

音楽学習における聴取力と創作力との関連性に関する一考察

— コンピュータによる作曲の授業の分析を通して —

増井 知世子 (本講座大学院博士課程後期在学 広島大学附属中・高等学校)	三村 真弓 (本学大学院教育学研究科)
徳永 崇 (本学大学院教育学研究科)	河邊 昭子 (広島大学附属小学校)
原 寛 暁 (広島大学附属中・高等学校)	大西 潤 一 (鈴峯女子短期大学)
	四童子 薫 (本講座大学院博士課程前期在学)

1. 研究の目的

音楽の聴取は、音楽の演奏、鑑賞、作曲、指揮など、あらゆる音楽行動に必要とされる活動である。したがって、聴取力の育成は、学習者の音楽的能力を総合的に培っていくための基礎として重要であると考えられる。しかしながら、聴取は心理的活動であるために、聴取力を観察できる対象として測定することは容易なことではない。本研究では聴取力を観察できる対象として測定するための一つの方法として、コンピュータによる作曲の授業を実践し、その授業の結果を分析することを通して、学習者の聴取力と創作力を数値化することを試みた。本研究の目的は、作曲家による聴取と生徒による聴取には相関が見られるかということ、および生徒の聴取力と創作力には相関が見られるかについて明らかにすることにある。

2. 授業の概要

○題目 コンピュータによる作曲

○題目の目標 メロディに合う和声をつけることができる。

○対象 中学校第3学年 音楽選択クラス 40名 (男子13名, 女子27名)

○授業実施時期 2008年5月～6月

○指導計画(7時間)

第1次 作曲の導入 (2時間)

第1時…作曲にあたっての基礎知識について講義した。

①和音 (ハーモニー) の種類には、長3和音 (メジャー)、短3和音 (マイナー)、オーギュメント、ディミニッシュ、サスフォーなどがあることを、ピアノで実際の和音を弾きながら説明した。

②カデンツ進行について、主和音 (トニック)、属和音 (ドミナント)、下属和音 (サブドミナント) という用語を説明し、カデンツ進行の例として、「パッヘルベルのカノン」の C→G→Am→Em→F→C→F→G→C を示し、曲の最後にはトニックに戻る点にも着目させた。

③音楽の形式について、A→B→A→コーダの曲を例示して説明した。

第2時…フィナーレ (2006) の使い方について説明した。生徒たちには各自で作曲に必要なフィナーレの操作を体験させ、調性や拍子や楽器の種類を決めさせた。

第2次 作曲課題への取り組み (3時間)

第1時…昨年度の生徒が作曲した作品 (自由課題) を数曲鑑賞させ、作曲の参考にさせた。メロディに和声をつける際の手がかりとして、メロディのなかにある音で和音を構成することや、経過音としてそれ以外の音を使ってもよいことを説明した。「大きな古時計」のメロディに和声をつける課題に取り組ませた。

第2時…継続して作曲課題に取り組みませだ。主要3和音CFG（I IV V）や、その和音からさらにEm, Am, D7, Dmなどの和音に進行するという、和声進行のパターンについて説明した。

第3時…作曲課題の仕上げをさせた。和声づけに悩んでいる生徒が見られたため、再度、3和音の説明を全体に向けて行った。このように、できるだけ同じ条件で作曲を行わせるために、作曲上の質問が出た場合には個別に対応せず、全体に向けて指導を行うことに留意した。

第3次 昨年度生の作品評価と自作品の評価(2時間)

第1時…昨年度生の作曲した3作品（各16小節）について、1小節ごとに評価させた。生徒たちは印刷された楽譜を見て、4小節ごとに3回ずつ繰り返される、音源から流れる音を聴きながら評価させた。

第2時…自作品について、第1時で行ったのと同じ評価の観点と尺度で評価させた。今回の研究ではこの時間の評価シートは分析の対象にしない。

3. 分析方法

昨年度生の作品の評価を通して見る聴取力と、自作品の創作力を数値化し、統計的に処理し分析を行った。

- 評価の観点

- メロディと和音が合っている

- 評価尺度

- とてもそう思う(5) ～全くそう思わない(1) の5段階評価

- 聴取力の数値化

作曲の専門家3名が行った他者作品の評価点と、生徒が行った同じ作品の評価点との差（絶対値）を、満点の値192点（4点×16小節×3曲）から引いた値、すなわち専門家の評価との近似度を聴取力とした。

- 創作力の数値化

生徒作品について、作曲の専門家1人あたり80点満点（5点×16小節）で評価し、3名の評価点の合計を生徒の創作力とした。

- 数値の5段階変換

- 数値はすべて5段階に変換された。

4. 分析結果と考察

(1) 作曲家による聴取と生徒による聴取の相関について

分析データの数であるが、生徒40名のうち、16小節の創作課題が完成していない者6名の作品は除外したため、創作が完成している34名のデータを分析の対象とした。

聴取の対象として、昨年度生の3作品を選び、第1曲、第2曲、第3曲とした。そのうち第2曲において、作曲家による聴取と生徒による聴取との間に高い相関が見られ、第3曲においては中程度の相関が見られた。第2曲と第3曲の楽譜は論文末に掲載。）

<第2曲について>

図1のグラフは第2曲の散布図である。おおまかに見て各点（作曲家平均、生徒平均）が右上がりに配置されていることがわかる。また、点の配置も比較的直線的に配置されている。相関係数は $r=0.83$ で、作曲家の評価平均値（すなわち3名の作曲家の評価の平均）と生徒の評価平均値（すなわち34名の生徒の評価の平均）の間にかかなり高い相関がある。

つまり、この曲に関しては、作曲家の評価と生徒の評価が非常に似ているということがわかる。

その様子をさらに詳しく見るために、小節ごとの平均値を折れ線グラフにしたのが図2のグラフである。

このグラフから、作曲家の評価平均値と生徒の評価平均値が良く似ていることがわかる。また、作曲家は生徒より辛めの評価をしていることもわかる。

第2曲における、小節ごとの評価を楽譜と照合して見ると、例えば1小節目、5小節目、12小節目では、和音が合っているも音構成が単調な場合は、作曲家の評価が低い。また、6小節目から8小節目にかけての10度の使用によって主旋律に3度のひびきを生み出している点や、16小節目のサスフォーは、生徒、作曲家ともに高く評価している。

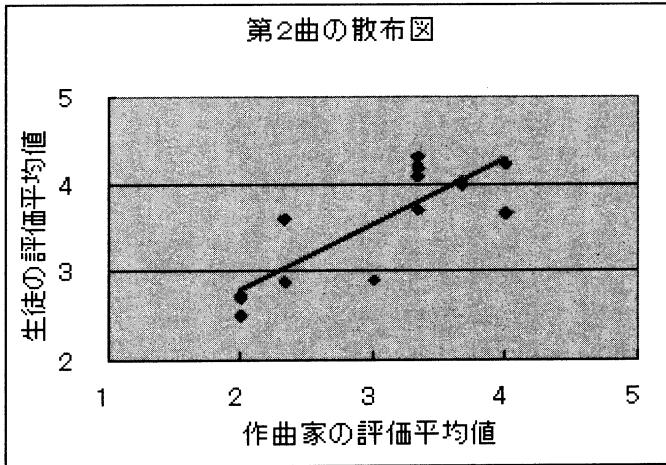


図1 第2曲の散布図

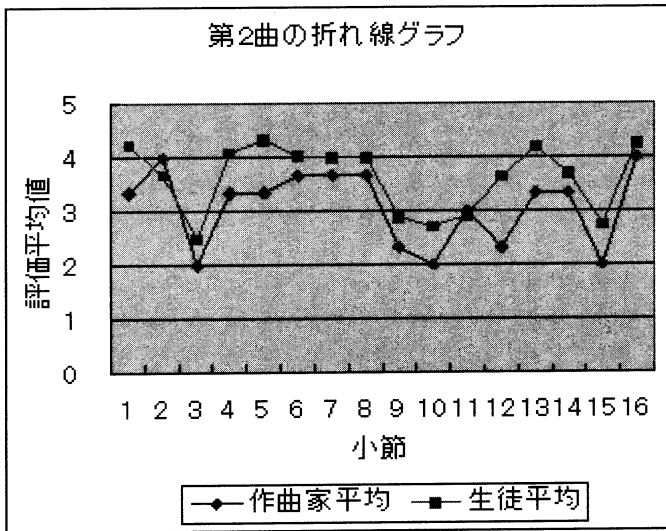


図2 第2曲における、1小節ごとの評価平均値

<第3曲について>

図3のグラフは第3曲の散布図である。おおまかに見て各点が右上がりに配置されていることがわかる。相関係数は $r=0.44$ で、作曲家の評価平均値と生徒の評価平均値の間に中程度の相関がある。

つまり、この曲に関しては、作曲家の評価と生徒の評価が比較的似ているが、第2曲ほどではないということがわかる。その様子をさらに詳しく見るために、小節ごとの平均値を折れ線グラフにしたのが図4のグラフである。

第2曲と比較して見ると、作曲家の評価と生徒の評価との間のずれが大きくなっている。つまり、それだけ作曲家と生徒との評価が違っており、相関係数が低くなっているということである。

第3曲における、小節ごとの評価を楽譜と照合して見ると、6小節目のシャープによるVIとIIの和音や、12小節目のDの和音を作曲家は高く評価しているが、生徒たちはその和音の変化について“和音が合っている”とは十分に感じていないと思われる。全体に第3曲は凝った作品になっているが、経過音に2度

の重なりが多く見られ、この点については生徒も和音が合っていないと気づいている。

生徒たちが主として2度の音程のぶつかりに最もよく反応した生徒たちに対し、熟練した作曲家たちの方が、より広い知識に基づいて多様な和声のパターンを高く評価している。

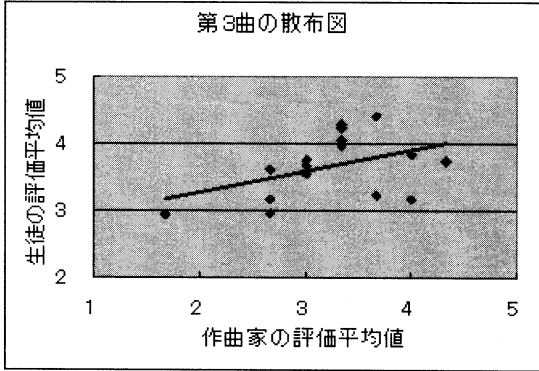


図3 第3曲の散布図

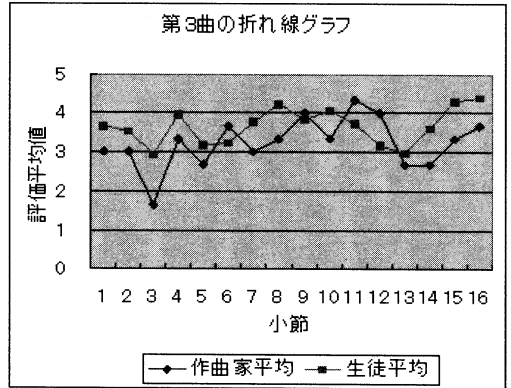


図4 第3曲における、1小節ごとの評価平均値

(2) 聴取力と創作力の相関について

聴取力と創作力には、高い相関は見られなかった。これは、聴取で高得点を取っている生徒が必ずしも創作で高得点を取っているとは限らなかったり、またその逆の場合も見られたことによる。

生徒の聴取力と創作力に関して、生徒の音楽経験年数に基づいて分析を行った。音楽経験年数の長い順に a 群, b 群, c 群, d 群とした。具体的には下記の通りである。

- a 群：音楽の習い事などの音楽経験が 8 年以上あり、かつ学校で音楽系のクラブに属している者 (17 名)
- b 群：音楽経験は 8 年以上であるが、学校で音楽系のクラブに属していない者 (9 名)
- c 群：音楽系のクラブに属しているかどうかには関係なく、音楽経験が 5 年以上 8 年未満の者 (4 名)
- d 群：音楽系のクラブに属しているかどうかには関係なく、音楽経験が 5 年未満の者 (4 名)

音楽経験レベルで d 群の生徒たちは 4 名とも、音楽系のクラブに属している。この生徒たちが、創作力の得点は低いが聴取力できわめて高得点であることは注目すべきことである。つまり作曲には、音感をはじめとして、総合的な音楽的能力が必要であるが、幼少期からの音楽体験の差が大きく影響すると言える。

資料 1 聴取力測定に使用した、前年度生の作品（楽譜 2）

課題3（指定された旋律に和声をつける）

【作曲者】

$\text{♩} = 94$

Oboe
Piano

Ob.
Pno.

Ob.
Pno.

Ob.
Pno.

Ob.
Pno.

Ob.
Pno.

資料 2 聴取力測定に使用した、前年度生の作品 (楽譜 3)

課題3 (指定された旋律に和声をつける)

♩ = 94

[作曲者]

Oboe

Piano

Ob.

Pno.

Ob.

Pno.

Ob.

Pno.

Ob.

Pno.

Ob.

Pno.