

学位論文審査の結果の要旨

1. 申請者氏名	小林佳子
2. 審査委員	主査：（岡山大学 教授） 小川容子 副主査：（上越教育大学 教授） 松本健義 委員：（兵庫教育大学 教授） 新山真弓 委員：（岡山大学 教授） 虫明真砂子 委員：（岡山大学 教授） 清田哲男
3. 論文題目	ピアノ演奏における視線移動と演奏エラーの関連性 —ピアノ指導法を探るための実験的研究—
4. 審査結果の要旨	<p>教科教育実践学専攻芸術系教育連合講座 小林佳子から申請のあった学位論文について、兵庫教育大学学位規則第16条に基づき、下記のとおり審査を行った。</p> <p>論文審査日時：令和2年8月9日（日）14時35分～15時30分 場所：岡山大学 北音楽棟2階 2207室</p> <p>1. 学位論文の構成と概要 学位論文の構成は次の通りである。</p> <p>序章 本研究の目的と方法 第1章 視線移動の計測法 第2章 予見時の楽譜上の視線移動 第3章 ピアノ演奏時の楽譜上の視線移動 第4章 左右どちらかの手に跳躍がある場合の視線移動と演奏エラー 第5章 左右両手に跳躍がある場合の視線移動と演奏エラー 第6章 練習前後の視線移動と演奏エラー 第7章 演奏エラー後の弾き直し動作 第8章 ピアノ演奏の指導法の探求 終章 総括と今後の研究課題</p> <p>本研究は、中級レベルのピアノ演奏者の視線移動と演奏エラーの関連を明らかにするとともに、演奏エラーを低減しピアノ演奏を上達させる指導法と練習法を探索したものである。</p> <p>序章では、研究の目的と先行研究の問題点を述べた。ピアノ奏者を対象とした楽譜の先読みに関する実験は多数存在するが、視線移動と演奏エラーを扱った実験はほとんど実施されていない。そのため、ピアノ奏者の視線移動に着目し、ピアノ演奏時の演奏エラーとの関わりを明らかにする実験をおこなうこと、あわせて、初見視奏を主にした実験をおこなう際、眼球運動測定システムとビデオカメラを使い分けることについて説明した。</p> <p>第1章では、眼球運動測定システムとビデオカメラの特徴を整理した。楽譜の先読みの測定単位である「音・時間（秒）・拍」の特徴をまとめ、拍を主な計測単位とすることをまとめた。</p> <p>第2章では、中級程度の演奏者を対象に、眼球運動測定システムを用いた予見時の視線移動に関する実験をおこない、被験者が繰り返し注視する楽譜の箇所を明らかにした。その結果、「16分音符の連続」、「3：2のリズム」、「音程幅の広い音」、「和音の連続」といった、複雑な楽曲構造の箇所を注視することを明らかにした。</p>

第3章では、第2章で明らかにした注視箇所を含む2種類の課題曲（古典曲と近代曲）を用い、演奏者が実際に演奏する際の楽譜の先読み状態を明らかにした。その結果、古典曲の新曲では、演奏の難しい小節と段移行部の先読み拍数は一般小節とほぼ同じで、中級者で1.3拍程度、上級者で2拍程度であった。近代曲の新曲では、中級者の先読み拍数は1.3拍から1.6拍で、演奏の難しい小節と段移行部と一般小節の先読み拍数はほぼ同じであった。上級者の先読み拍数は1.5拍から2.0拍で、一般小節の先読み拍数は演奏の難しい小節と段移行部に比べて多かった。

第4章以降は、4台のビデオカメラを用いて演奏時の視線の動きとエラーの関係について詳細に検討した。第4章の実験では、左右どちらかの手に音の大きな跳躍のある楽曲を用いて、中級者と上級者の比較をおこなった。中級者と上級者は、音の跳躍する箇所に入る前に、ほとんどの場合鍵盤を確認した。上級者のエラーはほとんどなかった。中級者は、跳躍する音の前音を延長し鍵盤を確認するエラーが多かった。中級者は、演奏エラーなしの場合0.6拍から1拍前に鍵盤を確認し、演奏エラーありの場合0.3拍から0.7拍前に確認した。鍵盤の早い確認がエラー回避に寄与することが示唆された。

第5章では、左右両手に同時に音の大きな跳躍のある楽曲を用いた。中級者と上級者は、同時に演奏する2つの鍵盤を両方とも確認したが、中級者は、跳躍前の音の延長や弾き直し中に2つの鍵盤を多く確認した。一方、上級者は、初めの鍵盤は1拍前より短く、次の鍵盤は0.5拍前より短いタイミングで確認した。中級者は音の延長と弾き直しのエラーが多く、上級者のエラーは少なかった。

第6章では、練習によって視線移動と演奏エラーがどのように変化するかを実験で明らかにした。練習を重ねることで演奏エラーと視線移動回数が減少すること、鍵盤を確認する方略が変わったりタイミングが早くなったりすることが確かめられた。

第7章では、演奏エラーを起こした後のリカバリー動作について検討した。ピアノ演奏経験が長くなると、演奏エラー後の弾き直し動作が0.4秒程度速くなることが明らかになった。

第8章では、すべての実験結果を踏まえて、演奏エラー低減に繋がるピアノ演奏の指導のポイントと指導法・練習法を、読譜・演奏・練習の3項目について提案した。推奨する指導法は「先読み意識」の習得と「音符をグループで認識する読譜方法」で、「先読み拍数タッピング指導法」を新たに提案した。練習では、「鍵盤の位置感覚の習得」と「手と腕の移動距離感覚の習得」をさせること、さらに「音の流れを意識した部分練習」の指導が有効である。推奨する練習法は「打鍵しながら楽譜を覚え鍵盤位置を覚える練習法」と「音の流れを大切に部分練習法」である。これらを踏まえ、指導教材を含めた「オクターヴ繰り返し打鍵練習法」を新しく提案した。

終章では総括をおこない、今後の展望と課題をまとめた。

2. 審査経過

審査に先立ち、13時30分から14時30分に公聴会をおこない、審査委員全員が論文の発表を聴講して質疑応答がおこなわれた。その後の審査会では、主に以下の点について、質疑応答、協議がおこなわれた。

(1) 論文の独創性と発展性について

本論文の独創性は、ピアノ中級者を対象とした楽譜の先読みに関する視線移動に焦点を当て、楽譜のどの部分でどのような視線の動きのときに演奏エラーが起こるのかを、眼球運動測定システムとビデオカメラを使い分けながら、実験をおこなったことにある。これまでほとんど注目されてこなかった視線移動と演奏エラーの関連に着目した点、ならびに、予見時、初見時、練習の前後、エラー後のリカバリーといった細かな条件を設定しながら実験を積み重ねている点は、高く評価された。一方、これらの実験結果を踏まえて演奏エラーを少なくするために提案された練習法・指導法については、不十分さも指摘された。先行研究との違いを加筆するとともに、演奏レベルの限定、より具体的な練習場面の想定、視線以外に関する項目への配慮（指遣い、テンポ）など記述の充実が求められた。

(2) 学校教育の実践への貢献

本論文は、楽譜上の視線移動について明らかにしたものであり、教員養成系学部・大学や保育者養成校での教育実践に貢献することが高く評価された。さらに分析結果は、教員志望の学生だけでなく、就学前児童を含めて楽譜を読むことに不慣れた児童・生徒たちの指導にも役立つと評価された。

昨今、耳コピー能力が優れているために、楽譜をあえて読まない児童・生徒たちが増えており、こうした子どもたちへの指導の工夫など、さらなる応用の可能性が期待できる。

3. 審査結果

以上により、本審査委員会は小林佳子の提出した学位論文が、博士（学校教育学）の学位を授与するにふさわしい内容であると判断し、全員一致で合格と判定した。