

맞춤형 기후서비스 제공을 위한 사용자인터페이스 플랫폼 확장

Extended of User Interface Platform for Providing Customized Climate Service

정임국* , 박지훈** , 조재필*** , 황세운****

Imgook Jung, Jihoon Park, Jaepil Cho, Syewoon Hwang

요 지

국제기상기구의 Global Framework for Climate Services (GFCS)의 관점에서 살펴보면 국내의 기상 기후 정보는 기상청을 중심으로 관측 자료와 중장기 예측 및 기후변화 시나리오 정보 등의 다양한 시간규모로 생산되고 있다. 하지만 사용자가 직접적으로 다양한 기후정보를 상세화하여 활용하기 위해서는 기후정보의 구축 및 전처리를 수행해야하는 어려움이 있다. 따라서 APEC Climate Center (APCC)에서 다학제 융합 기반 기후정보 서비스를 중심으로 사용자 인터페이스 플랫폼 (User Interface Platform: UIP)의 기술적 플랫폼으로 APCC Integrated Modeling Solution (AIMS)를 개발하였다. AIMS는 사용자의 관점으로 상세화를 수행할 수 있고, 다양한 응용 분야에 적용하기 쉽게 데이터를 생성하여 연구에 도움을 주고 있다. 본 연구는 AIMS에서 제공하고 있는 기존의 국가별로 제공하는 제 5차 결합 기후모델 비교사업 (The 5th phase of the coupled model intercomparison project, CMIP5)에서 해석한 전구기후모델 (General Circulation Model, GCM)의 통계적 상세화 방법인 Simple Quantile Mapping (SQM)과 Spatial Disaggregation Quantile Delta Mapping (SDQDM)를 포함하여 AIMS에 새롭게 추가 된 통계적 상세화 방법인 Bias Correction and Stochastic Analog (BCSA) 방법을 소개하고자 한다. 또한 60개의 중관기상관측 (Automated Surface Observing System, ASOS)자료를 중심으로 생성한 세 가지 통계적 상세화방법의 과거재현성과 RCP4.5, RCP8.5 시나리오를 활용한 미래 불확실성 평가 결과를 이용하여 연구자들의 맞춤형 자료를 생산하고 평가하는데 도움을 줌으로써 다양한 기후자료의 효과적인 활용이 가능할 것으로 기대된다.

핵심용어 : AIMS, APCC, BCSA, SDQDM, SQM

본 연구는 APCC의 지원을 통해 수행되었습니다.

* 정회원 · APEC 기후센터 연구원 · E-mail : igjung@apcc21.org

** 정회원 · APEC 기후센터 선임연구원 · E-mail : gtjihoon@apcc21.org

*** 정회원 · APEC 기후센터 선임연구원 · E-mail : jpcho89@apcc21.org

**** 정회원 · 경상대학교 · 교수 · E-mail : swhwang@gnu.ac.kr