時間的連関性と時間的展望体験が抑うつに及ぼす影響

佐藤裕樹・岡本祐子・杉村和美

Effects of time relatedness and experiential time perspective on depression

Yuki Sato, Yuko Okamoto, and Kazumi Sugimura

本研究は，サークルテストで測定される時間的連関性概念に着目し，従来の研究で一貫していない抑うつに対する影響を，改めて検討した。また，抑うつについては，時間的連関性だけでなく，時間に対する意味づけが重要であると考え，時間的連関性と，時間に対する意味づけ的側面としての時間的展望体験の，抑うつに対する交互作用効果を検討した。結果より，時間的連関性と抑うつの関係は認められず，サークルテストにおける円の連関には必ずしもポジティブな意味づけが随伴しないことが示唆された。また，時間的連関性と時間的展望体験が及ぼす抑うつへの影響について特徴的な交互作用が認められ，意味づけの重要性が示唆された。以上を踏まえ，時間に対する意味づけ的側面を含んだ時間的連関性を扱う必要性のあることが議論された。

キーワード：時間的展望，時間的連関性，サークルテスト

問　題

これまで時間にまつわる様々な心理現象が定義されてきたが，1 つの起源として，Frank（1939）による時間的展望（time perspectives）の提唱があり，その後，Lewin（1951）によって一般的な定義がなされている。Lewin によれば，時間的展望とは「現時点における個人の心理学的過去および未来に対する見解の総体」である。この定義は，時間に対する意識について，現在を支点として構成する包括的な定義であり，本邦では広く受け入れられている定義である（都筑，1982）。

時間的展望に関する研究は，これまで様々な方法で精力的に行われてきた（Block & Zakay, 2008）。中でも盛んな研究領域として，時間知覚の領域を挙げることができる。時間知覚とは，Hulbert & Lens（1988）や Nuttin & Lens（1985）によれば，「時間の過ぎ去る速さの知覚」であり，小野田（2004）はより厳密に，「物理的経過時間に対する知覚作用」としている。一方，白井（1994a）は時間知覚を多角的な側面を含む概念として扱っており，「時間の流れる速さやその方向性，連続性に関する評価や判断。専念，焦り，時間的展望の混乱や拡散，時間不安などとかかわる」概念としている。全体に共通している要素としては，経過時間に対する評価によって時間知覚は規定されている，という部分である。

時間的連関性概念　時間知覚研究には，大きく分けて 2 つのパラダイムがある（Block & Zakay,

2008)。時間に対する内的感覚について，1 つは空間に置き換えて捉えようとするパラダイムであり，もう 1 つは，外的出来事の持続時間の間隔に置き換えて捉えようとするパラダイムである。両者に共通している点として，時間知覚を何らかの形に置き換えて測定しているということが挙げられる。空間的時間に関する研究は，主流な間隔的時間パラダイムに比べて多くないが，継続して扱われてきている領域ではある（日潟，2008；Thompson & Fitzpartrick，2008；山崎，2009）。こうした空間的パラダイムの中で，従来から重要な概念として扱われてきたものが，時間的連関性（time relatedness；または時間的統合，time integration）である（村田，2009；奥田，2002，2008；尾崎，1999；都筑，1982，1993）。都筑（1982）や奥田（2002）は，時間的展望研究においては，過去や未来に対する意識を個別に扱うだけでなく，さらに包括的な意識をも扱う必要があることを指摘している。時間的連関性とは，過去・現在・未来をイメージしたとき，それぞれがより近いものと感じられるか，それとも互いに断絶し，隔たったものと感じられるか，といった感覚をあらわす概念であり（Cottle，1967，1976），包括的な時間意識を扱える概念として，注目され続けている。本研究では，空間的時間に関する研究のうち，この時間的連関性概念に注目していくこととする。

時間的連関性は，Cottle（1967，1976）の開発したサークルテスト（Circles Test）によって主に測定されてきた。サークルテストとは，それぞれが過去・現在・未来あらわす 3 つの円を描画させる方法であり，現在でも時間的展望の測定方法として用いられている。描かれた円は，それぞれ他の円との相対的な大きさ，円同士の接触や内包の有無を指標として得点化され，この得点によって，時間的優位性・時間的連関性・時間的展開性の 3 つの下位概念が導かれる。本研究の焦点である時間的連関性は，円の接触・内包の有無によって導かれる。

先行研究　これまでの時間的展望の理論モデルにおいても，サークルテストで測定される概念は知覚作用と位置づけられてきた（都筑，1999）。しかしこれまでの研究を概観すると，描画された円の意味づけに対して言及されている場合や，円のもつ意味を類推するような考察を見ることができる。たとえば時間的優位性について，嶋野・菅原・大浪（2003）においては，ある円が他の円よりも小さいことは，その小さい円を軽視していることを意味するという。つまり，円の相対的大きさが，過去や未来の重要視あるいは軽視といった価値判断を意味するものとして解釈されている。同様の例として，未来をあらわす円が精神的健康度と関連を示したことについて，それが不安の大きさの投映であるという解釈を挙げることができる（e.g., Koeing，1979；五十嵐，1990；日潟，2008）。いずれの場合も，円の図形的な位置関係について，個人の意味づけが大きく影響した結果という解釈がなされている。こうした傾向は，サークルテストの開発者である Cottle（1976）にも見られる。たとえば時間的連関性について，3 つの円が全て離れて知覚される場合，それはゆるぎない境界（unbroken line）を意味するのではなく，むしろ断絶されたもの（separated），あるいは断たれたもの（disconnected）であるという（Cottle，1976，P.99）。つまり，円の分離がネガティブな要素として意味づけられているのである。以上のことから，サークルテストは当初から，時間の意味づけをある程度含意した測定方法として扱われてきたことが分かる。

以上に示した研究は，サークルテストには意味づけが含意されているという前提に立っているが，その一方で，サークルテストにおける円の意味づけについて，実際に内省報告のデータを取り扱っ

ている研究もある。高橋（1996）はサークルテストで描かれた円について，内省報告を求めており，そこから描画パターンと大きく矛盾するような記述は認められないが，細かなニュアンスの違いを見つけることが出来る（e.g., 過去と現在の円は重なっているが，未来の円のみが分離している描画パターンにおいて,「未来は全く予想がつかない」「未来の自分はわからない」「未来は見えてこない」「過去があるから現在があるので含む」「過去は現在に影響を与えるから含む」「夢見る段階」といった違い)。こうしたニュアンスの違いを考察すると, サークルテストにおける円の描画においては，時間に対する様々な意味づけが含まれていることが示唆される。

円の意味づけの重要性を示唆する事柄としては，他に，先行研究における一貫しない結果を挙げることができるだろう。たとえば健康度との関連において，時間的連関性との関連が認められている一方（日潟，2008，大学生サンプル；山崎，2009），そうした関連が見いだせなかった場合も報告されている（日潟，2008，高校生サンプル；Kelley，1989；Thompson and Fitzpatrick，2007）。つまり意味づけの方向性によっては，同じ描画パターンであったとしても，ポジティブなイメージと同時に，ネガティブなイメージとしても捉えられるために，健康度といったポジティブ指標との関連が認められない場合があったと考えられる。さらに興味深い研究として，山崎（2009）は，独立変数をサークルテストによる時間的連関性，および白井（1994b）の時間的展望体験尺度，抑うつ指標を従属変数とした分析を行っている。その結果，交互作用効果として，時間的連関性の高群において，時間的展望の抑うつ低減効果が特に大きいことが見出されている。つまり，時間的連関性および時間的展望がいずれも高い場合に，時間についてよりポジティブな意味づけを行っていることが示唆されている。このような一貫しない結果を踏まえると，互いに包括的な位置関係にある円に対して，必ずしもポジティブな意味づけが伴うわけではないことが予測される。時間的連関性概念に関する現状を概観すると，当概念について定義上の問題があることが窺われる。こうした概念定義の問題については，次に述べるように，既に多くの指摘がなされている。

概念定義の問題　Zimbardo and Boyd（1999）によれば，各々の研究者が多様なやり方で時間展望概念を操作的に定義・測定してきたことで，論理構成が複雑になっている。こうした研究では，先行研究の累積的でない性質や，十分な理論の欠如が認められるという。そして，時間的展望の複雑性を単一の指標で捉えることの方法論上の問題として，測定方法の標準化，信頼性，妥当性の欠如を指摘しており, 彼らが提示する問題のある測定方法の中にサークルテストも取り上げられている。いずれも信頼性に乏しいか, 得点化に困難さを抱えており, こうした共通性を欠いた定義と方法は，心理学領域の発展を邪魔するものだという。Zimbardo and Boyd の痛烈な批判により，概念整理への意識は急速に高まったと言える。しかし依然として未解決な部分は残されている。

1 つの例として，日本の研究における特徴的な問題である用語の置き換えを指摘することができる。Cottle（1967）は時間的連関性に 3 つのサブタイプを設定したが，日本では時間的連関性の最も高いタイプである「時間的統合・投映（time integration/ projection）」が重要視されてきた（都筑, 1982；1993）。そしてサブタイプの違いを考慮せずに，時間的連関性が時間的統合という用語へと置き換わっているように見える。たとえば都筑（1999）の提唱する理論モデルには，サークルテストで測定される時間的連関性が，時間的統合を表す要素として組み込まれているが，時間的統合という概念

の適用範囲が厳密に説明されていない。実際，時間的展望の構造モデルにおいては，時間的連関性概念が，認知的要素の 1 つとして扱われているが，潜在変数への負荷量は低く（β=.25），認知的要素に属する他の概念と併存しているとは言い難い。

このように定義が不明確であることが，サークルテストによって，時間に対する意味づけをも測定可能だという見解を導いたと思われる。しかし内的感覚を空間的要素へと置き換える際，その情報の多くが欠落するのではないだろうか。Zimbardo & Boyd（1999）が指摘するように，単一の指標でもって時間に対する多様な感覚を測定することは困難であり，たとえ描画された円に様々な感覚が統合され，表現されたとしても，円の図形的な相対的関係を分析して，詳細な意味内容を抽出することは困難であると考えられる。

目　的

これまで述べてきたように，サークルテストで測定される時間的連関性には，時間知覚としての側面だけでなく，知覚されたイメージに対する意味づけの側面もあり，精神的健康への影響を説明する上では，意味づけ的側面が重要な役割果たすことが示唆されている。しかし同時に，そうした描画に対する意味づけに関しては，常にポジティブな意味内容が付随しないことが，一貫しない研究結果から示唆されている。

そこで本研究では，時間的連関性と精神的健康（本研究では抑うつ）の関係を探索的に検討することを通して，時間に対する意味づけを考慮する必要性を明らかにすることを第一の目的とする。

もし時間的連関性が有る場合に抑うつ感が低かったとすれば，時間的連関性にはポジティブな意味内容が付随していると推測される。一方で，もしそういった有意差が認められない場合には，円の連関はポジティブにのみ意味づけられているわけではないことを示唆すると考えられる。

また，時間的連関性と抑うつ感の関係において，時間に対する意味づけ的側面としての時間的展望との交互作用が認められていることは（山崎，2009），時間的連関性単独ではなく，そこにポジティブとネガティブという意味合いが随伴することで，抑うつに対する影響をもつことを意味すると考えられる。

そこで本研究の第二の目的として，時間的連関性と時間に対する意味づけ的側面としての時間的展望の，抑うつに対する交互作用効果を検討することを通して，時間的連関性における意味づけ的側面を扱う必要性について考察する。

方　法

対象　広島県内の大学生 141 名（男性 78 名，女性 63 名；性別・年齢不明者を除く有効回答者）を分析の対象とした。平均年齢は 21.01 歳（SD＝0.72）であった。

手続き　2011 年 1 月に集合法により質問紙を配布し，その場で回答を求めた。

尺度構成　**1. 自己評価式抑うつ尺度（Self-rating Depression Scale : SDS ; 福田・小林，1973）**　抑うつ感の指標となる尺度であり，得点が高いほど抑うつ的であることを示す（20 項目，「ほとんどいつも」「かなりのあいだ」「ときどき」「ない」の 4 件法）。カットオフポイントとして，40 点以上

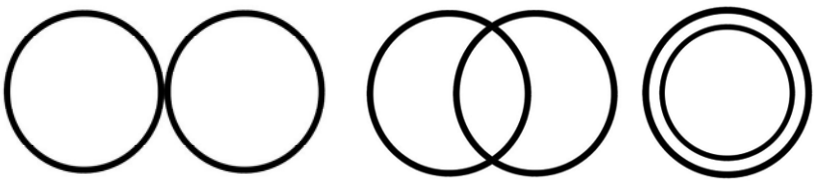
が軽度，50 点以上が中程度の抑うつ症状があると判定される。**2. 時間的展望体験尺度（白井，1994b）** 様々な時間的展望を測定する尺度であり，下位尺度として目標志向性，現在の充実感，過去受容，希望の 4 つがある（18 項目，「あてはまる」から「あてはまらない」までの 5 件法）。得点が高いほどポジティブな時間意識があることを示す。**3. サークルテスト（Cottle，1967，1976）** 過去・現在・未来を円にたとえて描画させる方法であり，時間的連関性を含む時間知覚を測定する。A4 サイズの用紙にタテ 10cm×ヨコ 17.5cm の黒枠を設け，上部に以下の教示文を提示した。「現在，過去，未来がそれぞれ円で表されると仮定して，あなた自身の過去，現在，未来の関係について，あなたが感じていることを最もよく表すように 3 つの円を描いて下さい。描き方は自由です。異なる大きさの円を使っても構いません。どの円が過去・現在・未来かがわかるように書き入れてください」。Cottle（1967）に倣い，時間的連関性の指標として各円の接触・包含の関係を得点化した（図 1）。得点化は過去-現在，現在-未来，過去-未来の 3 つの組み合わせについて行い，合計点を算出する（最少 0 点，最大 18 点）。また山崎（2009）と同様に，3 つの円の組合せについて，いずれも 0 点である場合には無群，それ以外を有群とする群分けを採用した。描画については，客観的な基準で得点化され，主観的な解釈は含まれないため，第一著者が全て評定し，描画の評定が不能であった 18 名については分析から除外した。

結　果

信頼性　SDS について信頼性係数を求めたところ，十分な値が得られた（Cronbach's α＝.84）。時間的展望体験尺度については，確証的因子分析を行ったところ，因子構造が安定しているとは言い難い結果であったが（GFI＝.772，AGFI＝.697，CFI＝.802，PCFI＝.676，RMSEA＝.104），先行研究との対応を考慮し，原尺度の因子構造を採用した。それぞれ目標志向性（5 項目，α＝.832），現在の充実感（5 項目，α＝.736），過去受容（4 項目，α＝.599），希望（4 項目，α＝.765）とし，後の分析にはこの 4 因子を用いた。

サークルテスト　時間的連関性の群分けについては，有群が 95 名，無群が 28 名であった。

***t* 検定**　第一の目的を検討するために，時間的連関性の有群（M＝41.71，SD＝8.15）と無群（M＝42.21，SD＝8.38）における SDS 得点の差について t 検定を行った。その結果，抑うつ感に有意な群間の差は認められなかった（t（121）＝0.28，ns）。



交点 1 つ：2 点　交点 2 つ：4 点　内包されている／内包している：6 点　それ以外：0 点

Figure 1.　サークルテストにおける円の得点化

分散分析　第二の目的を検討するために，独立変数として時間的連関性の有群・無群，および時間的展望体験尺度における因子ごとの中央値以上を高群，中央値未満を低群と設定し，分散分析を行った（表 1)。中央値はそれぞれ，現在の充実感と目標志向性が 17 点，過去受容と希望が 14 点であった。その結果，時間的連関性の主効果は認められなかった。一方で，時間的展望体験尺度においては，過去受容を除く 3 因子において抑うつ感を低減させるような主効果が認められた（F（1，119）＝9.91-17.53)。

次に，交互作用効果の検討を行ったところ，目標志向性を除く 3 因子において，5%水準で有意な交互作用効果が認められた（F（1，119）＝5.60-6.51)。交互作用はいずれも時間的連関性の有群においてのみ，抑うつに対する時間的展望の群間差が有意であることを示しており（高群の抑うつ感＜低群の抑うつ感)，時間的連関性無群において時間的展望の得点に差は無かった。

Table 1

時間的展望と時間的連関性が及ぼす抑うつへの影響（2×2 分散分析）

		SDS 平均値（*SD*）		主効果		
時間的展望 4 因子＼		連関性有群	連関性無群	展望	連関性	交互作用
目標志向性	高群	38.97 (7.32)	40.47 (9.40)	**	*ns*	*ns*
	n	55	15	η^2=.07		
	低群	45.49 (7.79)	44.23 (6.82)			
	n	40	13			
現在の充実感	高群	36.59 (6.30)	41.00 (9.98)	***	*ns*	*
	n	46	14	η^2=.10		η^2=.04
	低群	46.53 (6.64)	43.43 (6.56)			
	n	49	14			
過去受容	高群	37.94 (7.03)	42.77 (10.53)	†	*ns*	*
	n	46	13			η^2=.04
	低群	45.26 (7.61)	41.73 (6.31)			
	n	49	15			
希望	高群	36.88 (6.40)	40.50 (11.38)	***	*ns*	*
	n	49	10	η^2=.10		η^2=.03
	低群	46.86 (6.54)	43.17 (6.34)			
	n	46	18			

**p<.01, ***p<.001, †p<.10

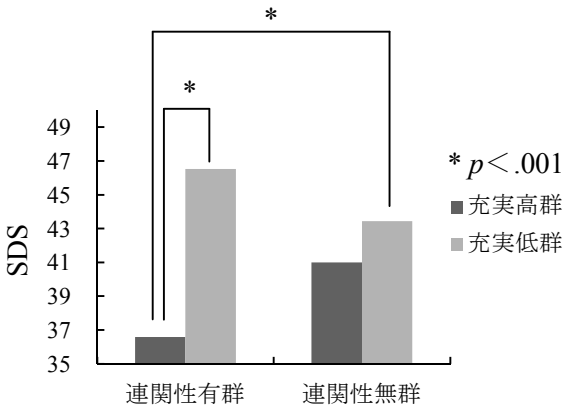


Figure 2.　時間的連関性と現在の充実感の交互作用効果

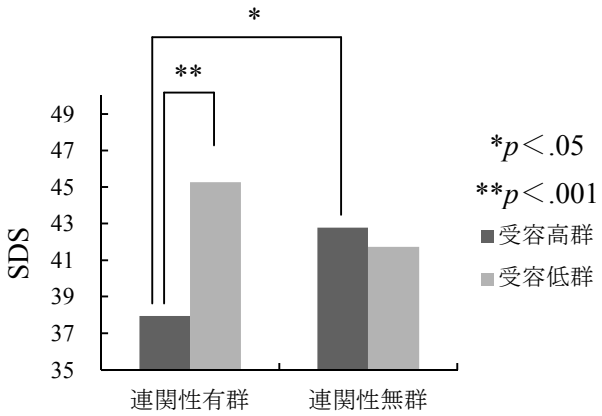


Figure 3.　時間的連関性と過去の受容の交互作用効果

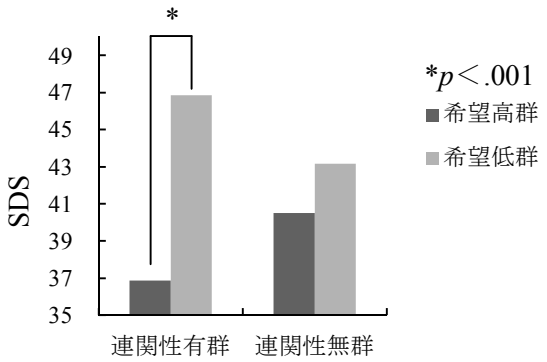


Figure 4. **時間的連関性と希望の交互作用効果**

考　察

t 検定の結果より，時間的連関性と抑うつとの関係を認めることはできず，ともに大学生を対象とした日潟（2008）や山崎（2009）とは，異なる結果が示された。このことは，サークルテストにおける円の連関には，必ずしもポジティブな意味が付随するわけでは無いことを示唆する。

分散分析の結果によると，時間的連関性の主効果が認められなかった一方で，時間的展望が及ぼす抑うつ感への主効果については，時間的展望の 3 因子において認められた。これは *t* 検定の結果と同様に，山崎（2009）や日潟（2008）とは異なる結果である。

次に交互作用の検討を行ったところ， 3 因子において共通の交互作用効果が認められており，時間的連関性の有群において，時間的展望の高群・低群の抑うつ感に対する影響が，二極化する特徴を示している。つまり，時間的連関性が有る場合でも，ポジティブな時間的展望（たとえば希望的な意味づけ）が随伴すれば，精神的健康が促されるが，それが低い場合（うまく希望を思い描けない場合）には，抑うつ感が高まると考えられる。

以上を踏まえると，先行研究は，意味づけ的側面を厳密に測定してこなかったために，抑うつに対する主効果が見られたり見られなかったりし，一貫した結果を得ることができなかったのではないかと考えられる。ただし，本研究における結果は，限られたサンプルから導かれており，結果を一般化するためには，より幅広いサンプルで検討する必要がある。

結論と今後の課題

本研究において，時間的連関性と抑うつとの関係が認められなかったことは，サークルテストにおける円の連関には，必ずしもポジティブな意味が付随しないということを示している。さらに抑うつ感に対する特徴的な交互作用が認められたことは，サークルテストにおける円の連関を扱う上では，過去や未来への意味づけとの関係を考慮する必要性を示している。これらのことは，時間的連関性という概念を扱う上では，サークルテストにおける円の配置だけでなく，それに加えてその個人が意味づけた過去や未来を，いかに現在と関係づけて捉えているか，ということが重要である

ことを示唆している。さらに，たとえサークルテストにおいてそれぞれの円が分離して描かれていたとしても，意味づけ的側面を含んだ時間的連関性の傾向によっては，精神的健康との関係が見出される可能性があると考えられる。

意味づけ的側面を含んだ時間的連関性を，サークルテストのみによって測定することは困難である。また，たとえ時間に対する意味づけ的側面を別に測定したとしても，サークルテストには依然として，Zimbardo and Boyd（1999）が指摘したような，信頼性の問題がある。そのため今後は，こうした時間に対する意味づけを含んだ時間的連関性そのものを測定する，より正確な尺度の開発をすることが必要であるだろう。

引用文献

Block, R.A., & Zakay, D. (2008). Timing and remembering the past, the present, and the future. In Grondin, S. (Ed.), *Psychology of time* (pp. 367-394). Bingley, England: Emerald.

Cottle, T.J. (1967). The circles test: An investigation of perceptions of temporal relatedness and dominance. *Journal of Projective Technique & Personality Assessment*, **31**, 58-71.

Cottle, T.J. (1976). *Perceiving time: A psychological investigation with men and women.* New York, NY: Wiley.

Frank, L.K., (1939). Time perspective. *Journal of Philosophy*, **4**, 293-312.

福田一彦・小林重彦 (1973). 自己記入式抑うつ尺度の研究　精神神経学雑誌, **75**, 673-679.

嶋野重行・菅原正和・大浪瑠夏 (2003). 時間的展望（Temporal Perspective）が向社会的行動に与える影響　岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, **2**, 133-140.

日潟淳子 (2008). 高校生と大学生におけるサークル・テストによる時間的展望の検討—時間的態度と精神的健康との関連から　神戸大学大学院人間発達環境学研究科, **1**, 11-16.

Hulbert, R.J., & Lens, W. (1988). Time and self-identity in later life. *International Journal of Aging and Human Development*, **27**, 293-303.

五十嵐敦 (1990). 青年期の時間的展望—Cottle's Circles Test の検討と分析 カウンセリング研究, **23**, 133-141.

Koeing, F. (1979). Future orientation and external locus of control. *Psychological Reports*, **44**, 957-958.

Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: Selected theoretical papers.* New York: Harper & Brothers. (猪股佐登留 (訳) (1979). 社会科学における場の理論　増補版　誠信書房).

村田直子 (2009). 関係性から見た時間的連続性についての考察—心理療法における時間と他者 大阪大学教育学年報, **14**, 51-61.

Nuttin, J. & Lens, W. (1985). *Future time perspective and motivation: Theory and research method.* Leuven: Leuven University Press/ LEA.

奥田雄一郎 (2002). 時間的展望研究における課題とその可能性—近年の実証的・理論的研究のレヴューにもとづいて　中央大学大学院研究年報, **31**, 333-346.

奥田雄一郎 (2008). 大学生の時間的展望の構造に関する研究—過去・現在・未来の満足度の相対的

関係に着目して　共愛学園前橋国際大学論集, **8**, 13-21.
小野田慶一 (2004). 時間知覚の神経生理学的基盤　行動科学, **43**, 79-88.
尾崎仁美 (1999). 青年の将来展望研究に関する一考察―将来次元の重要性を考慮する意義　大阪大学教育学年報, **4**, 87-99.
白井利明 (1994a). 時間的展望の生涯発達に関する研究の到達点と課題　大阪教育大学紀要第 4 部門, **42**, 187-216.
白井利明 (1994b). 時間的展望体験尺度の作成に関する研究　心理学研究, **65**, 54-60.
高橋君江 (1996). 時間的展望の測定技法としての Circles Test の若干の検討　共栄学園短期大学紀要, **12**, 261-269.
Thompson, C.W., & Fitzpartrick, J.J. (2008). Positive health practices and temporal perspective in low-income adults. *Journal of Clinical Nursing*, **17**, 1708-1717.
都筑学 (1982). 時間的展望に関する文献的研究 教育学研究, **30**, 73-86.
都筑学 (1993). 大学生における自我同一性と時間的展望 教育心理学研究, **41**, 40-48.
都筑学 (1999). 大学生の時間的展望―構造モデルの心理学的検討　中央大学出版部.
山崎理央 (2009). 抑うつ傾向と時間的展望との関連についての検討　福山大学人間文化学部紀要, **9**, 87-97.
Zimbardo, P.G. and Boyd, J.N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, **77**, 1271-1288.