

ニューロテクノロジーと個人情報保護

大 島 義 則

- I はじめに
- II OECD勧告
- III OECD勧告第七原則（a）（g）に即した評価
- IV ツールキットに対する対応
- V ニューロテクノロジーによる「推知」リスクに対する対応措置
- VI ニューロテクノロジーによる「介入」リスク
- VII 結びに代えて——計算論的人間観と生命システム論的人間観

I はじめに

ビジネスにおけるビッグデータの活用が活性化している中、既存のビジネス領域と新たなテクノロジーを融合させて価値を創出するXTech（クロステック）の重要性が高まっている。XTechの代表例として、人事分野のHRTech、金融分野のFinTech、教育分野のEdTechなどが広く知られているが、近年、神経技術の急速な

発展を背景に、NeuroTech (ニューロテック) が新たな分野として注目を集めている。我が国の法学においても、二〇二一年十二月、駒村圭吾教授が、「いわゆる神経科学 (neuroscience) の理論と技術に対して、法学や倫理学さらには広く社会科学一般の視点からこれを考察・統制するための研究ユニット」である IoBS ("Internet-of-Brains"-Society)⁽¹⁾ を立ち上げられ、これにより、NeuroTech に関する法学研究が急速に進展してきている。

「ニューロテックノロジー」とは、「自然人の神経系の構造及び機能に対して、アクセス、監視、調査、評価、操作及び／又は模倣を行うために使用される装置及び方法」をいう。ニューロテックノロジーについては、「近年、神経系の活動を記録する装置の低侵襲化、軽量化、小型化の進展と AI の高度化により、ニューロテックノロジーの実用可能性が向上し、実用化に向けた研究開発が加速」し、特に「ニューロテックノロジーから取得されるデータの管理・保護が大きなトピック」となっている状況にある。⁽³⁾ 二〇一九年十二月、OECD は、「ニューロテックノロジーの責任あるイノベーションのための OECD 理事会勧告」(以下「OECD 勧告」という)⁽⁴⁾ を採択した。⁽⁵⁾ 二〇〇三年に制定された我が国の個人情報保護に関する法律(以下「個人情報保護法」又は「個情法」という)は、一九八〇年九月に採択された OECD の「プライバシー保護と個人データの国際流通についてのガイドラインに関する理事会勧告」⁽⁶⁾ で示された OECD 八原則に基づいて制定されており、我が国の個人情報保護法における OECD の活動の重要性は高い。⁽⁸⁾

こうした状況を踏まえ、本稿では、ニューロテックノロジーにより取り扱われる脳神経データ⁽⁹⁾ に関して、OECD 勧告を踏まえながら、我が国の個人情報保護法が、いかに対応していくべきかについて検討する。

なお、本稿は個人の見解に基づくものであり、所属する組織を代表するものではないことを予め付言する。

II OECD勧告

1 OECD勧告の九原則

OECD勧告は、ニューロテクノロジー分野における最初の国際基準であり、イノベーションを促進しつつ、新たな健康関連神経技術によって提起される倫理的、法的、社会的課題を予測して対処するために、政府および革新者に指針を示すことを目的としている。OECD勧告は、次の九つの原則から構成されている。¹⁰⁾

- ① 責任あるイノベーションの促進
- ② 安全性評価の優先
- ③ 包括性の促進
- ④ 科学的協働の涵養
- ⑤ 社会的審議の実現
- ⑥ 監視・諮問機関の能力強化
- ⑦ 個人の神経データその他の情報保護
- ⑧ 官民を貫くスチュワードシップや信頼の文化の促進
- ⑨ 目的外利用や悪用の可能性の予見・監視

OECD勧告は、個人の神経データ (Personal brain data) を「個人を識別又は識別しうる人間の脳の機能又は構造に関するデータであって、その個人の生理学的機能、健康状態又は精神状態に関する一意的な情報を含むもの」と定義し、「個人の神経データの解釈が、臨床診療以外の意思決定に潜在的に影響し、社会的不平等を

永続させる可能性がある」との認識を示した上で、第七原則を定立している。⁽¹⁾第七原則では「ニューロテクノロジーを通じて取得される個人の脳神経データその他の情報の保護」が謳われており、第七原則は、さらに、次の (a) ～ (g) を構成要素としている。

- (a) 健康目的で収集される個人の脳神経データの収集・保管・処理・潜在的な利用に関する明確な情報を、一般市民及び実験参加者に提供すること。
- (b) 個人の自律性を保護するのに十分な同意取得手段の実施を確保すること。判断能力が限られる特別なケースの考慮を含む。
- (c) パーソナルデータに係るアクセス、修正及び削除の選択肢を含め、個人が自身のデータの使用方法及び共有方法を選択する機会を促進すること。
- (d) 特に営利目的又は法的手続・雇用・保険の文脈において、特定の個人又は集団を差別したり不適切に排除したりするために個人の脳神経データが利用されることを防止する政策を推進すること。
- (e) ニューロテクノロジーの使用を通じて得られた情報を、権限なき使用から保護すること。適切な場合にデータアクセス契約の利用を含む。
- (f) 厳格なセキュリティ基準の実施を含め、機密性とプライバシーを促進し、セキュリティ侵害を軽減すること。
- (g) 収集・処理されたデータだけでなく、ニューロテクノロジーが使用された医療行為の追跡可能性(トレーサビリティ)を確保すること。

(a) は明確な情報提供、(b) は個人の同意手段確保、(c) は個人のデータの使用・共有方法の選択の機会、(d) は差別・排除防止、(e) は無権限利用からの保護、(f) はセキュリティ、(g) はトレーサビリティ確保

表：ツールキットの5要素と13のテーマ別目標

「新興技術の予測的ガバナンス・フレームワーク」の5要素	13のテーマ別目標
1 指導的価値	①公共の利益のためのイノベーション ②安全性とセキュリティの確保 ③包摂性とアクセスの確保 ④データプライバシーの保護 ⑤認知過程自由の保障
2 戦略的知見と監督	⑥技術変化と影響の予測 ⑦制度的監督の実装
3 ステークホルダーの関与	⑧市民との協議とコミュニケーション ⑨包摂的な意思決定と技術開発の実現
4 アジャイル規制	⑩柔軟なガバナンスと規制の適応 ⑪責任あるビジネスの促進
5 国際協調	⑫協調的な研究開発 ⑬国際標準の策定

について定めたものである。

2 OECDのニューロテクノロジー・ツールキット

二〇一九年のOECD勧告採択以来、三九カ国がOECD勧告を遵守することを表明している。OECDの勧告は法的拘束力を持たないが、日本を含むOECD加盟国が最善を尽くして実施することが期待されるものである。また、二〇二四年四月、OECD勧告の遵守国の政策立案者が勧告実施に取り組む際のサポートを提供するため、OECDは「ニューロテクノロジー・ツールキット」⁽¹²⁾（以下「ツールキット」という）を公表した。ツールキットは、上記表のとおり、OECDが提唱する「新興技術の予測的ガバナンス・フレームワーク」の五要素に分類される一三のテーマ別目標に基づいて構成されている。

上記表のうち、OECD勧告第七原則（a）～（g）に係るのは、「1 指導的価値」及び「④データプライバシーの保護」である。⁽¹³⁾ ツールキットでは、「データプライバシーの保護」に関する「可能なアクション」として、「政策立案者は、既存のハードロー及びソフトローの仕組み、その他

の政策手段を見直し、データプライバシーに対する新たなリスクに対して十分な保護が図られているかを評価しうる。十分な保護がなされていない場合、政策立案者は以下の措置を講じることができる」として、次の四項目を挙げる。

- ・脳活動及び／又は精神状態について推知する生体情報の収集・処理・利用に関して、個人に対してより強度の保護を提供する既存の生体認証ルールの拡大。
- ・「神経データ (neural data)」に対する特別な保護措置の提供：「神経データ」とは、個人の生理的・生物学的・行動的活動を測定又は監視するあらゆる生体センサー技術から得られるデータであり、認知機能、精神状態、心理的パターンを推知するために使用され得るものである。これには差別防止のための特別の保護措置を含む。
- ・同意が、情報に基づく、具体的かつ撤回可能なものであることを確保するための、神経データ又は認知バイオメトリクスの収集、処理、利用及び／又は共有に関する堅牢な同意枠組みの確立。
- ・エッジストレージ、エッジ処理、デバイス内での暗号化、匿名化技術、データ最小化、利用制限など、神経データに関する業界全体のデータプライバシー基準の促進。

3 我が国の検討すべき事項

以上を踏まえると、我が国の個人情報保護法制について、OECD勧告第七原則 (a) ～ (g) の観点から再点検し、「データプライバシーに対する新たなリスク」に対して十分な保護が図られているかを評価した上で、十分な保護がなされていない場合には、政策立案者はツールキット記載の各措置を検討する必要がある。

なお、ツールキットは、ハードローのみならず、ソフトローその他の政策手段を許容しているため、ハードローである個人情報保護法だけではなく、個人情報保護法に関連するソフトローその他の政策手段により、OECD

D 勧告を遵守することも可能であると解される。

Ⅲ OECD 勧告第七原則 (a)～(g) に即した評価

1 (a) 明確な情報提供

OECD 勧告では「個人の脳神経データ」は「個人を識別又は識別しうる……データ」と定義されているため、我が国の個人情報保護法の「個人情報」（個情法二条一項一号）に概ね該当するものと考えられる。そして、個人情報取扱事業者は、書面等により個人情報を直接取得する場合には予め利用目的を明示する必要がある（同法二条一項本文）、その他の取得方法でも、予め利用目的を公表している場合を除き、利用目的の本人通知・公表を要する（同条一項）。また、個人情報取扱事業者は、保有個人データについて、①個人情報取扱事業者の氏名・名称及び住所（法人の場合、代表者氏名）、②利用目的、③開示等の求めに応じる手続、④安全管理措置、⑤苦情の申出先を本人の知り得る状態（本人の求めに応じて遅滞なく回答する場合を含む。以下同じ）に置かなければならない（同法三二条一項、同法施行令一〇条）。

このように第七原則 (a) の明確な情報提供に相応する規制は、一定程度、存在する。

2 (b) 個人の同意手段確保

個人情報保護法では、個人情報とは、個人の人格尊重の理念の下に慎重に取り扱われるべきものであることに鑑み、その適正な取扱いが図られなければならない、とされている（個情法三条）。この個人の人格尊重の理念の下、個人情報保護法は、個人の権利利益を侵害するおそれの大きい個人情報の取扱いについて、本人の事前同意を必

要としている。具体的には、目的外利用（同法一八条一項、二項）、要配慮個人情報⁽¹³⁾の取得（同法二〇条二項）、個人データの第三者提供（同法二七条一項）、個人データの外国第三者提供（同法二八条一項）及び個人情報⁽¹⁴⁾の第三者提供（同法二九条一項）として取得されることが想定される場合の第三者提供（同法三二条一項）について、事前同意を必要とする。個人情報保護法の「本人の同意」については、「個人情報の取扱いに関して同意したことによって生ずる結果について、未成年者、成年被後見人、被保佐人及び被補助人が判断できる能力を有していないなどの場合は、親権者や法定代理人等から同意を得る必要がある」と解されている⁽¹⁴⁾。法定代理人等から同意を得る必要がある子どもの具体的な年齢は、対象となる個人情報の項目や事業の性質等によって、個別具体的に判断されるべきであるが、一般的には一二歳から一五歳までの年齢以下の子どもについて、法定代理人等から同意を得る必要がある⁽¹⁵⁾。これらの個人情報保護法の規定や解釈を踏まえると、判断能力が限られる特別なケースを含めて、個人情報保護法は、第七原則（b）に相応する同意取得手段を整備しているとも評し得る。

他方で、EUのGDPR（General Data Protection Regulation、EU一般データ保護規則）四条一項の「データ主体の同意」の場合、公的機関や雇用主と個人との間では同意を調達できず、包括的同意ではなく個別同意を要し、GDPR九条（特別な種類の個人データの取扱い）、一二条（プロファイリングを含む、自動処理による個人に関する決定）、四九条（第三国等移転制限に関する特定の状況における例外）では「明示的同意」まで要求される場合があるが、我が国の個人情報保護法の「同意」の解釈においては、包括的同意は除外されておらず、「黙示の同意」も個別事案ごとに個別的に判断されるものの許容される余地がある⁽¹⁶⁾。このことをもって、OECD勧告の「個人の自律性を保護するのに十分な同意取得手段」が個人情報保護法に実装されていないとまでは断定できないものの、OECD勧告に照らせば、個人情報保護法の「同意」の概念については、個人の自律性保護の理念と整合的に解釈されていくべきであろう。

3 (c) 個人のデータの使用・共有方法の選択の機会

個人情報保護法は、保有個人情報データの開示請求権、訂正等請求権及び利用停止等請求権（個情法三二条以下）を定めている。よって、「パーソナルデータに係るアクセス、修正及び削除の選択肢」は、一定程度、制度整備されており、第七原則（c）に相応する規制は存在する⁽¹⁷⁾。

4 (d) 差別・排除防止

第七原則（d）は、「特に営利目的又は法的手続・雇用・保険の文脈において、特定の個人又は集団を差別したり不適切に排除したりするために個人の脳神経データが利用されることを防止する政策を推進すること」を内容とする。

個人情報保護法が差別防止の趣旨を含むかについて個人情報保護法制定当初は必ずしも明らかではなかったが、令和二年の個人情報保護法改正により、不適正利用禁止義務（当時の個情法一六条の二。現行法の一九条）が導入された。そして、令和二年改正後の令和三年八月、個人情報保護委員会はG L通則編を改正し、不適正利用禁止義務違反となる事例として六つの事例を整理した。六つの事例のうち、事例二では「裁判所による公告等により散在的に公開されている個人情報（例…官報に掲載される破産者情報）を、当該個人情報に係る本人に対する違法な差別が、不特定多数の者によって誘発されるおそれがあることが予見できるにもかかわらず、それを集約してデータベース化し、インターネット上で公開する場合」、事例五では「採用選考を通じて個人情報取得した事業者が、性別、国籍等の特定の属性のみにより、正当な理由なく本人に対する違法な差別的取扱いを行うために、個人情報を利用する場合」が挙げられている⁽¹⁸⁾。このような想定事例を踏まえると、個人情報保護法は、差別禁止の趣旨まで含んで規制を行っているものと解される⁽¹⁹⁾。もっとも、G L通則編は、脳神経データに着目した差別禁

止については明示的に定めていないため、G L 通則編を改正して不適正利用禁止義務違反となる事例を追加することも検討に値しよう。

このように民間部門における「営利目的」、「保険」、「雇用」⁽²⁰⁾等の文脈での脳神経データに対しては不適正利用禁止義務によりカバーされうる。また、裁判所には個人情報保護法は適用されないが、「裁判所が司法行政事務に関して保有する個人情報報の取扱要綱」第二・三において個人情報一九条と同様の「不適正な利用の禁止」の規律が定められているほか、司法行政事務以外の「法的手続」に関しては平等原則（憲法一四一条一項）が適用される。このように第七原則（d）に相応する規制は、G L 通則編の改正により趣旨の明確化をすることが望ましいものの、一定程度、存在する。

5 (e) 無権限利用からの保護

個情法二三条は安全管理措置義務を定めており、一般的に、個人情報取扱事業者は、「基本方針の策定」及び「個人データの取扱いに係る規律の整備」を行った上で、組織的安全管理措置・人的安全管理措置・物理的安全管理措置・技術的安全管理措置等の安全管理措置を実施することになる（その他、安全管理措置義務の一環として、従業者の監督義務として同法二四条、委託先の監督義務として同法二五条が定められている）。「個人データの取扱いに係る規律」の中では「取得、利用、保存、提供、削除・廃棄等の段階ごとに、取扱方法、責任者・担当者及びその任務等について定める個人データの取扱規程を策定すること」が想定されている。⁽²¹⁾このように安全管理措置義務により、個人情報報の無権限利用は防止される。

このように第七原則（e）に相応する規制は、一定程度、存在する。

6 (f) セキュリティ

前述のとおり個人情報二三条は安全管理措置義務を定めているほか、セキュリティ基準に関しては「サイバーセキュリティ経営ガイドライン Ver 3・0」(経済産業省)「独立行政法人情報処理推進機構」、「中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン」(独立行政法人情報処理推進機構セキュリティセンター。最終更新日:二〇二五年七月三十一日)、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第6・0版(令和五年五月)」(厚生労働省)等のガイドラインがある。

このように第七原則(f)に相応する規制は、一定程度、存在する。

7 (g) トレーサビリティ確保

データのトレーサビリティに関しては、個人データの第三者提供を行う際のトレーサビリティ義務(提供者の記録作成につき個人情報二九条、受領者の確認・記録作成につき同法三〇条)⁽²²⁾がある。また、本人が事業者間での個人データの流通を把握し、事業者に対する権利行使を容易にすべく、第三者提供記録の開示の請求ができる(同法三三条五項)。

また、医療行為のトレーサビリティに関しては、医師には診療録記載義務(医師法二四条一項)があり、五年間の保存義務がある(同条二項)。診療録には、①診療を受けた者の住所、氏名、性別及び年齢、②病名及び主要症状、③治療方法(処方及び処置)、④診療の年月日を記載しなければならない(医師法施行規則二三条)。ニューロテクノロジーが使用された医療行為については、③の中で記載されることになろう。この意味で「医療行為の追跡可能性(トレーサビリティ)」についても、医師法による一定の規律がある。

IV ツールキットに対する対応

1 第七原則について

Ⅲで論じたとおり、「データプライバシー」に対する新たなリスクに対して十分な保護が図られているかを評価すると、第七原則(a)～(g)に関しては、既存の日本法の中にも一定の規律を見つけることができる。そのため、現行法においても、第七原則を充足しているとの評価もありえる。

もともと、第七原則(a)～(g)に相応する一定の規律があるとしても、その規律密度を考慮して「十分な保護がなされていない場合」に該当すると評価される可能性もありえない。そこで、ツールキット記載の各措置についても、併せて検討しておくことはOECDの要請に応えるために有益であろう。

2 生体認証ルールの拡張

まず、ツールキットは、「脳活動及び／又は精神状態について推知する生体情報の収集・処理・利用に関して、個人に対してより強度の保護を提供する既存の生体認証ルールの拡大」を行う政策手法を挙げる。

現行の個人情報保護法では、身体的特徴に係るデータ(顔特徴データ等)のうち、本人を認証することができるようにしたものは、「個人識別符号」(個情法二条二項・同法施行令一条一号・同法施行規則二条)に該当し、「個人情報」(同法二条一項)に該当するが、従来型個人情報と個人識別符号型個人情報の間には法的効果の差は特になく、個人情報保護法において、「生体データ」であることに着目した特別の規律はない。⁽²⁴⁾そのため、仮に脳神経データを「個人識別符号」に該当するものと再整理して既存ルールの拡大を図っても、特段の法的意味はない。「生体データ」に関しては、我が国において、現在、個人情報保護法のいわゆる三年ごと見直しの検討対象と

なっている。⁽²⁵⁾「生体データは、長期にわたり特定の個人を追跡することに利用できる等の特徴を持ち得るものであり、特に、特定の個人を識別することができる水準が確保されている場合において、通常の個人情報と比較して個人の権利利益に与える影響が大きく、保護の必要性が高いと考えられる」が、「生体データは本人認証に広く利用されているほか、犯罪予防や安全確保等のために利用することも想定されるもの」であるため、「諸外国における法制度なども参考にしつつ、特に要保護性が高いと考えられる生体データについて、実効性ある規律を設けることを検討する必要がある」と整理されている。⁽²⁶⁾その上で、①利用目的の特定規制（同法一七条一項）に関して「生体データを取り扱う場合においては、例えば、どのようなサービスやプロジェクトに利用するかを含めた形で利用目的を特定することを求めること」（利用目的規制の精緻化）、②本人がより直接的に関与できる必要があり、「生体データの取扱いに関する一定の事項を本人に対し通知又は十分に周知することを前提に、本人による事後的な利用停止を他の保有個人データ以上に柔軟に可能とすること」等の手法が提案されている（事後利用停止請求の柔軟化）。

脳神経データについては、いわゆる三年ごと見直しの検討過程の「生体データ」の議論の射程に明示的に含まれていないように見受けられるが、「生体データ」に関する議論を拡張して、①利用目的規制の精緻化、②事後利用停止請求の柔軟化を検討する方法もありえる。

3 特別な保護措置

ツールキットは、差別に対する保護措置を含む「神経データ」に対する特別な保護措置を設ける政策手法を挙げている。

EUのGDPRでは、脳神経データに着目した明示的規制はないが、「生体データ」を含む「特別な種類の個

人データ」(special categories of personal data) の処理は、データ主体が明示的同意を与えた場合等の一定の例外を除き、禁止されている (GDPR 九条一項三項⁽²⁷⁾)。我が国の個人情報保護法においても、「要配慮個人情報」(個情法二条三項) については、取得時及び第三者提供時の本人同意が原則として必要となり、オプトアウトによる第三者提供もできない (同法二〇条二項柱書、二七条二項)、との規律がある。脳神経データが「病気に罹患した経歴を意味するもので、特定の病歴を示した部分 (例・特定の個人ががんに罹患している、統合失調症を患っている等⁽²⁸⁾)」等の「病歴」に該当する場合には「要配慮個人情報」に該当し、同意規制の対象となる⁽²⁹⁾。もともと、多くの脳神経データは「病歴」に該当しないため、このような脳神経データも「要配慮個人情報」の対象に含める改正を行い、特別な保護措置に含めるべきか、という点が問題となる。

「要配慮個人情報」規制は、平成二七年個人情報保護法改正により導入されたものであり、要配慮個人情報の定義である「本人の人種、信条、社会的身分、病歴、犯罪の経歴、犯罪により害を被った事実その他本人に対する不当な差別、偏見その他の不利益が生じないようにその取扱いに特に配慮を要するものとして政令で定める記述等が含まれる個人情報」という文言は、平等原則に関する憲法一四条一項後段列举事由の「人種、信条、性別、社会的身分又は門地」を参考にして起案されている⁽³⁰⁾。脳神経データのすべてについて、憲法一四条一項後段列举事由の「人種、信条、性別、社会的身分又は門地」又はこれらに準ずるものと整理することはやや難しいようにも思われ、「要配慮個人情報」規制を脳神経データ全般に及ぼすことの妥当性は、なお議論されるべきであろう。前述のとおり、個人情報保護法が差別防止の趣旨を含むかについては個人情報保護法制定当初は必ずしも明らかではなかったが、令和二年の個人情報保護法改正により、差別防止の趣旨も含む不適正利用禁止義務 (一九条) が導入された。そのため、脳神経データに関する「差別」問題に対処するためには、「要配慮個人情報」規制を拡張するアプローチではなく、不適正利用禁止義務を拡張するアプローチのほうが我が国の法制に接合しや

すい。

4 堅牢な同意枠組みの構築

ツールキットは、「同意が、情報に基づく、具体的かつ撤回可能なものであることを確保するための、神経データ又は認知バイオメトリクスの収集、処理、利用及び／又は共有に関する堅牢な同意枠組みの確立」という政策手法を提示している。

個人情報保護法では、個人情報取得の際の同意が必須とされておらず、要配慮個人情報については原則として同意を要するが例外が広く認められており、第三者提供を除く個人情報の取扱いについても利用目的の範囲内であれば本人同意は不要であり、場合によってはオプトアウトでよいとされていることを踏まえて、「個情法において同意が果たす役割は限定的である」と評する見解がある³¹⁾。このような見解に基づく、個人情報保護法の規制のみをもって「堅牢な同意枠組み」が確立されているかについては、疑義が生じる可能性がある。

しかし、個人情報保護法における「同意が果たす役割」は明示的な同意規制のみに限定されない、という捉え方も可能である。例えば、①個人情報の目的外利用（同法一八条一項、二項）、要配慮個人情報の取得（同法二〇条二項柱書）、個人データの第三者提供（同法二七条一項、二八条一項）等の個人の権利利益を侵害するおそれの大きい個人情報の取扱いにつき本人同意が必要とされていること、②事前同意制ではない場合であっても、直接取得の際の事前の利用目的明示（同法二二条二項）、取得時・変更時の利用目的の通知・公表（同条一項、三項）、本人の求めに応じた第三者提供停止等について事前に通知又は本人が容易に知り得る状態に置くことによるオプトアウト（同法二七条二項、三項）等、本人了知の担保措置がとられている場合があること、③同意や通知・公表が不要とされる例外事由については、本人関与を及ぼさないときの本人の不利益と、本人関与を及ぼすことによ

る事業者や第三者の不利益を比較衡量して定められていること、など同意又は本人関与を中核とした法的仕組みが多く見られる⁽³²⁾。

また、令和二年個人情報保護法改正前には利用停止・消去等の個人の請求権について、一部の法違反の場合に限定されていたが(当時の個情法三〇条一項、三項)、個人の権利又は正当な利益が害されるおそれがある場合今まで要件を拡大する改正がなされた⁽³³⁾。すなわち、令和二年個人情報保護法改正後は、①保有個人データを利用する必要がなくなった場合、②漏えい等の事態が生じた場合、③その他当該本人の権利又は正当な利益が害されるおそれがある場合にも、利用停止・消去請求ができるようになった(同法三〇条五項)⁽³⁴⁾。

さらに、二〇二四年、脳情報通信融合研究センター(Center for Information and Neural Networks (CiNet))は、神経データ収集及びAIモデル構築の際に利用するインフォームド・コンセントのためのテンプレートを発表しており⁽³⁵⁾、ツールキットは、これを「考慮すべき例」として挙げている⁽³⁶⁾。

以上を踏まえると、ソフトウェアも含めた個人情報保護法制において、「堅牢な同意枠組み」が確立していると評することもできる。

5 業界全体のデータプライバシー基準

ツールキットは、「エッジストレージ、エッジ処理、デバイス内での暗号化、匿名化技術、データ最小化、利用制限など、神経データに関する業界全体のデータプライバシー基準の促進」という政策手法も挙げている。

ツールキットの巻末にある各国の先進事例の紹介において、内閣府ムーニッシュ型研究開発制度におけるムーニッシュショット目標1「二〇五〇年までに、人が身体、脳、空間、時間の制約から解放された社会を実現」の「身体的能力と知覚能力の拡張による身体の制約からの解放」(プロジェクトマネージャー…金井良太)事業の一環と

して制作された『ブレイン・テック ガイドブック』及び『ブレイン・テック エビデンスブック』が取り上げられており、日本において「業界全体のデータプライバシー基準」の促進の試みは既になされているところである。⁽³⁷⁾⁽³⁸⁾

V ニューロテクノロジーによる「推知」リスクに対する対応措置

1 データプライバシーに対する新たなリスク——「推知」リスク

ツールキットでは、「データプライバシーに対する新たなリスクに対して十分な保護が図られているかを評価」し、「十分な保護がなされていない場合」に政策立案者が一定の措置を実施していく、という議論構造となっている。そのため、OECD勧告及びツールキットの想定する主たる「データプライバシーに対する新たなリスク」は何であるかを分析する必要がある。

前述のとおり、OECD勧告は「個人の脳神経データの解釈が、臨床診療以外の意思決定に潜在的に影響し、社会的不平等を永続させる可能性がある」との認識を示しており、⁽³⁹⁾「社会的不平等」の問題に照準しているように見受けられる。二〇一九年五月に公表されたOECDのワーキングペーパーでは、ニューロテクノロジーの「潜在的影響」として、ニューロトレーニングや神経刺激を利用できない者を不利な立場に置き得ることや神経学的情報の保険料率への反映による新たな脆弱階層の創出などが挙げられている。⁽⁴⁰⁾

また、ツールキットの例示する「可能なアクション」においては、脳活動・精神状態の「推知」に対して強度の保護を与えるための生体認証ルール拡大や（認知機能、精神状態、心理的パターンを推知するために使用される）「神経データ」に対する（差別防止を含む）特別な保護措置の設定が政策手法として挙げられていることに照らす

と、「推知」による差別リスクに焦点が当てられていると評し得る。

さらに、ツールキットの提示する「堅牢な同意枠組みの確立」は、「神経データ」と「認知バイオメトリクス」を対象としている。「神経データ」は、認知機能、精神状態、心理的パターンを推知するために使用され得るものであり、「認知バイオメトリクス (cognitive biometrics)」の意義は必ずしも明らかではないが、学説では、「認知バイオメトリックデータ (cognitive biometric data)」について「神経データ、その他バイオメトリックデータやバイオセンサーデータを通じて特定の個人又は集団から収集されたデータ」であり、「精神状態を推知するために処理・使用される」可能性があるもの、と定義するものがある⁽⁴¹⁾。これらの定義を踏まえると、OECDの「堅牢な同意枠組みの確立」に関しても、脳活動・精神状態の「推知」リスクに重きを置いているものと解される。

近時、「ウェアラブルデバイス等を通じて経時的に取得される脳波や移動情報などをバイオマーカーとして利用し精神疾患の病状等の推知を行う技術」である「デジタル・フェノタイピング (digital phenotyping)」や「神経系の活動にかかるデータから神経系で行われている情報処理の内容を推測する技術」である「ニューラル・デコーディング (neural decoding)」といった認知過程を〈推測する技術〉が登場している⁽⁴²⁾。

このような技術状況に照らすと、我が国の個人情報保護法制においても、デジタル・フェノタイピングやニューラル・デコーディング等の新しいニューロテクノロジーのもたらす「推知」リスクに対応できるかを検討していくべきであろう。

2 「推知」リスクに対する我が国の現在の規律

個人情報保護法において、人種、信条、社会的身分、病歴等の「要配慮個人情報」を「推知させる情報にすぎ

ないもの(例…宗教に関する書籍の購買や貸出しに係る情報等)⁽⁴³⁾」は、要配慮個人情報には含まない、と解するのが通説である。プロファイリングについて個人情報二〇条二項の「要配慮個人情報」の「取得」に該当するという学説もあるが、プロファイリングについて個人情報二〇条二項を適用しない見解が通説である。⁽⁴⁴⁾ そうすると、ニューロテクノロジーによる「推知」行為に対して、「要配慮個人情報」の同意規制を及ぼすことは困難である。

もつとも、令和二年個人情報保護法改正以降、プロファイリングを規制する個人情報保護法の解釈は深化されてきた。⁽⁴⁶⁾ 現在では、GL通則編三一一は「例えば、本人から得た情報から、本人に関する行動・関心等の情報を分析する場合、個人情報取扱事業者は、どのような取扱いが行われているかを本人が予測・想定できる程度に利用目的を特定しなければならない」と定め、「本人に関する行動・関心等の情報」の「分析」行為に対して利用目的の特定規制を及ぼしている(個人情報一七条一項。利用目的規制の精緻化)。また、利用停止・消去請求権の要件の一つである「本人の権利又は正当な利益が害されるおそれがあるとき」(同法三〇条五項)とは「法目的」に照らして保護に値する正当な利益が存在し、それが侵害されるおそれがある場合と解されており(GL通則編三三八―五一一)、個人情報保護法の法目的に差別禁止が含まれているのであれば、差別的利用に対して利用停止・消去請求権を行使しうる(事後的利用停止請求)。さらに、前述のとおり差別問題に関しては、不適正利用禁止義務(同法一九条)も適用し得る。

このように個人情報保護法においては「推知」リスクに対する一定の手当てがなされている。従来のプロファイリングと同様に脳神経データに対する差別問題に対して、これらの規制が適用されるかは必ずしも明らかではないが、⁽⁴⁷⁾ 通達、ガイドライン、業界の自主規制等のソフトローにより、これらの解釈を明確化することによってOECD勧告に対応することも考えられよう。

VI ニューロテクノロジーによる「介入」リスク

ニューロテクノロジーに関しては、認知過程を〈推測する〉技術のみならず、認知過程を〈操作〉する技術も進展しつつある⁽⁴⁸⁾。具体的には、「神経系の物理的な側面に干渉することによってそこで実行されている処理過程を変容」させる「神経操作 (neural manipulation)」や神経系という情報システムに対する「入力」を操作して、その在り様に干渉する「ニューロフィードバック (neurofeedback)」がある⁽⁴⁹⁾。

OECD 勧告及びツールキットの「データプライバシー」関連については「推知」リスクに焦点が当てられているように見える。もっとも、OECD 勧告の第一原則 (d) は「危害を回避し、特に個人のプライバシー、認知過程の自由及び自律性といった人権と社会的価値に対して十分な配慮を示すこと」を定めており、この「認知過程の自由 (Cognitive liberty)」⁽⁵⁰⁾とは「脳及び精神的経験に対する自己決定」を指すものとされていることに照らすと、OECD 勧告は脳及び精神的経験の自己決定に対する「介入」リスクに対しても、一定の対応を求めているものと考えられる。

意思決定への介入の問題は我が国の学説ではプライバシーの問題ではなく自己決定権の問題として整理される可能性⁽⁵²⁾があるが、個人情報保護法の目的規定 (個情法一条) の「個人の権利利益」とは「個人情報の取扱いの態様いかによって侵害されるおそれのある『個人の人格的、財産的な権利利益』」⁽⁵³⁾ (平成二年大綱) 全般であり、プライバシーはその主要なものであるが、それに限られないと解されており、個人情報保護法はプライバシー以外の法益も保護するポテンシャルを秘めている。そして、「違法な行為を営むことが疑われる事業者 (例…貸金業登録を行っていない貸金業者等) からの突然の接触による本人の平穏な生活を送る権利の侵害等、当該事業者の違法な行為を助長するおそれが想定されるにもかかわらず、当該事業者に当該本人の個人情報を提供する場

合」も不適正利用禁止義務（個情法一九条）の規制対象となっている（GL通則編三一二）。このように違法業者からの「突然の接触」のような〈介入〉行為に対しても、個人情報保護法は規制対象としうるものと解される。我が国の法解釈において「認知過程の自由」が法的権利として保障されるかは必ずしも明らかではないが、個人情報保護法の解釈としてニューロテクノロジーの〈介入〉リスクに対処していく、という方法もありえよう。⁽⁵⁴⁾

Ⅶ 結びに代えて——計算論的人間観と生命システム論的人間観

〈推測〉及び〈操作〉する技術としてのニューロテクノロジーの発展は、推知リスクや介入リスクを高めるため、我が国においても、これらのリスクに対処する立法論又は解釈論が必要である。本稿では、OECD勧告を導き手としながら、個人情報保護法の解釈論において推知リスクや介入リスクに対応していく方法があることを示した。具体的には、推知リスクに対しては利用目的規制の精緻化、事後的利用停止請求の柔軟化及び不適正利用禁止義務、介入リスクに対しては不適正利用禁止義務による対処法がある。もともと、これらの対処法は本稿の試論にとどまるため、通達、ガイドライン、業界自主規制等のソフトローにおいて、解釈論を深化させることが望ましいであろう。

より根源的には、OECD勧告第七原則に対して、データ保護法制又は個人情報保護法制のみをもって、すべて対処すべきか、という問題もある。駒村圭吾教授は、『人間というものを情報に分解し、それを別の時空間に再現できる』という人間観を「計算論的人間観」と命名した上で、ウンベルト・マトウラーナとフランシスコ・ヴァレラが提唱したオートポイエーシス論を参照し、生命システムを「構成素が構成素を生み出す自己産出過程のネットワークとして有機的に組織化された循環的閉鎖システム」であるオートポイエーシスと位置づける「生

命システム論的人間観」の視点を対置する。そして、両者の「連関と緊張」があることを意識しながら、「個人」や「自律」という概念を「新たな規整理念」として「再定式化」することに挑戦する。⁽⁵⁵⁾ 人間を情報に分解・還元して捉える「計算論的人間観」を前提にした場合、データ保護法制又は個人情報保護法制によって、「外的視点」から外部的行為を法的に規律することが、個人の権利利益を保護するための実効的手段となる。しかし、「生命システム論的人間観」をも踏まえながら、両者の「連関と緊張」の中で「個人」や「自律」という概念を「新たな規整理念」と位置づけていくのであれば、ニューロテクノロジーに対しては、データ保護法制又は個人情報保護法制のみならず、「個人」や「自律」という概念を基軸とした全法秩序的対応が必要となる。このような観点から本稿を振り返ってみると、本稿は個人情報保護法制によるニューロテクノロジーへの対処を論じるものとどまり、本稿それ自体が内在的限界を有することに留意されたい。

【付記】 本研究は、JST、ムーンショット型研究開発事業「PMJMS2012」の支援を受けたものです。

(1) 駒村圭吾編集代表・IoBS編『インターネット・オブ・ブレインズの法——神経法学の基礎と事例研究』（日本評論社、二〇二五年）i頁。同書は、二〇二二年四月から二〇二四年三月にわたって法学セミナー誌上で連載された「Law of IoB——インターネット・オブ・ブレインズの法」を書籍化したものである。なお、筆者自身も、IoBSの研究参加者としてIoBSの研究活動に参画している。

(2) OECD, Recommendation of the Council on Responsible Innovation in Neurotechnology, [OECD/LEGAL/0457], at 6.

(3) 富士珠美「ニューロテクノロジーの倫理に関する動向について」科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会ライフサイエンス委員会脳科学作業部会（第九回）（令和七年六月三〇日）資料四・五頁、八頁。

- (4) *Supra* note 2.
- (5) OECD勧告採択に先立ち、二〇一八年、OECDのバイオ・ナノ・コンバーシングテクノロジー作業部会（B NCT）は、上海において、ニューロテクノロジーの責任あるイノベーション（産業応用）をテーマにした大型のワークショップを開催し、二〇一九年五月にはワーキングペーパー（Garden, H. et al. (2019), "Responsible innovation in neurotechnology enterprises", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2019/05, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9685c4fd-en>）を作成している。OECD勧告に至るまでの国際的なルール形成（議論・合意形成）の動きについて、科学技術未来戦略ワークショップ報告書（CRDS-FY2022-WR-06）「ニューロテクノロジーの健全な社会実装に向けたELSI／RRI実践」（国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター、二〇二二年一〇月）八頁、二〇二四年二月時点における神経技術関連のRRI（Responsible Research and Innovation）活動を推進している国際機関、専門団体、民間組織の概要をまとめたものとして、Fukushi, Tamami, East Asian perspective of responsible research and innovation in neurotechnology, IBRO Neuroscience Reports, Volume 16, at 584-585。
- (6) Recommendation of the Council concerning Guidelines governing the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data [OECD/LEGAL/0181].
- (7) OECD八原則は、①目的明確化の原則、②利用制限の原則、③収集制限の原則、④データ内容の原則、⑤安全保護の原則、⑥公開の原則、⑦個人参加の原則、⑧責任の原則から成っている。OECD八原則と個人情報保護法における個人情報取扱事業者の義務規定の対応関係については、園部逸夫・藤原静雄編・個人情報保護法制研究会『個人情報保護法の解説《第三次改訂版》』（ぎょうせい、二〇二二年）一四八頁参照。
- (8) OECDプライバシーガイドライン及び我が国の個人情報保護法は、いずれも当時から改正されているものの、OECD八原則に基づき我が国の個人情報保護法の基本骨格が形成されている点に変更はない。一九八〇年のOECDプライバシーガイドラインと日本の関係性、二〇一三年のOECDプライバシーガイドライン改正の経緯・内容については、堀部政男『新保史生』野村至『OECDプライバシーガイドライン——30年の進化と未来』（JIPDEC、二〇一四年）参照。

- (9) プライバシーと個人情報保護法の領域において脳神経情報がどのように取り扱われるべきかについて、入力型、出力型及び介在型の三類型の事例を用いながら検討した論文として、松尾剛行「小松詩織「脳神経情報と個人情報保護・プライバシー」情報ネットワーク・ローレビュー」二巻（二〇二三年）六七頁。
- (10) OECD 勧告の九原則を踏まえながら、ガイドブックを作成する試みとして、『ブレイン・テック ガイドブック vol.2』（二〇二四年一〇月四日）一七頁、https://brains.link/wp/wp-content/uploads/2024/10/guidebook_vol21.pdf（二〇二五年九月一三日最終閲覧）。
- (11) *Supra* note 2, at 5-6.
- (12) 本稿執筆時点のツールキットは、OECD, *Neurotechnology Toolkit To support policymakers in implementing the OECD Recommendation on Responsible Innovation in Neurotechnology*, July 2025: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/emerging-technologies/neurotech-toolkit.pdf>（二〇二五年九月一三日最終閲覧）。
- (13) *Id.* at 16.
- (14) 個人情報保護委員会「個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（通則編）」（平成二八年一月。令和七年六月一部改正）（以下「GL通則編」という）二一―一六。
- (15) 個人情報保護委員会「『個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン』に関するQ&A」（令和七年七月一日）（以下「Q&A」という）A1―62。子どもの同意能力を認める年齢や同意取得方法に焦点を当てて検討を行うものとして、松前恵環「子どもの個人情報の処理にかかる『同意』のあり方」情報通信学会誌三八巻一号一三頁（二〇二〇年）。個人情報保護委員会「個人情報保護法いわゆる3年ごと見直しに係る検討の中間整理」（令和六年六月二七日。以下「中間整理」という）では、「子どもの権利利益の保護という観点から、規律の在り方の検討を深める必要」が指摘されており、①法定代理人の関与、②利用停止等請求権の拡張、③安全管理措置義務の強化、④責務規定、⑤年齢基準の諸点について検討が進んでいる状況にあり、第七原則（b）との関係においても、個人情報保護法の改正動向を注視する必要がある。
- (16) 石井夏生利『EUデータ保護法』（勁草書房、二〇二〇年）三七〇―三七二頁参照。

- (17) 園部・藤原・前掲注(7)六一頁は、「通知・公表、開示、訂正、利用停止、目的外利用・提供に当たった本人同意等、本人が適切に関与することに関する仕組みが法律上の制度として構築されている」と指摘する。
- (18) GL通則編三一二。
- (19) 本段落の整理について、拙稿「仕組み解釈論と個人情報保護法の法目的」慶應法学五〇号七〇—七一頁(二〇二三年)参照。
- (20) 「雇用」の文脈に関しては、そのほか「労働者の健康に関する個人情報」に関して「事業者は、違法又は不当な行為を助長し、又は誘発するおそれがある方法により健康情報を利用してはならない」との規律もある(個人情報保護委員会「雇用管理分野における個人情報のうち健康情報を取り扱うに当たったの留意事項」第三・二)。
- (21) 本段落の引用について、GL通則編一〇。
- (22) 第三者提供における確認・記録義務の詳細な規律については、個人情報保護委員会「個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン(第三者提供時の確認・記録義務編)」(平成二八年一月。令和五年二月一部改正)参照。
- (23) 脳神経データが、個人情報符号型個人情報(同法二条一項二号)に該当しないとしても、従来型個人情報(同項一号)には該当し得るものであることについて、駒村圭吾編集代表・JOBS編・前掲注(1)一九六頁(松尾剛行)。「個人情報符号型個人情報と従来型個人情報のいづれに該当するかによって特に法律上の効果に差はないことについて」駒村圭吾編集代表・JOBS編・前掲注(1)二二三頁(斉藤邦史発言部分)。
- (24) ただし、犯罪予防や安全確保のための顔識別機能付きカメラシステムに関しては、個人情報保護委員会「犯罪予防や安全確保のための顔識別機能付きカメラシステムの利用について」(二〇二三年三月)が、①肖像権・プライバシーに関する留意点、②個人情報保護法上の留意点・望ましい対応、③事業者の自主的な取組として考えられる事項についてまとめている。また、Q&A 114では、従来型防犯カメラを利用する場合の留意点(Q&A 113)に加えた顔識別機能付きカメラシステムの留意点が整理されている。
- (25) 個人情報保護委員会(第二七五回)資料1・個人情報保護委員会事務局「個人情報保護法 いわゆる3年ごとに見直し規定に基づく検討(個人の権利利益のより実質的な保護の在り方①)」(令和六年三月六日)。

- (26) 中間整理三―四頁。EU (欧州連合)、米国 (カリフォルニア州)、中華人民共和国、インド、オーストラリア連邦、大韓民国では、「自然人を一意に識別することを目的とする生体データ」はセンシティブデータに該当し、「センシティブデータの取扱いに係る規律として、一般的な個人データについて適用される規律とは異なる特有の規律が存在しており、生体データの取扱いについては、原則として本人同意の取得が要求されたり、本人にオプトアウト権が認められたりしている」(前掲注(25)・五頁)。ペーカー & マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)「外国におけるセンシティブデータの取扱いに関する制度等の調査結果報告書」(二〇二三年三月)も参照。
- (27) なお、加盟国は、「生体データ」に関し、その制限を含め、付加的な条件を維持又は導入することができる (GDPR 九条四項)。
- (28) GL 通則編二―三(4)。
- (29) 駒村圭吾編集代表・JGBS 編・前掲注(1)一九七頁参照 (松尾剛行)。
- (30) 拙稿「公法上のプライバシーと個人情報保護法制」NBL 一〇〇号三五頁 (二〇一七年) 参照。
- (31) 曾我部真裕「自己情報コントロールは基本権か?」憲法研究三三七頁 (二〇一八年)。
- (32) 第二東京弁護士会情報公開・個人情報保護委員会編『令和2年改正個人情報保護法の実務対応―Q & A と事例―』(新日本法規、二〇二二年)を執筆する際に第二東京弁護士会個人情報・情報公開委員会が行政文書開示請求によって入手した二〇一九年九月二七日付け「現行法における個人の意思の関与の在り方について」と題する文書においても、同様の要素が重視されている。
- (33) 佐脇紀代志『一問一答 令和2年改正個人情報保護法』(商事法務、二〇二〇年)八二頁参照。
- (34) 要件①②を要件③の「例示」と捉えるべきか、①②③は「並列」の関係と捉えるべきかを詳細に検討したものとして、斉藤邦史「プライバシー侵害の差止めと憲法・民法・個人情報保護法」情報法制研究一五号八八―八九頁 (二〇二四年)。
- (35) 関連するガイドラインとして、脳情報を活用し知覚情報等を推定するAI技術の活用ガイドライン作成委員会「脳情報を活用し知覚情報等を推定するAI技術の開発・活用ガイドライン」(二〇二四年一月)。同意書サンプルである「脳情報提供者同意書」は、同「脳情報を活用し知覚情報等を推定するAI技術の開発・活用ガイドライン」(補

足資料)」（二〇二四年一月）一九頁所収。

- (36) ツールキット一七頁。
- (37) ツールキット四七頁。『ブレイン・テック ガイドブック vol1』、『ブレイン・テック エビデンスブック』、『ブレイン・テック ガイドブック vol2』は、ウェブサイト「Internet of Brains」(<https://brains.link/braintech-guidebook>) において公開されている（二〇二五年九月八日最終閲覧）。なお、筆者は『ブレイン・テック ガイドブック vol1』及び『ブレイン・テック エビデンスブック』の推敲の協力者、『ブレイン・テック ガイドブック vol2』の執筆協力者となっている。
- (38) そのほかの取組みとして、脳情報を活用し知覚情報等を推定するAI技術の活用ガイドライン作成委員会・前掲注(35)も参照。
- (39) *Supra* note 2, at 5-6.
- (40) Garden, H. et al., *Supra* note 5, at 18.
- (41) Patrick Magee et al., *Beyond Neural Data: Cognitive Biometrics and Mental Privacy*, 112 *Neuron* 3017-3028 (2024), at 3022.
- (42) 小久保智淳「メンタル・プライバシー」と認知過程の自由」山本龍彦監・音無知展＝山本龍彦編『講座 情報の未来をひらく：AI時代の新論点 第3巻』『プライバシー』（法律文化社、二〇二五年）四三頁、四七一五〇頁。
- (43) GL通則編二一三。
- (44) 山本龍彦『プライバシーの権利を考える』（信山社出版、二〇一七）二六六頁。
- (45) 宇賀克也＝藤原静雄＝山本和徳『《鼎談》個人情報保護法改正の意義と課題』行政法研究一三三（二〇一六）一頁〔藤原静雄発言〕。
- (46) 個人情報保護法におけるプロファイリング規制を検討したものとして、拙稿「個人情報保護法におけるプロファイリング規制の展開」情報ネットワーク・ローレビュー二〇巻三一頁（二〇二一年）。
- (47) 脳波情報についてのプロファイリングに関する個人情報保護法の適用関係については、駒村圭吾編集代表・IoBS 編・前掲注(一)三三三―三三三頁参照〔数藤雅彦〕。

- (48) 小久保・前掲注(42)四三頁。
- (49) 小久保・前掲注(42)五一―五四頁。
- (50) “Cognitive liberty”については、小久保に倣い、本稿では「認知過程の自由」の訳語を充てている(小久保・前掲注(42)六四頁参照)。
- (51) ツールキット一八頁。
- (52) 拙稿・前掲注(30)三四頁。
- (53) 園部Ⅱ藤原・前掲注(7)六〇頁。
- (54) 「DPF事業者はユーザーの『認知過程の自由(cognitive liberty)』ないし脳神経権に十分配慮し、ユーザーの利益に反する目的で、AI等を用いて個人の思考を「ハック」してはならない(マインド・ハッキングの禁止)」ことを提言するものとして、鳥海不二夫Ⅱ山本龍彦「共同提言『健全な言論プラットフォームに向けて2020―情報健康を、実装へ』(二〇二三年五月、KGR Working Papers No1) 一二頁。
- (55) 以上につき、駒村圭吾「個人の消失(ヒトへの回帰)にどう立ち向かうか——計算論的人間観の台頭と『連関と緊張』の近未来」法律時報九六卷三号九四―九五頁(二〇二四年)。