

ハンドボール競技における強豪国と日本の 一貫指導プログラムに関する比較研究

永野翔大¹⁾ ネメシュ ローランド²⁾ 藤本 元²⁾ 會田 宏²⁾

A comparative study between strong country and Japan about Long-Term Athlete Development Program in Handball

Shota Nagano¹⁾, Roland Nemes²⁾, Hajime Fujimoto²⁾ and Hiroshi Aida²⁾

Abstract

The purpose of this study was to obtain useful knowledge for constructing new Japanese Long-Term Athlete Development Program by a text mining analysis. Subjects were comprised of four countries, Germany, Hungary and Denmark as world top class, plus Japan. The main results were as follows:

- 1) Germany: Based on their physical advantage, Germany aimed to improve predictive ability by nurturing their decision making in the speed. So that they could acquire the ability to take an initiative in a game.
- 2) Hungary: Hungary aimed to encourage their physical strength as most important concept to improve team tactics which focuses on group combinations.
- 3) Denmark: Denmark aimed to improve predictive ability through trainings in numerically unequal situation at early stage.
- 4) Japan: Japan set the categories in broad age ranges and aimed to bring up from sensory play to intentionally play to reach world's top level.

When creating new Japanese Long-Term Athlete Development Program, these results suggest that necessities of drafting instruction contents and instruction plan which can achieve "Japanese Total Mobility".

Key words: players development, coaching contents, coaching plan, text mining analysis

選手育成, 指導内容, 指導計画, テキストマイニング分析

I. 緒言

日本のハンドボール競技は、男子では1988年のソウル大会以降、女子では1976年のモントリオール大会以降オリンピックに出場できておらず、特に男子は世界選手権大会に連続して出場することも困難な状況になっている。このような競技成績の低下傾向に危機感を抱いた公益財団法人日本ハンドボール協会（JHA）は、ユース・ジュニア世代を対象とした様々な試みを実践している。2000年にはナショナル・トレーニング・システム（NTS）を作成し、ジュニア期からシニア期までの一貫指導システムの運用を開始した。2002年には日本のハンドボール競技における一貫指導プロ

グラムを完成させた（蒲生ほか，2002）。2003年には協会の構造改革を行うプロジェクト21を始め、2008年にはJHAジュニアアカデミーを発足し、メダル獲得に向けた中・長期的エリート教育をスタートした。これらはいずれもスポーツ振興基本計画（文部科学省，2000）に対応したものである。スポーツ振興基本計画では一貫指導システム構築の到達目標として、「各競技団体で作成した一貫指導プログラムを全国に普及させ、このプログラムに基づき競技者に対して指導を行う体制を整備すること」（文部科学省，2000）が掲げられている。しかし、国際大会における日本代表チームの成績を見る限り、その成果は十分とは言えない（ネメシュ・會田，2012，p. 32）。

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科3年制博士課程コーチング学専攻
Graduate School of Comprehensive Human Sciences Doctoral Program in Coaching Science, University of Tsukuba

2) 筑波大学体育系
Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba

ハンドボールはルールの変遷に伴い、そのゲーム構造や戦術も変化していく(河村ほか, 1998; 會田, 1994)ため、一貫指導プログラムそのものもルール変更やゲーム構造の変化、さらには戦術の発展に常に対応できるよう、再検討や改訂し続けることが求められる。しかし、2002年に完成したプログラムはその後改定されていない。日本の国際競技力の向上のためには、2002年に作成された一貫指導プログラムの問題点を整理するとともに、それを合理的なプログラムへと再編成し、新たなプログラムに基づいた長期に渡る選手の育成を行うことが急務だと考えられる。

ハンドボール競技における一貫指導システムは、ヨーロッパハンドボール連盟(EHF)を中心に議論が進んでいる。EHFでは、2000年4月にイスラエルにおいて「RINCK条約」を締結させた(European Handball Federation, 2014)。これは、ヨーロッパ各国の一貫指導に対する基本的な考え方や年代の分け方を公開し、若い年代の指導は身体的・心理的発達段階に応じて作成することとした条約である。これによってヨーロッパ全体でのハンドボールのレベルが上がり、各国の代表チームの実力差は小さくなったと推察されている(ネメシュ・會田, 2012, p. 32)。

ハンドボールにおける一貫指導に関する研究は、他国の一貫指導プログラムに関連した研究(ネメシュ・會田, 2012; Canadian Team Handball Federation, 2015)、クラブでの一貫指導に関する事例報告(Romeijin, 2014)などが行われているが、日本のプログラムやシステムに着目した研究はない。日本では、一貫指導の対象となる児童期、中・高生期の選手の技術面(大西ほか, 1998; 山田ほか, 2011)、戦術面(土井ほか, 2007; 土井ほか, 2008; 田島・三輪, 2013)、体力面(鍵山ほか, 1998; 金高ほか, 2003; Yavuz, 2012; Monica et al., 2015)の特徴が個別に研究されているにすぎない。

そこで本研究では、日本代表チームがオリンピック、世界選手権大会といった世界トップレベルの大会に継続して出場する競技力を養成できるような、新たな一貫指導プログラムを展開するために、日本とハンドボール強豪国の一貫指導プログラムを質的に分析する。分析結果をもとに、各国間の比較を行うことで各国の特徴を明らかにし、日本の新たな一貫指導プログラムを構築するために有用な知見を得ることを目的とした。

II. 研究方法

1. 分析手順の概略

本研究では、前述した目的を達成するために以下の方法を採用した(図1)。まず分析対象国を選出し、各国の一貫指導に関する原典を翻訳した。次に、テキストマイニング分析を行い、それぞれの翻訳文中でのキーワードを抽出した。さらに、キーワードが翻訳文中でどのように使われているか、キーワードを含む文章を文脈が理解できるように翻訳文から抜き出し、分析対象国ごとに一貫指導の考え方を考察した。最後に、分析対象国の一貫指導に関する考え方を比較・検討し、日本における一貫指導プログラムの作成に有用な知見を得た。すなわち、一貫指導プログラムの収集、テキストマイニング分析によりキーワードの抽出を目指す脱文脈化、そして、キーワードが使用されている本文を引用し解釈を行う再文脈化の過程を経て、本研究の目的を達成することを試みた。以下では、分析手順をより詳しく説明する。

2. 対象国の選出

本研究では、国際的な競技力の指標である国際ハンドボール連盟のIHFランキング(2014年12月時点)における上位4カ国のなかで、当該国のハンドボール事情に精通し、一貫指導プログラムを適切に日本語へと翻訳できる研究者がいる国と日本を対象とした。その結果、本研究では、1位のドイツ、3位のデンマーク、4位のハンガリー、及び21位の日本の一貫指導プ

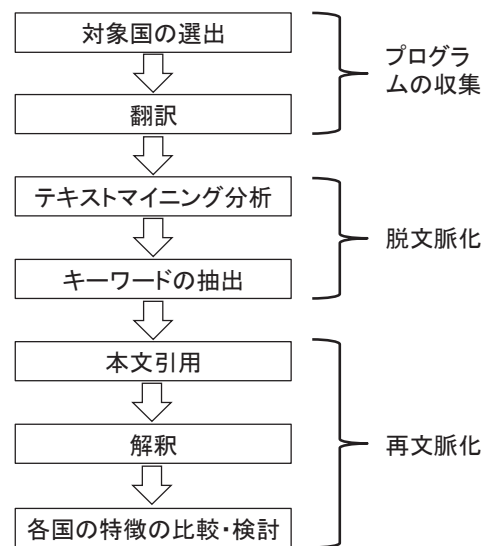


図1 本研究における分析過程

プログラムを対象とした。各国のプログラムは、いくつかの年齢カテゴリーで構成されており、それぞれのカテゴリーに応じた指導内容が示されている。しかし、いずれの国も全体的な育成の方向性や指針に関する記述は見られなかった。そのため、テキストマイニング分析によりそれらを探る必要がある。分析に用いた一貫指導プログラムは以下の通りである。

- ・ドイツ：Deutscher Handballbund (2002)
Rahmentrainingskonzeption des Deutschen Handball-Bundes
- ・ハンガリー：Horváth et al. (2004) Kézilabda
- ・デンマーク：DANSK HÅNDBALD FORBUND
(2014) ALDERSRELATERET TRÆNING
- ・日本：財団法人日本ハンドボール協会 (2002) ハンドボール強化指導教本 NTS2002
いずれも各国の National Federation から公刊されたもので、2014年10月時点で最新のものである。

3. 翻訳

各国の一貫指導プログラムの原典を日本語に翻訳する作業の妥当性と信頼性を確保するために、ドイツに関しては、ドイツハンドボール協会B級コーチと日本ハンドボール協会上級コーチを有している日本人の体育系大学教員に協力を依頼した。ハンガリーに関しては、ヨーロッパハンドボール連盟マスターコーチとヨーロッパハンドボール連盟プロコーチライセンスを有しているハンガリー人の体育系大学教員に協力を依頼した。デンマークに関しては、デンマークハンドボール協会エリートコーチと日本ハンドボール協会上級コーチを有している日本人の体育系大学教員に協力を依頼した。

4. テキストマイニング分析

テキストマイニング分析は、テキストデータの中からコンピュータによって自動的に語を取り出し、様々な統計手法を用いた探索的な分析を行い、語の用いられ方のパターンやルールを解析する分析方法である(樋口, 2014, p.1)。分析の対象となる原典を読んだだけでは解釈しきれない新たな知識の発見を目指している。具体的には、翻訳文をいったん品詞に分解し、その語と語の関連の強さを基に、使われる語の暗黙の意味構造を新たな潜在的論理として取り出したり、語と語の繋がりを示す共起性、語の集まりの中での中心度を示す中心性、語をグループごとに分類するクラス

ターなどを導き出したりすることにより、筆者の潜在的な意識を明らかにすることができる(川端, 2003)。なお、本研究ではテキストマイニング分析のソフトウェアとしてKH Coder (Ver. 2. Beta. 31d)を用いた。

5. キーワードの抽出

1) キーワードの抽出に用いた分析方法

キーワードの抽出は、語と語の共起関係を明らかにするために共起分析を行い、その結果得られた次数中心性とサブグラフ検出媒介中心性を基に行った。

次数中心性とは、語が持つ共起関係の多寡により、それぞれの語がネットワーク構造の中でどの程度中心的な役割を果たしているかを示すものであり(樋口, 2014, p.157; 金光, 2003; 神戸・山本, 2008)、他の多くの語と繋がっているほど中心性が高いとみなされる。本研究では、生田(2015)に倣い、共起ネットワーク上での描写数を30語に設定し、共起関係は語と語の集合間の類似度を示すJaccard係数¹⁾(石田・金, 2012)を用いて算出した。

サブグラフ検出媒介中心性とは、語と語のネットワークを効果的に連結している節点を発見するための指標であり(フェルドマン・サンガー, 2010)、その語が通る経路が多いほど中心性が高いとみなされる。本研究では、語と語の共起関係の媒介度にもとづくNewman and Girvan (2004)の方法を採用し、比較的強く結びついている語をサブグラフとしてグループ分けした(樋口, 2014, p.157)。

2) キーワードの抽出の実際

まず、次数中心性において共起関係が最も多い語を選択した。次に、サブグラフ検出媒介中心性において、選択された語を含むサブグラフを形成している全ての語をキーワードとした。

6. 本文引用

抽出されたキーワードが翻訳文中でどのような文脈の下で用いられているか、キーワードを含む文章を文脈が理解できるように引用した。

7. 解釈

引用された文章をまず、各国の各年齢カテゴリー内でまとめ、それぞれの年齢カテゴリーにおける育成の考え方を解釈した。次に、それらを各国内でスポーツパフォーマンスの決定要素である技術面、戦術面、フィジカル面、人格面(Bangsbo et al., 2006)の観点

でまとめ、一貫指導における育成の考え方を国別に考察した。

解釈と考察に関しては、筆頭研究者が行った。筆頭研究者はハンドボール男子日本代表のアナリストを務めた経験や、コーチとして全日本学生選手権ベスト8の成績を収めた経験を持ち、ハンドボールの一貫指導における考え方を適切に解釈、考察できる能力を有すると考えられる。なお、解釈と考察の客観性を高めるために、筆頭研究者と翻訳協力者の4人でトライアングレーションを行った。

8. 各国の特徴の比較・検討

各国の考察を終えた後、各国間の一貫指導プログラムにおける育成内容を比較・考察し、新たな日本の

一貫指導プログラム構築への提言を行った。

III. 結果と考察

1. 各国の一貫指導プログラムの特徴

1) ドイツの一貫指導プログラム

ドイツの一貫指導プログラムは、U-12, U-14, U-16, U-18, 19歳以上の5カテゴリーに分けられていた(表1)。

ドイツのU-12では、最も多くの語と共起関係にある語は「状況」であり、「状況」とともにサブグラフを形成している「最初」、「原則」、「積極」、「マンツーマン」、「ジョーカー」などの8語がキーワードとして抽出された(図2)。これらの語が用いられている引

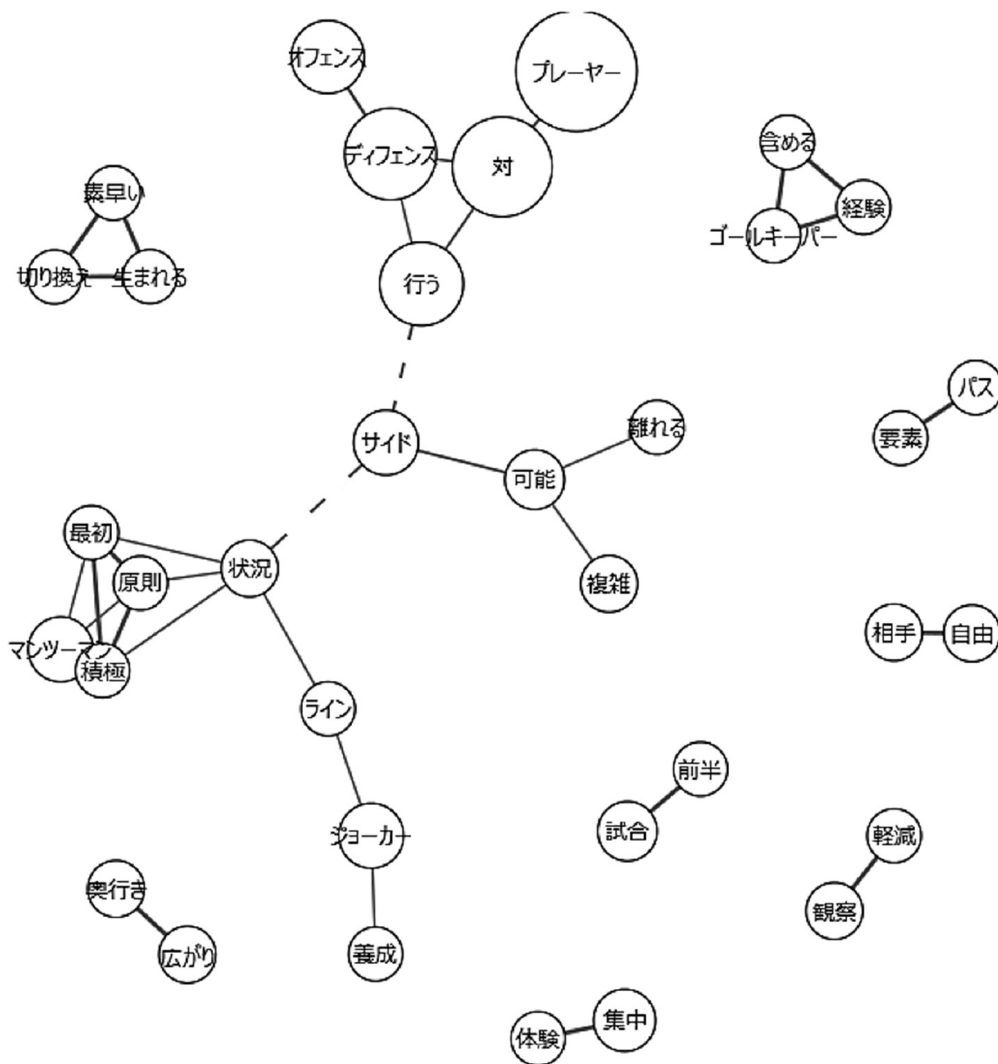


図2 ドイツのU-12における共起ネットワーク

† 語と語の共起関係を直線で表し、共起関係の強さを直線の太さで示した。多くの語と線でつながっている語ほど中心性の高い語として捉えた。実線でつながっている複数の語をサブグラフとして示した。

表1 ドイツにおける一貫指導プログラムのキーワードと引用文

カテゴリ	キーワード	引用文
U-12	状況 最初 原則 積極 マンツーマン ライン ジョーカー 養成	<ul style="list-style-type: none"> ・試合前半がジョーカーを伴った2カ所の3対3が行われ、ボールのあるサイドではその都度4対4のゲーム状況が生じる ・2カ所の3対3の中で、マンツーマンディフェンスの基本的要素が訓練される ・試合の前半においては2カ所の3対3のシステムで行い、試合の後半はマンツーマンディフェンスでの6対6を行う ・ジョーカーを伴った2カ所の3対3は、ジョーカーがセンターラインをドリブルで超えることが許されるので、容易にコートを横断できる ・ジョーカーを伴った2カ所の3対3ではディフェンスプレーヤーの素早い切り換えが行われれば、オフェンスサイドで数的有利の状況が生まれる ・試合後半は、フリースローラインの外でマンツーマンディフェンスの原則に基づく積極的なディフェンスを伴う6対6が行われる ・6対6の状況は複雑であるので、プレーヤーが戦術的行動の原則を習慣化させることは難しい。しかし、後半におけるプレー形態として6対6でゲームを行うことには意味がある。 ・マンツーマンディフェンスでの1対1の習得 ・オフェンスプレーヤーは、特にボールを持たない(状態での)プレーにおいて、マンツーマンディフェンスのプレッシャーを受ける ・積極的なディフェンスプレー(マンツーマンディフェンス)では、様々な機能を有している ・最初は大きなプレー空間でプレー ・大きな空間で小さなまとまりで、高いプレー密度でのプレーを通して、初心者者の訓練に必要な集中力が自動的に養成される ・最初の目標はゲームへの参加を可能な限り均等に行うこと ・戦術的行動の原則を習慣化 ・積極的なディフェンス
U-14	展開 パス 有利 前提 導入 サイド バック ポスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ディフェンスは空間中心のプレーを前提 ・より狭くなった空間でのゲームに移っていく中で、コンビネーションプレーの基本形態であるが、クロス、ダブルパス、及びスクリーンプレーが展開される ・空間中心のプレー方法への変化によって、組立局面、準備局面及び、シュート局面を伴ったポジションプレーが導入される ・左サイド、右サイド、ポスト、左バック、センター、右バックなどの様々なポジションでの基本的な動き(横への動き、ゴール方向への動き)が、前に出たディフェンスプレーヤーに対して空間的・力動的な優位を得るためにトレーニングされる ・プレーの有利さを作った後、意図的にプレーを継続させる ・コート中央部では2人または3人のグループによる素早い、短いパスによって速攻が行われる ・速攻に対する積極的なディフェンスがコートの中央部で展開される ・技術的な前提が満たされた上で、ディフェンスからオフェンスへの素早い切り換えが2から3人のグループで実行される
U-16	継続 パス スクリーン 対 解決 保持	<ul style="list-style-type: none"> ・適切なオフェンスの継続プレー ・1対1とその後の状況に適合した継続プレー ・ゲーム状況を解決するコンビネーションプレー ・オフェンスは、ボール保持や非保持のプレーヤーのプレーを知覚 ・様々な空間で、ボールを保持、または非保持で様々なフェイントを用いて ・継続プレーとしてのアシストパス、ずらしパス、ロングパス ・コンビネーションとしてのスクリーンプレー
U-18	対 観察 可能 わたる 専門 行為 細部 目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ポジションの専門化 ・1対1プレーでの目的に合った細部にわたる活動 ・オフェンスは、高まる専門化の中で、目的に合った細部にわたる活動が求められるようになる ・1対1プレーの選択の可能性は拡大され(例えば、複雑なフェイント行為の新たな習得、1対1の場面でいくつかのフェイントの適用)、洗練され(タイミング、観察課題、技術・戦術的ポイント)、個人のタイプが形成されていく ・戦術的なきっかけ行為は、主として狙いとするオフェンスの開始として行われ、その後のポジションチェンジによるオフェンスの継続はこの段階での重点項目になる ・消極的なディフェンス隊形に対するグループ戦術 ・広範囲に渡る速攻局面の融合によってスピード系能力のさらなる強化 ・この段階での速攻において強調されることは、すでに形成されたディフェンスに対して意図的にプレーを継続すること ・プレーヤーは、相手のプレーを詳細に観察したり、1対1のプレーまたは協調的なプレーを組み立てるために、ポジションを専門化し各ポジションのオフェンスの可能性に関する知識を得なければならない ・より狭い空間(例えば、6:0ディフェンス)でのプレーは、状況を正確に知覚した行為が不可欠である
19歳以上	資質 要素 スポーツ 持つ 短所 長所 獲得 グループ	<ul style="list-style-type: none"> ・指導的資質を持ったゲームメーカー ・職業上、さらにはスポーツにおける(プロ競技スポーツにおいて)高い要求は、プレーヤーに全人格的な安定を求めることになる ・相手プレーヤーの長所と短所に応じたプレー ・個人の競技力を考慮したグループ戦術的なプレー方法への適応 ・グループ戦術的方法は、相手の特定な戦術的プレー方法(例えば、個々のプレーヤーの長所と短所、ディフェンス隊形の戦術的なプレー方法)に適応 ・突然にボールを獲得してくるディフェンスへの対応 ・速攻での専門的なスピードの獲得 ・ディフェンスでの指導的資質を持ったプレーヤー ・一般的には運動能力、身体的要素、精神的要素などが強化されてくる

用文には、「最初は大きなプレー空間でプレー」、「マンツーマンディフェンスの原則に基づく積極的なディフェンスを伴う6対6」、「戦術的行動の原則を習慣化」、「積極的なディフェンス」、「試合前半がジョー

カーを伴った2カ所の3対3が行われ、ボールのあるサイドではその都度4対4のゲーム状況が生じる」などがあつた。引用文から「3対3」、「4対4」、「6対6」といったオフェンスとディフェンスが数的に同数

の形態で人を中心に守る「マンツーマンディフェンス」を行わせることで、攻守ともに1対1の状況に適した技術の選択能力、すなわち個人戦術（財団法人日本ハンドボール協会, 1992, p.53）の向上を求めていると解釈できる。また、「大きな空間」でプレーさせることにより、オフェンスにはプレーを先取りし、スピードを持って目の前のディフェンスを突破する能力の向上を、ディフェンスにはマークに対する認知観察能力の向上をそれぞれ求めていると考えられる。なぜならば、プレーエリアが広がると攻守ともに常に相手の行動を観察し、プレーの先取りを行わなければ、相手にプレーの目的を簡単に達成されてしまうためである。さらに、「大きな空間」で「3対3」や「4対4」などの「小さなまとまり」での「マンツーマン」による攻防トレーニングを行うことで、プレーヤー1人ひとりのプレーの責任が明確になり、目の前のプレーに対する「集中力」が習得されると考えられる。また、2つのプレーエリアで行う「3対3」に、それぞれのエリアに攻撃のみに参加可能なプレーヤーを「ジョーカー」役として配置することで、一時的に数的に不均衡な状況を起こさせ、変わりゆく状況を的確に判断してプレーを選択する能力や、空間中心に守るゾーンディフェンスの基本的な考え方、攻守の切り替えスピードの獲得を目指していると考えられる。

U-14では、「展開」、「パス」、「有利」、「導入」などの8語がキーワードとして抽出された。引用文からは、U-12で見られた、人を中心に守るマンツーマンディフェンスから「ディフェンスは空間中心のプレー」、すなわちゾーンディフェンス（シュテラーほか, 1993）への変更が目指されていたことが分かる。一方、オフェンスでは「より狭くなった空間」に対応するために、「組立局面、準備局面及び、シュート局面を伴ったポジションプレーが導入され」、「様々なポジションでの基本的な動き」がトレーニング内容として加わり、それぞれの局面で「プレーの有利さを作った後、意図的にプレーを継続させ」、2~3人で行う「コンビネーションプレーの基本形態」の習得が目標されていると考えられる。また速攻は、「2人または3人のグループによる素早い、短いパス」によって行なわれ、速攻に対する防御は、「積極的なディフェンス」が「コート中央部で」展開されることが目指されていると解釈できる。

U-16では、「継続」、「パス」、「スクリーン」、「解決」、「保持」などの6語がキーワードとして抽出された。引用文からは、「適切な」、「状況に適合した継続

プレー」、「ゲーム状況を解決するコンビネーションプレー」が目指されており、ディフェンスを突破するために個人が技術を遂行し、2人以上が目的を持って行動するグループ戦術（財団法人日本ハンドボール協会, 1992, p.53）や、ディフェンスのプレーに対応し、シュートまで継続させるプレーの習得を目指していると考えられる。つまり、U-16のオフェンスはディフェンスへの突破を試みるプレーだけでなく、ディフェンスを崩した後、ディフェンスの状況に応じてシュートまでプレーを継続させられるパス能力や判断力の育成が目指されていると解釈できる。さらに、「ボール保持や非保持のプレーヤーのプレーを知覚」、「ボールを保持、または非保持で様々なフェイント」からは、ディフェンスはボールを保持していないプレーヤーを視野に入れたプレーの習得を、オフェンスはボールを持つ前のプレーの習得をそれぞれ目指しており、攻守ともにオフザボールにおけるプレーへの意識付けがうかがえる。

U-18では、「対」、「専門」、「行為」、「細部」などの8語がキーワードとして抽出された。引用文には、特に1対1プレーにおいて「ポジションの専門化」、「細部にわたる活動」、「複雑なフェイント行為の新たな習得」、「洗練され、個人のタイプが形成」が見られた。このことは、オフェンスにおける高度な個人戦術力の育成が求められていると解釈できる。しかし一方で、「ポジションチェンジによるオフェンスの継続」、「消極的なディフェンス隊形に対するグループ戦術」など、自ら生きるプレーと人を生かすプレーの両面を高いレベルで求めていることが分かる。また、速攻においては、「スピード系能力のさらなる強化」と「すでに形成されたディフェンスに対して意図的にプレーを継続すること」、すなわちスピードの中での判断力の向上が目指されていると考えられる。

19歳以上では、「資質」、「持つ」、「短所」、「長所」、「獲得」などの8語がキーワードとして抽出された。「資質」に関しては、「指導的資質を持った」ゲームメーカーやプレーヤー、「プレーヤーに全人格的な安定を求める」のように、単に個人の能力発揮だけでなく、チームにプラスの影響を及ぼすリーダーシップの獲得が目指されていると考えられる。「短所」、「長所」に関しては、引用文の「相手プレーヤーの長所と短所に応じた」、「個人の競技力を考慮した」、「個々のプレーヤーの長所と短所」から、ゲーム状況に影響を及ぼしている相手や味方の特性を考慮しつつ、最も合理的なプレーを展開する戦術的能力の育成を目指してい

ると解釈できる。「獲得」に関しては、引用文の「突然にボールを獲得してくるディフェンスへの対応」から、相手のプレーに即興的に対応できるプレーのバリエーションや冷静な判断力の習得を目指していると考えられる。

ドイツの一貫指導プログラムに関して、年代別に行ってきたここまでの解釈を発達段階に沿ってまとめると、技術面は、U-12では基本的な個人技術、U-14ではポジションに専門的な技術、U-16では継続プレーとオフザボールのプレー、U-18では高度な個人技術とスピードの中でのプレー、19歳以上ではバリエーションのある即興的な対応動作の習得を、戦術面は、U-12では個人戦術、U-14ではポジションプレーや簡単なグループ戦術、U-16ではグループ戦術、U-18では高度な個人戦術、19歳以上では相手にあった合理的な戦術の習得を、人格面は、19歳以上においてリーダーシップの育成をそれぞれ目指していると考えられる(表2)。ドイツの一貫指導プログラムにはフィジカルに関する記述がなかった。もともと身体的な優位性を保持しているドイツは(OECD, 2009)、スポーツに必要なフィジカルを指導プログラムに入れ

る必要がないと捉えていることを示していると考えられる。近年のハンドボールはハイスピード化するとともに(財団法人日本ハンドボール協会指導委員会, 2012, p.5), 柔軟なプレーへ移行してきている(財団法人日本ハンドボール協会指導委員会, 2012, p.7)。ドイツは身体的な優位性を保持したまま、個とグループの単位におけるスピードのあるプレーの中での判断力を向上させることにより、ゲームの主導権を得ようとしていると考えられる。

2) ハンガリーの一貫指導プログラム

ハンガリーの一貫指導プログラムは、U-8, U-10, U-12, U-14, U-16の5カテゴリーに分けられていた(表3)。

U-8では、「積極」、「参加」、「コート」、「ドリブル」、「ディフェンス」、「形式」、「効率」、「ゴール」などの13語がキーワードとして抽出された。引用文からは、「最も効率の良い」動作を開発するために、「様々な動き」を組み合わせた「コーディネーション」トレーニングを行うことで、オフフェンスでは「シュート」や「ドリブル」の習得を、ディフェンスでは「ボールの奪い方」や「ディフェンスフットワーク」

表2 各国の一貫指導プログラムの比較

	技術面	戦術面	フィジカル面	人格面
ドイツ	U-12	基本的な個人技術	個人戦術	
	U-14	ポジションに専門的な技術	ポジションプレー, 簡単なグループ戦術	
	U-16	継続プレー, オフザボール	グループ戦術	
	U-18	高度な個人技術, スピードの中でのプレー	高度な個人戦術	
	19歳以上	即興的な対応動作	合理的な戦術の選択	リーダーシップ
ハンガリー	U-8	個人技術	個人戦術, グループ戦術	練習への参加習慣, マナー, スポーツマンシップ
	U-10	ゲームで使用できる技術	基本的なチーム戦術	
	U-12	様々なステップバリエーションを用いたパス技術	グループ戦術とチーム戦術の向上	無酸素系パワー, 有酸素系パワー
	U-14	ダイナミックなプレー		無酸素系パワー, 有酸素系パワーの向上
	U-16	ポジションに専門的な技術		ポジションに専門的なフィジカル
デンマーク	U-6	オフフェンスの基本技術	個人戦術	
	U-8	オフフェンスの基本技術の向上	個人戦術の向上	
	U-10	オフフェンスポジションに専門的な技術	オフフェンスポジションに専門的な戦術	
	U-12	ディフェンスの基本技術	オフフェンスにおける基本的なグループ戦術, ディフェンスの個人戦術	
	U-14	オフフェンスに専門的な応用技術	クロスプレー, プレスプレー, イニシアチブ	
	U-16		スクリーンプレー, システムチェンジ, 予測的なプレー	
	U-18		グループ戦術とチーム戦術の向上	
日本	U-14	オフフェンスの基本技術	個人戦術, グループ戦術	
	12~18歳		個人戦術とグループ戦術の向上	総合的なスタミナ
	17~22歳			総合的な体力
	18歳以上	世界で通用する技術	世界で通用する戦術	フェアプレーの精神, プレーの責任感, 闘争心 世界を目指したメンタリティ 自己のハンドボール

表3 ハンガリーにおける一貫指導プログラムのキーワードと引用文

カテゴリー	キーワード	引用文
U-8	積極 良い 参加 試合 コート 理解 ルール 使用 ドリブル ディフェンス 形式 効率 ゴール	<ul style="list-style-type: none"> 様々なゲーム形式練習のバリエーションを用いることで、下半身から上半身への力の伝達、ボールを離すまでの最も効率の良い力の出し方を習得させることができる ハンドボールの試合前後に、参加チームのプレーヤーたちがコーディネーションや他のスキルを発揮できる競争(たとえばドリブルリレーなど)を入れることも推奨される ジャンプシュート(ミドル、ロング)及びゴールエリア内に飛びこむシュート(サイドシュート、ダイビングシュートなど)は、ゆっくりとした助走から3歩を使い切るように教えた方がよい 様々な動きをしながら高いドリブルと低いドリブルを身につけさせる ルールで許されている正しいボールの奪い方(ドリブルスチール、インターセプト、パスブロック)を習得させ、積極的に使用させる 正しいディフェンスフットワークの行い方を、止まった状態から、様々な動きと組み合わせながらトレーニングする 戦術的なトレーニングを行う場合は、ゴールとコートを小さくし、ゲーム形式練習は人数的に4+1(4人のコートプレーヤーと1人のゴールキーパー)、及び5+1にて行った方が効果的であろう 様々なゲーム形式練習を行いながら、プレーヤーたちに、練習によって身につけたオフェンス技術やディフェンス技術を効率良く積極的に使用することを促す 簡単なグループプレーの理解 積極的に練習に参加する習慣 試合、練習、人生に必要なマナー、スポーツマンシップに関する理解力、判断力、及び適応力を向上させるために、ルールまたは審判スタイルを頻繁に変更することは良い方法 練習計画を立てる際、ボールを使用する基礎的なドリルと使用しない基礎的なドリルを定期的に繰り返し、十分な回数を行う必要がある プレーヤーたちが十分握れるようなスポンジボール、あるいはレザーボールの使用が望ましい
U-10	変化 全面 コート ポジション 応じる 形式 状況 ゲーム	<ul style="list-style-type: none"> 状況設定と形式を変化させながらキャッチとパスを習得 コート全面を使ったマンツーマンゲーム、レベルに応じた速さで行う速攻ゲーム(主にポジションを変化せず)が推奨 攻防の役割が頻繁に変化するゲーム形式で練習を行うと、プレーヤーたちの適応力と状況判断力が発達することに繋がる 3対3、4対4、6対6形式の練習を通して、簡単なポジションチェンジ、システムチェンジへの対応を経験することができる。この形式の練習ではコート全面を使い、個人プレーとグループプレーを使いこなすこと、近づいてくるプレーヤーへのパス、離れていくプレーヤーへのパスが鍛えられる スロー技術、特にオーバーハンドシュート技術とその技術の効率を向上させるために、年齢に応じて、重い石や砲丸などの使用も可能である 段階的に難しくなるリレー、様々な種類のドッジボールゲーム、バスケゲームなどは楽しく合理的な方法である
U-12	酸素 変化 負荷 持久 与える ランニング スピード パワー カテゴリー	<ul style="list-style-type: none"> ハンドボールに専門的な、スピードに変化があるランニング(シャトルランなど)にて負荷を与えると、スピード力や走りのコーディネーションが早く進歩する。 この年齢カテゴリーは、スピード系の体力(瞬発力、敏捷性、無酸素的な能力)と持久力の両方を発達させられるという特徴をもっており、それらをトレーニングする必要がある。 この年齢はスピード系の体力が最も発達する時期と言われている。脚の瞬発力と動作及び動きの切り返しスピードのトレーニングは特に大切である。 この年齢の課題である持久力の発達のために、ランニングではペースを変化させること、インターバルトレーニングではあまり激しくないバリエーションで行うことが推奨 様々な方向(正面、横、斜めの後ろ)から、様々なスピードで投げられたボールを、スムーズにミスせずキャッチする。動きのスピードを上げながら、ボールを投げる前のステップにバリエーション(ランニング、クロスステップ、スライドステップ、回転など)を持たせて、パスキャッチを行わせる。 無酸素系パワー及び有酸素系パワーのトレーニングの目的は、適応力の向上と将来的にかかってくる様々な負荷に対する体の準備である 無酸素系パワーは、ダイナミックで短い距離である30から100メートル走トレーニングによって、12歳までは男女で同様な発達が見られる 30から60分間走はとも合理的なトレーニングである。バリエーション豊かな練習負荷を与えるために、強度、時間、反復数を変えながら計画を立てなければならない 持久力に関連する臓器(心臓、肺、血管など)の容量や太さを増大させる必要がある このカテゴリーの終盤には有酸素的なランニングトレーニングも行った方がよい このカテゴリーの後半より女性ホルモンであるエストロゲンが現れ、女子の体脂肪率は上がる。それ以降は女子と男子の発達に相違が生じる この2つのカテゴリー(9から10歳、11から12歳)で行うトレーニングは、トップレベルを目指すプレーヤーにとって最も大切である
U-14	望ましい 大切 酸素 瞬発 ハンド 年齢 体力 目指す ランニング 男子 女子 男女 多い パフォーマンス ダッシュ	<ul style="list-style-type: none"> ダッシュ力の向上に最も大切な時期であるため、短距離ダッシュまたはスライドバリエーションを持ったランニングトレーニングを毎回の練習で行うことが望ましい ハンドボールの中で最も大切なダッシュ力の向上に最も大切な時期 フィジカルトレーニングを入れることによって、男子のパフォーマンス向上は考えられる。一方、女子にコーディネーショントレーニングやフィジカルトレーニングを行っても大きなパフォーマンスの向上は見込めない 無酸素系パワーのトレーニングを行うことによって、男子の全体的なパフォーマンスの向上につながる 体力レベルの男女差が広がる この年齢から動きの切り返しのスピードが落ちる。なおかつ男女差もでる 体幹の筋肉(腹筋、背筋)のトレーニングを特に行うことが望ましい 有酸素系体力のさらなる向上も見込める オーバーハンドスローと肩より低い高さからのスロー(サイドハンドスロー、アンダーハンドスロー)の習得を続ける 瞬発力の向上を目指すトレーニングは最も大切 ハンドボールの専門的な動きと一般的な動き・陸上専門的な動きも取り入れて練習を行う 週2回ほど主動筋及び拮抗筋のトレーニングのために自分の体重に加えて、抵抗力が小さい用具(メディシンボール、ゴムハンド、チューブなど)を反復数とセット数を多く実施した方がよい 基本的なボールハンドリングやスロー技術の習得に向けてのトレーニングは引き続き行う 推奨されるハンドボールの専門的な練習回数は週4回から5回
U-16	メニュー ウエイト 男子 女子 パワー 期待 発達 段階	<ul style="list-style-type: none"> 各ポジションの専門的なスキルトレーニング・フィジカルトレーニングを練習メニューに取り入れなければならない 男女の発達段階差が生じるため、性差を考えたフィジカルトレーニング及びスキルトレーニングが必要 再びこの年齢は、発達段階として有酸素系の体力が成長しやすいため、可能ならば、体力テストをもとに個別の体カトレーニングメニューを作成することが望ましい 女子の場合、このようなトレーニングは、一つ前のカテゴリーで行った方がよく、ファンクショナルトレーニングのような体カトレーニングメニューが有効である。このカテゴリーの最後の方から少しずつ、ウエイトトレーニングも始められる 女子はウエイトの方法を習得しているのならば、重りが男子より少し重くてもよい 男子は300・400・600メートルまたは、800から1200メートル走のトレーニングによって、急激な体力成長が期待できるが、女子に同じようなトレーニングを行っても、あまり体力的な成長は見られない マックスパワー的な能力を常にトレーニング この年齢では下半身の瞬発力の成長が期待できる 有酸素系パワーはこの年齢で非常に向上するため、有酸素系トレーニングは非常に重要となる スロー技術向上のため、または、その動作のスピードを上げるためにマックスパワー的な能力を常にトレーニングすることが求められる

の習得を目指していると考えられる。ネット型やベースボール型と比較したゴール型球技の最大の特徴は、決められたコートの中でオフェンスとディフェンスが入り混じり、直接対峙しながら攻防を繰り返すことである。攻めている間のミスにより、一瞬にして攻防が逆転するため(藤原, 2013)、パスやドリブル、シュートなどの基本的な技術を相手の動きに合わせて使用する対応動作(佐藤, 1988)が勝敗の鍵を握る。ハンガリーのU-8では基本的な技術を学ばせながら、ボールを奪い合うというゴール型球技特有の対応動作の習得を目指していると考えられる。また、子ども達に適した小さな「ゴールとコート」の中で、4人または5人のコートプレイヤーと1人のゴールキーパーで行う「4+1」または「5+1」の数的に同数の形態での「様々なゲーム形式」トレーニングを行い、学んだ「技術を効率良く積極的に使用」させることでオフェンス、ディフェンス両方の個人戦術力や、オフェンスにおける2~3人での「簡単なグループプレー」の習得を目指していると解釈できる。さらに、今後のトレーニング効率の向上に繋がる「積極的に練習に参加する習慣」や、将来的に高い競技力の養成に欠かすことのできない人格的要素の基盤となる「マナー」や「スポーツマンシップ」の養成を図っていると考えられる。

U-10では、「変化」、「全面」、「コート」、「形式」、「状況」、「ゲーム」などの8語がキーワードとして抽出された。引用文からは、「状況」や「形式」を「変化」させたバストレーニングによって様々な場面に対応できる「パス」や「キャッチ」技術を身につかせた後、「コート全面」で3~6人での数的に同数の形態での「ゲーム形式」トレーニングを行うことで、U-8で身につけた「個人プレーとグループプレー」をゲームの中で発揮できることと、「ポジションチェンジ」や「システムチェンジ」といった、チーム全体が目的を持って行動するチーム戦術(財団法人日本ハンドボール協会, 1992, p.53)の基本の習得を図っていると解釈できる。また、「コート全面」で「攻防の役割が頻繁に変化」する「マンツーマン」形式のトレーニングを行うことで、攻守の切り替えスピードの獲得やスピードのあるプレーの中での「判断力」の向上を求めていると考えられる。

U-12では、「酸素」、「負荷」、「スピード」、「パワー」などの9語がキーワードとして抽出された。引用文からは、U-12は無酸素系及び有酸素系パワーの機能発達の最適期であり(ワイネック, 1984)、それらの向上

を図るために、「スピード」、「ペース」、「ステップ」などにバリエーションをもたせ、男女差を考慮したトレーニングを行おうとしていることがうかがえる。また、この年齢カテゴリー以降の「様々な負荷」に耐えうる「将来的」な身体的基盤の構築を目指していると考えられる。さらに、「様々な方向」や「スピード」からのパスに対するキャッチ技術や様々な「ステップ」を用いたパス技術を身につけさせることで、オフェンスにおけるグループプレーやチームプレーの質を向上させることを目指していると解釈できる。

U-14では、「酸素」、「瞬発」、「ランニング」、「男子」、「女子」、「パフォーマンス」、「ダッシュ」などの15語がキーワードとして抽出された。引用文からは、「ストライドバリエーションを持ったランニングトレーニング」を行うことで、引き続き「ダッシュ力」などの瞬発力と無酸素系及び有酸素系パワーの向上を目指していると解釈できる。また、「男子」は「フィジカルトレーニング」を行うことで、オフェンスとディフェンス両方の「パフォーマンスの向上」、これまでに学習した個人プレー、グループプレー、チームプレーのダイナミックさの向上が期待されると推察される。

U-16では、「メニュー」、「ウエイト」、「男子」、「女子」、「パワー」、「期待」、「発達」、「段階」の8語がキーワードとして抽出された。引用文からは、選手の身体的、技術的、戦術的な特徴に応じて「ポジションの専門」化を図り、それぞれのポジションの特徴、個人差、性差に応じた「スキルトレーニング」や「フィジカルトレーニング」を行うことで、身体的、技術的に完成された個の育成を目指していると考えられる。

ハンガリーの一貫指導プログラムに関して、年代別に行ってきたここまでの解釈を発達段階に沿ってまとめると(表2)、技術面は、U-8では個人技術、U-10ではゲームで使用できる技術、U-12では様々なステップバリエーションを用いたパス技術、U-14ではダイナミックなプレー、U-16ではポジションに専門的な技術の習得を、戦術面は、U-8では個人戦術とグループ戦術の習得、U-10では基本的なチーム戦術の習得、U-12ではグループ戦術やチーム戦術の質の向上を、フィジカル面は、U-12では無酸素系及び有酸素系パワーの習得、U-14では更なる無酸素系及び有酸素系パワーの向上と男子はフィジカルの習得、U-16ではポジションに専門的なフィジカルの習得を目指していると考えられる。人格面は、U-8において練習への参加習慣、マナー、スポーツマンシップの育

成を目指していると解釈できる。これらのことから、ハンガリーの育成はU-12までに基本的な技術や戦術を習得させ、その後は男女差を考慮した身体的な強化を中心に育成を行うことで、強いフィジカルを基礎とした確かな個人戦術力やグループ戦術力を育成しようとしていると推察できる。

3) デンマークの一貫指導プログラム

デンマークの一貫指導プログラムは、U-6、U-8、U-10、U-12、U-14、U-16、U-18の7カテゴリーに分けられていた(表4)。

U-6では、「シュート」、「キャッチ」、「習得」、「パス」などの6語がキーワードとして抽出された。引用文からは、ゲームを成立させるために必要な「パス、キャッチ、シュート」といったオフENSEの基本技術を「2人以上でのグループ遊び」を通して学習させることで、味方や相手の動きに合わせるオープンスキルの要素が必要な場、距離やタイミングが異なる場での技術の習得を目指していると考えられる。

U-8では、「シュート」、「キャッチ」、「習得」、「ボール」、「パス」、「ハンドリング」、「開始」の7語がキーワードとして抽出された。U-8の引用文はU-6と同じ内容であったことから、U-6と同じ技術の習得を目指していると考えられる。

U-10では、「ドリブル」、「フェイント」、「対」、「ポジション」、「配置」などの23語がキーワードとして抽出された。引用文からは、新しい技術である「ドリ

ブル」や「フェイント」を習得させることで、「1対1」状況を解決できるオフENSEの個人戦術力を向上させることを目指していると解釈できる。また、オフENSEプレーヤーを「ポジションに配置した中」での「1対1」のトレーニングを行うことで、オフENSEポジションに専門的な技術の習得を求めていると考えられる。さらに、最小人数での数的不均衡トレーニングである「2対1」の攻防トレーニングがプログラムに入っていた。数的に不均衡下でのプレーは、冷静かつ的確にゲーム状況を把握することができ、状況判断能力の向上に有効である(鬼澤ほか, 2007)。ボールゲームにおける状況判断とは、外的ゲーム状況を選択的に注意してから、ゲーム状況を認知、予測し、遂行するプレーに関して決定を下すことである(中川, 1984)ため、U-10において、オフENSEではこれまでに習得した技術を攻防の対峙中に発揮することを、ディフェンスではボールを奪うために必要な駆け引きの能力を向上させることを求めていると考えられる。

U-12では、「フットワーク」、「タックル」、「インターセプト」、「ディフェンス」、「ポジション」、「対」などの33語がキーワードとして抽出された。引用文からは、まず「フットワーク」、「タックル」、「インターセプト」などの基本的なディフェンス技術の習得を、次にそれぞれの「ディフェンスポジション」に特徴的な技術の習得を、さらに「1対2」形式のトレーニングを行うことで、2人のディフェンスにおける連

表4 デンマークにおける一貫指導プログラムのキーワードと本文引用

カテゴリー	キーワード					引用文
U-6	シュート ハンドリング	キャッチ	習得	ボール	パス	・ボールハンドリング、パス、キャッチ、シュートの習得を目指し、2人以上でのグループ遊びを開始する
U-8	シュート ハンドリング	キャッチ 開始	習得	ボール	パス	・ボールハンドリング、パス、キャッチ、シュートの習得を目指し、2人以上でのグループ遊びを開始する
U-10	シュート ハンドリング グループ 対 攻防	キャッチ 開始 ドリブル ポジション 連携	習得 スロー プレー ゾーン ディフェンス	ボール 行う 基本 状況	パス フェイント 判断 配置	・ボールハンドリングの他に、基本技術であるスロー、キャッチ、ドリブル、シュート、パス、フェイントの習得を目指し、引き続きグループ遊びを行う ・2対1状況での判断や、各ポジションに配置した中でのプレー、1対1の攻防、ゾーンディフェンスの開始、ディフェンスにおける連携を目指す
U-12	シュート スロー 判断 連携 フットワーク チーム 管理	キャッチ フェイント 対 ディフェンス インターセプト 与える フィードバック	習得 グループ ポジション 遊び 信頼 明朗 コミュニケーション	パス ドリブル 状況 速攻 自身 促す	ハンドリング 基本 攻防 タックル 肯定 建設	・2対1、3対2状況での判断や、1対2の攻防、速攻、フットワークとタックル、インターセプト、ディフェンスでのポジションに入った中での連携 ・喜びと成長を促し、明朗かつ信頼出来るコミュニケーション、コーチ自身がチームの中に入って管理する、肯定的かつ建設的なフィードバックを与える ・ボールハンドリングの他に、基本技術であるスロー、キャッチ、ドリブル、シュート、パス、フェイントの習得を目指し、引き続きグループ遊びを行う
U-14	インターセプト ディフェンス クロスプレー	連携 個人 ポジション	速攻 プレー プレス	隊形 タックル 専門	ブロック シュート イニシアチブ	・ボールハンドリングや基本技術に関しては引き続き継続してトレーニングを行う。また、ポジションに専門的な技術と個人技術、クロスプレーとプレスプレー、速攻、フットワーク、タックル、インターセプト、シュートブロック、イニシアチブの習得を目指す。ディフェンス隊形における連携を目指す
U-16	戻る 速攻 プレス	専門 クロスプレー 予測	ポジション スクリーン プレー	隊形 個人 連携	スキル ディフェンス 習得	・ディフェンス技術や、個人技術、ポジションに専門的な技術、戦術的なスキル、予測的なプレー、速攻と戻りのディフェンス、ディフェンス隊形における連携、クロスプレーとプレスプレー、スクリーンとランジションプレーの習得を目指す
U-18	理解 プレス 連携 戻る	予測 スクリーン 隊形 速攻	チーム スキル グループ	ディフェンス 専門 クロスプレー	プレー ポジション 個人	・ディフェンス技術や、個人技術、ポジションに専門的な技術、戦術的なスキル、予測的なプレー、速攻と戻りのディフェンス、ディフェンス隊形における連携、クロスプレーとプレスプレー、スクリーンとランジションプレー、チーム戦術・グループ戦術の理解を目指す

携の習得を求めていることがわかる。最終的には、オフェンスに数的有利な「3対2」形式のトレーニングで、オフェンス及びディフェンスにおける連携を求めていると解釈できる。また、「コーチ自身がチームの中に」入り込むことで、プレイヤーの「成長」とプレイヤー間の円滑な「コミュニケーション」の促進に影響を与えることを期待していると考えられる。

U-14では、「ポジション」、「専門」、「クロスプレー」、「プレス」、「ディフェンス」、「隊形」などの16語がキーワードとして抽出された。引用文からは、オフェンスでは「ポジションに専門的」な応用技術の習得、ポジションを変化させながらオフェンスを継続させる「クロスプレー」、1人ひとりがシュートを狙いながらパスを継続させ常にディフェンスにプレッシャーを与え続ける「プレスプレー」を習得させることで、グループ戦術の習得を目指していると考えられる。一方、ディフェンスでは「シュートブロック」を習得させるとともに、数的に不均衡下のトレーニングによって養われてきた駆け引きの能力を背景に、オフェンスに対して「イニシアチブ」を発揮できる連携を目指していると考えられる。

U-16では、「スクリーン」、「プレー」、「スキル」、「予測」、「隊形」などの16語がキーワードとして抽出された。引用文からは、グループ戦術では「スクリーン」を使用したバックコートプレイヤーとポストプレイヤーとのコンビネーションプレーの習得を、チーム戦術ではオフェンスシステムを3:3隊形シングルポストから4:2隊形ダブルポストへと変更させる「トランジションプレー」の習得を求めていると解釈できる。また、「戦術的なスキル」を用いて相手のプレーの意図を先読みし、「予測的なプレー」を習得することを求めていると考えられる。

U-18では、「チーム」、「グループ」、「理解」などの18語がキーワードとして抽出された。U-18の引用文はU-16に「チーム戦術・グループ戦術の理解」を追加した内容であることから、U-16で習得した予測的なプレーの習熟度を向上させながら、「チーム戦術」や「グループ戦術」のプレーの質を向上させることが狙いだと考えられる。

デンマークの一貫指導プログラムに関して、年代別に行ってきたここまでの解釈を発達段階に沿ってまとめると(表2)、技術面は、U-6ではオフェンスの基本技術の習得、U-8ではオフェンスの基本技術の向上、U-10ではオフェンスポジションに専門的な技術の習得、U-12ではディフェンスの基本技術の習得、U-14

ではオフェンスに専門的な応用技術の習得を目指していると考えられる。戦術面は、U-6では個人戦術の習得、U-8では個人戦術の向上、U-10ではオフェンスポジションに専門的な戦術の向上、U-12ではオフェンスにおける基本的なグループ戦術の習得やディフェンスの個人戦術の習得、U-14ではクロスプレーやプレスプレー、イニシアチブの習得、U-16ではスクリーンプレーやシステムチェンジ、予測的なプレーの習得、U-18ではグループ戦術やチーム戦術の向上を目指していると考えられる。これらのことから、デンマークではいち早く数的不均衡下でのトレーニングを行うことにより、認知・観察能力を向上させ、状況判断能力や予測力を養成しようとしていると推察される。また、デンマークにフィジカル面の記述がなかったことは、ドイツと同様に身体的な優位性(OECD, 2009)をすでに持っていると考えられているためだと考えられる。

4) 日本の一貫指導プログラム

日本の一貫指導プログラムは、U-14、12~18歳、17~22歳、18歳以上の4カテゴリーに分けられていた(表5)。

U-14では、「ゲーム」、「感覚」、「自然」、「技術」、「様々」などの10語がキーワードとして抽出された。引用文からは、「3対3」や「4対4」で行う「スモールゲーム」や「コーディネーショントレーニング」を通して、パスやドリブル、シュートなどの基本技術を「遊び」の中で「感覚的に」「自然と」習得させることを目指していると考えられる。また、様々な「ゲーム場面」を想定した「スモールゲーム」を通して、プレイヤーが「意図したプレー」を相手の状況に応じて適切に実行できる「判断力」を養成させようとしていると考えられる。

12~18歳では、「練習」、「判断」、「ゲーム」、「養成」、「スタミナ」などの8語がキーワードとして抽出された。引用文からは、「ボールを使った」「3対3」で行うゲーム形式の練習の中でハンドボールに求められる総合的な「スタミナ」の養成を目指していると考えられる。また、ゲームの中で「判断力」や「想像力」を改善しようとしていると考えられる。さらに、味方、相手、審判、ゲームなどを尊重する「フェアプレー」精神や、「チームの目的」に沿った「プレーの責任感」、「闘争心」などの人格面の育成も目指していると考えられる。

17~22歳では、「習得」、「体力」、「基本」、「オフェンス」などの11語がキーワードとして抽出された。

表5 日本における一貫指導プログラムのキーワードと引用文

カテゴリー	キーワード	引用文
U-14	自然技術 取り入れる ゲーム 自分 対 様々 使う 養う 感覚	<ul style="list-style-type: none"> ・スモールゲーム(3対3, 4対4など)を多く取り入れ, 自分たちのゲームのやり方により, 自然と様々な動き, 技術を覚えさせる ・スモールゲームやコーディネーショントレーニングを練習に数多く取り入れる ・遊びのハンドボールの時期であり, 感覚が重要となる ・ボールに対する慣れを自然に発達させる. 感覚的に技術を習う. ゲームの中から感覚的に技術を養い, 自然と使い方を身につける ・ゲーム場面を想定した多用なスモールゲームにより, 判断力を養い, 意図したプレーができるようになる
12歳~18歳	図る 総合 練習 育成 判断 ゲーム 養成 スタミナ	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲームやボールを使ったハンドボールの練習をとおしての総合的なスタミナの養成を図ること ・3対3を中心としたゲーム ・スタミナ向上へのスタート ・ゲーム場面を多くし, 判断や想像力の育成を図る ・フェアプレーの励行が大切で, 例えば, ゲーム前後の握手などである ・チームの目的を理解した上での個人の責任感や闘争心に重点をおき育成 ・バランスのとれた総合的な体力の養成 ・考えるハンドボールの時期であり, 判断が大切である ・ゲームイメージの獲得 ・様々な状況の中で基本の養成
17~22歳	図る 重要 安定 習得 高い 交流 一般 体力 心理 基本 オフェンス	<ul style="list-style-type: none"> ・生理・心理的にもほぼ成人となるので, 論理的思考の習得・安定が重要 ・プレーの予測能力を高める ・判断力を高めるトレーニング ・自己管理能力を高める ・骨格も安定するので, 筋力を含む一般トレーニングの高度化を図る ・積極的な体カトレーニング ・チーム戦術の基本(5:1, 4:2, 交互オフェンスシステム) ・レベルの高いものは, より高いプレーヤーとの交流を図ってやることが重要 ・世界を視野においた国際交流を行う ・総合的な体力強化のスパート期 ・コンタクトプレーの基本の習得
18歳以上	ハンドボール 経験 相手 高い レベル 確立 世界 大切	<ul style="list-style-type: none"> ・世界のハンドボールの時期であり, 経験が大切になる. 世界で戦うために, より厳しい条件を求め, よりレベルの高い相手との切磋琢磨により, 経験を積み, 自己のハンドボールを確立する ・より厳しい状況を設定してやるのが大切である ・世界に対応する技術, 戦術の開発トレーニング

引用文からは、「論理的思考力」、「予測能力」、「判断力」、「自己管理能力」の向上を求めていると考えられる。また、「筋力を含む一般トレーニング」を中心とした「総合的な体力」の養成とオフェンスにおける「チーム戦術の基本」の習得を目指していると考えられる。しかし、それを実現する具体的な方法に関する記述は全くなかった。また、競技「レベルの高い」プレーヤーを「国際交流」させることで、世界レベルを目指したメンタリティの養成を目指していると考えられる。

18歳以上では、「ハンドボール」、「経験」、「確立」、「世界」などの8語がキーワードとして抽出された。引用文から、「世界」に通用する競技力を身につけることを目指し、「よりレベルの高い相手」がいる「厳しい状況」で「経験」を積み、「世界に対応する技

術・戦術」を開発し、「自己のハンドボール」を確立させることを求めていると考えられる。

日本の一貫指導プログラムに関して、年代別に行ってきたここまでの解釈を発達段階に沿ってまとめると(表2)、技術面は、U-14ではオフェンスの基本技術、18歳以上では世界で通用する技術の習得を目指していると考えられる。戦術面は、U-14では個人戦術とグループ戦術の習得、12~18歳では個人戦術とグループ戦術の向上、17~22歳ではチーム戦術の基本の習得、18歳以上では世界で通用する戦術の習得を目指していると考えられる。フィジカル面は、12~18歳では総合的なスタミナ、17~22歳では総合的な体力の養成を目指していると考えられる。人格面は、12~18歳ではフェアプレーの精神や責任感、闘争心、17~22歳では世界を目指したメンタリティ、18歳以上では自己の

ハンドボールの習得を目指していると考えられる。つまり、日本は身体で感覚的に覚える段階、理解してプレーできる段階、世界に向けて総合的に能力を向上させる段階、世界で戦う段階に分けられていると考えられる。しかし、日本の一貫指導プログラムは、具体的な指導内容や指導方法に関する記述が少ないことから、実際に「何を」教えるかが明確になっていないと推察できる。また、年齢区分は、他国の一貫指導プログラムと比較して非常に長く、それぞれのカテゴリで年齢が重なる時期がある。その理由について、原典に具体的な記述は見られなかった。

2. 各国の一貫指導プログラムの比較

教授学では、指導者は「陶知の理論」と「教授の理論」を合わせて指導すること(佐藤, 1987)、すなわち「何を」、「どのように」教えるのかを明確に整理し、指導することが求められる。

「何を」指導するかに関して、ドイツは合理的な戦術を行うために、即興的な対応動作の習得を目指していた。ハンガリーは強いフィジカルを基にした個人戦術とグループ戦術を行うために、強固なフィジカルとポジションに専門的な技術の習得を、デンマークは予測的なプレーを基にしたグループ戦術とチーム戦術を行うために、オフェンスに専門的な技術の習得を目指していた。一方、日本は世界で通用する戦術を行うために、総合的な体力と世界で通用する技術の習得を目指していた。しかし、これまで考察してきたように、日本の一貫指導プログラムには、世界で通用する技術と戦術に関する具体的な記述は見られなかった。すなわち、日本人が国際大会で戦うために習得しておくべき技術と戦術を提示できていないのである。日本の一貫指導プログラムにおいて「何を」指導するかを明確にするためには、目標となる選手像を示す必要があると考えられる。なぜならば、スポーツパフォーマンスは、複数の要素が有機的に絡み合っただ一つのシステムとして構築される(公益財団法人日本体育協会, 2014)ため、合理的なトレーニングを行うためには、目標となるスポーツパフォーマンスを構造化し、整理しておく必要があるからである。それによって初めて、年齢カテゴリごとの具体的な指導内容が示されていくことになる。公益財団法人日本ハンドボール協会は、2002年に日本の一貫指導プログラムを完成させ、2012年に強化の指針としてTotal Mobility(総合的な機動力)(田中ほか, 2012)を持ったプレイヤーの育成を掲げた。しかし、Total Mobilityの構造、すなわ

ちその構成要素と構成要素間の関係性は明らかにしてはいない。具体性のある指導内容、すなわち「何を」を含む新たな一貫指導プログラムを構築するためには、まずTotal Mobilityのパフォーマンス構造を明らかにすることが急務であると考えられる。

「どのように」指導するかに関して、強豪国は2歳刻みの年齢カテゴリを、日本は年齢幅の広い年齢カテゴリを設けていた。しかし、日本の年齢カテゴリは2つ以上のカテゴリと重なっている年齢が多く、18歳に関しては12~18歳、17~22歳、18歳以上の3つのカテゴリに含まれていた。このままでは、複数のカテゴリに含まれている年齢のプレイヤーに、「何を」教えれば良いのか不明確だと言える。また、7歳の年齢幅がある12~18歳の年齢カテゴリでは、小学校6年生と高等学校3年生が同じ年齢カテゴリに属することとなり、発育発達段階や体格が全く異なるプレイヤーに同じ内容を指導するという問題が生じてしまう。

ヨーロッパのような2歳ごとの年齢カテゴリを用意することは、ユース(U-18)及びジュニア(U-20)の世界選手権が2歳ごとに開催されるため強化にとって都合が良いと考えられる。しかし、日本の競技環境に2歳ごとの年齢カテゴリを適応させた場合、同一の指導環境で異なる年齢カテゴリが混在するという問題が生じてしまう。例えば、高等学校の場合、選手は3歳の年齢幅があるため、指導者は2つの年齢カテゴリの選手が混在しているチームの指導を行わなければならないという事態が起きてしまうのである。ハンドボールは育成年代におけるクラブチームが少なく、学校部活動を中心に選手の育成が進んでいるため、指導者やクラブチームが充実しているサッカーやテニスのように、2歳刻みの年齢カテゴリで一定の成果を収めることは難しいと考えられる。また、本研究では、日本が複数の年齢カテゴリにおいて人格面の指導を重視し、最終的には、自己のハンドボールを確立させることを目指していた。これは、日本の特徴であり、スポーツを教育活動として学校教育のなかに位置づけ、発展させてきた歴史的背景がもたらしたものである(中澤, 2013)。これらの考察をまとめると、日本の一貫指導プログラムにおける「どのように」に関しては、日本の学校教育制度に則った6・3・3・4制の年齢カテゴリごとに、すなわち小学校・中学校・高等学校・大学それぞれの年齢段階の中で育成の目標を立て、明確な指導計画を編成することが求められると考えられる。

IV. 結 論

本研究では、ハンドボールにおける日本の新たな一貫指導プログラムを構築するために有用な知見を得ることを目的とした。この目的を達成するためにドイツ、ハンガリー、デンマーク、日本の一貫指導プログラムを対象にテキストマイニング分析を行った。分析結果の解釈は以下の通りである。

ドイツは、身体的な優位性を保持したまま、スピードのある中での判断力を段階的に養成することで、最終的にはゲームの主導権を得られるようリーダーの育成を目指していた。ハンガリーは、強いフィジカルの育成を最優先とし、グループプレーを中心としたチームプレーの育成を目指していた。デンマークは、いち早く数的不均衡下でのトレーニングを行うことによって、予測力の向上を図っていた。日本は、年齢幅のある年齢カテゴリーを設定しており、その中で、世界を見据え、感覚的なプレーから理解されたプレーの育成を目指していた。

指導プログラムでは、「何を」、「どのように」指導するのかを明確にする必要がある。日本の新たな一貫指導プログラムを構築するためには、まず、日本が目指している育成選手像を明らかにし、それを実現させられる明確な指導内容を、日本の学校教育制度である6・3・3・4制に合わせた年齢カテゴリーごとに整備することが求められると考えられる。

謝辞

本研究の分析方法に関して、筑波大学システム情報系教授宇津呂武仁先生より多大なるご教示をいただきました。ここに記して感謝いたします。

付記

本研究は、平成27年度日本コーチング学会研究助成金(学生研究費助成)を受けて実施された。

注 記

- 1) Jaccard係数は、0~1の間の数値をとる係数である。1に近いほど2つの語の繋がりが強いことを示す。図2はJaccard係数0.667以上の繋がりを持つ語が描写されている。

文 献

會田 宏 (1994) ボールゲームにおける戦術の発達に関する研究。スポーツ運動学研究, 7: 25-32.

Bangsbo, J., Mohr, M. and Krstrup, P. (2006) Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football

player. *J. Sports Sci*, 24: 665-674.

Canadian Team Handball Federation (2015) Team Handball Long Term Athlete Development Model: For the Period 2010-2015. <http://handballcanada.ca/en/?p=148> (accessed 2015-11-13).

DANSK HÅNDBALD FORBUND (2014) ALDERSRELATERET TRÆNING. Vester Kopi A/S : Odense, pp.112-113.

Deutscher Handballbund (2002) Rahmentrainingskonzeption des Deutschen Handball-Bundes. handballtraining 2002. philippka: Münster, pp.1-8.

土井秀和・大場 渉・村上成治・奥田知靖 (2007) 一貫指導プログラム作成に向けたハンドボール戦術に関するゲーム分析研究: 選手の移動特性に着目したアプローチ. 日本体育学会第58回大会予稿集: 304.

土井秀和・村上成治・大場 渉・奥田知靖 (2008) 一貫指導プログラム作成に向けたハンドボール戦術の分析に資する客観的評価指標の構築: 年代別の移動特性から表れるゲーム像. 大阪教育大学紀要第IV部門, 57 (1): 125-135.

European Handball Federation (2014) European handball activities. expert corner. Rinck convention, <http://activities.eurohandball.com/rinck-convention/working-group> (accessed 2014-12-13).

フェルドマン・サンガー: IBM東京基礎研究所テキストマイニングハンドブック翻訳チーム訳 (2010) テキストマイニングハンドブック. 東京電機大学出版局: 東京, pp.321-326.

蒲生清明・岸本光夫・栗山雅倫・酒巻清治・杉森弘幸・角 紘昭・田口 隆・田中俊行・田中 守・土井秀和・西窪勝広・藤本 元・村上成治 (2002) ハンドボール強化指導教本NTS2002. 財団法人日本ハンドボール協会: 東京, pp.14-15.

樋口耕一 (2014) 社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—. ナカニシヤ出版: 京都.

Horváth, J., Juhász, I., Mocsai, L. and Németh, A. (2004) Kézilabda. Papirusz Duola Kiadó : Budapest: pp.7-57.

生田和重 (2015) 学生が作成したキャリアプランのテキストマイニング. 大学教育研究ジャーナル, 12: 71-81.

石田基広・金 明哲 (2012) コーパスとテキストマイニング. 共立出版: 東京, p.12.

鍵山弘史・山本忠志・村上佳司・中川昌幸 (1998) 大学男子ハンドボール選手における体力・運動能力の関する一考察. 日本体育学会第49回大会号: 442.

金光 淳 (2003) 社会ネットワーク分析の基礎 社会的関係資本論にむけて. 勁草書房: 東京, p.164.

川端 亮 (2003) 宗教の計量的分析: 真如園を事例として. 大阪大学大学院人間科学研究平成14年度博士論文: 41. <http://hdl.handle.net/11094/1397> (accessed 2015-11-13).

河村レイ子・大西武三・水上 一 (1998) ハンドボールのルール変更と技術・戦術の発展に関する研究. 筑波大学・運動学研究, 14: 81-87.

金高宏文・安田三郎・海江田貴嗣・亀沢美香子・會田 宏 (2003) ジュニア期における女子ハンドボール選手の体力及び運動特性の発達特性. スポーツトレーニング科学, 6: 65-71.

公益財団法人日本体育協会 (2014) 公益スポーツ指導者養成テキスト 共通科目Ⅲ. 広研印刷株式会社: 東京, p.104.

- 神戸雅一・山本修一郎 (2008) 企業内SNSへの社会ネットワーク分析手法の適用. 人工知能学会第3回知識流通ネットワーク研究会,
<http://www4.atpages.jp/sigksn/conf03/index.html> (accessed 2014-12-31).
- 文部科学省 (2000) スポーツ進行基本計画: 2 スポーツ振興施策の展開方策: 3 我が国の国際競技力の総合的な向上方策 A, http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/plan/06031014/006.htm (accessed 2014-12-25).
- Monica, P. I., Elena, M. C. and Mihaela, H. R. (2015) Flexibility Development at Women Handball Players (11-12 Years) Through Stretching Exercises. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191: 1107-1112.
- 中川 昭 (1984) ボールゲームにおける状況判断研究のための基本概念の検討. *体育学研究*, 28 (4): 287-297.
- 中澤篤史 (2013) なぜスポーツは学校教育へ結び付けられるのか: 運動部活動の成立とく子どもの自主性>の理念. *一橋スポーツ研究*, 32: 13-25.
- ネメシュ ローランド・會田 宏 (2012) ハンガリーにおける一貫指導システム: 7歳から12歳までの指導プログラムに着目して. *ハンドボールリサーチ*, 1: 31-39.
- Newman, M. E. J. and Girvan, M. (2004) Finding and evaluating community structure in networks. *Physical Review*, 69: 1-15.
- OECD (2009) "Height", in *Society at a Glance 2009 OECD Social Indicators*. OECD Publishing: http://dx.doi.org/10.1787/soc_glance-2008-26-en (accessed 2014-12-25).
- 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・小松崎敏 (2007) アウトナンバーゲームを取り入れたバスケットボール授業における状況判断力の向上: 小学校高学年児に対する戦術的知識テスト, 状況判断テストの分析を通して. *スポーツ教育学研究*, 26, (2): 59-74.
- 大西武三・水上 一・河村レイ子・大井昌美 (1998) ハンドボールにおいて発育段階別に使用される技術に関する研究: 中学校・高等学校・大学女子の攻撃技術. *筑波大学運動学研究*, 14: 29-41.
- Romeijn, R. (2014) Children, our future Technique, Speed, Flexibility, Creative, Attractive: A vision for youth development (5-12 years old).
http://cms.eurohandball.com/PortalData/1/Resources/4_activities/3_pdf_act/Final_Version-_MC_Theses.pdf (accessed 2015-11-13).
- 佐藤正夫 (1987) 教授学言論. 第一法規出版: 東京, p.44.
- 佐藤 靖 (1988) ハンドボール競技における運動研究的方法論的枠組みの検討 (1): 対応力をめぐって. *スポーツ運動学研究*, 1: 11-26.
- シュテラー・コンツァク・デプラー: 唐木國彦監訳 (1993) ボールゲーム指導辞典. 大修館書店: 東京, p. 355.
- 田中 守・田中 茂・藤本 元・佐藤壮一郎・北林健治 (2012) ハンドボール一貫指導教本NTS2012. 財団法人日本ハンドボール協会: 東京, p.3.
- 田島聖子・三輪一義 (2013) ハンドボール競技における積極的防御活動を養成する導入プログラムの開発とその効果の検証: 児童期の選手を対象とした指導実践を手がかりに. *ハンドボールリサーチ*, 2: 39-47.
- ワイネック: 中山治人・中山エバ訳 (1984) スポーツ医学・健康シリーズ最適トレーニング. オーム社: 東京, p.127.
- 山田永子・會田 宏・中川 昭 (2011) 女子ハンドボール競技におけるヨーロッパ強豪国と日本のユース年代のトレーニング比較: 特にシュートに着目して. *コーチング学研究*, 25 (1): 77-90.
- Yavuz, C. (2012) Examination of Characteristics of Anthropometric and Physical Fitness of 10-12 Years Old Handball Players. *World Applied Sciences Journal*, 16(4): 501-507.
- 財団法人日本ハンドボール協会 (1992) ハンドボール指導教本. 大修館書店: 東京.
- 財団法人日本ハンドボール協会 (2002) ハンドボール強化指導教本NTS2002ナショナル・トレーニング・システム. 財団法人日本ハンドボール協会: 東京, pp.14-15.
- 財団法人日本ハンドボール協会指導委員会 (2012) 世界に学ぶジュニア世代の一貫指導: FELDMANN 講習会より. 財団法人日本ハンドボール協会: 東京.

平成28年2月8日受付

平成28年10月14日受理

