

ITを活用した金融の高度化に関するワークショップ第5回

金融機関のビッグデータ活用と プライバシー保護について

**日本銀行 金融機構局
金融高度化センター長
岩下 直行**

1. 金融機関のビッグデータ利活用

週刊金融財政事情特集「ビッグデータと金融機関」

週刊金融財政事情2012年7月30日-8月6日号

【特集】問い直される金融機関システム

【ビッグデータと金融機関】

プライバシー侵害リスクの克服が活用の大前提

日立製作所 スマート情報システム統括本部

岩下 直行

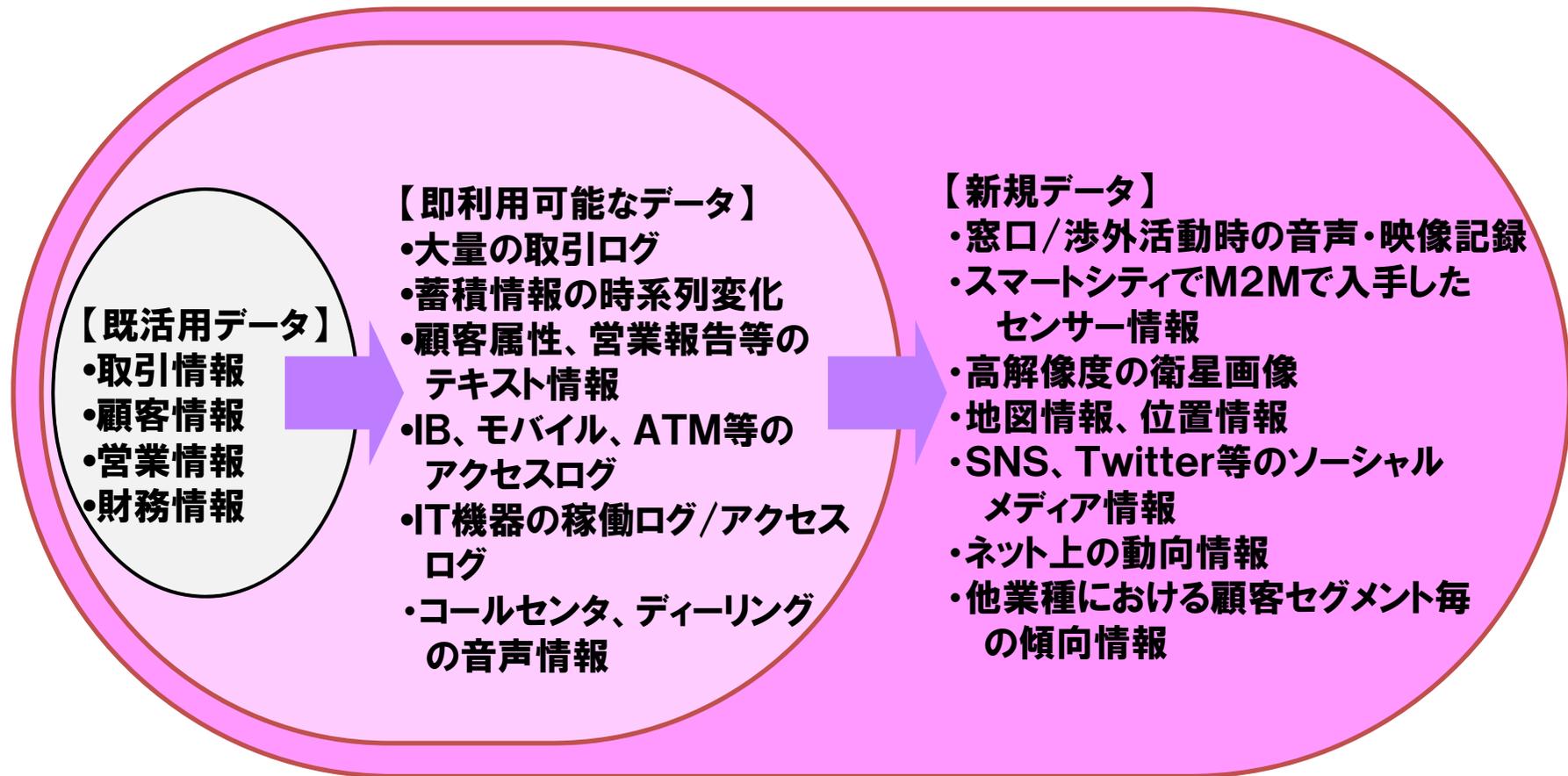
ビッグデータでは、意識してデータベースに格納された情報だけではなく、無意識のうちに取得された非定型の情報を含む、さまざまな形態の情報を統合的に解析することが想定されている。本稿では、金融機関がビッグデータ活用を進めるための課題のうち、とくにプライバシー関連の話題を取り上げ、金融機関がどのような対策を講じるべきかを検討してみたい。

1. 金融機関保有データに隠れたビジネスチャンス
2. 目的を想定せず取得された個人情報解析できるのか
3. ビッグデータの「パブリックイメージ」
4. ビッグデータ利活用その類型と留意点
5. ビッグデータ時代の情報管理のあり方



図表① 金融機関におけるビッグデータ

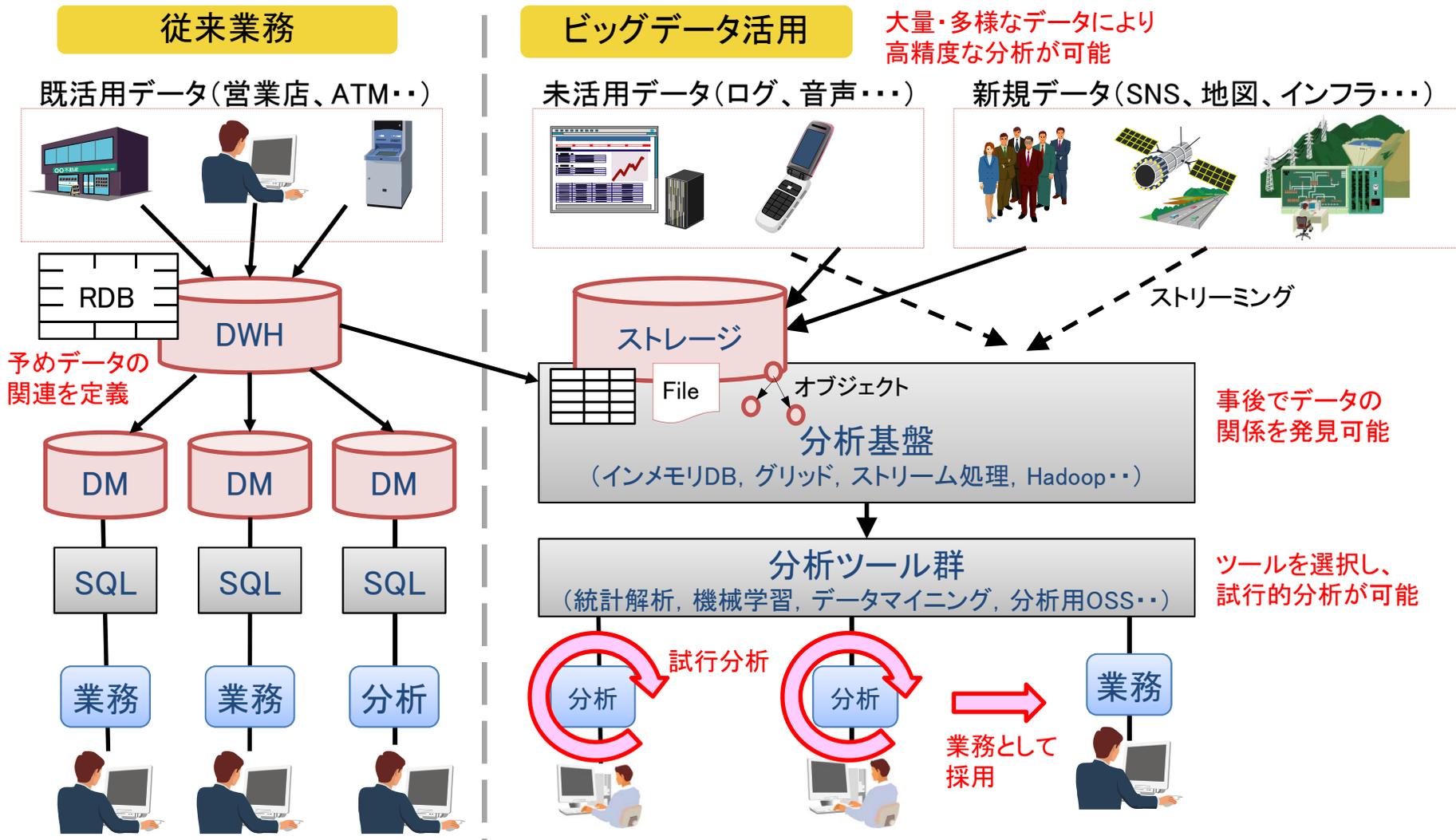
金融機関が活用できるビッグデータとしては、取引情報や顧客情報のような【既活用データ】以外に、これまで十分に活用できていなかった取引ログのような【即利用可能なデータ】や、新たに取得して利用する【新規データ】がある。



(出所) 日立製作所

図表② 金融機関におけるビッグデータ活用イメージ

「処理速度の向上」、「解析の幅の広がり」により高精度な分析が可能



(出所) 日立製作所

金融業界におけるビッグデータを考える視点

- (1) そのビッグデータで儲けるビジネスモデルがあるか？
- (2) データ収集のコストが低いのか？
- (3) 金融機関の保有するデータに本当に価値があるのか？
- (4) 個人情報保護、プライバシー保護への抵触はないか？
- (5) 金融機関のビッグデータ利用事例の類型化

金融業界におけるビッグデータを考える視点

(1) そのビッグデータで儲けるビジネスモデルがあるか？

- **ビッグデータ解析は一定のコスト、リスクを伴うものだけに、実現可能性の高いビジネスモデルを構築することが不可欠。**
- **新ビジネスを構築する際に、ビッグデータ活用を作りこんで設計することが効果的。**
- **逆に、過去に人手による試行錯誤が繰り返されてきた業務分野においては、ビッグデータ解析を導入しても追加的な効果はあまり期待できないかもしれない。**
- **従来型の金融機関営業の範囲内では、ビジネスモデル構築に限界があるが、他業種の企業と連携する場合、データ利用の範囲によって問題が生じるリスクに注意が必要。**

金融業界におけるビッグデータを考える視点

(2) データ収集のコストが低いか？

- **ビジネスに有効に活用できる「既に持っているデータ」、「安価に入手できるデータ」が、金融機関の手もとにどれだけあるか。**
- **金融機関が既に持っているデータであっても、それを分析に利用できるかどうかは別問題。**
- **現在、金融機関が収集した情報は、営業の現場でどう活用されているのか。金融分野におけるデータ解析が、「掘り尽された鉱山」になっていないか。**
- **もしも「従来は活用できていなかったが、見方を変えれば新たなビジネスに利用可能なデータ」があれば、有望な鉱山となりうる。**
- **分析を自社で行い、それを自社で利用するだけであれば問題は少ないが、分析の外部委託や共同利用を行う場合は新たなコストとリスクが発生する。**

金融業界におけるビッグデータを考える視点

(3) 金融機関の保有するデータに本当に価値があるのか？

■分析するに値する貴重なデータであるという見解

- 正確な、裏付けのある企業・個人の情報だから。
- 顧客が進んで個人情報を提供する仕組みがあるから。
- 取引記録が全て情報として蓄積されるため、(その記録を利用することができれば)顧客を特定した確実な事実を分析対象とできるから。(⇔アンケート調査や物販情報よりも正確で完備したデータ)

■マーケティングに利用するには不十分だという見解

- 正確性と裏付けは、取引における信頼感の確保や係争時の相手の特定という観点からは重要だが、マーケティングの視点から考えると、日時、取引相手先、金額といった情報だけでは、広がりがないのでは。
- 結局、人海戦術によるデータの蓄積、選別に頼るしかないが、それはビッグデータのコンセプトとは合わないのでは。

■もし不十分だとすれば、何を加えればより良いデータとなるのか？

金融業界におけるビッグデータを考える視点

(4) 個人情報保護、プライバシー保護への抵触はないか？

- 個人情報として入手した情報をビッグデータ解析する場合、予めプライバシーポリシーに掲げた利用目的から逸脱しないか、情報提供者との有効な合意があるかについて注意が必要。個人を特定できない情報に加工したとしても、制限が継続し得ることに注意。
- 個人情報として入手した情報でなくとも、個人に関わる情報の場合、個人が特定できてしまうことのリスクや、プライバシー侵害と指弾されるリスクに注意が必要。

金融業界におけるビッグデータを考える視点

(5) 金融機関のビッグデータ利用事例の類型化

第一類型：金融機関内に蓄積された個人情報を活用してマーケティング目的で利用する例

〔例〕 行動ターゲティング広告、ポイントシステム、レコメンデーション、クーポン付与

金融機関内に蓄積され、従来は活用されてこなかった多様なデータを利用するというアプローチ。個人情報の目的外利用にあたることがないか、利用の許諾が得られているかなどについて、十分に慎重な検討が必要。

- ・金融機関が自ら販売する金融商品・金融サービスの拡販に利用するのであれば、取り組みやすい。
- ・外部企業のマーケティングのために、金融機関が蓄積してきた個人情報を利用するビジネスは、実現可能性は高くない。

第二類型：金融機関が業務上取得したビッグデータを、その本来業務の遂行に利用する例

〔例〕 ログ解析による不正取引の把握・排除、不正保険金申請の抽出

従来利用していたデータをシステム処理するだけであれば、取得時の利用目的に沿ったものと考えられ、情報管理上の新たな問題は生じにくい。新しい解析技術を用いることにより、より精度の高いリスク管理や高度なサービスを提供できる可能性を秘めている。

第三類型：金融機関内のデータに加えて、外部からデータを購入して組み合わせ、金融機関の経営判断等に利用する例

〔例〕 顧客情報と外部企業の人流情報や位置情報を利用して店舗配置の戦略の検討、SNSの情報から株価変動を予測

利用する個々のデータについて、プライバシーを含む問題点の有無を精査する必要がある。購入データについて、問題をきちんと処理していることを確認する。SNSや携帯電話から個人に関するデータを収集する際は、十分に説明して許諾を得るのはもちろんのこと、収集するデータはサービスの提供に必要なものに限定するべき。特定の個人に着目して分析することは避けたほうが無難。

2. ビッグデータとプライバシー保護

金融取引のプライバシー研究の嚆矢

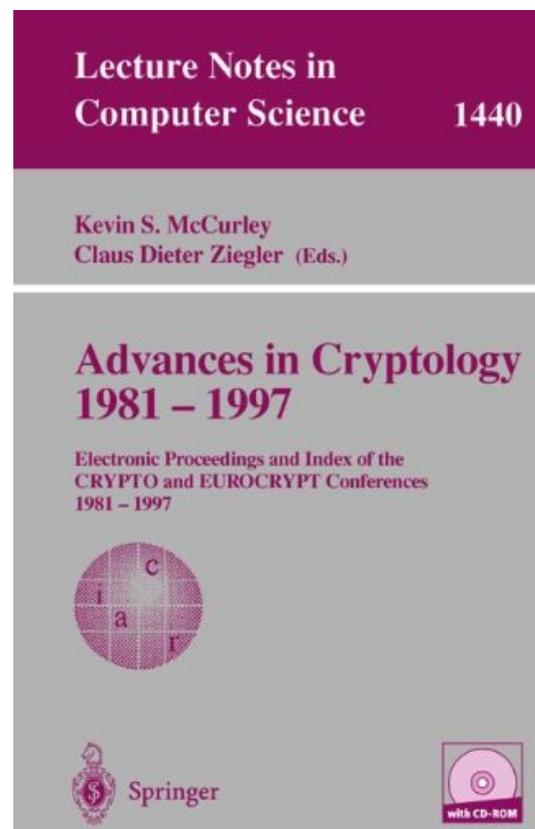
David Chaum,

"Blind signatures for untraceable payments,"

Advances in Cryptology Proceedings of Crypto 82 (3): 199-203

匿名性を持った電子マネー
(anonymous e-cash)

……電子マネーの取引履歴から
個人のプライバシーが侵害され
るのを未然に防ぐための技術



ITの進化とプライバシーを巡る議論の変遷

時期	ITの利用状況	パーソナルデータの パブリックイメージ	プライバシーに対 する懸念の所在
30年前	ITは政府・銀行な どの巨大組織が 独占	政府等が個人を 管理するために使 うもの	ビッグブラザーの 排除
10-20 年前	一般企業や個人 によるIT利用の広 がり	企業が一方的に 利益を得るために 利用するもの	一般企業のITシ ステムからの個 人情報漏洩の防 止
現在/ 将来	個人の生活の 隅々にまでITが浸 透(スマホ、ICカー ド、センサー)	企業にも個人にも 利益をもたらすビ ジネスの素材とな りうるもの	ターゲティング 広告などによるプ ライバシー侵害の 防止

ビッグデータの技術的理解とパブリック・イメージ

- ◆ 技術者が理解する「ビッグデータ」は、
「大量、多様、高速」という特性をもつデータ処理の新技术



その背景は、

- ① スマートフォン、交通系ICカード、SNSの普及等
=> 大量かつ多様なデータが解析対象に
- ② クラウド化と並列分散技術の進展
=> 大量のデータを高速で解析することが可能に

- ◆ 通俗的な雑誌やテレビ番組に登場する「ビッグデータ」は、
個人情報を利用した「ターゲット型広告」の話題が中心

「知らぬ間に個人のプライバシーが侵害されているのではないか」

「実際、個人情報の不正利用事件が頻発しているのではないか」という声も

- ⇒ ビッグデータに対する懸念、警戒感がデータ活用の妨げに。
- ⇒ ビッグデータを活用するための前提として、プライバシー侵害というネガティブなイメージを払拭することが必要になる。

ビッグデータ時代の到来で何が変化したのか

- ◆ 従来は「個人情報保護」すればあまり問題はなかった。
 - ・そもそもパーソナル情報の発生、収集のパターンが決まっていた。
 - ・名刺情報がなければ、事実上、個人の特定は困難だった。
 - ◆ しかし、ビッグデータ時代の到来により、外部環境が変化した。
 - ・インターネットの更なる拡大と格納されるパーソナル情報の増加
 - ・スマホ、電子マネーなどのデバイスの普及によるパーソナル情報収集パターンの多様化
 - ・ブログ、SNSの普及によるパーソナル情報の「パブリック」化
- ⇒ この結果、従来は問題とはならなかったケースでプライバシー侵害が問題とされる事例が続出
- ◆ さらに今後、規制面でも変化が起こりうる。
 - ・日本における番号制度の導入
 - ・個人情報保護法の改正
 - ・海外におけるプライバシー保護の強化とデータ越境問題