

帆船雷迪尔级项目的竞技能力特点及对运动员训练和选材的启示

徐洪军*, 朱仁杰, 汪建波, 池 强

上海市竞技体育训练管理中心, 上海

Email: 75657238@qq.com, 965664@qq.com, jianbo822@163.com, 43733803@qq.com

收稿日期: 2021年6月28日; 录用日期: 2021年7月30日; 发布日期: 2021年8月5日

摘 要

帆船运动项目属于体能主导类耐力性项目, 在比赛中运动员的技术、战术和体能共同构成了其竞技能力。采用文献资料法和访谈法对帆船项目女子激光雷迪尔级运动员的竞技能力特性进行了一些探究, 为帆船运动员的训练和选材提供参考。

关键词

女子激光雷迪尔级, 竞技能力, 身体形态, 选材

The Characteristics of the Competitive Ability of the Laser Radial Class of Sailing and Its Enlightenment to Training and Athlete Selection

Hongjun Xu*, Renjie Zhu, Jianbo Wang, Qiang Chi

Shanghai Elite Sport Training Administrative Center, Shanghai

Email: 75657238@qq.com, 965664@qq.com, jianbo822@163.com, 43733803@qq.com

Received: Jun. 28th, 2021; accepted: Jul. 30th, 2021; published: Aug. 5th, 2021

Abstract

Sailing is a physical endurance sport. In the competition, Sailor's competitive ability consists of

*第一作者。

文章引用: 徐洪军, 朱仁杰, 汪建波, 池强. 帆船雷迪尔级项目的竞技能力特点及对运动员训练和选材的启示[J]. 体育科学进展, 2021, 9(3): 391-395. DOI: 10.12677/aps.2021.93058

their technique, tactics and fitness level. This article uses the literature method and interview method to explore the competitive ability characteristics of Laser Radial class in sailing events, and provide references for training and athlete selection.

Keywords

Laser Radial Women, Competitive Ability, Body Shape, Athlete Selection

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

帆船是在规定距离内竞速的一项水上运动项目[1]。帆船作为一项竞技体育运动项目，其竞技能力主要由技术能力、战术能力和体能能力等构成。根据群项训练理论的分类，帆船属于体能主导类耐力性项目。在运动训练和运动竞赛中，帆船项目既有体能主导类耐力性项目的共性特点，也有它自身的专项特点。

2. 技术特点

运动技术是完成体育动作的方法，是运动员竞技能力水平的重要决定因素[2]。帆船在比赛中要完成规定的航程，通常要经历3种不同的航段：迎风段、顺风段和横风段。在不同的航段需要不同的航行技术，在不同的外界环境下，也需要运动员调整自己的技术来适应环境条件的变化。下面来主要分析一下雷迪尔级帆船的技术的特点。

2.1. 迎风能力主导因素表现为体能主导

雷迪尔级帆船在迎风航段行驶时，风在帆上除了产生一个正作用的推力之外，还产生一个使船向下风倾斜的横倾力。这就要求运动员随时用自己的体重来调节船的重心，以保持船的平衡，称为“压弦”。由于外界风力随时会发生变化，作用在船上的横倾力也随之发生变化，所以要求运动员压弦时要灵活多变[3]。

根据孙学勤等人的研究，在风力较大或者在大风条件下，要想获取较快的迎风直线速度，运动员则需要具备充沛的专项体能，维持较强的压弦力度和耐力，推迟疲劳的出现。因此，迎风航段技术特点表现为以体能主导的身体动作为主[4]。

因此，在训练中脱离体能而只关心专项技术的训练模式应该极力避免的，体能的不足必定影响技战术的正常发挥。从比赛中世界优秀选手的表现来看，她们的体能充沛，在大、中、小风均有较强的迎风相持能力。

2.2. 顺风能力主导因素表现为技能主导

女子激光雷迪尔级帆船在顺风航段的受力特点，决定了运动员不需要太多的体能用于压弦操作，而是需要更多的操作技能。为了在顺风段获取更快的速度，运动员要保持帆船的平稳性，能够凭借细腻的控制船技术，处理每一个波浪，借浪滑浪的连续性好，器材调整和身体动作的配合恰到好处。

顺风技术特点表现为专注性、技巧性要求高，因此，顺风技术是许多优秀选手的制胜法宝。例如荷

兰的 Marit、比利时 Evi 在许多比赛中第一次绕第 1 标志的名次并不太好，但是她们的顺风技术好，很多名次都是在顺风航段追赶得到的。

3. 战术及心理特点

战术是指在比赛中为战胜对手或为表现出期望的比赛结果而采取的计谋和行动[5][6]。帆船比赛中，运动员拥有较高的战术意识十分重要，这是因为竞技比赛的目的是为了压制对手，取得比赛胜利，而不能脱离对手只顾自己的行动。

3.1. 稳定优于波动

雷迪尔级的战术指导思想中最重要的部分就是稳定性，这是比赛中遇到具体情况提出的战术运用的活动准则。稳定性的原则在帆船比赛中体现在许多方面，在运动成绩方面，追求好名次的同时，要维持每轮成绩的稳定性，避免“大输大赢”。从过去几年的国际大赛来看，冠军的每轮成绩并不一定是最好的，稳定性却是最高。例如 2011 年珀斯世锦赛中，亚军 Evi 获得了 2 个第一、3 个第二，而冠军荷兰 Marit 仅仅获得 1 个第一、2 个第二；在 2012 年伦敦奥运会中，爱尔兰 Annalise 尽管获得了 4 个第一，然而她的稳定性并不好，最终的总成绩仅仅是第四名。

稳定性的原则贯穿整个比赛，适用于比赛中的每个细节。例如，在起航战术中，如果运动员不能准确地判断有利航线，那么最佳的选择就是靠近起航线的中间部分起航，而不是选择两端起航。在选择航线时，坚持自己的有利航线的同时，不孤立地选择脱离帆群的航线，尤其是在领先的状况下，如果不采取看住对手的战术，往往会被对手反超，从而丧失取得的优势。

3.2. 合理运用规则

帆船的对抗都是建立在合理运用规则的基础上进行的，合理运用规则制约对手是常用的战术之一。比赛中为了阻止对手而采取了明显犯规的措施，是得不偿失的。在比赛过程中，优秀选手往往能够预料事情的发展，先发制人。欧洲国家的一些选手由于语言的便利性，对某些规则的理解较为透彻，在实战中往往能够熟练地运用规则来牵制对手。

3.3. 智能和心理能力

帆船是在复杂的海面环境竞技的体育运动，因此观察力敏锐的选手往往善于抓住战机，想象力丰富的选手富于创造性，注意力集中的选手常表现出坚韧不拔，责任感强烈的选手能够坚持刻苦训练[7]。

在日常训练过程中，运动员要有意识地、积极地利用头脑中已经形成的运动表象，进行充分的想象训练[7]，有意识地发展思维能力。在赛期心理训练中，赛前要树立正确的比赛动机，建立稳定而又灵活的参赛程序和预案；赛中要保持一个良好的稳定的情绪；赛后要积极总结成功或者失败的原因，对于失败者要力求消除因失败带来的消极情绪，寻找比赛中的亮点和积极的心理体验。

4. 体能特点

体能是指运动员机体的基本运动能力，高水平的体能储备不仅是运动员发挥技战术水平的基础，也是保持头脑清醒、精神饱满的根本要求。

4.1. 身体形态特点

对于雷迪尔级运动员来说，适合的身高和体重是取得胜利的捷径。身高影响人体压弦“力臂”的长短，体重影响压弦力度，二者达到最佳的匹配，能够确保运动员在不同风力情况下的压弦力度。目前国

内的雷迪尔级优秀选手的身高和体重普遍偏小，这也导致了在国际比赛中，一旦风力条件过大，运动员就会产生力不从心的感觉。

由表 1 可见，雷迪尔级优秀运动员身高平均值在 176 cm 左右，体重在 66 公斤左右，才能适应大、中、小风比赛条件的需求。身高超过 180 cm 的选手，由于体重过大，在小风天或者顺风航段的难以达到很好的船速。而身高小于 170 cm 的选手，在大风天或者迎风航段的压线力度不够而影响船的速度。身高和体重数值过大或者过小均不是最佳的身体形态特性。

Table 1. The height and weight of the excellent laser radial sailors in the world

表 1. 国际优秀运动员的身高和体重

运动员	身高 cm	体重 kg
徐莉佳-CHN	175	65
Marit-NED	177	66
Evi-BEL	172	70
Paige-USA	173	69
Anna-USA	170	66
Sari-FIN	176	69
Gintare-LTU	171	65
Alison-GBR	181	67
Annalise-IRL	185	72
Sarah-FRA	176	69
Tina-CRO	176	63

运动员的身体形态一方面受遗传因素的影响，另一方面也可以通过训练来进行塑造。在身体形态训练过程中，要根据不同生长发育阶段的形态特征来安排身体形态训练[2]，使运动员的身体形态发展符合本项目的特点。

4.2. 帆船女子激光雷迪尔级运动员的选材

帆船女子激光雷迪尔级的选材就是把在身体形态、心理素质等方面具有专项特点，或者具有专项特点潜能的少年儿童选拔出来。运动员的身体形态特点对于竞技能力的形成和发展，具有重要的意义，是选择首先要考虑的问题。在进行选材时，少年儿童的预测身高须在 1.7 m 以上，下肢修长而且笔直，臀部和腿部的肌肉丰厚、有力，才能满足项目的需求。

对于帆船运动员而言，敏锐观察能力、缜密的分析能力、顽强勇敢的拼搏能力、良好的情绪控制能力等心理特性是领悟技术、运用战术的重要条件，因此，通过心理问卷调查和心智测试，应该有意识地选择心智能力比较突出、心态稳定的青少年儿童从事训练。

4.3. 一般体能训练

一般体能训练的目的在于提高身体机能和运动素质。一般体能训练是专项体能训练的基础条件，它保证运动员能够承受大负荷的训练和高强度的比赛，有助于预防伤病，延长运动寿命。帆船项目的一般体能训练以力量、耐力和柔韧为主。

首先在力量训练中，力量耐力的训练尤为重要，这是因为帆船比赛持续时间长、运动员需要长时间

克服阻力。其次,随着肌肉力量和肌肉围度的增大,柔韧性往往是呈现下降趋势的。因此,在发展柔韧素质时要与发展力量素质相结合,并保持连续性。第三,在帆船项目的耐力训练中,有氧耐力的发展占据主要地位,较好的有氧耐力可以确保肌肉长时间工作的能力。

4.4. 帆船的专项体能训练

帆船是在复杂的海洋环境下的竞技运动项目。帆船项目的专项运动能力就是运动员利用外部条件(主要是海风、洋流)驾驭帆船的能力,外部条件的复杂性和帆船技术的特殊性,要求运动员必须具备一定的专项体能水平。

女子激光雷迪尔级的专项体能主要包括压弦的力度和耐力,拉缭的速度和耐力等。压弦的力度和耐力主要发力的肌肉包括下肢屈伸肌群(股四头肌、股二头肌、小头三头肌等)和腰腹肌肉群,肌肉的工作形式是力量耐力和最大力量,主要表现在帆船的迎风速度上,在中、大风条件下,将船压得越平越稳,持续时间越长,船的速度越大。拉缭的速度和耐力主要用力的肌肉是手部屈、伸肌,肌肉的工作形式是快速力量和力量耐力。在换弦、借浪滑浪和迎风行驶过程中,收缭绳的速度决定着技术动作完成的速度,手部良好的肌肉耐力能够让运动员更好地感觉帆上的张力。

专项体能直接影响着专项运动技术水平,因此运用正确的训练方法,合理地安排专项体能训练显得十分重要。在专项训练中,应该注意两个方面的关系。第一个关系是一般体能与专项体能的关系,一般体能可以全面地提高运动员的身体机能和运动素质,为专项体能训练打下基础,其最终的目的提高专项体能训练水平。第二个关系是专项体能与专项训练的关系。专项体能的好坏并不能直接代表专项成绩的好坏,对于帆船项目而言,要合理地安排专项体能训练和水上专项训练的比例,运用有效的手段促使专项体能能力转化为水上专项运动能力。

5. 结语

帆船女子雷迪尔级的竞技能力的构成不是单一的,一成不变的,而是由多方面因素相互作用决定的。由此也导致了有的运动员擅长于迎风,有的擅长顺风;有的运动员习惯于中小风天气条件,有的在大风天的条件表现突出。在训练过程中要注重把每一个因素加以分解,针对每个运动员的特性进行分析,找出她真正缺失的是哪一部分,从而加以调整和提高。同样,也要辩证地看待选材的条件,先天不足但是后天肯努力的运动员,通过科学系统的专业训练,是可以达到较高的专业水平。

参考文献

- [1] 汪建波. 伦敦奥运会帆船竞赛区域风的研究[J]. 体育科研, 2013, 34(5): 44-47.
- [2] 田麦久. 运动训练学[M]. 北京: 人民体育出版社, 2000: 233.
- [3] 刘善德, 陆爱发. 帆船运动员体能训练内容与方法[J]. 上海体育学院学报, 2011, 35(4): 85-87.
- [4] 孙学勤, 池强. 帆船项目单人艇级别的基本操作技术[J]. 体育风尚, 2020(7): 21-222.
- [5] 王志勇. 对优秀 110 米栏运动员竞技能力结构特征的研究[J]. 文体用品与科技, 2017(14): 197-198.
- [6] 许瑞勋, 汪全先. 排球运动文化的内涵特征与研究展望[J]. 少林与太极(中州体育), 2010(4): 13-17.
- [7] 纪民, 斯琴花日. 浅谈柔道运动员心理因素训练[J]. 北京体育大学学报, 2007(S1): 159-160.