

Design Study of Learning Music with a goal of Acquiring Conducting

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-05-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Asai, Akiko メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00061940

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



指揮法授業をゴールとする学習デザインの検討

浅井 暁子

Design Study of Learning Music with a goal of Acquiring Conducting

Akiko ASAI

1. はじめに

(1) 研究の目的と方法

本研究は、主要な指揮法教程の中で語られる「指揮者に必要な素質や能力」について取り上げ、それらを養成することのできるソルフエージュ教育や教材を検討していくことを目的とする。専門教育を行う音楽大学に比べ、教育大学や教育学部の教員養成課程では、限られた時間数の中で音楽を教授していくための総合力を養わなくてはならない。特に、指揮は学級単位で授業を実施する学校音楽には欠かすことのできない行為であり、音楽科教員にとっては最も熟達しているべき技能であると言っても過言ではない。しかしながら、7つある音楽科の教科専門分野のうち、指揮を専門とする教員を有する大学は極少数に限られ、指揮法習得の重要性は大学の教育体制に反映されていない。それだけでなく、CAP 制の導入や大学教育の質保証を目的に設けられた大学独自の教養科目などにより、授業時間は圧迫されており、今後、時間数の充実を図ることは見込めない。このような状況の中で、より実践的な技能習得を実現するためには、分野や科目を越えた学習デザインが必須である。

指揮者や指揮指導者の著書の多くに、バトン・テクニックは指揮行為のごく一部であることが強調されているように、指揮をするには、それまでに獲得しておくべき技能が数多くあり、それらを習得、強化する方法を関連授業の中で検討していく必要がある。

本研究では、戦後の指揮法学習に用いられて

きた主な教程本に言及されている、バトン・テクニック以外の身につけるべき技能について整理し、それらをソルフエージュなどの関連授業で養成できるように、授業内容や教材の検討課題を整理することを目的とする。

(2) 研究の背景

① 指揮法学習者の現状

各種指揮法の教程本の大部分は、自身の楽曲に対する解釈を演奏家に伝達する技術を身につけるため、多様な譜例と共にバトン・テクニックの数々を紹介することに多くのページが割かれている。学習者は、それらを練習することにより、指揮棒あるいは手をいかに使うことでの確なメッセージを奏者に送ることができるかを学んでいく。筆者も、学生に適した教程本を用いて授業を行ってきたが、学生によって指揮法の学習が効果的に進まない事が懸案であった。その原因は、楽譜に書かれている情報から音楽のイメージをより具体的にもつことができない読譜力不足だと考えられる。指揮をする前に音楽をより繊細に感受することができなければ、表現に適したバトン・テクニックを選択することができず、楽曲の表情の変化を指示する必然性が理解できないのだ。幸いにも、ソルフエージュや音楽理論の授業を履修した後に指揮法の授業を履修するカリキュラムが確立しているため、楽曲を分析する事には慣れているものの、楽譜から生きた音楽を感受する読譜力には不安が残る。

②指揮法授業者の現状

教科専門の枠を越えた横断的な教育を検討する背景には、近年急速に進む教員数の減少と授業時間数の制限がある。

2019年度の日本教育大学協会全国音楽部門会員名簿によると、教員養成課程を有する国立大学法人は全国に48¹あり、299名の教員が会員登録をしている。2007年度の会員数は375名であり、12年間に全体で76名減少している。日本教育大学協会のHPに掲載されている全国音楽部門の報告²によると、2020年4月1日現在の会員総数は288名とあり、更に会員数の減少が進んでいることがわかる。子どもの数の減少に伴う大学または学部規模縮小が人員削減の主な原因だと考えられるが、大学内の再編やゼロ免課程の廃止、他大学との連携推進なども大きな影響を与えていると考えられる。

人員が減少することによって起きる問題は、7つの教科専門（器楽、声楽、作曲、音楽史、指揮、音楽科教育、ソルフェージュ）が欠けてしまうことである。2019年4月1日現在、90%以上の大学には音楽科教育、声楽、器楽分野の専任教員が就いているのに対し、作曲分野の専任は81%の大学に、音楽学分野は48%の大学に、指揮分野は29%の大学にしか就いていない状態³である。実際に指揮のみを専門とする教員を有する大学は3校に限られ、7校は作曲もしくは器楽分野の教員による兼任。これ以外には、音楽科教育分野の教員が指揮も兼任する例や、ソルフェージュと指揮を兼任する例が見られる。名簿への記載方法は大学により異なるため、採用時から兼任が条件で厳密には副専門とする教員が含まれていたり、名簿には記載せずに指揮を兼任している教員が含まれていなかったりする。そのため、この数字に関してはおそらく現状と隔たりがある。しかしながら、指揮分野の

専任教員がその分野の重要性から見ても大変少ないこと、そして、その穴を埋めるために他専門の教員が兼任するか非常勤講師に頼って授業が実施されていることは明らかである。

また、授業時間数に関する他大学の状況は把握できていないが、金沢大学ではCAP制の導入や、大学教育の質保証として進められる共通教育の充実、グローバル化への対応等により、既存の時間数を拡充できる余地はない。これに加えて、留学や海外研修への積極的な参加を促すためにクォーター制が導入され、それ以前は1年半かけて、3セメスター連続して開講していた音楽理論（作編曲法を含む）の授業は、週2回開講される期と授業のない期が入り交じる形になってしまった。厳密には時間数に変化はないが、一部は選択科目の扱いになり、必修授業として理論を勉強する期間はわずか8週間に限定される。この問題に対しては学生の目線に立って、学習効果が十分に生きるよう開講期を検討し、調整する必要がある。

以上のように、多くの大学で、限られた時間と限られた人員により教員免許取得に必要な授業は行われている。雇用できる非常勤講師の人数にも限りがある中、授業内容の工夫や、教員の兼任などによりカリキュラムを維持している大学は少なくないはずである。このような条件のもと、より充実した学びを学生に提供するには、1人の教員が複数分野を兼任することをポジティブに捉え、一貫性をもった学習デザインを検討していくしか方法がないのではないかと考えられる。これは筆者が2017年に参加し、音楽科を総合的に捉える視点からカリキュラムの項目を検討した日本教育大学協会全国音楽部門大学部会会員により構成された音楽科モデル・カリキュラム検討委員会委員による共同研究⁴からも示唆を受けている。

¹ 東京藝術大学の教員も会員に含まれるが、音楽学部として専門教育を行う大学の特色から除外した。

² www.jaue.jp/pg129.html（全国研究部門等の活動紹介）に掲載されている令和2年6月付の音楽部門

ファイル

³ 2019年度日本教育大学協会全国音楽部門会員名簿に記載されている専門分野を基に算出。

⁴ 高橋雅子, 木下大輔, 兼重直文ら「2017年版教員養

2. 指揮法授業をゴールとする学習デザイン

(1) 指揮法授業を主軸に据える理由

指揮者が最終的な演奏までにたどるプロセスや、指揮者がもつ集団に対する存在意義が、児童生徒を相手に授業を行う音楽科教員のそれと酷似していると考えられるからである。

指揮者は、数人のアンサンブルから100人以上に及ぶ大編成アンサンブルまでを相手にし、彼らの演奏を先導していく。そのため、一般的には演奏時のパフォーマンスが指揮者の仕事の大部分を占めていると考える人も多いだろう。実際、指揮者のパフォーマンスをロボットに行わせる研究なども行われており、東京大学と大阪大学が共同開発したアンドロイド「オルタ2」と国立音楽大学の学生オーケストラによるオペラ公演⁵は大変な注目を集めた。

しかし、山田が「リハーサルこそは量的にみて指揮者の能力の90パーセントが発揮されなければならない戦場一決戦場である」（山田1966, p. 490）と表現するように、指揮者のほとんどの時間やエネルギーは、作品の分析や研究、それを基とした作品の解釈を演奏家に伝え、共有していく過程に費やされる。これは、音楽科教員が教材とする楽曲を理解し、その魅力を児童生徒に伝え、彼らの演奏表現をサポートしていく行為と重なる。大指揮者がひとたび指揮台に立つと、演奏者は極度の緊張感とともに、信頼感、尊敬と安心感を覚え、すばらしい演奏が導き出されるというように、教室の児童生徒たちが安心して音楽に集中できる場が作り出せるよう、音楽科教員にも指揮者と同様の資質や能力が求められるのではないかと考えるのである。

この類似性から、教員養成カリキュラムを指揮者の育成に置き換え、指揮者に必要とされる

能力を各授業で養っていけるよう授業内容を構成することにより、理想的な指導者を養成する学習デザインが実現するのではないかと、この考えに至った。この是非を見極めるためにも、指揮法に関する文献において言及されている素質や能力を抽出し、それらを養成する教材を検討していくための指標を作成していく。

(2) 調査対象とする指揮法の教程本について

指揮者のジョージ・セルが、「近代指揮法のテクニックの歴史は、比較的新しい。／指揮法が単なる拍子とりであり、『事態をまとめてゆくこと』から、高度に分化した技法へと、全般的に脱皮したからである。／XIX世紀の終りからXX世紀に入って交響作品や歌劇のスコアが、しだいに複雑になってきたこと、さらには、(中略)演奏の明晰さ、正確さ、滑らかさが、当然の要求となった」（ルードルフ 1968, p. v）と緒言で述べているように、指揮者が、演奏家同様に、職業として確立したのはそれほど昔のことではない。また、そのテクニックについては、卓越した指揮者に見ならうことにより身につけられてきたため、長い間、体系的にまとめられてこなかった。そのため、日本語で「指揮」を扱う著書はかなり限られる。その中でも、今回は、指揮法を科学的に捉えようと試みられ、戦後の指揮法教育の元となったと考えられる以下4冊の教程本を中心に取り上げ、調査を行った。それぞれの扱う「バトン・テクニック」については対象外とし、指揮者養成を目的として書かれた執筆部分から「指揮者に必要な素質や能力」を抽出することとした。

マックス・ルードルフ（大塚明訳）『指揮法』（音楽之友社、1968）

器楽奏者に、プロのソリストとして演奏する者

⁵ 成音楽科モデル・コア・カリキュラムの提案」宇都宮大学教育学部教育実践紀要 第4号 2018.2

⁶ 2018年7月、ALIFE2018（人工生命国際学会）のバリックプログラムとして、日本科学未来館にて淡

谷慶一郎作曲「アンドロイド：オペラ『Scary Beauty』」の完全版が世界初演された。
<http://scarybeauty.com>

もいれば、アマチュア・オーケストラなどで演奏する愛好家まで、さまざまな層が存在するように、世界的に著名な演奏家集団だけが指揮者を必要とするわけではなく、多様な集団に指揮者は求められる。彼らにも学ぶことのできる指揮の基礎はある、というのが、「指揮法」をまとめたルードルフの考えである。原本は1950年に出版され、後に日本語の教程本をまとめる斎藤秀雄や山田一雄⁶もその存在について触れており、当時、「指揮法」について知ることのできる貴重な資料の一つであったことがわかる。

斎藤秀雄『指揮法教程』（音楽之友社、1956）現在のNHK交響楽団の首席チェロ奏者から指揮者デビューを果たした斎藤秀雄によってまとめられた教程本である。序論に、「日本に來られたRosenstock氏の指揮法の明確さに一驚し、後、数年間その教えを受けて、それを何とかして多くの人の間に広めたいという念願を持つようになった」（斎藤2019, p.1）と書いている。彼に師事した指揮者たちにより改訂が行われ、現在、改訂新版が2019年に発行されている。この教程本をまとめた師の遺志を継ぐ指揮者は多く、積極的にその経験知を著書やビデオ教材にまとめている。高階正光『指揮法入門』（音楽之友社、1979）や、小林一彦『改訂新版実践の指揮法 管弦楽・吹奏楽の指揮を目指す人に』（音楽之友社、2008）、秋山和慶『斎藤秀雄メソッドによる指揮法（DVD）』（ビクターエンタテインメント、2007）をはじめとする資料により、プロ・アマ問わず、誰もが指揮法的一端を学習できる機会がもたらされた。教員養成課程における指揮法授業にも用いられていると考えられる山本訓久『学ぼう指揮法 わらべ歌からシンフォニーまで』（アルテスパブリッシング、2008）や、齊田好男『はじめての指揮法 初心者のためのバト

ンテクニック入門』（音楽之友社、1999）なども、この系譜を継ぐものと言えるであろう。

山田和男『指揮の技法』（音楽之友社、1966）ピアニストとして音楽家のキャリアをスタートさせた後、自作を指揮して指揮活動をスタートさせた山田は、1941年に現在のNHK交響楽団の補助指揮者に就任する前、1936年から当団の指揮をしていたジョゼフ・ローゼンストックの元で研鑽を積んだ。よって、前掲の斎藤秀雄『指揮法教程』と同じルーツをもつ。しかしながら、本書は現在古書でしか入手できない状態にあり、プロの指揮者など、一部の専門家や愛好家の間で語り継がれる書となっている。「メカニズムに終始しているのが、いわゆる〈指揮法〉なのである／もはや〈指揮法〉などというものは、指揮芸術の何パーセントにもなりません」（山田1966, p.12）という表現にも表れているように、芸術という形のないものに対して、唯一掛橋となるのが技術である、としながらも、芸術に対して技術がいかに意味を成さないか、を語る、その謙虚な表現が印象的である。

エミール・カーン（鈴木佐太郎訳）『指揮法概説』（音楽之友社、1972）

指揮法に関する教程本を検索して見つけた著書であるが、訳者のあとがきによると、1965年に出版されて以来、わずか数年の間に10数版をかさねていたそうである。ヨーロッパを拠点に指揮者として活動する著者が、1936年以来、教授として教鞭を執るアメリカニュー・ジャージー州立モントクレア大学において、学生向けに書いたものである。前掲の日本人指揮者による教程本が、バトン・テクニックを中心としているのに対し、指揮者に必要とされる広範囲の知識や能力、演奏解釈等に約3分の2のページ

⁶ 指揮者山田一雄は、本名である和雄から、和男、夏精と改名を繰り返したため、著者名の漢字が異なる。1968年以降は、一雄を使用している。

⁷ サイトウ・キネン・フェスティバル松本（現在

は、セイジ・オザワ松本フェスティバルに改称）という音楽祭のタイトルは、師（斎藤氏）に敬意を払う音楽家たちが集うことに由来している。

が割かれており、その解説がとても平易かつ明確に表現されていることから、調査に加えることとした。

3. 指揮者に求められる能力

それぞれの著者、あるいは翻訳者が、それぞれの感性で言語化したものであるため、完全に一致する表現を見つけ出すことは難しいが、共通点をもとに分類し、まとめたものが以下である。主に素質・能力に関連する記述を抽出し、それがいつ必要とされるものなのか、また、身体的な能力や、必要だとされる知識や素質についても分類し、まとめた。下線部は各教本で使われている用語であることを示しており、その意味合いがわかるよう前後に具体的な説明を付け加えている。

① スコアを前に必要とされる能力

- a. 楽譜上の情報から全体の構成や意図を捉える力
- b. 指示された速度記号や音楽の特徴から適切なテンポを想像する力
- c. 楽器間や動機や素材間に生じる表現の微細な差異（＝ニュアンス）を捉える力
- d. 楽器間の音量バランスや、全体的に変化する要素（テンポやダイナミクス等）のバランスのよいシエーブを想像する力
- e. どのようにふし作りをすべきか、フレージングを含め歌い方や捌き方を想像する力
- f. ピアノでスコア・リーディングする（＝総譜の主なパートをピアノで弾く）力

山田は「スコアの一音一音にまで緻密に深い具体的考慮を注いであうえ、そのプラン（＝全曲の構成的造型）を時間をかけて暖め」（山田 1966, p. 13）と述べており、何度も振り返り、その時々自分の感性と向き合うことの必要性を投げかけている。カーンは一連の読譜作業を、「高度に鍛えられた心の耳でスコアを読むこと（＝楽譜に書かれた音楽を頭の中で鳴らすこと）」

（カーン 1972, p. 67）だと表現し、耳の訓練法を紹介している。

② 実際に音を前にした時に求められる能力

- g. 音色を捉える力
- h. 音感（音質）を捉える力
- i. 音量の変化や相対的な差異を捉える力
- j. 音勢の変化や相対的な差異を捉える力
- k. 基本とされているテンポや変化するテンポを捉える力
- l. アタックの明確さや各種アーティキュレーションを含むニュアンスの違いを捉える力
- m. 各パートにおける明暗や音量のバランスを捉える力
- n. 音程のくるいを把握し、矯正できる力
- o. 音符の長さを正確に感知できる力
- p. 抑揚やクライマックスをもつフレージング（＝音のまとまり）とともに音を聴き取る力

音を出す前に楽譜から想定していたものとの違いや、作品の時代的な様式やスタイルから適切だと考えられるものとの差異を捉え、それらを指摘し、矯正する力までが求められる。また、演奏家の扱う楽器の特徴を理解した上で、それを実現するための奏法の指摘までが必要となる。ルードルフは「意識の一部は、つねに自己の外側に置いて音楽に過度に陶醉しないように、冷静に音を聴き分ける」（ルードルフ 1968, pp. 240-241）必要があると述べており、聴く行為にはある程度の客観性が求められる。

③ 聴覚以外に求められる身体的能力

- q. 拍動作を主に行う右腕以外の左手の部位、左腕や全身の脱力
- r. からだの必要な部位だけ（主に腕）を動かし、他は微塵も動かさないように制御する力
- s. 肉体の緊張と弛緩の連続を、巧みにさばいてゆける力
- t. 「（譜面）台の上のスコアは、一つの記憶の暗示程度」（山田 1966, p. 1）となるよう、二

瞥しただけで、さきを読む力

小松が「脱力に始まり、脱力に終る」(小松 2008, p. 10) と表現するように、演奏はスポーツ同様に必要な部位以外の脱力が完全に達成されないと、よいパフォーマンスに繋がらない。また、ルードルフは「動作が生まれつきのもののように身につけば、まったく音楽に没頭することができる」(ルードルフ 1968, p. 2) と述べており、指揮棒と腕との一体化は音楽への集中力にも影響する。加えて、「指揮者の動作のすべては、奏者にとって意味あるもの」(ルードルフ 1968, p. 240) になるよう、余分な動きを削ぎ落とし、必要な動きを適切にコーディネートすることによって、「表現の単純さ」に到達することができる、とルードルフは考える。なぜならば、「それ(演奏家)が優秀であればあるほど、指揮者の一挙手一投足に最新の注意をはらい音に反映させようと心がけ」(山田 1966, p. 20) である。音楽科教員が相手にする児童生徒はそこまで訓練された演奏家ではないが、無駄な動きが多くなることにより、必要な指示が埋もれてしまわぬように注意を払う必要はある。

④ その他の能力や素質

- u. 的確な指摘と指示力
- v. 心理学の知識 (集団の心理について)
- w. 音楽理論の知識
- x. 人格・良識

w. について、山田は「和声学・対位法・楽式論・楽器論・自由作曲法・管弦楽法、最近に至っては十二音技法などという理論的分野にまで精通する」(山田 1966, p. 490) 必要がある、と具体的な名称をあげている。これは作曲家が勉強する理論の一覧であるが、自分が対峙する楽曲を書くための知識をもつ必要がある、と解釈することができる。音楽科教員にも自身を取り扱う教材を作曲できる程度の理論知識が必要であるということだ。また、山田はリハーサルにおいて、

「注意の伝達は要を得た表現で、しかも全員にその真意が平易かつ明瞭に徹底されるようにする」(山田 1966, p. 20) 必要があると述べ、他の指揮者も同様の指摘をしている。これは、限られた時間内に音楽を作り上げる現場の経験から必要不可欠だと認識するからであろう。この力を発揮するには、音楽的な能力以上に、言語表現能力やコミュニケーション能力が問われることは間違いない。

以上は、教程本に書かれている表現をできるだけ簡潔にした上で分類した結果である。それぞれの執筆者の意図をすべて反映するには不十分かもしれないが、要点は抽出できていると考える。こうしてあげられたものを見てみると、指揮者だからこそ必要とする能力というものはごくわずかであり、そのほとんどはよい演奏家になるために必要とされる能力であることがわかる。それについて、山田は「『全面的に音楽家であるべき』ことを身につけることが、まず第一の要件」(山田 1966, p. 490) だとあらし、ルードルフは「指揮者は洗練された音楽家でなくてはならない」(ルードルフ 1968, p. 1) と述べている。しかし、演奏家と指揮者で決定的に異なるのは、④に分類された音楽理論の知識以外の素質であるように考えられる。もちろん演奏家もアンサンブル曲を演奏する際、共演者との良好なコミュニケーションが必須となる。しかし、指揮者は、自身で音を発することができず、演奏家を通してしか自身の音楽を実現することができない、という立場ゆえ、演奏家以上にコミュニケーション能力が重要となるのである。自分の思い描く理想の音楽像に近づくことが最終目的ではあるが、人間と共に作り上げていくからこそ、信頼関係を築く必要があり、自分の言動が相手に及ぼす影響についての配慮も必要になるのである。演奏家は指揮者の中に何を見ているのか、山田は次のように述べている。

オーケストラ・メンバーは「内面に蔵された

音楽の高さ」「冷静な音楽感からくる正しい判断」「先天的芸術的直覚—テンペラメント」「表現の伝達の優劣」「曲の深層を照らし出す能力」「創造力の非凡さ」そしてその指揮者のもつ「パーソナリティの魅力」「個性というよりも人格」「神秘的な偉大さ」などという〈演奏〉というもののもつ秘密にこそ着眼するのです。(山田 1966, p. 492)

山田は、この他にも、名演は大家の指揮棒さばきのうまさから生まれるのではなく、「その人の『芸術的高さ』『魂の重量』から音が出る」(山田 1966, p. 12) のだとあらわしており、あらためて指揮者の偉大さを実感させられるのである。

4. まとめ

分類した「指揮者に必要な素質・能力」にある項目や諸要素の多くは、既存の音楽教育の中で取り扱われてきたものである。しかしながら、これまでよりよい音楽家になれるように、と漠然とした目的をもって教材や授業内容を検討してきたことは否めず、今回あげたような能力の習得に結びついていいたかは疑問である。今後は、これらの課題をどの授業で、どのような教材や方法を用いることで養成していくかを検討していく。もちろん、筆者の担当するソルフェージュや音楽理論の授業が担う割合は高いが、q, r, s にあげられているような身体の制御については、リトミック教育も有効であると考えられる。まずは、大学レベルで行うソルフェージュ授業はこうあるべきだ、という概念を取り払い、よい指揮者でもある音楽科教員を育てることを中心に、授業内容の改善を行っていきたいと考える。

また、今回は日本語の文献に限定して調査を行ったため、外国語で書かれた文献や今回取り上げた文献の原本にもあたり、より正確なニュアンスを掴みたい。加えて、今回取り上げることができなかったが、筆者と同様に、教育学部

において「指揮法」についてまとめられた安藤芳亮⁹著『指揮法の基礎』(音楽之友社, 昭和 31) や、坂本良隆⁹著『指揮法入門』(音楽之友社, 1952) 等についても、どのような配慮がされていたのか、今後内容を調べていきたい。

最後に、ルードルフは「本書が、少しでも其の指揮者の養成に貢献し、拍子とりの数が減るなら、わたしの努力も、十分に報われる」(ルードルフ 1968, p. vii) と、執筆意図を書いている。音楽科教員は、授業内で児童生徒の演奏を指揮するのは当然のことながら、学校行事や部活動の発表の場等で指揮する機会を多く有する。メトロソームの代役ではなく、児童生徒に「この人とであれば、いい音楽を一緒に作れる」という安心感を与えられるような人格を伴った指揮者として、子どもたちの前に立てる教員を養成できるよう検討を続け、授業内容の改善に努めたい。

引用・参考文献

- カーン, E (鈴木佐太郎訳) (1972) 『指揮法概説』音楽之友社
 小林一彦 (2008) 『改訂新版実践的指揮法 管弦楽・吹奏楽の指揮を目指す人に』音楽之友社
 斉田好男 (1999) 『はじめての指揮法 初心者のためのバトンテクニック入門』音楽之友社
 斎藤秀雄 (1956) 『指揮法教程』音楽之友社
 高階正光 (1979) 『指揮法入門』音楽之友社
 山田和男 (1966) 『指揮の技法』音楽之友社
 山本訓久 (2008) 『学ぼう指揮法 わらべ歌からシンフォニーまで』アルテスパブリッシング
 ルードルフ, M (大塚明訳) (1968) 『指揮法』音楽之友社

⁸ 金沢大学教育学部に勤務し、金沢大学フィルハーモニー管弦楽団の指導にも尽力された。

⁹ 島根大学に勤務し、ドイツ留学時からの経験からリコーダーの普及に努めた。