



楽器別空気流出の調査報告 ～ファゴットの場合～

国立音楽大学

2020.8



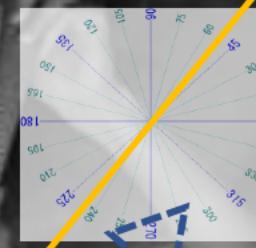
調査概要

- ・吹奏楽器奏者および声楽奏者を対象に、演奏時における空気流出の様子を調査した。
- ・演奏時における空気流出の様子を演奏科学の観点から検討した。
 - ・演奏者付近に煙を噴射し、その煙の流動を観察した。
 - ・空気流出位置から演奏による加速が無くなるまでの距離を空気流出の距離とし、その距離を測定した。
 - ・演奏時の音の大きさはフォルテなどの比較的大きな音とした。
 - ・奏者は本学の教員又は学生とした。ただし、教育用楽器については当該楽器の専門教育を受けていない奏者とした。

ファゴット教員 坪井隆明 先生の場合 ロングトーン



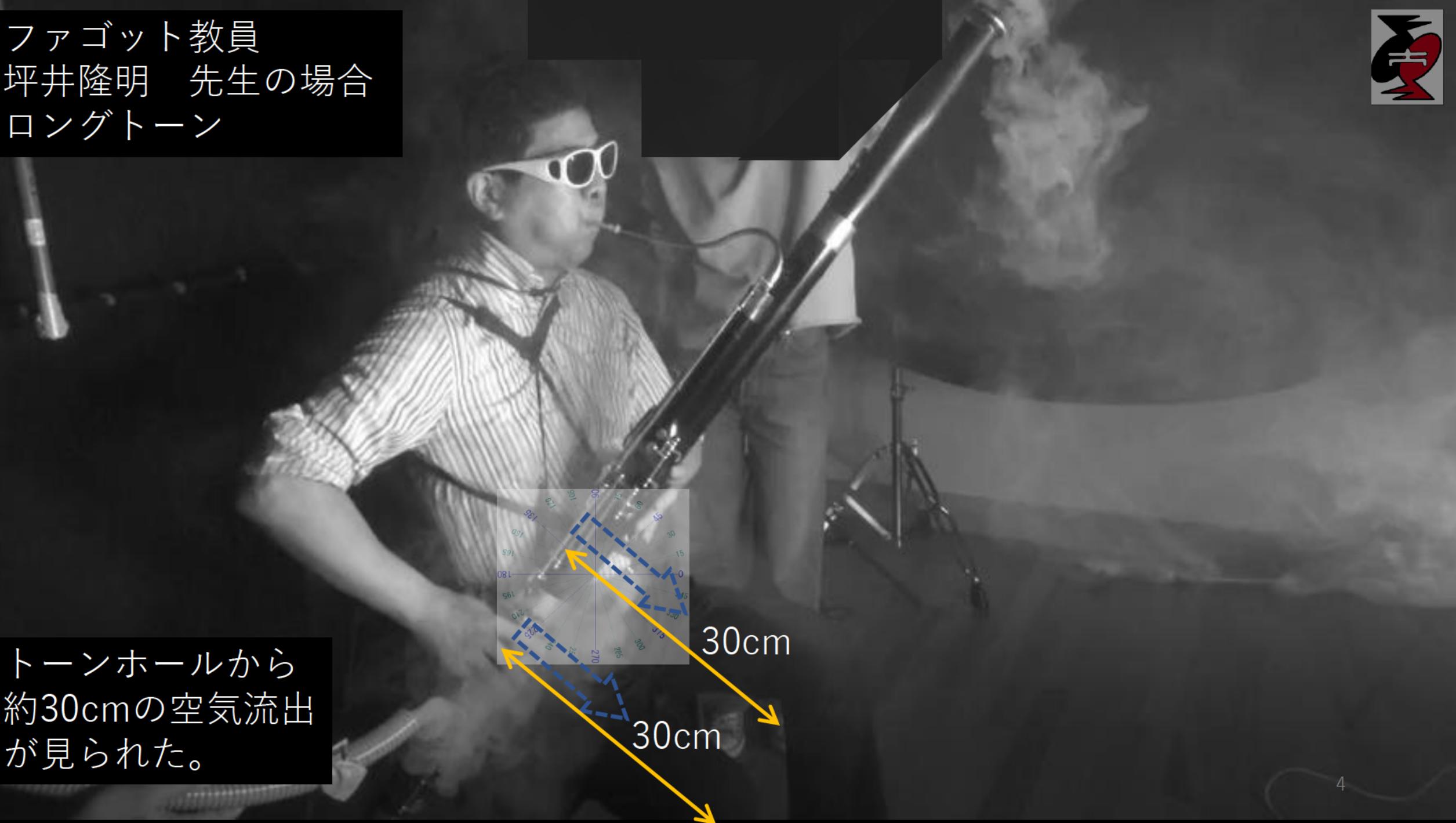
45cm



ベルから約45cmの
空気流出が見られた。



ファゴット教員
坪井 隆明 先生の場合
ロングトーン



トーンホールから
約30cmの空気流出
が見られた。



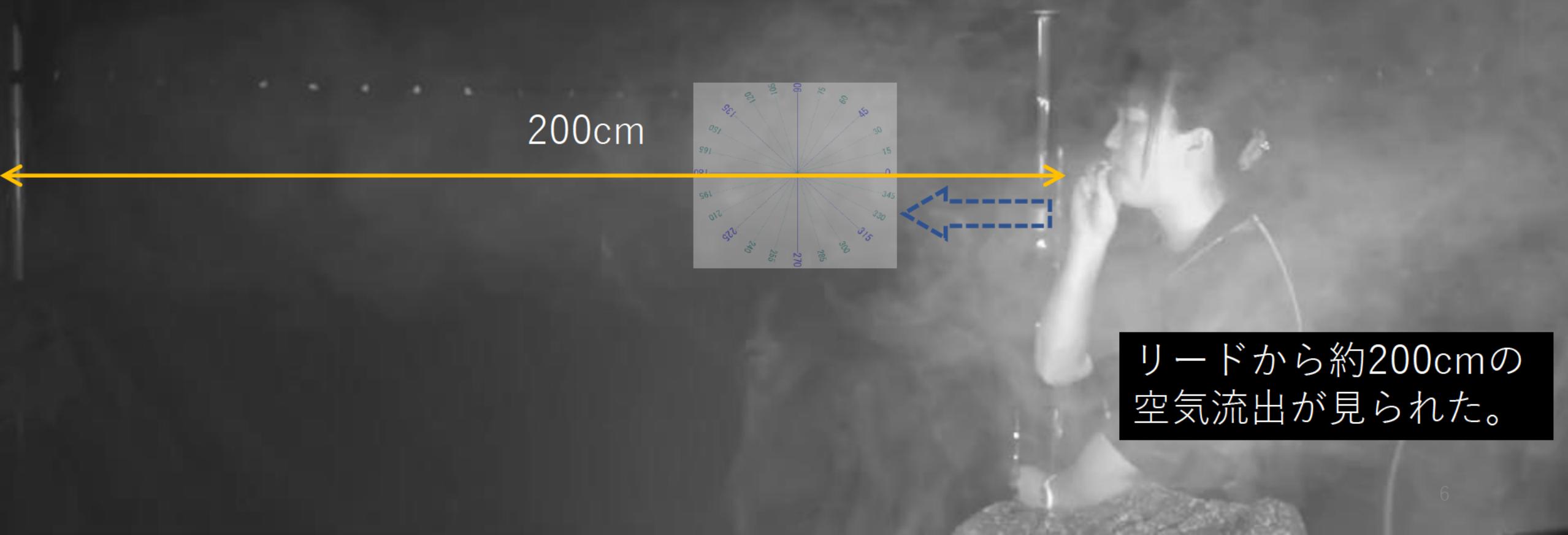
ファゴット教員
坪井 隆明 先生の場合
ロングトーン



口から約30cmの空気流出
が見られた。

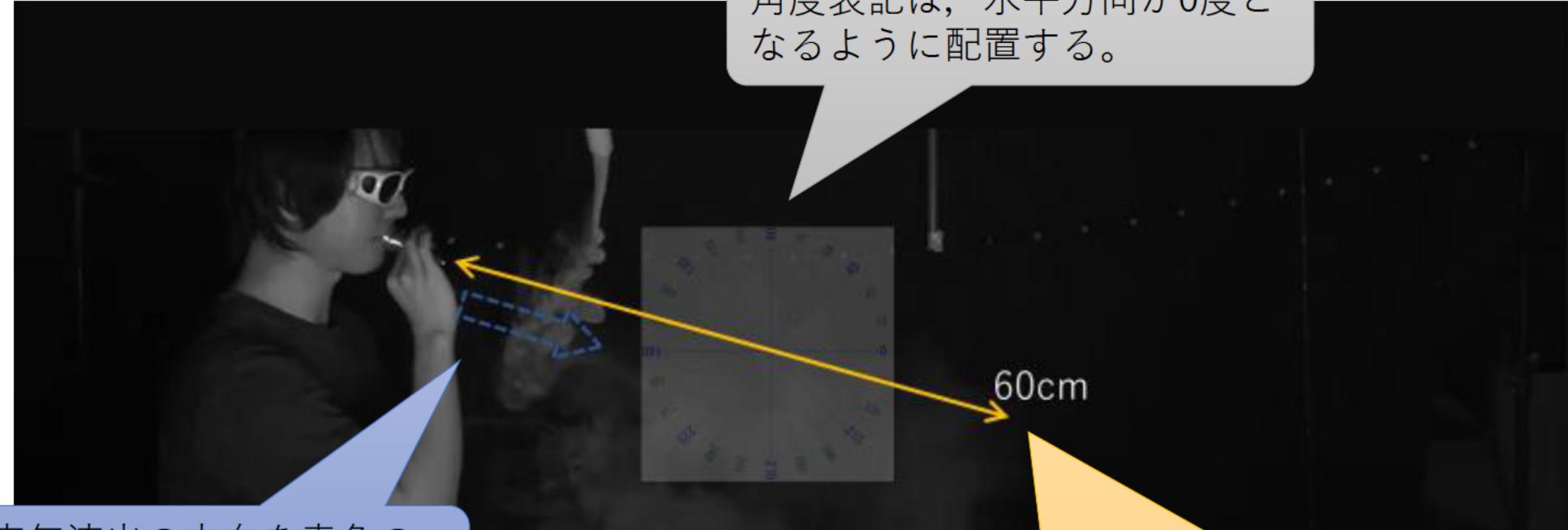


ファゴット アドヴァンスト・コース
清水彩会さんの場合
リード



リードから約200cmの
空気流出が見られた。

図の読み方



空気流出の方向を青色の点線矢印で表す。

角度表記は、水平方向が0度となるように配置する。

60cm

空気流出位置から演奏による加速が無くなるまでの位置を黄色の矢印で表す。またその長さも併記する。



免責事項

- ・本調査で得られた結果は、演奏時における空気流出の全パターンを網羅しているとは限らない。
- ・同じ楽器、同じ演奏者、同じ奏法で演奏を行なった場合に、本調査で得られた結果よりも空気流出の量が少ない場合や、あるいは多い場合も十分に考えられる。
- ・従って本調査で得られた結果は、演奏時における空気流出の様子に関する一例である。つまり、追加実験などにより本調査で得られた知見が変更となる可能性もある。