

第29回

電子商取引のためのインフラストラクチャ

1.はじめに

電子商取引にからんで、認証サービスに関する話題が頻繁にマスコミに登場します。しかしながら、どうも“認証”の法的意味を取り違えた議論がしばしばなされているように見受けられます。とりわけ、“認証サービスが取引当事者に正当な権限を与えるものである”とする見方はかなり深刻な間違いを含んでいますから、注意しなければなりません。もっとも、“認証”の法的意味を知るためには、現行の法制度がどのようになっているのかをおおまかには知っておかねばなりません。まずは、そこから話してまいります。

2.法律の仕組み

仮に、A氏とB氏が、1997年7月1日に、“Aは、1997年9月末日までに、Bに対してインターネットマガジン10月号を10冊引き渡すべし。かかる引き渡しを受けたときは、BはAに対して1997年10月末日までに¥10,000を支払うべし”と約束したとします。

もし、1997年9月末日までに約束通りAがBに対してインターネットマガジン10月号を10冊引き渡し、BがAに対して¥10,000を10月末日までに支払ったならば、法律の出る幕はありません。もちろん、AとBとはともに、両者の間の契約が法的な規範であると考えた上でそれに従ったのでしよう。しかしながら、いずれもが規範に従った以上は、規範を強制するために誰も労力を費やす必要はなかったわけです。

それでは、1997年9月末日までにAからBに対してインターネットマガジン10月号10冊の引き渡しが行われなかったらどうでしょう？Bは、Aに対して、まずは穏便

に、“あの件はどうなりましたか？”とたずねるでしょう。しかしながら、もし、Aが依然としてBの求めに応じないならば、Bは、裁判所に行き、Aに対して、“AはBに対してインターネットマガジン10月号10冊を引き渡せ”と請求するかもしれません。

さて、裁判所では、両当事者(AとB)の議論を聞いた上で(現実には、口頭で議論するよりも、それぞれの主張や反論を書面にして裁判所に順次提出するのが一般的です)、裁判官が判断を下します。おそらく、Bは、最初に、次のような主張をするでしょう。

(1) 1997年7月1日に、AとBの間で、“Aは、1997年9月末日までに、Bに対してインターネットマガジン10月号を10冊引き渡すべし”と約束した。

(2) しかしながら、Aは、1997年9月末日を過ぎても、Bに対してインターネットマガジン10月号10冊を引き渡ししてくれない。

(3) だから、Aは、直ちにBに対してインターネットマガジン10月号10冊を引き渡すべきである(現実には、今更引き渡してもらっても手遅れだから損害賠償をしるか、あるいは、本来は引き渡してもらいたいが、もしそれがだめなら損害賠償をしるか、様々なバリエーションが出てくるかもしれませんが)。

もし、Aが前記(1)の事実を認めてしまえば、議論はその先に進むでしょう。しかしながら、Aが“AとBの間では、前記(1)のような約束はなかった”と応えたらどうなるでしょうか。裁判官は、神仏ならぬ生身の人間です。したがって、彼女は本当にAとBの間で前記(1)のような約束があったのかどうか、真実を知ることが不可能です。そこで、現在の法制度は、次の

ネットワーク知的所有権研究会

弁護士 寺本振透

Teramoto Shinto

<http://www.st.rim.or.jp/~terra/>

弁護士 宮下佳之

Yoshiyuki Miyashita

ような仕組みを採用しております。

(a) 前記(1)の事実があったと主張するBは、裁判所において、その事実があったことを裏付ける証拠(たとえば、契約書や、その場に立ち会った人の証言など)を提示すべきである。

(b) Bが提示した証拠が、裁判官をして、合理的な疑いをはさまない程度に“確かに前記(1)の約束があった”と確信させること(民事の場合、法律上、“証明”とはこのことをいいます)ができない限り、裁判上は、前記(1)の約束は“なかった”とみなす(仮に本当は前記(1)の約束があったのだとしてもです)。

“人が全知全能ではありえない”にもかかわらず、そこに法的な紛争がある以上、裁判所が判断を下さないわけにはいきません。そこで、現代の法制度は、証明できなかったことはなかったものとみなすことにより、裁判所が結論を常に出せるように仕組んでいるのです。ここで、“Bは契約があったことの証明に成功しなかった場合、契約がなかったものとみなされるといふ不利益を受ける”こととなります。このことを、Bは契約があったことについて“立証責任”を負っている、といえます。

3. 電子取引の場合

3.1 契約を成立させるための通信があったことの証明

さて、以上のことを知識として持ったうえで、電子取引について考えてみましょう。電子取引といえども、契約があって契約にもとづいてサービスをしたり品物を引き渡したりするという基本構造は、従来の取引とかわることはありません。

たとえば、P氏が、そのホームページ上で、インターネットマガジンの購読申し込みを受け付けていたとしましょう。一方、Q氏は、Pのホームページを見つけて、そこに載っているフォームに購読希望を書き込んでPに電子メールを送ったとしましょう。伝統的な対面の取引の場合と同じく、Pがお客様からの申し込みを勧誘しており、Qがその勧誘に応じて申し込みをしたわけです。さて、ここでは、PがQの申し込みに対して承諾の通知をしないと購読の契約が成立しないのかどうかといった民法や商法上の難しい問題があるのですが、その議論は省略します。つまり、もし本当にQが申込書を電子メールでPに送ったのならPはその申し込みを承諾したものとみなされることを、P自身が明確に了解済みである、ということにしておきましょう。

こうした前提のうえで、Qが待てど暮らせど、彼のところにはインターネットマガジンが送られてこなかったとしましょう。従来の取引と同様、Qは、Pに対して穩便に連絡しても思うような結果が得られないならば、裁判所におもむき、“Qが確かにPに対してインターネットマガジンの購読申し込みをしたこと”を証明して、Pに対する請求を裁判所に認めてもらおうとするかもしれません。

ここで、Qは、いくつかの困難を感じるようになります。

(i) まず、Qが確かにそのような申し込みを電子メールで送ったという証拠がどこにあるのでしょうか。Qが電子メールのコピーを紙またはメモリー上の記録で残しておいたとしても、後でQがそれをでっちあげたものではないと第三者が確信するのは困難です。

(ii) さらに、いくらQが電子メールを送っ

たとしても、それがPに到着していないとしたら、PがQからの購読申し込みを受け付けたと考えるのは合理的ではないでしょう。だとすると、Qが送った電子メールがPに到着したということをどうやって証明すればよいのでしょうか。

このような問題は、PとQが持っているデータだけを前提として議論しても水掛け論になるだけです。そうだとすると、PもQも、そして裁判官も信頼できるような第三者が、“Qが、いつ、Pに対して、どのような内容の電子メールを送ったのに間違いはない”ということを示すデータを残しておき(内容証明郵便における郵便局のような役割)、また、“その電子メールが、いつ、Pに到達したことは間違いはない”ということを示すデータを残しておき(配達証明郵便における郵便局のような役割)、さらに、紛争があったときはいつでもこれらのデータを提示できるようにしておくことが、電子取引における紛争を回避したり、紛争が起こっても容易に解決できるようにするためには望ましいといえます。このような第三者(R)の存在を前提としたうえで、あらかじめ、PとQとの間で、“Rが保持しているデータと一致しないような事実は、なかったものとみなす”という包括的な約束をおけば、大量の取引を迅速にオートマティックに処理したとしても、後で争いが泥沼化する心配をしなくてもよくなるでしょう。

さらに、Rが公的に十分に信頼できる程度の水準を備える場合、契約ではなく、法律によって、“Rが保持しているデータと一致しないような事実は、なかったものとみなす”、あるいは、“Rが保持しているデータと一致する事実は、一応存在したものと推定する”という定め方をすることも可能かもしれません。

3.2 なりすまし者に騙された人が 免責されるための手段の提供

さらに、顔が見えない電子商取引の場合には、“なりすまし”があった場合の処理も考えなければなりません（現実には、顔が見える取引であったとしても、商店が、カウンターの前にいるお客様が本当に本人に間違いのないかどうか厳密にチェックすること、または、チェックできることは少ないため、電子商取引に限らず、“なりすまし”の問題は生じます）。

たとえば、電子商店Xが、Yと思われる人から“Zに対して花束を送って、Yのクレジットカードで決済してください”という電子メールを受け取り、これに応じて、Zに対して花束を送り、クレジット会社に対して伝票データを送り、さらに、クレジット会社がYの銀行預金口座から花束の代金を引き落とししたとしましょう。

もし、現実にはYがそのような注文メールを送った覚えがないとすると、Yはクレジット会社に対して、あるいは電子商店Xに対して、金を返せ、あるいは、損害を賠償せよと求めるかもしれません。ですが、クレジット会社や電子商店からすると、“それでは、電子商取引は不安だから受け付けないことにする”とか“後で電話で確認できないお客様の申し込みは承諾しない”ということになりかねません。これが、一般の消費者にとっても、不便な結果をまねくことはいうまでもありません。個別の消費者が時として不利な責任を負わざるを得ないとしても、大局的に考えた場合には、取引社会全体の効率を増す方がよさそうです。

そこで、信頼できる第三者が“これはYが作成して送信したのにまちがいない”と示すデータを付けた電子メールが届いた以上は、仮に真実にはY自身がそれを作成し

て送信したのではなかったとしても、それを信頼した電子商店もクレジット会社もYに対して責任を負わないこととする約束をあらかじめしておくものとします（Yとクレジット会社との関係では、会員規約において、その旨定めておくことになりましょう。また、電子商店の方は、一見のお客様に対しては、上記取り決めを承認しない限り注文を受け付けないことにしておくことになりましょう）。

もちろん、この第三者が公的に認定してもよいような水準にあるならば、上記取決の内容を、法制度化してしまうことも考え得る選択肢の一つといえます。

3.3. しらばっくれへの対処

Yが本当は自分が注文を電子商店に送ったにもかかわらず、“あれは自分ではない”と責任を免れようとする事態に対しても、上記の仕組みは応用できます。

4. 技術的な手当て

法律上の仕組みだけを記述すると、それは、一見単純な取り決めのように見えるかもしれませんが。しかしながら、いいかげんな、簡単に第三者が侵入してデータを書き換えられるような、あるいは、内部で不正が起こるような組織が上記の“第三者”の役割を受け持っている場合に、その第三者が示すデータが正しいものとみなす、もしくは、そのデータを信用した者が免責されるような取り決めは、契約にせよ、法律にせよ、正当とは思われません。このような“第三者”を信頼できるだけの、技術的な仕組みと、内部の人間および人間の行動の品質を保障する仕組みが達成されることが、上記のような取り決めを正当化できるためには必須でしょう。

また、“第三者”が一つしかない、または、“第三者”が複数あるもののそのピラミッド構造が一つしかない場合には、そのシステムの中で発生した技術的、または、人間的な間違いが、そのシステムが発する情報の信用性をうち砕くリスクがあります。したがって、そのような第三者は、複数のシステムが存在し、通常取引当事者（電子商店やクレジット会社など）は、複数のシステムが示す証明用データをつきあわせ、それが合致している場合にのみ、ある事実が存在するとみなしたり、免責されたりする仕組みとなるべきです。

新規立法の場合も、一システムの“第三者”によるデータを参照するのみでは、“真実とみなすこと”や“免責”を認めず、法律が要求する水準を満たす三システム以上の“第三者”のデータを参照することを要求するのが適切な考え方でありましょう。一システムしか用いないのは、あまりにも不安です。二システムしか用いない場合には、両システムの結論が異なる場合に判断に窮します。三システムあれば、そのうちの二システムが同じ情報を示している場合にそれを真実とみなし、あるいは、それに依拠して免責されることが合理的でありましょう。

このような第三者のサービスが“認証サービス”といわれるものです。

では、ここからは、宮下先生にパトタッチしてお話ししていただきましょう。

5. 認証機関の役割と責任

5.1 認証機関の役割

巷では、一般的に重要な契約を締結するときに、契約書に“実印”を押して“印鑑証明書”というものを添付します。“印鑑証明書”は、市町村や登記所のような公的な機関が発行するもので、“印鑑証明

書”には、印影と本人の名前や住所などが書いてあります。契約書などを締結する際には、契約書に押された印影と“印鑑証明書”に表示されている印影とを照合することにより、相手方が本人であることを一応確認できるような仕組みができています。

ネットワーク上では、暗号技術を使うことにより、この“印鑑証明書”の発行と似たような仕組みを作り上げることができます。これは、単純に言うと、“Xさんしか知らない暗号鍵で暗号化されたメッセージは、Xさんのメッセージのはずだ”という考え方に基づくものです。具体的には、以下のようステップを経て、Xさんは、メッセージが自分自身のものであることを証明することになります。

1. まず、Xは、自分しか知らない暗号鍵（これを“秘密鍵”といいます）と、この秘密鍵で暗号化されたメッセージを復号することができる暗号鍵（これを“公開鍵”といいます）を生成します。
2. 次に、Xさんは、認証機関CA1に、“間違いなく自分はXである”と証明した上で、認証機関CA1にその公開鍵を登録します。
3. 認証機関CA1は、認証機関CA1の暗号鍵を使って、“この公開鍵は、Xさんの公開鍵ですよ”という証明書を作って、これをXさんに送ります。
4. Xさんからメッセージを受け取ったYさんは、認証機関CA1が発行した証明書によって、公開鍵がXさんのものであることを確認し、その公開鍵によって、受け取ったメッセージが、Xさんのものであることを確認することになるわけです。

ちょっとややこしいかもしれませんが、上

記の認証機関CA1は、いってみれば、印鑑証明書を発行する市町村や登記所のような役割を果たし、認証機関CA1が発行する公開鍵証明書は、巷で使われている“印鑑証明書”的な役割を果たすことになるわけです。ここで、いくつか問題が発生します。

A. “印鑑証明書”は、公的な機関が発行するからある程度信頼できるけど、認証機関CA1は信頼できるの？

認証機関CA1の公開鍵が認証機関CA1のものだって、どうやって確認できるの？

B. 認証機関CA1は、公開鍵を登録する人が本人であるってどうやって確認するの？もし、間違ったら、責任をとってくれるの？

5.2 認証機関の信頼性

上記の問題Aについては、いくつかの対応があり得ますが、基本的には、以下のよう考え方があります。

認証機関CA1（及びその公開鍵）の信頼性は、他の認証機関に証明してもらえばいいんじゃないか、という考え方。

公的な機関が認証機関になるとか、認証機関の設立を許認可の対象にするとか、ガイドラインを作るとかの制度的な対応をすべきだ、という考え方。

認証機関の技術内容や運営の状況とかを開示してもらって、その認証機関を利用しようとする人が、信頼できるかどうかを判断すればいいんじゃないか、という考え方。

いずれの考え方も、他の考え方を排斥するものではありません。実際には、上記の考え方を組み合わせることによって対応することになるんだろうと思います。

5.3 認証機関の責任

認証といっても、完全ではありません。暗号は、常に破られる可能性があるし、認証機関が本人の同一性を十分に確認できなかった場合などには、本人以外の人に証明書が発行されてしまう恐れもあり得ます。その場合に、認証機関に責任を追及できるのか、できるとするとそれはどのような場合か、認証機関は責任の限度額を設定したりすることは認められるのか等々さまざまな問題がでてきます。あまりに厳格な責任を認証機関に負わせることにすれば、認証サービスを提供しようというインセンティブは動かないことになるし、かといって、認証の信頼性を確保するうえでは認証機関を一切免責してしまうというのも問題でしょう。そこで、一つの考え方として、“認証機関は、本人の同一性の確認方法やその暗号が破られる可能性などに関して、きちんと情報開示すべきであるが、開示された情報をもとに、当該認証機関の信頼性を判断するのは利用者自身であるべきだ。開示された情報が正確である限り、認証機関に責任を負わせるべきではない”というような意見が強く主張されています。結局、信じるか信じないかは、あなた次第ということでしょうか。

e-mail  ip-law@impress.co.jp

皆様からのご質問、ご意見は、こちらのメールアドレスで受け付けております。お待ちしております。



[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp