

3.3 評定者

3.3.1 評価の信頼性

評定者によっては、その評価結果に信頼性を欠くものがあり、全評定者の評定結果をそのまま用いることが出来ない場合がある。評価に信頼性があるか否かを検討するには、大別して二つの考え方があり、その一つは評価の再現性であり、他の一つは内的整合性である。

例えば、評価の再現性について、評価尺度による評価を行う場合を考えると、同じ音の評価を同じ尺度で二度繰り返して行い、両方の結果が良く一致しているか否かを調べてみるという方法が考えられる。この場合、評価対象音すべてについて評価を繰り返すことは、時間と労力と費用を大変多く必要とすることが多いので、評価対象音の中の一つか二つを適当な間隔をおいて、繰り返して提示することが多い。

例えば、表3.3は空間音の絶対評価を、23本の7段階尺度を用いて28種類の刺激音を15名の学生に評価させた結果で、二つの刺激音(S5, S23)を繰り返して提示したときのものである。この場合は、評価尺度についても二本(W7, W12)同じものを入れておき、評価実験を行っている。表3.3には繰り返して提示した二つの刺激音の評定値が、2および3以上違った尺度の数と、二つの同じ評価尺度の評定値が2および3以上違った刺激音の数を示してある。この結果により、評定者4, 6, 13のこのときの評価は信頼性を欠くものと考え、これらを除いて実験結果の処理を行った。

さらに、評定者の評価値が実験全体を通じてある範囲の変化があることを調べることも必要である。極端な場合、7段階尺度による評価を全部4(どちらでもない)とした評定者がいても、上記の信頼性の検定には合格する。しかし、この評定者の評価は余りにも感度が鈍いか、または妥当性を欠くものであり、除去すべきである。

表3.3 同一刺激音の評定差の大きい表現語尺度の数と
同一表現語尺度の評定差の大きい刺激音の数

被験者	S5とS23			W7とW12		
	差 2	差 3 以上	計	差 2	差 3 以上	計
SUB 1	3	2	5	2	1	3
SUB 2	6	1	7	5	1	6
SUB 3	2	1	3	3	3	6
SUB 4	2	0	2	6	4	10
SUB 5	2	3	5	5	1	6
SUB 6	6	3	9	5	4	9
SUB 7	4	1	5	2	0	2
SUB 8	3	0	3	5	2	7
SUB 9	4	1	5	4	3	7
SUB 10	5	1	6	5	2	7
SUB 11	4	1	5	3	1	4
SUB 12	3	1	4	5	0	5
SUB 13	7	6	13	1	2	3
SUB 14	3	0	3	0	2	2
SUB 15	3	3	6	4	0	4

3.3.2 評定者の評価精度と聴能形成

評定者の評価の精度（感度）は評定者の聴能の優劣によって決まる。聴能は訓練や経験の積み重ねなどの学習によって向上するものである。

図3.4は、職業としての仕事の中で聴能の学習効果を調べた結果の一例である。昭和60年春、東京地区在住の、第一線で活躍中の録音技術者110名、軽音楽演奏者35名および録音技術養成専門学校の学生69名に対してシーショア音楽才能テストを実施し、職業によってその成績がどのように変わるかを調査した。図3.4は、大小のテスト結果の中の、1.0dBと0.5dBについてのみのパーセンタイル得点と職業との関係を示すものである。

マスターリング、カッティング、メンテナンス関係の人が良い成績を示している。学生の成績も悪くはないが、録音技術者の平均年齢が33歳で学生の平均年齢は19歳である。年齢の違いを考慮すれば、上記の三職種の方は勿論のこと録音技術者は全般的に、大小の聴能に関して優秀な精度を所有しているといえる。

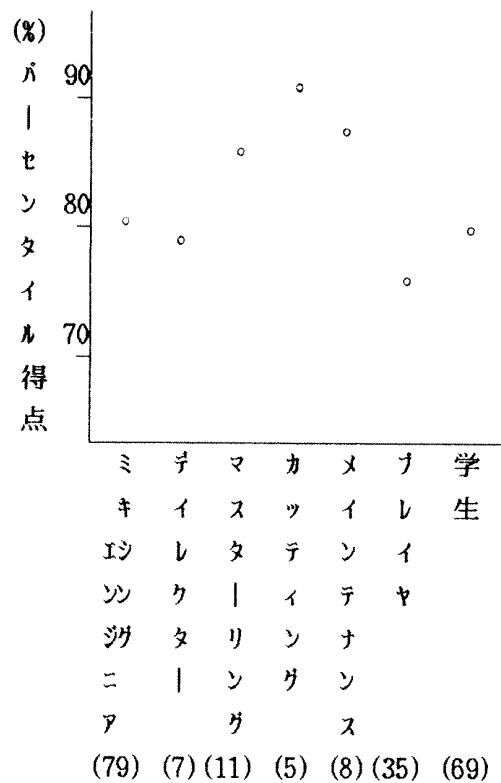


図3. 4 職業と大小(1.0dB, 0.5dB)についてのパーセンタイル得点との関係 ()内は人数

これらの聴能は、職業としての仕事を通じてのみならず、体系的な訓練によっても向上する。九州芸術工科大学音響設計学科では、このような聴能の訓練を聴能形成と名付けて、一・二年次の学生に週一回の教科を課している。この訓練結果の一例を図3. 5にしめす。これは、シーショアテストの高低についてのクラス(30名)全体の誤答率平均値が、訓練回数によってどのように改善されていくかを示すものである。このような訓練の効果として、評価の精度が改善されるのみならず、音を良く注意して聴くようになり、評価の信頼性の向上も期待できる。

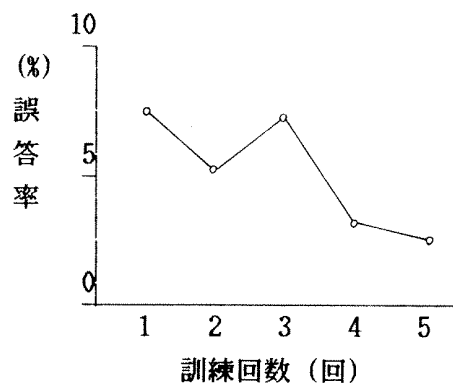


図3. 5 シーショアテスト高低についての訓練回数と誤答率との関係 クラス(30名)平均

3.3.3 評定者による評価傾向の違い

好み、良い-悪い、といった感情に関係した内容の評価は、評定者によってその傾向が違ふことはよく知られており、3.3.4「音の好み」に詳しくその一例が述べられている。しかし、音色表現語的印象についての評価結果も評定者によってその傾向が違ってくることがある。

図3.6はあるブルドーザーの音のブルドーザーの試験員Aグループ5名、Bグループ4名、学生5名の3グループの評定者による評価結果である。ここに示したのは、「柔らかい-かたい」についての評価結果であるが、試験員Aグループと学生とは同じ傾向の評価をしている。しかし、試験員Bグループはある音についてはこれらと大変違う評価をしている。但し、この試験員のグループ分けは評定者の評価結果によって行ったものである。

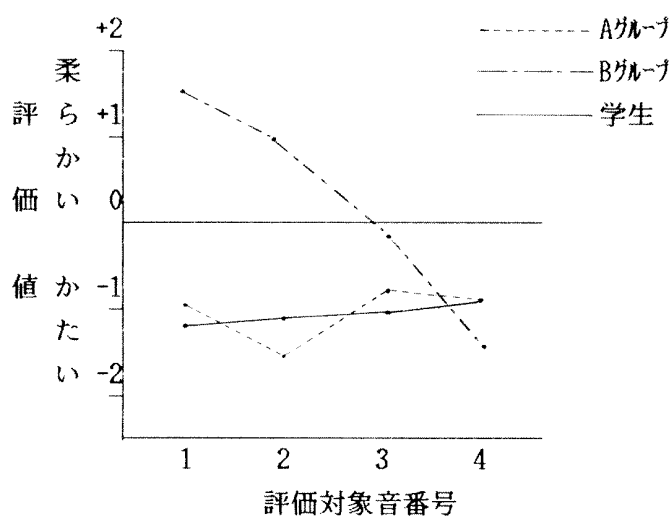


図3.6 ブルドーザー音のAグループ、Bグループおよび学生による「柔らかい-かたい」についての評価結果

文献

- 1) 古居素直, 北村音一; 室内音響に関する表現語の因子分析的研究, 日本音響学会聴覚研究会資料, H-83-63, 1983.
- 2) 北村音一, 大橋心耳, 子安勝; 録音技術者を対象としたシーショアテストの結果について, 日本音響学会講演論文集 p299-300, 昭和60年9月~10月
- 3) 北村音一; 聴能形成について, 日本音響学会講演論文集, 昭和51年5月
- 4) O.Kitamura, Y.Yawata; Research on the Evaluation of Bulldozer Noise from the Operator's Perspective. Inter-Noise 84, p867-870.