2020年 気象観測報告（自由学園 水文・気象観測システム）

観測：環境文化創造センター
統計：水文・気象観測室
鈴木　祐太郎　宮代　安希子　栗田　匠
中村　蒼太　宮代　雅章
吉川　慎平　小田　幸子

『自由学園年報』では創刊号（1997年）より、資料として女子部による「気象観測報告」が掲載されて来た。一方、2019年11月から気象庁検定付き機器を用いた高精度気象観測システムを最高学部棟屋上露場に導入し、新たに南沢キャンパスの基準となるデータを獲得できるようになった。これを受け、女子部では休日や長期休みを担う教職員の働き方改革や、その後の新型コロナウイルス感染症拡大による生徒の登校形態の変化から、毎日の観測を終了することとなった。そのため本号に掲載する2020年のデータについては、屋上露場に観測地点を変更し、暫定的に従来の報告様式を踏襲する形で取りまとめることとした。また報告（統計）主体も2021年夏に発足した最高学部生有志を中心とする「水文・気象観測室」が担った。詳細な経緯は本号掲載の「産学連携による南沢キャンパスへの高精度気象観測システムの導入」を参照されたい。

なお補足情報として屋上露場（最高学部）は地上露場（女子部）から南南西方向へ約275m移動し、標高は23.5m高くなっている。

用語の解説（定義）：

1）旬：上旬は1日～10日、中旬は11日～20日、下旬は21日～末日までを指す。
2）日較差：日最高（極値）と日最低（極値）の差を示す。
3）起日（起時）：極値（最高・最低）等が記録された日（時）を示す。
4）冬日：最低気温0℃未満の日，夏日：最高気温25℃以上の日，真夏日：最高気温30℃以上の日，
　猛暑日：最高気温35℃以上の日を指す。
5）熱帯夜：夜間の最低気温が25℃以上の日（日最低気温から簡易判定）を指す。

			気温[℃]					降水量[mm]	記事
			最高気温	最低気温	平均気温	日較差	9:00気温	合計	
1月	旬平均	上旬	10.8	2.6	6.5	8.2	5.7	6.5	冬日なし
		中旬	10.5	2.6	6.4	7.9	4.8	16.0	
		下旬	10.2	3.5	6.9	6.6	5.9	81.5	
	月平均		10.5	2.9	6.6	7.6	5.5	104.0	
	（平年値）		9.3	-0.2	4.5	–	–	57.9	
	月間最高値		18.6	8.1	12.5	12.2	11.5	—	
	起日		29日	30日	29日	20日	29日	—	
	月間最低値		5.3	0.3	3.4	3.5	1.9	—	
	起日		27日	27,28日	18日	25日	22日	—	
2月	旬平均	上旬	10.5	1.2	5.4	9.3	4.2	0.0	冬日：4日（期日，6～8，10日）
		中旬	13.5	4.3	8.8	9.3	7.5	4.5	
		下旬	12.9	4.3	8.6	8.6	8.2	4.0	＊22日，関東地方で春一番
	月平均		12.3	3.2	7.6	9.1	6.6	8.5	
	（平年値）		10.2	0.5	5.4	–	–	64.3	
	月間最高値		18.4	8.1	12.2	14.6	11.1	—	
	起日		13日	14日	14日	12日	23日	—	
	月間最低値		5.1	-3.5	1.7	2.7	-0.5	—	
	起日		6日	7日	7日	16日	7日	—	

			気温[℃]					降水量[mm]	記事
			最高気温	最低気温	平均気温	日較差	9:00気温	合計	
3月	旬平均	上旬	13.7	6.5	9.6	7.2	8.8	33.5	夏日：1日（期日，22日） ＊29日，32年ぶりに3月下旬に都心で1cm以上の積雪
		中旬	15.7	4.6	10.2	11.1	10.0	21.0	
		下旬	16.1	5.8	10.8	10.3	10.0	29.5	
	月平均		15.2	5.6	10.2	9.6	9.6	84.0	
	（平年値）		13.5	3.8	8.6	–	–	118.9	
	月間最高値		25.4	12.4	16.2	16.3	19.5	—	
	起日		22日	10日	22日	22日	28日	—	
	月間最低値		7.1	0.2	2.7	3.1	0.3	—	
	起日		29日	29日	29日	4日	29日	—	
4月	旬平均	上旬	17.1	7.2	12.3	9.9	12.4	23.0	＊13日，東京の日降水量132mm
		中旬	15.5	7.4	11.4	8.2	11.0	162.5	
		下旬	19.0	8.7	13.9	10.4	14.8	21.0	
	月平均		17.2	7.7	12.5	9.5	12.7	206.5	
	（平年値）		18.9	9.3	14.1	–	–	126.4	
	月間最高値		24.1	11.9	18.0	15.5	18.6	—	
	起日		26,30日	30日	30日	26日	26日	—	
	月間最低値		9.1	4.6	7.3	2.7	7.0	—	
	起日		13日	6日	13日	20日	12日	—	
5月	旬平均	上旬	23.8	14.1	18.8	9.7	19.4	12.0	夏日：18日（期日，1〜3，5，10〜15，17，24〜30日）
		中旬	23.9	15.8	19.7	8.1	19.9	38.5	
		下旬	24.0	15.9	19.5	8.1	19.7	3.0	
	月平均		23.9	15.3	19.3	8.6	19.7	53.5	
	（平年値）		22.7	14.3	18.5	–	–	139.7	
	月間最高値		29.4	19.8	23.8	13.8	26.1	—	
	起日		11日	11日	11日	29日	3日	—	
	月間最低値		13.2	9.4	11.4	2.3	10.6	—	
	起日		21日	8日	21日	18日	21日	—	
6月	旬平均	上旬	28.2	19.5	23.5	8.7	23.5	86.0	夏日：17日（期日，2〜4，6〜8，11，16〜18，20，21，23，24，28〜30日） 真夏日：7日（期日，5，9，10，12，15，26，27日） ＊11日頃，関東甲信地方梅雨入り
		中旬	27.2	20.1	23.3	7.1	24.0	130.0	
		下旬	26.7	19.7	23.0	7.0	22.2	64.0	
	月平均		27.4	19.8	23.2	7.6	23.2	280.0	
	（平年値）		25.2	18.3	21.7	–	–	174.5	
	月間最高値		32.8	22.9	26.7	11.9	27.7	—	
	起日		15日	11日	15日	15.0	16日	—	
	月間最低値		20.0	17.2	18.2	2.6	17.8	—	
	起日		1日	1日	19日	19	19日	—	
7月	旬平均	上旬	27.6	22.0	24.6	5.6	25.1	108.5	夏日：18日（期日，1，3〜10，16，19，21，24〜28，30日） 真夏日：6日（期日，2，11，12，20，22，29，31日） ＊令和2年7月豪雨（3〜31日）
		中旬	26.3	20.0	22.8	6.3	22.6	42.5	
		下旬	27.9	22.4	24.5	5.5	24.4	104.0	
	月平均		27.3	21.5	24.0	5.8	24.0	255.0	
	（平年値）		28.9	22.2	25.5	–	–	164.6	
	月間最高値		33.8	24.9	27.2	11.5	28.3	—	
	起日		20日	7日	20日	12日	11日	—	
	月間最低値		21.2	17.0	19.4	1.3	18.4	—	
	起日		17日	16日	17日	14日	17日	—	

			気温[℃]					降水量[mm]	記事
			最高気温	最低気温	平均気温	日較差	9:00気温	合計	
8月	旬平均	上旬	33.7	24.2	28.4	9.5	28.4	20.0	真夏日：17日（期日，1～6，8，14，19，20，23～28，31日） 猛暑日：14日（期日，7，9～13，15～18，21，22，29，30日） 熱帯夜：21日（期日，5～7，10～22，26～30日） ＊1日頃，梅雨明け
		中旬	35.9	26.7	30.5	9.3	31.3	13.5	
		下旬	33.9	25.4	29.1	8.6	29.2	10.0	
	月平均		34.5	25.4	29.3	9.1	29.6	43.5	
	（平年値）		30.6	23.6	27.1	–	–	187.6	
	月間最高値		37.8	28.2	32.2	12.5	33.1	—	
	起日		11日	16日	11日	9日	12日	—	
	月間最低値		30.6	21.3	26.1	6.4	26.5	—	
	起日		23日	1日	1日	23日	2日	—	
9月	旬平均	上旬	32.0	24.2	27.4	7.9	27.7	120.5	夏日：12日（期日，1，12～17，19，21，22，28，30日） 真夏日：10日（期日，2，3，5～11，18日） 猛暑日：1日（期日，4日） 熱帯夜：4日（期日，3，8～10日） ＊6日，台風10号の影響による大雨
		中旬	27.8	21.6	24.4	6.2	24.2	20.5	
		下旬	23.5	17.2	20.0	6.4	19.8	37.0	
	月平均		27.8	21.0	23.9	6.8	23.9	178.0	
	（平年値）		26.3	20.0	23.1	–	–	239.8	
	月間最高値		35.9	26.0	29.2	12.0	31.2	—	
	起日		4日	3日	9日	4日	8日	—	
	月間最低値		20.0	13.9	18.2	2.1	17.9	—	
	起日		26日	30日	26日	20日	26日	—	
10月	旬平均	上旬	21.9	16.3	18.8	5.6	18.6	163.0	夏日：4日（期日，2，3，12，13日） ＊10日，台風14号接近
		中旬	20.4	14.1	16.9	6.3	16.9	29.5	
		下旬	20.1	11.8	15.8	8.3	15.6	7.0	
	月平均		20.8	14.0	17.1	6.8	17.0	199.5	
	（平年値）		20.8	13.8	17.3	–	–	187.4	
	月間最高値		26.9	19.4	22.1	12.4	23.2	—	
	起日		2日	5日	3日	26日	13.0	—	
	月間最低値		14.4	8.3	12.2	1.0	11.9	—	
	起日		9日	31日	17日	9日	17.0	—	
11月	旬平均	上旬	18.5	9.8	13.8	8.8	13.4	6.5	冬日なし ＊4日，東京地方に木枯らし1号
		中旬	20.0	9.5	14.6	10.4	13.8	0.0	
		下旬	15.8	7.9	11.8	7.8	11.5	4.0	
	月平均		18.1	9.1	13.4	9.0	12.9	10.5	
	（平年値）		15.7	7.7	11.7	–	–	87.0	
	月間最高値		24.4	18.3	21.4	13.7	22.3	—	
	起日		19日	20日	20日	16日	20日	—	
	月間最低値		11.9	3.4	9.0	3.1	7.4	—	
	起日		25日	30日	30日	27日	30日	—	
12月	旬平均	上旬	12.5	4.9	8.5	7.6	7.6	3.0	冬日：6日（期日，16～18，20～22日）
		中旬	11.3	2.1	6.2	9.2	5.7	0.0	
		下旬	11.8	1.6	6.3	10.2	4.7	0.5	
	月平均		11.9	2.8	7.0	9.1	6.0	3.5	
	（平年値）		11.5	2.4	6.9	–	–	55.6	
	月間最高値		17.0	7.6	10.8	14.2	11.8	—	
	起日		7日	12日	12日	7日	8日	—	
	月間最低値		7.2	-1.3	3.1	2.9	2.5	—	
	起日		5日	22日	31日	5日	22日	—	

	気温[℃]									降水量[mm]			
	日最高気温			日最低気温			日平均気温						
	月平均	平年比	平年値	月平均	平年比	平年値	月平均	平年比	平年値	月平均	平年比	平年値	
1月	10.5	+	9.3	2.9	+	-0.2	6.6	+	4.5	104.0	+	57.9	1月
2月	12.3	+	10.2	3.2	+	0.5	7.6	+	5.4	8.5	-	64.3	2月
3月	15.2	+	13.5	5.6	+	3.8	10.2	+	8.6	84.0	-	118.9	3月
4月	17.2	-	18.9	7.7	-	9.3	12.5	-	14.1	206.5	+	126.4	4月
5月	23.9	+	22.7	15.3	+	14.3	19.3	+	18.5	53.5	-	139.7	5月
6月	27.4	+	25.2	19.8	+	18.3	23.2	+	21.7	280.0	+	174.5	6月
7月	27.3	-	28.9	21.5	-	22.2	24.0	-	25.5	255.0	+	164.6	7月
8月	34.5	+	30.6	25.4	+	23.6	29.3	+	27.1	43.5	-	187.6	8月
9月	27.8	+	26.3	21.0	+	20.0	23.9	+	23.1	178.0	-	239.8	9月
10月	20.8	≒	20.8	14.0	+	13.8	17.1	-	17.3	199.5	+	187.4	10月
11月	18.1	+	15.7	9.1	+	7.7	13.4	+	11.7	10.5	-	87.0	11月
12月	11.9	+	11.5	2.8	+	2.3	7.0	+	6.9	3.5	-	55.6	12月
年	20.6	+	19.5	12.4	+	11.3	16.2	+	15.4	1,426.5	-	1,601.8	年

露場概要　名称：自由学園南沢キャンパス屋上露場（最高学部）
所在地：東京都東久留米市学園町１丁目８－１５
位置：北緯　35度　45.8分，東経　139度　32.17分（35.752373,139.537924）
標高：気温・73.0m（地上15.9m），降水量・60.7m（地上3.6m）

機器仕様　気温：Pt100温度センサー（Field Pro，TPT100）※気象庁検定付き
強制通風筒に格納，床面から約1.5m
降水量：転倒ます型雨量計（太田計器製作所，OW-34-BP）※気象庁検定付き

各種条件　記録間隔：10分（標準144データ／日）　・　日界：24:00

特記事項　記　事：*印のトピックは気象庁Web，日本気象協会Webを参考にした
欠　測：気温は点検等で一時的に欠測，標準144データ／日に対して年平均99.9%以上を確保
降水量は点検等で一時的に欠測，6/5 14:30～8/7 17:40 に欠測
但し下記補正により，標準144データ／日に対して年平均99.9%以上を確保
補　正：降水量欠測期間の内 6/6 14:50～23:50 は近傍の東京都設置雨量計の値で代替した
（出典：東京都水防総合情報システム，雨量，東久留米，10分間）
降水量欠測期間の内6/9 18:10～8/7 17:40 は同露場の予備器の値で代替した
上記以外の降水量欠測期間は近傍の気象庁データで無降雨の場合 0mm に補正した
平年値：成蹊気象観測所（東京都武蔵野市）における1981～2010年（30年間）の平均値
位置：北緯　35度　42.5分，東経　130度　34.5分　標高：56m
（出典：「成蹊気象観測所：報告第61号（平成30年度），成蹊学園,2018.」）

自由学園南沢キャンパス屋上露場における観測は、学校法人自由学園と株式会社フィールドプロの二者間で締結した「産学連携による共同研究包括協定」に基づき共同で実施した。

データの利用について：

本データは本学における教育・研究の成果として発表するものです(平年値を除く)。本データは教育・研究目的に限り利用可能です。但し本データを利用し損害が発生した場合、本学は一切の責任を負いません。本データを利用する場合は、文献名「自由学園水文・気象観測室:2020年気象観測報告, 自由学園年報 第25号, 2021.」または「出典:自由学園水文・気象観測システム」と明記してください。利用状況把握のため、データを利用される場合は以下のEメールアドレスへご連絡ください。

E-mail：e-center@jiyu.ac.jp（学校法人自由学園・環境文化創造センター）