



神戸大学深江キャンパスにおける海洋・気象観測 (2013年1月～12月)

野崎, 伸夫
和田, 真平
林, 美鶴

(Citation)

神戸大学大学院海事科学研究科紀要, 11:19-28

(Issue Date)

2014

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/81008066>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81008066>



神戸大学深江キャンパスにおける海洋・気象観測 (2013 年 1 月～12 月)

Meteorological and Marine Observation in Fukae Campus, Kobe University (January to December, 2013)

野崎伸夫¹ 和田真平² 林美鶴³

Nobuo NOZAKI, Shinpei WADA, Mitsuru HAYASHI

(平成 26 年 6 月 30 日 受付)

Abstract

Meteorological parameters and tidal height were observed in Fukae Campus, Kobe University from January to December in 2013.

(Received 30 June, 2014)

1. 目的

神戸大学深江キャンパスでは、長年継続して一般気象及び潮位を計測している。本稿では、2013 年 1 月～12 月に測定された結果を掲載し、広く公開する。

Table.1 Specification of the instruments.

Item	Measurement range	Accuracy	Remarks
Wind direction	0～360°(～540°)	±5°	Setting height: 28m
Wind speed	1～60m/s	±0.5m/s(<10m/s)、±3%(>10m/s)	Setting height: 28m
Air temperature	-10～50°C	±0.5°C	Setting height: 23m
Air pressure	940～1040hPa	±1hPa	Setting height: TP+4m, No reduction to TP(0.5hPa)
Relative Humidity	0～100%	±3%	Setting height: 23m
Solr radiation	0～2000W/m ²	±4%	Setting height: 23m
Tidal height	0～10m	±1cm	Datum line(DL) = Tokyo Peil (TP) - 1.521m

2. 観測

一般気象観測装置は小笠原計器製作所製で、深江キャンパス 1 号館屋上に設置されている。観測項目は風速、風向、気温、気圧、湿度、日射である。各項目の基本仕様を Table 1 に示す。1 号館の一部が 6 階まであり、観測装置はその屋上に設置され、さらに風向・風速計は支柱を立ててより高い位置で観測している。これらはビルの 7～8 階に相当する。気圧計は 1 階の実験室内に設置されている。観測データは 1 分毎にデータロガーに記録されている。校正やデータ検証については、前報を参照されたい (1), (2)。

検潮儀は小笠原計器製作所製で、深江キャンパスのポンド横にある海技実習センター建屋一階に設

1 大学院海事科学研究科技術部 2 大学院海事科学研究科博士課程前期課程

3 自然科学系先端融合研究環内海域環境教育研究センター／大学院海事科学研究科海洋ロジスティクス科学講座

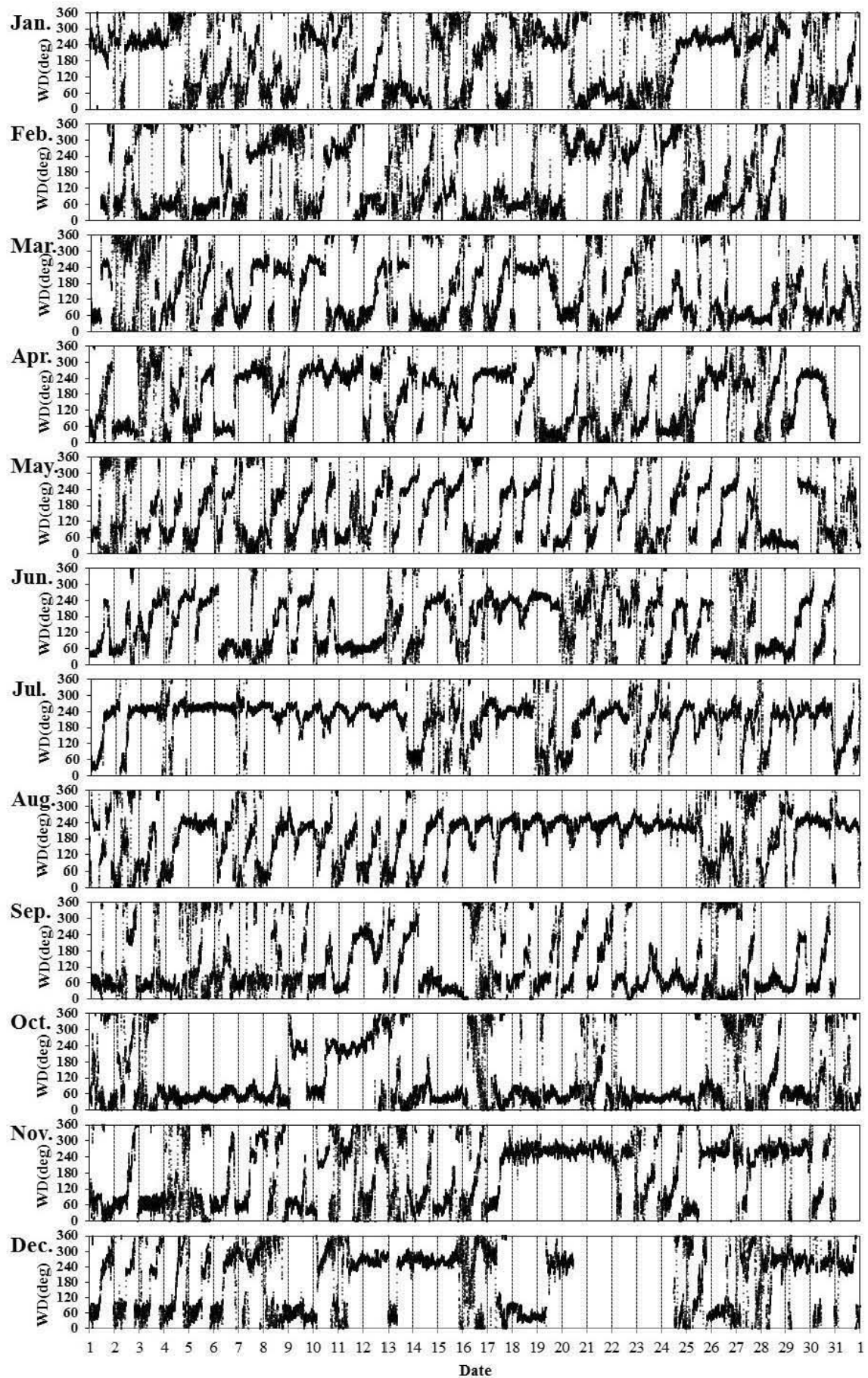


Fig.1 Time series variations of wind direction

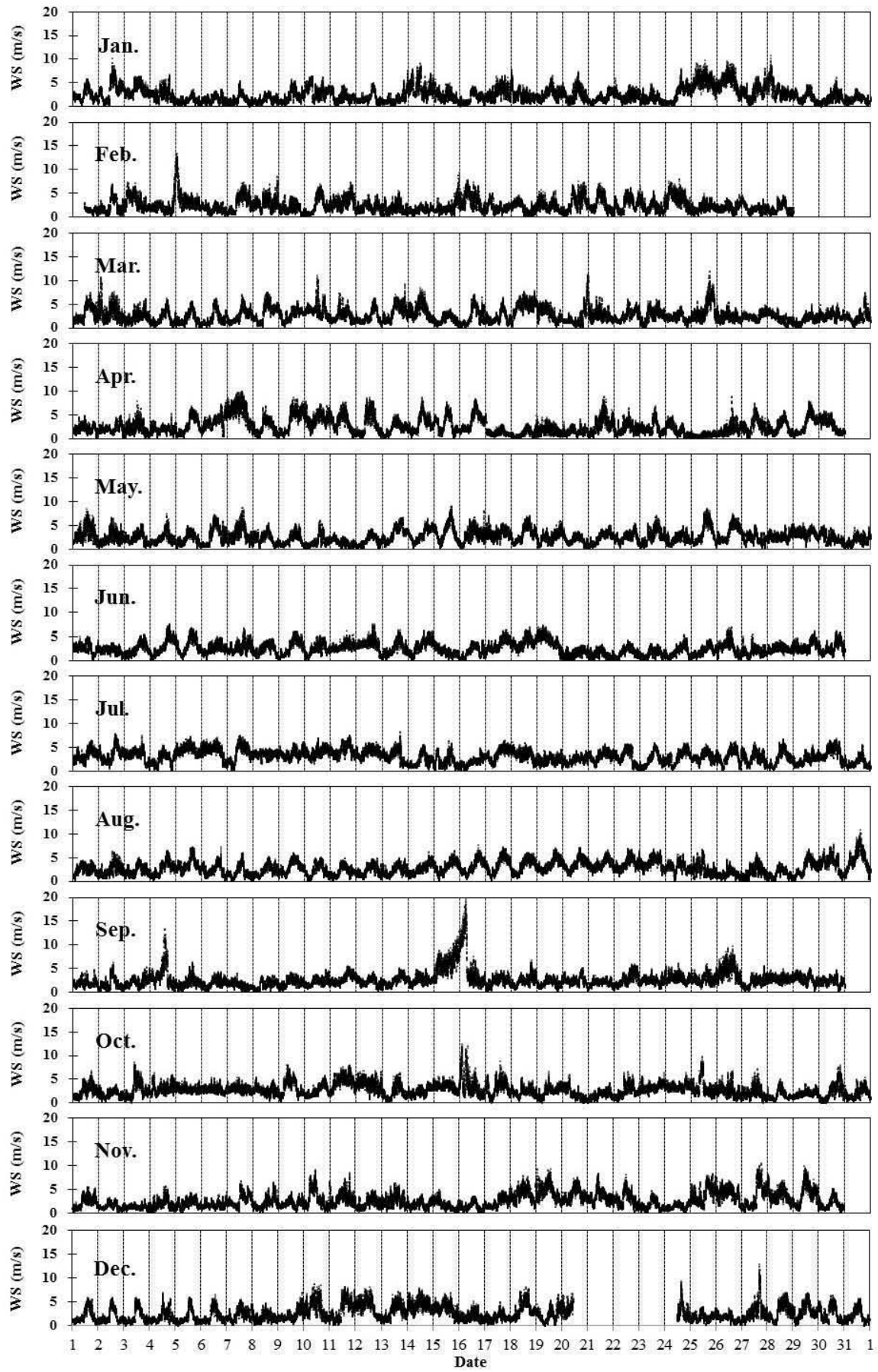


Fig.2 Time series variations of wind speed

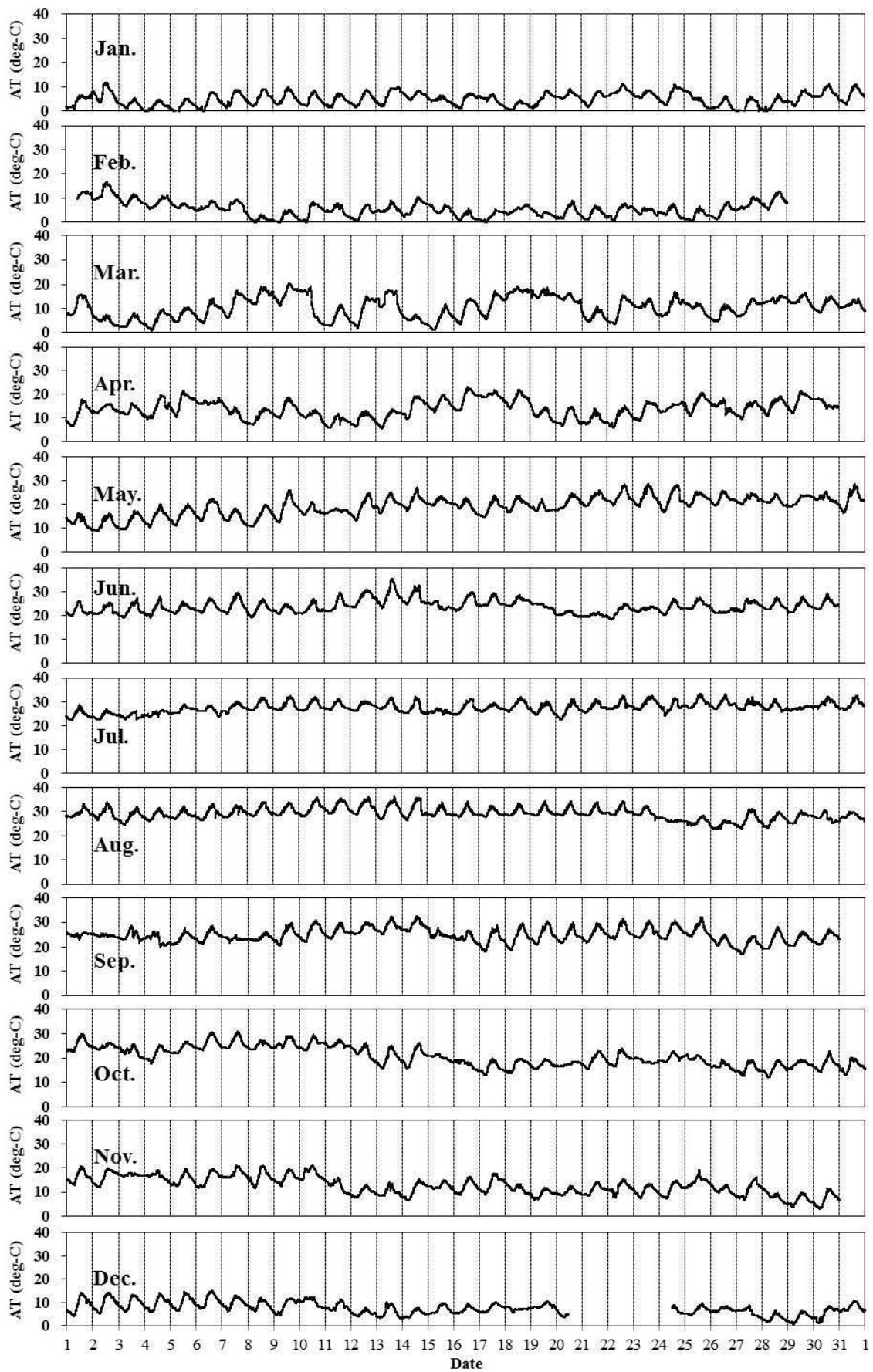


Fig.3 Time series variations of air temperature

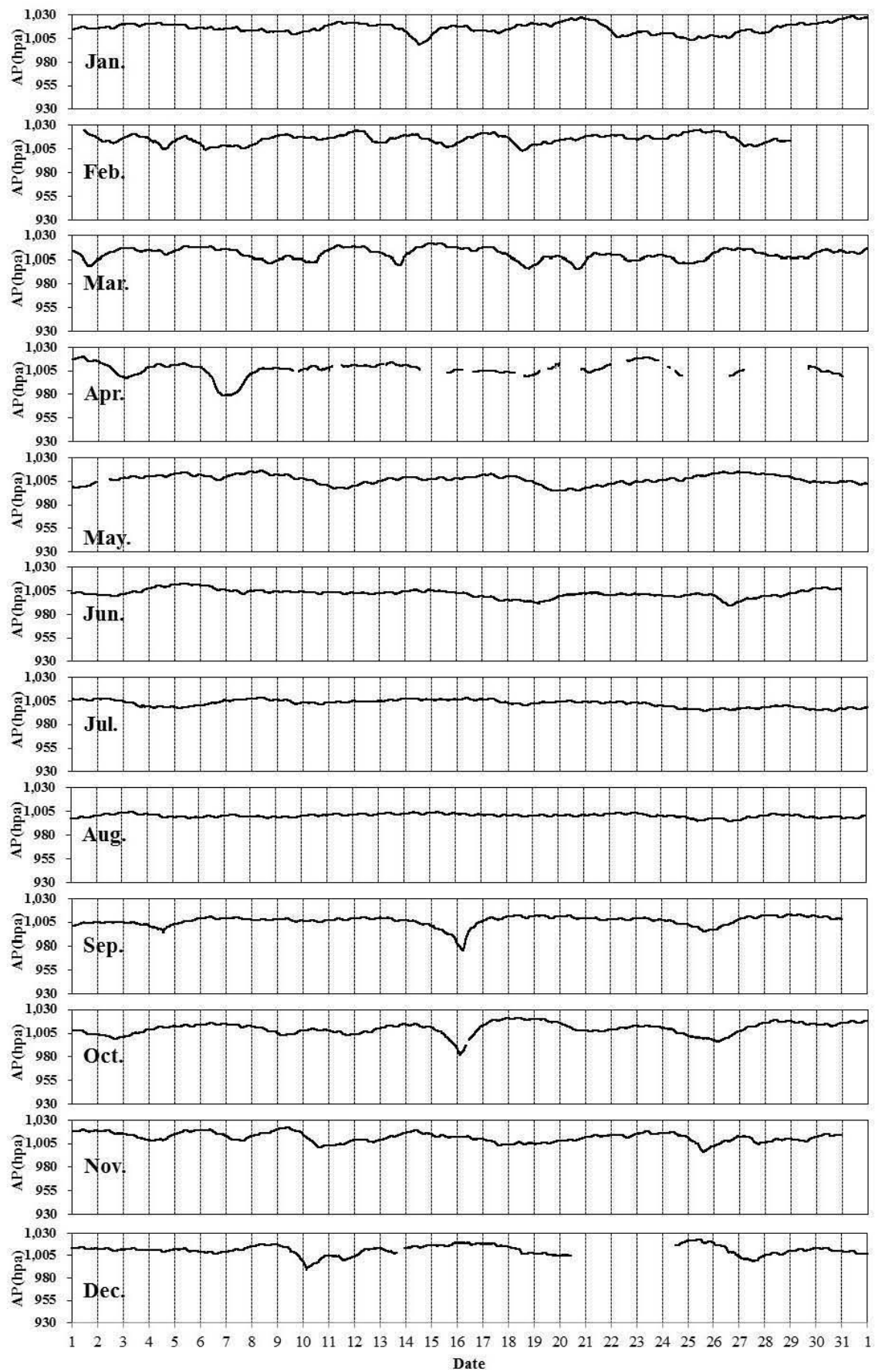


Fig.4 Time series variations of air pressure

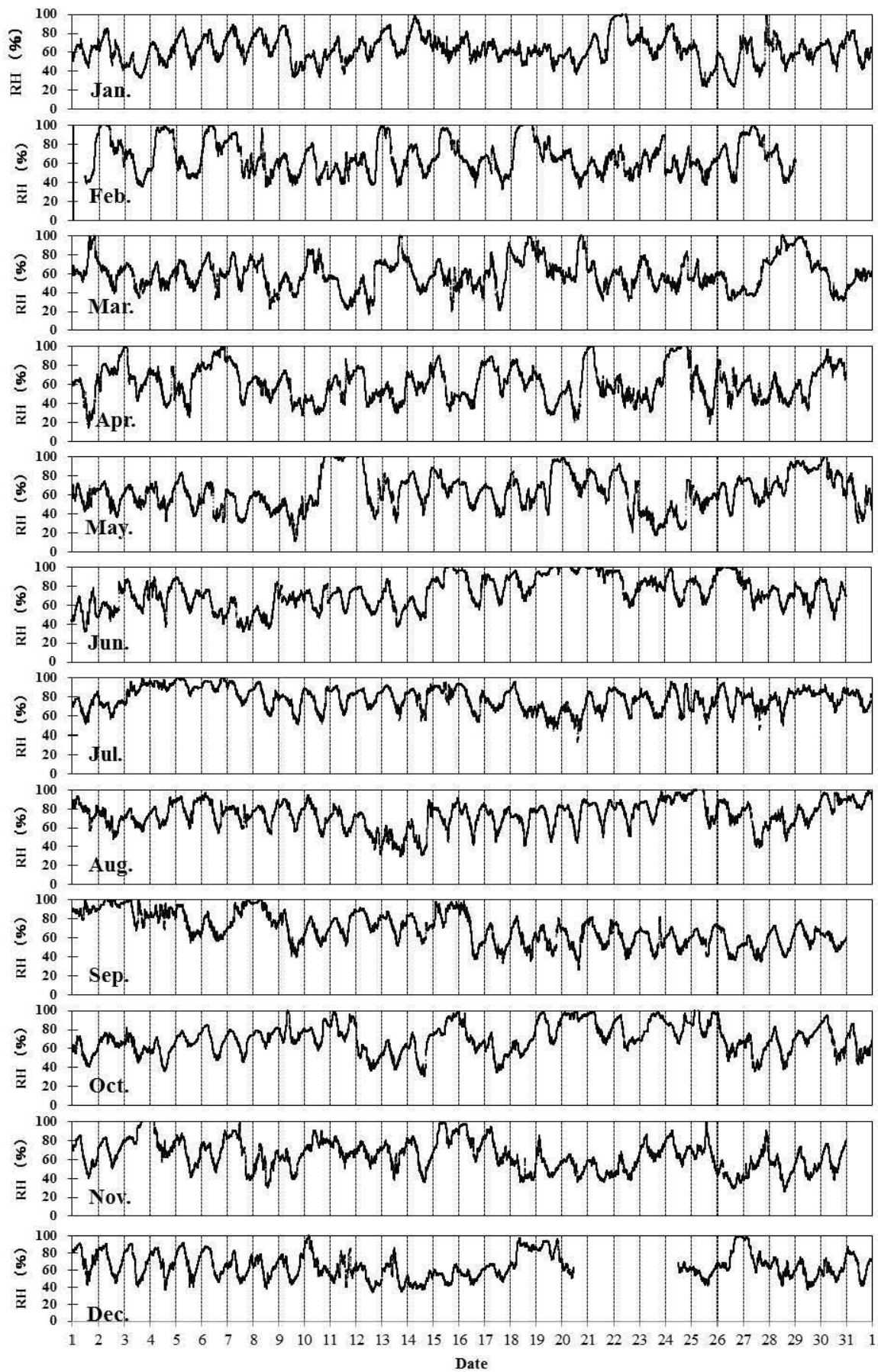


Fig.5 Time series variations of relative humidity

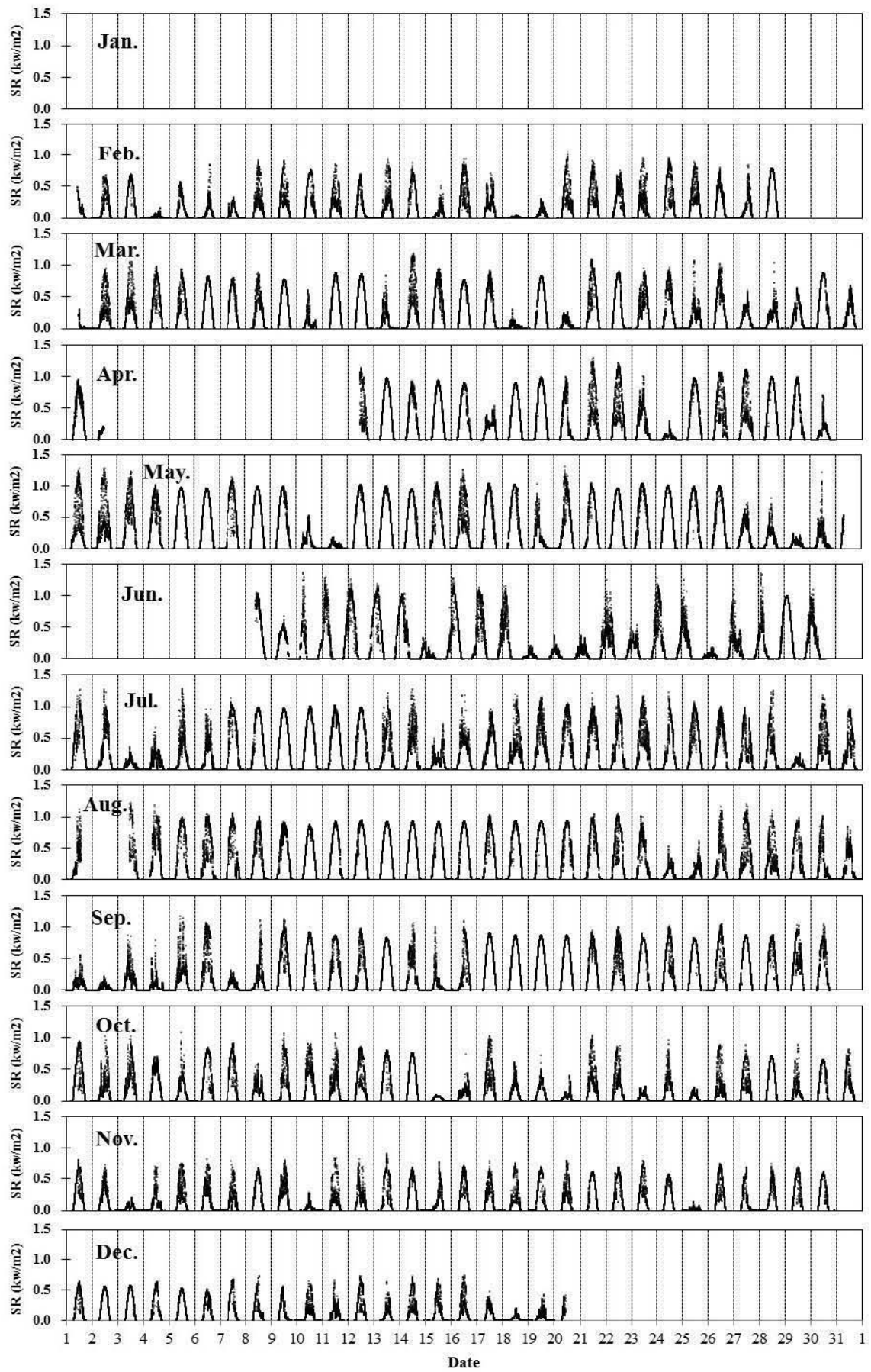


Fig.6 Time series variations of solar radiation

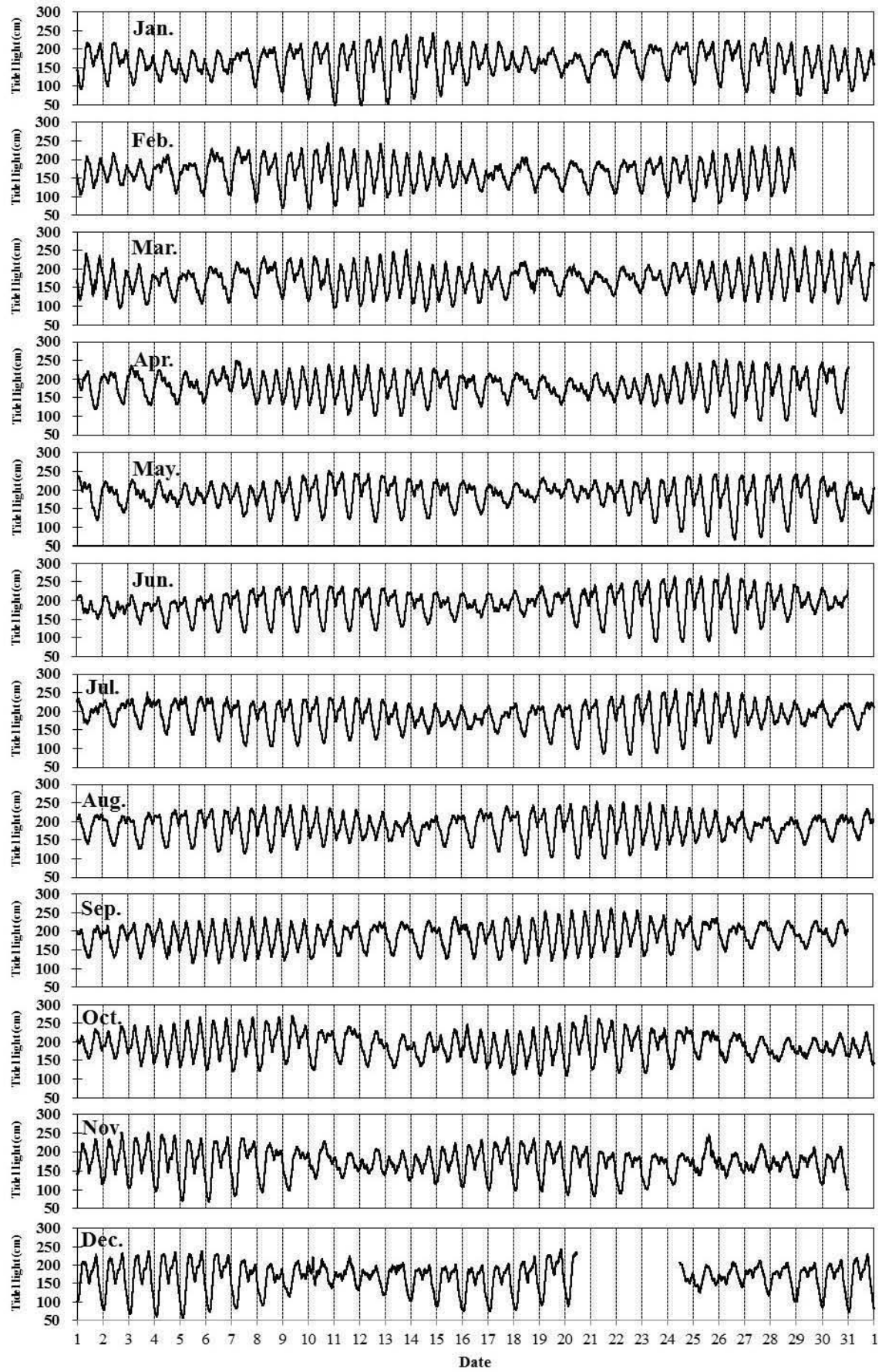


Fig.7 Time series variations of tidal height

Table 2 Average and standard deviation of parameters in each month.

Month	WS(m/S)		AT(deg-C)		AP(hPa)		RH(%)		TH(cm)	
	Ave	SD	Ave	SD	Ave	SD	Ave	SD	Ave	SD
Jan	2.5	1.5	4.8	2.6	1015.8	5.7	62.9	14.1	164.4	37.7
Feb	2.4	1.4	5.4	3.1	1015.3	4.9	66.0	17.5	163.8	35.4
Mar	2.6	1.5	10.4	4.5	1010.6	5.7	59.4	16.4	172.7	34.5
Apr	2.6	1.7	13.7	3.7	998.0	14.4	60.8	18.1	180.4	33.9
May	2.6	1.4	19.1	4.1	1006.3	6.6	63.5	19.0	186.3	34.6
Jun	2.5	1.3	23.7	2.7	1002.1	4.3	73.5	16.6	190.7	35.2
Jul	3.1	1.4	27.5	2.1	1002.2	3.8	78.2	11.7	188.9	34.3
Aug	2.8	1.4	29.1	2.5	1000.6	1.9	73.7	14.2	186.7	32.1
Sep	2.6	1.7	24.8	2.7	1006.3	5.4	69.3	16.5	187.7	31.6
Oct	2.7	1.3	20.6	4.0	1009.7	7.2	70.5	15.3	190.6	33.6
Nov	2.5	1.6	12.6	3.7	1011.5	5.0	64.4	16.1	171.9	35.2
Dec	2.6	1.6	7.6	2.7	1010.7	6.3	64.3	14.8	167.6	37.5

※ WS: Wind Speed, AT: Air Temperature, AP: Air Pressure, RH: Relative Humidity, TH: Tidal Height

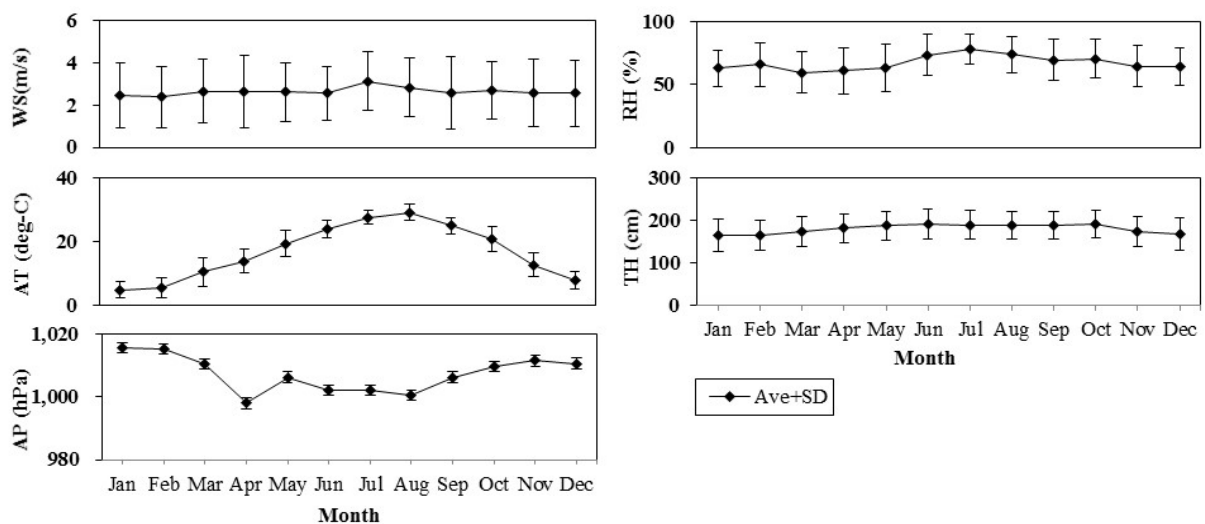


Fig.8 Monthly variation of the average and standard deviation of parameters.

置されている。測定範囲や精度などを Table 1 に示す。1998 年に球分体高度を測量し、東京湾平均海面と観測基準面との差を求めた。観測データは、瞬時値が 20 秒平均され 1 分毎にコンパクトフラッシュメモリーカードに記録されている。

3. 結果

風向、風速、気温、気圧、湿度、日射量及び潮位の時間変動を、それぞれ Fig.1～Fig.7 に示す。また風速、気温、気圧、湿度及び潮位の月平均及び標準偏差を、Table 2 及び Fig. 8 に示す。Fig.9 に月別の風配図を示す。これらのデータは無償提供している

引用文献

(1) 林美鶴、阪本健太郎、大屋充生、野崎伸夫、長谷川雅俊、岩谷先哲、山本茂広(2010)：深江キャ

ンパスにおける一酸化二窒素濃度と一般気象要素の常時観測、神戸大学大学院海事科学研究科紀要、No.7, pp65-73.

- (2) 野崎伸夫、林美鶴、阪本健太郎、荒牧徳治、船本大貴、山本尚哉、中宮良美(2012): 神戸大学深江キャンパスにおける海洋・気象観測 (2011 年 4 月～12 月)、神戸大学大学院海事科学研究科紀要、No.9, pp65-73.

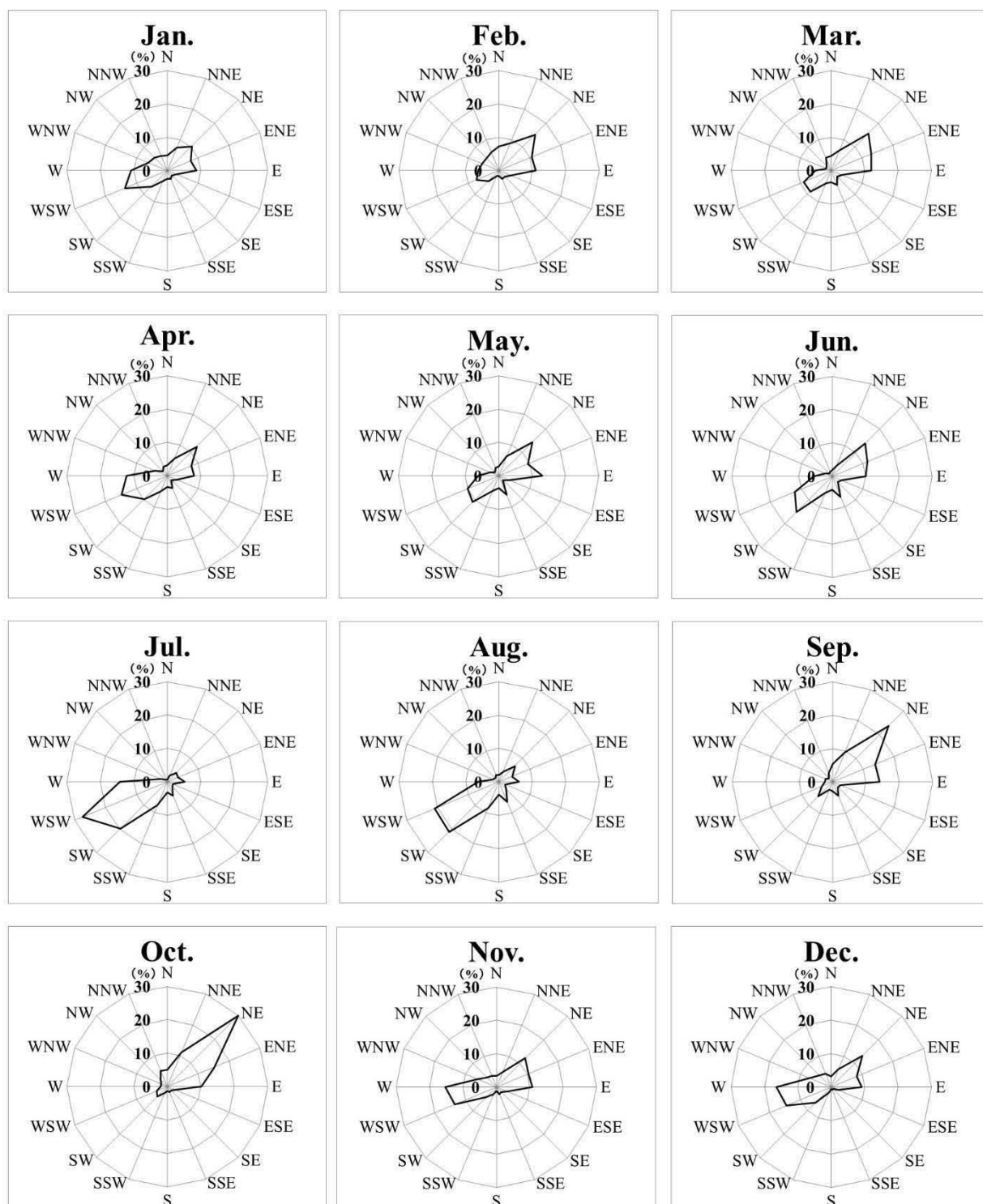


Fig.9 Wind rose of each month