

スポーツ選手の練習の「質」を分けるものは何か？ ～ エキスパート・スポーツ選手の熟達化過程における練習の「質」の定性的分析～

齊藤茂 (松本大学人間健康学部スポーツ健康学科・専任講師)

北村勝朗 (東北大学教育情報学研究部・准教授)

永山貴洋 (東北大学教育情報学研究部・博士研究員)

要旨：スポーツ選手の練習の「質」を分けるものは何であろうか。本研究では、ユース年代のエキスパート・サッカー選手9名を対象として、彼らが熟達してきた過程において、どのような意識のもと、能動的に練習活動に取り組んできたのか、対象者が行ってきた練習の「質」の詳細を描写することを目的とした。本研究のデータ収集は、筆者と対象者による1対1の半構造的インタビューにより実施し、定性的データ分析法に基づき分析が進められた。結果として、対象者は、目標を高い基準に保持し、的確な現状把握することにより必要性を検知するといった「モニタリング」を積極的に行っていること、および練習環境の再考し、意味のある環境で練習をする中で練習環境を構築し続けていくこと、さらにはこうした要因が相互に作用して練習の「質」を高めているという対象者の意識の構造が明らかとなった。

キーワード：熟達化，練習の「質」，モニタリング，環境の構築，定性的分析

《序論》

エキスパートはどのような練習活動を通して卓越したパフォーマンスを獲得してきたのであろうか。これまで、Chase and Simon(1973), Bloom(1985), Hayes(1981), Ericsson et al. (1993), および北村(2001)等は、チェス、スポーツ、音楽、芸術といった様々な領域において卓越したパフォーマンスを獲得するまでには、いずれも10年以上の練習が必要であったことを報告している。岡田(2005)によると、モーツァルトでさえ、作曲を始めてから最初の傑作が生まれるまでに10年以上かかっているという。つまり、様々な領域における熟達化の一要因として、まず練習時間という量的な側面があることは確かである。しかし、人によって練習の効果が違い、長い期間練習したからといって必ずしも全員が同じようにうまくなるわけではないことはわれわれの経験的にも明らかである。これについてはEricsson(1996)も指摘しているように、当該領域で長い期間練習しても、すべての人が熟達者になれるわけではない。例えばピアノを練習している人の多くは、正確にひける段階で満足して、何年かけてもそれ以上のレベルに進まない。このような傾向はピアノ以外でも、様々な領域で普遍的にみられるようである(岡田, 2005)。こうした練習の「量」と「質」に関

する議論について、大浦・後藤(1994)は、正答が一義的には決められなかったり、それを求める手順がアルゴリズム化しがたい非収束的課題解決能力の発達には、単なる練習量ではなく練習の質のほうがより深く関与している、としている。つまり、これは熟達者が卓越したパフォーマンスを獲得してきた過程を明らかにするためには、学びの「量」に加えて、その学びにおける「質」、より具体的に言えば学習者の学びに向けられた「意識そのもの」を対象とした分析を行わなくてはならないことを示唆している。

また、こうした練習の「質」に関して、Soloboda and Howe(1991)は大変興味深い報告をしている。Soloboda and Howeは、音楽学校の学生と彼らの親にインタビューによる調査を行い、高い音楽性を示す学生は平均的な生徒よりも子どものころの練習量(与えられた課題を練習すること)が少ないことを報告している。しかし、その一方で高い音楽性を示す学生は課題の練習以外の音楽活動には熱心で、他の楽器を試す、即興演奏するなど、探索的で自由な演奏を楽しんでいたとしている。このような経験は、音楽の表現力の幅と多様さを知るのに非常に有効である(大浦, 1996)。また、Soloboda(1991)により、正式な音楽教育を受けずに探索的な練習だけで音楽

の才能を伸ばした例が報告されている。これらの報告に関して、大浦（1996）は、このような探索的・創造的な練習は音楽に対する興味があって初めて可能になるとしている。

さらには、スポーツの指導者を対象としたコーチング研究の領域においても、選手自らの気づきや工夫、試行錯誤、および他者の観察学習といった主体的な探索活動を促すことの重要性が示唆されている（北村ほか、2005）。そのひとつの例として、（財）日本サッカー協会では「教えすぎない、与えすぎない指導」、つまり選手の判断を大切にした指導を提唱している（中山、2004）。中山によると「最初から選手に答えを与えるのではなく、発問によって自ら答えを発見できるような働きかけをする教えすぎないアプローチ」、および「無意識に発揮される多くのサッカー技能を高めるための学習環境を作り出すための与えすぎないアプローチ」の両方が重要である、としている。つまり、「指導者が型にはめずに選手の主体的な活動を重視する関わり」（北村ほか、2005）の必要性が述べられているのである。

これらの先行研究も示唆しているように、本研究で問題にしている練習の「質」には、選手の練習に対する積極的なかわりが大きく関係してくると考えられる。そこで本研究では、ユース年代のエキスパート・サッカー選手を対象として、彼らが熟達してきた過程において、どのような意識のもと、能動的に練習活動に取り組んできたのか、言い換えれば対象者が行ってきた練習の「質」の詳細を、定性的な研究方法を用いて描写することを目的とする。北村ほか（2005）が指摘するように、定性的な研究方法では個別的な意味という対象者の主観性を用いた実証性を特徴とする。本研究においても、練習活動における意識、および行動の過程の詳細を選手の視点から明らかとする上で、対象者の主観や解釈を重視する定性的な研究方法は有効であると考えられる。

《方法》

1. 対象者

本研究における対象者は、下記の3基準全てを満たすユース年代の男子サッカー選手9名とした（表1）。

- ① 2004年、および2005年当時、日本国内の高等学校サッカー競技において優秀な成績（全国大会

ベスト8以上）を収めている5校（A高校、H高校、K高校、M高校、およびS高校）のサッカー部に所属し、その中心となっていた。

- ② 各年代の日本代表、または全国大会における優秀選手等に選出された経験がある。
- ③ 日本サッカー協会トレーニングセンタースタッフ等の複数の専門家によって、高い評価を得ている。

2. 方法論

本研究のデータ収集は、筆者と対象者による1対1の半構造的（semi-structured）インタビューにより実施し、対象者本人の理解を得た上でそのすべてを録音した。インタビュー後には、トランスクリプト（テープ起こし）を行い、発話の意味の吟味と同時に一覧性のデータ作成を行なった。この際、名前や場所等の固有名詞は対象者のプライバシー保護のため、イニシャルに変えた。また、インタビューをするにあたり、複数回にわたり各対象者の試合、および練習をフィールドメモに記録をしながら観察し、それを基にフィールドノートを作成した。そのフィールドノートには選手の発話には表れない観察者から見たその場の臨場感を記録できる。さらに、選手の発話が生じた文脈や発話の場面も記録できるため、トランスクリプト、およびデータ分析の際はそのフィールドノートを参考にして行った。得られたトランスクリプト・データは、Côté et al. (1993)の定性的データ分析法（qualitative data analysis）、および北村ほか（2005）に基づきデータ分析が進められた。

また、数名の対象者には練習日誌の記載を依頼し、練習に関する現在進行形のデータを収集した。

《結果》

最終的に54の意味単位、および6つのサブカテゴリーが本研究における分析の対象とされた。これらは、最終的に「モニタリング」、および「環境の構築」の2つのカテゴリーに分類された。以下、対象者の発話データに基づき、カテゴリー毎の分析内容について検討していく。表2にそれぞれの大カテゴリーごとのサブカテゴリーと主な意味単位を示した。なお、発話データの引用にあたり、筆者がその発話の中で重要だと考える箇所を下線を付記した。

表1：対象者のプロフィール

選手	性別	地域	競技暦	主な経歴
A1	男性	東北	13年	U17・18 日本代表
A2	男性	東北	10年	U18 日本代表
A3	男性	東北	11年	全国高校総体優秀選手
F1	男性	東北	10年	U18 日本代表
H1	男性	九州	9年	U18 日本代表
H2	男性	九州	9年	U18 日本代表
K1	男性	九州	10年	U17・18 日本代表
M1	男性	関東	11年	U16・17・18 日本代表
S1	男性	東海	11年	U17・18 日本代表

表2：階層的カテゴリー一覧

カテゴリー	サブカテゴリー	主な意味単位
モニタリング	高い基準の保持	<ul style="list-style-type: none"> ・プロに行ったときの課題 ・右でサイドチェンジだと幅が広がる ・全国や世界を照準に
	的確な現状把握	<ul style="list-style-type: none"> ・次の次まで判断できる ・試合が終わってからのミーティング
	必要性の検知	<ul style="list-style-type: none"> ・自分が通用しない部分 ・足りないと思ったら ・自分に足りないところが分かってきた
練習環境の構築	練習環境の再考	<ul style="list-style-type: none"> ・レベルアップするために温かった ・サッカーがうまくなりたい ・優勝したい
	環境の意味づけ	<ul style="list-style-type: none"> ・刺激になるし、やりがいがある ・プレーを盗む ・全国レベルのやつと対戦できる ・先輩との練習 ・見ていても勉強になる

1. モニタリング

すべて対象者は自己の理想とする高い基準を持っている一方で、自己の現状を的確に把握し、その差を検知することによって練習に対する課題や目標を具体化している。さらに、こうした自己モニタリングは練習において常に行われており、現状に満足することなく課題の再設定が行われている。本カテゴリーは「高い基準の保持」「的確な現状把握」、および「必要性の検知」の3つのサブカテゴリーにより構成されている。多くの対象者は「高い基準の保持」について次のように述べている。

「自分が簡単なミスをしちゃうとあー、ダメだな、こんなんじゃダメだなんていうのは大きいですね。常に自分のレベルっていうか、やっていかないといけないことを常に全国や世界に照準を合わせていかないといけないので、高校のレベルではミスは絶対にしてはいけないと思うので」(F1選手)

「パスひとつにしても落としひとつにしても、質のいい落としというか、次の人が蹴りやすいところに落とせたり、自分の思ったところに決めたり、サイドネットの下とか上とか」(A1選手)

また、多くの対象者はプロに行くことも見据えて、現状に満足することなく次のような高い基準を自己に対して課している。

「やっぱりフリーでシュートを打たしてもらえれば、決められる自信はあるので、そこまできかにもって行くかっていうので。やっぱり今の県の試合だとか、全国のそこそのレベルだったら、試合中に隙があるので点は取れているんですけど、これでプロに行ったりした中で、いかにシュートチャンスまで持っていけるかというのが自分の課題だと思うので。そういうところをこれから練習して行きたいですけどね。やっぱりドリブルで1対1で抜けるようになればシュートチャンスは増えるので、ドリブルをやりたいし。あとはヒジカル的にも当たられて倒れない筋力を作ることもそうだし、スピー

ドをつけるための筋力もそうだし、ガードするための筋力もそうだし。そういうところをつけてやっていきたいですね」(A1選手)

「サイドチェンジには自信は結構ありますね、高校生でサイドチェンジができるやつはそんなにはいないと思うんで。ただ、プロに行ったらもう、左ばかりで蹴っていると左を切られて、左で蹴れないようなことをされると思うから、右足を猛特訓中ですね。切り返して右でサイドチェンジだと幅が広がると思うので」(H2選手)

このように、現在の自分の実力に自信を感じながらも、それに満足することなく、より高い基準で自己の捉えなおしを行っている。また、多くの対象者は「的確な現状把握」について次のように述べている。

「今は選手権全国制覇しか考えてないです。それに向けて、やっぱりあと1ヶ月ちょっとあるんですけど、体力面でアップしたいなと考えています。あとちょっと筋力トレーニングをして、強さもつけないとダメかなと思っています。そのあたりもアップしていけば、もっと通用するかなと」(A3選手)

「自分は足が遅いので、その部分をカバーするには判断を人よりも先にして、どこに来るかという予測も自分で立てて、その上でポジションを取れているのは言われているので。相手より少しでも早く判断して、自分の足りないところを補えるところを作っていくという事は言われます。自分の次の選手まで判断できるというか、ボールが来る前の判断もありますし、来てからの判断もありますし、パス出してそれでOKではなくて次の選手のどちらの足に出したらプレーしやすいというところまで、次の次まで判断できるのがいい選手だと思うので」(K1選手)

A3選手のように、自ら現状を的確に把握し自己の課題を設定したり、またK1選手のように指導者

から弱点を指摘された後、現状を的確に把握し、さらにそこから自分なりの発展した解釈をしている。また、M1選手は試合が終わってからのミーティングをもとに練習日誌の中で次のような記述をしている。

「試合が終わってからのミーティングで『自立した選手に』というのが出て、自分は中3の進路のときやU-15で何度も何度も言われてわかってたが、今振り返ると自然と遠ざかっていたと思う。自分が誰よりも言われ、誰よりもその大切さがわかっているのに。実際考えてみるとイマイチだったと思う。でも、試合の日は自分の家の周りを朝起きたら散歩したり必ずしているが、他のことにももっと気を配り、もっともっと自分のできることを増やしていきたいと思う。プレーに関しては、やっぱりもっともっとボールを受け、さばき、チーム全体を見て判断しなきゃいけないなーと思った」 (M1選手)

このように、現状をしっかりと把握した上で、対象者は高い基準の目的意識と把握している現状との差を的確に検知し、必要性を認識している。ある対象者は強い相手と試合をすることによって把握することができた「必要性の検知」について次のように述べている。

「県予選とかは自分たちのほうが格上って感じなんで、あれは取れて当たり前みたいながあるので。つまらないまでは行かないですけど、そんなに楽しくはないですね。仙台カップのときに(地域の代表として)日本代表と試合したときとかは楽しかったですね。なんか、相手が強いと自分が通用しない部分とかもあるじゃないですか。で、そういう部分がわかったり、格上の相手でもこういう部分は通用するみたいな感じで、自分ももっとレベルアップできればなっているのがあって。そのとき、代表と試合したときは1対1とか、相手は代表の選手なんで全員上手なんで、抜かれるときもありましたね」 (A2選手)

これに関しては大浦(1996)も、試合の場面はな

んとしても課題遂行に成功したいと強く思う状況下であり、能動的に課題に取り組みざるをえず、能動的なモニタリングも活発になるだろう、としている。A2選手の場合も、格上のチームとの試合の場面で自分の実力を出し切る中で、「相手が強いと自分が通用しない部分」(A2選手)のような差を検知しているのである。また、ある対象者は自らをモニタリングする中で足りない部分を見つけ、それを補うための練習を考え行っている。また多くの対象者は、自ら感じた「必要性の検知」について、次のように述べている。

「やっぱりスピードだったら自分でわかるので、足りないと思ったら雪の上で走ったのもそうだし、筋トレした中で走りこんだときもあったし。あとは1対1で勝てるようになりたいなと思ったら、そこら辺のディフェンスを呼んで1対1をやるのもそうですし」 (A1選手)

「プロの練習に行かせてもらって、技術だけならプロでも上の方かもしれないですけど、自分に足りないところが分かってきたので、ヒジカルとか鍛えていかなければいけないと思います」 (S1選手)

このように、本研究の対象者は「高い基準の保持」し、「的確な現状把握」することにより足りない部分、つまり必要性を検知するといったモニタリングを行うことにより、練習の「質」を高めているのである。

次に、練習の質に作用すると考えられる練習環境についてみていくことにする。

2. 練習環境の構築

すべての対象者が練習の「質」を高めるために練習環境を自ら構築している。プロインフェンブレンナー(1979)が指摘しているように、行動と発達にとって大切なのは「客観的な」現実の中に存在する環境ではなく「認知された」環境である。つまり対象者は、自己にとって有効な練習環境として認知されたものを自らが選び、構築しているのである。本カテゴリーは「練習環境の再考」、および「環境の意味づけ」の2つのサブカテゴリーにより構成され

ている。

ある対象者は自らの成功体験によって喚起された「練習環境の再考」について次のように述べている。

「小学校5年生のときに初めて全国大会に出て、そのときから本当に勝ちたいという意識も出てきたし、サッカーがうまくなりたいと思い出して。自分は I というところに住んでいるんですけど、全然違うところで、小学校も違う少年団で、中学校もサッカー留学みたいな感じで、住所を移して。それで自宅を一軒借りて、親父が自分のほうにほとんど泊まってくれて、だから妹と姉ちゃんがいるんですけど、妹と姉ちゃんは実家のほうで別々に暮らす感じでしたね」(K1 選手)

また、ある対象者は目的意識の転換によって環境を再構築した経験について次のように述べている。

「別に自分が本気でやるとかそういうのはなしに、楽しくみんなでやれたらいいなという程度でやっていたんですけど、やっていくうちに県で優勝したいとか思い出して、それで強いチームにいきこうとなって。小5の終わりですかね、他のクラブのほうから誘いが来て、それで練習を見に行ったら、練習量も多くて」(H1 選手)

さらに、ある対象者は自己の練習環境を再考した過程について次のように述べている。

「そこは掛け持ちで2つやっていたんですけど、小3の終わりにGジュニアだったところに移ろうと思って。そこは大きな決断でしたけど、やっぱりレベルアップするために、この辺だと温かったので。まあ、自分が一番になって、物足りないというか。そういう選手達の楽しむサッカーだったのを、勝つサッカーに移りたかったというか、もっとレベルの高いところに行きたかった。やっぱり始めは、自分が下手だったしそれで何もわからなかったことが多くて、大変でしたけど。それで小学校6年生になったら絶対一番になってやろうみたいな気持ちでやって」(A1 選手)

このように、本当に勝ちたいという意識も出てきたし、サッカーがうまくなりたい (K1 選手) という発話データや、やっぱりレベルアップするために、この辺だと温かった (A1 選手) という発話データのような理由から、自己の練習環境を再考し、再構築していくのである。

また対象者がこのように再考し、構築した練習環境は刺激に満ちており、対象者にとって大きな意味のある環境である。ある対象者は「環境の意味づけ」について次のように述べている。

「練習のことから言わせてもらおうと、同じ高校のK選手が全国でもレベルが高いから、そういう全国レベルのヤツと対戦できるっていうのが自分の練習にもなるし、そこでうまくできたときが楽しいっていうか嬉しいし、あとは代表とか呼ばれたときに、他の人はみんな代表経験者とか多かったから、その中で自分ももまれて少しずつレベルを上げていけるっていうのが楽しいですね。そういう選手が身近にいるというのは大きいですね。しかも同じポジションじゃなくてMFだから、4対4とかやると、やっぱり敵同士になるんで、そのへんはやっぱり切磋琢磨というか、そういうやりがいがありますね」(H2 選手)

このように、刺激のある環境の中で練習をすることにより、自己の技量に対して敏感になり学習が促進されるのである。また、生田(1987)は、人がモデルから学習することを「威光模倣」という言葉で表現し、「自分と同じ世界にいる目上の者、しかも自らが『善いもの』として同意することでその権威を認める人間が示す行為を模倣する」としている。このことについてある対象者は次のように述べている。

「自分は負けず嫌いだから、去年でいうTさんが上の立場にいて、この人には負けたくないという対抗意識で。プレーを盗んだとかは悔しいですけどありますね。パスとか、ダイレクトでの視野、見方とか体の向き1つとっても結構盗んでいますね。近くにそういう人がいるっていうのは、悔しいけどでかいですね」(H1 選手)

「去年、Jリーグに入団した先輩がいて、一緒に練習できて面白かったですね。自分が動き出せばそこにパスを出してくれるし。やっぱりチーム内にそういう人がいると全然違いますね。目標っていうか、一緒にサッカーがしたいっていう。見ても勉強になると思うし。ドリブルも凄いいし、パスも凄いいの出しますよ」(S1選手)

さらに、ある対象者は身近なモデルであった先輩との練習について、次のように述べている。

「まず、中学校のときの、自分の1つ上の先輩でK高校に行った先輩なんですけど、中学校の練習が終わってから近くの公園へ行って練習をしていたんですよ。それが人よりも練習したっていう自信にもなるし、先輩も本当にうまい先輩だったから、その自分よりうまい人と練習ができたから、そこで少しは伸びたのかなと。その先輩は両足蹴ることができていて、体力もあって。それで県外のK高校に行って。その先輩をずっと目標にやってきました。うまい人が近くにいるってのは自分にとっての刺激になるし、やりがいがあるし。見本が近くにいるってのは大きいですね」(H2選手)

このように、「近くにそういう人がいるってのは、悔しいけどでかい」(H2選手)という発話データや「見ても勉強になる」(B5選手)に見られるように、身近にモデルとなる存在がいること、つまり対象者にとって意味づけされた環境の中で練習することは対象者にとって熟達化するための有効な練習方略となる。

このように、対象者は練習環境の再考し、対象者の置かれた環境を意味づけしながら練習環境を構築し続けていくのである。

以下では、対象者が熟達化していく過程で行っている練習活動の「質」について考察を加えることにする。

《考察》

以下では、本研究のテーマである練習活動の「質」について、分析の結果をふまえて考察を加えたい。

本研究の目的は、対象者が熟達してきた過程において、どのような意識のもと練習活動に取り組んできたのかを明らかにすることにより、その練習の「質」の詳細を描写することをであった。分析の結果、第1に、目標を高い基準の保持し、的確な現状把握することにより必要性を検知するといった「モニタリング」が練習の「質」を保証する構成要素であることが明らかとなった。まず、本研究の対象者は、自分の目的や課題に対する意識を高い基準に保持し続けている。ある対象者による「常に全国や世界に照準を合わせていかないといけない」(F1選手)という発話データ中の表現にそれは顕著に見られる。また、多くの対象者は「やっぱりフリーでシュートを打たしてもらえれば、決められる自信はある」(A1選手)や「サイドチェンジには自信は結構あります」(H2選手)という発話データに見られるように、自分の実力にある程度の満足を感じながらも、「プロに行ったらもう、左ばかりで蹴っていると左を切られて、左で蹴れないようなことをされると思う」(H2選手)という発話データに見られるように、常に高いレベルでのプレー場面を想定し、さらに「プロに行ったりした中で、いかにシュートチャンスまで持っていけるかというのが自分の課題」(A1選手)という発話データに見られるように、課題を感じながら自己の向上を目指し練習を行っている。また、すべての対象者は高い基準に目的や課題を保持した上で、指導者からの指摘や日ごろの練習での出来事をきっかけに、自己の現状を的確に把握している。このように、目標を高い基準の保持し、的確な現状把握することにより、さらに必要性を検知することができるのである。大浦(1996)は、先述したように、能動的なモニタリングが活発になるひとつ場面として、「試合の場面」をあげている。これは、本研究においても多くのことが要求されるレベルの高い試合の場面において特に顕著に見られ、そのような高度な要求が対象者に必要性を検知させ、それによりモニタリングが促進されるといった構図が考えられる。このようなレベルの高い試合における体験について、ある対象者は練習日誌の中で次のように記述している。

「A県国体との試合。R選手はうまかった。もっとセカンドに気を配ってセカンドを拾ってサイ

ドに散らしたいと思う。今日のR選手のプレーは、セカンドを拾ってサイドに展開し、自分がフリーになるとドリブルを仕掛け、すごくいいプレーだった。体も強いし、ディフェンス力もすごく高かった。本当は個人で負けたくなかったけど完璧に負けた。明日はセカンドボールなどに意識し、個人で負けないようにがんばりたい」(M1選手)

このように、M1選手は試合の中で多くの刺激を感じ、そこから自己に対する必要性を検知し、再度高い基準で課題を設定している。つまり、能動的なモニタリングは環境との相互作用により活発になることが示唆されている。そこで、本研究における練習の「質」を保証する第2の構成要素である「環境の構築」との関係性が重要となってくる。

本研究において、対象者が構築した練習環境は刺激に満ちており、対象者にとって大きな意味のある環境である。Bronfenbrenner (1979) は、行動と発達にとって大切なのは“客観的な”現実の中に存在する環境ではなく、“認知された”環境である、と述べている。つまり、本研究における「環境の構築」とは、対象者本人がモニタリングにより有効なものとして認知し、そして創り上げることを意味している。これについては大浦 (1996) も、熟達化を促す要因のひとつとして、「意味のある文脈の中での学習」の重要性をあげている。「近くにそういう人がいるっていうのは、悔しいけどでかい」(H1選手)や、「見ても勉強になる」(B5選手)といった発話データに見られるように、対象者にとって意味のある環境の中で練習することは「モニタリング」を促進する要素となっている。さらに、本研究の対象者は「やっぱりレベルアップするために、この辺だと温かった」(A1選手)のように自己の練習環境を常に再考し続け、環境を意味づけしながら練習が継続されている。このような環境を構築し続けることにより、「モニタリング」は促進され、これらの相乗効果により練習の「質」は高められているのである。

《結語》

以上、本研究では対象者であるユース年代のエキスパートサッカー選手9名が熟達化してきた過程に

おける練習の「質」について、回顧的、かつ現在進行形のデータを基に分析してきた。その結果として、対象者は、目標を高い基準に保持し、的確な現状把握することにより必要性を検知するといった「モニタリング」を積極的に行っていること、および練習環境の再考し、意味づけされた環境で練習をする中で練習環境を構築し続けていくこと、さらにはこうした要因が相互に作用して練習の「質」を高めているという構造が明らかとなった。

《引用文献》

- Bloom, B.S. (1985) *Developing talent in young people*. Ballantine: New York.
- Bronfenbrenner: 磯貝芳郎・福富 護訳 (1996) *人間発達の生態学*. 川島書店: 東京.
- 〈Bronfenbrenner, U. (1979) *The ecology of human development*. Harvard University press: London.〉
- Chase, W.G., and Simon, H.A. (1973) Perception in chess. *Cognitive psychology* 4: 55-81.
- Côté, J., Salmela, J.H., Baria, A., and Russell, S. (1993) Organizing and Interpreting Unstructured Qualitative Data. *The Sport Psychologist* 7:127-137.
- Ericsson, K.A., Krampe R. T., & Tesch-Romer, C. (1993) The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review* 100(3): 363-406.
- Ericsson, K.A. (1996) The acquisition of expert performance: An introduction to some of issue. In Ericsson, K.A.(Ed). *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the art and science, sport, and games*. Lawrence Erlbaum Associates: Mahwah, pp1-50.
- Hayes, J.R.(1981) *The complete problem solver*. Franklin Institute Press: Philadelphia.
- 生田久美子 (1987) 「わざ」から知る. 東京大学出版: 東京.
- 北村勝朗・張 鳴・Salmera, J.H. (1999) スポーツ選手の「才能」発達における Deliberate Practice 理論の検証: 中国卓球選手の事例をもとに. *東北体育学研究* 17(1): 1-10.
- 北村勝朗 (2001) スポーツ領域における構造的練習 (deliberate practice) がパフォーマンス獲得に与える影響: 異なる競技種目選手を対象とした定性

- 的データ分析を通して. 東北体育学研究 19(1): 8-19.
- 北村勝朗・齊藤茂・永山貴洋 (2005) 優れた指導者はいかにして選手とチームのパフォーマンスを高めるのか? 質的分析による高等学校サッカー指導者のコーチング・メンタルモデルの構築. スポーツ心理学研究. 32(1): 17-28.
- 無藤 隆・市川伸一 (1998) 学校教育の心理学. 学文社: 東京.
- 中山雅雄 (2004) 運動学習・運動制御への実践場面からの挑戦. 日本スポーツ心理学会第31回大会研究発表抄録集: 15-16.
- 岡田 猛 (2005) 心理学が創造的であるために: 創造的領域における熟達者の育成. 下山晴彦編 心理学研究の新しいかたち第1巻: 心理学論の新しいかたち. 誠信書房: 東京, pp.235-262.
- 大浦容子 (1995) 認知心理学から見た熟達化. 新潟大学教育学部紀要 36(2):229-244.
- 大浦容子 (1996) 熟達化. 波多野誼余夫編 認知心理学5: 学習と発達. 東京大学出版会: 東京, pp. 11-36.
- 大浦容子・後藤克彦 (1994) 技の熟達と認知的所産. 教育心理学研究 42(1),1-10.
- Pintrich, P.R., and De Groot, E.V. (1990) Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology* 82(1):22-40.
- Scanlan, T.K., Stein, G.L., and Ravizza, K. (1989) An In-depth Study of Former Elite figure Skaters: II. Sources of Enjoyment. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 11: 65-83.
- Soloboda, J.A. (1991) Music expertise. In: Ericsson, K.A. and Smith, J.(Eds.) *Toward a general theory of expertise*. Cambridge University Press: Cambridge, pp.153-171.
- Soloboda, J.A. and Howe, M.J.A. (1991) Biographical precursors of musical excellence: An interview study. *Psychology of music* 19: 3-21.
- 辰野千壽 (1997) 学習方略の心理学. 図書文化社: 東京.
- 上淵 寿 (2004) 動機づけ研究の最前線. 北大路書房: 東京.