専修大学スポーツ研究所紀要　42：31 － 42（2017）

資料論文

オーストラリアテニスの過去・現在・未来
- ATP ランキングからみた日本との比較 -

平田　大輔 [1)]、佐藤　文平 [2)]、柴原　健太郎 [2)]、山口　寛基 [3)]

A Comparison Between Australia and Japan According to ATP Rankings

Daisuke Hirata[1)], Bumpei Sato[2)], Kentaro Shibahara[2)], Hiroki Yamaguchi[3)]

Abstract

This research examined Australia and Japan in the ATP rankings and the international tournaments held in the past 20 years. Australia has seen a lot of successful players in the 1990s, this number decreased for a while, and has increased again since 2010. There were few Japanese players who reach the top 100 in the 1990s, but has seen since 2009. International tournament competition number are increasing since 2004 in both countries. Australia had a friendly system and education, when encouraged players to compete in the tournament. Japan is strengthening players due to the increase of the futures tournament and increased the ATP rankings holders.

Key words：tennis, system, build up, international tournament
キーワード：テニス，　システム，　強化策，　国際大会

1）専修大学　2）日本体育大学大学院　3）順天堂大学

Ⅰ．はじめに

近年、日本のテニス界は錦織圭選手（以下：錦織選手）を筆頭に活躍が目覚ましい。錦織選手が活躍する以前には松岡修造選手（以下：松岡選手）が1992年にATP（Association of Tennis Professionals）ランキング[注1)]64位を記録している（7月6日付け46位）。しかし、松岡選手以降、Grand Slam大会に常に出場する選手はほとんど現れず、出場してもトーナメントの早い段階で敗退することが多かった。

現在の日本選手はテニスの国別対抗戦であるDAVIS CUP[注2)]においてワールドグループすなわち世界のBEST16に入っている。2016年は1回戦で2015年優勝国のイギリスに2－3で敗退したが、その後行われたプレーオフでは勝利し、2017年のワールドグループ残留を決めている。このプレーオフにおいては錦織選手がシングルスに出場せず、ダニエル太郎選手、西岡良仁選手の2名がシングルスに出場し、勝利を収めている。このように日本のテニス界において錦織選手以外の選手がATPツアーに出場し始めてきている。

一方、同じ島国であるオーストラリアはテニス王国と言われる時期があった。John Newcombe選手、Patrick Rafter選手（以下：Rafter選手）、Lleyton Hewitt選手（以下：Hewitt選手）がATPランキング1位を経験している時期である。また、DAVIS CUPにおいても優勝回数が28回とアメリカに次ぐ多さである。しかし、近年はTOP10に入る選手がおらず、またデビスカップにおいても今年は日本と同じプレーオフに出場し、勝利しているが、テニス大国と言われた時期と比較をするとTOP選手が少ない状況である。

この国別対抗戦であるデビスカップは各国の強

表1　各大会グレードによる獲得ポイント

5) Point table.	W	F	SF	QF	R16	R32	R64	R128	Q
Grand Slams	2000	1200	720	360	180	90	45	10	25
Barclays ATP World Tour Finals	*1500								
ATP World Tour Masters 1000	1000	600	360	180	90	45	10(25)	(10)	(1)25
ATP World Tour 500	500	300	180	90	45	(20)			(2)20
ATP World Tour 250	250	150	90	45	20	(10)			(3)12
ATP Challenger Tour Finals	**125								
ATP Challenger Tour 125,000 + H	125	75	45	25	10				5
ATP Challenger Tour 125,000	110	65	40	20	9				5
ATP Challenger Tour 100,000	100	60	35	18	8				5
ATP Challenger Tour 75,000	90	55	33	17	8				5
ATP Challenger Tour 50,000	80	48	29	15	7				3
ATP Challenger Tour 40,000 + H	80	48	29	15	6				3
Futures*** 15,000 + H	35	20	10	4	1				
Futures*** 15,000	27	15	8	3	1				
Futures*** 10,000 +H	27	15	8	3	1				
Futures*** 10,000	18	10	6	2	1				

* ATP World Tour Finals 1,500 for undefeated Champion (200 for each round robin match win, plus 400 for a semi-final win, plus 500 for the final win)

** ATP Challenger Tour Finals 125 for undefeated Champion (15 for each round robin match win, plus 30 for a semi-final win, plus 50 for the final win)

（The 2016 ATP Official Rulebookより抜粋）

化目標になっていることが多く、日本もデビスカップのワールドグループでの活躍が強化目標の一つになっている（日本テニス協会・日本代表，http://www.jta-tennis.or.jp/representation_from_Japan/tabid/199/Default.aspx）。目標達成のためには各選手がランキングを上げることが、日本の強化目標の達成に近づくことになる。このような選手の強化に関しては、日本では日本テニス協会、オーストラリアでは　Tennis Australia が担っており、選手の強化について施策している。

選手がランキングをあげるための ATP ランキングのシステムは、過去 1 年間の上位 18 大会のポイントの合計でランキングが決められる。各大会にはグレードがあり、獲得出来るポイントも異なってくる（表 1）。獲得出来るポイントが多い大会ほど上位選手が出場するため、ランキングによっては出場出来ない場合もある。よって下位選手は自分が出場可能な世界中の各国で開催されている大会を選び、多くの試合に出場することによりランキングを上げる必要がある。しかし、陸続きでない日本とオーストラリアの選手が多くの大会に出場するためには国外の試合に出場していく必要がある。2015 年シーズンのオーストラリアの John Millman 選手（以下：Millman 選手）(2015.12.28 ランキング 74 位）は移動距離 126,035km、移動時間 170.48 時間（7 日 2 時間 48 分)、14 カ国を転戦している。Millman 選手は「選手はタフでないといけない、ホテルが無くて空港で寝ることもある」と述べている (Tennis Australia ed., 2016)。このように時間的にも金銭的にも体力的にも陸続きの国の選手と比較すると不利な状況である。

そこで本研究は日本よりさらに国土が大きいため移動距離、移動時間がかかるオーストラリアについて ATP ランキング、開催大会数、協会の取り組みなどから 20 年間の変化について日本と比較・検討することを目的とする。

Ⅱ．方法

日本・オーストラリアの ATP ランキング算出に関しては ATP Tour の HP（http://www.atpworldtour.com/）より、1996 年から 2015 年の各年最終ランキングを対象とした。また、Futures 大会・Challengers 大会・Grand Prise 大会数については ITF Pro Circuit の HP（http://www.itftennis.com/procircuit/home.aspx）より算出した。

算出項目は以下の通りである。

1）各国 1 位の選手名と ATP ランキング
2）ATP ランキング　1 位から 10 位、1 位から 50 位、1 位から 100 位、1 位から 200 位までの選手の人数
3）ATP ランキングにランクインしている選手の人数
4）Futures 大　会・Challengers 大　会・Grand Prise 大会[注3)] の各大会数

Ⅲ．結果

3．1．各国 1 位選手名とそのランキングについて

表 2 は日本とオーストラリアの各年のトップ選手の名前とそのランキングである。日本は 2011 年以降錦織選手が 50 位以内おり、2014 年からは TOP10 位以内を維持している。錦織選手以外のトップ選手では 100 位から 200 位前後におり、Grand Slam 大会の本戦に出場できるかできないかのランキングが日本のトップの現状であった。

オーストラリアでは 1996 年ごろから常に TOP50 位に選手がおり、2001、2002 年には Hewitt 選手が ATP ランキング 1 位についていた。しかし、ここ数年は Hewitt 選手のランキンが下がってきた後の選手が 50 位前後にいる状況である。しかし、2015 年に Berned Tmic 選手（以下：Tmic 選手）が 18 位と TOP10 位以内が見えてきた状況にある。

3．2．各国 ATP ランキング獲得人数について

図 1 から図 5 は各国の ATP ランキングの推移である。1 位から 10 位までの人数をみてみると、オーストラリアは 1996 年から 2005 年までの 10 年間 TOP10 の選手がおり、2001 年には 2 名（ Hewitt 選手と Rafter 選手）がいた。日本は 2014 年から錦織

表２　日本とオーストラリアのトップ選手名とランキング

	Japan		Australia	
年	ランキング	選手	ランキング	選手
1996	148	Shuzo Matsuoka	27	Mark Woodforde
1997	264	Gouichi Motomura	2	Patrick Rafter
1998	115	Takao Suzuki	4	Patrick Rafter
1999	147	Gouichi Motomura	16	Patrick Rafter
2000	160	Takao Suzuki	7	Lleyton Hewitt
2001	225	Takao Suzuki	1	Lleyton Hewitt
2002	136	Takao Suzuki	1	Lleyton Hewitt
2003	205	Takao Suzuki	9	Mark Phillppoussis
2004	212	Takao Suzuki	3	Lleyton Hewitt
2005	272	Takao Suzuki	4	Lleyton Hewitt
2006	188	Go Soeda	20	Lleyton Hewitt
2007	206	Go Soeda	21	Lleyton Hewitt
2008	63	Kei Nishikori	22	Lleyton Hewitt
2009	210	Tatsuma Ito	22	Lleyton Hewitt
2010	98	Kei Nishikori	54	Lleyton Hewitt
2011	25	Kei Nishikori	42	Bernaed Tomic
2012	19	Kei Nishikori	49	Marinko Matosevic
2013	17	Kei Nishikori	51	Bernaed Tomic
2014	5	Kei Nishikori	50	Lleyton Hewitt
2015	8	Kei Nishikori	18	Bernaed Tomic

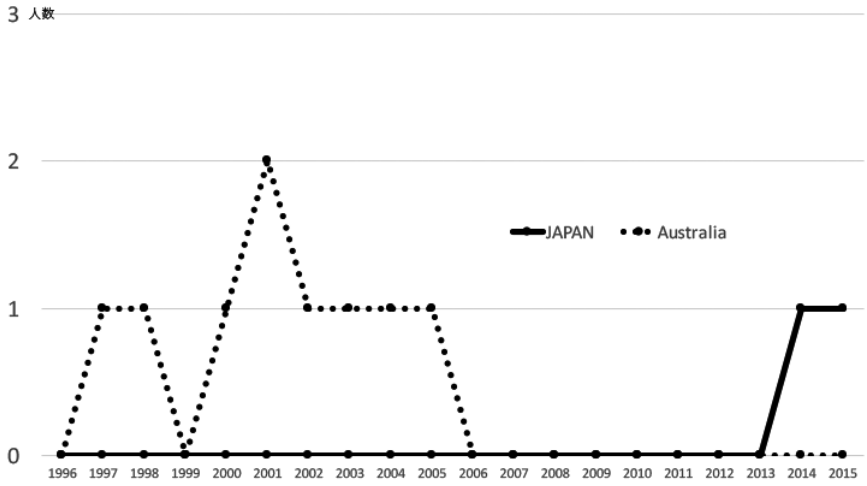

図１　各年における１位から10位までの選手数の比較

選手が TOP10 を維持している状況であった(図 1)。

1 位から 50 位までをみてみると、オーストラリアは 1996 年から複数の TOP50 の選手がおり、多いときは 4 名の選手がみられた。2010 年に一時 50 位以内の選手がみられなくなったが、2015 年は 2 名（ Tomic 選手と Nick Kyrigios 選手（以下：Kyrgios 選手））の選手が TOP50 入をしていた。日本は錦織選手が活躍し始めた 2011 年からみられた（図 2)。

1 位から 100 位までをみてみると、オーストラリアは 1996 年から 10 年間は複数名、多いときは 9 名の選手が TOP100 位までにみられた、しかし、2004 年ごろに一時低迷した時期もあったが、近年は 5 名の選手が TOP100 にみられるようになっていた。日本は 2010 年から錦織選手以外の選手が 100 位以内にみられることがあった（図 3)。

1 位から 200 位までをみてみると、オーストラリアでは 1996 年ごろは 10 名以上の選手がみら

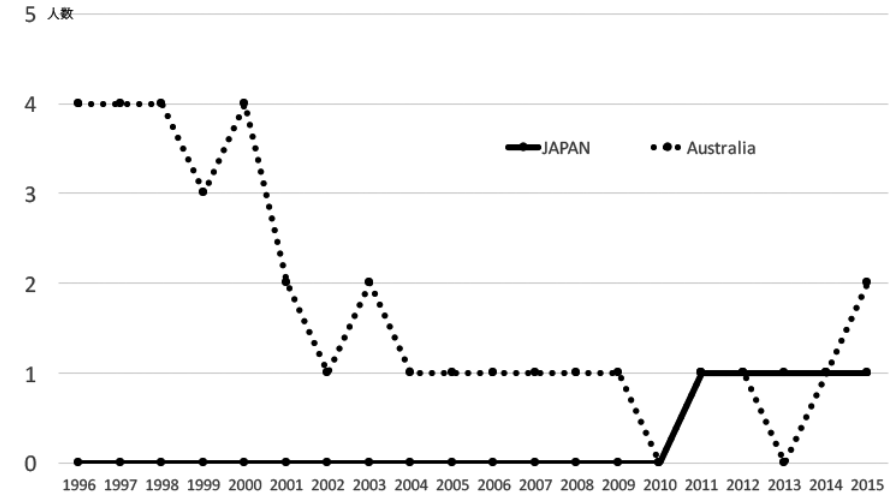

図 2　各年における 1 位から 50 位までの選手数の比較

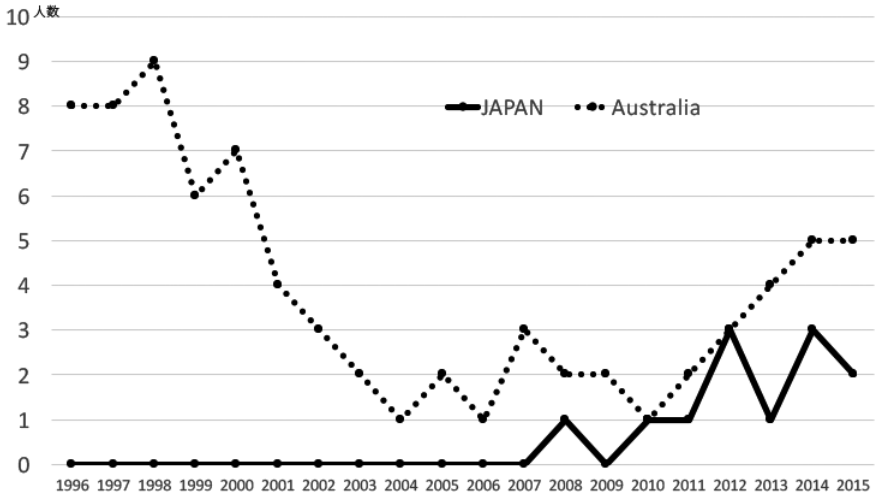

図 3　各年の 1 位から 100 位までの選手数の比較

れ、2002年ごろから6名前後を維持していたが2012年以降200位以内の選手が増加し、2014、2015年と10名の選手が200位以内にみられた。日本も人数こそ異なるが同じように1996年ごろは10名弱の選手が200位以内にみられ、一時、2名前後の時期もあったが、2012年以降増加していた（図4）

ATPランキング保持者の比較では、オーストラリアは1998年にピークの80名の選手がATPランキングを保持していた。2003年は50名に減ったが、徐々に人数が増え1996年当時と同じ人数になってきている。日本は40名前後であった人数が、徐々に増え特に2012年以降大きく人数を増やし、現在は70名近い選手がATPランキング保持者となっている（図5）。

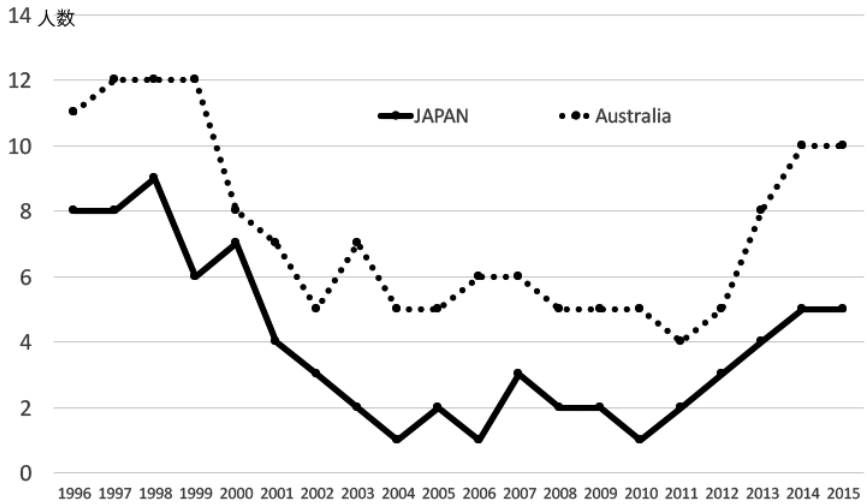

図4　各年の1位から200位までの選手数の比較

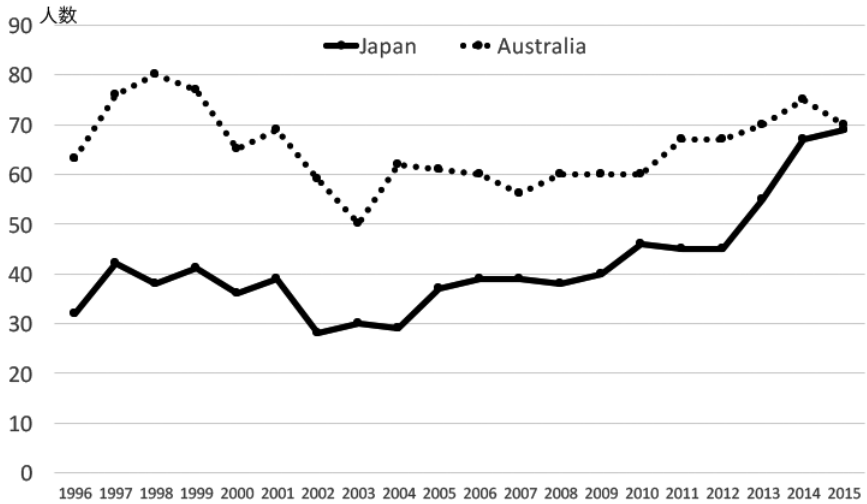

図5　各年のATPランキング保持者の比較

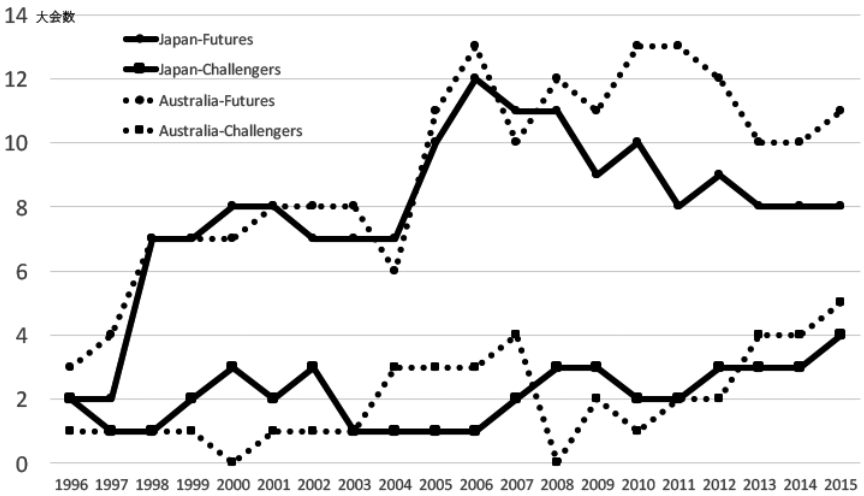

図 6　Futures 大会と Challenger 大会数の比較

３．３．　Futures 大会・Challengers 大会・Grand Prise 大会の大会数について

図 6 は Futures 大会・Challengers 大会・Grand Prise 大会の大会数の比較であるが、Grand Prise 大会（オーストラリア 2 大会（Brisbane, Sydney）、日本 1 大会（Tokyo））は各国 10 年間変化がないため、グラフ上から削除した。オーストラリアはその他、Grand Slam 大会の一つである Australian Open を開催している。

Futures 大会をみてみると、2004 年がオーストラリア 6 大会、日本 7 大会であったが、2005 年はオーストラリア 11 大会、日本 10 大会と大幅増となっていた。その後、オーストラリアは 13 大会、日本 12 大会まで増えたが、2015 年はオーストラリア 11 大会、日本 8 大会となっている。

Challenger 大会は、オーストラリアは 2008 年以降、日本は 2006 年以降徐々に増加し、2015 年はオーストラリア 5 大会、日本 4 大会となっている。

Ⅳ．考察

オーストラリアと日本の 1996 年からの 20 年間の Pro Tour の軌跡を調べるために、ATP ランキングの選手数、開催大会数を分析した結果、2010 年前後に ATP ランキング保持者の数、2004 年前後に開催大会数で変化がみられた。

Grand Slam 大会及び Grand Prise 大会であればおよそ 100 位以内、Challengers 大会であれば 300 位以内、Futures 大会であれば 700 位以内であることが必要である（坂井・坂井 ,2009）ように、選手が ATP ランキングを獲得するには、かならず Futures 大会に出場する必要がある（主催者推薦での出場を除く）。ATP ランキング 1 ポイントを獲得するには Futures 大会の予選を勝ち上がり、本戦 1 回戦での勝利が必要になる。また、取得ポイントにより各グレードの大会の予選・本戦への出場が決まるため、選手が予選・本戦に出場できる大会を選択する必要がある。そのため自国での開催が多ければ多いほど、①出場するための費用を抑えられる。②慣れた環境でのプレーが可能。③多くの大会に出場すること

ができる。その結果、ポイント獲得の可能性が高まると思われる。

4．1．オーストラリアの場合

オーストラリアでは、TOP選手の一人であるKyrgios選手は1995年生まれの21歳、現在ATPランキング14位（2016年10月10日付）である。Kyrgios選手は2013年全豪オープンジュニアに優勝後、プロ転向をしている。このように若い選手が活躍している背景には、National Academy(NA)がある。これは元ATPランキングで1位のRafter氏をパフォーマンス・ディレクターに置き、Grand Slam大会の優勝者を排出するビジョンの基、コーチング、トレーニング、スポート医科学支援、ニューバランスによるアパレル関連サポート、ツアー援助などを行っている。Tennis Australia Annual Report 2014-2015によると各州から選抜された10歳から15歳までの57名（車椅子プレーヤー7名を含む）の選手がこの環境中で練習・トレーニングを行っている。

また、長期的な将来の人気を確保するため

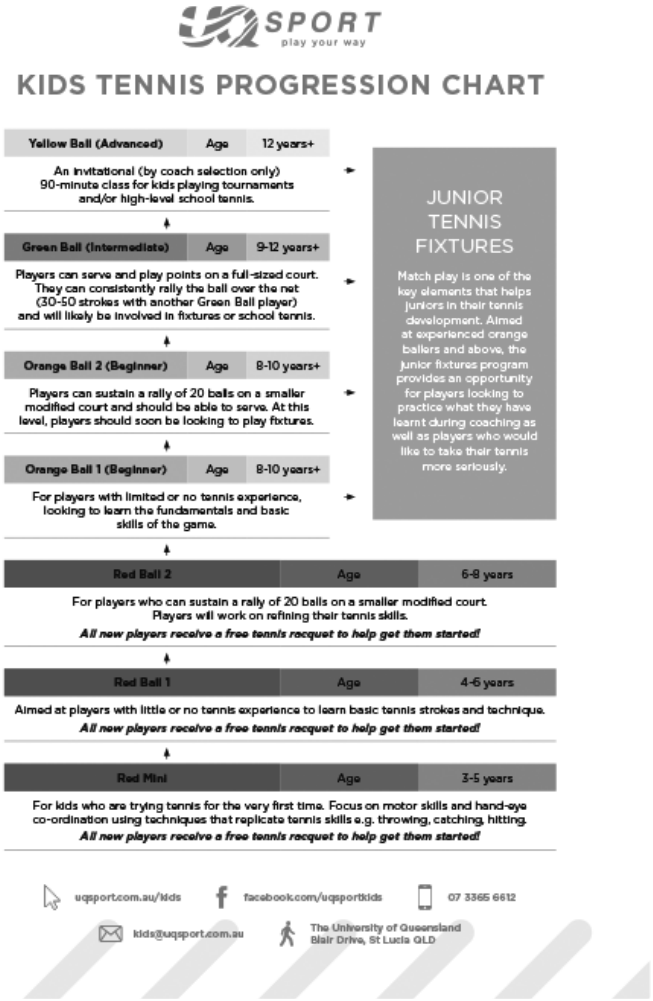

図7　UQ Sportのキッズ・プログラム

Tennis Hot Shot Program を作成している。このプログラムはいわゆる Play & Stay[注4] のことで、ジュニアテニスでは各年齢、スキルに合わせて指導を行っている（図 7）。Tennis Australia Annual Report 2014-2015 によると「57 万人の子どもがこのプログラムを経験し、小学校ではパートナーシッププログラムの一貫としてテニスを行っている」と述べている。

また、ジュニアトーナメントにおいても年間 200 大会以上が開催されている。特徴的なのは 12 歳以下の大会（2016 年）は 217 大会なのに対して 18 歳以下の試合は 89 大会と非常に少なくなる（Tennis Australia, http://www.tennis.com.au/）。「これはオーストラリアのテニス・教育のシステムによるもの」と大谷敦氏（Peter Smith Tennis Academy Coach）は述べている。各州で異なるがクイーンズランド州では Overall Position(OP)（https://www.qcaa.qld.edu.au/senior/tertiary-entrance/op）というシステムがあり OP の得点により入学できる大学が決まってくる。このシステムは日本の大学入試のシステムと異なり、Year10（高校２年生）からの普段の学校の成績が関連してくるため、Year10 になると普段から勉強をする必要がある。よって 16 歳を境に選手活動の継続か大学進学かの選択をすることになる。そのため 12 歳以下の大会が多く、徐々に少なくなり 18 歳以下の大会が非常に少なくなる。また、大学入学に関しては入学許可がされれば、すぐに大学に行く必要がなく数年間選手活動をしてから大学に復学することが容易である環境も影響していると考えられる。よって、選手活動を継続すると決めた選手は 16 歳を過ぎるころから一般の大会に出場することが可能になる。さらに、オーストラリアのコーチングシステムは日本のような学校での部活動が中心ではなく、各テニスクラブにおいてプライベートでコーチを付けて練習することが多いため、自分の意志でテニスに専念するタイミングを決めることが可能になっている。このようにオーストラリアでは 16 歳を過ぎる年齢からジュニアの試合では無く、一般大会や Futures 大会への出場がしやすい環境になっていた。そのような環境の中で「低年齢から多くの試合に出ることにより力をつけ、よいコーチに出会うことで Hewitt 選手などは 15、16 歳から ATP ランキングを持つレベルに達していることが可能である」と Hewitt 選手をコーチした Peter Smith[注5] 氏も述べている。

また、財政的にも成功を収め、2015 年は 1200 万ドルの収益をもたらしている（Tennis Australia, 2015）。この財源を基に各テニスコート施設の建設、改修の提供を可能としている。各施設はコートの面数も多く、民間のコートだけではなく、大学の施設を使用するなど、少人数でのコートの使用が可能になっている。実際、UQ Sport の Tennis Club には 20 面のコートがあり、定期的に改修（サーフェスの塗り替え）が行われ、スクールにおいても少人数（１面６人程度）でレッスンを行っている。よって、ラリーやボールを打つ回数も多くなり、テニスを楽しめる環境にあると思われる。

４．２．日本の場合

日本では、2007 年からは「学生テニスから世界へ」というコンセプトのもと、学生主体の運営で亜細亜大学、早稲田大学がスタート、その後、2003 年から甲府国際オープンテニスとして始まっていた大会を 2008 年より山梨学院大学が運営に加わり開催している。また、筑波大学が 2015 年より MEIKEI Open Tennis としてスタートしている。このように大学主体で開催している Futures 大会が学校の休み期間である３月から４月にかけて４大会連続して開催されるようになり、これまで Futures 大会が身近でなかった大学生や高校も積極的に Futures 大会に出場するようになったと思われる。その結果、ポイント獲得をきっかけに多くの大会に出場するようになったことが、ATP ランキング保持者を増加させた一つの要因になったのではないかと考えられる。

他の要因として Futures 大会の開催が多くなり、ポイント取得が容易になるとはいえ、「世

界と結びつけば近隣の強豪たちも来日する（武田,2007)」とあるように世界各国からポイントを取得しに日本に来ることによって、日本にいながら多くのランキング保持者と試合を行う機会が増えたことが、選手の強化につながったと考えられる。

しかし、Grand Slam大会及びGrand Prise大会に出場可能なランキング100位、Challengers大会に出場可能な300位、Futures大会に出場可能な700位を見てみると、それぞれ100位611ポイント、300位160ポイント、700位33ポイント（2016年10月10日付）となっている。さらに多くの上位選手を増やすためにはFutures大会（＄10000）1回戦での勝利1ポイント、優勝18ポイントであることを考えると、Challengers大会（＄50000大会、優勝80ポイント）の増加が必要になってくると思われる。

日本では大学というシステムの中で、20歳前後の選手が国際大会に出場できる環境になっていた。

このようにオーストラリア・日本ともに早い年齢からの国際大会に出場できる環境が整ってきているが、TOP10に入るような選手は18歳までに国際大会に30大会以上出場している。また早い段階でGrand Prise大会に出場し、Futures大会・Challengers大会は約50大会ぐらいで出場しなくなっている（森井ら,2011)。よって、早くGrand Prise大会に出場するためのポイントを取得することが重要になってくる。そのためのきっかけとしてオーストラリア・日本ともに特に国際大会の登竜門と言われるFutures大会が増えていていることは各国とも今後に期待できるのではと思われる。

しかし、2016年よりFutures大会の基準が変更になり、15,000ドルの大会が廃止され25,000ドルに変更にはなった。このため、今後の各国の大会開催への取り組みが気になるところである。

Ⅴ．まとめ

本研究はオーストラリアと日本のATPランキング、開催大会数から20年間の変化を調べた結果、以下のことが明らかになった。

1）オーストラリアでは1996年から2005年まで、日本では2014年以降にTOP10位以内の選手がみられた。
2）1位から50位までの選手数では、オーストラリアは2003年まで複数の選手がみられていたが、日本は2010年まで一人もみられなかった。
3）1位から100位までの選手数では、オーストラリアは1990年代には約10名の選手がみられ、2004年に1名まで減少したが、2010年以降増加している。日本では2009年以降にみられるようになってきた。
4）1位から200位までの選手数では、オーストラリアは1990年代には10名以上の選手がみられ一時6名まで減少したが、2011年以降増加していた。日本は1990年代には6名以上の選手がみられ、2004年に1名まで減少したが、2011年以降増加している。
5）ATPランキング保持者の選手数では、オーストラリアは2003年に一時減少したが、それ以降徐々に増加をしていた。日本では2005年以降徐々に増加しているが2012年以降大きな増加を示していた。
6）開催大会では両国とも2004年以降Futures大会の増加がみられ、2011年以降はchallenger大会の増加がみられた。

ATPランキング保持者の推移と大会開催数からオーストラリアでは、NAによる選手強化、16歳を過ぎる年齢からの一般大会やFutures大会への出場のしやすい環境にあること、日本ではFutures大会の増加による選手強化によりATPランキング保持者の増加につながった。

よって両国とも 次のステップ、すなわちchallengers大会もしくはGrand Prise大会に行くきっかけを作る意味でFutures大会の増加は成功していると思われる。

注記

1）ATP テニスランキング
テニスの世界ランキングとして知られているもので、大会のレベルが高いほど獲得賞金と獲得ポイントが多くなり、過去 1 年間に獲得した ATP ポイントの合計に基づいて ATP ランキングが決定される（ATP World Tour, http://www.atpworldtour.com/）。

2）DAVIS CUP
男子テニスの国別対抗戦。各国の代表選手 4 名が選出され、3 日間にわたって行われる。各試合は 5 セット・マッチで行われる。第 1 日目はシングルス 2 試合、第 2 日目はダブルス、第 3 日目はシングルス 2 試合を行い、先に 3 試合を取った国の勝利となる。出場国はそれぞれのグループに分かれ、その頂点がワールドグループ 16 ヵ国になる。ワールドグループは 1 回戦からトーナメントを行い、敗退した国は、世界各地の予選を勝ち上がった国とプレーオフを行う（DAVIS CUP, http://www.daviscup.com/）。

3）Futures 大　会・Challengers 大　会・Grand Prise 大会・Grand Slam 大会
ATP テニスランキングの対象となる大会で、Futures 大会から Grand Slam 大会まで大きく 4 段階にわけられている。
Grand Slam 大会：1 月の Australian Open、5 月の French Open、6 月の Wimbledon、8 月の US Open の 4 大会を指している。この 4 大会は ATP とは別団体である ITF（International Tennis Federation）の管轄である。また賞金、獲得 ATP ポイントともに大きな大会である。
Grand Prise 大会：日本では楽天 Japan Open（Masters500）のみが開催されている。この大会は Masters1000（賞金総額 2,450,000 ドル以上）、500（賞金総額 1,000,000 ドル以上）、250（賞金総額 450,000 ドル以上）があり、それぞれ賞金、獲得 ATP ポイントが異なる。
Challengers 大会：上記の試合の下に位置する賞金総額が 25,000 ドル以上 150,000 ドル以下の大会になる。
Futures 大会：賞金総額 10,000 ドル以上 15,000 ドル以下の大会で、選手が初めて ATP ポイントを獲得するには、通常この大会から出場する必要がある（2016 度より Futures 大会は 10,000 ドル以上 25,000 ドル以下となっている）。（ATP World Tour, http://www.atpworldtour.com/）

4）Play & Stay
Play & Stay とは、通常よりも速度の遅いボール、短いラケット、小さいコートを使用することで誰でも簡単にラリーをすることができ、小さな子供から高齢者の方まで、ラケットを持ったその日からテニスを楽しむことができるようプログラムされたものである。由来はテニスを始めた瞬間から楽しくゲームを「プレー」でき、そしてテニスを始めた人にとって、テニスが生涯スポーツとして「ステイ」（留まる）ということから由来している（Tennis Play & Stay, http://www.jta-tennis.or.jp/playandstay/tabid/406/default.aspx）。

5）Peter Smith
Hewitt 選手のコーチで、1998・1999 年のオーストラリアテニスコーチ・オブ・ザ・イヤーを受賞。TCA（Tennis Coach Australia）LEVEL3 の資格を保持し、ツアープロの指導ができる数少ない有資格者である。

謝辞

本研究を実施するにあたり、貴重な資料を提供して頂いた、「専修大学スポーツ研究所　佐藤雅幸 教 授 」「Peter Smith Tennis Academy　Peter Smith 氏、大谷敦氏」に心より感謝申し上げます。

参考文献

1) Asia University International open tennis, http://auopen.asia-tennis.com, 2016/10/6 アクセス .
2) ATP Tour (2016) The ATP Official Rulebook. ATP Tour, Inc. pp195-205.
3) ATP World Tour, http://www.atpworldtour.com/,2016/10/6 アクセス .
4) DAVIS CUP , http://www.daviscup.com/, 2016/10/6 アクセス .
5) ITF PRO CIRCUIT, http://www.itftennis.com/procircuit/home.aspx, 2016/10/6 アクセス .
6) Kofu International open tennis, http://kofuopen.estclub.co.jp, 2016/10/6 アクセス .
7) 森井大治・平田大輔・三橋大輔・山田幸雄・海野孝（2011）男子テニス世界ランキングにおける上位選手と下位選手の違いについて - 出場方法等の分析から -. スポーツ運動学研究 ,24,pp29-47.
8) Nick Kyrgios – Official website, http://nickkyrgios.org, 2016/10/6 アクセス .
9) 日本テニス協会 , http://www.jta-tennis.or.jp/, 2016/12/6 アクセス .
10) 日本テニス協会 / 日本代表 ,http://www.jtatennis.or.jp/representation_from_Japan/tabid/199/Default.aspx,2016/12/6 アクセス .
11) 武田薫（2007）日の出に世界がやってきた。. テニスマガジン ,38,(6),pp84-87.
12) Overall Positions (OPs), https://www.qcaa.qld.edu.au/senior/tertiary-entrance/op, 2016/10/19 アクセス .
13) Tennis Australia, http://www.tennis.com.au/, 2016/10/12 アクセス .
14) Tennis Australia (2015) Tennis Australia Annual Report 2014-2015. Australia, Tennis Australia Limited.
15) Tennis Australia ed. (2016) Well-Travelled. Australia Tennis Magazine.41, (9). Tennis Australia LTD.pp50-51.
16) Tennis Play & Stay, http://www.jta-tennis.or.jp/playandstay/tabid/406/default.aspx, 日本テニス協会 , 2016/10/12 アクセス .
17) Tsukuba University MEIKEI OPEN TENNIS, http://tsukubafutures.jp, 2016/10/6 アクセス .
18) 坂井利彰・坂井紗恵（2009）トップテニスプレイヤーにおける「早熟型」と「晩成型」の比較分析 .KEIO SFC JOURNAL, Vol.9, (2), pp101-112.
19) UQ Sport Tennis, https://uqsport.com.au/content/kids-tennis, 2016/10/12 アクセス .
20) Waseda Futures Tennis Tournament, http://www.wasedafutures.com/, 2016/10/6 アクセス .

付記　本研究は平成28年度専修大学特別研究員（特例）制度の成果である。