

ヴァイオリン演奏における顎当て装着時の振動特性 Characteristics of chin rest and instrument vibration in violin performance

東京工業大学

松谷 晃宏

Tokyo Institute of Technology

°Akihiro Matsutani

E-mail: matsutani.a.aa@m.titech.ac.jp

ヴァイオリンの演奏では、楽器は鎖骨の上に置き顎で押さえるのが現代における標準的な構え方である。顎をテールピースの右または左あるいはテールピースの上に置いて、身体と顎で楽器を固定することになると、楽器の表板やテールピースの振動に何らかの影響を与えることになるが、顎当て (chin rest) を用いることにより、これらの影響を回避することが可能になると考えられている。カール・フレッシュは著書の中で顎当てでは必要悪と記述している[1]。今回は、顎当て装着時の演奏における表板の振動についてその周波数応答を測定した結果について報告する。

Fig. 1 のように顎あてのと楽器の空間に、顎当てなしで顎で押さえたときの位置に加速度センサを設置して、表板の振動を測定した。測定にはこれまでの実験で使用してきた Violin B [2]を用いた。周波数応答は、同一弦を4回繰り返し演奏し加算平均して求めた。Fig. 2 に、開放 A 弦を演奏したときの表板の周波数応答を示す。顎当ての使用の有無、顎を顎当てに載せた時で、測定周波数の低域、中域、高域でそれぞれに顎当てなしとの類似や相違がみられた。顎当てと楽器の間には厚さ 1 mm のコルクが緩衝材として用いられているが、今回の測定では、顎当てに顎を載せたときにもその力が表板の振動に関与することがわかった。顎当ての使用の有無は、適合性も含めて色々な音色を得るための選択肢の広がりと思える。本研究が弦楽器奏者への一助となれば幸いである。

References

- [1] カール・フレッシュ, ヴァイオリン奏法, 佐々木庸一訳, 東京創元社 (1954) pp.12-14.
- [2] A. Matsutani, Jpn. J. Appl. Phys., **43** (2004) 2754.

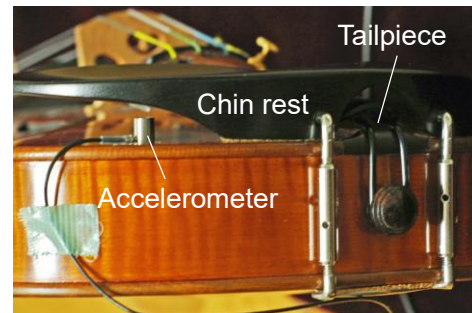


Fig. 1 Experimental setup used in this experiment.

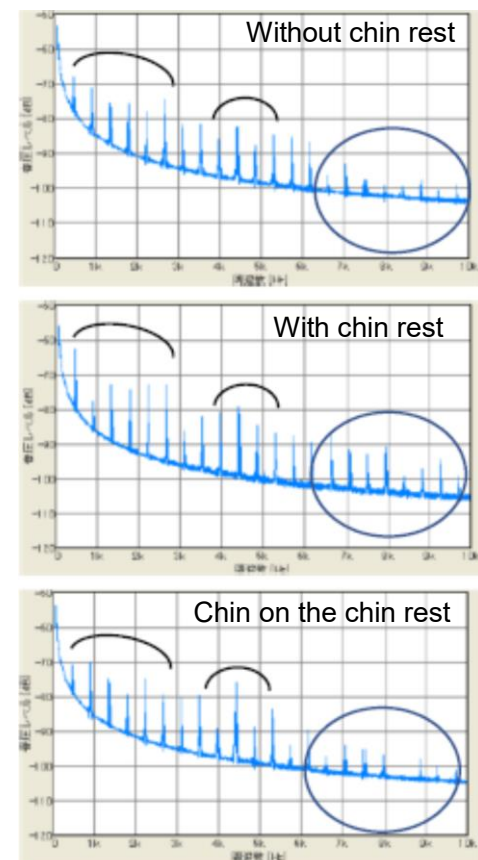


Fig. 2 Frequency spectra of top plate of violin in performing of open A-string.