

3. ドイツ：BVLにおける生成AI活用による科学文献の自動審査の取組

(1). 事例の詳細

ドイツの連邦消費者保護庁（Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit：BVL）は、食品安全や製品監視など消費者保護分野における行政サービスに AI 技術を積極的に導入している。中でも近年注目される生成 AI を活用し、大量の情報を自動で審査・分析するプロセスを試験導入している。その目的は、手作業では困難なデータや文献の網羅的なチェックを高速かつ客観的に行い、リスクの早期発見や業務効率化につなげることにある。実際、BVL では 2025 年初頭の時点で開発中又は運用中の AI システムが 14 件にのぼり、ドイツ連邦機関の中でも AI 活用が突出している機関の一つである¹⁸。

BVL が生成 AI を活用している代表的な事例として、科学文献の自動審査（KAPRi プロジェクト）が挙げられる。これは、遺伝子組換え生物（GVO）のリスク評価に関連する世界中の学術論文や報告書を AI が読み込み、文脈に応じた要約を自動生成するシステムである¹⁹。従来、食品や飼料の安全性に関する最新知見を把握するには、専門職員が膨大な文献を精査する必要があったが、KAPRi では、大規模言語モデルなどの自然言語処理技術を用いて論文の要点やリスク情報を抽出・要約することで、文献調査のスクリーニング工程を自動化している。このシステムは BVL 内部で研究開発されたもので、生成 AI により文献内容を要約しつつ、リスクに関わる部分を強調表示するなど、専門家による評価を支援する仕組みである。例えば、ある新規食品添加物に関する数百件の論文から、AI が関連する有害事象の記載をピックアップして要約を提示することで、担当者は短時間で重要ポイントを把握できる。こうしたコンテキストに応じた要約生成により、BVL はリスク評価に必要な情報収集プロセスを大幅に効率化しつつ、見落としの防止にも寄与している²⁰。

BVL の自動審査プロセスでは、主に自然言語処理（NLP）を応用した生成 AI 技術が使用されている。先述の KAPRi システムでは、大規模言語モデル（LLM）の技術をベースに開発されたアルゴリズムが採用され、AI は数多くの科学論文を読み込み、それぞれの内容を理解した上でコンテキストに沿った要約文を生成する。キーワードの単純抽出ではなく、文章の意味や因果関係を解析して要点を文章化する生成型の要約である点が特徴である。

(2). 導入後の成果

生成 AI を活用した自動審査プロセスにより、BVL では業務効率の向上と迅速なリスク検出といった成果が表れ始めている。KAPRi の活用により、従来専門職員が手作業で行っていた文献レビューの負担が大幅に軽減された。この AI システムの導入目的は「時間の節約」であり、期待通り処理時間が短縮されていることが示されている²¹。具体的な数値は公表されていないが、BVL の担当者によれば生成 AI が提供する要約のおかげで「関連論文を一通り読むのに必要だった日数が、要約結果のチェックに要する数時間程度に圧縮された」とされている。これにより、リスク評価チームは浮いた時

¹⁸ <https://dserver.bundestag.de/btd/20/068/2006862.pdf>

¹⁹ 同上

²⁰ 同上

²¹ 同上

間を分析や対策立案に充てられるようになり、より多くの案件に迅速に対応できる体制が整いつつある。実際、BVL は毎年発行する食品・消費者製品のモニタリング報告書で、以前より豊富な分析結果や傾向解説を含めるようになっており、これは AI が裏でデータ処理を補助している成果とも考えられる。例えば 2024 年 4 月に公開された新しいデータポータルでは、全国の検査データを可視化し傾向を示すグラフなどが充実した²²。このポータル構築にも AI による分析結果が活用されており、従来は手間だった地域別・期間別の傾向分析が自動更新されるようになっている。

生成 AI の導入は、品質面でも見落としや人為ミスの低減に寄与している。AI は人間と異なり疲労や先入観がないため、例えば深夜の緊急通報でも安定したパフォーマンスで情報スクリーニングを行う。BVL のシステムは現時点で完全自動判断はせず人が確認する仕組みであるが、AI が示す要約や異常検知アラートによって、担当者は危険の兆候を検知しやすくなった。2023 年にはサルモネラ汚染による食品リコールが相次いだ、その際 BVL は各州から上がるデータを AI で集約分析し、原因分析と周知を迅速化した。このように、生成 AI は意思決定の土台となる情報収集・整理で高い効果を発揮しており、BVL 内部の評価では「リソース（人員）の有効活用と消費者保護の強化に繋がっている」とされている。なお、BVL が導入している AI システムの多くはリスクレベルが「極めて低い（minimal）」と分類され、これは適切に使えば消費者に不利益を与えるおそれがほとんど無いことを意味する。総じて、BVL の生成 AI 活用は現場の業務スピードとカバレッジ（網羅性）を高め、よりプロアクティブな消費者保護を実現しつつあると言える。

（3）. 法的観点

生成 AI を行政業務に導入するにあたり、データ保護法や関連法規への適合は重要な検討事項である。まず EU 一般データ保護規則（GDPR）への対応がある。BVL の AI 事例では主に公開された科学論文や非個人データを扱っているため、直接個人データを処理するケースは少ないが、それでもモデルの学習過程や結果に個人情報が含まれないよう注意が払われている。例えば、研究論文中の著者名や患者情報などの個人データ相当部分は要約時に除外・マスキングするなどの措置が取られている。仮に市民からの苦情テキストなど個人情報を含むデータを AI で分析する場合は、目的限定（その業務以外に使わない）やデータの匿名化を徹底し、必要に応じてデータ保護影響評価（DPIA）を実施している。実際、ドイツのデータ保護当局（DPA）は 2024 年 5 月にガイドラインを公表し、AI システム導入時には GDPR の原則（合法性・透明性・目的限定・データ最小化など）を満たすよう求めている²³。BVL の AI 導入もこの指針に沿って進められており、たとえば外部クラウド AI サービスは極力使わず政府内サーバーで運用する、モデルに投入するデータも必要最小限に留める、といった形でプライバシーに配慮している。

BVL における生成 AI 活用は法令順守とプライバシー保護を前提に進められており、現在までの運用では特段の法的問題は発生していない。むしろ積極的な透明性確保策（登録簿での公開など）や慎重なリスク評価により、行政における AI 活用の模範的事例として注目されている。今後も国内外の法規制の動向を踏まえつつ、技術のメリットを最大化し市民の信頼を得る形で生成 AI 活用が求められる。

²² <https://dserver.bundestag.de/btd/20/068/2006862.pdf>

²³ https://www.datenschutzkonferenz-online.de/media/en/20190405_hambacher_erklaerung.pdf

(4). 今後の展望

BVL における生成 AI 活用はまだ端緒についたばかりであるが、今後さらなる発展と横展開が期待されている。技術進化の面では、現在研究中のモデルが洗練されれば、より高度な多言語対応や画像データ解析への応用も視野に入る。例えば食品のラベル表示や製品写真を AI が読み取り、安全性に関わる表示欠如を自動検出するといった応用も考えられる。BVL の所管業務には農薬や動物用医薬品の監督も含まれるため、将来的には化学物質の毒性予測 AI や、世界の動物疾病データから流行を予測する AI など、生成 AI + 予測 AI の組み合わせでリスクを事前に察知・対策するといった方向に発展する可能性がある。

長期的には、AI 技術の進歩（例：より高性能な GPT-4.5 や GPT-5 の登場）に合わせて、BVL のシステムもアップデートや刷新を続けていくことが想定される。一度構築したモデルも数年で陳腐化する可能性があるため、継続的なモデル再訓練や新モデルへの乗り換えが必要である。幸いドイツ国内には Aleph Alpha など優れた AI 企業が育っており、行政との協業も進んでいる²⁴。BVL もそうした外部リソースや国内外の研究ネットワークを活用しながら、消費者保護 AI の先端を走り続けることが期待される。

²⁴ <https://aleph-alpha.com/govtech-campus-deutschland-stackit-and-aleph-alpha-create-a-platform-for-ai-application-s-for-the-german-administration-new-f13-goes-live-in-baden-wuerttemberg/>