

## 14강. 분류분석(2)

◆ 담당교수 : 이운동 교수

### ■ 주요용어

용어	해설
불순도척도	나무방법에서 가지를 분할해가는 기준으로, 일종의 적합결여도에 해당됨.
복잡도기준	나무방법에서, 말단노드의 수를 제약하기 위하여 불순도척도와 말단노드의 수를 동시에 고려하여 만든 척도
서포트벡터	전체자료 중, 경계식을 만드는데 직접 관여하는 자료.
편차변수	서포트벡터기계에 의한 분류에서 오분류된 양을 의미하는 값으로, 일종의 적합결여 정도를 의미함.

### ■ 연습문제

1. 나무방법을 이용할 수 있는 대표적인 분야는 무엇인가?

정답 및 해설 : 회귀분석과 판별분석

2. 분류분석목적의 나무방법에서 사용할 수 있는 불순도척도로는 어떤 것들이 있는가?

정답 및 해설 : 오분류 오차, 지니계수, 크로스 엔트로피

3. 서포트벡터기계 방법에서 자주이용되는 재생커널은 어떤 종류들이 있는가?

정답 및 해설 : linear, polynomial, radial, signal.

## ■ 참고자료

- McCulloch, W. S. and Pitts, W. (1943). A logical calculus of ideas immanent in neural activity.  
Bulletin of Mathematical Biophysics 5, 115-133.
- Rao, R. C. (1948). The utilization of multiple measurements in problems of biological classification.  
Journal of the Royal Statistical Society, Series B 10 (2): 159-203.
- Ripley, B. D. (1993) Statistical aspects of neural networks.  
In Networks and Chaos – Statistical and Probabilistic Aspects, eds O. E. Barndorff-Nielsen, J. L. Jensen and W. S. Kendall, pp. 40-123. London: Chapman & Hall.
- Ripley, B. D. (1994) Neural networks and flexible regression and discrimination.  
In Statistics and Images 2, ed. K. V. Mardia, volume 2 of Advances in Applied Statistics, pp. 39-57. Abingdon: Carfax.
- Venables, W. N., & Ripley, B. D. (2002). Modern applied statistics with S. Springer Science & Business Media.

## ■ 코스웨어

- R의 기본 코스웨어 학습방법 안내

다음은 R에 대한 기본적인 학습을 할 수 있는 방법을 안내 해 드립니다. 아직 R에 대하여 익숙하지 못한 학습자는 “R의 입문 코스웨어”를 통하여 R에 대하여 익숙해지기 바랍니다.

### 1) [학교 홈페이지에 접속] - [우측하단 “학과” 선택]



## 2) ["정보통계학과" 선택]



## 3) [상단메뉴 학습정보 내의 "학습자료실" 선택]



#### 4) [좌측메뉴의 “코스웨어” 선택]

[illegible]

5) [좌측메뉴의 “R의 입문 코스웨어” 선택]

**학습목차**

- 기초수학 학습목차
- **기하 학습목차**
- 기초문법 학습목차
- 기초과학 학습목차

**기하 학습목차**

- 점, 선, 면의 성질
  - 점, 선, 면의 정의와 성질
  - 점, 선, 면의 위치관계
  - 점, 선, 면의 측정
- 각의 성질
  - 각의 정의와 성질
  - 각의 측정
  - 각의 비교
- 삼각형의 성질
  - 삼각형의 정의와 성질
  - 삼각형의 내각의 합
  - 삼각형의 외각의 합
  - 삼각형의 변의 길이
  - 삼각형의 높이, 중선, 각이등분선
- 사각형의 성질
  - 사각형의 정의와 성질
  - 사각형의 내각의 합
  - 사각형의 외각의 합
  - 사각형의 변의 길이
  - 사각형의 높이, 중선, 각이등분선
- 원의 성질
  - 원의 정의와 성질
  - 원의 내접, 외접
  - 원의 중심, 반지름, 지름
  - 원의 호, 원주각, 원심각

**기하 학습목차**

- 점, 선, 면의 성질
  - 점, 선, 면의 정의와 성질
  - 점, 선, 면의 위치관계
  - 점, 선, 면의 측정
- 각의 성질
  - 각의 정의와 성질
  - 각의 측정
  - 각의 비교
- 삼각형의 성질
  - 삼각형의 정의와 성질
  - 삼각형의 내각의 합
  - 삼각형의 외각의 합
  - 삼각형의 변의 길이
  - 삼각형의 높이, 중선, 각이등분선
- 사각형의 성질
  - 사각형의 정의와 성질
  - 사각형의 내각의 합
  - 사각형의 외각의 합
  - 사각형의 변의 길이
  - 사각형의 높이, 중선, 각이등분선
- 원의 성질
  - 원의 정의와 성질
  - 원의 내접, 외접
  - 원의 중심, 반지름, 지름
  - 원의 호, 원주각, 원심각



기하 학습  
목차



기하 학습  
목차



기하 학습  
목차



기하 학습  
목차



기하 학습  
목차



기하 학습  
목차

6) “R의 입문 코스웨어”는 총10장으로 구성됨



7) 각 장의 좌측메뉴의 학습목차를 참고하여 학습



“R의 입문 코스웨어” 과정을 통하여 R의 기본개념 및 구조를 이해하고 실제 작업에 필요한 자료처리 및 분석기법을 응용할 수 있는 능력을 학습하기 바랍니다.