

ユーザー中心のデジタルID管理を実現 OpenIDの仕組みと今後の動向

日本ペリサイン株式会社 リサーチ室 室長 石川 和也

ブログからECサイト、オンラインバンキングに至るまで、現在多くのウェブサイトでは、それぞれ個別にユーザーIDとパスワードを発行して、そのIDによる認証を経てサービスを提供している。ユーザーにとっては利用するウェブサイトが増えるほど発行されるIDが増え、それらを覚えておく手間も増える。自分のブログをトラックバックしたブログへコメントを返すときや、マッシュアップされたウェブサイトのように画面上では単なるリンクであったり単一サービスとして見えたりする場合でも、何度もユーザー登録や認証を求められることがあり非常に面倒である。

OpenID利用の仕組み

OpenIDにおいては、ユーザーはウェブサイトごとに異なるIDを使うのではなく、自分が希望するIDプロバイダー（OpenIDプロバイダー、以下OP）にIDを登録し、そのIDで複数の異なるウェブサイトを利用する。OPで認証を受けたIDは、ウェブサイトごとに改めて認証作業を行う必要はなく、別のウェブサイトでも利用できるようになる（もちろんそれらのウェブサイトがOpenIDに対応している必要はある）。IDはURL形式（例：<http://ishikawa.openid.net/>）もしくはXRI形式（例：[ishikawa](#)）を利用でき、複数のIDを持つこともできる。OpenIDにおいてIDはサービス事業者によって割り振られるのではなく、ユーザー自身が利

用目的、利便性、安全性を考慮してOPを選択し、そこに自分のIDを預ける。そして用途によってIDとOPを使い分けるのだ。たとえば、ブログではよりクールなID（OP）を利用し、ECサイトではより安全性の高い運営や認証を提供しているOPを利用するといったケースである。IDをサービス事業者に入るための鍵ではなく、自分を証明する身分証のようなものとして考えればよい。身分証はいくつでも持つことができ、用途によって使い分けることも可能なようにOpenIDもIDを使い分けて利用できる。

このように、OpenIDではIDがユーザーにとって管理されるタグではなく、自分を示すための識別子の役割になる。メールやブログのアドレスをコミュニケーションのために公開するように、自分のIDも公開し利用できるようになる。これがOpenIDがユーザー中心（セントリック）なデジタルIDと呼ばれるゆえんでもある。

もちろん、どの身分証でも同じように機能するわけではないように、OpenIDでも最終的にサービスを提供（許可）するかどうかはRelying Party（サービス事業者、以下RP）によって決められる。OpenIDでは、今までのようにユーザーがサービスに1から登録する必要はないため、サービス利用を阻害する要因を減らすことができる。もちろん、そのサービスをより良くするために必要な個人情報やOPもしくはユーザーから直接獲得することになら問題はない。また、ほかのID認証

用WebAPIと異なり、OpenIDに準拠することで、複数のOPに登録されたユーザーの受け入れが可能となり、より多くのユーザーを低コストで呼び込める。

OpenIDのこれまでの動き

2005年に発表されたOpenIDは、しばらくの間あまり脚光を浴びることなく、ほかのSSOソリューション同様に、「もう1つの別ID」としていくつかのウェブサイトでも利用されている状態であった。しかし2007年2月にマイクロソフトとAOLが相次いでサポートを表明したことに続き、11月にGoogleが対応を発表したことで市場から注目される存在となった。

さらに、OpenIDを推進する団体としてOpenIDファウンデーションが米国（7月）と欧州に相次いで設立されたことで、標準化と知的財産の管理を行う基盤も整ってきた。そして2008年1月にヤフーもサポートを表明し、実際に日米でIDの提供が開始された。Google、IBM、マイクロソフト、ペリサイン、ヤフーの5社が幹事会社としてOpenIDファウンデーションに加盟し、大手事業者による普及への準備も始まっている。

国内は2007年よりニフティやライブドア、はてななどが対応したが、2008年2月にミクシィやインフォテリアも対応を発表するとともに、OpenIDの啓蒙・普及・標準化を進めるためにシックス・アパート、日本ペリサイン、野村総合研究所が発起

人となりOpenIDファウンデーションの日本支部が設立に向けて動き出した。こうして世界中でユーザーは2008年2月時点で2.5億人、利用サイト数は1万以上に増加している。

プロバイダーの選択がOpenIDの課題

OpenIDの基本となるプロトコル (OpenID Authentication 2.0) は、現在のところセキュリティ上の問題は発見されていない。いくつかの懸念はあるが、それらの多くはOpenID自体ではなく、SSOやインターネットサービスで共通の課題もしくはユーザーの漠然とした、時には誤った理解によるものもある。たとえば、「1つのIDで複数のサービスが利用できるため、そのパスワードが盗まれてしまうとすべてを盗まれてしまう」と言った懸念である。

OpenIDや多くのSSOでは、認証をパスワードに限定しているわけではなく、OPが自由に選択できるため、IDの安全性をより高めたいとユーザーが思ったときに、パスワードよりも強い認証機能を提供しているOPをユーザーが自ら選択することで、RPが個別に認証の強化対応を行わなくてもユーザー自身で自分のIDの安全性を高めることができ、上記の懸念も低減される。

しかし、そのOPの選択こそが最大の課題であると言われている。

ユーザーはどのOPがどのような認証を行っているか、また、どのようにしてID

を登録・管理しているかについて統一的な基準がないために、どのOPが自分の利用目的に合った認証を提供しているかを判断するのが難しい。また、RPは自分以外のOPで発行されたIDを受け入れるかどうかを自社の判断で行わなければならないが、そのOPが信頼できるかどうかの基準やそれを知る手立てがないのが現状である。そのため、ユーザーが自分の情報登録を止めてしまったり、サービス事業者がRPになるのを躊躇したり、もしくは自社でOPも行いそこで登録されたユーザーのみを受け入れるという状況が発生したりしている。これではOpenIDのメリットが十分に活かされているとはいえない。

このように、ユーザーとRPが、どのようにOPを選ぶ(受け入れる)かが非常に重要なポイントであり、この信頼関係が機能しないとOpenIDを安心して利用することは難しい。そのため、OpenIDファウンデーションが中心となり、OPの信頼関係や評判、認証の強度、運用レベルをユーザーやRPが知ることができるようにする動きが始まっている。

たとえば、PAPEと呼ばれる拡張機能により、RPがOPの認証レベルを確認したり、OPの評判(Reputation)を数値化したりといったことが検討されている。2008年2月に行われたRSAカンファレンスでも、OPとRPの契約面や法律面での検討が行われるなど、この課題を解決するために業界全体で動き出している。

2008年中にはこれらの仕様が固まり、これらに準拠したより信頼できるOPの業務が始まることで、OpenIDが普及していくことと思われる。

OpenIDの今後の動き

2008年に注目したいもう1つの点は、イントラネットでの利用に向けた動きである。Eメールやウェブに代表されるように、インターネットで普及した技術がイントラネットでも利用されることは珍しくなく、OpenIDも長期的には社内でのIDとしての普及が予想される。特に、社内システムをSaaSなどの外部サービスを利用して構築し、普及させるためには、なんらかのID管理が不可欠と言える。SSOを導入することでID管理だけを各SaaSから切り離すことはそれほど難しいことではない。

OpenIDを採用することで、インターネットサービスとシームレスに統合でき、より多くのサービスと連携することも可能となるのだ。もちろんほかのSSOもこの分野には以前より相当注力をしており、2008年に一気にどれか1つの技術に収束するのではなく、相互接続性の確認や利用面・運用面での検討が進んでいく状態になると思われる。いずれにせよ、OpenIDが標準の地位を確立するためにはSaaSとの連携によるイントラネットでの利用がどこまで進むかも大きなポイントであり、2008年はそのための主導権争いが活発になるものと思われる。

地デジ対応・ネットワーク対応が進む ホームエレクトロニクス機器動向

ライター 金子浩美

家庭にある電子機器や個人の携帯電話などの電子機器をここではホームエレクトロニクス機器と呼ぶことにしよう。そして、このホームエレクトロニクス機器に、地上デジタル放送(地デジ)のチューナーやネットワーク機能が搭載されることが多くなっている。言い換えれば、ホームエレクトロニクス機器の地デジ対応やネットワーク対応が進んでいる。

地デジ対応機器については、社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)が出荷実績を発表している。地デジチューナーを内蔵したパソコンは2008年3月で累計104万7000台、ワンセグの視聴が可能な携帯電話は2008年2月で累計2587万1000台となっている。ちなみに、地デジに対応したテレビの出荷実績は、2008年3月で累計2075万台であり、ワンセグ対応携帯電話ほどは多くない。

地デジ対応の一方、ウェブの閲覧が可能なテレビやネットワークを利用して家庭内で映像コンテンツの共有などを行うシステムも登場している。

さらには、地デジ(ワンセグ)とネットワークの連携へ向かっている携帯電話の例もある。

進む地デジ対応

テレビやデジタルレコーダー以外で地デジ対応の進んでいる主なホームエレクトロニクス機器は次のとおりである。

- ・携帯電話

- ・パソコン
- ・携帯音楽プレーヤー
- ・携帯DVDプレーヤー
- ・カーナビゲーションシステム

携帯電話については後述するので、まずは、地デジ対応のパソコンを取り上げる。地デジチューナー(一部の機種ではワンセグチューナー)を内蔵したパソコン、特にモバイルパソコンは、もはや珍しくなくなった。富士通のノートパソコン「FMV BIBLO」のフラッグシップ機であるNXシリーズは、地デジチューナーを内蔵し、視聴、録画、保存が可能となっている。また、携帯性を追求し、約599gという軽量化を実現したLOOX Uシリーズは、ワンセグチューナーを内蔵している。一方、チューナーを内蔵しないパソコンのために、USBポートなどに接続して使用するチューナーが周辺機器メーカー各社から発売されている。

どちらが主か従か判断しがたい機種もあるが、ワンセグ視聴が可能な携帯音楽プレーヤーや携帯ラジオも登場している。たとえば、東芝のgigabeat V41/V81は、3.5インチの液晶を搭載し、ワンセグ視聴、音楽再生、動画再生が可能となっている。また、ソニーのXVD-G200は、名刺サイズ(約92×約58×約14mm)の本体に2.0インチの液晶ディスプレイを搭載し、ワンセグの視聴、FMラジオとAMラジオの受信が可能となっている。

進むネットワーク対応

携帯電話とパソコン以外でネットワーク対応の進んでいる主なホームエレクトロニクス機器は次のとおりである。

- ・テレビ
- ・デジタルレコーダー
- ・ゲーム機
- ・デジタルカメラ

テレビのネットワーク対応は、テレビでウェブの閲覧などができる、つまり、テレビがパソコンを内蔵するというテレビとしての機能拡張と、テレビやデジタルレコーダー、さらにはパソコンを含めたAVシステムとしての機能拡張に分類できる。

パソコンを内蔵したテレビの例としては、シャープのインターネットAQUOSがある。現行モデルでは、PCユニットを外部に接続するようになってしまい、厳密には内蔵でないが、ディスプレイをテレビで代替するのは、商品コンセプトが異なる。

テレビやオーディオ機器、パソコンなどが連携し、AVシステムとして機能する例の代表として挙げられるのがDLNAである。規格としてのDLNAを取り決めるために設立されたのがDLNA(Digital Living Network Alliance)で、「相互互換性の高い家庭内のネットワーク世界の実現」と「音楽、写真、動画といったデジタルコンテンツを家電、パソコン、モバイル機器間でシームレスに共有する」ことを目標にしている。DLNAが接続対象としている製品は、パソコン、ネットワーク型ハ

ードディスク、オーディオシステム、テレビ、ハードディスクレコーダー、デジタルカメラ、ゲーム機、スマートフォンなどで、DLNA発行の「ホームネットワークのデジタル機器設計ガイドライン」に適合したDLNA製品には、DLNA認定ロゴが付けられる。ちなみに、執筆時現在で、2148製品が登録されている(DLNAの日本語ウェブサイトは、情報が古い可能性があるので注意が必要)。

ソニーでは、DLNAに適合した自社の機器を接続しての運用を「ソニールームリンク」と名付けている。自社製品であるソニールームリンク対応機器同士での接続はもちろん、DLNAに適合した他社製品と接続して運用することも可能となっている。たとえば、ブルーレイディスクレコーダーとテレビをネットワーク接続し、ブルーレイディスクレコーダーで再生するコンテンツを家庭内の異なる場所にあるテレビで視聴する、ネットワーク接続されたパソコンに保存してある映像コンテンツをテレビで視聴するといったことが可能である。ちなみに、DLNAでは、ネットワークに有線LAN、無線LAN(IEEE802.11a/b/g)、Bluetoothを使用し、IPアドレスの自動割り当てにはDHCPとAuto-IPを、サーバーやコンテンツの発見と検索には、UPnPを使用する。また、対応するメディアフォーマットは、写真がJPEG、音楽がLPCM、映像がMPEG2などとなっている。

ソニーは、ソニールームリンクのほか、

「ロケーションフリー」という独自のシステムも用意している(ソニールームリンクとの互換性はない)。ハイビジョンワイヤレスリンクセットLF-W1HD(受信機と送信機のセット)を使用すると、ハイビジョン映像を無線LAN(IEEE802.11a/b/g)で伝送できる。たとえば、リビングに置いたハイビジョン対応レコーダーに送信機、寝室に置いたハイビジョン対応テレビに受信機を接続すると、直接のケーブル接続なしでレコーダーに録画したハイビジョン映像を寝室で視聴できる。さらに、寝室からレコーダーを遠隔操作することも可能となる。あるいは、ロケーションフリーベースステーションLF-PK20にテレビアンテナやレコーダーを接続し、インターネットに接続することで、外出先からパソコンやPSPなどを利用して、自宅のレコーダーに保存してある録画の視聴なども可能となる。

ネットワーク機能を備えたデジタルカメラも登場している。ニコンのCOOLPIX S52cは、無線LAN(IEEE802.11b/g)を内蔵している。付属のACアダプターでカメラの充電を開始すると、あらかじめ登録しておいた自宅などの無線LANのアクセスポイントを経由して、ニコンが運営する画像保存・共有サイト「my Picturetown」に接続し、撮影した画像を自動的に保存できる。また、外出先で公衆無線LANのアクセスポイントを経由して画像を送信することも可能である。さらに、カメラ上で写真を選んで、カメラか

らダイレクトにメールを送信することも可能となっている。

地デジとネットワークの連携へ

ワンセグに対応した携帯電話の出荷実績は、地デジ対応テレビの出荷実績を上回っているが、これを携帯電話事業者などが見逃すはずがなく、携帯電話とワンセグの連携を探る試みがすでに行われている。

2007年9月、NTTドコモと日本テレビ放送網は、ワンセグ視聴者を対象に無料サンプルを配布する実験を行った。日本テレビのワンセグ放送を視聴していると、データ放送を利用して、視聴している携帯電話へ自動的に電子クーポンが配信される。この電子クーポンを日本コカ・コーラのCmode対応自動販売機(約2万台)にクーポン画面などをかざすと携帯電話1台につき1本の缶コーヒーを無料で入手できる。入手したクーポンは、メールや赤外線通信でほかの携帯電話に送信し、送信先の携帯電話でも利用できるようになっている。両社は、この実験により、ワンセグ視聴から購買行動につなげるシームレスな広告展開の検証が行えるとしている。このほか、ワンセグのデータ放送で、ドラマのプロモーション動画があるウェブサイトへのリンクを配信し、視聴者がそのリンクをクリックすると、プロモーション動画を視聴できるという実験なども行われている。

本格的な出版活動のオープン化が開始 電子書籍リーダー“ Kindle ”のビジネスモデル

株式会社インプレスR&D インターネットメディア総合研究所 中島由弘

米国アマゾン社から、電子書籍リーダー“ Kindle (キンドル) ”が発売された。すでにベストセラー9万タイトルが用意され、9.99ドルで販売されている。過去にも「電子書籍リーダー」と呼ばれるハードウェアはソニー、松下電器などの電機メーカー各社が発売してきたが、社会的にたいした話題にもならず、電子出版業界内のプロトタイプ役目を果たして消えてきた。しかし、今回のKindleは着目すべきいくつかの特徴がある。ここではそのビジネスの可能性をメディアの観点から考えてみよう。

ハードウェアの特徴

過去の電子書籍リーダーを見たことがある人にとって、Kindleにはハードウェア的に斬新なものはない。ただし、ビジネスモデルとも関係するハードウェア的な特徴として、携帯電話のインフラ(米国のCDMA網)を使った通信機能を内蔵することに着目すべきだ。

つまり、iPodのようにパソコンやMacを使ってコンテンツを購入し、リーダーと同期(シンク)するという製品ではなく、Kindle単体で書籍を購入できるというものである。しかも、利用者は電話会社と利用契約をする必要はない。現在のところ読者にとっての「通信料は無料」ということになっている。データ通信料は電話会社とアマゾンとのバルク契約になっていて、その通信料は電子書籍の単価に転

嫁されているか、あるいはいまはキャンペーンであっても、今後は有料として価格に付加される可能性もあるだろう。いずれにしてもパソコンはもちろん、携帯電話などほかのデバイスや契約をなしにして、単体で完結したデバイスであるということは全体のビジネスモデルに対して大きな意味を持つ。

ビジネスモデル

すでにアマゾンは本の中身で検索ができ、一部のページを立ち読みできるサービスを展開している。このサービスを行うため、出版社の許諾のもとで、書籍の中身をスキャンして、デジタルデータとして保持している。

出版社の側から見ると、Kindle用のデータを作るために、なんら新しい費用を必要とせず、販売に関する契約書一枚でデジタルでの販売をスタートさせることができる。つまり、費用的なリスクはゼロであるため、デジタル化コストに対して、何部売れる可能性があるのかといった単品での収支を検討する必要もなく、データが1つでも売れば純利性の高い売り上げを得ることができる。また、読者に販売するための課金方法、通信料の課金方法もアマゾンが行ってくれるため、出版社は原作者との間で著作権の合意や管理さえ行えばよいことになる。さらに言えば、出版社が読者との販売に関わる個人情報保持しなくてよくなるため、無用

なリスクを持ち込む必要もなくなる。名簿を使ったターゲティングメディア以外、書籍の出版においてはホールセール(問屋を経由した卸販売)なので、個人情報保持したり、管理したりするというプロセスを持たない出版社は多いことから、これも出版社が合意しやすい環境の一つと言える。

読者の側も携帯電話会社に申し込みをしたり、アマゾンに申し込みをしたりという複雑な手続きなしに、既存のamazon.comのアカウントを利用し、これまで本を購入するのに使っていたものと同じクレジットカードに課金されるだけである。

このように端末、通信回線、販売、課金などの一連の流れを1つの系で完結させたモデルは非常に洗練されていると言える。そして、デジタルに対応したいが、なかなかできない出版社の心を読み切ったモデルと言うことができるだろう。

個人出版も可能に

このモデルは決して商業出版物に対してのみ適用されるわけではない。自費出版(個人出版)に対しても適用される。一般の消費者が書いた、出版社が決まっていな著作物でも、Microsoft Word形式でアマゾンのサーバーにアップロードし、かつ画面から希望小売価格(米国では定価販売ではない)を自ら設定することで、自動的にKindle形式のファイルに変換さ

れ、アマゾンのサーバーで販売が開始される。これについても1つ売れるごとに希望小売価格の35%の印税が原著者の銀行口座に振り込まれる仕組みになっている。

もちろん、書きっぱなしの原稿をアマゾンで編集、壮丁などの付加価値を付けてくれるわけではないが、アマゾンが「オンライン書店」の領域から「オンライン出版社」の領域にビジネスを拡大している。しかも、テーマとしてはロングテールを対象とした出版社である。

これに類似した動きは実は日本でも顕著である。ケータイ小説がそれである。携帯電話機で執筆した小説をインターネットのサイトにアップロードし、そこからヒット作が生まれる。そしてネットワークでヒットしたあと、印刷された出版物として流通させ、映画化までするという状況である。こうしたマルチメディア戦略は過去より角川書店が得意としていた領域であるが、それを出版の素人が実現してしまっている。

このように、アマゾンのKindleの個人出版モデル、そして、日本のケータイ小説はどちらも出版ビジネスのダウンサイジングであり、時を同じくしてこの2つが登場したことは今後さらなる出版ビジネスの変革が起こることを予感させる。

将来の可能性

電子書籍リーダーの発売という、どう



Kindleの外観

してもハードウェアに目が行ってしまい、ハードウェアデザインの良し悪し、液晶パネルの視認性、フォントの問題、重さやバッテリー稼働時間といった話に終始しがちだ。そして、そもそもこんな機械では本は読まれないなど、あげたらきりがないうるネガティブな意見が出る。

しかし、現実には(質はさておき)携帯電話で執筆活動が行われ、携帯電話で読む読者が増え、そして年間文芸ベストセラーを独占するような出版ビジネスに変化しているという事実は否定できない。そして、印刷されたアナログ状態の情報をデジタル化したこととアマゾンに代表されるような企業が携帯電話会社とのライセンスによってネットワークを使ったコンテンツ配信モデルを完成させたことな

どは、「出版ビジネスのオープン化」を引き起こしていると言える。

「オープン化」とは、誰でも参入可能という意味で、これまでは取次店と呼ばれる問屋との取引契約、および製造に関わる費用という経済的問題、そしてなによりビジネスとして儲かる出版物は全体のなかの少数であるという現実から、自分の名前のついた本を販売することは困難であった。著者が内容にさえ自信があれば、出版社の企画会議を通らなくてもよいし、製造のコストも必要なくなったことで、誰でも出版が行えるようになった環境ができたと言えるだろう。

このように、Kindleが提示したものは商業的な出版活動のオープン化ということに集約される。