

python3.11新機能

ExceptionGroup
Self type hinting
LiteralString



*) <https://docs.python.org/3/whatsnew/3.11.html>

新機能1: ExceptionGroup

複数の例外を一つにまとめて扱います

```
# 複数の例外をExceptionGroupでまとめる
ExceptionGroupの第1引数は文字列、第2引数はExceptionのリストにする
raise ExceptionGroup('problems',
    [
        ValueError('illegal number'),
        NameError('bad name'),
        TypeError('no such type') ])

try:
    do_something()
except ExceptionGroup as e: # ExceptionGroupをキャッチする
    pass
```

新機能1: ExceptionGroup

ExceptionGroup内の例外処理を1つ1つ取り出すには、例外名の前に*(アスタリスク)をつける

```
try:
    do_something()
except *ValueError as v:
    print('value error')
except *NameError as v:
    print('name error')
except *TypeError as v:
    print('type error')
```

noteの追加

```
except Exception as e:
    e.add_note('some message')
```

新機能2: Self Type hinting

インスタンスメソッドの引数・戻り値にクラス自身を指定する

```
from typing import Self
```

```
class User:
```

```
    # Selfとすると、引数と戻り値の型がUserクラスのインスタンスになる
```

```
    def copy(self: Self) -> Self:
```

新機能3: LiteralString

文字列でなくて、定数文字列のみを扱えるヒント

```
from typing import LiteralString
```

```
def show_msg(msg: LiteralString):  
    print(msg)
```

```
show_msg('Hello Wolrd') # 定数で実行時に変わらないため、メッセージは表示されない  
show_msg(input()) # 実行時にユーザーの入力で変化する、メッセージが表示される
```