

ANDERSON
MŌRI &
TOMOTSUNE

日本DPO協会 第12回個人情報保護セミナー

「メタバースにおけるプライバシー及び
セキュリティ保護」

アンダーソン・毛利・友常法律事務所外国法共同事業

弁護士 中崎 尚

2023年6月29日

本日の概要

1. メタバース特有のリスクとは何か？
2. メタバースと個人情報保護
3. メタバースとプライバシー・名誉毀損等
4. メタバースとセキュリティ

1 メタバーズ特有のリスクとは何か？

メタバーズでなぜプライバシーやセキュリティの懸念が強まっているのか？

- 新しいタイプの個人情報の取得
 - 企業がより多くのデータを取得、プロファイリングし、広告等に利用
 - 取得され得る情報の例の多様化
 - a. Eye-tracking data
 - b. アバターの表情、動作
 - c. アバター間のコミュニケーション
 - d. その他アバターの行動履歴
- 没入性がもたらす参加者への影響
- 現実世界をそのまま再現することによる危険性

2.1 メタバースと個人情報保護法（個人情報該当性等）

「個人」の範囲

- 個人情報：生存する個人に関する情報であって、次のいずれかが含まれるもの
 - 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（他の情報と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。）
 - 個人識別符号が含まれるもの
- 想定される論点
 - 死者のAIアバターの情報は保護されるのか？
 - 生存する個人のアバターの情報は保護されるのか？

2.1 メタバースと個人情報保護法（個人情報該当性等）

生存する個人のアバターの情報の位置づけ

■ 提供元で個人を特定できる場合

→個人情報に該当しうる

- アカウント作成時に特定個人を識別できる情報を入力
→プラットフォームにとって個人情報の取得となる。
- 個人と、公開されているユーザーアカウントが一対一対応（事業者としては容易に調査して照合可能）
→参加企業にとっても個人情報の取得となる。
- メタバース内で現実の個人に関する情報を提供（現実世界でのサービス提供のため等）
→当該取得企業にとって個人情報の取得となる。

■ 取得した個人情報を体系的に整理するならば、個人データに該当→第三者提供規制をはじめ、様々な規制が及ぶ。

2.1 メタバースと個人情報保護法（個人情報該当性等）

- 提供元で特定個人と紐づけができない場合
 - 個人関連情報に該当しうる（生存する個人に関する情報であって、個人情報、仮名加工情報及び匿名加工情報のいずれにも該当しないもの）。
- 個人関連情報取扱事業者は、提供先の第三者が個人関連情報を個人データとして取得することが予想されるときは、法令に基づく場合等を除き、次の事項を、当該第三者から申告を受ける等の適切な方法により確認せずに提供してはいけない（個人情報保護法31条1項、同法規則17条2項、26条1項）。
 - 当該第三者が、個人関連情報取扱事業者から個人関連情報の提供を受けて、本人が識別される個人データとして取得することを認める旨の本人同意を得ていること。
 - 外国の第三者の場合、当該外国の名称、当該国の個人情報保護制度、当該第三者の個人情報保護措置その他本人に参考となるべき情報が提供されていること。

2.2 メタバースと個人情報保護法（域外適用）

個人情報保護法の域外適用の範囲

- 日本の事業者がメタバースを作成し、個人情報を取り扱う場合
 - プラットフォーマー：日本人の個人情報も外国人の個人情報も、個人情報保護法に従い取り扱う必要があると考えられる。
 - そこに出店する企業：
 - ・ 日本企業ならば適用。
 - ・ 外国企業が出店する場合は？
- 外国の事業者がメタバースを作成し、日本人の個人情報を取り扱う場合は？
 - そこに出店する日本企業には個人情報保護法が適用される。
- 外国企業が関連する場合、個人情報保護法の域外適用の規定が問題。

2.2 メタバースと個人情報保護法（域外適用）

- 域外適用の範囲：「国内にある者に対する物品又は役務の提供に関連して」個人情報等を外国において取り扱う場合（個人情報保護法166条）
- 域外適用の正当化根拠
 - ① 国内にある者に対する物品又は役務の提供に関連した個人情報等であれば、日本と特別の関連性あり。
 - ② 個人情報等の本人が国内に所在→本人の権利利益を保護する必要。
- 「国内にある者に対する物品又は役務の提供」
 - 日本語でのサービス提供等の事情により判断。
 - 日本以外にEU・英国にもサービスを提供している場合、GDPRの適用もあり得ることとなる。

2.2 メタバースと個人情報保護法（域外適用）

- 取得の形態による適用の有無への影響
 - 令和2年改正前：個人情報をも本人から直接取得する場合に限定する謙抑的立場。
 - 令和2年改正後：直接取得・間接取得を問わない。
- メタバースの運営事業者の所在地によっては、出店企業に、日本法以外も適用されることがあり得る。
- 例：ドイツのプラットフォーマーが作成したメタバースに日本企業が出店
 - ドイツ国民への商品・役務の提供があることからGDPRの適用＋日本企業には個人情報保護法が適用。

※日本のプラットフォーマーがメタバースを作成したという前提で以下検討

2.2 メタバースと個人情報保護法（域外適用）

（補足）実効性の問題

- 罰則により担保された報告徴収、命令、立入検査の規定は存在。しかし執行管轄権がない。
- 実効性確保のため、個人情報保護委員会の命令に従わなかった場合にはその旨が公表されることとなった。
- 報告徴収の対象者を個人情報取扱事業者等以外の関係者に拡大し、立入検査の場所についても、個人情報取扱事業者等の事務所に加えて、その他の関係者の事務所を追加
→国内事業者を通じた外国事業者の監督の実効性向上。

3.1 メタバースのプライバシー侵害・名誉毀損等の類型

本人（中の人）とアバターの関係性が重要になる場面

- プライバシー侵害
- アバターに対する誹謗中傷（名誉毀損・名誉感情侵害）
- アバターのなりすまし
- アバターの「肖像」の無断使用
- アバターの「肖像」の無断撮影

3.1 メタバースのプライバシー侵害・名誉毀損等の類型

本人（中の人）とアバターの対応関係の類型

- 一人の本人が、一つのアバターをかぶる場合（単発、継続的）
- 一人の本人が、同時に複数のアバターをかぶる場合
- 複数の本人が、一つのアバターをかぶる場合（同時、交替制）

アバターの成り立ちと本人（中の人）の容姿との関係の類型

- 現実世界の本人の容姿を元にアバターを作成するパターン
- 現実世界の本人の容姿と切り離されたアバターを作成するパターン

アバターに対する本人（中の人）の意識の類型

- アバターを現実世界の中の人自身を拡張した存在とする捉え方
- アバターを現実世界の中の人自身と切り離された存在とする捉え方
- メタバースと現実世界の距離感の影響

3.2 プライバシー侵害

「プライバシー」に関する見解

- 憲法、民法に跨って議論されているものの、その内容は依然として明確ではない。
- 「個人が私生活において他者からの干渉や侵害を受けない自由」
- 自己情報コントロール権（佐藤）
- 自己イメージコントロール権（棟居）
- 自己情報の適正な取扱いを求める権利（音無）
- 裁判例では、「プライバシー」という言葉を用いずに、問題となっている法益の内容を直接議論することもある。

3.2 プライバシー侵害

プライバシー侵害が認められるための要件

- ①私生活上の事実または私生活上の事実らしく受け取られるおそれのある事柄であること、②一般人の感受性を基準にして当該私人の立場に立った場合公開を欲しないであろうと認められる事柄であること、③一般の人々に未だ知られていない事柄であること、の3要件を充足するかを検討（「宴のあと」事件 東京地判昭和39年9月28日）。

- プライバシーの利益が公表する利益を上回っているかを検討。ファクターとして、①「当該事実の性質および内容」②「伝達される範囲と具体的被害の程度」③「社会的地位や影響力」④「記事の目的や意義」⑤「社会的状況」⑥「記載する必要性」⑦「媒体の性質」等を考慮することが多い（最判平成15年3月14日、最決平成29年1月31日、最判令和2年10月9日）。

3.2 プライバシー侵害

「中の人」の情報の暴露でプライバシー侵害が認められた裁判例

- 「そもそも着ぐるみや仮面・覆面を用いて実際の顔を晒すことなく芸能活動をする者もいるところ、これと似通った活動を行うVチューバーにおいても、そのVチューバーとしてのキャラクターのイメージを守るために実際の顔や個人情報を出さないという芸能戦略はあり得るところであるから、原告にとって、本件画像が一般人に対し公開を欲しないであろう事柄であったことは十分に首肯できる」うえ、原告がそのVチューバーであることを積極的に公開しておらず、所属事務所との間でも一個人として生身で活動を行うことが禁じられていたことから、「原告は本件画像の公開を欲していなかったことが認められる」とし、結論として特定のVチューバーの演者であるとわかる形で、演者の顔写真を公開したことにつき、プライバシー侵害の成立を肯定している（東京地判令和3年6月8日）。

3.2 プライバシー侵害

「中の人」の情報の暴露でプライバシー侵害が認められた裁判例

- Vチューバーに関する本名や年齢が投稿された事件では、「本名や年齢は個人を特定するための基本的な情報であるところ、インターネット上で本名や年齢をあえて公開せずにハンドルネーム等を用いて活動する者にとって、これらの情報は一般に公開を望まない私生活上の事柄であると解することができるから、本件投稿は原告のプライバシーを侵害するものであったと認められる」と判示している（東京地判令和2年12月22日）。

3.2 プライバシー侵害

アバターとしての情報の暴露によるプライバシー侵害が認められるか

- ①私生活上の事実または私生活上の事実らしく受け取られるおそれのある事柄であること：メタバーズ内におけるアバターの活動は「私生活」といえるか？
- ②一般人の感受性を基準にして当該私人の立場に立った場合公開を欲しないであろうと認められる事柄であること：アバターとして他のアバターに見せたくない表情・挙動・言動があり得るか？
- ③一般の人々に未だ知られていない事柄であること：メタバーズのシステム上、アバターの表情・挙動・言動を、特定の参加者にしか見せないようコントロール可能で、公表されているとはいえない場合はどうか？

3.3 アバターに対する誹謗中傷

名誉毀損・名誉感情侵害

- 名誉毀損（民法723条）における「名誉」社会的名誉：「人がその品性、徳行、名声、信用等の人格的価値について社会から受ける客観的な評価」
 - 被害者の特定が必要。例えば、被害者の特定の無いヘイト・スピーチは名誉毀損にならない。一方、特定の団体・個人を対象とするヘイト・スピーチは別論（大阪高判平成26年7月8日参照（最決平成26年12月9日は上告棄却・不受理））。
- 名誉感情：「人が自己自身の人格的価値について有する主観的な評価」
 - 名誉毀損における「名誉」とは異なるが、別途、民法710条による請求の根拠となり得る人格的利益と解されている。

3.3 アバターに対する誹謗中傷

従前のオンライン活動における「中の人」に対する誹謗中傷

- ハンドルネームでの交流が予定されているBBS（電子掲示板）の参加者間で誹謗中傷が発生し、名誉毀損の成否が裁判で争われた裁判例では、ハンドルネームに対する誹謗中傷だけでは、通常は、誰に対する誹謗中傷かが明確とならないことから、「人」の社会的評価を低下させたといえず、名誉毀損は成立しないが、ハンドルネームと本人との結びつきが社会的に明白である、あるいは、ハンドルネームが本人の通称として認知されている場合は、例外的に、誰に対する誹謗中傷であるかが明確といえ、名誉毀損が成立しうるとされていた。
- SNSのなりすましをめぐって、当該人物がユーザーネームを20年間以上使用していたことを根拠に、ユーザー名に対する誹謗中傷をもって、当該人物に対する誹謗中傷であるとして、名誉毀損の成立を認めた裁判例がある（東京地判令和2年12月9日）。

3.3 アバターに対する誹謗中傷

Vチューバーの「中の人」に対する誹謗中傷

- Vチューバーの場合には「アバターの人格やキャラ付けの設定を行う人」「アバター（2D）の絵を描く人」「アバター（3D）のモデルをつくる人」がいて、できあがったアバターに声をあて、モーションアクターとして動いてみせる「中の人」がいる、というパターンが存在する。

- 「原告が所属する芸能プロダクションであるaプロダクションには多数のV T u b e r（著者注：原文ママ。以下引用部分について同様。）がタレントとして所属しているところ、その中で「B」として活動しているのは原告のみであり、また、上記プロダクションがV T u b e rのキャラクターを製作する際には、当該キャラクターとして活動する予定のタレントとの間で協議を行った上で、当該タレントの個性を活かすキャラクターを製作していることが認められる」（東京地判令和3年4月26日）。

3.3 アバターに対する誹謗中傷

Vチューバーの「中の人」に対する誹謗中傷

- 「以上のような事情に加えて、「B」の動画配信における音声は原告の肉声であり、CGキャラクターの動きについてもモーションキャプチャーによる原告の動きを反映したものであること」、「『「B」』としての動画配信やSNS上での発信は、キャラクターとしての設定を踏まえた架空の内容ではなく、キャラクターを演じている人間の現実の生活における出来事等を内容とするものであること…も考慮すると、VTuber「B」の活動は、単なるCGキャラクターではなく、原告の人格を反映したものであるというべきである」。そのうえで、原告の行動に対して行われた投稿が、当該原告本人に対する批判的な意見であることを認定し、かつ、投稿内容が社会通念上許される限度を超えて原告を侮辱するものであり、名誉感情を侵害しているとの結論を導いている（東京地判令和3年4月26日）。

3.3 アバターに対する誹謗中傷

Vチューバーの「中の人」に対する誹謗中傷

- 「原告は、配信活動等を行うに当たっては、原告の氏名（本名）を明らかにせず、「X 1'」の名称を用い、かつ、原告自身の容姿を明らかにせずに架空のキャラクターの-avatarを使用して、Y o u T u b eに動画を投稿したり、ツイッターにツイートしたりしている。そして、「X 1'」であるとする架空のキャラクターを使用し、X 1'につき、××海賊団の船長であるなどのキャラクターを設定しているものの、「X 1'」の言動は、原告自身の個性を活かし、原告の体験や経験をも反映したものになっており、原告が「X 1'」という名称で表現行為を行っているといえる実態にある」こと等を踏まえれば、「「X 1'」としての言動に対する侮辱の矛先が、表面的には「X 1'」に向けられたものであったとしても、原告は、「X 1'」の名称を用いて、アバターの表象をいわば衣装のようにまとして、動画配信などの活動を行っているといえること、本件投稿は「X 1'」の名称で活動する者に向けられたものであると認められる」として、名誉毀損の成立を認めた（大阪地判令和4年8月31日）。

3.3 アバターに対する誹謗中傷

「中の人」に対する誹謗中傷と認められる基準にまつわる課題

- 令和3年判決では「タレントの個性を活かすキャラクター」「音声は原告の肉声」「モーションキャプチャーによる原告の動きを反映」「発信は、キャラクターとしての設定を踏まえた架空の内容ではなく、キャラクターを演じている人間の現実の生活における出来事等を内容とするものである」ことに着目、令和4年判決では「（Vチューバーの）言動は、原告自身の個性を活かし、原告の体験や経験をも反映したもの」であることに着目する。
- メタバーサのアバターについては、現実世界の本人とメタバーサのアバターとは距離を置く傾向があるため、「中を人の個性を活かすキャラクター」とは言い難い場合もある反面、Vチューバーのように身バレ防止のため、一定のフィクションを混ぜることが多いとも言えない状況があり、Vチューバーとは異なる基準を検討する必要があるように思われる。

3.3 アバターに対する誹謗中傷

アバターとしての表情・挙動・言動に対する誹謗中傷

- 将来的な課題として、「中の人」との同一性が認められない状況において、アバターそのものつまり、キャラクター又は脚本に沿った表情・挙動・言動に対する言説につき名誉毀損等が成立するかどうかという点も問題となり得る。
- Vチューバーについては、このような状況を誹謗中傷として取り締まれないとしたら、メタバース上の誹謗中傷を野放しにすることにもなりかねないとして、「中の人」が誰だかわからない状況においても、名誉毀損が成立しうると考えるべきという見解も見られる。

3.4 アバターのなりすまし

アバターのなりすましの法的位置づけ

- 他の「中の人」のアバターに類似したアバターを用いて、
- 問題行動により当該「中の人」の名誉（社会的評価）を毀損⇒「中の人」の名誉毀損に該当（「なりすまし」から外れるが、場合によってはアバターの著作者の名誉声望権の侵害の可能性も）。
- 当該「中の人」に関する事実、又はそれらしく受け取られるおそれのある情報を公表⇒「中の人」のプライバシー権の侵害に該当。
- 他の「中の人」のアバターへのなりすましの際に、当該他者の実名が騙られている場合には、人格権の一部とされる氏名権（人がその氏名の専用に他人から不正に侵害されない権利）の侵害にも該当する可能性。
- 態様によっては、詐欺や電磁的不正作出・供用、名誉毀損、又は偽計業務妨害など、刑法上の違法行為にも該当する可能性。

3.4 アバターのなりすまし

アバターのなりすましの法的位置づけ

- なりすましに際して、他の「中の人」の容姿を元に作成されたアバターの肖像を無断使用⇒肖像権・パブリシティ権の侵害に該当する可能性。
- なりすましに際して、他の「中の人」の容姿と切り離されたアバターを元に作成されたアバターの肖像を無断使用⇒著作権の侵害に該当する可能性。
- アイデンティティ権（他者との関係において人格的同一性を保持する利益）による保護の可能性。SNSのなりすましをめぐる複数の裁判例において、アイデンティティ権が「人格的生存に不可欠」であることを根拠に、不法行為法上の保護された利益とされている。そして、両判決とも、「アイデンティティ権の射程に関しては、名誉権、プライバシー権、肖像権で保護されない部分を想定して」いるとしている（大阪地判平成28年2月8日、大阪地判平成29年8月30日）。

3.4 アバターのなりすまし

アイデンティティ権をめぐる裁判例

- 平成29年判決は、SNSで登録者名を被害者と同じにし、プロフィール写真に被害者の顔写真を利用したアカウントで、被害者の社会的評価を低下させる投稿をしていた事案において、「他者から見た人格の同一性に関する利益の内容、外縁は必ずしも明確ではなく、氏名や肖像を冒用されない権利・利益とは異なり、その性質上不法行為法上の利益として十分に強固なものとはいえないから、他者から見た人格の同一性が偽られたからといって直ちに不法行為が成立すると解すべきではなく、なりすましの意図・動機、なりすましの方法・態様、なりすまされた者がなりすましによって受ける不利益の有無・程度等を総合考慮して、その人格の同一性に関する利益の侵害が社会生活上受忍の限度を超えるものかどうかを判断して、当該行為が違法性を有するか否かを決すべきである。」とする基準を示したうえで、結論として、アイデンティティ権侵害については、違法性を否定した。

3.4 アバターのなりすまし

アイデンティティ権をめぐる裁判例

- アイデンティティ権侵害を認めない理由として、当該SNSの登録者名及びプロフィール写真は自由に変更できるもので、本人との結びつきが必ずしも強いとは言えないこと、名誉権及び肖像権の侵害による不利益は不法行為法で別途カバーされていること、当該なりすましが当該SNS内のみでおこなわれ、期間も1ヶ月程度にとどまり、また、第三者によるなりすましではないかという指摘もみられたことを挙げている。

- メタバースにおけるアバターのなりすましについても、このアイデンティティ権による保護を考えうる。上記の裁判例で示された各ファクターについても、アバターのなりすましに妥当しやすいように思われ、これらを参考に検討することが考えられる。

3.4 アバターのなりすまし

その他の想定されるメタバース固有の問題

- 肖像権：「中の人」の人格と密接に結びついたデザインに「アバター固有の肖像権」を認める必要があるか？
- 氏名権：「中の人」の氏名とは切り離されたアバター名について、「アバター固有の氏名権」を認める必要があるか？
- 複数の「中の人」が、一定のルール（キャラクター設定等）にそって、アバターを運用する場合に、保護すべき人格的利益があるのか？

3.5 アバターの「肖像」の無断使用

肖像権をめぐる裁判例

- 肖像権は、裁判例において、実在の人物の容姿がみだりに公開されないための権利として認められてきたが、これまでの判断は、いずれも人物の生身の顔や姿を撮影・描画されるケースについて示されており、覆面プロレスラーのように、素顔を見せず、特殊なコスチュームやメイクを施した姿で社会的認知を受けている人物の、その姿についての肖像権等の判断がなされた例は、確認されていないとされている。

- 他方、Vチューバーの文脈であるが、「中の人」の仮想空間上の身体であるアバターについては、中の人にとって、「分身たるアバターの肖像は、生身の身体に由来するものでなくとも、自己の人格を象徴するものであり、それらをみだりに公開されない人格的利益が保護されるべきである」等とする意見がある。

3.5 アバターの「肖像」の無断使用

Vチューバーの肖像権をめぐる議論

- 「V t u b e rにとっては、アバターは『服』のようなものであり、アバターというファッションを全身に纏っているという感覚に近」く、「本人の実際の姿を現しているか・似ているかではなく、本人を識別・特定するものが、その人の「肖像」であるという理解に立てば、V t u b e rが用いるC Gのアバターが「中の人」の実際の姿、「肉」（体）の顔を全く反映していなくても、彼女・彼の「肖像」と認めることに障害はないはず」とする議論がある（原田伸一郎「バーチャルYouTuberの肖像権—CGアバターの「肖像」に関する権利—」（情報通信学会誌 Vol.39 No.1（2021））。
- アバターの肖像と個人の人格との結びつきについては、「中の人」とアバターの対応関係や、演技等を伴わずにアバターを操作する場合と特定のキャラクター設定を演ずる場合等によって、評価が異なる可能性。

3.6 アバターの「肖像」の無断撮影

肖像権と無断撮影

- 現実世界で実在の人物を直接撮影する場合、被撮影者の社会的地位、活動内容、撮影の場所、目的、態様、撮影の必要性等を総合考慮し、被撮影者の人格的利益の侵害が社会生活上受忍の限度を超える場合には、肖像権侵害となり得る。
- 「中の人」の容姿を元に作成されたアバターを無断撮影する場合、撮影された肖像は「中の人」の肖像であることに変わりはないため、実在の人物の生身の容姿を直接撮影する場合と同様に、肖像権侵害となり得るものの、現実世界での撮影について考慮されるファクターが、メタバースでの撮影について考慮すべきファクターとしてそのままスライドさせるべきかについては、検討が必要と思われる。たとえば撮影の場所について、パブリックスペースや公道という概念は、受忍限度の検討において重要だが、メタバースにおいて同様の議論が当てはまるのか？、あるいは、被撮影者であるアバターにカメラが向けられることがない場合は、撮影の事実を認識できていないのではないか？という疑問もあり得る。

4.1 メタバースの情報セキュリティリスク

莫大な情報収集に伴うリスク

- 多数の参加者から、Eye-tracking data（視線情報）、身体の動作情報、アバターの表情、挙動、行動履歴等多様な情報を収集し、分析・処理することが予定されている。
- メタバースのクローズドなスペースでは、人に知られたくない行動やコミュニケーションを行う場合も少なくなく、これらのデータが漏えいすれば、その被害規模は計り知れない。
- 近年、収集したデータをAIを含む自動プログラムに処理させて、その分析結果を活用して、個々人の信用スコアを算出するビジネスが登場している。メタバース内でも同様のサービスが登場する可能性があり、そこで分析・処理されるデータが大規模になればなるほど、不適切な分析処理が行われたときの本人の被るダメージは深刻化している。

4.1 メタバースの情報セキュリティリスク

サイバー攻撃のリスク

- サイバー攻撃の脅威は増大傾向。その背景として、ランサムウェアの攻撃ツールが広く販売されるなど、さほど技術力がなくても、お手軽に攻撃者になれる環境と、国内外の政治情勢の影響で、民間を含め対立勢力に対する攻撃が戦略の一環として行われる時代の到来が指摘されている。サイバー攻撃の脅威は、メタバースでさらに増大する可能性が高い。
- 恐喝目的のDDoS（Distributed-Denial-of-Service）攻撃やメタバースアプリケーション用のAPIを通じての攻撃が懸念されている。
- メタバースそのものへの攻撃でなくとも、メタバースを踏み台とする攻撃のリスクも。メタバースではVRゴーグルその他の参加者の現実世界での動きをトラッキングするために、様々なVRデバイスやトラッキング・センサーを使用することが予定されている。このように、外部の接続デバイスが多いほど、インターネットスキャンエンジンを使用して、メタバースインターネット上の露出した脆弱なデバイスを発見・悪用のリスクが高まる。

4.2 メタバース特有のセキュリティリスク

ダークバース

- ダークバース（ダークウェブのメタバース版）は、ダークウェブの中に設置されるため、通常のインターネット利用や検索エンジンでは容易に発見できず、より秘匿性が高い環境で、事態が進行してしまうリスクが指摘されている。ダークバースはダークウェブと同様に、違法行為や犯罪行為の密談の場として使われる以外にも、アンダーグラウンドなマーケットの舞台として悪用される可能性も指摘されている。
- このような事態を防ぐため、運営事業者がメタバース内のアバターの挙動やアバター間のコミュニケーションをモニタリングする際、以下の点に留意すべき。
 - ・ モニタリング・システムの設置コスト、運用コスト
 - ・ プライバシーや通信の秘密の保護
 - ・ 音声コミュニケーションのリアル・モニタリングの技術的課題

4.2 メタバース特有のセキュリティリスク

ソーシャルエンジニアリング

- ソーシャルエンジニアリングとは、ネットワークに侵入するために必要となるパスワードなどの重要な情報を、情報通信技術を使用せずに盗み出す方法をいう。
- その多くは人間の心理的な隙や行動のミスにつけ込むもので、古典的な手法として知られているのは「電話で関係者になりすまして、動揺させてパスワードを聞き出す」というものである。
- メタバースでは、アバターを用いたなりすましによって、関係者になりすますることが容易になること、没入性が高いがためにより親密な関係となりやすく情報提供のハードルが下がりやすいことから、ソーシャルエンジニアリングの被害が大規模化、深刻化する恐れがある。

4.2 メタバース特有のセキュリティリスク

コミュニケーション機能の悪用

- メタバースのコミュニケーション機能、とりわけアバターによって現実世界に近いコミュニケーションをとれることを逆手にとって、次のようなセキュリティ上のリスクが発生する可能性が指摘されている。
 - ・メタバースで収集されたEye-trackingほかのトラッキング情報、音声のトーンなどを分析することによって、参加者の感情分析を緻密に行い得るのを利用して、政治的な意見対立を煽る。
 - ・メタバース上の集会において、特定のトピックに繊細な集団に影響力を与えるべく、当該集団をターゲットとするストーリーを投下する。
 - ・メタバース上で、ディープフェイクによる誤情報を拡散する。
 - ・犯罪者がメタバースの公式アバターになりすまし、一般参加者を誤誘導する。

4.3 セキュリティリスクへの対応

メタバースの標準化

- メタバースの標準化について、インターネットの標準化と比較してハードルを高くしているのは、その歴史的な経緯である。
- インターネットは米軍のネットワークが一般に開放され、とりわけアカデミックかつオープンな環境で進化してきた。その技術的な根幹部分である、ドメインネームの割り当て、管理について、非営利組織であるICANNで重要事項が決定され、いわゆるマルチステークホルダー・ガバナンスの意識が強く、標準の決定・採用の過程において透明性が重視されてきた。
- メタバースについては、将来の理想とされるマルチバース時代の到来はまだ遠く、運営事業者各社がそれぞれの方針でメタバースを開発・運営している状況であり、標準化にはまだ時間がかかりそうな状況である。最低限のセキュリティの確保の観点からは、国際的な業界団体をまきこんだ、標準化の検討が求められる。



ANDERSON
MORI &
TOMOTSUNE

中崎尚 (takashi.nakazaki_grp@amt-law.com)

1998年	東京大学法学部
2001年	弁護士登録
2008年	米国Columbia University School of Law (LL.M.)
2008年9月-2009年6月	米国Washington D.C.のArnold & Porter法律事務所勤務
2013年	当事務所スペシャル・カウンセラー就任

2010年～AIPPI（国際知的財産保護協会）編集委員、2016年～経済産業省「経済産業省・総務省 IoT推進コンソーシアム データ流通推進WG」委員、2018年～経済産業省「AI・データの利用に関する契約ガイドライン検討会」委員、2019年～「エンターテインメント・ローヤーズ・ネットワーク（ELN）」幹事、2020年～経済産業省「AI社会実装ガイド・ワーキンググループ」委員、2022年～内閣府「メタバース上のコンテンツ等をめぐる新たな法的課題への対応に関する官民連携会議」構成員。国内外の個人情報保護案件・IT・インターネット案件・著作権・クロスボーダー案件等を広く取り扱う。その他、多数の技術分野の事件にも豊富な経験を有する。

【著作物・講演等】

「Q&Aで学ぶメタバース・XRビジネスのリスクと対応策」（商事法務 2023年3月）、
「仮想空間（メタバース）での取引における法律問題」（法律のひろば 2022年7月）、
「東京大学著作権法等研究会 研究報告（第14回）新たなカタチのコンテンツと知財～NFT、XRとメタバース～」(NBL 1221号)、「メタバースと法（第4回）データおよびセキュリティ」(NBL 1229号)」ほか個人情報・メタバース・ビッグデータ・ソーシャルメディア・決済ビジネス・システム開発・AIを中心に多数。

【受賞】

- ・ Who's Who Legal Global Guide 2018-2022: Recommended (IT)
- ・ Who's Who Legal Global Guide 2018-2022: Recommended (Telecoms & Media)
- ・ Best Lawyers 2020, 2021, 2022 (Information Technology Law, Japan)

【非営利活動】

- ・ International Bar Association (IBA) Technology Committee, Officer (2018-)
- ・ IAPP Tokyo KnowledgeNet Founder (2013-)