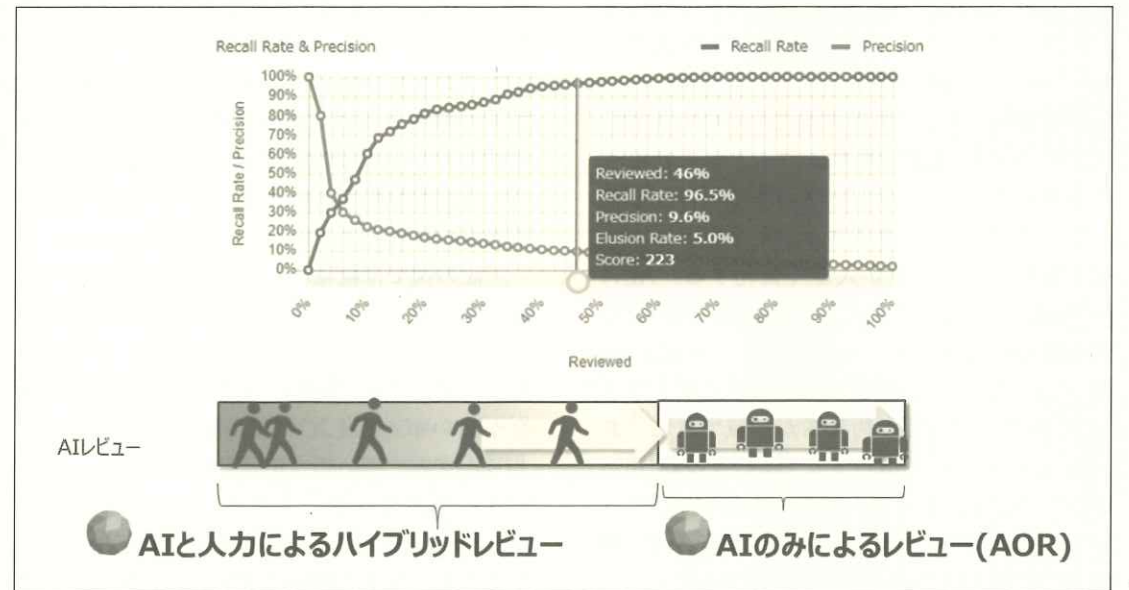
終わっている事、また点数が高いものから低いものに文章が並べ替えられている事が一つのキープポイントである。

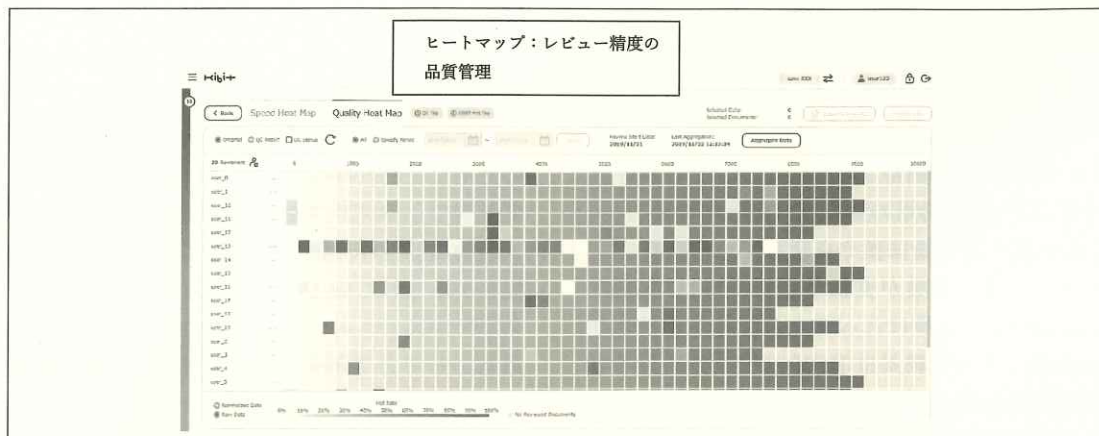
以下の図のように KAM の UI には見つけた文章をどれだけ補足できたかを閲覧率と併せて予測できるグラフが表示される。

横軸に閲覧率、縦軸に必要とされる文書の捕捉率が示されている。この例だと全体の文書をスコアが高いものから低いものの順に 46% 読んだところで必要とする文書の 96.5% が既に捕捉出来ている事が示されている。

9 割 5 分以上の必要とされる文章が既に捕捉されているのであれば、残りの 54% を全て読む必要があるのだろうかという議論が、特に母集団の文書量が膨大な eDiscovery の世界では早くから起っていた。実際約 8 割が捕捉できた時点でその後の文書レビューを原告・被告両方の合意の基、行わなかった事例も増加している。

一方、統計上読まないと決まった文章の中で実際にどれほどの必要としている文章が入っているかの確認は常に行われている。Elusion Rate (エリュージョンレート = 漏れ率) が実際には人のレビューによって確認され 5% を切る状態になった時にレビューを打ち切った事例が多く出ている。漏れ率においても原告・被告





の合意が重要であり、文書レビューに掛ける時間、コストにも直結するため、状況に応じて10%の漏れ率でもレビューを終了した事例も存在する。

同様の事例が日本国内においても特に大量の文章を読み解き不正を調査するような第三者調査委員会での調査で存在する。例えば50,000件の関連文章の中で40%はKIBITだけが読み残りの文章を人が読まなかった案件や、100,000件の文章の中で70%はKIBITに閲覧を任せた事例も存在する。国内案件においても当然漏れ率は議論され、米国で判例が多い Elusion Rate 5%以下を一つの基準としてどこまでを人が読むべきか、どこからをAIに任せると議論され特定点(カットオフポイントと呼ばれる事も多い)が決められている。

当社ではAIに任せる割合をAI ONLY REVIEW率(AOR率)と呼んでおり、上記2つの事例ではそれぞれAOR率40%、70%となる。

このAOR率によりドキュメントレビューに掛かる時間やコストが大きく変化する。AIに任せる比率を大きくすることが出来れば大きな人件費の削減やレビュー速度向上にも繋がる。幾つかのKIBITを活用した事例を引用するとAOR率50%で費用の約40%が削減できる。約10%がKIBITの使用料となるが、その使用料を含んでも全体の4割が削減となれば大きなメリットを企業や弁護士は得ることができる。削減した費用や時間をより本来当事者が注力すべ

き訟戦略に掛けられるからである。

ドキュメントレビュー量の削減以外にもKAMの効力が発揮される部分が秘匿特権文書及び関連文書の早期検知にある。

eDiscoveryに於いて秘匿特権文書の誤提出はしばしば大きな問題に繋がるが、既に特定された秘匿特権文書を教師データとして使用し、提出を予定しているデータにKAMを動作させることによってキーワードや人のレビューだけに依存してきたクオリティチェックにもう一枚AIでの網がかけられるようになった。これまでも業界で一般的に使われるアルゴリズムによって同様の網が掛けられることはあったがKAMによってその精度が6倍になるような事例も出てきている。

次にクオリティヒートマップへの応用がある。以下の図のように人間の判断とAIの判断が違う部分が一目で分かる機能はこれまでレビューに全ての判断の質を委ねてきた、レビューそのものを換えようとしている。

上記の図では縦軸にレビュー一人一人の名前や番号が表示され横軸には文書のスコアが0から10,000点として表示されている。色が濃ければレビューが関連ありと判断した文書の割合が高い事を示している。KIBITは関連ありとした文書に高い得点を付与するため、人間とKIBITの判断が同じであれば左から右へ行くに従い、色は白色から薄色そして濃色になるはずである。一方、現実には図にあるように右側

でも白色部分や左側でも濃色部分が出現することがある。レビュー管理者はこのような部分を特定しレビュー個人と文書内容を再確認することによりレビュー作業の品質を担保できるようになる。

以上のような精度やUIの改善もありKAMはディスカバリー作業の最前線である米国企業同士の訴訟でも使用されるようになってきている。

AIに証拠文章を読ませるような案件は大規模なディスカバリーを想定される方も多いと考えるが米国の食品・医薬品製造機械メーカーの例では22,000ファイルでの事例でもKAMが使用された。複数のレビューを投入すれば1、2週間で完了するはずであるレビュー作業であっても提出期限がタイトになり、そのためKAMが投入されることとなった。約8,000ファイルをAIのみに読ませることが出来、期限通り提出の期限に間に合わせる事ができた。

また訴訟おいてのAI利活用にまだ保守的と言われたオクラホマ州での民事訴訟においても140万ファイルを超える膨大な文書においてその6割に関してKIBITにレビューを任せると原告被告でなされ日本円に換算すると8千万円を超える巨額の費用削減がなされた例が出てきている。

コンプライアンス活動においてもAIだけにメールを含む書類を読ませる流れは広がっており、日本国内の大手化学メーカーにおいては米国のディスカバリーの例にならない、約8割の必要文書が捕捉できたところで、メールレビューを統計に基づいて完了し、600時間を超えるメールレビュー監査時間を削減した例も出てきている。

このようにリーガルテクノロジーの領域、特に訴訟やデジタルフォレンジック、eDiscoveryの世界ではAIの利活用の事例が多く、この領域からKIBITを育ててきた当社アルゴリズムも多く案件に使用されている。また日本語、英語はベースとして、韓国語、中国語でも動作できる点は、民事訴訟での活用だけでなく、法執行機関側からの興味も集めている。

今後、企業側から提出される文章を適切に分析する官公庁側にもこのような自然言語処理を用いた技術は不可欠なものになっていくであろう。日本企業の子会社が当社のAI技術を用いたEmail Auditorを導入し実効的コンプライアンス活動を明示したことにより米国司法省からの保護観察を免れた事例や、同じく米国司法省よりAIを活用し証拠開示を効率化することを推奨する文書が出たことは、このようなAI化の流れが民官両方で大きく進みだしていることを示す明確な事例となっている。

VI まとめ

以上のように、人工知能を用いた電子証拠発見と分析は、従来の訴訟や監査のあり方を根本から変える一方、それに見合った社内制度変更や整備、人材育成や評価の仕方なども抜本的に変えざるを得なくなっている。従来型の役員員による自主的な報告・連絡・相談を前提にした社内統治・コンプライアンス機能は、それらに加えて客観的かつ時間的には即時の電子証拠発掘・分析機能の向上により、より迅速かつ知的なコンプライアンス活動に進化しつつある。企業も司法当局(特に米国)もこれらの変化を踏まえ、既存の紛争や懲罰判断手法を大幅に変更し、それらの地域で活動する企業は、新しい動向に対応が迫られている。

我が国の国内企業も官僚機構も現在起きているデジタル文書化と人工知能を使った管理手法の進化に乗り遅れると国内企業の国際競争力が阻害される事態に立ち入ろうとしているように思われてならない。

[注]

- 1 アルゴリズムとは、数学上の用語で簡単に言うとコンピュータープログラムを記述するときの考え方、手続きである。
- 2 教師データとは、後述のAIの機械学習を進めるために必要な、事前に人間によって正解・不正解を仕分けたデータとなる。KIBITにおいては全体のデータ母集団から集めた標本データを指す。