Ⅵ. インターネットに関する課題

95.コンピュータウイルスに関する動向

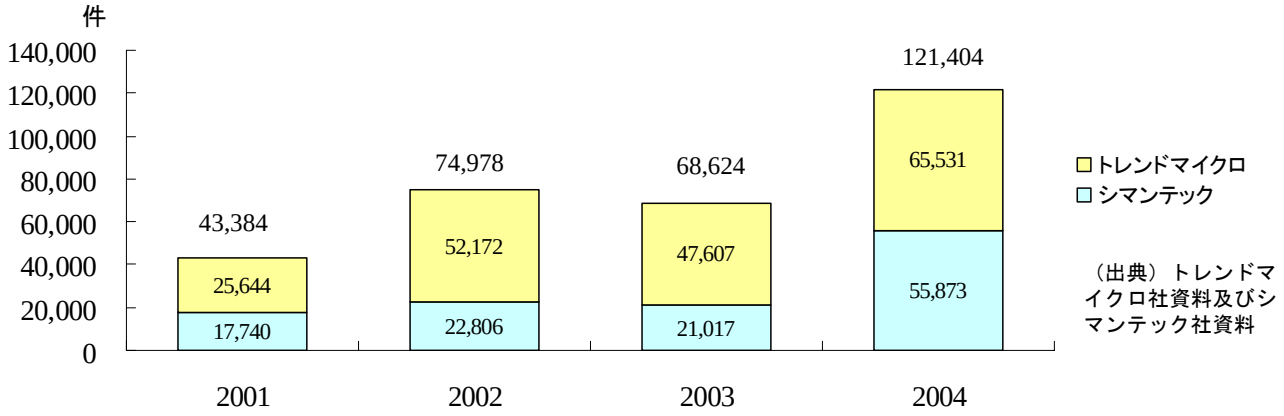
図表95-1は、コンピュータウイルス被害に関する届出を集計して公表している情報セキュリティベンダー大手２社（トレンドマイクロ株式会社と株式会社シマンテック）のデータをグラフにしたものである。これによれば、2004年のウイルス届出件数は121,404件であり、2001年の43,384件から約3倍に増加していることがわかる。

2004年に流行した主なコンピュータウイルスは、「W32/Netsky（ネットスカイ）」、「W32/Bagle（バグル）」、「W32/Mydoom（マイドゥーム）」、「W32/Sasser（サッサー）」などである。

流行しているコンピュータウイルスは、メールの添付ファイルとして拡散するものがほとんどであるが、その多くがメールの発信者のメールアドレスを偽装しているために感染源となっているコンピュータの特定が難しく、また、感染時に別のプログラムを起動したり、エラーメッセージを表示したりするために、そのコンピュータの利用者もウイルスの感染に気付かないこともあって、コンピュータウイルスの流行がなかなか終息しない状況になっている。

また、最近のコンピュータウイルスは、決められた日時に特定のサイトに対して DoS (Denial of Service)攻撃（サービス妨害攻撃）を行うものもある。

図表95-1. コンピュータウイルス届出件数の推移



図表95-2. 平成16年に流行した主なコンピュータウイルス

ウイルス名	概要
W32/Netsky（ネットスカイ）	自身の複製をメールの添付ファイルとして拡散する活動を行う。感染すると、自分自身を Windows ディレクトリにコピーする。さらに、レジストリを変更することによって、Windows の起動時に必ずウイルスが実行されるように設定する。また、メールの添付ファイルを開いたとき、偽のエラーメッセージを表示し、感染したことに気付かせないようにしている。
W32/Bagle（バグル）	自身の複製をメールの添付ファイルとして拡散する活動を行う。感染すると、自分自身を Windows の system ディレクトリにコピーし、レジストリを変更することによって、Windows の起動時に必ずウイルスが実行されるように設定する。また、メールの添付ファイルを開いたときに、電卓を起動させて、感染したことに気付かせないようにしている。
W32/Mydoom（マイドゥーム）	自身の複製をメールの添付ファイルとして拡散する活動を行い、KaZaa（P2Pソフト）を介しても感染を拡げる。感染すると、Windows の system ディレクトリにコピーする。さらに、レジストリファイルを変更することによって、Windows の起動時に必ずウイルスが実行されるように設定する。また、特定のWebサイトに対してDoS攻撃（サービス妨害攻撃）を行う。
W32/Sasser（サッサー）	Windows の脆弱性[MS04-011]が存在するパソコンに感染する。インターネットに接続されたパソコンをターゲットに、ポート445を通じて侵入し、ワーム本体をコピーして実行することで感染します。感染すると、レジストリを変更され、Windows の起動時に必ずワームが実行されるようになる。また、感染対象のコンピュータを任意に検索し、感染拡大を試みる。

（出典）独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）資料

96. ウイルスや不正アクセス等の被害状況

図表96は、昨年１年間に自宅のパソコンでコンピュータウイルスや不正アクセスなどの障害や被害にあったかどうかを尋ねた結果を日米韓で比較したものである。

コンピュータウイルスを発見した人の割合とコンピュータウイルスに感染した人の割合は、いずれも韓国が一番高く、米国、日本の順となっている。特に、コンピュータウイルスに感染した人の割合は、日本（20.3%）と比べ、韓国（44.8%）と米国（35.8%）はそれぞれ２倍以上、約 1.5 倍と多くなっている。

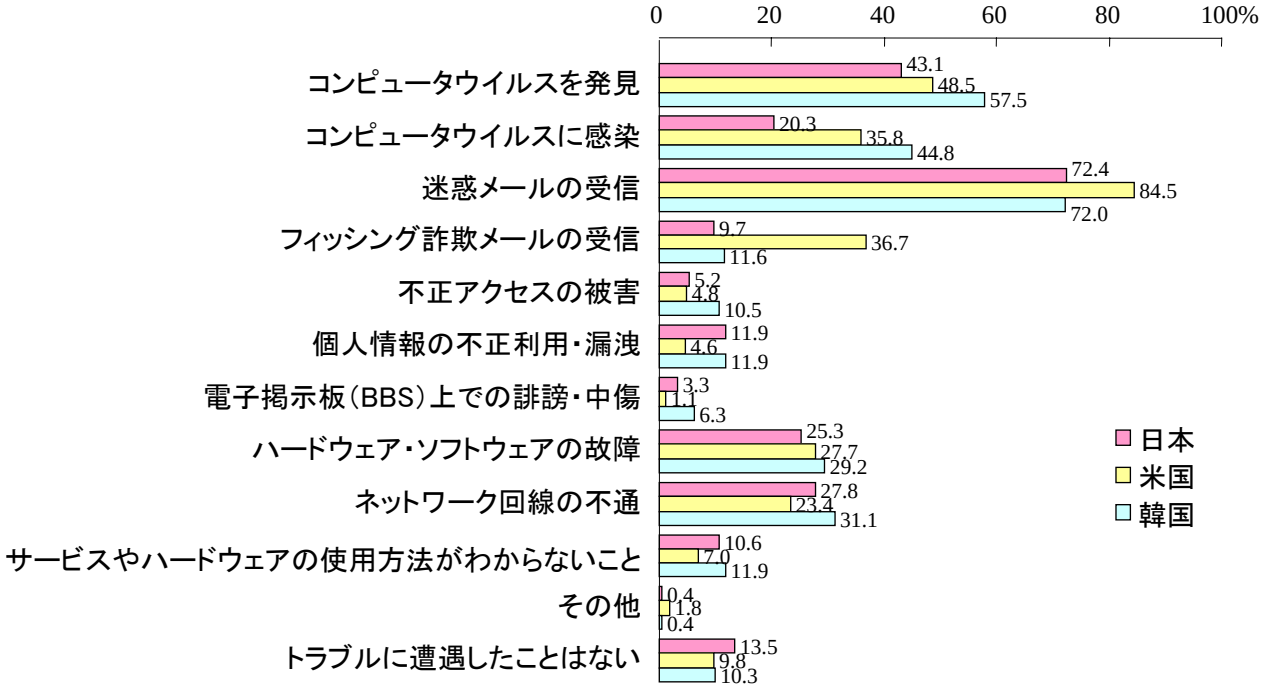
迷惑メールの受信は、米国がもっとも多く、日本と韓国は同程度である。また、最近話題になっているフィッシング詐欺メールを受信については、米国では４割弱の人が受信したことがあると答えているが、日本と韓国では１割前後と少ない。

逆に、日本と韓国では１割以上の人が個人情報の不正利用・漏洩を経験しているのに対して、米国のインターネット利用者で個人情報の不正利用・漏洩を経験した人は 5% 以下であり、電子掲示板（BBS）上での誹謗中傷については、米国では 1.1% と極めて低いのに対して、日本では 3.3% 、韓国では 6.3% と高くなっている。

ハードウェア・ソフトウェアの故障については、韓国、米国、日本の順に高いが、その割合は 25% ～ 30% とそれほど違いはない。ネットワーク回線の不通は、日韓が３割前後、米国が２割強と米国がやや低い結果となっている。

図表96. ウイルスや不正アクセス等の被害状況

昨年1年間（平成16年１月～12月）に、自宅のパソコンで以下のような障害や被害にあいましたか。（いくつでも）



97. ウイルスや不正アクセスに対する対策の実施状況

図表 97 は、コンピュータウイルス対策や不正アクセス対策の状況について尋ねた結果を、日米韓で比較したものである。

アンチウイルスソフトの利用やプロバイダーのアンチウイルスサービスの利用については、米国がもっとも高い。日本と韓国を比べると、日本ではプロバイダーのアンチウイルスサービスの利用者が多いのに大して、韓国ではアンチウイルスソフトの利用者が多い。

情報セキュリティ対策として OS ・ブラウザのアップデートをしている人は、日本がもっとも多く、米国、韓国の順になっている。これはメールソフトのアップデートや変更という対策でも同じである。

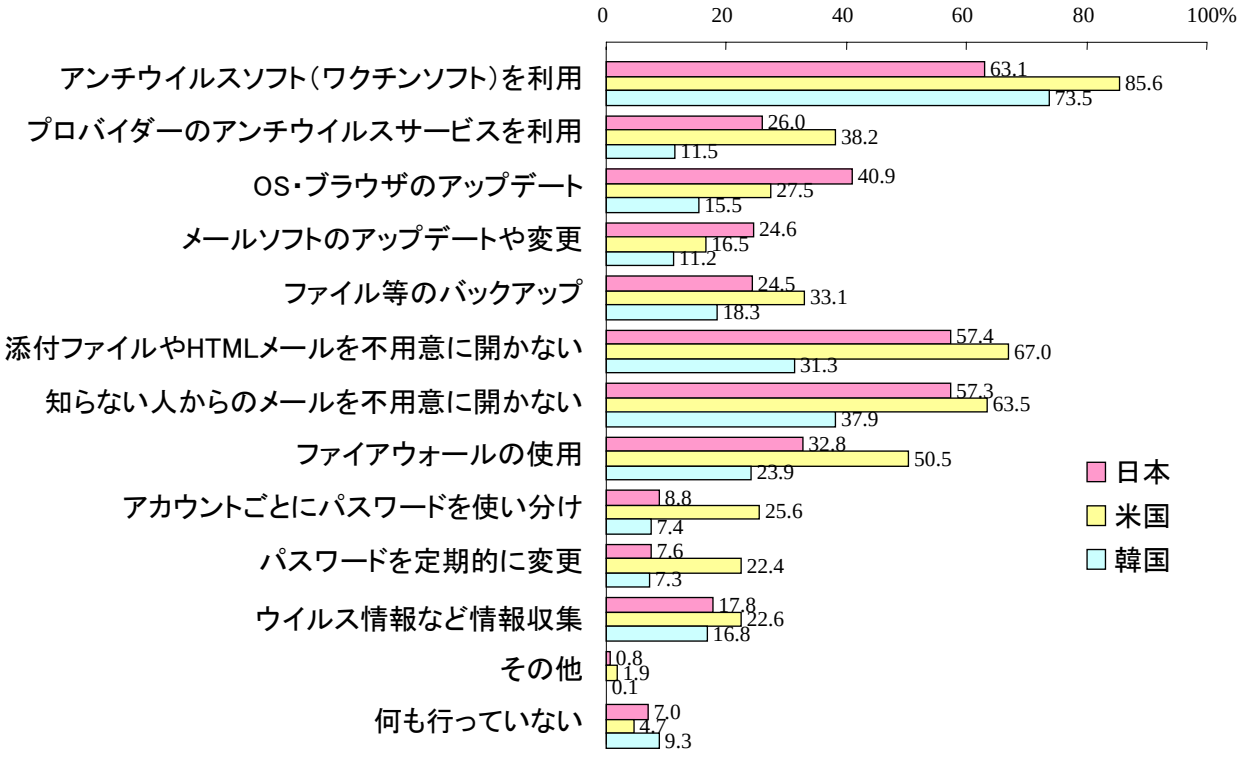
日米では、添付ファイルやHTMLメールを不用意に開かない、知らない人からのメールを不用意に開かないという対策が 6 割前後の利用者に普及しているのに対して、韓国では 3 、 4 割と少ない。

また米国では、パスワードを定期的に変更している利用者が 22.4% 、アカウントごとにパスワードを使い分けしている利用者が 25.6% いるが、日韓ではこうした対策をとっているインターネット利用者は 7～8% しかいない。

全体として、やはり米国のインターネット利用者は、日韓のインターネット利用者に比べて対策を実施している割合が高く、セキュリティに対する意識が高いことがうかがわれる。

図表97. ウイルスや不正アクセスに対する対策の実施状況

あなたはどのようなコンピュータウイルス対策や不正アクセス対策を行っていますか。（いくつでも）



98. わが国におけるウイルス被害状況

図表 98-1 は、コンピュータウイルスによる被害総額を試算した結果である。パソコンからインターネットを利用している人の数（6437 万人）に出現率（被害修復のために金額を支払った人の比率、8.92%）を乗じ、さらに被害修復に要した額の平均値（16, 265 円）を乗じた。この結果、わが国におけるコンピュータウイルスによる被害総額は、約 930 億円と推計される。なお、この被害総額は、家庭においてインターネット接続して利用しているパソコンの被害であるので、職場におけるコンピュータウイルスによる被害は含まれていない。

図表 98-2 は、コンピュータウイルス対策をしている場合とそうでない場合のコンピュータウイルス感染率を比較したものである。ここでは、アンチウイルスソフトを利用している、プロバイダのウイルス対策サービスを利用している、OS ・ブラウザのアップデートをしている、メールソフトのアップデートや変更をしている、添付ファイルやHTMLメールを不用意に開かない、知らない人からのメールを不用意に開かない、のいずれかを実施している人を対策をしている人、どの対策もとっていない人を未実施の人と定義している。

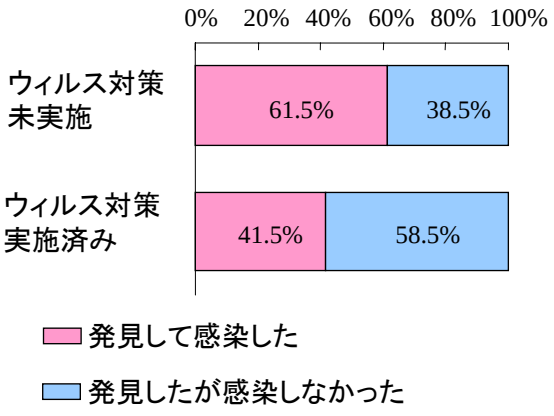
この結果、ウイルスを発見した人のうち、感染してしまった人の割合は、対策実施済みの人は４割弱であるが、対策をとっていない人は６割であり、対策をすればウイルスを受け取っても感染する率が低くなることが検証できた。

図表98-1. ウィルスの被害額の推計

ウィルス被害額＝
（PCネット利用者×出現率）
×被害修復に要した額の平均値

出現率（被害修復のために金額を支払った人の比率）	8.92%
被害修復に要した額の平均値	16,265.15円
PCネット利用者	6437万人
被害額総額	933.81億円

図表98-2. 対策別の被害状況



ウィルス対策実施済み＝
以下のいずれかの対策を実施している人
- アンチウイルスソフトの利用
- プロバイダのウィルス対策サービスの利用
- メールソフトやブラウザのアップデート、変更
- 添付ファイルなどを不用意に開かない
- 知らない人からのメールを不用意に開かない

99. 迷惑メールの受信

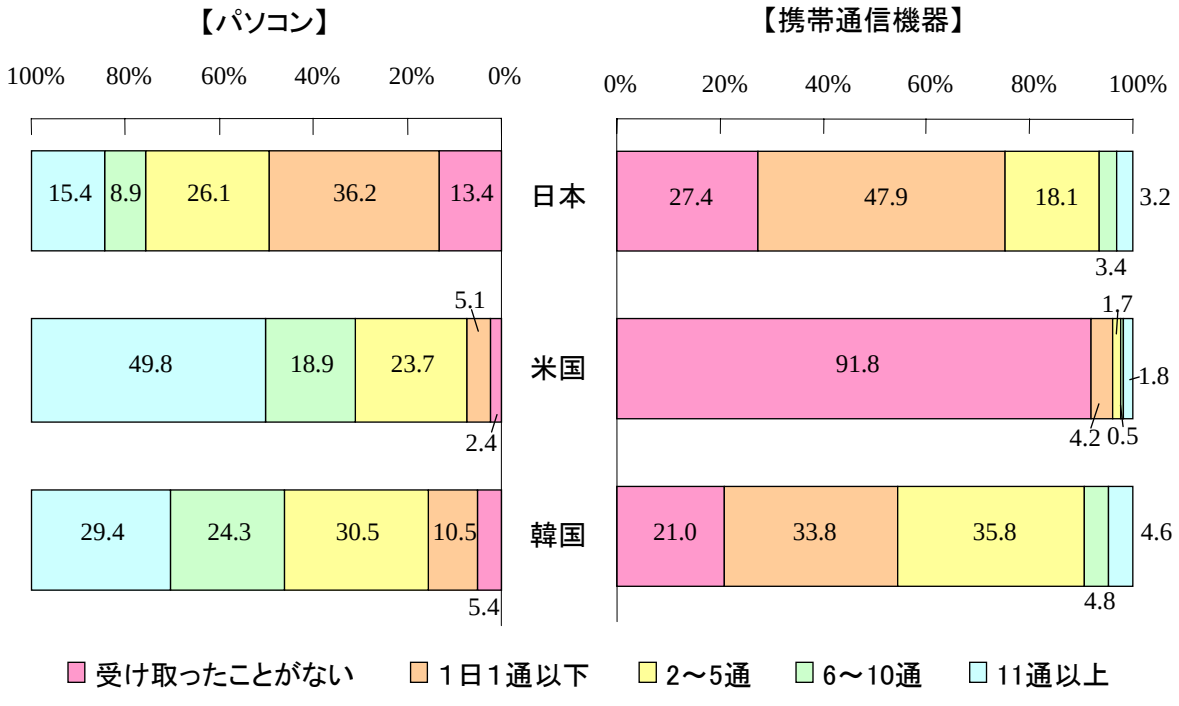
図表 99 は、自宅のパソコンと携帯通信機器で迷惑メールを平均して１日に何通受け取っているかを尋ねた結果を日米韓で比較したものである。

パソコンの迷惑メールについては、米国がもっとも多く、次が韓国、日本という順という結果になった。たとえば、１日に受け取る迷惑メールの数が11 通以上である利用者の割合は、米国では約５割であるのに対して、韓国では約３割、日本では約 15% である。また、迷惑メールを受け取ったことがないと答えた人の割合も、日本では 13.4% であるのに対して、韓国では 5.4% であり、米国は 2.4% となっている。

一方、携帯通信機器の迷惑メールについては、韓国、日本、米国の順になっている。１日に２通以上の迷惑メールを受け取っている利用者の割合は、韓国では約 45% であるが、日本では約 25% 、米国ではわずか 4% となっている。米国の比率が低いのは、米国における携帯通信機器の電子メール利用率が日韓に比べてかなり低いことが理由であると考えられる。

図表99. 迷惑メールの受信

あなたは自宅のパソコンと携帯通信機器で迷惑メールを１日平均してどのくらい受け取りますか。



100. 迷惑メール対策の実施状況

図表100は、迷惑メール対策の実施状況について尋ねた結果について、日米韓比較を行ったものである。

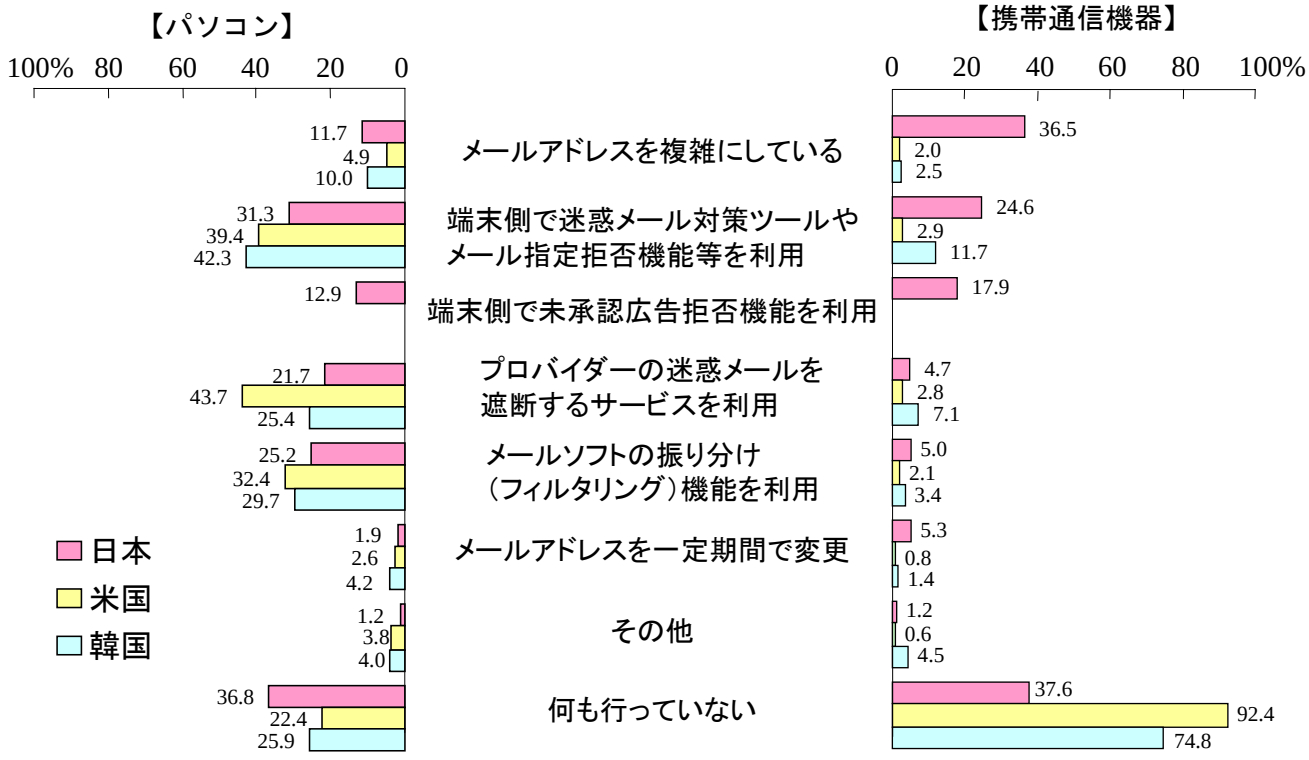
まず、なんらかの対策を実施している人の割合（100 %から「何も行っていない」と答えた人の割合を引いたもの）を見ると、パソコンについては、日本が 63.2 %、米国が 77.6 %、韓国が 74.1 % であり、携帯通信機器については日本が62.4 %、米国が 7.6 %、韓国が 25.2 %である。日本ではパソコンと携帯通信機器の差はあまりないが、米韓（特に米国）では携帯通信機器における迷惑メール対策を実施している人の割合が小さくなっている。これは前頁の 迷惑メールの受信状況からわかるように、迷惑メールが少ないためだと考えられる。

パソコンにおける迷惑メール対策方法については、端末側で迷惑メール対策ツールやメール指定拒否機能等を利用する方法、プロバイダーの迷惑メールを遮断するサービスを利用する方法、メールソフトの振り分け（フィルタリング）機能を活用する方法が一般的である。

携帯通信機器における迷惑メール対策方法については、パソコンであげた方法に加えて、メールアドレスを複雑にするという方法の利用者が多い。特に、日本では 36.5 %の携帯通信機器利用者がメールアドレスを複雑にするという迷惑メール対策を行っている。

図表100. 迷惑メール対策の実施状況

具体的にどのような迷惑メール対策を行っていますか。（いくつでも）



101. スパイウェアに対する認識と対応

図表 101 は、スパイウェアに対する認識と対応について尋ねた結果を日米韓で比較したものである。

まず、スパイウェアの認知度についてみると、日本では約半数が「スパイウェアがどのようなものか知らない」と答えているが、米国で 10.4 %、韓国では 35.4% であり、日本がもっともスパイウェアに対する認知度が低いことがわかる。

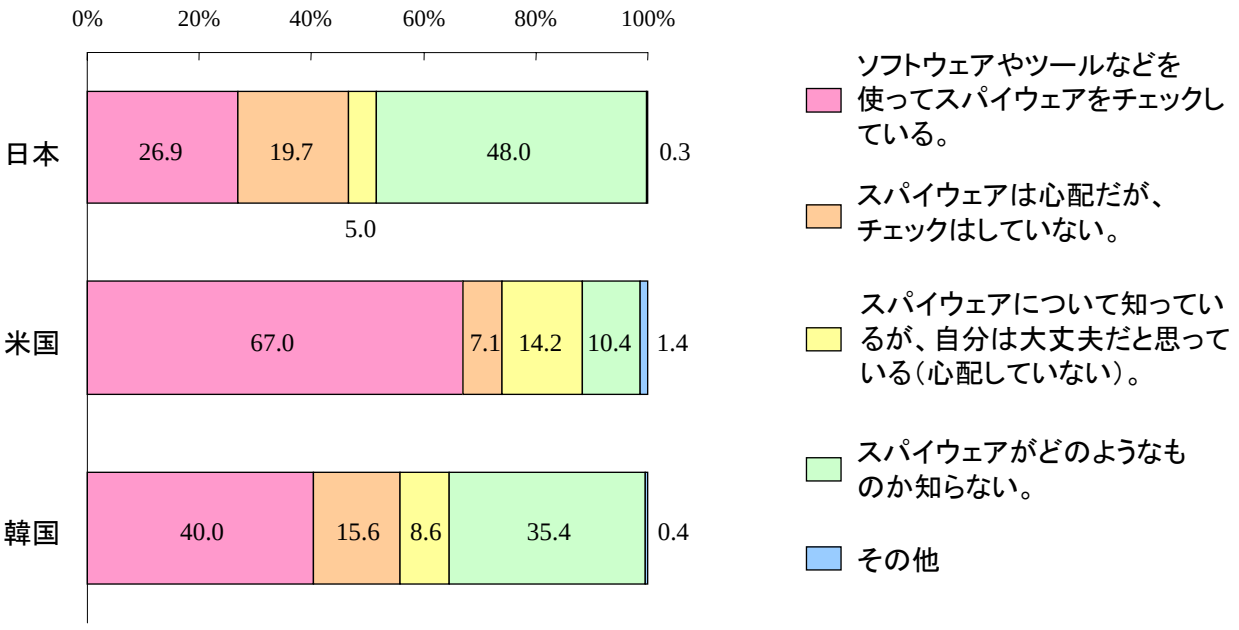
次に、ソフトウェアやツールなどを利用してスパイウェアをチェックしている人の割合をみると、日本は 26.9 % であるのに対して、米国では 67 .0% 、韓国では 40.0 % である。

これを、スパイウェアを知っている人（「スパイウェアがどのようなものかを知らない」と「その他」を除いた人）に限定すると、スパイウェアをチェックしている人の割合は、日本が 51.6 % 、米国が88.3 % 、韓国が 64.2 % となる。また、スパイウェアを知っている人のうちでスパイウェアは心配だがチェックはしていないという人の割合は、日本が約 38 % 、米国が約8 % 、韓国が 約24 % であり、スパイウェアを知っている人のうちで自分は大丈夫だと思っている人の割合は、日本が 約10 % 、米国が 約16 % 、韓国が約 13 % である。

この結果からみると、日本は米国や韓国に比べて、スパイウェアに対する認知度が低いだけでなく、スパイウェアがどんなものかを知っているインターネット利用者でも、スパイウェアを心配しつつチェックをしていない人が多いことがわかる。

図表101. スパイウェアに対する認識と対応

スパイウェアについて、あなたが当てはまるものを選んでください。

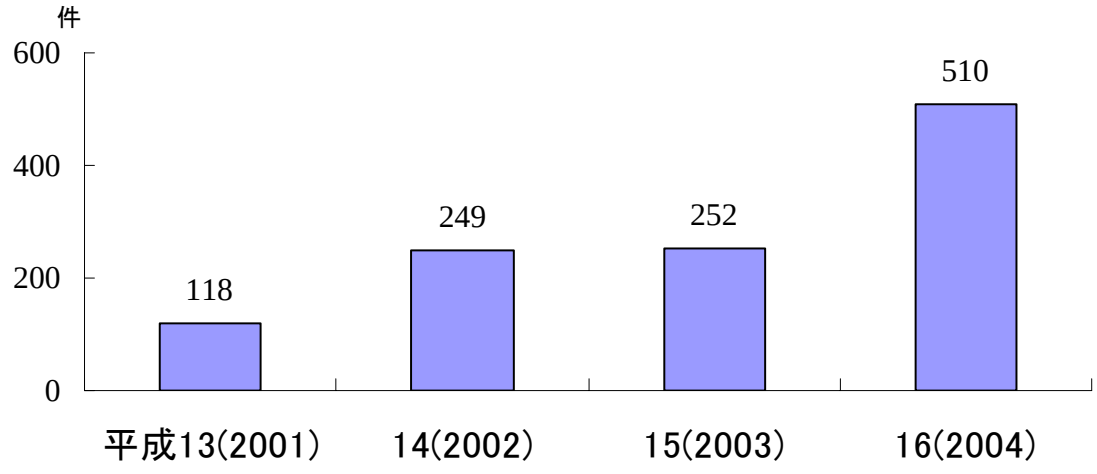


102.個人情報の流出事故に関する記事件数の推移

図表102は、個人情報の流出事件に関する新聞記事の件数の推移を表したものである。データは日経テレコンを利用して、グラフの注に記したように、朝日新聞、産経新聞、毎日新聞、読売新聞、日本経済新聞を対象として、キーワード検索を行った。使用したキーワードは、「（インターネットORホームページORメール）AND（流出OR漏洩OR漏えいOR誤配信）AND（個人情報）」である。

2001年は118件であるが、2002年は249件、2003年は252件と増加し、2004年はさらに510件と前年の２倍以上に増加している。これは、個人情報の流出や不正利用などの事件が増えていることを示すものである。

図表102. 個人情報の流出事故に関する記事件数の推移（新聞５紙の報道件数）



（注） 朝日新聞、産経新聞、毎日新聞、読売新聞、日本経済新聞の計５紙のデータベースにおいて、キーワードを設定の上、検索を行った。使用したキーワードは、「（インターネットORホームページORメール）AND（流出OR漏洩OR漏えいOR誤配信）AND（個人情報）」