

匿名加工情報・個人情報の適正な利活用の在り方に関する動向調査

事業者の匿名加工情報利活用事例集

平成30年3月

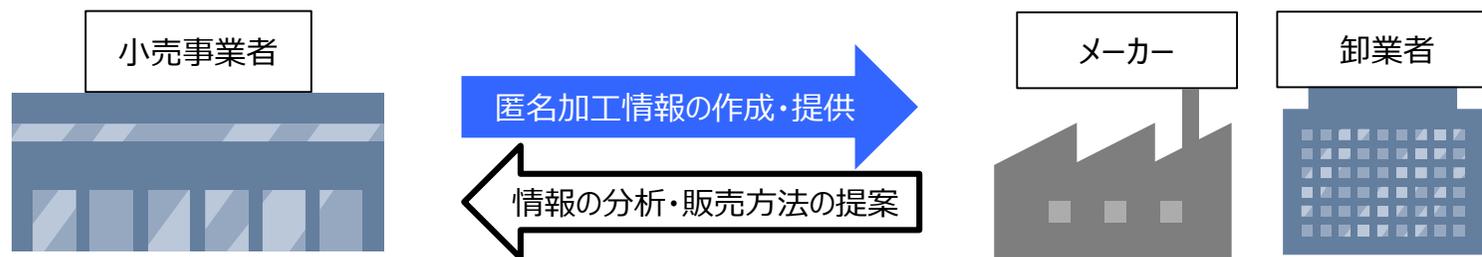
MRI 株式会社三菱総合研究所
社会ICTイノベーション本部

目次

事例1	購買履歴（ID-POSデータ）の利活用事例	2
事例2	購買履歴（クレジットカード利用情報）の利活用事例	3
事例3	処方箋記載事項の利活用事例	4
事例4	レセプトデータ（健康保険組合）の利活用事例	5
事例5	介護サービス利用情報の利活用事例	6
事例6	役員報酬・従業員賃金等情報の利活用事例	7

事例1：購買履歴（ID-POSデータ）の利活用事例

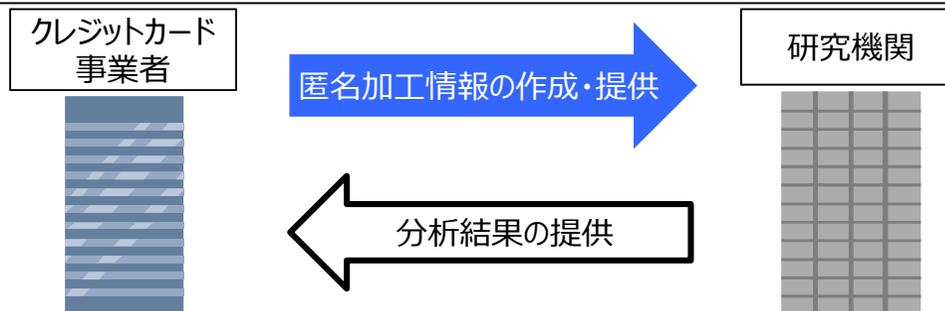
- 本事例は、小売事業者が収集したポイントカード等の「利用者が、いつ、どの店舗で、何をいくつ購入したか」という**ID-POSデータ**について、匿名加工を行った上で、商品の仕入れ元のメーカーや卸業者に販売するというもの。
- POSデータではなく、ID-POSデータなので、メーカーや卸業者はターゲットを絞った詳細な分析が可能となる。



匿名加工の対象となる個人情報	小売事業者が収集したポイントカード会員の購買情報（ID-POSデータ）	
匿名加工情報の利活用目的	小売事業者	商品の仕入れ元のメーカー等から、匿名加工情報の分析結果に基づいた、各社商品の店舗における売り場の棚割り等の販売方法について提案を受けることを目的としている。
	メーカー・卸業者	自社の商品をエンドユーザーが購入している状況を詳細に分析し、よりターゲットを絞った効果的なマーケティングが可能となる。
匿名加工に用いた手法	個人属性情報	会員IDは仮IDに不可逆加工し、氏名・住所・電話番号は削除している。生年月日は含まれておらず、年齢は7区分に加工している。性別に関しては加工を行っていない。
	履歴情報	利用した店舗名はそのまま加工せず使用し、利用日時は日までに加工（時間を削除）している。業態特性として、限定品や超高級品といった希少な商品等、特定の個人を識別又は個人情報の復元につながるおそれのあるものは、取り扱っていない。そのため、購入した商品名は、加工せずにそのまま使用している。
匿名加工情報の提供方法	小売事業者が匿名加工情報を、クラウドサービスを提供する企業のシステムを用いて、各メーカー・卸業者に提供している。各メーカー・卸業者は、小売事業者にデータの利用料を支払っている。	

事例2：購買履歴（クレジットカード利用情報）の利活用事例

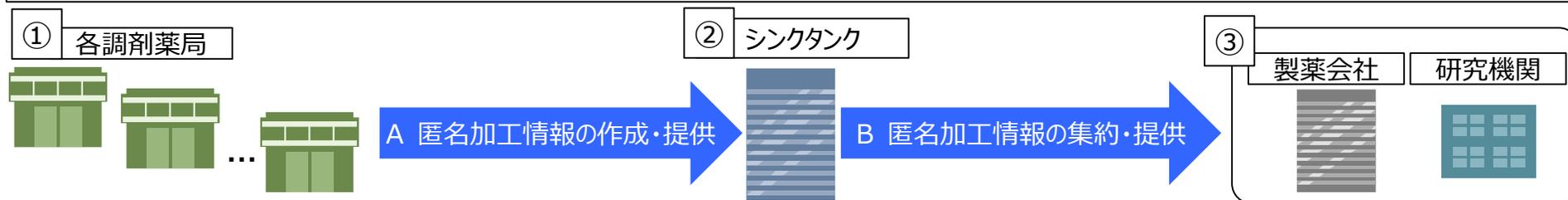
- 本事例は、クレジットカード事業者が収集した**利用者の属性や利用履歴**について、匿名加工を行った上で研究機関に提供し、マーケティングや商品開発に関する分析等を依頼するというもの。
- 統計情報ではなく、匿名加工された個々の消費者の購買に関する履歴を用いることで、自社顧客の実績データに基づく詳細なマーケティング分析や商品開発への活用が期待されている。



匿名加工の対象となる個人情報	クレジットカード申込時に記載されるカード利用者の個人属性情報、クレジットカード及びクレジットカードに付帯するサービスの利用履歴、問合せ履歴。条件に該当する場合にはwebの閲覧状況に関する情報、世帯年収、家族構成。	
匿名加工情報の利活用目的	クレジットカード事業者は、保有する情報を外部研究機関に提供し、AIによる分析結果の提供を受けることで、今後の事業計画の参考としたり、新たな事業に関する示唆を得ることを目的としている。（なお、具体的な分析方法・分析項目等の設定は研究機関に委ねられている。）	
匿名加工に用いた手法	個人属性情報	氏名・電話番号・生年月日は削除し、住所は市町村までに加工。カード利用者の年収は100万円単位（クレジットカードの会員規模から判断）に加工。その他、属性情報・資産（預貯金）その他入会審査に用いる項目については、個人情報保護委員会ガイドラインを参考に社内ルールを策定して加工。
	履歴情報	カード利用・取引履歴、付帯サービス利用履歴、問合せ履歴、その他についても、個人情報保護委員会ガイドラインを参考に策定した社内ルールに基づいて匿名加工を実施。
匿名加工情報の提供方法	クレジットカード事業者から、研究機関に対し匿名加工情報を作成したうえで提供することとしている。研究機関では提供された匿名加工情報を元にAI等により分析等した研究成果は第三社企業へも提供可能。（研究成果は匿名加工情報でなく統計情報レベルのもの。）	

事例3：処方箋記載事項の利活用事例

- 本事例は、調剤薬局が取り扱う**処方箋**に含まれる患者情報（年齢・性別）及び調剤情報（薬局、調剤年月日、薬剤名）について、匿名加工を行った上で、専門シンクタンクに提供するというもの。専門シンクタンクは医薬品産業・ヘルスケア産業・研究機関等に対し、情報提供やコンサルティングを行っている。
- 処方箋に含まれる個人情報の第三者提供について本人同意を取得することは難しいため、匿名加工を行うことで多くの情報の活用が可能となる。要配慮個人情報を含むため、安全性に配慮するためにも匿名加工を行っている。

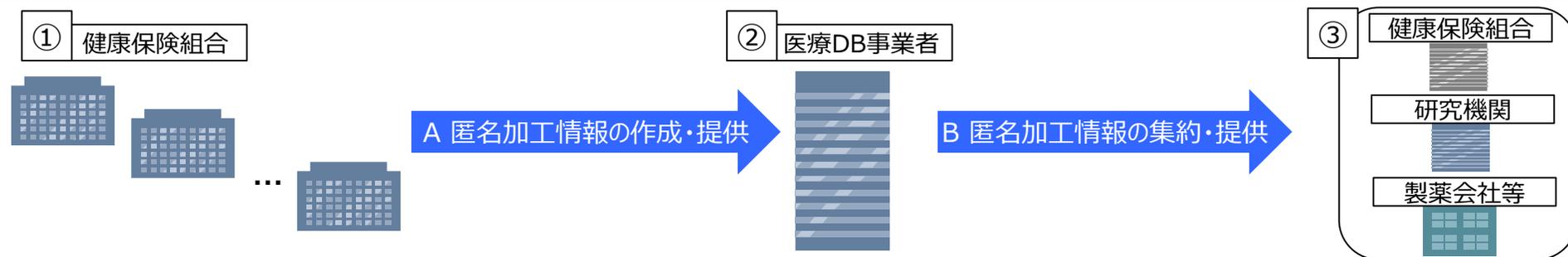


匿名加工の対象となる個人情報		各調剤薬局（同一法人による運営）における個人の処方せん・調剤に関する情報
匿名加工情報の利活用目的	調剤薬局	シンクタンクを通じて、保有する処方箋情報を医薬品の市場分析や研究開発等に役立てるため。
	シンクタンク	処方箋情報等の分析を行い、製薬会社、研究機関等にデータベースやコンサルティングのサービスを提供する。
	製薬会社・研究機関	製薬会社は、エンドユーザーに自社・他社の薬がどのように販売・利用されているかを把握することを目的としている。大学等の研究機関は、薬の服用等に関する研究を目的としている。
匿名加工に用いた手法	個人属性情報	氏名・電話番号・住所は削除。年齢は5歳幅で丸め、85歳以上は全て85歳以上としている。IDはハッシュ化して異なる記号等に変換している。
	履歴情報	処方箋に関する情報（処方内容、医療機関、診療科）、調剤に関する情報（調剤年月日、調剤した薬局、薬剤名）、各種アンケートの回答内容を含んでいる。医療機関、診療科はハッシュ化して異なる記号等に変換して判別できないように加工。調剤年月日は時刻を削除。処方されることが稀な薬（オーファンドラッグ）が処方されている場合等、 $k \leq 3$ (*)となってしまいうケースでは調剤薬局の店舗コードその他の項目を削除し、 $k \geq 4$ となるようにしている。
匿名加工情報の提供方法	A ①→②	全国に展開している調剤薬局から、処方箋・調剤に関する情報を収集し、匿名加工した上で、シンクタンクに提供。
	B ②→③	シンクタンクが提供を受けた匿名加工情報を用いてデータベースを作成し、製薬会社等のオーダーにあわせて加工・分析したデータを提供。

* 対象となるデータセット内に、同じ属性を持つデータがk件以上存在することを「k-匿名性を満たす」といい、k-匿名性を満たすようにデータを加工することで、個人が特定される確率をk分の1以下に低減させることが可能となる。

事例4：レセプトデータ（健康保険組合）の利活用事例

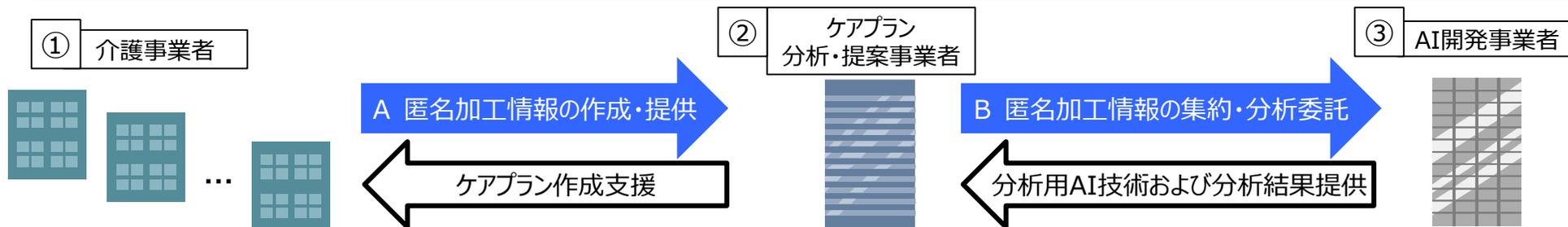
- 本事例は、健康保険組合が保有するレセプトデータについて、匿名加工を行った上で医療DB事業者に提供するというもの。医療DB事業者は健康保険組合や研究機関や製薬会社等に対して、データ提供やコンサルティングなどのサービスを提供。
- 疫学情報として取り扱うため、本人同意を得られたデータのみでは十分でなく、統計的に分析可能な規模で、偏りの少ないデータが必要であり、匿名加工情報を用いている。本人同意が不要であることには、情報収集が迅速に行えるというメリットもある。



匿名加工の対象となる個人情報	健康保険組合が保有している、レセプトデータ、健診履歴に関するデータ	
匿名加工情報の利活用目的	健康保険組合	組合員に対する保健事業の効果増大や効率化を図るために検討する際、自らが保有するレセプトデータ等と医療DB事業者の保有する他組合のデータの比較・分析結果を参考として用いる。
	医療DB事業者	レセプトデータ等のデータベース化及び分析を行い、健康保険組合、研究機関、製薬会社等に提供する。
	製薬会社等	匿名加工された医療ビッグデータを用いて新薬・新サービスの開発や学術的研究を行う。
匿名加工に用いた手法	個人属性情報	氏名・住所・電話番号・郵便番号・記号・番号は削除し、生年月日は月までに、それぞれ加工。被保険者の管理用IDは任意IDに不可逆な形で毎月加工している。
	履歴情報	<ul style="list-style-type: none"> ・診察を受けた医療機関（調剤薬局も含む）が特定されないよう、病院名、住所、郵便番号等を削除している。 ・コード化できない特殊な服薬方法の指示等のテキストデータは、まれに個人の氏名等を含んでいることがあるため、全て削除している。 ・健診履歴に関しては身長・体重は個人が特定されやすいため削除し、一部の機微性の高い疾病の情報も削除している。また、テキストデータに関しても個人情報を含んでいることがあるため全て削除している。
匿名加工情報の提供方法	A ①→②	健康保険組合が外部委託して作成したレセプトデータ等の匿名加工情報を提供。
	B ②→③	医療DB事業者は健康保険組合から提供を受けた匿名加工されたレセプトデータ等からデータベースを作成し、健康保険組合等のオーダーに合わせて加工・分析したデータを提供。

事例5：介護サービス利用情報の利活用事例

- 本事例は、介護事業者が保有する**介護データ**（ケアプラン、アセスメント情報等）について、匿名加工を行った上でケアプラン分析・提案事業者に提供するというもの。ケアプラン分析・提案事業者は、AI開発事業者との業務提携により、AIを用いて、利用者の体調や症状に合った、より効果的なケアプランをケアマネージャーに提案するシステムを開発中。
- 匿名加工を行うことで、要配慮個人情報を含む介護データの第三者提供について本人同意が不要になり、AIによる分析において重要なデータ量の確保、偏りのないデータ収集が可能となっている。



匿名加工の対象となる個人情報	介護サービス利用者の要介護度等の要介護認定に関する情報、利用したサービスの内容・期間・回数等、アセスメント情報（健康状態、受診状況、基本動作・生活機能・認知機能等の状況、住居環境、援助の状況等）及び性別・年齢	
匿名加工情報の利活用目的	過去の利用者の介護サービス内容及びアセスメントの情報を分析して、サービス利用者の状況に応じた、自立支援の効果が期待できるケアプランを提案するAIシステムの開発に用いる。	
匿名加工に用いた手法	個人属性情報	氏名・電話番号・住所・生年月日は削除し、年齢は100歳以上を全て「100歳以上」に統一している。利用者のIDは復元できないように別のIDに置換している。性別に関しては加工を行っていない。
	履歴情報	事例の少ない特殊なデータは削除している。また、アセスメント情報に含まれる自由記載のテキストデータは、個人名等の予期しない個人情報が含まれる可能性があるため病名の項目を除いて全て削除している。
匿名加工情報の提供方法	A ①→②	各介護事業者は、ケアプラン分析・提案事業者が指定する項目と加工方法に基づいて、保有する個人情報に匿名加工を行い、ケアプラン分析・提案事業者に提供している。なお、各介護事業者が実際にケアプランの提案を受ける際には、対象となる利用者の個人情報も必要となるため、利用者から同意を得た上で、ケアプラン分析・提案事業者に提供することとなる。
	B ②→③	ケアプラン分析・提案事業者は、複数の介護事業者から提供された匿名加工情報を集約し、AI開発事業者に分析を委託する。AI開発事業者は保有するAI技術を用いてデータを分析する。ケアプラン分析・提案事業者は、この分析結果をふまえて、ケアプランを提案するシステムを開発する。

事例6：役員報酬・従業員賃金等情報の利活用事例

- 本事例は、税理士事務所・公認会計士事務所が保有する**企業データ**（企業情報、役員情報（役職、年齢、報酬、退職金等）、従業員の賃金指標等）について、匿名加工を行った上でシステム事業者に提供するというもの。
- 役員情報は企業にとっても税理士・公認会計士にとっても参考となる有用な情報だが、個人情報として収集するのでは本人同意を得ることが難しく、匿名加工を行っている。



匿名加工の対象となる個人情報		税理士事務所・公認会計士事務所（システム事業者のサービスの会員）の取引先企業の以下の情報（※会員は、各取引先企業から同意を得て第三者提供を受けている） ① 役員の役職・年齢・勤続年数・報酬月額・退職事由・退職金支給額 等 ② 従業員の職務区分・性別・年齢・勤続年数・月額賃金・年間支給総額・年間賞与総額 等
匿名加工情報の利活用目的	税理士事務所 公認会計士事務所	取引先企業に対するアドバイス（主に税務に関するもの）を行う際に、取引先企業と類似した企業に関するデータをシステム事業者が提供するデータベースから抽出し、参考として利用する。
	システム事業者	企業情報（業種・所在地・規模に応じた役員報酬・従業員賃金等）に関するデータベースを作成し、自社サービスの会員（税理士事務所・公認会計士事務所）等に提供する。
匿名加工に用いた手法	個人属性情報	氏名・電話番号・住所・生年月日は削除している（個人が特定できる項目はシステムで自動的に削除される。また、各会員が入力する場合は、個人が特定できる項目を除いた入力フォームを提供しており、各会員が入力した時点で匿名加工情報となる。）。年齢、性別に関しては加工を行っていない。 企業名は含まないが、財務経営指標を管理する別システムと、同システムで用いる企業コードを用いて紐付けることで、企業が存在する都道府県・業種・売上規模等の項目を含んでいる。企業数が少ない特殊な業種の場合、都道府県別で検索し、該当する企業数が一定数以下となる場合は、都道府県ごとでの表示は不可能としている。
	履歴情報	役職、報酬・賃金の額及び支給実績、勤続年数、退職金の支給額等を含み、これらの情報については加工していない。
匿名加工情報の提供方法		各会員の税理士事務所・公認会計士事務所から、システム事業者の提供するデータベースシステムに必要な項目を指定の方法で入力することによって匿名加工情報を作成・提供する。会員が利用するデータベースシステムは、会員専用の閉域ネットワーク（システム事業者が会員に配布するID・PWがなければログインできない）上で提供されている。