

# 2008年の気温からみた佐世保市の環境について

出口 雄也, 長岡 寛明

(長崎国際大学 薬学部 薬学科)

## 要 旨

21世紀に入り、地球温暖化が益々大きな社会問題となっている。本論文では、気象庁が発表した最高気温、最低気温及び平均気温のデータをもとに、2008年の佐世保市における月別及び年間の最高気温、最低気温及び平均気温の平均値、冬日、真冬日、夏日、真夏日、猛暑日、熱帯夜の出現回数を調査し、2001年から2007年のそれらの平均値と比較した。その結果、2008年の月別及び年間の最高気温、最低気温及び平均気温は、2001年から2007年と比較して極端に暑かったり寒かったりすることはなかった。2008年の日々の気温においては、冬日が2月に2回、真冬日は0回、夏日は4月から10月まで145回、真夏日は65回、猛暑日は3回、熱帯夜は43回観測された。なお、7月と8月は全日夏日であり、9月もほぼ夏日であった。また、7月6日から8月18日まで44日間連続して真夏日若しくは猛暑日であった。2001年から2007年と比較すると、夏日、真夏日、猛暑日の出現回数に大きな変化はみられなかったが、熱帯夜の出現回数の増加及び冬日の出現回数の減少がみられ、2001年以降という短期間においても地球温暖化の影響がみられるものとなっている。

## キーワード

佐世保、最高気温、最低気温、平均気温

## 1. はじめに

ヒトは恒温動物であり、体内で産熱と放熱とのバランスがとれた状態にあり、その結果、体温の恒常性（ホメオスタシス）が保たれている<sup>1)</sup>。一般に気温が上昇するとともにエネルギー消費量は減少するが、27℃付近から上ではエネルギー消費は増加する<sup>2)</sup>。気温27℃以上では脈拍と呼吸の増加、体表面血管の拡張、発汗やガス代謝の亢進、血圧低下、尿比重増加、倦怠感亢進、食欲低下などを呈し、気温15℃では末梢血管の縮小、四肢皮膚温低下、局所の発赤、貧血、内臓血管拡張、血圧上昇、ふるえ、筋肉緊張、ガス代謝亢進などを呈する<sup>3)</sup>。極端な高温状況又は低温状況に長時間さらされると、ヒトは、恒常性の破綻をきたし、ときとして重篤な健康障害を引き起こす。例えば、高温状況では、

急性のものとして熱痙攣、熱虚脱、熱射病などに代表される熱中症、慢性のものとして熱衰弱などが障害としてあげられる<sup>4)</sup>。一方、低温状況では、冷房病、凍瘡、凍傷、凍死などの障害があげられる<sup>4)</sup>。

このように、気温は体温維持や快適性に最も影響を与える因子であり、空気の温熱条件である気温、気湿（湿度）、気動（気流、風）、熱輻射の中で体感温度に与える影響は非常に大きい。体温（36.5℃）より低い気温は、対流、輻射、伝導などの影響により体熱の放散を促し、体温より高い気温は、体内に熱が流入するため、体熱の放散は皮膚などからの蒸発に依存することが知られている。

21世紀に入り、地球温暖化が益々大きな社会問題となっており、地球の平均気温の上昇が大

きな問題となっている。我々の住む佐世保市においても最近では夏場の熱帯夜や真夏日、猛暑日が、よく見受けられるようになってきた。そこで、本論文では、気象庁発表<sup>5)</sup>の長崎県佐世保市の2001年～2007年の最高気温、最低気温及び平均気温のデータをもとに、2008年の各気温を比較して、佐世保市の現在の気温環境について解析した。

## 2. 方法

2001年から2008年の長崎県佐世保市の気温（最高気温、最低気温、平均気温）は、気象庁発表<sup>5)</sup>のデータを活用した。

冬日、真冬日、夏日、真夏日、猛暑日及び熱帯夜はそのデータをもとに、出現回数を調べた。なお、気象用語として、冬日とは最低気温が0℃未満の日、真冬日とは最高気温が0℃未満の日、夏日とは最高気温が25℃以上の日、真夏日とは最高気温が30℃以上の日、猛暑日とは最高気温が35℃以上の日、熱帯夜とは夜間の最低気温が25度以上のことを指す。

気温の分布に関しては、2001年から2007年の各月の平均気温と標準偏差を計算した後、更に各月の平均気温 $\pm 2 \times$ 標準偏差を計算し、この範囲に入る気温を正值とし、この範囲以外にある平均値 $- 2 \times$ 標準偏差以下気温の出現回数と平均値 $+ 2 \times$ 標準偏差以上の気温の出現回数を調べた。

## 3. 結果及び考察

2001年から2007年までの各月の最高気温、最低気温及び平均気温の平均値及び各平均値をTable 1に示した。大気は、日射に多大な影響を受ける。さらに、天候、風、地形、海流などの地理的要件や季節的要因に複雑に影響されて変化する<sup>3)</sup>。1日の中では一般に日の出直前に最低となり、太陽が南中したあと2時間ぐらいいしてから（午後2時頃）最高になることが知られている。また、日本における気温の年変化は、1～2月が最も低く、8月に最も高いこと

が知られている。佐世保市では、各平均気温は1月が最も低く、8月が最も高かった。最高気温の年次経過は、21.0～21.9℃であり、平均すると21.4℃であった。多少の上下はあるが、ほぼ一定であるといえる。最低気温の年次変化は、13.4～14.4℃であり、平均すると、14.0℃であり、ほぼ一定といえる。平均気温の年次変化は17.0～18.0℃で、平均17.4℃である。これも、最高気温及び最低気温の年次変化同様極端な変動がなくほぼ一定であるといえる。以上のことから、2001年から2007年の最高気温、最低気温及び平均気温の年間の平均値は、多少のばらつきはあるもののほぼ一定であるといえる。さらに、年間の平均気温が17.0～18.0℃の間にあることから、佐世保は比較的快適な気温環境にあるといえる。

2008年の佐世保市の各月の最高気温、最低気温及び平均気温の平均値及び各平均値をTable 2に示した。2008年の月別及び年間の最高気温、最低気温及び平均気温の平均値は、2001年から2007年の月別及び年間の最高気温、最低気温及び平均気温の平均値とその標準偏差の3倍の値の範囲に入っていた。最高気温の平均値を月別にみると、1月は2001年から2007年の1月の平均気温に比べ1.0℃高く、2月は2.3℃低く、3月は0.5℃高く、4月は0.6℃低く、5月は0.1℃高く、6月は1.7℃低く、7月は1.7℃高く、8月は0.3℃低く、9月は0.1℃低く、10月は0.3℃高く、11月は0.9℃低く、12月は0.3℃高かった。最低気温の平均値を月別にみると、1月は2001年から2007年の1月の平均気温に比べ1.1℃高く、2月は1.7℃低く、3月は0.1℃高く、4月は0.1℃低く、5月は1.2℃低く、6月は0.8℃低く、7月は1.1℃高く、8月は0.2℃低く、9月は0.5℃高く、10月は0.4℃高く、11月は0.3℃低く、12月は0.4℃低かった。平均気温の平均値を月別にみると、1月は2001年から2007年の1月の平均気温に比べ0.8℃高く、2月は1.9℃低く、3月は0.3℃高く、4月は0.5℃低く、5月は0.4℃低く、6月は1.3

Table 1 長崎県佐世保市における2001年～2007年における月別平均気温の変化  
最高気温(℃)

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	平均
1月	9.6	11.0	9.4	9.8	9.4	11.1	11.5	10.2
2月	11.8	12.3	12.6	13.3	9.6	11.7	14.5	12.3
3月	15.0	16.3	14.2	15.5	13.5	14.1	15.8	14.9
4月	19.9	20.2	20.3	20.8	20.8	18.2	19.5	20.0
5月	23.3	24.0	24.5	24.1	24.6	22.9	24.0	23.9
6月	26.4	27.6	26.5	28.5	28.4	27.0	27.0	27.3
7月	31.0	30.9	28.7	31.4	30.1	29.9	28.8	30.1
8月	32.2	30.9	30.8	32.4	31.6	33.0	32.7	31.9
9月	28.6	29.0	29.7	28.9	29.8	28.0	31.3	29.3
10月	23.8	22.9	24.2	23.5	25.1	26.0	25.9	24.5
11月	17.7	15.6	20.2	19.6	18.7	19.2	18.5	18.5
12月	11.9	12.9	13.0	15.0	9.7	13.7	13.5	12.8
平均	21.0	21.2	21.2	21.9	21.0	21.3	21.9	21.4

最低気温(℃)

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	平均
1月	3.0	4.6	2.6	2.8	3.4	4.0	4.3	3.5
2月	3.6	4.0	5.2	4.6	2.9	4.4	5.8	4.4
3月	6.2	8.1	6.5	6.9	5.5	5.9	7.5	6.6
4月	10.7	12.8	12.7	11.0	11.7	10.6	10.7	11.5
5月	16.1	16.6	16.9	16.2	15.0	16.1	15.9	16.1
6月	20.3	20.1	19.7	20.4	20.7	20.1	20.6	20.3
7月	24.4	24.9	23.1	25.3	24.4	25.0	23.3	24.3
8月	24.9	24.8	24.4	25.5	25.1	25.8	26.0	25.2
9月	21.0	21.5	22.6	22.0	23.6	21.2	23.9	22.2
10月	16.7	15.1	14.8	16.1	17.5	17.2	17.6	16.4
11月	9.0	7.8	13.1	11.3	10.6	12.0	10.1	10.5
12月	4.7	6.6	5.9	7.0	2.6	6.4	6.9	5.7
平均	13.4	14.0	14.0	14.1	13.6	14.1	14.4	14.0

平均気温(℃)

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	平均
1月	6.4	7.9	6.0	6.1	6.3	7.4	7.9	6.9
2月	7.7	8.2	8.6	8.8	6.2	8.0	10.0	8.2
3月	10.6	12.1	10.2	11.2	9.3	10.1	11.4	10.7
4月	15.4	16.3	16.2	15.8	16.0	14.3	14.9	15.6
5月	19.4	19.9	20.3	19.8	19.4	19.2	19.7	19.7
6月	23.1	23.5	22.8	24.2	24.1	23.1	23.3	23.5
7月	27.4	27.5	25.6	27.9	26.9	27.2	25.9	26.9
8月	28.1	27.4	27.2	28.5	27.9	28.9	28.9	28.1
9月	24.3	24.8	25.7	25.0	26.2	24.2	27.1	25.3
10月	20.1	18.7	19.1	19.6	20.8	21.2	21.4	20.1
11月	13.1	11.7	16.4	15.1	14.6	15.4	14.3	14.4
12月	8.3	9.6	9.4	10.8	6.2	9.8	10.1	9.2
平均	17.0	17.4	17.3	17.8	17.1	17.5	18.0	17.4

℃低く、7月は1.1℃高く、8月は0.3℃低く、9月は0.2℃高く、10月は0.4℃高く、11月は0.7℃低く、12月は0.1℃低かった。以上のことから考えると、2008年は2001年から2007年のデータと比較すると、極端に暑いとか寒いとかいうような年ではなかったといえる。

2008年に佐世保において観測された最高気温、最低気温及び平均気温を Table 3 に、冬日、夏日、真夏日、猛暑日、熱帯夜、平均気温 - 2 × 標準偏差以下及び平均気温 + 2 × 標準偏差以上の日数を Table 4 に示した。さすがに真冬日は観測されなかったが、冬日が2月に2回、夏日は4月から10月まで観測され、7月と8月は全日夏日であり、9月もほぼ夏日であった。真夏日は7月から9月にかけて出現し、7月6日から8月18日までの44日間連続して真夏日若しくは猛暑日であった。猛暑日は8月に3回出現している。熱帯夜は7月から9月にかけて43回出現した。2001年から2007年の各月の平均気温及びその標準偏差を計算し、平均値 - 2 × 標準偏差の計算値から平均値 + 2 × 標準偏差の計算値まで範囲をその月の許容温度変化域とすると、最高気温の平均気温 - 2 × 標準偏差の値より小さな値になったのは年間に7日、最高気温の平均気温 + 2 標準偏差の値より大きな値になったのは年間に4日、最低気温の平均気温 -

2 × 標準偏差の値より小さな値になったのは年間に7日、最低気温の平均気温 + 2 × 標準偏差の値より大きな値になったのは年間に2日、平均気温の平均気温 - 2 × 標準偏差の値より小さな値になったのは年間に7日、平均気温の平均気温 + 2 × 標準偏差の値より大きな値になったのは年間に2日であった。各気温の平均気温 + 2 × 標準偏差より暖かい日の出現回数は、各気温の平均気温 - 2 × 標準偏差より寒い日の出現回数より少ないので、2008年の個々の日々の気温はむしろ低かったといえる。しかしながら、極端に寒い若しくは涼しい日があったわけではなく過ごしやすい気候であるといえる。

2001年から2008年における冬日、真冬日、夏日、真夏日、猛暑日、熱帯夜の出現回数の推移を Table 5 に示した。地球温暖化にともなって気温が上昇することにより、真夏日や熱帯夜の日数が増加し、冬日や真冬日の日数が減少することが知られている。2001年から2007年と比較すると、2008年における夏日、真夏日、猛暑日の出現回数に大きな変化はみられなかったが、熱帯夜の出現回数の増加及び冬日の出現回数の減少がみられ、2001年以降という短期間においても地球温暖化の影響がみられるものとなっている。

Table 2 2008年長崎県佐世保市における最高気温、最低気温及び平均気温の月別推移

	最高気温(℃)	最低気温(℃)	平均気温(℃)
1月平均	11.2	4.6	7.7
2月平均	10.0	2.7	6.3
3月平均	15.4	6.7	11.0
4月平均	19.4	11.4	15.1
5月平均	24.0	14.9	19.3
6月平均	25.6	19.5	22.2
7月平均	31.8	25.4	28.0
8月平均	31.6	25.0	27.8
9月平均	29.2	22.7	25.5
10月平均	24.8	16.8	20.5
11月平均	17.6	10.2	13.7
12月平均	13.1	5.3	9.1
平均	21.2	13.8	17.2

Table 3 2008年の佐世保市の最高気温、最低気温及び平均気温の日々の変化(℃)

	最高気温	最低気温	平均気温		最高気温	最低気温	平均気温		最高気温	最低気温	平均気温
1月1日	5.1	1.9	3.8	3月1日	14.8	3.4	9.8	5月1日	24.5	17.4	20.7
1月2日	8.7	2.7	5.5	3月2日	19.8	6.4	12.7	5月2日	29.2	15.7	21.3
1月3日	10.8	1.6	6.7	3月3日	18.2	5.3	11.5	5月3日	30.1	13.8	21.5
1月4日	12.6	3.1	7.6	3月4日	13.2	0.9	7.7	5月4日	26.5	15.2	20.6
1月5日	13.1	4.9	8.5	3月5日	9.3	3.1	6.7	5月5日	20.4	13.3	17.5
1月6日	14.0	2.8	8.2	3月6日	12.4	5.1	9.2	5月6日	23.7	10.7	17.1
1月7日	15.0	7.8	10.7	3月7日	12.5	4.8	8.8	5月7日	24.8	12.8	18.8
1月8日	14.3	5.3	9.3	3月8日	12.6	6.3	9.0	5月8日	26.6	14.9	20.3
1月9日	14.9	3.9	8.6	3月9日	10.8	2.5	5.9	5月9日	21.1	15.8	18.7
1月10日	16.3	5.4	10.6	3月10日	17.3	5.5	11.1	5月10日	15.7	13.4	14.4
1月11日	18.0	11.8	14.9	3月11日	16.7	8.8	13.3	5月11日	20.9	13.9	16.5
1月12日	16.7	10.2	12.7	3月12日	16.5	9.8	12.8	5月12日	25.0	12.6	18.6
1月13日	11.6	7.4	9.5	3月13日	14.8	11.7	13.2	5月13日	20.1	14.5	16.9
1月14日	12.5	5.3	8.3	3月14日	19.2	7.5	12.7	5月14日	19.6	12.5	15.7
1月15日	13.5	5.2	8.7	3月15日	19.3	8.9	12.9	5月15日	21.6	10.7	16.5
1月16日	9.3	3.5	7.0	3月16日	20.2	6.8	13.3	5月16日	25.4	12.3	18.6
1月17日	10.0	2.0	5.6	3月17日	21.5	9.1	14.9	5月17日	24.7	13.0	18.6
1月18日	10.4	2.0	6.0	3月18日	15.4	11.4	13.5	5月18日	26.5	14.0	20.9
1月19日	12.6	3.8	8.3	3月19日	19.3	6.5	13.3	5月19日	22.2	13.7	18.5
1月20日	8.6	6.3	7.6	3月20日	14.9	6.0	10.4	5月20日	22.8	13.0	17.0
1月21日	12.2	6.3	8.1	3月21日	15.0	9.4	11.8	5月21日	23.9	11.2	17.9
1月22日	9.2	5.3	7.4	3月22日	13.5	9.7	11.3	5月22日	25.0	16.6	20.3
1月23日	10.8	5.8	8.4	3月23日	13.0	6.7	10.0	5月23日	27.1	15.8	21.5
1月24日	5.9	0.8	3.6	3月24日	13.5	7.4	10.8	5月24日	22.9	18.7	20.2
1月25日	7.9	0.3	4.2	3月25日	13.9	8.3	11.0	5月25日	23.0	18.7	19.9
1月26日	8.2	4.4	6.3	3月26日	10.7	5.1	8.4	5月26日	24.5	16.8	20.8
1月27日	11.8	2.7	6.9	3月27日	14.2	3.3	8.7	5月27日	27.9	16.5	22.3
1月28日	6.7	5.5	6.1	3月28日	15.6	6.6	11.3	5月28日	24.2	20.4	21.8
1月29日	8.8	6.0	7.8	3月29日	16.7	9.1	12.3	5月29日	23.7	18.4	20.9
1月30日	8.7	5.5	7.1	3月30日	18.3	6.6	12.1	5月30日	25.3	18.2	21.4
1月31日	8.4	3.8	5.6	3月31日	13.4	6.2	10.2	5月31日	25.7	16.3	21.1
2月1日	10.2	2.2	6.4	4月1日	15.1	6.9	11.1	6月1日	27.3	13.4	21.4
2月2日	8.7	3.1	5.9	4月2日	14.8	7.4	11.7	6月2日	23.2	17.3	19.9
2月3日	9.4	3.1	5.7	4月3日	17.3	10.2	13.3	6月3日	25.7	16.9	20.9
2月4日	8.7	4.7	6.4	4月4日	17.5	8.6	12.9	6月4日	27.6	19.2	23.1
2月5日	8.9	3.6	5.9	4月5日	15.8	7.7	11.5	6月5日	24.0	19.7	21.2
2月6日	8.0	2.8	5.5	4月6日	22.6	8.8	15.4	6月6日	23.9	18.4	20.5
2月7日	9.0	0.5	4.3	4月7日	21.0	14.1	16.4	6月7日	26.0	17.7	21.3
2月8日	9.8	2.1	5.5	4月8日	19.4	13.1	15.4	6月8日	23.4	18.9	21.1
2月9日	7.6	4.3	5.7	4月9日	16.3	11.8	14.4	6月9日	26.3	19.0	22.4
2月10日	10.8	4.1	7.5	4月10日	16.1	12.6	13.6	6月10日	25.8	20.8	22.3
2月11日	13.3	2.8	8.1	4月11日	19.8	11.6	14.8	6月11日	22.5	19.4	20.9
2月12日	8.8	3.3	5.9	4月12日	23.5	10.0	15.3	6月12日	25.6	17.4	21.6
2月13日	5.4	0.0	2.6	4月13日	18.4	12.0	14.8	6月13日	28.1	16.3	22.2
2月14日	8.3	-0.4	4.8	4月14日	20.7	12.3	16.2	6月14日	25.5	20.0	22.2
2月15日	8.8	4.3	5.9	4月15日	23.0	10.8	17.2	6月15日	20.9	17.3	19.2
2月16日	7.0	2.4	4.5	4月16日	18.1	14.9	15.7	6月16日	25.3	19.9	22.1
2月17日	7.6	0.7	4.9	4月17日	16.8	14.1	15.4	6月17日	25.9	21.7	23.5
2月18日	10.5	-0.9	4.6	4月18日	18.0	12.6	15.1	6月18日	29.5	23.4	26.0
2月19日	11.0	2.6	6.0	4月19日	19.5	10.9	15.3	6月19日	26.5	23.2	24.3
2月20日	11.9	0.5	6.2	4月20日	19.5	13.4	15.8	6月20日	24.8	23.4	24.1
2月21日	13.7	1.3	7.6	4月21日	22.9	12.4	17.4	6月21日	24.6	22.9	23.8
2月22日	14.7	5.4	9.6	4月22日	24.1	14.1	18.4	6月22日	25.5	21.0	23.0
2月23日	12.5	4.3	8.7	4月23日	18.6	12.6	16.3	6月23日	25.5	20.1	22.0
2月24日	6.9	3.2	4.6	4月24日	16.7	10.6	13.2	6月24日	26.0	19.3	21.4
2月25日	11.2	2.8	7.0	4月25日	19.0	8.3	14.0	6月25日	25.0	20.4	22.2
2月26日	12.5	5.2	8.2	4月26日	18.2	12.1	14.9	6月26日	25.3	19.3	22.0
2月27日	9.5	4.1	6.5	4月27日	18.3	10.7	14.5	6月27日	27.9	17.9	22.5
2月28日	12.2	2.6	7.3	4月28日	21.5	12.0	16.3	6月28日	26.8	20.5	23.8
2月29日	13.5	3.9	9.5	4月29日	24.4	12.6	18.2	6月29日	27.0	20.9	23.3
				4月30日	25.1	14.1	19.1	6月30日	25.8	20.1	22.4

	最高气温	最低气温	平均気温		最高气温	最低气温	平均気温		最高气温	最低气温	平均気温
7月1日	26.6	18.6	21.7	9月1日	30.8	24.2	26.6	11月1日	21.2	13.0	16.8
7月2日	28.1	21.5	25.2	9月2日	29.7	24.7	26.3	11月2日	22.3	14.2	18.7
7月3日	27.7	24.7	25.9	9月3日	28.6	23.5	25.4	11月3日	20.4	16.7	18.5
7月4日	28.1	24.6	25.8	9月4日	30.7	23.1	26.3	11月4日	22.3	12.5	17.1
7月5日	29.8	25.4	27.3	9月5日	32.0	23.5	27.3	11月5日	20.6	9.9	15.0
7月6日	31.0	26.2	28.0	9月6日	32.0	25.3	27.9	11月6日	21.7	12.0	16.6
7月7日	31.2	25.3	27.5	9月7日	31.1	24.2	27.1	11月7日	22.6	17.1	19.2
7月8日	31.7	23.7	27.2	9月8日	31.3	23.2	26.5	11月8日	18.9	15.6	17.0
7月9日	34.3	23.8	28.4	9月9日	32.1	23.6	26.9	11月9日	16.1	12.9	14.8
7月10日	30.5	22.0	26.3	9月10日	31.6	22.8	27.3	11月10日	16.8	12.5	14.4
7月11日	31.2	24.2	27.3	9月11日	31.7	24.9	27.0	11月11日	19.6	11.7	14.8
7月12日	30.3	25.8	27.5	9月12日	28.0	22.6	24.9	11月12日	21.4	9.6	15.7
7月13日	31.7	24.9	27.6	9月13日	30.0	22.5	25.1	11月13日	20.9	10.9	15.4
7月14日	31.2	26.2	28.0	9月14日	29.7	21.9	25.0	11月14日	22.3	10.5	15.8
7月15日	31.5	25.6	28.0	9月15日	25.9	22.0	23.9	11月15日	18.6	12.2	14.7
7月16日	32.1	25.3	28.5	9月16日	30.7	22.4	26.1	11月16日	20.0	12.7	16.0
7月17日	33.9	26.6	29.0	9月17日	26.4	24.0	25.1	11月17日	17.0	10.7	14.3
7月18日	33.0	26.8	28.7	9月18日	31.0	23.9	27.4	11月18日	13.0	4.6	9.1
7月19日	32.9	25.9	29.4	9月19日	31.5	25.9	27.8	11月19日	10.2	4.8	7.9
7月20日	33.6	27.6	29.3	9月20日	31.9	23.8	27.0	11月20日	10.6	6.6	8.5
7月21日	30.8	25.4	28.0	9月21日	26.9	20.8	24.4	11月21日	16.1	7.3	11.0
7月22日	32.0	26.1	28.8	9月22日	29.7	20.7	25.1	11月22日	16.6	5.9	11.0
7月23日	32.5	27.2	29.0	9月23日	30.1	23.5	26.3	11月23日	15.8	9.9	12.3
7月24日	32.4	26.6	29.1	9月24日	30.5	24.7	26.8	11月24日	15.0	9.9	12.5
7月25日	33.1	26.7	29.1	9月25日	30.1	24.8	27.1	11月25日	16.5	8.2	11.9
7月26日	34.0	26.8	29.7	9月26日	26.5	20.2	23.8	11月26日	16.6	6.4	11.1
7月27日	33.6	27.7	30.0	9月27日	25.2	18.7	21.2	11月27日	13.3	7.8	10.5
7月28日	34.0	27.6	29.9	9月28日	26.5	17.4	21.9	11月28日	14.2	7.8	10.8
7月29日	33.5	27.0	29.5	9月29日	22.2	19.1	20.2	11月29日	15.9	7.9	11.4
7月30日	33.2	27.0	29.2	9月30日	22.0	19.1	20.4	11月30日	12.7	4.7	9.4
7月31日	34.8	25.9	29.5	10月1日	26.9	21.3	23.6	12月1日	14.7	3.6	8.6
8月1日	33.5	26.5	29.2	10月2日	25.2	18.1	21.9	12月2日	18.3	6.5	12.4
8月2日	33.0	26.8	29.3	10月3日	26.3	16.2	20.9	12月3日	18.8	10.1	13.5
8月3日	32.5	27.0	29.0	10月4日	28.2	17.8	22.4	12月4日	18.6	10.6	14.1
8月4日	32.9	26.0	29.0	10月5日	22.0	18.7	20.3	12月5日	13.8	4.7	7.9
8月5日	34.4	25.9	29.4	10月6日	25.9	17.9	21.4	12月6日	5.2	1.7	3.4
8月6日	33.6	25.0	29.0	10月7日	23.7	18.3	21.0	12月7日	9.9	2.1	5.3
8月7日	35.6	26.2	29.6	10月8日	26.8	16.7	21.2	12月8日	10.3	5.2	7.8
8月8日	33.7	24.7	28.4	10月9日	28.6	17.5	22.6	12月9日	17.7	8.7	12.1
8月9日	34.5	25.4	29.1	10月10日	26.4	18.7	22.4	12月10日	17.8	7.2	11.3
8月10日	35.1	27.0	30.1	10月11日	25.8	19.0	21.9	12月11日	19.5	8.4	12.7
8月11日	35.6	26.5	29.4	10月12日	25.7	17.6	20.9	12月12日	15.5	6.0	10.4
8月12日	32.4	25.9	28.4	10月13日	25.6	14.6	20.1	12月13日	13.8	5.4	10.4
8月13日	32.4	26.5	28.9	10月14日	25.6	16.7	20.5	12月14日	12.2	8.7	9.9
8月14日	33.3	25.4	28.9	10月15日	26.5	14.0	20.0	12月15日	11.3	6.1	9.0
8月15日	31.9	26.2	28.7	10月16日	27.8	14.1	20.6	12月16日	14.5	3.8	8.7
8月16日	30.0	25.5	27.0	10月17日	28.3	16.6	21.8	12月17日	15.7	4.6	10.1
8月17日	32.5	25.9	28.4	10月18日	29.4	17.5	23.0	12月18日	13.3	4.5	9.8
8月18日	31.9	26.8	29.1	10月19日	27.8	18.4	22.4	12月19日	13.3	2.9	7.7
8月19日	29.6	24.5	27.4	10月20日	27.1	17.8	22.0	12月20日	16.1	5.3	12.3
8月20日	29.9	23.3	26.6	10月21日	27.2	16.5	21.8	12月21日	15.6	8.1	12.9
8月21日	31.6	22.1	26.3	10月22日	23.5	19.4	21.3	12月22日	8.5	3.2	5.8
8月22日	29.0	23.9	26.2	10月23日	26.1	20.4	22.7	12月23日	8.7	3.6	6.7
8月23日	30.1	24.6	27.4	10月24日	22.0	15.8	19.9	12月24日	8.8	4.9	6.9
8月24日	29.7	22.3	25.8	10月25日	20.6	15.6	18.1	12月25日	12.9	6.5	9.3
8月25日	29.9	22.0	25.8	10月26日	19.3	15.6	16.9	12月26日	8.9	2.4	5.9
8月26日	29.2	21.9	25.4	10月27日	20.7	14.4	17.6	12月27日	11.7	1.4	5.9
8月27日	26.2	22.5	24.5	10月28日	19.6	12.9	16.6	12月28日	12.9	2.4	7.6
8月28日	27.1	24.1	25.2	10月29日	20.8	15.1	17.7	12月29日	12.1	7.2	9.7
8月29日	28.6	25.1	26.1	10月30日	20.9	13.4	16.8	12月30日	10.2	6.3	8.4
8月30日	28.8	24.6	26.2	10月31日	17.8	13.0	15.6	12月31日	6.3	3.6	5.4
8月31日	32.3	25.1	27.8								

Table 4 佐世保市の冬日、夏日、真夏日、猛暑日、熱帯夜、平均気温 - 2 × 標準偏差以下、平均気温 + 2 × 標準偏差以上の日数 (2008年)

	冬日の回数	夏日の回数	真夏日の回数	猛暑日の回数	熱帯夜の回数	最高気温の平均気温 - 2 × 標準偏差以下の回数	最高気温の平均気温 + 2 × 標準偏差以上の回数	最低気温の平均気温 - 2 × 標準偏差以下の回数	最低気温の平均気温 + 2 × 標準偏差以上の回数	平均気温の平均気温 - 2 × 標準偏差以下の回数	平均気温の平均気温 + 2 × 標準偏差以上の回数
1月	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2
2月	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月	0	12	1	0	0	0	2	3	0	2	0
6月	0	22	0	0	0	2	0	1	0	1	0
7月	0	31	26	0	22	0	0	1	0	1	0
8月	0	31	21	3	19	2	0	2	0	1	0
9月	0	28	17	0	2	0	0	0	0	2	0
10月	0	20	0	0	0	1	0	0	0	0	0
11月	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
12月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	145	65	3	43	7	4	7	2	7	2

Table 5 2001年から2008年における冬日、真冬日、夏日、真夏日、猛暑日、熱帯夜の回数の推移

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
冬日の回数	11	2	5	5	12	7	2	2
真冬日の回数	0	0	0	0	0	0	0	0
夏日の回数	133	146	140	141	153	143	147	145
真夏日の回数	56	62	49	77	64	47	68	65
猛暑日の回数	3	2	0	3	1	6	2	3
熱帯夜の回数	33	32	29	45	39	42	44	43

## 参考文献

- 1) 鈴木庄亮, 久道茂, 小山洋, 辻一郎 (2009) 『シンプル衛生公衆衛生学2009』 南江堂, 129頁
- 2) 植松孝悦, 小野寄菊夫, 小嶋仲夫 (2006) 『新しい衛生薬学第6版修正版』 廣川書店, 96頁
- 3) 日本薬学会 (2005) 『衛生試験法・注解2005』 金原出版, 993頁
- 4) 児島昭次, 山本郁男 (2006) 『新衛生薬学第3版』 廣川書店, 737-738頁
- 5) 気象庁: <http://www.jma.go.jp/jma/index.html>