

アラスカ、カナダ、日本各地の新たな上位蜃気楼情報

大鐘 卓哉

(小樽市総合博物館、北海道・東北蜃気楼研究会)

1. はじめに

この一年間に、アラスカ・ブリストル湾とカナダ・ノーザンバーランド海峡（図1）、それに北海道石狩平野と釧路平野（図2）における上位蜃気楼の観測事例を確認したので報告する。



図1. 上位蜃気楼が観測されたアラスカ・ブリストル湾とカナダ・ノーザンバーランド海峡の位置

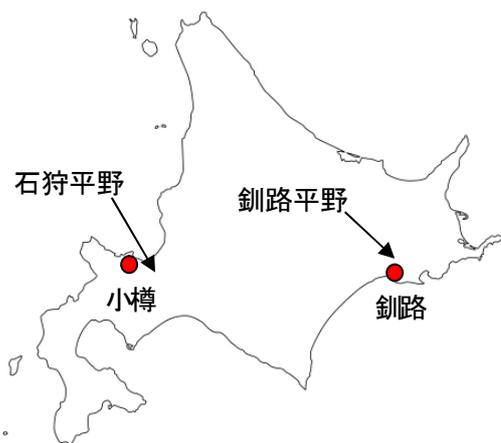


図2. 上位蜃気楼が観測された石狩平野と釧路平野の位置

2. ブリストル湾における上位蜃気楼

小樽市在住の本間氏から、アラスカにて蜃気楼を見たことがあるという情報を受け、撮

影した写真を筆者が確認したところ上位蜃気楼の特徴を見いだした。本間氏が観測したのは1985年5月21日で、アラスカにニシンの買い付けに行った際にブリストル湾の船上から、沖合のラウンド島の下部が伸びて反転している様子（図3）や、近くの平坦な半島が盛り上がっているかのような様子を見ることができたそうである。それらは刻々と変化していったそうである。



図3. アラスカ・ブリストル湾におけるラウンド島の上位蜃気楼(1985年5月21日、本間氏撮影)

3. ノーザンバーランド海峡の上位蜃気楼

小樽市在住の福森氏から、カナダにて蜃気楼を見たという情報を受け、撮影した写真を筆者が確認したところ上位蜃気楼の特徴を見いだした。蜃気楼になっていたのは、セントローレンス湾にある「赤毛のアン」で有名なプリンスエドワード島で、観測したのは2009年6月18日午後3時頃から4時半頃（現地時間）で、ノーザンバーランド海峡を挟んだ対岸のニューブランズウィック州の島連絡橋付近からであった。そこから見えていたプリンスエドワード島の一部で、高さが一様にそろった丘のように見え、さらには上方に反転している様子（図4）なども見えたそうである。



図4. カナダ・セントローレンス湾におけるプリンスエドワード島の上位蜃気楼(2009年6月18日、福森氏撮影)

4. 冬の北海道釧路平野における上位蜃気楼

インターネット上において、北海道の蜃気楼について検索していたところ、毎日新聞で「釧路湿原上空 蜃気楼が出現」という記事を見つけた。2009年12月19日付けの記事によると、12月18日午前7時半過ぎに、釧路市の高台から釧路湿原越しに見える北方の山並みが通常に比べ大きく変形し、ビルのような形が突然広がり、時間とともに変化したそうである。掲載写真にはグランドキャニオンのような風景が写っていた。

当日の日の出は午前6時40分頃で、早朝の天気は晴れ、風も弱く、午前7時半前に日最低気温マイナス10.8度を記録した。典型的な放射冷却現象による逆転層が形成された日であり、その逆転層によって上位蜃気楼が発生したと推察できる。

5. 冬の北海道石狩平野における上位蜃気楼

インターネット上において、北海道小樽市からの日の出について検索していたところ、石狩湾越しに太陽が四角形などに変形して昇ってくる写真を掲載したブログを見つけた。その写真が撮影されたのは2009年12月5日の日の出直後で、小樽市祝津の海岸からのものである。

当日の日の出は午前6時50分頃で、早朝の天気は晴れ、比較的風も弱く。この時期としてはとても冷え込んだ日で、山口では午前

6時頃にマイナス6.4度を記録した。

撮影された写真を見ると、太陽と同じくらいの高さの雲にも反転像が見られる。これは、春に石狩湾で見られる上位蜃気楼の高さよりも高い位置あり、高層での逆転層によるものと考えられる。その候補として、放射冷却現象による逆転層があげられる。それは、海上よりも地上で顕著なため、この上位蜃気楼は、石狩湾上ではなく、石狩平野の上に形成された放射冷却現象による逆転層によって発生したと推察できる。(図5)



図5. 2009年12月5日の小樽市高島からの日の出の方向と気象観測点 (▲: AMeDAS)

5. まとめ

アラスカとカナダにおける事例は、小樽市民からの情報提供であった。これは、筆者が小樽市総合博物館にて蜃気楼に関する研究を行っていて、蜃気楼情報の重要性を情報提供者が認知していたことが要因であると考えられる。石狩平野と釧路平野における事例はインターネット上の情報から見いだされたものである。まだ我々の知らない上位蜃気楼の観測事例があると考えられ、これらの情報を今後どのように集約していくか、普及活動をどのように広めるかが課題となる。

冬の陸域における上位蜃気楼は、北海道では複数回報告されており、今後も注目していく必要がある。ただ、この成因としての放射冷却現象による接地逆転層についての研究はまだほとんど行われていないので、今後は気温の鉛直分布から十分な検証が必要となる。また沈降性逆転層との関係についても検討を進める必要がある。