

1982 ～ 2009 年における千葉県勝浦市吉尾の気温・海水温の変化

菊地則雄¹⁾・宮田昌彦¹⁾・(財) 千葉県勝浦海中公園センター²⁾

¹⁾ 千葉県立中央博物館分館海の博物館
〒 299-5242 千葉県勝浦市吉尾 123
E-mai: kikuchin@chiba-muse.or.jp
²⁾ 〒 299-5242 千葉県勝浦市吉尾 174

要 旨 千葉県立中央博物館分館海の博物館に隣接する勝浦市吉尾地先の海中展望塔付近((財) 千葉県勝浦海中公園センター内) で 1982 ～ 2009 年 (1986 年, 1992 ～ 1998 年を除く) にわたって観測した気温と海水温のデータをまとめ, その変動を考察した. 観測期間の年平均気温は 15.9-18.4℃, 年平均海水温は 18.2-19.5℃であった. 1999 ～ 2009 年の平均気温は 17.9℃ で, 1982 ～ 1991 年 (1986 年を除く) の平均気温 16.8℃ と比べて 1.1℃ の上昇を示した. また, 1999 ～ 2009 年の平均海水温は 19.0℃ で, 1982 ～ 1991 年 (1986 年を除く) の平均海水温 18.6℃ と比べて, 0.4℃ の上昇を示した.

キーワード: 勝浦, 気温, 海水温, 千葉県.

(財) 千葉県勝浦海中公園センター(以下海中公園)は, 1980 年 11 月 2 日に開園以来, 海中展望塔周辺の自然環境を調べる目的で, 気温, 海水温, 透明度, 風速, 風向等の気象観測をほぼ毎日行ってきた. 本稿では, 1982 ～ 2009 年 (1986 年, 1992 ～ 1998 年を除く) の気温と海水温の観測データをまとめ, その変動傾向を考察した.

千葉県勝浦市吉尾 (北緯 35°08', 東経 140°13') の海中公園内に設置された海中展望塔 (高さ水面上

24.4m, 水面下 8m) の水深約 7m の位置で海水温, 海面上約 9m の陸橋部で気温を観測した. 水銀又はアルコールを使ったガラス製の液柱温度計の目視観測を 1982 ～ 2009 年にわたり 1 日に 2 回, 8:40 と 12:30 に行った. 荒天や計測機器の故障によって計測できない日もあり, 1986 年の 7, 8 月及び 1992 ～ 1998 年の観測データを欠損した. 1982 ～ 1991 年及び 1999 ～ 2009 年の観測データをまとめて, 年平均気温, 年平均海水温, 月平均気温, 月平均海水温を示した.

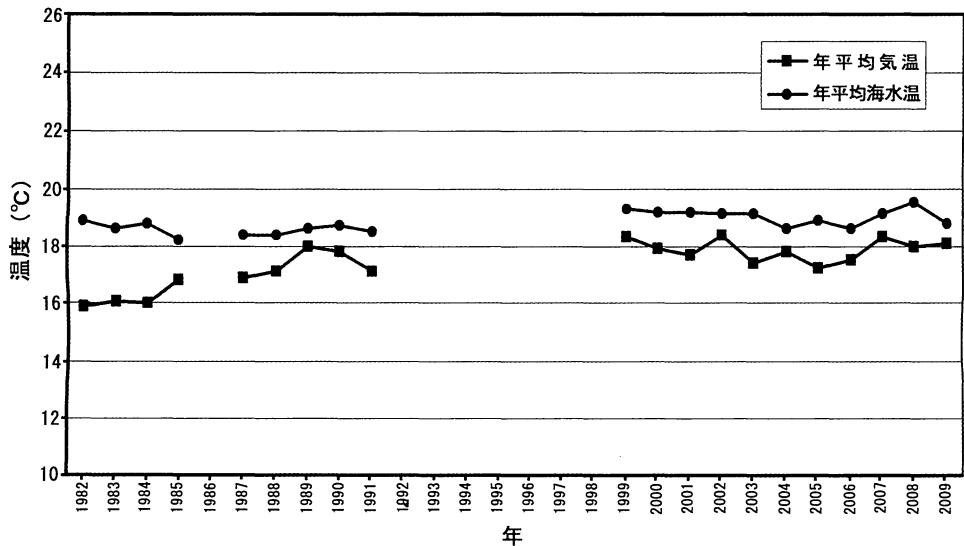


図 1. 1982 ～ 2009 年における千葉県勝浦市吉尾地先 (勝浦海中公園展望塔付近) の年平均気温と年平均海水温の変動.

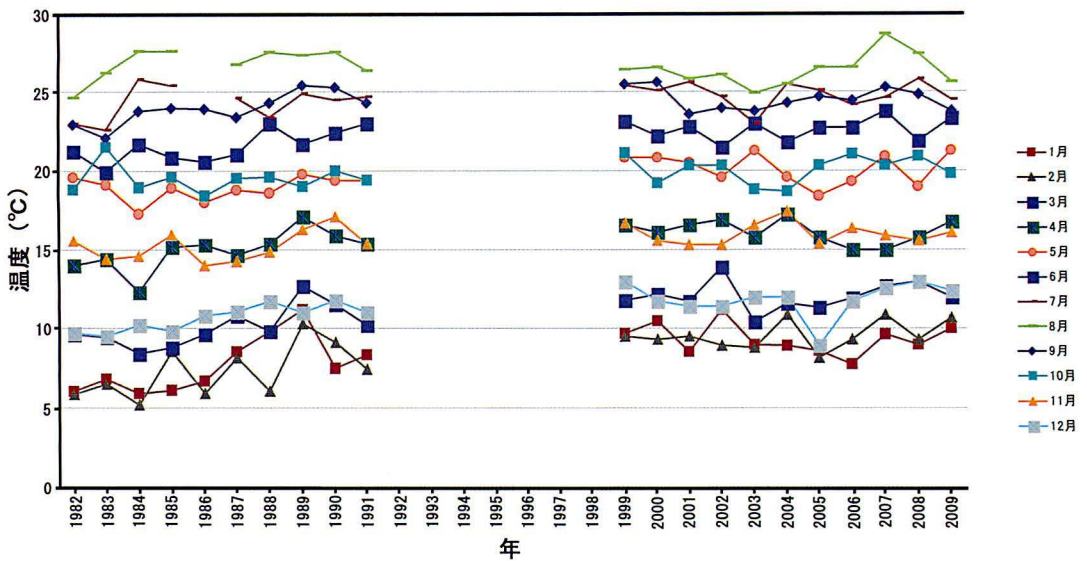


図2. 1982～2009年における千葉県勝浦市吉尾（勝浦海中公園展望塔付近）の月平均気温の変動。

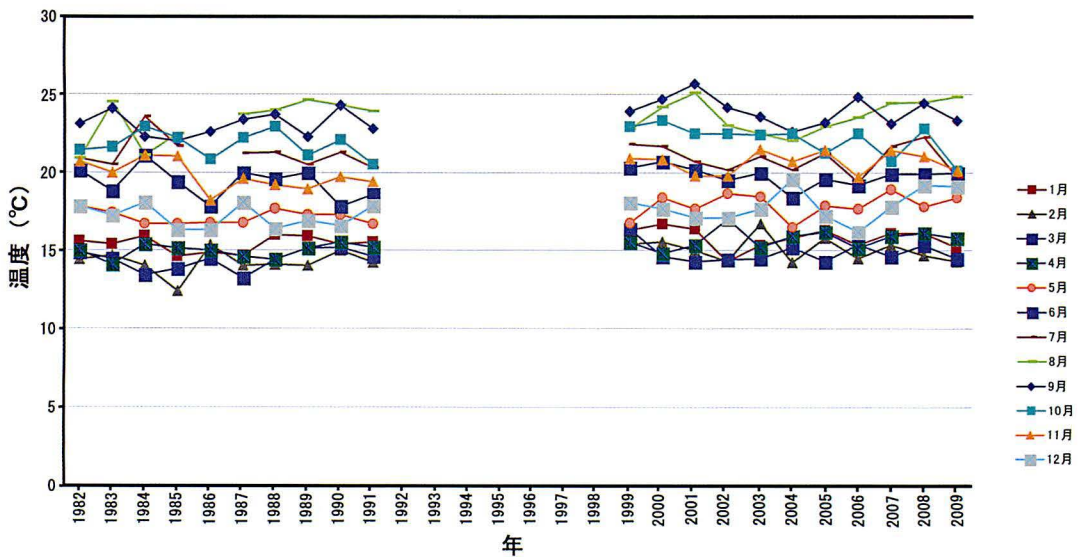


図3. 1982～2009年における千葉県勝浦市吉尾（勝浦海中公園展望塔付近）の月平均海水温の変動。

1982～2009年の年平均気温と年平均海水温の変動を図1に示した。最低年平均気温は15.9℃(1982年)であり、最高年平均気温は18.4℃(2002年)で、その差は2.5℃であった。また、最低年平均海水温は18.2℃(1985年)、最高年平均海水温は19.5℃(2008年)であり、その差は1.3℃であった。1982～1991年の平均気温は16.8℃、1999～2009年は17.9℃で

あり、1.1℃の上昇を示した。また、1982～1991年(1986年を除く)の平均海水温は18.6℃、1999～2009年は19.0℃であり、0.4℃の上昇を示した。

1982～2009年の月平均気温の変動を図2に示した。最低月平均気温は5.9℃(1984年1月)、最高月平均気温は28.6℃(2007年8月)を記録した。観測期間の最低月別平均気温は8.4℃(2月)、最高月別平均気

温は 26.5 °C (8 月) であった。

1982 ～ 2009 年の月平均海水温の変動を図 3 に示した。最低平均海水温は、12.4 °C (1985 年 2 月) であり、最高平均海水温は 25.7 °C (2001 年 9 月) であった。観測期間の最低月別平均海水温は 14.6 °C (3 月)、最高月別平均海水温は 23.5 °C (9 月) であった。

月平均海水温の最高値と最低値は、月平均気温の最高値と最低値を記録した観測月より 1 ヶ月遅れで記録された。また、月平均気温の年較差は約 18 °C、月平均海水温のそれは約 9 °C であった。

観測した 1982 ～ 2009 年のうち 1982 ～ 1991 年 (1986 年を除く) と 1999 ～ 2009 年を比べてみると、勝浦市吉尾の年平均気温は 1 °C 程度の上昇、年平均海水温は 0.4 °C 程度の上昇があり、観測海域の温暖化の傾向を示唆した。一方、勝浦沿岸の水深 13–18 m で 15 年間 (1993 ～ 2007 年)、メモリ式連続水温計で海水温を測定した結果では、年平均海水温が 18.2 °C 付近で上下に変動し顕著な海水温の上昇が認めなかったことが報告されている (庄司ほか, 2009)。これらの結果は、海水温の長期的な上昇傾向を示唆するのか、水深など計測場所の環境、計測方法、計測機器等に依存した現象なのか検証が必要である。そして、今後、海水の酸性度など、微小な環境変動の測定を考慮した海洋観測システムの検討が必要である。本報告は、千葉県立中央博物館分館海の博物館と (財) 勝浦海中公園センターとの共同研究の成果であり、今後とも、暖流系水 (黒潮) と寒流系水 (親潮) の影響、黒潮流軸の変動、風による低層水の湧昇の有無、沿岸海域の汚染などを考慮した気温と海水温の継続的な観測とデータ解析を続け、千葉県立中央博物館分館海の博物館及び (財) 勝浦海中公園センター周辺の海洋環境の変動をモニタリングしていく予定である。

謝 辞

本稿をまとめるにあたり、データの集計作業等にご協力いただいた山本悦子氏と秋葉裕子氏に感謝する。

引用文献

庄司紀彦・大畑聡・岡本隆. 2009. 千葉県太平洋沿岸の水深 10–20 m における水温連続観測結果から見た長期的変動について. 千葉県水総研報 (4): 9–15.

(2011 年 1 月 30 日受理)

Change of Atmospheric and Seawater Temperature from 1982 to 2009 at Yoshio, Katsuura, Chiba Prefecture, Japan

Norio Kikuchi¹⁾, Masahiko Miyata¹⁾ and Katsuura under Sea Park²⁾

¹⁾ Coastal Branch of Natural History Museum and Institute, Chiba

123 Yoshio, Katsuura 299–5242 Japan

E-mail: kikuchin@chiba-muse.or.jp

²⁾ 174 Yoshio, Katsuura 299–5242 Japan

The atmospheric and seawater temperatures measured from 1982 to 2009 (except for 1986, 1992 to 1998) at Yoshio, Katsuura, Chiba Prefecture, Japan, are analyzed. The year average of the atmospheric temperature was 15.9 to 18.4 °C, and that of seawater temperature was 18.2 to 19.5 °C. The average of the atmospheric temperature in 1999–2009 is 1.1 °C higher than that in 1982–1991. The average of the seawater temperature in 1999–2009 is 0.4 °C higher than that in 1982–1991.