

ピアノ指導における「即興演奏」

三國正樹

群馬大学教育実践研究 別刷

第39号 19～25頁 2022

群馬大学共同教育学部 附属教育実践センター

ピアノ指導における「即興演奏」

三 國 正 樹

群馬大学共同教育学部音楽教育講座

Improvisation in piano teaching

MIKUNI Masaki

Cooperative Faculty of education, department of Music, Gunma University

キーワード：ピアノ、即興演奏

Keywords : piano, improvisation

(2021年10月24日受理)

1 はじめに

即興演奏は、バロック時代や古典派時代には鍵盤楽器奏者が基本的に備えていた演奏法のひとつである。

『標準 音楽辞典 (音楽之友社)』では「即興演奏」は「前もって準備された楽譜やスケッチ (暗譜を含む) によらず、演奏者によって直接自発的に生み出される演奏をいう。演奏者の自発性の関与の程度によって、I) 全体的即興演奏、II) 部分的即興演奏に大別することができる。」と書かれている。通常は前者の意味で用いられることが多く、後者の例としてはカデンツァやインガングの演奏、ある楽曲の一部で即興的パッセージを挿入することなどがあげられる。

即興演奏の特徴は「自発性」にあり、それは「創作」と言うこともできるだろう。最近では音楽科授業において「創作」の重要性を見直す方向での研究も多くなっており、『音楽大事典 (平凡社)』では「即興演奏」の項には「20世紀に至って即興演奏は音楽的能力の育成手段として再び注目されるようになってきた」と書かれている。音楽科を担当する教員として、自発的に音楽を作る能力の育成は重要なことだと言えるだろう。

本稿では、教員養成大学におけるピアノ指導において、「音楽的能力」育成の一環としての「即興演奏」

をどのように行うべきかについて考察していく。

2 即興演奏の方法論

即興演奏はその場限りのものという性質が強い。たとえば古典派時代の演奏家がどのような演奏をしていたのかについては正確には分からない。しかし、カール・チェルニーは、「Über den richtigen Vortrag der sämtlichen Beethoven'schen Klavierwerke」の中で、ベートーヴェンの即興演奏には以下の3つの方法があったことを書いている。

1. ソナタの第1楽章や最終楽章 (ロンド) のスタイルで、近親調で中間の旋律などを加えて第1部を規則的に締めくくる。第2部では完全に自由に自分の情熱に任せて演奏するが、すべての可能な動機を使用する。テンポはアレグロで、彼の作品の中でも特に難しいとされる名人技巧的パッセージで盛り上げられる。
2. 自由変奏の形式。「合唱幻想曲Op.80」や「交響曲第9番」の最終楽章のような方法。
3. ポプリのように一つの考えが次から次へと出てくる混合ジャンル。「幻想曲Op.77」のような方法。

チェルニーはまた、即興演奏の細かい方法論について、著書「Anleitung zum Fantasieren auf dem Pianoforte (即興演奏への手引き) Op.200」の中で述べている。この著書は全8章からなる大著であり、譜例も豊富に用いられているが、重要な点をまとめると以下のとおりである。

- ・即興演奏（ファンタジー）の才能と芸術は、特別な即時の準備なしに、それぞれ独自の、あるいは未知の楽想を発展させることから構成される。ある程度まではいくつかの楽器で行うことができるが、ピアノフォルテは、その完全性と多様性を通じて、特定のルールに基づき芸術の特別な部門に優先的に昇格することができるものであり、したがって、その訓練はクラヴィーアの名手のための特別な義務であり誉れである。
- ・即興演奏はいくつかの種類と段階に分けることができる。
 1. 曲の始まりの前に演奏する「前奏曲」。
 2. 「カデンツァ」「フェルマータ」。作品の途中にあるもの、延ばされた音の後、テーマに移行する場合。そしてまた、コンサートでは終止のフェルマータが来た場合。
 3. 「真の、独立した即興」。次のタイプに分類される。
 - a) 通常の構成の作品において展開部を単一のテーマで演奏する。
 - b) 展開部や組合せにおいていくつかのテーマを用いる。
 - c) ポプリー、あるいは転調を介して人気の動機を並べたもの。パッセージ、カデンツァ。これらは1回限りで特別な展開部を持たない。
 - d) すべての一般的な形式のバリエーション。
 - e) 結合されたファンタジーとフーガ的な様式。
 - f) 自由で束縛されていない種類のカプリッチョ。

チェルニーは同著において「即興演奏は作曲の一部」であるとはっきり書いている。当然と言えば当然のことであるが、当時は作曲家が演奏家も兼ねていたということを理解する必要がある。

現代における即興演奏の専門書には、Melcherおよ

びWarchによる「Music for keyboard harmony」がある。その中で、以下のように書かれている。

Improvising is not a matter of aimless meandering, but should always be a carefully controlled procedure. The following four steps provide one simple way to begin to learn improvise:

重要と思われるのは「即興演奏は目的もなくさまよう演奏ではなく、常に注意深く制御された手順でなければならぬ」と書かれていることである。そして以下の「4つのステップ」が提案されている。

- 1) 和声パターンを単純な4小節フレーズで決定する。
- 2) 調、拍子、テンポ、伴奏型のスタイルを選択する。
- 3) この伴奏の上に、コードごとに1つの音符の非常に単純なメロディーを追加する。最初のフレーズは不完全な感じで終わり、2番目のフレーズは最終的な感じで終わる。この形をperiod（楽節）と呼ぶ。
- 4) この基本的なメロディーを仕上げる。

この方法は単純なものではあるが、非常にわかりやすく、初めて体験するには適している方法と思われる。

この分野の専門書をさらに調べてみた。

まず小林（1973）によれば、即興演奏には大きく分けると2通りの方法があり、ひとつは「あらかじめある形式を設定し、テーマをその形式にのっとなって展開させていく方法」、もうひとつは「定まった形式を全く設定しない方法」ということである。前者は、「①簡単なものでは2部形式、3部形式。それにトリオを中間にはさんだ複合3部形式など。②それを、さらに発展させた Rond 形式的なものからソナチネ、ソナタのような大きな構成のものまで。③簡単な2部形式などのテーマを作って、それに変奏をいくつかつける。場合によっては、テーマから派生した主題に基づいたフーガを演奏する。④対位法的な展開簡単な模倣形式のポリフォニックなものからフーガまで。」とされ、後者は、「たとえばコンチェルトのカデンツ、あるいは

は教会のミサの中で、ある音楽と音楽の間の結びのために即興で弾かれるものなど」とされている。即興とは言っても、カデンツの時は曲中のモチーフを使用し、いくつかの転調のあと、必ず原調のドミナントに戻るといった制約はあること、教会音楽の場合でも、定められた次の音楽の調性に自然な転調を行いながらもっていく、という制約があるという指摘もされている。

岩間 (2018) は即興演奏を「鍵盤和声」「変奏」「モチーフ即興」というように分けて実践方法を示している。「鍵盤和声」の実践では基本的な和音の配置と連結を学ぶこと、「変奏」では「メロディー変奏（非和声音によるもの、分散和音によるもの、拍子や速度によるもの）」「伴奏の変化」「曲想、性格の変化」などによる即興の方法、さらに「モチーフ即興」では歌謡形式（1コーラス）にまとめる方法を示している。ここでも、積み重ねの実践が大切なことがよくわかる。

これらの方法論を参考にしながら、現代における即興演奏の指導法を構築する必要があると考える。

3 教員養成機関での実践

日本の教員養成機関において、即興演奏ほどの程度カリキュラムに取り入れられているのだろうか。

木下 (2020) によれば、2019年度のシラバス検索システムを利用した調査で、講義内容に即興演奏が含まれているのは23大学ということであった^(注1)。ただ、各養成大学では即興演奏の活動を取り上げた研究もあり、「一部の養成校においては、教員の創意工夫のもと即興演奏を取り上げた授業が行われていると推察される」との指摘も木下は行っている。

木村 (2018) の研究では、学習者が即興演奏に必要な身体感覚を、ジャズ演奏を通して習得してゆく過程が報告されており、初心者にはベースラインとメロディーを同時に即興で演奏することは難しいため「コード&ベース」「メロディー」というように分けて実践することの意義が書かれている。具体的にはセロニアス・モンクのブルース「Blue Monk」を使用し、学生3名によりピアノの連弾（一人がコード&ベース、もう一人がメロディーの即興を担当）、クラリネットによる楽曲のメロディーとその即興を行ったとのことである。メロディーの即興は、最初はツールをブルース・スケール一つに絞って行い、まず指導者

がフレーズの例を演奏して聴かせ、それを真似て演奏してみるというやりとりを繰り返し、少しずつ音遊びのコツを掴んでいくという方法である。当初は「自分で音を選ばなくてはならない事に慣れず、フレーズがうまく繋がらなかった」そうであるが、個人練習と演奏活動の積み重ねにより、8か月経過したところには、「フレーズやリズムの組み立てを駆使した楽曲の即興演奏や、2～4小節単位でメロディーの即興をピアノとクラリネットで代わる代わる演奏する“コール&レスポンス”を楽しむまでになった」ということであった。

原 (2020) の研究によれば、即興演奏の実習を「雅楽風演奏」「民謡風演奏」「子守歌風演奏」「ワルツ風演奏」というような演奏例を示したのちに、リズム、メロディー、ハーモニーという項目に分けての実施（片手奏および両手奏）を行ったことが報告されている。感想では「難しかった」と「楽しかった・面白かった」がほぼ半々に分かれたとされている。

これらの研究から分かることは、項目別の即興演奏からその楽しさ、面白さに気付かせるべきであるということである。まずは単純な和声構造を理解させた上で、曲の様式も限定した方法から実習を行うことが効果的だと思われる。そして、この演奏形態に慣れていない人も多いと思われるので、慣れるまでにはある程度の練習期間も必要かもしれない。音楽の様式理解、和声進行の理解も必要であることはもちろん基本的なことである。

筆者も群馬大学「ピアノ演習」でジャズの作品を演奏する学生に、ピアノをもう1台使用してウォーキングベースを演奏する試みを行わせたことがあったが、これは意外に（和声を十分理解した学生であることという条件は必要だが）簡単に行うことができた^(注2)。一人で楽曲を作る目標は大事ではあるが、楽曲のある部分を取り出して実践させる方法から始めることも教育実践としては大事な要素の一つと言えるだろう。

4. 群馬大学「器楽A」における実践

群馬大学共同教育学部音楽専攻の授業「器楽A」は、2019年度までは「ピアノ伴奏法」という授業題目であったが、宇都宮大学との共同教育学部が成立した際に名称を変更し、内容もピアノ伴奏法及び和楽器の

実習となった。この年度より、それまでの内容からピアノの時間がほぼ半減することとなり、限られた時間で基本的な実習をいかに充実したものとするかについて、授業の再構築が必要となったのである。

それまでの「ピアノ伴奏法」では、さまざまな伴奏の形態について知り、実践することを主目的としていたのだが、2020年度は教員養成大学として必要な内容を精選し、「コードネームの理解」「伴奏の創作」を授業の中心に位置付けることとした。これは学校の現場でこれらの能力を高めることが音楽科教員としての現実的な問題であるという声を毎年のように聞いていたからである。

たしかに教員養成大学のピアノ実技で必要なのは、ショパンやリストの作品を弾きこなすことというよりは、歌唱指導において効果的な伴奏を弾いたり、いろいろなリズム等を弾いてみせて音楽の面白さに気づかせたりする演奏技術だと言える。そのため、「器楽A」では「コードネーム」「創作」という実習を重んじることにした。シラバスは以下のとおりである（第9回以降は和楽器の実習）。

- 第1回 ピアノ伴奏概説
- 第2回 歌唱教材伴奏実技1
- 第3回 歌唱教材伴奏実技2
- 第4回 合唱教材伴奏実技1
- 第5回 合唱教材伴奏実技2
- 第6回 コードネームによる伴奏実技1
- 第7回 コードネームによる伴奏実技2
- 第8回 伴奏法 まとめ

ただ、2020年度の「器楽A」は新年度からオンライン授業となり、実際の実技指導にはかなり戸惑いもあったことは事実である。最も困ったのは演奏する姿がよく見えないことであった。演奏の際の指使い、ペダルの用法、身体の使い方などを指導できない問題は毎回のよう発生した。そして音質の問題もある。しかし、それは仕方のないことと割り切り、伴奏の実践に時間をかけることとした。その結果、ピアノ関係の最終回では「伴奏を即座に変化させて演奏するのが面白かった」「“愛は勝つ”の伴奏が上手にできるようになって楽しかった」「和声の勉強の大切さがわかった」などという声が聞かれた。

2021年度は、当初は対面授業で開始したものの、5月より再びオンライン授業となり、前年度のような授業運営を余儀なくされた。

そして、この年度は旧カリキュラムの「ピアノ伴奏法」を履修する学生も若干名いたので、この授業履修者には、第9回以降において伴奏付けの発展としての即興演奏も学習してもらうこととした。そして、6月には対面授業が復活することとなった。

2021年度「器楽A」および「ピアノ伴奏法」の受講者の感想を聞いてみたところ、以下のような意見があったことが注目される（下線は筆者による）。

（器楽A）

- ・私が一番印象に残っているのはコードを付けて弾く授業です。私は全然ピアノが出来ないのですが、先生が丁寧に教えて下さり、自分のどこが間違っているのか理解することが出来ました。もともとピアノは苦手だったのですが、この伴奏法の授業を通して伴奏することの楽しさを知ることが出来ました。今後伴奏する機会があったら、先生から教わったことを活かして行いたいと思います。
- ・受講するまでは短期間で演奏曲を仕上げたことがなかったため、短期間でどのように練習すればよいのか色々な方法を試みました。伴奏をする際は止まらずに演奏することが重要だと教えていただき、練習のひとつに「通して演奏すること」を取り入れました。そうしたところ、以前よりも時間をかけずに通しでの演奏ができるようになりました。童謡、合唱、声楽、器楽のそれぞれの伴奏方法を学び、ジャンルに合う弾き方をする重要性を実感しました。
- ・この授業では伴奏付けが一番印象に残りました。今まで伴奏というと合唱の伴奏の楽譜を見て弾くイメージでしたが、メロディのみを見て自分で伴奏をつけることを学びました。最初は難しく感じましたが、何回か授業を重ねるうちに伴奏付けの楽しさを知りました。決まった楽譜を弾くのではなく、自分で和音を考えて弾き方も工夫しながら弾くのはとても楽しかったです。
- ・私は小さい頃から伴奏付けというものをやってはいたのですが、決まったリズムばかり多用していたので、自分のレパートリーがさらに増えたことと実

感じました。また、世界には様々なリズムがありその土地の文化と深く関係しています。特に三拍子は、様々な踊りのリズムがあるので、自分の演奏のためにも知識の幅を増やしたいと感じました。

(ピアノ伴奏法)

- ・特に印象的だったのは、1対1で教えていただいたアドリブのための練習です。初回はzoomでやっていただき、その後対面で教えてもらうことができて、本当に貴重で贅沢な時間でした。始める前は、やみくもに音を弾くイメージがあり、ハードルを感じていました。しかし、ベースラインや使う音を決めておいたり、色々な形のフレーズを組み合わせて作ったりしていくことで、整理された即興演奏ができるということがわかりました。一番最初にやった、だんだん音を増やしながらかドリブを弾く活動がとても楽しかったです。

これらの意見から、まずは伴奏の創作を通して、「自分で音作りをしていく楽しさ」を理解してもらうこと、そして、「ピアノ伴奏法」では、そこから応用した即興演奏の楽しさについての手応えを得てもらうことができたと思う。

5 「教員免許状更新講習」における実践

2021年度、群馬大学において筆者が担当した「教員免許状更新講習」は、それ以前に行っていた内容を一新し、以下の実技内容とした。

講習の名称：ピアノ実技能力を向上させる方法
講習の展開：

- 第1時限：初見演奏（様式の理解／読譜力）
- 第2時限：伴奏付け実習(コードネームによるもの)
- 第3時限：伴奏付け実習(和音を演奏者が選ぶもの)
- 第4時限：即興演奏実習

実施したのは2021年8月20日、受講者は14名である(オンライン受講4名)。

2019年度に筆者が行った標記講習は「ピアノ演奏法の基礎」というテーマであり、主として楽譜の読み方に関するものであった。それをこのような内容に変更した理由は、学校の現場において創作能力と演奏能力

を同時に高める必要があるのではないかと日頃より感じていたことと、前述した「ピアノ伴奏法」での意見、さらに前回講習の際に受講者から「コードネームの伴奏も教えてほしい」という声があったことを思い出したからである。

講習にあたっては、上記二つの著書を基本としたテキストを作成、まず「単純な4小節フレーズの和声パターンをつなげて右手は単純な音を選択し演奏する」という方法にした。左手の音型を固定するため右手は自由に音を選択できる方法であり、これは全員が簡単に演奏することができた。以下のような演奏が目的である (Melcher, Warch: *Music for keyboard harmony*より)。

3. Simple melody of one note to each chord:



4. Melody of No. 3. elaborated:



次に、「変奏による方法」を説明した。「メロディー変奏 (メロディーを細分化するなど)」「非和声音による変奏」「リズムによる変奏」「分散和音による変奏」「拍子、速度による変奏」である。

さらに、「モチーフ即興」を課題として実践してもらったこととした。課題を8小節から16小節に拡大し、二部形式についての簡単な説明を行った。「動機」「楽節」「一部形式」「二部形式」は教員であれば常識というような内容であるが、それを「即興演奏」に役立てることが大切である。三部形式については時間の関係で説明のみにとどめることとした。

課題としては、2小節のモチーフを複数示したうえで、その中から自由に一つを選択、まずはそのメロディーを拡大させる演奏を行ってもらった。これは段階的な実践を目指しているからである。一度に多くの実技課題を与えることは避けたいという筆者の日頃の考えからである。そして全員がモチーフにもとづいて16小節のメロディーを演奏することができた。

その次に、それに伴奏をつけて演奏をする実習である。伴奏付けについては講習の前半で経験済みなのでそれを応用できると考えた。結果は全員がそれぞれの個性を発揮した「即興演奏」をすることができ、講習としての意義は大いにあったと考える。

受講者からは以下のような感想があった（下線は筆者による）。

（オンライン受講者）

1. オンラインでの参加は不安だったのですが、慣れるとテンポよく進みこちらは不自由を感じずに受けることができました。
2. 夏休み明け以降、授業の伴奏で活用させていただきたいと思います。
3. 初見演奏から伴奏法、即興演奏まで大変勉強になりました。特に即興演奏については、順を追って説明、実践となっていましたので大変わかりやすかったです。何度も演奏を聞いていただけたので最終的にはそれなりの形にすることができました。まだ自分自身の課題は多いですが練習をして授業に生かしていきます。

（対面受講者）

4. 先生のピアノの実演と理論が合わさって本当に面白かったです。もっと時間をかけて何日も学びたかったです。
5. 学校内の研修などではこのような専門的なものは行わないのでとても貴重な機会となりました。特に実践の場を多く設定していただいたので、とてもありがたかったです。
6. あえて苦手な分野を選択し、自分の技術を少しでも高めようと思いました。朝の1限から受講されている皆様の技術がそもそも私とはかけ離れて高かったため、場違いであることにすぐに気が付きました。中学の部活動でヴァイオリンを弾いたのが人生で初めての音楽経験であり、ピアノは高校生になってからはじめた私は、ピアノの技術不足を何とか気持ちで補ってきました。今後は、本日学んだことを財産とし、きちんとした伴奏付けや即興演奏で少しでも質の高い授業ができるようになり、生徒の音楽を愛好する心情を育てられるようにがんばります。
7. 短時間でありながら「初見演奏」「コード即興伴

奏法」「Keyboard Harmonyのつけ方」「即興演奏」と音楽の基礎を楽しくわかりやすく指導してくださったので、家に帰ってから資料をよく読み返し、ピアノに向かい練習したいと思いました。

8. いろいろなアレンジで曲想が変化すること、とても有意義な学びができました。生徒たちが音楽を色々楽しめるように、指導やピアノ技術の向上に努めていきたいと思いました。

これらの感想から分かることは、演奏は単に練習をすれば良いというものではなく、方法論に基づいたものであるべきだということを理解してもらえたということ（意見4、6）、そして、何度か試行錯誤することの中に創作の面白さもあるということ、実践の時間をしっかりとることの大切さを理解してもらえたということ（意見3、5）である。

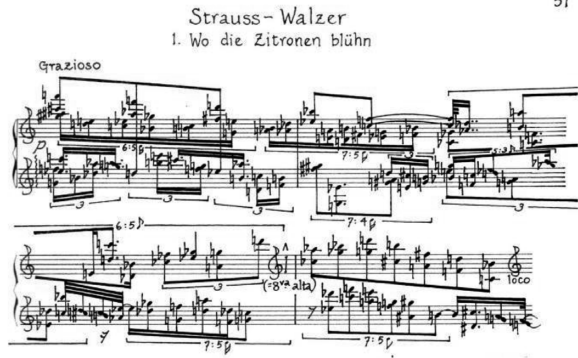
6 今後の「即興演奏」指導について

チェルニーが述べるように、即興演奏は思いつきでできるというようなものではなく、作曲あるいは和声の知識に基づいて行うべきものであるが、クラシック音楽の分野においては、「演奏」を習うということは、基本的には既存の作品を楽譜に従って演奏することになっている。

この分野において即興演奏があまり行われなくなった原因としては、まず、ロマン派以降でピアノの技術が加速度的に進化し、作品の構造が色々な面で複雑化したことがあげられる。たとえば古典派時代の伴奏形は「アルベルティ・ベース」に代表されるような、オクターヴ内での動きが基本であったが、ベートーヴェンの時代から、10度以上の跳躍をもつような分散和音も多用されるようになっていった（以下譜例はベートーヴェン「ピアノ・ソナタ第2番第4楽章より」）。



さらに、ロマン派、後期ロマン派などで和声理論も変化し、調性も崩壊していったという音楽の流れがあり、20世紀には以下のような、一読しただけではその作品の様式が測りかねるような曲も登場するようになった (Michael Finnissy “Strauss-Waltzer” より “Wo die Zitronen blühen”)。



音楽はどんどん複雑かつ演奏困難な方向を目指してきたと言えることができる。そして、その複雑かつ演奏困難な技巧を取り入れた即興演奏は、現実には容易ではない。即興演奏が可能なのは古典派～ロマン派様式あたりまでと言えるのではないだろうか。そして、その範囲での音での演奏に喜びが感じられるかという、現代においてはもはや新鮮味などないという意見もあると思われる。

しかし、「音楽的能力の育成手段」を考えると、ピアノの実技指導に即興演奏を取り入れることはもっと行われるべきではないだろうか。ピアノ実技は教員養成系大学では必修科目のひとつとなっているが、すでに書かれた作品を音にすることのみではなく「創作」も取り入れた演奏はもっと多くの人に体験されても良いはずである。

楽譜を正しく読む能力はもちろん重要であるが、音楽科教育がそれに偏ってしまうと、学習指導要領に明示されている「創作」能力の育成から遠ざかることになりかねない。そのひとつの方法である「即興演奏」を学ぶ授業では、まずは簡単なコード進行を覚えることから始め、実際に自分で鍵盤楽器を用いてその場で音楽化していく能力の育成が必要である。これは前述した「教員免許状更新講習」の際に、受講者の実際の

意見として聞くことができた。

さらに、楽式論の学習を取り入れたピアノ実技授業 (旋律を何種類かの様式に変化させる、あるいはソナチネ形式からロンド形式に変化させた即興演奏)、また、音楽史の学習を取り入れたピアノ実技授業 (バロックの様式からロマン派の様式に変化させる即興演奏) など、新しい実技授業の在り方を考えることも可能であろう。

このような「音楽を幅広く学ぶピアノ実技の授業」について、今後の教員養成系大学においてさらに深く検討されることが必要であると考えている。

注1：文部科学省のサイトによれば、「我が国の教員養成は、文部科学大臣による教員免許課程としての認定を受けた一般学部と、特定学部である教員養成学部とが、それぞれの特色を発揮しながら行っている」とあり、教員養成大学の総数は大学・短期大学を合わせて1,217校である (平成16年4月1日時点)。

注2：2021年7月5日 群馬大学共同教育学部「ピアノ演習 (7-8時限)」

参考文献

- 浅香淳編集 (1966) 『標準 音楽辞典』音楽之友社
- 岩間稔編著 (2018) 『ピアノ即興演奏法 [改訂版]』一般財団法人ヤマハ音楽振興会
- 木村貴子 (2018) 「即興演奏の指導方法に関する一考察 ～学生によるジャズ演奏の習得過程より～」青森中央短期大学研究紀要 第31号 39-59頁
- 木下和彦 (2020) 「保育者・教員養成課程における即興演奏能力を育む学習プログラムの開発 I」淑徳大学研究紀要 (総合福祉学部・コミュニティ政策学部) 第54号 133-149頁
- 小林仁 (1973) 『総合音楽講座5 即興演奏』財団法人ヤマハ音楽振興会
- 服部幸三 (1982) 「即興演奏」下中直也編集『音楽大事典 第3巻』、1377-1379頁、平凡社
- 原牧人 (2020) 「本学学生のキーボードによる即興演奏についての考察」武蔵野教育學論集 第8号 15-22頁
- Czerny, Carl [herausgegeben und kommentiert von Paul Badura-Skoda] (1963) : Über den richtigen Vortrag der sämtlichen Beethoven'schen Klavierwerke , Universal Edition
- Melcher, Robert A.; Warch, Willard (1966) : *Music for keyboard harmony*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey

