

平成16年度

県立体育センター研究報告書

**ITを活用したゲーム分析
支援プログラムの開発**
～バスケットボールのゲーム分析支援～

(1年研究)

**神奈川県立体育センター
指導研究部 スポーツ情報室**

目次

研究報告書

	はじめに	・・・・・・・・	1
1	研究目的	・・・・・・・・	1
2	研究内容	・・・・・・・・	1
3	研究方法	・・・・・・・・	1
4	研究手順	・・・・・・・・	1
5	先行研究のレビュー	・・・・・・・・	2
6	ゲーム分析支援プログラムの作成	・・・・・・・・	2
7	研究協力校及び体育センター研修会で実践検証	・・・	3
8	これまでの課題の整理	・・・・・・・・	1 3
9	完成版ゲーム分析支援プログラム （バスケットボール編）	・・・・・・・・	1 4
1 0	まとめと今後の課題	・・・・・・・・	2 5

資料

	< 実践プログラム 1 >	・・・・・・・・	2 6
	< 時程 >	・・・・・・・・	2 8
	< 実践プログラム 2 >	・・・・・・・・	2 9
	< 実践プログラム 3 >	・・・・・・・・	3 2
	< ゲーム分析支援プログラム （バスケットボール編） > 補足	・・・・・・・・	3 3

I Tを活用したゲーム分析支援プログラムの開発 ～バスケットボールのゲーム分析支援～

スポーツ情報室 岩田幸男 加藤真男 三木英正

はじめに

近年の著しい情報通信技術の進展はめざましく、I Tが生活の中にすっかり定着してきている。そのような中、新学習指導要領では、生徒がコンピューターや情報通信ネットワークなどの情報手段を積極的に活用できるようにするための学習活動の充実に努めることを新たに示した。このことから、各教科で教育用コンテンツの充実が図られている。

体育では動画を取り入れたコンテンツが「教育情報ナショナルセンター」を中心に配信されているが、「ゲーム分析」に関するコンテンツが皆無である。

そこで、I Tを活用し、生徒の関心が高いと思われる部分をデータとして表し、ゲームを客観的に捉えることで「自己の運動技能の把握」「チーム課題発見や課題解決に向けた思考判断」「知識理解を深める動機付け」となるプログラムの開発に取り組んだ。

今後、先生方が生徒の実態に合わせさらに使いやすい、効果的なプログラム作成に向け本プログラムを参考としていただければ幸いと考える。

1 研究目的

ゲーム記録・ゲーム分析表からチームの課題や個人の課題を見つけるために、I Tを活用したゲーム分析支援プログラムのモデルを開発し、今後の体育授業の一助とする。

2 研究内容

- (1) プログラムの作成
- (2) プログラム動作確認と修正
- (3) 授業における活用実践
- (4) プログラムの課題整理
- (5) プログラム完成

3 研究方法

- (1) 先行研究のレビュー
- (2) 中・高校生を対象としたゲーム分析支援プログラムの作成 (V B A)
- (3) 授業において活用実践
- (4) 授業活用への妥当性の検討と収集データの正確性を調査
- (5) プログラムの修正

4 研究手順

月	体育センター	協力校
4月	先行研究のレビュー (調査)	<ul style="list-style-type: none"> ・研究について打ち合わせ ・研究協力依頼 A高校、 B高校 ・事前アンケート
5月	<ul style="list-style-type: none"> ・「ゲーム分析の方法について」具体例の資料収集 ・「I Tを活用したゲーム分析表」具体例の資料収集 	
	ゲーム分析支援プログラム作成	
6月	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲーム分析プログラム作成 (Excel(VBA)を使用しプログラミング) 	
7月		
8月	事前アンケート	

9月	ゲーム分析支援プログラムに基づいた授業実践 第1回 9月28日 A校、B校	実施 ・授業実践	
10月	修正したプログラムによる授業実践 第2回 10月15日 A校		
	再修正したプログラムによる授業実践 第2回 10月26日 B校		
11月	収集したデータの分析 ・データの分析整理		・事後アンケート 実施
12月			
1月	体育センタースキルアップ研修会での実践 <1月6日> ・プログラム内容再検討、アンケート結果のまとめなど プログラム再々修正		
2・3月	研究のまとめ・研究報告書の作成・発表会		

5 先行研究のレビュー (調査)

- (1) データの入力と画像をリンクし分析するソフト例
 - ・日本代表に学ぶサッカーの技術と戦術 (分析後のデータ販売)
 - ・データバレー (バレーボール)・・・高額ソフト
- (2) データ分析ソフト
 - ・水球競技におけるゲーム分析とインターネットの活用 (財 日本水球連盟)
 - ・バスケットボールのゲーム分析 (東海大学)
 - ・ハンドボールゲーム分析 (東海大学)・・・インターネットより無料で入手可
 - ・バドミントンのゲーム分析・・・インターネットより無料で入手可
 - ※いずれも、専門的分析の競技指向ソフト
- (3) バスケットボールの技能構造及びゲーム記録の研究
 - ・ゲーム記録の方法及び形式

6 ゲーム分析支援プログラムの作成 (p26資料 <実践プログラム1>参照)

- (1) 基本的なねらい

バスケットボールのゲーム内容をパソコンに入力し、各チームのゲーム目標ごとに学習カードやゲーム記録表を作成することで、具体的なデータを基にチームのゲーム目標に対する到達状況の把握とゲームにおけるチームや個人の課題を発見するための支援をすることをねらいとした。
- (2) プログラム作成における基本的考え方
 - ア プログラムの作成については、基本的に「オン・ザ・ボール」とした。ボールを持たない者のプレー内容、サポートの動きやパス、ドリブルは「適切であった・不適切であった」といった学習を深める段階として、「攻撃方法に視点を向け、攻撃にどのような領域を利用したか、どのようなプレーでゴール付近にボールを運んだのか、シュートはどの位置から行い、決まったかどうか、チームでボールをコントロールできた時間は長いか、短いか等」生徒の関心の高いと思われる項目を図・表・グラフとして示す。
 - イ ゲーム記録表はできるだけ、視覚に訴えてわかりやすいものにする。また、多くのデータをすばやく処理・整理し、授業時間内でゲームの振り返りが完了し、次の授業での目標設定ができる。
 - ウ 入力がスムーズに行えるよう、「見やすい画面・少ない入力・複数人による同時入力」ができるようにし、さらにプログラムの設定を変更することによりさまざまな視点でゲームを分析することができる。
 - エ 記録法については、一方的にデータを出すのではなく、生徒の意志を反映できるように

し、チームの状況に応じたデータを記録表にすることができる。(双方向性を出す)

(3) データ項目

- ア ボールコントロール時間
- イ オフェンス時におけるパス・ドリブル・シュート
- ウ オフェンス時におけるコートの利用領域
- エ シュート成功とパスやドリブルの相関について

(4) 具体的なゲーム記録の表し方

- ア 各項目に応じた適切なグラフ表示
- イ オフェンス時コート上でのボール軌跡とプレー内容 (各ターン毎)
- ウ オフェンス時プレーヤー間でのボール軌跡とプレー内容 (各ターン毎)
- エ オフェンス時の利用領域やシュート位置等の図表
- オ ゲームを再現した表
- カ 攻防の状況を得点の推移で表す図

(5) その他

- ア 使用するアプリケーションソフト・・・マイクロソフトエクセル2002
 - イ 使用するPC・・・Dynabook (CPU 1GHz、メモリー 256MB)
- ※ソフトウェアは汎用性を考慮

7 研究協力校及び体育センター研修会での実践検証

(1) 研究協力校

A高校 1年生男子 14名 B高校 2年生女子 37名

(2) 事前アンケート結果 (対象：研究協力校)

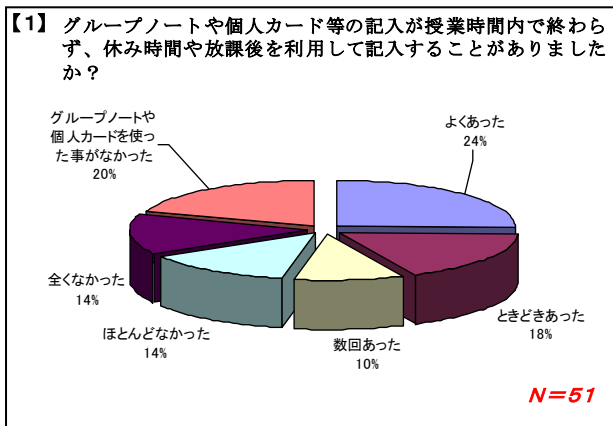


図 1

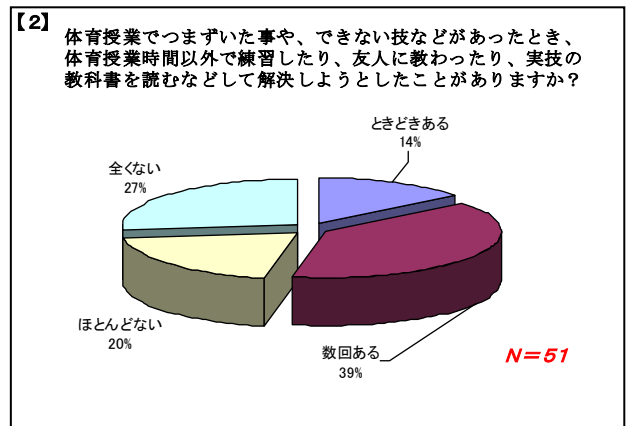


図 2

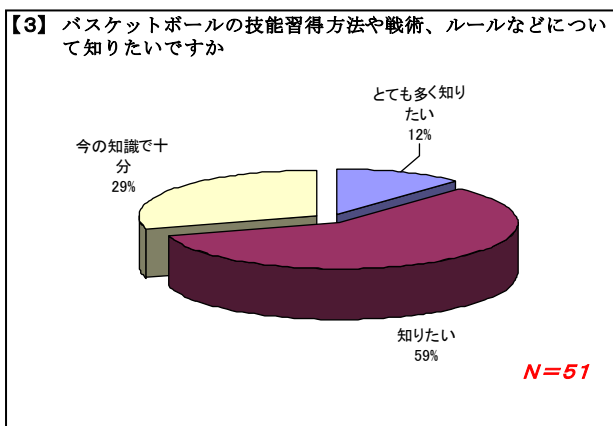


図 3

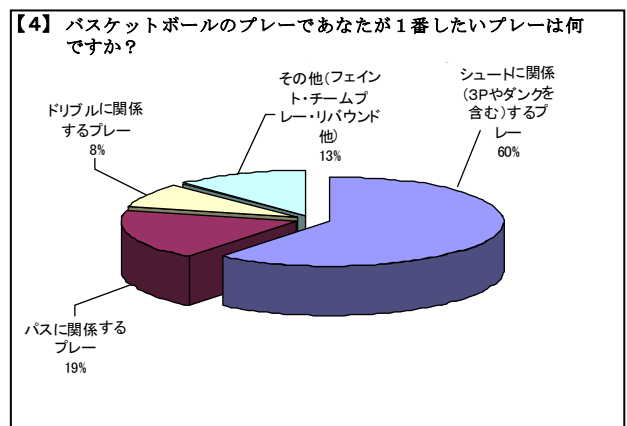


図 4

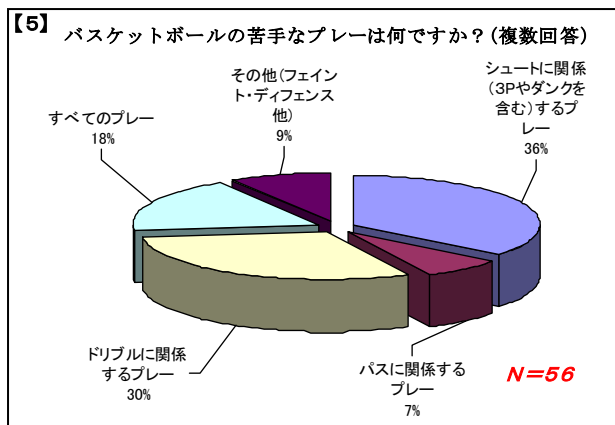


図 5

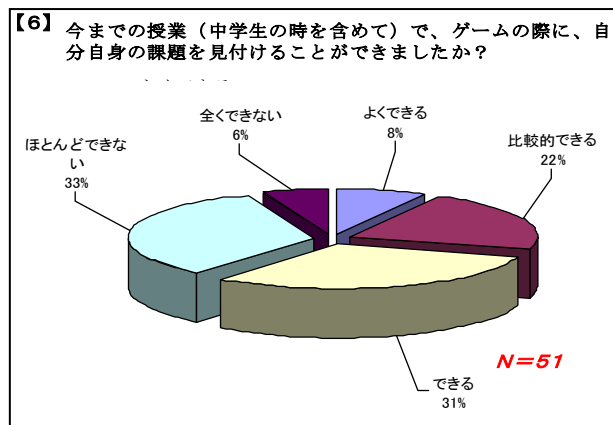


図 6

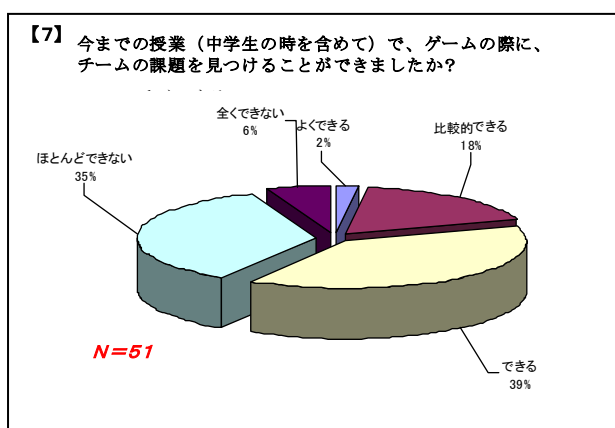


図 7

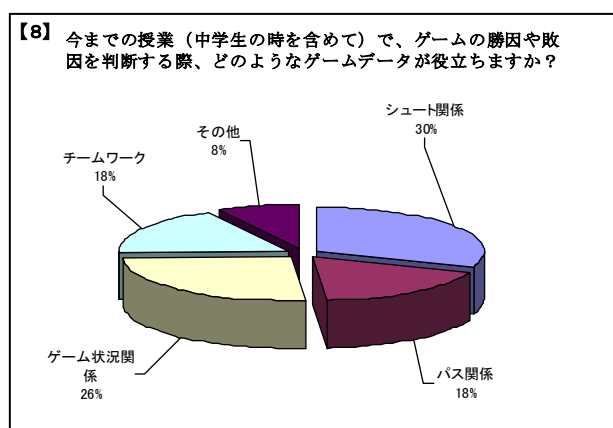


図 8

【考察】 アンケート結果の図4・図5から生徒は、シュートに関連するプレーをはじめとするボールの動きと直接関連するプレーに高い関心を示していることから「プログラム作成における基本的考え方」を基に作成したプログラムに大きな改良を加える必要は無いと考えられる。

また図2より、約半数の生徒は授業時間外でもバスケットボールについて自主的に学習したことがある。このような生徒のために、自主学習に適した教材として動画などをインターネットで配信するなど、学習教材の提供を考えていきたい。

(3) A校、B校による第1回目の授業実践

プログラムは実践プログラム1を使用。

ア 日時：9月28日(火) 4校時(B高校) 5校時(A高校)

イ 授業実践当日の計画 (p 2 8 資料<時程>参照)

ウ 授業実践の状況

(ア) B高校での実践状況



(写真1) ゲーム記録入力画面

目標設定・プレーヤー入力画面の操作で手間取ってしまい、ゼッケン番号に対する氏名の入力を省略せざる負えないゲームがあったが、授業全体は時間内で完了することができた。(写真1)

領域アナウンスについては、プレーヤーを追ってしまうと、アナウンスできない場面ができてしまうようであった。

女子のゲームでは、ボールに人が集まりやすくゼッケンやプレーが見えにくいいため、プレー・プレイヤーのアナウンスが難しい様子であった。(写真2)



(写真2) ゲームの様子

さらに、アナウンス項目が生徒には多すぎてすべてアナウンスできずに、途中のプレーを飛ばしてしまわざる負えない状況もあった。

領域入力では、キーボードに目立つよう入力するキーにはシールを貼っておいたが、キーボード操作に慣れていないと入力のタイミングが遅れてしまう。



(写真3) ゲーム記録入力の様子

プレー・プレイヤーの入力は、マウス操作が巧みにできる生徒とそうでない生徒では、入力されるデータ数に大きな差ができた。(写真3)

予想していた以上にプレー・プレイヤーの入力と領域入力とのタイミングが合わなかった。

試合終了後、自動でデータを整理・分析する際に想定外のプレー入力により、途中でプログラムが止まり、データとして表せない部分が出てしまったゲームもあった。(プログラム上の欠陥)

振り返りでは、提示した図・表・グラフの種類が多すぎて、どう読みとるかがわかりにくい様子であった。(提示したデータ：p26 資料<実践プログラム1>参照)

結果として学習カードへの書き込みが多少あったが、ゲーム記録表への書き込みは極めて少なかった。

(イ) A高校での実践状況



(写真4) ゲーム記録入力画面

男子生徒の実践であったので、目標設定・プレイヤー入力画面からPC操作にあまりストレスを感じていない様子であった。(写真4ではプレイヤー名あり)

予想した以上にプレー・プレイヤーのアナウンスができ、さらに入力者との連携も良く、ゲームの初めは比較的スムーズに入力できていた。しかし、ゲーム記録の入力画面をディフェンスとオフェンスに分けたので、ディフェンスとオフェンスの区別が付けにくい状況(特にオフェンスに変わった瞬間)が見られ、領域入力が無い状況ができてしまった。(写真5)



(写真5) ディフェンス時入力画面

さらに、プレイヤー入力の際には、プレイヤー記号が離れすぎていたことやマウスローラーの調子が悪く、アナウンスから入力までの間にタイムロスができてしまった。

領域アナウンスについては、プレイヤーを追ってしまい領域アナウンスが微妙に遅れデータに影響した部分があった。

難しいと思われたアナウンスがスムーズにできながら、入力項目の配置や、入力項目が多く、入力画面に大きな課題が残った。



(写真6) ゲームの様子

振り返りでは、提示した図・表・グラフの種類が多く、図に表される記号や線など十分でないこともあり、簡単に課題を発見できる状況にはなかった。

また、想定外のプレーをしたことになるデータができてしまい、データ処理でエラーが生じてしまった。

エ 課題

- (ア) プレーヤー等の入力とは簡単なドラッグアンドドロップにしたが、より多くの生徒がスムーズにプレーヤー登録できるようにする。
- (イ) オフェンスとディフェンス両方のプレーをアナウンスし、入力するのは難しい。また、画面の切り替わりができないため入力ミスが起こるので、オフェンスの画面だけにして、ディフェンスに関する入力は必要最低限にとどめ、オフェンス画面と統合する。
- (ウ) オフェンス時のアナウンスや入力項目を更に減らす工夫をする。
- (エ) ゲーム記録入力画面の入力ボタンの配置を工夫し、マウス操作範囲を小さくする。
- (オ) ゲームの振り返りに利用するデータを目標に応じて必要な部分に絞る。特に「ゲーム再現表」「得点時間表」は目標に準じたものではないので削除する。
- (カ) ゲーム終了後のデータ分析・整理の際、ゲームで想定されない状況が入力され途中でエラーが生じてプログラムが止まらないようにする。
- (キ) 全体的にゲームの振り返りの時間をもう少し確保し、プリントアウトや次のゲームの準備(PC)に時間がかからないよう工夫する。

(4) 修正プログラムを使ったA校による第2回目の授業実践

授業実践での課題をもとにプログラムに修正を加え、ディフェンス画面とオフェンス画面を同じにし、生徒に提示する図・表・グラフをゲーム目標に即した状況を示すものへ変更した。

(p 29 資料<実践プログラム2>参照)

ア 日時：10月15日(金) 6校時(A高校)

イ 授業実践当日の計画 (p 29 資料<時程>参照)

ウ 授業実践の様子



(写真7) 入力の様子



(写真8) 振り返りの様子

ゲーム記録入力では、1回目の授業実践でアナウンスや入力作業をした生徒がもう一度同じ分担で行うことにした。

結果的には、1回目よりアナウンス、入力係ともスムーズに行えた。

入力画面の修正により、プレーヤー入力のマウス操作範囲が小さくなり、アナウンスより遅れての入力やディフェンスからオフェンスに切り替わる場面での入力ミスも減少した。(写真7)

ゲーム終了後の分析・整理から学習カード等の印刷もエラーが出ることもなくスムーズに処理できた。

振り返りでは、学習カードへの記入も前回に比べ多く、ゲームの状況を把握していたり、課題を発見し、その解決方法について話している様子も伺えた。(写真8)

しかし、まだ学習カード等の図・表・グラフのインパクトが足りず、ゲーム記録の読み取り方や課題の読み取り方など分かりにくい様子であった。

個人ではなくチーム全体のゲーム状況の把握には、どのような状況が良く、どのような状況が良くないかを理解できるようなインパクトの強いデータを提示する必要があると感じられた。

(5) ゲームデータの正確性について

ビデオ映像と入力されたデータを比較し、データの正確性について検証を行った。

方法は、ゲームビデオと入力された基礎データが入力されたシートから、領域・プレー・プレーヤーが正しいかチェックを行った。

ビデオ撮影したゲームには、入力データが約150カ所あり、そのうちミスが約20カ所(表1)、入力できなかったデータが10カ所(表1)、結果として全体で約8割は入力が正しかった。(ボールに一瞬ふれる程度のプレーやワンドリブル程度のプレーは除いてます)



(写真9) ゲームの様子

また、データを整理・分析した「ボールコントロールの時間割合」では、データをとったチームのボールコントロール時間が実際よりデータが約2割程度長かった。さらに、領域別でのドリブル時間の比較では、ドリブルの入力ミスが大きく響き、まったく表されていなかった。

ボール軌跡表については、ビデオ撮影したゲームは全体で18ターンあり、注目ターンとして抽出されたのは5ターンで、その内2ターンはほぼ映像と一致した(図9)が残り3ターンでは、一部コート領域移動の様子を表す矢印等がなかったり、パスしたプレーヤーが違っていたり、プレーヤー間を結ぶ矢印が無かったりした。

(表1) 入力データ (典型的なミス例)

		経過時間 56:36				
58:13 時間	領域	個人	守備	ドリブル	シュート結果	得点
58:14	00:00	A				
58:14	00:01	B				
58:16	00:03		3			
58:24	00:11		守備			
58:29	00:16	1				
58:30	00:17	B				
58:32	00:18		守備			
58:57	00:44	A				
58:58	00:45		3			
58:59	00:45	B				
58:59	00:46	C				
59:00	00:47		4			
59:00	00:47	E				
59:01	00:48	E				
59:01	00:48		3			
59:03	00:50		2			
59:03	00:50		守備			
59:12	00:59		相手得点			2
59:15	01:02		3			
59:17	01:04	C				
59:18	01:05		4			
59:20	01:07	B				
59:21	01:07					
59:23	01:10		守備			
59:35	01:22		相手得点			2

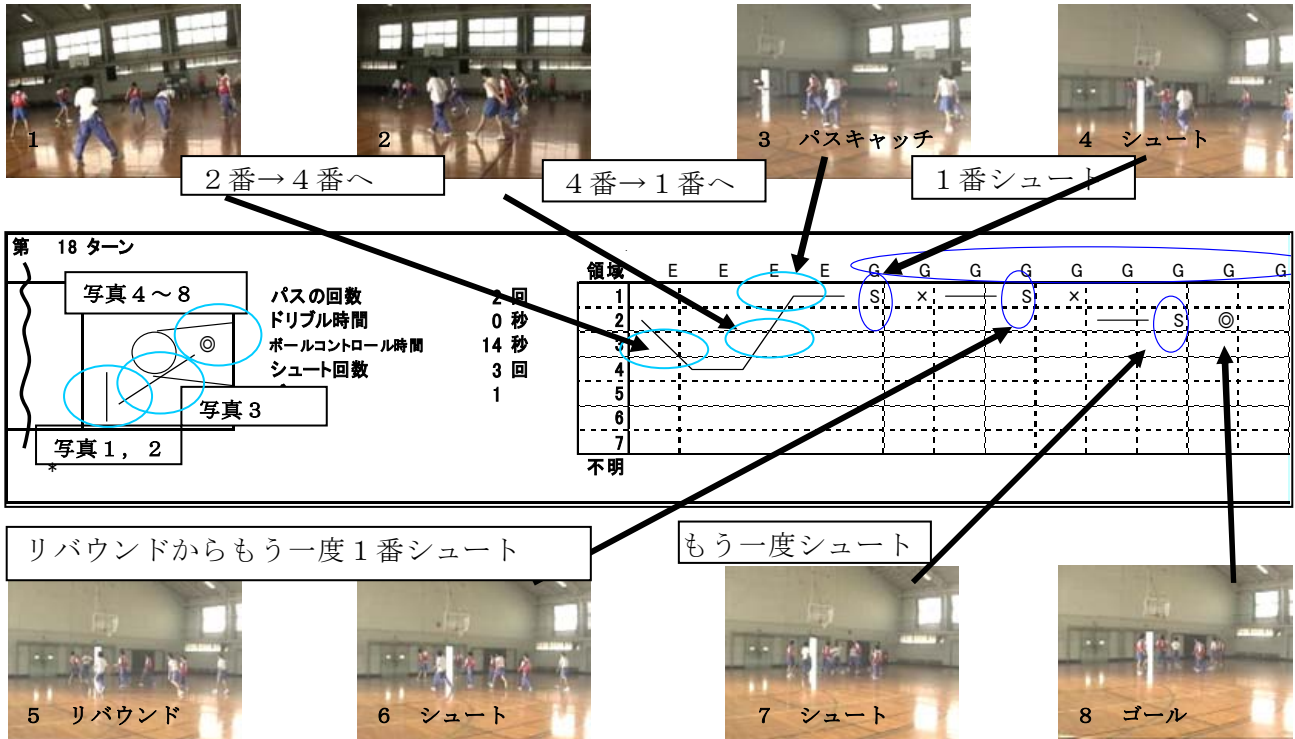
領域とプレーヤーの入力順番が逆

ドリブル入力なし

領域入力なし

プレーヤー入力なし (ボタンが同時入力エラーした可能性が高い)

(図9) 映像とほぼ一致したボール軌跡表 (映像写真は記録席と逆方向からです)



(5) 課題

- ア 領域入力とプレーヤー入力でタイムラグを生じさせるようにプログラムが組んであるが、生徒が操作に慣れていないと不具合が起こる。
- イ 領域入力とプレーヤー入力を同時に行うと、PCの機能上キーボード入力が優先され、その他の入力ができない。
- ウ アナウンサーが「ディフェンス」や「ドリブル」を言うことを見逃すと、全てのデータに影響を与える。
- エ 分かりやすい図・表・グラフになっていなかったためデータが課題解決等に十分役立っていない。

(6) さらに修正したプログラムを使ったB校による第2回目の授業実践

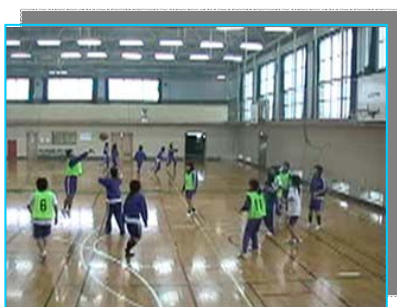
10月15日の課題から、ディフェンスの切り替わりとドリブルの入力が、ゲーム終了後に分析・整理される図・表・グラフに影響が多いことから、「ディフェンス」と「相手チーム得点」のみを入力するペアを追加した。

また、プレー・プレーヤー入力ペアもアナウンス項目と入力項目が減りそれだけ入力しやすくなる考えた。(p 3 2 資料<実践プログラム3>参照)

ア 日時：10月26日(火) 4校時(B高校)

イ 授業実践当日の計画 (p 2 8 資料<時程>参照)

ウ 授業実践の状況



(写真10) ゲームの様子

ゲームのアナウンスやPCへの入力作業に興味を持ってもらえた様で、当初予定では前回と同じメンバーで入力作業する予定であったが、入力作業をしたいという申し出が担当教諭にあったこともあり、前回入力等を行っていない生徒で入力作業を担当した。

前回十分なデータが出なかったことや、担当教諭の激励もあり、入力作業に関しては一生懸命に取り組んでもらえた。

3人のアナウンスもそれぞれプレー状況をアナウンスでき、入力も良かったのではないかと思います。

(表2) 入力データ

		経過時間 14:23	
15:05	時間	領域 個人 守備	ドリブル シュート
15:07	00:02	守備	
15:08	00:03	守備	
15:08	00:03	守備	
15:08	00:03	守備	
15:08	00:03	守備	
15:08	00:03	守備	
15:08	00:03	守備	
15:08	00:03	守備	
15:08	00:03	守備	
15:08	00:03	守備	
15:08	00:03	守備	
15:09	00:03	守備	
15:09	00:03	守備	
15:09	00:03	守備	

しかし、1試合目の分析・整理でエラーがあり完全にプログラムが止まり何もゲームの状況に関するデータが出なかった。2試合目もエラーで止まり、結局3試合目も同じであった。

3試合とも何もデータを出せない結果となった。

エラーの原因は、ディフェンスに関して1ペアを増やしたが、操作上の説明を十分していないことで、ディフェンス入力係がディフェンスの間はボタンを押し続けると勘違いし、データ記録画面にディフェンスが連続してしまったことである。(表2)ディフェンスの直後にディフェンスが連続することは想定外であったのでエラー回避のプログラムを組んでいなかった。

3ゲーム目に関しては、開始後0秒でディフェンスしたことによるものであった。

後日、ディフェンスの部分を連続させないようデータを修正し、再び分析・整理したが、その際データ入力でもう一点大きな不都合が発見された。

3ペアの同時入力で特に、ディフェンスの入力タイミングが先行し、ディフェンスのあとに領域やプレーヤーが入力される箇所があった。

これは、他の入力作業に比べディフェンス入力ペアは入力容易であることから、ゲーム状況に対してディフェンスだけが正確すぎてしまう(矛盾しているが)と考えられる。全ての入力タイミングで同じように誤差があれば、分析・整理する過程で大きな違いとして現れないが、入力するペアが増えれば、入力ペアの息を合わせないとデータが違ってしまうということである。

エ ゲームデータの正確性について

ビデオ映像と入力データを基に行う評価は、前述のとおりデータの欠損が著しく、3ゲーム目のデータだけが欠損が少なく修正できたので行ってみた。

ビデオ撮影したゲームには、入力データが約105カ所あり、そのうちミスが約30カ所、入力できなかったデータが5カ所、結果として全体で約7割弱は入力できていた。

しかし、余分なディフェンス入力が、分析・整理される過程で大きく影響し、分析・整理された図・表・グラフから読みとれるゲーム状況が変わってしまった。

オ 課題

入力作業を分散したり、1ペアが担当する入力項目を減らしたが、ペア同士の息が合わないと別の箇所で入力順が違ってきて、分析・整理するデータへ影響し、ゲーム状況の把握等が不正確になった。

今回のようなプログラムでは、「安易に同時入力する人数を増やし担当する入力項目を減らしても上手くいかない」ことがわかった。

(8) 体育センタースキルアップセミナー研修会の実践

ア 利用したプログラム

基本的には実践プログラム2を利用した。ただし、プログラムの分析・整理をPC上で判断できる項目を増やし、振り返りで利用する図・表・グラフの改善を図った。

イ 日時：1月6日(木) 13:10～ (於) 県立体育センター

ウ 対象：中学校保健体育教諭5名、高等学校保健体育教諭12名 計17名(男13女4)

エ スキルアップセミナーでの状況

「ITを活用したバスケットボールの指導法」をテーマにした先生方の研修会で実践を行った。実際に先生方にゲームを行っていただき、アナウンスや入力作業などすべて行った。

第1ゲームでは、はじめアナウンスが途切れてしまう場面もあったが、後半になると比較的スムーズになってきた。また、入力も後半になるとスムーズにできてきた様子であった。



(写真11) ゲームの様子

ゲーム状況も高校生ほどスピードはなかったが、パス回し等をはじめとしたゲーム運びは上手であった。

(写真11)

そのため、分析・処理される図・表・グラフも特徴的な部分が表された。(図10・11・12)

ゲームの終了後、分析・整理で、PC上で判断できる項目を増やしたことで不具合があり、分析・整理の途中にエラーで止まってしまうゲームがあったが、その場で修正できるレベルのもので、後半のゲームではエラーせず、図・表・グラフを素早くプリントアウトすることができた。

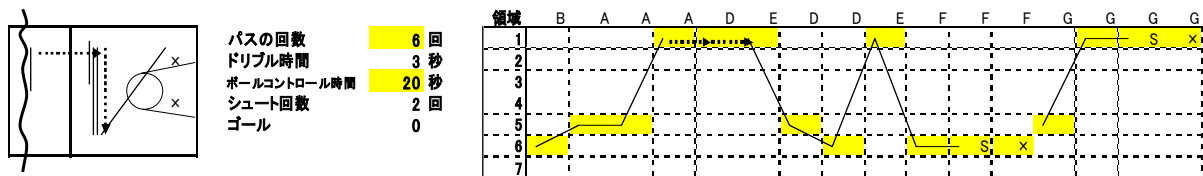


図10 領域とD領域を中心にパスをつないだ攻撃をしている様子

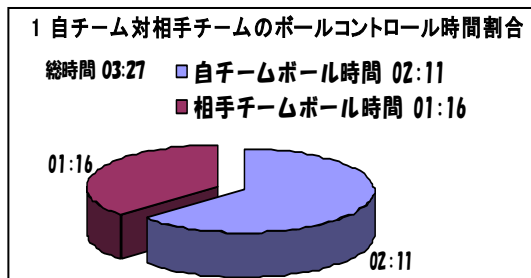


図11 圧倒的にボールコントロール時間が長くゲームの主導権を取っていた様子

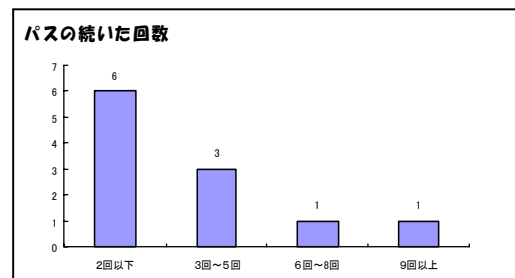


図12 パスがよくつながった様子。今までのデータでは、2回以下が圧倒的に多かった

オ ゲームデータの正確性について

ビデオ映像と入力データを基に行う評価を行った。結果は(表3)のとおりである。1ゲーム目は、参加者全員が初めてなので、入力できなかった項目が多くあった。

全体として7割が正しい入力であったが、領域とプレイヤーの逆転入力が目立った。そこでどの程度の時間で逆転入力されているか調べると、ほとんどが0.5秒以内で最小差は0.08秒、最大差1.23秒であった。

入力ミスは、「領域やプレイヤーが違っている」ケースが半数で、「自動的にディフェンスモードに切り替わったにもかかわらず、もう一度ディフェンスを押している」などである。

入力できない項目は、領域・プレイヤー・ドリブルの順である。

(表3) ゲームデータの評価

ゲーム	入力すべき項目	領域とプレーヤーの逆転入力	入力できていない	ミス入力	正しい入力率
第1試合	148	8	31	5	70%
第2試合	130	20	20	4	66%
第3試合	132	32	7	5	67%
第4試合	106	18	10	4	70%
第5試合	153	22	10	1	78%
第6試合	124	12	14	9	72%
合計	793	112	92	28	71%

カ 課題

- (ア) 領域とプレーヤーの逆転入力を解消する。
- (イ) 分析・整理した図・表・グラフにゲーム状況がわかる項目を追加するとともに、ビジュアル的に表現し、分かりやすく改良する。
- (ウ) ゲームの特性、入力されたデータよりPCで判断できる項目を整理し、さらにミス入力を自動的に修正できるプログラムの改良する。

(9) 事後アンケート結果(対象:研究協力校、体育センタースキルアップセミナー研修会参加者)

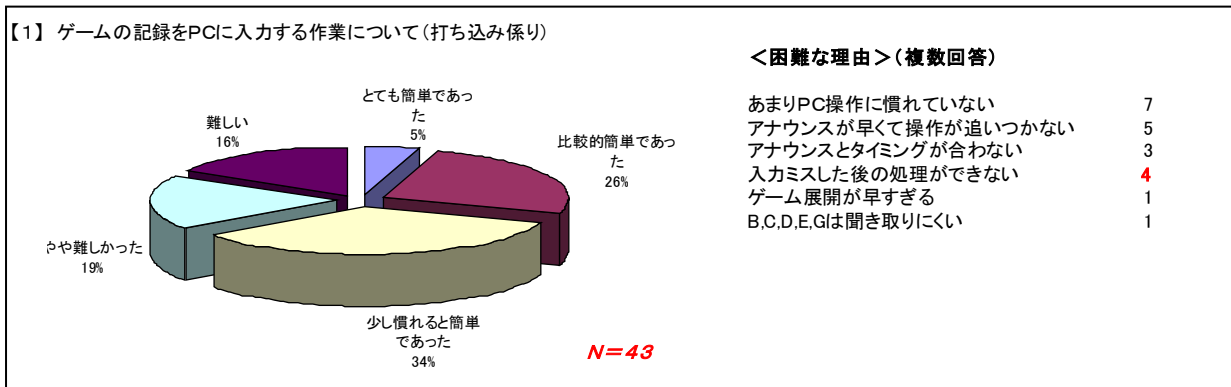


図13 入力作業について(入力)

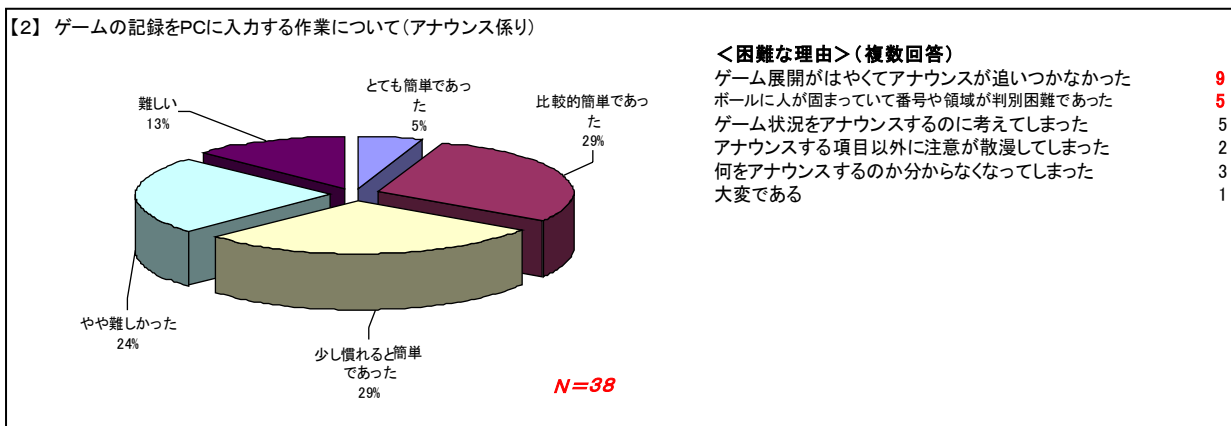
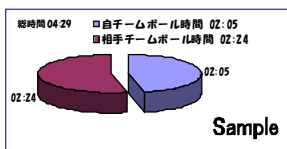


図14 入力作業について(アナウンス)

【3】 ゲーム記録表について (Q 次の図・表・グラフがゲーム状況の把握や課題発見・解決に役立ちましたか?)

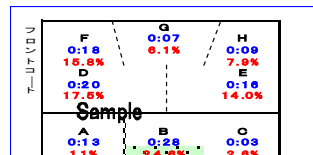
1 自チーム対相手チームのボールコントロール時間割合



<回答>

とても役立つ	12人	76%
比較的役立つ	35人	
あまり役立つしない	13人	24%
まったく役立つしない	2人	
n = 62		

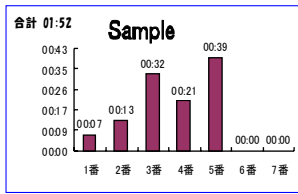
2 ボールコントロールの領域別時間割合



<回答>

とても役立つ	18人	79%
比較的役立つ	27人	
あまり役立つしない	12人	21%
まったく役立つしない	人	
n = 57		

3 ボールコントロールの個人別時間

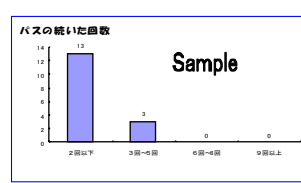


<回答> 表6

とても役立つ	22人	88%
比較的役立つ	28人	
あまり役立つたない	7人	12%
まったく役立つたない	人	

n = 57

4 パスが続いた回数



<回答> 表7

とても役立つ	15人	77%
比較的役立つ	29人	
あまり役立つたない	13人	23%
まったく役立つたない	人	

n = 57

5 シュート成功率

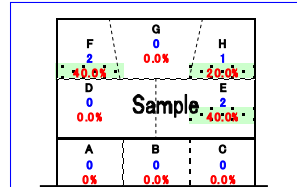
番号	シュート数	ゴール数	成功率
1	0	0	
2	1	0	0%
3	0	0	
4	0	0	
5	2	1	50%
6	0	0	
7	0	0	

<回答> 表8

とても役立つ	20人	88%
比較的役立つ	30人	
あまり役立つたない	5人	12%
まったく役立つたない	2人	

n = 57

6 領域別シュート数

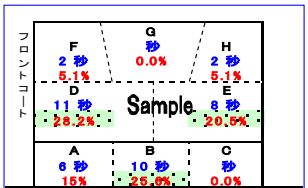


<回答> 表9

とても役立つ	15人	77%
比較的役立つ	29人	
あまり役立つたない	9人	23%
まったく役立つたない	4人	

n = 57

7 領域別ドリブル時間割合

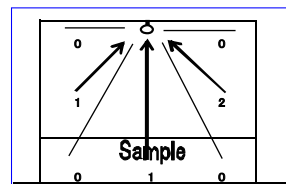


<回答> 表10

とても役立つ	13人	70%
比較的役立つ	30人	
あまり役立つたない	19人	30%
まったく役立つたない	人	

n = 62

8 ゴールしやすい場所へのパス状況

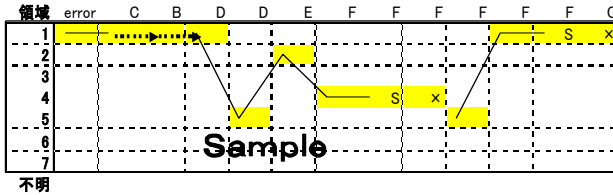
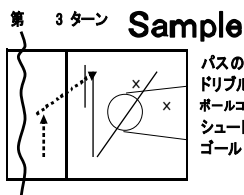


<回答> 表11

とても役立つ	19人	76%
比較的役立つ	29人	
あまり役立つたない	12人	24%
まったく役立つたない	3人	

n = 63

9 注目ターンのボール軌跡表



① チーム目標の達成状況を把握するための資料として

<回答> 表12

とても役立つ	17	87%
比較的役立つ	36	
あまり役立つたない	8	13%
まったく役立つたない	0	

n = 61

② 自分やチームの課題発見の資料として

<回答> 表13

とても役立つ	17	85%
比較的役立つ	35	
あまり役立つたない	9	15%
まったく役立つたない	0	

n = 61

③ 自分やチームの課題解決の資料として

<回答> 表14

とても役立つ	17	82%
比較的役立つ	33	
あまり役立つたない	10	18%
まったく役立つたない	1	

n = 61

10 総合的に今回のような方法でゲームを記録することは

① チーム目標の達成状況を把握 ② 自分やチームの課題発見に

<回答> 表15

とても役立つ	16	86%
比較的役立つ	38	
あまり役立つたない	9	14%
まったく役立つたない	0	

n = 63

<回答> 表16

とても役立つ	23	90%
比較的役立つ	34	
あまり役立つたない	6	10%
まったく役立つたない	0	

n = 63

③ 自分やチームの課題解決に

<回答> 表17

とても役立つ	16	86%
比較的役立つ	38	
あまり役立つたない	9	14%
まったく役立つたない	0	

n = 63

11 事後アンケートによる主な感想・意見

- ・ パソコンを打つのが楽しかった。 (5人)
- ・ とても難しかった。 (5人)
- ・ 平均的にはあまり役立つたない。 (5人)
- ・ 課題も発見でき良い結果を出せたと思う。利用価値があった。 (11人)
- ・ 記録は一人1つのパソコンでやった方がやりやすいと思います。 (1人)
- ・ 図(表)の見方が良くわからないので、結果が役立つか分かりません。普段から意識していることと変わらない。 (1人)
- ・ シュートした場所はあまり関係ないと思う。今度は相手側にどう攻められたのか分かるようになることと良い。 (1人)

【考察】生徒にとって入力作業は思った以上に難しかった。ゲームを分析・整理した図・表・グラフは、学習活動に役立つが、その利用方法や表現等の工夫が必要である。

データの信頼性や入力ミスの修正等は課題として残るが、総合的にゲーム状況の把握や課題発見に有効であると評価されたのではないかと。

8 これまでの課題の整理

- (1) 全てのプレーを「ある程度慣れた生徒なら概ね記録できる」が、レベルの高いゲームの記録については、工夫を加えゲーム記録の正確性を高めていきたい。
- (2) 1チームずつPCの画面を利用したの振り返りのため授業で多くのPCを持ち込むことが望ましいが、現実的には「紙ベース」でインパクトのある分析・整理された図・表・グラフを提示できるよう工夫する。
- (3) 学習活動の発展を仕組むために、ゲーム目標に具体的数値目標を加えることにより、ゲーム目標の到達度が分かりやすくなる。ゲーム目標達成に必要な個人技能等に関しては、学習カードだけでなく、具体的にどのようなプレーであるかについては文字での表現より動画等の方が効果的であると考えられる。

また、見本となるさまざまなプレーの動画から課題解決に必要な技能を生徒自ら発見できる等の効果も期待される。

9 完成版ゲーム分析支援プログラム（バスケットボール編）

補足は p 3 3 参照

(1) プログラムフロー

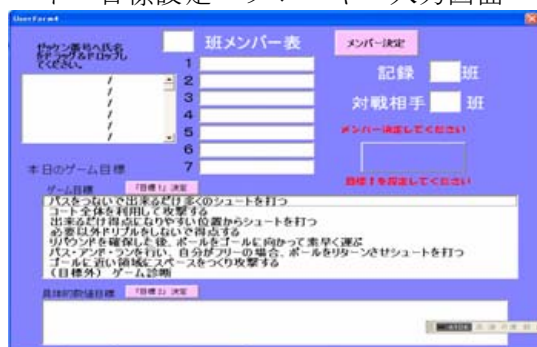
ア 初期設定

	W	X	Y	Z	AA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

基礎情報				
整理番号	出席番号	氏名	班	
31	110	鎌倉 太朗	3	
11	111	藤沢 一朗	1	
12	112	茅ヶ崎 二郎	1	
32	113	寒川 四郎	3	
13	114	横浜 五郎	1	
33	115	川崎 六郎	3	

●プレイヤー名の名簿を作成します

イ 目標設定・プレイヤー入力画面



●目標設定とプレイヤー名等入力

エ 分析・保存等の画面



●ゲーム記録の分析・整理、印刷、保存をします。

ウ ゲーム記録入力画面



オ 印刷される2枚のゲームデータ等
学習カード

1 班 **学習カード** 対戦チーム 2 班 記録 3 班

目標 (目標外) ゲーム診断

- 1 ボールコントロール時間割合・シュート率等
 - 自チームボール時間 02:12
 - 相手チームボール時間 01:19
- 2 ボールコントロールの領域別時間割合
 - コート全体 22.0%
 - コート内 12.9%
 - コート外 7.6%
 - コート内 14.4%
 - コート外 6.1%
 - コート内 22.0%
 - コート外 1.5%
- 3 ボールコントロールの個人別時間
 - 合計 01:55
 - 1番 00:39
 - 2番 00:09
 - 3番 00:00
 - 4番 00:18
 - 5番 00:31
 - 6番 00:18
 - 7番 00:00
- 4 パスが通った回数等

回数	割合
2回以下	48.8%
3~5回続いた	27.3%
6~8回続いた	18.2%
9回以上続いた	9%
- 5 5回以上パスの続いたターン数は多くありましたか?

回数	割合
2回以下	48.8%
3~5回続いた	27.3%
6~8回続いた	18.2%
9回以上続いた	9%
- 6 シュート数やシュート成功率はどうでしたか? また、OP/A/P/D はどれでしたか?

選手	シュート数	ゴール数	成功率	OP/A/P/D
1	0	0	0%	2
2	0	0	0%	0
3	0	0	0%	0
4	0	0	0%	0
5	0	0	0%	0
6	0	0	0%	0
7	0	0	0%	0
不明	0	0	0%	0
合計	0	0	0%	0
- 7 シュート成功率等

選手	シュート数	ゴール数	成功率
1	0	0	0%
2	0	0	0%
3	0	0	0%
4	0	0	0%
5	0	0	0%
6	0	0	0%
7	0	0	0%
不明	0	0	0%
合計	0	0	0%
- 8 Gの領域からのシュートは多くありましたか? また、成功率は高かったですか?

選手	シュート数	ゴール数	成功率
1	0	0	0%
2	0	0	0%
3	0	0	0%
4	0	0	0%
5	0	0	0%
6	0	0	0%
7	0	0	0%
不明	0	0	0%
合計	0	0	0%

対戦結果

自チーム	2
相手チーム	12

ボール軌跡図等

SAMPLE

1 ターン

2 ターン

3 ターン

4 ターン

パスの回数
ドリブル回数
ボールコントロール時間
シュート回数
ゴール

領域別シュート数と成功率

コート全体 22.0%
コート内 12.9%
コート外 7.6%

コート内 14.4%
コート外 6.1%

コート内 22.0%
コート外 1.5%

★学習カードとボール軌跡図からゲーム状況を把握するとともに、ゲームの振り返りを行う。
★学習カードには発問があり、それがゲームでの課題や課題解決の手がかりとなるよう仕組んだ。



課題解決のための練習方法や次回のゲームの目標設定などチームで相談する。

(2) ゲーム記録の手順について

ア 初期設定

	W	X	Y	Z	AA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
18					
19					
20					
21					

基礎情報

整理番号	出席番号	氏名	班
31	110	鎌倉 太郎	3
11	111	藤沢 一朗	1
12	112	茅ヶ崎 二郎	1
32	113	寒川 四郎	3
13	114	横浜 五郎	1
33	115	川崎 六郎	3
24			2
34			3
35			3

生徒氏名等と班を登録します

(ア) 「マクロを無効にする」でスタート

【必須】

(イ) 「学習カード」シートのY7セルから

AA48セルまでの範囲に氏名と班名を入力。【必須】

班名は必ず「数字」にします。

※Y列の出席番号の入力は任意。

(ウ) 上書き保存して準備完了。【必須】

(エ) Cドライブに保存用フォルダー「バスケットボール」(半角)を作成しておく。

【必須】

【解説】

ゲーム終了後、ゲームデータを自動保存に必要。

イ ゲーム開始前の設定について 30秒で入力完了させる

手順1: 数値を入力。

【解説】
氏名は、ドラッグアンドドロップの入力が基本ですが、ここでは、時間をかけないように、班番号を入力するとメンバーが登録できるので、それに併せてゼッケンをつける。

手順2: メンバーが決まったら「メンバー決定」ボタンを押す。(ボタンの色が変わり、「ゲーム画面へ」ボタンが表示される。)

手順3: 目標1を選んで、「目標1」ボタンを押す(目標にした項目が反転し、ボタンが消える。)

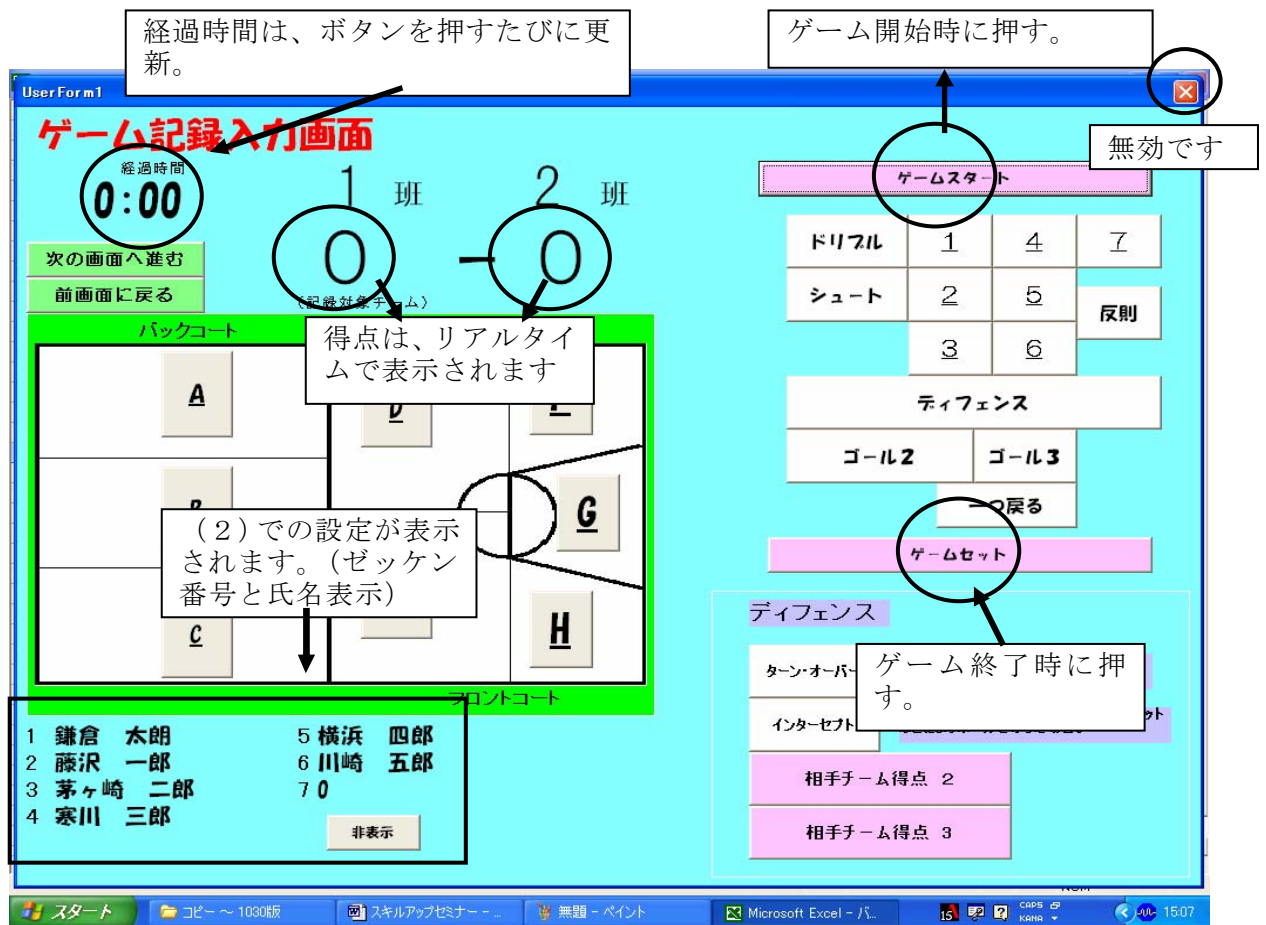
手順4: 具体的数値目標を選び、「目標2」ボタンを押す。(目標にした項目が反転しボタンが消える。)

【解説】
目標2は、目標1で上から5項目より選ぶと、表示。

手順5: すべての入力完了したら「ゲーム記録画面へ」ボタンを押す。

【解説】
手順2で「メンバー決定ボタン」を押さないと次の画面へ進めないため、メンバー登録をしない場合は、メンバー表を空欄のまま「メンバー決定ボタン」を押す。手順3を飛ばすと、「学習カード」に何も表示されない。

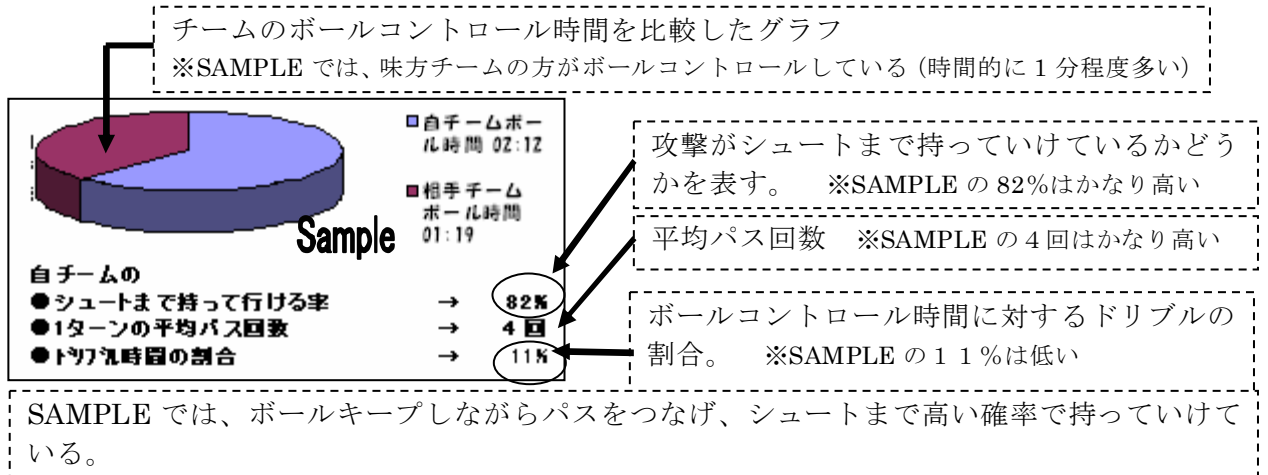
ウ ゲーム記録画面



- (ア) キーボード入力は、「Alt」＋「領域のキー」。
 - (イ) 入力された領域ボタンは、青く色が変わる（特にディフェンスからオフェンスに切り替わる場面での入力ミスが多い）ので押したボタンがどれであるか画面上で確認できる。
 - (ウ) ターンオーバーなどからのリスタートでは、一番近い領域をアナウンス。
 - (エ) 攻撃時は、プレーヤーは数字（ゼッケン番号）、プレーは「ドリブル」「シュート」「販促」「ゴール」を入力。
 - (オ) ディフェンス時は、「相手チーム得点」と、「インターセプト」「ターンオーバー」のみの入力。
 - (カ) アナウンスは、ボールを持ったプレーヤーに集中して、プレーヤーがボールコントロールできる状態になったとき、「ゼッケン番号」「ドリブル」「シュート」について、アナウンス。
- 【解説】パス、パスミス、ドリブルミス、シュートミスについては、コンピューターが判断。
- (キ) ディフェンスに変わったときには、「ディフェンス」ボタンを押すと、ディフェンスモードに変わり、画面上のディフェンス入力領域の色が変化する。
 - (ク) 領域もしくは番号が入力されるとオフェンスモードに切り替わり、画面上のディフェンス入力領域の色が変化する。

(3) 学習カードに印刷される図・表・グラフの解説

ア ボールコントロール時間割合、シュート率等

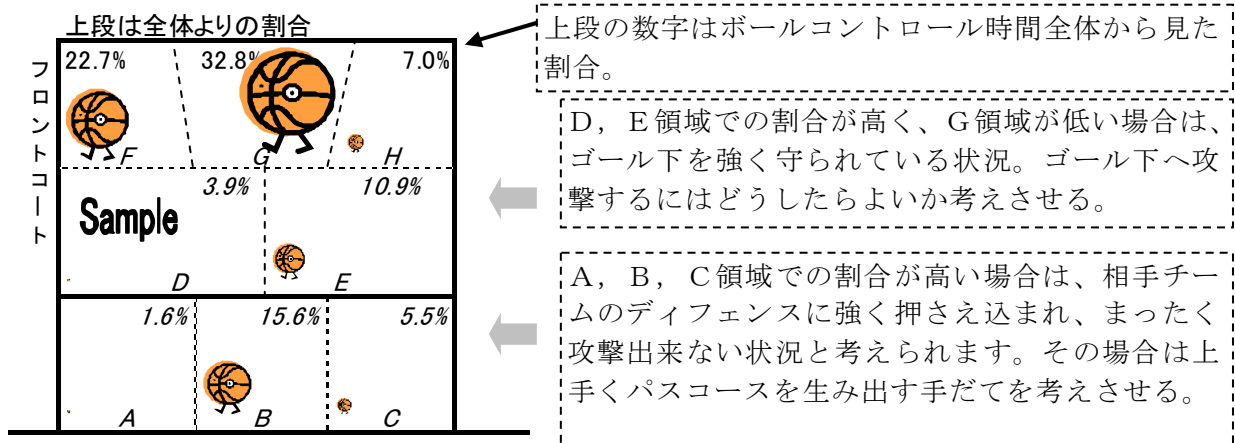


[参考] サンプル数 10ゲーム (ゲーム時間 5分 平均得点数 = 3.8点)

- シュートまで持っていける率の平均値 50%
- 1ターンの平均パス回数の平均 2.14回
- ドリブル時間の割合の平均 22%

イ ボールコントロールの領域別時間割合

ボールコントロールをした領域の割合をイラストの大きさに表した図。イラストが大きい程その領域でボールコントロールしています。 ※SAMPLE ではG領域が32.8%と高く、ゴール下へ攻め込んでいる様子が見える。



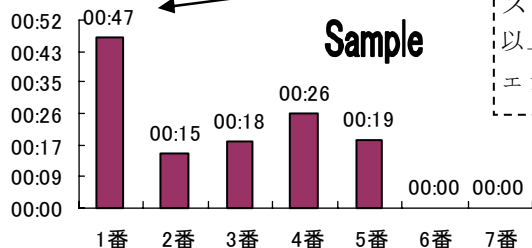
[参考] サンプル数 10ゲーム (ゲーム時間 5分 平均得点数 = 3.8点)

- G領域の平均利用率 17%

ウ ボールコントロールの個人別時間

パスが繋がらない、コートのある領域ばかり使っているゲームには、極端に多くボールコントロールしているプレイヤーやボールコントロール時間が少ないプレイヤーの存在がいることを気づかせ、組織的にプレーすることを考えさせる。

合計 02:05

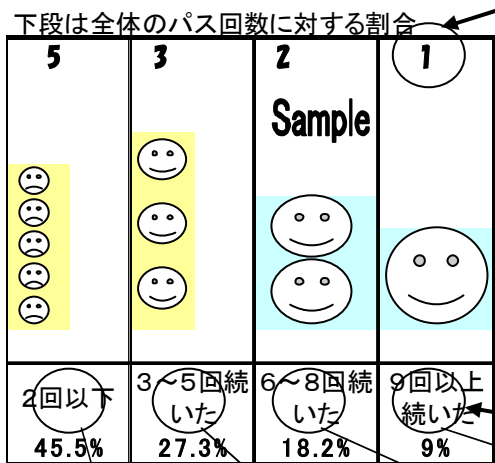


どのプレイヤーも平均して10秒以上になるケースが多い。※SAMPLE では1番が多いが、全員が15秒以上である。同時にドリブル時間割合やシュート回数をチェックし、1番がどうして多くなったか考えさせる。

ゼッケン番号

エ パスが続いた回数等

1ターンあたりで、パスが何回続いたかを整理してイラストで表した図。ボールキープしてパスをつなげると大きなイラストが積み上げられ、パス回数が少ない場合は小さなイラストが積み上げられる。



ターン数

Sample では、1ターンあたりのパス回数が2回以下であったのが、5ターン、3~5回続いたのが3ターン、6~8回続いたのが2ターン、9回以上続いたのが1ターンであった。さらに、2回以内しかパスが繋がらない割合は、45.5%と低い。(この sample では、パスが良くつながっていた様子)

ゲームでのパス回数の割合 (計算式1/11)

[参考] サンプル数10ゲーム (ゲーム時間5分、平均得点数=3.8点)

● 1ターンで2回以下の平均割合 6.7% (女子80%)	● 1ターンで3回~5回パスが続いた平均割合 2.6%	● 1ターンで6回~8回パスが続いた平均割合 6%	● 1ターンで9回以上パスが続いた平均割合 1%
----------------------------------	--------------------------------	------------------------------	-----------------------------

オ シュート成功とパス回数の関係

パス回数	ゴール数	ゴール率
2回未満	3	75%
3~5回	1	25%
6~8回	0	0%
9回以上	0	0%

Sample

シュートが決まったターンのパス回数はどうであったか。

Sample では、2回未満のパス回数は3ゴールで全体の75%、3回~5回のパス回数は1ゴールで全体の25%となります。少ないパス回数で得点することを目標にした場合に、達成状況を把握させる。

カ ドリブル時間とゴール数の関係

ドリブル時間	ゴール数	ゴール率
5秒以下		100%
6~10秒		0%
11~15秒		0%
16~20秒	Sample	0%
21秒以上		0%

シュートが決まったターンのドリブル時間はどうか。
Sample では、5秒以下で全てのシュートを決めています。少ないドリブルで得点することを目標にした場合に、達成状況を把握させる。

キ シュート成功率等

各プレイヤーのシュートに関するデータをまとめたもの。シュート数とシュート成功率、その他にオフェンス時のリバウンド数を参考にシュートの状況はどうか把握させる。

番号	シュート数	ゴール数	成功率	OFリバウンド
1	4	2	50%	1
2	1	0	0%	0
3	3	0	0%	0
4	2	0	0%	1
5	3	1	33%	2
Sample 6	0	0		0
7	0	0		0
不明	3	1	33%	4
全体	16	4	25%	OFリバウンド率 67%

Sample では、全体で16本のシュートに結びつき、その内25%がゴールを決めている。オフェンスリバウンド率も高く攻撃が強い様子がうかがえる。

OFリバウンド率の計算式 = リバウンド獲得数 / シュートミス

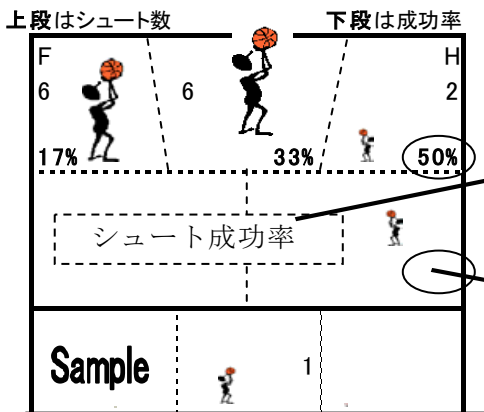
入力状況により不明なプレイヤーのシュート数が多くなります。

[参考] サンプル数10ゲーム (ゲーム時間5分、平均得点数 = 3.8点)

- シュートの平均数 9.36本
- ゴール成功率 18%
- オフェンスリバウンド率 51%

ク 領域別シュート数と成功率

シュートした領域と、その成功率についてイラスト等で表した。イラストの大きさはシュートした数が多いと大きく、少ないと小さくなります。併せてシュート成功率と比較しながらシュートする状況の改善に役立てる。

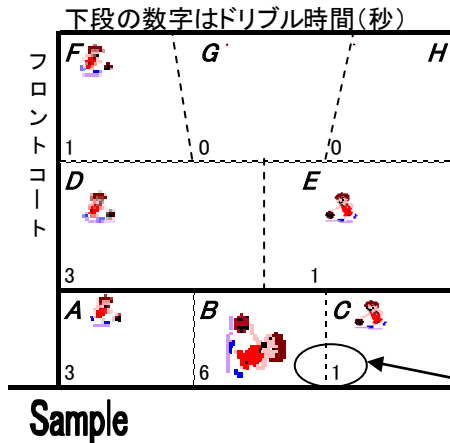


Sample では、G領域とF領域でのシュートが各6本出来ていて、G領域のシュート成功率は33%であった。また、H領域のイラストは小さいが、成功率50%である。ゴール下まで攻撃に結びつけ、多くのシュートまで結びついている様子がうかがえる。

シュート成功率が0%は非表示です。シュートが無い領域はイラスト表示なし。

ケ 領域別ドリブル時間割合

各領域でのドリブルの状況をイラストで表したものです。イラストの大きさはドリブルした時間が多いと大きく、少ないと小さくなります。ゲームでのドリブルの必要性について考えさせる。



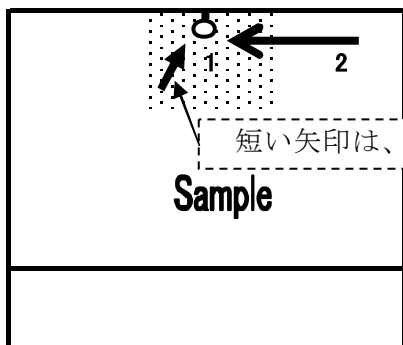
Sample では、B領域は6秒で、他はほとんど無い状況から、ドリブルは少なく、主にパスをつなぎ攻撃していた、もしくはしようとしている状況です。
特定の領域にドリブルが集中した場合には、なぜそうなったか（意図的にしていたか）を考えさせる。

ドリブル時間（10秒を超えると多い）

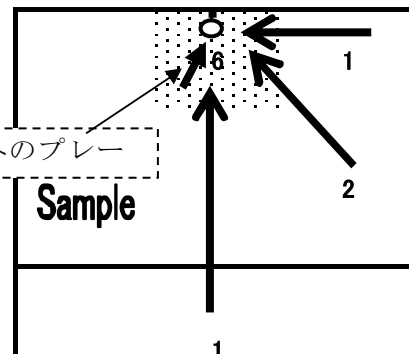
コ ゴール下へのドリブル・インの状況、ゴールしやすい場所へのパス状況

ゴールに結びつくプレーを意図的に行えたかどうかについてはG領域へのドリブルやパスの状況を図で表し把握させる。矢印の下の数字はプレーの数。有効なパス、ドリブルについて考えさせたり、チームが協力してゴール下への攻撃空間を作ることを目標にした場合利用する。

ゴール下へのドリブル・インの状況



ゴールしやすい場所へのパス状況



短い矢印は、G領域からG領域へのプレー

Sample では、ゴール下へドリブルが3本、パスが10本、あわせて13本ゴール下への攻撃が結びついている。意図に仕組んだプレーが表される。

[参考] サンプル数10ゲーム（ゲーム時間5分、平均得点数=3.8点）

● ゴール下へのパス・ドリブルの1試合あたりの平均回数 5.27本

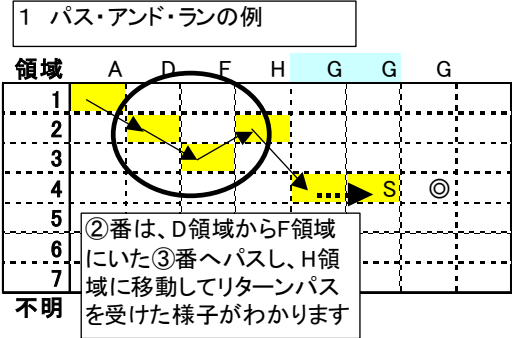
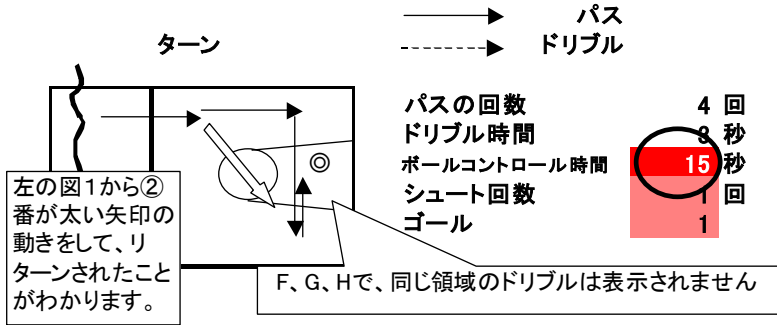
サ ボール軌跡表の見方について（代表的な例）

自分のチームがボールをコントロールできる状態になったときから、相手チームにボールが移るまでを1ターンとし、そのうち1ターンづつについて、コート上でのボールの動きと、パス回数、ドリブル時間、ボールコントロール時間、シュート回数、ゴール数、及びプレーヤー間でのボールコントロールの関係を一覧にし、一定の条件を満たしたターンを抽出したものである。

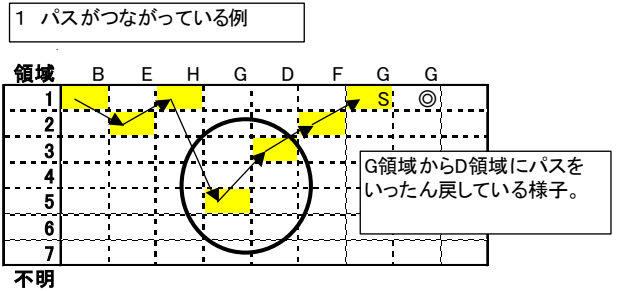
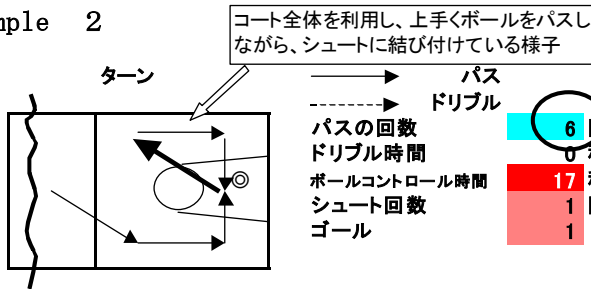
Sample 1～4では、代表的な読み取り方を示している。

Sample 5 は先生方の研修で行った際の記録。

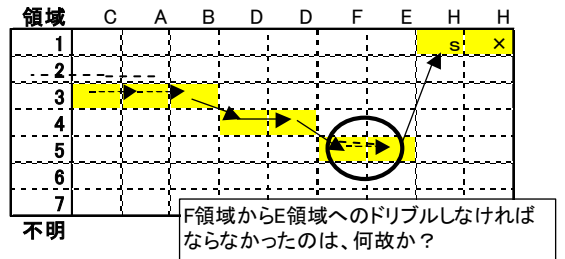
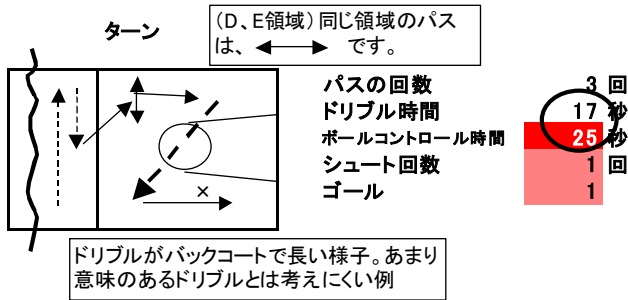
Sample 1



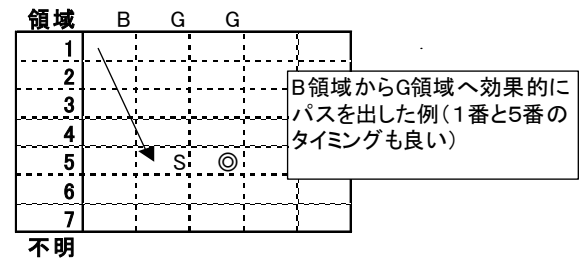
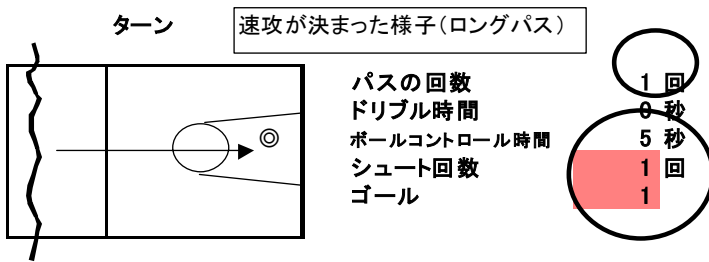
Sample 2



Sample 3

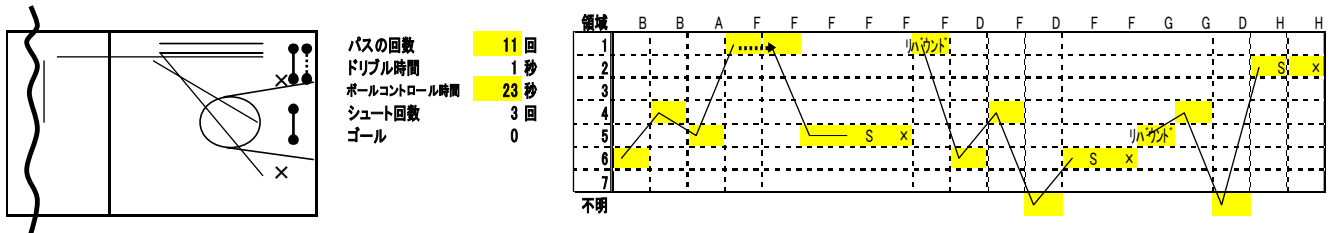


Sample 4



Sample 5 スキルアップセミナーであった特徴的なターン

第 7 ターン



ボールをキープして、ゲーム状況に応じてパスしシュートへ結びつけている。(4分間でこのようなターンが数回あった) チーム全体のゲームレベルが上がるとこのような図として現れてきます。

なお、ボール軌跡表は学習カードより以下の発問に回答しながら見させる。(Sample は「コート全体を利用して攻撃する」を目標にした場合)

Sample 6

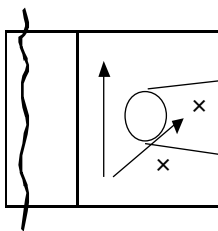
別紙 ボール軌跡表（注目ターン）に記入しよう！

- ① 特定の領域を使って攻めている（そこしか使わなかった）状況があればボール軌跡表に印をつけ、なぜ特定の領域を使って攻めたのか余白に記入しよう！
- ② よくボールに触る人が出ている状況があればボール軌跡表に印をつけてください。また、なぜ良く触る人が出たのか余白に記入しよう！
- ③ その他感想

①から発問に対して、直接ボール軌跡表に回答・感想を記入させる。また、発問以外に気づいたことがあれば、自由に書き込ませる。

Sample 7

注目ターン
第 8 ターン



パスの回数 4回
ドリブル時間 0秒
ボールコントロール時間 17秒
シュート回数 2回
ゴール 0

領域	error	error	error	E	E	D	F	F	H	E	G	G	G
1								S		x			
2													
3												S	x
4													
5													
6													
7													

不明

[アドバイス例]

領域入力にエラーがあり、コート上でのボールの動きが、あまり表示できていないが、2番がコート中央付近でリバウンドを確保し、ゴールしやすいG領域にパスが回せた。もう一度リバウンド確保し、シュートへ結びつくと良かった。また、4番5番は1番に対してどのようなサポートをしていたのか。など

シ 目標に対する個人プレーの振り返りは学習カードよりの次の発問に回答させる。(Sample 8では「必要以外ドリブルをしないで得点する」を目標にした場合)

Sample 8

個人技能の振り返り【下記項目で概ね達成できた班員の数（ ）内に記入】

- ① ボールを持っているプレーヤーをサポートするために、空いているスペースへ動いたり、素早く動いてディフェンスから離れるようにしましたか？（ ）
- ② パスが出せない状況やシュートが打てない状況、ゴールへ向かうコースが空いている状況の場合、ドリブルを使用しましたか？（ ）

[ねらい]ゲーム目標に対する留意点について、個人での達成状況の把握や、個人技能の課題について考えさせる。

(4) 最後に、見つけた課題を解決するために、どのようなプレーが必要で、そのためにはどのような練習が必要なのか考えさせる。

教師は課題解決に対するアドバイスを適宜するが、動画など視覚的にわかりやすい教材を提供すると課題解決に役立つと考えられる。

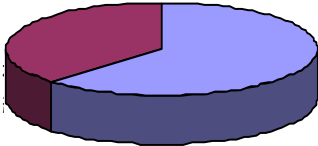
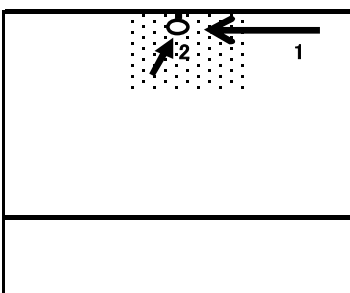
(5) 目標別学習カード (例)

ア 目標: 「パスをつないでできるだけ多くのシュートを打つ」の場合

1 班 **学習カード**

対戦チーム 3 班

記録 2 班

目標 パスをつないで出来るだけ多くのシュートを打つ 1 ターンの平均パスは3回以上、シュート総数は5本以上	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>● ホールコントロール時間は相手チームに比べ多いですか、また攻撃はシュートへ結びついていますか? 1 ボールコントロール時間割合、シュート率等</p>  <p>自チームの ●シュートまで持って行ける率 → 82% ●1ターンの平均パス回数 → 4 回</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>● シュート数やシュート成功率はどうでしたか? また、OFリハウンドはとれましたか? 8 シュート成功率等</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>シュート数</th> <th>ゴール数</th> <th>成功率</th> <th>OFリハウンド*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>6</td><td>1</td><td>17%</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>1</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>2</td><td>0</td><td>0%</td><td>3</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>不明</td><td>1</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>全体</td><td>14</td><td>1</td><td>7%</td><td>OFリハウンド*率 38%</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	番号	シュート数	ゴール数	成功率	OFリハウンド*	1	6	1	17%	2	2	1	0	0%	0	3	0	0	0%	0	4	1	0	0%	0	5	2	0	0%	3	6	3	0	0%	0	7	0	0	0%	0	不明	1	0	0%	0	全体	14	1	7%	OFリハウンド*率 38%
番号	シュート数	ゴール数	成功率	OFリハウンド*																																															
1	6	1	17%	2																																															
2	1	0	0%	0																																															
3	0	0	0%	0																																															
4	1	0	0%	0																																															
5	2	0	0%	3																																															
6	3	0	0%	0																																															
7	0	0	0%	0																																															
不明	1	0	0%	0																																															
全体	14	1	7%	OFリハウンド*率 38%																																															
回答・感想	回答・感想																																																		
<p>● 5回以上パスの続いたターン数は多くありましたか? 4 パスが続いた回数等 下段は全体のパス回数に対する割合</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>5</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2回以下 45.5%</td> <td>3~5回続いた 27.3%</td> <td>6~8回続いた 18.2%</td> <td>9回以上続いた 9%</td> </tr> </tbody> </table>	5	3	2	1					2回以下 45.5%	3~5回続いた 27.3%	6~8回続いた 18.2%	9回以上続いた 9%	<p>● ゴールしやすい場所へパスはできましたか? 13 ゴールしやすい場所へのパス状況</p> 																																						
5	3	2	1																																																
2回以下 45.5%	3~5回続いた 27.3%	6~8回続いた 18.2%	9回以上続いた 9%																																																
回答・感想	回答・感想																																																		

別紙 ボール軌跡表(注目ターン)に記入しよう!

- ① パスがつながっている状況を見つけ、ボール軌跡表に印をつけよう!
- ② 攻撃時間が長かったにも関わらず、シュートが打てなかったターンがあればボール軌跡表印を付け、余白になぜシュートまで結びつかなかったかを記入しよう!
- その他感想

個人技能の振り返り【下記項目で概ね達成できた班員の数を()内に記入】

- ③ 正確なパスを出したり、ボールを上手にキャッチしたり、空いているスペースに動けましたか? ()
- ④ 自分にパスを出して欲しい場合、手を上げたり、外へ広がったりしましたか? ()
- ⑤ ボールをキープしている時は、いつでもシュートが打てるようなボールの持ち方をしましたか? ()

番号 氏名

- 1 FUJISAWA
- 2 HONNMATI
- 3 ZENGYOU
- 4 MUTUAI
- 5 SYOUNANDAI
- 6 TYOUGO
- 7 SAKURAGAOKA

対戦結果

自チーム 相手チーム

2 - 12

(6) バスケットボール動画コンテンツについて

県立学校と社会教育施設を結ぶ情報通信ネットワーク「教育委員会ネットワーク」により高速のインターネット通信環境が整ったことにより、今までのインターネット通信速度では実現できなかった動画コンテンツを作成した。

☆ バスケットボールトップ画面

バスケットボール

BASKETBALL CONTENTS

本コンテンツは、IPAF「教育用画像素材集」のデータをもとに構成されています。ご覧の際は、必ずIPAF「教育用画像素材集」利用規約をご覧ください。



1 バスケットボールの歴史や特性

2 バスケットボールの基本用語

3 ボールハンドリング

4 バス

5 ドリブル

6 ショット、リバウディング

7 オフェンスの基礎技術(ボール保持者の個人攻撃)

8 オフェンスの基礎技術(ボール非保持者の個人攻撃)

バスケットボールの歴史や特性、コートのおおきさなどの基本的知識を高めまう

バスケットボールの基本的な用語の解説

それぞれの項目に関する動画が5～15映像用意

8 オフェンスの基礎知識
(ボール非保持者の個人攻撃)

映像をクリックしてダウンロードしてください

- (1) **フィル(穴埋め)** 【動画】
オフェンスプレイヤーが移動して空になったポジションを埋めてボールをレシーブします。
- (2) **フレアー(広がる)** 【動画】
ディフェンスを振り切ってゴールの外側に広がってボールをレシーブします。
- (3) **フッシュ(ボール方向へ)** 【動画】
ボール保持者の方向へ飛び出してボールをレシーブします。
- (4) **カット(ゴール方向へ)** 【動画】
ディフェンスを出し抜いてゴール下へ飛び込んでボールをレシーブします。

3 ボールハンドリング
映像をクリックしてダウンロードしてください

- (1) **タップ** 【動画】
片手にボールを持ち、シューズの踵からスナップを使ってボールを上に乗っけます(左右の手及び両手で交互に行う)。
- (2) **エイトサークル(上下)** 【動画】
片手にボールを持ち、膝の下から後方に回し、肘をひねって上方に持ち上げます。次にその逆のコースをたどって元に戻ります。
- (3) **スナップ** 【動画】
リウンドとヒップ・キャッチのための練習、ボールを下げようとする下で大きな音を出してボールをつかむようにします。
- (4) **リウンドスナップ・キャッチ** 【動画】
リウンドからカチッとボールをつかみます。できるだけ大きな音を出し、肘を振りボールを守ります。ヒール・ステップを踏みます。
- (5) **チップ** 【動画】
肘を伸ばし片手でボールをつまみ上げ、指先でチップします。ボールを見ないで行うこと、レイアップシュートのリリースの為の練習。(左右の手及び両手で交互に行い、ぬらり上下する)
- (6) **サークルズ・ヘッド** 【動画】
膝の周囲をボールをバシしながら回します。ボールを手渡しするではありません。
- (7) **サークルズ・ウエスト** 【動画】
膝の周囲をボールをバシしながら回します。
- (8) **サークルズ・レッグ** 【動画】
バスケット・スタンスをとり、膝の周囲をボールをバシしながら回します。背中をできるだけまっすぐに伸ばし、膝を上げるようにします。
- (10) **サークルズ・ステップ** 【動画】
ダブルステップとヒップのサークルズを交互に行います。片足を輻輳のしいステップアウトすること。
- (11) **サークルズ・ドリブル** 【動画】
輻輳より少し大ききスタンスをとり、ボールをドリブルしながら膝の周囲を8の字を書く要領で行います。ドリブルは1回から6回まで行い、できるだけ細かいドリブルをします。
- (12) **ピアドリブル** 【動画】
膝を開いて座り片方の手で同じ側のつま先をつかんだ状態で、膝と膝の間でリウンドさせてから1本ずつ指で細かいドリブルをします。
- (13) **インサイドアウトドリブル** 【動画】
ピアドリブルの姿勢からドリブルしている側の膝の外側から内側へ、内側から外側へと強、ドリブルをします。
- (14) **ローアンドハイバードドリブル** 【動画】
ピアドリブルの姿勢からボールを膝の裏側から持ち上げ、ジャンプしてボールを高く飛ばす練習をします。
- (15) **アラウンド・ザ・ワールド** 【動画】
片膝を立ててドリブルを始めます。膝の下をクロスオーバー、膝の上をインサイドアウトバードドリブル、背中側をバックビハインドドリブルなど使い、総合練習をします。

Back

【注意】利用規約を未読の方は、画像等をご利用になる前に必ず利用規約をお読み下さい。

10 まとめと今後の課題

今回の研究を通してITを活用したゲーム記録方法については先行研究が少なく、さらにITを活用した体育授業におけるゲーム記録方法について研究報告はみあたらなかった。

したがって、まず体育授業におけるバスケットボールの技術指導法とゲーム記録法について文献を調べることから始めITを活用した「わかりやすい授業」が展開できるよう新たにプログラムを開発した。

このプログラムにより、多くのデータを短時間で分析・整理し生徒に分かりやすい図・表・グラフとすることで、ゲームにおける状況や課題発見、課題解決に役立つと思われる。

そして、さらに改善し「より使いやすく」、「より分かりやすい」データを示すことで学習を深めることに役立つと考えられる。

先生方がこのプログラムを基礎としてさらに使いやすい、効果的なプログラムを作成し、子供たちに還元できるよう期待している。また、本プログラムとバスケットボール等の動画コンテンツを研究成果としHP公開したいと考えている。

今後の課題として今回のプログラムは、結果としての事実を表したもので、誰がゴールしたとか、コート上をどのように経由したかなど攻撃のみに限定されている。したがって、事実を生み出した原因については見えてこない。なぜその領域を使って攻撃したのか、どのような方法を用いてシュートに持ち込めたかを把握するには不十分である。

ゲーム中の個々の状況に際して取られた方法を再現するためには、プレーヤー一人ひとりにセンサーを付け、赤外線や無線による通信でPCへコート上のどの位置にいるか信号を送り、リアルタイムでデータ化するか、ゲーム画像からデータへ変換するなどの方法が考えられるが、そのための設備や機器・ソフトウェアを整えるには経費がかかる。

今後、ボールを持たないプレーヤーや他のプレーヤーのプレーが簡単に把握できるようITの進歩を期待したい。

最後に本研究にご協力いただいた県立厚木東高校、県立厚木北高校に深く感謝します。

参考文献

- 「体育センターレポート24号」平成8年度版
- 「ボール運動の指導プログラム」著 リンダ・グルフィン他 大修館書店
- 「絵で見るバスケットボール指導のポイント」著 大貫耕一他 あゆみ出版
- 「体育科教育 1998-7」著 岡出 美則他 大修館書店
- 「東海大学紀要体育学部 2003-33」 陸川 章
- 「Excel VBA 完全制覇」パーフェクト 著 田中 亨 翔泳社
- 「Excel VBA 実用サンプルコレクション」 著 渡邊 ひかる ソフトバンクパブリッシング

参考HP

- 「Excel VBA ラウンジ」
<http://park7.wakwak.com/~efc21/cgi-bin/wwwlng.cgi?dir+200309>
- 「教育ネットひむか（宮崎県教育情報ネットワーク）」
<http://material.miyazaki-c.ed.jp/cec/>
- 「教育用画像素材（IPS）」
<http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/edu-index.html>
- 「“IT授業”実践ナビ ～授業でITを使ってみませんか～」
<http://www.nicer.go.jp/itnavi/>

**ITを活用したゲーム分析
支援プログラムの開発**
～バスケットボールのゲーム分析支援～

資料編

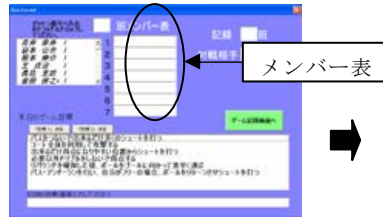
資料 <実践プログラム1>

1 プログラムフロー

①初期設定

基礎情報			
整理番号	出席番号	氏名	班
31		fujisawa	1
11		honmati	2
12		zengyou	3
32		mutuai	4

②目標設定・プレイヤー入力画面



③ゲーム記録入力画面 (オフェンス)



⑤分析・保存等の画面



ゲーム終了後

③ゲーム記録入力画面 (ディフェンス)



2 ゲーム目標の設定

- パスをつないでできるだけ多くのシュートを打つ。
- コート全体を利用して攻撃する。
- できるだけ得点になりやすい位置からシュートを打つ。
- 必要以外ドリブルをしないで得点する。
- リバウンドを確保した後、ボールをゴールに向かって素早く運ぶ。
- パス・アンド・ランを行い、自分がフリーの場合、ボールをリターンさせシュートを打つ。

3 目標別の学習カード

2 ゲーム再現表を見て考えよう!

- パスが連続でつながっている状況を見つけてゲーム再現表に印をつけよう!

ボールをコントロールしているプレイヤーが、どの領域でどのようなプレーを行ったかを時系列で再現した表。これにより、ゲームの概要を思い出しながら課題発見の手がかりになる。(図1)

3 ボール軌跡表を見て考えよう!

- パスがつながっている状況を見つけ、ボール軌跡表に印をつけよう!
- 空回り時間が長かったにも関わらず、シュートが打てなかったターンがあればボール軌跡表に印を付け、余白になぜシュートまで結びつかなかったかを記入しよう!

オフェンス時のボールコントロールの様子を、コート上の動き、プレー、プレイヤー、プレー時間等との関係より捉え課題等を発見させる。

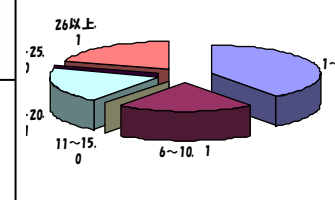
4 チーム記録表をみて考えよう!

- 3. ボールコントロールの個人別時間で、ボールをあまり触らなかった人は、なぜあまりボールに触らなかったのか? チーム記録表の余白に記入しよう!
- 5. シュート成功とパス回数の関係で、パスの回数とシュート成功の関係がありますか? あれば、どのような関係がチーム記録表の余白に記入しよう!
- その他気がついたら、チーム記録表に記入しよう!

例) シュート成功とドリブル時間の関係の場合
1 ターン中のドリブルが少ない方が得点を取りやすいか、それともドリブル時間がながいほうが得点を取りやすいかどうかの関係について。

5 得点時間表をみて考えよう!

第 2 ターン		領域 A D F F G G G						
パスの回数	2 回	1						
ドリブル時間	3 秒	2						
ボール保持時間	5 秒	3						
シュート回数	1 回	4						
ゴール	1	5						
		6						
		7						



★ 2から5の項目に関しては、それぞれの表に直接記入する

図1 ゲーム再現表

時間	プレーヤー	種別	コート	結果	時間	プレーヤー	種別	コート	結果
01:01	ボールキープ	C	4	0	02:01	ターンオーバー			0
01:02	シュート	C		0	02:02	パス			0
01:03	ドリブル	C		0	02:03	ドリブル			0
01:04	ドリブル	C		0	02:04	ドリブル			0
01:05	ドリブル	C		0	02:05	ドリブル			0
01:06	ドリブル	C		0	02:06	ドリブル			0
01:07	ドリブル	C		0	02:07	ドリブル			0
01:08	ドリブル	C		0	02:08	ドリブル			0
01:09	ドリブル	C		0	02:09	ドリブル			0
01:10	ドリブル	C		0	02:10	ドリブル			0
01:11	ドリブル	C		0	02:11	ドリブル			0
01:12	ドリブル	C		0	02:12	ドリブル			0
01:13	ドリブル	C		0	02:13	ドリブル			0
01:14	ドリブル	C		0	02:14	ドリブル			0
01:15	ドリブル	C		0	02:15	ドリブル			0
01:16	ドリブル	C		0	02:16	ドリブル			0
01:17	ドリブル	C		0	02:17	ドリブル			0
01:18	ドリブル	C		0	02:18	ドリブル			0
01:19	ドリブル	C		0	02:19	ドリブル			0
01:20	ドリブル	C		0	02:20	ドリブル			0
01:21	ドリブル	C		0	02:21	ドリブル			0
01:22	ドリブル	C		0	02:22	ドリブル			0
01:23	ドリブル	C		0	02:23	ドリブル			0
01:24	ドリブル	C		0	02:24	ドリブル			0
01:25	ドリブル	C		0	02:25	ドリブル			0
01:26	ドリブル	C		0	02:26	ドリブル			0
01:27	ドリブル	C		0	02:27	ドリブル			0

図2 得点時間表

得点の動き		相手チーム	
自チーム	相手チーム		
		0	
00:48	2	2	01:48
02:08	4		
02:48	6	5	03:28
04:20	8		
04:44	10		

4 ゲームの記録について

(1) コート領域の設定は次の点を考慮した。(ゲーム入力画面参照)

- 相手に強く守られて、なかなか相手コートまで攻め込むことができない状況の把握。
- コート全体を使わず、中央付近を直線的に使い攻撃している状況を把握。
- 相手コートまで攻め入ることができても、相手ゴール下の守りが堅く、シュートに結びつかない状況の把握。
- 攻めに詰まってバックパスを出し、フローバランスをとって攻め直している状況の把握。

(2) プレーの入力項目は次の点を考慮した。(ゲーム入力画面参照)

- オフenseに関するプレー及びオフense時間とディフェンス時間の比較。
- プレーヤー間で起こったプレーの把握。
- 生徒の関心が最も高いシュートに関するさまざまなデータを提示。
- ボールをキープし、パスコースを生み出すためにどのような工夫をすればよいかと言った点に視点を向けられるようなデータを提示する。
- ディフェンスに関するプレーも視野に入れる。
- 入力項目をできるだけ押さえて無理なくアナウンスや入力ができること。

5 ゲーム記録入力画面

(1) オフense時入力画面

ゲーム記録入力画面 (オフense)

経過時間 0:00 班 0 - 0

コート領域: A, B, C, D, E, F, G, H

プレーヤーとプレー入力ペア (1名がアナウンス、1名がマウスで入力)

(2) ディフェンス時入力画面

ゲーム記録入力画面 (ディフェンス)

経過時間 20:58

相手チーム得点 2

相手チーム得点 0

プレーヤー入力ペアはマウスで入力します。

6 その他のプログラム情報

(1) 目標設定・プレーヤー入力画面はドラッグ&ドロップで入力

(2) 分析・保存等の画面

- 分析開始→ゲーム内容を分析・整理
- 保存→記録した日時分をファイル名で保存
- 学習カード→学習カードの印刷(2枚)
- ゲーム再現表→ゲーム時間を参考に必要に応じて印刷(最大5枚)
- ボール軌跡表→最終ターン数を参考に必要に応じて印刷(最大8枚)
- チーム記録表→チーム記録表印刷(1枚)
- 得点時間表→得点時間の推移印刷(1枚)
- 完了→ファイルを閉じます

9月28日(火)の日程

● B高校 ※10月26日(火)も同じ

- 11:50 授業開始(出欠確認、授業のねらい)
 1 学習カードの利用の仕方(2種類)
 2 入力方法と注意ポイント
 3 アナウンスの仕方
 4 ゲーム記録表の見方
 12:00 準備体操と練習
 12:07 第1ゲーム準備
 12:09 第1ゲーム開始
 12:14 第1ゲーム終了
 12:18 第2ゲーム開始
 12:23 第2ゲーム終了
 12:27 第3ゲーム開始
 12:32 第3ゲーム終了
 12:35 振り返り
 12:40 終了
 ・片付け

	記録対象	対戦相手	審判	ゲーム記録
1ゲーム	1	4	6	2
2ゲーム	2	5	1	3
3ゲーム	3	6	5	4

※26日は記録対象が逆

● A高校

- 13:25 授業開始(出欠確認、授業のねらい)
 1 学習カードの利用の仕方
 2 入力方法と注意ポイント
 3 アナウンスの仕方
 4 ゲーム記録表の見方
 13:35 準備体操と練習
 13:42 第1ゲーム準備
 13:44 第1ゲーム開始
 13:49 第1ゲーム終了
 13:53 第2ゲーム開始
 13:58 第2ゲーム終了
 14:02 第3ゲーム開始
 14:07 第3ゲーム終了
 14:10 振り返り
 14:15 終了
 ・片付け

	記録対象	対戦相手	審判・記録
1ゲーム	1	2	3
2ゲーム	2	3	1
3ゲーム	3	1	2

10月15日(金)の日程

● A高校

- 14:25 授業開始(出欠確認、本日の授業について)
 1 入力のポイント再確認
 2 学習カード利用方法について確認
 14:32 準備体操と練習
 14:39 第1ゲーム準備
 14:41 第1ゲーム開始
 14:46 第1ゲーム終了
 14:49 第2ゲーム開始
 14:54 第2ゲーム終了
 14:57 第3ゲーム開始
 15:02 第3ゲーム終了
 15:05 振り返り
 15:15 終了・片付け

	記録対象	対戦相手	審判・記録
1ゲーム	1	2	3
2ゲーム	2	3	1
3ゲーム	3	1	2

資料 <実践プログラム2>

1 学習カードの修正

1 班 **学習カード**

対戦チーム 2 班 記録 3 班

目 バスをつないで出来るだけ多くのシュートを打つ

● ボールコントロール時間は相手チームより多かったですか？

1 自チーム対相手チームのボールコントロール時間割合

総時間 04:29 □ 自チームボール時間 02:05
■ 相手チームボール時間 02:24

回答・感想

● 5回以上バスの続いたターン数は多くありましたか？

バスの続いた回数

回答・感想

● シュートを多く打てましたか、また成功率はどうでしたか！

8 シュート成功率

番員	シュート数	ゴール数	成功率
1	0	0	0%
2	1	0	0%
3	0	0	0%
4	0	0	0%
5	2	1	50%
6	0	0	0%
7	0	0	0%

回答・感想

● ゴールしやすい場所へのパスはありましたか？

13 ゴールしやすい場所へのパス状況

回答・感想

【修正1】
目標に応じて、分析・整理した図、表、グラフを4コマ表示させ、それぞれのような視点から見て欲しいかについて発問する。生徒は、表や図、グラフをみながらチームで相談しながら発問に回答する。

【修正2】
パスの回数やシュート、ゴール、ボールコントロール時間から注目すべきターンについて別表が作成される。

- 別紙 ボール軌跡表（注目ターン）に記入しよう！
- パスが繋がっている状況を見つけ、ボール軌跡表に印をつけよう！
 - 攻撃時間が長かったにも関わらず、シュートが打てなかったターンがあればボール軌跡表印を付け、余白になぜシュートまで結びつかなかったかを記入しよう！
 - その他感想

【修正3】
目標達成に必要な個人技能について、出来たかどうかチーム内で話し合うための資料。（前回より内容を充実）

- 個人技能の振り返り【下記項目で概ね達成できた班員の数を（ ）内に記入】
- 正確なパスを出したり、ボールを上手にキャッチしたり、空いているスペースに動けましたか？（ ）
 - 自分にパスを出して欲しい場合、手を上げたり、外へ広がったりしましたか？（ ）
 - ボールをキープしている時は、いつでもシュートが打てるようなボールの持ち方をしましたか？（ ）

2 ゲーム記録内容とゲーム記録画面の修正

- ミスボタンをなくし、データの前後関係でそれぞれ起こったミスを手動で判断させるようにした。
- 入力画面のプレイヤーと各プレー項目の配置を工夫し、マウスコントロール範囲を少なくすることで、入力係がよりスムーズに行えるようにした。
- ディフェンスをしていると判断される状態のディフェンスモードか攻撃をしていると判断されるオフェンスモードが画面上で区別できるように画面の色を一部変化するようにした。

【修正5】
右上にプレイヤーとプレーの項目を集中させた。

【修正4】
オフェンスとディフェンスの記録を同じ画面にし、ディフェンスモード時に画面の色が変わるようにした。

3 分析・整理したデータの追加修正

● ゴールしやすい場所へのパスはありましたか？

ゴールしやすい場所へのパス状況

回答・感想

【追加1】ゴール下へのパスコースが生み出せたどうかゲームを振り返る。この図では、1本もゴール下にパス出来ていない状況。

● どの領域のドリブルが、多かったですか？

領域別ドリブル時間割合

フロントコート	F 2秒 5.1%	G 0.0%	H 2秒 5.1%
バックコート	D 11秒 28.2%	E 8秒 20.5%	
	A 6秒 15%	B 10秒 25.6%	C 0.0%

20%以上はあみかけ表示

回答・感想

【追加2】ドリブルした領域の時間を比較しながらゲームを振り返る。

● Gの領域からのシュートは多くありましたか？

10 領域別シュート数

20%以上はあみかけ表示	F 2 40.0%	G 0 0.0%	H 1 20.0%
	D 0 0.0%	E 2 40.0%	
	A 0 0.0%	B 0 0.0%	C 0 0.0%

回答・感想

【追加3】シュートした領域についてゲームを振り返るこの図では、ゴール下からシュート出来ていない。

● ボールをあまり触らなかった人は、なぜあまりボールに触らなかったのか？

3 ボールコントロールの個人別時間

合計 01:52

回答・感想

【修正1】各プレイヤーのボールコントロール時間の比較。このグラフでは、1番が少なくなっている。

● ボール軌跡表

第 7 ターン

【修正2】パス・ドリブルやシュート結果がより多く出るようにした。

パスの回数	4回
ドリブル時間	3秒
ボールコントロール時間	14秒
シュート回数	1回
ゴール	0

不明

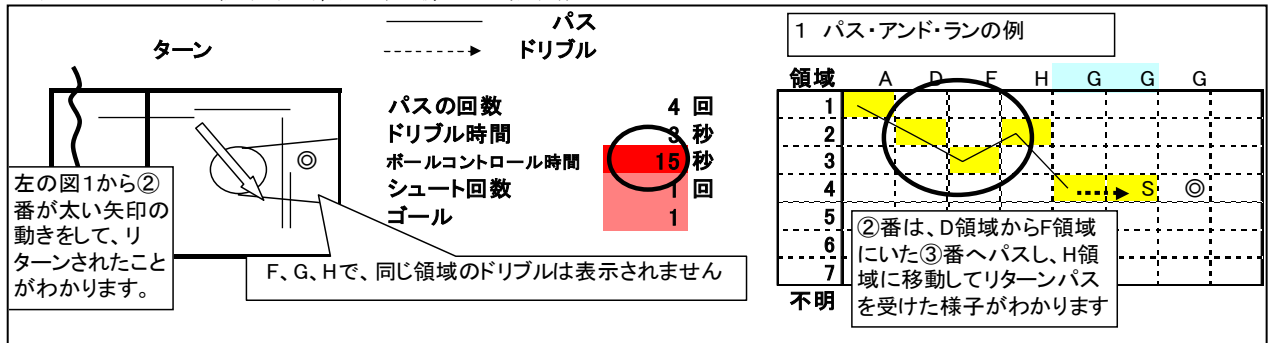
【修正3】ボールを扱ったプレイヤーが入力出来なかった場合に、「不明」のプレイヤーが扱ったことにし、振り返りの中で活かす。

【修正4】どのプレイヤーがボールを扱ったかわかりやすくするため、ボールを扱った部分に色を付け加えた。

【追加4】全体ではなく、注目すべき様相が表されていると予想されるターンのみを抽出し、ゲーム目標ごとに、「こういった点に注目して表をみる」といった解説を付け加えることで、ゲーム目標に対する達成状況やゲームの課題を発見しやすいよう改良した。
(図1)

※注目ターンとし抽出される条件は、1ターン内で●パスが5回以上あった場合●ボールコントロール時間が10秒以上の場合●ゴールした場合●シュートが1回以上ありパスも3回以上続いた場合。

図1 ボール軌跡表解説 (目標別に抽出)



4 その他の修正

(1) 目標設定・プレイヤー入力画面

班メンバー表

記録

対戦相手

ゲーム記録画面へ

本日のゲーム目標

「目標1」決定 「目標2」決定

パスをつないで出来るだけ多くのシュートを打つ
コート全体を利用して攻撃する
出来るだけ得点になりやすい位置からシュートを打つ
必要以外ドリブルをしないで得点する
リバウンドを確保した後、ボールをゴールに向かって素早く運ぶ
パス・アンド・ランを行い、自分がフリーの場合、ボールをリターンさせシュートを打つ

その他の目標(直接入力してください)

【追加】班名を入力すると、メンバー表が完成するようにした。

(2) 分析・保存等の画面

前画面へ戻る

ゲーム時間 5:00

最終ターン数 20 ターン

完了

【修正】●分析開始→ゲーム内容を分析・整理●保存→記録した日時分をファイル名で保存し学習カードとボール軌跡表(注目ターン)を印刷(2枚)●「完了」→ファイルを閉じます

資料 <実践プログラム3>

<改良点>

1 ゲーム記録入力での改良点

ゲームの記録入力は、3ペア（6名）で実施する

キーボードからの入力が2カ所からなのでAltは左指で押し続けてください。

領域

Altを押し続けて!

ここもキーボード入力だよ!

ディフェンス

相手チーム得点 2

相手チーム得点 3

ターンオーバー

インターセプト

ゲームセット

ディフェンスに切り替わったときと相手が得点したときだけ。

前回同様に、キーボードからの入力です。ボールの領域が移動したとき入力です。

領域

ここも別のペアがキーボードで入力します。※マークします

¥ がディフェンス

[が相手得点2

] が相手得点3

※ 画面中のイラストは、ゲーム状況に従い注意事項が表示されるようにした

2 改良ポイント

10月15日の課題から、ディフェンスの切り替わりとドリブルの入力が、ゲーム終了後に分析・整理される図・表・グラフに影響が多いことから、「ディフェンス」と「相手チーム得点」のみを入力するペアを追加した。

また、プレー・プレーヤー入力ペアもアナウンス項目と入力項目が減りそれだけ入力しやすくなると思った。

資料 <ゲーム分析支援プログラム（バスケットボール編）>補足

1 利用場面

このプログラムは、攻撃方法に着目し、コートの中のどの領域を利用したか、どのようなプレーでゴール付近にボールを運んだのか、シュートはどの位置から行い、シュート成功率はどうであったか、自分のチームがボールをコントロールできた時間は長いのか、短いのか、特定のプレーヤーだけでゲームをしていないか等、生徒がまず関心を示すと思われる部分をデータとして表し、ゲームを診断的に捉え、「自己の運動技能の把握」「チーム課題発見や課題解決に向けた思考判断」「知識理解を深める動機付け」の支援を目的として作成したものです。

よって、生徒の関心を「ボール操作の技能向上」から「ボールを持たない時の動きや技術」へ発展させる等、学習をチームプレーへと深める段階での利用を想定しているため、学習の深まりが高い学年での利用と、技能評価での利用についてはなじみません。

2 学習のねらい

ゲーム記録表からチームや自分の課題を見つけ、それらの課題を適切に解決する方法をチームで検討し、個人的技能と集団的技能の向上を目指します。

3 学習展開について

- (1) 具体的には、ゲーム状況をパソコンに入力し、各チームのゲーム目標ごとに学習カードやゲーム記録表を作成し、チームのゲーム目標に対する到達状況の把握とゲームにおけるチームや個人の課題を発見させる設定なので、ゲーム目標は次の7項目より選んでの学習となります。なお、その他として初めての利用や特に目標設定がされていない場合にゲーム診断があります。

- | |
|--|
| 1 : パスをつないでできるだけ多くのシュートを打つ。
2 : コート全体を利用して攻撃する。
3 : できるだけ得点になりやすい位置からシュートを打つ。
4 : 必要以外ドリブルをしないで得点する。
5 : リバウンドを確保した後、ボールをゴールに向かって素早く運ぶ。
6 : パス・アンド・ランを行い、自分がフリーの場合、ボールをリターンさせシュートを打つ。
7 : ゴールに近い領域にスペースをつくり攻撃する。 |
|--|

その他： (目標外) ゲーム診断

(補足) 1～4は、中心的課題が「パスコースを生み出すために何をしたらよいか」を考えさせるための具体的な目標です。

- (2) 目標の1～5には、具体的な数値目標を設定することでゲーム終了後の目標到達度を分かりやすく把握させ、具体的な数値目標を達成するためにさまざまな作戦を考えたり、プレーを工夫し学習が発展することを目指します。

※あくまでもねらいは数値目標の達成ではなく、その数値達成しようとする過程で学習される内容の発展です。(目標数値は簡単に変更できます)

ア 目標：「パスをつないでできるだけ多くのシュートを打つ」に対して

- (ア) 1ターンの平均パスは3回以上、シュート総数は5本以上。
- (イ) 1ターンの平均パスは4回以上、シュート総数は10本以上。
- (ウ) 1ターンの平均パスは5回以上、シュート総数は15本以上

イ 目標：「コート全体を利用して攻撃する」に対して

- (ア) フロントコートの中のどの領域も5%以上利用する。

(イ) フロントコートの中の領域も7%以上利用する。

(ウ) フロントコートの中の領域も10%以上利用する。

ウ 目標：「できるだけ得点になりやすい位置からシュートを打つ」に対して

(ア) G領域へのパスやドリブル・インを3回以上し、G領域からシュートを3ゴール以上決める。

(イ) G領域へのパスやドリブル・インを5回以上し、G領域からシュートを5ゴール以上決める。

(ウ) G領域へのパスやドリブル・インを7回以上し、G領域からシュートを7ゴール以上決める。

エ 目標：「必要以外ドリブルをしないで得点する」に対して

(ア) ドリブルの割合を20%以下にする。

(イ) ドリブルの割合を10%以下にする。

(ウ) ドリブルの割合を5%以下にする。

オ 目標：「リバウンドを確保した後、ボールをゴールに向かって素早く運ぶ」に対して

(ア) パスが2回以下か、ドリブルが5秒以内で1ゴール以上する。

(イ) パスが2回以下か、ドリブルが5秒以内で3ゴール以上する。

(ウ) パスが2回以下か、ドリブルが5秒以内で5ゴール以上する。

- (3) ゲーム終了後、各チームのゲーム目標に応じて、学習カードとゲーム記録表が作成されますので、学習カードの間に回答しながら、気づいたことや記録表から読み取れることについて話し合い、目標に対するゲームのできばえや、チームの課題等を発見させます。

※ゲーム記録表の読みとりについては、適宜アドバイスが必要

- (4) 各チームは、課題解決に向けた練習方法等話し合いながら次回のチーム目標や目標達成に向けた留意ポイントを整理し、次回の練習の計画を立てさせます。

4 利用時の展開

(1) はじめての利用

基本的には、目標外の「ゲーム診断」から課題等を見つけさせるようにします。

(2) 2回目以降はチームでゲーム目標を決めさせます。

※チーム目標達成に向けた留意ポイントについて教師からの発問・アドバイスが効果的です。

<発問・期待する回答例>

ア「パスをつないでできるだけ多くのシュートを打つ」を目標にしたチームに対して

Q パスをつなぐためには、どのようなプレーが必要ですか？

A 素早く、正確なパスを出したりすることや、ボールを上手にキャッチしたり、空いているスペースに動いて、パスを受けることです。(期待される回答、以下回答とします)

Q より多くシュートを打つためにはどのようなプレーが必要ですか？

A 多くのシュートの機会を得れるよう、パスを出すのか、シュートを打つのか相手に分からないようボールキープすることです。(回答)

イ「コート全体を利用して攻撃する」を目標にしたチームに対して

Q コート全体を利用して攻撃する必要は、なぜあるのですか？

A 攻撃空間を広げるためです。(回答)

Q そのためには、どのようなプレーが必要ですか？

A ゴールへ向かってパスコースが空いていない場合は、両サイドへのパスからシュートに結びつくようにします。(回答)

ウ「できるだけ得点になりやすい位置からシュートを打つ」を目標にしたチームに対して

Q 得点の入りやすいシュートの位置はどこですか？

A バスケットゴールに近いほどシュートを入れやすいです。(回答)

Q そのためには、どのようなプレーが必要ですか？

A ゴール下でフリーになったプレーヤーに素早くパスを出すことや、ゴール下に攻撃空間を作ることです。(回答)

エ「必要以外ドリブルをしないで得点する」を目標にしたチームに対して

Q ドリブルを控える理由はなんですか？

A ディフェンスにとってマークするのが容易であり、パスよりも遅いからです。(回答)

Q ドリブルが必要な状況はどのような場面ですか？

A シュートが打てなかったり、パスするプレーヤーがいない場合、ゴールに向かうコースが空いている場合に必要です。(回答)

オ「リバウンドを確保した後、ボールをゴールに向かって素早く運ぶ」を目標にしたチームに対して

Q リバウンドを確保したとき、他のプレーヤーは何をすべきですか？

A ゴール下へ素早く移動し、パスキャッチできる姿勢をとることで。(回答)

Q リバウンドを確保したプレーヤーは、何をすべきですか？

A チームメイトの動きを見て、素早く、タイミング良くパスを出すことで。(回答)

カ「パス・アンド・ランを行い、自分がフリーの場合、ボールをリターンさせシュートを打つ」を目標にしたチームに対して

Q パスを出したプレーヤーは、次にどのようなプレーをしたらよいでしょうか？

A フリーになるために、フェイクを使ったり、ディフェンスとボールの間に自分の体を入れるなどして、リターンパスを受けるようにします。(回答)

Q パス・アンド・ランを成功させるために、パスを出したプレーヤー以外はどのようなプレーをしたら良いのでしょうか？

A ディフェンスを引きつけるよう動きます。(回答)

キ「ゴールに近い領域にスペースをつくり攻撃する」を目標にしたチームに対して

Q ゴールに近い領域にスペースをつくるためにどのようなプレーをしますか？

A ボールサイドのディフェンスに向かってスクリーンあるはブロックをしかけ、ボールを持っているプレーヤーがゴールへ攻め込めるようにします。(回答)

※上記などの発問により、チーム全員に具体的に必要なプレーについて意識させるようにすることで、ねらいとする学習ポイントを効果的に高めるようにします。

5 ゲーム記録画面補足

(1) 領域入力について

ア **攻撃時の記録** (ディフェンスについては記録しません) を、バックコートとフロントコートを5分割で設定しました。

イ この領域の入力は**2名** (アナウンスとキーボード入力) 1ペアで行います。アナウンスはプレーヤーに気をとられないで、ボールのみに集中し、**ボールが領域を移動した時に領域名だけをアナウンス**してください。

ウ キーボード入力は、「**A 1 t**」 + 「領域のキー」で行いますので、(左指でA 1 tキーを押したままで、右指で領域入力するとスムーズにできます) 聞き間違えない様に入力してください。

【解説】

BとE、CとE、DとEなど母音が同じ領域記号の発声は区別が付くようにしてください。

例) A=エー、B=ビ、C=スイ、D=デ、E=普通にイー、F=エフ、G=ジ、H=エイチなどこと前に打ち合わせておく必要があります。

エ 入力された領域ボタンは、青く色が変わります (特にディフェンスからオフェンスに切り替わる場

面での入力ミスが多いです) ので押したボタンがどれであるか画面上で確認できます。

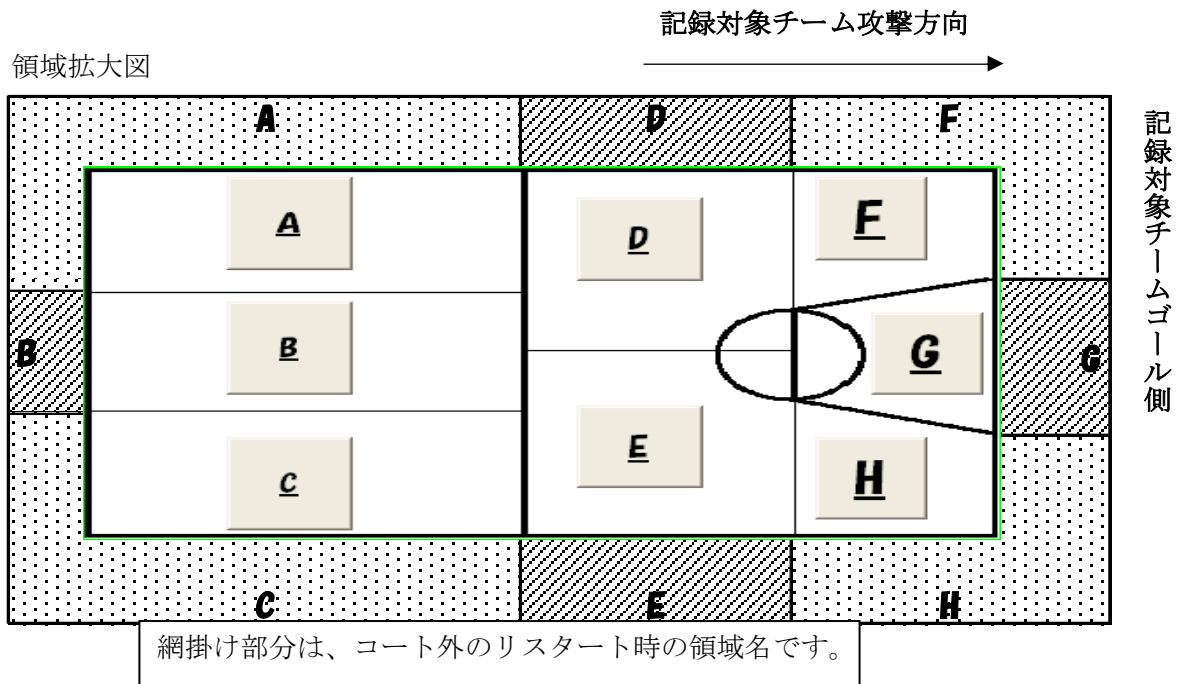
重要

領域キーを押し続けると、プレー・プレーヤー入力が出来なくなりますので、長押しにご注意ください。

【解説】 キーボード入力とマウス入力ではキーボード入力が優先されるので、キーが押し続けられている間マウス入力が無効となります。また、キー入力とマウス入力がまったく同時（理論上1/1000秒単位で同時になることはありませんが、PCの性能により同時と判断されます）の場合は、マウス入力が無効となります。

オ アナウンス例) A・D・G・・・記号のみの発声です。

カ ターンオーバーなどからのリスタートでは、一番近い領域をアナウンスします。(拡大図参照)



【解説】

相手チーム得点後は、必ずB領域からのリスタートに自動修正されます。
ゲームスタートやリスタート時のタップボールはアナウンスしません。

(2) プレー・プレーヤーの入力について (このアナウンスは、少し練習が必要です)

ア **攻撃時は**、プレーヤーは数字(ゼッケン番号)、プレーは「ドリブル」「シュート」「反則」「ゴール」を入力します。

イ **ディフェンス時は**、「相手チーム得点」と、「インターセプト」「ターンオーバー」のみの入力となります。

ウ この入力も、2名 (アナウンスとマウス入力) 1ペアで行います。アナウンスは、ボールを持ったプレーヤーに集中して、プレーヤーがボールコントロールできる状態になったとき、「ゼッケン番号」「ドリブル」「シュート」について、アナウンスすることが基本です。

オフェンス時入力画面

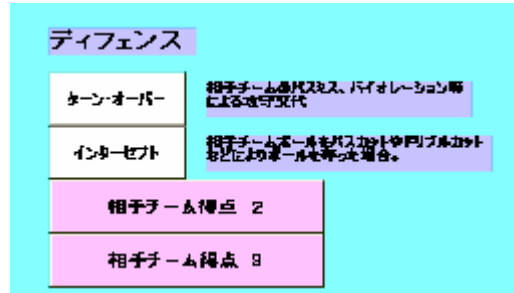
ゲームスタート			
ドリブル	1	4	7
シュート	2	5	反則
	3	6	
ディフェンス			
ゴール2	ゴール3		
一つ戻る			
ゲームセット			

【解説】パス、パスミス、ドリブルミス、シュートミスについては、コンピューターが判断します。

エ マウス入力アナウンスに集中してください。

【解説】オフェンス時、マウスポインターは常に「ディフェンス」ボタン付近で待機させておくことで遅れずに入力できます。

ディフェンス時入力画面



オ ディフェンスに変わったときには、「ディフェンス」ボタンを押すと、ディフェンスモードに変わり、画面上のディフェンス入力領域の色が変わります。

重要 ディフェンス入力を忘れると、いつまでも攻撃していることとなります。
【解説】 オフェンス時、「ゴール2」、「ゴール3」、「反則」に関しては自動的にディフェンスモードになるが、パスミス、シュートミス、ドリブルミスに関しては、「ディフェンス」ボタンを押さないと、オフェンスモードのままとなります。

カ 「ターンオーバー」と「インターセプト」の判断は、アナウンサーがしてください。

キ 領域もしくは番号が入力されるとオフェンスモードに切り替わり、画面上のディフェンス入力領域の色が変わります。

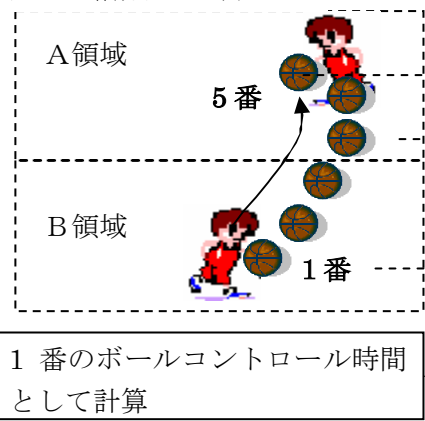
ク アナウンス例) 1・4・5ドリブル・シュート・ディフェンス・・・2・5・4ドリブル・1・ドリブル・シュート・ゴール2・・・(ある程度は先のプレーを予測しますが、パスキャッチする前にプレーヤーをアナウンスしないようにします)

ケ ゲーム終了と同時に「ゲームセット」ボタンをクリックしてください。

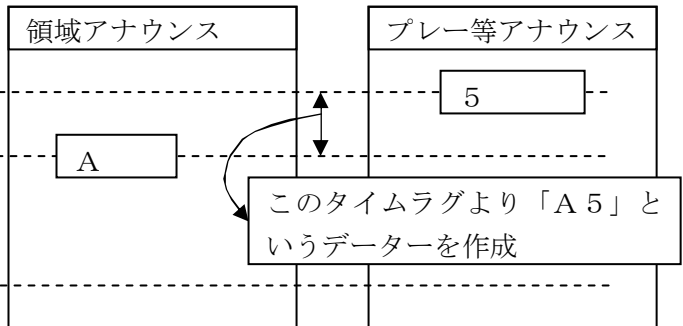
【解説】

ゲームの振り返りで使用する図・表・グラフは、領域入力とプレー・プレーヤー入力の微妙なタイムラグによりPC上でデータを加工し、分析・整理します。よって領域入力とプレー・プレーヤー入力が逆転した場合には、正確性が落ちます。(ある程度の逆転入力は自動修正がかかりますが、全ては判断できません)

データ作成イメージ図



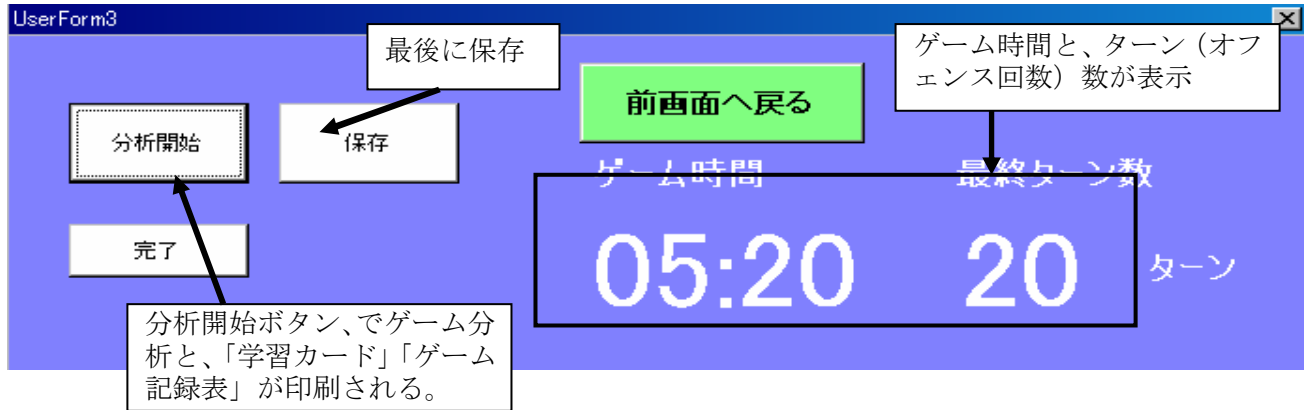
例< B領域の1番からA領域の5番にパスした状況 >



作成されたデータ例 (網掛けが上記例)

00:32	B	1	
00:33	A	5	
00:34	G	3	
00:35	G	4	
00:36	G	4	S
00:37	G	4	ミス

6 ゲーム分析とデータ保存、学習カード等の印刷について



- (1) 「分析開始」でゲーム記録で入力されたデータを加工し、順番に分析・整理して図・表を印刷します。

【解説】 プリンターの性能が低いと印刷に時間がかかりますので旧型のプリンターを利用する場合には、あらかじめ下地を印刷しておくことをお勧めします。

- (2) 「分析開始」ボタンが青く変わったら「保存」ボタンでゲーム記録を保存してください。

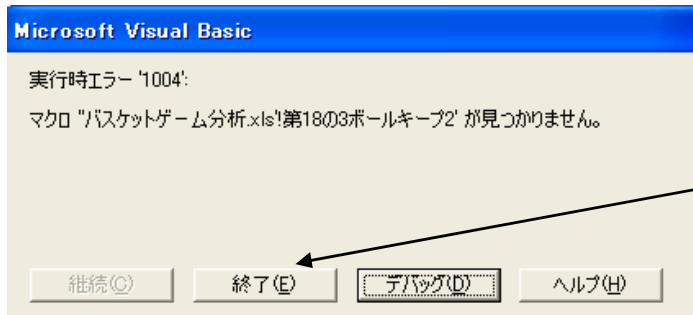
【解説】 保存されたファイルは、日時分がファイル名となり6の(1)のエで作成したCドライブにある「バスケットボール」フォルダーに格納されます。

- (3) 「完了」で終わらせます。

(ア) 再び保存するかどうか表示された場合は「キャンセル」してください。

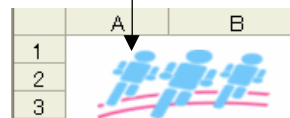
(イ) エクセルのバージョンにより「無効な参照式が含まれています・・・」と出ても「OK」で終了します。※EXCEL2002バージョンで発生します。2000と2003は出ません。

- (4) 「分析開始」で次のように「実行時エラー」が生じた場合



ア 何らかの原因でプログラムが止まる場合には、一旦「終了」で終わらせます。

イ 次に「基本データ」シートから走っている図をクリックします。



ウ 「ゲーム記録画面」の「次ぎの画面へ進む」ボタンで、「ゲーム分析とデータ保存・・・」の画面へ戻り、「保存」ボタンをクリックします。

エ 後ほど、「基本データ」でエラーの原因となる箇所がわかれば修正し、わからない場合は県立体育センターへE-mailにてお送りください。

【解説】 基本的にエラーが出ないようにプログラムしていますが、想定外の入力ミスに関しては対応できていません。(On Error Resume Next <全てのエラー回避> は必要最小限に留めました)

6 目標別学習カード（例）

(1) 目標：「パスをつないでできるだけ多くのシュートを打つ」の場合

1 班 **学習カード**

対戦チーム

3 班

記録 2 班

目 標	コート全体を利用して攻撃する フロントコートのどの領域も10%以上利用する		
●	特定の領域を使って攻めている（そこしか使わなかった）状況がありますか？ 2 ボールコントロールの領域別時間割合 上段は全体よりの割合 	●	ボールをあまり触らなかった人は、なぜあまりボールに触らなかったのか考えよう！ 3 ボールコントロールの個人別時間 合計 01:55
●	特定の領域でドリブルが集中していませんか？ また、有効であったか考えよう！ 11 領域別ドリブル時間割合 下段の数字はドリブル時間(秒) 	●	Gの領域からのシュートは多くありましたか？ また、成功率は高かったですか？ 10 領域別シュート数と成功率 上段はシュート数 下段は成功率
	回答・感想	回答・感想	
	回答・感想	回答・感想	

別紙 **ボール軌跡表（注目ターン）に記入しよう！**

- ① 特定の領域を使って攻めている（そこしか使わなかった）状況があればボール軌跡表に印をつけ、なぜ特定の領域を使って攻めたのか余白に記入しよう！
- ② よくボールに触る人が出ている状況があればボール軌跡表に印をつけてください。また、なぜ良く触る人が出たのか余白に記入しよう！
- ③ ゴール下からゴールよりはなれた領域へパスが出されている状況があればボール軌跡表に印をつけ、そのパスが有効であったかどうか考えましょう。

個人技能の振り返り【下記項目で概ね達成できた班員の数を（ ）内に記入】

- ④ ボールを持っているプレーヤーをサポートするために、空いているスペースへ動いたり、素早く動いてディフェンスから離れるようにしましたか？（ ）
- ⑤ ボールを持っている時、パスコースを生み出し、攻撃空間を作るために、ドリブルを使って動いたり、フリーになっている見方へパスが出せましたか？（ ）
- その他感想

番 号	氏 名
1	FUJISAWA
2	HONNMATI
3	ZENGYOU
4	MUTUAI
5	SYOUNANDAI
6	TYOUGO

対戦結果

自チーム 相手チーム

2 12

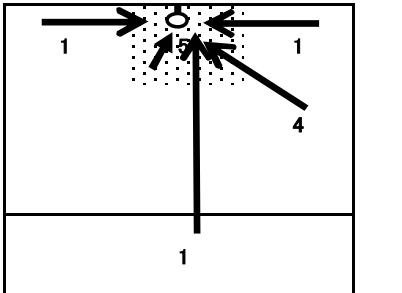




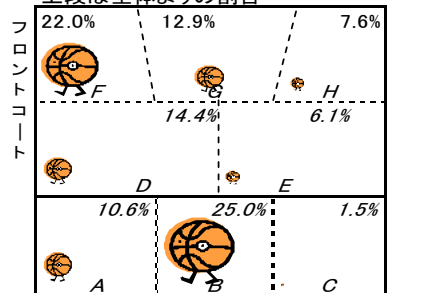











(2) 目標：「リバウンドを確保した後、ボールをゴールに向かって素早く運ぶ」の場合

1 班 **学習カード**

対戦チーム

3 班

記録 2 班

<p>● 速攻となるパスはありましたか</p> <p>13 ゴールしやすい場所へのパス状況</p>  <p>回答・感想</p> <p>● 少ないパス回数でシュートは成功しましたか？</p> <p>5 シュート成功とパス回数</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ドリル時間</th> <th>ゴール数</th> <th>ゴール率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2回未満</td> <td></td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3~5回</td> <td></td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>6~8回</td> <td></td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>9回以上</td> <td></td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>回答・感想</p>	ドリル時間	ゴール数	ゴール率	2回未満		100%	3~5回		50%	6~8回		50%	9回以上		0%	<p>● DやEの領域のプレイ時間は少なくなっていますか？</p> <p>2 ボールコントロールの領域別時間割合 上段は全体よりの割合</p>  <p>回答・感想</p> <p>● 少ないドリブル時間でシュートは成功しましたか？</p> <p>6 ドリブル時間とゴール数の関係</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ドリル時間</th> <th>ゴール数</th> <th>ゴール率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5秒以下</td> <td></td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>6~10秒</td> <td></td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>11~15秒</td> <td></td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>16~20秒</td> <td></td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>21秒以上</td> <td></td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>回答・感想</p>	ドリル時間	ゴール数	ゴール率	5秒以下		60%	6~10秒		0%	11~15秒		20%	16~20秒		20%	21秒以上		0%
ドリル時間	ゴール数	ゴール率																																
2回未満		100%																																
3~5回		50%																																
6~8回		50%																																
9回以上		0%																																
ドリル時間	ゴール数	ゴール率																																
5秒以下		60%																																
6~10秒		0%																																
11~15秒		20%																																
16~20秒		20%																																
21秒以上		0%																																

別紙 ボール軌跡表（注目ターン）に記入しよう！

- ② 速攻が決まったターンはありましたか、あればボール軌跡表に印を付けよう！
- ③ ロングパスが成功した箇所に印をつけ、シュートに結びついたかどうか確認しよう！
- ドリブルで素早くゴール下まで運び、シュートができた状況に印を付けましょう！

個人技能の振り返り【下記項目で概ね達成できた班員の数（ ）内に記入】

- ④ チームメイトがリバウンドを確保すると同時に、ゴール下へ素早く移動し、ボールキャッチできるようにしましたか？（ ）
- ⑤ リバウンドを確保したプレイヤーは、チームメイトの動きを見て、素早く正確なパスを出しましたか？（ ）
- その他感想

番号 氏名

1 FUJISAWA

2 HONNMATI

3 ZENGYOU

4 MUTUAI

5 SYOUNANDAI

6 TYOUGO

7

対戦結果

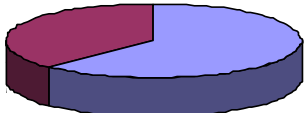
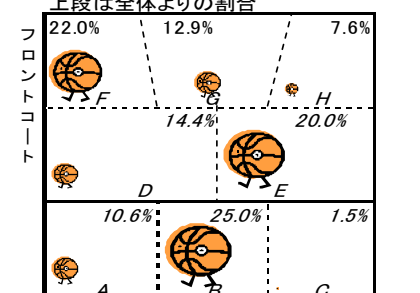
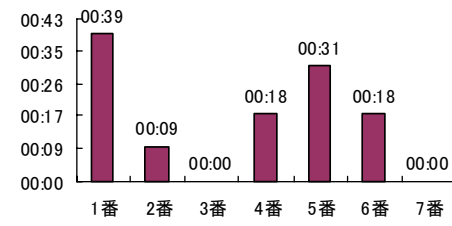
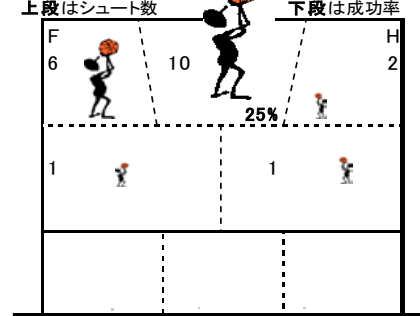
自チーム 相手チーム

2 - 12

(3) ゲーム診断の場合

1 班 **学習カード**

対戦チーム 3 班 記録 2 班

目 標	(目標外) ゲーム診断																																																				
● ホールアウト時間は相手チームに比べ多いですか、また攻撃はシュートへ結びついていますか？ 1 ポールコントロール時間割合、シュート率等	● 特定の領域を使って攻めている（そこしか使わなかった）状況がありますか？ 2 ポールコントロールの領域別時間割合 上段は全体よりの割合																																																				
 <p>自チームの ●シュートまで持って行ける率 → 82% ●ドリブル時間の割合 → 11% ●1ターンの平均パス回数 → 4回</p>																																																					
● 5回以上パスの続いたターン数は多くありましたか？ 4 パスが続いた回数等 下段は全体のパス回数に対する割合	● ボールをあまり触らなかった人は、なぜあまりボールに触らなかったのか考えよう！ 3 ポールコントロールの個人別時間 合計 01:55																																																				
<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <th>5</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2回以下 45.5%</td> <td>3～5回続いた 27.3%</td> <td>6～8回続いた 18.2%</td> <td>9回以上続いた 9%</td> </tr> </table>	5	3	2	1					2回以下 45.5%	3～5回続いた 27.3%	6～8回続いた 18.2%	9回以上続いた 9%																																									
5	3	2	1																																																		
2回以下 45.5%	3～5回続いた 27.3%	6～8回続いた 18.2%	9回以上続いた 9%																																																		
● シュート数やシュート成功率はどうでしたか？また、OFリハウンドはとれましたか？ 8 シュート成功率等	● Gの領域からのシュートは多くありましたか？また、成功率は高かったですか？ 10 領域別シュート成功率 上段はシュート数 下段は成功率																																																				
<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>シュート数</th> <th>ゴール数</th> <th>成功率</th> <th>OFリハウンド</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>10</td><td>1</td><td>10%</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>100%</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>1</td><td>0</td><td>0%</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>1</td><td>25%</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>2</td><td>0</td><td>0%</td><td>3</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>1</td><td>33%</td><td>4</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>不明</td><td>1</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td></tr> <tr><td>全体</td><td>22</td><td>4</td><td>18%</td><td>OFリハウンド率 67%</td></tr> </tbody> </table>	番号	シュート数	ゴール数	成功率	OFリハウンド	1	10	1	10%	2	2	1	1	100%	1	3	1	0	0%	1	4	4	1	25%	1	5	2	0	0%	3	6	3	1	33%	4	7	0	0	0%	0	不明	1	0	0%	0	全体	22	4	18%	OFリハウンド率 67%			
番号	シュート数	ゴール数	成功率	OFリハウンド																																																	
1	10	1	10%	2																																																	
2	1	1	100%	1																																																	
3	1	0	0%	1																																																	
4	4	1	25%	1																																																	
5	2	0	0%	3																																																	
6	3	1	33%	4																																																	
7	0	0	0%	0																																																	
不明	1	0	0%	0																																																	
全体	22	4	18%	OFリハウンド率 67%																																																	
回答・感想	回答・感想																																																				
回答・感想	回答・感想																																																				

- 番 氏 名
号
- 1 FUJISAWA
 - 2 HONNMATI
 - 3 ZENGYOU
 - 4 MUTUAI
 - 5 SYOUNANDAI
 - 6 TYOUGO
 - 7

対戦結果

自チーム 相手チーム

2 — 12

7 バスケットボール動画コンテンツ補足

直接授業での利用や、興味を持った生徒が自主学習する教材として利用してください。(生徒向けイントラネット、教員用イントラネットよりアクセスできます)

☆動画選択画面

6 ショット、リバウディング
画像をクリックしてダウンロードしてください

動画のサイズは自由に変更できます

(1) ショット(ワンハンド)【動画】
肩の線をバスケットに正対させます。肩の前に肘、肘の上ひらがボールにつかぬように乗せ構えます。肘が上方にスナップして逆回転を与えます。

(2) ショット(ツーハンド)【動画】
ワンハンドと同様にバスケットに正対し、ボールの後方を両手(ほど離してつかみ、顎の前に構えます(利き手が少しボール)。スナップ、リリースのタイミングはワンハンドと同じ。

(3) リバウンディングディフェンス【動画】
上体を起こし、オフェンスが動いた方へフロント・ターンしてボックスアウトとは、ディフェンスが背中と両腕を箱に良いリバウンド・ポジションを取らせない技術。

(4) リバウンディングオフェンス1【動画】
ボックスアウトされたなら、上半身を引き一歩後退してボックスアウトをはずしタイミングよくボールに跳びつきます。確保したボールは顔の前に持ってきて両肘を張ります。

(5) リバウンディングオフェンス2【動画】
ボックスアウトされたなら、上半身をディフェンスに当てロールアウトをはずしタイミングよくボールに跳びつきます。





本コンテンツは、IPA「教育用画像素材集」のデータをもとに構成されています。ご覧の際には、必ず IPA「教育画像素材集」利用規約をご覧ください。