

# とりのい 石でできた鳥居のキズを調べてみよう！

石でできた鳥居をよく見てみると、貫と柱、笠木と柱など、鳥居をつくっている部品を組み合わせたところに割れて欠けた傷があったり、欠けた部分をセメントなどで埋めて修理してあったりすることがあります。また、柱の途中や根本付近に、ヒビが入っていたりすることがあります。

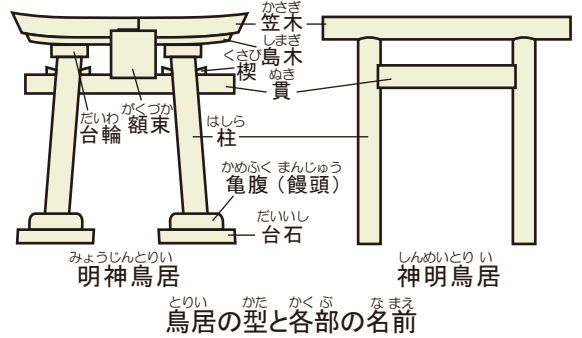
このような傷は、鳥居が造られてから、鳥居に何らかの力がはたらいて、鳥居がかしいだりして変形したときに、欠けた部分に力がかかって壊れてしまった傷です。

石でできた鳥居がかしぐような変形をするには、外からの大きな力が必要です。外から鳥居に大きな力がかかるのは、たとえば、車がぶつかってしまった時とか、大きな木が倒れてきたときなどが、すぐに思い浮かぶと思います。

また、大きな地震がおこったあとに調べてみると、たとえば2007年3月におこった能登半島地震では、地震によって倒れたり、部品の合せ部が壊れたりしている鳥居をたくさん見ることができたので、大きい揺れの地震でも、鳥居が壊れることがわかりました。



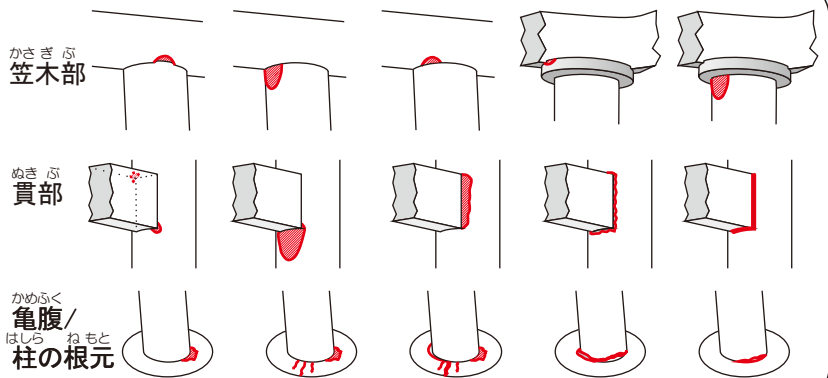
鳥居のキズの例(山形市小立 中嶋稲荷神社)



## 石でできた鳥居のこわれやすい場所

たくさんの石でできた鳥居を調べると、こわれ方やこわれた場所は、右の図のようにまとめることができます。この図には描いていませんが、柱自体がわれたり、貫や笠木が落ちたりするこわれ方もあります。

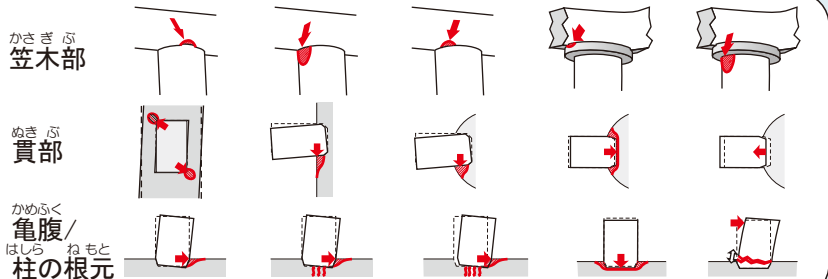
それぞれの場所のどこに傷があるか、その位置も、力がかかった方向を知るのに重要です。



## こわれた位置とかかった力

それぞれの場所でのどの位置でこわれたかがわかると、その位置にかかった力を知ることができます。

欠けている場合には、欠けたところでは、その方向に押された力がかかったからです。



## 鳥居にかかった力とこわれた場所

それぞれの場所でこわれた位置がわかると、鳥居にかかった力の方向がわかります。

右の図は、鳥居にどのような力がかかると、それぞれの場所で、どの位置がこわれるかを示した図です。したがって、逆に、それぞれの場所でどの位置がこわれたかを調べることで、鳥居にかかった力の方向を知ることができます。

