

原著

Temple Ewell行政教区Cold Blowが意味する「風の強さ」に関する考察

— 2021年夏の天気予報データより —

宅間 雅哉¹⁾

A Study on the “Wind Strength” Meant by Cold Blow in Temple Ewell Civil Parish:
Based on the Weather Forecast in Summer 2021

Masaya Takuma

Abstract

Cold Blow is a name for a deserted farmstead located in Temple Ewell Civil Parish in Kent. The first element *cold* concerns “coldness” or “chilliness,” and the second element *blow* concerns “strong wind.” This paper aims to investigate the “wind strength” which is supposed to be meant by the second element of the place-name in question by analyzing the meteorological data obtained from the local weather forecast. Since Cold Blow is isolated on a rather inland hilltop, Folkestone was selected for the purpose of pursuing a contrastive comparison, because the city is situated on the coastal level plain in the vicinity. Consequently, it has been revealed that, in the summer season, the “wind strength” at Cold Blow is weaker than that at Folkestone, and that the directions of the prevalent winds and those of the stronger winds are fairly correlated at Folkestone but only partially at Cold Blow, despite the fact that the northeasterly and the southwesterly winds are prevalent at both places.

キーワード：イングランド, 地名, Cold Blow, 天気予報, 風

Keywords : England, place-name, Cold Blow, weather forecast, wind

1. はじめに

本稿では、イングランド南東部Kent州Ripple行政教区のColdblow Farmを扱った宅間(2023)及び(2024)に続いて、同州内の都市Doverの北西に隣接するTemple Ewell行政教区(Temple Ewell Civil Parish)所在のCold Blowを対象に⁽¹⁾、同地

名の第2要素*blow*が意味すると思われる「風の強さ」について考察する⁽²⁾。

本稿における考察の根拠は、専らMet Office(イギリス気象庁)の天気予報から得られる風に関するデータ、すなわち風向(Wind Direction)、風速(Wind Speed)、最大風速(Wind Gust)に求める。しかしCold Blowは予報地点には含まれていないので、最

1) 宅間 雅哉 東京未来大学こども心理学部(Tokyo Future University)

寄りの予報地点Ewell Minnisの天気予報を代替指標とした⁽³⁾。またCold Blowにおける「風の強さ」は、少なくとも別の1地点との比較の上で論じる必要がある。そこで、Cold Blowから南南西に約9.7キロ離れたドーヴァー海峡沿岸の都市Folkestoneを選定し⁽⁴⁾、当地の天気予報に含まれる上記の風に関するデータを収集した⁽⁵⁾。今回、比較の対象とする予報地点の選定にあたっては、内陸に入り込む谷状地形の縁で、吹きさらしの丘陵上に孤立するCold Blowに吹く風と、近くの海辺で開放的な平地に立地する都市Folkestoneに吹く風のどちらに、強さの面で優位性が認められるかを明らかにすることを最優先事項とした。続く第2章以降では、FolkestoneをFs、そしてEwell Minnis (as Cold Blow) の意味で、これをEM (CB) と表記する。

現在、Met Officeの天気予報では、各予報地点における24時間の各正時時点の空模様、気温、体感温度等とともに風向、風速、最大風速が提供される。風速と最大風速は、いずれも整数で表示される。すなわち、例えばある日の午後3時の風向がSW（南西）、風速4m/s、最大風速10 m/sと示されていれば、厳密にはそれらは午後3時時点における風の予報である。しかし、本稿では便宜上、これを「南西の風が（午後3時から）風速4m/s、最大風速10 m/sの状態に1時間（1hour）持続する」とみなして論を進める。

今回の研究では、2021年6月28日から9月5日までの70日間をデータ収集期間とした。この期間中は、毎日午前7時から8時（日本時間）の間にMet OfficeのEwell MinnisとFolkestoneの天気予報のページにアクセスし、各日の風速の最大値と出現時間の合計値及び出現時間ごとの風向、さらに最大風速の最大値と出現時間の合計値及び出現時間ごとの風向を記録した。具体的には、例えば2021年7月3日のFolkestoneの記録は次のようになる。この日の当地の予報では、1日24時間の中で風速には2～6 m/sの幅があり、最大値となる6m/sは13:00にSW、15:00にSSW、16:00にSWの風になると予報されて

いた。これを受けて風速の記録は、最大値「6m/s」で、出現時間の合計値は「3時間」、うち「SW」の風「2時間」、「SSW」の風「1時間」とした。一方、最大風速には5～10 m/sの幅があり、最大値10 m/sは16:00にSWの風と予報されていた。そこで最大風速の記録は、最大値「10 m/s」で、出現時間の合計値は「1時間」、風向は「SW」とした。

2. 一日ごとの風速と最大風速の最大値の比較

表1は、EM (CB) (表1内ではEM) とFsにおける日ごとの風速 (Wind Speed) 及び最大風速 (Wind Gust) の各最大値 (Maximum, Mx.) とそれぞれが予報された時間の合計 (Hours, Hrs) を示す。「Date」列の「628」は6月28日を意味する。なお右端は、風速の最大値に対する最大風速の最大値の倍率 (Mx.WG/Mx.WS) を示す。これは、夏の「風の強さ」を測る参考値として、該当日に風速の何倍程度の最大風速が予報されたかを把握するために算出した。「Average」行は各指標のデータ収集期間を通した平均値、また「Total」行は各「Hrs」列の合計である。表1においては、日ごとに両地点の値を比較することを目的として、「Wind Speed (m/s)」及び「Wind Gust (m/s)」の各指標では「Mx.」列の値が大きい方の枠に、また双方の値が同じ場合は「Hrs」列を含めた連続する4つの枠にグレーの網かけを施した。一方、右端の指標「Mx.WG/Mx.WS」では値が大きい方の枠に、また双方の値が同じ場合はそれぞれの枠にグレーの網かけを施した。

まず、データ収集期間70日間全体を通した傾向を把握するために、下段の「Average」及び「Total」行の各数値を比較すると、「Mx.WG/Mx.WS」を除く全ての指標でFsがEM (CB) を上回っている。すなわち、風速及び最大風速の各最大値の平均値、さらに風速及び最大風速の各最大値が予報された時間の合計すべてにおいて、Fsの値の方が大きい。

また、各日の「Mx.」列の値を指標ごとに比較すると、「Wind Speed (m/s)」ではEM (CB) の値が

表1 EM (CB) 及びFsにおける一日ごとの風に関するデータ

Date	Wind Speed (m/s)				Wind Gust (m/s)				Mx.WG/Mx.WS	
	EM		Fs		EM		Fs		EM	Fs
	Mx.	Hrs	Mx.	Hrs	Mx.	Hrs	Mx.	Hrs		
628	3	5	3	4	5	1	5	4	1.67	1.67
629	6	6	6	2	10	5	10	3	1.67	1.67
630	5	4	4	11	9	2	9	1	1.80	2.25
701	4	4	3	8	7	1	6	5	1.75	2.00
702	4	6	3	6	6	7	5	6	1.50	1.67
703	6	2	6	3	9	8	10	1	1.50	1.67
704	6	8	6	9	10	10	10	8	1.67	1.67
705	7	2	7	4	12	2	12	1	1.71	1.71
706	12	6	14	4	22	2	22	3	1.83	1.57
707	8	1	8	5	13	1	12	7	1.63	1.50
708	6	1	6	3	10	1	9	3	1.67	1.50
709	5	6	5	10	8	9	9	1	1.60	1.80
710	3	5	4	1	5	5	5	7	1.67	1.25
711	5	2	4	7	8	1	7	3	1.60	1.75
712	4	5	5	5	7	2	8	3	1.75	1.60
713	5	6	5	11	9	1	9	6	1.80	1.80
714	7	7	7	3	12	5	13	1	1.71	1.86
715	7	1	6	19	12	3	14	2	1.71	2.33
716	6	6	5	10	10	2	9	8	1.67	1.80
717	5	9	5	13	9	9	10	4	1.80	2.00
718	3	8	3	1	6	3	5	1	2.00	1.67
719	4	2	4	9	6	5	6	6	1.50	1.50
720	4	1	4	4	7	1	8	1	1.75	2.00
721	4	6	5	1	7	4	8	1	1.75	1.60
722	4	10	6	6	7	3	8	6	1.75	1.33
723	7	6	7	12	12	3	13	1	1.71	1.86
724	6	1	8	4	13	1	15	2	2.17	1.88
725	3	2	3	3	4	9	5	1	1.33	1.67
726	5	1	5	6	8	3	8	2	1.60	1.60
727	6	6	6	14	10	8	10	5	1.67	1.67
728	10	2	11	3	17	3	18	2	1.70	1.64
729	8	4	9	5	14	1	15	1	1.75	1.67
730	12	4	14	4	22	2	22	4	1.83	1.57
731	5	9	6	2	12	2	11	3	2.40	1.83
801	3	12	4	3	8	1	8	1	2.67	2.00
802	3	15	5	1	7	1	7	2	2.33	1.40
803	4	4	4	13	6	6	6	8	1.50	1.50
804	3	8	4	1	6	2	5	1	2.00	1.25
805	6	7	7	2	12	2	11	2	2.00	1.57
806	11	1	12	3	19	1	19	4	1.73	1.58
807	9	2	9	9	15	2	14	6	1.67	1.56
808	10	1	11	4	17	2	17	5	1.70	1.55
809	8	6	10	1	15	2	16	1	1.88	1.60
810	6	3	7	5	11	1	11	2	1.83	1.57
811	6	3	6	1	9	3	8	10	1.50	1.33
812	5	5	5	2	10	1	8	5	2.00	1.60
813	7	3	8	5	12	2	13	2	1.71	1.63
814	6	1	6	7	13	1	10	5	2.17	1.67

815	8	2	10	1	13	4	15	2	1.63	1.50
816	7	5	6	7	12	3	11	7	1.71	1.83
817	6	3	6	3	10	5	10	6	1.67	1.67
818	5	5	5	5	9	3	9	4	1.80	1.80
819	5	6	7	2	11	1	10	4	2.20	1.43
820	5	2	5	9	9	2	9	2	1.80	1.80
821	4	3	4	5	8	3	8	2	2.00	2.00
822	5	9	6	1	10	3	10	2	2.00	1.67
823	6	10	6	16	11	4	11	8	1.83	1.83
824	7	8	7	12	12	4	12	9	1.71	1.71
825	5	10	6	2	11	1	10	4	2.20	1.67
826	7	6	6	11	12	4	12	1	1.71	2.00
827	5	9	6	6	10	4	12	1	2.00	2.00
828	7	4	7	1	12	2	12	4	1.71	1.71
829	6	13	7	1	11	4	12	1	1.83	1.71
830	7	9	7	5	12	9	12	9	1.71	1.71
831	7	5	7	4	12	1	12	1	1.71	1.71
901	6	7	6	6	10	9	10	7	1.67	1.67
902	7	2	7	4	11	5	11	4	1.57	1.57
903	6	9	7	6	10	6	11	8	1.67	1.57
904	6	8	7	7	10	5	11	4	1.67	1.57
905	5	1	5	12	8	1	9	1	1.60	1.80
Average	5.91	5.16	6.30	5.64	10.46	3.36	10.54	3.69	1.78	1.69
Total		361		395		235		258		

大きい日は8日 (11.43%), Fsの値が大きい日は27日 (38.57%), 両地点の値が同じ日は35日 (50.00%)となる。さらに、「Wind Gust (m/s)」ではEM (CB)の値が大きい日は17日 (24.29%), Fsの値が大きい日は22日 (31.43%), 両地点の値が同じ日は31日 (44.29%)という結果となる。これに対して「Mx. WG/Mx.WS」では, EM (CB) の値が大きい日は33日 (47.14%) となって, Fsの値が大きい16日 (22.86%) 及び両地点の値が同じ21日 (30.00%) を上回り, 3つの指標の中では唯一, EM (CB) が優勢である。

このように, 表1が示す結果を総合的に評価すれば, 夏における日ごとの「風の強さ」及び強い風が吹く時間的な長さという点で, Fsに対するEM (CB)の優位性を認めることはかなり難しい。

3. 最大風速の最大値における方位別割合の比較

次に, 最大風速 (Wind Gust) の最大値とその風が出現する時間の合計値に対する割合を方位別に見

てみよう。

表2及び表3は, EM (CB), Fsそれぞれについて, 最大風速の方位 (Direction) 別の出現時間 (Hours) の合計値及び同数値の全体 (Total) に占める割合 (%) を示すものである。また図1及び図2は, 各表の割合 (%) を基準に作成したそれぞれの風配図 (wind rose) である。両地点とも「NNEからNEより」と「SSWからSWより」の強い風が卓越するという点で共通し, さらにこの結果は, Ripple行政教区 Coldblow Farmの代替指標としたWalmer Castle Garden及びこれとの比較対象としたCanterburyにおける夏の風配図とほぼ一致する⁽⁶⁾。すなわち, EM (CB) 及びFsにおいても, 夏の強い風が吹く割合はドーヴァー海峡の走向に概ね合致し, 特に日中は, 北海からの海風は北東より, またドーヴァー海峡経由の海風は南西よりの風となる傾向を想定できそうである。言い換えれば, 両地点における夏の強い風は, いずれも海洋性となる割合が高い。すなわち, 夏の風向の全般的な傾向は, EM (CB) の示差的な「風の強さ」の特徴を強化する要素にはなら

表2 EM (CB) における風向

Direction	Hours	%
N	19	8.09
NNE	32	13.62
NE	40	17.02
ENE	10	4.26
E	7	2.98
ESE	7	2.98
SE	1	0.43
SSE	2	0.85
S	3	1.28
SSW	38	16.17
SW	38	16.17
WSW	9	3.83
W	10	4.26
WNW	3	1.28
NW	8	3.40
NNW	8	3.40
Total	235	100.00

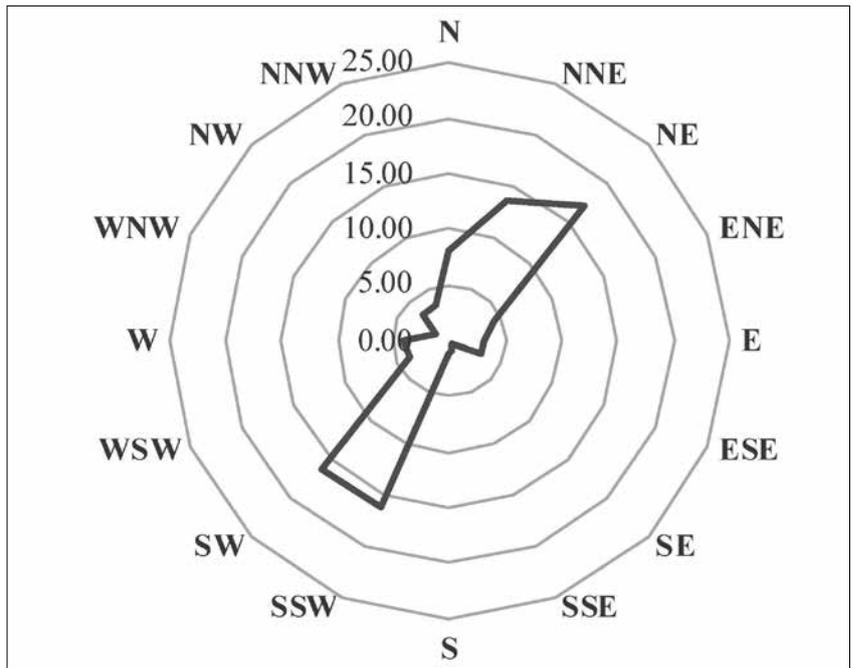


図1 表2の風配図

表3 Fsにおける風向

Direction	Hours	%
N	24	9.30
NNE	37	14.34
NE	30	11.63
ENE	21	8.14
E	2	0.78
ESE	9	3.49
SE	0	0.00
SSE	0	0.00
S	2	0.78
SSW	35	13.57
SW	55	21.32
WSW	7	2.71
W	13	5.04
WNW	6	2.33
NW	10	3.88
NNW	7	2.71
Total	258	100.00

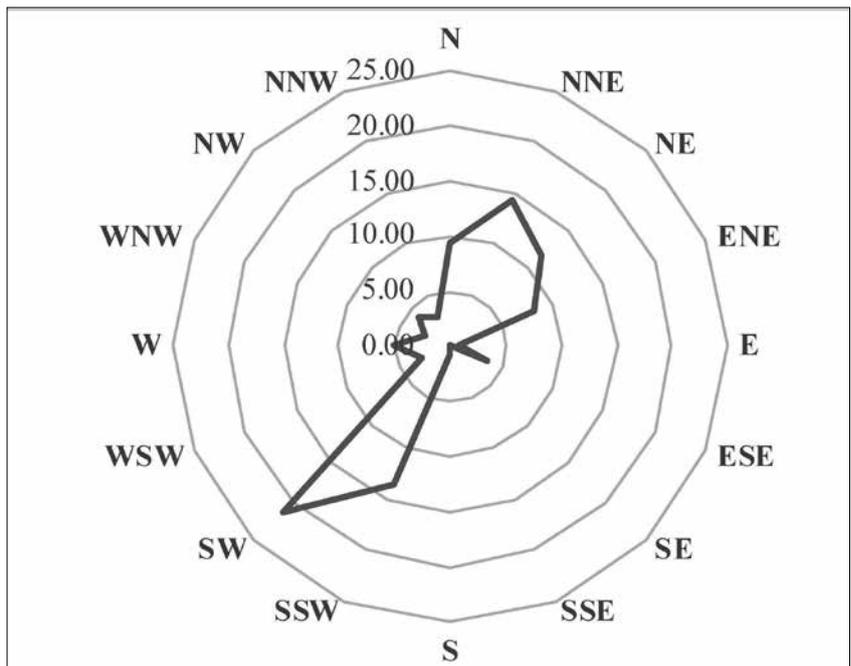


図2 表3の風配図

ないようである。

4. 方位別最大風速の最大値の平均値の比較

では、どの方位から吹く風が特に強い風となるの

か。表4及び表5は、各地点について方位(Direction)別に最大風速の最大値の平均値(Wind Gust, Average)を、出現時間(Hours)の合計値及び同数値の全体(Total)に占める割合(%)とともに示す。従って「Hours」列及び「%」列の値は、第3章に掲げた表2及び表3の各中列・右列の値と同一

である。なお、最下段に添えた「Average」欄内の値は、直上に連なる「Wind Gust, Average」列の値からではなく、右隣の「Total」欄内に示す合計時間を構成する各時間の最大風速の値から求めた平均値である。

まず、各表最下段に配した計4つの欄の値から、夏においては、総じてEM (CB) よりもFsで風が強く、また時間的にも長く吹く傾向にあることがわかる。すなわちこれら2つの指標に限れば、Fsに対するEM (CB) の優位性は認められない。

次に、第3章で掲げた図1及び図2の風配図との相関を検証するべく、各地点について、「Wind Gust, Average」列内の値が最下段の「Average」欄内の値（以下、「Average値」）以上となる方位を確認すると、EM (CB) ではN, NNE, NE, SSW, SW, W, WNW, NW, NNWの9方位となるのに対して、FsではNNE, NE, SW, NNWの4方位となる。両地点の風配図が、いずれも北東よりと南西よりに極端に突出する形になっていた点を考慮すれば、Fsでは、NNWを除いて、強い風が吹く割合の高い方位と風の強さにかなりの相関を認めることが可能と思われるが、EM (CB) ではW, WNW, NW, NNWの連続する4方位からの風も強いことから、部分的に風配

図とは相関しないと言わざるを得ない。

さらに、方位別にEM (CB) とFsの値を個々に比較すると、NからENEまではFsの値が大きいのに対して、EからNNWの範囲では、SとSWを除く全方位でEM (CB) の値の方が大きい。この結果を、Cold Blowの第2要素*blow*が意味すると思われる「風の強さ」に関連付けると次のようになる。まずN, NNE, NEについては、確かにEM (CB) の中ではAverage値以上という点から風は比較的強い方位とはなるが、いずれもFsの値より小さいという点から、また逆にE, ESE, SE, SSE, Sについては、同じ値となるSを除いて、いずれもFsの値より大きい、すべて当該地のAverage値以下という点から、やはりCold Blowにおける「風の強さ」という特徴を強化する根拠にはなり得ない。これに対して、SSWからNNWに至る7方位、すなわち記号の中に「W」を含む「西より」の方位の値は、注目に値する。すなわち、EM (CB) においてはWSWを除く全方位でAverage値以上となり、SWを除く全方位でFsの値を上回っている。とりわけW, WNW, NW, NNWの4方位は、すべて当該地のAverage値以上で、なおかつFsの値より大きいという2つの条件を満たしている。これら連続する4方位からの風は、上で述べ

表4 EM (CB) における風の強さ

Direction	Wind Gust, Average	Hours	%
N	10.16	19	8.09
NNE	10.00	32	13.62
NE	10.16	40	17.02
ENE	5.80	10	4.26
E	5.71	7	2.98
ESE	6.00	7	2.98
SE	6.00	1	0.43
SSE	6.00	2	0.85
S	8.00	3	1.28
SSW	10.45	38	16.17
SW	11.47	38	16.17
WSW	8.89	9	3.83
W	9.90	10	4.26
WNW	10.00	3	1.28
NW	11.13	8	3.40
NNW	11.13	8	3.40
Average: 9.83		Total: 235	

表5 Fsにおける風の強さ

Direction	Wind Gust, Average	Hours	%
N	10.21	24	9.30
NNE	10.41	37	14.34
NE	10.90	30	11.63
ENE	6.71	21	8.14
E	5.50	2	0.78
ESE	5.89	9	3.49
SE	noforecast	0	0.00
SSE	noforecast	0	0.00
S	8.00	2	0.78
SSW	9.97	35	13.57
SW	13.20	55	21.32
WSW	7.86	7	2.71
W	9.77	13	5.04
WNW	8.67	6	2.33
NW	9.30	10	3.88
NNW	10.43	7	2.71
Average: 10.28		Total: 258	

た通り、風配図（図1）からは読み取れない「北西より」の強い風となるのである。

以上、本章での考察の結果、夏においては総じてEM（CB）よりもFsの風が強く、強い風が吹く時間も長い。しかしその反面、方位別の最大風速の最大値の平均値を個々に比較すると、むしろEM（CB）の値がFsのそれを上回る方位の数が多いことが明らかになった。中でも重要なのは「北西より」の強い風である。いまだ推論の域を超えるものではないが、これはCold Blowにおける夏の「風の強さ」という特徴を潜在的に支え、Fsとの差別化に少なからず貢献していると言えそうである。

5. おわりに

本稿では、Met Officeの天気予報から得られる夏の気象データを根拠に、Cold Blowなる地名の第2要素*blow*が意味すると思われる「風の強さ」について考察した。

上記の目的のために取り上げたKent州Temple Ewell 行政教区所在のCold Blowは、その結果、最寄りの予報地点となるEwell Minnisの天気予報から得られるデータを代替指標とする限りにおいて、10キロ圏内にある海辺の都市Folkestoneには、夏における日常的な「風の強さ」という点で及ばず、強い風が吹く時間も短いことが明らかになった。また、風が流入する主たる方位についても、北東よりと南西よりで両地点が共通し、Cold Blowの局地的な気候特性を際立たせる結果にはならなかった。しかし、方位別に最大風速の最大値の平均値を求めて、風配図との関係を探ったところ、Folkestoneでは両者がほぼ相関するのに対して、Cold Blowでは相関が認められない部分の存在が明らかになった。すなわちW, WNW, NW, NNWの連続する4方位は、風が流入する経路としての割合は小さいが、比較的強い風が吹く方位群である。今回の夏の気象データに基づく考察では、これら北西よりの風が顕在化する結果にはならなかったが、冬にいかなる役割を演じるかは、興味の尽きないところである。

注

- (1) 地図上の位置については宅間（2022）92頁図1、概要については同94頁参照。なお、Streetmap <<https://www.streetmap.co.uk/>>にアクセスし、検索窓に「626853, 144716」と入力して「Go」ボタンをクリックし、表示された地図を画面右下のZoom Controlを下から3段目の「1:25000」に調整すれば、Ordnance Survey（英国陸地測量部）による地図（以下、OS map）上のCold Blowを閲覧できる。
- (2) Cold Blowを直訳すれば、「冷たい一陣の風」となる。宅間（2023）191頁参照。
- (3) Streetmapによると、Ewell Minnisは北緯51度08分38秒、東経1度13分51秒に位置し、Cold Blowの南南西約1.7キロ地点に所在する集落である。この方位と距離に関する情報は、Googleマップ上でCold BlowとEwell Minnisの共有緑地（village green）を結ぶことによって得られたものである。なお、この共有緑地の標高は約132メートルで、Cold Blowの標高約120メートルにかなり近い。注1で紹介したStreetmapに「626091, 143237」と入力して「Go」ボタンをクリックし、表示された地図をZoom Controlにて「1:25000」または「1:50000」に調整すれば、OS map上の位置を確認できる。
- (4) 本文中に示した方位と距離に関する情報は、Googleマップ上でCold BlowとFolkestone市内所在の教区教会Saint Mary and Saint Eanswytheを結ぶことによって得られたものである。Streetmapによると、同教会は北緯51度04分44秒、東経1度10分54秒に位置し、眼下にドーヴァー海峡が広がる標高約33メートルの段丘上に立地する。Streetmapの検索窓に「622951, 135871」と入力して「Go」ボタンをクリック後、表示された地図を「1:25000」に調整すれば、OS map上の位置を確認できる。
- (5) 気象特性の分析は、本来、予報値ではなく、実際に観測されたデータに基づいて行われるべきものである。しかし、本稿で扱うEwell Minnis及びFolkestoneはいずれも予報地点であって観測地点ではないため、現地の観測データは入手できない。こうした事情により、それぞれの天気予報から得られる、予報値としての風に関する気象データに基づいて考察を進める点を了承願いたい。
- (6) 宅間（2023）195頁図1及び図2参照。

参考文献

Online Resources

Ewell Minnis (Kent), the forecast page of the Met Office,
<[https://www.metoffice.gov.uk/weather/forecast/u10fun2jx#?nearestTo=Lydden%20\(Kent\) &date=2024-09-06](https://www.metoffice.gov.uk/weather/forecast/u10fun2jx#?nearestTo=Lydden%20(Kent)&date=2024-09-06)> last accessed 6 September 2024.

Folkestone (Kent), the forecast page of the Met Office,
<<https://www.metoffice.gov.uk/weather/forecast/u10fdduzb#?date=2024-09-06>> last accessed 6 September 2024.

Streetmap,
<<https://www.streetmap.co.uk/>> last accessed 6 September 2024.

Published works

宅間雅哉「イングランドの地名Coldblowに関する基礎研究」『東京未来大学研究紀要』16号, 東京未来大学, 91-98頁, 2022年。

——「天気予報から得られるデータをもとにColdblowという地名の由来をさぐる(2021年夏) —Ripple行政教区Coldblow Farmを対象としたパイロットスタディー」『東京未来大学研究紀要』17号, 東京未来大学, 191-198頁, 2023年。

——「天気予報から得られるデータをもとにColdblowという地名の由来をさぐる(2021-22年冬) —Ripple行政教区Coldblow Farmを対象としたパイロットスタディー」『東京未来大学研究紀要』18号, 東京未来大学, 193-202頁, 2024年。

(たくま まさや)

【受理日 2024年11月20日】