

体育授業における効果的教授—学習過程の研究

～バスケットボールの構造的特性を中心に～

庭木守彦*・平松伸一**・藤崎賢二***

坂下玲子*・加藤健一****

A Study of Effective Teaching-Learning Processes in Physical Education : Focused on Structural Features of Basketball

Morihiko NIWAKI*, Shiniti HIRAMATSU**, Kenji FUJISAKI***
Reiko SAKASHITA*, Kenichi KATHO****

The present study attempted to clarify the structures of children's formative evaluation by a factor analysis in terms of how they would view one school hour and evaluate it. Questionnaire items, limited only to basketball, were established based on previous studies, interviews with children, and literary studies. They were distributed to children in and outside of Kumamoto Prefecture. The results were then analytically examined.

In determining the questionnaire items, those related to the structural features of basketball were inserted intentionally. This was to clarify, by reanalyzing the evaluation factors of structural feature, the formative evaluation structures related to the structural features viewed from the learners' side.

The following six formative evaluation factors were obtained, which were considered to be significant for a basketball class: (1) structural features, (2) problem/task solving processes, (3) interest/will, (4) cooperation for role performance, (5) ways for learning, and (6) friendly Cooperation.

By selecting and establishing the items by focusing mainly on structural features and re-analyzed them, the following nine factors were obtained: (1) body/ball manipulation, (2) coping with one's own and the other teams, (3) breaking/maintaining/switching of confrontation, (4) proper practice/operation, (5) effective practice, (6) prediction/judgment, (7) significant space, (8) significant stage, and (9) aspect of all-court game.

By making the most of the selected nine factors for evaluation, a formative evaluation system with 27 structural features of basketball was constructed. The system should have (1) the same number of items per factor, (2) items with the amount of burden per factor of more than .40, (3) items dissimilar in meaning, (4) items with definite meaning from the present concept of basketball teaching selected from among the structural features of basketball.

Key Words : formative self-evaluation, structural features, factor analysis, basketball

緒 言

第15期中央教育審議会の第一次答申¹⁾で「生きる力」が取り上げられて以来、教育課程審議会の答申²⁾

でも、今後の教育の基本的方向として「生きる力」を基本にした自ら学び、自ら考える力を育成する教育が重点項目に掲げられている。

北尾は³⁾「新しい学力観」を、学習指導要領⁴⁾の総則を引用して、これから育成すべき「新しい学力観」の柱として「自ら学ぶ意欲」と「主体的に対応できる能力」の二つを掲げており、学習指導要領を解説した指導書⁵⁾では、これを「自己教育力」と呼称している。

* 熊本大学教育学部

** 熊本大学大学院 (山鹿市立八幡小学校)

*** 熊本大学附属小学校

**** 熊本学園大学社会福祉学部

安彦⁹⁾、梶田⁷⁾らは「生きる力」と「自己教育力」の育成の深い関係を述べた上で、この「自己教育力」の育成のために、子供が自分なりの目標を持ち、自分なりの学習に取り組み、その成果を時に応じて振り返って反省し、新たな目標、新たな学習への取り組みを行なうということが重要であると述べている。

さらに、先の教育課程審議会の答申²⁾において「児童生徒が自らの学習過程を振り返り、新たな自分の目標や課題を持って学習を進めていけるような評価」や「指導と改善に生かす評価」の重要性を唱えていることから、「自己評価」や「形成的評価」を促進させようとしていることが伺える。

体育分野では、小林が1970年代初頭に「授業の基礎は、授業に対する子供たちの好意的な態度(心情)を育てることである」⁸⁾という視点から、「態度測定による体育授業分析法」⁹⁾を開発し、一定の功績を残している。

また、高橋ら¹⁰⁾の作成した「体育授業の形成的評価法」は、体育授業全般を総括しての実証的な評価法であった。ここでは、子供から見た体育授業の評価の構造に着目して、4因子、12項目の学習者の形成的自己評価項目が導き出された。

これに対して藤崎¹¹⁾は、高橋らの「体育授業の形成的評価法」を用いた体育授業分析を重ねる中から、この評価法では、ある特定の評価項目得点や因子平均得点を高めることが容易でないことを理由に、運動領域別の評価項目の必要性を感じ、「器械系領域の児童による形成的評価項目」の作成を試みた。

このように形成的自己評価の有用性は高まってきているが、オープンスキル系を主要な運動行動に含むバスケットボールの授業についての評価研究は少なく、小学生レベルでの実証的な評価法は作成されていない。

ところで、バスケットボールの教授-学習内容については、1977年改訂の学習指導要領以来、プレイ論を背景に「運動の機能的特性論の立場から、バスケットボールの楽しさはゲームすることにあり、相手チームに挑戦し得点や勝敗を競い合うことが楽しい」(永島¹²⁾)とされ、授業では「ゲームの楽しさの追求」に重点がおかれている。それが「作戦をたててゲームができるようにする」という学習指導要領のねらいを達成することにつながる¹³⁾とされている。

これに対し、土井は¹⁴⁾「子供たちは、どんなゲームが良いのか、どんな考え方で行なえば良いのかが分からないので、ゲームを見る視点(知識)も持たず、ゲームに生きる作戦を、どのように立てることがで

きるのか」と指摘した上で、「ゲームを構造的に捉えることで、子供たちはゲームの局面を戦術的に理解し、ゲームを見る共通の視点を持ち、どんな練習をすべきか、さらにはゲームに必要な作戦をどのように立てるべきかを、具体的に考えたり実行したりすることができるようになる」という。

同様な見地から佐藤¹⁵⁾、高橋¹⁶⁾らの「今日のプレイ論の立場では、球技の機能的特性は全てが競争の遊びとなり、単に勝敗を競い合うというところに楽しさの源泉が求められている」という指摘から、球技指導では「球技の構造的認識が必要であり、ゲームは抽象化された活動レベルから、具体的に可視的な運動経過のレベルまで構造的に捉えられる」として、「ゲームを有機的に構成する要素として、技術的要素および状況判断にもとづく戦術的な要素が重要となる」と述べている。

この点、スポーツレベルの教授者の立場でこれらの要素を構造化した研究は多いが、小学校段階での教授-学習内容を構造化した研究は少ない。

そこで本研究は、小学校のバスケットボールの授業に限定して質問項目を設定し、児童や教師が1時間の授業をどのような観点から捉え、評価するのか、形成的評価の構造を明らかにしようとした。その結果に基づいて、実用的なバスケットボールの授業の形成的評価法を作成することを目的とした。

また、上記の授業の形成的評価項目を設定する際に、意図的にバスケットボールの構造的特性に関わる項目を挿入し、さらにこの構造的特性に関わる評価因子を再分析することによって、バスケットボールの構造的特性に関わる形成的評価の構造を明らかにしようとした。

研究の方法

調査票の作成

形成的評価項目を設定するための質問であり、最終的な138項目は以下の手続きによって設定した。

第1に、田中の「教師によるバスケットボールの学習における形成的評価票」¹⁷⁾作成の際の基礎データを、解析度の高い機器で再分析した。94項目を138人全ての回答者を対象に因子分析を行い、エカマックス法による直行回転を施したところ、因子負荷量.40以上の項目の中で、授業の形成的評価に有効と考えられる64項目を抽出した。

第2に、熊本県都市内の小学2～6年生約240人を対象に、バスケットボール系領域の授業を受けた時のことを思い出させて、楽しかったこと、知ってい

ること、知りたいこと、上手になりたいことなどの内容について、自由記述でアンケート調査を実施した。そして、この資料からバスケットボール系領域の授業の形成的評価に有効と考えられる内容を選び出して短文化し、小学校低・中・高学年別にサブアンケートIを作成した。さらにこれを、熊本県郡市内の小学2～6年生約240人を対象に行い、それぞれ因子分析を行い、エカマックス法による直行回転を施した。その結果、因子負荷量.40以上の項目の中で、授業の形成的評価に有効と考えられる308項目(低・中・高学年の総計)を抽出した。

第3に、文献よりバスケットボールの授業に関わる目的・目標論、内容論、方法論、評価論、指導言葉、戦術論などの観点から、授業の形成的評価に有効と考えられる内容を抜き出して短文化した。この際、本研究の意図として、バスケットボールの構造的特性に関わる内容を豊富に入れて、169項目のサブアンケートIIを作成した。さらにこれを、熊本県郡市内小学5～6年生141人を対象に行い、結果を因子分析をして、エカマックス法による直行回転を施した。その結果、因子負荷量.40以上の項目の中で、授業の形成的評価に有効と考えられる79項目を抽出した。

第4に、第1から第3までの手続きで抽出した全項目を再検討し、授業の形成的評価に有効と考えられる149項目のサブアンケートIIIを作成した。さらにこれを、熊本県郡市内の小学5～6年生159人を対象に行い、結果を因子分析して、エカマックス法による直行回転を施した。その結果、固有値1.0以上の33因子が抽出された。

最後に、この33因子の中から授業の形成的評価に有効と考えられる138項目の本アンケートを作成した。

項目への回答は、全ての調査において「かなりそのように思う」「少しそのように思う」「あまりそのようには思わない」「ほとんどそのようには思わない」の4段階とし、「かなりそのように思う」に4点、「少しそのように思う」に3点、「あまりそのようには思わない」に2点、「ほとんどそのようには思わない」に1点を与えることにした。

調査対象と実施時期

調査は熊本県、福岡県の計23校の小・中学校で行なった。熊本県内の19の小学校の選択については、地域性や学校の規模、バスケットボールの授業に熱心な研究者の存在などを考慮し、県事務所管轄地

表1 調査対象の内訳

学年	実際の調査学年	性別	人数		総計
			男	女	
小6	中1		86	75	161
小5	小6		238	232	470
小4	小5		264	236	500
総計			588	543	1,131

域¹³⁾をもとに県全域を網羅するようにした。

対象児童数(生徒)は1,487名で、回収数は1,305(回収率87.76%)、有効回答数は1,131(有効回答率86.67%)であった。調査対象の内訳は表1に示す通りである。

実際に授業が行なわれたのは、平成9年度から平成10年6月までのバスケットボールの授業であり、担当教師を通じて、児童(生徒)に授業を思い出す形式で、ありのままを評価させるようにした。

調査票は、平成10年6月末に各学校に配布し、7月末に回収した。

統計処理の方法

データ処理は、SPSS 7.5.1J for Windows Base System を用いて行った。

結果と考察

バスケットボールの授業の児童による形成的評価の構造

最終的な138項目について、全児童を対象に因子分析(主成分分析)を行ない、ノーマルバリマックス法による直行回転を施したところ、15因子が抽出された。その中からバスケットボールの授業の形成的評価に有効と考えられる以下の6因子を読み取ることができた。第1因子:「構造的特性」、第2因子:「問題・課題解決」、第3因子:「関心・意欲」、第4因子:「役割遂行的協力」、第5因子:「学び方」、第6因子:「親和的協力」。因子の解釈及び命名は、原則として因子負荷量が.40以上の項目に着目して検討した。詳細は検討中のため、機会を改めて報告する。

バスケットボールの授業の児童による構造的特性に関わる形成的評価の構造

上記の6因子のうち、原則としてバスケットボールの構造的特性を中心に、65項目を抽出設定し、因子分析(主成分分析)を行い、エカマックス法によ

表2 高学年の形成的評価(構造的特性)の因子構造
 構造的特性に関わる項目を抽出後、因子分析(主成分分析)をしてエカマックス回転を施した。

No.	質問項目	因子	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	共通性
Q8	出来るという自信		0.592	0.093	0.131	0.319	0.136	0.166	0.008	0.204	0.153	0.589
Q46	ボール扱いの上達		0.573	0.168	0.100	0.227	0.231	0.200	0.209	0.139	0.196	0.613
Q21	場面に応じた種々のドリブル		0.508	0.308	0.197	0.101	0.158	0.090	0.253	0.370	0.159	0.661
Q116	練習時の多くの触球やシュート		0.448	0.152	0.209	0.114	0.376	0.176	0.306	0.027	0.278	0.624
Q61	場面に応じた種々のシュート		0.443	0.260	0.073	0.152	0.263	0.190	0.306	0.200	0.267	0.603
Q12	空いた空間でのレセプションと攻撃		0.438	0.283	-0.001	0.100	0.152	0.222	0.177	0.246	0.392	0.600
Q22	出来なかった運動や作戦が出来るようになる		0.437	-0.017	0.316	0.344	0.125	0.144	0.108	0.351	0.148	0.602
Q67	動作の習得は出来る動きと出来ない動きを連結		0.094	0.554	0.189	0.339	0.120	0.170	0.187	0.177	0.212	0.622
Q71	壁パスやリターンパス		0.292	0.499	0.188	0.193	0.157	0.175	0.233	0.203	0.267	0.628
Q60	相手の動きで次の動きを決定		0.100	0.482	0.120	0.211	0.229	0.360	0.159	0.253	0.184	0.607
Q134	コート片側から逆サイドへのアシストパス		0.145	0.471	0.342	0.170	0.160	0.071	0.270	0.156	0.320	0.619
Q68	フェイントやピボットを使用してのボール保持・打破		0.361	0.458	0.140	0.108	0.284	0.036	0.331	0.286	0.141	0.665
Q79	複数の防御者間の打破		0.379	0.457	0.203	0.108	0.292	0.208	0.165	0.214	0.188	0.642
Q91	練習やゲームの時言葉や体でコミュニケーション		0.188	0.369	0.243	0.194	0.325	0.240	0.217	0.224	0.154	0.553
Q70	シュートの後リング下でリバウンド		0.171	0.361	0.118	0.169	0.307	0.328	0.212	0.250	0.239	0.569
Q96	攻防の時ボールの動きで次の動き決定		0.247	0.325	0.285	0.187	0.252	0.282	0.286	0.192	0.063	0.548
Q120	準備運動時のボール使用やスピードや方向の変化		0.038	0.206	0.540	0.205	0.147	0.057	0.184	0.242	0.250	0.557
Q132	ボールマン防御は方向や場所を決めて追い込む		0.078	0.253	0.450	0.277	0.156	0.296	0.288	0.136	0.175	0.593
Q121	ボールマンの防御方法		0.152	0.265	0.430	0.093	0.302	0.248	0.210	0.196	0.242	0.581
Q125	練習時の人やボールのスピードの変化		0.266	0.228	0.430	0.252	0.094	0.292	0.198	0.097	0.200	0.553
Q115	ボール保持時の目の前の相手の打破方法		0.347	0.292	0.428	0.126	0.314	0.092	0.133	0.171	0.198	0.599
Q108	相手の構えで次の動き決定		0.132	0.410	0.419	0.167	0.232	0.171	0.198	0.211	0.119	0.571
Q122	ボール不保持の相手の防御は味方が抜かれてカバー		0.182	0.158	0.417	0.184	0.185	0.160	0.351	0.215	0.252	0.559
Q119	スピードや方向の変化で打破		0.253	0.307	0.411	0.091	0.305	0.229	0.190	0.241	0.226	0.626
Q123	ノーマークへパスして攻撃		0.219	0.048	0.410	0.149	0.176	0.361	0.315	0.127	0.341	0.633
Q118	シュートの落下点を予想してリバウンド		0.195	0.114	0.407	0.142	0.249	0.204	0.189	0.163	0.355	0.529
Q113	ゲームの段階的様相の認知		0.115	0.084	0.401	0.221	0.185	0.058	0.296	0.313	0.164	0.480
Q109	コート上の場所を決めての攻防		0.187	0.156	0.383	0.199	0.323	0.263	0.159	0.170	0.224	0.524
Q117	ボール不保持の相手の防御方法		0.209	0.177	0.372	0.158	0.291	0.209	0.231	0.191	0.273	0.531
Q47	毎時間の練習や作戦とチームやクラスの適応		0.127	0.105	0.173	0.649	0.183	0.036	0.139	0.204	0.194	0.612
Q54	チームやクラスの能力と課題との適応		0.087	0.223	0.206	0.632	0.106	0.207	0.046	0.104	0.183	0.599
Q53	授業中の時間的配分と学習への集中		0.217	0.088	0.099	0.570	0.202	0.171	0.253	0.160	0.066	0.554
Q52	毎時間の練習や作戦と自分の適応		0.244	0.149	0.137	0.564	0.202	0.157	0.262	0.117	0.134	0.584
Q49	メンバーの意見聴取とまとめ		0.165	0.345	0.075	0.474	0.111	0.211	0.163	0.148	0.239	0.539
Q57	パスやシュートを中心にした作戦		0.203	0.188	0.154	0.446	0.203	0.285	0.239	0.245	0.162	0.565
Q100	攻撃練習の先行		0.087	0.190	0.145	0.302	0.667	0.076	0.025	0.086	0.202	0.655
Q106	2~3人でのコンビネーション		0.133	0.050	0.296	0.284	0.439	0.021	0.388	0.190	0.236	0.623
Q105	ボール保持時の打破してる味方へのパス		0.216	0.172	0.193	0.069	0.414	0.219	0.286	0.304	0.235	0.567
Q98	防御時の目配りや気配り		0.200	0.187	0.292	0.243	0.411	0.287	0.312	0.146	0.131	0.607
Q90	得意なプレーの習得		0.320	0.285	0.193	0.118	0.410	0.164	0.255	0.225	0.136	0.564
Q62	攻防変化時の素早い位置取りの変化		0.175	0.159	0.119	0.159	0.389	0.326	0.237	0.276	0.277	0.562
Q107	攻撃時の思い切ったプレー		0.354	0.209	0.236	0.078	0.384	0.215	0.333	0.115	0.199	0.588
Q64	ボールの受けやすい空間への移動とキャッチ		0.307	0.207	0.186	0.131	0.101	0.488	0.269	0.144	0.260	0.597
Q63	シュートかパスへの予測をもったドリブル		0.372	0.194	0.205	0.156	0.064	0.479	0.176	0.115	0.248	0.582
Q41	他者の動きを見ての思考や判断		-0.021	0.193	0.147	0.282	0.239	0.445	0.134	0.342	0.169	0.558
Q78	正々堂々のプレー		0.324	0.064	0.128	0.178	0.396	0.425	0.124	0.075	0.214	0.562
Q50	対物、対人、時空間を意識したプレー		0.173	0.083	0.116	0.327	0.272	0.402	0.297	0.210	0.208	0.568
Q44	人やボールの動きの変化を予測してのボール扱い		0.281	0.259	0.107	0.221	0.266	0.350	0.242	0.323	0.166	0.590
Q111	リング近くから外へのパスアウト攻撃		0.112	0.146	0.160	0.188	0.124	0.288	0.603	0.149	0.183	0.613
Q130	ボールマン防御者へのインサイドスクリーン		0.038	0.230	0.138	0.140	0.039	0.008	0.603	0.232	0.338	0.626
Q76	ボール不使用の動きの習得		0.294	0.291	0.210	0.238	0.206	0.257	0.405	0.259	0.019	0.612
Q93	視野の拡散や集中をともなうプレー		0.204	0.190	0.277	0.265	0.191	0.379	0.394	0.165	0.096	0.597
Q112	ボール不保持時のカットインプレー		0.217	0.168	0.354	0.119	0.192	0.330	0.390	0.216	0.225	0.610
Q13	ボール不保持時のアウェイやスクリーン		0.133	0.131	0.108	0.094	0.064	0.000	0.284	0.714	0.181	0.683
Q33	運動の仕組みやゲームの重要局面の認知		0.224	0.124	0.241	0.202	0.125	0.378	-0.005	0.478	0.041	0.553
Q45	身体感覚でフィードフォワード		0.073	0.304	0.284	0.326	0.050	0.271	0.070	0.442	0.127	0.577
Q19	自由な走りとノーマークへのパス攻撃		0.413	0.189	0.178	0.092	0.075	0.289	0.134	0.427	0.286	0.618
Q23	声や合図での意志の伝達		0.250	0.069	0.096	0.176	0.340	0.256	0.088	0.380	0.272	0.514
Q42	ボールマンの左右に常に味方を配置する攻撃		0.067	0.257	0.064	0.344	0.172	0.113	0.246	0.377	0.263	0.507
Q56	相手とボールの両方を視野に入れないがための防御		0.156	0.301	0.099	0.151	0.340	0.317	0.164	0.377	0.227	0.584
Q136	ゲーム時の居残りロングパス攻撃		0.143	0.042	0.155	0.138	0.195	0.096	0.154	0.151	0.707	0.659
Q137	ゲーム時の中央ライン縦パス攻撃		0.143	0.263	0.265	0.150	0.157	0.222	0.176	0.155	0.530	0.592
Q138	ゲーム時のリング方向ジグザグパス攻撃		0.125	0.356	0.348	0.207	0.071	0.051	0.154	0.110	0.444	0.547
Q58	防御から攻撃への変化時のアウトレットパスを伴う速攻		0.205	0.242	0.114	0.196	0.249	0.336	0.166	0.289	0.365	0.570
Q59	コート全面に広がって攻撃		0.136	0.205	-0.014	0.249	0.191	0.353	0.187	0.242	0.357	0.505
	因子寄与率(%)		4.412	4.323	4.310	4.304	4.218	4.188	4.176	4.108	4.085	38.124
	因子寄与率(%)		6.788	6.650	6.631	6.622	6.490	6.442	6.425	6.320	6.285	58.653

因子抽出法：主成分分析・回転法：Kaiserの正規化を伴うエカマックス法
 a449回の反復で回転が収束しました。

る直行回転を施したところ9因子が読み取れた。その9因子の成分行列は表2の通りである。因子の解釈及び命名は、原則として因子負荷量が.40以上の項目に着目して検討した。

第1因子には「8. 出来るという自信」、「46. ボール扱いの上達」、「21. 場面に応じた種々のドリブル」、「116. 練習時の多くの触球やシュート」、「61. 場面に応じた種々のシュート」、「12. 空いた空間でのレセプションと攻撃」、「22. 出来なかった運動や作戦が出来るようになる」の7項目が.40以上の因子負荷量を示した。これらの項目は、児童がバスケットボールを行なう際「出来るという自信」が持てるには、バスケットボールに必要なパス、ドリブル、シュート、ミートキャッチなどの色々なボディコントロール及びボールコントロールを身に付けておくことが重要であることを意味している。そこでこの因子を「からだ扱い・ボール扱い」と命名した。

第2因子には「67. 動作の習得は出来る動きと出来ない動きを連結」、「71. 壁パスやリターンパス」、「60. 相手の動きで次の動きを決定」、「134. コート片側から逆サイドへのアシストパス」、「68. フェイントやピボットを使用してのボール保持・打破」、「79. 複数の防御者間の打破」の6項目が.40以上の因子負荷量を示した。これらの項目には、習得した「からだ扱い」や「ボール扱い」の動きを連結させて一塊の動きを形成し、それらを使った味方や目の相手の動きに対応した初歩的な攻撃の内容が含まれている。そこでこの因子を「味方・相手との対応」と命名した。

第3因子には「120. 準備運動時のボール使用とスピードや方向の変化」、「132. ボールマン防御は方向や場所を決めて追い込む」、「121. ボールマンの防御方法」、「125. 練習時の人やボールのスピードの変化」、「115. ボール保持時の目の相手の打破方法」、「108. 相手の構えで次の動きを決定」、「122. ボール不保持の相手の防御は味方が抜かれてカバー」、「119. スピードや方向の変化で打破」、「123. ノーマークへパスして攻撃」、「118. シュートの落下点を予想してリバウンド」、「113. ゲームの段階的様相の認知」の11項目が.40以上の因子負荷量を示した。これらの項目は、主に相手と対峙状態になったとき、対峙状態を打破したり、対峙状態の維持もしくは転換をしたりする動き方、及びその際の認識内容を含んでいる。動きのスピードや方向の変化、有効な空間や方向の共通理解、攻防の基本的スタンスと基本技術の認知、行動判断の根拠となる相手スタ

ンス、カバーリング、攻防の数的優位の原則などはいずれもこの方法論的認知内容といえる。この対峙状態は1対1から2対2…と人数によってフロアバランスに影響して、方法論を多様化する。数的優位の原則とは、味方が数的に優位に多くなるように、動きやパス、ドリブルによってフロアバランスを保つことである。特に予測リバウンドは、攻防の両場面に存在するので、対峙状態の転換に大きく影響する。そこでこの因子を「対峙の打破・維持・転換」と命名した。

第4因子には「47. 毎時間の練習や作戦とチームやクラスの適応」、「54. チームやクラスの能力と課題との適応」、「53. 授業中の時間的配分と学習への集中」、「52. 毎時間の練習や作戦と自分の適応」、「49. メンバーの意見聴取とまとめ」、「57. パスやシュートを中心にした作戦」の6項目が.40以上の因子負荷量を示した。これらの項目は主に、自分やチームの能力と、パスやシュートを中心に用いた練習や作戦の適合性に関する項目である。それらの練習や作戦の適合性は、時間配分やチームメンバーの意見を集約するというマネージメント行動も関与することを意味する。そこでこの因子を「適切な練習・作戦」と命名した。

第5因子には「100. 攻撃練習の先行」、「106. 2～3人でのコンビネーション」、「105. ボール保持時の打破している味方へのパス」、「98. 防御時の目配りや気配り」、「90. 得意なプレーの習得」の5項目が.40以上の因子負荷量を示した。その他に、僅かに因子負荷量が.40を下回る項目として「62. 攻防変化時の素早い位置取りの変化」、「107. 攻撃時の思い切ったプレー」の2項目があった。これらの項目は、具体的な練習法の内容や、練習する上での効果的な留意点を含んでおり、作戦を立ててゲームをする上での効果的な練習方法についての内容である。そこでこの因子を「効果的練習法」と命名した。

第6因子には「64. ボールを受けやすい空間への移動とキャッチ」、「63. シュートかパスへの予測をもったドリブル」、「41. 他者の動きを見ての思考や判断」、「78. 正々堂々のプレー」、「150. 対物、対人、時空間の意識をしたプレー」の5項目が.40以上の因子負荷量を示した。その他に、僅かに因子負荷量が.40を下回る項目として「44. 人やボールの動きの変化を予測してのボール扱い」があった。これらの項目は、常に変化し続ける環境を感じしながら、次に起こる場面を予測したり判断したりするプレーの内容を含んでいる。そこでこの因子を「予測・判

断」と命名した。

第7因子には「111. リング付近から外へのパスアウト攻撃」、「130. ボールマン防御者へのインサイドスクリーン」、「76. ボール不使用の動きの習得」の3項目が.40以上の因子負荷量を示した。その他に、

僅かに因子負荷量が.40を下回る項目として「93. 視野の拡散や集中をとまなうプレー」、「112. ボール不保持時のカットインプレー」の2項目があった。これらの項目は、ゲームにおいて有効な空間をつくるプレーや、その空間を見い出す視野についての内容

表3 ボール運動の構造的特性に関わる形成的自己評価票

ボール運動「自己評価カード」K

()月()日()曜()時間目

[/]

()年()組()号 氏名()

I 今日の授業について、下の質問を読んで、右がわの4だんかいいの中で当てはまるものに○をつけてください。

とてもそう思う-4, すこしそう思う-3, あまりそう思わない-2, ほとんどそう思わない-1

1	味方も相手もない所に動いてボールをもらえましたか。	4	3	2	1
2	シュート、パス、ドリブル、などのボールのあつかいが上手になりましたか。	4	3	2	1
3	今まででできなかった動きが、できるようになりましたか。	4	3	2	1
4	新しい動きを学習する時は、できる動きをつなげていっぺんに練習しましたか。	4	3	2	1
5	パスをしたらすぐ自分の相手をぬいて、またもどしてもらってせめましたか。 (かべパス)	4	3	2	1
6	初めはコート(左がわ)からせめて、リングの近くで反対側にパスしてせめましたか。	4	3	2	1
7	ボールを持った相手を守っている時、目の前の相手を守る動きが分かりましたか。	4	3	2	1
8	ボールを持ってせめている時、目の前の相手をぬく動き方が分かりましたか。	4	3	2	1
9	せめや守りの時、相手のかまえ(目、手、足、胸など)や動きを見て、次の動きを決めましたか。	4	3	2	1
10	毎時間の練習や作戦は、チームやクラスに合っていましたか。	4	3	2	1
11	毎時間の練習や作戦は、自分に合っていましたか。	4	3	2	1
12	パスとシュートを中心にして、作戦の工夫ができましたか。	4	3	2	1
13	2~3人でパスやドリブルを使ってシュートする動きを、いくつか練習しましたか。	4	3	2	1
14	守る時、人の動き、ボール、リングなどに気を配りながら、キビキビとプレーができましたか。	4	3	2	1
15	せめるときはよゆうをもって、思い切ったプレーができましたか。	4	3	2	1
16	友だちの動きをよく見て、考えることができましたか。	4	3	2	1
17	練習やゲームの時、人の動き、ボール、リング、コート、時間などに気を配りながらできましたか。	4	3	2	1
18	体や心で感じたことをもとに、次に起こる場面を予想できましたか。	4	3	2	1
19	リングの近くでボールを受けて相手を引きつけて、外の人にパスしてせめましたか。	4	3	2	1
20	ボールからはなれたりスクリーンをしたりして、味方をせめやすくしましたか。	4	3	2	1
21	広いはんいを見わたしたり、大切な所を集中して見たりしながらプレーできましたか。	4	3	2	1
22	動きのしくみや、ゲームの味方(どの場面が大切かなど)が分かりましたか。	4	3	2	1
23	ボールを持っている人の左右に、いつも味方がいる様にしてせめましたか。	4	3	2	1
24	守る時、相手とボールの両方をチラチラ見れる所に動きながら守れましたか。	4	3	2	1
25	ゲームの時、一人だけリングの近くに残って、遠くからパスをもらってせめましたか。	4	3	2	1
26	ゲームの時、リングの方に向かってまっすぐにパスをつないでせめましたか。	4	3	2	1
27	ゲームの時、リングに向かって、ジグザグにパスをつないでせめましたか。	4	3	2	1

II 今日の授業で、一番勉強になったことを書いてください。

である。そこでこの因子を「重要空間」と命名した。

第8因子には「13. ボール不保持時のアウェイやスクリーン」、「33. 運動の仕組みやゲームの重要局面の認知」、「45. 身体感覚からの次重要局面の予測」、「19. 自由な走りとノーマークへのパス攻撃」の4項目が.40以上の因子負荷量を示した。その他に、僅かに因子負荷量が.40を下回る項目として「23. 声や合図での意志の伝達」、「42. ボールマンの左右に味方を常に配置する攻撃」、「56. 相手とボールの両方を視野に入れながらの防御」の3項目があった。これらの項目は、バスケットボールに関わる動きの仕組みなどの科学的認識や、ゲームの重要な場面に関する内容である。そこでこの因子を「重要局面」と命名した。

第9因子には「139. ゲーム時の居残りロングパス攻撃」、「137. ゲーム時の中央ライン縦パス攻撃」、「138. ゲーム時のリング方向ジグザグパス攻撃」の3項目が.40以上の因子負荷量を示した。その他に、僅かに因子負荷量が.40を下回る項目として「58. 防御から攻撃への変化時のアウトレットパスを伴う速攻」、「59. コート全面に広がって攻撃」の2項目があった。これらの項目は、オールコートを使用したゲームの様相や、オールコート攻撃に有効な速攻についての内容である。そこでこの因子を「オールコートゲームの様相」と命名した。

バスケットボールの構造的特性関わる形成的評価票の作成

形成的評価は児童ができるだけはっきり評価でき、しかも短時間で記述できるものでなければならぬ。そこで抽出された9つの因子を評価の観点として活かしながら、次の視点で項目を選定し、27項目の形成的評価票を作成した。

①各因子で同じ数の項目。②因子負荷量が.40以上の項目。③意味の類似しない項目。④バスケットボールの構造的特性の中で現在の授業の考え方から見て、明確な意味をもつ項目。このような視点から選定した。(表3)

後 記

バスケットボールの構造的特性関わる形成的評価票の活用方法について

今回の報告では、バスケットボールの授業の形成的評価において、学習者の立場で範疇化された因子構造のうち、バスケットボールの構造的特性に関わる内容について、児童の立場にたつて再び構造化し

た。この評価票は、上記の9つの評価因子を評価の観点に活かそうと試みたものである。指導と評価の一体化を図る場合、学習者の立場に立った学習内容の編成が行なわれれば、より質の高い教授—学習過程の創造が期待できる。よって、以下のような活用方法が考えられよう。

第一は、学習者の「自己評価」能力の育成に伴う「自己教育力」の形成についての活用である。第二は、教授者の教授過程の修正・改善についての活用である。第三は、学習の記録や管理運営的なものについての活用である。

上記の第二の活用については、以下のように具体化されよう。例えば、一単位時間または一単元終了後に全観点の評価をとり、教授—学習内容の診断に活用する。また、各因子を教授—学習内容の重要観点と捉えれば、因子の中から学習者の実態や教授意図に合わせて因子を抜粋して単元構成をすることで、より学習者の実態に応じた、教授意図の明確な教授—学習過程が編成されよう。更には、「作戦を工夫したゲーム」全体をバスケットボールのモルフォロジーと捉えれば、各因子構造とそれらに関連するアナログン、指導言葉、ルール、コート、教具、場づくりの工夫などを関連づけて有機的に配列することで、学年を超えたバスケットボールの大単元の編成が可能であろう。

今後の研究の方向

今回の報告は、バスケットボールの構造的特性に関わる形成的評価の構造を明らかにし、学習者側からみたバスケットボールの構造的特性に関わる形成的評価票の作成を試みた。

今後、本調査データを更に詳細に分析して、①児童による実用的なバスケットボールの授業の形成的評価票、②教師による実用的なバスケットボール授業の形成的評価票、③教師によるバスケットボールの構造的特性に関わる形成的評価票の作成を試みたい。

そして、今回の報告で明らかになったバスケットボールの構造的特性に関わる因子構造を活かした教授過程を編成し、作成した形成的評価票とともに、授業過程の事実を組織的・客観的に分析するなどの方法と合わせて実践して、質の高い教授—学習過程のための資料を得たい。

また、サブアンケートⅠの小学校低・中学年の資料を再分析することにより、小学校低・中学年のバスケットボール系領域の構造的特性に関わる形成的

評価の構造を検討したい。その結果と本報告の内容を合わせて、学年を越えたバスケットボール系領域の大単元構想の一資料としたい。

引用文献

- 1) 第15期中央教育審議会の第一次答申：21世紀を展望した我が国の教育の在り方について，1996。
- 2) 教育課程審議会中間まとめ：教育課程の基準の改善の基本方向について，1997。
- 3) 北尾倫彦：新しい学力観を活かす先生，図書文化，55-56，1993。
- 4) 文部省：小学校学習指導要領，1989
- 5) 文部省：小学校指導書 教育課程一般編，1989。
- 6) 安彦忠彦：新学力観と基礎学力，明治図書，175-178，1996。
- 7) 梶田一：自己教育への教育，明治図書，118，1985。
- 8) 小林篤：体育の原理と実践—体育科教育言論—，杏林書院，97-124，1986。
- 9) 小林篤：体育授業の分析，大修館，223-230，1986。
- 10) 高橋健夫・長谷川悦示・刈谷三郎：体育授業の形成的評価法作成の試み「子どもの授業評価の構造に着目して」，体育学研究30（1），93-116，1994。
- 11) 藤崎賢二：体育授業における効果的教授—学習過程について—学習者の形成的自己評価を重視して—，熊本大学大学院修士論文，1998。
- 12) 永島惇正：ボール・ゲーム バスケットボール「球技の考え方・扱い方」，学校教育42（12），10-13，1989。
- 13) 團琢磨：いまバスケットボールの授業で何が問題か，体育科教育31（12），10-13，1983。
- 14) 土井秀和：バスケットボールのゲーム学習のすすめ方，金子明友監修・吉田茂・三木四郎編，教師のための運動学，大修館書店，229-238，1996。
- 15) 佐藤靖：球技指導に関する運動学的一考察，秋田大学教育学部 研究紀要教育科学部門4，73-84，1994。
- 16) 高橋健夫：これからの体育授業と教材研究のあり方，体育科教育41（4），18-21，1993。
- 17) 田中聖子：小学校の体育授業評価についての一考察—教師によるバスケットボール領域を中心に—，熊本大学卒業論文，1997。
- 18) 熊本県学用品販売株式会社編集：熊本県教職員録 平成10年度版，1998。

参考文献

- 1) 宮下充正編：スポーツとスキル，大修館書店，1978。
- 2) 猪飼道夫・金原勇・石河利寛・松田岩男：保健体育指導選書 種目別現代トレーニング法，大修館書店，1980。
- 3) 竹之下休蔵・宇土正彦，富山市立萩浦小学校編：小学校体育の学習過程，大修館書店，1971。
- 4) 前川峯雄編：学年別小学校体育の指導，明治図書，1960。
- 5) 本間茂雄・山川岩之助・野沢要助編：小学校体育科指導細案，大修館書店，1960。

- 6) チャールズ・C・マーフィ，牧山圭秀訳：バスケットボール，講談社，1952。
- 7) 西沢宏編：体育科指導技術シリーズ6 ボール蹴りゲームからサッカーへ，明治図書，1988。
- 8) 梅木二郎・山川岩之助他：小学校体育科指導資料集（第6学年），三晃書房，1969。
- 9) 高田典衛：体育授業入門，大修館書店，1976。
- 10) 高田典衛：よい体育授業の構図，大修館書店，1983。
- 11) 竹之下休蔵：プレイ・スポーツ—体育論，大修館書店，1972。
- 12) 津田和也・後藤幸弘：バレーボール教材の学校指導に関する研究 守備と攻撃を中心とした「課題ゲーム」による別課程の中学生女子初心者を対象とした比較，日本教科教育学会誌，1996。
- 13) 日野克博・高橋健夫・平野智之：よい体育授業を実現するための基礎的条件の追証的検討 小学校の体育授業を対象にしたプロセス—プロダクト研究を通して，筑波大学体育科学系紀要20，57-70，1997。
- 14) 丸山真司：体育科教育における発問構成に関する研究，日本教科教育学会誌，第12巻，第1号，43-50，1987。
- 15) 井谷恵子，勝野真吾：日本教育大学協会第二常置委員会編 教科教育学研究第15集，体育における認識学習の意味と課題，サンプロセス，109-125，1997。
- 16) 松延博他編：子供の遊び スポーツ百科1 プレイ編，大学館，1980。
- 17) 松延博他編：子供の遊び スポーツ百科3 ボールゲーム編，大学館，1980。
- 18) ミロシュ・ザブレタル編，大竹國弘訳，日本レクリエーション協会監修：世界ゲーム百科（ストリート・ゲーム3，スクール・ゲーム2），ベースボールマガジン，1977。
- 19) B・S・ブルーム他著，梶田一・渋谷憲一・藤田恵訳：教育評価法ハンドブック，第一法規出版，1973。
- 20) 日本児童研究所編，橋口英俊・無藤隆・小嶋秀夫・佐々木正人他：児童心理学の進歩，金子書房，1991。
- 21) 内海和雄：体育科の「新学力観」と評価，大修館書店，1995。
- 22) 菊池市立花房小学校：平成3～4年度地教委連絡協議会委嘱，学校体育研究発表会 「楽しい体育の授業の創造」～ボール運動を通して～ 学習指導年間計画表実践資料集，1991。
- 23) 吉本均編：学習主体形成と評価活動，明治図書，1984。
- 24) 水越敏行・梶田一編集：授業と評価ジャーナル7 評価研究を通して学校の創造，明治図書，1985。
- 25) 梶田一：ブルーム理論に学ぶ，明治図書，1986。
- 26) H・T・A・ホワイティング著，加藤健夫・鷹野健次・石井喜八訳：ボール・スキルその心理学的考察，ベースボールマガジン，1973。
- 27) 萩原仁・調枝孝治編：知覚—運動行動の組織化，不味堂，1978。
- 28) 萩原仁・調枝孝治編：知覚—運動行動のシステム分析，不味堂，1976。

- 29) チクセントミハイ著、今村浩明訳：楽しみの社会学，思索社，1979。
- 30) 小林篤：授業入門 小学校の体育，有斐閣，1982。
- 31) 中村敏雄編：スポーツ技術 ルールの変化と社会，創文企画，1996。
- 32) 金子明友監修，吉田茂・三木四郎編：教師のための運動学，大修館書店，1996。
- 33) 手嶋昇，五三健，新井栄子，児島英倫，大門芳行：バスケットボールの教科指導，不昧堂，1985。
- 34) 文部省：小学校体育指導資料 新しい学力観に立つ体育科の授業の工夫，文部省，1995。
- 35) 静岡授業研究会編：観点別評価と新しい学習観・学力観，明治図書，1994。
- 36) 文部省：小学校体育指導資料 指導計画の作成と学習指導，文部省，1991・4。
- 37) 奥田真丈・河野重男・幸田三郎監修：小学校学習指導要領の解説と展開 体育編，教育出版，1989。
- 38) 高田典衛・栗田憲昭・松井貞夫編：バスケットボール遊び バスケットボール系教材の指導のコツ，明治図書，1985。
- 39) 吉井四郎：バスケットボールのコーチング 基礎技術編，大修館書店，1997。
- 40) 関四郎他：球技指導ハンドブック，大修館書店，1980。
- 42) 菊池市立花房小学校：学校体育研究会「未来をひらく新しい体育学習の研究」研究紀要，1995。
- 42) R・W・クリスチナ，D・M・コーコス著，豊田博・渡植理保監訳：スポーツ技術の指導，大修館書店，1991。
- 43) 遠藤辰雄・井上祥治・蘭千壽：セルフ・エスティームの心理学 自己価値の探求，ナカニシヤ出版，1992。
- 44) 東洋・大山正監修・波多野誼余夫編：認知心理学講座 4 学習と発達，東京大学出版会。
- 45) 庭木・坂下・藤崎・岡田：体育授業における教授学的研究 形成的評価を中心に，熊本大学教育学部紀要44号，自然科学，55-67，1995。
- 46) 庭木・坂下・藤崎・岡田：体育授業における教授学的研究 器械系運動領域の形成的評価を中心に，熊本大学教育学部紀要45号，自然科学，78-98，1996。
- 47) 庭木・坂下・藤崎・岡田・平松：体育授業における教授学的研究 教授者から見た技能差による評価の検討，熊本大学教育学部紀要46号，自然科学，65-75，1997。