

シドニー五輪 2000 男子サッカー競技 アジア地区最終予選の 日本代表 U-22 チームにおける インプレーとアウトオブプレーに関する研究

小林 久 幸

I 緒 言

日本男子サッカーのオリンピック出場は過去に5度あり、1936年ベルリン大会、56年メルボルン大会、64年東京大会・準々決勝進出ベスト8、68年メキシコ大会・3位銅メダル、96年アトランタ大会に次いで今回2000年シドニー大会の6度目となった。

今回の日本男子代表チーム(22歳以下、U-22)は、1999年4月3~24日ナイジェリアでの世界ユース(U-20)選手権大会準優勝チームのメンバーを主体に、2002年W杯韓・日大会を目指したチームであり、この世代はアジアの中ではトップクラスと評価されている。

シドニー五輪のアジア出場枠3をかけた戦いは、先ずアジア地区第1次予選全9組35か国・地域のうちグループ6組(日本、ネパール、マレーシア、香港、フィリピン。1999年6月12~18日、香港。6月26日~7月4日、東京。)で8戦全勝と余裕を持って戦った。次いで、1~9組の各組1位が3グループに分かれたアジア地区最終予選(1999年10月1日~11月13日、アジア各地)では、日本はカザフスタン(KAZ)、タイ(THA)とともにグループCに入り、ホーム&アウェイのリーグ戦の結果、4戦して全勝の第1位となり、グループA(クウェート、サウジアラビア、カタール)のクウェート、グループB(韓国、中国、バーレーン)の韓国などと共にシドニー五輪の出場が決まった¹⁾²⁾。

フェアプレーを推進^{3~5)}する国際サッカー連盟(FIFA)では、①競技者の安全を守り、スキルフルなプレーを保証する、②得点の機会を増やす、③実質的インプレー時間を長くする⁶⁾、などを意図してルール改正および覚え書き等を逐次世界各加盟の国および地域協会に通知しているが、その中でも試合時間の消耗・浪費⁷⁾いわゆる時間かせぎ^{3)8~14)}を防ぐべく指導していることは周知の通りである。悪質なファールの追放とロスタイムの発生を避けることは当然のこととし、試合時間90分の中でより密度の高いプレーを展開するために、実質の試合時間、インプレー時間をより多く確保せねばならないことは言うまでもない。この試合時間の浪費防止の改善策として、FIFAでは1995年6月の第2回女子W杯世界選手権スウェーデン大会でマルチボール方式¹⁵⁾¹⁶⁾を試行し、その後の国際大会でも見受けられ、1996年には実

際のプレーイングタイムの増加を促進するための指示¹⁷⁾、さらに1997年の競技規則改正ではプレーの再開を遅らせることは警告となる違反¹⁸⁾¹⁹⁾として改善をはかり、さらに1998年W杯フランス大会からレフェリングでは無用なトラブルを防ぐためにロスタイムの表示²⁰⁾を導入している。

このように試合時間のうちインプレー時間がいかに確保されているのか、そのためのアウトオブプレーの出現とその処理などに関する先進の研究は、女子サッカーでは大学女子²¹⁾、国際女子^{22~26)}、男子サッカーでは全国高校^{27~29)}、天皇杯³⁰⁾、Jリーグ³¹⁾、アジア大会²⁶⁾、W杯アジア地区最終予選³²⁾、W杯^{33~36)}、スペインリーグ³⁷⁾およびイタリアセリエA³⁸⁾などの報告がある。今回は従来の報告を踏まえ、日本代表チームと対戦チーム別さらに競技規則改正の影響などこれら基礎的な資料を1999年シドニー五輪アジア地区最終予選C組の日本関係試合から得ようとしたのでその一部を報告する。

II 方 法

1) 対象試合；1999年10月9日～11月13日開催のシドニー五輪2000男子サッカー競技のアジア地区最終予選C組ホーム&アウェイのうち、日本代表U-22チーム出場試合の4例(99U22)とした(表1)。これらはいずれもNHK衛星第1で放映されたものである。

2) データ収集；①試合をVTR録画し、再生した画面にフレームカウンタFC-60Sを同調させ、時間に換算してインプレー及びアウトオブプレーの出現要因(種類)及び時間を計測した。なお、収録されたVTRのうち1試合を90分間として統一するために延長及びロスタイムを除いた³⁹⁾。

②インプレーおよびアウトオブプレーの区分は、International Football Association Board(国際サッカー評議会)制定の「LAWS OF THE GAME(サッカー競技規則)」の1999/2000年版の第9条インプレーおよびアウトオブプレー、第8条プレーの開始および再開、第5条主審、第6条副審、および第7条試合時間などに従った。

③アウトオブプレーの出現要因の種類は、前述の各条項に加え、第10条得点の方法、第11条オフサイド、第12条反則と不正行為、第13条フリーキック、第14条ペナルティキック、第15条スローイン、第16条ゴールキック、および第17条コーナーキックなどに従い、要因I. スローイン(TH)、要因II. フリーキック(FK)、要因III. ゴールキック(GK)、要因IV. コーナーキック(CK)などとし、さらに要因V. その他(OTH)としてV-1. ゴールイン(GI)、V-2. インジュリータイム(INJ)、V-3. 警告(C)、V-4. 退場(SO)、V-5. 選手交替(SUB)、V-6. その他(Oth)の6種類を一括した。

④さらに、要因II. FKではゴール前で得点をねらうシュート場面とその他に区分し、要因III. GKではピッチのゴールからゴールまでを4等分し、自陣ゴールから1/4までの距離のGKをショートGKとし、これを越えたGKをロングGKとした。

⑤アウトオブプレーの対象区分では、日本代表U-22出場試合の4例は日本代表U-22チ

ーム (JPN) および対戦チーム (OPPO) の 2 区分とした。

3) 分析項目；インプレー及びアウトオブプレー時間とその比率。アウトオブプレーの要因別出現回数及び所要時間とその比率。アウトオブプレーの時間区分別生起率などとした。

III 結 果

1 インプレーとアウトオブプレー時間の比率

ロスタイムを除いた試合時間の前半 45 分、後半 45 分、全 90 分のインプレーとアウトオブプレーの 1 試合当たり平均時間について表 1 よりみると、99 U 22 ではインプレー時間は 52 分 50 秒の 58.7% であり、アウトオブプレー時間は 37 分 10 秒の 41.3% であった。これを前・後半別にみると、インプレー時間では 51 秒と前半に対して後半の減少であった。

99 U 22 のアウトオブプレー時間のなかでは、日本 (JPN) は 16 分 45 秒の 18.6% であり、対戦チーム (OPPO) の 20 分 25 秒の 22.7% に対して 3 分 40 秒の 4.1% と小であった。

99 U 22 のインプレーの 1 回当たりの持続時間は 24.9 秒 (SD: 24.1, n: 509) であった。一方、アウトオブプレーの 1 回当たりの所要時間は 16.3 秒 (SD: 10.8, n: 548) であり、JPN の 15.4 秒 (SD: 10.4, n: 261) は OPPO の 17.1 秒 (SD: 11.2, n: 287) に対して 1.7 秒の小であったが有意差はみられなかった。

2 アウトオブプレーの要因別回数および時間の生起率

1 試合当たりのアウトオブプレーの要因別出現回数について表 2 および図 1 よりみると、最も多いのは TH の 56.0 回・40.9% であり、次いで FK の 35.3 回・25.7%、さらに GK の 22.8 回・16.6%、OTH の 14.5 回・10.6% の順であり、最も少ないのは CK の 8.5 回・6.2% であ

Table 1 Percentage and Time of In-Play and Out-of-Play per Match

		In-Play				Out-of-Play				Lost Time min: sec
		Time		Continuous Time of each sec	n	Time		Time of each sec	n	
		min:sec	%			min:sec	%			
99 U 22	1st	26:51	59.6	24.2	66.5	18:09	40.4	16.1	67.8	02:08
45min.	JPN					8:49	19.6	15.4	34.3	
	OPPO					9:20	20.8	16.7	33.5	
99 U 22	2nd	26:00	57.8	25.7	60.8	19:00	42.2	16.5	69.3	03:08
45min.	JPN					7:56	17.6	15.4	31.0	
	OPPO					11:04	24.6	17.4	38.3	
99 U 22	Whole	52:50	58.7	24.9	127.3	37:10	41.3	16.3	137.0	05:16
90min.	JPN					16:45	18.6	15.4	65.3	
	OPPO					20:25	22.7	17.1	71.8	

notes) These samples were chosen from 4 games in Sydney Olympic Games 2000 Football Men /Asian Qualifying Final Round 1999 at Japan National U-22 vs Opponent (KAZ & THA).

った。これら要因別間にはいずれも明らかに有意差 ($P<0.01$) がみられた。

要因 V. OTH のなかの V-1~V-6 の区分では SUB, GI, INJ および C などは 2.5~4.3 回の 1.8~3.1% であり, SO および Oth などは 0.3~0.5 回の 0.2~0.4% であった。これら要因 V. OTH のなかの 6 区分の各要因は出現回数が少なく, 要因 I~IV に対していずれも明らかに有意 ($P<0.01$) に小であった。

JPN と OPPO との比較では, JPN は TH の 31.8 回・23.2% および CK 6.0 回・4.4% などが OPPO に対して多くいずれも有意 ($P<0.05$) に大であった。一方, OPPO は GK の 15.3 回・11.1% ($P<0.001$) および OTH のなかの GI の 3.3 回・2.4% ($P<0.01$) さらに INJ の 2.5 回・1.8% ($P<0.05$) などが JPN に対して 2 倍強とそれぞれ有意に大であり特徴的であった。

1 試合当りの要因別所要時間では, 最も長いのは FK の 9 分 49 秒の 26.4% であり, 次いで TH の 8 分 56 秒の 24.0%, さらに OTH の 7 分 48 秒の 21.0%, GK の 7 分 15 秒の 19.5% の順であり, 最も短いのは CK の 3 分 21 秒の 9.0% であった。

要因別の 1 回当りの所要時間について表 2 および図 2 よりみると, 最も長いのは OTH の 32.3 秒であり, 次いで CK の 23.7 秒, さらに GK の 19.1 秒, FK の 16.7 秒の順であり, 最も短いのは TH の 9.6 秒であった。要因 V. OTH のなかの V-1~V-6 の区分では, SO の 54.0 秒が最も長く, 次いで INJ の 51.5 秒であった。さらに GI の 35.1 秒, Oth の 31.0 秒および C の 20.4 秒などであり, 最も短いのは SUB の 19.6 秒でありいずれも約 20 秒以上であった。これら 1 回当りの所要時間の要因別間の有意差では, 1 位 OTH から 5 位 TH のいずれの間にも有意差 ($P<0.05$) がみられた。

JPN と OPPO との比較では, JPN は FK の 18.4 秒 ($P<0.05$) および GK の 21.7 秒 ($P<0.01$) などが OPPO に対してそれぞれ 3~4 秒と長く有意に大であり特徴的であった。この FK を詳しく詳細にみると, ゴール前での得点をねらうシュート場面では JPN 26.6 秒 < OPPO 28.2 秒であり, その他では JPN 14.5 秒 > OPPO 13.1 秒といずれも有意差はみられ

Table 2 Occurred Number and Time at each Factor of Out-of-Play per Match

Factor		I TH	II FK	III GK	IV CK	V OTH	Total	V OTH					
								V-1 GI	V-2 INJ	V-3 C	V-4 SO	V-5 SUB	V-6 Oth
98U22	n	56.0	35.3	22.8	8.5	14.5	137.0	3.8	3.3	2.5	0.5	4.3	0.3
	%	40.9	25.7	16.6	6.2	10.6	100.0	2.7	2.4	1.8	0.4	3.1	0.2
	Time Required min:sec	8:56	9:49	7:15	3:21	7:48	37:10	2:12	2:47	0:51	0:27	1:24	0:08
JPN	n	31.8	16.3	7.5	6.0	3.8	65.3	0.5	0.8	0.5	0.0	2.0	0.0
	%	23.2	11.9	5.5	4.4	2.7	47.6	0.4	0.5	0.4	0.0	1.5	0.0
	Time Required min:sec	4:50	5:00	2:43	2:29	1:44	16:45	0:16	0:41	0:09	0:00	0:39	0:00
OPPO	n	24.3	19.0	15.3	2.5	10.8	71.8	3.3	2.5	2.0	0.5	2.3	0.3
	%	17.7	13.9	11.1	1.8	7.8	52.4	2.4	1.8	1.5	0.4	1.6	0.2
	Time Required min:sec	4:06	4:50	4:33	0:53	6:04	20:25	1:56	2:06	0:43	0:27	0:45	0:08
98U22	%	11.0	13.0	12.2	2.4	16.3	54.9	5.2	5.7	1.9	1.2	2.0	0.3
	Time per Action sec	9.6	16.7	19.1	23.7	32.3	16.3	35.1	51.5	20.4	54.0	19.6	31.0
	JPN	sec	9.1	18.4	21.7	24.8	27.8	15.4	31.0	55.0	17.0	0.0	19.5
OPPO	n	24.3	19.0	15.3	2.5	10.8	71.8	3.3	2.5	2.0	0.5	2.3	0.3
	%	17.7	13.9	11.1	1.8	7.8	52.4	2.4	1.8	1.5	0.4	1.6	0.2
	Time Required min:sec	4:06	4:50	4:33	0:53	6:04	20:25	1:56	2:06	0:43	0:27	0:45	0:08
OPPO	%	11.0	13.0	12.2	2.4	16.3	54.9	5.2	5.7	1.9	1.2	2.0	0.3
	Time per Action sec	10.1	15.3	17.9	21.0	33.8	17.1	35.7	50.4	21.3	54.0	19.8	31.0

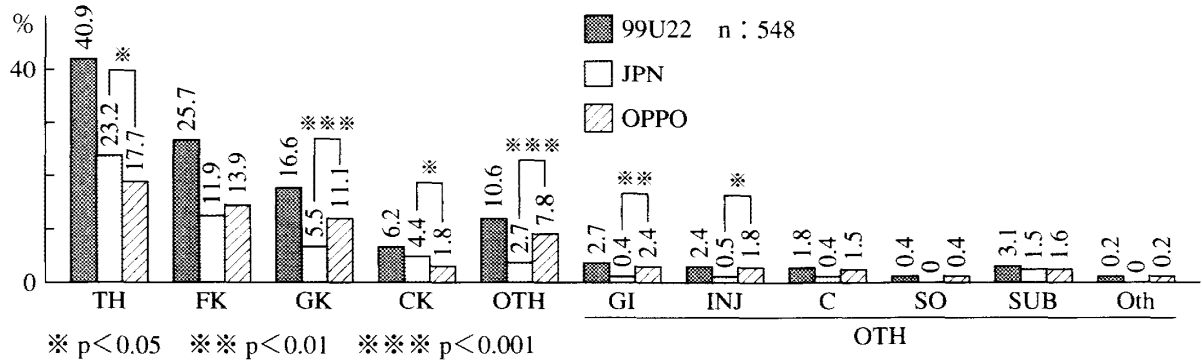


Fig. 1 Percentage of Occurred Number of each Factor of Out-of-Play

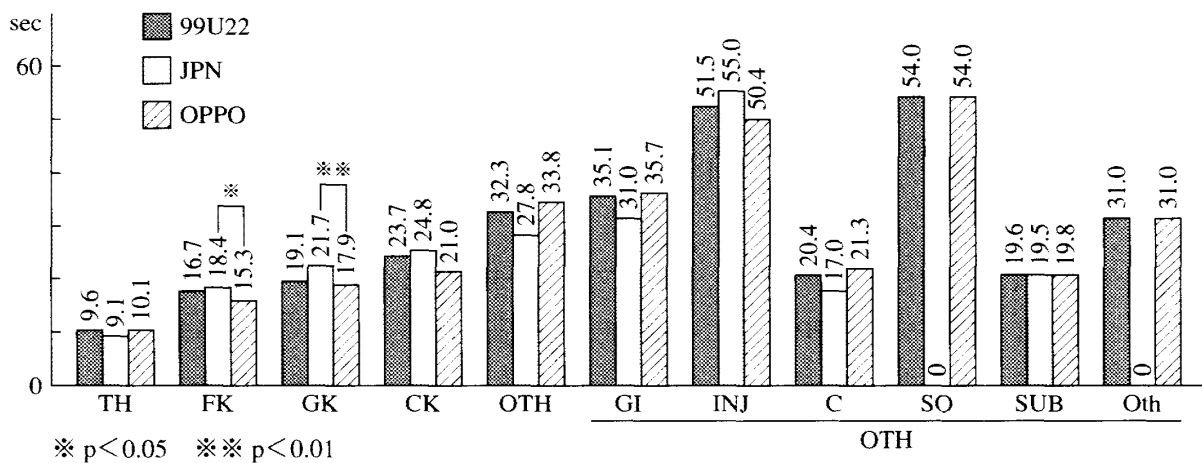


Fig. 2 Time per Action of each Factor of Out-of-Play

なかった。なお、他の要因では JPN と OPPO はほぼ類同していた。

3 アウトオブプレーの時間区分別生起率

アウトオブプレーの1回当りの所要時間の時間区分別出現回数の比率を図3よりみると、99U22では最も多いのは10~20秒の42.3%であり、次いで10秒未満の29.2%、さらに20~30秒の18.6%の順であった。最も少ないのは30秒以上の9.9%であった。これら4区分の間ではいずれの区分にも顕著に有意差 ($P < 0.001$) がみられた。

各時間区分毎に JPN と OPPO とを比較すると、最も多い10~20秒では OPPO の25.7%は JPN の16.6%に対して約9%と多く顕著に有意 ($P < 0.001$) に大であった。次いで10秒未満では、逆に OPPO の12.4%は JPN の16.8%に対して約4%と少なく有意 ($P < 0.05$) に小であった。なお、他の2区分には有意差はみられなかった。

最も多い10~20秒を少しく詳細にみると、要因別では FK の出現回数18.3回・51.8%および GK の出現回数9.5回・41.8%などが多かった。この FK は OPPO 12.0回・34.0% > JPN 6.3回・17.7% ($P < 0.01$) であり、さらに GK でも OPPO 8.3回・36.3% > JPN 1.3回・5.5% ($P < 0.001$) と OPPO が共に有意に大で特徴的であった。次いで10秒未満では、TH

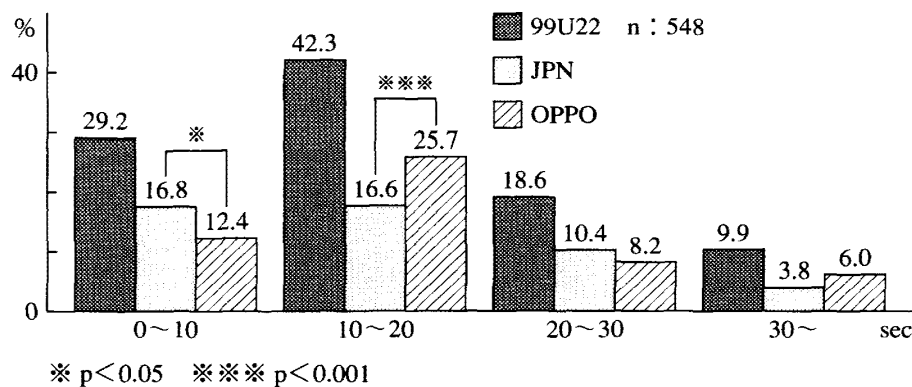


Fig. 3 Percentage of Division of Time at Out-of-Play

の出現回数 30.8 回・54.9% が多く、JPN 18.8 回・33.5% > OPPO 12.0 回・21.4% ($P < 0.01$) と JPN が有意に大であった。

IV 考 察

ロスタイムを除いたインプレーとアウトオブプレー時間の比率では、1986年メキシコ(86 WC)、1990年イタリア(90 WC)などのW杯準決・三決・決勝³⁴⁾、および1994年USA(94 WC)、1998年フランス(98 WC)などのW杯決勝トーナメント全試合³⁵⁾の57~61%対39~43%、さらに日本代表チーム出場試合の1997年W杯アジア最終予選³²⁾(97 WA)および1998年W杯フランスの予選リーグH組³⁶⁾(98 WCJ)などの60%対40%、各国リーグである1995年および1996年Jリーグ³¹⁾(Jリーグ)の59%対41%、1996/97年および1997/98年スペインリーグ³⁷⁾(ESP)さらに1998/99年イタリアセリエA³⁸⁾(ITA)などの57%対43%の報告がある。これらからも今回のシドニー五輪アジア地区最終予選(99 U 22)の59%対41%は、先述の各大会などとはほぼ類同していると言えよう。

インプレーの1回当りの持続時間では、今回の99 U 22の24.9秒は90 WCの32.3秒、94 WCの33.4秒および98 WCの29.6秒などに対して約5~9秒と短く顕著に有意($P < 0.001$)に小であった。さらに97 WAの26.4秒および98 WCJの26.8秒などに対しても約2秒と短いものの有意差はみられなかった。一方、アウトオブプレーの1回当りの所要時間では、99 U 22の16.3秒は86 WCの18.5秒($P < 0.01$)、90 WCの18.8秒($P < 0.01$)および94 WCの17.8秒($P < 0.05$)などに対して約2~3秒と短く有意に小であった。さらに98 WCの17.3秒、97 WAの16.6秒および98 WCJの16.7秒などとはほぼ同じであった。なお、99 U 22のJPN 15.4秒は97 WAのJPN 16.9秒および98 WCJのJPN 16.7秒などに対して約1~2秒と短いものの有意差はみられなかった。

図4より、インプレーの1回当りの持続時間を詳しく時間区分別生起率でみると、30秒未満が最も多く、99 U 22は70.4%と2/3強であった。これは97 WAおよび98 WCJなどの67.8%とはほぼ類同し、98 WCの63.9%よりも多く明らかに有意($P < 0.01$)に大であっ

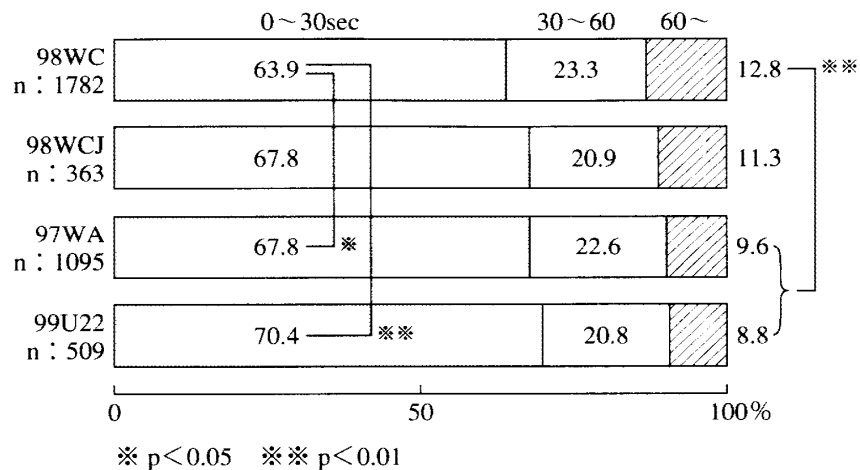


Fig. 4 Percentage of Division of Time per Action of In-Play

た。逆に、最も少ない60秒以上では99U22は8.8%であり、97WAの9.6%と類同し、これらは98WCの12.8%に対して少なく明らかに有意 ($P<0.01$) に小であった。なお、30~60秒では99U22の20.8%は他の97WA、98WCJおよび98WCなどの21~23%とほぼ同じであった。

以上のことから、今回の99U22ではインプレー時間は97WA、98WCJおよび98WCなどと同じであり、インプレーの1回当たりの持続時間では98WCに対しては短いものと考えられよう。このことは、99U22の試合中の中断回数つまりアウトオブプレーの1試合当たりの出現回数の137回が98WCの121回よりも多く明らかに有意 ($P<0.01$) に大であることによるものと推察されよう。

アウトオブプレーの要因別出現回数では、比率の多い順に今回の99U22は1位THの41%、2位FKの26%、3位GKの17%であった。この順位はアジアの97WAおよび日本のJリーグなどの1位THの34~39%、2位FKの29~31%、3位GKの14~19%などと同じ様相であり、世界の86~94WC、98WCJ、ESPおよびITAなどの1位FKの35~45%、2位THの23~33%、3位GKの13~18%の様相とは異なり特徴的と言えよう。

1位のTHでは、99U22の41% (1試合当たり56回) はJリーグの39% (52回) とほぼ同じであった。しかし、これは86~94WC、98WCJ、ESPおよびITAなどの23~33% (28~39回, $P<0.001$) さらに97WAおよび98WCなどの34% (41~44回, $P<0.01$) などに対して多く有意に大であり特徴的であろう。2位のFKでは、99U22の26% (35回) は98WCJ、ESPおよびITAなどの35~39% (44~52回, $P<0.001$)、さらに94~98WCの31~33% (36~38回, $P<0.01$) などに対して少なく有意に小であった。なお、3位のGK、4位のOTH、5位のCKなどは他の大会とほぼ同じ傾向であった。

JPNとOPPOの比較では、今回のJPNのTH23% (32回) はOPPOの18% (24回) に対して多く有意 ($P<0.05$) に大であり、しかも97WAのJPN16% (21回) およびOPPOの18% (23回)、さらに98WCJのJPN16% (21回) およびOPPOの13% (16回) など

に対しても多くいずれも明らかに有意 ($P < 0.01$) に大で特徴的と言えよう。

GK では OPPO の 11% (15 回) は JPN の 6% (8 回) に対して約 2 倍と多く顕著に有意 ($P < 0.001$) に大であった。この傾向は 97 WA (OPPO 11% > JPN 8%, $P < 0.01$) および 98 WCJ (OPPO 12% > JPN 7%, $P < 0.05$) などにもみられ、3 大会共に対戦チームは日本よりも GK の回数が多く注目されよう。

1 試合当りの要因別所要時間では、所要時間の長い順に今回の 99 U 22 は 1 位 FK の 9 分 49 秒、2 位 TH の 8 分 56 秒、3 位 OTH の 7 分 48 秒、4 位 GK の 7 分 15 秒、5 位 CK の 3 分 21 秒であった。この順位は J リーグおよび 97 WA などの 1 位 FK、2 位 TH、3 位 GK、4 位 OTH、5 位 CK の様相とほぼ同じであり、世界の 94 WC、98 WC、98 WCJ、ESP および ITA などの 1 位 FK、2 位 OTH または GK、3 位 GK、TH、OTH、4 位 TH、OTH、GK、5 位 CK の様相とは異なると考えられよう。

要因別 1 回当りの所要時間の順位では、今回の 99 U 22 の順位は所要時間の長い順に 1 位 OTH の 32.3 秒、2 位 CK の 23.7 秒、3 位 GK の 19.1 秒、4 位 FK の 16.7 秒、5 位 TH の 9.6 秒であった。この順位は 97 WA の 1 位 OTH、2 位 CK、3 位 FK、4 位 GK、5 位 TH の順位とは異なっていたが、他の大会などと同じ様相を示していた。なお、1 回当りの所要時間の順位は、先述の要因別出現回数の比率の順位とはおおよそ逆の傾向を示し、これは従来の報告^{26)31)32)34~38)}と一致していた。

要因別 1 回当りの所要時間では、TH の 99 U 22 の 9.6 秒は 99 ITA の 8.7 秒に対して約 1 秒長く明らかに有意 ($P < 0.01$) に大で、逆に他の大会の 9.7~10.2 秒に対してやや短かったが有意差はみられなかった。

FK では、今回の 99 U 22 の 16.7 秒は ESP の 19.3 秒に対して約 3 秒短く有意 ($P < 0.05$) に小であったが、他の大会の 16.5~18.6 秒とは有意差は見られずほぼ同じである言えよう。FK の JPN と OPPO との比較では、98 WCJ 時には JPN 15.0 秒 < OPPO 17.9 秒であったが、これとは異なり今回の JPN 18.4 秒 > OPPO 15.3 秒 ($P < 0.05$) は 97 WA 時の JPN 19.8 秒 > OPPO 15.9 秒 ($P < 0.01$) と同じ様相であり、JPN は OPPO に対して多く有意に大であった。

GK では、99 U 22 の 19.1 秒は 94 WC および ESP などの 20.8 秒に対して約 2 秒短く有意 ($P < 0.05$) に小であった。なお、今回の JPN 21.7 秒は OPPO 17.9 秒、さらに 97 WA の OPPO 16.4 秒、並びに 98 WCJ の OPPO 18.2 秒などの対戦チームに対して約 4~5 秒と長く明らかに有意 ($P < 0.01$) に大で特徴的と言えよう。

アウトオブプレーの 1 回当りの所要時間の時間区分別生起率では、今回の 99 U 22 は 1 位 10~20 秒の 42.3%、2 位 10 秒未満の 29.2% の区分であり、この順位は J リーグ、97 WA、94 WC、98 WC および ITA などの様相と同じであった。しかし、98 WCJ の 1 位 10 秒未満の 32%、2 位 10~20 秒の 31%、および ESP の 1 位 10~20 秒の 37%、2 位 20~30 秒の 24% などの様相とは異なっていた。要因別では、99 U 22 の最も多い 10~20 秒に FK は 52%、さらに GK は 42% と約 1/2 の出現がみられた。しかも FK では OPPO の 1 試合当りの出現回数

13回・34%はJPNの2倍、同じくGKもOPPOの1試合当りの出現回数8回・36%はJPNの6倍であった。この10～20秒の区分にこれらOPPOのFKおよびGKのいずれもがJPNに対して多い傾向は、97WAおよび98WCJでも同様に示されて注目されよう。

V 要約およびまとめ

シドニー五輪2000男子サッカー競技のアジア地区最終予選1999年開催の日本代表U-22チーム出場4試合(99U22)を収録したVTRから、サッカー試合中のインプレーとアウトオブプレー時間の比率およびアウトオブプレーの要因別出現回数・所要時間とその比率などを検討した。結果は以下の通りである。

- ① ロスタイムを除いた試合時間90分におけるインプレーとアウトオブプレーの1試合当たり平均時間(比率)では、99U22は52分50秒(58.7%)対37分10秒(41.3%)である。
- ② インプレーの1試合当りの出現回数および1回当りの持続時間では、99U22は約127回、24.9秒である。
- ③ アウトオブプレーの1試合当りの出現回数および1回当りの所要時間では、99U22は約137回、16.3秒であり、日本は約65回(47%)、15.4秒である。
- ④ アウトオブプレーの1試合当りの要因別出現回数の比率では、99U22は比率の高いものから順にTH41%(56回)、FK26%(35回)、GK17%(23回)、OTH11%(15回)、CK6%(9回)である。
- ⑤ アウトオブプレーの1試合当りの要因別所要時間では、99U22の最も長いのはFKの9分49秒、次いでTHの8分56秒、OTHの7分48秒さらにGKの7分15秒であり、最も短いのはCKの3分21秒である。
- ⑥ アウトオブプレーの要因別1回当りの所要時間では、99U22は所要時間の長いものから順にOTH32.3秒、CK23.7秒、GK19.1秒、FK16.7秒、さらにTH9.6秒であった。なお、この順位と出現回数の比率の順位とはほぼ逆の様相である。
- ⑦ アウトオブプレーの時間区分別の生起率では、99U22の最も多いのは10～20秒の42%であり、次いで10秒未満の29%である。
- ⑧ 日本と対戦チームとのアウトオブプレーの比較では、日本のTHの1試合当りの出現回数31.8回・23.2%は対戦チームの24.3回・17.7%よりも多い($P<0.05$)。日本のGKの1試合当りの出現回数7.5回・5.5%は対戦チームの15.3回・11.1%よりも顕著に少なく($P<0.001$)、1回当りの所要時間では日本のGK21.7秒は対戦チームの17.9秒よりも明らかに長い($P<0.01$)。

本研究の一部は平成12年帝塚山学園特別研究費補助金により行われた。

文 献

- 1) (財) 日本サッカー協会：特集・シドニーオリンピック 2000 アジア地区最終予選. JFA news, 187: 4-6, 1999.
- 2) (財) 日本サッカー協会：REPORT・シドニーオリンピック 2000 アジア地区最終予選. JFA news, 187: 20-26, 1999.
- 3) (財) 日本サッカー協会：審判への指示およびチーム監督・選手に関わる決定の覚書（第2回16才以下世界選手権大会における）. サッカー競技規則と審判への指針：76-81, 1987.
- 4) (財) 日本サッカー協会：FIFA フェアプレーキャンペーン. サッカー JFA NEWS, 62: 58-60, 1989.
- 5) (財) 日本サッカー協会：FIFA'S FAIR PLAY DAY. JFA news, 158: 38-39, 1997.
- 6) 浅見俊雄：ワールドカップフランス '98 と日本サッカー. 体育の科学, Vol. 48(9): 736-739, 1998.
- 7) 日本サッカー審判協会：本年度の競技規則の改正についての解説の追加. RAJ NEWS ホイッスル, 13(2): 14-15, 1997.
- 8) (財) 日本サッカー協会審判委員会：審判への指示およびチーム監督・選手に関わる決定の覚書（1982年スペインワールドカップにおける）. 1-4, 1982.
- 9) (財) 日本サッカー協会：審判への指示およびチーム監督・選手に関わる決定の覚書（1988年ソウルオリンピック大会における）. サッカー競技規則と審判への指針：55-60, 1988.
- 10) (財) 日本サッカー協会：審判への指示およびチーム監督・選手に関わる決定の覚書（1990年イタリアワールドカップ大会における）. サッカー競技規則と審判への指針：71-77, 1990.
- 11) (財) 日本サッカー協会：審判への指示およびチーム監督・選手に関わる決定の覚書（1991年イタリア U-17 世界選手権大会における）. サッカー競技規則と審判への指針：83-89, 1991.
- 12) (財) 日本サッカー協会：審判への指示およびチーム監督・選手に関わる決定の覚書（1992年バルセロナオリンピック大会における）. サッカー競技規則と審判への指針：83-89, 1992.
- 13) (財) 日本サッカー協会：競技規則に関する追加指示（第15回ワールドカップ, USA'94）国際サッカー連盟. サッカー競技規則と審判への指針：83-89, 1994.
- 14) (財) 日本サッカー協会：第12条反則と不正行為. サッカー競技規則 LAWS OF THE GAME 1996: 22-23, 1996.
- 15) Sigeeki Miyamura, Susumu Seto, Hisayuki Kobayashi: A Study of "In-Play" and "Out-of-Play" Time as Found in 2nd FIFA World Championship for Women's Football 1995(2) - A Case of Chinese Team-. Proceedings of the First Asian Congress on Science and Football: 241-245, 1995.
- 16) 小林久幸, 瀬戸 進, 宮村茂紀, 村川建一：第2回 FIFA 女子サッカー選手権大会における女子主審及びボールの移動距離に関する研究. サッカー医・科学研究, 16: 17-25, 1996.
- 17) 国際サッカー連盟：1996年度競技規則の改正について, II 国際評議会のその他の決定と指示. RAJ NEWS ホイッスル, 12(1): 11-15, 1996.
- 18) 国際サッカー連盟：1997年度競技規則の改正について. JFA news, 156: 19-20, 1997.
- 19) (財) 日本サッカー協会：第12条反則と不正行為. サッカー競技規則 LAWS OF THE GAME 1997: 25-26, 1997.
- 20) (財) 日本サッカー協会：ロスタイムの表示の仕方. サッカー競技規則 LAWS OF THE GAME 1999/2000: 121, 1999.
- 21) 宮村茂紀, 瀬戸 進, 小林久幸, 他：大学女子サッカー試合の試合時間に対するアウトオブプレーの比率に関する研究. 第11回サッカー医・科学研究会報告書：55-63, 1991.
- 22) 宮村茂紀, 瀬戸 進, 小林久幸, 他：女子サッカーの試合におけるアウトオブプレーに関する研究（第2報）- 第8回アジア女子サッカー選手権大会について-. 第12回サッカー医・科学研究

- 会報告書：13-20, 1992.
- 23) 宮村茂紀, 瀬戸 進, 小林久幸, 他：第1回 FIFA 女子サッカー選手権大会におけるアウトオブプレーに関する研究. サッカー医・科学研究, VOL. 13: 21-25, 1992.
 - 24) 宮村茂紀, 瀬戸 進, 小林久幸：女子国際サッカー試合のアウトオブプレー・インプレー時間と技術要素別頻度に関する研究. サッカー医・科学研究, Vol. 14: 77-91, 1993.
 - 25) Sigeki Miyamura, Susumu Seto, Hisayuki Kobayashi: A Study of "Out-of-Play" and "In-Play" Time as Found in the First FIFA World Championship for Women's Football 1991 (1). 3rd World Congress of Science and Football: 75, 1995.
 - 26) 小林久幸：第12回アジア競技大会サッカー競技におけるインプレーとアウトオブプレーに関する研究. 帝塚山短期大学紀要, 34: 95-107, 1997.
 - 27) 鶴岡英一, 福原黎三：サッカーのゲーム分析 (第1報) -測定法について-. 体育学研究, 9 (2): 39-42, 1965.
 - 28) 鶴岡英一, 小村 堯, 福原黎三：サッカーのゲーム分析 (2). 体育学研究 13(2): 140-148, 1968.
 - 29) 竹内京一, 瀬戸 進：コーチ学 (サッカー編), 道遙書院, 東京, 79, 168, 1968.
 - 30) 松本光弘, 森岡理右, 山中邦夫, 他：サッカー試合におけるアウトオブプレーに関する研究. 日本体育学会第40回大会号 B: 732, 1989.
 - 31) 小林久幸：1995・96 Jリーグサッカーにおけるインプレーとアウトオブプレーに関する研究. 帝塚山短期大学紀要, 35: 135-145, 1998.
 - 32) 小林久幸：W杯サッカーフランス大会1998アジア地区最終予選の日本代表チームにおけるインプレーとアウトオブプレーに関する研究. 帝塚山短期大学紀要, 36: 123-133, 1999.
 - 33) 長沢 徹, 松本光弘, 菅野 淳：サッカー試合におけるアウトオブプレーに関する研究-1990年ワールドカップサッカーイタリア大会を中心として-. 第11回サッカー医・科学研究会報告書：15-19, 1991.
 - 34) 小林久幸：W杯サッカーにおけるアウトオブプレーに関する研究. 帝塚山短期大学紀要, 33: 138-153, 1996.
 - 35) 小林久幸：W杯サッカーフランス大会1998におけるインプレーとアウトオブプレーに関する研究. 帝塚山短期大学紀要, 37: 111-120, 2000.
 - 36) 小林久幸：W杯サッカーフランス大会1998の日本代表チームにおけるインプレーとアウトオブプレーに関する研究. 人間環境科学, Vol. 8: 177-188, 2000.
 - 37) 小林久幸：1996-97年および1997-98年スペインサッカーリーグにおけるインプレーとアウトオブプレーに関する研究. 人間環境科学, Vol. 7: 63-74, 1999.
 - 38) 小林久幸：1998/1999年イタリアセリエAサッカーリーグにおけるインプレーとアウトオブプレーに関する研究. 人間環境科学, Vol. 8: 189-200, 2000.
 - 39) 小林久幸, 瀬戸 進, 林 正邦, 他：サッカーにおける審判とその判定に関する研究-第4種少年について-. 第8回サッカー医・科学研究会報告書：51-60, 1988.