鹿屋体育大学学術情報リポジトリ
National Institute of Fitness and Sports in Kanoya Repository

Title	学習者の内在的な要因が自己調整学習に与える影響(この論文は「鹿屋体育大学学術研究紀要(39号,2009年9月 ,p.1-8)に掲載された論文を修正し、『研究論文集－教育系・文系の九州地区国立大学間連携論文集－』Vol.4 No.1（2010.9）に採択されたものである。)
Author(s)	幾留　沙智, 森　司朗, 中本浩揮, 荒武裕二
Citation	研究論文集－教育系・文系の九州地区国立大学間連携論文集－, 4(1)
Issue Date	2010-09
URL	http://repo.lib.nifs-k.ac.jp/handle/123456789/1428

国立大学法人　鹿屋体育大学
National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

学習者の内在的な要因が自己調整学習に与える影響

幾留沙智*，森　司朗**，中本浩揮**，荒武祐二*

Effects of intrinsic factors of learners on self-regulated learning

Sachi IKUDOME*, Shiro MORI**, Hiroki NAKAMOTO**, Yuji ARATAKE*

Summary

The objective of the present study was to elucidate the effects of intrinsic factors of individuals (goal orientation and skill level) on self-regulated practice, which involves participants independently selecting a practice schedule. Participants (n=62) were instructed to independently decide the sequence of practice for three types of basketball drills involving shooting from different distances (3, 4, and 5 m from the basket) in blocks (15 trials 6 blocks) during the learning phase. The experimental group was divided into eight groups based on the combination of the following three factors: goal orientation (mastery-oriented, performance-oriented), skill level (expert, novice), and test schedule (block test, random test). The randomization index was calculated for the practice schedules selected by participants for intergroup comparison.

The results demonstrated that the randomization index decreased from blocks 1 (early learning phase) to 4 (late learning phase) for both the expert/performance-oriented and novice/mastery-oriented groups. These results suggest that goal orientation and skill level affect the selection of practice schedules by interacting with each other, rather than independently. Moreover, while learning strategies having a high randomization index are thought to be effective, most participants in the expert group tended to select blocked practice schedules. This finding suggests the involvement of the metacognition of expert players, who believe that blocked shooting practice involving shooting from the same spot is effective.

Key words: self-regulated learning, goal orientation, skill level

はじめに

競技場面において競技者は，様々な運動技能を獲得し，熟練した競技者となることを目的に日々練習を重ねている．そして，この目的を達成するためには，練習方法を工夫して効率よく運動技能を獲得する必要がある．

運動技能を獲得するためには一般的に，反復練習が効果的であるとされる．この反復練習に関して，運動学習理論では単一技能の反復練習よりも，複数の技能を含む多様性練習の方が高い学習効果が得られることを明らかにしている（多様性練習効果仮説：Moxley, 1979）．さらに，多様性練習でも，試行毎に練習する課題を変更するランダム練習が，同様の課題をまとめて練習するブロック練習よりも習得した技能を長期的に保持できることが示されている（文脈干渉効果：Shea & Morgan, 1979）．

また近年，練習スケジュールという観点以外に，学習方略という観点から，自己調整学習の有効性が明らかにされている．Zimmerman (1989) は，学習者が学習過程を自分で調整することが学習成績を向上させる重要な要因であることを述べており，そのように，学習者が自主的に採用する学習

* 鹿屋体育大学大学院体育学研究科

** 鹿屋体育大学伝統武道・スポーツ文化系

の方法を自己調整学習という．工藤（2000a）は自己調整学習の有効性を検討するために，ランダム練習,ブロック練習,自己調整練習スケジュール，および自己調整練習スケジュールの実験参加者が採用した練習スケジュールと全く同一の練習スケジュールを強制した「くびき条件」の4条件による動作パターンの学習効果を比較している．その結果，ランダム練習はブロック練習よりも高い学習効果を示し，さらに自己調整練習スケジュールはランダム練習と同様に高い学習効果を示したが，くびき条件は自己調整練習スケジュールよりも低い学習効果を示した．この結果は，決められた練習スケジュールを受動的に採用するよりも，自分自身で練習スケジュールを能動的に調整するという行為自体が運動学習において有効であることを示唆している．

また，自己調整学習において採用される練習スケジュールに関して，工藤（2000b）は，学習者自身が採用した練習スケジュールそのものが学習効果を規定する可能性があることを指摘している．つまり，自己調整学習においてより高い学習効果を得る場合には，学習者自身がブロック練習ではなくランダム練習を採用する必要があるということである．しかし，上述した工藤（2000a）の研究における自己調整練習スケジュール群のほとんどは，通常有効であるとされているランダム練習ではなく，練習前半から中盤にかけて小さい単位でブロック化し，練習の後半から終盤にかけてより小さいブロック化，あるいはランダム化していくという「小ブロックーランダム練習」を採用していた．その理由として工藤(2000a）は，運動技能の保持に有効とされるランダム練習は，試行毎の課題変更のために学習者が難易度を高く感じてしまうことや，学習中のパフォーマンス低下などの理由によって学習者からは採用されにくいことを指摘している．このように，自己調整学習における練習スケジュールの採用には，各学習者自身の課題に対する主観的な認知が影響していると考えられる．

練習スケジュールの採用に影響を与える，各学習者自身の課題に対する認知を左右する内在的な要因の一つとして，個人や集団によって定められる目標の違いを示す目標志向性が考えられる．目標志向性は，主として熟達志向と成績志向の2つに分類され，熟達志向の目標をもつ者は，学習過程や自身の能力を伸ばすことを重要視し，成績志向の目標をもつ者は，相手よりも自分が勝ることや結果を重要視するとされる（伊藤, 1996）．よって，練習スケジュールを採用する際の各学習者の課題に対する認知に関して，目標志向性の違いによって比較した場合には，熟達志向の目標をもつ学習者は，失敗を新たな方略の選択・実行に向かわせるものと認識しているという特性（伊藤, 1996）により，ランダム練習を採用する可能性があると考えられる．それに対して成績志向の目標をもつ学習者は，失敗は自分の能力の低さを示すものと認識しているという特性（伊藤, 1996）をもち，それにより練習における失敗を避ける可能性があると考えられる．つまり，熟達志向の目標をもつ選手は，失敗を肯定的に捉えているため習得段階でのミスは多いが最終的に保持効果の高いランダム化傾向の練習を採用し，成績志向の目標をもつ選手は，習得段階における失敗を回避するためにブロック化傾向の練習を採用すると考えられる．

さらに，課題に対する認知に影響を与える内在的な要因として，熟練度が考えられる．工藤（2000a）では，自己調整練習スケジュール群の実験参加者のほとんどは，「小ブロックーランダム練習」を採用しており，練習序盤と練習終盤では異なる練習スケジュールを採用していた.つまり，学習者は，学習が進むにつれて採用する練習スケジュールを変化させており，これは，学習の程度すなわち熟練度が練習スケジュールの採用に影響を与えている可能性を示唆している．熟練度が練習スケジュールの採用に影響を与えた理由として，達成目標と自己効力感との関係が作用したと思われる．自己効力感とは，現在の能力への自信を示しており，このような，課題に関する自信（自己効力感）は熟練者で高く，未熟練者では低いと考

えられる．上淵（1995）のモデルによると，自己効力感が高い場合には，どちらの達成目標を持っていてもその後の行動パターンは，挑戦の探索と高い持続性を示すマスタリー志向の行動パターンを示すが，自己効力感が低く，かつ成績目標を持つ場合は問題解決型行動は抑制される．つまり，努力を低減して無力感的な行動をする無力感型の行動パターンを示す．これによると，熟練者は課題に関して高い自己効力感を持つため，どちらの目標をもつ場合でも挑戦的な選択，つまりランダム化傾向の練習を採用し，未熟練者は自己効力感が低いため，熟練者に比べるとブロック化傾向の練習を採用すると考えられる．

以上より，本研究では，学習者の課題に対する認知に影響を及ぼす内在的な要因として，目標志向性および熟練度に焦点をあて，それらの違いが自己調整学習を行う際の練習スケジュールの採用に与える影響を明らかにすることを目的とした．

方　法

1. 実験参加者

バスケットボールのシューティングに関する熟練者として，大学生男子バスケットボール部員31名，未熟練者として，男子大学生その他の運動部員31名の計62名を調査対象とした．また，未熟練者群の中には大学入学以前にバスケットボール部に所属した経験をもつ者はおらず，これまでのバスケットボール経験は授業およびレクリエーションにおけるもののみであった．なお，それぞれに承諾を得た上で，実験に参加してもらう形をとった．

2. 実験課題

実験参加者には，バスケットボールのシューティング課題を行わせた．バスケットは国内のゲームで使用される通常のものを使用し（リングの高さが3.05m，直径が45cm），ボールは，男子のゲームで使用する7号サイズのボールを使用した．課題は，A（リングの真下から 3m），B（リングの真下から4m），C（リングの真下から5m）の3つの位置からシューティングを行う 3 課題を設けた（図1参照）．

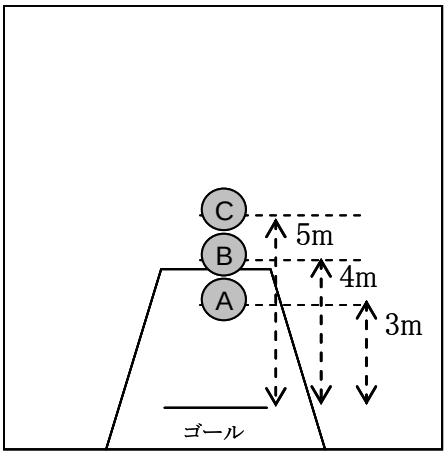

図 1．距離の異なる 3 つのシューティング課題

3. 実験条件および実験手続き

まず，「スポーツにおける目標志向性調査」（伊藤，1996）を使用して熟練者および未熟練者それぞれを熟達志向と成績志向の2群に分類した．この分類の際に使用したのは，上記の質問紙における熟達志向および成績志向それぞれに関する尺度得点であり，各実験参加者の2つの尺度得点を比較し，得点が高い方を個人の目標志向性とした．さらにプレテストおよび保持テストに関して，ブロックテスト条件およびランダムテスト条件を設定した．なお，ブロックテスト条件とは各課題を10試行ずつまとめて行うものであり，ランダムテスト条件とは各課題の試行数は同様だが同じ課題が2回以上連続しないような順序で行うものである．以上より，目標志向性（2：熟達志向，成績志向）×熟練度（2：熟練者，未熟練者）×テストスケジュール（2:ブロックテスト，ランダムテスト）の3要因によって8つの実験群を設定した（図2参照）．また，実験群の編成方法及び個人の割り当てについて実験参加者には知らせていないが，個人のテストスケジュールに関しては，プレテスト以前に説明をしているため，このテストスケジュールが個人の自己調整学習に影響を及ぼす可能性が考えられる．よって，その影響を相殺するために目標志向性および熟練度によって設定した4群

の各実験群において同数になるようにランダムテスト条件およびブロックテスト条件を割り付けた．以上に示した各実験群の人数に加えて，目標志向性の分類基準である熟達志向に関する尺度得点の平均値および同標準偏差，成績志向に関する尺度得点の平均値および同標準偏差を以下に示す．熟練者-熟達志向-ブロックテスト群（N=8, M: 85.00, SD: 7.12, M:70.00, SD:6.73），熟練者-熟達志向-ランダムテスト群（N=7, M:85.71, SD:7.91, M=76.36, SD=10.65），熟練者-成績志向-ブロックテスト群（N=8, M:75.71, SD:7.64, M=88.64, SD=7.39），熟練者-成績志向-ランダムテスト群（N=8, M:70.00, SD:7.00, M:81.14, SD:10.10），未熟練者-熟達志向-ブロックテスト群（N=7, M:86.94, SD:9.01, M:68.31, SD:16.69），未熟練者-熟達志向-ランダムテスト群（N=8, M:92.65, SD:5.44, M:82.86, SD:7.56），未熟練者-成績志向-ブロックテスト群（N=8, M:80.32, SD:10.72, M:92.08, SD:5.36），未熟練者-成績志向-ランダムテスト群（N=8, M:75.36, SD:18.64, M:91.59, SD:7.33）．

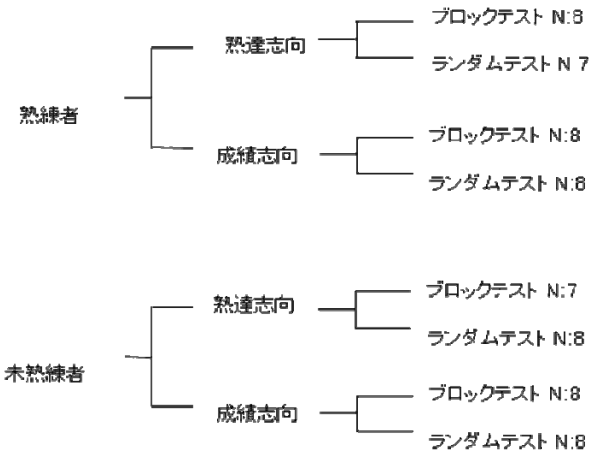

図 2．8 つの実験群の構成

実験は，プレテスト期，習得期，直後保持テスト期，遅延保持テスト期から構成された．プレテスト期，直後保持テスト期，および遅延保持テスト期（以後テスト期とする）の課題試行数は，各課題 10 試行の合計 30 試行で，ブロックテストを行うかランダムテストを行うかというテストスケジュール要因は，プレテスト，直後保持テストおよび遅延保持テストの 3 つのテスト全てにおいて各個人が同様のものを行った．習得期の課題試行数は各課題 5 試行の合計 15 試行を 1 ブロックとし，全 6 ブロック，合計 90 試行であった．また，習得期は課題試行数およびブロック数のみを教示し，ブロック内の課題試行順序に関して自分自身で思考し調整を行う自己調整学習を行わせた．

課題の遂行に際して実験参加者には，スタンス，ボールの持ち方，膝の使い方，フォロースルーの 4 点の教示を行った．その後，各課題 2 試行ずつ練習を行わせ，プレテストを実施した．プレテスト終了後，習得試行を 3 ブロックずつ 2 日に分けて行った．2 日目の習得試行終了後，5 分休憩をとり，直後保持テストを実施し，さらにその 24 時間後に遅延保持テストを実施した．

4．測定項目

(1)パフォーマンス得点

課題であるシューティングパフォーマンスに関して，正確性を表す指標として，バスケットボールのシューティングが課題とされている Cleary, Zimmerman & Kating (2006) で使用された得点基準を改変し，使用した（図 3 参照）．この改変により，実際に使用した得点基準は，シュートがリングやボードのどこにもあたらずに入った場合を 5 点，シュートがリングの前後もしくはボードにあたって入った場合を 4 点，シュートがリングの左右にあたって入った場合を 3 点，シュートがリングの前後もしくはボードにあたって外れた場合を 2 点，シュートがリングの左右にあたって外れた場合を 1 点，シュートがリングやボードのどこにもあたらず外れた場合を 0 点というものであった．また，得点基準の改変は，本学の大学生男子バスケットボール部員およびその他の運動部員によって構成された本実験における実験参加者の特性を考慮したため行ったものである．つまり，改変前の得点基準に基づくと，リングのどこにボールが当たってシュートが入っても同様に 4 点がもらえ，また，シュートが入らなかった場合でも 3 点以下の得点がもらえるということになり，

この改変前の基準では実験参加者間のパフォーマンス得点を詳細に検討できないことが考えられる．この点を考慮し，得点基準の改変を行った．

また，パフォーマンス得点は，実験時に記録した試行毎の得点を元に，各実験参加者のプレテスト，習得期（1～6 ブロック），直後保持テスト，遅延保持テストの平均得点を算出し，これを分析対象とした．

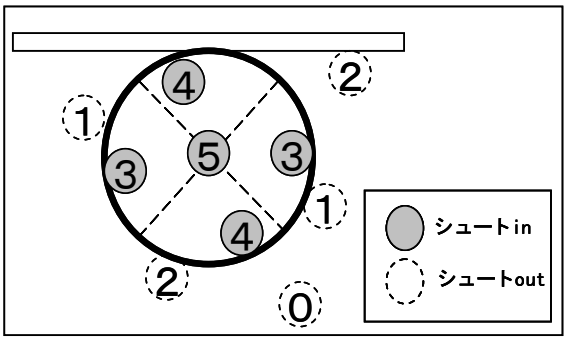

図 3. Shooting Performance の得点基準
（Cleary, Zimmerman & Kating, 2006 を改変）

(2)ランダム化指数

習得期における自己調整学習に関して，学習者がどの程度ランダム化傾向の練習スケジュールを採用したかを表すために，ランダム化指数を算出した．これは，分析対象区間における課題変更可能回数の最大値（本実験においては，分析対象区間が 15 試行であるので課題変更可能回数の最大値は14回となる）に対する実際の課題変更回数の割合を百分率で表したものである．ランダム化指数は，工藤（2000a）によって使用された以下の式によって求めた．

ランダム化指数＝{(実変更回数 /（区間試行数－1)} ×100%

この指数は本来，0 から 100 の値をとるが，本実験においては異なる 3 つの課題を使用した多様性練習であったため，14.29 から 100 の値をとり，14.29 はその区間が完全なブロック練習で遂行されたことを意味し，反対に 100 はその区間が完全にランダム練習で遂行されたことを意味している．また，区間試行数とは，1 ブロックにおける試行数である 15 であり，実変更回数とは，習得試行時に実験参加者，バスケットおよび各課題のポジションが写るように実験風景を左後方からビデオカメラにて撮影を行い，その映像からブロック内で実験参加者がポジションを移動した回数を実験者自身が記録した変更回数のことである．

結　果

1. パフォーマンス得点の分析結果

図 4 は，8 つの各実験群のテスト期におけるパフォーマンス得点の推移を示している．各群のテストパフォーマンスに対して，目標志向性（2）×熟練度（2）× テストスケジュール（2）× テスト期（3）の繰り返しのある 4 要因分散分析を行った．繰り返しの要因は最後の 1 要因である．その結果，テスト期の主効果 （F (2,108)=7.744, p<.001 ）が有意であった．また，交互作用は全てにおいて有意な結果は得られなかった．テスト期の主効果が有意であったため，多重比較を行った結果，ほぼ全ての群において，プレテストから直後保持テストおよび遅延保持テストにかけてシューティングパフォーマンスが有意に向上していた(p<.05)．このことは，実験参加者が習得期における自己調整学習によって，シューティング課題を学習したということを示している ．

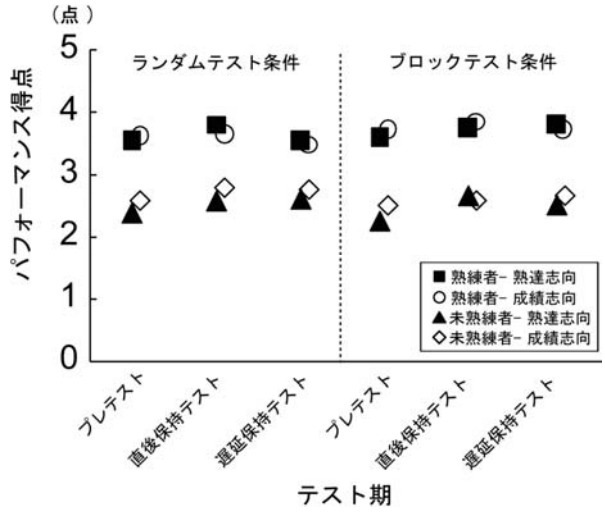

図4. テスト期におけるパフォーマンス得点の推移

2 - 1. ランダム化指数の分析結果

練習スケジュールに関する目標志向性および熟練度の影響を検討するため，それら 2 要因およびテストスケジュールの計 3 要因によって分類を行った．図 5 はそれら 3 要因による分類の習得期におけるランダム化指数の推移を示している．これに対して，目標志向性（2）× 熟練度（2）× テストスケジュール（2）× 習得期（6）の繰り返しのある 4 要因分散分析を行った．繰り返しの要因は最後の 1 要因である．その結果，全ての主効果に関して有意ではなかった．また，交互作用に関しては，目標志向性×テストスケジュール×習得期の 2 次の交互作用に有意な傾向がみられた（$F(5,270)=2.015$, $p=.077$）．以上の結果より，1・2・5 ブロックでは成績志向群において,3 ブロックでは熟達志向群において，4・6 ブロックでは両群において，ランダムテスト条件がブロックテスト条件よりランダム化指数が高いという傾向が示された．また，統計的に有意な結果は得られなかったが，ランダムテスト条件において，未熟練者においてのみ目標志向性による違いがみられ，習得期全体を通して未熟練者-成績志向群が未熟練者-熟達志向群よりも高いランダム化指数を示した．つまり，熟練者群においては，テストスケジュールに関わらず試行期全体を通してランダム化指数は低く，ブロック化傾向の練習スケジュールを採用しているということが示された．

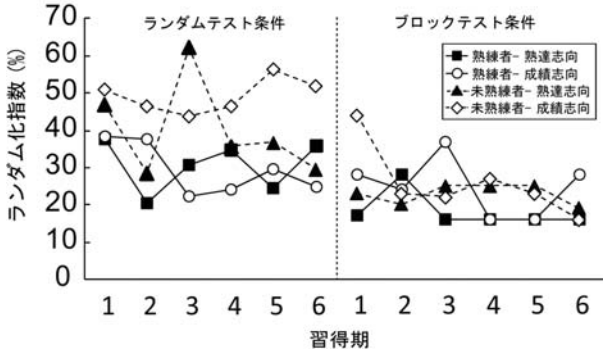

図5. 習得期（1～6 ブロック）におけるランダム化指数

2 - 2. 習得期（1・4 ブロック）におけるランダム化指数の比較

自己調整練習スケジュールの有効性を明らかにした工藤（2000a）の研究において，学習の前半と後半で異なる練習スケジュールが採用されるという結果が示された．そこで，本研究においても学習の進行に伴う練習スケジュール採用の変化をみるため，図 6-1 において，学習が全く進んでいない習得期の初期である 1 ブロックから学習の後期である 4 ブロック，さらに学習の最終段階である 6 ブロックにかけてのランダム化指数の変化を示した．これらに関して，目標志向性（2）×熟練度（2）×テストスケジュール（2）×習得期（2）の繰り返しのある 4 要因分散分析を行った．繰り返しの要因は最後の 1 要因である．その結果，主効果に関して，習得期（$F(1,54)=3.720$, $p<.05$）が有意であり，さらに交互作用に関しては，目標志向性×熟練度×習得期の 2 次の交互作用（$F(1,54)=3.720$, $p=.059$）に有意な傾向がみられた．習得期の主効果が有意であったため多重比較を行った．その結果，1 ブロックから 4 ブロックにかけて有意にランダム化指数が低下していたことが明らかになった．さらに 2 次の交互作用の下位検定の結果，熟練者 - 成績志向群（$p<.05$）および未熟練者 - 熟達志向群（$p<.05$）が同様に 1 ブロックから 4 ブロックにかけて低下しているという傾向が明らかになった． 図 6-2 は， 図 6-1 において示された 4 要因分散分析の結果明らかになった，テストスケジュール要因（2）を除いた残りの 3 要因の 2 次の交互作用の結果を示している．

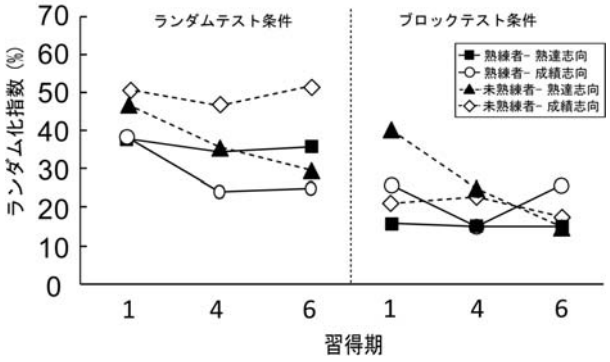

図 6 - 1. 1 ブロックから 6 ブロックにかけてのランダム化指数の変化

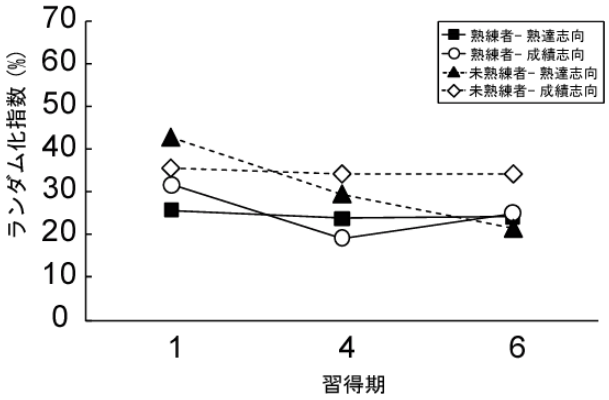

図 6 - 2. 熟練者-成績志向群および未熟練者-熟達志向性群における 1 ブロックから 6 ブロックにかけてのランダム化指数の変化

考　察

本研究の目的は，各学習者自身の課題に対する認知を左右する内在的な要因が，自己調整学習における練習スケジュールの採用に与える影響を検討することであった．本研究における内在的な要因とは，課題達成場面において個人が立てる目標の違いを示す目標志向性および現在の能力への自信（自己効力感）を左右すると考えられる熟練度であった．

学習者が採用した練習スケジュールのランダム化傾向を示すランダム化指数を用いて

目標志向性と熟練度が練習スケジュールの採用に与える影響を調査した結果，習得初期である 1 ブロックと習得後期である 4 ブロックの比較では，熟練者 - 成績志向群および未熟練者 - 熟達志向群の両群で，初期から後期にかけてランダム化指数が低下するという傾向が示された．これら 2 群は，残りの 2 群と比較して習得期を通して練習スケジュールを変化させており，これは仮説において示したような，失敗を新たな方略の選択・実行に向かわせるものとして認識するという熟達志向の目標を持つ学習者の特性であると考えられる．しかしながら，未熟練者-熟達志向群に加えて熟練者-成績志向群がこのような同様の傾向を示していた．つまりこの結果は，目標志向性及び熟練度が独立して自己調整学習の練習スケジュールの採用に作用しているのではなく，目標志向性の違いによる特性を熟練度の違いが操作するように 2 つの要因が相互に関連し，練習スケジュールの採用に作用していたということを示唆している．この点と類似した研究として，小学 4 年生の算数のテスト成績，テスト不安，自己効力感および自己調整学習の関連を検討した松沼（2004）は，複数の要因が相互に関連してテスト成績に影響を与えるという結果を示している．しかし，松沼（2004）の研究では，テスト成績に影響を与える学習者側の変数として自己調整学習を捉えているため，本研究における内在的な要因の自己調整学習への影響という捉え方とは異なるが，自己調整学習では複数の要因が相互に関連するという結果とは類似するものである．

一方で，本研究の結果は熟練者-成績志向群および未熟練者-熟達志向群が初期から後期にかけて採用する練習スケジュールをよりブロック化させており，学習が進むにつれてブロック化傾向の練習からランダム化傾向もしくはより細かいブロック化傾向に練習スケジュールを変化させていったという工藤（2000a）における結果とは異なっていた．この点に関しては，工藤（2000a）の研究において，初期から後期にかけて練習スケジュールをランダム化させていた理由として，実験参加者へのインタビュー結果により，「学習効果の特殊性」に加えて記憶や学習に関するそれ以外の様々な「メタ認知」が関与していたことが明らかにされている．本研究における熟練者群のほとんどはテストスケジュールに関わらず，習得期全体を通してブロック化傾向の練習スケジュールを採用していたが，これは，実験参加者の多くはバスケットボールのシューティング課題を行う際には場所を変えて行うよりも同様の場所から練習を行った方がよいというメタ認知（メタ認知とは，自分自身の認知過程すなわち，ものを覚えたり考えたりする認知活動に関してあらかじめ持っている知識である）を持っていたためであると考えられる．つまり，工藤（2000a）の研究においては課題がターゲット動作の動作パターンを覚えるという，実

験参加者にとって新規的なスキルであったが，本実験で課題としたバスケットボールのシューティング課題は実験参加者全員が一度は経験したことのある課題であり，そのため，既習の知識が練習スケジュールの採用に影響したことが考えられる．よって，本実験において，それらのメタ認知の影響により，学習が進むにつれて採用した練習スケジュールがブロック化していたと考えられる．さらに本研究においては，自己効力感の観点から，熟練者はランダム傾向の練習スケジュールを採用し，未熟練者はブロック傾向の練習スケジュールを採用するという仮説を立てた．しかしながら，熟練者は未熟練者と比較してランダム化指数を示しており，仮説は支持されなかった．これは，本研究において仮定したような練習スケジュールに対する自己効力感に規定される自己効力感の影響より，先に述べたような，各実験参加者が持つ課題に対するメタ認知の方が大きく影響していたことが理由であると考えられる．しかし，本研究においては自己効力感という観点をもとに熟練度の影響を仮定しており，実際の各実験参加者の自己効力感の測定は行っていない．そのため，同熟練度内での自己効力感の個人差の問題など，以上に述べた以外にも仮説が支持されなかった原因は存在すると考えられ，その点はさらなる検討課題である．

また，本実験における2つの内在的な要因がそれぞれ練習スケジュールの採用に与える影響が明らかにならかったことに関しては，要因が相互に関連して影響を与えているということ以外にも理由が考えられる．それは，目標志向性に関する分類基準である．目標志向性の分類は質問紙を用いて行っているが，その際，個人の熟達志向および成績志向に関する尺度得点を比較し，得点が高い方を個人の目標志向性としている．その中には得点にあまり差がない者も存在しており，正確に個人のもつ内在的な要因を反映して分類が行われていなかった可能性があると考えられる．

以上より，目標志向性および熟練度それぞれが練習スケジュールの採用に影響を与えるというよりも，それら2つが相互作用することによって自己調整学習における練習スケジュールの採用に対して影響を与える可能性があるということが示唆された．先に述べたように，自己調整学習においては，学習者自身が採用する練習スケジュールそのものが学習効果を規定する可能性があり，より高い学習効果を得るためには有効な学習方略を採用する必要があると考えられる．本実験はそのような練習スケジュールの採用に与える個人の内在的な要因を明らかにすることを目的としたが，その意義は，練習スケジュールの採用を直接操作することなく，あくまで能動的に練習スケジュールの採用をうながす上で，間接的に学習方略の操作を可能にするという点で有効な知見となると考えられる．よって，今後は，意図的な目標志向性の変動や熟練度の向上が，練習スケジュールの能動的かつ適切な採用を促すかどうかについて検討する必要がある．

付　記

鹿屋体育大学学術研究紀要第 39 号掲載論文をもとに内容を一部修正

引用文献

1) Bandura, A. (1977) Self-efficacy：Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review. 84 : 191-215.
2) Cleary, T. J., Zimmerman, B. J., & Keating, T. (2006) Training Psychological Education Students to Self-Regulate During Basketball Free Throw Practice. Research Quartaly for Exercise and Sport. 77 (2) : 251-262.
3) 伊藤豊彦 (1996) スポーツにおける目標志向性に関する予備的検討. 体育学研究 41 : 261-272.
4) 工藤孝幾 (2000a) 運動学習における「自己調整学習方略」に関する研究－「文脈干渉効果」に着目して－. 東京学芸大学大学院連合学校

教育学研究学位論文.
5) 工藤孝幾（2000b）合理的な練習をめざして反復練習の工夫．杉原隆ほか編　スポーツ心理学の世界．福村出版：東京，pp27-39.
6) 松沼光泰（2004）テスト不安，自己効力感，自己調整学習及びテストパフォーマンスの関連性－小学校 4 年生と算数のテストを対象として－．教育心理学研究．52：426-436.
7) Moxley, S. E.（1979）Schema: the variability of practice hypothesis. Journal of Motor Behavior. 11（1）：65-70.
8) 杉原隆（2003）目標設定と目標志向性．杉原隆運動指導の心理学　運動学習とモチベーションからの接近．大修館書店：東京，pp163-178.
9) Shea, J. B., & Morgan, R. L.（1979）Contextual interference effects on the acquisition, retention, and transfer of a motor skill. Journal of Experimental Psychology. Human learning and Memory 5：179-187.
10) 上淵寿（1995）達成目標志向性が教室場面での問題解決に及ぼす影響．教育心理学研究 43（4）：392-401.
11) Zimmerman, B. J.（1989）A social cognitive view of self－ regulated academic learning. Journal of Educational Psychology. 81（3）：329-339.