

ICタグの利用に際して 消費者のプライバシーを守るには

三重野友紀



CONTENTS

ICタグはプライバシー侵害の危険因子となるか
ICタグの利用シーンとプライバシー問題
整備が進むICタグ関連法規
今後の議論の焦点

要約

- 1 ICタグの普及が進むなかで、プライバシー侵害の問題が提起される例が増えてきた。アメリカでは、消費者団体のCASPIAN（スーパーマーケットのプライバシー侵害と番号化に反対する消費者）が、ICタグが貼付された商品の不買運動を行っている。また、居場所を確認するために人に持たせるICタグについても、プライバシー侵害を不安視する声があがっている。
- 2 ICタグに関するプライバシー問題を論じる際には、モノに貼付するICタグと人に持たせるICタグとを分けて考えることが望ましい。モノに貼付する場合は、ICタグが付いていることを明示すること、人に持たせる場合は、あらかじめ目的を明確にし、本人や保護者の了解を得ることが不可欠である。
- 3 プライバシーに関連して、法規制の整備も着々と進んでいる。日本では、本年4月に個人情報保護法が全面施行されたほか、ICタグに関するプライバシー保護ガイドラインが昨年6月に発表された。アメリカでも、成立こそしなかったが、ICタグに関するプライバシー保護法案が提出されている。
- 4 とはいえ、この分野の各種制度の整備は始まったばかりである。上述の「了解」についても、誰にどの程度説明して了解を得ればよいのかといったことが、今後解決すべき論点として残されている。

ICタグはプライバシー侵害の危険因子となるか

1 プライバシーに関する意識の高まり

ICタグとは、微細なIC（集積回路）チップに商品情報などを記録し、専用のリーダー（読み取り機）を使って電波や磁気で読み取るもので、電子タグともRFID（無線自動識別）タグとも呼ばれる。

数年前から、経済産業省などでICタグを利用した各種の実証実験が行われ、書籍、医薬品などにICタグを貼付して、物流や情報管理などの効率化を図る取り組みが進んでいる。アパレルなど一部の分野では、ICタグを実際に商品に貼付して在庫管理に利用するなど、業務にも利用されてきている。また、モノに貼付するだけでなく、人にもICタグを持たせ、居場所を確認して防犯に役立てる取り組みが始まっている。

ICタグの利用が広まるにつれ、各所でプライバシー問題が議論されるようになっていく。アメリカでは、消費者団体のCASPIAN（Consumers Against Supermarket Privacy Invasion And Numbering：スーパーマーケットのプライバシー侵害と番号化に反対する消費者）が、ICタグによるプライバシー侵害に対して問題を提起し、不買運動などを行っている。日本でも、本年4月の個人情報保護法施行を機に、「当社の個人情報取扱方針」「プライバシーポリシー」などの文字を目にする機会が増え、プライバシー保護への意識が高まっている。

ICタグは、携帯電話やバーコードなどと比べると、一般消費者にはまだまだなじみの

薄い技術である。そのため、先進的で可能性を秘めた技術というイメージがある一方で、よくわからないものに対する不安という面も併せ持っている。持っている自分のプライバシーが次々と吸い取られてしまうような、必要以上の不安を惹起することは、サービス提供者、利用者の双方にとってデメリットとなる。

「プライバシー」という概念には、現在のところ法律上の定義はない。学説上では、かつては、アメリカの法学者ウォーレンとブランドイスが1890年に提唱した「ほうっておいてもらう権利」が使われていた。しかし最近では、コロンビア大学のウェスティン教授による「自己情報コントロール権」という定義が主流になってきている。

つまり、プライバシー保護とは、とにかくあらゆる情報を遮断してしまおうということではなく、本人の意思と無関係にその人の情報が取得・利用されてしまうことを防ぐということである。本人の意思に基づいて、自発的に情報を利用してもらう分には、不正利用や流出がない限り、プライバシー侵害の問題は発生しない。したがって、プライバシーを保護しつつ、ICタグのメリットを享受していくことは可能である。

そこで本稿では、サービス提供者側と利用者側の双方の視点から、ICタグのプライバシー問題にどのように対応していくべきかを整理していきたい。

2 プライバシー問題との関連から見たICタグの特徴

ICタグが、プライバシーを侵害するとして問題にされるのは、非常に微細なため、

一見して貼付されているかどうかわかりにくい、バーコードと異なり、離れた場所から読み取れるので、読み取られたかどうかわかりにくい という2つの理由からだろう。

これは裏返すと、ICタグの利点でもある。

非常に微細なため、モノに貼付した場合はデザインや機能を損なわずにすみ、人に持たせた場合は邪魔や荷物にならずにすむ。バーコードと異なり、離れた場所から読み取れるので、作業者の負荷が軽減する。

したがって、上記のICタグの問題点を取り除くことは、一方でICタグのメリットを大きく損なってしまう。誰が見てもICタグが貼付されていることがわかるような巨大なタグとして装備し、かつ、知らない間に読み取られないよう、読み取り可能距離を意図的に短くするのは、何のためにICタグが存在するのかわからない。そこで、暗号化技術などを用いてICタグ利用者のプライバシーが守られるよう、研究が進められている。

しかし、利用者側の不安の払拭という視点から見ると、技術を進化させるだけでは足りない。「包丁は料理をするためのものだが、人も殺すことができる。それでは包丁を持つことを一切禁止するか」という例で比喻されるように、悪用しようと思えば、どんなものでも悪用することができる。特に、個人情報漏洩事件では、セキュリティシステム自体の脆弱性よりも、人間のエラーや内部者の故意による漏洩が少なくないことを考えると、運用面や利害関係者の理解、特に利用者の同意という点を無視してはならない。

以下では、ICタグの利用シーンごとにプライバシー問題を考えたい(図1)。まず、ICタグをモノに貼付する場合と、人に持た

せる場合がある。また、どちらの場合も、決まったエリア内で利用する場合と、利用するエリアが特に限定されていない場合とが考えられる。この合計4つの利用シーンに分けて検討していく。

ICタグの利用シーンと プライバシー問題

1 モノに貼付し、決まったエリア 内で利用する場合

まず、ICタグをモノに貼付し、かつ当該ICタグが工場など一定のエリアから外に出ない場合について見る。このケースが、プライバシー侵害のリスクが最も少ない。

たとえば、ICタグを部品に付けて工場内で流通させ、工程管理などを行う場合は、プライバシー問題はほとんど発生しない。企業秘密の問題は別として、特定の個人が全くかわからないからである。

しかし、この利用シーンにおいて、プライバシー問題が発生しないわけでは必ずしもない。たとえば、病院内で医薬品管理やカルテ管理に利用するなど、特定個人のプライバシーにかかわる場合である。この場合、最も気をつけねばならないのは破棄の問題である。ICタグ自体に個人情報を搭載しているときはもちろん、ICタグ自体にはID(個人識別)番号しか振らないが、そのIDと個人情報が関連づけられているときも同様である。

医薬品のアンプルにICタグが添付されている場合、破棄されたICタグを入手した外部者が、その医薬品名とICタグの情報から、患者の病名を知ってしまうという可能性がある。そのため、破棄する際にはICタグの内

容を必ず消去または無効化する必要がある。

2 モノに貼付し、エリアを限定しないで利用する場合

店舗で販売、貸与される物品にICタグを貼付し、マーケティングや修理などの管理に利用するケースである。販売されているモノの数だけICタグの市場が広がることになるため、ICタグの普及という面では最も期待されている分野である。最近では、イタリアの高級パルメザンチーズにICタグを用いて品質を保証するという動きもある。

だが、市場が大きいだけに、不安の声や反発も大きい。特にアメリカでは、消費者団体のCASPIANが各種の反対運動を起こしている。

2003年、イタリアの服飾メーカー、ベネトンがすべての商品にICタグを貼付するという報道が流れたことを受け、CASPIANはベネトン商品の不買運動を呼びかけた。最終的にベネトンはICタグの利用を否定したが、CASPIANの不買運動に屈したものとされている。また、スーパーマーケットのウォルマート・ストアーズでも、商品にICタグを貼付して、物流や決済の効率化に役立てる取り組みを行ったが、これもCASPIANの反対運動に遭っている。

現時点では、商品にICタグを貼付し、販売後も取り外しや無効化をせずに消費者に持ち歩かせるケースは、ほとんど存在しない。他方で、店舗内で決済前の場合であっても、万引き防止や店内の消費者の動きの追跡のためにICタグを利用するのは、プライバシーの侵害に当たるという声もある。

重要なのは、顧客に対し、その商品には

図1 ICタグ利用シーンの4区分

	モノに貼付する場合	人に持たせる場合
決まったエリア内での利用	<ul style="list-style-type: none">●工場内での生産管理（在庫管理、工程管理）●病院内での医薬品管理（在庫管理、トレーサビリティの実現）	<ul style="list-style-type: none">●アミューズメントパーク内の迷子探索●医療施設内の患者の位置確認（いずれも、ICタグを持った人の居場所を専用ディスプレイに表示）
エリアを限定しない利用	<ul style="list-style-type: none">●衣料品などに貼付して販売（物流効率化、お直しなどの記録保持）●食品パッケージなどに貼付して販売（トレーサビリティの実現）	<ul style="list-style-type: none">●子供の安全管理（校門など特定の場所を通った時間を記録）●認知症の高齢者などの位置確認（専用ディスプレイなどに居場所を表示）

ICタグが貼付されていることを知らせること、またその目的を明確にして、目的外の情報は取得しないことである。前述のように、ICタグは微細なため、消費者にわからないように貼付することが可能である。それを知らずにICタグの貼付された商品を手に取り、行動を追跡することは、やはりプライバシーの侵害となるだろう。

後に詳述する、経済産業省と総務省が制定した、ICタグに関するプライバシー保護ガイドラインは、主にこの「モノに貼付」という利用シーンを前提に制定されている。

3 人に持たせ、決まったエリア内で利用する場合

利用例として考えられるのは、遊園地内での迷子の探索、病院や医療施設内での患者の位置確認などである。

実際に、アメリカのワイルド・リバーズ・ウォーターパークなどの遊園地では、迷子探索のためにICタグを導入している。同行者

が迷子になった場合や、二手に分かれて別行動し、後で合流する場合などに、同行者がどこにいるか、ICタグを利用して簡単に把握できるというものである。ほかにも、アトラクションの予約や、遊園地内での商品決済などにICタグが利用され、利用者の利便性を高めている。

このケースは、実用化が進んでいるにもかかわらず、あまりプライバシー侵害の問題にならないのは、やはりエリアが限定されているからである。遊園地を出るときには、ICタグは返却するので、無制限に居所が知られてしまうということがない。また、目的が明確であるため、利用者も安心して使える。

しかし、利用者にICタグを渡すときには、あらかじめ、それがICタグであること、居場所が追跡できることなどを説明して、了解を得る必要がある。アクセサリなど別の名目で手交し、利用者の知らないうちに場所を追跡するといった行為は、エリアが限定されているとはいえ、プライバシー侵害の危険性が高い。

また、病院などで利用する場合は、病気情報という非常にセンシティブなプライバシー情報が関連することになる。特に、そのIDが電子カルテなどの情報と関連づけられた場合には、実際の病名や病歴、薬歴、治療方針などの重大なプライバシー情報（ハイリーセンシティブ情報）が取り扱われるため、たとえ病院内であっても、患者の了解を得ること、必要なスタッフ以外は情報にアクセスできないよう、厳密なセキュリティを維持することなどが必要になってくる。加えて、廃棄や再利用をする場合も、利用者の情報を確実に破棄することが不可欠である。

4 人に持たせ、エリアを限定しないで利用する場合

近年、幼い子供がターゲットとなる犯罪が増えていることを受け、園児や児童に防犯ブザーを持たせるなどの取り組みを行う幼稚園や小学校、塾などが増加してきている。これら防犯に向けた取り組みの一環として、子供にICタグを持たせて、登下校の時間や危険地帯への出入りを確認する取り組みが、一部で行われている。

こうした取り組みに対しては、子供のプライバシーの侵害ではないかという声もあがっている。ペットの居場所追跡システムを引き合いに出しての、子供はペットではないという倫理面からの意見のほか、たとえば犯罪者が物陰からリーダーでICタグの情報を読み取り、その子供がどこの小学校の誰であるか知ってしまったたりすると、かえって危険ではないかという安全面からの意見もある。

ICタグ自体に学校名や名前、住所、学年などの情報を搭載して子供に持ち歩かせ、外部の人間がそれらの情報を簡単に読み取れるような仕組みでは、確かに危険であるといわざるを得ない。このため、ICタグ自体にはIDだけを搭載し、名前などの情報は校内のサーバーで保有する、そのサーバーも厳重なセキュリティを確保する、といった技術的な安全対策が当然必要である。しかし、いくら技術面で磐石のセキュリティを確保したとしても、それだけで利用者の不安が払拭されるわけではない。

ここでは、アメリカの小学校の例を紹介したい。カリフォルニア州のブリタン小学校では、児童にICタグが内蔵されたカードを配布し、出欠の確認や不審者の出入りの監視を

行うことを予定していた。しかし、保護者や ACLU（アメリカ自由人権協会）の反対を受け、2005年2月15日、計画の中止を発表し、児童に配布していたカードを回収した。

保護者から学校に対するコメントでは、このシステムについて、次のような問題点が指摘されている。

- システム導入に際して、事前に保護者のコンセンサスを得ようという取り組みが一切なかった
- このカードを使用する目的を知らされなかった
- リーダーは洗面所を含む学校内のドアに設置されると説明されたが、特に洗面所の出入りまで監視するのはプライバシーの侵害ではないか
- このカードを使わないという選択肢を与えられていない（強制のプログラムだという説明を受けた）

前述したように、ICタグを人に持たせる場合、事前に本人に十分説明し、理解を得なければならない。特に、このケースのように子供に持たせる場合は、本人と保護者の双方への説明、理解が必要だろう。その際には、単に「登下校管理のためにカードを持たせませう」というだけでなく、最低でも、ICタグを持たせる目的、情報管理責任者の氏名、ICタグに搭載する情報（ICタグに関連づけられるデータベースの情報も含む）は知らせる必要がある。ICタグの内容や関連づけられたデータベースの内容が盗み見られたという最悪の場合に、どれだけの危険性があるか、事前に知らせておくためである。

逆に、このような対策を事前に打っておくことで、ICタグを持った自分やわが子の

プライバシーが丸裸になるのではないかと、という過剰な不安を払拭することができる。

もちろん、運用面でも、目的を念頭に置いて必要最低限の情報だけを取得し、搭載するような運用方針にすべきである。たとえば、登下校の安全管理のためのシステムと銘打っておきながら、そのために必要な情報だけでなく、児童の素行などを追跡して成績評価に反映させるようなことを行うのは、プライバシーの侵害となろう。

5 ICタグによるプライバシー侵害から利用者を守る鍵

ICタグによるプライバシー侵害への対応策は、貼付・交付時、運用中、破棄・返却時の3つのタイミングで考える必要がある（次ページの図2）。

まず、特に人にICタグを持たせる場合は、十分な事前説明と同意が必要である。また、運用中は、必要な情報以外は取得しない。特に、エリアを限定しない運用の場合、どこで誰に情報を見られるかわからない危険性があるため、この点が重要となろう。そして、すべての利用シーンにおいて、特定個人がかかわる情報がICタグに蓄積された場合は、破棄や再利用の際に、確実にデータを消去するか、ICタグを破壊する。

整備が進むICタグ関連法規

1 個人情報保護法

プライバシーに類する法律というと、まず本年4月に全面施行された個人情報保護法が頭に浮かぶのではないだろうか。

個人情報とは、「生存する個人に関する情

図2 プライバシー保護のための留意点

	モノに貼付する場合		人に持たせる場合	
	決まったエリア内での利用	エリアを限定しない利用	決まったエリア内での利用	エリアを限定しない利用
ICタグ 貼付・交付時		ICタグが貼付されていることを明示する 下記を表示 ●利用目的 ●ICタグおよび関連データベースの内容 ●管理者は誰か	持たせる人の了解を得る 下記を事前説明 ●利用目的 ●ICタグおよび関連データベースの内容 ●管理者は誰か	持たせる人の了解を得る 下記を事前説明 ●利用目的 ●ICタグおよび関連データベースの内容 ●管理者は誰か
ICタグ 運用中		目的外の情報は取得しない		
		外部者にICタグの内容を読み取られないようセキュリティ対策を十分に講じる		外部者にICタグの内容を読み取られないようセキュリティ対策を十分に講じる
ICタグ 廃棄・返却時	個人情報ICタグに含まれる場合、確実に消去または破壊する			

報であって、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）（個人情報保護法第2条）である。個人情報保護法は、個人情報を保有する企業に対して、データベースの管理やセキュリティ対策を十分に行い、当該個人情報の取得、目的外利用、外部提供などの際には本人の了解を得ることを求めている。

ICタグの利用においても、同法を無視することはできない。ICタグに個人情報が搭載されている場合は、本人の承諾なしに外部に提供すると、個人情報保護法違反となる。個人情報が搭載されていない場合でも、ICタグのIDが個人情報データベースと関連づけられており、新たな取得者も当該データベースに容易にアクセスできる状態であったと

きには、やはり同法違反となる。

また、外部提供だけでなく、取得や目的外利用に関しても注意を払わなければならない。利用者がICタグを利用して何らかのアクションをすると、ICタグ上またはデータベース上に種々の情報が蓄積される。利用者を持たせたICタグを使って行動を追跡し、本人に無断でさまざまな情報を蓄積すること、またそれらの情報を当初の目的から外れた用途に利用することは、個人情報保護法違反となり得る。

個人情報が漏洩すると、多くの場合はプライバシー侵害の問題となる。では、逆に個人情報保護法を誠実に遵守していれば、プライバシー侵害の問題は起こり得ないか。答えは否である。卑近な例をあげると、公共の場で知らない人が打っている携帯メールをのぞき見ることは、氏名や住所、メールアドレスなど個人を特定する情報を取得しない限り、個

個人情報の不正取得にはならないが、プライバシーの侵害にはなり得る。「個人情報保護法さえ守ればプライバシー対策は万全」という話をよく耳にするが、個人情報保護法をクリアしても、なおプライバシー侵害の問題は生じ得るのである。

2 電子タグに関するプライバシー保護ガイドライン

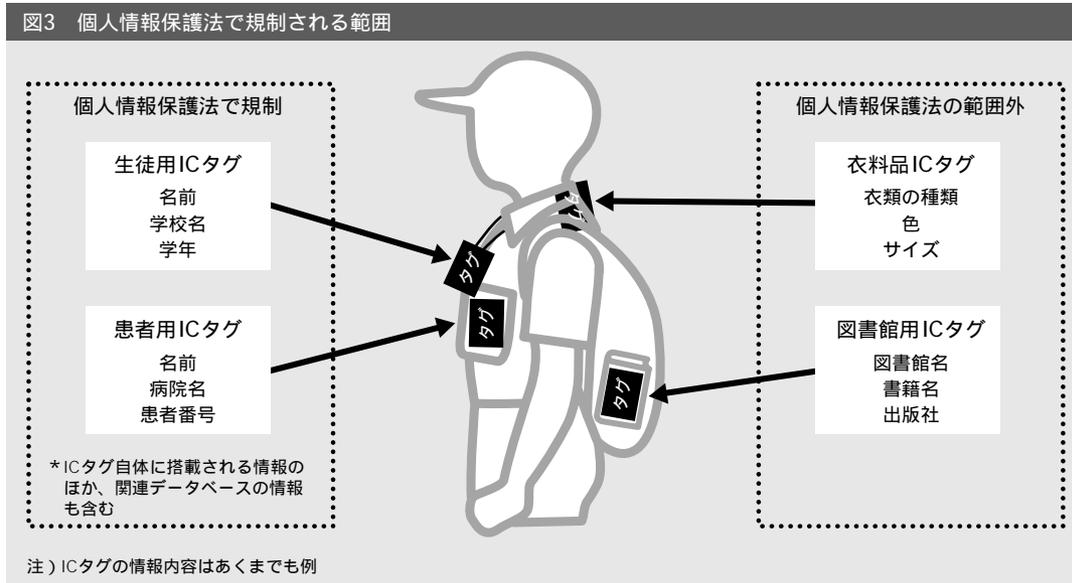
個人情報保護法の範囲外で、プライバシー侵害が起こり得るケースとして最もよく例にあげられるのは、商品にICタグが貼付されているため、離れた場所から商品の情報が読み取られるというものである。たとえば、かばんやロッカーの中身がわかってしまったり、着ている下着の種類がわかってしまったり、持ち物の値段や購入場所がわかってしまったりするケースである。これらはいずれも、ICタグやそれに関連づけられたデータベースに個人情報が搭載されていないため、個人情報保護法の範疇から外れる（図3）。しかし、プライバシーの侵害とってよいだろう。

経済産業省と総務省は昨年6月、「電子タグに関するプライバシー保護ガイドライン」を発表した。このガイドラインは、このようなモノに付けられたICタグ（ガイドラインの文面では「消費者に物品が手交された後も当該物品に電子タグを装着しておく場合」）のプライバシー保護について定めている。

このガイドラインは、前文と第10までの項目からなり、ICタグを利用する事業者が注意すべき点について規定している。事業者にとって特にインパクトが大きいのは、第3項と第4項であろう。

第3項では、消費者に対して、商品にICタグが装着されていることをあらかじめ知らせておかなければならない旨が定められている。具体的には、「消費者に物品が手交された後も当該物品に電子タグを装着しておく場合には、事業者は、消費者に対して、当該物品に電子タグが装着されている事実、装着箇所、その性質及び当該電子タグに記録されている情報についてあらかじめ説明し、若しくは掲示し、又は電子タグ情報の内容を消費者が認識できるよう、当該物品又はその包装上に表

図3 個人情報保護法で規制される範囲



示を行う必要がある」と規定している。

第4項では、ICタグの読み取りに関する消費者の最終的な選択権の留保が定められている。要するに、利用者が、ICタグのメリットを享受するために、ICタグ付きのまま商品を受け取ることを選ぶか、それともメリットを享受できなくてもよいので、ICタグを無効化または破棄することを選ぶかを、消費者に自ら選択させるということである。

衣類の例でいえば、商品の購入場所や規格の情報が搭載されたICタグを付けていれば、お直しやクリーニングの際に便利になるかもしれない。しかし、外部から商品情報が読み取られる危険性がある（そうならないよう、技術面でセキュリティ対策を施しておくことはもちろん必要である）。どちらを選ぶかは、十分な情報を提供したうえで、消費者の選択に委ねるべきだろう。

3 アメリカのICタグ関連法案

アメリカでは、カリフォルニア州とユタ州において、RFIDに関するプライバシー法案が提出されたが、いずれも成立していない。

カリフォルニア州で提出された法案の大きな内容は、次のようなものである。

- RFIDシステムによって個人情報を集める際は、個々人から書面による同意を得る必要がある
- 顧客は、RFIDシステムを介して集められた自分の個人情報にアクセスする権限を持つ
- RFIDシステムを通して情報を収集した者は、安全管理義務および第三者によるアクセスを防止する義務を有する
- 小売店がRFIDシステムを用いる際に

は、RFIDタグは、顧客が店を出る前に取り外すか破壊しなければならない

- RFIDシステムを通して自然に集められる、個人を識別できないような情報の収集は、本法の違反にはならない

注目すべきは4点目であろう。経済産業省と総務省のガイドラインでは、消費者に商品を手交した後、ICタグを利用するか、取り外し・破壊するかは、消費者の選択に委ねられている。しかし本法案では、必ず取り外すか破壊しなければならないと定められている。この点で、成立しなかったとはいえ、日本のガイドラインより厳しいといえる。

今後の議論の焦点

1 人に持たせるICタグに関する規制

前述のように、経済産業省と総務省のガイドラインは、モノに付けるICタグを前提としている。人に持たせるICタグについては、今後議論されるところとなる。

ICタグ、またはそのIDに関連づけられたデータベースに個人情報が搭載されている場合は、個人情報保護法が適用される（一部例外あり）。しかし、たとえば学校が児童にICタグを配布した場合、盗み見（ハッキング）や漏洩という事態が発生しない限り、個人情報は学校と本人、家族以外には保有されない。そのため、不当に脆弱なシステムを構築・運用したり、目的外の不正なデータ取得・利用がなされたりしない限り、個人情報保護法違反の問題はほとんど発生しない。

にもかかわらず、子供にICタグを持たせることについて種々のプライバシー問題の議

論が持ち上がっているのは、現在の規制の枠組みの外に、利用者の不安があるからにほかならない。その不安を解く鍵となるのは、やはり前述した事前説明の部分であろう。

この点について、法律やガイドラインなど国の機関による規制をするのが望ましいか、業界団体などによる自主規制が望ましいか、それとも今後の運用においてデファクトスタンダード（事実上の標準）が形成されるのを待つかは、さまざまな見方がある。しかし、すでに一部の学校や塾で実際に運用されていることを考えると、利用者の安心のためにも何らかの基準を定めることが望ましい。

その際に問題となるのは、誰の了解を得るかである。特に、所在確認のためのICタグを持つのは、子供や高齢者など被保護者である場合が多い。ある程度の判断能力を持つ小学生であれば、本人と親の両方の了解を得ることが望ましいが、幼稚園児や、重度の認知障害の患者などに持たせる場合はどうすればよいか。また、子供は同意したが親が反対した場合、またはその逆の場合に、誰の意思を尊重すべきか、などの論点が残されている。

2 事前説明の態様、程度

モノに貼付するにしる、人に持たせるにしる、事前説明が重要となるのは前述のとおりだが、どの程度の説明が必要かについても、今後議論されるところである。

経済産業省と総務省のガイドラインでは、ICタグが装着されていることの説明・表示について、「あらかじめ説明し、若しくは掲示し、又は（中略）当該物品又はその包装上

に表示を行う必要がある。当該説明又は掲示は、店舗において行うなど消費者が認識できるように努める必要がある」と規定している。個々の商品に表示するか、店舗の入り口に掲示するかによって、店舗の負担するコストは大きく異なる。

どの程度詳しく説明するかという点については、もちろん、漠然としすぎた説明ではいけないが、逆に専門用語の羅列や、細かい字で延々と書かれた説明では、利用者側が読まないだろう。

すでにソフトウェアのライセンス関連では、表示方法などが業界のガイドラインで定められている。ICタグの説明においても、同様に基準が定められることになる。子供に持たせる場合などは、子供向けの説明なども検討する必要がある。

また、普及の初期段階では、「そもそもICタグとは何か」という説明が必要である。しかし、各店舗がすべてそのような説明を掲示する、またはすべての商品にそのような説明書きをつけるのは合理性に欠ける。そのため、個々の商品やサービスごとでない、国やICタグを取り扱う業界全体としての、消費者への普及啓蒙活動が、今後重要になってくるだろう。

著者

三重野友紀（みえのゆき）

情報・通信コンサルティング二部副主任コンサルタント

専門は情報通信分野におけるマーケティング、各種規制・政策研究