

# セントレアの気象（春号）

2024年（令和6年）4月

## 目次

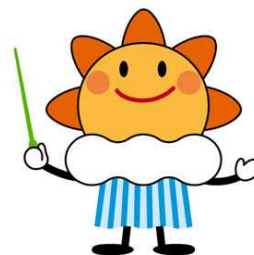
中部国際空港で春先に観測される霧について  
—2023年3月23日に観測された霧事例— ……1～4



空港用気象実況画像取得装置の更新（中部空港事務所庁舎：2023年12月）



中部航空地方気象台  
Chubu Aviation Weather Service Center



はれるん  
気象庁マスコットキャラクター

## 中部国際空港で春先に観測される霧について

### －2023年3月23日に観測された霧事例－

#### 1. はじめに

セントレアでは、主に春先に霧が観測されることがあります。今回はセントレアでの霧の特性と、その一事例として2023年3月23日22時25分～22時50分（日本時間、以下同じ）に観測した霧について紹介します。

#### 2. セントレアでの霧の特性

セントレアにおける2011～2020年の霧の発生日数は年平均で3.7日となっており、その多くは春から梅雨期にかけて発生しています。

春は次第に湿度が高くなるとともに移動性高気圧に覆われることが多くなります。風の弱い晴れた夜に、内陸部にある湿潤な空気が放射冷却により冷やされると霧（放射霧）が発生しやすくなります。この霧が弱い北風でセントレアに流されてくることがあります。

また、春から梅雨期にかけて伊勢湾の海水はまだ冷たい状態となっています。このとき南から暖かく湿った空気が流れ込むと、湿潤な空気が海上で冷やされて霧（移流霧）が発生しやすくなります。このため、海上空港であるセントレアは海上で発生した霧の影響も受けやすくなります。

このように、セントレアでの霧は内陸部で発生した放射霧が弱い北風で流されてくるものと、海上で発生した移流霧によるものに大きく分けられます。これ以外にも、複合的な要因で発生するものもあります。

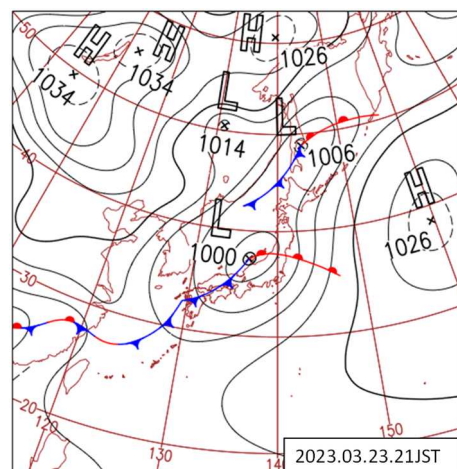
セントレアでの霧の発生頻度は多くはありませんが、航空機の運航に大きな影響を与えるため、霧発生予測は重要なものとなっています。

#### 3. 霧事例の紹介

昨年の2023年3月23日に観測された霧事例について紹介します。

##### 3.1 概況

第1図は2023年3月23日21時の地上天気図です。セントレアは、能登半島付近の前線を伴った低気圧の暖域内（温暖前線と寒冷前線の南側）に位置しており、南から暖かく湿った空気がセントレアに流入しやすい状況となりました。

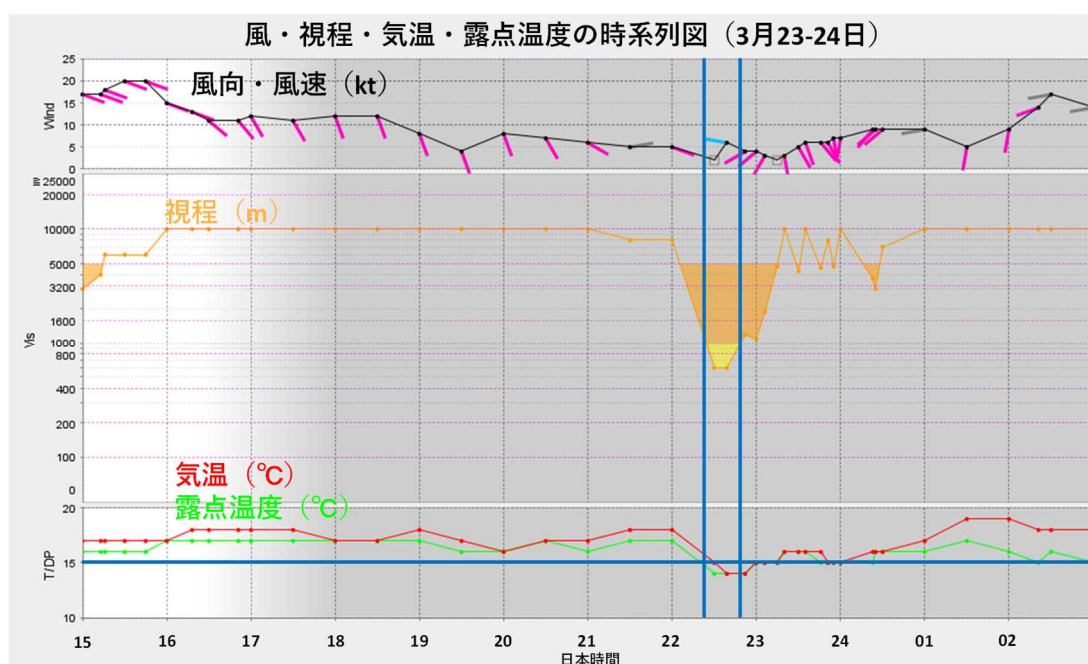


第1図 地上天気図  
(2023年3月23日21時)

第2図にセントレアでの「風・視程・気温・露点温度」の時系列図を示します。一段目の黒色の折れ線グラフは風速 (kt)、これに付随したピンク色と水色の棒線は風向 (ピンク色：滑走路に対して直交方向より南側から吹く風、水色：滑走路に対して直交方向より北側から吹く風)、二段目の橙色の折れ線グラフは視程 (m) (オレンジの網掛け：視程 5000m 未満、黄色の網掛け：視程 1000m 未満)、三段目の折れ線グラフは赤色が気温 (°C)、緑色が露点温度 (°C) を示しています。

霧 (視程 1000m 未満) を観測していた時間帯は、図中の2本の青色の縦線で示す22時25分～22時50分で、このとき風向は南東から西北西に変化していました。その後、風向が南よりの風になると視程が次第に回復し霧が解消しました。

気温と露点温度は、霧が観測される直前には気温が18°C、露点温度が17°Cであったのに対して、霧発生時には気温が14°Cまで低下し、霧発生前の露点温度を下回りました (図中の青色の横線は温度15°Cを示す)。空気中の水蒸気が気温の低下によって過飽和の状態となり、霧が発生していたことがうかがえます。



第2図 セントレアでの風・視程・気温・露点温度の時系列図 (3月23日15時～24日3時)  
 一段目：黒色の折れ線が風速 (kt)、ピンク色と水色の棒線が風向  
 二段目：視程 (m)、三段目：赤色の折れ線が気温 (°C)、緑色の折れ線が露点温度 (°C)  
 青色の二本の縦線は霧を観測していた時間帯、青色の横線は気温・露点温度が15°Cを示す。  
 ※23時～翌日5時59分は自動観測

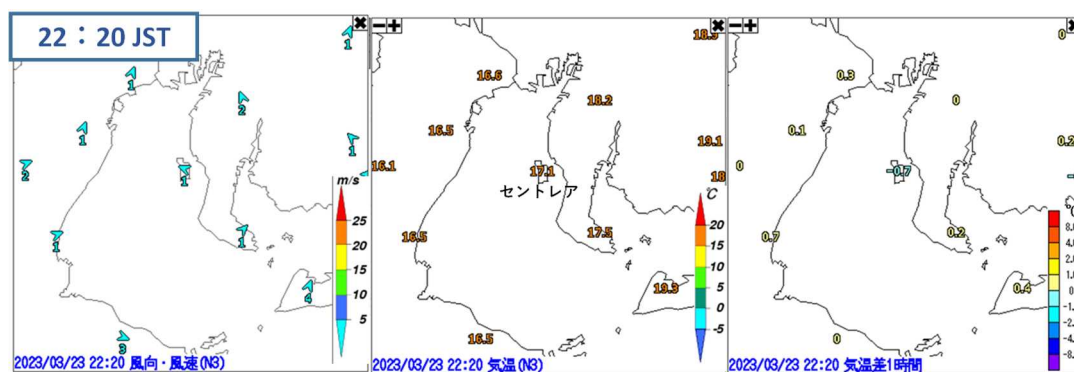
### 3.2 セントレア周辺の気温・風と伊勢湾の海面水温

前節では、霧発生前後の風と気温・露点温度の変化について述べましたが、このときセントレア周辺の気象状況がどのようになっていたかを詳しく見ていきます。

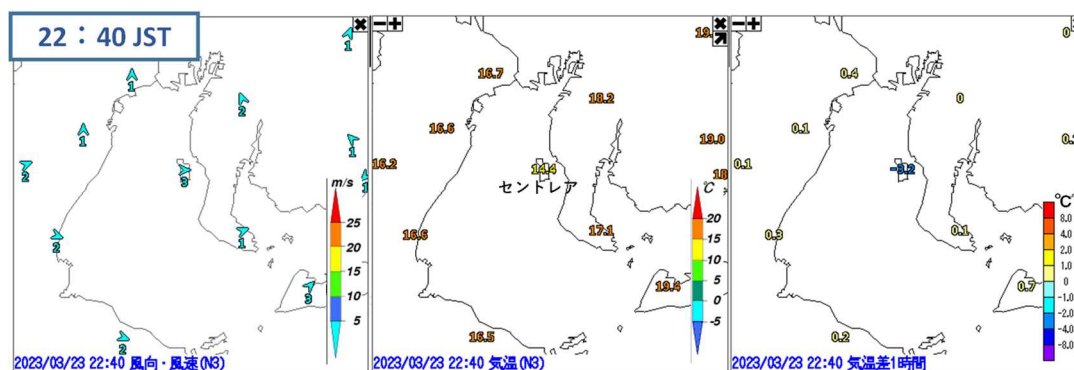
第3図はセントレアで霧が観測される直前の22時20分、第4図は霧が観測された22時40分における風向風速 (左)、気温 (中)、気温差1時間 (右) を示しています。

伊勢湾周辺の風速は 1~3m/s 程度の弱風で霧が発生しやすい気象状況でした。22 時 20 分の気温に注目すると伊勢湾周辺の観測点の気温は 16~18°C で、セントレアは 17.1°C でした。これに対して、セントレアで霧が観測された 22 時 40 分には伊勢湾周辺の気温は大きく変化していませんが、セントレアのみ 14.4°C まで低下していました。前 1 時間と比べると 3.2°C も低下していたことが解ります。この時の風はセントレアのみ弱い西寄りの風に変化していました。

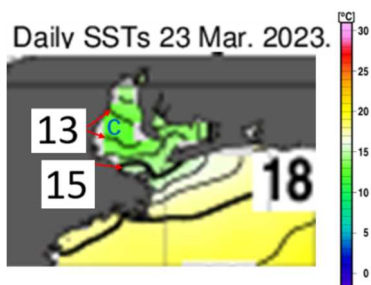
第 5 図に当日の伊勢湾付近の海面水温を示します。これによると、伊勢湾内では海面水温が最も冷たいところで 13°C 以下 (図中の C)、セントレア付近では 14°C 程度となっています。セントレアの風が弱い西寄りの風に変化したタイミングで気温が海面水温に近い値まで低下していたことが分かります。



第 3 図 3 月 23 日 22 時 20 分の風向風速(m/s)・気温(°C)・気温差 1 時間(°C)



第 4 図 3 月 23 日 22 時 40 分の風向風速(m/s)・気温(°C)・気温差 1 時間(°C)



第 5 図 3 月 23 日の伊勢湾付近の海面水温  
図中の数字は海面水温 (°C)、C のマークは海面水温が最も冷たい領域を表す。  
気象庁ホームページ「日別海面水温」の解析図を一部加工

### 3.3 霧の発生要因の考察

3.2節で述べたとおり、霧が発生したとき、セントレアは低気圧の暖域内に位置しており暖かく湿った空気が流入しやすく、伊勢湾の海面水温は13°C程度で周辺の気温(16~18°C)よりも低くなっていました。また、セントレアで風が西寄りに変化したタイミングで気温が海面水温に近い値(14.4°C)まで低下し、霧発生直前の露点温度(17°C)を下回りました。このため、伊勢湾内に流入した暖かく湿った空気が冷たい海面によって冷やされ、水蒸気が凝結して移流霧が発生し、西寄りの風によってセントレアに流れ込み霧が観測された可能性があります。セントレアで西寄りの風に変化した要因については、さらに詳しい解析が必要です。

### 4. おわりに

セントレアでの霧は、その多くが春から梅雨期にかけて発生しており、内陸部で発生した放射霧が弱い北風で流されてくるものと、海上で発生した移流霧によるものに大きく分けられます。

今回、春先に発生する霧の一事例として、昨年の2023年3月23日に観測された霧事例について紹介しました。この霧の発生要因は主に移流霧によるものでした。また、ここでは紹介しませんでした。今年2月20日に発生した霧も移流霧が主な要因と考えられます。この時期は、伊勢湾の海水温が低くなる傾向にあるため、南から湿った暖かい空気が流れ込むと移流霧が発生しやすくなります。

霧は複数の要因が複合的に絡み合って発生する場合があります。セントレアでの霧の発生頻度は多くはありませんが、ひとたび霧が発生すると航空機の運航に大きな影響を与えるため、霧解消の見通しも含めてこれを予測することは重要となっています。今後も事例解析を行うことにより、さらに精度の高い予報を発表できるよう努めてまいります。

編集 : 中部航空地方气象台  
発行 : 中部航空地方气象台  
発行日 : 2024年(令和6年)4月25日  
〒479-0881  
常滑市セントレア一丁目1番地  
(大阪航空局中部空港事務所庁舎)

TEL 0569-38-0002

中部航空地方气象台ホームページ

<https://www.jma-net.go.jp/chubu-airport/>