



ブレンテキストについて

東京理科大学 名誉教授 ^{やまもと} 山本 ^{よしと} 芳人

昨年、大学を定年になり、最も生活が変わったことは、メールの量が極端に減ったことです。大学のほとんどのメーリングリストから自分のメールアドレスが削除されたためです。最初は少し戸惑いと寂しさがありましたが、メールの処理に使っていた時間がなくなり、生活にゆとりができ、ストレスが減りました。

情報量について

昨年、大学2年生にコンピュータとネットワークの歴史について講義を行いました。講義の中で学生が一番驚いていたのは、80桁のパンチカード【写真1】でした。これは、1976年ごろに1枚に1行のプログラムやデータを記録して使ったものです。このカード1枚に80バイトの情報が記録でき、100枚100円で大学生協で売っていました。パンチカードにカード穿孔機（キーパンチ）という機械で穴を開けて情報を記録していました。慎重にカードに穴を開け、一回でプログラムが正常に動いた時の感動を今でも覚えて

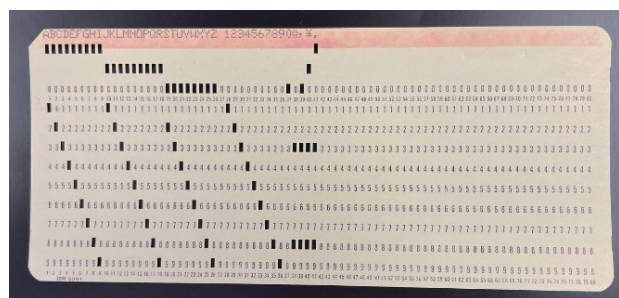
います。

また、【写真2】はフロッピーディスクで、左は5インチ、右は3.5インチで、両方とも1.44Mバイトの容量です。1969年に読み取り専用の8インチフロッピーディスクが誕生してから1990年代末にかけて、小型コンピュータのデータの記録に広く使われていました。今でも、ファイルを保存するアイコンは【図1】のようなフロッピーディスクが使われていますがこのアイコンがフロッピーディスクだということを学生は初めて知ったようです。

1Mバイト（1,048,576バイト）は、英字で100万文字、新聞1ページの文字数は、約12,000文字です。朝刊一紙が40ページとすると約50万文字になり、漢字1文字は2バイトなのでフロッピーディスク1枚には、朝刊2日分の文字は入らないことになります。もっとも最近では、新聞は紙ではなく、スマホで見る時代になったようです。

【写真3】は音響カプラという機器です。自宅の電話機の手話器を音響カプラに入れて、ネットワークに接続していました。この回線速度は、300bpsです。1秒間に300ビット（1バイトは8ビット）なので、1秒間に英字30文字程度しか送ることができません。

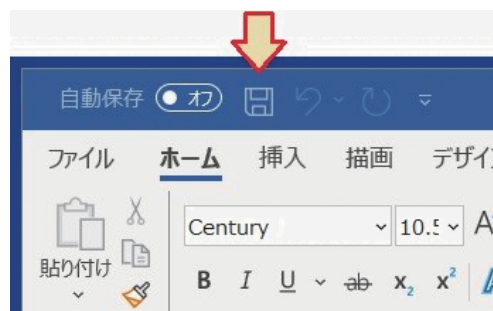
1985年4月に東京理科大学とニューヨーク市立大学とBITNET（ビットネット）という学術ネットワークでコンピュータ同士を接続し、電子メールを海外に送ることができるようになりました。まだ、インターネットが登場する前の話です。私は、この音響カプラを使って、自宅から海外にメールを送ることができました。



【写真1】パンチカード



【写真2】フロッピーディスク



【図1】保存のアイコン

プレーンテキストについて

【図2】は、よくメールに添付されてくるファイルの例です。申込書をワープロで作成して、それをメールに添付して送って、ワープロソフトで氏名などを記入して、メールで添付して送り返すようなやり取りになっています。この添付された申込書のファイルの容量は16Kバイトでした。これが、100人以上の人にメールで送られ、さらに、これをワープロで編集して、ファイルを保存してメールに添付して送り返す作業が必要になります。プレーンテキストで行った場合、この申込書の情報量はわずか200バイト以下です。

このような話をすると今はそのような時代ではない、パソコンの記憶容量やインターネットの回線速度を気にする人はいないと言われます。

子供のころ電気こたつをつけて、炊飯器でごはんを炊くとブレーカが落ちたことがありました。今、学生に電子レンジのワット数を聞いても、自宅の契約アンペア数を聞いても分からない人がほとんどです。東日本大震災のときに我が家の地域では計画停電が3回ありました。パソコン用のUPS（無停電装置）を使って灯りをつけ、ホームセンターで屋外用のソーラーライトを購入し、暖房はペットボットの湯たんぽとネコでした。

IT企業では

私が知っているIT企業について紹介します。グループ宛てのメールはメーリングリストで行い、個人宛てのメールはできるだけ対話で行うようにしています。会議室とは別に、数人で会話ができるミーティングスペースがあります。メールには、あいさつ（おはようございます。お疲れ様など）は不要で、メールの読み書きに時間をかけないようにしています。メールに添付ファイルは使用せず、共有フォルダにおいて、ファイルのパスを知らせるようにしています。議事録などは、ほとんどがプレーンテキストを使用しています。

その他にも以下のような決まりがあります。

- ・会議の開始時間と会議の時間の徹底
- ・パソコンや机の引き出しの施錠
- ・パソコンに覗き見防止シートの使用



【写真3】音響カブラ

2024 年 4 月 1 日

〇〇〇 申込書

「〇〇〇」を申し込みます。

① 氏名 :
② 氏名(英語) :
③ 住所 :
④ メールアドレス :
⑤ 電話番号 :

【図2】申込書

まとめ

私は大学に入って初めてコンピュータというものを知り、その無限の可能性を感じました。人が手で計算することができないことを機械で行うことができます。そのあと、コンピュータ同士を電話回線で接続することにより、コンピュータは情報を交換することにも使うようになりました。当時は、コンピュータの内部で行っていることやネットワーク上にどのような情報が流れているかほぼ理解できました。あれから、50年足らずの間に状況は大きく変化し、今では小学生でも手にかまぼこの板ぐらいの機械をもってインターネットを自由に使っています。

2025年度大学入試の共通テストでは、新学習指導要領で共通必修科目となる「情報」を出題範囲とした「情報」が新設されます。これによって、高校での情報の教育がどのように変化するかわかりませんが、基本的なコンピュータの仕組み・データの情報量・歴史的背景などを知ることも重要だと思います。