

音楽教育における PDCA サイクル活用の視点と可能性 (2 / 2) —実践仮説の具体化を目指して—

*The Viewpoints and Possibility to make the Best of PDCA Cycle to Music Education
in Japan.*

(2) The guidelines to embody the hypotheses

山本 文茂 *Fumishige Yamamoto*
(音楽学部)

◆はじめに：本稿の課題

前稿〔『名古屋芸術大学研究紀要』第33巻(2012)所収〕では、PDCA サイクル活用の意義と視点・実践仮説を「音楽科の経営指針」「教材分析・授業研究の方法」「鑑賞指導の新構想」「指導計画の改善」の4点に焦点化した。これを受けて本稿では、前稿の考察による仮説発想を基盤として、我が国の音楽教育におけるPDCA サイクル活用の実践的可能性をこの4視点から具体的に解明することを課題とする。

1. 音楽科経営の条件と指針：デミングの教育論からの示唆

(1) 音楽科経営とはなにか

音楽科教育の中心部に位置するものは「音楽科経営」の働きである。「経営」ということばの本来の意味が「目的や方針を立てて組織を運営すること」(『大辞林』)であるとするれば、「音楽科経営とは、各学校の教育目標に沿って教科活動と教科外活動の両面にわたる音楽科の指導方針を立て、その実現に向けて音楽指導に必要な条件を整備しながら、学習指導の継続的な改善・充実を図ることである」と定義することができよう。

音楽科経営の人的な条件整備としては、児童生徒・教師(小学校では特に音楽専科教員と学級担任との関わり)・学校管理者・保護者をはじめとする学校関係者が、互いに信頼関係をもって音楽教育を実践することのできる環境を築くことが中心となるだろう。物的な条件整備としては、楽器をはじめとする教材教具の充実や、音楽の諸活動に伴うさまざまな財政的要請への的確な対応が含まれる。これらの条件整備の向かう方向は、ともすれば学校の名声を高めたり、音楽教師の力量を対外的に誇示したりすることに傾斜しがちであるが、音楽科の存在理由はそのような低レベルの価値をはるかに越えたところにある¹⁾。

以上のような音楽科経営の概念と位置付け、音楽科の存在理由を踏まえて、音楽科教育の今日的課題に応えるPDCA サイクル活用の視点を展望するならば、前稿で取り上げたデミングのPDSA サイクル論の深層部に位置する教育論(教育信条)こそ、これからの

音楽指導を支える音楽科の「経営指針の改善」の核心部に位置付けられるのではないか。

デミングの著作(1994) *The New Economics* を通読すると、彼が教育に対する鋭い課題意識と課題解決への鮮明なヴィジョンをもっていることがうかがえる。とりわけ第6章「人びとのマネジメント」では、「競争原理」を中心に据えた学校教育・学校経営の現状に対して鋭い批判を投げかけており、デミングの教育思想の根底には、文面として明確に表示されていないが、「共有原理」を基盤とした学校教育の変革という課題意識が全書に脈々と息づいていることは明らかである。

(2) 競争原理の否定

1970～80年のアメリカでは、貿易不均衡による米国経済の危機を克服し、高度技術革新の時代に対応する新たな教育の戦略・方略策定の一環として、全米教育協会は新教育指針を打ち出した。ここには、それまでの学問中心カリキュラムから人間中心カリキュラムへの移行を促進し、人間性の回復、将来の生活との関連、全人教育などを通して米国社会の経済的繁栄に貢献する人間を育てるというねらいが顕示されている〔小林恵(1999) p.239〕。この点に関して、デミングは「学校の生徒、教師、教育委員会、評議委員会、保護者などは、それぞれの目的を達成するために別々に務めを果たすのではなく、これらのグループはひとつのシステムとなるべきである」(原書 p.62) と論じている。

ここでデミングが用いている「システム」という言葉は、品質管理においてPDSAサイクルの全過程にかかわる人々の「経営システム」の機能を学校教育に援用したものである。では、こうしたシステムとしての学校で学ぶ子どもたちの姿は一体どうあるべきなのか。この学校教育の方法論に関わるデミングの発想には、我が国の学習指導の改善にも通じる柔軟性と説得力が認められよう。

われわれの学校では、だれもが持って生まれた学びへの憧れを保護し育成しなければならない。学びのよろこびは、学ばされることよりも自ら学ぶことによって、はるかに大きなものとなる。同様に仕事のよろこびは、結果や製品よりも、システムを活用する上でだれもがなし得る貢献によってもたらされるのである(原書 p.145)。

ここには、学習指導における子どもと教師の関わりが鮮明に描かれている。教師の一方的な「指導」よりも子どもの主体的な「学習」を重視する授業観、「結果」よりも「過程」を尊重する評価観、だれもが分かち合えるような「学びのよろこび」を追究しようとする目標観—これらは今日われわれの音楽指導に求められている課題に通じるものではないか。

グレード制に対するデミングの反発は強烈である。グレード制とは、アメリカで広く行われてきた相対評価(パーセンテージによるA・B・C・Dの学力・成績の評定方式)とそれに基づく児童・生徒・学生のランク付けを指している。我が国では、平成元年の第6次学習指導要領の告示に伴って「新しい学力観」が提唱され、それを学習評価に反映させた平成2年の指導要録の改訂を機に、教育行政の主導による相対評価から絶対評価への移行がかなりスムーズに行われたところであるが、時をほぼ同じくして1994年の時点で、

デミングはグレード制について以下のような的を射た指摘をしている。

グレード制は単にだれか（すなわち教師）の主観的尺度によって生徒の学力を査定したものに過ぎない。この評定尺度にどんな意味があるというのか。この尺度で学力が高いと判定されたとしても、果たしてその尺度で生徒が将来企業・行政・教育の分野で、あるいは教師として成功すると予言できるのか。何かほかの尺度を使ったほうがよりよい予言ができるかもしれない。指定された尺度ではグレードの低い生徒であっても、将来は、高いグレードにいた生徒よりもベターな仕事を成し遂げるかもしれないのだ（原書 p.146）。（中略）グレード付け・ランク付けの効果は一体何か。その答えは、トップ・グレードやトップ・ランクに入れない人々の恥辱（humiliation）である。そして、この恥辱の効果は、そうした個人にもたらされる意気喪失感（demoralization）である。この制度のもとでは、トップ・グレードやトップ・ランクを受けた人びとでさえ、そうになってしまうのだ（原書 p.148）。

これは、生涯を経営学・統計学分野の「品質管理」という領域で第1線の活躍をしてきたデミングのまさに面目躍如たる論述であり、けだし、経済・行政・教育にかかわる人びとに対する経営マネジメントの本質を突いた明察・名言であると言えよう。

こうした「競争原理」の否定は、音楽教育の分野でもすでに1984年の時点でテイトとハックの社会心理学的考察によって明確に表明されている〔Tait and Haack (1984) Chap.1、千成・竹内・山田訳 (1991) 第1章〕。彼らは、「人間」「音楽」「教育」の3営為を根源において相互に結び付けているものは、「感受」(feeling)・「思考」(thinking)・「共有」(sharing) という人間の3行為であり、これらの層構造的連関の中で3行為（感受・思考・共有）をバランスよく追究することによって、音楽教育の人的・音楽的・教育的価値が実現される、という趣旨を述べている。

以上のような教育における「競争原理」から「共有原理」へのパラダイム転換は、まさに今日の、そしてこれからの日本の音楽教育に求められている重要課題であり、第8次学習指導要領・音楽の理念・目標・内容・計画・方法と学校現場における授業実践とを結び付ける媒介的存在として、音楽科の「経営指針」の中核に位置づけられるべき発想である。

(3) 共有原理に立った音楽科の経営指針

以上の考察を通して、デミングの提唱したPDSAサイクルのコンセプトは、われわれの音楽科経営の改善指針として生きて働く可能性をもつことが明らかとなった。そこで、日本の教育現場における音楽担当教師の授業実践の指針とするために、デミングが著書*The New Economics*の第6章で提唱した「ヒューマン・マネジメント」の14指針〔Deming (1994) pp.143-146〕を音楽科経営の観点から取捨選択し、援用的に解釈した上で順序を入れ替えて、デミングに学ぶ音楽科経営の条件・指針として整理すれば、次頁の表1に示した4条件、11指針にまとめられよう。

表1 共有原理に立った音楽科の経営指針

前提条件	A	音楽教育の営みは、その目的・目標の達成に向けて協働的に機能し、相互に依存し合う構成要素（子ども、教師、さまざまな学校関係者）の結合組織（ネットワーク）として成り立っており、ひとつの「マネジメント・システム」（管理・経営の運用組織）としてとらえることができる。	
	B	音楽教育の実践を支える根本理念は、選別と差別を基盤とした「競争原理」に求めるのではなく、協力と協働を基盤とした「共有原理」に求めるべきである。	
	C	音楽の学習指導は、学習内容にしたがって、教師の「指導」を中心とする活動と子どもたちの「学習」を中心とする活動とをバランスよく織り込んで展開していく必要がある。	
	D	音楽指導の設計と改善は、計画・実行・評価・改善の4段階の環状径路をスパイラルに統合し積み上げていくPDCAサイクルの柔軟な適用によって効果的に成し遂げられる。	
音楽科経営の指針	授業改善に向けて	1.	教師はシステムとしての音楽授業の意味をよく理解し、それを子どもたちに伝える。その上で、授業の目的・目標を子どもたちに知らせ、それに迫っていくためにグループの音楽活動がいかに重要であるかを理解させる。
		2.	教師は子どもたちが「音楽の授業ははくらが先生と協力して、みんなでつくり上げていくものだ」という自覚を持つようにし、学習指導の内容に応じて教師中心の「音楽指導」と子どもたち中心の「音楽活動」のバランスを取るとともに、これまでの「指導・学習」とこれからの「指導・学習」とを絶えず結び付けるようにしていかなくてはならない。
		3.	教師は自由と革新を奨励する音楽の学習環境を作り出すことによって、子どもたちや関係者との信頼関係を打ち立てるようになる必要があるが、その際は、完璧さを期待したり、それによって子どもたちを評価したりしてはならない。
		4.	教師は個人間、グループ間の「協力」がもたらす利益と「競争」がもたらす不利益を十分に理解し、「協力」を音楽授業の展開に生かすようにする。
	子ども理解に向けて	5.	教師は子どもたち一人ひとりがそれぞれ異なる人間存在であることを十分に理解する。その上で一人ひとりの家庭環境、学校外で受けている音楽教育、特別な音楽技能、素朴な夢や希望を踏まえて、彼らの好奇心・挑戦意欲や学ぶ意欲を掻き立てるような学習指導の工夫をする。
		6.	教師は自らが絶えず音楽の研修・研究を継続することによって、子どもたちにも自ら音楽を学ぶ楽しさやよろこびを求め続けるように奨励する。
		7.	教師は音楽授業のシステムからはみ出した子ども、特別な手助けや支援を必要とする子どもの発見に努める。
		8.	教師は少なくとも年に2～3回（学期ごとに1回）は子どもたち一人ひとりとじっくり、しかもインフォーマルな形で話し合う自然発生的な機会をもつようにする。それは評価のためではなく、子どもたちとの信頼関係を打ち立て、そこから彼らの音楽学習の目標・心配・つまずき、夢や希望などについての理解を深めるためである。
授業力向上	9.	教師は音楽のコーチやカウンセラーであって、裁判官ではないことを子どもたちに誓う。	
	10.	教師は組織上の権限を振り回すことなく、絶えず知識・技能・人格を磨き、機転を利かせた説得力ある音楽授業の展開能力やパフォーマンス能力を身に付けるようにする。	
	11.	教師は授業マネージャーとしての自分の力量を向上させるために、自分の音楽授業の過程と結果に関する量的・客観的データと質的・主観的データを収集・蓄積し、それらの総合的な分析・点検・評価を行うことによって授業の改善に努める。	

以上は、音楽科経営の概念を整理した上で、デミングの教育論に学びながら、これからの音楽科経営の前提条件と指針を試案としてまとめたものである。これらは、学習指導要

領・音楽の目標・内容・方法と各学校における音楽の授業実践とを、意味深く結び付ける機能と役割を果たすものである。学校現場の先生方は、この「音楽科経営の条件・指針（試案）」を参考にして、それぞれ独自の経営指針を作成していただきたいと思う。

2. 授業研究の新たな方法：石川の特性要因図に学ぶ

(1) 特性要因図の作成

デミングの PDCA サイクルの深層部をなす教育論¹⁾が、音楽科経営の前提条件や経営指針に大きな示唆を与えてくれたように、デミングの発想をわが国の実状に合わせて継承・発展させた石川馨の PDCA 品質・管理サークル（〈前稿〉図5・6）や TQC 理論²⁾も、各学校の教育計画や音楽科の授業研究の改善に新たな発想と実践構想をもたらしてくれる。その具体例として、音楽科の「授業研究」や「研究授業」における石川の「特性要因図」（〈前稿〉図7）の活用が挙げられよう。

〈前稿〉で紹介したように、石川は品質管理の具体的ツールとして「QC 7つ道具」（品質管理の具体的方法）を開発した〔石川（1981）262～265頁〕。そこで以下、石川の特性要因図の内容を「音楽指導の改善」に当てはめて、その作成手順を具体的に検討したい。

ここでは、考察対象例として音楽教材「虫のこえ」を取り上げてみよう。この曲は、平成元年告示の第6次小学校学習指導要領・音楽以来、今日まで第2学年歌唱共通教材として子どもたちに親しまれている曲である。出典は明治43（1910）年文部省編纂・著作『尋常小学読本唱歌』に収められた曲で、「チンチロ チンチロ チンチロリン」といった虫の擬声語の面白さがことのほか子どもたちの心をとらえ、この百年間、日本の小学校低・中学年の子どもの愛唱歌となってきた。この歌の教材性（音楽的・教育的価値）は、今日一般に「擬声語による表現の楽しさ」「リズム楽器による擬声語の表現」「手作り楽器による合奏体験」などに求められているが、この教材を取り扱う本質的な意義は、それらを統合した「息をひそめて音を聴く」という子どもたちの聴覚的認識の深化・鋭敏化にあると考えられる。

そこで、「虫のこえ」という音楽教材を介在とした子どもたちの表現や鑑賞の活動の「特性」を「ひびきのこまやかさ」に求めるとして、この特性に迫る音楽指導の「特性要因図」（魚モデル）の作成手順を考えてみよう。図の作成は個人で行ってもよいが、「特性」（結果）と「要因」（原因）の関係をなるべく客観的に解明するために、できるだけ指導者のグループで行うようにする。このグループ活動は「ブレインストーミング」（集団思考）の形をとって、各自自由に意見を出し合って解決法を考えるようにする。こうした集団思考をしなやかに推進するためには、「ブレインストーミングの4原則」（批判厳禁、自由奔放、発言量歓迎、便乗発言歓迎）³⁾に従うとよいだろう。大切なのは、こうした討論の過程で生まれる指導者間の連帯感と、新しい授業ツールを生み出す楽しさや喜びである。

図 1a: 大骨・特性を示す (魚モデル a)



図 1b: 要因・大骨・中骨・特性を示す (魚モデル b)

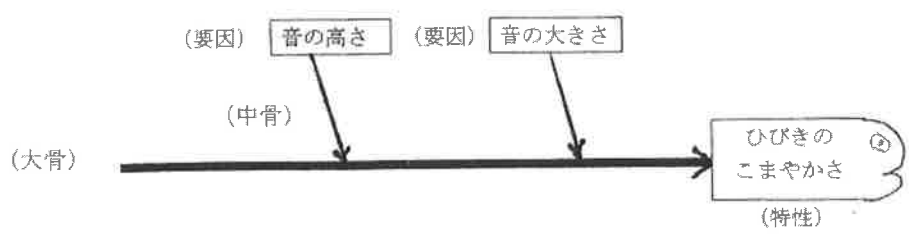


図 1c: 要因・最大要因・大骨・中骨・小骨・特性を示す (魚モデル c)

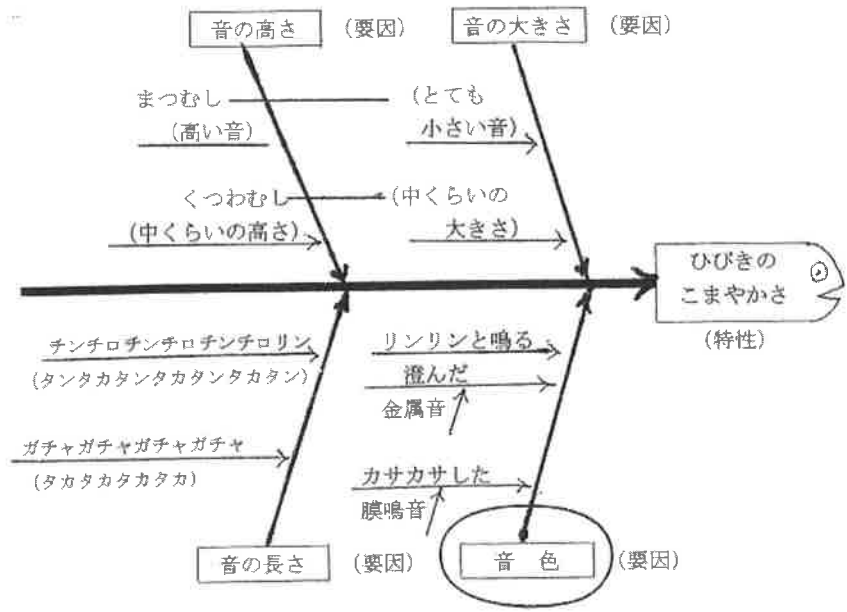


図 1 特性要因図: 「ひびきのこまやかさ」を生み出す要因

上に図 1 として掲げた 3 つの図は、第 2 学年の歌唱教材「虫のこえ」の歌詞に含まれている擬声語のイメージをリズム楽器のひびきのイメージに発展させるときに用いる特性要因図 (魚モデル)⁴⁾ の作成手順の概要である。

- ① 問題とする特性と背骨を書く (図 1a)。まだ準備段階の図で、要因を受け止める大骨 (直結要因) と、特性 (「ひびきのこまやかさ」) が示されているだけである。

- ② 特性に影響を与える要因を挙げ、枠で囲んで大骨を入れる (図 1 b)。「ひびきのこまやかさ」という特性の要因はさまざまであるが、まずは「音の高さ」と「音の大きさ」という2つの要因が考えられることを矢印斜線 (↘) の中骨 (1 次要因) で示している。
- ③ 要因を分解して、中骨・小骨・孫骨を入れる (図 1 c)。ここでは特性の要因を拡大して、「ひびきのこまやかさ」を生み出す要因が「音の高さ」「音の大きさ」に加えて「音の長さ」「音色」の4つからなっていることを示している。「音色」に含まれる「リンリンと鳴る音」「澄んだ音」「カサカサした音」といった2次要因が小骨で示され、さらにこまかな「金属音」「膜鳴音」といった第3次要因が孫骨で示されている。要因の重みを付けるために、影響が大きいと思われる要因を丸で囲む (図 1c)。「こまやかなひびき」を生み出す4つの要因の中で一番大きな要因が「音色」であることを丸印で示している。
- ④ チェックポイントにしたがって要因の確認をする。〔特性要因図のチェックポイント〕
- ・特性は原因追求型・対策検討型のどちらかにはっきり区別されているか。
 - ・要因は大骨から孫骨まで系統立てて整理されているか。
 - ・特性に関係のない要因が入っていないか。

こうした手順を踏んで「題材の指導計画」に関連する「特性要因図」(〈魚モデル〉)を作成するためには、かなり念入りの教材研究をしておく必要がある。歌詞の意味内容、楽曲の成立背景、作詞者・作曲者の情報、構成要素ごとの音楽的な特徴、それらを総合した楽曲の教材性(音楽的・教育的価値)の確定、これらに関連した検証楽曲(題材の導入・中間・終末部分における鑑賞曲)の設定など、〈魚モデル〉は題材の学習指導全体の見取り図の役目を果たすことにもなるのである。図の作成に当たって「ブレインストーミング」が推奨される理由も、こうした教材研究の段階からのグループによる集団思考が、教材に対する洞察を深め、〈魚モデル〉の質を高め、音楽科における授業研究のツールとしての精度を確かなものにするからだ。

(2) 〈魚モデル〉を用いた研究授業例

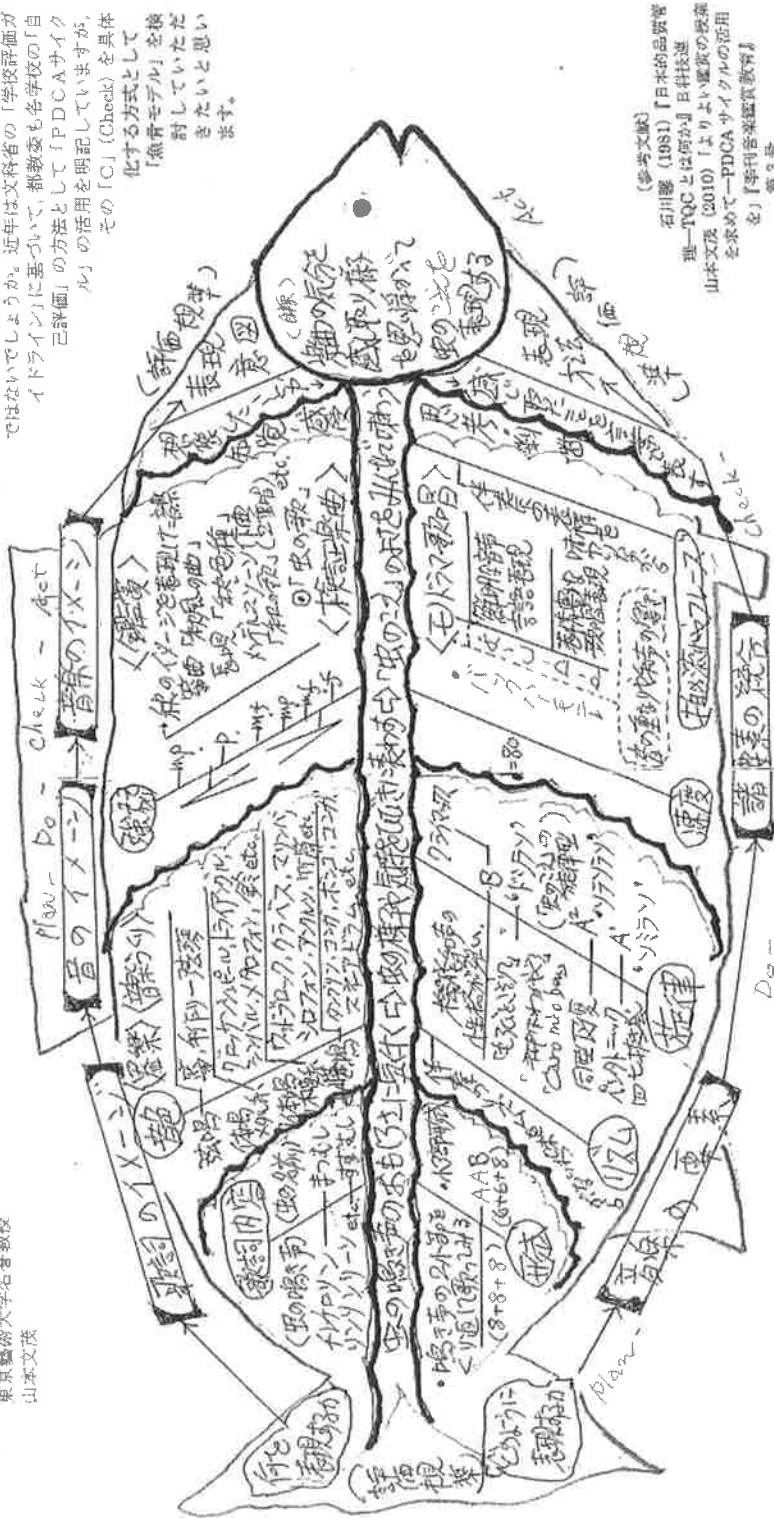
次頁の図2は、筆者が作成した〈魚モデル〉の事例である。これは、東京都渋谷区小学校音楽教育研究会研修会において、上記手順に従って授業者(渋谷区立加計塚小学校藤澤幸子教諭)の学習指導案をもとに、筆者が作成した授業研究のための討議資料の一部である。平成22年9月15日、同校で行われた第2学年の音楽授業は、「イメージにあった音色を工夫して表現しよう」という4時間扱いの題材の第4時であり、本時の流れは次のような3部構成となっていた。

- ①宮城道雄作曲、箏曲「虫の歌」の導入的な鑑賞
- ②リズム楽器による虫の声のグループ即興表現の推敲
- ③「モノドラマ歌唱」の形態による各グループの演奏発表

■授業研究にはいろいろなる方法がありますが、今回は、わが国の経営学分野の第一人者、石川 肇 (おおる) 博士の考案された、「時性要因図」(通称「魚骨」(ぎょこつ)ダイアグラム) (Fishbone Diagram) を取り上げました。これは経営マネジメントの領域で、ものづくりの工程における因果関係を解析する手法として、世界で高く評価され活用されている方式です。音楽学習で子どもたちの姿容を見定めるツールの一つとして、とりわけ「音楽づくり」の学習に役立つのではないのでしょうか。近年は文科省の「学校評価ガイドライン」に基づいて、都教委も各学校の「自己評価」の方法として「PDCAサイクル」の活用を明記していますが、その「C」(Check)を具体化する方式として「魚骨モデル」を検討していただきたいと思います。

平成22年度 渋谷区小学校教育研究会
音楽部研究授業 研究協議会資料

講師：名古屋芸術大学非常勤講師
東京藝術大学名誉教授
山本文彦



(参考文献)
石川肇 (1981) 『日本の品質管理—TQCとは何か』 日科技連
山本文彦 (2010) 『よりよい音楽の授業を求めて—PDCA サイクルの活用を』 『季刊音楽鑑賞教育』 第3号

図2 「魚モデル」による藤澤授業の分析

ここで用いられた「モノドラマ歌唱」の形態とは、筆者の提唱した「モノドラマ合唱」にちなんで、ある歌唱教材の情景や気持ちを述べた「ナレーション」に「バックサウンド」を付けて朗読した後でその教材を歌う、という表現の形態を指している⁵⁾。

この〈魚モデル〉は、教育実習の終末期に行われる「研究授業」や、各種の研究会における「授業研究」の方法として、活発な議論を呼び覚ますきっかけになるものと思う。また、子どもたちの「音楽づくり」の活動設計図として、ワークシートなどで楽しく活用できるのではないか。

3. 鑑賞指導の新構想：石川の機能別管理概念図に学ぶ

(1) 音楽カリキュラムの構築

どんな時代や社会、どんな国や地域、そしてどんな種類の音楽であれ、その音楽には固有の「それらしさ」が備わっている。例えば、「文部省唱歌らしさ」「長唄らしさ」が抜け落ちた文部省唱歌や長唄を歌ったとしたら、そこには音楽の生命はない。この「らしさ」は「よさ」と言い換えてもよいだろう。しかし、この「よさ」（様式感）は、その音楽を聴くわれわれ一人ひとりが全身全霊をもって感じ取るものであって、これを言葉に置き換えることはできない。言葉に置き換えられるのは、その音楽の要素・媒体・仕組みの特徴やその音楽の成り立ち・歴史的背景などであって、その音楽のよさ（様式感）を言葉に置き換えたとたんに、それは「音楽」ではなく「言葉」になってしまうのだ。

このことを音楽鑑賞指導に当てはめて考えてみると、われわれが指導できるのは、その音楽のさまざまな特徴の理解、すなわち、構成要素・表現媒体・形成原理などの「音楽的理解」、創造過程・成立背景・関連知識などの「知的理解」にとどまっており、その音楽のよさ・美しさをつかみ取るのは子どもたち自身ではないか。本来、教師は音楽のよさ・美しさを子どもたちに教えることはできないのだ。だからこそ、われわれは子どもたちが「音楽の美的享受」に取り組むことができるように、「音楽的理解」（音楽的理解と知的理解）を目指すきめ細かな指導を展開しなくてはならないのである⁶⁾。

こうした指導を音楽授業として展開するためには、児童生徒の「音楽的発達過程」⁷⁾に即した学習内容と音楽教材のマトリックス（スコープとシークエンス）を構築しなくてはならない。幸いなことに我が国には学習指導要領・音楽があり、これに基づく素晴らしい音楽教科書の数々が準備されている。しかし、われわれの務めは、指導要領や教科書を使って音楽の「よさを教える」ことではなく、それらを使って音楽の「よさを子どもたちがつかみとる」ようにすることではなかったか。したがってわれわれは、地域の特質や児童生徒の実態に即し、学校の特徴や教師の個性に応じて、自校の音楽科経営指針を生かした独自の音楽カリキュラムを構築しなくてはならない。ここにPDCA活用の第2の可能性が開けてくるのである。

(2) 〈車輪モデル〉の構想

石川のTQC理論からわれわれが学ぶもう一つの点は、「機能別管理概念図」(〈前稿〉図9)で示された機能別管理と部門別管理のマトリックス図を応用したPDCAサイクルの展開の可能性である。一般に経営学用語の「マトリックス図」とは、「要素間の関係を示す図解のひとつで、2つの異なる要素群を行と列に当てはめて、要素間の関係を明らかにする図」(『日経ビジネス経済・経営用語辞典』)を意味している。石川のマトリックス図では、製品の規格・設計・生産準備・部品購買・製造・販売といった企業活動の組織部門からの要素群と、製造活動の機能面を担う品質・原価・技術・生産・人事といった観点からの要素群の2行列が、横軸と縦軸の基盤目模様状に組み合わせられ、そこから生み出された企画がPDCAサイクルのスパイラルな環状径路を経て販売にいたるといふ、極めて合理的な品質管理と経営マネジメントの展開が目指されているのである。

こうした石川の発想は、経済・経営分野のみならず、行政組織の経営マネジメント、さらには学校教育や音楽教育に対しても、極めて意味深い示唆を与えている。とりわけわれわれの音楽鑑賞教育の領域では、鑑賞指導の「内容」(その教材の音楽的特徴を規定する音楽の構成要素、表現媒体、形成原理といった観点からの要素群)と、それにふさわしい音楽教材の「様式」(その音楽の様式的特質を規定する歴史的、民族的、機能的、経験的、形態的といった観点からの要素群)とをどのように結び付けたらよいかについて、これまで明確な理論的根拠に基づくことなく、学習指導要領の指定内容と音楽教科書教材とをただ経験的に組み合わせる指導を展開しているのが実状ではなかったか。この状況を克服するために、内容と教材を峻別した上で、子どもの興味関心や発達過程を両者の有機的関連の中にかまさせながら、楽曲に対する音楽的理解と知的理解をほどよく調和させて、子どもたちの音楽享受を支援するような「音楽理解」をめざす鑑賞指導が求められている。

次頁の図3は石川概念図に示唆を求めて、内容と教材のマトリックスから子どもたちの「音楽理解」を目指すねらいをもって作成した、鑑賞指導概念図(PDCAサイクルを活用した〈車輪モデル〉)である。この〈山本・車輪モデル〉の根拠となっているのはもちろん石川の「機能別管理概念図」であり、子どもたちの音楽理解を目指す鑑賞指導の内容(横軸)と、それにふさわしい音楽教材の様式(縦軸)とのマトリックスを示した図解である。〈車輪モデル〉の左側に連なる図3aは、拙著(2010)『戦後音楽鑑賞教育の流れ』の第4章において〈濱野・山本モデルa〉⁸⁾と名づけた「音楽鑑賞指導の体系図」である。そして〈車輪モデル〉の上部に連なる図3bは、拙著(2000)『モノドラマ合唱のすすめ』で示した〈風車モデル〉⁹⁾であり、音楽指導の「学習内容の体系図」として、音楽鑑賞指導における学習内容のデータベース的な機能を果たしている図解である。さらに、〈車輪モデル〉の右側に連なる図3cは、ピアジェの発達過程論を根拠としたスワニック/ティルマンによる「音楽的発達の螺旋状過程」の図解であり、児童・生徒の発達過程に応じた内容指定や教材選択の根拠がここに求められるのである。

戦後60余年の音楽科教育の歴史を見ると、児童・生徒の音楽的能力の発達に関しては、

発達心理学や音楽心理学の知見を参照しながら、教育現場における授業実践の観察や実態調査に基づき、学校段階・学年段階の大まかな指導の重点化を図るという形で「発達段階」に即した内容・教材・指導法の設定が定説となってきたように思われる。しかしながら、発達心理学研究や音楽心理学研究の進展に伴い、「発達」という概念そのものとのとらえ方が20世紀後半になって大きく変化してきた。すなわち、行動心理学的な「発達段階」という概念から認知心理学的な「発達過程」という概念への変容である。音楽教育の分野でピアジェ(J.Piaget)やモーク(H.Moog)の用いた概念を論拠として、こうした音楽的発達のプロセスを鮮明に打ち出したものが図3cに掲げたスワニック／ティルマン(1986)のスパイラル・モデルである。このモデルは、1989-90年に坪能由紀子氏によって翻訳・紹介され(『季刊音楽教育研究』No.61-63)、1992年に野波健彦ほか4氏の翻訳・出版『音楽と心と教育』(音楽之友社)によって、その全貌が明らかにされた。次項に掲げた表2は、スワニック／ティルマンの原著論文(1986)、坪能氏による翻訳、野波氏ほか4名による訳書を参照しつつ、スワニック／ティルマンの音楽的発達過程の内容を筆者自身の解釈を交えてできるだけ簡潔にまとめたものである。

さて、ここで再び図3に戻って、PDCAサイクルと音楽鑑賞指導のかかわりを総括しておこう。図3a・3b・3cはすべて、図3の中央下部に示した子どもたちの「音楽理解」に向けて収斂され、学習者自身がそれぞれの音楽の「よさ」(「様式感」)を見つけ出す支援の役割を果たすねらいを秘めている。子どもたちの「音楽理解」をめざす〈車輪モデル〉を中央に据え、〈濱野・山本鑑賞モデルa〉を前部に、〈風車モデル〉を中央上部に、〈螺旋状発達過程モデル〉を後部にそれぞれ配置して、これら3者を巧みにクロスさせながら、われわれは「PDCAサイクル」というホイール(車輪)をもつ車に子どもたちを乗せて、音楽鑑賞というハイウェイをさっそうとドライブするのだ。石川の概念図はこのような奥の深い、しかも、楽しい音楽鑑賞指導の夢を生き生きとわれわれに与えてくれているのである。なお、図3の車体内に行・列で示されている個々の用語の詳細な意味内容については、ぜひ拙著(2000)『モノドラマ合唱のすすめ』の該当用語の説明(126～127, 179～180頁)を参照願いたい。

この「車輪モデル」によって筆者が主張したい点は以下の4点である。

- ① 音楽鑑賞教育とは、学校内外において、教育的な意図をもってさまざまな音楽を対象として行われる、音楽的理解と知的理解を伴った音楽享受の過程である。
- ② 音楽鑑賞指導の目的は、子どもたちが「音楽的理解」の仕方を身に付けるようにすることであり、その目的は、指導内容とそれにふさわしい音楽教材とを学習活動の中でうまく結び付けることによって達成される。
- ③ 内容と教材を結び付けて子どもたちが「音楽的理解」の仕方を身に付けるようにする方法としては、PDCAサイクルを継続して活用することが適切である。
- ④ 「音楽的理解」に関しては、「音楽的理解」と「知的理解」を指導することはできても、「音

表2 音楽的発達に関するスワニック/ティルマンの螺旋過程モデル

習熟*期 Mastery (0-4 歳) 素材 (Materials) 過程 (音と関わる)		模倣期 Imitation (4-9 歳) 表現 (Expression) 過程 (要素と関わる)	
① 感覚的モード	[Sensory mode] 音の印象、特に音色に関心を持つ。音の強さにも強い関心を持ち、特に極端に強い音や弱い音に興味を示す。普通の楽器だけでなく、いろいろなものから音を出そうとするが、拍はあいまいである。それらの表現要素を有機的に組み合わせたり、構造的な意味や表現的な意味をもたせたりすることはできない。	③ 個人的モード	[Personal mode] 歌では個人的な表現が先行し、器楽では速度・強弱の変化に関心を持つ。クライマックスが作られ、そこではテンポが速くなったり、音が大きくなったりする。子どもの直接的な感情経験からの音楽表現が見られるが、まだ熟考したり、丁寧に形づくったりしたものにはなっていない。音楽の構造に対してもあまり関心はない。
② 操作的モード	[Manipulative mode] 等拍リズムを保持しようとしたり、特定の音の出し方を工夫しようとしたりするなど、子どもは楽器や音素材を操作する技術を少しずつ獲得していく。グリッサンド、特定音階でのフレーズ、特定音程によるフレーズ、トリル、トレモロなどを用いて、比較的長い取り留めのない作品を作るが、その性格は楽器・音具の物理的構造によって規定されることが多い。	④ 慣用的モード	[Vernacular mode] 旋律やリズムのパターン化と反復が始まる。旋律は前段階よりも短くなり、音楽表現は既成の音楽的慣用語法の中で行われる。フレーズは2・4・8小節構造で4/4拍子がより頻繁に現れ、シンコペーションも使われるが、旋律のゼクエンツはほとんど存在しない。子どもたちは学校内外の音楽体験によって音楽的語彙を増やし、これに大きな興味を示すようになる。
想像遊び期 Imaginative Play (10-15 歳) 形式 (Form) 過程 (構成を工夫する)		メタ認知期 Meta-cognition (15 歳～) 価値観 (Value) 過程 (自分らしさを求める)	
⑤ 試行錯誤的モード	[Speculative mode] 慣用的な音楽語法の把握によって、パターンの反復からの逸脱が始まる。意外性が導入されるが、作品の様式に有機的に組み入れられるまでには至っていない。自分らしい音を模索しようとした時やパターンから逸脱した部分を導入しようとした時には、拍の保持やフレーズ感は幾分あいまいなものとなる。モチーフや旋律に対照や変化をつけようとするなど、実験精神が旺盛となり、音楽の構造的な可能性を探求しようとする意思が顕著となる。	⑦ 象徴的モード	[Symbolic mode] 意外性が特定の音楽様式の中に有機的に組み込まれる。あるパターンが確立され、そこからの逸脱が可能になると、フレーズの末尾や曲の終末は対照的なものになる。応答的フレーズや変奏を用いたり、終止的な音の断片を加えるなど、技術的・表現的・構造的な意味でコントロールが行き届き、それが長時間にわたって保持される。自分達が「大人っぽい」と感じる音楽様式や音楽語法に強く傾倒するようになるが、ここではポピュラー音楽の影響が特に強い。
⑥ 音楽語法的モード	[Idiomatic mode] 特定の音楽作品や旋律・フレーズ・和声進行に個人的に傾倒するようになる。感情に及ぼす音楽の力が大きな意味を持つようになり、その経験を表明しようとする。音楽的な価値観は個別的なものとなり、ユニークで深い意味を持つと思われる音楽経験を基にして、音楽に参与するようになる。自分の経験に対して熟考する能力を持ち自分の経験を自己認識や自分の価値観と関係付ける能力を持つ。	⑧ 体系的モード	[Systematic mode] 特定のイディオム、あるいはいくつかのイディオムの基本となる音楽の様式的原理を認識することができるようになる。音楽作品は、音楽的素材を意識的に組織化した一般的な原則(全音階・セリウ・電子音など)によって作曲されることが多い。作曲のプロセスについて、哲学的な方法で記述したり話したりしたいという欲求を持っている。音楽に対して明確な価値観を伴った関わりが行われるようになる。

注：斜体の文章と訳語は筆者の解釈によるもの。

楽の美的享受」を指導することはできない、という根本原理を踏み外さないようにしたい。

4. 指導計画改善の方法：今井／ボークの問題解決過程論からの示唆

(1) 問題解決の過程

前稿で述べた今井／ボークの問題解決過程論は音楽科においてどのように生かされるのであろうか。音楽教育においては、歌唱・器楽などの表現領域で行われる読譜・呼吸法・発声法・運指法などの技能習得は、まぎれもない問題解決過程の連続で成り立っており、それぞれの習得過程にPDCAサイクルが働いていることは想像に難くない。同様に、創作指導の領域においても、スパイラルな問題解決的・内省的思考過程がたどられ、尽きることのない推敲作業が繰り返されるのである。ペインター(John Paynter, 1931～)が提唱してわが国の音楽教育にも大きな影響を与えた「創造的音楽学習」(creative music making)における36の「プロジェクト」活動も、こうした内省的思考やPDCAサイクルに関わりの深い問題解決的な表現活動であると考えられる。

PDCAサイクルを問題解決過程としてとらえるもう一つの重要な視点は、音楽鑑賞教育の本質をなす「理解を伴った音楽享受」の実現に向けて果たす環状径路の役割である。前掲の図3aは筆者が提起した音楽鑑賞の仕組みに関する概念マップであり、音楽鑑賞の奥深い営みを可視化したものである。この〈濱野・山本モデルa〉は、前稿の石川の概念図に関連して開発した図3の〈車輪モデル〉とも深く関わるものであり、音楽鑑賞の仕組みとその指導内容を体系的に示したものである。子どもたちの「音楽享受」の前提となるのは「音楽的理解」と「知的理解」であり、その両者があいまって子どもたち自身による「音楽の美的享受」が実現するのである。そうした「音楽的理解」、とりわけ音楽の知的理解において重要な役割を果たすのがPDCAサイクルに宿る問題解決過程としての機能である。作品の知的理解を目指す「創造過程」「成立背景」「音楽知識」の学習は、作品の音楽的理解を目指す「構成要素」「表現媒体」「形成原理」の学習とあいまって、子どもたち自身による「音楽享受」を可能にするのである。このようにして、音楽の「理解」と「享受」を継続的・螺旋的に推進する音楽鑑賞の営みは、まさに今井／ボークの提起する問題解決過程やデューイの反省的思考を内包するものであり、それらはPDCAサイクルのもつ教育的可能性を鑑賞活動の側面からも立証しているのではないだろうか。

(2) 指導計画の改善

「年間指導計画」や「題材の指導計画」の改善におけるPDCAサイクル活用については、平成23年発表の国立教育政策研究所教育課程研究センター編「評価方法等の工夫改善のための参考資料」(小・中学校)において、音楽科における新しい評価規準の展開方法が、題材の指導計画の4事例を添えて示されているので、これに沿ってPDCAの‘Check’段階を中心とした新・評価規準の適用方法を再確認することにより、指導計画の改善におけるPDCAサイクル活用の明確な展望が開かれるものと思われる。

そうした先行研究のひとつとして、山下薫子(2010)の論考¹⁰⁾は示唆に富んでいる。

山下は「学習デザイン」¹¹⁾の観点から、図4に示した鑑賞領域における「短期の学習デザイン」(題材の指導計画に相当するもの)を提起している。ここでは、'Plan'の部分に「児童の実態」と「題材の目標」(学習を通じた変容後の姿)が並記され、'Do'の部分に実際の「学習活動の流れ」(第○次、第○時、導入・展開など)が示されている。また、'Check'の部分に「評価規準」(ここでは鑑賞領域の2観点)が配置され、'Act'の部分で確認され

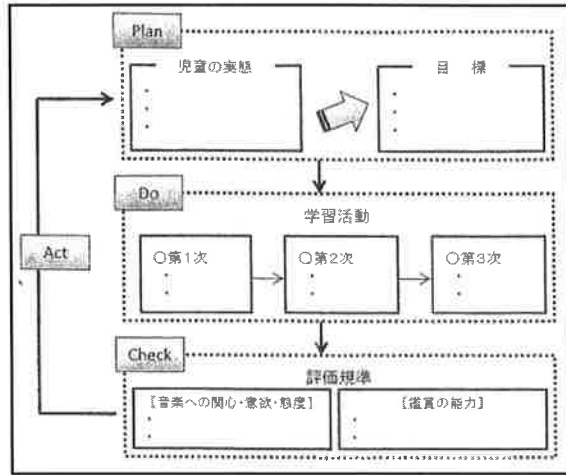


図4 鑑賞領域における短期の学習デザイン (山下薫子 (2010) より)

た改善点(目標が実現していない部分)の処置が行われたのち、新たな'Plan'の部分に入っていく、という形でPDCAサイクルの構造が示されている。

これまでの題材の指導計画に比べると、PDCAサイクルを活用した山下図解では、「目標」「活動」「評価」相互関係と三者のバランスがより分かりやすく可視化されているように思われる。評価規準の設定に関しては、この図では鑑賞活動に限定した第1観点と第4観点のみが記されているが、活動内容に表現領域(歌唱、器楽、音楽作り・創作)が含まれている場合には、当然第2観点や第3観点が加えられることになることは言うまでもない。

◆おわりに：音楽教育におけるPDCAサイクル活用の可能性

以上、PDCAサイクルの教育的可能性について音楽科教育の立場から考察してきたが、本稿におけるデミングの教育論の音楽科経営への適用、石川による「特性要因図」の音楽授業研究における展開、石川の「機能別管理概念図」の音楽鑑賞指導への導入、今井の問題解決過程の援用のいずれも、筆者の個人的発想の域を超えるものではない。それらの発想に対しては、これから理論と実践の両面で徹底的な批判的吟味を蓄積しなくてはならないだろう。前稿(2011)および本稿の考察を総括して、以下の5点を結論としたい。

① 戦後日本の経済発展に多大な貢献をしたデミングのPDCAサイクルを中核とした品質管理論の根底には、「共有原理」を基盤とした強固な教育理念が働いており、そこからは今日のが国の音楽科経営における前提条件と経営指針を導き出す可能性が認められる。

- ② デミングの品質管理論を日本の実情に適合させた石川馨の PDCA 管理サークルによる TQC (全社品質管理) の理論は、今日のが国の音楽科教育における「指導の改善」に明確な指針を与えている。
- ③ 石川の開発した「QC 7つ道具」のひとつである「特性要因図」(魚骨ダイアグラム) は、音楽科の授業研究や教材研究のツールとして活用する可能性が十分に認められる。また、品質保証に関する石川の「機能別管理概念図」は、音楽鑑賞指導における「内容と教材のマトリックス図」として、子どもたちを「音楽理解」に導く意味深いフレームを提供している。
- ④ 今井の 4 段階 7 工程からなる問題解決過程のフレームと、今井に触発されたボークの過程改善原理からは、第 8 次学習指導要領で新たに示された〔共通事項〕、音楽の言語化、音楽批評といった言語活動を音楽指導全般にわたる「音楽理解」に生かすための問題解決過程が示唆されている。そして、そうした過程を組み込んだ「指導計画作成への新たな視座」が提供されている。
- ⑤ 音楽教育の理論研究や実践研究においては、隣接諸学の新概念の安易な導入は厳に慎まなくてはならないが、PDCA サイクルの活用についても、その安易な導入に対して批判的吟味を蓄積しながら、活用の可能性に関する厳しい検証を重ねる必要がある。

[注]

- (1) 久納慶一 (1987) 「新たな音楽教育に向けて」『季刊音楽教育研究』30 (3), No.52 特集 2: 「教育課程の改善」(中間まとめ) を考える 音楽之友社 東京 所収 (70-77 頁)
- (2) 石川が提唱した「全社品質管理」(Total Quality Control) の目的・内容・方法を指す。品質管理を企業の全部門・全員が参加して総合的に実施しようとする考え方 [石川馨 (1981) 126-129 参照]
- (3) オズボーン (A.S.Osborn) が考案した集团的思考法 [日本教育社会学会編 (1986) 『新教育社会学辞典』東京 765 頁 参照]
- (4) 石川馨が創案した「特性要因図」は英語で cause and effect diagram, Ishikawa diagram, fishbonediagram, 日本語で「魚骨ダイアグラム」など、さまざまな呼び名があるが、小論では日本の子どもたちに親しまれるよう「魚モデル」と名付けることにする。
- (5) 拙著 (2000) 『モノドラマ合唱のすすめ』音楽之友社 東京 15-20 頁参照。
- (6) 「音楽の理解」については拙著 (2010) 第 4 章および終章を参照されたい。
- (7) 近年の音楽教育学研究では、ピアジェの発達理論に基づくスワニック/ティルマン (1986) の「音楽的発達の螺旋状過程」[Swanwick (1988) の訳書 109 頁] がとりわけ注目されている。この図解や訳語の意味をより深く理解するためには、Swanwick / Tillman (1986) の坪能由紀子による翻訳 (1980-90) を併せ検討・解釈することをお勧めしたい。
- (8) 拙著 (2010) 『戦後音楽鑑賞教育の流れ』59 頁に示した〈濱野・山本モデル³⁾〉と呼ぶ「音楽鑑賞指導の体系図」
- (9) 拙著 (2000) 『モノドラマ合唱のすすめ』177 頁に示した音楽指導における「学習内容の体系図」
- (10) 山下薫子 (2010) 「小学校における鑑賞の学習デザインー 子どもの経験を軸として指導計画を考える」『季刊音楽鑑賞教育』No.3 音楽之友社 東京

- (11) 同上の山下の概念規定によれば「学習デザインとは、学習の主体である子どもの経験を軸として、学習の過程や教材の配列、身に付けるべき知識・技能などについて設計し、構造化すること」であるという。

参考文献 (前稿で示したものは省略)

- 小島邦宏 (2003) 「学校経営」『新版学校教育辞典』教育出版株式会社 東京
- 小林 恵 (1999) 「1970-80年代のカリキュラムに関する一考察—教育社会学的アプローチから」『上越教育大学研究紀要』第19巻第1号 上越市
- 山本順彦 (1999) 「問題解決学習」『授業研究重要用語 300 の基礎知識』明治図書出版 東京
- 拙著 (2000) 『モノドラマ合唱のすすめ』音楽之友社 東京
- 拙著 (2010) 『戦後音楽鑑賞教育の流れ』(財) 音楽鑑賞教育振興会 東京
- Paynter, J., Aston, Peter (1970) *SOUND AND SILENCE, Classroom Projects in Creative Music*. Cambridge University Press, London. [山本文茂/坪能由紀子/橋都みどり共訳 (1982) 『音楽の語るもの—原点からの創造的音楽学習』音楽之友社 東京]
- Swanwick, K. and Tillman, J. (1986) 'The Sequence of musical development', *British Journal of Music Education* 3 (3), 305-339, Cambridge University Press, London. [K. スワンウィック & J. ティレルマン著 坪能由紀子訳 (1989-90) 「音楽的発達過程の系統性—子どもの作品の研究」『季刊音楽教育研究』No.61,62,63 音楽之友社 東京]
- Swanwick, K. (1988) *Music, Mind, and Education*, Routledge a division of Routledge, Chapman and Hall, London [キース・スワンウィック著 野波健彦ほか4名訳 (1992) 『音楽と心と教育—新しい音楽教育の理論的指標』音楽之友社 東京]
- Tait, Malcom and Haack, Paul (1984) *Principles and Process of Music Education*, Teachers College Press, Columbia University, Columbia. [マルコム・テイト, ポール・ハック著 (1984), 千成俊夫・竹内俊一・山田潤次訳 (1991) 『音楽教育の原理と方法』音楽之友社 東京]

英文要旨

[Title] The Viewpoints and Possibility to make the Best of PDCA Cycle to Music Education in Japan:

(1) The historical process of formation of the cycle and the practical hypotheses, (2) The guidelines to embody the hypotheses.

[Abstract] The aim of this study is to clarify the points of view and possibility to make the best of PDCA Cycle, through the analysis of circular path by Shewhart, Deming, Ishikawa, and Imai-Bork. Findings obtained from the comparison of them and consideration to embody the hypotheses, are summarized as follows.

- 1) Shewhart-Deming wheel sustained by a deep educational creed, seems to be used as a model for building teacher's guidelines for school music education in Japan.
- 2) Ishikawa's 'fishbone diagram' can be applied as a tool for improvement of music lessons from the viewpoint of style analysis of musical works. His functional scheme of QC, also suggests the new paradigm in teaching music listening which leads children into the essence of musical understanding.
- 3) Imai-Bork's 7steps process for Problem-Solving will be evaluated as the educational tactics for KAIZEN of planning music lessons throughout one school year.

[Keywords] PDCA Cycle, PDSA Cycle, circular path, quality control, Shewhart, W.A., Deming, W.E., Ishikawa Kaoru, Imai Masaaki, and Bork, J.

[Author] Visiting Professor of Nagoya University of Arts: Fumishige YAMAMOTO.