

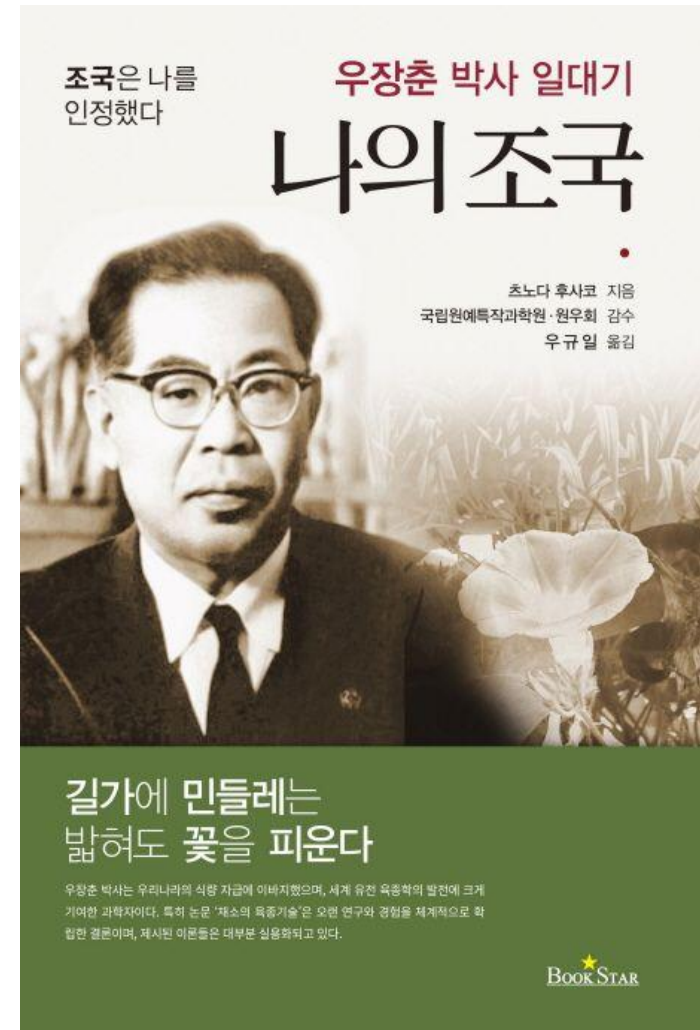
우장춘 박사의 생애와 학문적 업적의 재조명

이병일 명예교수

서울대학교

목차

- I. 탄생과 시련의 유년기
- II. 학문적 업적과 세계적 성과
- III. 환국과 조국 농업의 재건
- IV. 마지막 발자취와 영원한 유산



I. 탄생과 시련의 유년기

| 탄생과 가족 배경

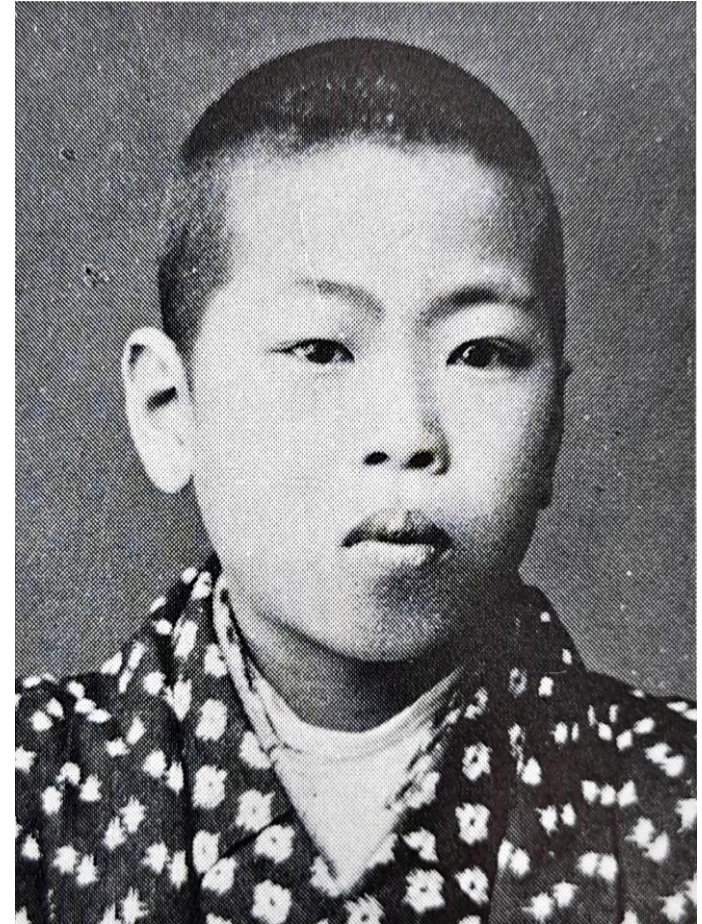
- 1898년 4월 8일 일본 도쿄 아카사카 출생
- 부친 우범선, 모친 사카이 나카의 장남
- 1902년(5세) 일본 히로시마현 쿠레시로 이주



부모와 함께한 어린 시절의 우장춘 박사

| 시련의 유년기

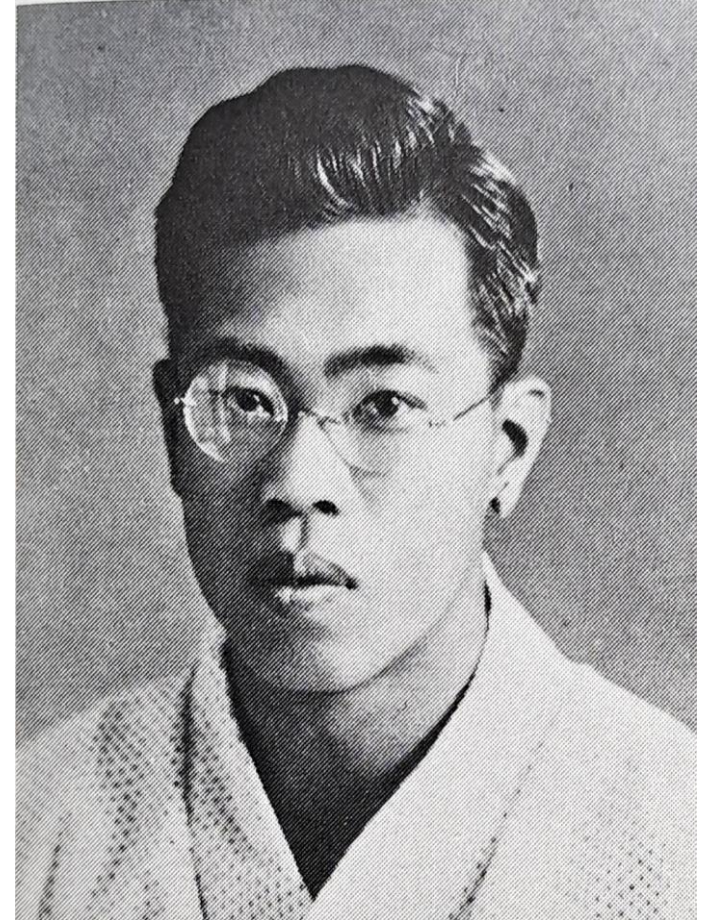
- 1903년(6세), 부친이 자객에 의해 피살됨
- 부친 사후 극심한 생활고로 고아원에 맡겨짐
- 고아원에서 조선인의 자식이라는 이유로 차별을 겪으며 성장함
- 정체성에 대한 끊임없는 고뇌를 경험함



어린 시절의 우장춘 박사

학문에 대한 열정과 대학 입학

- 쿠레시에서 초등학교와 중학교 졸업
- 교토제국대학 공학부 입학이 거절됨
- 1916년 동경제국대학 농학부 농학실과 입학
- 1919년 3년여의 수학 끝에 졸업



청년 시절의 우장춘 박사

평생의 동반자와의 결혼

- 1921년 와타나베 고타루와 결혼
- 니이가타현 농가의 12남매 중 막내
- 우장춘 박사의 근면한 인품에 이끌려 결혼
- 집안의 반대에 부모 형제와 절연
- 매우 성실한 성품으로 6남매를 훌륭하게 양육한 현모양처



와타나베 고타루 여사

II. 학문적 업적과 세계적 성과

일본 농림성 근무와 초기 연구

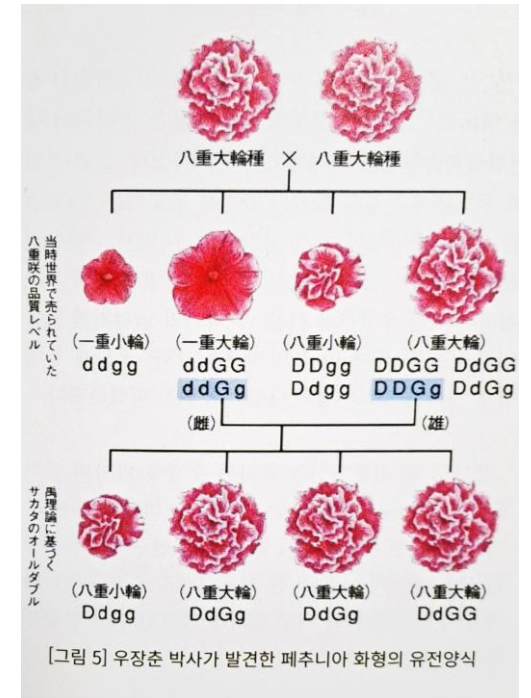
- 1919년 일본 농림성 니시가하라 농사시험장 기수로 연구직 취업
- 나팔꽃의 화형, 크기, 화색에 대한 유전·육종 연구 수행
- 박사 학위 논문을 준비하였으나 시험장 건물 화재로 연구 자료가 소실됨
- 1926년 사이타마현 고노스 시험지로 전근하여 유채 품종 개량 연구 수행하며
‘우장춘의 삼각형’으로 이어지는 핵심 연구를 시작함

겹꽃 페튜니아 종자 개발 성공

- 1930년 세계 최초로 겹꽃 페튜니아 종자 생산
- 화형 유전이 멘델 법칙에 부합함을 확인
- 사카다종묘를 통해 종자를 유럽과 미국으로 수출
- 재배 현장에서 품종 균일성 문제 발생



페튜니아 화형 유전 원리



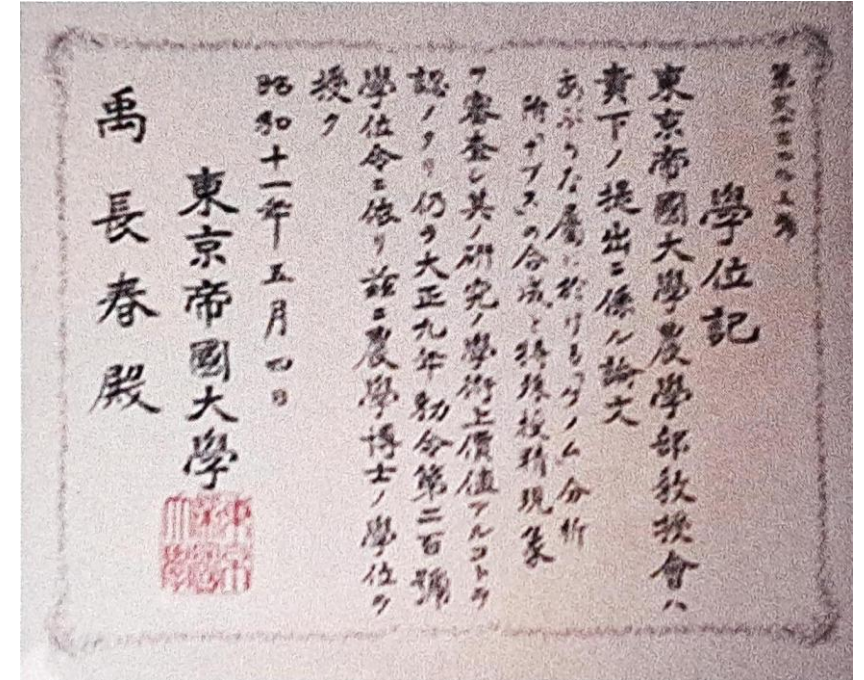
겹꽃 페튜니아 교배 조합

종의 합성 이론 발표(1935년)

- 이종간 교잡을 통한 신종 창출 이론
- 종 형성의 유전학적 기작 규명 및 다원 진화론의 실험적 확장
- 1936년 동경제국대학 농학박사 학위 취득

학위 논문 제목:

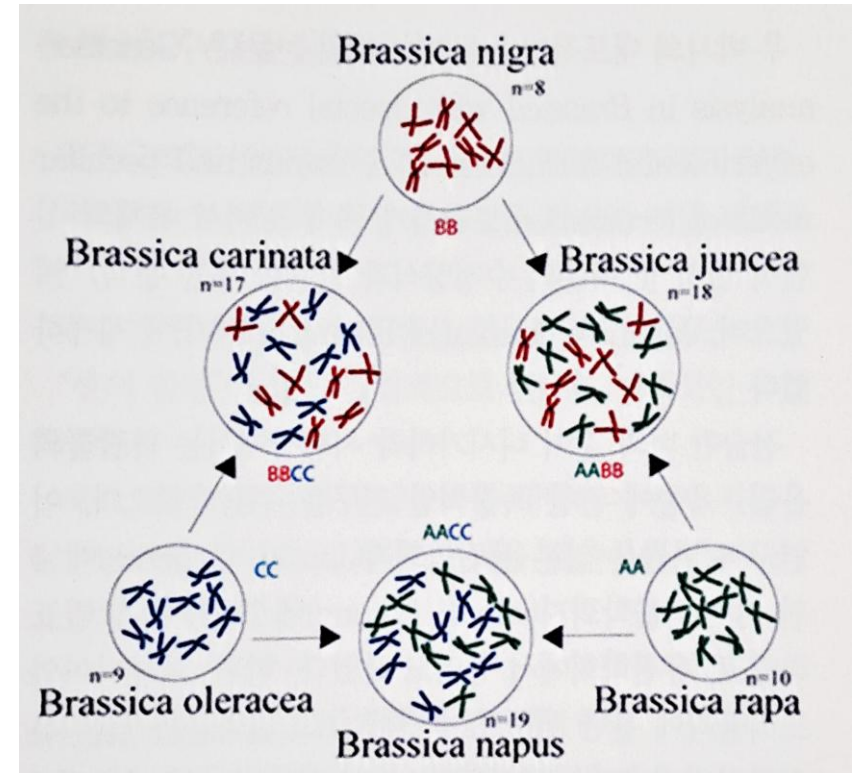
Genome analysis in Brassica with special reference to the experimental formation of B. napus and peculiar mode of fertilization



우장춘 박사의 동경제국대학 학위기

우장춘 박사의 학문적 업적(U's Triangle)

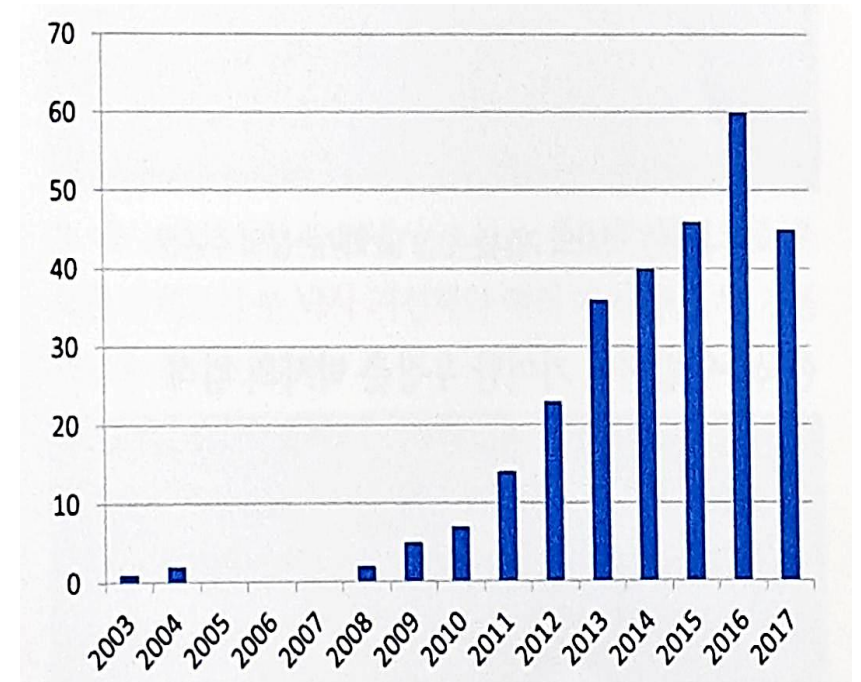
- 이종간 교잡을 통해 새로운 종이 창출됨을 실험적으로 입증
- *Brassica oleracea* (n=9) × *B. rapa* (n=10) → *B. napus* (n=19)
- *B. oleracea* (n=9) × *B. nigra* (n=8) → *B. carinata* (n=17)
- *B. nigra* (n=8) × *B. rapa* (n=10) → *B. juncea* (n=18)
- 이 연구 결과를 간결하고 체계적으로 정리한 것이 ‘우장춘의 삼각형(U's Triangle)’



우장춘의 삼각형 개념도

진화론적 공헌과 세계적 평가

- 현존 식물을 대상으로 한 실험적 종 합성의 최초 사례로 평가됨
- 다윈의 ‘종의 기원’에서 제시된 종 형성 개념을 유전학적으로 보완
- 후속 분자생물학적 분석을 통해 이론의 타당성이 지속적으로 지지됨
- 교잡 기반 육종 체계를 확립하여 유전학의 실험과학적 발전에 기여함



우장춘의 종의 합성 논문의 피인용 횟수

다키이종묘 이직과 일본 생활의 마무리

- 1937년 농사시험장 근무 17년 만에 기사로 승진함
- 조선인이라는 이유로 정상적인 승진이 제한되고, 퇴임을 전제로 한 제한적 승진만 허용됨
- 기사직을 사임하고 다키이종묘회사 연구농장 농장장으로 취임함
- 1945년 농장장 사임 후 교토 근교 사찰에 머무름
- 해방 이후 조국 농업 부흥의 필요성을 절감하고 귀국을 결심함



다키이종묘 나가오카 연구농장

III. 환국과 조국 농업의 재건

환국 결단과 가족과의 이별

- 해방 직후 국내에서 ‘우장춘 박사 환국 추진위원회’ 구성
- 관계자를 일본에 파견하여 조국 농업 부흥을 위한 귀국 요청
- 우장춘 박사는 가족을 일본에 남겨둔 채 1950년 3월 8일 선편으로 부산항을 통해 혈혈단신으로 귀국하는 중대한 결단을 내림



환국 직전 찍은 가족사진

황폐화된 한국 농업의 재건과 국가 농업 시스템 구축

- 귀국 직후 농업과학연구소 소장 취임
- 배추, 무, 양배추, 양파 등 주요 채소 F₁ 품종 육성과 종자 생산 기반 구축
- 품종 개발-채종-보급으로 이어지는 근대적 F₁ 종자 생산 시스템 확립
- 1953년 중앙원예기술원장, 1958년 원예시험장장으로 국가 연구체계 정립



부산항 환영객들과의 행진

현대 육종 시스템 구축 및 육종가 양성

- 자가불화합성과 웅성불임성을 이용한 F₁ 육종 시스템 확립
- 연구생 제도를 도입하여 직원, 대학, 종묘회사 인력을 대상으로 유전육종학 교육 및 세미나를 통해 육종가 양성
- 배출된 인력은 연구기관과 종묘회사에서 품종 육성과 종자 생산체계 확립에 중추적 역할 수행
- 국가 채소 종자 산업을 이끄는 핵심 육종가 집단 형성

현대적 결구배추 개발 성공

- 결구성이 우수한 김장배추 품종 개발
- 한국 기후에 적응한 다수확·재배 안정성 품종 확립
- 과학적 선발육종을 통한 품종 균일성 및 생산성 향상
- 김장 배추의 표준화·보급을 통한 식량 기반 안정화



결구성 배추 원예1호(1954년)

육종기술의 실용화와 농업 현장 확산

- 씨 없는 수박 시연을 통해 육종 기술의 실용성과 대중 수용성 입증
- 농민 대상 현장 시연을 통한 육종 효과의 사회적 확산
- 제주 서귀포 동홍리에 감귤 시험포(1,500평)를 조성하여 신품종 적응시험을 실시하고 감귤 산업 현대화를 촉진
- 대관령을 중심으로 무병 씨감자 생산 및 보급 체계 수립

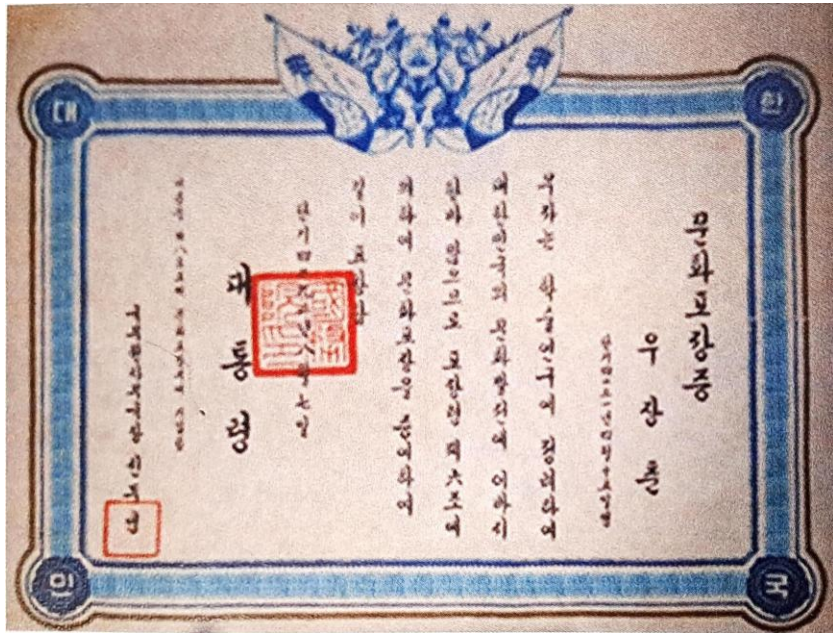


현장 기반 작물 육종 연구를 수행하는
우장춘 박사

IV. 마지막 발자취와 역사적 유산

문화포장 수여와 조국의 인정

- 서거 3일 전 대한민국 문화포장 수여
- “나의 조국이 나를 인정했다”는 기쁨과 감사



우장춘 박사에게 수여된 문화포장증



모친을 기리기 위해 연구소에 조성한 ‘자유천’

우장춘 박사의 서거와 장례식

- 1959년 8월 10일, 열악한 생활과 연구 강행군 속 건강 악화로 서거
- 장례는 서울 충무로 경기도청 광장에서 사회장으로 엄수



병상의 우장춘 박사



사회장으로 거행된 우장춘 박사의 장례식

애도와 작별 인사

- 장례위원회가 구성되고, 대한민국학술원 윤일선 회장이 위원장으로서 조사
- 수많은 조문객의 애도 속에 고별식을 마치고 수원 여기서산 중턱에 안장



장례식 후 와타나베 고타루 여사와 제자들



우장춘 박사 묘소와 묘비

우장춘의 삼각형 구축 70주년 기념 국제 심포지엄

- 2025년 9월 17일, 도쿄대학 농학부에서
우장춘의 삼각형 70주년 기념 국제 심포지엄 개최

시간	제목	발표자
09:30-09:40	개회사	와타나베 마사오(도호쿠대)
09:40-10:10	종(種)의 합성 이전, 소실된 나팔꽃 연구	니다자카 에이지(규슈대)
10:10-10:40	올더블 페추니아 개발 경위와 페추니아 품종 개발의 변천 - 우 박사 사카다 중요와의 연결고리	츠카하라 준(사카다 중요)
10:40-11:10	'우의 실험'의 기초가 된 보리류의 계통 분석	무라이 코지(후쿠이현립대)
11:10-11:40	원자폭탄 벼가 알려주는 것들 - 우 박사로부터 이어지는 식물세포 유전학의 계보 -	노노무라 켄이치(유전연구소)
11:40-12:50	점심시간	
12:50-13:20	다키이 중요와 우장춘 박사 - 초대 농장장으로서의 공적과 불후의 이념 -	후쿠오카 히로유키(다키이 중요)
13:20-13:50	우장춘 박사의 한국 농업에 대한 위대한 발자취	박종인(한국 순천대)
13:50-14:20	심자화와 유전자 자원과 육종에의 활용	후키노 노부코(농업연구기구)
14:20-14:50	휴식	
14:50-15:20	심자화과에서의 수정 전 장벽 연구의 새로운 전개	후지이 소타(도쿄대)
15:20-15:50	F ₁ 품종에서의 잡종강세 활용과 우장춘의 선견지명	후지모토 류(고베대)
15:50-16:20	식물 육종의 미래를 바꿀까? 계통 편집의 가능성	엔도 마사키(농업연구기구)
16:20-16:50	드디어 개량 성공! 암록체와 미토콘드리아 계통 - '세포질 계통 제어'의 시도	아리무라 신이치(도쿄대)
16:50-17:20	종합 토론	코이즈카 노부아(타마가와대)
17:20-17:30	폐회사	쿠라타 노리(유전연구소)

심포지엄 프로그램



심포지엄 포스터

우장춘의 삼각형 구축 70주년 기념 국제 심포지엄

- 박종인 교수(순천대학교), 한국 농업 발전의 초석을 다진 공로에 대해 발표
- 이병일 교수, 종합 토론 중 우장춘 박사 추모 사업 소개



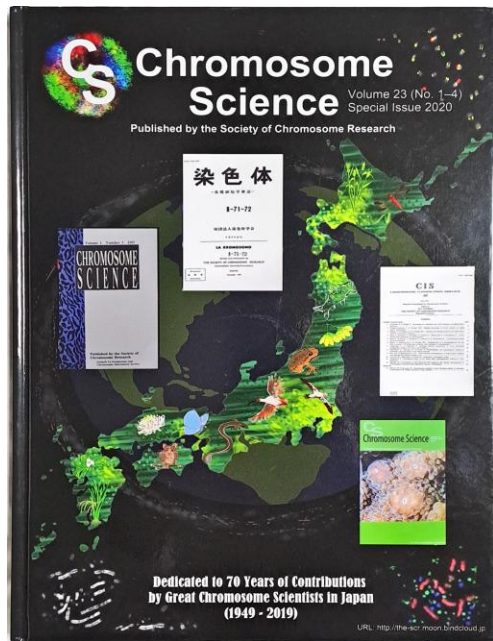
박종인 교수의 발표 장면



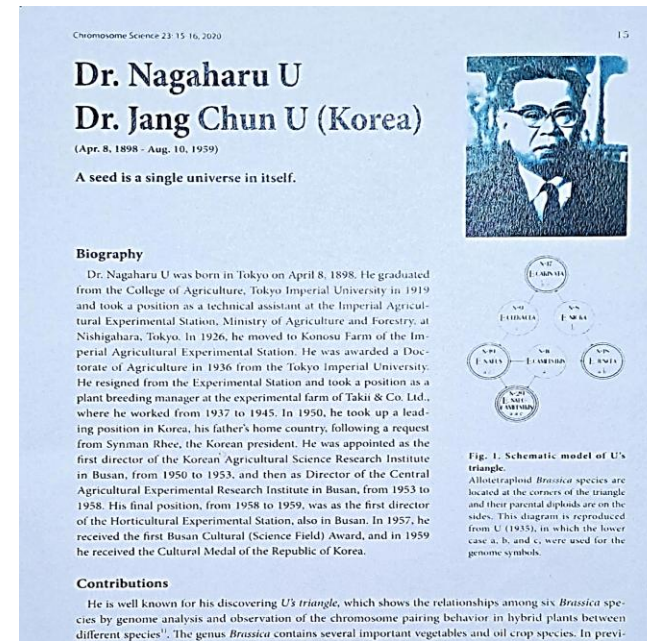
종합 토론 중 발언하는 이병일 교수

Chromosome Science 특별호 소개

- 1949년~2019년 염색체 연구에 기여한 58인의 학자의 논문을 수록한 특별호
- 우장춘 박사(Nagaharu U) 소개, 박종인 교수 제안으로 ‘Jang Chun U’ 명의 병기



Chromosome Science 특별호 표지
(2020, Vol. 23)



특별호 수록 우장춘 박사 소개 페이지

[사]우장춘기념사업회 설립

- 2025년 10월 1일 서울대학교 농업생명과학대학 연구농장 강당에서 창립총회 개최
- 정관 심의·의결 후 농림축산식품부에 법인 설립 인가 신청 추진
- 2026년 3월 31일 법인 설립 인가 완료



[사]우장춘기념사업회 창립총회 현장

[사]우장춘기념사업회 사업 추진 계획

- 우장춘 박사의 학문적 업적 및 한국 농업 발전 기여 공로의 체계적 홍보
- 우장춘 박사의 학문적 업적을 기리는 학술대회 및 연구 교류 추진
- 우장춘상 제정 및 시상을 통한 후학 양성 및 학문 계승
- 우장춘 관련 자료의 수집·정리 및 아카이브 체계 구축



우장춘 박사 흉상



감사합니다.

**우장춘 박사의 정신은
오늘의 한국 농업으로
이어지고 있습니다.**

우장춘 박사 墓碑銘

불우와 고난 속에
진리를 토파내어
종자 합성 새 학설을
세계에 외칠 적에
잠잠턴 학문의 바다
물결 한번 치니라

온갖 소채 종자
우리 힘으로 길러내어
겨레를 위하시니
그 공로 얼마던고
빛나는 문화포장을
웃고 받고 가니라

흙에서 살던 인생
흙으로 돌아가매
그 정신 뿌리 되어
싹 트고 가지 벌어
이 나라 과학의 동산에
백화만발 하리라

노산 이은상(李殷相)

