

型による静的検証能力の高い組版システムの開発

– SATySF_I: Typesetting System with a Type System –

SATySF_I

(サティスファイ) は,

マークアップ言語方式の全く新しい組版処理システムです。

いわゆる関数型言語の知見を基盤とし、強力な型システムが搭載されています。

```
@require: stdja
document (|
  title = {Sample Document};
  author = {Takashi SUWA};
|) '<
  +section{A Pangram}<
    +p{
      The \emph{quick brown} fox
      jumps over the lazy dog.
    }
  >
>
```

```
⋮
let-inline ctx \emph contents =
  let ctx-emph =
    ctx |> set-font
      Latin italic-font
  in
    read-inline ctx-emph contents
⋮
```

諷訪敬之

(東京大学大学院
情報理工学系研究科)

✓ 素早く親切なエラー報告

L^AT_EXなど従来のマークアップ言語では、ユーザによる不適格な入力に対するエラー報告が遅く不親切な傾向にありましたが、SATySFi は型システムの力により親切なエラー報告を行ない、効率的な執筆を支援します。

```
! [Type Error] at line 13, character 26
  to line 16, character 1:
this expression has type
block-text,
but is expected of type
length.
```

✓ 多機能

多くの従来ソフトウェアが苦手とする**数式**や、枠を飾るための**図形処理**、**表組み**など、さまざまな組版機能が備わっています。

$$\frac{\int_0^a x dx \int_0^{\sqrt{a^2-x^2}} r \sqrt{x^2+r^2} dr}{\int_0^a dx \int_0^{\sqrt{a^2-x^2}} r \sqrt{x^2+r^2} dr} = \frac{2a}{5}$$

✓ 高品質な文字組版

高品質な行分割処理を行なうほか、**合字**・**カーニング**・**自動ハイフネーション**といった高度な調整処理にも対応。**多言語志向**で Unicode Database に準拠しているほか、和欧混植も積極的に JLreq に準拠。

ver the lazy dog. ¿But aren't Kafka's Schloß and
tonic phoenix's official rôle in fluffy soufflés?

sectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor in-
c enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation
modo consequat. Duis aute irure dolor in repre-

✓ 可読性の高いコマンド定義機能

一般的なプログラミングの要領で自動処理のコマンドを定義でき、修正や改造が容易です。

✓ オープンソース

LGPLライセンスでGitHubにて公開しています：

<https://github.com/gfngfn/SATySFi>