

「2026 날씨 빅데이터 콘테스트」 수상 후보작^{본선진출 과제} 주요 내용

□ 주제1(기상 데이터 및 공간정보 기반 전력설비 인근 화재 위험도)

연번	접수번호	대표자	주요 내용
1	260031	최○강	기상·지형·화재현황·배전설비 데이터를 융합한 GridFire AI를 구축하여 전기 화재 위험도를 예측, 위험 요인을 분석하여 고위험 지역과 설비의 점검 우선 순위도출
2	260054	오○서	기상·지형·산림·공간 정보를 융합하여 화재 위험 예측하는 XGboost 모델을 구축
3	260125	차○우	기상·지형·산림 정보를 융합하여 서로 다른 두가지 접근 방식의 인공지능 모델을 구축하고 두 모델이 공통적으로 지정한 화재 위험 설비를 최종 이진 분류
4	260142	함○선	기상·설비·산림 데이터를 융합하여 화재 진압이 어려운 취약도를 분석하고 1~5등급으로 구분
5	260150	지○우	기상·지형·공간·토지피복·캐나다 산불기상지수를 결합하여 전신주 단위 산불 취약도를 예측하고 산불 위험이 높은 설비를 우선 식별
6	260157	김○강	기상·산림·전력설비 등을 결합하여 복합 교차위험을 도메인 위험측으로 구성하고 이를 ExtraTrees 모델과 결합하여 최종 산불 우선 순위 도출
7	260180	최○하	기상·산림·산불 이력을 결합하여 위험 요인을 정량화하고, 4가지 위험 점수로 pseudo-label을 생성하여 LightGBM 예측 모델 구축
8	260327	김○지	기상·위성·토지피복·지형 등을 융합하여 산불 기상·강풍·낙뢰 위험 레이어를 구축하고 전주별 화재 위험 이진분류를 통해 위험전주를 도출
9	260361	이○승	설비 자체 발화와 외부 산불로 인한 전주 피해 가능성을 포함하여 전주 단위 위험 변별성을 수행하고 베이지안 사후분포와 등각 예측 기법으로 예측 불확실성을 정량화
10	260394	A○○○○ MUHAMMAD	기상·산림·전력망 데이터를 결합하여 전신주별 화재 위험도를 산출하고 전력망 구조를 반영하여 해석 가능한 모델로 위험 전신주 선정

□ 주제2(기상 · 축산 데이터 활용 한우 생산성 등에 미치는 영향 분석)

연번	접수번호	대표자	분석기법	주요 내용
1	260010	전○홍	XGBoost, RealMLP, HanwooFormer 3원 앙상블	2-stage 분리 예측 구조를 통한 소수 등급 추정 안정화, Coordinate Ascent 기반 확률 보정 적용
2	260052	조○늘	XGBoost, LightGBM	최종 등급을 육질(6개 class), 육량(3개 class)로 분리하여 2-stage 계층적 분류 구조 설계
3	260072	정○준	LightGBM 앙상블	등외 판별·육질등급·육량등급의 계층적 3분할 LightGBM 앙상블 모델 구축, 인과분석으로 기상 요인의 인과적 영향 추정
4	260086	이○근	Animal-Model BLUP, LightGBM	Animal-Model BLUP으로 혈통 기반 유전 능력을 추정하고 이를 모델의 핵심 입력값으로 활용하여 육질 육량을 조건부로 예측한 뒤 class multiplier를 적용한 앙상블 모델
5	260203	김○순	LightGBM	THI 기반 생애주기 6단계 폭염 파생변수 생성, 육질, 육량을 분리해서 학습 후 합성하는 2단계 모델 구조 설계
6	260233	한○근	LightGBM	폐사 분석, 품질 분석, 생존 분석을 통해 한파, 폭염으로 인한 폐사 상대 위험 추정
7	260252	이○현	LightGBM	농장 단위 GroupKFold를 적용해 데이터 누수를 제거하고, shap분석을 통해 기상의 순기여도를 정량화
8	260262	정○성	LightGBM 스택킹	타겟 인코딩을 활용해 유전 정보를 확장, 육질·육량 분해와 11개 모델 메타 스택킹을 적용
9	260318	김○원	XGBoost, CatBoost, FT-Transformer 앙상블	비선형 관계, 범주형 정보, 변수간의 복합적인 상호작용을 학습하는 세 모델의 예측 확률을 가중 평균하는 방식
10	260418	김○호	LightGBM, CatBoost/ Ordinal LGM, Dual-C XGBoost 앙상블	최종 등급 예측 모델과 육량 육질 각각의 분류 모델의 결합하여 예측 확률 산출