

## 博士學位論文審査報告書

大学名 早稲田大学  
研究科名 スポーツ科学研究科  
申請者氏名 鈴木 智弓  
学位の種類 博士（スポーツ科学）  
論文題目 ドーピング防止活動における医師と薬剤師の役割  
The role of Physicians and Pharmacists in Anti-Doping Activity

論文審査員 主査 早稲田大学教授 赤間 高雄 医学博士（筑波大学）  
副査 早稲田大学教授 坂本 静男 医学博士（聖マリアンナ医科大学）  
副査 早稲田大学教授 金岡 恒治 博士（医学）（筑波大学）

本学位論文は、ドーピング防止活動において医学と医薬品の専門家としてアスリートのサポート役を担う医師と薬剤師の活動についてわが国における現状分析を行い、その問題点を指摘している。ドーピング防止規則は世界統一規則が制定されてまだ10年経過しておらず、規則に対する様々な意見があるため頻繁に改定されてきている。アスリートは無知や情報不足が原因でもドーピング防止規則に違反すると制裁をうけることになる。ドーピング防止規則は医学や医薬品の専門知識がないと対応が難しい内容を含んでいるため、医師と薬剤師の関与は重要であるが、その実態と問題点の解析は過去に報告がない。本論文は今後のドーピング防止を推進していくうえで、重要な知見を報告している。

本学位論文は、まず研究の背景として、ドーピング防止活動の歴史と現在適用されているドーピング防止規則およびドーピングコントロールの仕組みについてまとめ、医師と薬剤師に期待される役割を指摘している。本学位論文は、その後、研究課題1「スポーツドクターのドーピング防止活動の実態」、研究課題2「国内の治療目的使用に係る除外措置（TUE）」、研究課題3「国内の医薬品情報提供」で構成されている。

研究課題1「スポーツドクターのドーピング防止活動の実態」は、日本臨床スポーツ医学会に所属するドクターに対して、ドーピング防止規則に対する理解やドーピング防止活動の経験を調査し、746名から回答を得て解析したものである。我が国には、スポーツドクター資格として、日本体育協会、日本整形外科学会、日本医師会の3団体が各々認定する資格があり、なかでも日本体育協会の公認資格が競技スポーツアスリートのサポートに重点をおいて認定される資格である。本調査結果では、日本体育協会公認スポーツドクター群は、それ以外の医師に比較して、ドーピング防止規則に対する理解が高いという結果であった。しかしながら、日本体育協会公認スポーツドクター群であってもドーピング防止規則内容を理解していると回答した者は50%程度に過ぎず、本学位論文ではスポーツドクターの養成カリキュラムやスポーツドクターへの情報の周知が不十分であることを指摘している。また、スポーツドクター資格を有する者の約80%がアスリートのドーピング防止教育に関わった経験があると答えており、ドーピング防止規則の知識が十分でないスポーツドクターが実際にはアスリートのドーピング防止の指導をしている可能性と危険性も指摘している。研究課題1

は、原著論文「我が国のスポーツドクターのドーピング防止活動の実態」（日本臨床スポーツ医学会誌、19(3):540-550, 2011）として掲載されている。

研究課題2「国内の治療目的使用に係る除外措置（TUE）」では、アスリートが治療目的でドーピング禁止物質を使用する場合に申請して許可を求める「治療目的使用に係る除外措置（TUE）」手続きについて、（公財）日本アンチ・ドーピング機構に2004年から2010年に申請された内容を年次変化として分析して問題点を明らかにした。正当な医療としてドーピング禁止物質を治療目的で使用したいアスリートにとってはTUEが許可されやすい制度が望ましいが、一方ではTUEが安易に許可されるとそれを隠れ蓑にしてドーピングを行う者がでてくる。逆にTUEの許可の基準が厳しすぎると、アスリートの正当な医療をうける権利が侵害される可能性がある。このバランスが難しいため、ドーピング防止規則の頻繁な改定が行われ、その結果として、TUE申請数や内容が大きく変動している実態が明らかとなった。このような分析の報告はなく、この研究結果は国際誌に投稿予定である。

とくに、気管支ぜんそくはアスリートの有病率が高く、その治療には禁止物質を使用する必要があるため、気管支ぜんそく治療に関わるTUEの許可の手順は変更が繰り返されてきた。現在の気管支ぜんそくのTUEの許可の基準には手間のかかる精密検査の結果の添付が義務付けられているため、アスリートにとっては大きな負担となっている。本学位論文著者は、この点に着目し、アスリートのTUE申請のために気管支ぜんそくの簡便な診断方法の開発を目的として、呼気凝縮液の炎症性マーカーの分析を行った。この方法は学位論文提出時点では開発段階であることから、当初提出された本学位論文には考察として触れているのみであったが、論文審査では、呼気凝縮液の分析についてはさらに詳細な結果も記載するべきであるとの意見がだされたため、本学位論文に追加記載された。呼気凝縮液はアスリートにとって侵襲なく採取でき、運動負荷によって健常人では呼気凝縮液のロイコトリエンと活性酸素はほとんど検出されず、運動誘発性の気管支ぜんそく発作では呼気凝縮液の活性酸素（過酸化水素）が上昇し、アスリートの運動誘発性気管支ぜんそくの診断方法への応用の可能性が示された。

研究課題1で明らかとなったスポーツドクターの知識不足と研究課題2で明らかとなったTUE制度の煩雑さから、アスリートやそのサポートにあたる者は、ドーピング防止に関して一層の適正な情報を必要としていることが考えられた。研究課題3「国内の医薬品情報提供」では、2010年4月から2012年5月までに（公財）日本アンチ・ドーピング機構に寄せられた質問内容を分析して、アスリートたちが必要としているドーピング防止情報の種類を明らかにした。その結果、アスリートが医療機関で処方された医療用医薬品が禁止物質に該当するか否かに関する問い合わせが最も多かった。医療用医薬品は、ドーピング防止規則に詳しい医師や薬剤師であれば、比較的容易に判断できるものである。この結果は、アスリートの周辺には、ドーピング防止規則に関する正確な知識をもった医師や薬剤師がまだまだ不足している現状を示している。

本学位論文によって、ドーピング防止活動においてアスリートのサポートを行う医師と薬剤師の役割の重要性と問題点が明らかにされ、また、今後のドーピング防止活動の推進のために重要な知見が示された。以上より、鈴木智弓氏は、博士（スポーツ科学）の学位を授与するに十分値するものと認める。

#### 【本博士論文に係る原著論文】

1. 鈴木智弓, 赤間高雄, 小松裕, 鈴木秀典, 武者春樹, 山澤文裕, 渡部厚一, 河野一

郎：我が国のスポーツドクターのドーピング防止活動の実態．日本臨床スポーツ医学会誌，19巻3号，540-550頁，2011．

【本学位論文に関する総説】

1. 鈴木智弓，本波節子：JADAにおけるTUE申請状況と申請手続きにおける注意点．臨床スポーツ医学，27巻2号，211-218頁，2010．
2. 赤間 高雄，鈴木 智弓，本波 節子：禁止薬物を治療目的で使用するための手続き．臨床スポーツ医学，26巻10号，1289-1296頁，2009．
3. 赤間高雄，鈴木智弓，本波節子：TUE．臨床スポーツ医学，25巻5号，427-437頁，2008．

【本学位論文に関する著書】

1. 赤間 高雄，鈴木 智弓：ドーピング防止．スポーツ医学研修ハンドブック，文光堂，205-212頁，2011．（26名と分担執筆）．

以 上