SDT17022 A11 C34 C35 D45

クラシックギターのエイジング効果について

○鈴木 晃弘（工学院大･学）
岡村 宏（芝浦工大）
大石 久己（工学院大）
長谷川 浩志（芝浦工大）
東海林 育魅（工学院大院）

Akihiro Suzuki (Kogakuin Univ.)
Hiroshi Okamura (Shibaura Inst.of Tech.)
Hisami Oishi (Kogakuin Univ)
Hiroshi Hasegawa (Shibaura Inst. of Tech.)
Ikumi Shoji (Kogakuin Univ.)

弦楽器の発する音は演奏家によって弾き込まれると経時変化が生じ，その音色が変化することが知られている．これは一般に「エイジング効果」と呼ばれる．著者らは，クラシックギター製作工房と連携して，その音質改良のための研究を続けている．弾き込みによる数年後の音質向上のポテンシャルまで加味して評価することを追求している．既報[1]で提案したエイジング室を用いたクラシックギターのエイジング効果について，適正な期間と過大な期間があることを確認し，その挙動を調べたので報告する．

Key words：エイジング，エイジング効果，クラシックギター，音質，音色，音の伸び，伝達関数，音響加振，

1．はじめに

クラシックギターは，十分に乾燥させた木材を加工し，にかわ材を用いて構成部位を接着することで，主要構造を構成している．最終的には，表面をニスで幾層にも塗装して仕上げる．出来上がったばかりのクラシックギターは演奏による音の表現力として大きなポテンシャルを持っているが，完全に完成された音ではない．一般に，数年以上の奏者による弾き込みによって，その完成度が増す傾向がある．すなわち，人に生まれつき持っているポテンシャルと成長する過程での学習・教育による才能のブラッシュアップがあるように，クラシックギターにも生まれと育ちの二面性がある．我々は，クラシックギター製作工房と連携して，その音質の改良のための研究を続けている[1]~[6]．従来，クラシックギターは出来上がったばかりの音質で評価するしかないが，弾き込みによる数年後の音質向上のポテンシャルまで加味して評価することができれば設計上有益である．既報[1],[3]で提案したエイジング室を用いたクラシックギターのエイジング効果について，適正な期間と過大と思われる期間があることを確認し，その挙動を調べたので報告する．

2. 音質評価とエイジングについて

2.1 音質

クラシックギターは一般の弦楽器とは異なり，弦の終端が表面板の中央部付近にあるので，その音量は比較的小さい．音量の大小も演奏の表現力に大きな役割を果たすが、クラシックギターの場合は，弦の張力の変化が加振力として弦から直接表面板に加わるので，その多彩な音質表現が特徴となっている．ここではクラシックギターの音質として，図１に示す音色と音の響き（音の伸び）の