## 1 is.kanji.str\$ 命令の動作

まず、is.kanji.str\$ 命令の動作のチェックをする。関数名は is.kanji.str\$ であるが、漢字か否かではなく、和文文字として扱うか、そうではないかの判断。

「あ」は kanji です。

「a」は kanji じゃないです。

「ö」は kanji じゃないです。

「」は kanji じゃないです。

「鷗」は kanji です。

「﨑」は kanji です。

「α」は kanji じゃないです。

「Γ」は kanji じゃないです。

## 2 substring \$ 命令の動作のチェック

まず、substring\$命令の動作のチェックをする。これは文字列から一部の文字列を抜き出す関数。アルファベットの場合は単純な動作であるが、和文文字の場合、一つの文字が何文字分として扱かわれるかが問題。

「あいうえおか」の最初の1文字 = 「あ」

「あいうえおか」の最初の2文字 = 「あ」

「あいうえおか」の最初の3文字 = 「あ」

「あいうえおか」の最初の4文字 = 「あい」

「あいうえおか」の最初の5文字=「あい」

「あいうえおか」の最初の6文字 = 「あい」

「あいうえおか」の最初の7文字 = 「あいう」

「あいうえおか」の最初の8文字 = 「あいう」

「あいうえおか」の最初の9文字 = 「あいう」

あいうえおか #1 #1 substring\$ = 「あ」

あいうえおか #1 #2 substring\$ = 「あ」

- あいうえおか #1 #3 substring $\$ = \lceil \delta \rfloor$
- あいうえおか #1 #4 substring\$ = 「あい」
- あいうえおか #1 #5 substring\$ = 「あい」
- あいうえおか #1 #6 substring\$ = 「あい」
  - 「abcdefghi」の最初の1文字 = 「a」
  - 「abcdefghi」の最初の2文字 = 「ab」
- 「abcdefghi」の最初の3文字 = 「abc」
- 「abcdefghi」の最初の 4 文字 = 「abcd」
- 「abcdefghi」の最初の 5 文字 = 「abcde」
- 「abcdefghi」の最初の 6 文字 = 「abcdef」
- 「abcdefghi」の最初の7文字 = 「abcdefg」
- 「abcdefghi」の最初の8文字 = 「abcdefgh」
- 「abcdefghi」の最初の 9 文字 = 「abcdefghi」
- 「あいうえおか」の最後の1文字 = 「か」
- 「あいうえおか」の最後の2文字 = 「か」
- 「あいうえおか」の最後の3文字 = 「か」
- 「あいうえおか」の最後の4文字 = 「おか」
- 「あいうえおか」の最後の5文字 = 「おか」
- 「あいうえおか」の最後の6文字 = 「おか」
- 「あいうえおか」の最後の7文字 = 「えおか」
- 「あいうえおか」の最後の8文字 = 「えおか」
- 「あいうえおか」の最後の9文字 = 「えおか」
- あいうえおか #-1 #1 substring\$ = 「か」
- あいうえおか #-1 #2 substring\$ = 「か」
- あいうえおか #-1 #3 substring\$ = 「か」
- あいうえおか #-1 #4 substring\$ = 「おか」
- あいうえおか #-1 #5 substring\$ = 「おか」
- あいうえおか #-1 #6 substring\$ = 「おか」
- 「abcdefghi」の最後の1文字 = 「i」
- 「abcdefghi」の最後の 2 文字 = 「hi」
- 「abcdefghi」の最後の3文字 = 「ghi」
- 「abcdefghi」の最後の 4 文字 = 「fghi」
- 「abcdefghi」の最後の 5 文字 = 「efghi」
- 「abcdefghi」の最後の6文字 = 「defghi」

```
「abcdefghi」の最後の7文字 = 「cdefghi」「abcdefghi」の最後の8文字 = 「bcdefghi」「abcdefghi」の最後の9文字 = 「abcdefghi」
```

## 参考文献

[1] Donald E. Knuth. *The Art of Computer Programming*. Four volumes. Addison-Wesley, 1973. Seven volumes planned (this is a cross-referenced set of BOOKs).