출석수업 과제물(평가결과물) 표지(온라인제출용)

**교과목명 : 수리통계학**

**학 번 : 202135-368864**

**성 명 : 홍원표**

**강 의 실 : 경기-성남 (화상강의)**

**연 락 처 : 010-5343-4341**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 통계학자 2명에 대해 위키피디아(영문) 등을 통해 조사하고 그의 통계, 확률 관련 업적을 정리하시오(10점).
2. 윌리암 실리 고셋(William Sealy Gosset, 1876.6 ~ 1937.10 )  
   윌리암 고셋은 영국의 통계학자이자 양조기술자로, 추론통계학의 개척자입니다. 옥스포드 대학 뉴 컬리지에서 화학과 수학을 전공했지만 대학교 졸업 후 평범한 직장인의 삶을 선택했습니다. 1899년 아일랜드의 맥주회사 기네스의 더블린 양조장에서 일했습니다. 1900년대 초반의 기네스는 그들의 장인정신과 경험을 통해 최고의 맥주를 생산하는 회사였지만 맥주 맛이 일정하지 않았기 때문에 고셋은 통계적 기법 활용하여 일정한 맛을 내는 연구를 시작하였습니다. 하지만 연구비용과 시간, 그리고 인력이 부족했기 때문에 연구 데이터를 수집하기 어려웠습니다.   
   표본이 적었기 때문에 적은 표본도 정규분포를 따른다는 것을 가정하고 실험을 통하여 정규분포와 다르지만 표본의 수에 따라 일정한 분포를 구성한다는 것을 발견하였습니다. 1906년부터 1907년까지 칼 피어슨의 연구실에서 연구하고 1908년에 작은 표본 문제를 해결하는 방법에 관한 논문 “평균의 오차 확률분포(The probable error of a mean)”을 칼 피어슨이 주재하고 있는 바이오메트리카(Biometrika)지에 “Student”라는 필명으로 발표를 하였습니다. (“Student”라는 필명으로 논문을 발행한 것은 기네스사의 영업 비밀 문제로 직원이 논문을 발행하는 것을 금지하고 있기 때문입니다.) 하지만 고셋의 연구를 칼피어슨은 인정하지 않았지만 로널드 피셔는 그 연구의 중요성을 알았습니다. 고셋이 처음에 “평균의 오차 확률분포”의 변수를z로 사용한 것을 당시 z는 정규분포를 나타내는 변수로 사용하고 있었기 때문에 에서 t를 따서 z를 t로 표기하였습니다. 이후 Student’s t 분포라는 이름을 갖게 되었다고 합니다. 고셋은 평온한 인품으로 로널드 피셔 경과 칼 피어슨 모두와 교우관계를 유지하였고 20여편에 달하는 논문들은 대부분 칼 피어슨이 주재하는 Biometrika지에 발표했다고 합니다. 고셋은 1935년 런던에 새로 세워진 양조장으로 이동한 후 2년 뒤 1937년에 사망한 후 학회에서 그를 기념하기 위해 기네스를 방문해 student가 고셋이라는 사실을 알리기 전까지 기네스에서는 고셋이 Student라는 것을 몰랐다고 합니다.
3. 로널드 피셔 경(Sir Ronald Aylmer Fisher, 1890.2 ~ 1962.7)

로널드 피셔 경은 영국의 농학자이자 통계학자입니다. 로널드 피셔경은 1890년 런던에서 태어났고 어렸을 때부터 근시에 약골이었으나 여덟 살 때 대학의 천문학 강의를 청강할 정도로 뛰어난 재능을 보였다고 합니다. 1909년에 캠브리지 대학교 곤빌 앤드 카이우스 칼리지에 장학생으로 입학하였고 그레고어 멘델의 유저전학을 공부하였습니다. 이후 1919년 ~ 1933년 까지 로담스테드 연구소 통계 연구실에 근무하였고 이후 1943년 까지 유니버시티 칼리지 런던의 우생학교수를 이후에는 켐브리지 대학교 유전학 교수를 지냈습니다.

복잡한 수식을 다양한 기하학적 도표와 그림으로 간단하게 증명할 수 있는 능력을 가지고 있었고 대학생 신분으로 유명한 학술지에 논문을 발표하고 1912년에 최우수 졸업생으로 뽑혔지만 통계학과 우생학을 주름잡던 칼 피어슨과 다른 학자들에게 견제를 받았었고 칼 피어슨의 우생학과 확률이론에 모순이 있다는 점을 지적한 뒤에는 사이가 더 안 좋았습니다. 그러던 중 비료회사가 운영하던 ‘로담스테드 농업실험연구소’에 취직하였고 그 연구소에 있는 90년동안 수집한 방대한 자료를 토대로 연구를 해서 “작물 수확량 변동에 관한 연구”를 발표하면서 학계에 화려하게 복귀하게 되었습니다. 주요업적으로는 F분포, 분산분석 귀무가설 등이 있으며 추계통계학을 창시하였습니다. 또한 최대가능도를 이용한 추정방법을 최초로 제시해 근대 통계학의 발전에 크게 기여하였습니다.

안더스 할(Anders Hald)은 "거의 혼자의 힘으로 현대 통계학의 기초를 만들어낸 천재"로 로널드 피셔 경을 평가했는데 기존의 통계학의 개념들과 이론들을 정리하고 다른 통계학자들의 이론을 평가할 수 있었던 통찰력이 “통계학의 아버지”라고 불리울 수 있을 만큼 많은 업적을 남길 수 있었다고 생각됩니다.

<참고문헌> 전익진, 『데이터를 부탁해』, 한빛미디어 2019  
<인터넷자료> 위키백과, 로널드 피셔, [https://ko.wikipedia.org/wiki/로널드\_피셔](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EB%84%90%EB%93%9C_%ED%94%BC%EC%85%94) <인터넷자료>위키백과, 윌리엄\_실리\_고셋, [https://ko.wikipedia.org/wiki/윌리엄\_실리\_고셋](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9C%8C%EB%A6%AC%EC%97%84_%EC%8B%A4%EB%A6%AC_%EA%B3%A0%EC%85%8B)

텍스트, 서류, 영수증이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 의 확률표본일 때 의 확률분포를 적률생성함수를 이용하여 구하시오(10점).
2. 의 확률표본일 때 의 최대가능도 추정량을 구하라(10점).

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명확률표본 는 서로 독립이고 모집단분포와 동일한 분포를 가지는 확률표본이라 가정한다. 즉, 가 로 부터의 확률표본이라고 가정한다.

-- 2022년 2학기 수리통계학 출석수업 과제 끝 --