

2014年度 修士論文

南アフリカボート軽量級を
ロンドン五輪優勝に導いた強化策

Action to Achieve a Gold Medal at London Olympics
for South African Lightweight Men's Four

早稲田大学大学院スポーツ科学研究科
トップスポーツマネジメント

5014A305-0

岩畔 道德

Michinori IWAGURO

研究指導教員：平田竹男 教授

第1章	序論	1
第1節	南アフリカ代表の活躍	1
第1項	南アフリカチームの世界大会における活躍	1
第2項	南アフリカジュニア、U23代表の活躍	5
第2節	南アフリカにおけるボート競技	6
第1項	ボートの歴史	6
第2項	競技組織の概要	7
第3項	南アフリカ国内レースの主な日程	8
第4項	ジュニア選手層の国内レベル	8
第3節	日本のボート競技の現状	9
第4節	先行研究	9
第5節	研究の目的	9
第2章	研究方法	10
第1節	インタビュー調査	10
第1項	調査対象者	10
第2項	調査日時	10
第3項	質問項目	10
第4項	倫理的配慮	11
第2節	分析方法	11
第3章	結果	12
第1節	日常的な高地トレーニングの実施	12
第1項	南アフリカチーム	12
第2項	南アフリカ以外での実施状況	15
第3項	南アフリカ以外の国内拠点	17
第4項	ローイングエルゴスコアの比較	18
第2節	外国人コンサルタントコーチの存在	19
第1項	Gianni POSTIGLIONE 氏	20
第2項	多様な人材のスタッフ	20
第3項	元代表コーチ Paul JACKSON 氏の起用	21
第3節	ハイパフォーマンスセンター（HPC）	23
第1項	医療サポートによる NDLOVU 選手の復帰	24
第2項	医療サポートの基本的な考え方	25
第3項	科学のスポーツへの応用の考え方	25
第4節	強化プラン「ROWSA アカデミー」の創設	30
第4章	考察	32
第1節	国内での高地トレーニングの成果	32
第2節	強化プラン「ROWSA アカデミー」との関連	33

第3節	コンサルタントコーチの起用.....	34
第4節	ヘッドコーチ（Roger BARROW 氏）の指揮.....	35
第5節	南アフリカが今後も勝ち続けられるか.....	36
第6節	研究の限界と今後の課題.....	36
第5章	結論	37
謝辞		38
参考文献		39
付録	インタビュー質問事項.....	40

図表目次

図 1	RowSA Council Structure および RowSA Executive Committee	7
図 2	南アフリカ国内の高地トレーニング拠点の配置	14
図 3	プレトリアと東京の年間平均気温	23
図 4	スポーツでのパフォーマンスの考えうる要因	28
図 5	スポーツ科学で用いる伝統的考察手法	28
図 6	2009 年から 2012 年まで科学的サポートを導入する際の 8 つの要点	29
表 1	2012 年軽量級男子フォア クルーメンバー	2
表 2	軽量級男子フォアの国別順位	2
表 3	2014 年軽量級男子ダブルスカル クルーメンバー	3
表 4	軽量級男子ダブルスカル为国別順位	3
表 5	2014 年軽量級女子ダブルスカル クルーメンバー	4
表 6	軽量級女子ダブルスカル为国別順位	4
表 7	2014 年重量級男子ペア クルーメンバー	4
表 8	世界 U23 選手権での成績	5
表 9	世界ジュニア選手権での成績	5
表 10	南アフリカ共和国の基本情報	6
表 11	南アフリカボート連盟の「構成員」	7
表 12	主なレース日程（年度 2011 年 8 月～ 2012 年 7 月）	8
表 13	Roodeplaat ダムでの 2000m コースレコード	8
表 14	南アフリカ関係者	10
表 15	強豪国の指導関係者	10
表 16	オフィシャルサプライヤー	10
表 17	BARROW 氏の回答	12
表 18	高度区分別の拠点の概要	14
表 19	南アフリカチームの国内での動き	14
表 20	南アフリカ以外での高地トレーニングの実施状況	15
表 21	他国の国内強化拠点一覧	17
表 22	各国軽量級トップ選手のエルゴスコアと世界メダル水準	18
表 23	BARROW 氏の回答	19
表 24	南アフリカ関係者以外 3 名の回答	19
表 25	World Rowing Coach of the Year	20
表 26	BARROWS 氏のボランティアスタッフ	21
表 27	BARROW 氏の回答	21
表 28	POSTIGLIONE 氏の回答	22
表 29	2012 年ロンドン五輪時のコーチングスタッフ	22

表 30	BARROW 氏の回答	24
表 31	POSTIGLIONE 氏の回答	24
表 32	GRAF 氏の回答	24
表 33	BARROW 氏のスポーツ科学の応用.....	25
表 34	軽量級漕手の最近の進歩に重要であると考えられる要素	30
表 35	BARROW 氏の回答	30
表 36	「ROWSA アカデミー」創設前後からロンドン五輪までの主な動き	31

第 1 章 序論

第 1 節 南アフリカ代表の活躍

第 1 項 南アフリカチームの世界大会における活躍

2012 年ロンドン五輪において、2000 年のシドニー五輪出場後、アテネ五輪、また北京五輪に出場する事すら出来ず 2011 年世界選手権 11 位であった南アフリカ代表軽量級男子フォアが、金メダルを獲得し飛躍的な活躍を見せたことは大きな関心と呼んだ。その時の優勝メンバーは表 1 の通りである。

同種目の優勝クルーは、1996 年アトランタ大会以降の世界選手権も合わせるとデンマークが 8 回、イギリス、フランスが各 2 回、中国、ドイツ、オーストリアが各 1 回、五輪に限ればデンマークが 5 回、フランスが 1 回であり（表 2）、2011 年世界選手権で 11 位であったクルーの突然の出現に大いに驚かされたのである。

同国の軽量級が過去五輪でメダルを獲得したことは一度もなく、重量級が男子ペアで 2004 年アテネ大会の銅メダルを獲得したことが唯一であった。

2012 年ロンドンで南アフリカが優勝した理由として横風による「レーン運」が指摘される。ロンドン五輪のボート競技会場となったイートンドーニーは、イートン校が管理所有する人工のボートコースで、イートン校、UK Sport、Sport England 及び国からの共同出資により 1996 年に建設開始し 2006 年に完成¹した。このボートコースはしばしばコースに対して横からの風が問題となることでも知られている。競技は 2000m を直線で競うが、横風のコースコンディションの場合、一般的に風上側が有利となるからだ。1 レーンの幅は約 13.5m あり 6 クルーの決勝レースであれば全幅は約 81m に及び、余剰水域は設けられているものの風上側だと岸から近く風を受けにくく水面上の波が荒れにくい。そのような事情もあり、南アフリカが優勝を決めた 2012 年 8 月 2 日木曜日の決勝当日は南からの横風が吹き、南アフリカが決勝レースにおいて風上側の第 5 レーンであったことから風の影響を最も受けにくいチームとなったため、「レーン運」での勝利と評価されるのである。

しかしながら、ロンドン五輪の前哨戦となった 2012 年 5 月のワールドカップ第 2 戦ルツェルン大会においてこのクルーは 2 位となっていること、体重制限のある軽量級では重量級に比べて僅差であること、さらに有利とされる 6 レーンのオーストラリアが 4 位であったことも考慮すると、その「レーン運」以外の躍進の理由があると考えられる。

2014 年世界選手権では軽量級男子ダブルスカルにおいても南アフリカが初優勝した（表 4）。メンバーは表 3 の通り、ロンドン五輪金メダルフォアの 3 番 SMITH 選手とパウの THOMPSON 選手で、前哨戦の 7 月ワールドカップ第 3 戦ルツェルン大会では 13 位という結果から 1 ヶ月半での出来事であり、これまた世界が驚かされたのである。加えて 6 分 5 秒 360 という世界最高タイム²を記録しており、これについても「レーン運」以外の躍進の理由があると考えられる。

¹ 2012 年 ロンドンオリンピック通信・日本スポーツ振興センター

² ボート競技は気象条件、特に風によってタイムが異なるため参考扱いとなる

また、2013 年以降南アフリカでは、軽量級女子の活躍も見られる（表 6）。代表選手は表 5 に示す。ストロークの GROBLER 選手³は 26 歳の時にアメリカでボート競技を始め、2012 年まではアメリカ代表であり、トライアスロンではジュニア南アフリカ選手権で 3 位の経歴を持つ。バウの MCCANN 選手は 2006 年世界ジュニア選手権シングルスカルで 4 位、2010 年世界 U23 選手権軽量級シングルスカルで 3 位の実績がある。

更に重量級においても 2014 年世界選手権男子ペアにおいて BREET 選手と KEELING 選手により銅メダルを獲得している。代表選手は表 7 に示す。

表 1 2012 年軽量級男子フォア クルーメンバー

ポジション	漕手氏名	身長	生年月日	年齢	競技開始
ストローク	Lawrence NDLOVU	186	1980/9/24	31	1997
3 番	John SMITH	190	1990/1/12	22	2006
2 番	Matthew BRITAIN	184	1987/5/5	25	2001
バウ	James THOMPSON	180	1986/11/18	25	2001

表 2 軽量級男子フォアの国別順位

五輪および近年の世界選手権（2007 年～2014 年）

太字斜体：五輪出場権の獲得 11 位まで

順	1996 アトランタ	2000 シドニー	2004 アテネ	2007 世界	2008 北京	2009 世界	2010 世界	2011 世界	2012 ロンドン	2013 世界	2014 世界
1	DEN	FRA	DEN	GBR	DEN	GER	GBR	AUS	RSA	DEN	DEN
2	CAN	AUS	AUS	FRA	POL	DEN	AUS	ITA	GBR	NZL	NZL
3	USA	DEN	ITA	ITA	CAN	POL	CHN	GBR	DEN	GBR	GBR
4	IRL	ITA	NED	CAN	FRA	FRA	GER	CHN	AUS	FRA	FRA
5	GER	RSA	CAN	CHN	GBR	ITA	NED	DEN	SUI	USA	AUS
6	AUS	USA	IRL	DEN	NED	NED	ITA	SUI	NED	RSA	NED
7	FRA	CAN	SCG	AUS	ITA	ESP	FRA	POL	FRA	ITA	CHN
8	ITA	NED	RUS	POL	CHN	CZE	SUI	CZE	USA	POL	GER
9	RSA	AUT	USA	EGY	AUS	SUI	DEN	GER	GER	ESP	ESP
10	GBR	RUS	AUT	NED	IRL	JPN	USA	FRA	CHN	AUS	USA
11	SUI	IRL	GER	USA	USA	CAN	RSA	RSA	CZE	CZE	AUT
12	AUT	GER	ESP	IRL	(GER)	USA	JPN	SRB	ITA	NED	ITA
13	RUS	CHI	GBR	GRE	EGY	GBR	AUT	USA	POL	AUT	CAN
14	ESP	JPN		RUS		AUS	EGY	CAN		GER	RUS
15	POR			CZE		BEL	CAN	ARG		CUB	JPN
16	JPN			AUT		NZL	ESP	CHI		JPN	CHI
17	ARG			ESP		CHI	ARG	ESP		BRA	
18				(SRB)		RUS	THA	MEX		UZB	
19				JPN		POR		JPN			
20				UKR		INA		CUB			
21				RSA				IND			
22				POR				RUS			
23				INA				AUT			

³ Ursula Grobler <http://ursulagrobler.com/>

表 3 2014 年軽量級男子ダブルスカル クルーメンバー

ポジション	漕手氏名	身長	生年月日	年齢	競技開始
ストローク	John SMITH	190	1990/1/12	24	2006
バウ	James THOMPSON	180	1986/11/18	27	2001

表 4 軽量級男子ダブルスカルの世界別順位

五輪および世界選手権（2009 年～2014 年）

太字斜体：五輪出場権の獲得 11 位まで

順	1996 アトランタ	2000 シドニー	2004 アテネ	2007 世界	2008 北京	2009 世界	2010 世界	2011 世界	2012 ロンドン	2013 世界	2014 世界
1	SUI	POL	POL	<i>DEN</i>	GBR	NZL	GBR	<i>GBR</i>	DEN	NOR	RSA
2	NED	ITA	FRA	<i>GRE</i>	GRE	FRA	ITA	<i>NZR</i>	GBR	SUI	FRA
3	AUS	FRA	GRE	<i>GBR</i>	DEN	ITA	NZL	<i>ITA</i>	NZL	GBR	NOR
4	ESP	GER	DEN	<i>AUS</i>	ITA	GER	CAN	<i>GER</i>	FRA	ITA	ITA
5	AUT	SUI	HUN	<i>ITA</i>	CHN	CAN	CHN	<i>DEN</i>	POR	GER	GER
6	SWE	JPN	JPN	<i>JPN</i>	CUB	GBR	POR	<i>CHN</i>	GER	GRE	NED
7	POL	AUS	USA	<i>HUN</i>	NZL	GRE	GER	<i>FRA</i>	ITA	NED	GBR
8	ITA	GRE	ESP	<i>GER</i>	POR	DEN	FRA	<i>GRE</i>	GRE	POL	CZE
9	USA	ESP	CZE	<i>CHN</i>	GER	SRB	GRE	<i>NOR</i>	NOR	AUT	SUI
10	GRE	MEX	IRL	<i>FRA</i>	AUS	POR	NOR	<i>POR</i>	CUB	UKR	USA
11	GER	USA	SVK	<i>AUT</i>	FRA	CUB	USA	<i>CAN</i>	HUN	DEN	DEN
12	GBR	NED	ITA	CAN	CAN	RSA	SLO	POL	JPN	USA	AUT
13	CZE	ARG	GER	CUB	JPN	SLO	AUT	HUN	AUS	JPN	CHN
14	NOR	GBR	CUB	POR	HUN	BUL	ARG	USA	CAN	BRA	UKR
15	JPN	SWE	BEL	CZE	URU	USA	JPN	CUB	CHN	KOR	CAN
16	CUB	HKG	AUS	BEL	HKG	POL	THA	SUI	URU	VIE	RUS
17	ARG	PAK	CHN	NZL	BRA	RUS	VEN	ESP	ARG	PHI	HUN
18			URU	SUI	IND	IND	USE	BEL	HKG	CHN	NZL
19				USA	KOR			MEX	IND	VAN	ESP
20				TUR	ALG			TUR	EGY	MAS	CHI
21				URU				NED		PAK	JPN
22				(SVK)				HKG			MEX
23				ESP				SLO			BRA
24				ISR				SWE			ANG
25				KOR				EGY			ARM
26				KAZ				BUL			
27				ARM				ARG			
28								ESA			
29								IND			
30								AUT			
31								IRI			
32								ARM			

表 5 2014 年軽量級女子ダブルスカル クルーメンバー

ポジション	漕手氏名	身長	生年月日	年齢	競技開始
ストローク	Ursula GROBLER	173	1980/2/6	34	2005
バウ	Kirsten MCCANN	170	1988/8/25	26	2001

表 6 軽量級女子ダブルスカルの世界別順位

五輪および世界選手権 (2009 年～2014 年)

太字斜体: 五輪出場権の獲得 8 位まで

順	1996 アトランタ	2000 シドニー	2004 アテネ	2007 世界	2008 北京	2009 世界	2010 世界	2011 世界	2012 ロンドン	2013 世界	2014 世界
1	ROM	ROM	ROM	AUS	NED	GRE	CAN	GRE	GBR	ITA	NZL
2	USA	GER	GER	FIN	FIN	POL	GER	CAN	CHN	USA	CAN
3	AUS	USA	NED	DEN	CAN	GBR	GRE	GBR	GRE	GER	CHN
4	ITA	AUS	AUS	GER	GER	GER	AUS	USA	DEN	GBR	RSA
5	DEN	SUI	CHN	GRE	CHN	AUS	GBR	AUS	AUS	NZL	AUS
6	NED	NED	POL	CHN	GRE	CAN	NZL	NZL	GER	NED	ITA
7	CAN	FRA	USA	CAN	DEN	CUB	CHN	CHN	CAN	AUS	GBR
8	GER	POL	CAN	GBR	AUS	HUN	USA	DEN	NED	RSA	POL
9	CHN	CAN	GBR	JPN	JPN	NED	ITA	NED	NZL	SWE	SWE
10	FRA	CHN	DEN	POL	USA	DEN	BEL	ITA	CUB	POL	USA
11	AUT	GRE	ESP	USA	GBR	USA	AUT	GER	USA	DEN	AUT
12	SWE	BUL	GRE	ITA	CUB	SWE	ASP	BEL	JPN	ARG	CZE
13	JPN	HUN	JPN	ESP	MEX	MEX	NED	SWE	BRA	JPN	RUS
14	MEX	JPN	CUB	HUN	RSA	POR	JPN	BLR	KOR	KOR	IRL
15	GRE	CUB	HUN	NOR	BRA	KOR	FRA	POL	ARG	THA	DEN
16	ESP	MEX	MEX	IRL	KAZ	INA	POL	ESP	VIE	VIE	SUI
17		KOR	ARG	CUB	KOR			IRL	EGY		BLR
18		ARG	VIE	UZB				FRA			GRE
19								AUT			ARG
20								MEX			JPN
21								CZE			
22								KOR			
23								IRI			
-								(JPN)			

表 7 2014 年重量級男子ペア クルーメンバー

ポジション	漕手氏名	身長	体重	生年月日	年齢	競技開始
ストローク	Shaun KEELING	192	89	1987/1/21	27	2001
バウ	Vincent BREET	195	92	1993/4/26	21	2007

(表 1～表 7 は国際ボート連盟サイトデータを基に筆者作成)

第2項 南アフリカジュニア、U23代表の活躍

アンダーカテゴリーでの南アフリカ勢の活躍も近年目立ってきている。

23歳未満の世界U23選手権においては2007年から軽量級男子ペアで連続金メダル、2010年から男子ペアで4年連続して金・銀のメダルを獲得している（表8）。ロンドン金メダルのSMITH選手、BRITTAIN選手、THOMPSON選手の3人はこのペアでの実績を持っている。また2013年の金メダルはHUNT選手とBREET選手である。BREET選手は米ハーバード大学の学生であり2014年はシニアで銅メダルを獲得している。

また女子ではペアの活躍の他、軽量級シングルスカルの2010年銅メダルMCCANN選手、2012年6位JOHNSTONE選手がいる。JOHNSTONE選手は2014年シニア世界選手権では同種目（非五輪種目）にて9位であった。

また19歳未満の世界ジュニア選手権においては、近年、A決勝（6位以内）進出クルーが増加していることがわかる。CURR選手が2012年女子シングルで銀メダルを、WATKINS選手が2014年男子シングルスカルで銅メダルをそれぞれ獲得している。

表8 世界U23選手権での成績

種目		2007 GBR	2008 GER	2009 CZE	2010 BLR	2011 NED	2012 LTU	2013 AUT	2014 ITA
男子	ダブルスカル								18位
	ペア				優勝	2位	2位	優勝	10位
	軽量級シングルスカル								18位
	軽量級ダブル	16位					17位		
	軽量級ペア	2位	2位	4位		8位			
女子	ペア				4位	5位			
	軽量級シングルスカル				3位	11位	6位		

表9 世界ジュニア選手権での成績

種目		2007 CHN	2008 AUT	2009 FRA	2010 CZE	2011 GBR	2012 BGR	2013 LTU	2014 GER
男子	シングルスカル			33位	22位	19位	9位	20位	3位
	ダブルスカル	14位	32位	30位		20位	16位		
	クォドルプル						11位	5位	23位
	ペア		13位		10位	6位	15位		5位
	舵手つきフォア	8位	9位	10位	11位				4位
	舵手なしフォア	13位				15位			
	エイト							11位	
女子	シングル			18位			2位	23位	
	ダブル	20位				6位			8位
	クォドルプル		9位						
	ペア	10位		5位		8位	8位		
	舵手なしフォア				10位				

（表8～表9は国際ボート連盟サイトデータを基に筆者作成）

第2節 南アフリカにおけるボート競技

第1項 ボートの歴史

南アフリカの基本情報⁴を表10に示す。南アフリカのボートは19世紀初頭から長い歴史を持つ。クリケットやラグビーと同様に英国の植民地に導入されたスポーツであった。最初の正式なボートレースは1861年にまでさかのぼる。まず南アフリカローイングクラブとユニオンボートクラブのクラブ間レースが4.25マイル6人漕のボートで行われ、数年後にアルフレッドローイングクラブがこの大会に加わったと伝えられる。同クラブは1864年にケープタウンにて設立され、名称は1860年にケープタウンを訪れたエディンバラ公プリンスアルフレッドを由来とする。スポーツクラブとして南アフリカで最も古く組織されたスポーツクラブであり現在に至っている。

南アフリカのトップの競技漕手の間で毎年恒例の大会が行われるようになる。最も伝統があるのがイーストロンドン・バッファロー川で行われるバッファローレガッタである。同レガッタは1879年に始まり戦時中の中断を除き毎年2月に開催され2012年は125回記念となった。コックスの身長体重と同じくらいの2つの大きなトロフィー、バッファローグランド・チャレンジ（シニアA舵手なしフォア）とシルバースカル（シニアAシングルスカル）に注目が集まることから、毎年4月の南アフリカ選手権と同じく、メジャーな重要大会となっている。2つのトロフィーは、大変に貴重（100万ランド：1000万円以上の保険が掛けられている）であるのと純銀製であることから、南アフリカのあらゆるスポーツの中で最も価値のあるトロフィーとみなされている。

地域ボート協会は20世紀の初頭には組織されており長いレガッタの歴史はあるが、オリンピックの選考資格要件に応じるため地方団体により1934年に中央統括団体である南アフリカアマチュアボート協会が設立された。

最初の五輪選手は1928年アムステルダム大会で漕いだヘンリーデコックであった。以後同国の参加は続くが、アパルトヘイト政策の影響で1960年ローマ五輪を最後に出場が制限された。しかし1991年に撤廃方針が示されると1992年バルセロナ大会（男子エイト）より復帰し、2004年アテネ大会での重量級ペア銅メダル、2012年の金メダルの獲得に至っているのである。

競技人口は登録ベースでジュニア2,300人、シニア620人の計約2,920人、クラブ数は52、うちシニアローイングクラブは13である⁵。

表10 南アフリカ共和国の基本情報

面積	122万平方キロメートル（日本の約3.2倍）
人口	5,298万人（2013年：世銀） 人口増加率1.3%（2013年：世銀）
首都	プレトリア
民族	黒人（79%）、白人（9.6%）、カラード（混血）（8.9%）、アジア系（2.5%）
言語	英語、アフリカーンス語、バンツール諸語（ズールー語、ソト語ほか）の合計11が公用語
宗教	キリスト教（人口の約80%）、ヒンズー教、イスラム教

⁴ 外務省 http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/s_africa/index.html

⁵ Roger BARROW 氏による

第2項 競技組織の概要⁶

South Africa Rowing Federation (Rowing South Africa : RowSA) は南アフリカのローイングスポーツのための唯一の統治機関であり、南アフリカスポーツ連盟&オリンピック組織委員会、および政府のスポーツ&レクリエーション省により認可されている。南アフリカ国内でのボートや競技を統制、運営、管理そして調整し、国際競技会では代表選手による調整管理、また非代表選手による参加を認可することを役割とする。

会員は地域協会と関連団体から構成されている。定款では「構成員」として表 11 のように指定されている。これらの理事会と委員会の構成は図 1 に示す組織図になっている。

表 11 南アフリカボート連盟の「構成員」

地域協会	主な都市	School	Univ.
Eastern Cape	イーストロンドン、ポートエリザベス	5	2
Gauteng	ヨハネスブルグ、プレトリア	16	3
KwaZulu Natal	ピーターマリッジバーグ、ダーバン	6	1
Western Cape	ケープタウン	6	2

関係団体

SA Schools Rowing Union (SASRU)	加盟 33 団体 ⁷
University Sport South Africa –Rowing (USSA-R)	加盟 8 団体 ⁸
Individual Indoor Rowing Clubs in Limpopo, North West Province and the Free State	

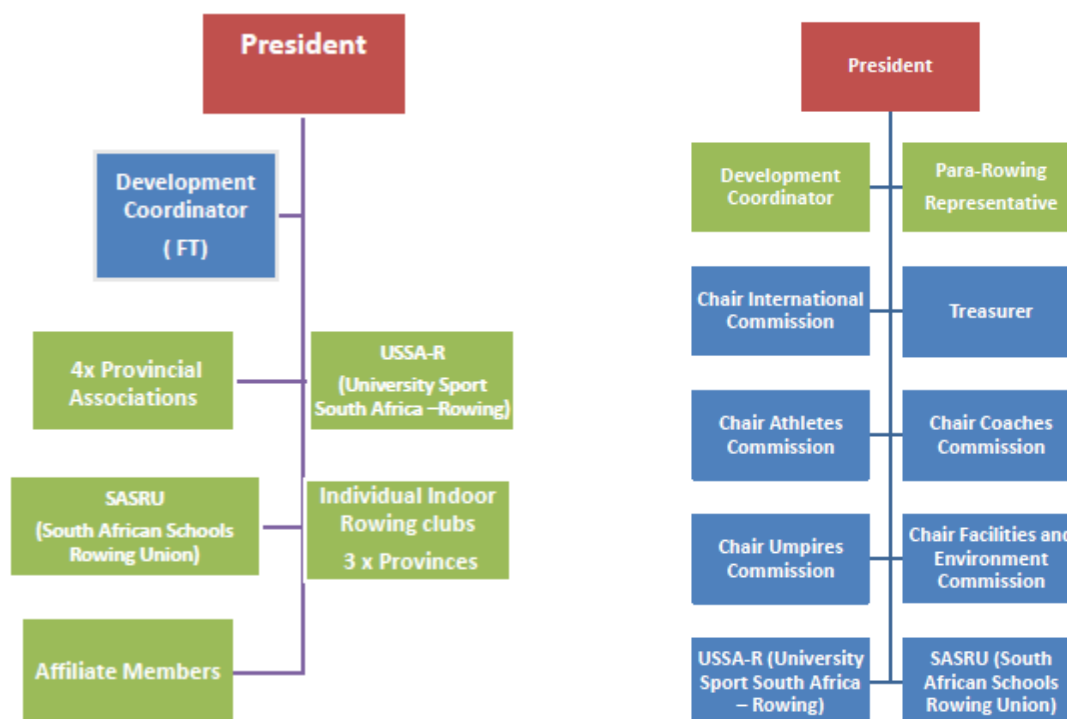


図 1 RowSA Council Structure および RowSA Executive Committee

⁶ Rowing South Africa (RowSA) Presentation to the Portfolio Committee on Sport and Recreation© February 26th, 2013

⁷ South African Schools Rowing Union <http://www.sasru.co.za/>

⁸ University Sport South Africa –Rowing (USSA-R) <http://ussa.org.za/ussarowing.php>

第3項 南アフリカ国内レースの主な日程

ボート競技は春から秋がシーズンとなるため、北半球とは時期的に真逆のシーズンとなる。ロンドン五輪前の2011年8月～2012年7月の全国レベルおよび国内選手権レベルの主な日程は表12のとおりである。

表12 主なレース日程（年度2011年8月～2012年7月）

日付		大会名	場所
2011 年	9/8-10	USSAR Boatrace	Port Alfred
	12/9-10	SA Schools Boatrace	Port Alfred
2012 年	1/28	VLC National Sprints Regatta	Victoria Lake
	2/4	River Vaal Regatta 2 Boat Elimination	Roodeplaat
	2/16-17	Buffalo Regatta	East London
	3/2-4	SA Schools & Junior Championships	Roodeplaat
	3/16-17	USSAR Sprints	Vanderkloof
	4/7	EASTER	
	4/28-29	SA Senior Championships	East London
	5/12-13	RowSA Performance Trials	Roodeplaat

第4項 ジュニア選手層の国内レベル

SA Schools & Junior Championships は毎年プレトリアの Roodeplaat ダムで行われている。他のレースを含むジュニア層の2000m コースレコードを表13に示す。タイム的には男子のエイトと舵手つきフォア、女子の舵手つきクォドルプルとダブルスカルが、全日本選手権の決勝進出レベルに相当する。

表13 Roodeplaat ダムでの2000m コースレコード

	種目	クルー	タイム	日付
男子	エイト	King Edward VII School	5:50:02	1995/10/13
	舵手つきフォア	St John's College	6:27:72	2012/03/03
	舵手つきクォドルプル	St Alban's College	6:23:09	2012/03/03
	ペア	St Benedict's	7:03:98	2011/03/04
	ダブルスカル	Hilton College	6:40:10	2012/03/04
	シングルスカル	King Edward VII School	7:21:38	2005/03/06
女子	舵手つきクォドルプル	Diocesan School for Girls	7:03:58	2012/03/04
	ペア	St Andrews College	8:20:42	2012/03/02
	ダブルスカル	Diocesan School for Girls	7:21:16	2012/03/03
	シングルスカル	Diocesan School for Girls	8:10:52	2012/03/02

（表12～表13はSouth African Schools Rowing Union サイトデータを基に筆者作成）

第3節 日本のボート競技の現状

ボート競技における日本代表のメダル獲得は五輪初参加した 1924 年大会以降一度もない。その主な理由として長年「日本人は体格で劣るため」とされてきた。そこに 1996 年アトランタ五輪から軽量級 3 種目（男子平均 70kg 以下、女子平均 57kg 以下）、男子フォア、男子ダブルスカル、女子ダブルスカルが導入され、選手体重が同条件であれば上位進出の希望が持てるはずであった。事実、男子軽量級ダブルスカルにおいて 2000 年シドニー五輪（武田選手・長谷選手）、2004 年アテネ五輪（武田選手・浦選手）では 6 位に入賞（表 4）することができたが、軽量級男子フォアについては 2000 年シドニー五輪を最後に出場できていない（表 2）。近年の軽量級 3 種目の相対的順位は C 決勝（13～18 位）レベルに留まるのが現状である。日本代表はトレーニングシーズンの数次にわたる強化選考合宿を経て選出され国際大会に出場している。

競技人口⁹は登録ベースで男子 6,368 人、女子 2,824 人、計 9,192 人である。

第4節 先行研究

南アフリカボートチームの躍進の理由を詳細に調査した研究はほとんどない。スポーツの強化・育成に関する先行研究では、バスケットボールを対象とした東野（2011）の論文がある。東野はアルゼンチンバスケットボールが成功した要因として次の 3 つをあげた。1 つ目は「クラブ」、「リーグ」、「連盟」のベクトルが世界へ向かっていること、2 つ目は「自前」の選手育成強化、3 つ目は育成発掘プログラムである。また、韓国におけるプロゴルファーの強化・育成をインタビュー、アンケート調査を明らかにした井上（2010）の論文がある。井上は日本ゴルフ界が取り組むべき強化策は次の 4 つが考えられるとした。1 つ目はナショナルチームを中心とした強化体制の整備、2 つ目はスコア管理システムの構築、3 つ目はゴルフ環境の整備、4 つ目は幼少期での適切な練習量の確保と専門的なコーチによる指導である。五輪での成功事例（アルゼンチンの男子バスケットのアテネ金）を研究したものに倉石（2005）のアテネオリンピック報告があり、アルゼンチンの一貫教育をその要因として論じている。

以上のように他競技において他国の調査をして有効であったことの研究は存在するものの、このようなボート競技の育成・強化等に関する研究はほとんどない。

第5節 研究の目的

前述のとおり、近年の南アフリカボートの世界大会における活躍には目を見張るものがある。男子フォアの 2010 年時点では日本との実力差は殆ど無かったと言えるほどだが、そのわずか 2 年後には五輪金メダルであり、その後も好成績を残し続けている。

本研究は、南アフリカボート軽量級をロンドン五輪優勝に導いた強化策について明らかにすることを目的として研究を行った。

⁹ 2015 年 1 月 7 日現在 公益社団法人 日本ボート協会

第2章 研究方法

第1節 インタビュー調査

第1項 調査対象者

南アフリカボート軽量級の躍進の理由を探るため、表13に示す南アフリカチームのコーチ陣の2人、表14に示すその他の強豪国の指導関係者の8人、および表15に示す各国の強化事情に精通する代表的なオフィシャルサプライヤーの3人を対象に半構造化インタビューを実施した。

表14 南アフリカ関係者

	氏名	役職	日付	時間
1	Roger Barrow	南アフリカヘッドコーチ	7/10	35:01
2	Gianni Postiglione	ギリシャコーチ、FISA 委員、元イタリア、スペイン、日本	7/10	1:46:07

表15 強豪国の指導関係者

	氏名	役職	日付	時間
1	Morten Espersen	アイルランド HPD、FISA 委員、元デンマークコーチ・NF 会長	7/12	40:17
2	Al Morrow	カナダ軽量級男子 PD	7/11	40:15
3	Chris O'Brien	オーストラリア HPD	7/11	49:00
4	Rob Dauncey	イギリス男子重量級 HPC	7/10	1:53:18
5	Chris Perry	香港 SI HC、香港 TD、FISA 委員	7/9	35:07
6	Brian Richardson	デンマーク軽量級スカルコーチ、元オーストラリア、カナダ	7/12	40:15
7	Urs Graf	オーストラリア国際輸送担当（スイス人ボートマン）	7/9	50:53
8	Frank Rogall	元 FISA デベロップメントコーチ、中国コーチ、現シマノヨーロッパ	7/9	1:06:01

表16 オフィシャルサプライヤー

	氏名	役職	日付	時間
1	Helmut Empacher	独エムパッハ社 ボートビルダー	7/12	5:45
2	David Filippi	伊フィリッピ社 ボートビルダー	7/10	15:24
3	大越 将洋	日本シマノ SRD 担当者	7/9	20:43

第2項 調査日時

2014年7月11日～13日にスイス・ルツェルンで開催されたワールドカップ第3戦にあわせ、現地にて実施した。

第3項 質問項目

南アフリカについて、躍進できた要因、特別な強化策の実施、コーチスタッフの布陣、ジュニアおよびアンダー23の強化成功要因などについてインタビューを実施した。

また参考として各国の国内クラブおよびNF組織の特徴、選手育成、発掘、転向システム、コーチ選任方法、代表編成方針、選考基準、エルゴテスト結果、トレーニング環境などについてもインタビューを実施した。

第4項 倫理的配慮

インタビューから得た回答は論文作成に使用することを伝え、口頭で了承を得たうえで対象者にインタビューを行った。

第2節 分析方法

インタビュー調査および南アフリカスポーツ連盟&五輪委員会のコーチ研修関係資料、プレトリア大学機関誌、国際ボート連盟の機関誌などの文献調査により、強豪国それぞれの国内クラブおよびNF組織の特徴、選手育成、発掘、転向システム、コーチ選任方法、代表編成方針、選考基準、エルゴテスト目標、トレーニング環境などについて比較検討した。

分析に際しては「南アフリカの特徴的な施策」と「ロンドン五輪までの契機となる施策」に特に注目し進めた。

第3章 結果

南アフリカ関係者2名、強豪国の指導関係者8名、オフィシャルサプライヤー3名のインタビュー時間はそれぞれ平均1時間10分±35分、54分±58分、13分±8分であった。

インタビュー調査および文献調査の結果、南アフリカの特徴的な施策は「日常的な高地トレーニングの実施」と「外国人コンサルタントコーチの起用」で、ロンドン五輪までの契機となる施策には「ハイパフォーマンスセンター」と「強化プラン・ROWSAアカデミーの創設」が認められた。

第1節 日常的な高地トレーニングの実施

インタビュー結果から南アフリカのみが高地トレーニングを日常的に行っていることがわかった。また高地トレーニングの有効性そのものについては肯定的な認識を示している反面で、リスクが高いこと、機材輸送の問題があること、費用対効果で見合わない、他のやるべきことがある等の理由により、強豪国であっても南アフリカ以外では常時または積極的には実施されていないことがわかった。

第1項 南アフリカチーム

ヘッドコーチの Roger BARROW 氏（以下、BARROW 氏）は、「高地トレーニングを行っており間違いなく有効だと思う」と述べていた。代表選手は主にプレトリア大学のハイパフォーマンスセンター（以下、HPC）を拠点にしており、BARROW 氏は同センターのハイパフォーマンスマネジャーでもあった。HPC から北東へ 15km 程の Roodeplaat ダムにはボート競技の 2000m コースが設置されている他、トレーニングに十分な水面距離（6km）が確保されており、高度 1,400m で南アフリカチームの日常的なトレーニングや国内選手権他も開催されていた。加えて南アフリカチームはロンドン五輪前には高度（1,750m）と低高度（700m）の拠点でも繰り返しキャンプを行っていた。

2011 年シーズン終了後から 2012 年 4 月欧州遠征までの動きは、表 19 のように国内の 3 カ所をフル活用し高度を段階的に変化させることでトレーニング効果を最大限に高める取組みも行っていた。ロンドン五輪直前には 2 カ所で各 3 週間行っていたことがわかった。

1) BARROW 氏へのインタビューで得られた回答と、そこから抽出された勝利のための施策、工夫などの要因を表 17 に示す。

表 17 BARROW 氏の回答

インタビューで得られた回答	抽出された勝利のための施策、工夫
我々は高地トレーニングを多く取り入れています。高地に住んでいるので、私はこれを信じています。	恒常的な高地トレーニングの実施
我々は 1300m に住んで、高地トレーニングは主に 2,000m ¹⁰ で	ベース拠点が高度 1300m

¹⁰ 2013 年にあらたに開発した拠点レソトのこと

あり海拔 700m まで降り、その後トレーニングの異なる段階でこれを使用し加えてまた湿度計も私が使います。なぜなら現在ヨハネスブルグでは、我々のホームですが、湿度 20%と大変乾燥しており、競技トレーニングの実施には非常に難しくなっている。それは病気にかかりやすくなる。我々はいつも空気が湿っているところを見つけて高地で動き回っている。

それは我々が何をすべきかということだ。これに科学はありません。私が確認のため、ある程度の血液検査を行い高地トレーニングが良い方向に進んでいることを示すポジティブな結果を持っている、我々にとっての仕事だ。高地で多くの時間を過ごすので我々は海面高度に降りてくるときに我々が優位性を持っていると思う。ちょうど動けると思われる。それについての理論は書いてない。我々は毎回 3 週間、21 日間行く。

(効果があると信じていますか?) 私は間違いなくそれが有効だと思う。我々は高地でも同じようにハードに引っ張ることができると思うし、我々が降りればもっと引くことができる。ゆっくり引くようになるということはない。相当な練習量となる。選手がどのように感じているかエルゴメーターからテストを実施する。我々は選手がセッション後にどう感じているか、1~20 までの段階で各週たくさんのアンケートを実施する。アスリートは多くのフィードバックを提供し、我々は常にハードセッション、軽いセッションで選手がどのように感じているか記録し高低を比較することができる。

(どのくらいの頻度/年でそれらをテストしますか?) 私は 6 週毎にエルゴテストを実施し、週 2 回水上でテストします。それで、それが相当良いかあまりに小さいか、または、よく押しているかどうかにかかわらず、ボート速度を見て、アスリートがどのようにトレーニングのメンテナンスをしているのかについて見るために全ての時間をテストしている。それゆえに、週 2 回水上で、その後エルゴで週 2 回の閾値のテストを全力ではないが行い、選手をモニターします。そして選手をテストすることは 6 週毎、2km、5km、17km を 24 時間で済ませる。午前 2km、午後 4 時に 5km と翌朝朝 6 時の 17km。それで、我々は 24 時間以内で常にそれらの 3 件のテストをするようにする。そして選手がどの辺にいるかという良い指標を得る。

強化拠点は、ルーデプラートダムでプレトリアにあり、レソトに高高度の拠点、ツァニーンに低高度の拠点がある。ツァニーンの問題はカバが多く生息することで、そこでトレーニングする我々にとって非常に危険なのです。ベースであるルーデプラートダムでは 2000m コースでトレーニングしており、一方向に 6km 漕ぐことができる。いつもスピードワークとタイムピースは 2000m コース内で行い、それから別に 3km 漕いで行くこともできます。ターンが過多とならない相当量のトレーニングが可能です。ハートレート上昇も連続的に安定したままとなる。

様々な高度でのトレーニング
病気予防のための湿度管理
湿度が高い場所を選ぶ

高地期間は毎回 3 週間 (21 日)

20 段階の疲労度チェック (VAS 法)
フィードバックをトレーニングメニューに反映

血液検査モニタリング
・週 2 回水上とエルゴで閾値 (血中乳酸値測定) を測定
高地でのエルゴテスト
・6 週毎全力測定 (2km、5km、17km)

ベース拠点はプレトリア
高高度拠点がレソト
低高度拠点がツァニーン
コースは一方向に 6km 長
ターン過多とならない

2) 南アフリカ国内の高地トレーニング拠点

南アフリカチームは、ロンドン五輪前に Roodeplaat、Bethlehem、Ebenezer、Tzaneen の国内 4 ヶ所の高地拠点でトレーニングを実施していた (図 2)。4 ヶ所の拠点概要を表 17 に示す。またロンドン五輪後の 2013 年には新たな拠点をレソト王国の Katse ダム (高度 2,050m、水面 40km) に設置している¹²ことがわかった。2013 年 11 月~12 月 (3 週間) に初めて実施しており、高地トレーニングの開発を更に進めている実態があった。

¹² World Rowing NEWS Variety the key for off-season training 16 January 2014



図 2 南アフリカ国内の高地トレーニング拠点の配置

表 18 高度区別の拠点の概要

区分	高度	場所	HPC からの位置	コース長
高	1,750m	Bethlehem ベスレヘム	南約 275km	10km
中	1,400m	Roodeplaas ルーデプラート	北東約 15km	6km
中	1,350m	Ebenezer エベニーザー	北東約 250km	3km
低	700m	Tzaneen ツァニン	北東約 270km	10km

表 19 南アフリカチームの国内での動き

高度	場所	期間
1,400m	Roodeplaas Pretoria	2011 年 ~11/21
1,750m	Bethlehem	11/21~12/13
1,400m	Roodeplaas Pretoria	12/14~1/4
700m	Tzaneen	2012 年 1/5~1/17
1,400m	Roodeplaas & 国内レース	1/18~2/28
1,750m	Bethlehem (欧州遠征)	3/1~3/31
1,350m	Ebenezer	3weeks
700m	Tzaneen (ロンドン五輪)	3weeks

第2項 南アフリカ以外での実施状況

インタビューした指導関係者全員が実施経験について触れていた。また3人が自身の国（イギリス、ドイツ、香港）でも実施していると答え、更に実施の困難点について触れていたのが4人（カナダ、オーストラリア、デンマーク）だった。

一方で低酸素室等の活用は、カナダ、ドイツ、オーストラリア、香港で見られた。

表20にインタビューで得られた回答とインタビュー回答から抽出された高地トレーニングへの考えや勝利のための施策、工夫などの要因を示す。

Gianni POSTIGLIONE氏（南アフリカコンサルタントコーチ）は以下、POSTIGLIONEギリシャ、Morten ESPERSEN氏（元デンマークコーチ、現アイルランドHPD）は以下、ESPERSENデンマーク、Al MORROW氏（カナダ軽量級男子PD）は以下、MORROWカナダ、Chris O'BRIEN氏（オーストラリアHPD）は以下、O'BRIENオーストラリア、Rob DAUNCEY氏（イギリス重量級男子HPC）は以下、DAUNCEYイギリス、Chris PERRY氏（香港TD）は以下、PERRY香港、Brian RICHARDSON氏（デンマーク軽量級スカルコーチ、元オーストラリア、カナダ）は以下、RICHARDSONデンマーク、Urs GRAF氏（オーストラリア国際輸送担当ボートマン）は以下、GRAFオーストラリア、Frank ROGALL氏（元中国コーチ、現欧州シマノ）は以下、ROGALLドイツとする。

表20 南アフリカ以外での高地トレーニングの実施状況

インタビューで得られた回答	抽出された要素
・ヘッドコーチのJurgen¹³がドイツから来て導入した。重量級男子のみ実施しており、女子と軽量級はやらない。年3回（11月、1月、7月）実施している。7月はオーストラリアのSilvretta（2100m）で実施する。一旦ホームに帰って来週金曜日に行く。11月はスペイン南部のSierra Nevada Mountains（2300m）、1月は南アフリカのDullstroom（2000m）となる。Silvrettaは水上でローイングができる唯一の場所、他は陸上キャンプ、サイクリングやエルゴ、ウェイトなどが中心となる（DAUNCEYイギリス）。 ・ちょうど今年、中国で始めた。数年前にはイギリスチームと一緒に実施したスウェーデンでも行った（PERRY香港） ・我々は多くの経験をしてきたしドイツも高地トレーニングには多くの経験がある（ROGALLドイツ）。	高地トレーニングを導入 ・イギリス年3回、水上7月1回 ・香港は中国で始めた ・ドイツ
・私の指導する選手等には導入しない（POSTIGLIONEギリシャ）。 ・1983年以来取り入れていない（ESPERSENデンマーク）。 ・我々は高地トレーニングを行ってきた歴史がない（MORROWカナダ）。 ・あまり行わない。たまに自国で行う程度だ（O'BRIENオーストラリア）。 ・一般的には行わない（GRAFオーストラリア）。 ・行わない、効果的だとは思わない（RICHARDSONデンマーク）。	高地トレーニングを導入しない ・ギリシャ ・デンマーク ・カナダ ・オーストラリア
・高地での非常に良い経験がある（POSTIGLIONEギリシャ）。 ・トレーニング自体は非常に有益であると考え（ESPERSENデンマーク）。 ・高地トレーニングで行うトレーニング量は通常と一緒にだが、同じ距離でも効果が全然違うのが一番のメリットだが、怪我の可能性は高まる。しかし効果的であることは間違いない。高度2,000mだとそれなりに高い強度が可能だから2,000mほどで実施する。評価はある選手が平均値を超えているかどうかで年間を通して実施している	高地トレーニングの有効性

¹³ Jürgen Grobler 男子チーフコーチのこと。1991年にドイツからイギリスに渡る。

(DAUNCEY イギリス)。

・とても使えるトレーニングだと思う。南アフリカやスイスにはそれを行う場所がある。そこでの合宿は何度かやったことがあるがコストは高かった。やるとすれば1年に2回、日本なら山の上でスキー合宿を行うとよいかもしれない。高地トレーニングみたいなものだ

(RICHARDSON デンマーク)。

・効果的だと私はそう考えている (ROGALL ドイツ)。

・現在ロンドンに重量女子、軽量女子、軽量男子がトレーニングする室内センターがあり、高地トレーニングがシュミレーションできる環境室を設置している (MORROW カナダ)。

・スウェーデンでは山ではなく高地ハウス (低酸素室) を利用した。低酸素室の効果は信用性があり、現在、香港スポーツインスティテュートでは建物を新設し、4部屋のうち1部屋を低酸素室とした。今後増設する予定だ (PERRY 香港)

・Rowing Australia の施設内には高地トレーニングができる空間があり、一握りの選手が行っている程度だ。おおよそ2〜3週間行った後、もとのトレーニングに戻る。一年中行われている。Kim CROW が行っている。まずそのトレーニングを行い、2か月ほど間を取り、また3週間程度トレーニングに戻ります (GRAF オーストラリア)。

・低酸素有効性研究所というようなものの機関を20カ所設置した。それは稼働しています。メカニズム以外で利点を得たい場合、それを使えます。より慎重に行ないたい場合も可能です (ROGALL ドイツ)。

・有効かどうかは確実ではない。私は日本チームに居た時にこの種の評価を行ったが、高地には行っていない。JOCの減圧室のある大きなスポーツセンターの圧力室を使った (POSTIGLIONE ギリシャ)。

・それに起因する健康面での問題、他の多くの問題点、あとコスト面で、リスクがあると判断した。すべてを監視するスタッフを持っているかどうか、十分な予算があるかどうか、適切な場所を見つけることができるかどうかによって異なる。リスクがあることだし、多くの国には高地トレーニングに問題があるし難しいことだ。それは我々が評価したものだ (ESPERSEN デンマーク)。

・問題としては高地への輸送が少しあるのと、そして金がかかるということだ。少し複雑だ。我々はロンドンにいて、高地とは1〜2時間の時差と距離があるので実現不可能なわけだ。 (MORROW カナダ)。

・ヨーロッパでは高地へ出向くのに費用がかかるから。特にリオでは高地からリオへの交通の便が悪い。高地トレーニングの心配をするよりも、他に取るべきことはたくさんある (O'BRIEN オーストラリア)。

・費用に見合わない。私がみてきた国のほとんどは高地トレーニングをとりいれようとしていたものの、コストが高すぎ結局できずに終わっていた。高地トレーニングを行う以前にそれ以上に優先するべきことがたくさんあるでしょう。もし高地トレーニングを行うために選手にかけるべきお金をかけているのだとすれば、私はお勧めしない。 (RICHARDSON デンマーク)。

・高地は非常にコツが要る。また高地は誰にとってもいいトレーニングではなくそれに適合しない人もいる (ROGALL ドイツ)。

・効果的なものかは私にはわからない。イギリスの男子チームは世界選手権前に高地トレーニングを行っているが、女子チームは一切行っていない。しかしどちらも非常に強いチームだ。良いと信じるのであれば、行ってみるのもいいかもしれない。高地トレーニングはそこまで大切ではないかと思いますが。2〜3週間行くと、長期間高地に泊まり込むのではまた結果も違ってくるものでしょう (GRAF オーストラリア)。

低酸素室等の活用

- ・カナダ
- ・香港
- ・オーストラリア
- ・ドイツ

高地トレーニング実施の壁

- ・健康面のリスク
- ・選手によっては適合しない
- ・コツを要する
- ・スタッフの確保
- ・コスト
- ・十分な水域の確保
- ・艇機材の輸送
- ・優先度

第3項 南アフリカ以外の国内拠点

インタビュー結果から南アフリカ以外の国内強化拠点を表 21 に示す。広大な水面環境を必要とする競技であり場所も様々ではあるが、高地トレーニングが可能な国内拠点を有している国は南アフリカ以外では無かった。また南アフリカ同様にターンが過多とならない水域を設定していた。更にイギリスは代表チーム専用の拠点を有していた。

表 21 他国の国内強化拠点一覧

回答者・国	場所および概要
ESPERSEN RICHARDSON デンマーク	コペンハーゲン、練習水域は 2,000m コースの郊外にある。エリートの拠点だし、コペンハーゲンにある全てのローイングクラブがあり漕いでいる場所で環境が非常に良い。たくさん人、クルーもいるし、選手がペースを保てるから大変に良い拠点です (ESPERSEN)。 施設は選手が学業もしくは働ける地域にあってはいけない。何もできないところに選手を連れていき、住み込んでもらうことは期待できない。大切なのは比較的平らな水面と、ある程度距離 (3~4km) があるところが欲しい。ほかの目的で使用されている湖と一緒にやりたくはない (RICHARDSON)。
MORROW カナダ	最も人口が多いオンタリオ州のロンドン、そして太平洋側西海岸のビクトリアの2カ所あります。ロンドン (軽量男子、軽量女子、重量女子) では1本ブイ、時々2本ブイを張り、タイム計測、直進技術、やりやすさということで非常に重要。ビクトリア (重量男子) ではブイがないのが問題、決定的ではないが湖で漕ぐだけで、ブイ張りが許可されない。
O'BRIEN オーストラリア	キャンベラ、メルボルン、パース、ブリスベーン、シドニー、タスマニア、南オーストラリアの7ヶ所トレーニングセンターを保有 センターによっては練習のほとんどを川のような場所で行うが、近くに必ず 2,000m コースが存在する。メルボルンのセンターではいつも川で練習するが、週 2 回 40 分離れた 2,000m コースへ行く。Perth では、普段川で練習し、週 2 回重要な練習をしに 30 分離れた 2,000m コースへ行く。川の方が、距離がとれるから長い距離の練習は川で行い、主要な練習は皆がいる 2,000m コースで競い合いながら行う。
DAUNCEY イギリス	Caversham、ヘンレーから南へ 8km ほど離れた場所にある。 人口的につくられた 2,000m コース、大きな艇庫、ストレンクスやコンディショニングの他、ウェイトトレーニングやエルゴなど全て完備し、メディカルサポート陣も揃っており全て自前で用意されている。 ナショナルチームにのみ解放され、好きなように使える。
PERRY 香港	沙田 (シャティン)、コースは全長 4,000m
POSTIGLIONE ギリシャ	2ヶ所、アテネ (スキニアス)、イオアニナ 4,000m
ROGALL ドイツ	スィープ用スカル用の施設が東西南北にある。スィープはドルトムント、スカル種目はハンブルクやラッツェブルク、女子スカル種目はポツダムやベルリンで行う。 2,000m コースではトレーニングしない。ターン (転回) に時間がかかり、競技に必要なエネルギーバランスのフィーリングが得られないから長い距離を必要とする。

第4項 ローイングエルゴスコアの比較

インタビュー結果から各国の軽量級における国内でのコンセプト2エルゴの2,000mスコアとメダル獲得に必要なスコアは表22のとおりであった。

BARROW氏によれば、南アフリカでの国内トップレベルのスコアは、軽量級男子では6分20秒、軽量級男子U23では6分30秒、軽量級女子では7分20秒であるため、全て比較的低い値であることに言及していたが、HPCのある高度1,300mでは5秒以上スコアが悪化すると述べていた。またメダル獲得には軽量級ダブルスカルでは6分14秒近くが欲しいとのことであったが、高地での十分なデータがあり、6分20秒を切っていれば勝負できるとも述べていた。

他におけるメダル獲得水準の認識にはほとんど差は無く、概ね軽量級男子で6分00秒～10秒、女子で7分00秒～05秒であるので、高度分を考慮すれば南アフリカの男子軽量級のローイングエルゴ水準は低くはないことがわかった。

POSTIGLIONE氏はギリシャとイタリア、スペイン、デンマークについて言及していた。

表22 各国軽量級トップ選手のエルゴスコアと世界メダル水準

回答者・国	軽量級国内レベル		軽量級メダル水準	
	男子	女子	男子	女子
BARROW 南アフリカ (全て高地での値)	6分20秒 6分30秒U23	7分20秒	6分14秒(ダブル)	
POSTIGLIONE ギリシャ	ベスト イタリア6分00秒 スペイン6分22秒 ギリシャ6分26秒 デンマークでは多くの漕手が6分台で、何名かが6分を切る。		6分00秒	7分00秒 7分10秒～15秒 (決勝A)
ESPERSEN デンマーク	6分を切る 6分付近に2～3人居る	7分を切る 最高6分56秒	6分00秒	7分08秒
RICHARDSON デンマーク	デンマークのものであるので教えられない。		6分00秒～15秒	7分00秒～15秒
MORROW カナダ	冬73.5kgで6分10秒以下目標 フォアは6分11秒、6分16秒、6分16秒、6分20秒 ダブルは6分16秒と6分20秒		6分10秒切るか 平均6分10秒	7分を切るか 7分05秒未満 北京五輪女子ダブル銅は6分59秒と7分01秒
O'BRIEN オーストラリア	フォア6分～6分10秒	7分0秒	フォアが6分10秒	7分～7分10秒
DAUNCEY イギリス	平均6分12秒以下ぐらい	7分05秒	6分10秒	7分5秒以下
PERRY 香港	6分20秒位 エルゴスコアは重要だが選手数が少ない我々には選択肢は限られる。	7分25秒～30秒 1人7分15秒	6分10秒以下	
ROGALL ドイツ	ダブル6分10秒～12秒 フォア6分12秒～16秒	ダブル 7分10秒～16秒		

第2節 外国人コンサルタントコーチの存在

1995 年以来、南アフリカ代表コーチにはドイツ人である Christian FELKEL 氏（現イギリス代表コーチ）が招聘され、2000 年から 2008 年まではヘッドコーチに就いていたが、現在、BARROW 氏によれば外国人コーチを招聘しない方針と述べていた。その一方で世界的評価の高い POSTIGLIONE 氏をコンサルタントコーチとして起用し、自身を含めた若手コーチのスキルアップを図っていたことがわかった。

BARROW 氏へのインタビューで得られた回答と、そこから抽出された勝利のための施策、工夫などの要因を表 23 に示す。

また南アフリカ関係者以外の 3 人から、金メダル獲得に影響があったとして POSTIGLIONE 氏の名前を挙げていたことを表 24 に示す。

表 23 BARROW 氏の回答

インタビューで得られた回答	抽出された勝利のための施策、工夫
2000 年から 2008 年まで南アフリカ代表コーチであった Christian FELKEL の後のことですが、私は Christian の下で働いていて、その後 2008 年に彼らは私にポジションを譲り、それで私が就いている。	2008 年に BARROW 氏がヘッドコーチに就任
我々は外国人コーチを招聘せず独自のコーチの育成を方針としています。我々はこの 4 年間コンサルタント（メンター）コーチとして、Gianni POSTIGLIONE を起用しており、非常に良いと思っています。	外国人のコーチは招聘しないが、世界的なコーチである POSTIGLIONE 氏をコンサルタントコーチとして起用
私ですが、（ヘッドコーチとして）とても若くなり、また我々のコーチ全て大変若くなっているのも、メンターコーチが居ることは良いことだ。それで彼は私たちによりシンプルに保つことや、私たちが正しい方法と正しい道筋にあるように助言します。	シンプルに保つこと、正しい方法と正しい道筋にあるよう助言を受ける

表 24 南アフリカ関係者以外 3 名の回答

回答者	インタビュー回答
ROGALL 氏 ドイツ	Gianni POSTIGLIONE が関与しており、推測したいように推測することができる。
FILIPPI 氏 伊・Filippi 社	Gianni POSTIGLIONE がこの時期チームに居たことを知っているから。南アフリカに 3～4 回滞在している。だから話せばよいと思う。
大越氏 日本・シマノ社	Roger BARROW が何で成功したのかということをなんかのカンファレンスで発表していたのですが、そこに、我々には素晴らしいメンターが居たと、お師匠さんが居たと、それに名前が挙がったのが Gianni POSTIGLIONE だった。ジャンニの影響もあったと。ジャンニは凄いなと思う。

第1項 Gianni POSTIGLIONE 氏

POSTIGLIONE 氏（1951 年 1 月 15 日生、イタリア・ナポリ出身）はイタリア代表コーチを約 20 年務めた後、スペインを経て、2005 年からギリシャのヘッドコーチを務めている。日本でも 2005 年～2008 年に兼務で務めた。コーチとして 7 度のオリンピックと 31 度の世界選手権に参加している。また 2013 年からはオリンピックソリダリティーに関連してリトアニアオリンピック委員会のコンサルタントも務める。国際ボート連盟が毎年表彰している The World Rowing Coach of the Year Award には、2014 年含めて 4 度ノミネートされ、2006 年と 2011 年の 2 回受賞している（表 25）。国際ボート連盟の競技委員会のメンバーでもある。様々なスポーツ分野から手法を取り入れる型破りなアイデアで感動をもたらす、ボートの感覚に焦点をあてたコンサルタントには評価が高い。

表 25 World Rowing Coach of the Year

年度	名前	国籍
2005	Richard Tonks	NZL
2006	Gianni Postiglione	GRE
2007	Paul Thompson	GBR
2008	Aleksander Wojciechowski	POL
2009	Tom Terhaar	USA
2010	Dick Tonks	NZL
2011	Gianni Postiglione	GRE
2012	Dick Tonks	NZL
2013	Johan Flodin	NOR
2014	Bent Fransson	DEN

出典：国際ボート連盟 <http://www.worldrowing.com/>

第2項 多様な人材のスタッフ

BARROWS 氏は機関誌の中で「私は多くのよいメンターコーチがいたことは幸運だったし、また、私と一緒に働くコーチから学んでいます。全てを知っているコーチは居ないでしょう。したがって私はいつも他の専門家のアイデアを聞くために準備していますし、我々がボート競技で成功している理由なのです」¹⁴と述べており、表 26 のとおり各々専門家の協力を取り付けていた。また「目的が同じで多様な人材がそろったチームが一番よい成長を遂げる」¹⁵とも述べていた。これらスタッフをボランティアで集め、最適で多様なコーチングを模索していたことがわかった。

¹⁴ The Medallist Volume 1 / 2013 P25 Roger Barrow staff excellence

¹⁵ The Medallist October 2012 P54 Lessons from Experiences with Rowing

表 26 BARROWS 氏のボランティアスタッフ

Christian FELKEL 氏	元南アフリカ代表コーチ（現イギリス代表コーチ）、真のメンター、ボートとボートの戦略について話を少なくとも週に一度、彼に電話し、私は毎回新しい何かを学んでいる
Andrew GRANT 氏	私とフルタイムで働く
Paul JACKSON 氏	かつての代表コーチ、ボランティア、軽量級フォアチームのオリンピック準備で積極的に関与、新しいエキサイティングなアイデア、貴重なメンター
Danielle BRITTAIN 氏	無料でチームドクターとして治療を申し出、オリンピック選手らのどんな小さな些細な事に対処した一人、故障せずにオリンピック決勝に進出したことを確実にした
Jimmy CLARK 氏	スポーツ科学者、私の教祖、ボートを少しでも速く進めることができる方法の新しいアイデアをいつも持つ
Nicola MACLEOD 氏	ジムトレーナー、彼女は選手たちに厳しく、彼らによりきついワークをさせる方法を知っているのです。

出典：The Medallist Volume 1 / 2013 P25 Roger Barrow staff excellence

第3項 元代表コーチ Paul JACKSON 氏の起用

BARROW 氏は 2010 年ワールドカップの結果を受け、同年 11 月の世界選手権（NZL）前に、指導力強化のため元代表コーチであった Paul JACKSON 氏をボランティアで呼んでいた。JACKSON 氏は主に技術面と精神面、BARROW 氏は生理学的な分析・トレーニング計画立案・ボートの計測等を担当し、そこに POSTIGLIONE 氏が加わりトレーニング内容とテクニックのコンサルティングを行うという役割分担であった。

BARROW 氏と POSTIGLIONE 氏へのインタビューで得られた回答と、そこから抽出された勝利のための施策、工夫などの要因をそれぞれ表 26、表 27 に示す。

またロンドン五輪時のコーチチングスタッフの陣容は表 28 に示す。

表 27 BARROW 氏の回答

インタビューで得られた回答	抽出された勝利のための施策、工夫
2010 年ニュージーランド（世界選手権）でワールドカップ第 3 戦（14 位）から上げたものの 12 位（実際は 11 位）でした。だから我々はコーチとひどい時間を過ごした。2010 年のワールドカップでの楽しい時間ではありませんでした。それから我々はコーチを変更した。あなたが Paul（赤毛の大きい人）を知っているかわからないが、彼は 1996 年と 2000 年のオリンピック男子軽量級のコーチだった。それで、私は彼に戻って来て私をアシストするよう頼んだ。彼はボートの技術的なコーチだった。私は生理学的な分析、トレーニング計画立案、ボートの計測、その種のものを主に担当した。しかし Paul は精神的な面でチームに気を配っていて非常に良かったし、ボートの技術や感覚に優れて大変良かった。	2010 年に Paul JACKSON 氏を呼び寄せ、アシストを依頼 技術面と精神面を JACKSON 氏が担当しコーチングを分担

表 28 POSTIGLIONE 氏の回答

インタビューで得られた回答	抽出された勝利のための施策、工夫
Roger BARROW、彼は責任ある男でした、そして彼は週 5 日間このクルーをフォローし、そして週末のみ、舵手なしフォアを指導するためにもう 1 人のコーチ (JACKSON 氏) が来るのです。しかし、このコーチは選手を動機付けしクルーと一緒に漕ぐことを精神的に楽にできる人物であり、技術的、生理的な側面からクルーを支援した。一方 Roger は、トレーニングの主な重要な部分を作った、生理学は最大のパフォーマンスを作るために毎日毎日フォローし、湖でクルー受け入れるのです。量を求めるトレーニング 5 日と高いクオリティを求めるトレーニング 2 日、これが舵手なしフォアを追込む適切な組み合わせであった。それで 1 人の助言者が居て、チームの責任者が居て、クルーの精神面での特別なコーチも居たのです。我々は 1 クルーのために 3 人だったと言うことができる構造だったのです。	役割分担 ・ JACKSON 氏は技術面と精神面 ・ BARROW 氏は生理学的な分析・トレーニング計画立案・ボートの計測等 ・ POSTIGLIONE 氏はトレーニング内容とテクニックのコンサルティング 最適なトレーニング ・ 量を求める 5 日 ・ 高いクオリティを求める 2 日

表 29 2012 年ロンドン五輪時のコーチングスタッフ

Coaches	<u>Roger BARROW</u> <u>Paul JACKSON</u> Dustyn BUTLER Andrew GRANT
Consultant Mentor Coach	<u>Gianni POSTIGLIONE</u>
High Performance Admin	Nicola MACLEOD
Sports Science and Medical	Physiologist – Jimmy CLARK Doctor – Danielle BRITTAIN Strength Trainer – Nicola MACLEOD Physiotherapist – Garreth BRUNI, Corli van der WATT, Andri SMUTS Psychologist – Monja MULLER

出典：Coaching High Performance Athletes By Roger Barrow
National Coach Rowing South Africa 17th November 2012

第3節 ハイパフォーマンスセンター（HPC）

2002年プレトリア大学に高度1,300mで複数競技が利用可能な宿泊施設、クロストレーニング施設、筋力トレーニング施設、スポーツ研究所（以下、ISR）などを完備した施設を創設され、2005年から活動拠点としていた。ISRは、トレーニングを補完するための筋力強化とコンディショニング、スポーツ科学・医学・技術サポートをするための、サポートチームを持っており、理学療法士による綿密なストレッチとエクササイズ、ドライニードリングを含めて選手がそれらのサポートを受けることができるのである¹⁶。

また、HPCがあるプレトリアは亜熱帯気候であり、図3のとおり冬季平均気温は最も寒い6～7月の時期でも最低で6度、日中最高で18度であり、年間を通したトレーニングが可能である。

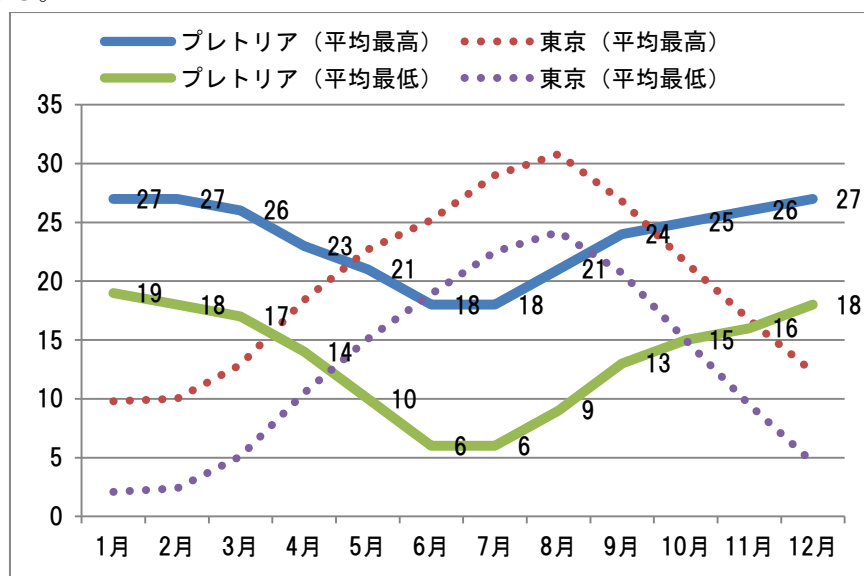


図3 プレトリアと東京の年間平均気温

HPCには国際競技クラスで活躍できる選手を支援する制度があり、現在全競技計41人（陸上13人、ボート11人、水泳5人、柔道5人、トライアスロン3人、ゴルフ2人、カヌー1人、マウンテンバイク1人）がSponsored Athletesとなっている。南アフリカがロンドン五輪で獲得したメダル全6個中、ボート金メダルの他、陸上女子800m Caster SEMENYAの銀メダルとカヌーカヤック女子500m Bridgitte HARTLEYの銅メダルの3個の獲得に貢献していた¹⁷。

2010年サッカーワールドカップの際にはアルゼンチン代表の宿舎として使用された。

またインタビューにおいてBARROW氏は、南アフリカ代表が2012年ロンドン五輪にて優勝できた要因の一つとして故障続きであった「Lawrence NDLOVU選手の復帰」も挙げ、特に2011年からDanielle BRITTAIN医師による同選手の治療がヌドロフ選手の復帰には欠かせないものであったと述べていた。

¹⁶ The Medallist April 2010 P18 Light Weight Light Speed

¹⁷ プレトリア大学 HPC <http://www.up.ac.za/high-performance-centre>

第1項 医療サポートによる NDLOVU 選手の復帰

2011 年世界選手権 11 位から躍進した背景に、「充実した医療サポート」により、故障しがちの「NDLOVU 選手が復帰できた」ことが挙げられていた。

同選手はモンデール高校時の 1997 年、16 歳からボート競技を始めた。1999 年から国際的な活躍が見られ 2002 年と 2005 年の両方でコモンウェルスでのタイトル、2002 年アフリカ選手権のタイトルを獲得し、軽量級の中心的な選手となる。2004 年アテネ五輪と 2008 年北京五輪には軽量級フォアでの出場権を逃したが、2012 年ロンドン五輪において金メダルを獲得、世界ボート史上初の黒人となった。「Mzansi's¹⁸ Golden Stroke」と名付けられた²⁰。また 2014 年より、国際ボート連盟の Athletes Commission（アスリート委員会）メンバーを務める。

BARROW 氏、POSTIGLIONE 氏、GRAF 氏へのインタビューで得られた回答と、そこから抽出された勝利のための施策、工夫などの要因をそれぞれ表 30、表 31、表 32 に示す。

表 30 BARROW 氏の回答

インタビューで得られた回答	抽出された勝利のための施策、工夫
2011 年世界選手権 11 位から躍進した理由には、ストロークの選手を変えたことによる。2011 年のストロークは Anthony PALADIN で、Lawrence NDLOVU は 10 年来の故障であった。彼には多くの故障があるが、新しい医者が大変良かったから故障から明けて、オリンピック前に 6 ヶ月あった。シンプルだがストロークを変えたことが答えで、加えて良いトレーニングだ。	ストロークの漕手の交代 ・ NDLOVU 選手の復帰 Danielle BRITTAIN 医師の起用 ・ 充実した医療サポート 五輪前 6 ヶ月の良いトレーニング

表 31 POSTIGLIONE 氏の回答

インタビューで得られた回答	抽出された勝利のための施策、工夫
ストロークは本当に今まで舵手なしフォアで見てきた中で最高のストロークであると思う。大変に良いフィーリング、リカバリーで非常に楽な動きがあり、だからボートに非常に良いスピードを授けることができるということ。背の高い選手で良い技術と良いストロークの漕手。 私にとってはこれが南アフリカの秘密です。知らないすべてのトレーニングは秘密となる。しかしトレーニングを知っているときには、それは秘密ではない。	最高のストローク漕手 背の高いクルー（185cm） 良い技術と良いストローク

表 32 GRAF 氏の回答

インタビューで得られた回答	抽出された勝利のための施策、工夫
優秀なストロークがいて、彼無くしてこの結果は得られなかったと、ヘッドコーチ ²¹ も言っている。	優秀なストローク漕手

¹⁸ Mzansi：コーサ語で「南アフリカ」の意味（南アフリカ 11 種類の公用語の 1 つ）

²⁰ Rowing South Africa (RowSA) Presentation to the Portfolio Committee on Sport and Recreation© February 26th, 2013

²¹ Roger BARROW 氏のこと

第2項 医療サポートの基本的な考え方

医療サポートの基本的な考え方について BARROW 氏は、プレトリア大学 HPC 機関誌²²の中で、故障となる前段階の痛みを防止することが、最も大きく貢献した理学療法であったと述べていた。痛みを伴いトレーニングすれば、それは技術上の欠点として故障リスクが上昇しているということで、画像診断装置を使用して故障を診るのではなく個々の選手とその痛みの原因を評価しそれに応じて対処するという方法を採用していた。

痛みがある場合は、通常のトレーニングをすることができるまで臨機応変に修正され代替セッションを実施したとのことであるが、故障が完全に無かったということではなかったようである。しかしトレーニングの量と負荷は、痛みを伴う段階か、故障に至る段階かを見極めながら、強度と競争を組み合わせていたという。

理学療法に用いた手法は、マッサージ、ストレッチ、低温療法、筋膜リリース（脊椎系、関節系）等の徒手療法、およびドライニードリング（筋肉内刺激法 IMS）と超音波であった。

第3項 科学のスポーツへの応用の考え方

スポーツ科学の応用について BARROW 氏は、プレトリア大学 HPC 機関誌²³の中で、「無理やりスポーツに当てはまることは間違い」としており、また「スポーツ科学が複数の学問体系の分野（学際的分野）であるため、目的を一緒にした多様な人材がそろったチームが一番よい成長を遂げる」という考え方から、「プロテリア大学にあるハイパフォーマンスセンターを使うことができたのでこれは可能となった」と述べている。表 33 に文献から得られた内容を記述する。

表 33 BARROW 氏のスポーツ科学の応用

文献から得られた内容	抽出された考え方、工夫
科学を無理やりスポーツに当てはめることは間違いなのです。マネージャーやコーチ陣、選手たちや科学者が、科学の方式を無理やりスポーツにあてはめることも間違いなのです。今回は私が学術の記事などからではなく先のオリンピックでローイングに関わってきた経験から学んだ、科学やスポーツの大事な知識を披露することにします。	・科学を無理やりスポーツに当てはめることは間違い ・科学の方式を無理やりスポーツにあてはめることも間違い
スポーツ科学をローイングプログラムにあてはめることが、オリンピックチャンピオンの座を得るのに役立ったとは思いません。ローイングという複雑なタスクや、オリンピックレースなどのような大きなレースには、たくさんの細かい要素が関わっていて、複雑に絡み合っています。どの要素が勝ち負けにどの程度かわったかを予測するのは、大変難しいですし、無意味でしょう。	・スポーツ科学をプログラムにあてはめることが役立ったとは思わない ・どの要素が勝ち負けにどの程度かわったかを予測するのは、大変難しいし無意味
図 4 は、この要因のうちのいくつかを紹介しています。科学は、これらの要因を整理し、現状から、どの要素をこれから使っていけばいいかの筋道をたてるのに役立ちます。	・科学は要因を整理し、現状からどの要素を使っていけばいいかの筋道

²² The Medallist October 2012 P34 Row Perfect

²³ The Medallist October 2012 P54 Lessons from Experiences with Rowing

ボート競技に関してはリサーチと複雑に絡み合った要因を考察する必要があり、要因にはグラフ化できるものもあれば、できないものもある。コントロールできる要因を探し、優先順位をつけることで、努力と資源の方向性を定めることができる。定期的に、最大限の結果を得られるような要因は何であるか分析することも必要である。例えば初期段階では、トレーニング量はパフォーマンスをあげるのに最も重要であると考えられていた。だから、この要因は注意を要する大きなパズルのピースであったわけだが、最終的には要因は相互に影響しあう。つまりトレーニング量をキープするには順応性や回復の早さが大事であり、時間が経過すれば怪我や病気にはもっと注意を払わなければならないということだ。このようにして、最大限の結果をひきだせるよう、努力と資源は常に見直されるべきである。

特に資質が低い場合、注意深く練られた計画がなければ、科学的なサポートはときに失敗を招くことになる。スポーツプログラムの中で、選手の現時点のレベルを把握し、それに見合ったサポートをしなければならない。これには、現時点のパフォーマンスを悪化させる要因を探し出し、一番大きな穴となりうる要因をつぶし、同時に将来的に脅威となりうる要因をつぶす計画を練るという作業が必要になる。例えば多くの科学的な証拠は、一般論としてスポーツやローイングのパフォーマンスを向上してくれる様々な科学的手法を用いることを支持している。だがパフォーマンスへの好影響と資質の希少性を天秤にかけることは重要である。また、科学的手法を用いることで、もっと基本的なシステム（体力面など）の穴が隠蔽されるリスクも考えなければならない。スポーツ科学の前提にはスポーツのセンスがなければならない。

科学的インプットが何であるかに、いくつか誤解が生じているように私は思う。科学は知識を構築したり整理することで、世界に関する実験可能な説明や予測をたてるという道具である。基本的に科学とは疑問を立て問題を解決することが基本である。その性質ゆえに、科学はすべてに対する答えをもっているわけではない。ブラックボックスを解明し、人々になにをするか教えてあげられるわけでもない。どちらかといえば、答えにたどりつくための方針をたてるものであり、それには適切な疑問とアイデアを吟味する作業、慎重な観察と分析が必要である。実験用の白衣やクリップボード、高い実験器具を持っているからといって、科学的インプットが得られるわけではない。最新のレース艇がレースでの勝利を約束しないのと同様である。それらは科学の一部であるかもしれないが、科学の本質ではない。重要なのは科学的手法への理解である。スポーツ科学は、複数の学問体系の分野（学際的分野）であり、スポーツパフォーマンスを理解し最大化し、それらの前提には選手たちが成功のためのハードなトレーニングに耐えられること、競争に耐えられることがある。伝統的な、スポーツパフォーマンスを科学し改良させるための手法は図 5 に記してある。簡単にいえば、スポーツ科学は、パフォーマンスを向上させる目的でスポーツの練習を導くために科学的过程を使用するというように考えられることができます。そのような設定において、図 5 の境界の多くが重複し互いに補完していく過程において曖昧になっていきます。

コーチ（よいコーチ）は、注意深く計画し、記録を撮り、考察を加え、練習を改良していけば、自然と科学的手法を用いていることになる。科学的考察は学位に与えられるものではなく学位に依るものでもない。必需品ということよりもむしろ科学を方法として評価することの失敗は、『詳しい』はずのものを外注するサービスとして売り続けることと、現在の科学者にある研究知識とコーチにある実用的なスポーツ能力の知識の貯蔵庫を統合しようとし

・コントロールできる要因に優先順位をつけ、努力と資源の方向性を定める

・トレーニング量はパフォーマンスをあげるのに最も重要だが最終的には要因は相互に影響しあう

・トレーニング量をキープするには順応性や回復の早さが大事

・パフォーマンスへの好影響と資質の希少性を天秤にかけることは重要

・スポーツ科学の前提にはスポーツのセンスがなければならない。

・科学はすべてに対する答えをもっているわけではない

・答えにたどりつくための方針をたてるものであり、それには適切な疑問とアイデアを吟味する作業、慎重な観察と分析が必要

・科学的手法への理解が重要

・スポーツ科学は複数の学問体系の分野（学際的分野）

・スポーツ科学は、パフォーマンスを向上させる目的でスポーツの練習を導くために科学的过程を使用する

・よいコーチは自然と科学的手法を用いている

・専門知識を混ぜ合わせることは、科学がスポーツプログラムに正しく貢献しうるひとつの方法

ないことでしょう。専門知識を混ぜ合わせることは、科学がスポーツプログラムに正しく貢献しうるひとつの方法だ。

私の同僚が頻繁に用いる例を使おう。もしジョンにギリシャ語を教えたいのであれば、まずジョンを知らなければならないし、ギリシャ語を知らなければならない。つまり、大きく介入するのであれば、二つの大きな側面ことを知らなければならない。まず一つ目に、スポーツの構築における個人の十分な理解（すなわちジョン）が大いに役立ちます。ここで重要なのは、選手個人の強みと弱み（プロフィール）を、様々な側面（図 5）から観察して知ることである。しかし大事なことは、意図的かつ継続的に計画されねばならない。健康、フィットネス、テクニカルやパフォーマンスの要素は頻繁に観測されている。もう一つ重要なことは、機能する必要がある個人（すなわちギリシャ語）は個々のプロフィール周りの文脈を作成する上で重要となる活動を理解することだ。競技を研究し分析し情報収集することはこれに関連するが、もっと広い視点をもつことも、同じぐらい大事なことである。これには、運営体制や利用可能な資源、コーチングの手法やスタイル、科学的支援の歴史なども含まれる。解決策を必要とする本当のスポーツパフォーマンスの問題の多く、または科学の疑問はこの要素にしっかりと取り組む幹に近づくことを助けることができる。徹底的な理解のために、科学は理想的なそのシステムの一部である必要がある。

パートタイムで関与すればそれだけの結果しか得られない。プロフィールの専門家は訓練された卒業生に多く、パフォーマンスの専門家は経験豊富なコーチに多いので、目的を一緒にした、多様な人材がそろったチームが一番よい成長を遂げるだろう。科学をスポーツプログラムの中で扱うためには、常に注意を払わなければならない。幸運なことに、ボート競技においては、我々はプレトリア大学にあるハイパフォーマンスセンターを使うことができたのでこれが可能となった。チームワークはとても大事だ。なぜならスポーツの世界で方向転換のための時間はとても限られているからだ。

私は何人のコーチから、なぜスポーツプログラムに医療の科学的サポートが必要なのかと聞かれたことがある。それには 3 つ理由がある。まず①一つ目に、勝つことはとても大事で、重きをおかれているからだ。競技スポーツの一番大事な目的です。勝者をきめること。選手個人にとっても、国家にとっても、これはとても大事なことです。もし勝者とビリの選手がどちらも同じ良い気分を味わい、同じ称賛を受けるのであれば、こんなにも資源はスポーツに使われてはいなかったでしょう。②二つ目に、勝ちか負けかのラインがとてもきわどいためです。最近では 0.0 何秒の違いがすべてを決するようになってきている。国際的試合は、ほんのわずかなパーセンテージの違いで勝敗が決まります。③最後に、勝つことはとても難しいからです。多くの場合、勝つことどころか競えるレベルに達するまでもたくさんの準備が必要になります。エリートレベルのコンペティションは容赦がなく、年々ハードルは上がっていきます。メダルをとるためのマニュアルもなく、とても難しいです。

パフォーマンスを上げるための科学的根拠は、多くのパーソナルデータからできた研究結果の集合体である場合が多い。人がそれらの研究を行うので、毎日やっていかなければならないネットワークを効率的に回すための良い人材を確保することはとても大事です。科学的根拠の質は、主に質問する内容と能力、そしてそれに答えるために関わる人々の熱意の大きく左右される。厳しい問題が直面している場合は、または勝利と敗北の-marginがますます小さくなっている場合、関係の連続性は、成功と失敗の実務

- ・選手個人の強みと弱みを知ること
- ・意図的かつ継続的に計画
- ・競技を研究し分析し情報収集し広い視点をもつことも大事

- ・パートタイムでの関与はそれだけの結果しか得られない
- ・目的を一緒にした、多様な人材がそろったチームが一番よい成長を遂げる
- ・HPC を使うことができたのでこれが可能となった。

- 医療の科学的サポートが必要な理由
- ①勝つことは競技スポーツの一番大事な目的だから
 - ②国際的試合の勝敗ラインが極わずからだから
 - ③勝つことはとても難しい、メダルをとるマニュアルもないから

- ・人が研究を行うので、毎日のネットワークを効率的に回すため、良い人材を確保することはとても大事

経験という制度上の記憶を確保するのを助ける。これはサービスとして購入すること、または学位として教えることはできない。

私は、科学が競技スポーツに大きな影響を及ぼしていることは間違いないと思うが、それがどれだけ貢献できるかは、スポーツプログラムの成熟度によると思っている。スポーツパフォーマンスの基礎がなっていないのに科学を導入しても意味がない。この基礎とは、順応性があり努力家で勝つことを志し負けず嫌いの選手であること、計画性のある意図が明確なコーチングと準備、それを支えるための設備などのことです。我々の競技プログラムが成熟し成長すると科学がスポーツに与える影響も成長します。

・パフォーマンスの基礎がないのに科学を導入しても意味がない
「基礎」
・順応性があり努力家で勝つことを志し負けず嫌いの選手であること
・計画性のある意図が明確なコーチングと準備、それを支えるための設備などのこと

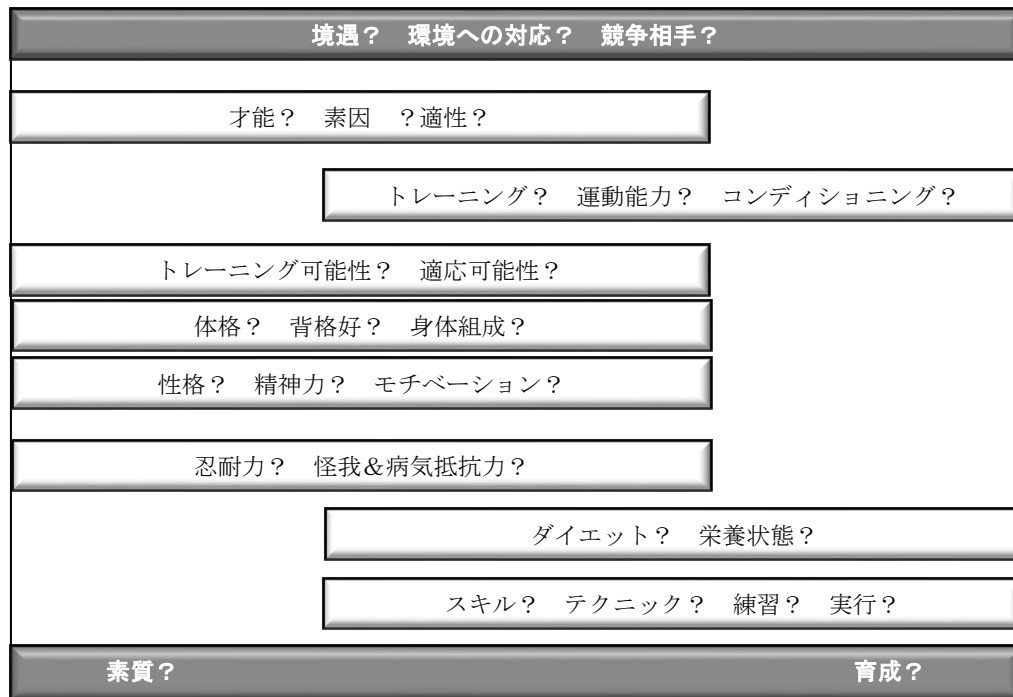


図 4 スポーツでのパフォーマンスの考えうる要因

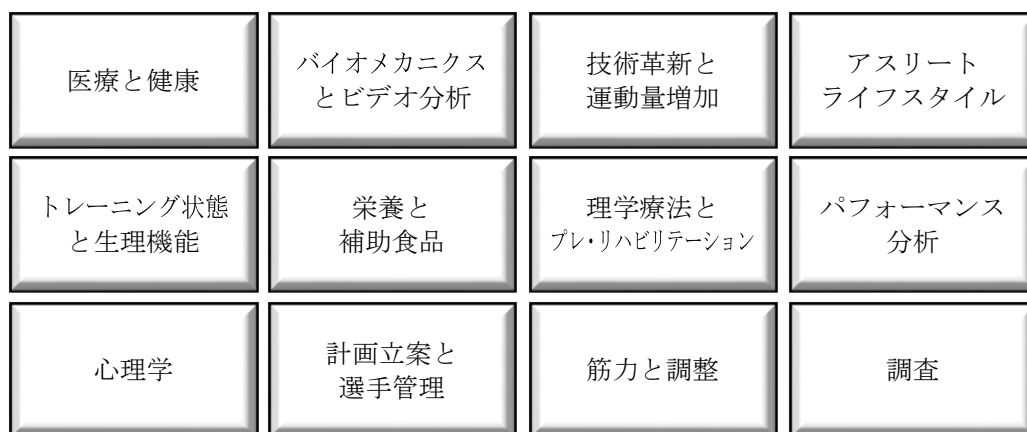


図 5 スポーツ科学で用いる伝統的考察手法²⁴

²⁴ 詳細 : Sports Coaching in Africa – Challenges & Solutions By Roger Barrow National Coach Rowing South Africa 12th September 2013

① 計画をたてること
② 効率的で信頼性のあるネットワーク（人材）をつくること
③ 科学的手法を認めること
④ 流行と科学を区別すること
⑤ 手段対可能性を評価すること
⑥ 詳細で効果的な記録をとること
⑦ 科学の立場をわきまえること
⑧ 仕事をこなす際の独創的な手法を考えること

図 6 2009 年から 2012 年まで科学的サポートを導入する際の 8 つの要点

第4節 強化プラン「ROWSA アカデミー」の創設

2005年に強化のための「ROWSA アカデミー」²⁶という強化プランをスタートさせていたことがわかった。これは2004年のアテネ五輪で重量級ペア（CECH選手 DI CLEMENTE選手）の銅メダル獲得を契機としているが、この強化プラン開始の背景には、南アフリカスポーツの1つ問題、それは「長期的な戦略」に基づく「計画」というものがほとんど存在しておらず、代わりに「ショットガン手法」と呼称される選考派遣方法、つまり現時点で居る選手の中で一番良い選手を選考して派遣する、という方法が採用されていたことが指摘されていた。選手はちょうど良い結果を得るかもしれないという希望的観測で選ばれることとなり、結果が出なければ毎回単純に新たな機会を待ち別の年に挑戦するということである。したがって2004年を単に一回限りの出来事にさせないために、明確な計画をスタート²⁷させていたのであった。

ヘッドコーチのBARROW氏はプロテリア大学ハイパフォーマンスセンター（HPC）に2005年に所属し2008年からHPマネジャーを務めており、このこのプランの実行責任者であり、HPCをベースキャンプとして選手を集め、強化プログラムの集中化と専門化を図っていたのであった。BARROW氏は「勝利を得ることの道筋」で「プログラムは強い規律のある一貫かつ長期的なもの」だと述べていた。また軽量級漕手の最近の進歩に重要であると考えられる要素は表34のとおり挙げられていた。

BARROW氏へのインタビューで得られた回答と、そこから抽出された勝利のための施策、工夫などの要因を表35に示す。またプランスタート前後からロンドン五輪までの主な動きを表36に示す。

表 34 軽量級漕手の最近の進歩に重要であると考えられる要素

・ 計画的で体系化された方法で備えること
・ アスリートが準備とパフォーマンスに対する100%の責任をとるのを奨励すること
・ 健全しかし順位競争で好ましい競争的トレーニング環境をつくること
・ より経験豊かでないアスリートと経験豊かなものの相互作用を促進すること
・ 総合的なサポートサービスに共通のトレーニング会場とアクセスを確立すること

出典：The Medallist April 2010 P18 Light Weight Light Speed

表 35 BARROW氏の回答

インタビューで得られた回答	抽出された勝利のための施策、工夫
私は4年と6年以上のプランを見えています。毎年、我々はそれを改善するために何が出来るかを見るために微調整を行います。チームビジョンは、我々は非常に競争力のあるチームを持つということ。だから国際的な競漕に対してというより、お互いの競漕に対してである。私たちはお互いにレースをするために違う艇種で週2回、同じ指導者が見て行っている。チームビジョンは本当	強化プランの策定 4年6年のスパンで毎年微調整

²⁶ The Medallist April 2010 P18 Light Weight Light Speed

²⁷ The Medallist October 2012 P16 Our Oarsome Foursome

にチームの一員のようなもので、軽量級女子、軽量級男子、重量級女子、重量級男子のカテゴリー全体で非常に競争力があり、それは理にかなっている場合は、チームビジョンは、それら異なるカテゴリーの統合ということです。ミッションはシニアチームの勝利です。それが我々の唯一です。目標は勝利に得ることの道筋についてということだと思う。だから漕手が10年間で漕がねばならない距離を見ることがと彼らが進歩する方法を持っていることは、我々がどのようにそこに到達したいかという目標となる。

我々にはたくさんの規律がある、私は予定を立てる、予定通りに全てのトレーニングをして、トレーニングを失わない、我々に弁解は無い。私は、我々が何かすることができるか、何かすることができない弁解を信じない。我々はやることすべてを信じるだけです。だから、私たちはチームの非常に強い規律と倫理を持っている。彼らはトレーニングに決して遅れません、彼らは何かすることができないと決して言わない。医者は常にここにいる。選手がトレーニングできないかどうか彼女が言うだけだ。でなければ、選手は軽傷または少し病気を持っている場合でも、できるのであればトレーニングを続けていく必要がある。それで、我々には、私がチームでまたコーチと考える強い規律がある。私たちは本当にうまくいっており、これを続ける。

選手が実行できる環境づくり

- ・予定通りのトレーニング
- ・やること全てを信じるだけ
- ・強い規律と倫理

表 36 「ROWSA アカデミー」創設前後からロンドン五輪までの主な動き

年月	トピックス	軽量級男子の戦績	BARROW 氏
1997 年			セントアンドリューススクール女子コーチ
2000 年		シドニー五輪フォア 5 位	セントジョンズカレッジボート部を創部
2002 年	ブレトリア大学 HPC 創設		代表チームでコーチを始める
2003 年		世界選手権フォア 17 位	
2004 年	アテネ五輪で重量級男子ペアが銅メダルを獲得	アテネ五輪参加なし	
2005 年	ROWSA アカデミーの創設 HPC を活動拠点とする	世界選手権フォア 7 位	HPC に所属
2006 年		世界選手権フォア 12 位	
2007 年		世界選手権フォア 21 位	
2008 年		北京五輪参加なし	HPC の HP マネジャーに就任 代表ヘッドコーチに就任
2009 年	軽量級男子選手 5 人で再スタート	世界選手権ペア 4 位 ダブル 12 位 シングル 8 位	
2010 年	JACKSON 氏を招聘 POSTIGLIONE 氏を招聘	世界選手権フォア 11 位	
2011 年	NDLOVU 選手が復帰	世界選手権フォア 11 位 五輪出場権を獲得	
2012 年 3 月 4 月 6 月 8 月	技術的な大きな進歩を得る	ピエデルコ国際フォア優勝 ルツェルン大会フォア 2 位 ロンドン五輪金メダル	

第4章 考察

本研究では、「南アフリカボート軽量級をロンドン五輪優勝に導いた強化策」を明らかにしたいと考え調査を行った。考察においては、「国内での高地トレーニングの成果」、「強化プラン・ROWSA アカデミーとの関連」、「コンサルタントコーチの起用」、「ヘッドコーチ（Roger BORROW 氏）の指揮」、「南アフリカが今後も勝ち続けられるか」、「研究の限界と今後の課題」の6点について述べる。

第1節 国内での高地トレーニングの成果

高地トレーニングは多くの競技で用いられている強化策である^{28,29}。しかし、ボート競技の場合には艇機材輸送の問題や競技可能な水面確保が必要となるため、実施には他競技以上の負担がある。南アフリカチームの場合には地理的条件を生かして高地にあるダム湖を拠点化利用することでこの問題を克服し、トレーニング現場の動きに科学的な観点を取り入れてより精度を上げたノウハウを蓄積し、独自のトレーニング手法を構築したものと強く考えられるのである。

ベース拠点である HPC とダム湖の距離は 15km 程度と近接しており、日常的なトレーニングが可能な環境が作られていた。日常的にこのような環境にあることは、高高度でも順化を速め身体的負担のリスクが低いこと、選手も高地を日常として受け入れ心理的負担も低いことが積極的に高地トレーニングを実施している背景であろう。また南アフリカ国内には低高度・中高度・高高度とそれぞれの高度の拠点があり、それらを段階的に使用することで有酸素能力を短期間に改善させるノウハウに優れることも推察される。通常、Living High Training High (LH-TH 法) であれば、低地に比べトレーニング強度の低下が免れず、結果として平地でのパフォーマンスも低下させてしまう懸念がある。近年日本国内では JISS などを中心として低酸素室を活用した LH-TL 法も取り入れられているが、表 19 に示す通り南アフリカチームは約 3 週間前後のスパンで高中低と高度を使い分け平地でのレース期間も設けている。常に新しい身体的刺激を入れるための高度の使い分けと、トレーニング強度を上げるための平地でのレース期だと言え、効率的にパフォーマンスを最大化する取り組みとして、こうした方法を採用しているものと考えられるのである。BARROW 氏はインタビューで「それについての理論は書いていない」と回答³⁰しているが、正にこの点に関係した部分ではないかと思われる。

ロンドン五輪後の 2013 年にはレソト（高度 2,050m）に拠点を開発しているが、同じ有酸素系競技におけるマラソンのエチオピア、ケニア勢は 3,000m 級での実施も伝えられて

²⁸ 平塚潤，櫛部静二．陸上競技・長距離走における高地居住競技者と我が国の競技者との身体能 についての考察．2004．

²⁹ 清水都貴，安藤隼人，黒川剛，山本正嘉．高度に対する個人内および個人間での適応状況の違いを考慮した低酸素トレーニング処方成功事例-自転車ロード競技選手を対象として．スポーツパフォーマンス研究．2010;2:259-270．

³⁰ 表 16 BARROW 氏の回答

おり、適切な水域と生活環境の確保があれば今後更に開発される可能性がある。

また毎年4月の南アフリカシニア選手権でレースシーズンが終了するため、その後、代表チームのワールドカップシリーズ、世界選手権等に向けての強化合宿・遠征に支障が生じないことや、地理的に主戦場である欧州との時差が無いことで頻繁な往復でも身体的負担が軽減できることは南アフリカの大きな強みであり、国内の高地トレーニング施設を最大限に活かしながら、集中的にトレーニングでき、メインの大会にあったコンディショニングを可能にしているであろう。リオ五輪でも、欧州への移動時間と変わらないことから、一層の活躍が推測される。

第2節 強化プラン「ROWSA アカデミー」との関連

南アフリカのボートの競技人口（登録ベースでジュニア 2,300 人、シニア 620 人、計約 2,920 人）は日本よりも少ない。にも拘わらずジュニア・U23 を含めて良い成績を収められているのは、強化プラン「ROWSA アカデミー」との関連、また HPC がトップ選手の求心力と機能していることは大いに考えられる。

「ROWSA アカデミー」の創設は 2005 年であるが、U23 世界選手権の実績では、ストロークの NDLOVU 選手を除き、2 番 BRITTAIN 選手とバウの THOMPSON 選手は 2007 年 2008 年と軽量級ペアで銀メダルを獲得、3 番 SMITH 選手は 2009 年同種目 4 位で 2010 年には金メダル獲得しているのである。この点については MORROW 氏（カナダ）は「男子選手は全員が U23 で実績がある。ほとんどがペアでありジュニアとシニアでの成功もある。U23 男子で時々出る良い軽量男子選手、例えばペアの良い選手は、オリンピックのフォアで非常に成功している訳で、フォアの選手である必要はないと聞いている」と述べており、大いに関連していると言えよう。

また BARROW 氏へのインタビューによれば南アフリカのボートにおいては組織的な「タレント発掘プログラムは実施していない」と述べていたが、上記の選手等が輩出される背景として POSTIGLIONE 氏、DAUNCEY 氏、大越氏の 3 名より学校クラブの存在が挙げられていた。SA Schools & Junior Championships と他レースを含むジュニア層のコースレコード（表 13）は、高度 1,400m でパフォーマンスが若干低下するにも拘らず全日本選手権の決勝進出レベルにある。静水コースとして順風があったとしても素晴らしいタイムである。更に世界ジュニア選手権、世界 U23 選手権で南アフリカ代表となった Peter LAMBERT 選手³⁴は、後にイギリス代表となっているが、いることからジュニア層の基礎的なレベルが高い。加えて POSTIGLIONE 氏は日本と比較したうえで良い学生選手と代表チームのつながりの良さを指摘していることから、HPC がトップ選手の求心力として機能していると考えられるのである。

³⁴ 2014 年世界選手権 重量級男子クォドルプル 2 位

第3節 コンサルタントコーチの起用

スドルフ選手の復帰と合わせたタイミングで、テクニックが2012年3月までに飛躍的な向上し艇速が改善したことが金メダルにつながっていると考えられる。このコンサルティングの要点については、「トレーニングプログラムの適正化」と「効率的なローイングテクニック」であり、加えて「185cmのクルーであったことが幸いした」と述べていたが、これら助言を実際にチームに反映できるか否かは別の問題と言えよう。

POSTIGLIONE氏は各国での経験を踏まえたうえで、「コーチにはNFとの政治的な問題、代表チームのすべての問題を解決するためにNFと連携できる専門家が必要であり、それはNFと面と向かって話をするべき知識やカリスマ性を持っていなければならない、この役割においての重要な人材がナショナルチーム全ての活動を動かさなければならない」と述べていた。南アフリカにおいては、若いながらもBARROW氏がこれに相当し機能できたからこそ成功を収めることができたと考えられるのである。

主な強豪国においては代表チーム全体を現場で統括するポジション「Performance Director」があり、この下にヘッドコーチ以下が存在している。Directorは長年務める傾向があり、例えばイギリスのDavid TANNER氏は1996年以来一貫して務めている。2002年には代表チーム独自のタレント発掘プログラム「Start Programme（通称スタート）」³⁵を発足させ、そのスタート出身の選手がロンドン五輪代表選手の約1/3（16名）を占め、獲得した金メダル4個全てに貢献していた。

またPERRY氏（香港）はインタビューで「アジアでコーチとして働くのには、アジアの文化の中で暮らし、アジアの生活環境を理解し、アジアで生きることを望み、慣れることができれば、いくら技術的知識があり力があっても、悲劇に終わることが多い。香港に来て以来私は中国、日本、韓国のチームが外国人コーチを雇うのを見てきたが、失敗に終わる場合が多かった。その理由はコーチの知識や力量ではなく、彼らがアジアで暮らし文化を理解することができず、そのための十分な時間が与えられなかったという点でした。ですから外国人コーチ招聘には慎重になるべきだと思う」と述べていたが、コンサルタントコーチの起用はこれを解決する手段と成り得よう。

したがって、NFと連携できる国内の専門家（十分な知識と経験あるディレクターあるいはヘッドコーチ）を代表チームに配置したうえで、著名なコーチをコンサルタントとして起用すれば、フルタイムで招聘しなくても、最新のコーチング手法、テクニックをチーム内に反映させ、各国チームとの連携や世界情勢を得やすくなることが可能となると考えられる。

³⁵ Start Programme

<http://www.britishrowing.org/gb-rowing-team/rowing-gb/start-programme>

第4節 ヘッドコーチ（Roger BARROW 氏）の指揮

BARROW 氏（1975 年 12 月 2 日生、南アフリカ・ヨハネスブルグ出身）は 2002 年からシニア代表チームのコーチに関与し、2005 年にプレトリア大学のハイパフォーマンスセンターに所属し、同年強化プランである「ROWSA アカデミー」を創設する。世界 U23 選手権および世界選手権、全アフリカ競技大会と 2008 年の北京オリンピック（重量級男子ペア、重量級女子シングルスカル、軽量級女子ダブルスカル）の代表クルーのコーチを続けた。2008 年北京五輪後に HPC のマネジャーに就任すると翌 2009 年に代表ヘッドコーチに就任、ロンドンオリンピックへ向けてのクルー作りに着手した。そしてロンドン五輪金メダルを獲得に至っている訳である。また 2014 年世界選手権ではエントリー 8 種目中 7 種目で A 決勝に進出、軽量級男子ダブルスカルで金メダル、重量級ペアで銅メダルを獲得し、国際ボート連盟のコーチ・オブ・ザ・イヤーにノミネートされていることから、非常に優れたコーチである事は明らかである。

南アフリカのトップ選手がプロテリア大学 HPC のスポンサー選手として集まり、日常的なトレーニングを同じ場所で行っている。またそのボートチームは Tuks³⁷ Rowing Club として国内レースおよび海外での Henley Royal Regatta 等に出場していることから、代表チームでありながら独立したクラブチームの運営を志向していると推察される。平井（2008）は、「オリンピックや世界大会などで成功を収めているアメリカの強化体制を参考にすると、The Race Club というチームがある。参加資格は世界ランキング上位選手に限られ、世界中から競泳のスプリンターが集まりトレーニングを共にしている。The Race Club の大きな特徴は、選手の移籍を伴わず、練習参加費用を負担することで、世界トップレベルのコーチングを受けられることである。このような事例を参考として、日本でも、所属の移籍を伴わない The Race Club のようなチームを、トップコーチが中心となって構成することによって、現状の強化体制の問題である、上記のような問題を克服することができるのではないかと考える。そして、トップ選手育成を目的としたレーシングチームといった新たな体制づくりを行うことが今後のメダリスト輩出には必須といえる」と述べている。

BARROW 氏が志向しているチームは正にこの「The Race Club」のようなチームであると思われると同時に、南アフリカと同規模の国であればこのような運営が強く望まれると確信する。

³⁷ 「Tuks」プレトリア大学の通称、アフリカーンス語の'Transvaal Universiteitskollege'の略から派生

第5節 南アフリカが今後も勝ち続けられるか

2005年に「ROWSA アカデミー」が開始してから10年が経過している。南アフリカ軽量級フォアが「2010年2011年の世界選手権11位から金メダルを獲った」というスパンで切り取れば短期間の劇的な成果であったかもしれないが、むしろ「その前の5年間の準備もあったからこそ」と見るべきであろう。その成果は近年軽量級のみならずジュニア、U23、そして重量級においても新たなメダル級選手の出現により裏付けられている。したがって今後も勝ち続けていくことは大いに考えられる。

ただし現状はまだ、極少数ながらもアンダーの良い選手を確実にシニアへつなげてHPCでのプログラムに組み込んでいる、という段階であろう。

BARROW氏はインタビューの中で「高校での競技的な活動により競技継続する選手は3〜4%しか居らず大きな問題だ」と述べていた。したがってジュニアについては近年の活躍が見られているにも関わらず「成功とは言えない」との認識を示していた。また南アフリカ特有の問題として「クォータ制」を指摘していた。これは代表チームに黒人選手が居ないことが明らかな場合は予算が減額され海外遠征を許可されないという制度である。表10にあるとおり、黒人が79%を占める国でありながら、シニア代表の黒人はヌドルフ選手ただ1人である。ジュニアの普及と同時に黒人漕手をどう育成するかが課題であり、そのためNFでは地方でエルゴメーターでの普及を試みているがその動きはほんの少しであり、1人か2人の漕手なら見つけられるかもしれないとも述べていた。

更に代表チームの年間予算は約10万ユーロ、2013年は5万ユーロであったとのことで、非常に小さな予算規模と言える。加えてプレトリア大学の機関誌³⁸においては選手自身の経済面を挙げ「五輪に競争力を高めるうえで、フルタイムで打ち込める余裕がある選手は存在せず、選手は若くはならないので、大事な転機が私生活で発生する可能性があるということを理解することが重要だ」また「彼らは今、4年前に持っていたより多くの責任を持っています。何らかの余分な収入を得るために、漕手がいくつかのパートタイムでの仕事をするのを可能にするスポンサーを見つけることができるかどうか私が確認することになる」と述べており、資金面で恵まれた環境にあったという訳ではない。

しかし平田（2012）による「強化」「普及」「資金」のトリプルミッションにあてはめれば、メダルまでの道筋である「強化」は既にある訳であり、今後、国内での普及、更なる資金の獲得が進めば好循環により、南アフリカは今後も徐々にメダル獲得を増やし、勝ち続けていくものと確信する。

第6節 研究の限界と今後の課題

今回の研究では、BARROW氏がHPCに所属し代表ヘッドコーチに就任するまでの背景と経緯、また南アフリカが実施している「ROWSA アカデミー」の詳細、高地トレーニング手法の詳細、POSTIGLIONE氏のコンサルタント内容の詳細は追及することができなかった。この点に関しては今後さらに研究が必要である。

³⁸ The Medallist October 2012 P16 Our Oarsome Foursome

第5章 結論

今回の研究から、南アフリカボート軽量級をロンドン五輪優勝に導いた強化策が明らかとなった。それは地理的利点を生かし、①日常的な『高地トレーニングの実施』と高高度・低高度拠点で更に効果を高めていること、また②トップ選手強化のための『ROWSA アカデミー』が、『HPC を拠点』としてスタートし、トレーニング、コーチングの充実と医科学サポートの集中により競技力向上を支えていること、加えて③『外国人コンサルタントコーチ』の起用によりコーチング能力を高めていることにあった。

南アフリカが地理的に持つ強みと国内資源を最大限に活用していたということであり、今後強化策を検討するうえでの情報として本研究が日本ボート界の発展のために少しでも貢献できれば幸いである。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、指導教員の平田竹男教授には着想から最後まで御指導をいただきました。また南アフリカ関係者、トップコーチ達とのインタビュー実施に強く背中を押していただきましたことを深く感謝申し上げます。平田教授の的確な着眼点、頭脳、温かくも時に厳しい御指導がなければ本稿の完成はありませんでした。また多くの事を学ぶことは不可能でありました。副査の中村好男教授には広い視点から多くの御指導をいただき深く感謝申し上げます。児玉有子先生にはインタビュー事項のご指導、本稿の構成において多大なご指導をいただきましたこと重ねて感謝申し上げます。

現地インタビューの実施には日本体育大学の鈴木正保監督にご助力をいただき、無事に貴重なデータを収集することができましたこと、また直前には英文質問のご指導をいただきましたこと深く感謝申し上げます。

また現地ではワールドカップレガッタの開催期間中ではありましたが、トップコーチの方々には意外と容易にインタビューに応じていただくことができました。長い方は2時間以上にも渡りましたが、皆さんが熱い気持ちと眼差しで対応してくれたことが忘れられません。世界ボート界は皆仲間、オープンなオアズマンの心意気を大いに感じさせられた出来事でした。ご協力いただいた皆様に深く感謝申し上げます。

平田研究室の同期の石崎浩二氏、岩崎幹夫氏、坂本圭介氏、得田進介氏、服部建二氏、山本竜朗氏には大いに協力していただき、また楽しい時間を共に過ごすことができました。この論文を書き上げるまでの苦労を互いに共有できましたこと心より感謝しております。また、修士2年制の久保谷友哉氏、山本亜雅沙氏、李トウフウ氏、そして奥下諒氏には、親子ほどの年の差でしたが、細かいところでご協力いただきましたこと深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

所属チームの部長をはじめ選手・スタッフには監督の学びを理解いただき、何人かは研究協力もいただきましたこと深く感謝申し上げます。

そして最後に家族の協力がなければ学ぶことはできませんでした。この一年にあらためて感謝する次第です。

参考文献

- 1) 国際ボート連盟 <http://www.worldrowing.com>
- 2) Ursula Grobler <http://ursulagrobler.com/>
- 3) Boathouse Finder <http://www.bhfinder.com/Country-Profiles/South-Africa>
- 4) 外務省 http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/s_africa/index.html
- 5) The Rower's Almanac 2004-2005
- 6) Rowing South Africa (RowSA) Presentation to the Portfolio Committee on Sport and Recreation© February 26th, 2013
- 7) South African Schools Rowing Union <http://www.sasru.co.za/>
- 8) University Sport South Africa –Rowing (USSA-R) <http://ussa.org.za/ussarowing.php>
- 9) 宮田勝善著「改定新版ボート百年」(1976)
- 10) 東野（斎須）智弥(2011)「男子アルゼンチンバスケットボールの強化・育成に関する研究」
- 11) 井上透(2010)「韓国におけるプロゴルファーの強化・育成に関する研究」
- 12) 倉石平(2005)「男子バスケットボール競技 アテネオリンピック報告」
- 13) South African Sports Confederation and Olympic Committee – Rowing
<http://www.sascoc.co.za/category/codes/rowing/>
- 14) Coaching High Performance Athletes By Roger Barrow National Coach Rowing South Africa 17th November 2012
- 15) Signature Sport <http://signaturesport.com.au/talent/kim-crow/>
- 16) The Medallist April 2010 P18 Light Weight Light Speed
- 17) プレトリア大学 HPC <http://www.up.ac.za/high-performance-centre>
- 18) The Medallist October 2012 P34 Row Perfect
- 19) The Medallist October 2012 P54 Lessons from Experiences with Rowing
- 20) Sports Coaching in Africa – Challenges & Solutions By Roger Barrow National Coach Rowing South Africa 12th September 2013
- 21) The Medallist October 2012 P16 Our Oarsome Foursome
- 22) 国立スポーツ科学センター <http://www.jpnsport.go.jp/jiss/Default.aspx>
- 23) NPO 法人瀬田漕艇クラブ <http://www.setarc.jp/>
- 24) Olaf Tufte www.olaftufte.com
- 25) Sports Science Institute of South Africa 21 – 22 November 2013
- 26) The Medallist Volume 1 / 2013 P25 Roger Barrow staff excellence
- 27) 平井伯昌(2008)「我が国における競泳種目の強化体制に関する研究」
- 28) 平田竹男著「スポーツビジネス最強の教科書」(2012)
- 29) 日本ボート協会 <http://www.jara.or.jp/>
- 30) 南アフリカ政府 Sport & recreation <http://www.gov.za/about-sa/sport-recreation>
- 31) World Rowing e-magazine Issue 22 – October 2012
- 32) The Medallist December 2008 P46 Inside News The Man with The Plan

付録 インタビュー質問事項

Questions about:

1. Development of international rowing level, development of domestic rowing, and building rowing funds in your country.

- A) Is the winning medal plan being formulated in details every year?
 - a. Please tell me your team vision.
 - b. What is the mission?
 - c. What is the goal?
 - d. Do you think that they are shared enough among the national team and the NF?
 - e. Are they shared aggressively among the stakeholders?
- B) What is the most important thing in selecting the national team members?
 - a. How do you chose 2x members?
 - b. How do you chose 4- members?
 - c. How are the matching of rowers being valued?
 - d. How is the 2000m ergo score in every Light Weight category in your country?
 1. LW2x, LM2x, LM4-
 2. How high ergo score of the Olympic medalist in each category?
 - e. How big is VO2max in every Light Weight category in your country?
 1. How is VO2max testing protocol in your country?
 2. How often do you test them a year and when?
 3. LW2x, LM2x, LM4-
 4. How big VO2max is needed for the Olympic medalist in each category
 - f. Boat speed? Ergo Score? VO2max?
 - g. How is % fat during racing period for LW athletes?
 - h. Who is the best sculler in the past 10 years?
 - i. Who is the best sweep rower in the past 10 years?
- C) How do you invite applications for a head coach in your country?
 - a. How do you invite applications for coaches?
 - b. How do you invite applications for physiotherapists or trainers?
 - c. How is the communication between the national coaches and the club coaches?
 - d. Do the national coaches give feedback to the club coaches?
 - e. How often do they do a year?

- D) Is there any specific plan in the medal winning project?
- a. How do you encourage your athletes to compete each other?
 - b. Do you introduce altitude training in your country?
 1. If you do, when, where, and how long is it?
 2. Do you believe that it is useful?
 3. How do you estimate or evaluate it.
 - c. Where is your training center in your country?
 1. Do you normally train in 2000m course?
 2. How many boats do you have in the national team?
 - d. Do you use the PowerLine?
 1. How do you estimate or evaluate it?
 - e. Do you use the Wattbike?
 1. For what purpose do you introduce it?
 - f. What kind of cross training do you introduce?
 1. Who chose them, coaches or athletes?
- E) How is the domestic rowing?
- a. How big is your competitive rowing population in your country?
 1. How many athletes are registered?
 2. How many Junior, Senior B, Senior A, and Masters each?
 - b. How many rowing clubs in your country?
 1. How many local clubs, high school clubs, and college clubs each?
 - c. Who is leading to develop rowing in your country? Are they schools, local clubs, or NF?
 - d. Is there any rowing talent identification program in your country?
 1. Which age is the youngest in the rowing identification program?
 2. How do you identify him/her by means of testing parameters?
 3. Was it successful?
 - e. Is there any conversion program from other sports?
 1. How do you identify him/her by means of testing parameters?
 2. Was it successful?
 - f. Is it by your own NF, or by NOC?
- F) How big is the budget for the national team a year?
- a. How much for each? Juniors, senior B, senior A, and Paralympics
 - b. Where is the financial resource for the national team?
 - c. Is there any main sponsorship for the national team?
 - d. Are the national team members charged for training camp expenses or team goods?
- G) Are the national team members professional?
- If not, how do they get incom?

2. About LM4- in South Africa

- A) Did you believe that they could win a gold medal in London Olympics?
 - a. In 2010 RSA LM4- finished 14th in the WCp3 but they jumped up to top in 2012. What was the reason to make it possible?
 - b. Was there any secret training?
 - c. How was the structure of the coaching staff for the LM4-?
- B) RSA has been successful both in junior program and senior B program. What was the reason for those success?
- C) How is a financial structure in RSA rowing federation?
- D) For LM4- coaches in South Africa.
 - a. What happened to the 11th place crew in 2011 WC, because they won a gold medal in the 2012 Olympics.

3. About Danish men's light weight classes

- A) How do you analyze your men's light weight international success in past 20 years?
 - a. If possible, please let me know what you have done for them?
 - b. Do you have a firm and a concrete discipline which makes the program successful even with different coaches?
- B) Do you have a special fountain which supplies high level rowers?
- C) How is a financial structure in Danish rowing federation?
- D) For coaches in Denmark
 - a. Please let me know the reason why you, the Danes, concentrate to the light weight rowing?
 - b. Do you believe that you have an advantage in the light weight rowing? Please let me know the reason why.

4. About Japanese national crews

- A) Please let me know the impression of Japanese crews.
 - a. Do you think that they have any problems?
 - b. Do you think that they have a possibility to change them?
 - c. Can you see any positive things among them?
- B) Do you have an interest to work in Japan as a rowing coach?
 - a. If not, may I ask you the reason why?

Final question...

What is your principle as a rowing coach (or as a supplier) ?