

インテリジェントな名称照合による 米国国境警備の強化

BABEL STREET ANALYTICS

米国税関・国境取締局（CBP）の責務は、全米328の入国地点で国境警備および円滑な入国審査を行うことです。国境の管理と統制に対するCBPのアプローチは、税関、移民、国境警備、および農業保護の業務を1つの支援活動として組織化する、という包括的なものです。CBPの職員は、米国の何百もの法律や規制を執行する責任を担っており、1日あたり平均約100万人の入国者を審査します¹。

課題

米国国土安全保障省（DHS）の標的および分析システムプログラム部門（Targeting and Analysis Systems Program Office, TASPO）は、CBPが使用するスクリーニングシステムを強化したいと考えていました。このシステムは、米国の国境保護、合法的な国際貿易と旅行の促進、米国の法律や規制の施行という目的を同時に実現するため、毎日数百万の名前をスキャンおよび照合しています。

自然言語技術を使用する多くのミッションでは、正確さが最優先事項です。CBP TASPOの最終目標は、入国者を適切にスクリーニングして、人々の安全を保障することです。

適切なスクリーニングを行うには、ウォッチリスト上の該当者を特定するための正確な名称照合が必要です。TASPOは、照合精度を最大化するため、名称照合のさまざまなアプローチを統合した、それぞれの長所を活用できるシステムにしたいと考えました。

ボストンマラソン 爆弾テロ事件

2011年、FBIはタメルラン・ツアルナエフに対して拘留警告を発しました。後に、2013年4月のボストンマラソン爆破事件の容疑者2人のうちの1人となった人物です。2012年1月、ツアルナエフはロシアを訪れ、2012年7月にボストンに戻りました。しかしながら、ツアルナエフはどちらの場合も拘留されることはありませんでした。

1月のロシア訪問の際には、ウォッチリストに掲載された名前があまりにも多く、空港職員が処理できずに、ツアルナエフを特定できませんでした²。7月にボストンに戻った際には、1月に発行された拘留警告の有効期限が切れており、それに加えて新しい警告に記載されていた彼の苗字の綴り（“Tsarnayev”）が異なっていました。彼の旅行証明書には「Tsarnaev」と書かれていたため、FBIが発した警告の名前と一致しなかったのです³。



「総当たり」方式を採用している一部の古い名称照合システムでは、検出漏れを防ぐためにあらゆる綴りの名前を生成しますが、このアプローチには、未知の名前やスペースの追加・欠落にうまく対応できないといった弱点があります。

ソリューション

CBPIは、自然言語処理技術を搭載したBabel Street Matchを試し、最終的に導入を決めました。Babel Street Matchでは、発音表記の違い、ニックネーム、同一名の表記パターン、各言語固有の新たな表記方法に対応するため、機械学習と慎重に調整

されたアルゴリズムを活用しています。また、ある言語の音が別の言語でどのように表記される場合があるかを学習し、さまざまな言語や文字体系間で名前の同一性を検出します。

効果

CBPIは、スクリーニングシステムにBabel Street Matchのテクノロジーを統合して、名称照合の精度を飛躍的に高めることができました。これは、国境警備局による安全保障の強化につながります。

(1) 税関・国境取締局 (CBP)、「旅行者および輸送に関する統計 (Traveler and Conveyance Statistics)」。<https://www.cbp.gov/newsroom/stats/travel>

(2) 下院国土安全保障委員会報告書29-30ページ、「ボストンへの道：テロ対策の課題およびボストンマラソン爆破事件の教訓 (The Road to Boston: Counterterrorism Challenges and Lessons from the Marathon Bombings)」、2014年3月、国土安全保障委員会多数派による。https://irp.fas.org/congress/2014_rpt/boston.pdf

(3) 同書33ページ

Babel Street は、世界で最も高度なアイデンティティ・インテリジェンスとリスク管理を可能にする、信頼、実績のあるテクノロジーパートナーです。Babel Street Insights プラットフォームは、リスクと信頼のギャップを埋める高度な AI およびデータ分析ソリューションを提供します。

Babel Street は、言語を問わず他に類を見ない分析対応データ、能動的なリスク識別、360 度のインサイト、高速自動化、既存システムへのシームレスな統合を提供します。当社は、政府機関や企業組織が、重要なアイデンティティおよびリスク管理を戦略的な優位性に変換できるように支援します。

詳細については、babelstreet.jp をご覧ください。