

氏名(本籍)	平田大輔(東京都)
学位の種類	博士(体育科学)
学位記番号	乙第26号
学位授与年月日	平成30年3月10日
学位授与の要件	日本体育大学学位規程第5条第2項の学位は、大学院学則第35条第2項の規定により授与する。
学位論文題目	大学女子テニス選手におけるアンフォースドエラーの原因の因子構造
審査員	主査 教授 伊藤雅充 副査 教授 杉田正明 副査 教授 鈴川一宏 副査 西條修光(日本体育大学名誉教授)

### 論文審査結果の要旨

本論文「大学女子テニス選手におけるアンフォースドエラーの原因の因子構造」は第1章「緒言」、第2章「女子大学テニス選手が試合でゲームを取得するには：アンフォースドエラーからの検討(テニスの科学第22巻に掲載済み)」、第3章「女子大学テニス選手におけるアンフォースドエラーの原因に関する探索検討(テニスの科学25巻に掲載済み)」、第4章「女子大学テニス選手のアンフォースドエラーの原因の因子構造とその因果関係(テニスの科学印刷中、ITF Coaching & Sport Sciences Review 第71巻掲載済み)」、第5章「総括」から構成されている。

第1章では、女子大学テニス選手を対象にアンフォースドエラーの発生機序に関する研究を行う意義について議論している。テニスにおけるアンフォースドエラーとは、ボールを打つ側に主導権があり、ショットの選択肢がある状況、時間的余裕のある状況において発生するエラーのことをいう。エラーは即対戦相手の得点になることから、アンフォースドエラーを減少させることは競技力向上において非常に重要な観点である。しかし、これまでの先行研究からは女子大学テニス選手がアンフォースドエラーを起こす機序については明らかになっておらず、アンフォースドエラーが発生する状況や原因に関する知見が得られることで、競技力向上に結びつく、より効果的な練習の開発などに発展させられる可能性がある。

第2章では、実際の試合におけるゲーム分析を行い、アンフォースドエラーがどのような状況で発生しているのかを明らかにしようとしている。そこでは、女子大学テニス選手の場合、クロスラリーやサーブ、セカンドサーブのリターンにおけるエラーが多く、プレーの早い段階でエラーが発生する可能性が高いことが明らかとなった。また、失ゲームではアンフォースドエラーがゲーム終盤で連続して発生していた。これらの結果から、アンフォースドエラーが技術だけではなく、予測の間違いや判断の迷いなどによって引き起こされている可能性が高いことが示唆された。

第3章ではアンフォースドエラーの原因について、試合の映像を使った選手への面接調査によって探索

的に検討している。そこでは状況判断過程、心理的な問題、技術的な問題からアンフォースドエラーが発生していることが表出した。状況判断過程ではボールの軌道の認知・予測の間違いが原因として考えられ、技術的な問題では準備不足が主要局面の打点・タイミングに影響を及ぼしアンフォースドエラーに繋がっていたと分析できた。心理面的問題では予測の確信の遅れが考えられ、さらには心理面的問題が状況判断過程と技術的な問題にも影響を与えていることが考えられた。

第4章では第3章の結果を踏まえ、状況判断過程、技術的な問題、心理的な問題は相互に関連があるとの仮説モデルを設定し、質問紙を作成した。様々な競技レベルの大学女子テニス選手289名を対象に調査を実施したところ、大学女子テニス選手のアンフォースドエラーが発生する際の状況判断過程ではデータ駆動型と概念駆動型の相互作用が適切に行われていないこと、複雑な情報収集及び処理ができていない可能性があることが明らかとなった。さらに調査結果から「注意散漫」、「判断の迷い」、「準備動作の遅れ」、「不安」の4因子が抽出され、「注意散漫」から「準備動作の遅れ」、「判断の迷い」から「不安」と「準備動作の遅れ」、「不安」から「準備動作の遅れ」という因果関係がみられた。第4章では指導者に対する調査も実施しており、指導者は、打ってはいけないタイミング、状況、ポジション、ショット、コースの間違った選択が原因であると考えていることが明らかとなった。

第5章では、第4章までの結果をいかに指導に適用するかを議論している。競技レベルが高い選手は「判断の迷い」がアンフォースドエラーの原因と考えられ、戦術・戦略の理解、選手自身がアンフォースドエラーを起こしやすい状況の理解またはその予知といった分析的な思考を身につけていくことが必要であると考えられた。競技レベルが低い選手においても対象となる知識のレベルは異なるものの、テニス競技の理解をはじめ、正しい知識の獲得と分析的思考力を高めていくことが必要であり、指導者にはそれを実現できる指導力が必要であると考えられた。そのためにはTeaching Games for UnderstandingやGame Senseといったゲーム基盤型の練習方法を取り入れることが効果的であると考えられた。また、本研究では対象が女子選手であり、男子選手との性差についても考慮しながら効果的な指導を考えていく必要がある。アンフォースドエラーは心理的な影響を大いに受けていることが考えられ、試合中に起こる不安を軽減するための心理的スキルの開発とその効果検証についても研究を進めていく必要があるといえる。

これらの内容について、審査員全員から本学教育・コーチング学系の博士論文としての水準を満たしていることが確認された。

## 学 力 確 認 の 結 果 の 概 要

提出された論文、および最終試験の結果から申請者の学力についての確認をおこなった。先行研究の調査については参考文献としておよそ100の論文が掲載されており、広範な領域から十分な先行文献を集め、その内容についても深く理解していることが確認できた。特に博士論文の主たる領域であるコーチング学、あるいは心理学領域に関しては、十分な学力を有していると判断された。たとえば、本博士論文においても、コーチング学やスポーツ心理学の領域における先行研究だけでなく、エンジニアリング領域におけるヒューマンエラーに関するものも用いるなど、狭い範囲の知識にとどまらず、学際的な知

識を有していると判断できた。また、何よりも平田氏自身がスポーツ指導者としての研鑽を長年にわたって積んできており、コーチング実践現場において直面する様々な課題について、エビデンスベースでの問題解決に取り組んでいることが確認できた。これらのことから、平田氏が本学の教育・コーチング学系において博士の学位を取得するに値する専門的な知識を有していると判断した。

### 最 終 試 験 結 果 の 概 要

最終試験では最初に平田氏本人より、提出された博士論文について約15分間のプレゼンテーションを受けた。この際、予備審査の時点で課題として指摘していた部分（第1章と第5章）に焦点をあてたプレゼンテーションが行われた。これにより予備審査時点で指摘されていた課題がほぼ解決したことを確認することができた。

試験では博士論文に記載されている内容を基準とし、関連する領域の知識の確認も行われた。特に、教育・コーチング学系の論文としての審査という点に重点を置いた質疑応答を行った。平田氏自身が本論文の対象となっている大学女子テニスの指導者を長年にわたって実施していることもあり、実際に現場でこの研究成果をどのように活用していくことができるのかについて（提出論文中の第5章の内容）議論をし、そのうちの幾つかを本文中に追加することとなった。これを含め、数点の要修正事項はあるものの、全て軽微な修正であり、内容については博士の学位を取得するにふさわしい論文と判断でき、学力についても十分に有していると判断できた。