# 데이터분석을위한 PANDAS

## 데이터 응용

#### ◆ 함수 매핑

#### ■ 개념

- 데이터프레임이나 시리즈의 각 원소 또는 컬럼(행)에 사용자 정의 함수나 내장 함수를 적용하는 방법
- 사용 : 데이터 전처리, 변환, 정규화, 포맷 변경 등 다양한 용도

상황	추천 함수	
<b>원소 단위</b> 치환/매핑	map()	
<b>행/열 단위</b> 계산	apply()	
그룹별 변환 후 원래 크기 유지 transform()		
여러 함수 깔끔히 연결	pipe()	

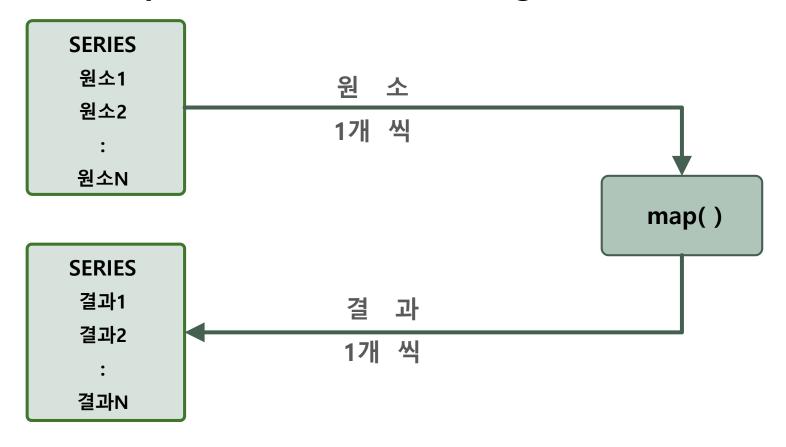
#### ◆ 함수 매핑

#### ■ 종류

함수	적용 대상	설명
SR.map()	Series (1차원)	각 원소에 함수 또는 매핑(dict) 적용
SR.apply()	Series (1차원)	각 원소에 함수 적용 (복잡한 함수도 가능)
DF.pipe()	Series (1차원)	메서드 체이닝 방식으로 함수 결과를 다음 함수에 전달
SR.transform()	Series (1차원)	모든 원소에 동일한 함수 한 번에 적용 (집계 X)
DF.apply()	DataFrame (2차원)	각 행 또는 열 단위로 함수 적용
DF.map()	DataFrame (2차원)	각 원소에 함수 적용 (element-wise)
DF.pipe()	DataFrame (2차원)	메서드 체이닝 방식으로 함수 결과를 다음 함수에 전달
DF.transform()	DataFrame (2차원)	모든 열에 동일한 함수 한 번에 적용 (집계 X)

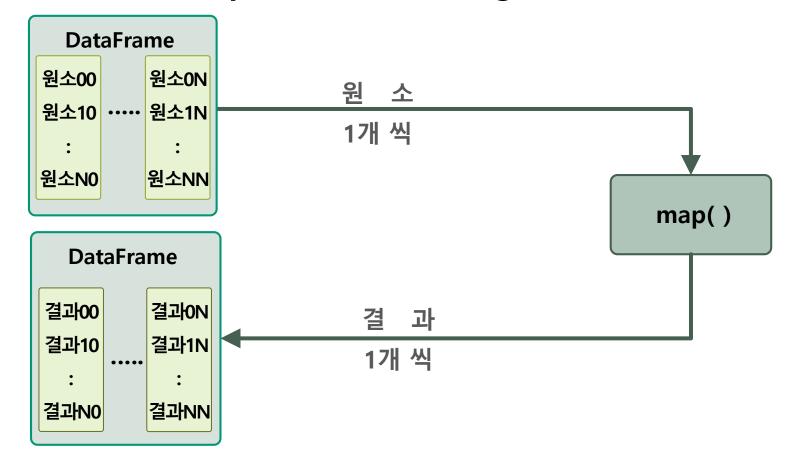
#### ◆ 함수 매핑

Series.map( 함수명/함수/Series, args, ... )



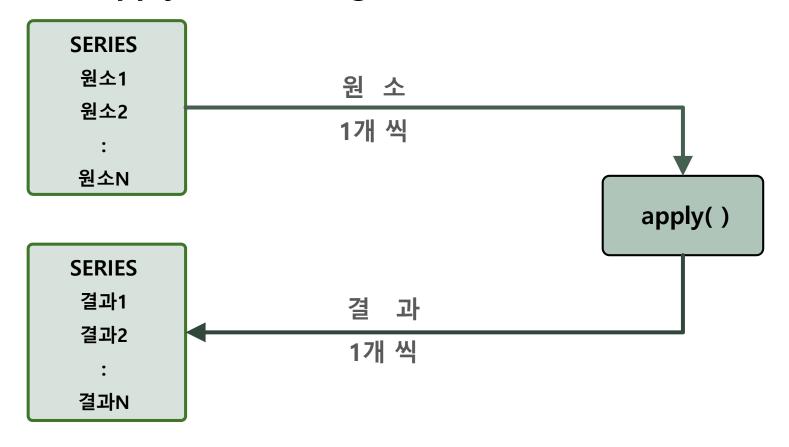
#### ◆ 함수 매핑

■ DataFrame.map( 함수명/함수, args, ... )



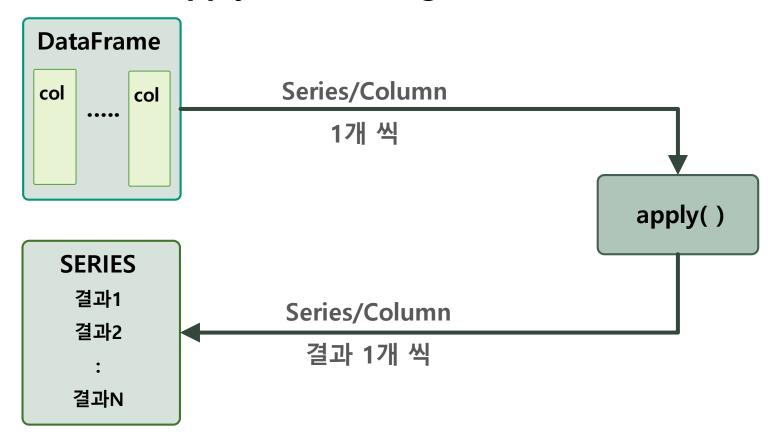
#### ◆ 함수 매핑

Series.apply( 함수명, args, ... )



#### ◆ 함수 매핑

▪ DataFrame.apply( 함수명, args, ... )



#### ◆ 함수 매핑

Series/DataFrame.pipe( 함수명, args, ... )

