```
シグナル・・・Modelで保存した場合などに自動的に実行される処理を記述する
記述例①)
def save_profile(sender, instance, **kwargs):
    instance.profile.save()
post_save.connect(save_profile, sender=User)
記述例②)
@receiver(post_save, sender=User)
def save_profile(sender, instance, **kwargs):
```

pre\_save: 保存処理の前に実行 pre\_delete: 削除処理の前に実行 post delete: 削除処理の後に実行

instance.profile.save()

```
Modelマネージャー・・・テーブルを操作する処理を定義するクラスmodels.Managerを継承して作成する
class UserManager(models.Manager): # Managerの作成
def counts(self):
```

```
class User(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=200)
    :
    objects = UserManager() # Managerの指定
```

### Messageの表示・・・Viewでメッセージを格納して、画面上にメッセージを表示する。

django.contrib.messages を用いる。 debug, info, success, warning, errorにメッセージを入れる

messages.debug(request, メッセージ')
messages.info(request, メッセージ')
messages.success(request, メッセージ')
messages.warning(request, メッセージ')
messages.error(request, メッセージ')



```
messages変数に格納されて、以下のように表示できる
{% for message in messages %}
<div>
{{ message.message }}
</div>
{% endfor %}
```

from django.contrib.messages import constants as message\_constants
MESSAGE\_LEVEL = message\_constants.INFO # メッセージの表示レベルの変更(settings.py)
デフォルトはINFO

ModelFormでデータの更新をするには、Formの作成時にinstance=として、更新したいレコードを指定する。

forms.ModelForm(request.POST or None, instance=model)

django.contrib.auth.update\_session\_auth\_hash:ユーザのセッションを更新することが必要である。

```
サーバ側では、以下のようにjsonを返す処理を定義する。
from django.http import JsonResponse
from django.core import serializers
if request.is_ajax:
  #処理
  json_instance = serializers.serialize('json', [ instance, ]) # jsonに変換する
  return JsonResponse({"instance": json_instance}, status=200) # レスポンスを返す
  または
  return HttpResponse(
      json.dumps(response data),
      content type="application/json"
```

```
キャッシュの設定は、settings.pyに以下のような内容で記述する。
CACHES = {
  'default': {
   'BACKEND': 'django.core.cache.backends.memcached.MemcachedCache',
   'LOCATION': [
     '172.19.26.240:11211',
     '172.19.26.242:11212',
キャッシュの操作(django.core.cache.cache)
cache.set('my_key', 'hello world!') # my_keyにhello worldをキャッシュする
cache.get('my_key', 'default') # my_keyに該当する値をキャッシュから取り出す。存在しない場合
は、defaultを返す
cache.clear() # キャッシュを全て削除する
cache.delete('a') # キャッシュからaに該当するものを削除する
```