

体操競技選手の事故防止に関する研究 (その 4)  
——トレーニングにおける危険感知時の方法的検討——

阿部和雄\*・滝沢康二\*・阿部茂明\*\*

(昭和 53 年 12 月 1 日受付)

Ein Studium über die Verhütungsmaßnahmen gegen Unfälle  
im Kunstturnen

——Analyse von den Gefahrenpunkten beim Training——

von Kazuo ABE, Koji TAKIZAWA und Shigeaki ABE

In unseren bisherigen Studien haben wir als Hauptursache von Unfällen im Kunstturnen eine mangelhafte Trainingsmethode festgestellt.

In der jetztigen Untersuchung, als logische Fortsetzungen der bisherigen, versuchen wir die kritischen Punkte in der Lehrmethode zu erfassen.

Methodisch gingen wir folgendermaßen vor: Wenn wir während der Turnübung eine Gefahrenstelle erkannten, brachen wir die Übung ab und stellten dem Turner und dem Beobachter an Hand einer Liste von 10 vorher festgelegte Fragen.

Die Fragen:

1. Ging der Turner nach Trainingsplan vor,
2. wurde die Übung methodisch richtig vorgegangen,
3. entsprach die Übung dem technischen Niveau des Ausführenden,
4. war der Turner in der Lage die Übung motorisch durchzuführen,
5. konnte der Turner sich die Übung selbst veranschaulichen,
6. Konzentrationsvermögen des Turners,
7. Angstempfinden,
8. Gerätbeurteilung,
9. Hilfestellung,
10. störende äußere Einflüsse?

In der Auswertung unserer Befragung kristallisierten sich zwei Hauptprobleme heraus:

1. Unfallgefahr ist nicht auf eine, sondern auf mehrere Ursachen zurückzuführen.
2. Es gab bei den Beurteilungen sehr große Unterschiede zwischen dem Turner und dem Beobachter.

はじめに

筆者らのこれまでの研究では、まず体操競技選手の練習における怪我の多発化現象が確認された。そして、その後実際に起った怪我の原因追求が試みられ、その結果「段階的な練習法の確立」や「補助行為、補助器具の開発」、「安全施設、設備等の研究」が緊急を要する課題とし

て挙げられた。続いて怪我の実態を疲労の自覚症状との関係で調べたところ、疲労の自覚症状が高すぎても低すぎてもいろいろな発生要因との関係で怪我は起りうるということが明らかになった。表記のテーマにおける研究(その 3)では「安全施設、設備等の研究」の課題を受けて特設トレーニング場(ピット)を設置し、その利

\* 体操Ⅱ研究室

\*\* 体育研究所

用実態と怪我との関係を調べたが、そこではかなりのトレーニング効果は認められながらも、その利用の仕方の方法学的補助手段としての問題が提起された。

これまでの研究の特徴は、一つに怪我の発生という結果からの分析を行なったことであり、もう一つは分析に基づいて講じられた解決策(安全施設の設置)から更に提起された新しい問題を検討したことにある。しかし、これらはいずれも怪我の発生を伴ったものとして、また「事故ゼロ」を目ざすことから考えると本当の意味の「安全対策, 安全確保<sup>1)</sup>」にはなっていないものがあった。

そこで、今回の筆者らの研究では、怪我の発生を未然に防ぐことが重要であると認識し、怪我の発生前の危険な状態(客観的に)が、どのような因子との関係をもつものであるのかを探り、前回までの研究と合せて安全対策を更に追求するものとした。すなわち、安全対策とは怪我を起さないことであり、その中で初期の目標が達し得るような方法的手段をつくりあげることが意味あるものと考えている。

## I. 研究の手順

筆者らは、まずこれまでの研究成果と体操競技の体験的思考から、ゆか(マットでの練習を含む)において選手がより安全にトレーニングするための諸条件を検討した。その諸条件を基礎としてトレーニング時の観察の視点を次のように設定した。

1. 計画性について
2. 主観的容易さ<sup>2)</sup>について
3. 運動性身体的能力<sup>3)</sup>について
4. 技術的レベルの判断について
5. 不安意識について
6. 練習過程のあり方について
7. 注意について
8. 利用施設の選択について
9. 補助について
10. 衛生面について

これらの視点について選手、および観察者か

らの内省報告を得るため、観察視点を中心に質問用紙(観察結果の報告例参照)を作成した。その際、各質問に対して選手、および観察者ができるだけ早く判断し回答できるように三段階の記録法を採用した。そして、その回答の結果怪我に結びつきやすいと判断したものには、その理由、その他特記事項があればその報告をも求められるようにした。

観察者には、過去に体操競技の経験もあり、現在国際体操連盟(FIG)、または日本体操協会公認審判員で、同時に本学体操競技部員を指導している者を選び、観察に当たってもらった。これらはすべて、これまでの研究に携わった者たちである。

観察中、観察者が選手の行動に「危険」を感知した時点でその選手の練習を中断させ、その場においてそれぞれの質問項目に沿って選手側、観察者側の内省報告を求めた。そして、それらの報告の結果を中心として体操競技における安全なトレーニングについて方法学的立場からの検討を試みた。

尚、観察対象は本学 230 体育館内の「ゆか」(マットも使用)上で練習するすべての選手(能力班 A, B, C, D: 本研究その 1 参照)とした。

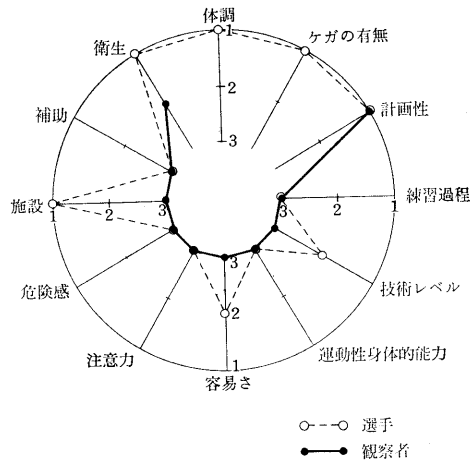
## II. 観察の結果と考察

観察の結果、選手、および観察者から得た報告書を基に作成したのが図表の事例(1~9)である。

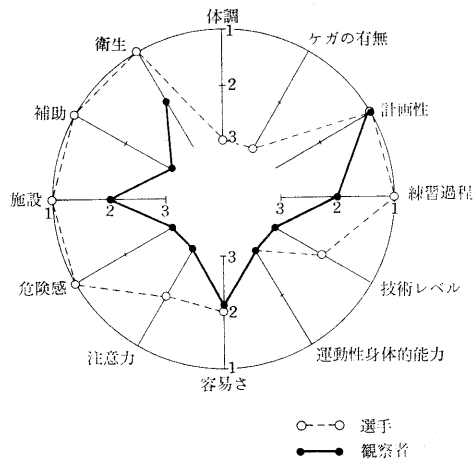
筆者らの今回の研究の意図するところは、選手のトレーニング時の内的、外的関係が危険な状態を引き起こすこととどのような結びつきを持っているかを探ることにある。そして、そこから現われる諸問題を方法学的観点に立って考察し、未然に怪我を防ぐための方法を明らかにしようとするものである。そのために、観察に先き立って安全にトレーニングするための方法学的諸条件を検討してきた。そこで、ここではこれまでのことを基礎として現われた事例について考察を進めることにする。

観察結果の報告例

氏名: (事例. 1), B班, 競技歴7年 当面のトレーニング目標: 四大学対抗競技会 体調 (感覚的疲労): 		運動種目: 後方伸身宙返り1回ひねり 状況: 伸身宙返りを数回行なった後の最初の試みであった。体の反りが著しいため、ひねりの軸がうまくできず、ひねり不足で着地し、足首から右腰にかけて負荷がかかったようだ。(本人は右腰を押えていた)	
現在のケガの有無 (その割合): 			
(観察者側)		(選手側)	
		トレーニングの計画性	
		練習過程	
(ゆか上での練習はまだ早すぎる)			
		技術レベル	
(1回ひねりの技術がまだマスターの状態にない) (伸身宙返りが余裕をもって行なわれていない)			
		運動性身体的能力の有無	
A 持久力    B 筋力    C 瞬発性    D 柔軟性    E 平衡性    F 活動性 G 機敏性    H 敏しょう性    I 適合性    J 運動感覚    K 想像力			
		容易さ	
(ひねり技術が把握されていない)			
		注意力	
(宙返りが不安定であるにもかかわらずいきなりゆかで行なった)			
		危険感	
(1回ひねりに入る前、伸身宙返りを執拗に行なっているところから、不安を感じた)			
		施設の良し悪し	
(まだ、ゆか上ではなく、ピットで練習すべきだ)			
		補助面の良し悪し	
(補助技術が未熟であった)			
		衛生上の良し悪し	
(最近の状況からみて比較的よい状態である)			
(その他の報告事項)			
宙返りが反りすぎであることを本人が自覚しているにもかかわらず、ひねりを試みたことは、技の技術的ポイントを確実に把握していないためではないか。また実施者が補助者に対して不安を抱くようでは問題がある。 全日本選手権大会出場者が大会へ出発した日の練習であり、環境的に前日までの雰囲気と多少異なっていた。		試合を目前にして、どうしても1回ひねりを完成したい。	



- (事例, 1) 性別 男・㊟ 運動種目 後方伸身宙返り 1 回ひねり  
 B班, 競技歴 7年 状況 伸身宙返りを数回行った後の最初の試みであった。体の反りが著しいためひねりの軸がうまくできず、ひねり不足で着地し、足首から右腰にかけて負荷がかかったようだ。(本人は右腰を押えていた。)



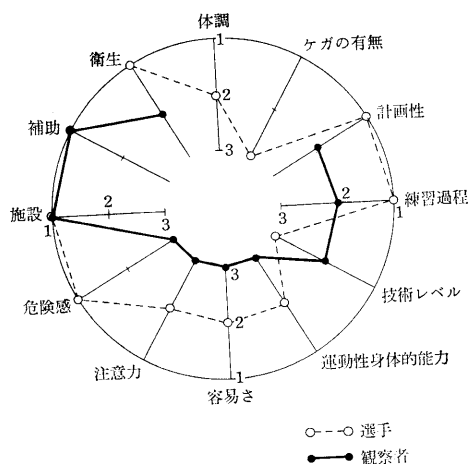
- (事例, 2) 性別 男・㊟ 運動種目 後方伸身宙返り 2 回ひねり  
 A班 競技歴 9年 状況 宙返りの高さがなく、ひねり不足でくずれた状態で着地する。足首、膝が危なかった。

### 1. トレーニングの計画性と安全性について

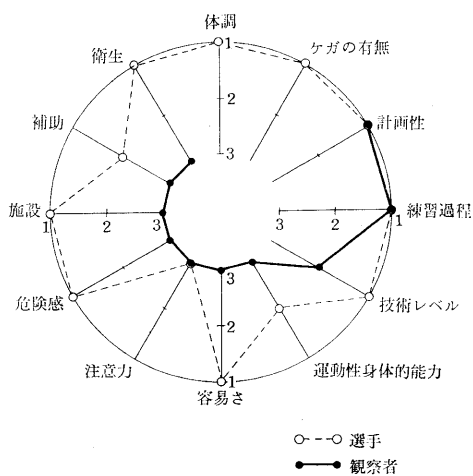
トレーニング計画の重要性については、ここで殊更強調するまでもないが、トレーニングの目標をより効果的に消化していくためにまず考えなければならない重要な条件である。金子<sup>4)</sup>は、「トレーニングはある目標を志向しての長期的な、組織的な活動である」と述べ、そのた

め、「系統的、長期的な計画が当然必要である」との見解を出している。また狩野<sup>5)</sup>は「場面行動」を非統制的行動であるとし、衝動的行動と事故との関係を述べている。

筆者らの観察した選手たちは、いずれも全日本選手権大会 (S. 53. 11. 16~19), 7 大学対抗競技会 (S. 53. 11. 23), 4 大学対抗競技会 (S.



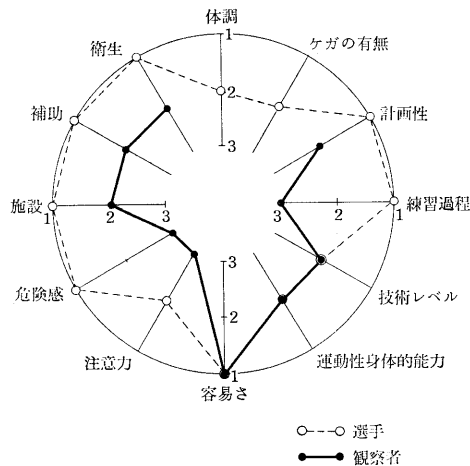
(事例, 3) 性別 男・㊟ 運動種目 後方伸身宙返り2回ひねり  
 A班 競技歴9年 状況 全日本選手権大会を前にしての試技会中であったが、ひねり不足で横に倒れながら着地する。着地用補助マットを2枚重ねて敷いて実施したが危なかった。



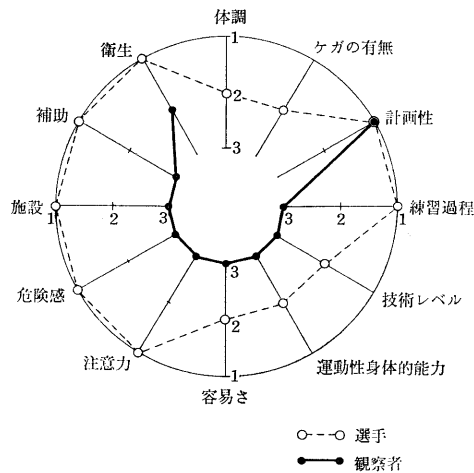
(事例, 4) 性別 男・女 運動種目 後方かかえ込み2回宙返り1回ひねり (ムーンザルト)  
 A班 競技歴8年 状況 宙返りした場所が悪く、完全に着地用補助マットからはずれ、後の壁に衝突しそうであった。着地も不安定で危なかった。

53. 12. 17)へ参加する予定の選手たちであり、そのため当面の目標は、それぞれの競技会で失敗なくベストの得点を得ようとするにあることは言うまでもない。このことを裏づけするように、調査の対象となった選手たちの報告にはいずれも「計画的であったか」の問いに対し「あった」の報告をしている。一方観察者の観察

でも、「計画性のあいまいさ」が2名指摘されているに留まった。しかし、練習の中断を要求されたこれらの選手たちは、観察者側からの判断によれば「危険性あり」の判定を受けたことから、その行動に何らかの無謀さがあったものと受けとることができる。これは観察の視点6「練習過程のあり方」の質問項目の回答にも見



- (事例, 5) 性別 男・女 運動種目 後方伸身宙返り2回ひねり  
 A班 競技歴8年 状況 運動の方向が悪く、着地用補助マットから片足がはずれて着地する。



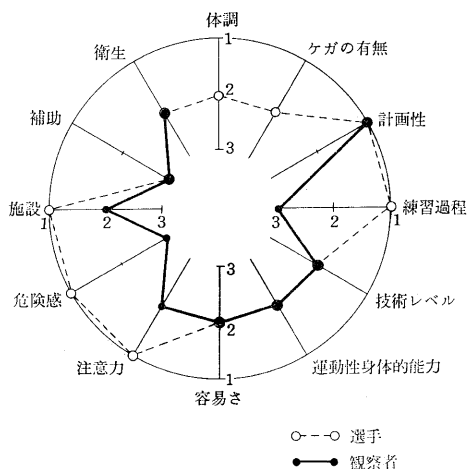
- (事例, 6) 性別 男・女 運動種目 後方伸身宙返り2回ひねり  
 B班 競技歴7年 状況 ひねり不足で体勢がくずれて着地する。(2回連続して同じ失敗をしていた。この報告は2回目の失敗のときのものである。) 本人は2回目のとき、少し痛めていた右足首を悪化させてしまったと報告している。

ることができる。

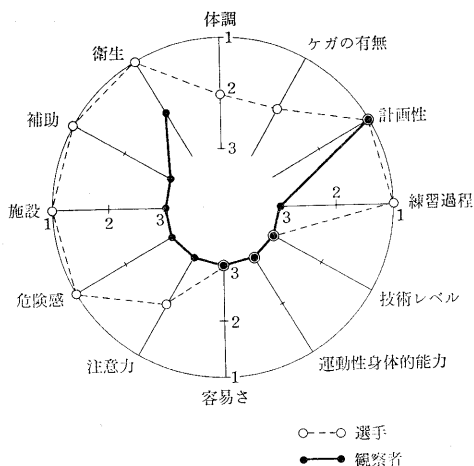
すなわち、練習過程の良し悪しに対する回答を見ると、「良し」とする者が選手側に7名、観察者側に1名であり、「悪い」としているのは選手側になく、観察者側には5名あげられている。この食い違いが何を意味するのかについて

は後に考察するが、少なくともこの結果からは「計画性あり」ということは「その計画が十分方法的に考慮されていた」ということとは結びついていないと判断できる。

この資料を作成するための観察日は、二つの競技会がかなり迫ってきている時期であったこ



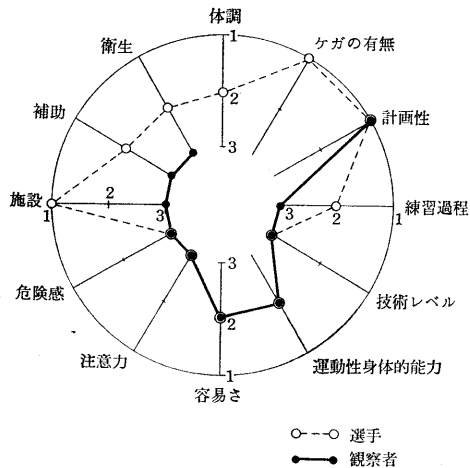
(事例, 7) 性別 ④・女 運動種目 後方かかえ込み2回宙返り  
 B班 競技歴7年 状況 回転不足で完全に手足で着地する。(二回目の試みであったが、一回目は回転しすぎであったので二回目をコントロールしすぎたと本人は報告している。)



(事例, 8) 性別 ④・女 運動種目 後方伸身宙返り1回ひねり  
 C班 競技歴4年 状況 宙返りの際、着地用補助マットとゆかの間で踏み切り、危なかった。

とからして、一般的なトレーニング計画の立案方法から考えると、完成期、あるいはまとめの段階であり、それぞれの「技術的なレベル」との関連から見ても方法的に考慮されていない無理な計画であったとしか考えられない。体操競技におけるトレーニング計画は、年間計画の中で、各競技会を一つの目標として各周期に分

けられ、その中で更に「準備期」、「試合期」、「休養期」とに分けられるのが一般的である。そして、それぞれの期間で具体的なプログラムが組まれてトレーニングの実践に移される。このような一般的な計画から判断すると、この4選手の場合、正に試合期にあり、組まれたプログラムは目標とする競技会に直結していたものと



(事例, 9) 性別 男・女 運動種目 後方伸身宙返り1回ひねり  
C班 競技歴3年 状況 宙返りの方向が悪く、マットから外れ、しかも回転不足でひねり不十分であった。

判断される。

ここで問題になることは、事前に組まれたプログラムとそのプログラムを実施する当日の選手をとりまく諸条件との係わりである。事の例中の選手側の特記事項として「試合(4大学対抗競技会)を目前にしているののでどうしても完成させたい。」という報告があり、また別の事例のように体調が悪く、しかもその時点で一人は股関節、他の一人は足首にそれぞれ外傷を持っているという報告がある。

一方、これら3事例を観察者側の「危険感の度合」、あるいは「技術的レベル」での評価の報告からみても当然理解できるように、怪我に結びつき易い要因が重なっている。

以上のようなことから判断して、このような悪条件下にもかかわらず、組まれたプログラムをどうしても「消化したい」とか「消化しなければならない」といった強い意志が選手に伺われる。ここでプログラムを変えて云々するということは選手にとって厳しい決断となろう。しかし、その時点でのプログラムを全く変えなくても、方法的にこの問題は十分処置できるはずである。そのことは、後に考察する「練習過程」、「施設」、「補助」の問題と密接な関連を持つこと

になろう。

## 2. 主観的容易さと安全性について

ここで言う主観的とは、選手側からみて言っていることであり、観察者側からみた場合は、より客観的であると言えよう。主観的容易さについて、フェッツは「過度の身体的活動機能の集中、またはつり合いの取れない精神的緊張がなく、やり遂げられるという気持」<sup>9)</sup>、そして「実行しようとしている本人だけが他の相応の運動成果に比べて確認することができるもの」<sup>9)</sup>と述べており、運動実施の主観的容易さは技を成功させるための基礎となるもので、選手がある運動に対し、予じめ成功感を抱くということは正に実施においてその運動を余裕あるできばえに導く要因となるものである。これは、選手自身が実施した運動の運動経過が確認できるような客観観察<sup>9)</sup>のできるレベルから出発しているものと考えることができよう。すなわち、これは金子<sup>9)</sup>の言う、「残像の鮮明化」と「言語再現の精確化」によって判断し得るものである。このレベルでの選手の運動感<sup>9)</sup>は運動の経過をよく捉えているので着地などの先取りも可能であるとみなされている。

ここでの観察結果を見ると、「運動実施前に



主観的容易さがあったか」の質問に対し「あった」と回答した者が選手側では 2 名であり、「なかった」と回答した者が 1 名、その中間で答えた者が 6 名となっている。これに対し観察者側は、主観的容易さをもって実施したと見なした者が 1 名、中間の程度が 4 名、なかったであろうと判定された者が 4 名と報告されている。主観的容易さを持たずに実施した 1 名の選手の自省報告として「補助者が立っていてくれたので安心してた」とあり、補助者からの補助をほぼ全面的に信頼していたが、実際には実施者と補助者との意志の疎通に欠け、「着地部分の補助しか得られず不安定状態であった」との観察者側の所見となっている。

「ある」と答えた 2 名は、男子の A 班に属し、かなり技術的にも高度なレベルに達している者たちであったが、特に「ゆか」の種目では現採点規則の加点対象技となっている「後方かかえこみ 2 回宙返り 1 回ひねり(ムーンザルト)」を実施し「危険感あり」の指摘を受けた。しかし、この 2 人の対象者の「危険感の度合」に関する報告を見ても「不安はなかった」と述べられており、観察者側の実施されたものに対する「危険感あり」と全く逆な立場をとっている。

また、「注意して行なったか」の質問に対しては「注意していなかった」と観察者の所見と一致している。これらを統合して考えてみると、このことに関しては非常な「あいまいさ」が感じられ、他の選手の「できるかどうか心配」、「なんとかできるだろう」と報告のあった者たちと同じように判断の誤りが指摘される。

### 3. 運動性身体的能力と安全性について

ここでの結果を見ると選手側、観察者側とも実施された技に対し必要と考えられる運動性身体的能力を十分持ち合わせていたと報告する者は一人もなく、「やや持ち合わせている」と報告している者が選手側に 6 名、観察者側に 6 名いる。

「ある一つの技を実施するのに対して最低これだけの諸能力が必要」というような明確な数値を出すことは現段階では不可能なことと言え

よう。しかし、多くの専門家や選手、および体験者らの意見を総合するとおおよその検討は可能であろう。

観察結果を見ると、諸能力の中でも感覚系の能力不足を認めているのに集中している。プーニは「体操のトレーニングでは、平衡維持の能力を高め、上級者ほどこの資質が発達している」<sup>10)</sup>というが、ここに挙げられた事例からも判断できるように、危険な状態を導いている要因としてこれら感覚系の能力不足が考えられる。また、プーニはユリエフの体操選手の筋力配分における調査結果を引用し、技術の完成、すなわち技術の安定性と運動感覚の密接な関係を強調している<sup>11)</sup>。これらのことをトレーニング上の問題として方法的観点に立って考えると、感覚系能力が不足している時点での練習段階では、特に「補助手段」の正しいあり方の検討が急がれるものとなる。

### 4. 技術的レベルの判断と安全性について

自己の技術的レベルを正しく判断することは、方法的原理の一つでもある「発達適合性」<sup>12)</sup>や「技術の系統性」などと照し合せて見ても、とりわけ大切なことであるが、練習過程、あるいは補助手段を正しく選択するためにも重要な事柄であろう。フェッツは一般方法学において「発達適合性は、いわゆる理想型化された発達段階に対して一定の指導方式を割りあてることと解すべきではなく、方法的な道とその手段を生徒のそれぞれの個別的な発達レベルに合わせることに解すべきである」<sup>13)</sup>と述べているが、特殊な領域としての体操競技においても、練習すべき技や手段の選択、あるいは進める早さなどに合致する見解であると考えられる。

今回の事例の中では、選手自ら技術的レベルが「低い」と判断している者が 3 名、「中間」としている者が 5 名、「高い」としている者が 1 名となっている。一方、これを観察者側から見ると「低い」とされている者が 5 名、「中間」が 4 名という指摘がなされている。これらは、全体的に選手の判断よりやや低くなっているのが目立っている。しかし、観察者側の見解と選

手の判断に全く反対の事例がないことから考えれば、選手側の判断にそれほど大きな誤りがあるとは認められない。ここで問題となることは、一つに、認めている技術レベルに対して練習しようとしている技が適当であるかどうかということであり、二つに、判断した結果その後の手段をどうするかということであろう。これらを「練習過程の進め方」、「施設の利用」、補助者の利用に関して観察者側からの報告を見ると、多くの事例で「よくない」との回答となっており、これらのことが危険な状態を生む一つの要因となるものと考えられよう。

### 5. 不安意識と安全性について

心理学的には「不安」は「恐れ」と対応して議論の余地を残す表現であると言われているが、フロイトによれば「恐れが外的な危険に対する反応であるように、不安は自己の内部からきた危険に対する反応である。」<sup>14)</sup>としている。ここでは、これから選手自身が実施しようとする運動に対しどの程度の危険を予知しているかという意味で質問項目に挙げた。

観察の結果では、「危険感あり」を訴えた者が2名だけで、他の6名は「危険感なし」であった。しかし、観察者側からの報告では、危険を感知したことにおいて調査の対象者としたことから、全選手に対して危険感を持っている。選手側の内省報告における実施前の「危険感なし」が「危険な状態」と判断されるほどの食い違いをここでも見ることができる。

労働災害の研究者、狩野氏は「危険感と災害」の関係の中で「人は新しい環境や危険感のある環境では必要以上に対象物を観察し、行動はためらいがちになる。」<sup>15)</sup>と述べ、一方「危険環境の中に常にあるものは危険感が稀薄である。危険だと思っていたのでは仕事にならないからである。」<sup>16)</sup>として危険感に関する行動を分析している。しかし、一般的には注意現象は「身心の活動レベルの影響を受け、新しい、興味ある、次の変化が楽しみ、気がかり、おそろしい、面白い、難しいなどに対しては極めて注意が集中する。」<sup>17)</sup>と言われていることからすれば、もっ

と危険性に対する意識を喚起させ、同時に方法的手段への発展を促すことが重要であろう。

### 6. 注意力と安全性について

本研究(その1)では「不注意であった」という事故の原因について、不注意がある現象として捉え、不注意現象を起す他の原因があるという立場で考察を進めてきたが、ここでは「注意した」とか「注意しなかった」というような極めて抽象的なことを対象とせず、「何が不注意であったか」という具体的な現象を探ってみることにする。

前項の「不安意識と安全」で報告があったように、選手側からの報告はそのほとんどが「不安なし」をもって「危険な状態」を現わしている。この関係においては、当然危険性に対する注意はあまり払われていなかったと見ることができよう。しかし、「技術的レベルの低さ」や「運動性身体的能力の不足」を認めていることからすれば「主観的容易さ」を判断する場面で一考を必要としたことになる。この現象に対して観察者側は、外に現われた「危険な状態」を見た結果報告するものであるから全体的に怪我が起り得る方向への傾向を見せたのは当然のことと言えよう。

また、ここでの選手側と観察者側の相互関係を考えてみると、選手の行動に注意力が欠けていたことにより、観察者が不安を感じたとも見ることができよう。観察者側の「注意力に欠ける」という理由を総合してみると「この段階での施設の選び方が不適当」、「技術的レベルの判断に慎重さが不足」、「自我意識が不足」、「怪我をしている部分があるにもかかわらず無謀」などが挙げられている。

フェッツは体育の一般方法学の課題として「運動の中で自分を知る」<sup>18)</sup>、「外界への適応と同化」<sup>19)</sup>、「器械の特徴へのなじみと同化」<sup>20)</sup>などをあげているが、ある目標に対して継続的な成果を狙うような場合、成功へ一歩一歩近づくためには実に多くの体験やそれから得る知識が大変重要であることを指摘している。このことは、多くの体験や客観観察による知識が増して

くると同時に行動の正確性や的確性などの判断基準も比例して高くなっていくことを意味すると考える。乳児期から幼児期への成長過程を観察しても、体験や知識が増すに従って不安が生じたり、注意力が働き出し、安全性への芽が伸びていくことは周知のところである。

そのような意味で、ここでの安全性との係わりについては選手の一回一回の体験が意識的に成されることによって方法的手段の良さや有効性などが学ばれ、危険性に対応できる注意力に繋がる能力となるものと考えられる。

### 7. 練習過程と安全性について

練習過程は、トレーニング法と直接係わりを持つものとして重要視すべきところである。特にトレーニングにおいて技術の発展段階を重視する体操競技においては大切な要素である。練習過程は、方法学で言われる「方法的系列」<sup>21)</sup>として捉えられると考えるが、フェッツは「方法的運動系列」<sup>22)</sup>の確立とその実践は特に巧技的な、しかも危険を伴う運動学習の場面で重要な意味を持つことを強調している。本学では、本研究(その 1)の課題を受けて特設トレーニング場(ピット)を設置したが、この施設が完成したことによって設置以前までの練習過程とは方法的に多少異なったトレーニング手段がとられるようになった。調査の報告を見ると、ここでも観察者側と選手側との判断の差が現われてきている。すなわち、観察者側の練習過程に対する判断は、ほぼ全体に対して「よくない」としているのに対し、選手側からの回答は「よかった」としている。観察者側の「よくない」という理由では、「ゆか上(マット)での練習は早すぎる、まだピットを利用する段階」と見ているのがほとんどである。このことは同時に、ピット利用の練習からゆか上での練習への移行に対する問題点を提起したものと捉えられる。一方、選手側の「よかった」の報告については、他の条件との関係で考察してみたい。

観察者と選手の報告が異なるこの傾向は「不安意識」、「施設利用の仕方」、「補助の行ない方」と同じように現われており、その回答が現われ

た根底には、それらのものを判断した基準と似た根拠に基づくものと見られる。「不安意識」においては「不安がなかった」と回答しているにもかかわらず観察者側からの「危険感」があったという回答や、「施設の利用の仕方は良かった」と判断した選手側の意向に対し「問題がある」とした観察者側の観察などから見ても危険に対する練習中の意識に不足が感じられる。観察者側は、過去の研究データから怪我の間接的原因にこれらのことが挙げられたことを知っており、現場での実際的な判断基準によって「事故ゼロ」の厳しい目を向けていることから報告の内容に落差が生じたものと考えられる。また、観察者側と選手側の関係は、「教師—学生」、「コーチ—選手」の立場であることから、実際の練習者としての主観的判断がそこにある人間関係との係わりあいでも正確な客観的判断を回答することを遠慮させていることもあり得ると考える。このことは、練習者の内的要素の一つとして今後の課題としたい。

### 8. 施設の利用の仕方と安全性について

体操競技における技術の進歩は、1975年度版の採点規則の改正以来めざましい発展を遂げた。このことについては、すでに本研究(その 1)で述べた通りであるが、この結果選手たちは従来より短い時間でより高度な技術まで到達することを余儀なくされてきた。そのことは、競技スポーツの特性上、高度な技術の発表がそれなりの評価を受けるからである。

しかし、技術の進歩と相まってトレーニング施設の改善がなされてきたかどうかについては、すべてに満足を得るものとなっていない。本学における特設トレーニング場がそのような要求に基づいて考案され、設置されるに至ったことはすでに述べた。

これまでの研究の中では、怪我の原因の一つになっていた施設の問題を取りあげ、その解決にあたったが、今回の調査では、それが新たな問題として提起されることになった。それは安全対策のために設置された施設の利用の仕方である。すなわち、観察結果による選手の報告で

は、「よかった」と述べられているにもかかわらず、観察者側から「よくない」という回答となったことである。これは考察6における「練習過程」で考察されたように段階の取り方に問題があったと考えられる。練習効果を早め、習得したものを強化し、広い応用能力をつくりあげるための方法的補助手段の一つともなっている補助的設備は、技術的道具や装置による安全確保とともに道具を利用しての補助とも言えるものである。そのため、この施設を利用してトレーニングをする場合、次の段階が安全に、かつ確実な主観的容易さがつくりあげられることにその利用の主眼を置くべきである。すなわち、今回の研究対象となった「ゆか運動」に関する報告は、安全トレーニング施設（ピット）から「公式ゆか」でのトレーニングへの移行過程と、「公式ゆか」上に置かれた「着地用マット」の使い方に焦点が絞られている。この点で報告のあった「施設の利用はよかった」という選手側の意向は、施設そのものに向けられていると見ることができ、観察者側の「よくなかった」という判断は、「特に危険感が与えられたのはなぜか」ということにあり、それは報告の中での「もっと正確な技術をマスターしてからゆかに移行すべきである」ということに表われている。一般に、ピットでの練習は、本研究(その3)に示してあるように、ピット内のウレタンくずが柔らかいため、またピット自体に深さがあるため、運動の実施に危険感がなく、その上運動の終末ではピットの深さに入り込む時間的余裕が生じるので「ゆか」上で行なうより成功感が高くなっている。この成功感は、トレーニング上大変重要であることは言うまでもないが、ピット上を平面に置きかえて十分な確認を得てからゆかへ移行することが、この施設利用の段階的なチェックポイントになっていると考える。

### 9. 補助と安全性について

補助は、方法的に「方法的補助手段」<sup>23)</sup>として多様に分類されるが、ここでは観察の焦点になった安全性に関して照点を合わせ、安全確保と補助について考察を進めることにする。フ

ェッツは「安全確保」について「運動場面での事故を避けることをねらいとするすべての処置と手はず」<sup>24)</sup>であると述べ、「それは事故防止に向けられるパートナーの精神的な構えである」<sup>25)</sup>と言っている。また、補助は「運動の経過に対して外から種々な方法で運動を容易にする」<sup>26)</sup>ものとし、そのやり方については「技術的補助手段を使わない補助者の尽力」<sup>27)</sup>と「技術的手段を用いての補助」<sup>28)</sup>に分けている。観察現場での補助は、技術的補助手段を使わない補助であり、補助者が安全確保と合わせて実施を援助したものである。

観察者側から得た報告結果は、そのほとんどに対して「よくない」であったが、選手側からの回答では5名が「よい」とし、2名は「中間」であり、残る2名においては「よくない」であった。

観察者側からの回答の「よくない」については、「補助が不慣れ」、「補助力の不足」、「選手との連絡不徹底」などがその理由として挙げられている。選手側からの回答の中で「よくない」とした理由は、「必要なのになされなかった」としている。

本学における補助者は、一般的に部員の中からこの活動を希望する者が選ばれ、専門的なトレーニングをして補助活動に当たっているため、その補助技術については他の部員より優れていると見なされている。しかし、観察者側からの「よくない」という指摘を受けたことについては、「選手との連絡が不徹底であるため選手が行なう技に同行」<sup>29)</sup>できなかった、「事故防止に向けられるべき精神的な構えが不足」、「危険性に対する予測が足りない」と報告されている。

選手側からの回答で「よい」とした者が5名いたが、運動の結果において危険感を観察者側に与えたことから判断すると、ここでは「学生一学生」という人間関係の中で遠慮された回答となったものと受け取れる。

### 10. 衛生面と安全性について

衛生上の諸条件は怪我と直接的な係わりあいはないが、怪我の原因追求の際にたびたび現わ

れた問題なので観察の中の項目に取り入れ、気象、騒音、塵埃、照明を対象として調査した。その結果は、選手側からの報告では「特でない」であり、観察者からは「よくない」が2件、「中間」を取った回答が7件あった。「よくない」の理由としては「騒音」が挙げられ、危険感を与えられた演技時に特に「騒音が気になった」としている。「中間」の報告については、「騒音、塵埃、照明の暗さが多少気になる」という程度の回答であった。これらは不注意現象との係わりを持つ可能性があると考えられるので対処できるところから解決すべきであろう。

### まとめ

これまで各観察視点に沿って方法的見地から考察を進めてきたが、それぞれの要素が意外と複雑な関わりをもっていることに気がついた。すなわち、一つの欠陥がいろいろな要素に影響を与え、更にそれらの要素が悪循環となって危険な状態を導いているということである。一方、選手側だけの報告を総合してみると、物事の判断に一貫性や系統性、そして客観性が不足しているように感じられた。このことは、考察の中でも指摘されたが、選手自身がその回答で第三者を傷つけまいとする配慮から出されたものもあったし、回答の中での矛盾も見られた。しかし、このような考えは、論理を重んずる方法的立場からすれば、この領域における方法的な問題として解決されなければならない課題であろう。

方法学は、実施者の目標達成のための道筋をどのように作りあげるかを課題としていると言われているが、たとえ観察者側と選手側との回答に食い違いがあっても、全面的にそれらを「プラスの要素」、「マイナス的要素」、と区別するわけにはいかない。実施者の内心は本研究でも指摘されたように、他人を気づかうというような指導の立場にある者には計り知れない迷いや深さ、あるいは変化などがある。そのような意味で、指導に当る者は練習者の内心を十分にくみ取ることが大切であり、そのことから「内

心の同行」という原則も生れているものと考えられる。いろいろな問題に対応し、一つ一つを解決していく時、そこに方法的な道が開け、併せて安全対策が講じられるものとなろう。今回の研究で生じた諸問題は、決して指導者側だけの課題ではない。これは当然、実施する者たちの課題でもあり、そして双方が協力的に進めなければならない問題もある。

### 引用文献

- 1) Fetz: 体育の一般方法学 (阿部和雄訳), プレシグムナスチカ, 130 ページ, 1977.
- 2) 同上書, 34 ページ.
- 3) 同上書, 13 ページ.
- 4) 金子明友: 体操競技のコーチング, 大修館, 126 ページ, 1974.
- 5) 狩野広之: 不注意物語, 労働災害の事例研究集, 労働科学研究所, 41 ページ, 1974.
- 6) Fetz: 前掲書, 34 ページ.
- 7) 同上書, 34 ページ.
- 8) 金子明友: 前掲書, 278 ページ.
- 9) 同上書, 278 ページ.
- 10) ブーニ: 実践スポーツ心理 (藤田, 山本共訳), 不味堂, 225 ページ, 1975.
- 11) 同上書, 41 ページ.
- 12) Fetz: 前掲書, 44 ページ.
- 13) 同上書: 46 ページ.
- 14) 心理学事典: 平凡社, 597 ページ, 1972.
- 15) 狩野広之: 前掲書, 145 ページ.
- 16) 同上書: 147 ページ.
- 17) 狩野広之: 不注意とミスのはなし, 労働科学研究所, 111 ページ, 1976.
- 18) Fetz: 前掲書, 35 ページ.
- 19) 同上書, 37 ページ.
- 20) 同上書, 39 ページ.
- 21) 同上書, 151 ページ.
- 22) 同上書, 151 ページ.
- 23) 同上書, 88 ページ.
- 24) 同上書, 130 ページ.
- 25) 同上書, 130 ページ.
- 26) 同上書, 128 ページ.
- 27) 同上書, 138 ページ.
- 28) 同上書, 139 ページ.
- 29) 同上書, 130 ページ.

### 参考文献

- 1) 阿部和雄: 体操競技における潜在的危険性, 日本体育大学紀要, 第1号, 1971.
- 2) 滝沢康二ら: 体操競技選手の事故防止に関する研究 (その1) 日本体育大学紀要, 第6号

- 1976.
- 3) 阿部茂明ら：体操競技選手の事故防止に関する研究（その2）日本体育学会 第28回大会号 1967.
  - 4) 滝沢康二ら：体操競技選手の事故防止に関する研究（その3）日本体育大学紀要，第7号 1978.
  - 5) 阿部和雄ら：体操競技の安全対策，日本スポーツ，3，4号 1978.