

屋台蔵温湿度調査  
——麒麟台屋台蔵を事例に——

令和2年3月

高山市教育委員会文化財課

藤枝 智紀

屋台蔵温湿度調査  
——麒麟台屋台蔵を事例に——

## 1. はじめに

古くから高山の町並みは幾度の大火に見舞われた。火災から高山祭の屋台を守るために誕生した屋台蔵は、高山の町並みを構成する景観のなかでも欠かせぬものであろう。褐色で低い 2 階建ての町家が建ち並ぶなかで、高さのある白壁の屋台蔵は、町並みのアクセントとなっている。

一般的に、土蔵というのは調湿性に優れ、蔵内の湿度は年間を通じてほぼ一定に保たれるといわれている。本稿は、屋台の保存管理を担ってきた屋台蔵の温湿度を、あらためて調査し、その結果を報告するものである。

## 2. 調査方法

調査は、上一之町に所在する麒麟台屋台蔵で行った。麒麟台屋台蔵の大きさは、それぞれ間口 4.7m、奥行 6m、軒高 7.5m である。

温湿度を測定するデータロガーは 2 台用意し、それぞれ床から約 0.5m、約 5m の位置に設置した。便宜上、前者を A、後者を B と記号を付しておく。令和元年 6 月 14 日から令和 2 年 4 月 6 日までの約 10 か月間、60 分ごとに温湿度の測定を行った。

## 3. 測定結果

表 1 は温度の変化を示したものである。全期間を通じての平均温度は、A が 13°C、B が 14.4°C である。A の最大値は 25.4°C (8 月 14 日)、最小値は 1.3°C (2 月 10 日) であり、その差は 24.1°C である。一方、B の最大値は 30.1°C (8 月 13 日～15 日)、最小値は 1.2°C (2 月 10 日) であり、その差は 28.9°C である。

温度について A と B を比較すると、当然ではあるが、より高い位置に設置した B の方が温度は高い傾向にある。夏場においては両者の温度差に開きがあるが、秋から冬にかけてはそれほど温度差がないことがわかる。また、それぞれの最高ないし最低温度をみても、異常なほどの高温や低温になる心配は必要ないようである。

次に、表 2 は湿度の変化を示したものである。平均湿度は、A が 68.2%、B が 64.8% である。A の最大値は 82.5% (8 月 3 日)、最小値は 54.3% (2 月 7 日) であり、その差は 28.2% である。一方の B の最大値は 83.1% (3 月 10 日)、最小値は 53.2% (3 月 26 日) であり、その差は 29.9% である。

湿度については、A の方が地面に近いいためか、特に夏場においては B と比べて高湿の傾向にあることが読み取れる。また B に関していえば、突発的に高湿を記録しているところが気になる点ではある。

表 1 麒麟台屋台蔵の温度変化

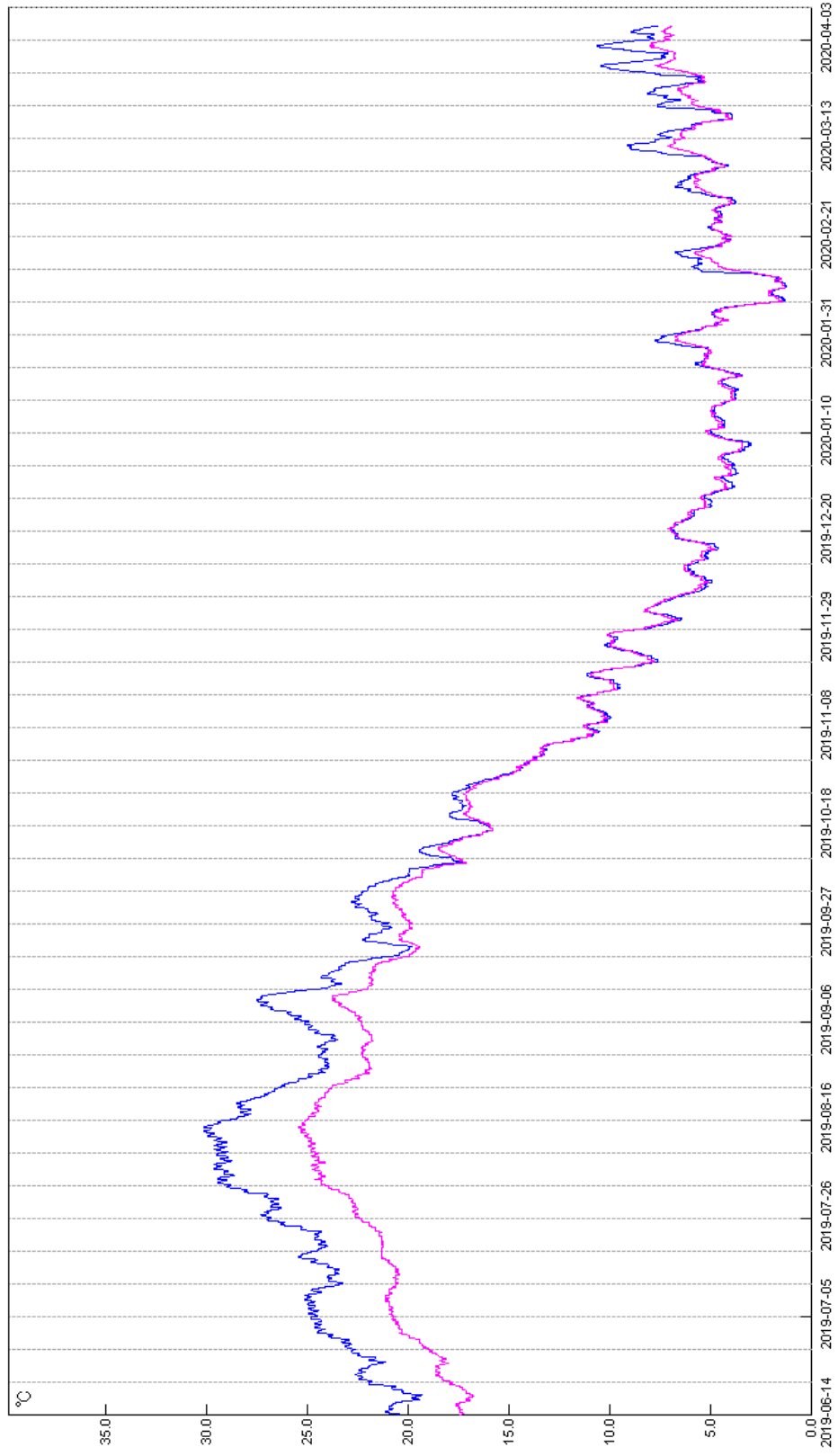
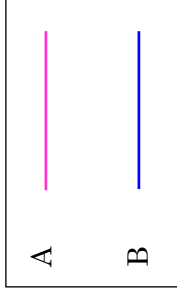
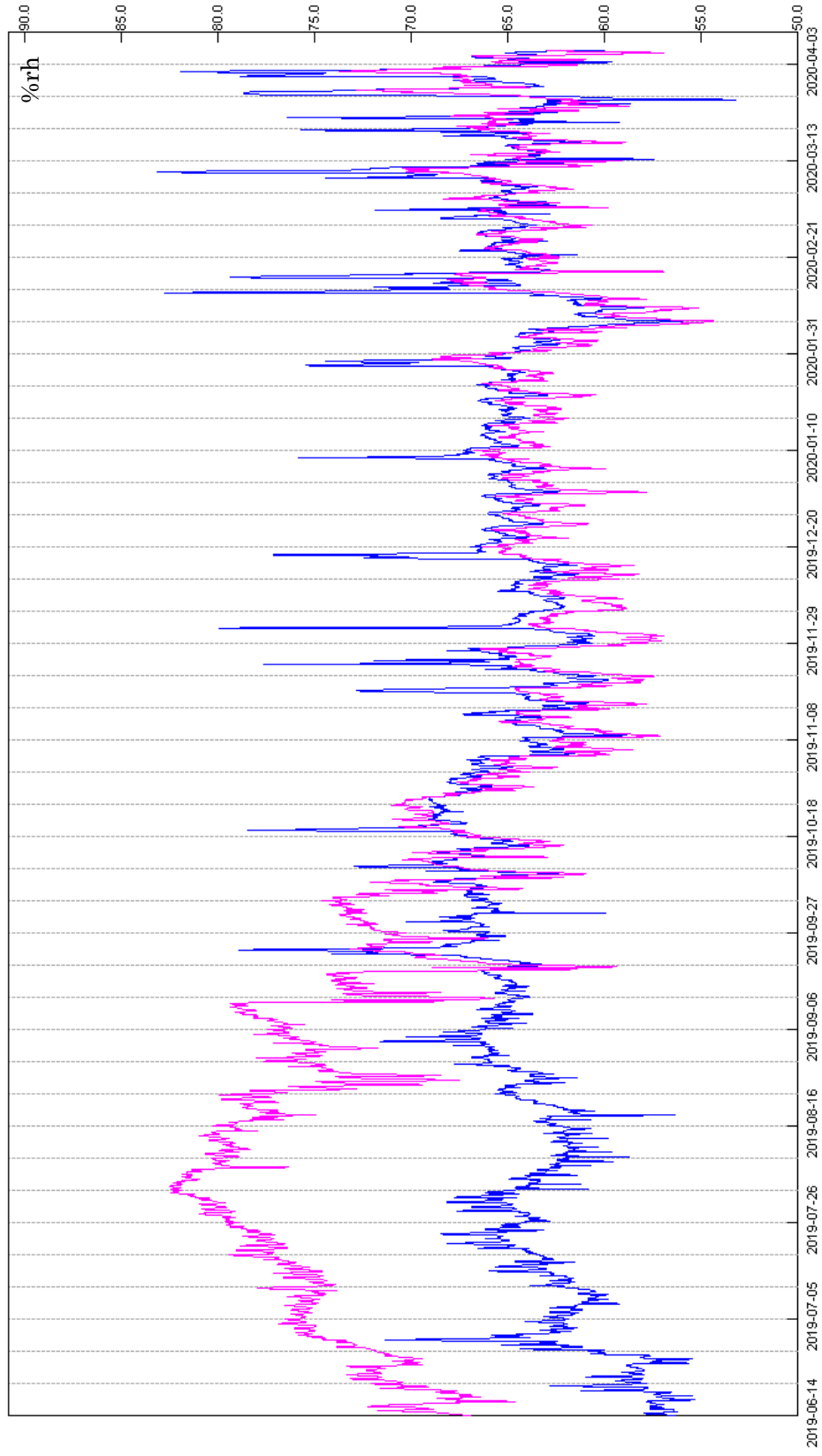
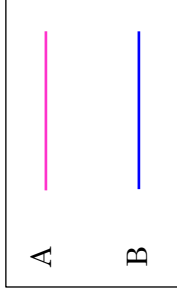


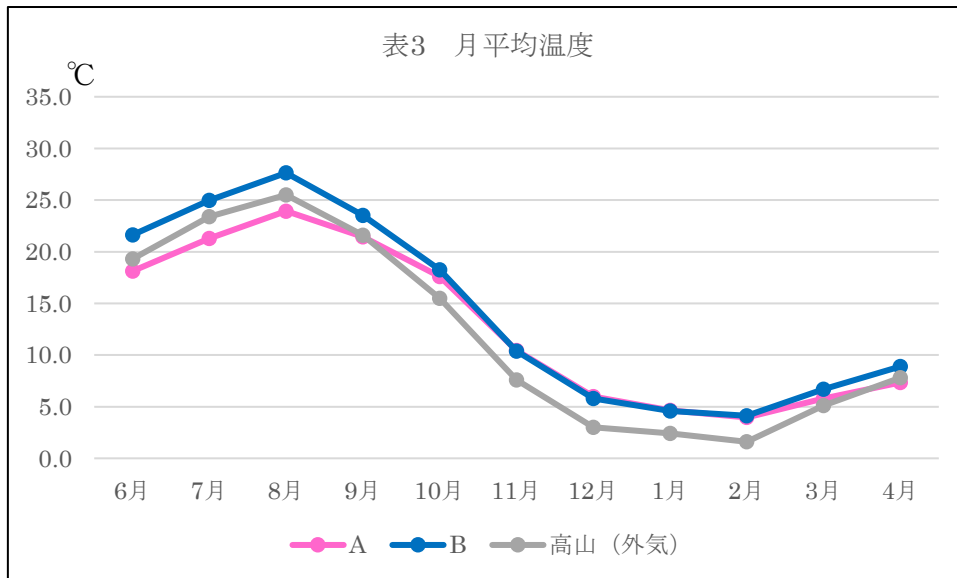
表 2 麒麟台屋台蔵の湿度変化



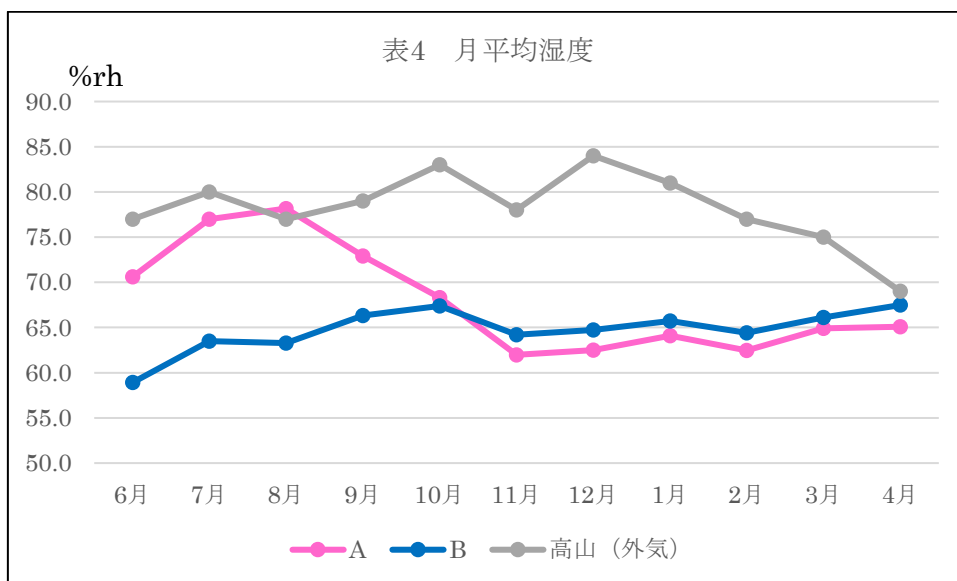
#### 4. 外気の温湿度との比較

では、屋台蔵の温湿度は外気の温湿度と比べてどのような特性があるのだろうか。わかりやすいように、それぞれの月別の平均値で比較を行う。外気の詳細は、同時期の高山における気象庁観測の月別平均のデータを用いている（気象庁ホームページより）。なお、屋台蔵の6月と4月の数値については、それぞれ月の途中から／までの測定となるため、あくまで参考値である。

まず、温度について確認してみよう（表3参照）。一見してわかるように、屋台蔵の温度は外気の温度と同じような推移をたどっており、外気の変化に対応している。夏場においては外気と比べ、Aは低く、逆にBは高い温度を記録している。また、秋から冬にかけてはAもBも外気の温度より高い傾向にあり、屋台蔵の壁が高山の冬の冷気を幾分か遮断していることがわかる。いずれにしても屋台蔵と外気の温度差は、数°Cのレベルであり、それほど大きいわけではないため、温度に関しては外気に影響されやすいといえる。



次に、湿度についてである（表4参照）。8月に例外はあるものの、屋台蔵の湿度は各月で外気を下回っている。特に、Bは全期間を通じて多湿気味の外気の湿度を大きく下回っており、屋台蔵のもつ調湿機能を感じさせる。秋から春先にかけて屋台蔵の湿度は65%前後で維持しているが、夏場のAの湿度は75%を上回っており、外気に近い状態となっている。



## 5. 文化財保存施設としての屋台蔵

ここまで、屋台蔵の温湿度の測定結果と、外気との比較について確認してきた。以下では、屋台蔵の温湿度が屋台という文化財を保存する上で、適切なものなのかを検討する。

文化庁の指針によれば、美術工芸品の保存施設の温度は湿度コントロールを主眼とした制御が基本であって、必ずしも恒温に保つ必要はなく、一方の湿度は年間を通じて恒湿になるように努め、50～60%程度に保つ必要があるという(文化庁文化財部美術学芸課 2015)。さらに、湿度が65%以上になるとカビ発生の危険度が急激に上昇し、50%未満になると乾燥によって木製品や塗膜がある工芸品等はひび割れが危惧されると付言する。

しかし、屋台は一般的な美術工芸品と異なり、木、漆、金具、繊維など多種多様な素材から成り立っており、「保存という面ではとても扱いにくい収蔵品」(水口 1991, p. 62)とされる。八幡祭(秋の高山祭)の屋台を展示する高山祭屋台会館では、その幾多の試行錯誤の末に、温度 22～23℃、湿度 65～70%が屋台にとって最適な環境であると割り出している(同上)。

屋台蔵の全期間を通じての平均温度は、Aが13℃、Bが14.4℃なので、いずれも屋台会館が示した温度より10℃ほど低い。文化庁の指針にあるように適切な湿度が維持されていれば、あまり気にするようなことはないだろう。ちなみに、屋台蔵が22～23℃に近い温度になる時期は、Aでは7～9月、Bでは6～7月頃となる。

一方の湿度であるが、全期間を通じての平均は、Aが68.2%、Bが64.8%なので、ほぼ屋台会館が提示した値であることがわかる。しかし、夏場のAの湿度は月平均で75%を超え、Bもまた瞬間的には80%以上の値を叩き出すことがあるため、やはりカビの発生には注意が必要である。なお、AもBも最低湿度が50%を下回ることではないため、ひび割れの原因となる乾燥の心配はなさそうである。

## 6. おわりに

以上、麒麟台屋台蔵を対象に屋台蔵の温湿度についてみてきた。屋台という文化財の保存施設としての屋台蔵は、たしかに夏場を中心に床に近い空間ではカビ発生の危険性が懸念されるが、全体的には土蔵のもつ調湿機能が働いていることがいえよう。

ただし、今回の調査では高山に 25 の屋台蔵があるなかで、その 1 か所について調べたにすぎない。それぞれの屋台蔵の立地条件や構造の違い、また調査した期間の気象条件によって、結果が異なってくることは十分に考えられる。あくまで、本稿はその一事例を紹介したまでである。

今回の調査にあたっては、麒麟台組の皆様にご協力をいただいた。末筆ながら、ここに謝意を表す。

## 参考文献

- 文化庁文化財部美術学芸課（2015）『文化財（美術工芸品）保存施設、保存活用施設設置・管理ハンドブック』
- 水口（瀬木）登美子（1991）「“展示” から“保存展示” への試み」、『博物館研究』、26（12）、pp. 61-65