

# プライバシー権はビッグデータ問題を解決できるか ——古典的プライバシーの限界とメタデータの曖昧さ——

加藤 弘則

## 1. はじめに

情報技術の進展は、いわゆるビッグデータ問題<sup>1</sup>をもたらした。ビッグデータ問題において指摘される重要な問題の一つは、プライバシー権との兼ね合いである。ビッグデータは人々の個人情報を集積した上で得られる。伝統的な倫理においてはプライバシー権が認められており、個人情報はプライバシー権によって保護される。プライバシー権の覆う範囲を広く設定し、またその権利をあまりにも重視すると、ビッグデータの利活用とそれに伴うメリットの享受がおぼつかなくなってしまう。逆に、ビッグデータの利活用にとらわれすぎると、プライバシー権が侵害されるデメリットが許容範囲を超えてしまう恐れがある。だとすると、倫理的均衡点を我々はどこに設定すれば良いのだろうか。ビッグデータ問題は一枚岩ではなく、古典的プライバシー権なる概念で調停可能な問題群とそうではない問題圏に分割できることが明らかになった。

そこで本稿では、ビッグデータという事態そのものの特徴を明らかにし（第2節）、ビッグデータ問題を定式化した上で（第3節）、古典的プライバシー権の議論の論理構成を確認し（第4節）、ビッグデータ問題を古典的プライバシー権の議論で調停可能かを検討し（第5節）、調停可能な問題とそうではない問題を腑分けした上で調停可能な問題は調停して見せ（第6節）、そうでない問題について、さしあたり今回は解決までは至らないが今後の展望を示すことにしたい（第7節）。

## 2. ビッグデータ現象

ビッグデータ現象とは、あらゆる情報を集約・解析し、新たな価値を生み出そうとする営みである。情報の集積はこれまでも行われてきたが、情報技術の進展により、高度な解析が可能となった。個々のローデータの集合を解析することで、メタデータ（2次データ）が生み出され、メタデータの価値に気付いた社会は、様々な分野でビッグデータを利用しつつある。

HDD やメモリーなどの記録媒体価格の下落、半導体価格の下落に伴うコンピュータの普及、FTTH や公共無線 LAN などの高速インターネット回線の普及、AWS などのクラウドサーバの普及、プロセッサの小型化・省電力化に伴うスマートフォンの普及、センサーの多様化を背景に、気象情報、自然環境のモニタリング情報、行動ログ、位置情報、購買履歴など<sup>2</sup>、あらゆる情報が日夜収集・蓄積され続けている<sup>3</sup>。インターネットに限っても、インターネット上に存在するデータのうち、約 90% が 2010 年以降に生み出された<sup>4</sup>。これまでもデータの蓄積はポイントカードを始めとする購買履歴、名簿などに代表されるような方法で集積が行われてきた。しかし、我々の時代のデータは、それらを解析してさらなる価値を生み出すことへの可能性が開かれている。

コンピュータの処理能力向上と低価格化、ネットワーク環境の充実を背景に、すでに顧客データや名簿などを保有していた企業は、データを整理・解析することで業務の効率化を目指し、またマーケティングなどのビジネスツールとして「データ利活用」を行うようになった。一方、通信企業やウェブアプリケーションサービスを提供する企業はもちろんのこと、コンビニエンスストアや鉄道など、我々の生活に身近な企業の数々は、サービスを提供すると同時に、日々生み出される膨大なログデータを蓄積し続けている。通信企業の CDR データやトラヒックだけでなく、レジの POS データ、交通系カードの使用履歴、ガス使用量など、我々の生活を支えるサービスの大半は、サービスの提供状況をひとまずログとして蓄積する。そして、それらのデータもまた宝の山かのようにみなされ、データ利活用の対象となる<sup>5</sup>。

プロセッサの小型化・省電力化は、データの解析技術の向上にも多大な影響を与えた。1940 年代、机上の理論として登場したニューラルネットワーク<sup>6</sup>

は、現実のものとなり、IBM Watson などのコグニティブコンピューティング、AI、ディープラーニングは実用化され、商品化されるようになった<sup>7</sup>。これらの技術の普及により、現在の我々は、無料のパッケージやライブラリの利用で、画像認識や形態素解析、ディープラーニングまで実行可能である。人に近づこうとする高度なコンピューティング技術の普及は、データ解析において人間がこれまで行っていた「特徴の理解」をコンピュータが実行できるようになったことを意味する。データの特徴を統計学に基づいて明らかにするだけでなく、概念の理解をコンピュータが行い、未来予測や複数のデータベースを適切に組み合わせるより複雑な解析結果を得ることが可能となる<sup>8</sup>。こうして誕生したメタデータは、モバイル端末の基地局情報を用いて明らかになる昼間人口から予測した災害時の最適な避難経路の提案<sup>9</sup>、ウェブ閲覧履歴や購買ログからその人が次に欲しが（であろう）ものをレコメンドする広告技術、遺伝子情報と疾病データを利用した将来の病気予測など、公益性を高める施策や、企業の利益を追求する目的でデータ利活用の対象となっている<sup>10</sup>。

### 3. ビッグデータ問題

ビッグデータにおけるローデータの価値は、見方によって激しく揺らぎ、一意に定まらない。ビッグデータでは、ゴミのようなローデータの集合を解析することで何かしらの意味（価値）を持つメタデータが生まれる（図1）。一方で、ローデータ一つでは価値を持たないとしても、メタデータを生み出すための寄与の価値という点で、個々のローデータの価値を見出すこともできよう。また、メタデータの「何かしらの意味（価値）」は、解析してみなければ得られず、何が得られるのか、解析によってそもそも意味（価値）が得られるのかどうかは、誰も正確に予見できない。

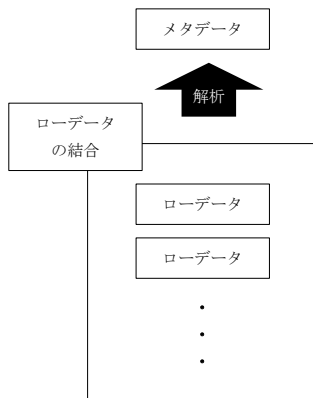


図1 ローデータの集積・解析とメタデータ生成

ビッグデータで用いられるデータは、ある地点・日時の気象データや誰かがインターネットで買い物をした履歴など、一見すれば無価値なデータたちである。HDD やクラウド上の記録領域の低価格化を背景に、データの集積が容易となり、「いつか何かの役に立つかもしれない」という発想で、ゴミのようなあらゆるデータたちは集積され続けている<sup>11</sup>。それらを集約し、統計的な解析手法を用いることで、何かしらの有益な示唆を得られる場合がある。しかし、ゴミのようなデータを束ねたところで、それが有益なメタデータとなるかは誰もわからない。データを持ってど利活用がなされていない場合、データを保有する企業がデータ抽出用のAPI とデータを公開し、「これらのデータを分析し、新たな知見を見出してください」という賞金付きのデータ解析技術コンテスト（ハッカソン）を実施し<sup>12</sup>、自社が持つデータの利活用方針を、第三者を交えて検討するイベントが実施される場合も存在する。

その中でも、人間が生み出すローデータをもとにメタデータを生み出す場合を検討しよう。例えば、あるインターネットショッピングサイトでの個人に紐付く購買履歴に関するデータベースを解析し、有益なマーケティングに関する知見が得られた場合、データベースに個人の購買履歴（ローデータ）を蓄積すること、及び、ローデータを解析する行為は明確にいわゆるプライバシーの間

題を生み出すだろう。

しかし、解析によって生まれた知見（メタデータ）は、ローデータを素材として新たに生み出されたデータであるため、個人に関する情報だとも言えるし、そうではないとも言えるため、どちらであるのかは判別が不可能となる。その上、解析によってそもそもメタデータが誕生するのか、あるいは誕生した場合にそれがどのようなものとなるかの予測は困難であり、時に k-匿名化処理が施された<sup>13</sup>メタデータから個人を特定できるローデータの復元が可能となる場合すらもある（図2）<sup>14</sup>。したがって、個人に関するローデータをもとに生まれたメタデータは、プライバシーの問題を生み出すか否か判断ができない。

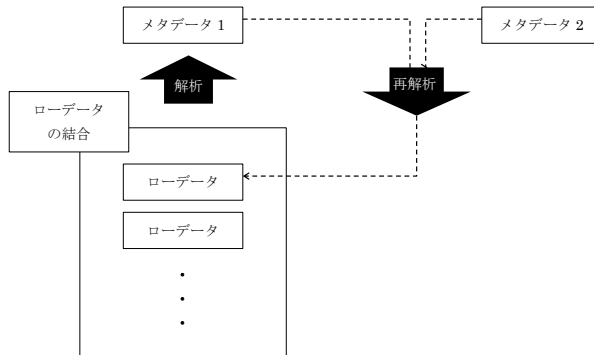


図2 メタデータ同士の突合とローデータの再生成

例えば、オープンなウェブ上のデータをマイニングすることで大きな利益を生み出すマーケティングの知見を得られた場合、オープンなウェブ上のデータらを所有するものたちは、解析を行った主体に利益を要求できるのだろうか。同様に、個人に紐付く数多の行動ログなどをマイニングしてメタデータを得られた場合、ローデータの持ち主一人一人はメタデータに対してローデータ独自の価値を主張できるのだろうか。ローデータの価値がプライバシーと紐付く場合、メタデータに対してプライバシーを主張できるのだろうか。ローデータからメタデータが生み出され、メタデータからローデータが得られる可能性があ

り、かつメタデータが必ずしも得られるか分からないというビッグデータの構造を踏まえてローデータの価値を検討しようとする限り、ローデータの価値が定まらないことと同様に、ローデータの価値がプライバシーと紐付いた場合もまた、プライバシーを主張できると断定できない。

#### 4. 古典的プライバシー権の議論構成

ここからは定式化されたビッグデータの問題が誘発するプライバシー問題について検討を始めるが、まずは今日におけるプライバシー権の基礎となる古典的プライバシー権について再確認しよう。古典的プライバシー権においては、ある個人の情報を、「人格」を形成するものとし、人格の不可侵性を前提に、個人の情報は自己決定の対象であるとして権利（プライバシー権）の正当性が主張される。

古典的プライバシーは、マスメディアと写真技術（カメラ）の発展を背景に、19世紀にL. ブランダイス、S. ウォーレンによって「放っておかれる権利（The right to be let alone）」として生まれた<sup>15</sup>。ブランダイスらは情報を公開する権利についての重要性を認めた上で、「プライバシーへの権利は公的又は一般的な関心事項のいかなる公開を禁じるものではない」とし、Publicity と Privacy という対立を避け、その上で「無情な公開 (ruthless publicity)」、「望ましくなく、望まれない公開 (undesirable and undesired publicity)」といった「公開に対するもろさ (sensitive to publicity)」についての提言を行い、「放っておかれる権利 (The right to be let alone)」を主張した<sup>16</sup>。

そして「表現の自由」と「不可侵の人格」の両立が、情報を広範囲に向けて流布することを可能とする印刷技術、カメラなどのジャーナリズム技術が進歩した時代において求められるとし、「自らの思考、思想そして感情を他者にどの程度伝えるべきかを決定する権利」を明文化した<sup>14</sup>。「自らの思考、思想そして感情を他者にどの程度伝えるべきかを決定する権利」としてプライバシー権を記したウォーレンとブランダイスのアプローチは自己決定に関する意味合

いを背景に強く持つと表現して差し支えないだろう。人格権に根ざしたプライバシーの自己決定の側面は1960年代にはさらに明確になり、個人、グループ又は組織が自己に関する情報をいつどのように、またどの程度他人に伝えるかを自ら決定できる権利であるとA. ウェスティンはプライバシー権を定義した<sup>18</sup>。それ以降に登場した、制限アクセス理論<sup>19</sup>や忘れられる権利<sup>20</sup>に至るまで、今日のプライバシー議論においても自己決定権は議論の中心を成す。

## 5. 古典的プライバシー権とビッグデータ

個人の情報をビッグデータ利活用の対象とした場合、メタデータは個人情報(ローデータ)の集合を解析して生まれる。古典的プライバシー権によれば、個人の情報は自己決定権の対象であり、ビッグデータがそれらを束ねたものである限り、古典的プライバシーの議論から調停の開始が可能である。

ある個人の人格を形作るのは、外見、思考、心情、その他、ある個人が生み出す情報、あるいは顔や姿などの個人と切り離せないことがらであり、アイデンティティを確立するための構成要素そのものである<sup>21</sup>。したがって、プライバシーは近代における主体を前提とした自由権を背景に正当化されるのである。これらの原則を前提とするならば、一見すると複雑化しているように見えるビッグデータのプライバシー議論においても、アイデンティティを構成する要素をビッグデータが脅かすか否かが、プライバシー権を主張できるかどうかの議論の中心となりうるだろう。ビッグデータにおいても、我々は放っておかれる権利を有し、自己が生み出すあらゆるものについての自己決定権を有することは何も変わらないのである。

なお古典的プライバシーの概念が持つ価値は、先の議論に基づき、人格権、及びそれに付随する自己決定権に帰属すると本論では規定し、C. フリードが展開する、個人の情報ではなく不可侵の領域そのものが重要であり、かつその領域の存在目的は適切な人間関係の距離を保つために必要であるといった<sup>22</sup>、価値の価値についての蝸壺議論に足を踏み入れない。

## 6. ビッグデータに対する古典的プライバシー権アプローチの限界確定

個人の病歴や住所などで構成されるビッグデータは、特定の個人に関するローデータそのものを集約した点において、自己決定権とビッグデータ利活用の権利の対立を古典的プライバシー権から調停可能である。しかし、アクセスログなどのデータや、解析後のメタデータにおけるローデータは、一見すると人格を形成するデータであるかに思われるが、実のところはそうでなく、むしろ人格の「特徴を生み出すための一部分」である。したがって、メタデータを古典的プライバシー権から論じようとしても、メタデータが個人の情報かどうか判別できず、調停が頓挫する。

3節で定式化したビッグデータの問題における、個々のローデータの価値を古典的プライバシー権とした場合、メタデータはプライバシー権を主張できるとも、そうでないともいえよう。数多の個人に関するローデータを集積し、解析した段階で、そのデータは集合的な意味合いを持ち、古典的プライバシーを支える「人格を形作る情報」ではなくなる。その一方で、メタデータは数多のプライバシーにかかわるローデータがあってこそ誕生する。

個人が生み出すローデータを束ねたビッグデータを古典的プライバシーの議論から検討した場合、センシティブな人格に関するローデータのプライバシーに関しては古典的プライバシーとほぼ同様に、人格を形作る情報として議論が可能であり、解析によって得られた新たな情報は古典的プライバシーが生まれた時代では考えられない状況ではあるものの、新たに生まれた情報が人格を形成するものならば、やはり古典的プライバシーの議論からプライバシー権を主張できる。しかし、単なるアクセスログなどの個人を特定するリスクが低く、人格を形成すると見なせないものに関しては、環境に関するデータなどと同様に、プライバシーの問題とは切り離して考えられよう。

データの所有権という観点から見た場合、メタデータの価値をローデータと切り離すと、ビッグデータの定式化に基づき、メタデータの所有権は解析を



行った(価値を生み出した)主体へと移る。それがたとえ個人に紐付くローデータであっても同様である。しかし、人間が生み出したローデータの場合、気温などの自然環境のローデータと大きく異なる点として、ローデータそのものに不可侵な権利が明確に生じることが挙げられる。したがって、メタデータから人格に関するローデータを復元できる可能性は、権利を明確に侵襲するリスク<sup>23</sup>と断定できる。そうした、巨大なリスクを伴うメタデータの所有権を、ローデータの所有者たちは手放せるのだろうか。個人に紐付くローデータを束ねたビッグデータのプライバシー問題は、メタデータを価値の観点から人格を形成するデータとみなすか否か、という論点の先にある、メタデータがはっきりと価値を持つローデータに逆戻りする可能性が存在することにある。

ローデータそのものが人格を形成しなくとも、メタデータが人格を形成するローデータを生み出すこともあるだろう。これは、自然環境に関するローデータからメタデータを生み出し、メタデータからローデータを再度取り出せたとしてもプライバシーや人格にかかわる問題が起きないことと大きく異なる。

我々は、個人が生み出したローデータを束ねたビッグデータが「個人に関する情報と言えるし、違うとも言える」というグレーゾーンの特徴を持つことを肝に銘じて、ビッグデータを理解する必要があるだろう。それだけでなく、メタデータがどのような結果をもたらすか分からない(時にローデータが暴かれるかも知れない)という2つ目の「権利を脅かすリスクに関連するグレーゾーン」の特徴も理解しなくてはならない。一見すれば人格と関係ないかのようなアクセスログや携帯電話の基地局情報のローデータを通して得られたメタデータから、個人名や病歴などの人格を直接形成するようなローデータが得られることはリスクに他ならない。

ビッグデータの予期できぬ結果に関するグレーゾーンは、古典的プライバシー権に裏打ちされた、明確に権利を主張できるデータをメタデータから取り出せる可能性を仄めかす。それは明確な脅威と表現して差し支えないだろう。

データを収集し、ビッグデータを利活用する主体は、可能な限りリスクについて開示を行う必要がある。ローデータの提供者が、リスクを念頭に置いたう

えでデータを提供できるための土台作りを手助けすることが求められよう。しかし、ビッグデータを支えるハードウェア、ソフトウェアの進歩の度合いを想像できないことに伴い、ビッグデータがもたらす未来もまた予測が困難である。ビッグデータの利活用主体もまた、データを提供する者と同様に、利活用に関するリスクを理解できず、データ利活用の主体としての行動もまた2つ目のグレーゾーンの中で決定される。

それでは、グレーゾーンの存在を認めた上で、どのような方法で我々はビッグデータのプライバシーを議論し、差し当たりの落とし所を見つければ良いのだろうか。人格を形成するようなローデータであっても個人に紐付くデータが社会へ価値を与え、ビッグデータの価値がまた個人へ還元されるのならば、個人と社会の関わりからビッグデータのプライバシー問題は論じられるべきであろう。ローデータを提供する者とそれによって生まれるかも知れないメタデータの利益との対立構造に見える問題は、ゴミのようなローデータから生まれたメタデータが巡り巡ってセンシティブなローデータを生み出すかも知れないというリスク問題を孕む。ビッグデータのプライバシー問題は、人格に関する自己決定権を土台とした科学リスクコミュニケーションを通じた科学技術リテラシー<sup>24</sup>の理解へとその舞台を移すはずである。

## 7. 古典的プライバシー権アプローチを超えて

個人に紐付くローデータから生まれたメタデータは、それが人格を形成する情報かどうか判断できず、古典的プライバシー権による調停ができない。そして、メタデータからローデータが再度誕生する可能性も存在する。しかし、ビッグデータによって何が起こるか分からないにも拘わらず、有用性の観点から個人情報ビッグデータはすでに社会が認めつつあり<sup>25</sup>、それが社会問題となる場面も存在する。古典的プライバシー権から調停不可能なメタデータの問題を無視するのではなく、(一時的な対応方法だとしても) 便益とリスクの観点からプラグマティックに調停されるべきである。すなわち、リスクコミュニケー

ションが調停の方法として希望の光を帯びるのである。

ビッグデータを構成するためのローデータが人格を形成するものである場合、それらの情報の取得、移転に関しては古典的プライバシーから解釈可能であるが、メタデータは調停不可能である。そのような不安定な状況こそがビッグデータのプライバシー問題が生まれる土壌である。しかし、すでに我々はビッグデータの利益を優先し、その施策を受け入れつつある。2015年に改正された個人情報にかかる法律は2年以内に施行が見込まれており、ビッグデータの利活用を促進させるための条文が加わっているのはその証左であろう。改正後には、一定の匿名加工の基準を満たした場合に限りデータの利活用の際に同意が不必要となるほか、データベース同士の突合をめぐる規制に関する文言も条文に追加される見通しである（2016年9月時点）<sup>26</sup>。資源不足や天災被害の減少など、人類が抱える巨大な諸問題がビッグデータによって解決されるのではないだろうか<sup>27</sup>、と我々は可能性を感じている。これらの我々の社会の変容（液状化）は究極的には、ハイデガーの言うあらゆる存在者を役立つものとして総動員させようとする自己目的化的運動とも表現できる<sup>28</sup>。ましてや人間のデータを用いたビッグデータの成立には非常に多くの個人に紐づくデータを収集しなくてはならないが故、価値あるビッグデータ利活用を行うために法律や民意などによって（半）強制的に個人個人の人格にかかわる権利を排除する必要も出てくるだろう。そのような（半）強制的に訪れるビッグデータ社会の成立を防ぐには、ビッグデータの利活用主体と社会のコミュニケーションが有用な手立てとなるだろう。

我々は利活用の主体とデータ提供者間のコミュニケーションによって、ビッグデータが単なる無機質な自己目的化的運動となることを防ぐ手立てを持ちうる。ビッグデータが利益と不利益の両方をもたらす可能性を持つことが明らかであることを我々は知り、リスクを検討することがビッグデータのプライバシー問題を検討するうえでの新たな道筋として浮き彫りになる。それは単なる有用性の視点からビッグデータを肯定するのでもなく、我々に突き付けられた巨大な問題を解決するため、一人一人の自己決定権と人格を尊重したうえで行

われる運動といえよう。

ビッグデータは自然環境や交通事故などと同じく、リスク社会<sup>29</sup>を構成するものとなった。そして他のリスクと同じく、ビッグデータもまたリスクの正確な定量評価ができない。

スマートフォンに代表される我々が所有するデジタル端末は莫大なデータを日々生み出し、それらのローデータたちはレコメンド型広告や防災分野などでビッグデータとして新たな価値を生み出し、それらはサービスとして既に実用化されている。ローデータを生み出すデジタルデバイスが我々にとって身近になったのと同時に、ビッグデータもまた我々の生活の多くの場面で身近なものとなり、プライバシー問題についての検討を避けられず、落とし所をどこかで見つけなければならない。ビッグデータにおけるプライバシー問題が存在することが明らかであるにも拘わらず、ビッグデータを闇雲に禁止するのではなく、法律を始め、社会が許容しようとするのは、ゼロリスクではなく、リスクに優先度を付けていることに他ならない。問題は、我々がビッグデータのプライバシーリスクの可能性を定量的に知る術がないにも拘わらず、ビッグデータ活用を避けられないことである。

リスクコミュニケーションは、我々がビッグデータの利益とリスクを理解したうえで社会がビッグデータと共存するために不可欠であろう。ビッグデータのプライバシーは、ビッグデータが持つ特徴からして、これまでの我々が慣れ親しんだプライバシー論からだけでは理解できない。ビッグデータのリスクがグレーであることを前提とし、社会的合意形成と科学的手続きの橋渡しをコミュニケーション<sup>30</sup>が担い、ビッグデータのリスクの存在と、そのリスクを便益と照らし合わせて検討することを我々は避けられない。ビッグデータ利活用とプライバシー権の倫理的均衡点は、コミュニケーションから得られるだろう。ビッグデータのプライバシー問題は権利論を超越し、ビッグデータが生来持ちうる有用な側面に基づく社会と科学技術のコミュニケーションのフィールドで議論されるべき問題といえよう。

## 註

1. 「パーソナルデータの利用・流通に関する研究会報告書」

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu02\\_02000071.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_02000071.html) (2016/09/16 閲覧)

2. 総務省によれば、ビッグデータを構成するローデータはソーシャルメディアデータ、マルチメディアデータ、ウェブサイトデータ、カスタマーデータ、センサーデータ、オフィスデータ、ログデータ、オペレーションデータの9つに分類できるとされている。以下を参照。

「平成24年版 情報通信白書」

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h24/html/nc121410.html> (2016/09/16 閲覧)

3. これについては註1を参照。

4. K. Davis, *Ethics of Big Data*, O'Reilly Media, 2012.

5. *ibid.*

6. 1943年に現在の人工ニューロンの原型となる数理モデルが提案された。以下を参照。「深層学習——Deep Learning」執筆チーム『ニューラルネットワーク——深層学習研究の歴史』人工知能学会, 2015.

7. 西垣通『ビッグデータと人工知能——可能性と罫を見極める』中公新書, 2016.

8. 松尾豊『人工知能は人間を超えるか——ディープラーニングの先にあるもの』角川EPUB選書, 2015.

9. NTTドコモは携帯電話の基地局のエリアに存在する携帯電話の台数を集計し、人口を推計する「モバイル空間統計」をビジネスの場に投入すると共に、防災計画分野での有用性を検討している。以下を参照。

「社会・産業の発展を支える「モバイル空間統計」——モバイルネットワークの統計情報に基づく人口推計技術とその活用——モバイル空間統計の防災計画分野への活用」

[https://www.nttdocomo.co.jp/binary/pdf/corporate/technology/rd/technical\\_journal/bn/vol20\\_3/vol20\\_3\\_034jp.pdf](https://www.nttdocomo.co.jp/binary/pdf/corporate/technology/rd/technical_journal/bn/vol20_3/vol20_3_034jp.pdf) (2016/09/16 閲覧)

10. ビッグデータによって小売業は利益を6割増やすことができ、医療分野では300億ドルの利益を捻出できると米では試算された。医療に関する利益は、医療の効率化によって削減された医療費によって達成される。以下を参照。

“Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity.”

<http://www.mckinsey.com/business-functions/business-technology/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation> (2016/09/16 閲覧)

11. 「ビッグデータとは“ゴミの山”である。時々刻々と生成されては廃棄され増殖し続けるそれは“生ゴミ”である」とローデータを表現した。以下を参照。大黒岳彦『情報社会の〈哲学〉——グーグル・ビッグデータ・人工知能』勁草書房, 2016.

12. Netflixは自社が保有するデータを用いたハッカソンを定期的に開催し、100万ドルを賞金として提供している。以下を参照。

“Netflix Hack Day - Autumn 2015.”

<http://techblog.netflix.com/2015/11/netflix-hack-day-autumn-2015.html> (2016/09/16 閲覧)

13. 対象となるデータ内に、同じ属性を持つデータが $k$ 件以上存在する( $k$ -匿名性を満たす)ようにデータを変換することで、個人が特定される確率を $k$ 分の1以下に低減させる暗号化技術。以下を参照。Latanya, Sweeney, “ $k$ -anonymity: A model for protecting privacy,” *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 10 (5), pp. 557-570, 2002.

「 $k$ -匿名化」

[http://www.hitachi.co.jp/rd/portal/glossary/en\\_k/k-tokumeika.html](http://www.hitachi.co.jp/rd/portal/glossary/en_k/k-tokumeika.html) (2016/09/16 閲覧)

14. 2009年、米Netflix社は、自社が保有するデータ利活用コンテストの実施に際し(註12を参照)、匿名化データから個人が特定できたとされ訴訟された。Netflix社が提供したデータは仮の登録ID、映画タイトル、レーティング、レコード生成日、レビュー内容のみだったが、映画の投稿型レビューサイトIMDbの公開データとNetflix社が公開したメタデータを突合することで、2人の個人が特定された。その結果、Netflix社は約4550億円の損害賠償金を支払うに至った。以下を参照。

「匿名データのはずが…日米の事件を振り返り、プライバシー対策を考える」<http://Markezine.jp/article/detail/19373> (2016/09/16 閲覧)

Arvind Narayanan and Vitaly Shmatikov, “Robust de-anonymization of large sparse datasets,” 2008 IEEE Symposium on Security and Privacy (sp 2008), IEEE, 2008.

15. Samuel D. Warren & Louis D. Brandeis, “The Right to Privacy,” *Harvard Law Review*, 4 (5), 1890.

16. *ibid.*

17. S. ウォーレンは自身の結婚に関する行きすぎた報道を通し、メディアが私生活に踏み込むことに強い嫌悪感を示した。弁護士のウォーレンと、国務長官を務め上院議員の父を持つバヤードの二人の挙式は、数百人の参列者を数え、市民の注目を集めた。翌朝、New York Times はその挙式の模様を、花嫁の衣装や参列者の情報付きで報じた。それ以前にも、ウォーレンとバヤードの関係はゴシップ誌で度々取りざたされ、ウォーレンは報道が私生活に踏み込むことに強い嫌悪感を示し、のちの彼の論文においても「好色的な趣味を満たすため、性的関係の詳細が日々の新聞で広く報道されている。暇人の関心を引くため、コラムというコラムがくだらぬゴシップで満ち溢れており、一家の団欒へ侵入することによってしか書き得ないものである」と記した。以下を参照。宮下紘「ルイス・ブランダイスのプライバシー権——34歳と71歳のブランダイスをつなぐ言葉」『駿河台法学』26(1), pp. 71-130, 2012.

18. Alan F. Westin, “Privacy and freedom,” *Washington and Lee Law Review*, 25 (1), pp. 166-170, 1968.

19. J. ムーアは「ある状況において、個人あるいは集団が他人に対する規範的プライバシーを持つのは、その状況において当該の個人あるいは集団が他人による侵害、干渉、情報アクセスから規範的に保護されている場合であり、その場合に限る」とプライバシーを定義付けた。以下を参照。James H. Moor, “Towards a Theory of Privacy in the Information Age,” *Computers and Society*, 27 (3), pp. 27-32, 1997.

20. 「過去にアップロードされたヌード画像の消去」に関してフランスの女性がGoogleに対して法的な請求を行い、2011年に勝訴した。一般的にはこれが公に「忘れられる権利」が認められた初めての事例である。以下を参照。宮下紘「忘れられる権利——プライバシー権の未来」『時の法令』1906号, pp. 43-51, 2012.

21. フェリックとトンプソンによれば、プライバシーの利益には「自己像の同一性

(personal identity)」が含まれる。以下を参照。

Fertik, Michael and Thompson, David C., *The Reputation Economy: How to Optimize Your Digital Footprint in a World Where Your Reputation Is Your Most Valuable Asset*, Piatkus Books, 2015.

22. C. フリードはプライバシー権の存在理由を、アイデンティティの成立には自己決定権に根ざすプライバシーが不可欠である点から説いた。しかし、グラバーは思考実験を通し、プライバシーが存在しなかったとしてもアイデンティティの確立は可能であり、本来の自分こそがアイデンティティであり、プライバシーが存在しないガラス張りの世界でもアイデンティティが保てると反論した。以下を参照。ジョナサン・グラバー『未来世界の倫理——遺伝子工学とブレイン・コントロール』加藤尚武訳、産業図書、1996。

23. Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity*, Sage, 1992.

24. 廣野喜幸『サイエンティフィック・リテラシー——科学技術リスクを考える』丸善出版、2013。

25. K. Davis, *op. cit.*

26. 「個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）」

[http://www.ppc.go.jp/files/pdf/personal\\_law.pdf](http://www.ppc.go.jp/files/pdf/personal_law.pdf)（2016/09/16 閲覧）

27. H. Nissenbaum, *Privacy in Context*, Stanford law books, 2010.

28. ビッグデータ大半を占めるデータが、無差別に蓄積され続ける“ゴミのような”ソーシャルデータとセンサーデータであることを、あらゆる存在者を役立つものとして挑発・総動員するテクノロジーの自己目的化運動に後期ハイデガーが与えた名称である「配備=集立（ゲシュテル）」に重ね合わせる（大黒、前掲書参照）。

29. Ulrich Beck, *op. cit.*

30. 廣野、前掲書参照。