

発声機構解明に向けた音声生成解析モデルの提案と 発声障害診断技術への応用に関する研究

横田, 和哉

<https://hdl.handle.net/2324/4110509>

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (工学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (3)

氏名	横田 和哉					
論文名	発声機構解明に向けた音声生成解析モデルの提案と 発声障害診断技術への応用に関する研究					
論文調査委員	主査	九州大学	教授	雉本	信哉	
	副査	九州大学	教授	鏑木	時彦	
	副査	九州大学	教授	井上	卓見	
	副査	九州大学	准教授	石川	諭	

論文審査の結果の要旨

本論文は、発声障害の客観的診断手法として音声から声帯付近の体積流量波形（声帯音源波形）を逆解析する手法を提案するとともに、発声障害による声帯音源波形変化のメカニズムを解明するためモード解析を利用した声帯自励振動モデルを提案し、声帯音源波形と声帯自励振動の関係について検討したものである。本論文で提案された逆解析手法および声帯自励振動モデルの妥当性は実験的に確認され、その有効性が示されており、発声障害診断への応用が期待される。また、声帯の自励振動に必要なモードの条件を解析的に導出し、声帯自励振動の発生メカニズムを力学的観点から明らかにしたものであり、機械工学上寄与するところが大きい。

よって、本論文は博士（工学）に値するものと認める。