⚫️課題3-7

1. アノテーションとは何ですか？

コードに注釈として補足を加える仕組み。

・プログラムの動作の変更

・開発時のルールを統一する

・フレームワークに処理を指示するなど

1. アノテーションにはどんな種類がありますか？（３つ）

・マーカーアノテーション…クラスやメソッドに印をつけるアノテーション。データを持たせることはできない。

・フルアノテーション…複数のデータを持つアノテーション。

・メタアノテーション…アノテーションに付与するアノテーション。独自でアノテーションを作る際に保持や継承のルール定義ができる。

1. コントローラクラスに使うアノテーションは何ですか？

→コントローラクラスに書くアノテーション…いずれも共通する点としてURLとコントローラーのクラスやメソッドを紐づける役割を担う。

・@Controller…主にWebページ用のコントローラで使用する。

画面遷移を制御する。Service（メイン処理）の呼び出し。hymeleafによって生成されるHTMLをレスポンスする場合は、@Controllerを使う。

Webページ用コントローラはJSPやテンプレートエンジンのViewに遷移してレスポンスのHTMLを生成するので、基本的にメソッドの戻り値はViewの遷移先を指定するのに使用する。

・@RestController…API用のコントローラに使用する。

JSONやXMLをレスポンスするようなAPI形式用。

Viewに遷移しないのでメソッドの戻り値はレスポンスのコンテンツになる。

・@Responsebody…戻り値で直接レスポンスのコンテンツを返す事ができる。

・@RequestMappng…コントローラに付与する。引数に指定されたパスにアクセスしたときに、実行する処理を指定することができる。

例）＠RequestMapping(“aaa”)

public String index(){

return “Hello!Spring Boot”;

}  
【実行】localhot8080/aaaにアクセスするとHello!Spring Bootと表示される。

・@GetMapping…メソッドとGET処理（データの取得）を行うURLを紐づける役割がある。

・@PostMapping…メソッドとPOSTの処理を行うURLを紐づける役割。

※POSTは「データの登録」。  
例）会員登録フォームから情報を入力して、DBに登録する際に利用

・@RequestParam…フォーム送信された値を指定するためのアノテーション。

例）@RequestParam(“Text1”)String str

フォームに入力した値が引数String型strに渡される。

・@ModelAttribute…  
グラフィカル ユーザー インターフェイス, テキスト

自動的に生成された説明  
①パラーメータ内にアノテーションがある場合

主な用途としてはリクエストでやってきたフォームからのデータを受け取るときに使う。「person変数にフォームの値を詰めてね」といったような意味合いになる。

→内部的にメソッドが走る前にフォームの値が詰め込まれる

②メソッドのアノテーションの場合

グラフィカル ユーザー インターフェイス, アプリケーション

自動的に生成された説明  
@Controller内の@RequestMappingのメソッドの実行前にこのメソッドが呼ばれます。

「createPersonメソッドがPersonオブジェクトを返すので、@RequestMapping内のメソッドでいい感じに使ってくれ」というような意味合いになる。

この生成されたオブジェクトはModelに自動的に付与されているので、ビュー（Thymeleaf等）側で使用できる。

→ アノテーションが付いたメソッドの返り値 が詰め込まれる

・@ControllerAdvice…エラー処理などをコントローラーの共通処理としてまとめて定義する

1. DIを担うアノテーションは何ですか？

@Autowired

・・・記述するだけで他のクラスを呼び出すことができる。

**@Autowiredを使わないといちいちnewを書いてクラスを呼び出さないといけない**

⑤DIコンテナにBeanとして登録したいクラスへ付与するアノテーションは何ですか？

@Component

⑥メソッドに付与すると戻り値がそのまま返るアノテーションは何ですか？

@Responsebody

⑦@RequestParamとはどんなアノテーションですか？

URLに含まれるクエリパラメータや、メッセージボディに含まれるポストパラメータを受け取る。

⑧@ModelAttributeとはどんなアノテーションですか？

メソッドの戻り値を、Thymeleafで使用する変数へ対応付けます。マッピングされたメソッドの前に実行される。

⑨@Tableとはどんなアノテーションですか？

エンティティに対応するテーブル名を指定する。

⑩@Transactionalとはどんなアノテーションですか？

DBを更新する際にトランザクションを管理・制御(例外が起こった時に自動でロールバック)する役割を持つ。

⑪SpringBootApplicationとはどんなアノテーションですか？

Spring Bootフレームワークの自動構成を有効にするアノテーションです。

三つ(@EnableAutoConfiguration・@ComponentScan・@Configuration)の機能を持つ。

⑫@NotBlankとはどんなアノテーションですか？

バリデーション用アノテーション。文字列に空白文字(半角スペース・タブ文字)以外が含まれていることをチェックする。