

ICTによる音楽科教育の指導と評価（1）

Instruction and Evaluation of Music Education Using Information and Communications Technology (ICT) (1)

(2018年3月31日受理)

小野 文子 太田 正清
Ayako Ono Masakiyo Ohta

Key words : 学習指導要領, 音楽科教育法, 表現, 創作, コンピュータ

要 旨

学習指導要領にコンピュータという語が登場するのは、1989年（施行は1993年4月）の中学校技術・家庭科である。中学校音楽科に登場するのは、1998年の第3指導計画の作成と内容の取扱い2第2の内容の指導については、次の事項に配慮するものとする。の中の(11) 各学年の「A表現」及び「B鑑賞」の指導に当たっては、「適宜、自然音や環境音などについても取り扱うとともに、コンピュータや教育機器の活用も工夫すること」であった。

小学校音楽科に至っては2017年3月公示のものの中第3指導計画の作成と内容の取扱い2の第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。(1) 各学年の「A表現」「B鑑賞」の指導に当たっては、次のとおり取り扱うこと。の中のウの項に「児童が様々な感覚を働かせて音楽への理解を深めたり、主体的に学習に取り組んだりすることができるようにするため、コンピュータや教育機器を効果的に活用できるよう指導を工夫すること」と記されている。学習指導要領・中学校の技術・家庭科にコンピュータという語が登場して以来実に29年を経過して小学校の学習指導要領音楽科に表記された。

本研究においては筆者が1993年9月から1994年3月にかけて岡山大学教育学部附属中学校において行った研究について考察した。

I. 小学校におけるICTによる音楽科教育の研究

1. 音楽教育におけるコンピュータの利用について — 範奏活動を支援するシステムの開発 —

岸誠一は岡山市立馬屋上小学校に在籍していた1990年2月3日日本教育工学会において「音楽教育におけるコンピュータの利用について— 範奏活動を支援するシステムの開発 —」¹⁾で次のように述べている。

音楽教育に関するアンケート調査を岡山市内および周辺の小学校教師を対象に実施した。その結果、実際に音楽を教えている男性教師の約7割は、ピアノ等の演奏

技能が不十分なために歌唱指導の伴奏や合奏指導の範奏などをCDやテープ等に頼っていることが分かった。しかし、こういった教師がテープ等に入っていない課題曲を指導したり、合奏指導において児童が希望するパートの部分だけ抽出して範奏したりする場合には、指導上かなり困難があるものと予想される。このようなことから、ピアノ等の演奏技能が不十分な教師を支援するための、いわゆる「楽譜の情報を音に変換するシステム」が小学校の音楽教育現場では、強く待ち望まれている。

そのような状況のもとで、筆者は、MIDI規格のシンセサイザーがコンピュータによって制御することで自動演奏が可能であるということに注目し、コンピュータを小

学校の音楽の合奏指導に活用することを試みた。このシステムを用いることで、ピアノ等楽器の演奏が苦手な教師でも合奏指導を行うことができるようになった。

2. 音楽の創作活動におけるパソコンの活用

岸誠一は岡山市立吉備上小学校に在籍していた1995年1月21日日本教育工学会において「音楽の創作活動におけるパソコンの活用」²⁾で次のように述べている。

パソコンを小学校音楽の創作（作曲）活動を支援する道具として活用した。その結果、今まで楽器の演奏技能などが未熟なため、創作活動が十分できなかった児童も意欲的に学習することができた。音楽の能力テストとパソコン利用による創作活動についての意識調査を実施した。この結果、音楽の能力と創作活動についての意識の質問項目の一部の間に相関が認められるものがあつた。また土師範子氏は、和太鼓の万能性³⁾について考察した。これらを基に音楽の創作活動におけるパソコン活用の在り方について考察した。

II. 中学校におけるICTによる音楽科教育の研究

1. 作曲ソフトを活用した創作学習

筆者は1993年9月から1994年3月にかけて岡山大学教育学部附属中学校において標記の研究を行った。

1) 研究主題設定の理由

下記①から③により、音楽学習そのものが自己評価に基盤を置いているという視点のもと、作曲ソフトを活用した創作学習を通して「音楽により高い価値を求めようとする生徒を育てる指導法の研究」に取り組むこととした。

①個人の創作活動における全過程のどの部分をとってみても、当該生徒にとっては自己評価の連続である。生徒個人の創作は、教師、友人、他作品からアドバイスや影響を受けることがあつたとしても、結局は自力で取り組むよりほかにない活動である。生徒が自分の作品を創り上げていく過程であっても、あるいは結果としての作品そのものであつても、自分が創り出したものを他人に問いたい以上に自分に問いたいものである。自己評価する

ことで自分と自分の音楽世界を考えたり、自分の持っている音楽世界を拡大、深化することが可能となる。

②人が音楽と関わる効果は全て価値をとまなっており、その「価値を感じる」ということが即ち、音楽と関わることである。「価値を感じる」とは“価値を与える自己”の表現や鑑賞という行為の結果としての音楽を“価値を受け取る自己”が受容することである。“価値を受け取る自己”の向上によって“価値を与える自己”が向上するのであり、このことから自己評価は音楽学習の根源的な営みとならなければならない。

③この度は、作曲ソフトを活用した二部形式による音楽作品の創作である。従来、音楽科における創作学習は、リコーダー、オルガン、ピアノ等の楽器を使用して行われていた。こうした方法では、楽器演奏技能を持ち得ない生徒は、創作するにも創作した作品を発表するにもたいへん苦勞をしていた。これに対して、作曲ソフトを活用した創作は、自分で創作した作品を演奏技能の有無に関わらずどの生徒も、即、音（音楽、楽曲）としてモニター、フィードバックすることが可能なので、創作作品を修正、吟味、再構築、評価することが極めて容易となる。

2) 研究目標

作曲ソフトを活用した創作学習において、自分の音楽作品により高い価値を求めようとする生徒を育てる指導法の研究をする。

3) 研究仮説

生徒に構成要素に着目させて、自己の創作作品をよりよいものへと追求する過程に、学習課題に自力で挑戦させた後、学習の成果や過程を自己評価させ、それを発表させる活動を取り入れることは、生徒に自己の学習をはっきりと意識化させることとなり、自ら音楽により高い価値を求めようとする生徒の育成に有効である。

4) 研究計画

① 研究の対象

岡山大学教育学部附属中学校第1学年生徒200名

② 研究の領域

創作学習（メロディーを創作し、それに作品ソフトを

活用してコードネームによる自動伴奏を付け、作品発表を行う)

③ 研究の日程

1993年9月から1994年3月まで

9月 事前調査(音楽学習における生徒の好みの活動に関して、音楽学習における自己評価の能力・態度・習慣に関して)

10月～11月 授業実施(記述式による自己評価)

12月 事後調査(創作学習における知識・技能の習得に関して、音楽学習における自己評価の能力・態度・習慣に関して)

9月～2月 事前・事後調査集計、分析

3月 研究のまとめ

④ 検証について

「創作学習における知識・技能の習得に関して」の能力調査を事前・事後に実施、知識・技能の伸びを考察する。また、「創作学習における知識・技能の習得に関して」の事前の能力調査から男女各上位・下位の4グループに分け、それを軸に「音楽学習における自己評価の能力・態度・習慣に関して」の事前から事後調査への自己評価能力の伸びを検証・考察する。なお、軸を自己教育力指導検査の結果からも考察する。

⑤ 授業の実施

第1次	楽譜入力の方法について学ぶ	4時間
第2次	音符・休符について学ぶ	1時間
第3次	代表的な二部形式について学ぶ	1時間
第4次	コードネームについて学ぶ	1時間
第5次	自分の表現イメージをまとめる	1時間
第6次	オリジナル作品を創り発表する	1時間
第7次	作品を練り直し、再度作品発表をする	1時間

5) 研究の経過

－作品ソフトを活用した創作学習の展開－

① 授業の実施

ア. 楽譜入力の方法について学ぶ

今回の学習で活用する作曲ソフトは、『ミュージックプロ98(ミュージカルプラン社)』である。下図に示し

たようなアイコンを見ながら、主にマウス操作により楽譜入力を行うものである。

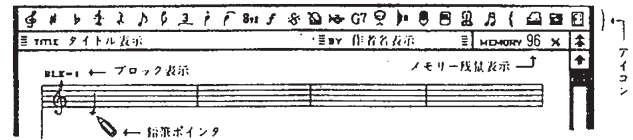


図1 ミュージックプロ98のアイコン画面

まず、コンピュータ操作に慣れさせようと起動、入力画面設定、楽譜入力、保存(SAVE)、終了、再起動、呼出(LOAD)等を繰り返した。アイコン画面には、入力に必要な音楽記号やソフト操作に必要な音楽記号や等が並んでおり、プルダウン方式により生徒たちは使用方法をマスターしていった。操作に慣れない段階では、たくさんの音符を入力し保存(SAVE)したつもりが、いざ呼出(LOAD)してみるとできなくてたいへんに悔しい思いをした生徒もかなり見受けられた。しばらくすると入力作業にも慣れ、入力はスムーズに行えるようになった。

入力練習に使用したのは、バッハの「二声のインヴェンション」より1のハ長調、モーツァルトの「アレグロハ長調K.V.6」、ピアノ譜によるポピュラー曲として「世界でいちばん暑い夏」、「Diamonds」の4曲。生徒は入力してはモニターし、楽しみながら入力のミスを修正していった。

入力を始めて3時間目からは、コードネームを入力し、演奏時に自動伴奏を付けるを学習し、その実習を開始した。はじめの2時間くらいは生徒たちからの質問が多かったが、しばらくすると全員がこのやり方をマスターしたようだった。このコードネーム付き自動伴奏が今回の創作学習には大きく関与していると思われる。

イ. 音符・休符について学ぶ

音の長さを理解させようと供田武嘉津著『新版 学生の音楽通論』を使い、音符や休符について学習し、演習を行った。生徒たちにとってこの学習はたいへんであった。紙に書かれた楽譜は音が出ないからだ。

ウ. 代表的な二部形式について学ぶ

この学習についても供田武嘉津著『新版 学生の音楽通論』を利用した。生徒たちには、動機、小楽節、大楽

の作品を入力し、それを聴きながら作曲に加筆・修正をしていく段階である。この段階が生徒たちにとってはちばんわくわくする楽しいときである。創作したメロディーを何度も聴き返し、よいメロディーにしていこうとする。また、メロディーをどのような楽器（音色）で演奏させようかとつぎつぎと楽器を呼び出しては演奏してみても楽器を替えていく。考えたコードは果たしてよかったのか？このコードを確かめるときは不安なときでもあり、また逆に考えていたものが合っていれば喜びのときでもある。うまくいって得意げに隣の生徒に聴かせている生徒もいれば、友達のを借りて修正に四苦八苦している生徒もある。しかし、今回のコンピュータ活用による創作の第一の利点は、演奏技能（技術）をほとんど持ち得ない生徒でも作品の修正を自力で行うことができることである。入力には生徒が主にマウスを使うが、演奏は自動である。

学習指導要領では、中学1年生の創作に関わる表現活動を通して次の事項を指導するとなっている。「短い歌詞に節づけしたり、楽器のための簡単な旋律を創って、声や楽器で表現すること」これは、ある程度の表現力（声楽、楽器演奏技能）を前提としているので、自分の演奏技能を遥かに越える作品を創った場合、自分で試奏するのが困難である。この点、コンピュータを活用すれば演奏技能を考慮しないで創作を存分に行うことができる。

創作活動は全過程のどの部分をとってみても、その生徒にとっては自己評価の連続である。ハ長調、4分の4拍子、コードはC、F、G、G₇、二部形式で小節数は16と制約はあるものの、リズムやメロディーの組み合わせは無数である。個々の生徒が自己に内在する音楽を表出させては、コンピュータに入力、モニターを繰り返しながら修正し、形を整えていく。どの生徒もその生徒の持つ音楽的内容からさらに高いものを目指そうとする。「音楽科の自己評価は、学習者と音楽との関わり方を示す情報である。学習者が自分自身をどう見、どう感じているかだけでなく、学習者自身がどう音楽と関わっているか、学習者が学習者が自分と音楽との関わりをどう見ているのかを表しているのである。このことは、自己評価によってしか知ることのできない生徒の内面の姿である」この授業では、生徒自身が学習の目標を明確に持つこと、現在の学習過程を意識すること、目標に照らして

現在の学習状況を捉え、次の学習行動を考えるということ等の自己評価を即ち学習活動と捉えたい。

② 指導案の例

次は計画第6時の第3時の本時案である。

本 時 案 (計画第6次の第3時)		
目 標	<ul style="list-style-type: none"> 自分の表現イメージから構成した二部形式の創作作品を入力し、楽曲構成要素の観点から加筆・修正を加え、音楽作品としてまとめあげることができる。 作品追求の過程を振り返り、創作の成果と課題を自己評価して、より高い音楽表現をしようとする意欲を持つことができる。 	
学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	備 考
1. 本時の学習内容を確認する。	1. 本時は各自の作品に加筆・修正を加え作品を発表し、その音楽的よさを聴き取ること知らせる。	
2. 表現カードNo.2に本時の目標を記入する。 [画値の自覚]	2. 表現カードNo.1創りたいイメージや楽曲構成要素（メロディ、リズム、テンポ、コード、リズム伴奏、強弱、音色、形式等）の観点から考えて、各自の目標を設定させる。	表現カードNo.2
3. 作品聴取を繰り返しながら、加筆・修正を行ない、作品をまとめる。 [追 求]	3. 机間指導を行い、加筆・修正の進め方が適正かどうかを点検し、困っている生徒には、理由を聞き、気持ちに共感したり、加筆・修正の仕方について考えを聞き出してやる等適宜助言を与える。	
4. 発表作品について、その作品のよさを聴取したり、考えたりする。 (1) クラス全体で聴取する。 [評 価] (2) グループで相互に聴取、評価する。 [相互評価]	4. 作品のよさは楽曲構成要素の何に照らして言えるのかの観点で考えさせる。 ○ コメントカードに記入させ、構成要素の観点から作品を評価させる。	コメントカード
5. 自分の作品と作品追求について振り返って考える。 [自己評価]	5. 自分の創作イメージや楽曲構成要素に照らして、うまく表現できた点、できなかった点、次作への課題や工夫等について考えさせる。	表現カードNo.2
6. 片付けをし、次時の予告を聞く。	6. 本時の生徒の活動を簡単にまとめ、次時への発展とさせる。	

図2 計画第6次の第3時の本時案

③ 私の表現カード

私の表現カード No.2 「よりよい作品追求のために」 11月15日(月) 生徒2

1. この時間の目標を書いてみよう。 作品番号(2)について

- テンポの工夫
- 強弱の工夫

2. 次のような観点から工夫して、自分の作品のイメージをふくらませよう。(これ以上に観点を考えた人はのみに書いておこう)

- ① メロディ・リズムは自分のイメージに近いか。
- ② メロディとコード・リズム(和音)の調性はよいか。
- ③ 作曲をきかすリズムが適当か。
- ④ 強弱(強、弱)を工夫しよう。
- ⑤ テンポ(速さ)を工夫しよう。
- ⑥ 楽器(音色)を考えよう。

3. 自分の学習(曲づくり)を振り返ろう。 作品番号()について

A. うまく表現できた点
テンポがうまくできた

B. うまく表現できなかった点
自分のイメージどおりにいかなかった。強弱の工夫

C. 次作では、何に工夫をこらしたいか。
強弱、テンポを工夫したい

図3-1 私の表現カード N.2 生徒2

私の表現カード No.2 「よりよい作品追求のために」 11月15日(木)

生徒3

1. この時間の目標を書いてみよう。 作品番号(2)について

- リズムをマある
- 32分をつたう

2. 次のような観点から工夫して、自分の作品のイメージをよくなるませよう。(これ以上に観点を考えた人はのみに書いておこう)

- ① メロディ・リズムは自分のイメージに近いか。
- ② メロディとコードネーム(和音)の関係はよいか。
- ③ 作品名が必ずリズムや和音が通ったか。
- ④ 楽器(ピアノ)を工夫しよう。
- ⑤ テンポ(速さ)を工夫しよう。
- ⑥ 楽譜(書き)を工夫しよう。

3. 自分の学習(曲づくり)を振り返ろう。 作品番号(2)について

- ア. うまく表現できた点
リズムがきれいだった。
- イ. うまく表現できなかった点
3分を長く感じるように、いい曲にできなかった。
- ウ. 次作では、何に工夫をこらしたいか。
7ドミナントを6分30秒にしたい。

図3-2 私の表現カード N.2 生徒3

作品発表の段階において、楽曲構成要素に着目して自分の作品を検討したり、自己の創作過程を振り返ったりすることが自己に内在する音楽と対話することである。自己評価することで自己に内在する音楽と対話する力を高めている。

④ 生徒の仕上げた作曲作品

生徒2

楽譜2-1 生徒の仕上げた作曲 生徒2

生徒3

楽譜2-2 生徒の仕上げた作曲 生徒3

6) 結果と考察

① アンケートII (創作学習における知識・技能の習得に関して)

この能力調査を創作学習の前・後実施し、知識・技能の伸びを考察する。

表1 音楽科アンケートII

音楽科アンケートII

1年()組()番 氏名()

このアンケートは、学習成績には全く関係しませんので、できるだけありのままに回答してください。作曲学習前あたり、次の①-④のアンケートのそれぞれの項目に5段階で回答する場合、5-1の中であたがいちばん近いと思うものをどれか、5点で答えることとする。5点とはいいない。2点と3点はない。1点と4点はない。

質問A

① 音符や休符、音楽記号の意味はほとんど理解している。	G④ 楽譜Aを見てもすぐに楽名を呼ぶことができる。
② 音楽用語で「二重形式」の説明ができる。	G⑤ 楽譜Aを見てもすぐにピアノ/オルガンで左手の伴奏を考案することができる。
③ 部分読解、曲線の説明ができる。	G⑥ 楽譜Aを見てもすぐにピアノ/オルガンで右手でメロディ、左手で伴奏を付けて弾くことができる。
④ 小楽記、次楽節の説明ができる。	⑦ 楽譜Aを見てもすぐにI, II, III, IVの和音づけができる。
⑤ I, II, III, IVの和音の意味がわかる。	⑧ 楽譜Aを見てもすぐにコードネームを書き入れることができる。
⑥ コードネームについて説明ができる。	

アンケートをとった人数は男子34名、女子38名(2クラス分)である。各問とも5段階で回答を求めた。5と回答した生徒には5点を与え集計した。男女とも合計得点により2グループにアンケート分けた。男子上位群(17名)、男子下位群(17名)、女子上位群(19名)、女子下位群(19名)である。この4グループは、アンケートIII(音楽学習における自己評価の能力・態度・習慣に関して)の自己評価に関わる因子の学習前から学習後への伸びをみる軸にも使用した。

表2 音楽科アンケートIIの学習前・後の比較

〔①～⑬は調査問題番号、Gは技能、前後の数字は各グループ（男子上位群17名、男子下位群17名、女子上位群19名、女子下位群19名）の5段階回答における平均値を、率の数字は学習前から学習後への知識・技能の習得の伸び率を表す。〕

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	G⑧	G⑨	G⑩	G⑪	⑫	⑬	計	
男子上位群	前	3.90	2.30	1.90	1.80	1.90	2.80	2.10	3.60	3.80	2.30	1.90	2.40	1.80	2.5
後	3.90	3.40	3.10	3.90	3.80	2.80	3.20	3.80	4.00	2.50	2.30	2.90	3.80	3.30	
率	1.00	1.48	1.63	2.17	2.00	1.00	1.52	1.06	1.05	1.09	1.21	1.21	2.11	1.32	

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	G⑧	G⑨	G⑩	G⑪	⑫	⑬	計	
男子下位群	前	3.00	1.10	1.10	1.20	1.40	1.50	1.20	2.70	2.90	1.20	1.10	1.00	1.00	1.60
後	3.40	3.40	3.40	3.60	3.50	2.40	2.40	3.10	2.80	1.50	1.30	2.00	2.20	2.70	
率	1.13	3.09	3.09	3.00	2.50	1.60	2.00	1.15	0.97	1.25	1.18	2.00	2.20	1.69	

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	G⑧	G⑨	G⑩	G⑪	⑫	⑬	計
女子上位群	前	4.50	3.20	3.40	2.90	3.00	4.40	3.90	4.90	4.80	4.40	4.40	3.50	4.00
後	4.60	4.40	4.40	4.60	4.40	4.30	4.30	5.00	4.90	4.70	4.60	4.40	4.50	4.50
率	1.02	1.38	1.29	1.59	1.47	0.98	1.10	1.02	1.02	0.98	1.00	1.00	1.29	1.13

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	G⑧	G⑨	G⑩	G⑪	⑫	⑬	計
女子下位群	前	3.70	1.60	1.70	1.70	1.90	3.30	2.30	4.40	4.20	2.90	2.60	1.90	2.70
後	4.40	4.20	4.20	4.40	4.40	3.70	4.20	4.70	4.50	3.60	3.50	3.30	3.60	4.10
率	1.19	2.63	2.47	2.59	2.32	1.12	1.83	1.07	1.07	1.24	1.35	1.14	1.89	1.52

〔①～⑬は調査問題番号、Gは技能、前後の数字は各グループ（男子上位群17名、男子下位群17名、女子上位群19名・女子下位群19名）の5段階回答における平均値を、率の数字は学習前から学習後への知識・技能の習得の伸び率を表す〕

アンケートIIの①②③④⑤⑥⑦⑫⑬は創作の基礎となる知識・理解事項である。学習後にこれらについては4群とも伸びている。特に男子下位群、女子下位群の伸びが顕著である。⑧⑨⑩⑪は技能に関することである。この4項目については、学習前から学習後への伸びはごく僅かである。音楽科における技能面の伸長には個人のやる気と根気（時間）を必要とする。今回の創作でこの点を大きくカバーしているのがコンピュータを活用した自動演奏機能である。創作作品を演奏能力の持ち合わせいかに関わらず、いとも簡単に発表させてしまえるからである。作品を創る過程のみならず、発表の段階でもコンピュータが生徒を大いに支援している。

② アンケートIII（音楽学習における能力・態度・習慣に関して）

このアンケートでは音楽学習における自己評価能力の各因子を抽出し、学習前から学習後においてそれら能力がどの程度伸びているかを検証し、考察を加える。

音楽学習における自己評価の能力・態度を抽出するために、これらの諸過程に対応させて作成したアンケートを実施し、因子分析を行った。上がその結果である。共通性の因子を除き4個の因子が抽出された。⑬⑭より抽

表3 音楽科アンケートIII

1年()組()番 氏名()

これは、皆さんの音楽学習（授業）への取り組み態度や習慣が現在どのような状態であるのか、またそれに対してどのような対策が必要であるのかを先生が考えようとするものであり、学習成績には全く関係しませんので、できるだけありのままに回答してください。

回答は、次のそれぞれの質問について5～1のなかであなたの気持ちにいちばん近いもの1つを○で囲んでください。

5:よくあてはまる
4:まああてはまる
3:どちらともいえない
2:あまりあてはまらない
1:ほとんどあてはまらない

- ① 自分の音楽の学習のできかたを自分で評価するときは、自分なりの基準をもっている (5 4 3 2 1)
- ② 音楽の学習をしているときはいつも心の中に自分を観察しているもう一人の自分がいる (5 4 3 2 1)
- ③ 音楽の学習をしているとき間違えたら、すぐに何度もやり直し。うまくできるまでしようとしている (5 4 3 2 1)
- ④ 音楽の学習課題が1つ終わるとすぐつぎの学習課題にとりかかるとしている (5 4 3 2 1)
- ⑤ 音楽の学習がうまくいっていないとき、心の中に「ゴッパレ!」という声が聞こえてくる (5 4 3 2 1)
- ⑥ 自分で自分を評価するときは自分の音楽の学習に立っとうと意図 (5 4 3 2 1)
- ⑦ 私は、自分の音楽を学習する力にどの程度が知っているつもりだ (5 4 3 2 1)
- ⑧ 私は、自分の音楽から自分を評価するほうだ (5 4 3 2 1)
- ⑨ 自分の音楽の学習を自己評価するときは、友だちのできかたを参考にしている (5 4 3 2 1)
- ⑩ 自分の音楽の学習を自己評価するときは、自分の教師の評価を目標に行っている (5 4 3 2 1)
- ⑪ 音楽の学習が基準に達したかどうかは、自分で判断することができる (5 4 3 2 1)
- ⑫ 音楽の学習がうまくいかないとはいえ、いつもその原因や理由を考えることにしている (5 4 3 2 1)
- ⑬ 自分で自分のことと評価する自分観がわいてくる (5 4 3 2 1)
- ⑭ 自分の音楽を学習する力が友だちよりも劣っていると悲しいと思ったら、自分なりの努力をさらに続ける (5 4 3 2 1)
- ⑮ 先生や友だちの注意は素直に聞き入れる (5 4 3 2 1)
- ⑯ 自分の音楽学習への評価は、クラスの平均的なできかたを目標に行っている (5 4 3 2 1)
- ⑰ 自分の弱点、欠点は素直に認める (5 4 3 2 1)
- ⑱ 私は自分のよいところもわかるいところもいうことができる (5 4 3 2 1)
- ⑲ 私は自分の音楽の失敗に気づいたらすぐ改める (5 4 3 2 1)
- ⑳ 自己評価するときに向上したい気持ちになる (5 4 3 2 1)
- ㉑ 心の中にもっと自分を向上させたいと希望する自分がいる (5 4 3 2 1)
- ㉒ 自分で自分の音楽の学習を評価すると自分のことがよくわかる (5 4 3 2 1)
- ㉓ 自分の音楽の学習がうまくできないからといってすぐにあきらめたりはしない (5 4 3 2 1)
- ㉔ 音楽の学習をするときに、どこどこで自己評価したりいかにわかっている (5 4 3 2 1)
- ㉕ 心の中に自分を喜ぶもう一人の自分がいる (5 4 3 2 1)

表4 因子負荷行列

		FACTOR LOADING MATRIX					
VARIABLE 1	0.66281	0.23179	-0.14083	-0.21589	-0.01184	-0.07064	0.15087
VARIABLE 2	0.65850	-0.29897	0.14240	-0.13147	-0.22431	-0.06444	-0.00699
VARIABLE 3	0.78216	0.24680	0.04846	-0.12143	0.01736	0.01193	-0.25413
VARIABLE 4	0.73279	-0.23879	0.06880	-0.11382	-0.12513	-0.02428	-0.28130
VARIABLE 5	0.58140	0.14375	0.33911	-0.01086	-0.00123	-0.05031	-0.28034
VARIABLE 6	0.78243	-0.06538	-0.17403	-0.07526	-0.23802	0.04282	0.14276
VARIABLE 7	0.42215	0.30720	-0.30176	0.57827	0.07108	-0.22889	0.08956
VARIABLE 8	0.52820	0.28889	-0.16349	0.54598	0.03815	-0.20804	-0.07352
VARIABLE 9	0.41058	-0.17445	0.26534	-0.02123	-0.28892	0.28569	0.32878
VARIABLE 10	0.63857	-0.23471	-0.50524	-0.11456	0.20466	0.12892	-0.08945
VARIABLE 11	0.65887	0.05628	0.08882	-0.03357	0.57827	-0.19213	-0.19167
VARIABLE 12	0.67897	-0.04668	0.17979	-0.08744	0.18676	0.11168	-0.33387
VARIABLE 13	0.58904	0.52223	0.00731	-0.06708	0.14582	0.14582	0.15426
VARIABLE 14	0.73226	0.05830	0.03014	0.04075	-0.00275	0.18630	0.40168
VARIABLE 15	0.44906	0.17232	0.23888	0.09608	-0.08190	0.31530	0.01634
VARIABLE 16	0.43885	-0.04014	-0.45040	-0.35208	-0.19175	-0.33010	0.11085
VARIABLE 17	0.58655	0.35482	0.34174	-0.11891	0.00560	0.00123	0.02387
VARIABLE 18	0.55198	0.32339	0.22128	0.04614	-0.08030	0.31120	0.19034
VARIABLE 19	0.69119	0.34835	0.21488	-0.02707	0.01219	0.19825	-0.11109
VARIABLE 20	0.58015	-0.50213	0.18166	0.21644	0.22886	0.22464	0.10612
VARIABLE 21	0.64857	-0.21686	0.23653	0.40294	-0.27253	-0.13530	-0.04833
VARIABLE 22	0.65458	-0.33351	-0.08724	-0.25774	-0.08157	-0.34220	0.16663
VARIABLE 23	0.62380	0.27351	0.22634	-0.25415	-0.13150	0.12254	0.23889
VARIABLE 24	0.65194	0.08460	0.27496	-0.14822	0.27449	-0.23688	0.08370
VARIABLE 25	0.76428	-0.14750	0.19915	0.02889	-0.22306	-0.28221	0.06870

出されたものを【因子1・向上意識】、⑨⑩⑬より抽出されたものを【因子2・基準認定能力】、⑦⑧⑭より抽出されたものを【因子3・自己分析能力】、⑤⑪より抽出されたものを【因子4・評価能力】と名付け、これら自己評価の能力・態度にかかる4因子に対する意識が4群（男子上位群、男子下位群、女子上位群、女子下位群）において学習前から学習後へとどのように伸長していくかを考察した。

ア. 創作学習における知識・技能の習得に関する調査
より生徒自身の評価を軸とした音楽学習における自己
評価の能力・態度の伸長

得点の上限は.5.0 有意水準 0.1:*** 1%:**
5%:*

表5 創作学習における知識・技能の習得に関する調査よ
り生徒自身の評価を軸とした音楽学習における自己評価
の能力・態度の伸長

向上意識		事 前		事 後	判 定
	男子上位群	3.0	→	3.1	
	男子下位群	2.6	→	2.5	
	女子上位群	3.8	→	3.6	
	女子下位群	3.1	→	3.2	

基準設定 能力		事 前		事 後	判 定
	男子上位群	2.8	→	3.3	
	男子下位群	2.8	→	3.2	*
	女子上位群	3.3	→	3.4	
	女子下位群	3.6	→	3.5	

自己分析 能力		事 前		事 後	判 定
	男子上位群	3.2	→	3.3	
	男子下位群	2.7	→	3.1	*
	女子上位群	3.8	→	3.8	
	女子下位群	3.2	→	3.3	

評価能力		事 前		事 後	判 定
	男子上位群	2.6	→	3.2	***
	男子下位群	2.5	→	2.4	
	女子上位群	3.4	→	3.5	
	女子下位群	3.0	→	3.0	

イ. 自己教育力指導検査の学習領域の得点結果を軸とし
た音楽学習における自己評価の能力・態度の伸長

表6 自己教育力指導検査の学習領域の得点結果を軸とした
音楽学習における自己評価の能力・態度の伸長

向上意識		事 前		事 後	判 定
	男子上位群	3.3	→	3.1	
	男子下位群	2.3	→	2.4	
	女子上位群	3.7	→	3.5	
	女子下位群	3.2	→	3.3	

基準設定 能力		事 前		事 後	判 定
	男子上位群	3.2	→	3.5	
	男子下位群	2.4	→	3.0	**
	女子上位群	3.5	→	3.5	
	女子下位群	3.4	→	3.4	

自己分析 能力		事 前		事 後	判 定
	男子上位群	3.4	→	3.4	
	男子下位群	2.5	→	2.9	**
	女子上位群	3.7	→	3.7	
	女子下位群	3.3	→	3.4	

評価能力		事 前		事 後	判 定
	男子上位群	2.9	→	2.9	
	男子下位群	2.2	→	2.7	**
	女子上位群	3.5	→	3.4	
	女子下位群	2.9	→	3.0	

【向上意識】に関しては、4群とも学習前から学習後への伸長はみられなかった。【基準設定能力】に関しては、男子下位群に伸長がみられた。男子上位群に平均値の上昇が見受けられたが、t検定を行ってみると有意差をもって伸長しているとは言えなかった。【自己分析能力】に関しては、男子下位群に有意差ありで伸長がみられた。【評価能力】に関しては、男子上位群、男子下位群に有意差ありで伸長がみられた。

引 用

- 1) 岸誠一 (1990) 「日本教育工学会研究報告書JET90-1」 p.73.
- 2) 岸誠一 (1995) 「日本教育工学会研究報告書JET95-1」 p.37.
- 3) 土師範子 (2011) 「岡山県にみる幼児期の和太鼓を用いた活動と教育的妥当性」岡山大学大学院修士論文集

参 考 文 献

- ・小山真紀 (1993) 「音楽科における自己評価の重要性」
- ・住本義章 (1990) 「自己評価過程の分析と評価技法の開発」
- ・宮野モモ子 (1992) 「音楽科教育実践講座No.12音楽科の評価」KKニチブン
- ・上越教育大附属中学校 (1991) 「コンピュータで授業が変わる」図書文化社
- ・ソフトウエア (1988) 「ミュージックプロ98」ミュージカルプラン社
- ・北尾倫彦 (1986) 「教研式 自己教育力指導検査」図書文化社
- ・岡山大学教育学部附属中学校 (1990) 「研究紀要20号」
- ・岡山大学教育学部附属中学校 (1992) 「研究紀要21号」