

メモリ管理

西田研究室 工大 太郎

1 TeX について

TeX はスタンフォード大学教授（数学）D.E.Knuth(19388～) による文書整形システムです。TeX は大抵「テフ」と読まれています [1]. (←参考文献の引用) TeX はワープロのたぐいと言えますが、より正しくは、1つのプログラム言語に近いものです。利用者によるマクロ命令によって機能を拡張することができます。今までは研究者の間で UNIX 環境での稼働が一般的でしたが、今日では、個人が MacintoshOS や Windows9X をインストールしたパーソナルコンピュータ上で TeX を動かすことが可能です。ネットワークで配布されているパッケージもありますが、最近では、安価に CD-ROM の形態で書籍に付録されているものもあり、ある程度の文法の理解は必要ですが、文書作成の種類や目的によっては、とても重宝なツールと言えます。

(本当は敬語はだめ !!)

2 TeX について

TeX はスタンフォード大学教授（数学）D.E.Knuth(19388～) による文書整形システムです。TeX は大抵「テフ」と読まれています。TeX はワープロのたぐいと言えますが、より正しくは、1つのプログラム言語に近いものです。なんとなく $f(x)$ の式を (2.1) 式に示す。

$$z = f(x)a \quad (2.1)$$

なんとなく図を Fig. 2.1 に示す。今までは研究者の間で UNIX 環境での稼働が一般的でしたが、今日では、個人が OS をインストールしたパーソナルコンピュータ上で TeX を動かすことが可能です。

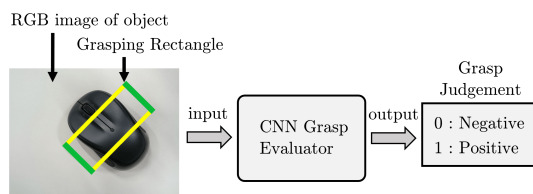


Fig. 2.1: Grasp evaluator.

3 TeX について

TeX はスタンフォード大学教授（数学）D.E.Knuth(19388～) による文書整形システムです。TeX は大抵「テフ」と読まれています。TeX はワープロのたぐいと言えますが、より正しくは、1つのプログラム言語に近いものです。なんとなくアルゴリズムを Algorithm 1 に示す。

Algorithm 1: Random Grasp Planning

```

1 Load learned CNN model :
   CNN(Image, Rectangle)
2 Take an RGB color picture of the object :  $I_m$ 
3 while true do
4   Generate grasp rectangle randomly :  $R_{rand}$ 
5    $N_{out} \leftarrow \text{CNN}(I_m, R_{rand})$ 
6   if  $N_{out} = \text{true}$  then
7     break
8  $R_{out} \leftarrow R_{rand}$ 

```

4 TeX について

TeX はスタンフォード大学教授（数学）D.E.Knuth(19388～) による文書整形システムです。TeX は大抵「テフ」と読まれています。TeX はワープロのたぐいと言えますが、より正しくは、1つのプログラム言語に近いものです。利用者によるマクロ命令によって機能を拡張することができます。今までは研究者の間で UNIX 環境での稼働が一般的でしたが、今日では、個人が MacintoshOS や Windows9X をインストールしたパーソナルコンピュータ上で TeX を動かすことが可能です。なんとなく表を Table 4.1 に示す。

Table 4.1: Results of grasp planning.

メニュー	サイズ	値段	カロリー
牛丼	並盛	500 円	600 kcal
牛丼	大盛	1,000 円	800 kcal
牛丼	特盛	1,500 円	1,000 kcal
牛皿	並盛	300 円	250 kcal
牛皿	大盛	700 円	300 kcal
牛皿	特盛	1,000 円	350 kcal

5 TeX について

TeX はスタンフォード大学教授（数学）D.E.Knuth(19388～)による文書整形システムです。TeX は大抵「テフ」と読まれています。TeX はワープロのたぐいと言えますが、より正しくは、1つのプログラム言語に近いものです。利用者によるマクロ命令によって機能を拡張することができます。今までは研究者の間で UNIX 環境での稼働が一般的でしたが、今日では、個人が MacintoshOS や Windows9X をインストールしたパーソナルコンピュータ上で TeX を動かすことが可能です。ネットワークで配布されているパッケージもありますが、最近では、安価に CD-ROM の形態で書籍に付録されているものもあり、ある程度の文法の理解は必要ですが、文書作成の種類や目的によっては、とても重宝なツールと言えます。……以下続く……

6 TeX について

TeX はスタンフォード大学教授（数学）D.E.Knuth(19388～)による文書整形システムです。TeX は大抵「テフ」と読まれています。TeX はワープロのたぐいと言えますが、より正しくは、1つのプログラム言語に近いものです。利用者によるマクロ命令によって機能を拡張することができます。今までは研究者の間で UNIX 環境での稼働が一般的でしたが、今日では、個人が MacintoshOS や Windows9X をインストールしたパーソナルコンピュータ上で TeX を動かすことが可能です。ネットワークで配布されているパッケージもありますが、最近では、安価に CD-ROM の形態で書籍に付録されているものもあり、ある程度の文法の理解は必要ですが、文書作成の種類や目的によっては、とても重宝なツールと言えます。……以下続く……

7 TeX について

TeX はスタンフォード大学教授（数学）D.E.Knuth(19388～)による文書整形システムです。TeX は大抵「テフ」と読まれています。TeX はワープロのたぐいと言えますが、より正しくは、1つのプログラム言語に近いものです。利用者によるマクロ命令によって機能を拡張することができます。今までは研究者の間で UNIX 環境での稼働が一般的でしたが、今日では、個人が MacintoshOS や Windows9X をインストールしたパーソナルコンピュータ上で TeX を動かすことが可能です。ネット

ワークで配布されているパッケージもありますが、最近では、安価に CD-ROM の形態で書籍に付録されているものもあり、ある程度の文法の理解は必要ですが、文書作成の種類や目的によっては、とても重宝なツールと言えます。……以下続く……

8 TeX について

TeX はスタンフォード大学教授（数学）D.E.Knuth(19388～)による文書整形システムです。TeX は大抵「テフ」と読まれています。TeX はワープロのたぐいと言えますが、より正しくは、1つのプログラム言語に近いものです。利用者によるマクロ命令によって機能を拡張することができます。今までは研究者の間で UNIX 環境での稼働が一般的でしたが、今日では、個人が MacintoshOS や Windows9X をインストールしたパーソナルコンピュータ上で TeX を動かすことが可能です。ネットワークで配布されているパッケージもありますが、最近では、安価に CD-ROM の形態で書籍に付録されているものもあり、ある程度の文法の理解は必要です。

9 TeX について

TeX はスタンフォード大学教授（数学）D.E.Knuth(19388～)による文書整形システムです。TeX は大抵「テフ」と読まれています。TeX はワープロのたぐいと言えますが、より正しくは、1つのプログラム言語に近いものです。利用者によるマクロ命令によって機能を拡張することができます。今までは研究者の間で UNIX 環境での稼働が一般的でしたが、今日では、個人が MacintoshOS や Windows9X をインストールしたパーソナルコンピュータ上で TeX を動かすことが可能です。

参考文献

- [1] 岡谷貴之,『深層学習』(機械学習プロフェッショナルシリーズ), 講談社, pp.7-33, pp.41-54, pp.79-97, 2015.
- [2] Ian Lenz, Honglak Lee, and Ashutosh Saxena. “Deep Learning for Detecting Robotic Grasps”, The International Journal of Robotics Research, 34(4-5),pp.705-724, 2015.
- [3] PCL - Pint Cloud Library, accessed 10 February 2017, <<http://www.pointclouds.org/>>