日本体育大学紀要（Bull. of Nippon Sport Sci. Univ.），42 (2)，91–101，2013

【原著論文】



# バドミントン競技者の注意スタイルとシングルス・ダブルス志向，前衛・後衛志向およびピークパフォーマンスとの関係

大東忠司[1)]，陶山　智[2)]，関根義雄[1)]

[1)] 運動方法バドミントン研究室

[2)] 教職教育Ⅱ研究室

# Attentional style and aptitude in singles and doubles games, in court position preference, and in peak performance of college badminton players

Tadashi OTSUKA, Satoshi SUYAMA and Yoshio SEKINE

**Abstract:** The relationship between the attentional style of talented badminton players and their aptitude, preferences, and peak performance was investigated. College badminton players participated in the study (N=93; 55 men and 38 women). They were asked to respond to a questionnaire that assessed their attentional style (Nideffer's Test of Attentional and Interpersonal Style; TAIS). Their aptitude in singles and doubles badminton games, the preference for forecourt and rear court play, and peak performance were also evaluated. Results indicated gender differences in the relationship between attentional style and the other variables. Female participant's aptitude regarding doubles games was positively related to the narrow attention (NAR) subscale of the TAIS. Moreover, their preference for forecourt play was positively related to the broad-internal (BIT) subscale. Furthermore, male players' feelings of self-confidence during peak performance were positively related to effective attentional styles (NAR and BIT). On the other hand, in female players' feelings of self-confidence, relaxation, and concentration were positively related to the overload-external (OET), overload-internal (OIT), and reduced-attention (RED) subscales. These results suggest that the high scores of women on OET, OIT, and RED subscales might reflect inconsistent feelings.

*(Received: September 28, 2012 Accepted: January 21, 2013)*

**Key words:** attentional style, badminton, peak performance, gender difference

**キーワード**：注意スタイル，バドミントン，ピークパフォーマンス，性差

## 1. はじめに

集中，つまり注意を乱すものを無視しながら最も重要な何かに注意を払う能力は，競技者にとって欠くことのできない技能である[1)]。Nideffer[2)]は，注意を払う能力を広さ（広い―狭い）と方向（外部―内部）の2次元からとらえ，その組み合わせにより注意スタイルを4つのタイプに分類した。広さは注意を広くしているか狭くしている（多くの情報を無視する）かであり，方向は注意の焦点が外的刺激に向いているか，思考や感情といった内的刺激に向いているかである。Nideffer[2)]はこれら構成概念を測定するために，日常の経験について尋ねるTAIS（Test of Attentional and Interpersonal Style）を開発した。TAISは17尺度から構成されており，そのうちの6尺度が4つのタイプにかかわる能力を測定しようとする注意尺度である（表1を参照）。注意尺度は大きく2つに分けられ，BET尺度，BIT尺度，およびNAR尺度は，広い注意あるいは狭い注意の効果的な使用を，OET尺度，OIT尺度，RED尺度はそれぞれに，外部情報，内部情報，重要でない情報への不適切な注意の焦点化を扱っている[4)]。

Williams et al.[5)]は，競技種目やポジション，競技中の瞬間によって必要とされる注意スタイルが異なることを指摘している。例えば，陸上のスプリント種目や飛び込み，射撃は狭い注意が求められ，バスケットボールやホッケーは多くの情報をとり扱う広い注意を求め

**表1**　TAIS の注意尺度とその意味[3)]

| 下位尺度 | 略 | 意味 |
|---|---|---|
| 1. 広く―外部への注意（Broad external attention） | BET | この尺度の高得点は，外界からの多くの刺激を同時に有効に統合できると自分自身を考えている個人が得る． |
| 2. 外部刺激によるオーバーロード（External overload） | OET | この得点が高いほど，外界の情報によって混乱したりオーバーロードになることによって，失敗を犯しやすい傾向がある． |
| 3. 広く―内部への注意（Broad internal attentional focus） | BIT | 高得点者は自分自身を，いくつかの異なった領域のアイデアや情報を有効に統合できる，または分析的であると見ている． |
| 4. 内部刺激によるオーバーロード（Intenal overlord） | OIT | この得点が高い人ほど，一度にあまりに多くのことを考えすぎて失敗しやすい． |
| 5. 注意の焦点が狭い（Narrow attention） | NAR | この得点が高いほど，自分自身を有効に注意を狭くできる（例えば，勉強したり，読書したりなど）人間だと考えている． |
| 6. 注意の焦点が縮小（Reduced attention） | RED | この得点の高い人は，注意を狭くしすぎて，課題に関連した情報をすべて含めることに失敗しミスを犯す． |

られるという。Nideffer[6)]はオリンピック選手やエリート選手から得られたデータを用いて判別分析を行い，クローズドスキルの種目に含まれた選手は有効に注意を狭くでき（NAR の得点が高い），外的な情報によって混乱させられることが少ない（OET の得点が低い）こと，オープンスキルの種目とチーム種目に含まれた選手は広く外的な情報をより有効に統合できる（BET の得点が高い）ことを報告している。また，Maynard & Howe[7)]はラグビーのハーフバックの選手がそのほかのポジションの選手よりも広い外的な注意機能を有している（BET の得点が高い）こと，重要でない情報への注意の焦点化がより少ない（RED の得点が低い）ことを明らかにした。わが国においても同様の研究が散見され，中島ら[8)]は TAIS の下位尺度得点をもとにプロフィールを描き，サッカー選手は BET の得点が最も高く，長距離選手は内的な情報を広く有効に統合できる BIT の得点と NAR の得点が高いことを見出している。また，越山ら[9)]はサッカー選手のポジションと注意スタイルの関係について検討し，オフェンシブな選手はディフェンシブな選手と比較して，BIT や OET の得点が高いという結果を得ている。

こうした TAIS を用いた研究に対し，近年ではそれぞれの競技種目に応じた TAIS の作成が試みられ，技能水準などとの関連が検討されている。Van Schoyck & Grasha[10)]はテニス版 TAIS である T-TAIS の作成を行い，技能水準との関連を TAIS と T-TAIS との間で比較した。その結果，T-TAIS において技能水準との一貫した関係がみられ，なかでも BET，BIT といった注意尺度における得点は，技能上達との関連が明らかであった。また，わが国では杉原・吉田[11)]が硬式・軟式両テニス部員を対象として技能水準との関連を検討し，T-TAIS の技能水準との密接な関連を報告している。これまでの研究をみると，それぞれの種目ごとに作成された TAIS の方が技能水準の予測力が高いといえる[10,11)]。競技中の注意スタイルは競技場面にもとづいた方がより適切であるという相互作用の立場からの主張には説得力がある。しかしながら，先述した研究に示されているように，日常における注意スタイルが競技と関連していることも確かである。この点に関して Nideffer[6)]は，「人はその人の持つパーソナリティの特徴ゆえに特定のスポーツにひかれ，さもなければ打ち込むことによってその特徴を伸ばす」と述べている。そこで本研究では，日常生活における注意スタイルを取上げ，シングルス・ダブルス志向，前衛・後衛志向およびピークパフォーマンス（Peak Performance：以下 PP とする）時の心理状態との関連について検討を行った。

### シングルス・ダブルス志向，前衛・後衛志向との関係に関する予測

バドミントンに類似した特性をもつ競技にテニスがある。両者ともにネットを挟んで対戦相手との利用可能な資源を活かしたかけひきが求められる。田中[12)]はテニスのプレイスタイルによって注意スタイルに違いがあると考え，T-TAIS を用いてプレイスタイルとの関連を検討した。その結果，男子ではネットプレイヤーとオールラウンドプレイヤーがベースラインプレイヤーと比較して BET の得点が高く，女子ではオールラウンドプレイヤーがベースラインプレイヤーより BIT の得点が高いことを見出した。そして，ネットプレイヤーとオールラウンドプレイヤーは自ら攻撃を仕掛けるプレイスタイルであり，攻撃を仕掛けるためには自分や他者などに関する分析が必要になるためと考察を行っている。テニスと同じくバドミントン競技にはシ

ングルスとダブルスがあり，またより頻繁にプレイを行う場所がコートの前寄りか後ろ寄りかによって前衛志向，後衛志向を想定できる。ダブルスではシングルスと比べシャトルのやりとりが速く，自らを含めるとコート上には 4 人が存在し，取り扱う情報量は格段に多くなる。また前衛志向の者は後衛志向の者と比べ自ら攻撃を仕掛けることが多く，より効果的なプレイを行うにはそれぞれに特徴的な注意スタイルがもとめられると推測される。こうしたことから，シングルス・ダブルス志向ではダブルス志向において，また前衛・後衛志向では前衛志向において，BET，BIT との正の関連が予測された。

**ピークパフォーマンスとの関係に関する予測**

注意スタイルとの関連が期待されるのは種目やポジションばかりではない。注意スタイルは競技中の感覚的な経験にも影響を与えている可能性がある。例えば PP 時には多様な感覚を経験することが報告されているが，それらを実現させやすくしている注意スタイルが存在するのではないかと考えられる。Garfield & Bennett[13] は優秀なスポーツ選手の自伝やインタビュー，談話を調べ，PP の感覚（feeling）として，「精神的にリラックスした感覚」「身体的にリラックスした感覚」「概して肯定的な見通しを立て，自信がある楽観的な感覚」「現在に集中している感覚」「高度にエネルギーを放出する感覚」「異常なほどわかっているという感覚」「コントロールしている感覚」「繭の中にいる感覚」の 8 つをあげている。このうち「精神的にリラックスした感覚」「現在に集中している感覚」「異常なほどわかっているという感覚」の 3 つは，高いレベルの集中と特に関係づけられ説明されている[13,14]。PP とは最高のパフォーマンスへとつながる潜在能力の発揮である[15]。その PP を詳述するなかで集中や注意の重要性が強調されるということは，PP 時の心理状態は効果的な注意能力によって支えられていると考えられ，BET，BIT，NAR との正の関連が予測された。

**目的**

本研究では，バドミントン競技がもとめる注意スタイルの特徴を明らかにすることを目的として，TAIS の注意尺度と，シングルス・ダブルス志向，前衛・後衛志向および PP 時の心理状態との関連について検討を行った。

## 2. 方　　法

**調査対象と調査時期**

NT 大学バドミントン部に所属する 1 年生から 4 年生の競技者 93 名（男子 55 名，女子 38 名，平均年齢は 19.9 歳，範囲：18–23 歳，*SD*=1.52）を調査対象とした。また，データ分析（相関係数の算出）の段階で，対象となる項目に欠損がある場合は，欠損値をもつ者を除外した。

調査時期は 2011 年 10 月から 2012 年 4 月であった。

**調査方法**

教室を使用し，練習時間の前に集団で実施した。当日練習に不参加だった者には，後日個別に回答を依頼した。なお，調査対象者には，事前に研究の目的とデータの取り扱いについて説明し，調査協力の同意を得て実施した。

**調査内容**

①注意スタイル：加藤・細川[3] により作成された TAIS 日本版『注意・対人スタイル診断テスト』から，注意尺度 6 尺度（45 項目）を用いた[注 1]。回答は「いつもそうだ」「かなりそうだ」「ときどきそうだ」「かなりちがう」「まったくちがう」の 5 段階であった。

②シングルス・ダブルス志向[注 2]：シングルスに向いている程度とダブルスに向いている程度をそれぞれ，「非常にそう思う」「まあそう思う」「どちらともいえない」「あまりそう思わない」「まったくそう思わない」の 5 段階で自己評定させた（表 2 を参照）。

③前衛・後衛志向[注 3]：コート内の前あるいは後ろへの志向に関する 8 つの項目を，共同研究者による 2 回の議論を経て用意した（表 2 を参照）。過去 1 年間のダブルスの経験（試合や練習）を振りかえり，「はい」「どちらかというとはい」「どちらともいえない」「どちらかというといいえ」「いいえ」の 5 段階で自己評定させた。

④ PP 時の心理状態：加賀ら[16] の作成した 61 項目からなる質問紙を用いた。なお，加賀らの質問紙では，回答形式が 11 段階であったが，本研究では「とてもよく当てはまる」「どちらかというと当てはまる」「どちらともいえない」「どちらかというと当てはまらない」「まったく当てはまらない」の 5 段階とした。分析にあたっては，加賀らが抽出した 10 因子を用いた（表 6 を参照）。

データ解析には，統計ソフト PASW Statistics 18 を使用した。

## 3. 結　　果

**シングルス・ダブルス志向と前衛・後衛志向との関係**

シングルス・ダブルス志向[注 4] と前衛・後衛志向 8 項目との間で，ピアソンの積率相関係数を算出したところ，男子と女子で結果に違いがみられた（表 2）。有意な相関が認められたのは女子においてのみであり，シングルス志向は「5. 前に入るのは嫌ではない」との間

**表2**　シングルス・ダブルス志向と前衛・後衛志向の質問項目および相関

| | シングルス・ダブルス志向 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 男子[a)] | | 女子[b)] | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 |
| **シングルス・ダブルス志向** | | | | |
| 1. 自分はシングルスに向いている | — | | — | |
| 2. 自分はダブルスに向いている. | -.60** | — | -.65** | — |
| **前衛・後衛志向** | | | | |
| 1. どんどん前に入っていくほうだ | .05 | .27 | -.16 | .46** |
| 2. ついつい後ろに下がってしまう | -.06 | -.19 | .08 | -.25 |
| 3. 前の方が気が楽だ | .19 | -.05 | -.20 | .44** |
| 4. 後ろの方が気が楽だ | -.04 | -.09 | .17 | -.40* |
| 5. 前に入るのは嫌ではない | -.17 | .13 | -.33* | .24 |
| 6. 後ろで打つのが嫌い | .07 | -.02 | -.19 | .20 |
| 7. どちらかというと後ろより前の方が向いている | .07 | .25 | -.18 | .40* |
| 8. どちらかというと前より後ろの方が向いている | .06 | -.14 | .23 | -.44** |

* $p<.05$, ** $p<.01$. [a)] $n=51$, [b)] $n=37$

に有意な負の相関がみられた。自らをシングルスに向いていると評価する者ほど，前に入るのは嫌だとする方向の回答傾向のあることが示された。一方ダブルス志向は，「1. どんどん前に入っていくほうだ」「3. 前の方が気が楽だ」「7. どちらかというと後ろより前の方が向いている」との間に有意な正の相関がみられ，「4. 後ろの方が気が楽だ」「8. どちらかというと前より後ろの方が向いている」との間に有意な負の相関が認められた。ダブルスに向いていると自己評価する者ほど，前に入っていくことが多く，後ろよりも前の方が楽であり，後ろよりも前の方が向いていると自らを評価する傾向のあることが示された。

### シングルス・ダブルス志向と注意スタイルとの関係

シングルス・ダブルス志向と TAIS の注意尺度 6 尺度との間で，ピアソンの積率相関係数を算出したところ（表 3，表 4），男子では有意な相関がみられなかったのに対し，女子ではダブルス志向と NAR の間に有意な正の相関が認められた。ダブルスに向いていると自己評価する者は，有効に注意を狭くすることができると考えていることを示している。

和田ら[17]は TAIS 注意尺度の因子的妥当性を検討するなかで，注意尺度 6 尺度を 1 次因子とみなした 2 次因子分析を行っている。その結果，全般的な注意運用能力に関する 2 つの因子を抽出し，OET，OIT，RED が高い負荷量を示す因子を「注意の制御の悪さ」, BET，BIT，NAR が高い負荷量を示す因子を「注意操作の自己効力感」と命名した。本研究において同様の方法による因子分析（主因子法とプロマックス回転）行ったところ，和田らと類似した 2 因子が得られた（表 5）。そこで，因子分析で得られた因子得点と 2 つの因子に対応する下位尺度の合計点を用いて，シングルス・ダブルス志向との間でピアソンの積率相関係数の算出を試みた（表 3，表 4）。その結果，女子において，ダブルス志向と「注意操作の自己効力感」因子および効果的な注意因子（BET+BIT+NAR）との間に有意な正の相関が認められた。女子におけるダブルス志向は，全般的な注意運用能力の点で効果的な注意スタイルと関連のあることが示された。

### 前衛・後衛志向と注意スタイルとの関係

前衛・後衛志向の 8 項目と TAIS の注意尺度 6 尺度との間で，男女別にピアソンの積率相関係数を算出した（表 3，表 4）。その結果，男子と女子で関連に違いがみられた。男子では，「3. 前の方が気が楽だ」と NAR の間で有意な正の相関が認められた。前の方が気が楽とする者は，有効に注意を狭くすることができると考えていることが示された。また，「5. 前に入るのは嫌ではない」と OIT，「6. 後ろで打つのが嫌い」と BET の間に有意な負の相関が認められた。前に入るのは嫌ではないとする者は，内的な情報によって混乱させられないという方向の関連が示され，後ろで打つのが嫌いとする者は，外からの多くの情報を有効に統合することが得意ではないとする方向の関連が示された。注意尺度 6 尺度との相関に加え，因子分析で得られた因子得点や下位尺度の合計点を用いて，前衛・後衛志向との間でピアソンの積率相関係数の算出した（表 3，表 4）。その結果，「5. 前に入るのは嫌ではな

**表3**　シングルス・ダブルス志向および前衛・後衛志向と注意尺度との相関（男子）

| | BET | OET | BIT | OIT | NAR | RED | 因子1[a)] | 因子2[b)] | OET+OIT+RED[c)] | BET+BIT+NAR[d)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **シングルス・ダブルス志向** | | | | | | | | | | |
| 1. 自分はシングルスに向いている | -.05 | -.07 | .03 | -.10 | .12 | -.16 | -.11 | .04 | -.13 | .05 |
| 2. 自分はダブルスに向いている. | .06 | .11 | -.02 | .14 | -.09 | .18 | .15 | -.03 | .16 | -.02 |
| **前衛・後衛志向** | | | | | | | | | | |
| 1. どんどん前に入っていくほうだ | -.14 | .15 | .11 | -.01 | .08 | .05 | .04 | .06 | -.08 | .03 |
| 2. ついつい後ろに下がってしまう | .11 | .10 | -.14 | .19 | -.13 | .07 | .15 | -.12 | .13 | -.08 |
| 3. 前の方が気が楽だ | .09 | -.00 | .18 | -.14 | .31* | .01 | -.09 | .21 | -.04 | .25 |
| 4. 後ろの方が気が楽だ | .02 | -.01 | .07 | -.05 | -.01 | -.19 | -.09 | .06 | -.10 | .04 |
| 5. 前に入るのは嫌ではない | .07 | -.25 | .27 | -.31* | -.08 | -.21 | -.30* | .25 | -.28* | .12 |
| 6. 後ろで打つのが嫌い | -.30* | .21 | -.01 | .04 | -.02 | .10 | .10 | -.08 | .13 | -.12 |
| 7. どちらかというと後ろより前の方が向いている | .10 | -.13 | .04 | -.10 | .13 | .10 | -.06 | .08 | -.03 | .11 |
| 8. どちらかというと前より後ろの方が向いている | -.03 | .11 | .06 | .03 | .01 | -.08 | .02 | .04 | .01 | .02 |

[a)]「注意の制御の悪さ」, [b)]「注意操作の自己効力感」, [c)] 効果的でない注意因子, [d)] 効果的な注意因子
* $p$<.05, ** $p$<.01. $n$=50

**表4**　シングルス・ダブルス志向および前衛・後衛志向と注意尺度との相関（女子）

| | BET | OET | BIT | OIT | NAR | RED | 因子1[a)] | 因子2[b)] | OET+OIT+RED[c)] | BET+BIT+NAR[d)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **シングルス・ダブルス志向** | | | | | | | | | | |
| 1. 自分はシングルスに向いている | -.16 | -.13 | -.22 | .16 | -.16 | .02 | .09 | -.22 | .02 | -.23 |
| 2. 自分はダブルスに向いている. | .28 | .00 | .33 | -.13 | .39* | -.00 | -.10 | .35* | -.04 | .41* |
| **前衛・後衛志向** | | | | | | | | | | |
| 1. どんどん前に入っていくほうだ | -.01 | .10 | .20 | .11 | .06 | .08 | .10 | .13 | .11 | .12 |
| 2. ついつい後ろに下がってしまう | -.11 | .02 | -.23 | .07 | -.10 | .14 | .09 | -.21 | .09 | -.19 |
| 3. 前の方が気が楽だ | -.11 | -.15 | .25 | -.06 | .32 | .08 | -.04 | .21 | -.03 | .21 |
| 4. 後ろの方が気が楽だ | -.15 | .04 | -.34* | .01 | -.16 | .09 | .05 | -.30 | .06 | -.29 |
| 5. 前に入るのは嫌ではない | .20 | -.13 | .35* | -.13 | .17 | -.18 | -.16 | .33 | -.16 | .32 |
| 6. 後ろで打つのが嫌い | -.05 | .00 | .14 | -.08 | .04 | .04 | -.04 | .11 | -.00 | .07 |
| 7. どちらかというと後ろより前の方が向いている | .08 | -.13 | .39* | -.14 | .21 | -.15 | -.16 | .34* | -.15 | .31 |
| 8. どちらかというと前より後ろの方が向いている | -.11 | -.01 | -.33 | .05 | -.14 | .10 | .07 | -.28 | .06 | -.26 |

[a)]「注意の制御の悪さ」, [b)]「注意操作の自己効力感」, [c)] 効果的でない注意因子, [d)] 効果的な注意因子
* $p$<.05, ** $p$<.01. $n$=35

**表５**　注意尺度の因子分析結果（*n*=88）

| | 因子1 | 因子2 | 共通性 |
|---|---|---|---|
| OIT | **.91** | -.02 | .71 |
| OET | **.81** | .06 | .55 |
| RED | **.80** | -.07 | .66 |
| BIT | .01 | **.89** | .48 |
| BET | -.04 | **.61** | .34 |
| NAR | .02 | **.53** | .26 |
| 因子間相関 | 因子1 | | |
| 因子2 | -.57 | | |

い」と「注意の制御の悪さ」因子および効果的でない注意因子（OET+OIT+RED）との有意な負の相関が認められ，前に入るのは嫌ではないとする前衛志向は，全般的な注意運用能力の点で効果的でない注意スタイルと負の関連のあることが示された。

一方，女子では「5．前に入るのは嫌ではない」「7．どちらかというと後ろより前の方が向いている」とBIT との有意な正の相関，「4．後ろの方が気が楽だ」とBIT との有意な負の相関が認められ，いずれも BIT との関連が示された。前に入るのは嫌でなく，前の方が向いているとする者は，内的な情報を有効に統合できると自らを評価しており，後ろの方が気が楽とする者は，内的な情報を有効に統合するのが得意ではないという，3 項目とも同じ方向の関連であった。さらに，因子分析で得られた因子得点や下位尺度の合計点を用いて，前衛・後衛志向との間でピアソンの積率相関係数の算出したところ（表 3，表 4），「7．どちらかというと後ろより前の方が向いている」と「注意操作の自己効力感」因子との有意な正の相関が認められ，前の方が向いているという前衛志向は，全般的な注意運用能力の点で効果的な注意スタイルと正の関連が示された。

### PP 時の心理状態と注意スタイルとの関係

PP の 10 因子と TAIS の注意尺度 6 尺度との間で，男女別にピアソンの積率相関係数を算出したところ，明らかに異なったパターンの関連が示された（表 6，表 7）。そこで，これまでと同様に注意尺度の因子分析で得られた因子得点と下位尺度の合計点を用いて，男女別に PP とのピアソンの積率相関係数を算出した（表 6，表 7）。

男子では「コクーンを伴った能力の充実感」と BIT，NAR との有意な正の相関が認められた。「コクーンを伴った能力の充実感」とは，守られているという感覚を伴った，一種の超越的な充実感と自己の能力対する信頼感との融合を意味する[16]。PP 時にこのような感覚を経験する者ほど，内的な情報を有効に統合でき，有効に注意を狭くできることを示している。また，「自信を伴ったリラクセーション」と「無意識的運動制御感」は BIT との有意な正の相関が認められた。前者は身体的，精神的なリラクセーションならびに自信・余裕をもった状態を意味し，後者は無意識的に身体運動が制御できている状態を指している。従って，このような状態を経験する者ほど，内的な情報を有効に統合できることを示している。さらに，「明鏡止水の認知」は NAR との有意な正の相関が認められた。試合場面における状況認識の敏感さや読み，予測の鋭さを報告する者は，効果的に注意を狭くできることを示している。このように男子における PP 時の心理状態は，効果的な注意能力との正の関連が示された。それは因子得点や下位尺度合計点との関連においても確認でき，前述した PP の 4 つの因子は「注意操作の自己効力感」因子および効果的な注意因子（BET+BIT+NAR）との有意な正の相関が認められた。ただし，「勝利追求感」は効果的とされる BIT との間に有意な負の相関，さらに「注意操作の自己効力感」因子との有意な負の相関が認められ，PP の他の心理状態と関連の異なることが示された。この他，「プレイの喜び」は効果的とされる NAR と有意な正の相関が認められた。試合場面への一体感と積極的な感情の強い者は，注意を有効に狭くできることを示している。

これに対し女子では，「コクーンを伴った能力の充実感」「自信を伴ったリラクセーション」「コンセントレーション」および「プレイの喜び」と効果的でないとされる OET，OIT，RED との有意な正の相関がみられた。PP 時に能力の充実感やリラクセーション，コンセントレーション，およびプレイの喜びを経験している者は，日常場面において外部や内部の刺激に対してオーバーロードを経験し，重要でない情報への焦点化の多いことが示された。また，「明鏡止水の認知」は OIT，RED との有意な正の相関がみられた。さらに「無念夢想の境地」「自分自身への集中と激励」は OET と有意な正の相関が認められ，男子とは異なったパターンが示された。それは因子得点や下位尺度合計点との関連においても表われており，PP の 5 つの因子は「注意の制御の悪さ」因子および効果的でない注意因子（OET+OIT+RED）と有意な正の相関が認められた。

## 4．考　　察

本研究では，日常生活における注意スタイルを取上げ，シングルス・ダブルス志向，前衛・後衛志向および PP 時の経験との関連について検討を行った。その結果，男子と女子で異なった関連がみられた。

### シングルス・ダブルス志向と前衛・後衛志向との関係

注意スタイルに関する検討の前に，シングルス・ダ

**表 6**　PP 時の心理状態と注意尺度との相関（男子）

| | BET | OET | BIT | OIT | NAR | RED | 因子1[a)] | 因子2[b)] | OET+OIT+RED[c)] | BET+BIT+NAR[d)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. コクーンを伴った能力の充実感 | .07 | .18 | .37** | .06 | .28* | .14 | .10 | .31* | .15 | .31* |
| 2. 自信を伴ったリラクセーション | .20 | .10 | .33* | .09 | .26 | .14 | .09 | .30* | .13 | .34* |
| 3. 明鏡止水の認知 | .21 | .08 | .26 | .09 | .39** | .23 | .11 | .28* | .16 | .37** |
| 4. 無念夢想の境地 | .02 | .04 | .14 | -.05 | .22 | -.15 | -.06 | .14 | -.07 | .17 |
| 5. コンセントレーション | .21 | .10 | .08 | .01 | .16 | .21 | .07 | .11 | .13 | .18 |
| 6. 勝利追求感 | -.07 | .08 | -.34* | .12 | -.11 | .25 | .17 | -.30* | .17 | -.23 |
| 7. 自分自身への集中と激励 | -.18 | .22 | -.16 | .21 | .13 | .26 | .26 | -.17 | .26 | -.09 |
| 8. 無意識的運動制御感 | .12 | .11 | .40** | -.04 | .26 | .05 | -.01 | .35** | .05 | .34* |
| 9. 時間知覚の変容 | .22 | -.06 | .01 | -.01 | .02 | .11 | .00 | .06 | .02 | .09 |
| 10. プレイの喜び | .20 | .18 | .20 | .10 | .30* | .24 | .15 | .21 | .20 | .29* |

[a)]「注意の制御の悪さ」, [b)]「注意操作の自己効力感」, [c)] 効果的でない注意因子, [d)] 効果的な注意因子
* $p<.05$, ** $p<.01$. $n=53$

**表 7**　PP 時の心理状態と注意尺度との相関（女子）

| | BET | OET | BIT | OIT | NAR | RED | 因子1[a)] | 因子2[b)] | OET+OIT+RED[c)] | BET+BIT+NAR[d)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. コクーンを伴った能力の充実感 | -.18 | .51** | -.33 | .58** | -.11 | .43** | .57** | -.37* | .55** | -.27 |
| 2. 自信を伴ったリラクセーション | -.24 | .45** | -.39* | .59** | .06 | .52** | .59** | -.41* | .57** | -.26 |
| 3. 明鏡止水の認知 | .05 | .33 | -.14 | .49** | -.01 | .35* | .45** | -.17 | .42* | -.06 |
| 4. 無念夢想の境地 | -.09 | .34* | .02 | .28 | .31 | .14 | .27 | -.01 | .26 | .10 |
| 5. コンセントレーション | -.17 | .51** | -.20 | .41* | .16 | .37* | .44** | -.22 | .46** | -.10 |
| 6. 勝利追求感 | .03 | .18 | -.17 | -.01 | .07 | .03 | .04 | -.12 | .07 | -.05 |
| 7. 自分自身への集中と激励 | -.05 | .45** | -.01 | .26 | .09 | .28 | .31 | -.02 | .35* | .06 |
| 8. 無意識的運動制御感 | -.05 | .10 | -.18 | .14 | .14 | .24 | .18 | -.15 | .19 | -.06 |
| 9. 時間知覚の変容 | .00 | .21 | -.07 | .09 | -.00 | .10 | .12 | -.07 | .14 | -.03 |
| 10. プレイの喜び | -.07 | .39* | -.34* | .42* | -.06 | .33* | .42* | -.33* | .41* | -.22 |

[a)]「注意の制御の悪さ」, [b)]「注意操作の自己効力感」, [c)] 効果的でない注意因子, [d)] 効果的な注意因子
* $p<.05$, ** $p<.01$. $n=36$

ブルス志向と前衛・後衛志向との関係を検討したところ，女子において有意な関連がみられた。シングルス志向では「5. 前に入るのは嫌ではない」との負の関連が示され，自らをシングルスに向いていると評価する者は，前に入ることへの感情的な受け入れ難さのあることがうかがわれた。一方ダブルス志向では，「1. どんどん前に入っていくほうだ」などとの正の関連,「4. 後ろの方が気が楽だ」などとの負の関連が示され，ダブルスに向いていると自己評価する者ほど，前寄りの活動への志向の強いことが示された。これらのことは，ダブルスを行う際に，シングルス･ダブルス志向がコート領域でいえば前または後で行われる活動への好みと関係していることを示唆している。

**シングルス・ダブルス志向と注意スタイルとの関係**

シングルス・ダブルス志向と注意スタイルとの関係では，女子において，ダブルス志向と有効に注意を狭くできる NAR との正の関連が示された。ダブルス種目では取り扱う情報を限られたものとし自らの役割に徹することを求められることも少なくない。そうした特徴にもとづく関連と推測される。また，和田ら[17]の研究にもとづき，注意尺度 6 尺度の因子分析で得られた因子得点と和田らの 2 つの因子に対応する下位尺度の合計点を用いて，シングルス・ダブルス志向との間でピアソンの積率相関係数の算出を試みた。その結果，女子のダブルス志向において，全般的な注意運用能力の点で効果的な注意スタイルとの正の関連が示された。ダブルスに向いていると自己評価する者は，注意操作の自己効力感をもって日常生活を送っている可能性がある。

**前衛・後衛志向と注意スタイルとの関係**

前衛・後衛志向と注意スタイルとの関係では，男子において「3. 前の方が気が楽だ」と有効に注意を狭くできる NAR との正の関連，「5. 前に入るのは嫌ではない」と内部刺激によるオーバーロードを意味する OIT との負の関連，および「6. 後ろで打つのが嫌い」と外からの多くの刺激を有効に統合できる BET との負の関連が認められた。また，注意尺度 6 尺度の因子分析で得られた因子得点や下位尺度の合計点を用いて，前衛・後衛志向との関連を検討したところ，「5. 前に入るのは嫌ではない」とする前衛志向は，全般的な注意運用能力の点で効果的でない注意スタイルと負の関連が示された。前に入るのは嫌ではないと自らを評価する者は，注意の制御の悪さを経験することが少ないと推測される。こうした関連は前衛志向にもとめられる注意スタイルを示唆していると考えられ，限られた情報を有効に使用することと関係しているように思われる。コートの前に入るためには，その 1 つの方法として，シャトルをネット（白帯）より低い位置，できれば相手コートの床面近くに落としながら前に進むことが必要となる。そのためには一般に「読み」と総称される一連の情報処理と意図を実施に移す相当の勇気が求められる。また前に入る際にはパートナーのことは気にせず，もっぱら対戦相手に注意を払いつつ前に進むことになる。その結果として，シャトルを自陣コート後方に上げさせ，パートナーにスマッシュを打たせることが可能となる。このようなコートの前に入るという行為の特徴が，有効に注意を狭くできる（NAR 尺度），内的な情報によって混乱させられない（OIT 尺度），外界からの多くの情報を統合することが得意ではない（BET 尺度）との関連を生じさせたと考えられる。

一方，女子においては，「5. 前に入るのは嫌ではない」「7. どちらかというと後ろより前の方が向いている」と内的な情報を有効に統合できる BIT との正の関連,「4. 後ろの方が気が楽だ」と BIT との負の関連が示された。また，因子分析で得られた因子得点や下位尺度の合計点を用いて前衛・後衛志向との関連を検討したところ，「7. どちらかというと後ろより前の方が向いている」という前衛志向は全般的な注意運用能力の点で効果的な注意スタイルと正の関連が示された。前の方が向いていると評価する者は，日常生活のなかで注意操作の自己効力感を経験している可能性がある。先に述べたように，前に入るには一連の情報処理が求められる。それゆえ，前に入る者は状況をすばやく分析し，内的な情報であるアイデアを用いてゲームメイクを担当することが多くなる。そうした特徴による関連と推測される。競技種目はバドミントンとは異なるが，田中[12]はテニスのオールラウンドプレイヤーがベースラインプレイヤーと比較して BIT の得点が高かったことに関し，オールラウンドプレイヤーは自ら「攻撃を仕掛ける」のに対しベースラインプレイヤーは受け身的であり，そのために内的情報を統合する能力に差がみられたのではないかと考察を行っている。本研究でみられた前衛志向と BIT との正の関連についても，同様に「攻撃を仕掛ける」際の情報処理プロセスを仮定することで理解が可能と考えられる。ただし，期待されたこの関連が示されたのは女子においてのみであった。

以上のように男女で異なった関連がみられたが，そのことで男子女子それぞれの特徴が示唆されたように思われる。なかでも女子にみられた関連には注目すべきものがある。シングルス・ダブルス志向と前衛・後衛志向との関係においては，ダブルスに向いていると自己評価する者ほど，前衛志向の強いことが示された。

また，シングルス･ダブルス志向と注意スタイルとの関係では, ダブルス志向と有効に注意を狭くできる NAR との正の関連などが示された。さらに，前衛・後衛志向と注意スタイルとの関係では，前衛志向と BIT との正の関連などが示され，女子におけるダブルス志向あるいは前衛志向の特徴が明らかとなった。男子でなく女子においてこのような関連がみられたことに関しては，解釈の一つとして，シャトルの速さや移動の速さに男女で少なから差があり，そのことがコートの広さや高さ対する感覚，ひいては意味づけに差異を生じさせ，男子より女子の方にダブルスないし前衛の専門家を生みやすくしているのではないかと考えられる。

### PP 時の心理状態と注意スタイルとの関係

PP 時の心理状態との関係では，男子において，予測されたように効果的とされる注意能力との関連が示された。「コクーンを伴った能力の充実感」は BIT, NAR との正の関連がみられ,「自信を伴ったリラクセーション」「明鏡止水の認知」および「無意識的運動制御感」は，BIT または NAR との正の関連が認められた。また，これら PP の 4 つの因子は「注意操作の自己効力感」因子および効果的な注意因子との正の関連が認められた。こうしたことから PP 時の 4 つの心理状態に関しては，効果的な注意スタイルによってその経験が促進されていると推察される。しかし,「勝利追求感」は BIT との負の関連, さらに「注意操作の自己効力感」因子との負の関連が認められ, PP の他の心理状態と異なる側面のあることが示唆された。勝つことへの強い思いは，アイデアなどを統合するような幅広い内的な情報処理を妨げる可能性がうかがわれる。これに対し女子においては，予測されたような関連は示されなかった。「コクーンを伴った能力の充実感」など PP の 4 つの因子で OET，OIT，RED との正の関連が認められるなど，男子とは異なったパターンがみられた。PP 時の心理状態をより強く経験する者ほど，日常において情報に混乱させられ，重要な情報を取りこぼしていることを示しており大変興味深い。女子競技者の経験の振れ幅の大きさ，あるいは不安定性を示唆していると考えられる。自らのよい状態，あるいはよくない状態に対し過敏に（または過剰に）反応したための関連であるのかもしれない。逆に, PP 時の心理状態を強く報告しない者は，日常場面で情報に混乱させられておらず，重要な情報を取りこぼしていないことを示しており，そうした者は経験の振れ幅が小さく安定的とみることもできよう。

ところで, PP に関係の深い構成概念に心理的競技能力がある。「スポーツ選手が試合場面で必要な心理的能力[18]」のことをいい，その測定を目的として心理的競技能力診断検査（DIPCA）が開発されている。DIPCA はその測定概念の特徴から，開発の過程で PP やメンタル･タフネスに関する研究が参考にされた[19]。また，DIPCA の下位尺度にはリラックス能力，集中力，自信など, PP の因子と類似した命名が少なくない。DIPCA が試合場面で必要な能力を測定しようとしているのに対し, PP は試合場面で経験することができた心理状態を取り扱っているためと考えられる。杉山[20]は DIPCA と TAIS を用いて，心理的競技能力と注意スタイルとの関係について検討を行っている。その結果，DIPCA の多くの下位尺度で BET，BIT，NAR との正の関連，さらに OET，OIT，RED との負の関連が見出された。すなわち本研究でみられたような，OET，OIT，RED との正の関連は心理的競技能力との間には認められていない。従って，PP 時の心理状態は心理的競技能力（心理的スキル）とは異なった性質を有する可能性があり，この 2 つの構成概念は分けて考える必要があるように思われる。PP の経験が通常の競技レベルを超えている点で特異であるための相違と考えられる。

### 注意尺度の因子得点および下位尺度の合計点について

本研究では，和田ら[17]の研究を参考に，試みとして注意尺度の因子得点と下位尺度の合計点を算出し，シングルス・ダブルス志向，前衛・後衛志向およびピークパフォーマンス時の経験との関連について検討を行った。得られた値は関係を補足したり，関係の理解を深めるための材料となった。例えば，女子のダブルス志向は，有効に注意を狭くできる NAR との正の関連に加えて,「注意操作の自己効力感」因子および効果的な注意因子との正の関連が示された。これによりダブルス志向は NAR という下位尺度との限られた関連だけではなく，全般的な注意運用能力という大きな枠組みとの関連が示唆されることになった。また，男子の PP 時の心理状態では,「コクーンを伴った能力の充実感」をはじめとする 4 つの因子で「注意操作の自己効力感」因子および効果的な注意因子との正の関連が示された。このことから，PP 時の 4 つの心理状態は，注意スタイルの影響という点において共通している可能性が推察された。このように，注意尺度の 6 尺度に加えて因子得点（または下位尺度の合計得点）を用いることは，関係を考察するうえで有益と考えられる。

### 今後の課題

日常場面だけでなく競技場面の注意スタイルを理解することは，競技生活のより適切な支援につながると期待される。従って，バドミントン版 TAIS の作成を行い, バドミントン場面の注意スタイルとシングルス･ダブルス志向，前衛・後衛志向，および PP 時の心理

状態との関連を検討することが今後の課題となる。また，女子においてではあったが，日ごろ効果的でない注意スタイルに陥ることの多い者がPP時により強い心理状態を経験していたとの関連が示された。しかしながら，そうした者が実際にPP時にどのような注意スタイルを使用していたかについては不明である。よって彼らのPP時の注意スタイルを，注意スタイルの移行や変更，あるいは付加をも含めて追ってみる必要がある。さらに，このような女子においてみられた関連は，バドミントン競技に特徴的であるのか，あるいは本研究の調査対象に特徴的であるのか，調査対象の範囲を広げて調べてみる必要がある。

## 5. 要　約

バドミントン競技がもとめる注意スタイルの特徴を明らかにすることを目的として，バドミントン部の学生を対象に，Nideffer[2]が作成したTAISとシングルス・ダブルス志向，前衛・後衛志向およびPP時の心理状態との関連について検討を行った。その結果，男女で異なった関連がみられた。

1）注意スタイルの検討の前に，シングルス・ダブルス志向と前衛・後衛志向の関連を検討した。その結果，女子において，ダブルスに向いていると自己評価する者ほど，前に入っていくことが多く，後ろよりも前の方が楽であり，後ろよりも前の方が向いていると自らを評価する傾向のあることが示された。

2）注意スタイルの検討おいても，男女に結果の相違がみられた。シングルス・ダブルス志向では，女子のダブルス志向において，有効に注意を狭くできるNARとの正の関連が示された。また，試みとして，注意尺度6尺度の因子分析で得られた因子得点や下位尺度の合計点を用いて，シングルス・ダブルス志向との間でピアソンの積率相関係数の算出したところ，女子のダブルス志向において効果的な注意スタイルとの正の関連が示された。

3）前衛・後衛志向と注意スタイルとの関係では，男子において，前衛志向を示す項目と①NARとの正の関連，②内部刺激によるオーバーロードを示すOITとの負の関連，③外からの多くの刺激を有効に統合できるBETとの負の関連が認められ，前衛志向に特徴的と思われる注意スタイルが示唆された。一方，女子においては，①前衛志向と内的な情報を有効に統合できるBITとの正の関連，②後衛志向とBITとの負の関連と，いずれもBITとの関連が示された。また，因子分析で得られた因子得点や下位尺度の合計点を用いて，前衛・後衛志向との関連を検討したところ，男子では前に入るのは嫌ではないとする前衛志向と，効果的でない注意スタイルとの負の関連が示された。これに対し女子では，前の方が向いているという前衛志向と，効果的な注意スタイルとの正の関連が示された。

4）PP時の心理状態との関連では，男子において，予測されたように「コクーンを伴った能力の充実感」と効果的とされるBIT，NARとの正の関連が示された。また，「自信を伴ったリラクセーション」「無意識的運動制御感」はBITとの正の関連が示され，「明鏡止水の認知」はNARとの正の関連がみられた。「勝利追求感」はBITと負の関連，さらに「注意操作の自己効力感」因子との負の関連が示され，PPの他の因子とは異なった側面のあることが示唆された。これに対し女子では，「コクーンを伴った能力の充実感」「自信を伴ったリラクセーション」「コンセントレーション」「プレイの喜び」と効果的でないとされるOET，OIT，REDとの正の関連が示されるなど，女子競技者におけるPP時の経験の不安定性が示唆された。因子分析で得られた因子得点や下位尺度合計点との関連では，男子において効果的な注意スタイルとの正の関連，女子において効果的でない注意スタイルとの正の関連がいくつもの因子で示され，男女それぞれに下位尺度レベルにおける関連を確認するような関係がみられた。

## 6. 注

注1) TAIS日本版『注意・対人スタイル診断テスト』に含まれる17尺度すべてを実施したが，本研究では注意尺度のみをとりあつかった。

注2) 調査対象となったバドミントン競技者は，全員が試合や練習においてシングルスとダブルスの両方を経験していた。

注3) ダブルスの際に前衛型であるか後衛型であるかの分類を試みたが，調査対象者の多くで分類に困難を伴った。

注4) 男子のシングルス志向とダブルス志向の平均値は，それぞれ3.3（*SD*=1.2），3.2（*SD*=1.1）であった。女子のシングルス志向とダブルス志向の平均値は，それぞれ3.2（*SD*=1.2），3.1（*SD*=1.1）であった。志向の差を検討したところ，シングルス志向とダブルス志向の平均値の差は有意でなく（男子 $t(50)=.34$, *n.s.*; 女子 $t(36)=.24$, *n.s.*），男女とも調査対象の志向に偏りがないことが示された。

## 7. 文　献

1) Moran, A (2009). Attention in sport. In S. D. Mellalieu & S. Hanton (Eds.), *Advances in applied sport psychology: A review.* London: Routledge. pp. 195–220.

2) Nideffer, R. M. (1976). Test of attentional and

interpersonal style. *Journal of Personality and Social Psychology*, **34**, 394–404.
3) 加藤孝義・細川　徹（1995）．TAIS 日本版マニュアル　システムパブリカ
4) 加藤孝義（1999）．TAIS（注意･対人スタイル診断テスト）の特徴と応用―ストレス対処法としての注意のタイプ別自己診断テスト―　現代行動科学会誌，15, 9–19.
5) Williams, J. M., Nideffer, R. M., Wilson, V. E., Sagal, M. S., & Peper, E. (2010). Concentration and Strategies for controlling it. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*. Boston: McGraw-Hill. pp. 336–358.
6) Nideffer, R. M. (1990). Use of the test of attentional and interpersonal style (TAIS) in sport. *The Sport Psychologist*, **4**, 285–300.
7) Maynard, I. W., & Howe, B. L. (1989). Attentional style in rugby players. *Perceptual and Motor Skill*, **69**, 283–289.
8) 中島宣行・太田鐵男・藤田明男（1983）．スポーツ選手の集中力について―サッカー，バレーボール，長距離選手の特性―　日本体育学会第 34 回大会号，198.
9) 越山賢一・小宮喜久・久保田洋一・中島武文（1983）．サッカー選手のいわゆる集中力についての一考察（第 1 報）　日本体育学会第 34 回大会号，634.
10) Van Schoyck, R. S., & Grasha, A. F. (1981). Attentional style variations and athletic ability: The advantage of a sport-specific test. *Journal of Sport Psychology*, **3**, 149–165.
11) 杉原　隆・吉田伊津美（1989）．テニスプレーヤーの注意様式と技能水準―日常場面とテニス場面との関係，および因子構造の検討―　スポーツ心理学研究，**16**, 1, 20–27.
12) 田中伸明（1998）．プレイスタイルからみたテニスプレイヤーの注意の集中　体育研究所紀要，**37**, 11–19.
13) Garfield, C. A., & Bennett, H. Z. (1984). Peak performance: Mental training techniques of the world's greatest athletes. Los Angeles: Tarcher.（ガーフィールド，C. A.・ベネット，H. Z.　荒井貞光・東川安雄・松田泰定・柳原英兒（訳）（1988）．ピーク・パフォーマンス　ベースボール・マガジン社）
14) Bond, J., & Sargent, G. (1995). Concentration skills in sport: An applied perspective. In T. Morris & J. Summers (Eds.), *Sport psychology: Theory, applications and issues*. Singapore: John Wily & Sons. pp. 386–419.
15) Kimiecik, J. C., & Jackson, S. A. (2002). Optimal experience in sport: A flow perspective. In T. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics. pp. 501–527.
16) 加賀秀夫・杉原　隆・落合　優・海野　孝・渡部岑生･星野公夫（1985）．Peak Performance 時の精神状態に関する研究 日本体育協会スポーツ科学委員会　スポーツ選手のメンタルマネージメントに関する研究（第 1 報）2, 89–113.
17) 和田裕一・岩崎祥一・加藤孝義（2003）．注意・対人スタイル診断テスト（TAIS）日本版における注意尺度の妥当性の検討　心理学研究，**74**, 263–269.
18) 徳永幹雄（2003）．ベストプレイへのメンタルトレーニング―心理的競技能力の診断と強化―　改訂版　大修館書店
19) 徳永幹雄・橋本公雄（1988）．スポーツ選手の心理的競技能力のトレーニングに関する研究（4）―診断テストの作成―　健康科学，**10**, 73–84.
20) 杉山佳生（2007）．注意の焦点及び注意スタイルと競技場面での心理・社会的スキルとの関係　健康科学，**29**, 25–31.

**〈連絡先〉**
著者名：大束忠司
住　所：神奈川県横浜市青葉区鴨志田町 1221-1
所　属：運動方法バドミントン研究室
E-mail アドレス：otsuka@nittai.ac.jp