

アジア杯サッカー選手権レバノン 2000 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

小林 久 幸

I 緒 言

2000年10月12～29日レバノンで開催されたアジア杯サッカー選手権大会は第12回を数え、アジア各地の1次予選を勝ち抜いた10チームに前回優勝国サウジアラビアと開催国レバノンを加えた12チームが参加、4チーム・3グループでのグループリーグを行い、各グループ上位2チームおよび3位チームのうち上位2チームの計8チームによるノックアウト形式(延長Vゴール・PK戦)による決勝トーナメント方式で大会が行われた。

日本代表チームは2000年9月開催されたシドニー五輪代表チーム(U-23)を中心に2002年W杯韓・日大会への強化を目指した布陣で臨み、1992年第10回広島大会以来の8年ぶり2回目の優勝となった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^{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)}、シドニー五輪アジア地区最終予選³⁷⁾、シドニー五

輪³⁸⁾、スペインリーグ³⁹⁾、イタリアセリエ A⁴⁰⁾およびイングランドプレミアリーグ⁴¹⁾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 2000 年アジア杯レバノン大会男子サッカーのグループリーグ C 組および決勝トーナメント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；2000 年 10 月 12～29 日開催のアジア杯レバノン大会男子サッカー競技のグループリーグ C 組のうち日本代表チーム出場試合の 3 例、および各グループ上位 2 チーム計 8 チームによる決勝トーナメント準々決勝日本対イラク (IRQ)、準決勝日本対中国 (CHN)、決勝日本対サウジアラビア (KSA) の総計 6 例 (00 AGJ と略) 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-60 S 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⁴²⁾。

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) 2000/2001」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、日本五輪代表出場試合の 4 例は日本五輪代表チーム (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，00 ACJ ではインプレー時間は 54 分 50 秒の 60.9% であり，アウトオブプレー時間は 35 分 10 秒の 39.1% であった。これを前・後半別にみると，インプレー時間では 64 秒と前半に対して後半の増大であった。

00 ACJ のアウトオブプレー時間のなかでは，日本 (JPN) は 18 分 01 秒の 20.0% であり，対戦チーム (OPPO) の 17 分 09 秒の 19.1% に対して 52 秒の 0.9% と大であった。

00 ACJ のインプレーの 1 回当たりの持続時間は 28.7 秒 (SD: 28.6, n: 688) 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 16.9 秒 (SD: 11.6, n: 749) であり，JPN の 17.1 秒 (SD: 12.0, n: 380) は OPPO の 16.7 秒 (SD: 11.2, n: 369) に対して 0.4 秒の大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 FK の 40.8 回・32.7% であり，次いで TH の 40.3 回・32.3%，さらに GK の 18.7 回・15.0%，OTH の 15.5 回・12.4% の順であり，最も少ないのは CK の 9.5 回・7.6% であった。1 試合当たりの要因別出現回数の比率では FK と TH および GK と OTH の間を除き，他の要因別間にはいずれも顕著に有意差 ($P < 0.001$) がみられた。

要因 V. OTH のなかの V-1~V-6 の区分では GI, C および SUB などは 4.2~4.5 回の 3.3~3.6% であり，INJ, SO および Oth などは 0.2~2.2 回の 0.1~1.7% であった。これら要因

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	%			
00 ACJ	1st	26:52	59.7	27.9	57.8	18:08	40.3	17.6	61.7	02:19
45min.	JPN					8:37	19.1	17.0	30.3	
	OPPO					9:32	21.2	18.3	31.3	
00 ACJ	2nd	27:58	62.1	29.5	56.8	17:02	37.9	16.2	63.2	03:37
45min.	JPN					9:25	20.9	17.1	33.0	
	OPPO					7:56	16.9	15.2	30.2	
00 ACJ	Whole	54:50	60.9	28.7	114.7	35:10	39.1	16.9	124.8	05:55
90min.	JPN					18:01	20.0	17.1	63.3	
	OPPO					17:09	19.1	16.7	61.5	

notes) These samples were chosen from 6 games in Asian Cup LEBANON 2000 at Japan National Team vs Opponent (KSA, UZB, QAT, IRQ, CHN, KSA).

Table 2 Occurred Number and Time at each Factor of Out-of-Play per Match in 00 ACJ

Factor	I	II	III	IV	V	Total	V OTH						
							V-1 GI	V-2 INJ	V-3 C	V-4 SO	V-5 SUB	V-6 Oth	
OOACJ	n	40.3	40.8	18.7	9.5	15.5	124.8	4.3	2.2	4.2	0.2	4.5	0.2
	%	32.3	32.7	15.0	7.6	12.4	100.0	3.5	1.7	3.3	0.1	3.6	0.1
Time Required	min:sec	6:16	11:52	5:51	3:52	7:20	35:10	2:32	1:39	1:30	0:06	1:31	0:02
	%	17.8	33.7	16.6	11.0	20.9	100.0	7.2	4.7	4.3	0.3	4.3	0.1
Time per Action	sec	9.3	17.4	18.8	24.4	28.4	16.9	35.0	45.7	21.7	35.0	20.2	14.0
JPN	n	20.5	25.5	6.3	5.2	5.8	63.3	0.8	1.0	1.5	0.2	2.3	0.0
	%	16.4	20.4	5.1	4.1	4.7	50.7	0.7	0.8	1.2	0.1	1.9	0.0
Time Required	min:sec	3:18	7:38	2:04	2:10	2:51	18:01	0:35	0:49	0:34	0:06	0:48	0:00
	%	9.4	21.7	5.9	6.2	8.1	51.2	1.6	2.3	1.6	0.3	2.3	0.0
Time per Action	sec	9.6	18.0	19.6	25.2	29.4	17.1	41.6	49.2	22.4	35.0	20.6	0.0
OPPO	n	19.8	15.3	12.3	4.3	9.7	61.5	3.5	1.2	2.7	0.0	2.2	0.2
	%	15.9	12.3	9.9	3.5	7.7	49.3	2.8	0.9	2.1	0.0	1.7	0.1
Time Required	min:sec	2:58	4:14	3:47	1:42	4:29	17:09	1:57	0:50	0:57	0:00	0:43	0:02
	%	8.4	12.0	10.7	4.8	12.7	48.8	5.5	2.4	2.7	0.0	2.0	0.1
Time per Action	sec	9.0	16.6	18.4	23.5	27.8	16.7	33.4	42.7	21.3	0.0	19.8	14.0

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 に対していずれも顕著に有意 ($P < 0.001$) に小であった。

JPN と OPPO との比較では、JPN の FK 25.5 回・20.4% は OPPO の FK 15.3 回・12.3% に対して顕著に有意 ($P < 0.001$) に大であった。逆に、GK (OPPO 12.3 回・9.9% > JPN 6.3 回・5.1%, $P < 0.001$) および OTH (OPPO 9.7 回・7.7% > JPN 5.8 回・4.7%, $P < 0.05$) などは OPPO が JPN に対して有意に大であった。なお、要因 V. OTH のなかの GI では OPPO の 2.8% (4 回) は JPN の 0.7% (1 回) に対して約 4 倍と多く明らかに有意 ($P < 0.01$) に大であった。

1 試合当たりの要因別所要時間では、最も長いのは FK の 11 分 52 秒の 33.7% であり、次いで OTH の 7 分 20 秒の 20.9%、さらに TH の 6 分 16 秒の 17.8%、GK の 5 分 51 秒の 16.6% の順であり、最も短いのは CK の 3 分 52 秒の 11.0% であった。

要因別の 1 回当た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 28.4 秒であり、次いで CK の 24.4 秒、さらに GK の 18.8 秒、FK の 17.4 秒の順であり、最も短いのは TH の 9.3 秒であった。要因 V. OTH のなかの V-1~V-6 の区分では、INJ の 45.7 秒が最も長く、次いで GI および SO などの 35.0 秒であった。さらに C の 21.7 秒、SUB の

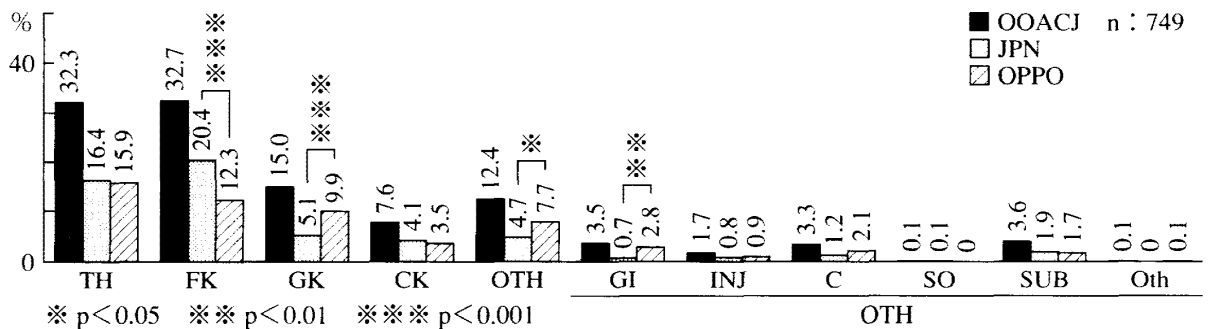


Fig. 1 Percentage of Occurred Number of each Factor of Out-of-Play

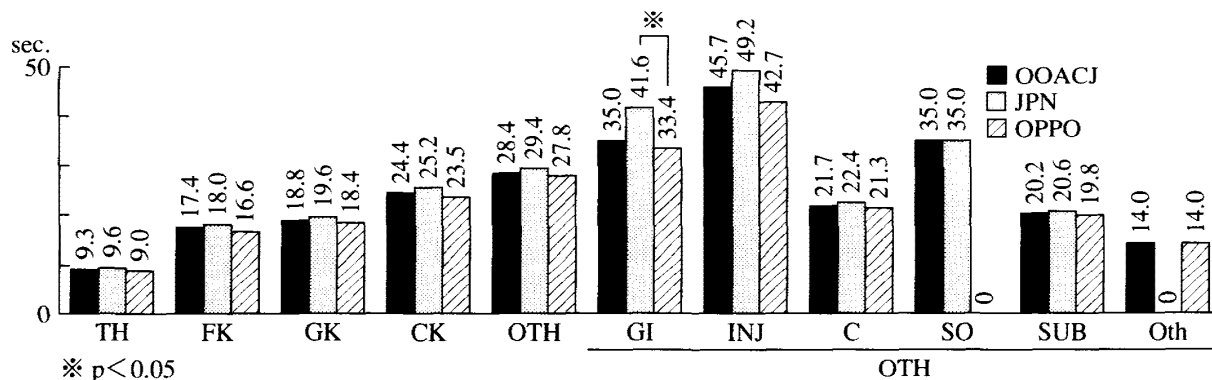


Fig. 2 Time per Action of each Factor of Out-of-Play

20.2 秒および Oth の 14.0 秒などであった。これら 1 回当たりの所要時間の要因別間の有意差では、1 位 OTH と 2 位 CK との間および 3 位 GK と 4 位 FK との間を除き、他の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。

JPN と OPPO との比較では、要因 I. TH から要因 V. OTH のいずれの要因ともほぼ同じであり有意差はみられなかった。なお、要因 V. OTH のなかの GI では JPN の 41.6 秒は OPPO の 33.4 秒に対して約 8 秒長く有意 ($P < 0.05$) に大であった。

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 回当た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、OOACJ では最も多いのは 10~20 秒の 37.4% であり、次いで 10 秒未満の 30.0%、さらに 20~30 秒の 19.8% の順であった。最も少ないのは 30 秒以上の 12.8% であった。これらの間では 1 位 10~20 秒と 2 位 10 秒未満との間には有意差はみられなかったが、他の区分間にはいずれも顕著に有意差 ($P < 0.001$) がみられた。

各時間区分毎に JPN と OPPO とを比較すると、いずれの区分ともほぼ同じであり有意差はみられなかった。

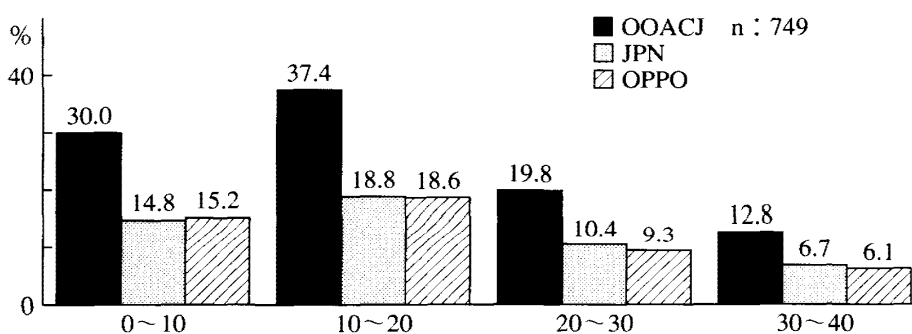


Fig. 3 Percentage of Division of Time at Out-of-Play

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、1994年USA大会、1998年フランス大会(98WC)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⁾(97WA)および1998年W杯フランスの予選リーグH組³⁶⁾(98WCJ)などの60%対40%、1999年シドニー五輪アジア地区最終予選(99U22)の59%対41%³⁷⁾シドニー五輪男子サッカー(00OGJ)の56%対44%³⁸⁾などの報告がある。これらからも今回の2000年アジア杯レバノン大会(00ACJ)の61%対39%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00ACJの28.7秒は99U22および00OGJなどの24.9秒に対して約4秒長く有意($P<0.05$)に大で特徴的であり、98WCの29.6秒とほぼ同じであった。

一方、アウトオブプレーの1回当りの所要時間では、00ACJの16.9秒は98WCの17.3秒および97WA、98WCJ、99U22さらに00OGJなどの16.3~17.7秒とほぼ同じであった。なお、00ACJの日本(JPN)17.1秒は97WA、98WCJ、99U22および00OGJなどの15.4~18.7秒とほぼ同じであり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、00ACJは30秒未満が最も多く66.9%と2/3を占めた。これは98WC、98WCJ、99U22および00OGJなどの63.9~70.4%とほぼ類同して有意差はみられなかった。逆に、最も少ない60秒以上では00ACJは13.0%であり、98WCおよび98WCJなどの11.3~12.8%と類同し、99U22の8.8% ($P<0.05$) および00OGJの9.8% ($P<0.1$) などに対して有意に大であった。なお、30~60秒では00ACJの20.1%は他のいずれもとほぼ同じであった。

以上のことから、今回の00OGJでは1試合当りのインプレー時間は97WA、98WCJ、99U22、00OGJおよび98WCなどと同じであり、インプレーの1回当りの持続時間では日本関係試合の99U22および00OGJなどよりも長く、98WCとほぼ同じであると言えよう。このことは、00ACJの試合中の中断回数つまりアウトオブプレーの1試合当りの出現回数125回が98WCの121回とほぼ同じであり、これらは99U22の137回 ($P<0.01$) および00OGJの134回よりも少ない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00ACJは1位FKの33%、2位THの32%、3位GKの15%であった。この順位は世界の86~94WC^{34, 35)}、98WCJ、スペインリーグ³⁹⁾およびイタリア・セリエA⁴⁰⁾さらに00OGJなどの1位FKの34~45%、2位THの23~33%、3位GK13~18%の様相と同じであり、アジアの97WAおよび99U22さらに日本のJリーグなどの1位THの34~41%、2位FKの26~31%、3位GKの14~19%の様相とは異なり特徴的と言えよう。

1位のFKでは、00ACJの33%(1試合当り41回)は98WCJの38%(48回)および

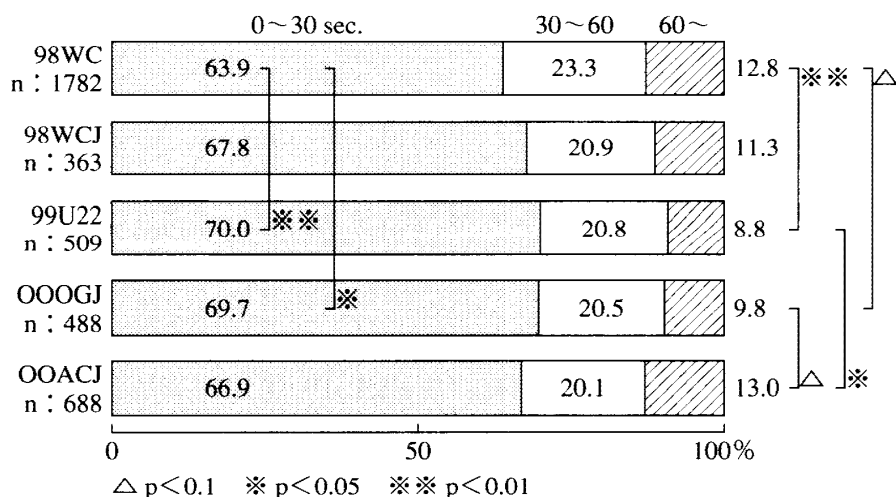


Fig. 4 Percentage of Division of Time per Action of In-Play

00 OGJ の 34% (45 回) などとほぼ同じであった。しかし、97 WA の 29% (39 回) に対してはわずかに多くやや有意 ($P<0.1$) に大であり、さらに 99 U 22 の 26% (35 回) に対しても多く明らかに有意 ($P<0.01$) に大であった。2 位の TH では、00 ACJ の 32% (40 回) は 97 WA の 34% (44 回)、98 WCJ の 29% (37 回) および 00 OGJ の 33% (44 回) などとほぼ同じであった。しかし、99 U 22 の 41% (56 回) に対しては少なく有意 ($P<0.05$) に小であった。なお、3 位の GK、4 位の OTH、5 位の CK など他の大会とほぼ同じ傾向であった。

FK の JPN と対戦チーム (OPPO) の比較では、今回の JPN の FK 20% (26 回) は 98 WCJ および 00 OGJ などの JPN の 19% (24~25 回) と同様であったが、97 WA および 99 U 22 の JPN の 12~13% (16~17 回) に対して多くいずれも顕著に有意 ($P<0.001$) に大であった。しかもこの JPN の 20% (26 回) は 97 WA、99 U 22、00 OGJ および 00 ACJ などの OPPO の 12~16% (15~21 回) に対しても多くいずれも明らかに有意 ($P<0.01$) に大であった。

表 3 よりこの FK を少しく詳細にみると、いわゆるゴール前でシュート・得点をねらう FK は 24.5% (10 回) と全 FK の約 1/4 出現し、JPN でも 62.4% (26 回) 中 16.7% (7 回) の約 1/4 の出現であった。これは 99 U 22 の 5 回、00 OGJ の 6 回さらに今回の 7 回と順次増加しており、しかも OPPO の 7.8% (3 回) に対して約 2 倍と多く明らかに有意 ($P<0.01$) に大で注目されよう。

TH の JPN と OPPO の比較では、今回の JPN の TH 16% (21 回) は 97 WA、98 WCJ および 00 OGJ などの JPN の 16~17% (21~22 回) と同様であり、さらに 97 WA、98 WCJ、99 U 22 および 00 OGJ などの OPPO の 13~18% (16~24 回) とほぼ同じであった。しかし、これらは 99 U 22 の JPN 23% (32 回) に対して 5~10% (8~16 回) と少なくいずれも明らかに有意 ($P<0.01$) に小であった。GK の JPN と OPPO の比較では、OPPO

Table 3 Occurred Number of FK

	Case of Try at Goal			Other			Total of FK		
	n	per match	%	n	per match	%	n	per match	%
98WCJ 3 games (JPN) (OPPO)	37	12.3	25.5	108	36.0	74.5	145	48.3	100.0
	13	4.3	9.0	59	19.7	40.7	72	24.0	49.7
	24	8.0	16.5	49	16.3	33.8	73	24.3	50.3
99U22 4 games (JPN) (OPPO)	32	8.0	22.7	109	27.3	77.3	141	35.3	100.0
	21	5.3	14.9	44	11.0	31.2	65	16.3	46.1
	11	2.8	7.8	65	16.3	46.1	76	19.0	53.9
00OGJ 4 games (JPN) (OPPO)	34	8.5	19.0	145	36.3	81.0	179	44.8	100.0
	22	5.5	12.3	79	19.8	44.1	101	25.3	56.4
	12	3.0	6.7	66	16.5	36.9	78	19.5	43.6
00ACJ 6 games (JPN) (OPPO)	60	10.0	24.5	185	30.8	75.5	245	40.8	100.0
	41	6.8	16.7	112	18.7	45.7	153	25.5	62.4
	19	3.2	7.8	73	12.2	29.8	92	15.3	37.6

notes) ※P<0.05 ※※P<0.01 ※※※P<0.001

の GK 10% (12 回) は JPN の 5% (6 回) に対して 2 倍と多く顕著に有意 (P<0.001) に大であった。前回の 00 OGJ ではみられなかったが、従来の 97 WA, 98 WCJ および 99 U 22 などにおいて対戦チームは日本よりも GK の回数が明らかに多かったのと同じ傾向を示した。

以上のことより、FK の 1 試合当りの出現回数では日本は対戦チームより多く、しかもゴール前でシュート・得点をねらう FK が多いと言えよう。逆に、GK の 1 試合当りの出現回数では対戦チームは日本よりも多いと考えられよう。

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 00 ACJ は 1 位 FK の 11 分 52 秒、2 位 OTH の 7 分 20 秒、3 位 TH の 6 分 16 秒、4 位 GK の 5 分 51 秒、5 位 CK の 3 分 52 秒であった。この順位は世界の 98 WC, 98 WCJ および 00 OGJ などの 1 位 FK, 2 位 OTH または GK, 3 位 TH の様相とはほぼ同じであり、アジアの 97 WA および 99 U 22 などの 1 位 FK, 2 位 TH, 3 位 GK または OTH の様相とは異なるものと考えられよう。

要因別 1 回当りの所要時間の順位では、今回の 00 ACJ の順位は所要時間の長い順に 1 位 OTH の 28.4 秒、2 位 CK の 24.4 秒、3 位 GK の 18.8 秒、4 位 FK の 17.4 秒、5 位 TH の 9.3 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)34~41)}と一致していた。

要因別 1 回当りの所要時間では、00 ACJ の TH 9.3 秒は 97 WA, 98 WCJ, 99 U 22 および 00 OGJ などの 9.5~9.9 秒とほぼ同じであった。TH の JPN と OPPO の比較では、今回の JPN の TH 9.6 秒は OPPO の 9.0 秒とほぼ同じであり、しかも従来の JPN の 9.0~10.4 秒に対してもほぼ同じであった。

FK では、00 ACJ の 17.4 秒は先述の従来の大会などの 16.5~18.5 秒とほぼ同じであり有意差はみられなかった。FK の JPN と OPPO との比較では、今回の JPN の 18.0 秒は OPPO の 16.6 秒とほぼ同じで有意差はみられなかった。これは従来の 97 WA, 99 U 22 および 00

OGJ などの JPN は OPPO に対して 3~5 秒と長い傾向とは異なっているものと考えられよう。

GK では、00 ACJ の 18.8 秒は従来の大会などの 18.7~21.7 秒とほぼ同じであり有意差はみられなかった。GK の JPN と OPPO の比較では、今回の JPN の 19.6 秒は OPPO の 18.4 秒とほぼ同じであり、しかも従来の JPN の 18.9~21.7 秒に対してもほぼ同じであった。以上のことより、要因別の 1 回当りの所要時間は従来の大会とほぼ同じであることがうかがえよう。

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 00 ACJ は 1 位 10~20 秒の 37%、2 位 10 秒未満の 30% の区分であった。この順位は 98 WCJ の 1 位 10 秒未満の 32%、2 位 10~20 秒の 31% の様相とは異なっていたが、97 WA、99 U 22 および 00 OGJ などの様相と同じであった。

時間区分別毎の大会間では、00 ACJ の 3 位 20~30 秒の 20% は 97 WA の 21% および 99 U 22 の 19% などと同じであり、98 WCJ の 28% および 00 OGJ の 27% などに対して 7~8% と少なくいずれも明らかに有意 ($P<0.01$) に小であった。この 20~30 秒を要因別でみると、GK (00 OGJ 64.1% > 00 ACJ 40.2%, $P<0.001$) および CK (00 OGJ 70.7% > 00 ACJ 42.1%, $P<0.01$) などが有意に小であり、さらに OTH (98 WCJ 53.1% > 00 ACJ 24.7%, $P<0.01$) も有意に小であった。00 ACJ の 20~30 秒の小なることはこれら GK、CK および OTH などに起因するものと推察されよう。

V 要約およびまとめ

2000 年 10 月開催アジア杯サッカー選手権レバノン大会の日本代表チーム出場 6 試合 (00 ACJ) 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、00 ACJ は 54 分 50 秒 (61%) 対 35 分 10 秒 (39%) である。
- ② インプレーの 1 試合当たりの出現回数および 1 回当りの持続時間では、00 ACJ は約 115 回、28.7 秒である。
- ③ アウトオブプレーの 1 試合当たりの出現回数および 1 回当りの所要時間では、00 ACJ は約 125 回、16.9 秒であり、日本は約 63 回 (51%)、17.1 秒である。
- ④ アウトオブプレーの 1 試合当たりの要因別出現回数の比率では、00 ACJ は比率の高いものから順に FK 33% (41 回)、TH 32% (40 回)、GK 15% (19 回)、OTH 12% (16 回)、CK 7% (10 回) である。
- ⑤ アウトオブプレーの 1 試合当たりの要因別所要時間では、00 ACJ の最も長いのは FK の

11分52秒, 次いで OTH の7分20秒, TH の6分16秒さらに GK の5分51秒であり, 最も短いのは CK の3分52秒である。

- ⑥ アウトオブプレーの要因別1回当たりの所要時間では, 00 ACJ は所要時間の長いものから順に OTH 28.4秒, CK 24.4秒, GK 18.8秒, FK 17.4秒, さらに TH 9.3秒である。
- ⑦ アウトオブプレーの時間区別の生起率では, 00 ACJ の最も多いのは10~20秒の37%であり, 次いで10秒未満の30%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FK 20% (1試合当たり26回) は対戦チームの12% (15回) よりも多く ($P < 0.001$), さらにゴール前でのシュート・得点をねらうFK では日本の7回は対戦チームの3回よりも多い ($P < 0.01$)。逆に, GK では対戦チームの10% (12回) は日本の5% (6回) よりも多い ($P < 0.001$)。

本研究の一部は平成13年度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 (2000) 第12回アジアカップレバノン2000予選グループ10. JFA news, 190: 4-6.
- 2) (財)日本サッカー協会 (2000) 第12回アジアカップレバノン2000日本アジア王座奪還. JFA news, 200: 8-12.
- 3) (財)日本サッカー協会 (1987) 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.
- 4) (財)日本サッカー協会 (1989) FIFA フェアプレーキャンペーン. サッカー JFA NEWS, 62: 58-60.
- 5) (財)日本サッカー協会 (1997) FIFA'S FAIR PLAY DAY. JFA news, 158: 38-39.
- 6) 浅見俊雄 (1998) 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.
- 7) 日本サッカー審判協会 (1997) 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.
- 8) (財)日本サッカー協会審判委員会 (1982) 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.
- 9) (財)日本サッカー協会 (1988) 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.
- 10) (財)日本サッカー協会 (1990) 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.
- 11) (財)日本サッカー協会 (1991) 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.
- 12) (財)日本サッカー協会 (1992) 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.
- 13) (財)日本サッカー協会 (1994) 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.
- 14) (財)日本サッカー協会 (1996) 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.
- 15) Sigeki Miyamura, Susumu Seto, Hisayuki Kobayashi (1995) 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.
- 16) 小林久幸, 瀬戸 進, 宮村茂紀, 村川建一 (1996) 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.
 - 17) 国際サッカー連盟 (1996) 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.
 - 18) 国際サッカー連盟 (1997) 1997 年度競技規則の改正について. JFA news, 156 : 19–20.
 - 19) (財) 日本サッカー協会 (1997) 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.
 - 20) (財) 日本サッカー協会 (1999) 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.
 - 21) 宮村茂紀, 瀬戸 進, 小林久幸, 他 (1991) 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.
 - 22) 宮村茂紀, 瀬戸 進, 小林久幸, 他 (1992) 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.
 - 23) 宮村茂紀, 瀬戸 進, 小林久幸, 他 (1992) 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.
 - 24) 宮村茂紀, 瀬戸 進, 小林久幸 (1993) 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.
 - 25) Sigeki Miyamura, Susumu Seto, Hisayuki Kobayashi (1995) 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.
 - 26) 小林久幸 (1997) 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.
 - 27) 鶴岡英一, 福原黎三 (1965) 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.
 - 28) 鶴岡英一, 小村 堯, 福原黎三 (1968) サッカーのゲーム分析 (2). 体育学研究, 13(2) : 140–148.
 - 29) 竹内京一, 瀬戸 進 (1968) コーチ学 (サッカー編). 逍遙書院, 東京 : 79, 168.
 - 30) 松本光弘, 森岡理右, 山中邦夫, 他 (1989) 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.
 - 31) 小林久幸 (1998) 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.
 - 32) 小林久幸 (1999) 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.
 - 33) 長沢 徹, 松本光弘, 菅野 淳 (1991) 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.
 - 34) 小林久幸 (1996) 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.
 - 35) 小林久幸 (2000) 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.
 - 36) 小林久幸 (2000) 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. 帝塚山学園人間環境科学, Vol. 8: 177-188.
- 37) 小林久幸 (2001) 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. 帝塚山大学短期大学部紀要, 38: 57-67.
 - 38) 小林久幸 (2001) シドニー五輪 2000 男子サッカー競技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. 帝塚山学園人間環境科学, Vol. 9: 131-142.
 - 39) 小林久幸 (1999) 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. 帝塚山学園人間環境科学, Vol. 7: 63-74.
 - 40) 小林久幸 (2000) 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. 帝塚山学園人間環境科学, Vol. 8: 189-200.
 - 41) 小林久幸 (2001) 1999/2000 イングランドプレミア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. 帝塚山学園人間環境科学, Vol. 9: 119-129.
 - 42) 小林久幸, 瀬戸 進, 林 正邦, 他 (1988) 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.