

音樂才能(資質)檢查의 實用化를 위한 實驗的 研究

柳 德 熙

(本會 副會長・서울敎大敎授)

<目 次>

I. 緒 論

II. 音樂才能에 關聯된 諸研究

III. 檢查의 內容構成

IV. 檢查 實施方法 및 指示

V. 採點・規準 및 活用

VI. 檢查의 良好度

I. 緒 論

研究의 意義와 目的

音樂에 關해서 아주 優秀한 演奏의 能力이나 創作의 能力이 없어도, 그 兒童은 音樂의 일 수도 있겠고, 때에 따라서는 아주 優秀한 音樂性的 所有者일지도 모른다.

이는 研究 調查의 結果로서 明確한 事實로, 특히 Révész의 音樂 心理學的 調查로 明白하게 밝혀지고 있다¹⁾.

이러한 點에서 우리들은 極히 넓은 意味의 教育的 結果를 包括한 結論을 얻을 수가 있으며 특히 다음과 같은 推論을 할 수가 있다.

우리들은 單純한 演奏의 基礎의 能力에 따라서 音樂性を 判斷해서는 안될 것이다. 單純한 演奏의 能力이 音樂性的 하나의 指標라고 한다면 억지로 외운 한 두편의 詩의 朗讀이 마치 文學的 感情의 指標인양 말하는것 以上으로 不適合한 事實이다.

演奏能力, 또는 創作能力이 不足한 兒童일지라도, 오히려 音樂敎育에 適應하는 主體가 될 수도 있겠고, 또한 音樂을 愛好하는 豊富한 能力을 가지고서 音樂에의 날카로운 感受性を 內包하고 있는 可能性이 있는 것을 볼 수 있다.

音樂敎育에 있어서도 가장 強調되어야 할 點은 鑑賞에 있다. 그리고 이 強調는 技術的 到達보다는 오히려 音樂의 誠實性이나 音樂의 心情을 目的으로 하는 演奏의 分野에 있어서 더욱 配慮해야 할 點일 것이다.

音樂性的 所有는 第3者가 그 敏感한 音樂的 判斷을 어떻게 하느냐에 따라서 明確하게 認定할 수가 있다.

이에 莫然한 見解로서 判斷해 온 오늘날, 하나의 科學的인 測定 道具를 製作하여 觀念的인

1) Révész, G., Introduction to the psychology of music, Longmans, Green And Co., 1946. p. 142.

臆測을 벗어나 確實한 數量的인 面에서 合理的으로 評價되어, 音樂 教育의 課題中 가장 基礎的인 面을 測定하여 成長 發達에 奇與코자 한다.

II. 音樂才能에 關聯된 諸 研究

音樂의 才能에 關해서는 여러가지로 分類가 되어 있다. 먼저 Schoen, M.²⁾는 感覺的인 才能을 “Musicality”, 演奏 技能을 “ability”로 分類했고, Seashore, C.E.³⁾는 先天的 才能을 “Capacity”라 하고 後天的 才能을 “ability”라고 하였다. 또한 Révész, G.⁴⁾는 作曲 方面을 “Schöpfende Begabung”라 하고 演奏 方面을 “reproduktive Begabung”로 分類하고 있다.

그러나 問題는 이와 같은 才能이 어떻게 해서 特定한 사람에 나타나며, 또한 이것을 어떻게 測定하느냐 하는 것이다. 그런 意味에서 才能의 研究에는

- (1) 優秀兒의 Case Study
- (2) 音痴의 研究
- (3) 才能의 發達
- (4) 才能의 遺傳
- (5) 才能 Test

등의 方法이 使用되었다.

(1) 優秀兒의 Case Study

優秀兒에 關해서는 오늘날까지 많은 心理學者들이 Case Study를 試圖하고 있다. 그 中 Stumpf, C.는 “Pepto Areola”라는 優秀兒에 對해서 研究하였는데⁵⁾ 그는 3歲 6個月 때에 이미 20曲 程度나 暗譜로 演奏하였으며, 또한 絕對音感도 갖었으며, 移調도 容易하게 處理하였으며, 처음의 몇 小節을 주머니는 即興으로 그 曲을 繼續해서 完成시켰다고 한다.

또한 Révész, G.⁶⁾는 “Erwin Nyiregyhazi”라는 優秀兒를 研究하였는데, 그는 3歲때에 아무 曲이나 듣는 대로 바로 演奏로 읊었다고 한다. 7歲때에 樂譜 1과 같은 複雜한 和音을 하나

<樂譜 1>



2) Schoen, M., The Psychology of music. 1940.

3) Seashore, C.E., Psychology of music. 1937.

4) Révész, G., Einführung in die Musikpsychologie. 1946.

5) Schoen, M, 前掲書

6) Révész, G., 前掲書

<樂譜 2>



도 틀림없이 가려 났으며, 또한 樂譜 2와 같은 樂譜를 8回(6分 30秒)동안 읽힌 後, 暗譜로 하나도 틀림없이 쳐 났으며, 놀라운 일은 그 後 2年 뒤에 시켜 보았더니 역시 틀림없이 쳐 났다고 한다.

(2) 音痴의 研究

音痴에는 Révész⁷⁾에 의하면 神經症의인 것과 素質的인 것이 있다. 神經症의 音痴란, 音樂에 對해 衝動的으로 嫌惡感을 갖는 것으로, 音樂에 對해서 敵意를 가지며, 이는 幼年期的 不快한 音樂敎育이나 劣等感, 家庭關係 등에서 起因한다고 한다.

素質的 音痴는 다시 4段階로 區分되어, 그中 첫째는, 協和·不協和의 分別은 되나 Motive가 다른 場所에서 再現되어도 모른다는 것이다. 그래서 演奏曲을 들어도 Thema를 느끼지 못한다. 둘째로는 Rhythm과 Dynamic만 알고 Harmony를 모르는 型으로 틀린 Melody라도 Rhythm이 비슷하면 混同하고 만다. 셋째로는 音과 感情이 結合이 안 되어서 音樂을 하나의 聲音取扱을 하는 型과 네째로는 音響의 基本的 次元에 對한 感覺의 欠陷을 가진 型으로, 調性變等이 이것이며, 이들은 音樂에 對해 아주 因緣이 없는 것이다.

音痴는 Binet, A.⁸⁾에 의하면 國民學生은 10% 程度로 얘기하고 있고 Révész는 18% 程度라고 말하고 있다.

(3) 音樂才能의 發達

Haecker, V.와 Ziehen, T.⁹⁾는 音樂의 才能이 처음으로 나타나는 것이 몇 歲 頃인가를 研究하였다. 即 몇 歲 頃부터 正確하게 노래를 부를 수 있었으며, 音程이 틀린 것을 느낄 수 있었으며, Melody를 正確하게 외어서 부를 수 있었는가를 質問을 통해서 音樂의 優秀한 兒童 約 441名에 對해서 하여, 그 結果로 音樂才能이 처음으로 나타나기 始作한 年齡을 보면 表 1과 같으며, 2歲부터 5歲사이가 가장 많은 數를 보이고 있다.

<表 1>

	2~5歲	6~10歲	11~15歲	16~20歲	計
少年	131 (46.1%)	106 (37.3%)	38 (13.4%)	9 (3.2%)	284
少女	74 (47.1%)	68 (43.3%)	13 (8.3%)	2 (1.3%)	157

7) 上掲書

8) Binet, A., Les idées modernes sur les enfants. 1912.

9) Haecker von & Ziehen, T., Zur Vererbung und Entwicklung der musikalischen Begabung. 1922.

또한 Meissner, H.¹⁰⁾의 研究에 의하면 音樂才能 中에서도, 模唱이나 旋律의 記憶, 5度の 分析, 辨別力의 發達을 各己 그 時期를 달리하며(表 2) 旋律의 記憶이 가장 늦게 發達된다고 한다

(4) 音樂才能의 遺傳

Bach 家族의 例는 너무나도 有名한 것으로, 音樂的 才能은 遺傳한다고 말하고 있다. Scheinfeld, A.^{11) 12)}의 研究에 의하면 兩親이 音樂的인 境遇 아이들의 71%가 音樂的이며, 片親이 音樂的인 境遇는 60%, 兩親이다 非音樂的인 境遇는 15%로 나타내고 있다. 또한 音樂家와 그 父母, 兄弟, 그 外로 近親者의 才能과의 關係는(表 3)과 같으나, 이 表로서는 遺傳에 對해서 確實한 얘기는 言及하기 어렵다.

<表 2>

	8 歲	9 歲	10 歲	11 歲	12 歲	13 歲	14 歲
模 唱	80%	89%	94.3%	83.3%	97.6%	97.7%	94.3%
旋 律 的 記 憶	10%	14.3%	19%	25.7%	29%	54.3%	59%
5 度 的 分 析	13.3%	15.7%	23.3%	27.7%	44.3%	49%	77.7%
長 3 度 的 分 析	50%	51%	75.7%	72.3%	91%	90%	96.7%
辨 別 力	37.7%	44.3%	61%	73.3%	75.7%	81%	84.3%

<表 3>

	演 奏 家	메트로 폴리탄 오페라 歌手	줄리어드音大生 卒 業 生	平 均
平均 才能出現 年齡	4 $\frac{3}{4}$ 歲	9 $\frac{3}{4}$ 歲	5 $\frac{3}{4}$ 歲	6 歲
母親의 音樂才能이 높은 경우	17 (47%)	24 (67%)	37 (74%)	78 (64%)
父親의 音樂才能이 높은 경우	29 (81%)	25 (69%)	29 (58%)	83 (68%)
兄弟·姊妹의 音樂才能이 높은 경우	55 (50%)	43 (42%)	51 (71%)	148 (52%)
親戚의 音樂才能이 높은 경우	13 (26%)	16 (44%)	37 (74%)	66 (54%)

(5) 音樂才能 Test

마치 知能 Test를 통해서 知能을 測定하여 IQ나 MA를 求하는 것과 같이, 音樂의 才能을 어떤 Test 方法으로 測定하여 量的인 것으로 表現시키지 않고는 科學的인 究研는 바랄 수 없다. 標準化된 Test로서 오늘날 가장 많이 使用되는 것은 Seashore의 Test¹³⁾이다. 이 Test는 1919年에 처음으로 發表되고, 1940年에 改訂되어서 一般人用의 A型과 專門家用의 B型이 있는데, 이 Test의 信賴度에 對해서는 Farnsworth, P.R.를 비롯하여 많은 研究가 있는데¹⁴⁾, 그 平均을 내 보면 表 4와 같다.

<表 4>

높 낮 이	셈 여 름	길 이	리 듸	외 우 기	음 색
.69	.72	.58	.47	.81	.47

10) Meissner, H., Beiträge zur Entwicklung des musikalischen Sinnes beim Kinds Zeitschrift "Die Stimme"9.

11) Scheinfeld, A., You and heredity. 1918.

12) Seashore, C.E., In search of beauty in music. 1947.

13) Seashore, C.E., Seashore measures of musical talent. 1919.

14) Lundin, R.W., An objective psychology of music. 1953.

이에 의하면 음 외우기 檢査가 가장 信賴도가 높고, Rhythm 및 音色 檢査는 信賴도가 낮은 것을 알 수 있다. 또한 이 檢査의 妥當性을 알기 위해 여러가지 評價와 相關을 본 研究에 의하면, 역시 음 외우기나 높낮이 判斷 Test가 相關이 높고, 音色과 길이 Test는 相關이 낮다.

이 外로 Kwalwasser-Dykema 音樂 Test¹⁵⁾, Drake Test¹⁶⁾, Lundin Test¹⁷⁾ Oregon 音樂 鑑賞 test¹⁸⁾ 등이 있다.

III. 檢査의 內容 構成

本 檢査는 모두 8個의 小檢査로 構成되고, 音樂의 本質의인 要素 即 比較的 獨立된 因子들로 構成된 下位能力을 實音을 使用하여 分析의으로 測定하도록 作成하였다. 8個 小檢査의 內容 및 構成을 보면 다음과 같다.

1. 리듬 檢査(Rhythm Discrimination)

이 檢査는 30個의 問題로 構成되어 있는데 各 問題마다 두 個의 리듬을 듣고 첫째 리듬과 둘째 리듬이 같은지 다른지를 가려내는 것이다. 「가」, 「나」, 「다」 세 줄에 각각 10개씩 문제가 있는데, 각 줄마다 樂器가 다르다. 即 「가」줄에는 목탁이, 「나」줄에는 피아노가, 「다」줄에는 電子樂器가 使用되어 있다.

2. 음빛깔(音色) 檢査(Timbre or Quality Discrimination)

이 檢査는 40個의 問題로 構成되어 있는데 各 問題마다 두개의 音を 듣고 첫째 音과 둘째 音 사이의 音色이 같은지 다른지를 가려내는 것이다.

音色의 問題는 아직도 論議의 對象이 되어 있어서 과연 知覺的 判斷을 要求하는 것으로 이 밖의 다른 要素와 同一하게 취급할 수 있느냐가 疑問視되기도 한다. 그러나 이 檢査에서 測定하고자 하는 것은 4度 내지 3音의 協和音 가운데에서 “부드러운 音” “느낌이 좋은 音” “맛이 나는 音”이라고 表現할 수 있는 音色을 가진 것이 어느 것인가를 가려 내는 것이다. 여기 使用한 樂器는 特續音을 낼 수 있는 電子 樂器이다.

3. 음마침(終止感) 檢査(Tonal Movement)

이 檢査는 20個의 問題로 構成되어 있는데, 各 問題마다 처음 한 마디의 音を 들어 보고 그 다음에 끝날 音이 앞 마디의 마지막 音보다 윗쪽으로 올라가야 하겠는지, 또는 아래 쪽으로 내려와야 하겠는지를 가려내는 것이다.

即 한마디의 音의 흐름이 自然스럽게 끝나려면 윗쪽으로 올라가서 끝나야 하겠는지, 아래 쪽으로 내려 와서 끝나야 하겠는지를 가려낼 수 있는가를 判斷하려는 것이다.

4. 길이(長短) 檢査(Time Discrimination)

15) Kwalwasser, J. & Dykema, P.W., Kwalwasser-Dykema Music Test 1930.

16) Drake, R.M., Drake test of a set of musical talent. 1942.

17) Lundin, R.W., The development and Validation of a set of musical ability tests. Psychol. Monogr., 1947.

18) Lundin, R.W., An objective Psychology of music. 1953.

이 檢査는 40個의 問題로 樣成되어 있는데, 各 問題마다 두個의 音を 듣고 첫째 音과 둘째 音間에 어느 것이 더 긴지를 가려내는 것이다. 이들 音은 440 싸이클로 固定했으며 두 音間의 長短의 差를 「가」줄에서는 .30秒와 .20秒, 「나」줄에서는 .20秒와 .15秒, 「다」줄에서는 .125秒와 .10秒, 「라」줄에서는 .10秒와 .5秒로 점차 적게 하였다.

5. 쉼여림(強弱) 檢査(Loudness or Intensity Discrimination)

이 檢査는 40個의 問題로 構成되어 있는데, 各 問題마다 두個의 音を 듣고, 첫째 音과 둘째 音間에 어느 것이 더 센지를 가려내는 것이다. 여기서도 440싸이클로 固定했으며 音의 強弱의 差를 4.0 decibel 부터 0.5 decibel 까지의 範圍에서 操作해 놓았다.

6. 높낮이(高低) 檢査 (Pitch Discrimination)

이 檢査는 40個의 問題로 構成 되어 있는데, 各 問題마다 두 個의 音を 듣고 첫째 音과 둘째 音間에 어느 것이 더 높은지를 가려내는 것이다. 이들 音은 大略 500싸이클을 維持하고 있으나 問題에 따라서 17싸이클부터 2싸이클 까지의 範圍에서 變動이 있어서 音의 高低를 識別하게 하였다. 卽 「가」줄에서는 17싸이클과 12싸이클, 「나」줄에서는 12싸이클과 8싸이클, 「다」줄에서는 8싸이클, 5싸이클, 4싸이클, 「라」줄에서는 4싸이클, 3싸이클과 2싸이클의 變動이 있게 하였다.

7. 음외우기(音記憶 音感) 檢査(Tonal Memory)

이 檢査는 40個의 問題로 構成되어 있는데 「가」「나」「다」「라」各 줄마다 檢査를 實施하는 方法이 다르다.

「가」줄 檢査는 各 問題마다 두 個의 멜로디를 듣고 그 두 멜로디가 같은지 다른지를 區別하는 것이고, 「나」줄 檢査는 여섯 개의 音으로 된 멜로디를 두 번 들어 보고 처음 멜로디에 비해 서 다음 멜로디의 몇번째 音이 처음 것과 틀리는지를 가려내는 것이고, 「다」줄 檢査는 各問題마다 和音을 들어 보고 그 和音이 몇 個의 音으로 構成되어 있는지를 가려내는 것이고, 「라」줄 檢査는 처음에는 和音을, 다음에는 그 和音中の 한音을 듣고 그것이 처음 和音中の 어느 것인가를 가려서 答案紙에 표하는 것이다.

8. 악보보고 가리기(讀譜力) 檢査(Pitch-Rythm Imagery)

이 檢査는 40個의 問題로 構成되어 있는데 「가」「나」줄을 높 낮이(高低)에 關한 讀譜力을, 「다」「라」줄은 리듬에 關한 讀譜力을 測定하는 것이다.

以上 8個의 小檢査의 內容을 簡單히 說明하였거니와 그 構成을 다시 표로 提示해 보면 다음과 같다.

<表 5>

檢査別 問項數

小 檢 査 名	問 項 數	小 檢 査 名	問 項 數
1. 리 듬	30	5. 쉼 여 림	40
2. 음 빛 깔	40	6. 높 낮 이	40
3. 음 마 침	20	7. 음 외 우 기	40
4. 길 이	40	8. 악보 보교 가리기	40
총 합		290	

IV. 檢査 實施方法 및 指示

이 檢査를 實施할 때의 節次와 指示 內容, 그리고 實施할 때 지켜야 할 점등을 다음에 적는다. 이것은 이 檢査가 標準化될 때 지켜졌던 것이므로 반드시 이에 따라 實施해야 한다.

1. 事前準備

- 1) 조용한 教室의 選擇 : 이 檢査의 音響 效果를 높이기 위하여 教室 內外에서 騒音이 나지 않는 조용하고 安定된 教室을 選擇해야 한다. 檢査를 實施할 教室은 또한 밝고 換氣가 잘 되며, 適切한 溫度가 維持되어야 한다.
- 2) 錄音器(電蓄)의 準備 : 이 檢査는 錄音器(電蓄)의 소리 즉 問題를 듣고 答案紙에 표하는 것이기 때문에 性能이 좋은 녹음기(전축)가 마련되어야 한다.
- 3) 座席 配置 : 모든 수험자가 녹음기(전축) 소리를 正確하게 다 들을 수 있도록 녹음기(전축)의 位置를 適切하게 選定해야 한다. 녹음기(전축)와 수험자의 거리가 너무 가까워도 機械 自體에서 나는 雜音 때문에 障礙를 받을지 모르므로 이것 또한 事前에 考慮해 두어야 한다.
- 4) 檢査 時間 : 이 檢査는 될 수 있는 대로 被驗者들이 疲勞하지 않은 午前中에 實施하도록 한다.
- 5) 準備物 : 檢査者는 被驗者 수 만큼의 答案지를, 시험자는 答案 作成에 필요한 연필 또는 볼펜, 지우개, 책받침 등을 事前에 準備한다.

2. 檢査者의 任務

- 1) 檢査指針의 熟讀 : 檢査者는 檢査 內容을 잘 理解하고 檢査指針을 熟讀하여 實施節次에 錯誤가 없도록 한다.
- 2) 錄音器(電蓄)의 操作法 熟練 : 모든 問題는 錄音 테이프(전축판)에 收錄되어 있으므로 녹음기(전축) 操作을 익숙하게 해야 하며, 특히 그 볼륨을 事前에 調整하여 모든 被驗者가 고르게 들을 수 있도록 한다.
- 3) 答案紙의 配付 및 回收 : 시험자 수에 따라 答案지를 配付하고 또한 正確하게 回收한다.
- 4) 注意事項 指示 : 答案지 첫장에 있는 注意事項을 시험자에게 읽어 주고 注意를 喚起시킨다.
- 5) 零圍氣 造成 : 너무 緊張하지 않고 熱心히 問題에 答할 수 있도록 零圍氣를 調整해 준다.

3. 實施 節次와 指示

먼저 答案지를 나누어 준 다음 答案지 첫장의 注意 事項을 읽어 준다.

V. 採點・規準 및 活用

1. 採點方法

이 檢査의 答案紙는 小檢査別로 마련된 正答表와 對照하여 採點하게 되어 있다.

- 1) 二重 正答 除外 : 採點에 들어 가기 前에 答案紙를 훑어 보고 한 問題에 두개 또는 그 以上의 답이 있는 가를 살핀다. 두 개 以上의 답이 있는 것은 誤答으로 看做한다.
- 2) 小檢査別 採點 : 各 小檢査마다 別途로 마련된 正答表와 對照해 가면서 맞는 답에는 ○표를 한다. 다음에는 이를 모두 세어서 小檢査別 素點 記入欄에 그 數를 記入한다.
- 3) 全體 綜合 : 小檢査別 採點이 끝나면 答案紙 맨 뒷면에 있는 全體 綜合欄에 各 小檢査別 素點을 記入하고, 그 合計를 綜合欄에 記入한다.

2. 規準읽기

- 1) 規準의 必要性 : 이 檢査의 結果를 解釋, 活用하기 위해서는 正答을 세 素點을 다시 一定한 基準에 터하여 換算해야 한다. 왜냐 하면 이 檢査가 8個의 獨立된 小檢査로 構成되어 있고 各 小檢査마다 問題數와 困難度나 辨別度가 다르며, 또 標準化集團에서의 各 小檢査의 點數範圍, 平均值(M), 標準偏差值(SD)에도 相當한 差異가 있기 때문에 各 小檢査의 素點을 換算點數(值)로 바꾸어서 比較 解釋하는 것이 보다 嚴密하고 正確하다.
- 2) 百分位 點數 規準 : 이 檢査에서는 百分位 點數 規準을 使用하였다. 百分位 點數 規準이란 標準化 集團을 100명으로 假想할때 各 受驗者의 能力 程度가 밑에서 부터 몇번째에 屬하는 가를 나타내는 것이다. 다시 말하면 자기 밑에 全體 人員의 몇 %가 있는가를 나타낸다. 가령 國民學校 5學年의 한 學生이 각 소검사별로 다음과 같이 正答을 했다면 (이것이 바로 그 學生의 小檢査別 素點이 됨)

素 點	1. 리듬	2. 음빛깔	3. 음마침	4. 길 이	5. 셈여림	6. 높낮이	7. 음의우기	8. 악보보고 고가리기	총 합
	26	24	19	34	34	32	26	29	224

이 學生의 각 소검사별 백분위 점수는 <表 10-1>의 規準表에 의거하여 다음과 같이 기록할 수 있다.

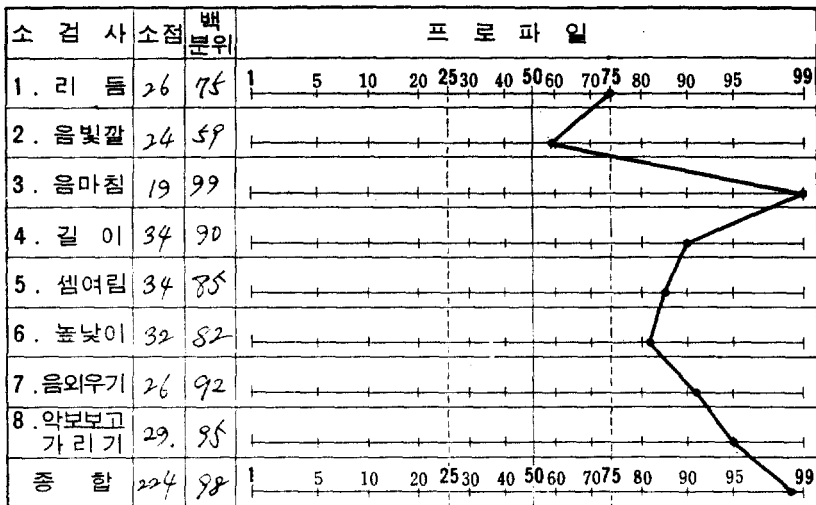
百分位 點數 (%ile)	1. 리듬	2. 음빛깔	3. 음마침	4. 길 이	5. 셈여림	6. 높낮이	7. 음의우기	8. 악보보고 고가리기	총 합
	75	59	99	90	85	82	92	95	98

따라서 이 學生보다 「1. 리듬검사」에 있어서 能力이 不足한 學生이 100名중 약 74名이 있고, 「2. 음빛깔검사」에 있어서는 약 58名, 「3. 음마침검사」에 있어서는 약 98名, 「4. 길이 검사」에 있어서는 약 89名, 「5. 셈여림검사」에 있어서는 약 84名, 「6. 높낮이검사」에 있어서는 약 81名, 「7. 음의우기 검사」에 있어서는 약 91名, 「8. 악보보고 가리기검사」에 있어서는 약 94名이 있다는 뜻이 된다. 그리고 마지막으로 「綜合」으로 볼 때에도 이 學生보다 떨어 지는 學生이 100名 중 약 97名이 있다는 뜻이 된다. 그러니까 이 어린이는 음빛깔검사를 除外하고 모든 면에서 相當히 높은 才能을 나타내고 있다.

이와 같이 百分位 점수는 特殊한 比較集團에 關係시켜 볼 때에 비로소 意味있는 것이다.

3) 프로파일(Profile) 作成 : 앞에서 例示한 대로 被驗者의 각 소검사별 素點과 백분위 點數를 答안지 맨 뒷 면에 記入한 다음, 그 옆 프로파일 란에 백분위 점수의 눈금을 찾아 점을 찍고 그 점을 相互 連結한다. 그렇게하면 8개 소검사와 綜合간의 백분위 점수를 한 눈으로 比較할 수 있어서 어느 것이 높고 어느 것이 낮은가, 혹은 어느 것이 强하고 어느 것이 弱한가를 곧 判斷할 수 있게 된다. 가령 앞에서 例示한 어린이의 音樂才能은 “음빛깔”에서 59%ile인 것 뿐, 그 밖의 다른 小檢査나 綜合에서는 모두 75%ile을 훨씬 넘는 結果를 나타내고 있어서 音樂才能이 相當이 높다고 解釋할 수 있다.

학 교 명	통 일 국 민 학 교	제 5 학 년	1 반
이 름	이 유 신	전 공	남 · 녀
검 사 일	1972년 5월 5일 (10시부터 12시까지)		



3. 結果의 活用

檢査를 製作하고 實施, 整理, 記錄하는 것은 다만 하나의 手段에 지나지 않는다. 檢査 實施의 根本目的은 그 檢査를 製作한 本來의 目的에 비추어 檢査의 結果를 有效하게 活用하는 데 있는 것이다.

이 研究의 目的은 特殊適性檢査의 하나로서 被驗者의 音樂的 才能의 程度와 水準을 客觀적으로 測定해 보자는 데 있는 것이다. 따라서 音樂才能으로서 要求되는 가장 重要的 能力 卽 리듬, 音色, 長短, 強弱, 高低, 音記憶, 音感等 6個 領域과 音樂的 Sense를 다루는 終止感, 音樂의 基本이 되는 讀譜力等 2個 領域, 모두 합해서 8個領域을 各各의 領域別로 分析的으로 測定 評價

해 보고 나아가서 8個 全體를 總合으로 評價해보려는 것이다.

檢査의 結果는 바로 앞의 프로파일에서 밝힌 百分位 點數로 換算해서 相對的 比較를 할 수 있도록 되어 있다. 이 유신의 경우는 8個 小檢査에서 모두 75%ile 以上을 차지 했고, 「綜合」에서도 98%ile 以上을 차지 했기 때문에 全體의 音樂 才能이 높다고 解釋할 수 있다. 만일 正反對로 8個 小檢査나 綜合에서 모두 25%ile以下로 프로파일이 그려진다면 그 學生은 音樂 才能이 아주 낮은 것이므로 將次 音樂 專攻을 하기에는 不適當하다고 解釋할 수 있다. 結局 이 檢査의 結果로서

첫째, 個人의 各 小 檢査別 能力의 傾向性을 相對的으로 診斷할 수 있다

둘째, 個人의 音樂 才能 全體의 傾向性을 「綜合」欄을 통해서 역시 相對的으로 診斷할 수 있다

셋째, 個人의 뒤떨어진 領域(小檢査)을 診斷하고 그에 對한 矯正 및 向上策을 講究할 수 있다

네째, 一定한 期間 6個月 내지 一年 間隔을 두고 再檢査해 봄으로서 個人의 向上度를 比較할 수 있다.

다섯째, 音樂教育 研究의 한 道具로 使用할 수 있다.

VI. 檢査의 良好度

1. 檢査의 作成過程

이 檢査를 作成함에 있어서 基礎 資料가 된 것은, 첫째 音樂心理, 音樂教育에 關聯된 文獻을 參考로 해서 音樂 才能의 領域을 決定하고, 둘째로 國內外에서 刊行된 各種 音樂 才能檢査, 音樂適性檢査 등을 參考로 해서 領域 및 問題를 補充하였다.

여기서 參考로 한 國內外의 檢査는 다음과 같다.

(1) Seashore, Lewis and Saetret, Examiner Manual for the Seashore Measures of Musical Talents, Revised 1970 (New York: The Psychological Corporation, 1960)

(2) Kwalwasser, J., Instruction Manual for the Kwalwasser Music Talent Test: (New York: Mills Music, Inc., 1953)

(3) 小川一郎 外 2名, Taken Musical Talent Test, 田中教育研究所 音樂研究部編(東京: 日本文化科學社 1959)

(4) Farnum, S. E., Manual for the Farnum Music Notation Test, (New York: The Psychological Corp., 1953)

(5) 鄭世文 外 7名, 音樂能力檢査 要項(서울: 서울출판사 1970)

以上の 여러 資料를 土臺로 해서 于先 豫備檢査用으로 作成한 問項은 리듬 42, 音色 70, 음 마침 28, 길이 70, 셈여림 50, 높 낮이 70, 음 외우기 56, 악보보고 가리기 56等 總 432 問項 이었다. 그리하여 이들 問項의 效率性 및 實用性을 檢査하기 위하여 서울시內 初·中·高等學

校 各 400各式 總 1200名에게 實施해서 所謂 不適當한 問項을 除外하였다. 그리하여 最終의
으로 리듬 30, 音色 40, 음마침 20, 길이 40, 셈여림 40, 높낮이 40, 음의우기 40, 악보보고 가
리기 40 等 總 290 問項을 選定하여 標準化用으로 定했다.

이 檢査의 標準化 集團은 다음과 같다

<表 6> 對象學生一覽表

학 년	학 교	국 민 학 교	중 학 교	고 등 학 교
6 (3)		450	605	364
5 (2)		555	464	415
4 (1)		537	480	697
합 계		1542	1549	1476
(총계 4567명)				

2. 問項 良好度

各 問項에 對한 初·中·高의 全國資料 가운데에서 約 370名分을 無選標集하여 分析한 結果
困難度와 辨別度는 위와 같다. 이것은 Fan¹⁹⁾의 問項分析 數表를 利用해서 찾아 낸 것이다.

問項 困難度 및 辨別度

<表 7-1> 리듬 검사 (Rhythm)

문항 번호	가		나		다	
	p*	r**	p	r	p	r
1	91	.56	89	.41	83	.29
2	85	.41	86	.51	83	.36
3	84	.60	87	.20	82	.48
4	80	.43	87	.54	71	.34
5	81	.41	86	.64	75	.49
6	81	.48	84	.48	70	.41
7	83	.44	77	.44	71	.43
8	79	.45	70	.22	70	.20
9	72	.39	70	.42	64	.21
10	40	.13	67	.30	63	.45

* p=困難度 ** r=辨別度

<表 7-3> 음마침 검사 (TonalMo)

문항 번호	가		나	
	p	r	p	r
1	81	.37	69	.58
2	79	.57	68	.57
3	78	.40	68	.29
4	78	.36	68	.60
5	77	.45	60	.45
6	71	.41	66	.37

<表 7-2> 음빛깔 검사 (Timbre)

문항 번호	가		나		다		라	
	p	r	p	r	p	r	p	r
1	82	.48	75	.28	82	.17	80	.21
2	87	.41	71	.52	80	.18	75	.14
3	83	.50	78	.40	77	.16	71	.17
4	70	.48	67	.43	80	.19	43	.28
5	78	.30	66	.50	53	.53	57	.26
6	71	.32	60	.33	55	.35	41	.24
7	72	.31	64	.40	47	.36	38	.22
8	79	.49	66	.30	46	.35	32	.21
9	76	.50	60	.30	58	.14	35	.22
10	71	.39	52	.28	49	.32	33	.23

<表 7-4> 길이 검사 (Time)

문항 번호	가		나		다		라	
	p	r	p	r	p	r	p	r
1	91	.43	82	.24	86	.33	75	.24
2	89	.41	79	.27	85	.36	70	.19
3	88	.34	84	.35	84	.22	55	.13
4	84	.34	79	.39	78	.18	70	.19
5	84	.14	79	.28	76	.43	60	.25
6	74	.19	80	.38	69	.23	63	.28

19) Fan, Chung-Teh, Item Analysis Table (Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 1952)

7	C7	.45	C6	.65
8	C5	.63	66	.68
9	63	.63	62	.61
10	68	.59	52	.53

<表 7-5> 쉼여림 검사(Loudness)

문항 번호	가		나		다		라	
	p	r	p	r	p	r	p	r
1	81	.37	76	.34	80	.47	65	.30
2	87	.27	69	.22	71	.18	52	.24
3	85	.26	71	.40	72	.35	58	.35
4	85	.26	80	.43	76	.53	59	.27
5	82	.38	81	.37	77	.28	38	.20
6	82	.39	85	.21	71	.31	59	.16
7	82	.39	78	.40	75	.24	55	.23
8	82	.39	81	.42	76	.19	59	.11
9	85	.30	80	.42	77	.29	50	.14
10	83	.32	69	.22	68	.29	59	.23

<表 7-7> 음 의우기 검사(Tonal Me.)

문항 번호	가		나		다		라	
	p*	r**	p	r	p	r	p	r
1	89	.51	60	.48	74	.29	75	.37
2	90	.57	79	.45	59	.24	74	.15
3	86	.57	52	.47	84	.34	69	.21
4	91	.55	60	.39	89	.24	61	.51
5	90	.57	66	.54	32	.22	67	.45
6	89	.61	63	.52	51	.30	34	.21
7	87	.36	55	.41	48	.34	33	.24
8	71	.56	63	.30	49	.35	46	.17
9	82	.20	48	.34	45	.42	33	.20
10	44	.15	48	.35	34	.28	48	.30

* p=困難度, ** r=辨別度

3. 信賴度

이 檢査의 信賴度는 半分信賴度(Split-half reliability)로 算出하였다. 各 小檢査의 信賴度는 奇偶半分法에 의하여 算出하고, 이를 다시 Spearman-Brown公式으로 수정하였다.

그리고 測定의 標準誤差(測定誤差)는 $SEM = S.D. \times \sqrt{1-r_{ss}}$ 에 의하여 算出하였다.

<表 8>

信賴度 및 測定誤差

		國 民 學 校		중 學 校		고 等 學 校	
		신뢰도	측정오차	신뢰도	측정오차	신뢰도	측정오차
1. 리	듬	.78	2.50	.77	2.10	.75	2.70

2. 음	빛	깔	.62	3.20	.63	2.88	.65	3.10
3. 음	마	칩	.89	2.00	.90	1.26	.91	1.33
4. 길		이	.81	2.10	.88	2.21	.84	2.33
5. 셀	여	림	.79	2.72	.76	2.56	.80	2.21
6. 높	낮	이	.78	2.54	.80	2.20	.79	2.60
7. 음	외	우	.84	1.90	.83	2.14	.81	2.31
8. 악보	보고	가리기	.77	2.70	.79	2.69	.78	2.57
총 합			.80	10.82	.81	10.39	.80	10.40

信賴度係數의 範圍는 .62~.91에 걸쳐 있는데 그 中 음빛깔, 리듬 등은 낮게 나왔으나 그 밖의 小檢査에서는 比較的 높게 나왔다. 그리고 測定誤差도 平均 2.4 程度로 나왔으므로 이것 역시 誤差의 範圍가 적다고 判斷된다.

4. 妥當度

이 檢査는 特殊適性檢査의 하나로 被檢者의 音樂 才能을 測定하고자 作成한 것이다. 이 檢査는 音樂才能으로서 要求되는 能力 가운데 가장 重要하다고 認定되는 리듬, 音色, 強弱, 高低, 音記憶, 音感等 6個 領域과, 音樂的 Sense를 다루는 終止感, 音樂의 가장 基本이 되는 讀譜力等 2個 領域을 包含시켜 모두 8個 小檢査로 構成하였다. 이 點에서 볼때, 이 檢査의 論理的 妥當性은 比較的 갖추고 있다고 生覺된다.

經驗的 妥當性의 檢證은 앞으로의 課題로 남아 있다. 將次 이 檢査의 良好度를 檢證함에 있어서 이 經驗的 妥當性의 問題를 集中的으로 檢討할 豫定이다.

한편 小檢査 間의 相關과 小檢査의 綜合(總點)間의 相關을 보면 다음과 같다. 즉 國民學校에 있어서 小檢査 相互 相關度의 範圍는 .11~.56로, 小檢査와 綜合間의 相關度 範圍는 .47~.69로 나왔고 中學校에서는 小檢査 相互 相關度의 範圍가 .12~.53으로, 小檢査와 綜合間의 相關度 範圍는 .46~.70으로 나왔고, 高等學校에서는 小檢査 相互 相關度의 範圍가 .12~.51로, 小檢査와 綜合間의 相關度 範圍는 .60~.71로 나왔다.

<表 9-1>

小檢査 相互間의 相關

(國民學校 N=200)

	리	듬	음빛깔	음마칩	길	이	셀여림	높낮이	음외우기	악보보고 가리기	총 합
리	—										
듬		—									
음 빛			—								
음 마				—							
길					—						
셀 여						—					
림							—				
높 낮								—			
이									—		
음외우기										—	
악보보고 가리기											—
총 합											—

<表 9-2>

(中學校 N=200)

	리듬	음빛깔	음마침	길이	셈여림	높낮이	음외우기	악보보고 가리기	총합
리듬	—	.20	.51	.40	.39	.36	.50	.53	.60
음빛깔		—	.14	.18	.13	.12	.17	.18	.46
음마침			—	.39	.40	.39	.41	.47	.67
길이				—	.33	.37	.41	.45	.65
셈여림					—	.40	.42	.47	.59
높낮이						—	.44	.50	.62
음외우기							—	.47	.65
악보보고 가리기								—	.70
총합									—

<表 9-3>

(高等學校 N=200)

	리듬	음빛깔	음마침	길이	셈여림	높낮이	음외우기	악보보고 가리기	총합
리듬	—	.51	.44	.28	.30	.24	.42	.49	.59
음빛깔		—	.16	.20	.19	.16	.12	.14	.60
음마침			—	.40	.30	.39	.35	.34	.67
길이				—	.31	.24	.40	.32	.70
셈여림					—	.33	.38	.38	.71
높낮이						—	.34	.51	.65
음외우기							—	.42	.69
악보보고 가리기								—	.64
총합									—

※規準表(紙面制限關係로 省略)

參考文獻

1. 鄭世文 外 7名, 音樂能力檢査要領 (서울: 서울出版社, 1970)
2. 小川一郎 Take Musical Talent Test 田中教育研究所 音樂研究部編 (東京: 日本文化科學社, 1959)
3. Binet, A., Les idées modernes Sur les enfants. 1912.
4. Drake, R.M., Drake test of musical talent. 1942.
5. Fan, chung-Teh., Item Analysis Table (Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 1952)
6. Farnum, S.E., Manual Farnum Music Notation Test (New York: The Psychological Corp., 1953)
7. Haecker Von & Ziehen, T., Zur Vererbung und Entwicklung der musikalischen Begabung. 1922.
8. Kwalwasser, Dykema, P.W., Kwalwasser-Dykema Music Test. 1930.
9. Lundin, R.W., An Objective Psychology of music. 1953.
10. Lundin, R.W., The development and validation of a set of musical ability tests, Psychol. Monogr., 1949.

11. Meissner, H., Beiträge Zur Entwicklung des musikalischen Sinnes beim Kinds. Zeitschrift "Die Stimme" 9.
12. Révész, G., Einführung in die Musikpsychologie. 1946.
13. Révész, G., Introduction to the psychology of music. Longmans, Green And Co., 1946.
14. Schoen, M., The psychology of music 1940.
15. Seashore, C.E., In Search of beauty in music. 1947.
16. Seashore, C.E., Psychology of music. 1937.
17. Seashore, Lewis and Sætevit, Examiner Manual for the Seashore Measures of Musical Talents, Revised 1960. (New York: The Psychological Corporation, 1960)
18. Scheinfeld, A., You and heredity. 1918.

Abstract**Experimental Study on the Utilization of Musical Talent Test****Duk-Hee Ryoo**

A student's incapability in performing any musical instruments or in composing musical pieces does not coincide with the fact that he is musically inable or nontalented. On the contrary, he could be more musically-born and better adaptable to musical education. Furthermore, there is a possibility that he could own very keen sensitivity and be fond of music with his abundant capability.

Therefore, in musical education, the emphasis should be put more on the improvement of musical sincerity, musical sensibility and talent of the individual, rather than the achievement of technical skills.

In this sense, this study, one of the very special aptitude test, is aimed at measuring objectively the degree and level of musical talent. Accordingly, we can measure a student's six basic abilities of musical talent that is, rhythm, timbre, time, loudness, pitch and tonal memory; plus, tonal movement which deals with musical sense, and pitch-rhythm imagery. We can study these eight areas respectively through analytical measurement and also we can evaluate these synthetically, for each student.

As the result of this study, we can find out the followings:

1. We can test individual tendency of musical talent in each eight areas relatively.
2. We can test individual tendency of musical talent in total.
3. We can find out weak points an individual and devise proper measures for correction and improvement.
4. We can compare the degree of improvement through regular test in every six months or a year.
5. We can use this test as a means of educational research.