

女子大学生の注意・対人様式に関する研究

—球技対人競技の経験が集中力に及ぼす影響—

佐藤 雅幸¹⁾・平田 大輔¹⁾・野呂 進¹⁾・鈴木 啓三²⁾

A study of attentional and interpersonal style with female university students

— The effect of interpersonal ball sport experience on concentration —

Masayuki Sato¹⁾, Daisuke Hirata¹⁾

Susumu Noro¹⁾, Keizo Suzuki²⁾

Abstract

The purpose of the present study was to investigate the effects of athletic experience on concentration. The Test of Attentional and Interpersonal Style (TAIS) was administered to twenty female university students without daily athletic experience and forty female university athletes involved in interpersonal ball sport such as tennis. Results indicated that university athletes scored significantly higher on BET and BIT in attentional-style subscale, INFP in control subscale, and CON, SES, P/O, EXE, PAE in interpersonal subscale, in comparison to university students. It was, thus, concluded that university athletes seemed to have higher ability to accurately select and process many external stimuli than university students. In addition, it was also revealed that university athletes tended to be more extroverted and have higher self values in the interpersonal relationship compared to university students.

Key Words : Female university students, Tais, Concentration, Interpersonal ball sport

キーワード : 女子大学生、注意・対人様式テスト、集中力、対人競技

はじめに

体育・スポーツ活動のみならず日常生活においても「集中力」がパフォーマンスに及ぼすことが知られている^{2) 3) 4) 6) 13) 14)}。

Warren.H.C¹²⁾は、集中力とは経験する一部に対する注意の中心化、経験ある一定要素やアイテムについて増強された専心性や鮮明性で

精神的焦点 (focusing) と同義語であると定義している。また、杉原¹¹⁾は、「集中力」には二つの意味があり、一つ目は、何に注意を向ければよいのか、どの程度の幅を持たせれば良いのかといった注意対象への切り替えや範囲といった認知的な側面。二つ目は、観衆などの声援に邪魔される事無く、学習した技能や競技力をいか

1) 専修大学社会体育研究所 Senshu University Health and sports Sciences Institute

2) 専修大学名誉教授 Professor Emeritus of Senshu University

に発揮するかといった、パフォーマンス変数としての意味があると述べている。

Nideffer, R.M⁵⁾⁹⁾は「集中力」を「広い(Broad)⇔狭い(Narrow)」という注意の範囲と「内的(Internal)⇔外的(External)」という注意の方向性の二次元によって説明している。ここでいう注意スタイルの「広い⇔狭い」の軸は、注意を向ける対象が多いか少ないかの程度であり、「内的⇔外的」の軸は、注意を向ける対象が、自分の身体内部(思考や筋運動感覚など)にあるか、外部環境(他者、他物など)にあるかを意味している。

球技対人競技であるテニスを、イメージシーのスポーツだと表現する事がある。それは、対戦相手の予想を外すことや戦略・戦術のプランを混乱させる事はポイント獲得をするために

は有効な方法であり、緊急事態が意図的に引き起こされるからである。したがって、そのような状況下におかれても、いつ、どこで、何をするかを冷静に判断し、的確に行動する能力を訓練する事は、高いパフォーマンスを発揮するためには不可欠だと思われる。

そこで本研究では、球技対人競技(テニス競技)を通して、集中の切り替えなどのトレーニングができていると思われる女子大学生アスリート(以下、アスリート)と、日常的にそのようなトレーニングの経験を持たない女子大学生(以下、一般学生)を対象に、Nideffer, R.M⁵⁾⁹⁾が開発した、TAIS(Test of Attentional and Interpersonal style 以下、TAIS)を用いて、集中力にどのような影響を及ぼしているのかを明らかにすることを目的とした。

表1 TAISの尺度
注意スタイルの尺度

BET (広く-外部への注意) Broad external attention	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。
OET (外部刺激によるオーバーロード) External overload	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。
BIT (広く-内部への注意) Broad internal attentional focus	自分自身をいくつかの異なる領域のアイデアや情報を有効に統合できる。また分析的であると見ている。
OIT (内部刺激によるオーバーロード) Internal overload	一度にあまりに多くのことを考えすぎて失敗しやすい。
NAR (注意の焦点が狭い) Narrow attention	自分自身を有効に注意を狭くできる(例えば、勉強したり、読書をしたりなど)
RED (注意の焦点が縮小) Reduced attention	注意を狭くしすぎて、課題に関連した情報を全て含めることに失敗しミスを犯す。

コントロールの尺度

INFP (情報処理) Information processing	色々なことを考え、また多量の情報を処理する。
BCON (行動のコントロール) Behavior control	衝動的傾向であることを示し、また反社会的とみなされるような行動にはまる傾向がある。

対人スタイルの尺度

CON (コントロール) Control	ほとんどの対人的場面において自分をコントロールできると見ており、またコントロールが必要だと考えている。
SES (自己尊重) Self-esteem	自分に対する良いイメージを持っている。
P/O (身体志向) Physical orientation	スポーツ競技や身体活動に参加し、楽しむ人である。
OBS (執着性) Obsessive	何の解決も運動もしないで、ある1つの特定の事柄を繰り返し心配する傾向がある。意思決定の速さの指標である。
EXT (外向性) Extroversion	温かく外交的で、他人との交流を必要とし、集団生活を好む傾向がある。
INT (内向性) Introverson	考えや想像をめぐらしながら、一人でいるのを楽しむ傾向がある。
IEX (知的表出) Intellectual expression	他の人びとにいろいろな考えや意見を表出する人である。
NAE (否定的感情表出) Negative affect expression	対決的で、怒りと否定的感情を表す人である。
PAE (肯定的感情表出) Positive affect expression	他人に対して身体と言葉の両方で好意的感情を表す傾向がある。このような人は情緒的にサポートする傾向が認められる。

方 法

被験者：一般学生群はS大学体育理論を履修し、ほとんど運動経験のない女子大学生20名、年齢 19.4 ± 0.8 歳、アスリート群はS大学女子テニス部に所属している女子大学生20名、年齢 19.4 ± 1.0 歳の計40名（年齢 19.4 ± 0.9 歳）を対象に行った。

調査内容：注意と対人様式に関する調査はアメリカの臨床心理学者、Nideffer, R.M⁵⁾⁹⁾によって開発されたTAISを使用して行った。TAISは質問紙で104項目、17尺度で成り立っている。回答は「ぜんぜんない」の0から「常にある」の4の5件法に基づいて、自己判断で回答するように教示した。

TAISの17尺度のうち6つの尺度は注意の特別な能力、2つの尺度は行動をコントロールする能力、9つの尺度は個人が対人関係場面において、どのような行動をする傾向にあるかについての尺度になっている（表1）。

1) 注意の尺度：(図1)

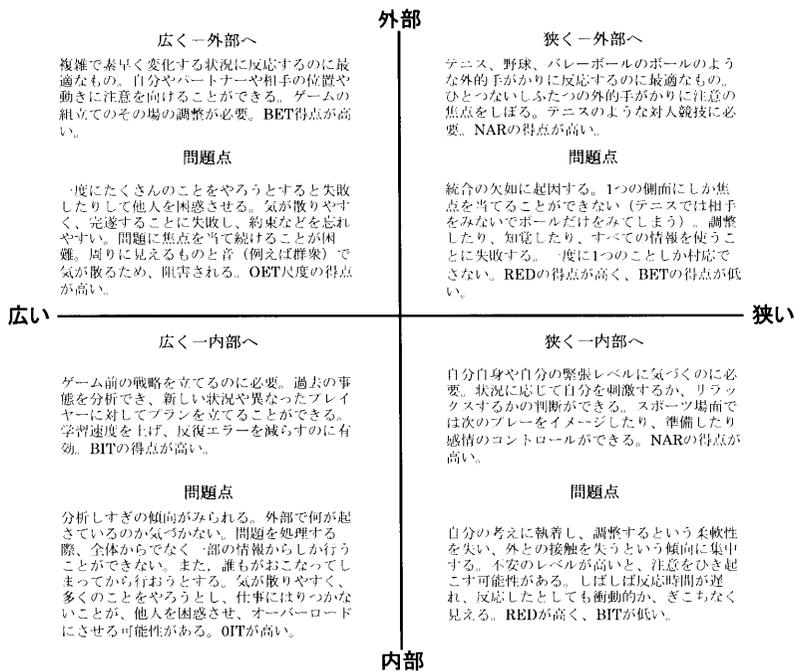


図1 スポーツにおける注意と問題点（加藤ら1995を一部改変）

人間の注意は、その広さ（注意を向けている情報量）と方向（思考や感情など内部に向くものと環境など外部に向くもの）の両者に基づいて定義できる。

広く一外部へ：複雑で素早く変化する状況に反応するために必要なもの。

狭く一外部へ：テニス、野球、バレーボールのボールのような外部の手がかりに反応するために必要なもの。

広く一内部へ：ゲーム前の戦略を立てるために必要。過去の事態を分析でき、新しい状況や異なったプレイヤーの要請に適合。

狭く一内部へ：自分自身や自分の緊張レベルに気づくようになるために必要。状況に応じて自分を刺激するか、リラックスするかの判断ができる。

2) コントロール尺度²⁾：

コントロール尺度として分類される尺度は2つあり、INFP（情報処理）とBCON（コントロール）である。INFPの尺度は注意尺度に対してな

された解釈を修正するために用いられる。

BCONの尺度は行動に対してコントロールを及ぼす意欲と能力を示す尺度で、高得点者は衝動的に行動しやすく、伝統的モラルや倫理的基準にあまり従わない傾向がある。この尺度は一般に、行動の一貫性や予測性の指標になることから、INFPと同様に他の尺度における解釈にも用いることができる。

3) 対人関係の尺度²⁾：

個人や対人関係や外界との関係のスタイルと強さの指標を示している。これらの特別な対人的特徴は、注意プロセスの重要な修正変数となっており、社会生活を円滑におくっていくために重要なものと考えられている。

分析：被験者40名の平均と標準偏差からT得点を算出し、一般学生とアスリートによるt検定を行った。プロフィールグラフはT得点に算出したものである。

結果および考察

1. アスリートと一般女子学生の比較

図2はTAISの注意の尺度に関する結果である。BET(広く-外部への注意)($p<.05$)、BIT(広く-内部への注意)($p<.01$)で有意にアスリートが高い得点を示した。

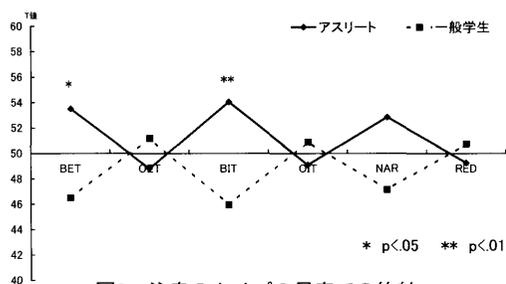


図2 注意のタイプの尺度での比較

これはアスリートの方が、外界からの多くの刺激を同時に処理する能力が高く、様々な情報

やアイデアを有効に活用し、分析できることを意味している。

また、オーバーロード(過負荷)の得点に関しては、一般学生において高い得点が示された。これは、一般学生は、たくさんの情報を同時に処理する能力が、アスリートよりも低いことを意味する。アスリートは、日常的に練習や試合などにおいて、自律的、内省的な練習を行う機会が多く、試合なども数多くこなし、そこでの新奇な刺激を多く含んだ課題に数多く取り組むことが多く、外界で何が重要で何が重要でないかという事を判断する能力が自然と養われているのではないかと考えられる¹⁾。

コントロールの尺度(図3)ではINFP(情報処理)の尺度でアスリートの方が有意に高い得点を示した($p<.001$)。これは自分自身の内面的環境や自分の外側における社会的環境が、慌しく、複雑であることを知覚していることを示し

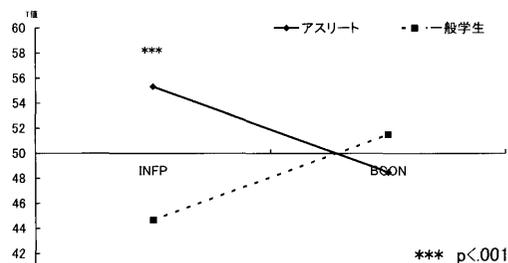


図3 コントロール尺度での比較

ている。

アスリートの日常生活を調査してみると、一般学生と比較して、質的にも量的にも複雑かつ忙しい生活、

- ①競技力向上のためのトレーニング
- ②強化合宿および試合(国内外の遠征など)
- ③所属チームの中で仕事や人間関係
- ④食事をはじめとする心身の健康管理
- ⑤学業

を送っている。アスリートにおけるINFP(情報

処理)の尺度の高い得点は、競技向上と学業生活の両立をしていくうえで、乗り越えていかなければならない課題をアスリート自身が認識しているためだと考えられる。

対人コントロールの尺度(図4)では、CON(コントロール)($p<.001$)、SES(自己尊重)($p<.01$)、P/O(身体志向)($p<.001$)、EXT(外向性)($p<.05$)、PAE(肯定的感情表出)($p<.01$)でアスリートの方が有意に高い得点を示した。

この値は、スポーツ競技や身体活動に積極的に参加し、他人との交流を楽しむことができるといった社会的外向傾向を意味しているが、アスリートは、対人関係において自分をコントロールすることやポジティブな自己イメージを持

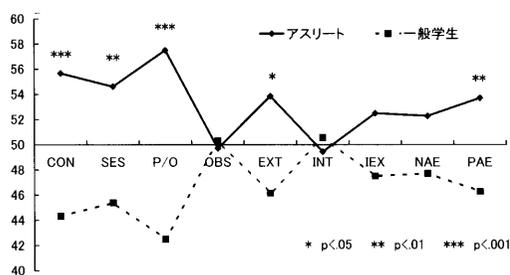


図4 対人スタイル尺度での比較

っているからであろう。

以上の結果から、アスリートは一般学生と比較して、外向的であり、外界の多くの刺激に対して、的確に選択・処理する能力が高いことが明らかとなった。対人関係においても社会的で自己価値観が高い傾向がみられた。

2. アスリートの事例検討

図5から図10はアスリート(A選手、B選手)におけるTAISの事例である。データを解釈する際、筆者らが指導してきた選手を主観的にはあるがTAISの基準に照らし合わせて個人の得点を解釈した。

①A選手(年齢20歳)

プレースタイル:右利き

:フォアハンド片手

:バックハンド片手

:ベースライナー

得意なショット:ロビング、ネットプレー

競技レベル:全日本テニス選手権出場

:ITF国際女子テニストーナメント出場

①-1 注意のタイプ尺度について(図5)

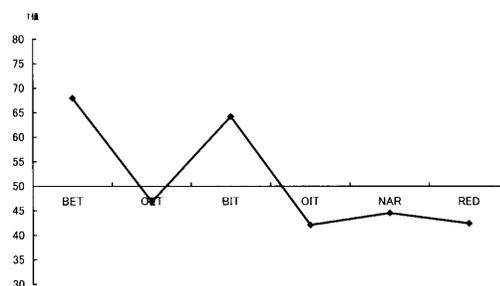


図5 A選手の注意のタイプ尺度得点

BET(広く-外部への注意)、BIT(広く-内部への注意)で高い得点、OET(外部刺激によるオーバーロード)、OIT(内部刺激によるオーバーロード)、NAR(注意の焦点が狭い)、RED(注意の焦点が縮小)においてBETとBITに比べると低い得点がみられた。

BET、BITの高い得点は、外界からの多くの刺激を同時に有効に統合でき、戦略や戦術アイデアが豊富である事を意味するが、A選手のプレースタイルに現れている。試合中、絶え間なく対戦相手の情報(得意なショットや苦手なショットは何かなど)を収集し、分析的に考える事が出来るため、シングルスはもとより特にダブルスでは、ゲームを作り上げながらポイントを重ねていくスタイルである。また、シングルの戦績をみると、フルセットで勝つことが多く、負けた試合でもストレートで負ける確率が低い、粘り強いプレーヤーである。この理由

としては、対戦相手のポジションや状態を正確に把握し、ボールのスピードとコースを上手にコントロールしながら理想的な注意の集中ができていたためだと思われる。

NARにおいて低い得点が示されたが、これは、注意を自分自身で狭くコントロールする能力であるが、実際のプレーでも、時として外界からの刺激に影響され、混乱を生じるケースがみられる。A選手は様々なショットを打つ事ができるが故に、一貫性のない戦略・戦術になる場合がある。

①-2 コントロール尺度について (図6)

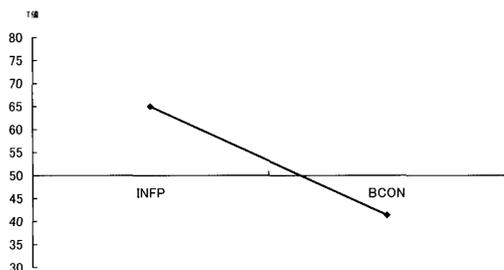


図6 A選手のコントロール尺度得点

INFP (情報処理) で高い得点を、BCON (行動のコントロール) で低い得点を示した。これは、多量の情報を処理し、的確な行動ができることを意味する。図6のコントロールの尺度は、BETとBITの高い得点と関係がみられる。

①-3 対人スタイル尺度について (図7)

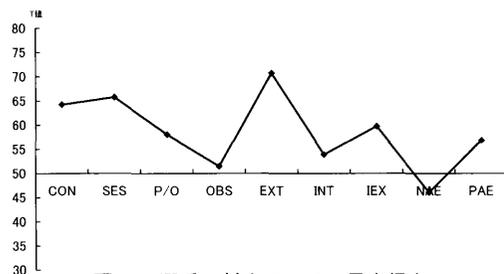


図7 A選手の対人スタイル尺度得点

CON (コントロール), SES (自己尊重), EXT (外向性) で高い得点が示された。これは、対人

場面において社会的に自分を表現でき、自己価値観が高く自信を持っている事や集団場面においても積極的に他者と関わり合い温かく友好的な交流ができることを意味する。

A選手においては、チーム内でもリーダーシップを発揮するだけでなく、ムードメーカーとしても重要な役割を果たしている。

②B選手 (年齢18歳)

- プレースタイル : 右利き
 : フォアハンド片手
 : バックハンド両手
 : アグレッシブベースライナー
 得意なショット : フォアハンドストローク
 競技レベル : 全日本学生テニス選手権出場

②-1 注意のタイプ尺度について (図8)

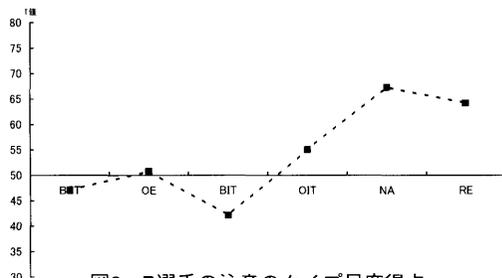


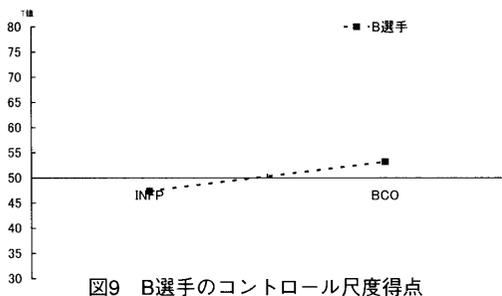
図8 B選手の注意のタイプ尺度得点

NAR (注意の焦点が狭い) と RED (注意の焦点が縮小) において高い得点が、BIT (広く一内部への注意) で低い得点が示された。

NARとBITの高い得点は、注意を狭くすることはできるが、狭くしすぎて外界の出来事に注意が払われなくなり、ミスを犯してしまう事を意味する。B選手のプレーにおいても同様な傾向が認められる。例えば、ダブルスにおけるレシーブでは、相手の前衛のポーチをケアしながら返球しなければならないが、B選手の場合、

ボールだけに一点集中してしまう事が多く、前衛の動きに気づかずに、ポーチに出られるケースが多い。

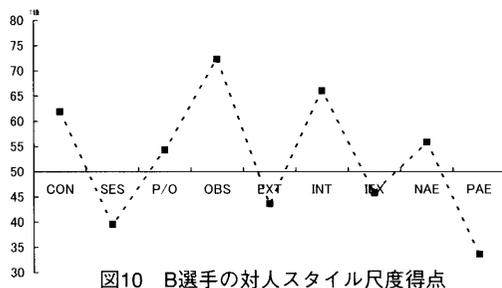
②-2 コントロール尺度について (図9)



B選手におけるコントロールに尺度については、平均的な値を示していた。

②-3 対人スタイル尺度について (図10)

CON (コントロール), OBS (執着性), INT



(内向性)で高い得点、SES (自己尊重), EXT (外向性), PAE (肯定的感情表出)において低い得点が示された。B選手においてもA選手と同様に、対人場面において自分をコントロールできるという自信を持っていることが示された。チーム内でのB選手の思考・行動は、執着心が強く内向的であるために、特定の事柄に拘りすぎて失敗することもたびたびある。一方、自己イメージが低く肯定的な感情表出が苦手なので、実際のプレーでも、対戦相手を過大評価し、自分を過小評価してしまうために、実力を発揮できないことがある。

このように同じアスリート選手でも上記の二人のように個々に違いがみられ、日常生活だけでなく対人競技場においてTAISの結果と大きなかわりが見られた。このことは注意 (集中力) や対人様式が日常生活だけでなく対人競技場でも十分予測可能な情報であると考えられる。

今後の課題として、他のテストとの関連や行動観察、インタビューデータを通して、結果のパターンの解釈にどのような影響を与えているかを検討していきたい。

まとめ

球技対人競技 (テニス競技) を通して、集中の切り替えができる女子大学生アスリートと、日常的にそういった経験を持っていない女子大学生を対象にTAISを用いて、集中力にどのような影響を及ぼしているかを明らかにした。

結果、注意の尺度ではBET (広く-外部への注意)、BIT (広く-内部への注意) で、コントロール尺度ではINFP (情報処理) で、対人スタイルではCON (コントロール)、SES (自己尊重)、P/O (身体志向)、EXT (外向性)、PAE (肯定的感情表出) で一般学生よりアスリートの方が高い得点を示した。

これらのことからアスリートは一般学生と比較して、外向的であり、外界の多くの刺激に対して、的確に選択、処理する能力が高いことが明らかとなった。対人関係においても社会的で自己価値観が高い傾向がみられた。

参考文献

- 1) 平田大輔, 松田治廣, 西條修光: テニスにおける技の熟達に伴う認知能力の変容に関する研究, 1998年度東京体育学研究報告, 1998.

- 2) 加藤孝義, 細川徹: TAIS注意・対人スタイル診断テスト日本語版マニュアル, 株式会社システムパブリカ, 1995.
- 3) 北岡和彦, 松島宏, 武山隆子, 田村道子, 太田哲夫: 女子学生の集中力について—男子学生との比較—, 日本体育学会, 第34回大会, 1983.
- 4) 北岡和彦, 松島宏: 女子学生の集中力について—女子学生日本版TAIS (Test of Attentional and Interpersonal Style) の作成についての試み—男子学との比較—, 武蔵野女子大学紀要20号, 1983.
- 5) 中島宣行, 太田鉄男, 藤田明男: スポーツ選手の集中力について, 日本体育学会, 第34回大会, 1983.
- 6) Nideffer, R.M: Test of Attentional and Interpersonal Style. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34 1976b.
- 7) 西端亜季, 新井節男: ハンドボールのいわゆる「集中力」について—競技レベルと競技不安との関係—, 関西学院大学健康科学研究, 1999.
- 8) 大村政男: 性格特性としての集中力, 児童心理, 384巻, 金子書房, 1978.
- 9) 大浦隆陽, 山本勝昭, 峰重新二郎, 徳島了, 渡植理保, 磯貝浩久, 龍豊樹: 運動パフォーマンスに影響する心理的要因—Golf のPattingについて—, 福岡女子短大紀要40巻, 1994.
- 10) R.M. ナイディファー, R.C.シャープ, 加藤孝義 (訳): 集中力, 河出書房新社, 1995.
- 11) ロバート・S・ワイバーク: テニスのメンタルトレーニング, 大修館書店, 1992.
- 12) 杉原隆: 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, 1989.
- 13) 外林: 「心理学辞典」誠信書房, 1938.
- 14) 田中伸明: テニスプレーヤーのタイプと集中力について, 東京電気大学理工学部紀要 vol.23, 2001
- 15) 豊田一成: アーチェリー選手の心理的適性に関する研究, スポーツ心理学研究, 1986.

付 記

本研究の一部は「平成16年度、17年度専修大学研究助成 (共同)」によって行われた。