

2010 年度JTU近畿ブロックメディカル委員会報告書

2011/01/29

2010 年度JTU近畿ブロック拡大協議会資料

JTU近畿ブロックメディカル委員会

笠次良爾

【本年度大会救護状況】

大会名	医師名	医 師 数	看 護 師 数	ト レ ー ナ ー	受 診 者 数	搬 送 者 数	熱 中 症 数	平 均 気 温	最 高 気 温	最 低 気 温
大阪国際トライアスロン舞洲大会	梅垣裕、笠次、 梅垣岳、足立、 池田	5	4	太田、 学生 6	40	2	27	33.8	37.4	31.1
GP 三木トライアスロンフェスティバル	笠次	1	1	なし	16	0	0	26.8	28.7	25.3
丹波市ファインキッズトライアスロン大会	笠次	1	1	なし	7	2	1	17.3	17.7	16.8
KIDS トライアスロン浜寺公園大会	梅垣	1			10	0	2	33.7	35.2	30.6
奈良アケアスロン大会	笠次	1	2	なし	2	0	0	35.6	37.4	31.6
アケアスロン京都大会	笠次、林	2	1	太田	1	0	1	34.4	36.5	31.0
カーマンジャパン in GP 三木大会	足立	1	1	太田	2	0	0	16.9	20.0	12.4
びわこトライアスロン in 高島	data なし									
潮芦屋アケアスロン大会	data なし									

<特記事項>

1. 舞洲大会救護状況…別紙報告書参照

2. 丹波市ファインキッズ大会における熱中症および骨折事例

・大雨、低気温、リレー競技(短い競技時間)という条件でも熱中症が発生し、救急搬送を行う。気象条件だけで判断してはいけない。

・コース下見時にキッズ応援の父親が側溝に落ち肘関節骨折で救急搬送。競技外、選手以外の関係者への注意喚起とコースチェックが必要。

【2009-2003 年度救護状況分析-トライアスロン-】

<対象>

2003～2009 年の 7 年間に近畿地区の大阪府、京都府、兵庫県、奈良県、和歌山県で開催された、36 のトライアスロン大会(表 1)。

大会名	開催年度 ならびに時期	WBGT(°C)	熱中症予防 運動指針	カテゴリー						
				エリート	学生 選手権	エイジ	スプリント	初心者	ジュニア(中 学・高校)	キッズ (小学校)
ITU インターナショナル イベント和歌山大会	2003(8 月下旬) 2004(6 月上旬) 2005(6 月下旬)	25.8±3.3	警戒	○						
大阪国際トライアスロン 舞洲大会	2003-2005(6 月上旬) 2008-2009(7 月中旬)	29.2±1.6	嚴重 注意	○	○	○	○			
淡路島国際 トライアスロン大会	2003,2005(9 月上旬) 2006(10 月上旬)	22.7±2.5	注意			○				
まほろば奈良 トライアスロン大会	2003-2009 9 月上旬	26.6±2.1	警戒			○	○			
グリーンピア三木 トライアスロンフェスティバル	2003-2009 6 月下旬	26.0±3.1	警戒				○	○	○	○
丹波市ファインキッズ トライアスロン大会	2003-2009 5 月下旬	19.1±1.4	ほぼ 安全				○		○	○
KIDS トライアスロン 浜寺公園	2004-2009 8 月下旬	29.1±1.1	嚴重 注意						○	○

(表 1. 対象大会の開催時期と気象条件、カテゴリー)

カテゴリー	競技距離				大会数	出場者数			年齢(才)	
	合計(km)	SWIM(m)	BIKE(km)	RUN(km)		合計	男性	女性		
エリート					5	232	150	82	24.6±5.1	
学生選手権(大学生)	51.5	1500	40	10	2	139	125	14	20.5±1.9	
エイジ					10	1308	1183	125	38.5±10.3	
スプリント	24.75～28.75	400～750	19～23	5	20	2128	1874	254	36.8±11.6	
初心者	12.8	300	9.5	3	6	603	508	95	38.0±10.7	
ジュニア(中学・高校生)	12.2～25.4	200～400	9～20	2～5	18	339	221	118	12.5±1.2	
キッズ (小学生)	5.6 年	5.9～8.15	100～150	4.75～6	1～2	18	1771	1141	630	8.8±1.5
	3.4 年	3.8～7.1	100～150	2.7～6	1					
	1.2 年	2.3～3.55	50	1.35～3	0.5～0.9					

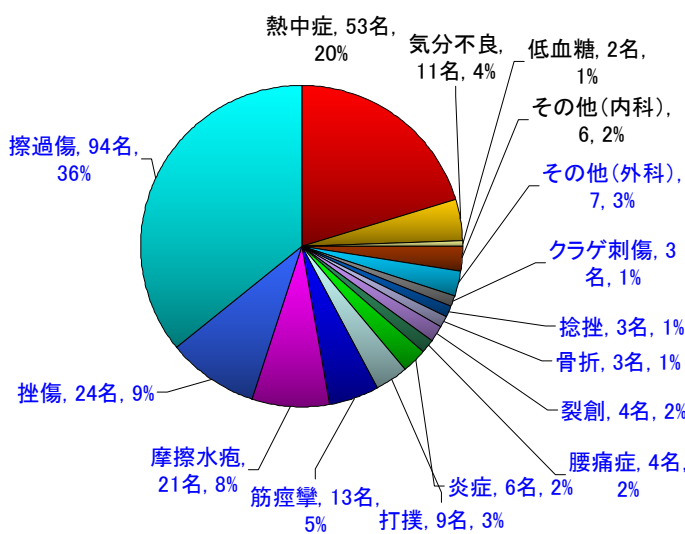
(表 2. 各カテゴリーの競技距離と出場者概要)

<結果>

36 大会の出場選手は、のべ 6520 名(男性 5202 名、女性 1318 名)、1 大会当たりの最大参加者数は 442 名であった。各カテゴリ一別の参加者の概要を表 2 に示す。

救護所受診者数は 269 名で全出場選手の 4.1%であり、1 大会当たりの受診者数は最大で 25 名であった。このうち、疾病(内科系疾患)は 72 例(27%)であり、傷害(外科系疾患)は 197 例(73%)であった。傷病の内容は、擦過傷が最も多く、次いで熱中症、挫傷、摩擦水疱(靴擦れ)の順であった(図 1)。

全症例のうち救急搬送者は 9 例で全受診者の 3.3%であり、その内訳は熱中症 5 例と、溺水、骨折、腹部打撲、歯牙損傷が各 1 例であった。カテゴリで見ると、学生選手権が 3 例、エリートとエイジが各 2 例、キッズが 1 名であった。また救急搬送は必要ないが大会終了後に病院受診を勧めた症例は 9 例であり、その内訳は挫傷 3 例、裂創、骨折が各 2 例、歯牙損傷、喘息発作が各 1 例であった。



(図 1.傷病内容)

カテゴリ別に救護所受診者数をみたところ、受診者数はスプリントが最も多く 77 名であり、最も少ないのは初心者 の 5 名であった。傷病発生率で見ると、エリートが最も高く 163.8 /1000AEs であり、学生選手権も 129.5 /1000AEs と高値であるのに対して、スプリントは 36.2 /1000AEs と低く、ジュニア、キッズも同様に低く、もっとも低かったのは初心者 の 8.3 /1000AEs であった(表 3)。エイジを基準として相対危険を算出したところ、エリートは 3.06、学生選手権は 2.42 と有意に高いのに対して、スプリント以下の距離ではいずれも低く、ジュニア以外は有意差があり、特に初心者は 0.15 と低かった。

傷病を疾病と傷害に分け、疾病についてはさらに熱中症を抽出して比較したところ、疾病発生率、熱中症発生率いずれもエリート、学生選手権で高く、スプリント以下の短い距離のカテゴリで低いという傾向は変わらなかった。ただし疾病発生率の相対危険はエリートで 9.51 と傷病発生率の 3 倍以上であり、さらに熱中症発生率の相対危険に至っては 18.3 と有意に高かった。

一方傷害発生率は、エリート、学生選手権、エイジ、スプリント、ジュニアはいずれも変わらず、初心者とキッズで有意に低値を示した。

男女別に見ると、男性に比べて女性の傷病発生率が高く、相対危険は 1.31 であった。傷害発生率は差が無かったが、疾病発生率は女性の方が高く、特に熱中症発生率は女性が 18.2 /1000AEs で男性の 1.9 倍であり、有意に高かった。

カテゴリー	エリート	学生 選手権	エイジ	スプリント	初心者	ジュニア	キッズ	男性	女性
救護所 受診者数	38 (男 22,女 16)	18 (男 15,女 3)	70 (男 58,女 12)	77 (男 68,女 9)	5 (男 4,女 1)	10 (男 8,女 2)	51 (男 27,女 24)	202	67
傷病 発生率 (95%CI)	163.8 (116.2, 211.4)	129.5 (73.7, 185.3)	53.5 (41.3, 65.7)	36.2 (28.3, 44.1)	8.3 (1.1, 15.5)	29.5 (11.5, 47.5)	28.8 (21.0, 36.6)	38.8 (33.6, 44.1)	50.8 (39.0, 62.7)
相対危険 (95%CI)	3.06** (2.12, 4.43)	2.42** (1.49, 3.94)	1	0.68* (0.49, 0.93)	0.15** (0.06, 0.38)	0.55 (0.29, 1.06)	0.54** (0.38, 0.77)	1	1.31 (1.00, 1.71)
疾病数 (熱中症含)	27	13	16	5	1	1	9	48	24
疾病 発生率	116.4	93.5	12.2	2.4	1.7	3.0	5.1	9.2	18.2
相対危険	9.51**	7.65**	1	0.19**	0.14	0.24	0.42*	1	1.97**
熱中症 発生数	26	11	8	2	0	0	6	33	20
熱中症 発生率	112.1	79.2	6.1	0.9	0	0	3.4	6.3	15.2
相対危険	18.32**	12.94**	1	0.15**	0	0	0.55	1	2.39**
傷害数	11	5	54	72	4	9	42	154	43
傷害発生率	47.4	36.0	41.3	33.8	6.6	26.6	23.7	29.6	32.6
相対危険	1.15	0.87	1	0.82	0.16**	0.64	0.57**	1	1.10

発生率の単位はいずれも /1000 athletes-exposures (文中では/1000AEs と表記), ** : p<0.01, * : p<0.05

(表 3. カテゴリーおよび男女別傷病・疾病・傷害発生率と相対危険)

【大会実行委員会へのお願い】

＜メディカルチェック＞

基礎疾患の申告と定期健診受診・自己管理の啓発
大会参加当日セルフチェック

＜搬送体制＞

後方病院の確保(注:ジュニア・キッズ)
所轄消防への申請(注:携帯電話)
会場内での搬送手段(重要!!)

＜救護体制＞

JTU 運営規則(51.5km を念頭)

医師:参加者 200 名までは 2 名。以後、200 名増える毎に 1 名増員
看護婦:参加者 200 名までは 2 名。以後、100 名増える毎に 1 名増員
簡易ベッド:参加者の 3%に相当する数
創傷処置(包帯、副木、テープ)資材:参加者の 7%
経静脈輸液:参加者の 5%。各セット当たりの輸液量は 500ml
氷:参加者 5 名あたり 1kg

JTU 運営規則以外

医療テントに連絡要員必要
大会保険への対応

【メディカルサポート体制についての提案】

- ・地元医師への依頼ができない場合は、医師派遣はチームで対応(笠次、梅垣裕、[足立]、[池田])。
- ・JASA-AT関西連絡会との連携(大阪社会体育専門学校 太田先生からの提案)