



実際のコンピュータでは

コンピュータの記憶容量は信じられない勢いで増えています。過去 25 年間で、ディスク容量は 100 万倍になりました。しかし、コンピュータに入れたい情報も増え続けています。コンピュータは本を丸ごと、それも図書館の本すべてや、音楽、映画を含めて記録することができます。巨大なファイルは今でも、インターネットでダウンロードに時間がかかる問題があります。今後、コンピュータは携帯電話や腕時計の大きさに、たくさんの情報を蓄えるようになることでしょう！

この問題にはすでに解決策があります。しかし、より大容量の記憶装置を買ったり速いモデムを買う代わりに、私たちはデータを圧縮することで必要な領域を少なくすることもできます。このような圧縮と伸張の処理は、コンピュータが自動的に行うことが一般的です。私たちはディスクにたくさんのデータを入れられることや Web ページを速く表示できることを知っていますが、実際にはコンピュータはたくさんの処理をしているのです。

数多くの圧縮技術が発明されています。今回の学習で使った、すでに出現したテキストのかたまりをポインタで指す圧縮技術は、2 人のイスラエルの教授たちにより 1970 年代に発明されました。「Ziv-Lempel 符号」または「LZ 符号」と呼ばれています。この技術はどんな国の言語にも有効で、サイズも半分以下にできます。パーソナルコンピュータでは "zip" と呼ばれ、"GIF" 画像や高速モデムでも使われています。モデムでは、電話回線で転送するデータ量を少なくすることで、高速化を実現しています。

他の圧縮技術では、たくさん使われる文字のコードを他の文字より短くするアイデアが使われることがあります。モールス符号などで使われています。



解答とヒント

それ、さっきも言った！ (26 ページ)

Pease porridge hot,
Pease porridge cold,
Pease porridge in the pot,
Nine days old.

Some like it hot,
Some like it cold,
Some like it in the pot,
Nine days old.