

便利は危険

理工学部電子情報システム工学科 吉岡良雄

slyoshi@si.hirosaki-u.ac.jp

1. インターネットとモラル

日本において、1993年（平成5年）頃からインターネットが急速に発展してきたことはよく知られています。これは、安価なマイクロプロセッサの開発によって、安価なパーソナルコンピュータの開発とインターネットの展開が相乗的（シナジー効果）に急速に進んできたことによります。そもそもインターネット（コンピュータネットワーク）は1968年にアメリカ国防省が大学に研究委託して、研究用ARPAネットワークを構築したことから始まっています。当時は、東西冷戦時代であり、1つの大型コンピュータに情報や機能が集中して置かれていた時代でもありました。このため、そのコンピュータが攻撃され破壊された場合に、アメリカ国内のすべてがマヒしてしまうという懸念がありました。この解決策として、複数のコンピュータを通信回線で接続し、情報の分散配置や機能分散を図って、一部のコンピュータが破壊されても、国全体として機能を維持することができることを狙ったものです。そして、大学や研究所などによってインターネットの研究が始まり、徐々に拡大してきました。研究レベルでの利用ではモラルが自然に守られていました。しかし、平成5年頃に一般の利用者にまで拡大したことから、不正アクセス、情報の改ざん、情報の窃盗、嫌がらせメール送信、ウィルス送付、等の不正利用が横行し、さらにホームページによる雑多な情報（間違っている情報や公序良俗に反する情報など）が氾濫し、利用しにくくなってきています。そのように感じるのは私だけでしょうか？

2. インターネットなしでは研究が進まない

現在において、パソコンやインターネットはあたりまえのように利用されるようになってきました。大学においても、インターネットやパソコンが整備され、レポートは電子メールで、専門用語はホームページ検索で、データ整理はエクセルで、卒業研究発表はパワーポイントで、などといったように、パソコンやインターネット利用が多くなってきています。また、研究面においても、情報検索や論文検索、学会発表や論文投稿、査読などがホームページや電子メールで行われるようになり、非常に単期間でそれらが行われるようになってきました。「情報を制するものは世を制す」といわれているように、インターネットによって情報をいち早く収集して、人より早く新しい研究を進めることができるようになってきました。いわゆる、インターネットなしでは、もはや研究も進まなくなったといっても過言ではありません。

3. 添付ファイル付きメールは危険

最近、インターネットのインフラが整備され、通信容量も増え、以前のようにファイル転送に時間がかからなくなりました。電子メールにおいても、大きなファイルを添付して送ることも容易になってきました。電子メールで安易にファイルを添付して送ることは、ネットワークトラヒックの増大、ファイルサーバの負荷増大、コンピュータウィルスの伝播など、利用者の見えない場所で悲鳴をあげていることとなります。ネットワークトラヒックの増大やファイルサーバの負荷増大は、ネットワークの応答時間を長くするとともに、ネットワーク全体がダウンしかねないこととなります。このことは、エネルギー損失であるとともに、昨今のように仕事（研究）がインターネットに依存している以上、仕事（研究）の損失とな

ります。また、添付ファイルは、コンピュータウィルスを簡単に伝染してしまい、多くの人に迷惑をかけることとなります。特に、メーリングリストで添付ファイルを送ると、コンピュータウィルスを一瞬のうちにばら撒くことになり、悲惨なことになりかねません。メールでの安易な添付ファイルはやめましょう。コンピュータおよびコンピュータネットワークの仕組みを理解し、正しくかつ人に迷惑をかけないように利用しましょう。

4. 各自バックアップを

インターネットにパソコンを接続していると、知らないうちに個人情報や大事な情報が盗まれたり、いたずら（情報破壊など）されたりします。インターネットにパソコンを接続するという事は、玄関の戸を開けて留守にするようなもので、どうぞ盗んでくださいといっているようなものです。また、インターネット接続パソコンを利用して、電子メールを読んだだけでも、またホームページにアクセスしただけでもウィルスに感染してしまいます。パソコンが一度ウィルスに感染してしまうと、OS (Windows) を含めすべてのソフトや大事な情報を消去しなければなりません。従って、大事な情報は、こまめにフロッピーディスクやCD-Rのような媒体にバックアップしておくことが必要です。以前のような小容量ハードディスクのホストコンピュータ（ファイルサーバ）であれば、情報処理センターなどで一括バックアップが行われていました。しかし、最近では音声や画像（動画）などのファイルを扱うようになったため個人で扱うファイル量が膨大になり、情報処理センターだけで一括バックアップすると数日かかってしまいます。バックアップ中は通常利用できません。最近、数分でもインターネットが利用できないと、情報処理センターに苦情がきますので、情報処理センターでの一括バックアップは不可能といっても過言ではありません。このため、最近では各自バックアップを取ってもらおう方向になってきています。従って、大事な情報をパソコンに入れておきたい場合には、インターネットには接続しないことが必要です。

5. コンピュータへの過信は危険

“コンピュータが計算したから絶対正しい” という言葉をよく耳にすることがあります。コンピュータのソフトウェア（Windowsなどの基本ソフト、ワードやエクセルなどの応用ソフト等）は人間が作ったものであるため、必ずといってよいくらいバグ（誤り）があります。すなわち、プログラム（ソフトウェア）のコーディング直後では、統計的に1000行のプログラムに対して約20個のバグがあるとされています。その内、出荷までに約13個のバグが取り除かれ、残り約7個のバグは世に出てから利用者の苦情によって直します。最近のソフトウェアには何十万行というものが少なくありません。仮に、10万行のソフトウェアがあったとすれば、出荷されたソフトウェアには約700個のバグが潜んでいることとなります。従って、“バグが全くないというソフトウェアはない” ということとなります。そのようなソフトウェアを利用して出力された結果は果たして信用できるでしょうか？人の作ったソフトウェアで仕事（研究）をしているということは、雲の上で仕事（研究）を行っているのと同じです。コンピュータが出力した結果を過信すると、いずれ地上に叩き落とされることとなります。コンピュータから出力した結果は必ず検証しましょう。

6. 便利であることは危険

以上述べてきたように、インターネットの普及によって、あらゆる分野において便利になってきました。自分にとって便利であれば、他人にとっても便利であるということです。すなわち、便利であるということは、それだけ危険であるということです。便利にしろとか、便利だから云々と言われるが、その分危険性が増すことを十分認識しておかなければなりません。