

## X線透過撮影による能管・龍笛の構造解明

はじめに

能楽は、文楽や歌舞伎に先だって、日本で成立した最初の演劇です。室町時代のはじめ、観阿弥・世阿弥という親子の役者によって今日の実形が形作られました。多くの場合舞台装置は出さず、仮面をつけた役者の抑制された身体の動きを通して登場人物の内面を表現します。

劇の進行や主人公の心情などおもしろい表現は、すべて歌舞でおこないますから、歌舞の伴奏を担当する鼓や笛のリズム、音色は大きな意味を持っています。無形文化遺産部では能で用いる横笛（能管）に注目し、X線透過撮影を通してその特異な構造の製作について、従来とは異なる工法を発見しました。

それに関連して、雅楽で使う龍笛のX線調査も行っています。平成20年度は、鎌倉時代に創建された安国寺の仏像胎内に納入された龍笛の調査を行い、こちらも従来とは異なる工法を発見しました。

### 1 能管と龍笛 構造の違い

能で用いる笛は、能管と言います。長さは38～39センチ。竹を素材とし、指孔7孔と歌口を開けたあと、樺（桜の表皮を薄く裂いて糸状につないだもの）を巻き、漆や朱を塗ります。管の内側、歌口と第1指孔の間に細い竹片（喉という）を入れて、この部分の内径を一部狭めているのが特徴です。樺で覆ってしまうと外からは見えませんが、X線で撮影すると、その部分の内径が狭くなっていることがわかります。喉を挿入するとその部分だけX線を透過しにくくなるので、ほかよりも白く映ります。

なぜ喉を挿入するようになったのか、理由も時期も不明ですが、この細工のために音律は整わなくなり、同じ指孔を押さえて出す低音（呂、フクラという）と高音（甲、セメという）の音程は、オクターブより狭くなっています。また、管ごとに音律が異なるので合奏はできません。

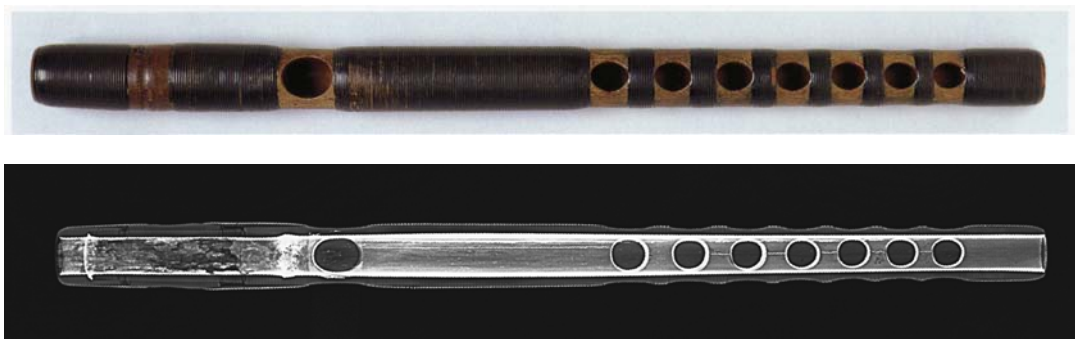


製作途中の能管のモデル：喉を挿入するところ



左のモデルのX線写真

龍笛は長さが約 40 センチ。竹製で、指孔も 7 つ。外見は能管と似ていますが、能管とは違って管内を狭めていないので、順番に指孔を開けていくと整った音律を奏でることができます。雅楽では他の旋律楽器と合奏をするので、音律が整っていることが必須なのです。X 線で撮影すると歌口から第 1 指孔の間はストレートに映ります。



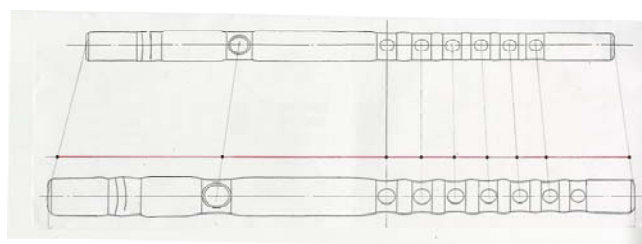
能管と龍笛の違いは、喉の有無だけではありません。指孔の間隔も少し異なっています。下の図をご覧ください。上が雅楽で用いる高麗笛、下が龍笛の標準的なモデルで、赤線を引いたところが能管の標準モデルです。赤線と黒線の交差する点が、能管の標準的な指孔の位置になります（能管の第 7 孔は音高に直接関与しないので、この図では省略しています）。

外観が似ていることから、能管は龍笛から派生した、という説が通行していました。龍笛の歌口部分が折れたとき、外観上見えないように中で継いだのが最初であろう、それが喉になったのだろうと推測されてきたのです。しかし、喉を挿入しただけで、龍笛が能管に変身するわけではありません。指孔の間隔も変えなければ、能管にはならないのです。

高麗笛

能管

龍笛



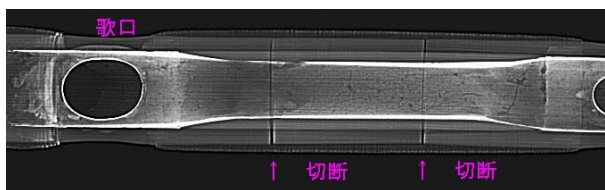
## 2 今治市立村上水軍博物館の能管

今治市立村上水軍博物館は、能管を 2 管、所蔵しています。中世から近世初頭にかけて海賊として武功をとどろかせた村上家に代々伝わる能管です。その 2 管の X 線撮影を行いました。

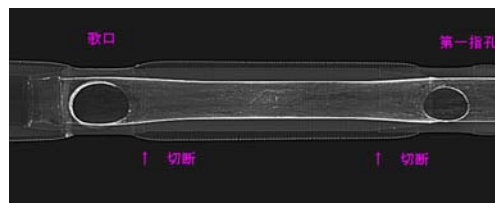
左の管は、2 箇所切断し、その上下に挿入した喉が映っています。典型的な能管の工法です。

一方、右側の管は、内径は狭くなっていますが喉が映っていません。歌口と指孔の間に切断箇所が見えるので別材を接いだことは確かですが、その別材が本体より肉厚だったために、その部分の内径が狭くなったことが判明しました。喉を挿入する代わりに別材を継ぐ工法は、今まで知られていませんでした。

従来の工法



別材を継ぐ工法



その上、村上水軍博物館の笛2管は指孔の間隔が異なっています。喉を挿入した管は平均的な能管の位置に指孔をあけていますが、別材を挿入した管は、指孔の位置が能管の標準から外れています。さまざまな点で、完成された能管になる1歩手前の笛、ということが出来るかもしれません。

### 3 岩国市吉川史料館&徳川黎明会徳川美術館の能管

歌口以降を肉厚の別材で継いだ能管は、岩国市の吉川史料館でも発見しました。この能管は岩国藩の初代藩主広家（1561～1625）の所蔵と伝えられています。一方村上家の能管は、桃山時代の当主、村上景親（1558～1610）が初陣の際、使用したとの伝承があります。ふたりは同世代ですから、桃山時代に別材を接ぐ工法による能管が存在していた可能性が高くなりました。桃山時代には、喉を挿入する工法と別材を継ぐ工法が並存していたこととなります。

徳川美術館の能管も調査をしました。能の笛方藤田流七世清兵衛が「獅子田の作」と極めを残す古管ですが、X線写真をとると、切断跡がなく、別材を継いだ跡がみえませんでした。それでも歌口から第一指孔にかけて内径が狭くなっています。どのような工法によったのか、解明はこれからですが、能管の製作方法に複数あることが確認されました。

### 4 まとめ

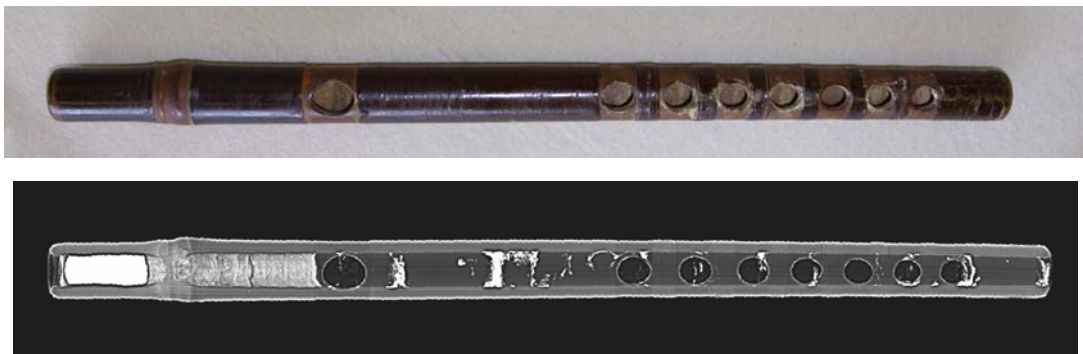
すでに述べたように、外観が似ていることから、能管は龍笛の修理から派生した、という説が通行していました。喉を挿入する工法は、たしかに修理を連想させます。しかし、別材で接ぐ工法は修理とは無関係に発想できます。能管の製作方法が複数発見されたことで、能管の発生については考え直す必要がでてきました。

村上水軍の笛には南北朝時代の当主、村上諸清が所持していた、という別の説も伝わっています。2管の外観が異なっていますから、一方が景親の笛、もう一方が諸清の笛とされてきたのでしょう。世阿弥の伝書を読むと、室町時代初期から音律の合わない笛を用いていたことがわかります。

能管は独特の鋭い音色を奏でます。その音は偶然見いだされたのではなく、工夫を重ねた結果誕生したのでしょう。

## 鎌倉時代に製作された龍笛の構造（広島県福山市安国寺 阿弥陀三尊像胎内納入横笛）

広島県福山市の安国寺は、文永 10 年（1273）に創建された禅宗の寺院ですが、本尊の阿弥陀像の胎内に、横笛が納められていました。本尊の造立が文永 11 年で、それ以降昭和になるまでいちども胎内を開けた形跡がありませんから、横笛は鎌倉時代に製作されたこととなります。この笛の工法は現在の龍笛とは少し異なっていましたが、X 線撮影をした結果、さらに竹の節を残していることがわかりました。竹に歌口と指孔を開けて、麻糸を巻いただけのシンプルな構造だったのです。節を抜かない工法は、正倉院のほかには寂光院の地藏菩薩像の胎内に納入されていた笛で確認されているだけです。寂光院の地藏菩薩像も鎌倉時代の造立です。龍笛の工法にも、さまざまな段階があったことがわかってきました。



担当	無形文化遺産部・高桑いづみ
協力	田中敏長（横笛製作）
写真撮影	野久保昌良
X 線撮影	保存修復科学センター 犬塚将英 東京農工大学 松島朝秀