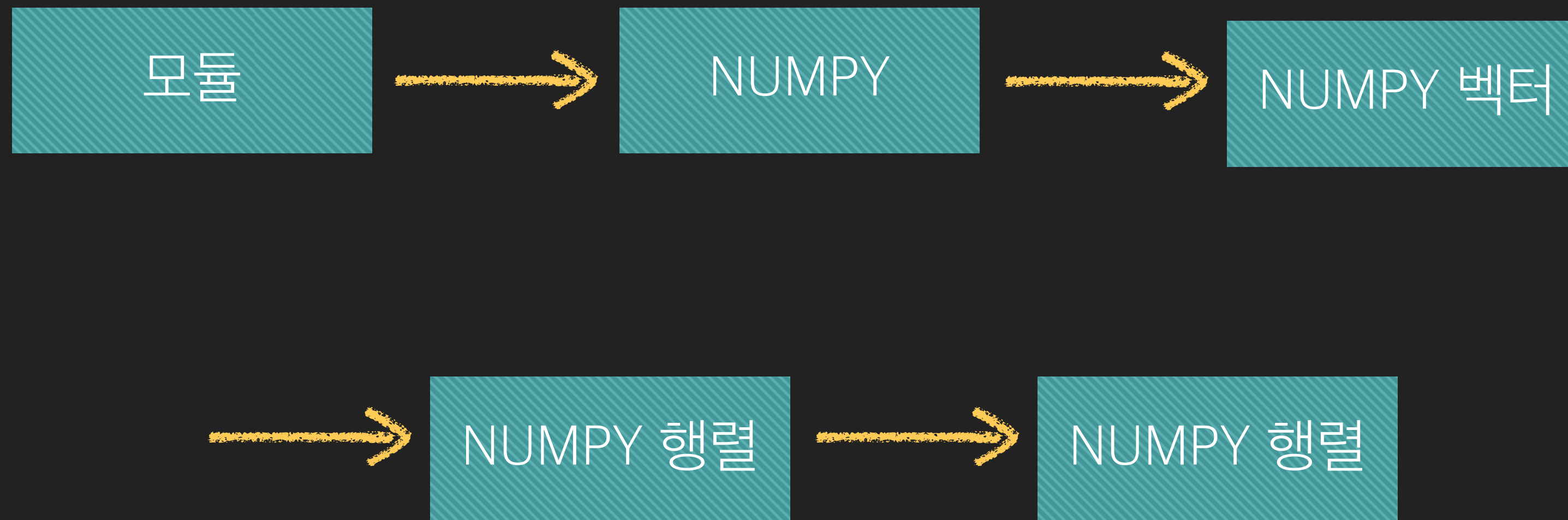


국민대학교 인공지능 연구실

김인경

파이썬 기초 4주차

4주차 목차



모듈2

```
[(base) inkyungkim@InKyungui-MacBookPro 특수대학원 파이썬 보강 % vi my_vector.py
```

```
1 class vec2:
2     x = 0.0
3     y = 0.0
4
5     def __init__(self, x, y):
6         self.x = x
7         self.y = y
8
9     def __str__(self):
10        msg = "(" + str(self.x) + ', ' + str(self.y) + ")"
11        return msg
12
13    def __add__(self, other):
14        return vec2(self.x + other.x, self.y + other.y)
```

:wq

```
(base) inkyungkim@InKyungui-MacBookPro 특수대학원 파이썬 보강 % python
Python 3.7.6 (default, Jan  8 2020, 13:42:34)
[Clang 4.0.1 (tags/RELEASE_401/final)] :: Anaconda, Inc. on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> import my_vector
>>> a = my_vector.vec2(3, 4)
>>> b = my_vector.vec2(-1, 2)
>>> c = a + b
>>> print(a
... )
(3, 4)
>>> print(b)
(-1, 2)
```

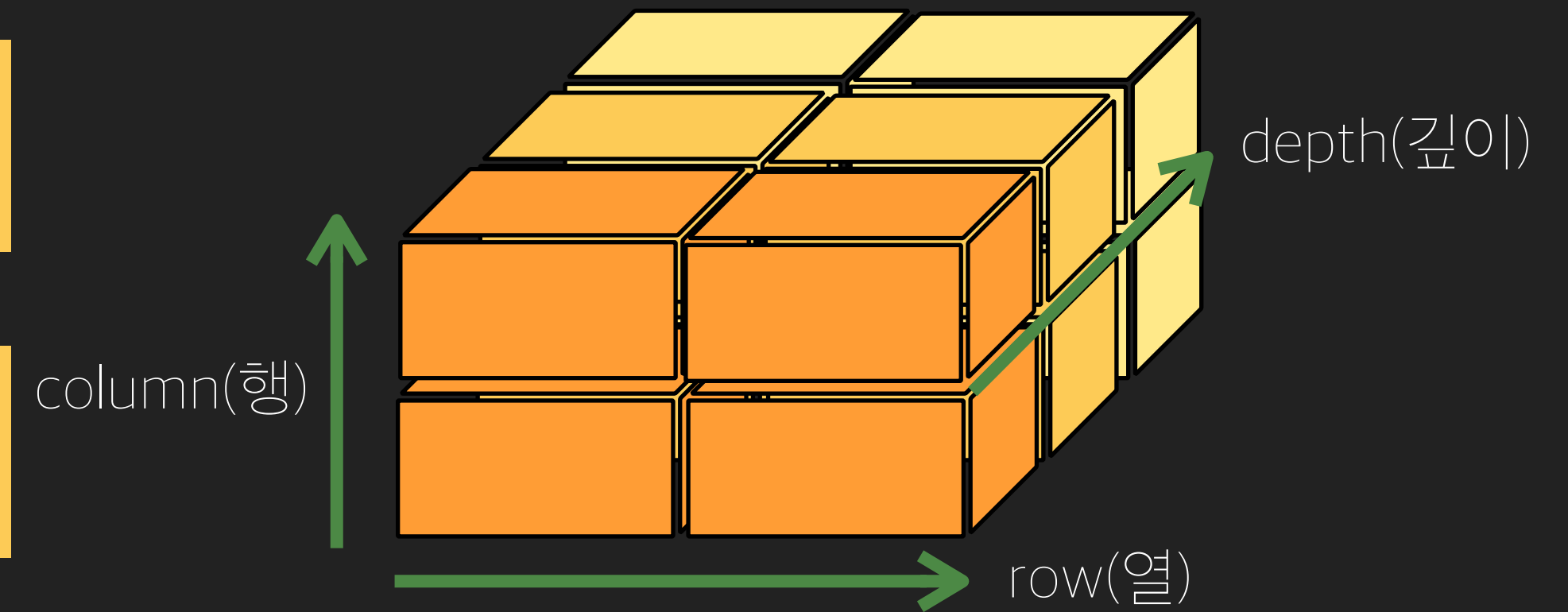

NUMPY



1D Array



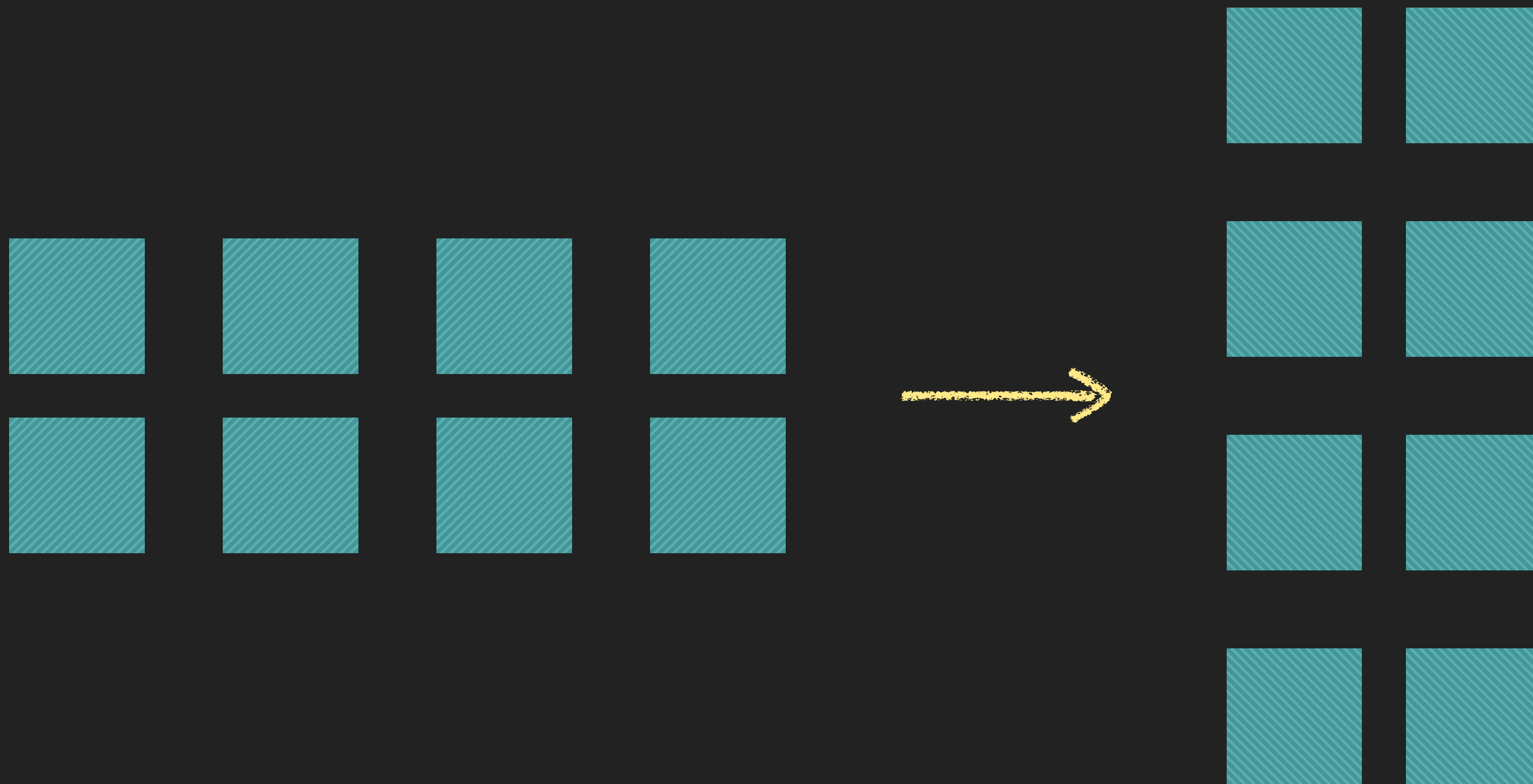
2D Array



3D Array

- ▶ 행렬 연산을 위한 핵심 라이브러리
- ▶ 대규모 다차원 배열과 행렬 연산에 필요한 다양한 함수를 제공
- ▶ 배열구조는 “Shape”으로 표현됨
 - ▶ Shape은 배열 구조를 파이썬의 튜플 자료형을 이용하여 정의함
- ▶ 다차원 배열은 입체적인 데이터 구조를 가지며, 데이터 차원은 여러 갈래의 데이터 방향을 가짐
 - ▶ 데이터 방향을 axis로 표현할 수 있음
 - ▶ 높이, 폭, 방향을 각각 axis=0, axis=1, axis=2로 지정

NUMPY 벡터와 행렬



- ▶ 전치행렬

- ▶ 행렬의 행과 열을 바꾸는 것 즉, 행렬의 축을 바꾸는 것

Q & A

