

# “自分と競争すること”に関する探索的研究

(平成 27 年 8 月 31 日受付, 平成 27 年 10 月 20 日受理)

## The explore of an intrapersonal competition

同志社大学大学院心理学研究科

山口 大輔

YAMAGUCHI Daisuke

Graduate school of Psychology

Doshisha University

キーワード：他者間競争, 自己内競争, 課題パフォーマンス

**Abstract** : It has been reported that a competition affects any performances (e.g., test performance). However, in educational situations, competing against the others has been regarded as harmful to build good friendships and a used of the competition tends to be avoided. Whereas, intrapersonal competition doesn't have opportunities to contact with the others, so it couldn't disturb building of friendships. Little is known about the intrapersonal competition. Thus, the purpose of present study was to explore the effect of the intrapersonal competition approach in competition (e.g., ranking) on task performances. Eighteen university students completed the arithmetic task twice. We divided them into two group by different instructions; intrapersonal competition group or interpersonal competition. During the experiment, the task performance, emotions (before first task and after the instruction) and Multi-dimensional competitiveness (before first task) were measured. Consequently, there were not significant differences in task performance and emotion. Meanwhile, in relations between task performance and Multi-dimensional competitiveness, the difference was found between intrapersonal group and interpersonal group. The result showed that intrapersonal group has little relations between competitiveness and task performance. The implication of intrapersonal competition approach for educational situation is discussed.

**Keywords** : interpersonal competition, intrapersonal competition, task performance

## 1. 序論

われわれは競争社会に生きていると言っても過言ではない。様々な領域で競争は見受けられるが、とりわけ、受験競争などといった表現が用いられる学業場面では競争が生じやすい。そのため、教育心理学を始め、競争の研究は多くの領域において活発に研究されてきたテーマである。

Deutsch (1949) が、同じ目標をもった2者がある目標を達成するために勝敗を競い合うこと(以下、これを他者間競争とする)と定義して以降、競争に関する研究が数多く行われるようになった。たとえば、

運動パフォーマンス (e.g., Stanne, Johnson, & Johnson, 1999) やテスト成績 (e.g., Belfield & Levin, 2002) など、競争がパフォーマンスに与える影響に関する研究は数多く行われている。

Murayama & Elliot (2012) の行ったメタ分析によれば、競争は接近動機を介してパフォーマンスに促進的な影響をもたらすことが報告されている。その一方、競争は相手に対する好ましい認知の形成を阻害したり(たとえば, Johnson, & Ahlgren, 1976), 敵対心を喚起し攻撃性を促進したりするなど、ネガティブな側面を持つことも報告されている。このため、学校現場においてはこのようなデメリットを強調する傾向にあり

(恒吉・深澤, 1999), 競争を用いることは敬遠される現状にある。このように、これまでの競争に関する研究のほとんどが、対他者を想定した競争場面に着目して、パフォーマンスや認知などの心理的側面へもたらす影響について検討したものであった。

ところが、過去の自分に勝つと表現されることもあるように競争は自分自身との競争を指すことも少なくない (e.g., Elliot, Murayama, & Pekrun, 2011; Chen, 2014)。先述のように、他者との競争には実際に競った対戦相手との関係性を悪化させてしまうネガティブな側面がある。そのため、教育場面といった良好な他者との関係性が重要となる場合、他者との競争を安易に利用することは避けられるのだろう。しかし、自分自身との競争 (以下、自己内競争とする) には身近な他者との関わりはなく自己内で完結するため、他者との関係性を悪化させる可能性は排除されるかもしれない。学業場面では、定期試験、受験など、いわゆる競争というものを避けることが出来ない場合もある。そのような場合、むしろ、この競争に立ち向かうことが必要になることもあるだろう。競争の利用が敬遠されている一方で、実際教師らは生徒たちの意欲を掻き立てるために競争的なアプローチを用いている現状もある。学校教育をより健全で効率的にしていくためには競争をより適切に用いていくことが重要であり、競争がもたらす影響を系統的に検討していくことは教育場面において競争を適切に利用するためにも必要である。競争へのアプローチを変容させることによって、もし自己内競争が他者間競争と同様に学業成績などのパフォーマンスに影響するのであれば、自己内競争の利用は実際の学校場面において有益であると思われる。

加えて、個人特性の差異は競争によって生じるパフォーマンスへの影響を検討するうえでは重要であることが示唆されている。Brown, Cron, & Slocum (1998) はこれまでの競争に関わる研究を、競争心といった個人特性 (trait competitiveness), 競争状況の主観的知覚 (perceived environmental competitiveness), 競争の構造 (structural competition) に注目した研究に分類している。特に、競争心は他者に勝つことを志向する意識として定義され、その構造や、他の性格特性やパフォーマンスとの関連が検討されてきた (e.g., Houston, McIntire, Kinnie, & Terry, 2002; Ryckman, Hammer, Kaczor, & Gold, 1996)。教育心理学においては、学業への取り組みにとって、この競争心が重要な性格特性の1つであると考えられている (e.g., Wingfield &

Guthrie, 1997)。太田 (2010) は、競争を志向する意識のみでなく、競争における行動の意図を含めた概念として競争心を捉え、それらを測定する多面的競争心尺度の作成を行っている。この研究によれば、競争を行うことによる効果に関わる“手段型競争心”因子、周りに認められることを志向する“社会的承認”因子、勝つことに必要以上にこだわる意識である“過競争心”因子、勝負に負けたくない意識の“負けず嫌い”因子、そして競争を避けようとする意識である“競争回避”因子の計5つの因子が確認されている。また、これら因子の関係性から、競争心は競争志向と目標型—手段型競争心の2つの軸からなることが報告され、競争を志向する意識とその行動の意図が独立していることを明らかにした。このように、一口に競争心と言ってもその概念は複雑である。この個人差を考慮すれば、同様の競争状況であってもパフォーマンスや心理的側面に異なる影響が生じることが窺える。

以上、これまでの競争に関する研究は他者間競争を想定しているものがほとんどであった。それゆえ、自己内競争がいかにパフォーマンスに影響するのかは明確にされていない。そこで、本研究では、自己内競争というアプローチが課題成績にどのような影響をもたらすのかを探索的に検討することを目的とする。併せて、競争の影響は個人差としての競争心によって異なることが指摘されていることから、競争心と課題成績との間にどのような関連性があるのかについても検討を行い、また個人が競争をいかに知覚しているのかについて調べるため、競争によって生じる感情を測定する。

## 2. 方法

**実験参加者** 大学生18名 (男性13名, 女性5名) が本実験に参加した。実験参加の報酬として、全実験参加者にQUOカード1000円分を渡した。

**実験課題** 本実験では、Mazar, Amir, & Ariely (2008) の弁別型計算課題を用いた。この課題は、 $4 \times 4$  のマトリックスに小数第2位までの3桁の小数 (e.g., 2.56) をランダムに配置して構成されている (Figure 1 参照)。これらの小数の中には足すとちょうど10になるペア (e.g., 2.56 と 7.44) があり、実験参加者にはそのペアの数字に○印をつけるよう求める。本実験では、このマトリックスを用紙へ20個印刷し、4分間でできるだけ多く解くよう求めた。

**質問紙** 本実験では主観的反応として、各感情、競

5.46	5.55	3.12
1.99	4.57	7.11
6.34	2.45	9.05
8.12	5.43	0.33

Figure1 弁別型計算課題の一例

争心を測定した。感情は黒石・佐野(2006)を参考に、楽しさ、満足感、不安、あきらめ、くやしさ、残念さ、緊張感について、1を“全く感じていない”，6を“非常に感じている”とする6件法で評定した。競争心は、太田(2010)の多面的競争心尺度を用いて測定した。この尺度は、“競争することで相手とお互い高め合うことができる”などの項目で構成される“手段型競争心”，“私は運動の競争で負けたとき、確実に落ち込むであろう”などの項目からなる“負けず嫌い”，“社会の高い地位を目指すことは重要だと思う”などの“社会的承認”，“勝つためだったら、どんな犠牲も払う”といった“過競争心”，“私は競争的な状況に不快感を感じる”などの項目で構成される“競争回避”の5因子で構成されており、各項目に対して、1を“全く当てはまらない”，5を“非常に当てはまる”とする5件法で評定を求めた。

**手続き** 実験参加者を実験室へ誘導し、実験の説明を行ってから実験参加同意書への回答を求めた。続いて、感情、多面的競争心尺度への回答を求めた(1回目)。回答後、これから同じような課題を2回実施し、そのうちより成績の良かったもので順位づけすること、その順位が3位なら500円、2位なら1000円、1位なら1500円分の報酬をさらに与えることをカバーストーリーとして教示した。教示後、課題の用紙を実験参加者の前に置き、表紙に記載された教示を読むよう求めた。課題内容の確認などが終了後、実験者の合図とともに1回目の本課題を開始した。その間、実験者は一旦実験室から退出した。4分後、実験者は再び実験室に入室して課題を終了するよう指示した。課題終了後、用紙を回収してその場で実験者が答え合わせを行った。答え合わせ後、教示内容によって2つの条件を設定した。まず1つ目の群を自己内競争群とした。この群では、1回目の課題成績をフィードバックした後、2回目の課題はこの1回目の自身の課題成績に勝つよう教示した。もう一方は、1回目の成績が他の学生の成績に負けていたので、2回目はその学生に勝つよう教示した。これを他者間競争群とした。これらの教示後、再度感情についての質問紙に回答を求めた(2回目)。続いて、1回目と同様に2回目の課題を4分間実施した。課題終了後、デブリーフィングを行い、

実験参加者に商品券を渡して実験を終了した。

### 3. 結果

本研究では、自己内競争と他者間競争のアプローチが課題成績および主観的反応にどのような影響をもたらすのかを検討するため、両群の課題成績と主観的反応を比較した。課題成績は、2回目から1回目の正解数を減算して変化値を求め、その平均を群ごとに算出した。また、主観的反応については、1回目と2回目でそれぞれ平均値を算出した。

**課題成績** 課題成績は、自己内競争群でそれぞれ1回目が平均7.78個( $SD=3.71$ )、2回目は平均5.22個( $SD=3.85$ )であった。一方、他者間競争群は、順に平均6.33個( $SD=3.13$ )、6.67個( $SD=4.11$ )であった。Figure 2には、群ごとの課題成績の変化値平均を示している。自己内競争群の変化値は減少傾向にあり、他者間競争群の変化値よりも変化量としては大きかった。この結果に対して、対応のないt検定を行ったが有意ではなかった( $t(16)=1.56, n.s.$ )。

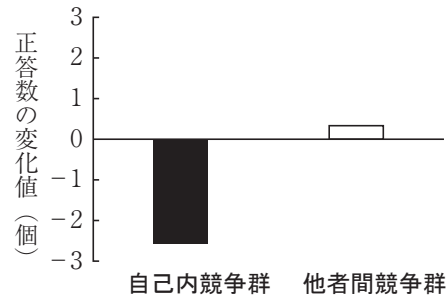


Figure 2 各群における正当数の平均変化値

**感情** Figure 3には、各感情の期間ごとの平均値を示している。各感情に対して、群(自己競争×他者競争)を実験参加者間要因、期間(1回目×2回目)を実験参加者内要因とする2要因分散分析を行った。楽しさは群の主効果のみが有意で( $F(1,16)=4.54, p<.05$ )、自己競争よりも他者競争の方が高い値を示した。満足感も同様に群の主効果が有意で( $F(1,16)=4.72, p<.05$ )、期間を通じて他者間競争群の方が自己内競争群よりも高い値であった。不安な、くやしさ、残念さにおいて、それぞれ期間の主効果が有意で(順に $F(1,16)=5.08, 14.23, 12.99, p<.05$ )、くやしさや残念さは1回目よりも2回目の値が高く、不安のみが1回目よりも2回目にかけて減少していた。あきらめや緊張感には有意な効果は認められなかった。

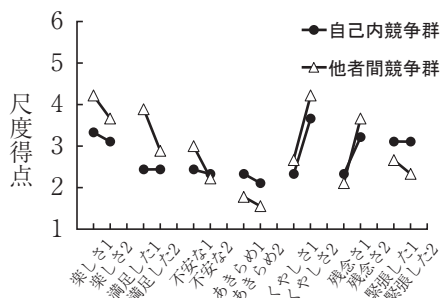


Figure 3 各期間における感情得点平均値

**課題成績と多面的競争心の相関** 次に、競争心と課題成績の変化値との関連性をみるため、多面的競争心尺度の各下位尺度と課題成績の変化値との相関分析を行った。Figure 4には、各群の下位尺度ごとに課題成績との散布図を示している。縦軸に尺度得点、横軸に課題成績を示している。これらの散布図について、群ごとに各下位尺度の平均値と各下位尺度得点と課題成績の変化値との相関係数を示す (Table1)。自己内競争群においては、手段型競争心と社会的承認において、中程度から高い正の相関を示した。しかし、それぞれの相関係数は有意でなかった (手段型競争心:  $r = .52$ ; 社会的承認:  $r = .43$ , *n.s.*)。また、他者間競争群では、手段型競争心において高い負の相関が示され、負けず嫌いと社会的承認においては強い正の相関が認められた。手段型競争心を除いて、負けず嫌いおよび社会的承認における相関係数が有意傾向であった (負けず嫌い:  $r = .59$ ; 社会的承認:  $r = .61$ ,  $p < .10$ )。

#### 4 考察

本研究では、競争において他者と競うことを強調するのか (他者間競争群)、それとも自分自身との競争を強調するのか (自己内競争群) の2群を設定し、競争に対するアプローチの差異が課題成績にどのような影響をもたらすのかを探索的に検討することを目的として、両群の課題成績の比較と多面的競争心と課題成績との関連性の検討を行った。

その結果、2つの群の間で、課題成績や感情に明確な差異は見出されなかった。続いて行った多面的競争心と課題成績の相関分析によると、他者間競争群では負けず嫌いと社会的承認の下位因子に有意傾向ながら正の相関が認められたが、自己内競争群では有意な相関が認められず、条件間で課題成績と競争心との関連性に違いが見られた。

まず、課題成績について考察する。両群において

課題成績の変化値に有意な差異は見られなかった。平均値から見ると自己内競争群の成績が減少傾向にあるが、操作前から自己内競争群と他者間競争群の課題成績に違いが見られているためアプローチの差異による効果であるのかは明確でない。Belfield et al. (2002)が、学業成績といったより広範囲のパフォーマンスに対して競争の効果が生じたことをレビューしているのに対し、本研究で用いた課題はある種の計算能力を問うものでより狭義なパフォーマンスを測定していたと考えられる。そのため、本研究において求められた能力に対してはアプローチの差異は影響しなかった可能性が考えられる。学業成績というパフォーマンスには、記憶力、読解力など様々なものが含まれている。今後は、他の能力を問う課題を用いて、より多角的に検討する必要があるだろう。また、本研究では課題成績に応じて段階的に報酬の金額を上げる教示を加えて実験参加者の動機づけを高めるよう操作した。Murayama et al. (2012)は、競争が接近動機づけを介してパフォーマンスに促進し、他方、回避動機づけを介してパフォーマンスを阻害することをメタ分析によって明らかにしている。これらを踏まえると、本研究においてパフォーマンスを阻害あるいは促進する異なる方向性の動機づけが両群に混在してしまい、その結果、競争がもたらすパフォーマンスへの影響に明確な差異が見られなかった可能性も否定できない。そのため、動機づけについても詳細に考慮する必要があったと思われる。

感情面においても条件間に明確な違いは見られなかった。両群間で明確な違いが見られなかったことは、競争という枠組みの中で、他者と競うのかもしくは自分自身と競うのかといったアプローチの差異自体が感情面に影響を及ぼさない可能性を示唆している。一方で、黒石ら (2006)は、感情面において課題成績というよりも勝敗によって影響されることを報告している。本研究では、他者間競争群において1回目の課題終了後に他者に負けていることを教示しており一種の勝敗のフィードバックを行っているが、本研究の手続きにおいては最終的にランキングで上位に入ることが目的であったため、本研究では勝敗フィードバックが両群に存在していなかったと考えられる。この点で考えれば、本研究の結果は黒石ら (2006)が報告したように、課題成績は感情に影響をもたらさないという結果を支持している。仮に、最終的なランキングをフィードバックするといった操作の後に各感情を測定した場合、条件間で感情反応に差異が生じる可能性が窺える。



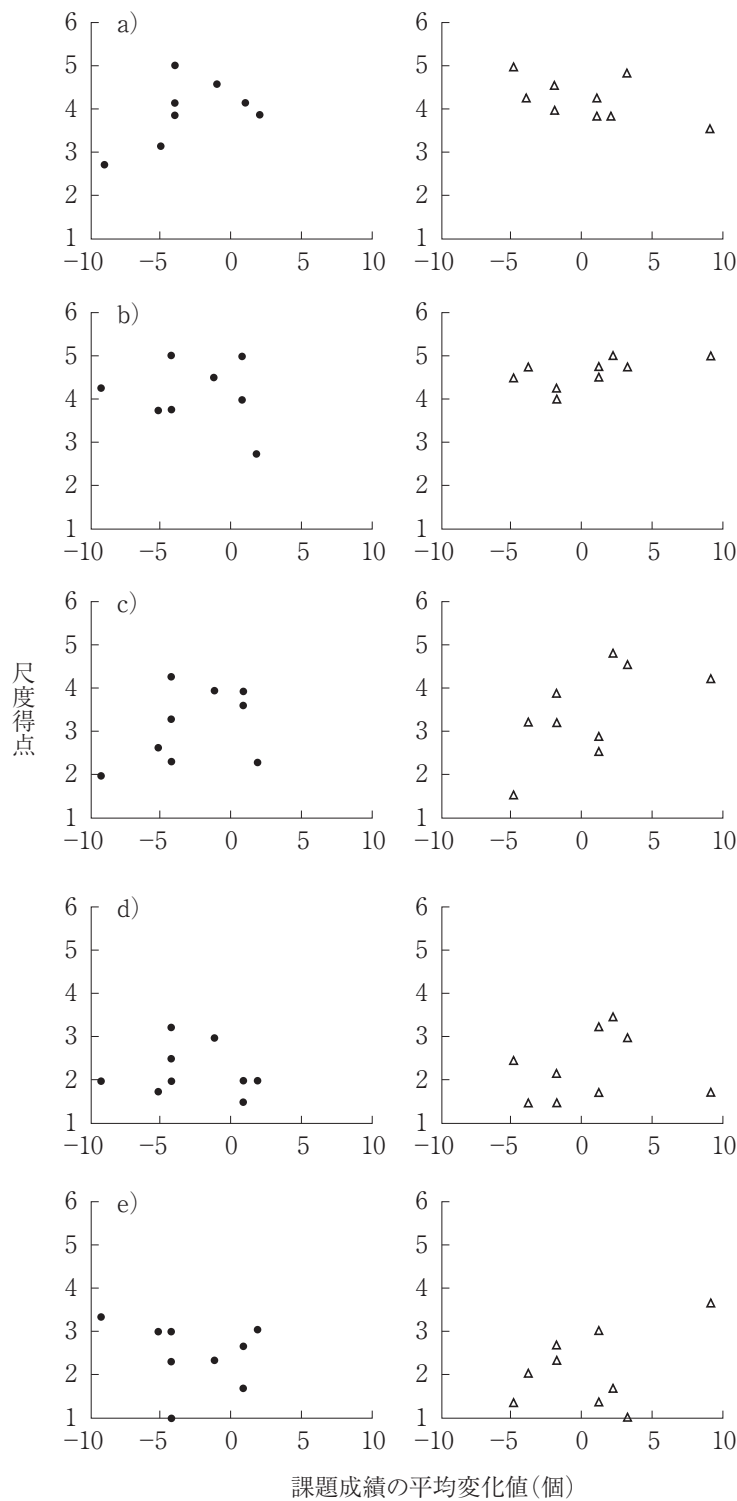


Figure 4 各群における各下位尺度得点と課題成績の平均変化値との散布図  
 (左列：自己内競争群、右列：他者間競争群 a：手段型競争心、b：負けず嫌い  
 c：社会的承認、d：過競争心、e：競争回避)

Table 1 多面的競争心尺度の各下位得点と課題成績の変化値との相関係数

	手段型競争心	負けず嫌い	社会的承認	過競争心	競争回避
自己内競争群(n=9) 変化値	0.52	-0.15	0.43	-0.13	-0.25
他者間競争群(n=9) 変化値	-0.58	0.59 <sup>†</sup>	0.61 <sup>†</sup>	0.16	0.42

$p < .10 \dots^{\dagger}$

条件ごとの課題成績の変化値と競争心の各下位尺度との相関より、自己内競争群においては有意な相関が見られなかったのに対し、他者間競争群においては“負けず嫌い”と“社会的承認”との間に有意傾向ながら強い相関が見られた。太田(2010)によれば、“負けず嫌い”因子は勝負に負けたくない意識と定義され、“社会的承認”因子は周りに認められることを志向する意識として定義されている。教育場面で競争を利用することの1つの懸念は、対人間での好ましい認知形成の阻害(Johnson et al., 1976)や、それらを通して敵対心が喚起され、攻撃性が促進されることであった。“負けず嫌い”因子や“社会的承認”因子は、自己の利益を追求する意識としても解釈可能な因子であり、他者に対する好ましい認知の阻害や攻撃性を促進しうる特性と解釈することもできるだろう。それゆえ、これらの特性と課題成績とに正の相関関係が示された点はパフォーマンスにとって有益ではあるが、競争を通じた他者との対人関係の側面に対してはその影響を考慮する必要があることを示唆している。一方、自己内競争群には他者間競争群のように各下位尺度と課題成績とに有意な関係性が見出されなかった。また課題成績の結果においても、自己内競争群と他者間競争群の間には有意な差異は見出されなかった。これらを踏まえると、他者間競争と比較して、自己内競争のアプローチは他者との対人関係を阻害する機会を有しないため、学業場面などにおいて学習の向上といった側面に有益であることが窺える。

しかしながら、各群のサンプル数が少ないため、本研究の結果に関する有意性について論じるためには今後さらなる検討を必要とする。また、本研究は実験室実験として行われたものであり、2回の課題成績を比較したに過ぎない。学業成績などは、積み重ねていくことで初めてパフォーマンスの変化に現れる指標であると思われる。そのため、1回だけの課題成績を比較するだけでは日常的な現象との乖離が生じる可能性も考えられる。今後は、何度かフォローアップを取り、その際の課題成績の変化を検証するなど、自己内競争のアプローチについてより現実場面に則した検討も望まれる。さらに、実際、自己内競争が対人関係の確立や良好な関係の維持に影響をもたらさないのかどうかについては今後考慮すべき問題点であると思われる。

以上より、本研究では、他者間での競争と比較することにより、競争に対して自分自身との競争を強調する自己内競争のアプローチは、他者関係を阻害せず競争の効果を引き出すといった有効性が示された。今後

は、自己内競争というアプローチについてさらなる基礎データを蓄積し、将来的に競争が効率的に教育場面で利用されていくことが期待される。

## 引用文献

- Belfield, C. R., & Levin, H. M. (2002). The effects of competition between schools on educational outcomes: A review for the United States. *Review of Educational Research*, **72**, 279-341.
- Brown, S. P., Cron, W. L., & Slocum Jr, J. W. (1998). Effects of trait competitiveness and perceived intraorganizational competition on salesperson goal setting and performance. *The Journal of Marketing*, 88-98.
- Chen, Z. H. (2014). Learning Preferences and Motivation of Different Ability Students for Social-Competition or Self-Competition. *Journal of Educational Technology & Society*, **17**, 283-293.
- Deutsch, M. (1949). An experimental study of the effects of cooperation and competition upon group press. *Human Relation*, **2**, 199-231.
- Elliot, A. J., Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). A 3 × 2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology*, **103**, 632.
- Houston, J. M., Mcintire, S. A., Kinnie, J., & Terry, C. (2002). A factorial analysis of scales measuring competitiveness. *Educational and Psychological Measurement*, **62**, 284-298.
- Johnson, D. W., & Ahlgren, A. (1976). Relationship between student attitudes about cooperation and competition and attitudes toward schooling. *Journal of Educational Psychology*, **68**, 92.
- 黒石憲洋・佐野予理子(2006). 現実場面における競争(1): 課題状況における遂行と感情の関連(教育心理学). 国際基督教大学学報. IA, 教育研究, **48**, 131-142. (Kuroishi, N., & Sano, Y. (2006). Reconsideration of competition: affective effects of performances at competitive tasks. *Education Studies International Christian University*, **48**, 131-142.)
- Mazar, N., Amir, O., & Ariely, D. (2008). The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance. *Journal of marketing research*, **45**, 633-644.
- Murayama, K., & Elliot, A. J. (2012). The competition-performance relation: A meta-analytic review and test of the opposing processes model of competition and

- performance. *Psychological bulletin*, **138**, 1035.
- 太田伸幸 (2010) . 多面的競争心尺度作成の試み . 現代教育学部紀要 , 2, 57-65.
- Ryckman, R. M., Hammer, M., Kaczor, L. M., & Gold, J. A. (1996) . Construction of a personal development competitive attitude scale. *Journal of personality assessment*, **66**, 374-385.
- Stanne, M. B., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999) . Does competition enhance or inhibit motor performance: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, **125**, 133.
- 恒吉宏典・深澤広明 (1999) 授業研究重要用語 300 基礎知識, 明治図書, 東京 .
- Wigfield, A., & Guthrie, J. T. (1997) . Relations of children' s motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of educational psychology*, **89**, 420.