

室内音響設計のための明瞭性評価指標SNRstatとその 応用に関する研究

増田, 潔

<https://doi.org/10.11501/3168355>

出版情報：九州芸術工科大学，1999，博士（芸術工学），課程博士
バージョン：
権利関係：

付記：ウェーバーの法則の修正に関する詳細

第5章に示した、ウェーバーの法則の修正に関する詳細を記しておく。4つの重要な条件（A1、A3、G1、G2）における弁別閾の値を、表 A-1 に示す。この分析のために、条件 A1 および条件 A3 においてそれぞれ4つの値を用いており、条件 G1 および条件 G2 においてそれぞれ5つの値を用いている。ウェーバー比がどのくらい一定に近くなるかを示す指標として、 W_a の標準偏差、および $\log W_a$ の標準偏差を、<つけくわえ定数> α の関数として図 A-1 に示す。 α の最適値は、これらの指標に極小値を与えると考えられる。この2つの指標の、最初に現れる極小値の位置は、ほとんど同じである。しかし、 α が大きいとき、 W_a の標準偏差は、必ず単調に減少する。これが、本文中において W_a の標準偏差を指標として選ばなかった理由である。

表 A-1 空虚時間 t_{st} の弁別閾。中央のブロックは、分析された時間長（40～600 ms）の範囲を示す。

t_{st}/ms	Condition		t_{st}/ms	Condition	
	A1	A3		G1	G2
5	2.3	4.0			
10	6.1	14.3			
20	10.0	21.2			
40	18	24	50	3.9	5.1
80	26	37	100	4.4	6.9
160	37	42	200	7.4	14.6
320	61	96	400	10.8	17.4
			600	21.1	26.4
640	122	166	800	27.8	34.1
			1000	34.6	39.0
			1200	50.5	43.2

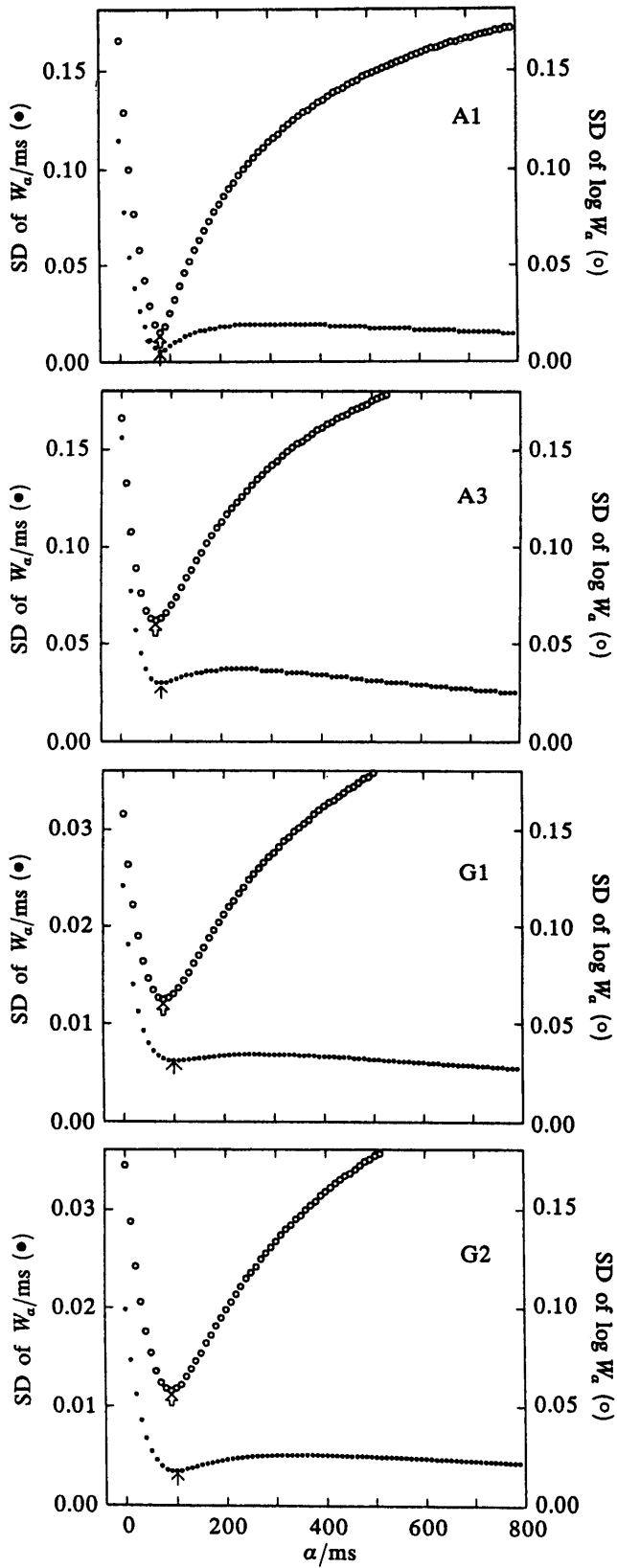


図 A-1 条件 A1、A3、G1、G2 に関して、〈つげくわえ定数〉 α の関数として、 W_α および $\log W_\alpha$ の標準偏差 (SD) を示す。矢印は極小値を示す。対数の底は 10 である。