

情報の科学 2学期 第5回授業スライド

千葉県立八千代東高等学校
情報科 谷川 佳隆

文字の表現

教科書P42～P43

スライド構成

- 問
- 意味調べ
- まとめ

問

問

- コンピュータはどのような仕組みで文字を表示できているのでしょうか？

意味調べ

次の言葉の意味は

エンコー ディング	
Unicode	

意味

エンコーディング	一般に「データを一定の規則に基づいて符号化すること」を指し、フォントの場合は「各文字の各種文字コード系による符号化」をいいます。
Unicode	「符号化文字集合」と言われ、世界中の文字に対して、番号が割り当てられ管理されている集合体のこと。

まとめ

情報の単位

- ビットとは

コンピュータの(最小限)の単位で、0か1の2通りしかない。

(2進数)の1桁の数(binary_digit)の意味である。

- 1バイトとは

(8ビット)を1つにまとめた単位で、 $2^8 = (256)$ 通りの情報が表現できる。

文字コードとは

コンピュータの内部では、文字や記号・数字などを
(2進数)で表現していて、

半角英数は(1 バイト(8 ビット))で、

全角文字は(2 バイト)で表している。

文字を表すには、(文字コード)を使用する。

日本語を扱うためには、(シフトJISコード)、(JIS
コード)、(EUC)などがある。世界各国の文字体系
に対応した文字コードが(Unicode)である。

ASCIIコード 4153434949

半角文字だけに対応した7ビットからなる文字コードは、(ASCIIコード)であり、 $2^7 = (128)$ の文字が表現できる。

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|
D	CR	GS	-	=	M	]	m	}
E	SO	RS	.	>	N	^	n	~
F	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

文字化けと機種依存文字

- 文字化けとは、
違う文字コード体系で
文字を表示した結果、意味
不明な文字表示になってしま
うこと
- 機種依存文字とは、
文字コードの空き領域に、
特殊な文字を割り当てて、
特定のOSやアプリケーション
でのみ使用できる文字

文字化けとは、違う文字コード体系で文字を表示した結果、意味不明な文字表示になってしまうこと

回 文字化け完了！

諱◆1怜喧縫代→縫ッ縲◆&縫◆枚塾励さ綱>綱我入鍋ウ縫ア諱◆1励
r 隣イ遠J縫励◆郵先桐縲：:ヨ蜻り荳肴◆縫I諱◆1苓。イ遠J縫ヲ縫I縫J
縫ヲ縫励U縫◆%縫イ

1	2	[半]
2	2	[全]
3	ll	[環境依存]
4	②	[環境依存]
5	ii	[環境依存]
6	㊦	[環境依存]
7	②	[環境依存]
8	㊦	[環境依存]
9	²	[環境依存]

参考サイト

- NHK高校講座「社会と情報」
第4回 アナログからデジタルへ デジタル
ルデータの特徴
<https://www.nhk.or.jp/kokokoza/tv/syakaijouhou/archive/chapter004.html>