

Differences Among Mixed, Chest, and Falsetto Registers: A Multiparametric Study

李, 庸學

<https://hdl.handle.net/2324/4772304>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (医学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :



氏 名： 李 庸學

論文名： Differences Among Mixed, Chest, and Falsetto Registers: A Multiparametric Study

(ミックスレジスター，胸声，およびファルセットにおける違い：多角的検討)

区 分： 甲

論 文 内 容 の 要 旨

発声器官と調音器官が発声時にどのような振る舞いをするのかを観測することは、音声の生成メカニズムを解明する上で非常に重要である。特に声区は、声質に強く関係しているため、音声の音色の特徴を反映する声帯音源について分析することが声区研究にとって必要不可欠である。習熟した歌唱者は、話声における地声や裏声に加え、ミックスレジスター(中声区)という声区を有するが、このミックスレジスターを含む声区概念は、歌唱者や発声教師の間で感覚的に捉えられることが多く、客観的な知識の欠如が原因で混沌としており、科学的・医学的根拠に基づく研究が求められている。これまでに喉頭筋電図や電気喉頭計を用いた研究がなされてきたが、音声生成の詳細は明らかにされていない。我々は、地声・裏声・ミックスレジスターの3声区に対して、ハイスピードカメラを用いて声帯振動を撮像し、さらに空気力学的測定・音響学的測定を行うことで、各声区の性質を明らかにした。さらに、それぞれの測定結果を統合し、声帯音源の本態である声門流の新たな推定法を提案した。このように声門流を解析することで声区の本質的な特徴が、音源スペクトルに現れることを明らかにした。これらの結果から、ミックスレジスターは、独立した声区であると考えられた。