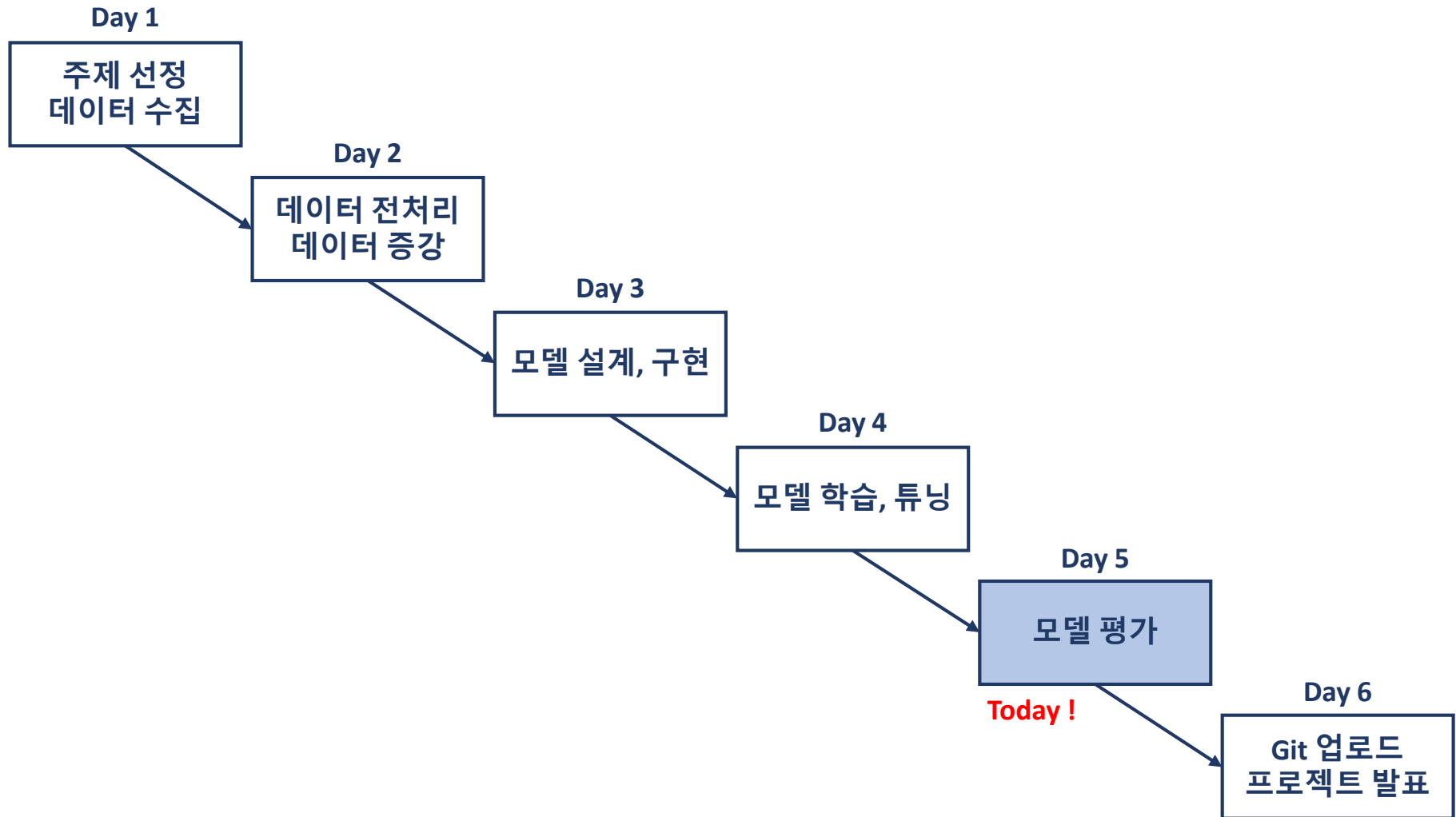


AI 기반 영상 데이터 분석 실습

- Day 5 -

index



Afternoon Lab session (실습)

Day 5 : Course overview

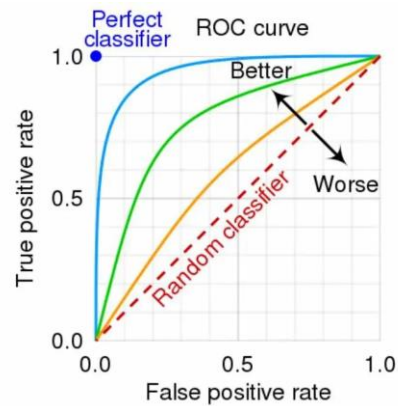
- 모델 성능 평가
 - Grad-CAM 확인
- } 실습

모델 성능 평가

Confusion Matrix

		Predicted	
		Positive	Negative
Actual	Positive	TP	FN
	Negative	FP	TN

ROC Curves



Grad_CAM



Confusion Matrix 실습 코드 구조

A) 평가 함수(evaluate_model)

- 배치 단위로 각 이미지의 예측 확률을 얻음
- 얻은 예측 확률로 함수를 사용하여 Confusion matrix 생성

B) Confusion Matrix 시각화(plot_confusion_matrices)

C) 실행 루프(train/val/test)

- split별 loader 반복하여 confusion matrix png 생성

ROC Curve 실습 코드 구조

A) 평가 함수

-각 이미지마다 몇퍼센트의 확률로 예측을 했는지 예측 확률이 필요

B) ROC 그리기

- split별로 false positive rate, true positive rate 계산

C) 실행 흐름

-train/val/test 각각 저장

-ROC curve 이미지 생성

Grad-CAM 실습 코드 구조

A) GradCAM 클래스

- hook으로 activations/gradients 저장
- backward로 CAM 계산

B) 시각화/저장 함수

- 원본 이미지 + CAM overlay
- png로 저장

C) 실행 루프

- train/val/test에서 N장씩 뽑기
- GradCAM 생성 → overlay 저장

Thank you