

個人の遺伝情報の保護における国レベルでのルール形成に向けた試論

—個人情報保護法とその改正法を中心に—

山本 奈津子

(大阪大学大学院医学系研究科特任研究員、医の倫理と公共政策学)

鈴木 正朝

(新潟大学教授、法学)

川嶋 実苗

(バイオサイエンスデータベースセンター (NBDC) 研究員、人類遺伝学)

藤田 卓仙

(慶應義塾大学特任助教、医療情報学)

1. はじめに

遺伝情報は生命の設計図と言われる。日本は、1990年代より国際的なヒトゲノム計画に加わり、バイオバンク事業でも非常に多くのサンプルを収集するなど、遺伝情報に関する学術的な研究では、世界トップクラスを維持してきた。他方、遺伝情報やその研究成果の公的な利活用については、高度に共有し様々なサービスとして国民に還元していくというよりは、主に研究機関や病院などの狭い領域の中で限られた目的のために使用している。また日本では遺伝情報の取扱いを規定する法律は作られておらず、一般的な個人情報の規制に関する「個人情報保護法」(個人情報の保護に関する法律)が2003年に策定されているのみである。その代わり、「ヒトゲノム指針」(ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針¹⁾や個人遺伝情報取扱い事業者の自主基準²等、いわゆるガイドラインによる規制が行われている。

しかし近年、欧米の経済先進国の一部では、遺伝情報の公的な利用について、積極的に利用する方向への変化が生じている。例えば米国では今年1月、オバマ大統領が一般教書演説にて「プレジジョン・メディスン・イニシアチブ」を発表した。この中で大統領は、「私たちすべてにもっと健康な生活を約束する個人の情報を知ることを可能にするプレジジョン・メディスン計画」³を実施すると述べている。この「個人の情報」は、**personalized information** であり、科学の粋を集めて本人の用途にかなうように作り込まれるような種類の情報を意味している。つまり、米国人が肺がんになる確率は何%で、ある人が一般平均よりもどの程度リスクが高いかというような情報ではなく、ある特定の遺伝子上にある変異をもつ場合にリスクが何%アップし、そのときに使用するある薬の作用機序はこうであるといった、個別化医療に直結していく情報のことであり、このような **personalized information** を、米国民一人一人の状況に合わせて作り出すということである。そのためには、何十何百万人も人の情報を国をあげて集め、資金も技術も投入して解析を行う。これにより、病名に基づくというよりも、遺伝情報などの一人一人の違いに基づいた最も効率的な医療や投薬を、一番効果的な段階で受けられるようになる。この計画のために、遺伝情報や医療記録を大規模に収集して研究などに利用している NIH (米国立衛生研究所) などに大きな予算を拠出するとする案が発表された。NIH は昨年には、データ共有ガイドラインを公表しており、大規模に情報を利用するためのインフラ整備を進めていることが、世界的に注目されたところである。一方、日本では、今年度から新独立行政法人日本医療研究開発機構(AMED)が発足するところであり、ゲノム医療推進の計画も発表されているが、内容は未知数である。

このような状況を鑑みれば、個人情報や個人の遺伝情報とは何なのか、それを誰のためにどのように使っていくのかということ、日本は今まさに、国全体で本格的に考えなければならない。そうでなければ、欧米の先進国に施策の面で遅れをとり、国民の情報が国内で利用されないまま海外に流れ、ゆくゆくは海外で開発された健康に関するシステムや医療技術・医薬品を日本が輸入するだけになる可能性も十分考えられるのである。個人遺伝情報についていえば、個人の人格の尊重であるプライバシーの保護という議論ばかり目立つが、今やそれだけでは不十分で、医療・産業の維持や発展に重要な「資源」として、国がどのように保護するかという議論も同時に必要である。

「ヒトゲノムデータの利活用ルールに関する研究会」は、本稿の著者ら4人がコアメンバーとなって2013年末に始め、以来1～2ヶ月に一度のペースで続けてきたものである。個人遺伝情報の利用について、上述の「プライバシー保護」と「資源としての保護」を含む包括的な議論を日本で行えるようにすることが、我々の研究会の目的である。これまでどおり本人や家族の権利や人格尊重が第一であることは言うまでもない。しかし同時に、個人遺伝情報を社会全体の限りある資源として考えたとき、適切な方法で利活用していくためには何が必要かについても検討する基盤を提供したい。

その上で、我々が当面の活動を考えたとき、発足したばかりの小さな会ではすぐにこのような目的に近づくことができないことは明らかであった。そこで、会の1年目は、最小限の目標を設定することにした。まず必要なのは、分野や領域を超えた議論が行えることである。これを我々の出発点として設定したのと時を同じくして、個人情報保護法の改正作業が始まった。この法の前半（第1章から第3章）は、日本の官民すべての部門に適用される基本方針を定めるものである。本稿では、今後の議論の出発点として、この個人情報保護法とその改正法が定める遺伝情報の取扱いについて整理した内容を紹介する。

なお、一口に遺伝情報といっても、様々な種類のものがある。物質としての遺伝子の本体であるDNAの塩基配列を指すことが多いが、DNAの転写・翻訳産物（RNAやたんぱく質の情報）等でも、遺伝情報を表すことは可能である。しかしここでは煩雑になるのを避けるため、特に区別する必要がないときにはまとめて「遺伝情報」と呼ぶことにする。

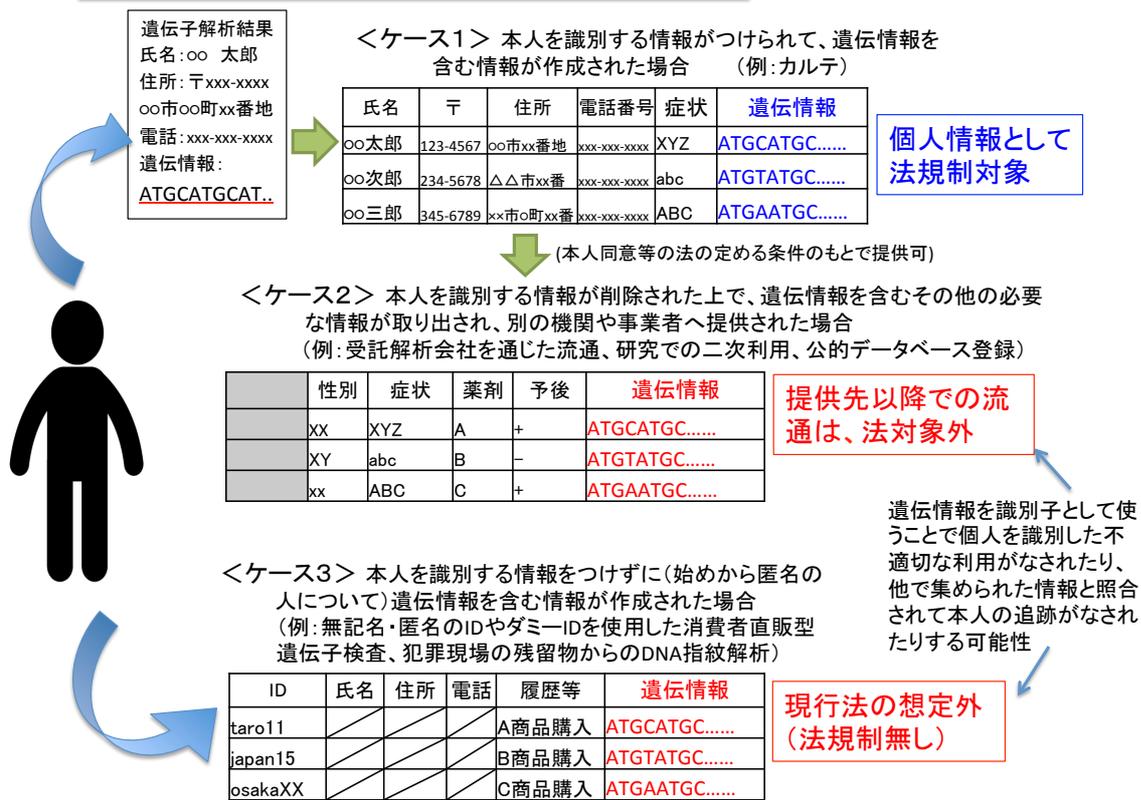
2. 現行法の対象範囲と個人遺伝情報の関係

個人情報の保護に関する法律（以下「個人情報保護法」または現行法という）において、個人情報は、以下のように定義されている。

この法律において、「個人情報」とは、生存する個人に関する情報であつて、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの（他の情報を容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。）をいう。（第1章第2条）

定義によると、遺伝情報は、それを含む情報が同時に特定個人を識別する情報を含んでいれば、個人情報に該当することになる。また、氏名住所等を除き仮名や符号に置き換えたとしても、それを当該事業者が元データと照合することで特定個人が識別できる場合には、個人情報として取扱う。これを基に、**図1**のように、遺伝情報が個人情報に該当する場合や該当しない場合の整理をおこなった。

図1 個人情報保護法(現行法)から解釈される遺伝情報の取扱い



まず、個人の遺伝情報が、氏名住所等の本人を識別する情報と一緒に取得される場合である（図1の<ケース1>）。個人の遺伝情報の取扱いにおいて、現在最も多いと考えられるのがこのケースである。例えば、ある患者が病院で遺伝子検査を受け、その結果を医師がカルテに記載するといった場合である。このカルテは検査データなど様々な患者に関する情報を含み、遺伝子検査の結果（遺伝情報）と共に用いられる。このカルテには氏名等の特定個人を識別する情報も入っているので、カルテは個人情報であり、その中の遺伝情報もまた個人情報として扱われる。自機関内で仮名化して研究に利用する場合も、容易に元データの本人確認情報と照合できるのであれば、同じく個人情報に該当する。したがって、<ケース1>の遺伝情報は、個人情報保護法の規制対象となる。

次は<ケース2>である。<ケース2>は、<ケース1>の情報から氏名等の本人識別情報を除き、遺伝情報を含む情報を、別の機関に提供する場合である。こういったケースもしばしば生じる。例えば、受託解析や、研究利用、データベース登録等のため、遺伝情報を含む情報が別の機関や事業者に移される。この提供の際には、法が定める一定の条件（委託の場合は委託先の監督義務、第三者提供の場合は本人同意またはオプトアウト手続）が適用される。しかし、一旦、他機関に提供された後は、本人確認情報を含まない情報となるため、個人情報保護法の対象外となる。

このような本人確認情報を含まない遺伝情報は法の対象外だが、実際上は、野放しで流通している訳ではなく、国内では事業者の自主基準やヒトゲノム指針等の対象として、その規制のもとで取扱いが行われている。しかし、海外の事業者や研究機関へ送られることもあり、送られた先では国内の自主基準や指針の規制が行き届かない。個人情報保護法の対象でもない。このような遺伝情報を保護するには新たな対策が必要であると考えられる

<ケース3>は、<ケース1><ケース2>とは全く異なっている。<ケース3>は、遺伝情報が、

匿名の人から匿名のまま取得された場合を想定している。つまり、その遺伝情報を含む情報が、始めから本人を識別する情報をひとつも含むことなく形成された場合である。このようなケースは、従来、個人情報保護法の対象情報とはされてこなかった。しかし、このケースに該当する可能性があるものとして、近年、「消費者直販型の遺伝子検査」が登場してきている。

「消費者直販型の遺伝子検査」は DTC 遺伝子検査 (Direct-to-Consumer genetic testing) とも呼ばれ、インターネット通販サイトや、歯科医院を含む医療機関・薬局・美容関係の事業者等を通じて、一般消費者に販売されている⁴⁵。「直販」や Direct という語は、医師等の医療関係者が診療を通して患者の検査を発注するのではなく、消費者が自分で購入できる商品であることからきている。商品は、唾液等のサンプルを入れる容器等がセットされた検査キットの形のもが多く、検査項目は、疾患易罹慢性や肥満等の体質等、多岐に渡っている。単一の商品で数～数百の検査項目があり、価格帯も様々なものが売られている。病院に行かなくても誰でも購入できることから、現在は健康であるものの将来の疾患や肥満等の体質のリスクに興味のある一般の消費者にニーズがあると思われる。

消費者直販型の大きな特徴として、本人確認が厳密にはできない点があげられる。サンプル取得時に医師等の専門家を介さず、購入者が唾液等を自分でとって郵送するという方法をとっているためである。実際、本人の検査である必要もなく、幼児や新生児の検査を勧めている商品もある。検査結果をインターネットサイト上での ID に紐づけている場合には、匿名やダミーの ID の使用も可能であると考えられる。このような、始めから本人の識別情報を含んでいない場合の情報の取扱いについては、個人情報保護法が適用されない。

もちろん、消費者直販型の場合でも、氏名等の特定個人を識別する情報を含んでいけば<ケース 1>と同様となり、個人情報保護法の対象である。それに対し、<ケース 3>とは、遺伝情報自体は<ケース 1>と何ら変わらないが、特定個人の識別情報を含んでいない場合である。このような情報の流通が法的なグレーゾーンになっている。現在は、事業者のポリシーに任せているが、今後この分野の成長に伴って遺伝情報の流通も拡大すれば、購入者やその家族等周辺関係者だけでなく、多くの人にとってプライバシー等への不安が増大する可能性が考えられる。

消費者直販型遺伝子検査は、現在、一般の健康な人にも利用が可能な唯一の手段となっている。生活習慣を見直し健康への意識向上をはかることに役立てられるならば、未曾有の超高齢化社会に入る日本において、将来の医療費の削減や一般の人の健康維持に一定の効果が期待できる。また、一般の人の生活習慣や、医療機関を離れたあとの病気の予後等に関する情報を収集する手段としても、有用であるかもしれない。米国の 23andMe 社は、食品医薬品局 (FDA) との長い交渉を経て、つい最近、一部の健康関連の解析を行う消費者直販型の遺伝子検査を再開した。この出来事は、日本を含めた多くの国で、消費者直販型の遺伝子検査のあり方を考える際に大きな影響力を持つだろう。日本の状況に基づいて国民全体で合意し、必要な施策を講じることによって、遺伝情報の不適切な利用を防止し望ましい利用を保護していくべきであろう。

以上、法の定義に従って遺伝情報の取扱いを 3つのケースに分け、<ケース 2>と<ケース 3>ではなく<ケース 1>と同じく遺伝情報であっても個人情報保護法による規制の対象外となることを述べた。この分類は、遺伝情報を含む情報が、同時に本人識別のための情報を含んでいるか (あるいはそれらと容易に照合可能な情報を含むか) という、現行法の個人情報の定義による分け方であった。同じ遺伝情報であっても、それにどのような情報がついているかによって、法の規制対象となったりならなかったりするるのであるが、これは法の不備ではなく、遺伝情報をこういった一般法で規制することの限界であると考えられる。このような場合には、一般法を補うための特別法の制定が有効であるが、現在まだ遺伝

情報の特別法に関する議論は行われていない。

3. 遺伝情報自体からの個人識別の可能性

前節では、遺伝情報を含む情報の個人情報該当性について検討した。つまり、個人情報保護法が定義する個人情報として、氏名住所等の特定個人を識別する情報と、事業者の保有する本人確認情報と容易に照合できる情報とに着目したので、「遺伝情報自体」の個人識別性については考慮しなかった。しかし、遺伝情報は個人ごとに唯一無二の情報とも言えるものであるため、そのもの自体で特定個人が識別される可能性も考えなくてはならない。

現代では、情報を得るためのセンサー等の測定技術が進展したことによって、個人の性質や行動に関する精緻な情報が得られるようになった。現在流通している遺伝情報も、多くはこのような測定機器から得られる情報である。情報が精緻であるということは、そこから逆に個人を識別する可能性がある。そこで本節では、遺伝情報それ自体によって個人が識別されることについて、以下の2つの場合を考えてみたい。

まず1つめは、遺伝情報が、いわば指紋のような働きをすることによって、個人が識別される可能性である。原理的には、個人のもつ遺伝情報の1セット（個人ゲノム情報）は、（一卵性双生児を除くと）一人一人異なる。そのため、その全長を他の人の全長と比較すれば、個人が識別できるはずである。しかし実際には、多くの人について遺伝情報の全長を正確に読み取ることは、現段階では技術的・資金的に難しく、また、そういったデータベースが存在するわけではないので、現実的に照合することはほぼ不可能である。その代わりに犯罪捜査や親子鑑定などでは、全長でなく多型性に富んだ一部の領域に絞り、比較する手法が用いられていることが多い。このように、ごく短い長さの遺伝情報を使って、ある集団の中の個人を識別できる場合が一つめの例である。（ちなみに、日本では犯罪捜査にかかる遺伝情報データベースについても、法制度がなく、ガイドラインの規制のみである。国内法整備によって、人権保護との調整を進めるべきであるとの指摘がある⁶⁾）

この例では、遺伝情報によって照合を行うのであるから、遺伝情報自体によって、個人の識別を行っていることになる。情報同士を照合する際のキーになる情報を「疑似識別子」と呼ぶことにする。この例では、遺伝情報が疑似識別子となっている。このような遺伝情報を含む情報同士を照合すれば、個人を識別した状態での情報利用が可能になると考えられ、例えばインターネット上の広告表示等、行動ターゲティングのような利用がなされる可能性がある。

もう一つの例は、遺伝情報だけでは照合できないが、その他の情報を組み合わせて、しだいに個人を識別・同定していく場合である。家族の系譜を作るといったニーズが米国などではあり、そうしたサービス会社などによって、それ自体では個人識別ができない遺伝情報や、居住地、名字、家系図といった情報を集めたデータベースが多く作られ、インターネット上で公開されている。これらの情報を組み合わせて、情報学的手法を使うと、個人を追跡できるという研究結果が、2007年ごろから報告され始めた⁷⁾。たとえば、精子バンク等を利用して誕生した子どもたちが大人になり、血縁関係にある人（父親など）を探すとといったニーズがあると推測される。この場合の遺伝情報は、単独で疑似識別子となるほど豊富な多型性がなくてもよいようだ。断片的な情報同士を高度に組み合わせ、個人の情報を異なるデータベース間で追跡し識別する手法が、詳細な手順を伏せて報告されている⁸⁾。こういった例は比較的最近のものであるため、日本の個人情報保護法では想定されていない。

2つの例を挙げたが、このうち疑似識別子については、さらに検討が必要である。そもそもこうした悉皆性と唯一無二性のある情報は、それ自体単体として、特定個人の識別性があり個人情報と法的に評

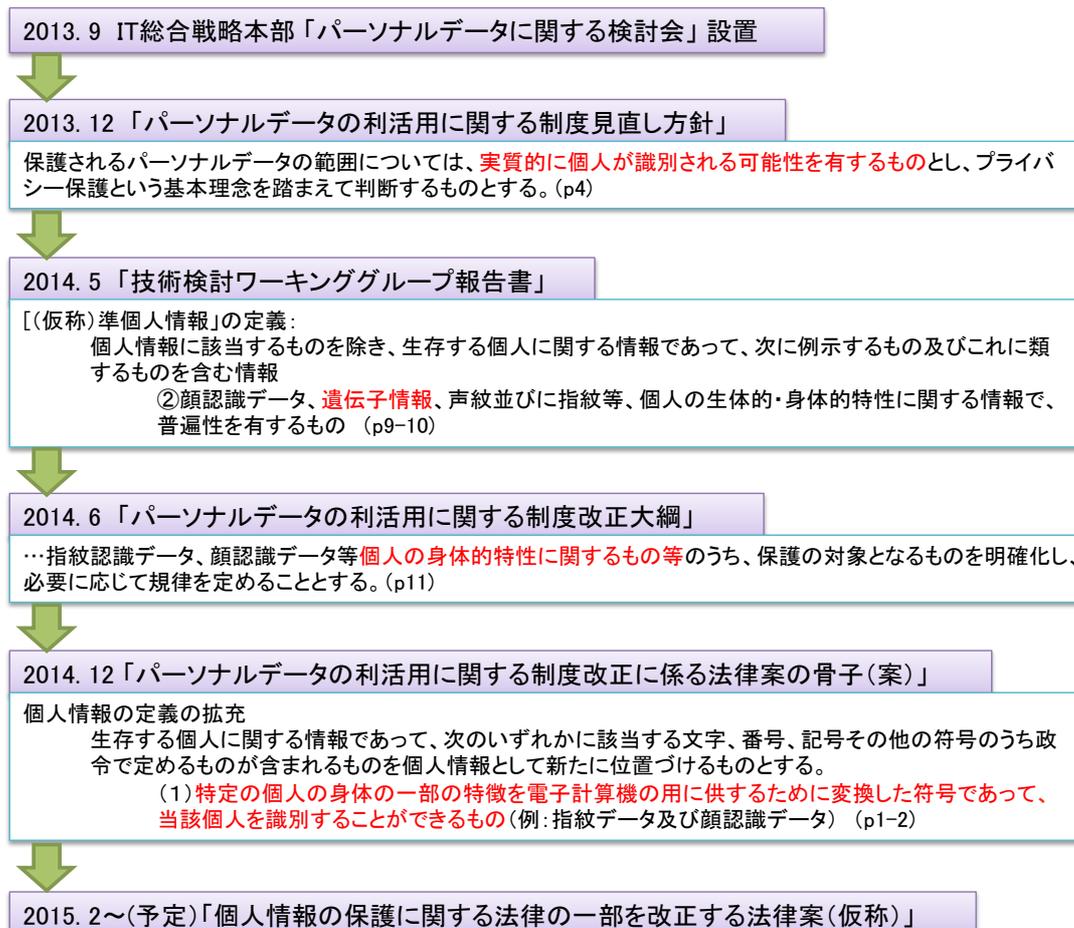
価し得るのではないかということである。例えば、番号法⁹におけるマイナンバーは、日本国民等を対象として、悉皆性、唯一無二性のある識別子であるがこれは番号法上、それ単体で個人情報に該当すると解されている。遺伝情報は、マイナンバーと同様に、原理的には全ての人類が一意に決まる識別子であり、同姓同名が存在する氏名よりも一意的な個人識別性がある。理論上は、疑似識別子ともいべき遺伝情報単体を個人情報と解し得る余地もあろう。なお、今後、識別子としての機能を存分に活用できる技術レベルに達していくと考えられるだけに濫用の危険性を踏まえて、個人情報該当性の考え方とその取扱い方について検討していくべきであろう。

4. 個人情報保護法の改正作業における遺伝情報に係る検討状況

日本では、個人情報保護法の改正法案は2015年3月に閣議決定される予定である。その見直しのポイントのひとつが、前項の論点にも関わる個人情報の定義であったが、今回は実質的な改正は見送られている。

なお、制度見直しは、2013年9月に決定し、同年12月に「制度見直し方針」が発表された。その際同時に示されたスケジュールにほぼしたがって、現在まで検討が続いている。その経過をまとめたものが、図2である。

図2 検討経緯



詳しい経過は省くが、「実質的に個人が識別される可能性を有するもの」について、新たに個人情報保護法の対象範囲として検討を行い、上述のそれ自体が識別子となるような情報については、新たに「準個人情報」という枠を設けて検討を進めることになった(図2)。具体的な検討を行った「技術検討ワーキンググループ」の報告書では、遺伝情報を「準個人情報」として整理し直そうとした経緯がうかがえる。

結局、この「準個人情報」枠は、2014年12月の「骨子案」までは実質的に個人情報の定義として残っていたが、法案では、消えてしまっている。現在のところ、法案の個人情報の定義は、現行法のままである。(※本稿末に補遺)

5. 遺伝情報の取り扱いに係る他国の規制

日本の個人情報保護法の見直しは、OECDやEU、米国の情報保護の見直しの動きに協調して行われているものである。遺伝情報の取扱いについては、最近特に、EUの一般データ保護規則案において明確な議論が見られるので、以下に簡単に紹介しておきたい。

EUは1995年に個人データ保護95/46/EC指令を策定したが、2012年から制度見直しを行い、2012年に「指令」から「規則」への変更を柱とした一般データ保護規則案(以下、「規則案」と呼ぶ)を発表した。現在も見直し作業中である。

規則案では、個人情報は、「識別済み又は識別可能な人(自然人)と関連したあらゆる情報」と定義されている。また識別可能な人とは、「直接又は間接的に識別できる者」とし、「とりわけ、名称、識別番号、所在地データ、一意の識別名といった識別手段への参照、或いは当該者の身体的、生理学的、遺伝学的、精神的、経済的、文化的、若しくは社会的な識別又は性別認識に固有の1つ以上の要素の参照により識別できる者」とされている¹⁰。

第3節で述べたように、間接的に個人を識別する場合も含めて、規則案の適用となっている。よって、それ自体が識別子となるような遺伝情報や、断片的でも他の情報と合わせることで個人を識別できるような遺伝情報は、EUの規則案においては、新たに規制対象に該当することになった。

さらに、今回新たに規則案の適用範囲に「遺伝データ」「バイオメトリックデータ」(生体測定データ。DNA配列データはバイオメトリックデータに含まれるとされている)が加えられた。これらは「特殊なカテゴリー」として、原則として取扱い禁止とされている。遺伝データの定義は以下のとおりである。

「遺伝データ」とは、対象となる個人からの生体試料の分析結果、とりわけ染色体、デオキシリボ核酸(DNA)、若しくはリボ核酸(RNA)の分析により、又は同等の情報の入手を可能にするその他の要素の分析により、継承したか取得したと判明したかかる個人の遺伝的特性と関連した全ての個人データを意味する¹⁰。

規則案では、まず原則としてこれらのデータを取扱いを禁止しておき、どうしてもこれらのデータを取り扱わなければならない医学研究などの分野については、規則の適用除外として認めるという2段階の方針をとっているといえる。

6. おわりに

日本は、個人の遺伝情報を広く国民のために利用することについては、予算も人材も少なく、また国際的に通用するような法制度の整備も途上である。一方、米国やEUは、個人の遺伝情報を医療や医学研究、医薬品開発等の産業分野のために大規模に収集し活用する方向を以前から打ち出し、法制度を含む情報取扱いの規制整備を強化している。これらの国では、情報の保護について他国にも同様の水準を

もとめており、そうでない国には自国の情報を流通させないような強固な体制を築きつつある。

このような情報を囲い込むような動きを批判的にみて、遺伝情報や医療情報を世界中で共有し、どの国の国民もその恩恵を受けられるようにしようという活動もある。例えば、**Global Alliance for Genomics and Health**¹¹はそのひとつである。この組織は、国を超えて情報が共有されるようなインフラ整備の場となるための活動を行っている。しかし、このような活動においても、情報の取扱いについては強い倫理性と安全管理措置を求めている¹²。現在、規制の強化は、遺伝情報流通の条件になってきていると言えるのではないだろうか。

日本の個人情報保護法の改正過程では、情報通信技術の進展とともに遺伝情報など識別子として機能する情報が登場してきているといった新たな状況に合わせた検討が、間に合わなかった。そのため、法文上は、個人情報の定義は現行法のままである。しかし本稿で見てきたように、改正の検討過程では、遺伝情報についても法の保護範囲を広げる必要性が示されてきた。したがって、今後も、より実質的に必要な保護を行えるように検討を続けていくことが重要であろう。例えば、改正法策定後に新設される独立行政委員会である「個人情報保護委員会」において、遺伝情報の種類やプライバシーへの影響度を考慮した包括的な議論を行いガイドラインを策定することもできよう。あるいは、遺伝情報に係る個別法（ゲノム法）^{13,14}の制定も考えられる。いずれにせよ、全てのステークホルダーが集まり、議論する場がまず形成されることが必要である。

〈謝辞〉

本研究の一部は、科学研究費補助金基盤研究C（課題番号 25500005）及び、科学研究費補助金新学術領域研究「ゲノム支援」（課題番号 221S0002）の成果によるものである。

〈参考文献〉

1. ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針（平成13年策定、平成25年全部改正、文部科学省、厚生労働省、経済産業省）。
2. 個人遺伝情報と取扱う企業が遵守すべき自主基準（個人遺伝情報取扱事業者自主基準）（2008年策定、2014年改正、NPO法人個人遺伝情報取扱協議会）。
http://www.cpigi.or.jp/jisyu/img/sin_jisyu.pdf
3. Collins FS and Varmus H. A new initiative on precision medicine. *The New England Journal of Medicine*. 2015, 372(9), 793-5.
（和訳は、<http://aasj.jp/news/watch/3000> より引用）
4. 平成24年度中間企業支援調査（個人遺伝情報保護の環境整備に関する調査）報告書（遺伝子検査ビジネスに関する調査）報告書（経済産業省）
http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/bio/24idenshibizinesu.pdf
5. 平成25年度中小企業支援調査（再生医療による経済効果及び再生医療等の事業環境整備に関する調査）報告書（遺伝子検査ビジネスに関する調査）報告書（経済産業省）
http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/bio/pdf/140428idenshikensa-houkokusyo2.pdf
6. 勝又義直. 『最新DNA鑑定 その能力と限界』p160-162, 名古屋大学出版会, 2014.
7. Hayden EH. The genome hacker. *Nature*. 2013, 497, 172-4.
8. Erlich Y and Narayanan A. Routes for breaching and protecting genetic privacy. *Nature reviews Genetics*. 2014, 15(6), 409-21.

9. 行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成 25 年 5 月 31 日公布）。
10. EU データ保護規則案（和訳）. 個人情報保護における国際的枠組みの改正動向調査報告書(平成 26 年 3 月 28 日)(消費者庁) 資料 1.
11. Global Alliance for Genomics and Health.
<http://genomicsandhealth.org>.
12. 山本奈津子、川嶋実苗、加藤和人、吉澤剛. Framework for Responsible Sharing of Genomic and Health-Related Data - Japanese Translation.
http://genomicsandhealth.org/files/public/Framework_Japanese_20141008.pdf.
13. 鈴木正朝. 『ビッグデータが私たちの医療・健康を変える』 21 世紀政策研究所研究プロジェクト報告書 第 4 節・法制度, 2014. <http://www.21ppi.org/pdf/thesis/140926.pdf>.
14. 鈴木正朝、高木浩光、山本一郎. 『ニッポンの個人情報』 第 2 章（紙書籍版 p94-96）, 株式会社翔泳社, 2015.

〈図 2 の資料〉

「パーソナルデータに関する検討会」及び「技術検討ワーキンググループ」の開催状況や議事録、報告書等は、ウェブサイト (<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pd/>) を参照。

〈補遺〉

その後、2015 年 3 月 10 日国会提出の法律案では、ふたたび、骨子案における個人情報の定義が採用されている。この法律案においては、「個人識別符号が含まれるもの」も個人情報に該当するとされ、「個人識別符号」の第二号に「特定の個人の身体の一部の特徴を電子計算機の用に供するために変換した文字、番号、記号その他の符号であって、当該特定の個人を識別することができるもの」と定義されている。ウェブサイト (<http://www.cas.go.jp/jp/houan/189.html>) を参照。