



暗号を使ってみよう！

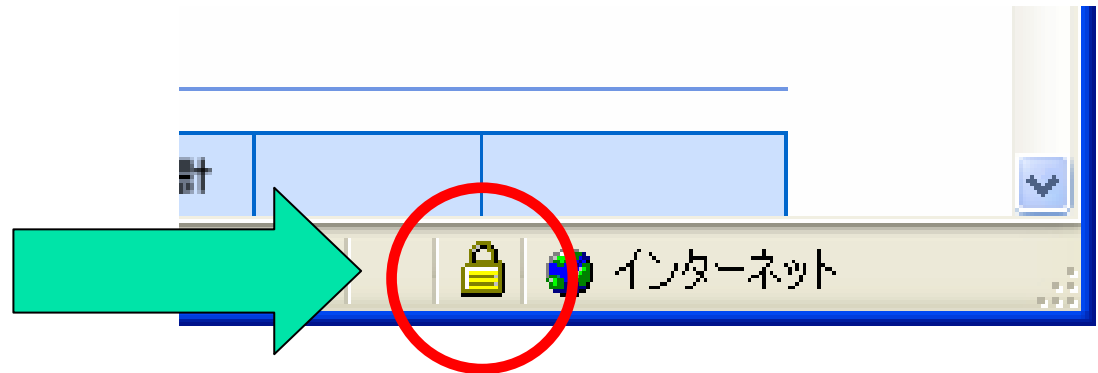
チーム B

笹谷智一
西田大介
吉村剛志
川崎初治
津田郁夫

インターネットで買い物しよう！

- 氏名やクレジットカード番号を入力しないと買物できません。
- そのまま送信してしまうと個人情報が漏れてしまうので、暗号化しています。

暗号化している印





最も簡単な暗号の仕組み

カエサル暗号

- ジュリアス・カエサルが使っていた暗号です。
- 通常のアルファベットの列とずらしたアルファベットの列を用意し、暗号化します。
- 実際のコンピュータで扱われている暗号はもっと複雑ですが、今日はこの暗号の仕組みを紹介します。



暗号の作り方

通常のアルファベットの列

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

5つずらすと



FGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZABCDE

暗号化するためのアルファベットの列



暗号の例

- **TAKARAKUJI ATARU**

- 暗号化するときは、

T→Y、A→F、K→P、という感じで暗号化します。

- **YFPFWEPZON FYFWZ**

- 生徒に解かせて見ます。



次は逆から・・・

- 同じ言葉でアルファベットを逆にずらして暗号を作成します。
- TAKARAKUJI ATARU
T→Q、A→X、K→Mという風に暗号化します。
- QXMXOXHRG XQXOR
- 一回目のとき方がわかっているならば、すぐに理解できると思います。
- 最後に生徒たちに暗号を作らせます。



授業の狙い

- 暗号の仕組みを実際に体験してみる。
- 鍵がわかれば暗号化しても解読されてしまう！ →暗証番号などは重要です
- 実際のコンピュータで使われている暗号はもっと複雑です。
- 暗号化されているかどうか常にチェックしましょう！