

7. Python

7.1 Numpy 개요

- 파이썬을 사용한 과학 컴퓨팅의 기본 패키지
- 넘파이의 기능
 - 1) N차원 배열 객체
 - 2) C/C++. 포트란(Fortran) 코드 통합 도구
 - 3) 선형 대수학(Linear algebra)
 - 4) 푸리에 변환(Fourier transform)
 - 5) 난수(Random number)
- 넘파이의 주요 객체는 동종(homogeneous)의 다차원 배열로 모든 데이터가 같은 타입.
- 넘파이의 차원들은 축(axis)로 불림

7.2 넘파이의 주요 함수

용도	넘파이의 주요 함수
배열 만들기	arange, array, copy, empty, empty_like, eye, fromfile, fromfunction, identity, linspace, logspace, mgrid, ogrid, ones, ones_like, r, zeros, zeros_like
모양 바꾸기	ndarray.astype, atleast_1d, atleast_2d, atleast_3d, mat
배열 조작하기	array_split, column_stack, concatenate, diagonal, dsplit, dstack, hsplit, hstack, ndarray.item, newaxis, ravel, repeat, reshape, resize, squeeze, swapaxes, take, transpose, vsplit, vstack
찾기	all, any, nonzero, where
정렬하기	argmax, argmin, argsort, max, min, ptp, searchsorted, sort
배열 운영하기	choose, compress, cumprod, cumsum, inner, ndarray.fill, imag, prod, put, putmask, real, sum
기초통계	cov, mean, std, var
선형대수	cross, dot, outer, linalg.svd, vdot