

## 하리 집중 야외 실험: 개요

<sup>1</sup>김준, <sup>2</sup>윤진일, <sup>3</sup>류상범, <sup>4</sup>김종근, <sup>5</sup>윤성호, <sup>6</sup>임종환, <sup>7</sup>이동영, <sup>8</sup>김민영, <sup>9</sup>김기현, <sup>10</sup>홍경하  
<sup>1</sup>연세대학교 대기과학과, <sup>2</sup>경희대학교 농학과, <sup>3</sup>기상연구소 기후연구실, <sup>4</sup>기상연구소 예보연구실,  
<sup>5</sup>농업과학기술원, <sup>6</sup>임업연구원, <sup>7</sup>해양연구소, <sup>8</sup>서울시 보건환경연구원, <sup>9</sup>세종대학교 지구정보과학과,  
<sup>10</sup>(주)비엔피인터내셔널

### Hari Intensive Field Experiment (HIFE): Overview

<sup>1</sup>J. Kim, <sup>2</sup>J. I. Yun, <sup>3</sup>S. B. Ryoo., <sup>4</sup>J. K. Kim, <sup>5</sup>S. H. Yun, <sup>6</sup>J. H. Lim, <sup>7</sup>D. Y. Lee, <sup>8</sup>M. Y. Kim,  
<sup>9</sup>K. H. Kim, and <sup>10</sup>K. H. Hong

<sup>1</sup>*Dept. of Atmospheric Sciences, Yonsei University;* <sup>2</sup>*Dept. of Agronomy, Kyung Hee University;*  
<sup>3</sup>*Climate Research Lab. of Meteorological Research Institute;* <sup>4</sup>*Forecast Research Lab. of Meteorological Research Institute;* <sup>5</sup>*National Institute of Agricultural Science and Technology;* <sup>6</sup>*Korea Forest Research Institute;* <sup>7</sup>*Korea Ocean Research and Development Institute;* <sup>8</sup>*Seoul Institute of Health and Environment;* <sup>9</sup>*Dept. of Earth Sciences, Sejong University;* <sup>10</sup>*B&P International Co., Ltd.*

#### 1. 연구목적

현재 한반도 내에서 관측을 수행하고 있거나 계획중인 지표 플럭스 관련 연구자들간의 관측 시스템의 상호 비교, 경계층 동시관측, 이산화탄소를 포함한 다양한 미량기체 플럭스 관측 및 지면과정 모형의 운용과 검정을 위한 실측 자료 확보, 분석 및 활용

#### 2. 논의

하리 HIFE 집중실험에 참여한 연구팀들의 관측 시스템 및 연구 목적을 간략히 소개하고 이들간의 국내 공동 연구 및 네트워크 구축의 필요성에 대하여 소개한다. 관측 시스템간의 계통오차를 줄이기 위한 지속적이고도 일관적인 기기 보정 및 단기 상호 비교 실험의 필요성을 논한다. 이를 위해 첫째, 산림과 논에서의 에너지 배분과 증발산에 관한 봄철 기간의 연구결과를 고찰해 보고; 둘째, 하리 실험의 초점이 되는 10 m 타워 다층 플럭스 자료의 품질 검증과 활용 방안에 대하여 알아보고; 셋째, 궁극적으로 이러한 자료들을 근거로 한 모형에 의한 예측 연구를 위해 야외 관측에서 고려해야할 지면 모형의 입력정보에 관하여 알아보고; 넷째, 미기상학적 방법을 활용한 다양한 미량기체 및 오염물질 농도 및 플럭스 산출에 관하여 논의한다. 마지막으로, 국내 관측소의 중/장기 플럭스 관측에 따른 지속적인 재정 지원과 운영에 따른 실질적인 제반 사항 (기기 보수 유지, 전문 인력 양성, 기술 이전 등)을 간략히 논의한다.



- 10m 관측 타워의 모습 -  
(네 높이에서의 지표 플럭스 측정)



- 고층 관측을 위한 준비 과정 -