

ポインタとは

C言語におけるポインタの解説

プログラミングにおける 数字の表記

- プログラミング言語では一般的に数字（データ）は16進数で表記します
- 16進数で表現する場合は頭に「0x」をつけることが多いです
- 0～9までは「0x00～0x09」となります（1バイトの場合）
- 10～15までは「0x0a～0x0f」となります（1バイトの場合）
- 16で桁が繰り上がります（0x10になります）

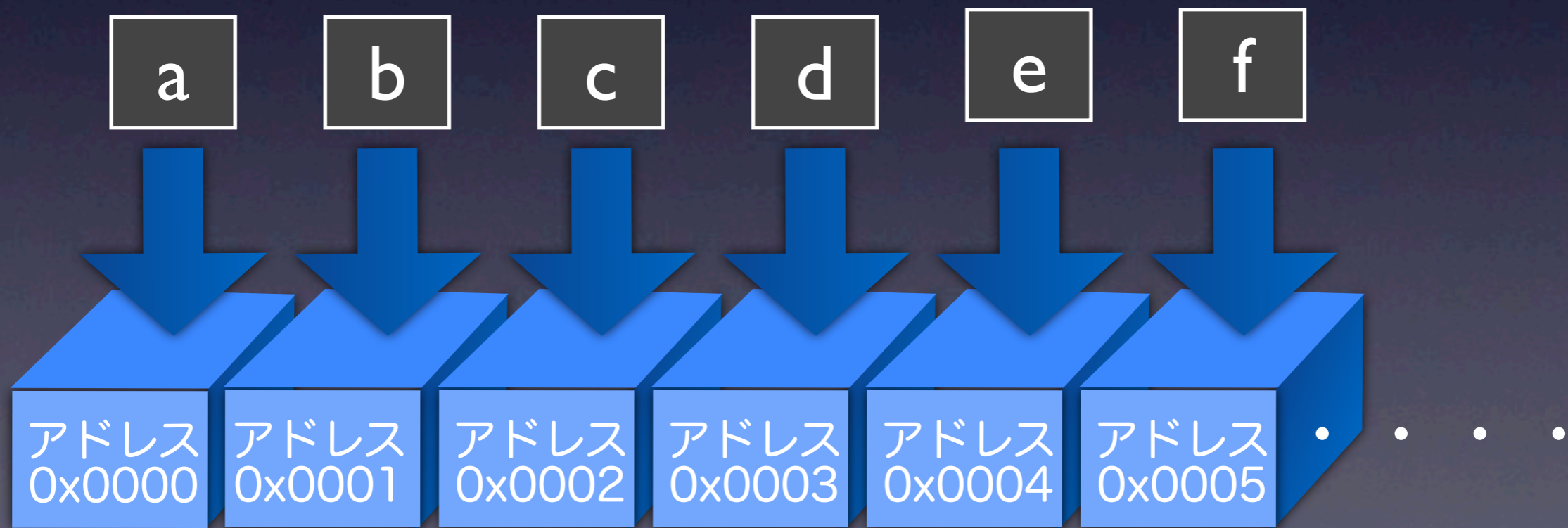
メモリーのイメージ

コンピュータではデータはメモリーに格納されます。
箱のひとつひとつにアドレスが割り振られています。
このアドレスがポインターです。



メモリーにデータを格納する

メモリーにデータを格納すること
は箱の中にデータを入れること



これをふまえて

箱に名前を付けるのが 変数宣言

`int val;`



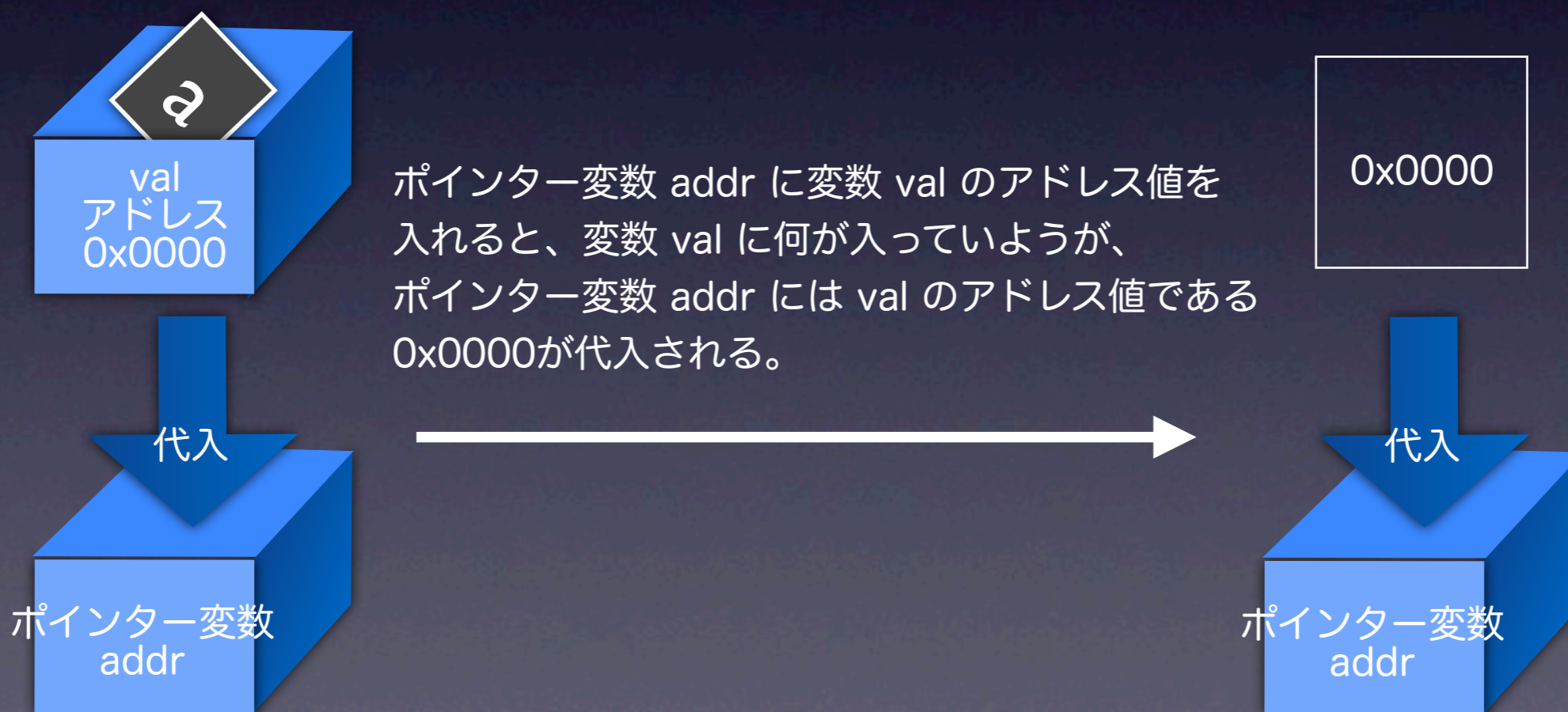
変数に値を代入する



実際は「a」のASCIIコードである
0x61 が val に代入される

ポインター変数に 値（アドレス値）を代入する

ポインター変数にはアドレス値しか入れられません
(入れた値はアドレス値と見なされます)



「変数」と「ポインター変数」 の比較



変数 val には「a」（実際には0x61）が入っている。
変数 val のアドレスは 0x0000



ポインター変数 addr には、変数 val のアドレス 0x0000 が
入っている。

表示してみる



0x0000

ただ単純に addr を表示すると、代入した val のアドレスである 0x0000 が表示される。



a

*addr を表示する時は、まず addr に入っているポインター値を取り出し、そのポインター値と同じ値のアドレスを持った箱のデータ「a」が表示される。

どういうこと？

*addr を表示するという事は、

「addrに格納されている箱番号の箱に入っているデーターを表示する」

ということ。

わかりました？