

津島キャンパス 気象ネットワーク観測 2016

高島昌子（岡山大学理学部地球科学科）

稲澤睦美（岡山大学理学部地球科学科）

はしもとじょーじ（岡山大学自然科学研究科）

野沢徹（岡山大学自然科学研究科）

津島キャンパス 気象ネットワーク観測

- 教養地球科学実験の一環として実施
- 1日目
日よけおよび吹き流しを自作
観測計画も学生が決定
- 2日目
観測実施

日よけ

学生が自ら設計・製作・テストを実施



日よけに求められる性能

- 直射日光・反射光を遮る
- 通風性が確保されている
- 強度・量産性がある

日よけの性能テスト

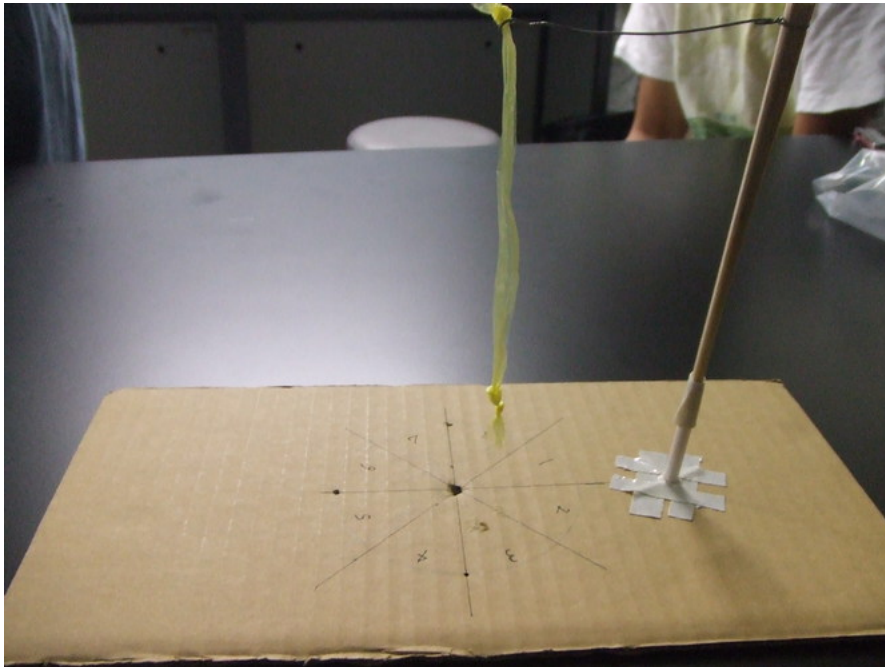
- 試作品は4つ
- 温度上昇率を比較
 - 自作日よけ+温度計
 - アスマン温度計
 - 裸の温度計
- 試験は5分間行い、30秒おきに温度を記録した



吹き流し

数m/sの風速を測る

強度・量産性を考慮した



- 風速

傾き30度 1m/s

60度 2m/s

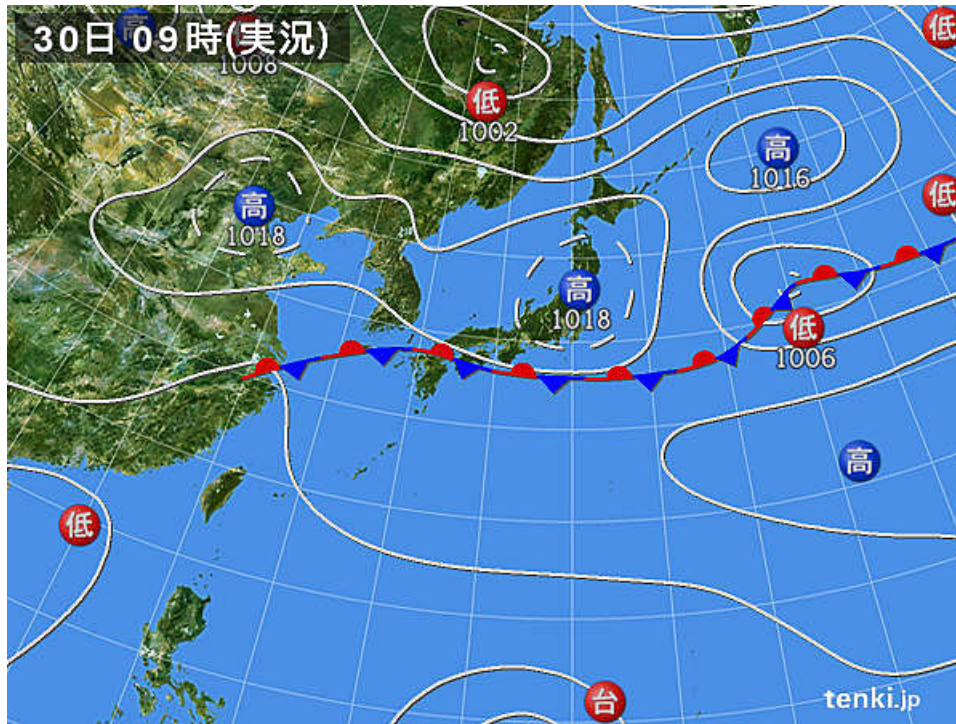
90度 3m/s

観測点の配置



- 津島キャンパスの東半分に観測点を配置
- 25か所を格子点上に
- 下見を行い、建物や木の影響も考慮

2016年9月30日の天気図



- 当日の天気
曇り
- 高気圧
日本の西→東へ移動
- 前線
停滞

- (天気図は<http://www.tenki.jp/>より引用)

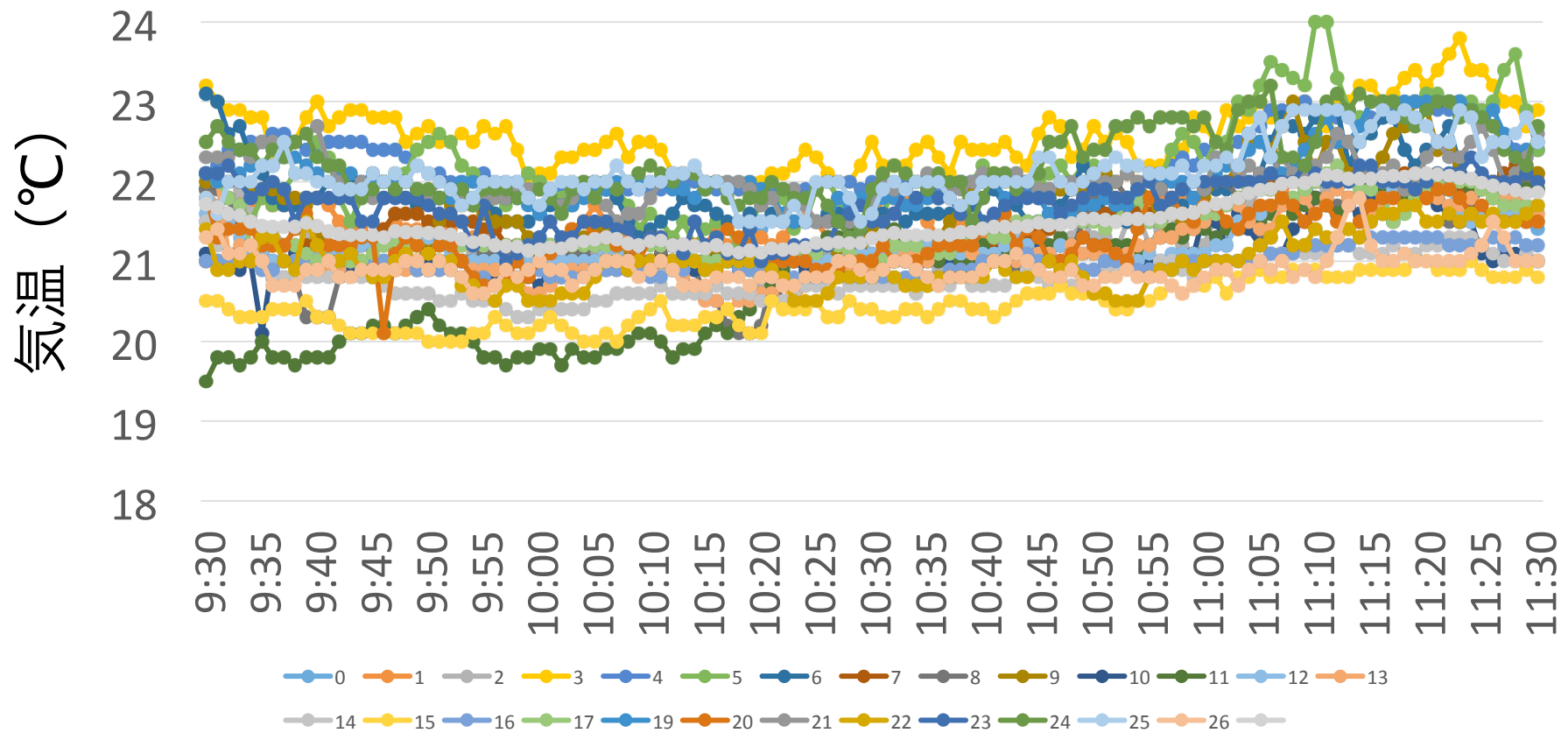
観測

- AM9:30~AM11:30
- 1分毎に気温・風力・風向を計測
- 通風のため団扇であおぐ
- 温度計の高さを統一



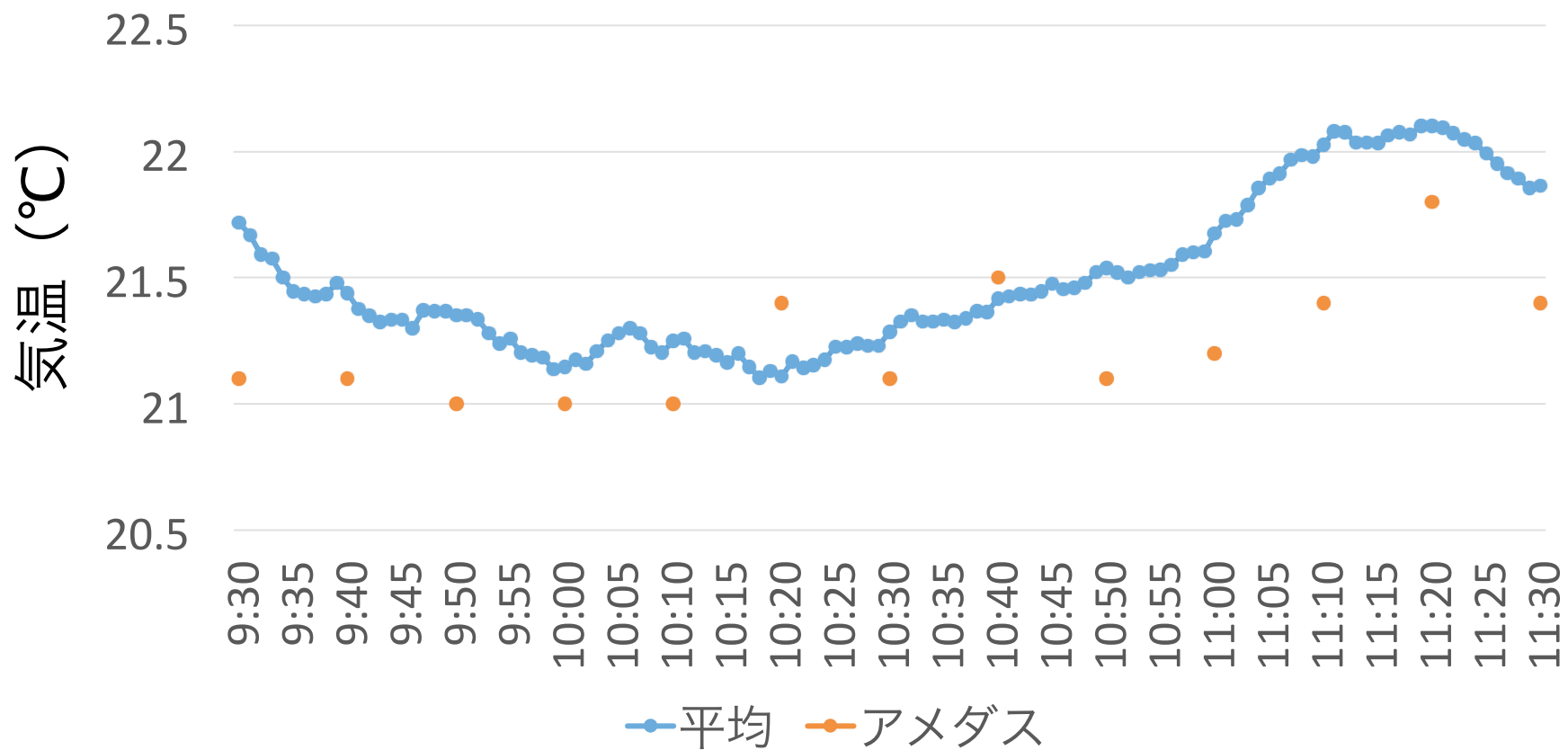
25か所の気温変化

25か所の気温変化



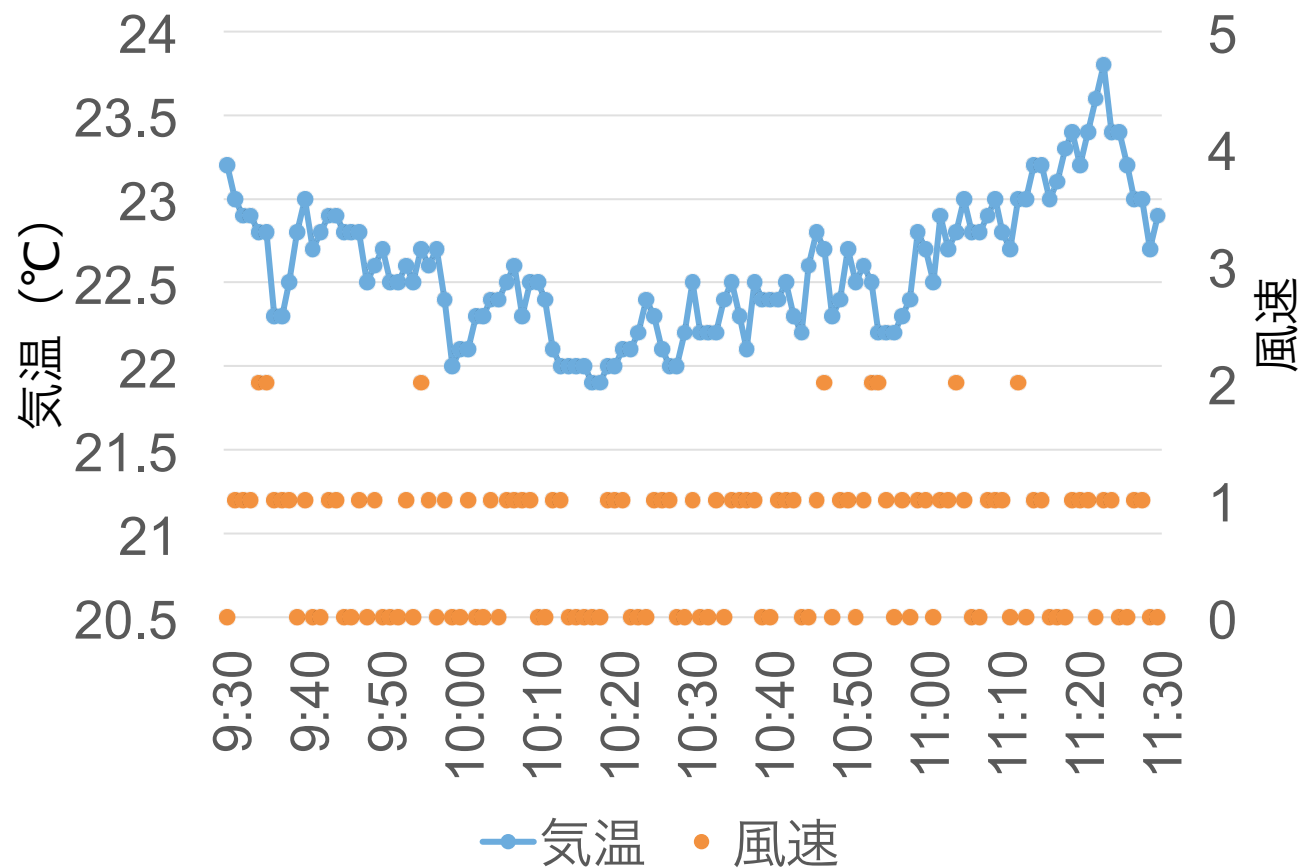
25か所の平均とアメダスの比較

25か所の平均気温の変化とアメダスの比較



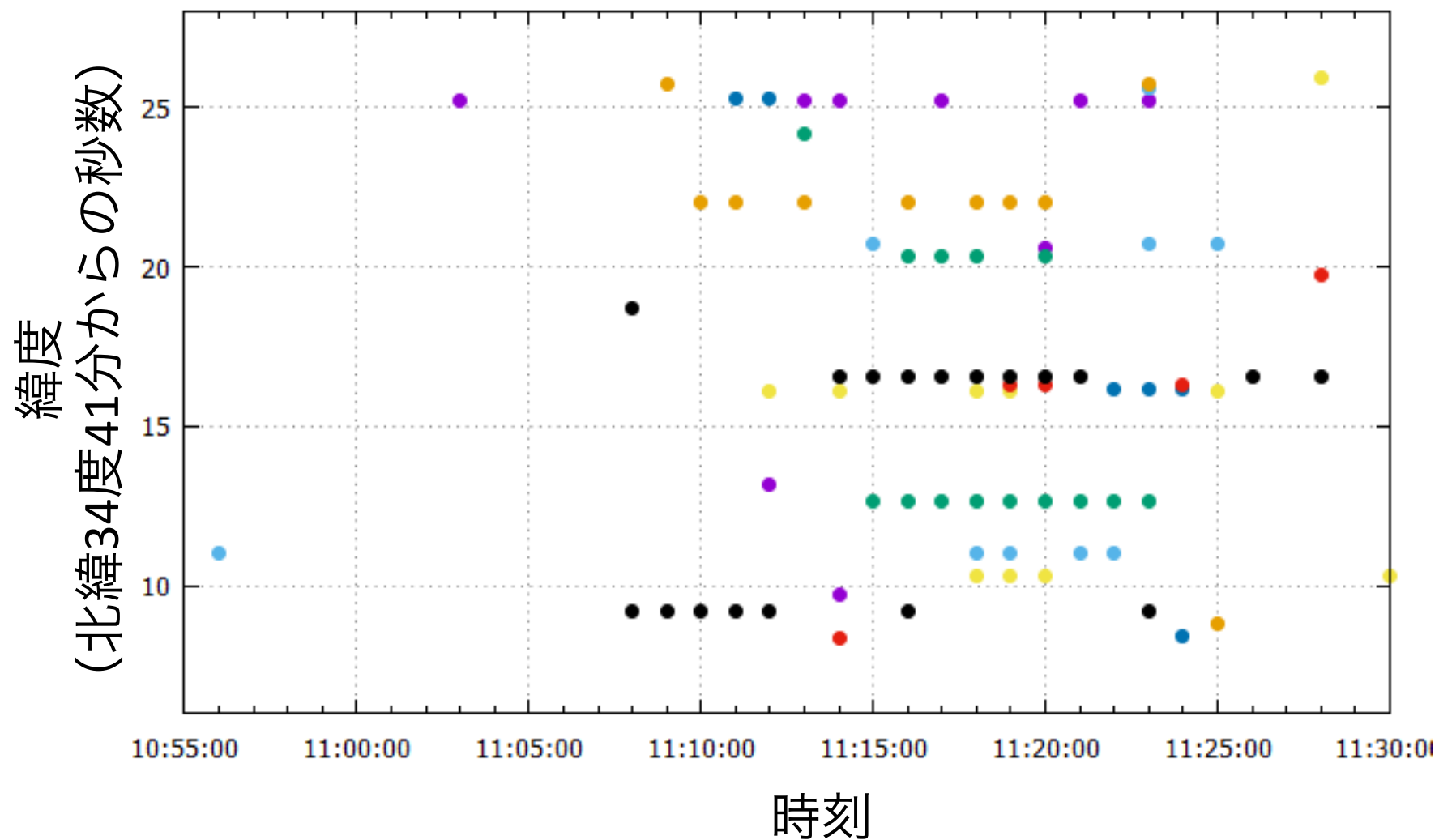
考察

P03における気温と風速



- 強い風が吹いた後に大きく気温が変化
- 風が温度を左右することがある

観測点緯度と最高気温観測時刻



まとめ

- 全観測点を平均した気温はアメダスとおおよそ整合的
- 強い風と気温の急な変化に相関
- 気温上昇は北側から