

スポーツ指導者養成機関のスポーツ指導者教育における理論知と実践知

青山 清英¹⁾

I はじめに

現在、暴力問題に端を発して、スポーツ指導者の資質能力について様々な議論が行なわれている。スポーツ指導者を指す Coach (スポーツ指導者, 教師)²⁾ という語は、ハンガリーの Kocs で最初に作られた「屋根付きの馬車」に由来し、馬車が人を目的地に運ぶところから、「コーチングを受ける人であるクライアントを目的達成に導く人」を意味するようになり、19世紀の中頃に学生が個人的に雇用したチューターを指す俗称として用いられていたものが、近代スポーツの誕生とともにスポーツ指導者に転用されるようになった (Onions, 1994)。したがって、スポーツ指導者に求められる資質・能力の向上に関する課題は、スポーツ指導者とコーチングを受ける人における練習と指導に関する関係問題として位置づけられ、そこで求められる資質能力を充実させるための教育が検討の中心となる。

そこで本稿では、まずスポーツ指導者養成機関におけるスポーツ指導者に求められる資質・能力を検討し、それをふまえて、スポーツ指導者教育で求められる知の在り方を理論と実践の関係から検討する。

II 現代のスポーツ指導者に求められる専門的知識

1 国際コーチングエクセレンス評議会が求めているスポーツ指導者の専門的知識

国際コーチングエクセレンス評議会 (International Council for Coaching Excellence ; ICCE) は、

スポーツ指導者の果たすべき機能や役割として、①ビジョンと戦略の設定、②環境の整備、③人間関係の構築、④練習での指導と競技会への準備、⑤現場に対する理解と対応、⑥学習とリフレクションの6つをあげている。このような機能や役割を果たしていくために、スポーツ指導者には専門家としての学びが求められる。ICCEではスポーツ指導者に必要な知識ベースを表1のようにまとめている。ここではスポーツ指導者に必要な知識が①専門的知識 (Professional knowledge)、②対他者の知識 (Interpersonal knowledge)、③対自己の知識 (Intrapersonal knowledge) に分類され、さらに細項目があげられている。ここでの「専門的知識」とは、スポーツのトレーニングや指導に関わるスポーツ科学の専門的知識が意味されている。「対他者の知識」はスポーツ活動に存在する様々な人間関係を構築していくための知識とスキルが意味されている。さらに、「対自己の知識」は自分自身のものの見方に関する自己認識を高めるための知識と自分自身の指導実践を振り返りながら省察していくための知識を意味している。

このようなことから、ICCEが求めているスポーツ指導者に必要な知識は、自己自身や他者とのあいだで行なわれる様々な活動を客観的に理解し、省察を通して反省的に実践していくことができるための知識とスポーツ科学に関する知識の2つであると理解することができる。とりわけ、スポーツ医・科学については、「発達発育」、「バイオメカニクス」、「医学・栄養学・応急処置と外傷予防」、「生理学」「心理学と社会学」等が取り上げられていることから、自然科学を中心とした様々

1) 日本大学文理学部

表1 ICCEの求めるスポーツ指導者の専門的知識

専門的知識	スポーツ	政策, ルールと規則 技術と戦術 施設と設備
	アスリート	アスリートの能力と発達段階 アスリートのモチベーション
	スポーツ医・科学	発達発育 バイオメカニクス 医学・栄養学・応急処置と外傷予防 生理学 アンチドーピング(含・Coach True) スポーツのビジネス 心理学と社会学
	基礎的スキル	言語スキル(話す・書く・読む) 基礎的な計算能力や科学技術に関する知識
対他者の知識	社会的状況	マクロ・ミクロのコーチング文化 関係者・仲裁人・エージェント 倫理, 参加者の福祉 クラブ・学校・連盟 保護者と親族 政府機関 コーチ仲間 メディア
	関係	コミュニケーション 適切な行動 共感と共振 アスリートとグループの管理 積極的な聞き取りと質問 アスリートとグループの教育
	コーチングの方法	学習の理論と方法論 観察, 評価とフィードバック 計画・組織化・発信 示範と説明 積極的な学習状況の作成 教育と促発
対自己の知識	コーチング哲学	アイデンティティ 信念 価値観 リーダーシップ
	生涯学習	学習コンピテンシー 自己省察 自律と責任 的確な思考と全体性 マインドセット 知識のイノベーションと生成

(International Sport Coaching Framework Ver.1, p.28より引用改変)

なスポーツ医・科学に関する理論知が学びの対象となっていることが分かる。

2 我が国におけるスポーツ指導者に求められる専門的知識

1) 『有識者会議(タスクフォース)報告書』からみる求められるスポーツ指導者の専門的知識

2013年2月に文部科学省は、スポーツ現場において相次いで発生した暴力を日本スポーツ界における重大な危機と捉え、「スポーツ指導における暴力根絶へ向けて」というメッセージを発表した。このなかで①スポーツ指導から暴力を一掃すること、②新しい時代にふさわしいスポーツの指導法」を確立することに全力を尽くすことが表明された。さらに、同年4月には文部科学副大臣(スポーツ担当)の下に、「スポーツ指導者の資質能力向上のための有識者会議(タスクフォース)」が設置され、報告書として『私たちは未来から「スポーツ」を託されている—新しい時代にふさわしいコーチング—』がまとめられた。ここではこの報告書のなかで取り上げられている「コーチングに必要な知識・技能」について見ておきたい。報告書では次のように提言されている。

「コーチングを行なうに当たってどのような知識・技能が必要かについては、現在、必ずしも十分な共通認識が図られていませんが、特に、哲学や倫理、内発的動機づけ、言語的なコミュニケーション能力、リスクマネジメント、競技者の長期的なスポーツキャリアを視野に入れたコーチングの在り方など、競技横断的な知識・技能が十分に学ばれていないと指摘されています。

さらに、知識・技能を学んでも、実際のコーチング現場においては、自らが競技者として経験してきたコーチングの在り方に影響され、新しく得た知識・技能が十分活用されない場合もあるとの指摘もあります。

現在は、過去の経験や知識だけでは通用しない時代であることは明白であり、国際的な知見も参考にしながら、コーチングに必要なスポーツ医・科学の知識・技能について学び、それらを活用することを身につけることが重要です。」

つまり、ここでは指導哲学や倫理を基底にして、スポーツ医・科学の最新知識とそれらを使いこなすことができる能力の重要性が指摘されると解される。さらに報告書では、最適なコーチ

ングを行なうために必要な知識・技能の明確化とその活用を図ることの方策として、次のように提言されている。

「スポーツ団体及び大学等においては、国及び独立行政法人等の取組とも連携し、国際的な動向も参考にしながら、コアカリキュラムの検討を進めること等により、コーチングを行なうに当たってどのような知識・技能が必要であるかについての認識の共有化を図ることが期待される。

その際、哲学や倫理、内発的動機づけ、コミュニケーション能力、リスクマネジメント、長期的スポーツキャリアを視野に入れたコーチングの在り方等、競技横断的な知識・技能の位置づけを明確にすることが重要である。」

これを受けて2014年日本体育協会は、文部科学省委託事業「コーチ育成のためのモデル・コア・カリキュラム作成」に着手することになる。以下、モデル・コア・カリキュラムの内容を見ていくことにする。

2) 日本体育協会の『モデル・コア・カリキュラム』にみるスポーツ指導者の専門的知識

表2は日本体育協会が作成した『モデル・コア・カリキュラム』を示したものである。岡(2017)によれば、このカリキュラムの特徴は、従来のスポーツ指導者養成カリキュラムが目指した知識・技能の習得だけではなく、スポーツ指導現場で起こる様々な課題に対して適切に対処する「実践力」の獲得を重視したことにあるという。その根拠として、従来はスポーツ医・科学や専門競技に関する知識・技能を学ぶことに重点がおかれ、コーチングを形づくるはずの思考・判断や、その思考・判断を適切なかたちで表現する態度・行動を学ぶ割合が少なかった。しかし、今回のカリキュラムでは、「どのような知識を得たか」ではなく、「現場で起こりうる様々な課題をいかに対処できるようになったか」という思考・判断や態度・行動を含めた実践力を獲得することに軸足を置いたという。そのためにスポーツ医・科学の知識・技能を高めつつ、現場で起こり得る実際的な課題を設定し、その課題を解決するための仮説を立て、仮説に基づき検証を行なうことで自信を深

表2 日本体育協会「モデル・コア・カリキュラム」

資質能力区分		領 域	主 な 内 容
人 間 力	思考・判断	コーチングの理念・哲学	プレーヤーと共に学び続けるコーチ コーチング及びコーチとは コーチに求められる資質能力 スポーツの意義と価値 コーチの倫理観・規範意識 コーチの役割と使命（職務）
			多様な思考法 コーチのセルフ・コントロール コーチのキャリア・デザイン
知 識 ・ 技 能	態度・行動	対自分力	コミュニケーション 人的環境（関係者との信頼関係）の構築 プレーヤーのキャリア・デザイン
		対他者力	コミュニケーション 人的環境（関係者との信頼関係）の構築 プレーヤーのキャリア・デザイン
	共 通	トレーニング科学	スポーツトレーニングの基本的な考え方と理論体系 体カトレーニング 技術トレーニング メンタルトレーニング
		スポーツ医・科学	スポーツと健康 外傷と障害の予防 救急処置 アンチ・ドーピング スポーツと栄養 スポーツの心理
専 門	現場における理解と対応	ライフステージに応じたコーチング プレーヤーの特性に応じたコーチング コーチングにおけるリスクマネジメント クラブ・チームの運営と事業 コーチング現場の特徴	
実 習	現場実習	コーチングの実践と評価	

（平成27年度コーチ育成のための「モデル・コア・カリキュラム」作成事業 報告書, p.40より引用改変）

めていく「学びのプロセス（施行と振り返り）」を考慮したという。すなわち、このモデル・コア・カリキュラムは、従来のスポーツ医・科学の知識をさらに充実させるとともに、現場実習などを用いて、その専門的な知識を実践力として発揮できるようにするという考え方に基づいて作成されたと解することができる。

参考までに表3には、日本オリンピック委員会の「ナショナルコーチアカデミー」のカリキュラムを示した。このカリキュラムは、高度な競技レベルの選手に関わるコーチを対象としたもので

あるが、その内容はほぼ日本体育協会が示したモデル・コア・カリキュラムと同様であると解することができる。したがって、我が国のスポーツ指導者養成教育は、様々な機関で同様な方向性で進められているといえるであろう。さらに、これらの教育プログラムは、前述したICCEも同様な志向性をもっている。したがって、スポーツ指導者教育においては、「コーチングの哲学・倫理」、 「スポーツ医・科学に関する知識」、 「マネジメント」、 「現場におけるコミュニケーション能力の開発」が中心になっていると解することができる。

表3 平成26年度JOCナショナルコーチアカデミーカリキュラム

高度競技コーチング	コーチング論	ナショナルコーチの経験等を基に、ナショナルチームの指導に携わるコーチ及びスタッフがもつべき哲学、倫理観、役割、責任、リーダーシップ等について講義・演習を行う。また、スポーツにおける暴力行為の根絶について論じる。
	運動観察／指導実践	他競技のトレーニングや指導者養成の視察、他競技のトレーニングプログラムの体験等を行う。受講者が自身のコーチングを実践する。
	オリンピック論	フェアプレーや非暴力等を提唱する「オリンピズム」「オリンピックムーブメント」について理解を深めるとともに、オリンピックの意義について講義・演習を行う。
高度競技マネジメント	マネジメント論	競技力向上に必要な様々なマネジメント能力について論じる。競技団体における事例を紹介するとともに、コーチに求められるマネジメントスキルについて講義・演習を行う。
	スポーツ情報戦略	コーチングと情報戦略の関連を論じるとともに、受講者間でディスカッションを行う。また、情報分析や映像処理の手法について講義・演習を行い、強化現場での活用を考察する。
	医・科学サポート論	医・科学の各分野におけるトップ選手に対するサポートのケーススタディについて、講義・演習を行う。
	キャリアコーチング	アスリートに対してコーチがとるべきキャリアコーチングの考え方や具体的な支援方法について講義・演習を行う。
	メディア論	選手や指導者等に対するメディアの視点をもとに、メディアとのコミュニケーションについて講義・演習を行う。
	スポーツと法	紛争事例（選手選考、暴力（体罰）事件、セクシュアル・ハラスメント、ドーピング紛争等）を基に、指導者の法的及び社会的責任について講義・演習を行う。
	スポーツビジネス	企業もしくはスポーツ団体におけるスポーツに対する取り組みについて、担当者による講義等により、スポーツマーケティングについて演習を行う。
	ビジネスシミュレーション研修	ビジネスシミュレーションを通じて、コミュニケーションスキル、交渉力、戦略思考、経営マネジメント等の考え方やスキルについて実習する。
コミュニケーション	ロジカルコミュニケーション	言語技術を通して、分析的・批判的な情報の取り出し方法、論理的で分かりやすい情報伝達の手段を身につけ、競技者やチーム・組織へのアプローチの核となるコミュニケーションスキルについて実習する。
	ディベート実習	論理的思考、論理的コミュニケーション、プレゼンテーションスキル、質問力、論理構築力の考え方やスキルについて実習する。
	アッセンブリ	本アカデミーで習得したこと、課題、現場研修の報告等、受講者が設定したテーマについて、ディスカッションを行う。
	プレゼンテーション実習	伝えたいことを選手やチーム、組織のステークホルダー等に確実に理解させられるようにプレゼンテーション力を高めるため、受講者自身が行う。
	野外研修（ASB）	野外実習を通して、コミュニケーションやリーダーシップ等の重要性を再認識するとともに、受講者間の連帯意識の醸成を図り、今後のチーム指導に役立つスキルを習得する。
	アセスメント	本アカデミーのプログラムを振り返り、プログラム及び自身に対する評価・分析を行う。
	現場研修	所属チーム等においてOJT(On the Job Training)を行い、本アカデミーで習得した知識やスキルを実践する。

確かに、現在のスポーツ指導者教育の再検討が暴力問題に端を発していることもあり、「コーチングの哲学・倫理」、「マネジメント」、「現場におけるコミュニケーション能力の開発」は大変重要な教育内容であることについては論を俟たない。しかし、スポーツ指導者がその活動において関わりをもつ Training や Coaching という語の本来の意味から見ても、スポーツ指導者養成の中核的課題は、専門職性が問われる「スポーツの練習と指導に関する知識」であろう（朝岡, 2017, p.44）。哲学や倫理、マネジメント等のテーマは、なにもスポーツ指導者に限ったことではなく、人間が関わるすべての事柄に関わることである。したがって、以下では「スポーツ医・科学の知識」についてスポーツ指導者教育との関係で検討する。

Ⅲ スポーツ指導者教育において 求められる知の在り方

スポーツ指導者教育において求められる知の在り方について検討する前に、ここでは「スポーツ科学」の歴史的な展開について簡単に振り返っておきたい。

人間の運動がいわゆる科学的研究の対象となるのは17世紀以降のことであり、しかもその研究は生理学や力学などの既存の科学的研究の一部としてスタートした（岸野, 1968）。朝岡（2017）によれば、体育・スポーツにおける運動実践に科学的研究を役立てようとする試みが登場するのは19世紀中頃のことであり、これはフランスのダリの『シネシオロジーもしくは教育、衛生、治療に関わる運動の科学』に代表される複合的運動研究として提唱された。その後、この種の試みは米国の「キネシオロジー」へと、そして1970年代には旧ソ連のドンスコイ（Donskoi, D. D.）によって提唱される「バイオメカニクス」へと受けつがれていく。

そのころヨーロッパでは、現場の豊富な経験を通して獲得された個々の実践知を帰納的に取り出して理論化を図るという試みが行なわれることになる。これらの試みは競技スポーツのトレーニングに関する理論として旧ソ連のマトヴェイエフ

（Matwejew, 1985）や旧東ドイツのハレ（Harre, 1982）らによってまとめられていく。しかしその後、これらの理論も体育・スポーツ科学の「科学化」のうねりのなかに次第に飲み込まれていくようになる。しかし、多くのスポーツ指導者にとっては科学的な知見が実践の実体と合わないため、これらの知識をどのようにして用いたらよいかという問題が提起されていく。例えば、チーネ（Tschiene, 1988）が述べているようにトレーニングに関する科学的な知見の多くは、その方法や手段を使っていてもよいといった程度の説得力しかなく、実際には指導者は自分自身で現場の指導法や練習法を考えているのが現状である。このような問題は、複合的なスポーツ実践に対してスポーツ医・科学の知見がそれぞれの立場ごとに羅列的に提示されているだけで、それらの相互関係に関しては何も明らかにされず、結局、それらの知見の利用方法については現場にまかされることになってしまっていることに起因する（Tschiene, 1988）。また、研究者自身も現場との交流のなかで科学的に得られた量的データがはたして本当に実践に役に立っているのかという疑問を持つようになっていく（クヌッソン・モリソン, 2007）。

米国では1980年代に入ると、このような問題を克服するために、従来の自然科学的運動研究に「質的研究」を組み合わせるかたちで「新たなキネシオロジー」が登場してくる。しかし、このキネシオロジーも学際応用理論がアポリアとして抱え込んでいる関連研究領域の「分化と統合」という問題によって、結局のところ実際の問題解決にあたっては、現場の指導者が個別科学の研究成果を実践に役立つようにコーディネートしなければならないという問題に突き当たることになる。以上のようにスポーツ医・科学研究の歴史的な展開を見てくると、「理論と実践の乖離」という問題が見えてくる。

金子（2000）によれば、体育・スポーツ科学における理論と実践の問題、つまり、理論的研究と運動実践という関係は、科学方法論の視座から検討することによって問題の所在を浮彫に出来るという。これは運動研究の両義性の問題である。対象となる運動現象は自然科学的な研究の対象とな

ると同時に人間科学的な研究対象ともなる。自然科学的な研究対象としての運動は、数学的時空系における「ものの運動」として捉えられる。精密なデータを基にして概念・因果分析を行ない、客観的事実を明らかにすることをその任とし、これによって様々な「理論知」が体系化されることになる。これに対して人間科学的な運動研究では、いわゆる「生命ある人間の運動」、つまり、ヴァイツェッカーの意味での「自己運動」(1995)が研究の対象となり、ポイテンディク(1995)の意味での「意味系」と「価値系」に基づいてその発生と構造の問題が明らかにされることになる。したがって、そこでは理論知とは異なる「実践知」が体系化されることになる。しかし、このような「実践知」は、その曖昧さや主観性から「あてにならないもの」というレッテルを貼られ、理論知よりもレベルの低い知識という理解がされがちである(金子, 2005)。しかし、この知の両義性は、どちらが上でどちらが下といった問題ではなく、またふたつの研究が排除し合うのでもなく、別々の課題を割り当てることによって協力し合うことが求められることを意味している(Buytendijk, F. J. J., 1956)。これに関連してスポーツ運動学の始祖マイネルは、その著『運動学』(1981)のなかで次のように述べている。

「運動研究における理論的研究というものは、それが感覚的な認識形態から遊離してしまうと、実り豊かな真の結果をなかなか導き出せないのである。それは実践的活動から得られた純粋な経験だけでは、回り道や間違っただ道を避けることができないのと同じことなのである。

このことは、認識論からいえば、どんな認識にも感性的なものと理性的なものが参与することを意味している。認識過程の2つの段階はある統一を形成するが、その場合には、思惟は感覚的な形態に反映されたものから一般的なるものを分析抽出するのである。感覚的な経験から、理性的認識へと、認識が有意義な前進をして初めて純粋な認識に至るものである。その場合に、理性的認識はその根源と発端を常に実践経験に求め、それとのコンタクトを常に保っているのである。」

マイネルの主張は、科学的研究から演繹的に導き出される理論知と実践から帰納的に導き出される実践知の関係を考える上で我々に大きな示唆を

与えてくれる。これまでのスポーツ指導者教育の歴史的な展開と近年のカリキュラムの内容を見てみると、例えば、「モデル・コア・カリキュラム」では、一部「技術トレーニング」の教育内容のなかで自己観察や他者観察に関して取り上げられている(公益財団法人日本体育協会, 2015, p.55)。そこでは実践知によって解明される運動感覚的な問題がテーマとなっており、また現場実習も設定され、カリキュラム全体としては実践知を用いた実践力の形成が意図されることは伺えるが、そのほとんどはいわゆる理論知によって体系化されているといえるであろう。

実際の現場では、マイネル(1981, p.2)の言うように「実践的思考」に基づいた、つまり、自ら動きながら何かを感じ取り、感じながら動こうとする「運動感覚の知恵」を働かせることの必要性は明らかである。しかしこのような「前科学的」な実践的思考を、自然科学が介入する以前の素朴な認識レベルによって捉えられた「知恵」と理解してはならない(金子, 2002)。

これまでのスポーツ指導者教育のための専門的知識は、そのほとんどが自然科学的な研究領域によって構成されているが、運動指導の前提となる実践的な問題の解決のためには、このような自然科学主義のパラダイムを括弧に入れて、我々は現場で成果を出すためにいったい「何を」、「どのようにして」研究すべきかという問題に立ち返る必要がある(朝岡, 2017, pp.61-62)。

通常、自然科学で現時点において明らかにされていない、いわゆる「前科学的」な問題は、いずれ研究が進めば自然科学によって解明されると理解されるが、このような問題は、そもそも自然科学とは異なる人間科学の守備範囲であり、「前科学的」問題は、「先科学的知」である「実践知」によって検討されるものである。したがって、スポーツ指導者教育カリキュラムの現状を見ると、このような実践知をどのようにしてカリキュラムのなかに位置づけていくのかということと、理論知と実践知のどのような「協力関係」を構築していくのかという課題が浮かび上がってくることになる。

IV おわりに

本稿では、スポーツ指導者教育における理論知と実践知の関係についてスポーツ指導者教育の歴史的な展開とスポーツ指導者養成機関におけるカリキュラム現状を確認することから検討してきた。その結果、スポーツ指導者教育における実践知教育の不十分さが明らかにされた。今後の課題としては、スポーツ指導者教育のためのテキストを分析することから、理論知と実践知の関係を検討することによって学問論的な立場からこの問題を検討することが必要であろう。

注) 「コーチング」と「ティーチング」の関係に関する議論から、スポーツ指導者と教師（とりわけ体育教師）を同義に解することには問題があるが、「対象者に指導する」という語のもつ核心は同様なのでコーチも一種の教師として議論を進める。

謝辞

本研究はJSPS科研費（課題番号17K01738）の助成を受けたものです。

文献

- 朝岡正雄 (2017), 「コーチング学とは何か」(日本コーチング学会編『コーチング学への招待』大修館書店), 38-64ページ。
- 岡 達生 (2017), 「コーチ制度と組織」(日本コーチング学会編『コーチング学への招待』大修館書店), 26-32ページ。
- Buytendijk, F. J. J. (1956), *Allgemeine Theorie der menschlichen Haltung und Bewegung*. Springer-Verlag.
- ポイトンディク (1995), 『人間と動物』みすず書房, 79-84ページ。

Harre, D. (1982), *Principles of Sports Training*. Sportverlag, Berlin, pp.216-226.

ICCE (2012), *International Sport Coaching Framework Ver.1*, Human Kinetics.

金子明友 (2000), 「スポーツ科学における理論と実践のあいだ」『J. Exerc. Sci.』10号, 41-49ページ。

金子明友 (2002), 『わざの伝承』明和書店, 382-383ページ。

金子明友 (2005), 『身体知の形成(上)』明和書店, 10-15ページ。

岸野雄三 (1968), 「運動学の対象と研究領域」(岸野雄三ほか編『序説運動学』)大修館書店, 2-47ページ。

公益財団法人 日本オリンピック委員会 (2014), 平成26年度JOCナショナルコーチアカデミー実施要項。

公益財団法人 日本体育協会 (2015), 「平成27年度コーチ育成のための「モデル・コア・カリキュラム」作成事業 報告書」, <http://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/ikusei/doc/curriculum/modelcore.pdf#search>.

クヌッソン・モリソン; 阿江通良 監訳 (2007), 『体育・スポーツ指導のための動きの質的分析入門』ナッブ, 6ページ。

マイネル; 金子明友 訳 (1981), 『スポーツ運動学』大修館書店。

マトヴェイエフ; 江上修代 訳 (1985), 『ソビエト・スポーツ・トレーニングの原理』白帝社。

文部科学省 (2013), 「スポーツ指導者の資質能力向上のための有識者会議(タスクフォース) 報告書 私たちは未来から『スポーツ』を託されている—新しい時代にふさわしいコーチング—」, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/sports/017/toushin/1337250.htm.

Onions, C. T. (Ed.) (1994), *The Schoter Oxford English Dictionary* (3. Ed.), Oxford Hofmann.

Tschiene, P. (1988), "Qualitative Ansatz zu einer Theorie des Trainings", In: *Leistungssport*, H.3, 8-11.

ヴァイツゼッカー; 木村 敏・濱中淑彦 訳 (1995), 『ゲシュタルトクライス』みすず書房, 31ページ。