

哲学対話（p4c）が話す力・書く力に及ぼす影響

— 高校生の実践から —

* 小井土 光平, ** 田端 健人

Influence of Philosophical Dialogue (p4c) on Speaking and Writing Ability
– From a Practice for High School Students –

KOITO Kohei and TABATA Taketo

要 旨

本研究は、哲学対話（philosophy for / with children : p4c）が高校生の話す力と書く力に及ぼす影響を探る試みである。この仮説を検証するため、第1著者の勤務校にて、令和6年1月、3月、7月に、同一学年（令和6年1月現在で高校1年生）を対象に、p4cを実践した。3回目の7月は、p4cを行う実験群と、p4cを行わない統制群に分け、それぞれの論作を、定量と定性の両面から分析した。分析の結果、p4cを行うことで生徒の学習成績にかかわらず、記述量、文章難易度、使用語彙レベル、総形態素数などの量的要素が向上したことが統計的に判明した。また、学年を担当する教員と記述内容について質的な分析を行ったところ、学習意欲に課題のある生徒にとって、p4cの効果が顕著に現れることが確認された。このことから、p4cは、学習成績に関係なく、生徒の話す力と書く力の向上に寄与することが示唆された。

Key words : 記述力, 形態素解析, 定量, 定性

1. 問題背景とリサーチクエスチョン

日本の学校では、伝統的に教師主導の一斉授業が主流であるため、児童生徒が授業中に積極的に発言する機会が少ないとされてきた。近年では、学習指導要領で示された「主体的・対話的で深い学び」の実現に向け、様々なところで授業改善が行われている。しかし、太田（2022）は、「授業中に分かっている手も手を挙げなかったり、自分の意見を言わなかった経験がある」という高校生が現在も多いと指摘している。また、全国学力・学習状況調査において、小学校6年生及び中学校3年生の記述問題の正答率が低いことが知られている。直近の調査（令和6年度）でも、中学校国語の記述問題での正答率は40%台にとどまるなど、記述力

や表現力に課題が見られる（文部科学省・国立教育政策研究所.2024）。

このように、「話す」「書く」といった、自分の考えを表現することを苦手とする児童生徒が、いまだ多く存在する。このことは、第1著者の勤務校の生徒にも同様に当てはまり、教員間でも長年の課題として共通認識されてきた。

児童生徒が自身の考えを積極的に表現できない要因は様々だが、勤務校の生徒においては、「自信の無さ」に加えて、「目立ちたくない」といった周囲の目を気にしていることが考えられる。庄子・堀越(2016)は、この課題解決の手立てとして、安心・安全(safety)が保障された空間での哲学対話philosophy for/with children(以下、「p4c」と略記)の有効性を示唆している。

* 宮城教育大学教職大学院第16期生

** 宮城教育大学教職大学院

p4cに期待できることとしては、「探究心や思考力の向上」「人間関係づくり」「自己肯定感の育成」などが挙げられ、これまで多くの実践からこれらの効果が相互に関連を持ちながら高まっていくことが多いとしている。

また田端(2021)は、大学2年生を対象とした講義中のレポートで、同じテーマと執筆時間の条件で、p4c対話無しのレポートと、1カ月後のp4c対話後のレポートで、延べ形態素数と異なり形態素数で伸びが見られたことを報告している(p.122)。ただし、この変化は、1カ月間の講義の情報が加わっているなど、p4c以外の要因も作用している。

さらに半沢他(2021)では、中学1年生を対象とした道徳科の授業で、4月から8月にかけて、月1回p4cを実践し、対話における生徒の発話を録音・文字起こしし、形態素解析している。その結果、1発話あたりの総文数や延べと異なり形態素数の上昇傾向を可視化している(pp.88-89)。

以上のことから、p4cが勤務校生徒の「話す」「書く」といった、自身の考えを表現する力の向上にも効果的ではないかと考え、研究実践と効果検証を試みた。

2. 研究実践と分析の概要

まず、令和6年1月に勤務校1年生(全146名、4クラス)に対し、初めてp4cを行った。この実践後、生徒に自己評価アンケートを実施した。次に、その結果をもとに、同年3月に2回目の実践を行った。ここでは、生徒に対話前後に自分の考えを記述させ、対話による記述への影響を調べた。また生徒の発話を録音し、その変化を質的に検証した。さらに、同年7月には、p4cをするクラスとしないクラスの2群に分けて実践を行い、記述内容を定量・定性両面で分析した。

3. 研究実践と分析の詳細

3-1. 1回目の実践

勤務校で初めてp4cを実践したのは、令和6年1月であった。高等学校国語科の評価の観点「思考・判断・表現」の中の「話すこと・聞くこと」の領域とp4cとの親和性が高いと考え、授業担当者の協力を得

て勤務校の高校1年生「現代の国語」で実践した。

生徒には互いの意見を尊重し、自他の幸福をともに追求する態度を養ってもらいたいと考え、ウェルビーイングを対話のテーマとした。各クラス別日程で実施し、最初のクラスのファシリテーションは第2著者が行い、その後の3クラスは第1著者が行った。

はじめに、全体でのアイスブレイクとして、コミュニケーションボールを使った簡単なゲームを短時間で行った。次に、クラスを2つのグループに分け、グループごとに自己紹介を行った。続いて、家庭科教諭の協力を得て、ウェルビーイングについて簡単な説明をし、問いづくりに入った。その後、各グループで出された問いに投票を行い、残り時間で5分程度の対話を行った。最後にp4cの自己評価と活動の感想を記入させて1回目の実践を終了した。

自己評価は5件法(1-全く思わない、2-あまり思わない、3-まずまず、4-そう思う、5-とてもそう思う)とし点数化した。各クラスの平均値を算出したものが表1である。

表1：p4cの自己評価(項目別の平均値)

	安心して自分の意見を言えた	人の意見を聞いた	多様な意見が出た	新しい気づきがあった	発言権は平等だった	楽しかった
1年1組(n=37)	4.57	4.97	4.92	4.86	4.92	4.92
1年2組(n=37)	4.43	4.92	4.73	4.54	4.78	4.54
1年3組(n=36)	4.52	4.89	4.94	4.78	4.92	4.67
1年4組(n=36)	4.35	4.89	4.81	4.46	4.54	4.32

表1から、ほとんどの項目が5点満点で4.5以上の高い評価となった。p4cの感想(全クラス分)を、ユーザーローカルAIテキストマイニング¹の文章要約機能を利用して要約したものを表2に示す。

表2：生徒の感想(全クラス分の5行要約)

Q.今日の対話(p4c)について、感じたこと、考えたことを書いてください。
みんなの意見を聞くことができてとても楽しかったです。
また、さまざまな意見を聞くことができて面白かった。
いろんな意見を知ることができるのでいいと思った。
自分と違う考えも知ることができてよかったです。
普段考えてたことに対してみんなの意見が聞けてよかった。

¹ <https://textmining.userlocal.jp/>

1回目の実践(1月)では、「鼻声」「給食」「上下関係」「校則」など、自分の周囲の狭い範囲を示すワードが目立った。生徒の興味関心が個人や学校集団に向いている印象を受ける。一方、2回目の実践(3月)になると、問いの中に「国家」「戦争」「世界中」「法律違反」のようなワードが頻出するようになり、生徒の興味関心が個人から社会全体へ広がり、ウェルビーイングの視点がより広がっている印象である。

2回の実践の両方に参加した生徒30名³を対象に、自己評価を比較したものを表3に示す。

表3：自己評価の比較

1年4組 (n=30)	安心して 自分の意見 を言えた	人の意見を 聞けた	多様な意見 が出た	新しい気づ きがあった	発言権は平 等だった	楽しかった
1月	4.27	4.90	4.87	4.47	4.57	4.33
3月	4.37	4.93	4.90	4.87	4.73	4.57
ポイント差	0.100	0.033	0.030	0.400	0.167	0.233

どの項目でも1月に比べ3月の平均値が上昇している。なかでも「新しい気づきがあった」は、ポイント差で他項目と比較して大きく上昇している。この平均値差と標準偏差と生徒人数から、効果量(Cohenのd値)を算出したところ $d = 0.64$ と大きな効果が見られた。ちなみに、t検定では、5%水準で有意差が認められた。

この対話でも、全教諭30名中、都合のつく教員が延べにして10名ほど参観してくれた。テキストマイニングやアンケート結果のデータも、校内にフィードバックした。対話の回数を重ね、他者の考えに多く触れることで、生徒の思考力向上も期待できるかもしれない、と教員間で手応えを共有した。

3-4. 発言記録から

2回目の実践(3月)では、ICレコーダーで生徒の音声記録した。この音声記録から、生徒の思考の変遷を追ってみる。

選ばれた問い「血液型で本当に性格は変わるのか？」に対し、1周目は「変わると思う」「変わらないと思う」などの結論のみを述べる生徒が多かった。そこで、考えの近い者同士を集めて円座を作り直し、そう考える根拠を発言に添えるよう生徒に求めた。すると、2周

目では「環境や影響を受ける人によって性格は変わるから、血液型は関係ない」「A型は几帳面と言われるが、A型の私はそうでもない」「血液型が同じ友達とは話が合うから、血液型は関係する」など、多くの生徒たちが自分の考えとその根拠を述べるようになった。また1発言あたりの言葉数も増えた印象であった。最後にファシリテーターがここまでの意見をまとめ、ほかの生徒の感想を聞いて考えたことや疑問に思ったことなど、自由に述べてみようと呼びかけた。すると、3周目の発言では、「はじめは変わらないという考えだったが、友達の意見を聞いてそうとも言い切れないと思った」とか、「血液型占いなどの結果に自然と引っ張られていくのかもしれない」など、他者の意見を聞いて自分の考えが揺らいでいく様子が見られるようになった。また、「そもそも性格とは、その人の何を見て決めるものなのか」といった、根本的な疑問を述べる生徒も現れた。

最初は「変わる」「変わらない」がおおよそ半々だったが、対話が進むにつれ、「決めつけることはできない」「家庭環境や教育によって変わる」などのように、「言い切れない」や「変わり得る」といった意見が多くなった。生徒は様々な先入観が世の中に存在することを認識し、それを自分も共有していることを自覚しているが、対話によってその先入観を批判的に捉えるようになっていくことがうかがわれる。教員サイドでは当初、ウェルビーイングとは無関係に思えたこの問いも、人を先入観で決めつけず、多様性を認めるといった点で、ウェルビーイングにつながるかもしれないという感覚に変わっていった。

第1著者には、この2回目の実践を計画する際に、自己肯定感の低い生徒たちがうまく自分の考えを発言できるかどうか、コミュニティーボールが回ってきたとき、発言を拒否して沈黙やパスが続出するのではないか、との懸念があった。ところが、実際にやってみると、生徒たちは難しい問いに対しても何とか自分の考えを言葉にして表現しようと、前向きな姿勢を見せた。こうした姿から、実践前の懸念は、教員側の先入観から生じたものであり、それが生徒の積極的な発言の妨げになっているのではないかと、教員である第1

3 欠席等でいずれかに参加できなかった生徒のデータは、欠測値として分析から除外した。

4 DS-EFA「平均値差検定システム」(<https://ds-efa.info/cohensd/>)を利用した。本研究では帰無仮説は立てていないが、同システムの出力から、t検定の結果も参考値として掲載した。以下、効果量やt検定では、同システムを利用している。

著者自身がこの実践を通して、自身の先入観を実感することができた。

3-5. jReadability による生徒記述の形態素解析

問いに対する自身の考えの記述では、対話前後で、明らかな文章量の違いがあった。そもそも人前で話さない、感想や論作も書けない（書かない）傾向にある勤務校の生徒にとって、文章量が増すこと自体、成長と評価できる。そこで、2回目の実践につき、前後の文章を形態素解析し、数量的にその違いを明らかにしてみた。

分析には、日本語文章難易度判定システム（jReadability）⁵を利用した。形態素分析の結果は表4の通りである。

表4：jReadability による形態素分析

		対話前	対話後
分析結果	リーダビリティ・スコア	2.28	1.53
	総文数	35	39
	総形態素数（延）	299	1169
	総形態素数（異）	71	207
	総文字数	522	1830
	一文の平均語数	8.54	29.97

表4から、対話前に比べ、対話後のリーダビリティスコアが小さくなっていることがわかる。これは対話後の文章難易度が高くなっていることを意味する。詳しく見ていくと、延べ形態素数が対話前に比べ、およそ4倍に増えている。それとともに異なり形態素数（語彙数）も増えている。一文の平均語数も3倍以上になり、長い文章を書けるようになっている。

使用語彙レベル構成の変化を可視化すると、図2になる。対話後の記述で、中級以上の語彙レベルの割合が増えている。

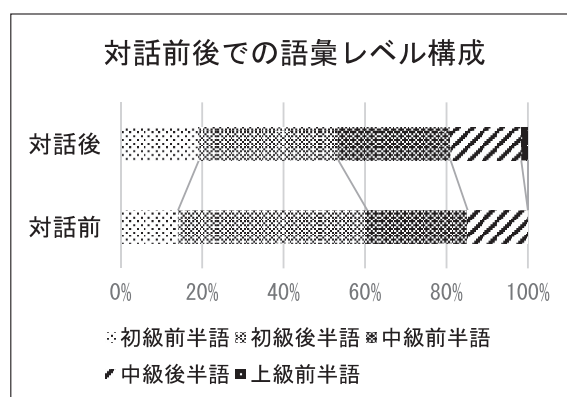


図2：語彙レベル構成

以上の定性定量双方の分析結果から、対話活動の中で、生徒たちは自分の考えをみんなの前で語り、他者の言葉に耳を傾けることで自分の考えを明確化し、意見の多様性に触れ、結果として考える力や話す力、文章を書く力の向上につながっていると推測できる。

3-6. 2年生論理国語における実践

以上2回の実践の観察と分析を受け、第1著者を含む勤務校の教員の多くは、p4cが生徒の話す力や書く力に与える影響の大きさを実感した。そこで、校長や第2学年主任の了解を得て、2年生論理国語の授業にて「優しさ」をテーマとする論作で、p4cが論作に与える効果を検証する実践を計画した。

2年生4クラスを、p4cを行った後で論作をする2クラス（実験群）と、p4cを行わずに論作をする2クラス（統制群）とに分け、どちらにも同じ20分で400字程度の論作を行うという条件で研究実践をデザインした。

実験群となるクラス（2年1組、2組）では、第1著者が全体を統括し、5人1組のグループを編成し、各グループの生徒1名をファシリテーターとしてグループ対話を行った。第1著者は、次の問いや指示を順に投げかけた。まず「あなたが考える優しさとはどんなものですか?」、次に「最近、身のまわりでどんなことに優しさを感じましたか?」、最後に「対話を通して考えたことを自由に話してください」と投げかけ、生徒たちは各5分程度、合計15分をグループで話し合った。その後論作を行ったのが、実験群である。

5 以下、形態素解析には同システム（<https://jreadability.net/sys/ja>）を利用した。

一方、統制群となるクラス（2年3組，4組）は、授業担当者が簡単な解説をした後、すぐに論作に入った。

なお、両群とも、論作については生徒の個人端末に入力させた。

各クラスの概況を学年主任や学年を担当する教員に尋ねたところ、2年3組は学習成績が上位の生徒の割合が多いクラスであり、一方、2年2組は他の3クラスと比べ相対的に学習を苦手とする生徒の割合が多く、論理国語の成績でも同様の傾向が見られるとのだった。このことから、論作についても2年3組は他のクラスと比べて質・量ともに高くなり、2年2組は他のクラスに比べ、相対的に低いと予想された。もしもこの予想に反する結果となれば、p4cの効果である可能性が高い。

3-7. 2群間の定量的分析

生徒の論作をクラスごとに集計し、形態素解析等実施したところ、予想外の結果となった。

表5は各クラスの記述データを形態素分析した基礎統計量である。表5によれば、p4cを行わなかった統制群に比べ、p4cを行ってから論作をした実験群の方がリーダビリティスコアが小さく、生徒の文章の難易度が高いことがわかる。また、一文の平均語数も実験群で多くなっている。図3の文章の語彙レベル構成の比較でも、p4cを行った実験群の方が中級以上の語彙レベルの割合が大きい。

次の図4は、2群間での総形態素数を箱ひげ図に表したものである。生徒個人ごとに総形態素数を計算し、2群に分けて比較している。

表5：jReadability による分析結果（群間比較）

		実験群		統制群	
		2年1組 (n=32)	2年2組 (n=38)	2年3組 (n=37)	2年4組 (n=38)
記述前対話		あり	あり	なし	なし
分析結果	リーダビリティスコア	2.88	2.93	3.34	3.00
	総文数	305	369	387	327
	総形態素（延）	9001	10764	9716	9279
	総形態素（異）	840	1030	924	904
	総文字数	14003	16709	14956	14623
	一文の平均語数	29.51	29.17	25.11	28.38

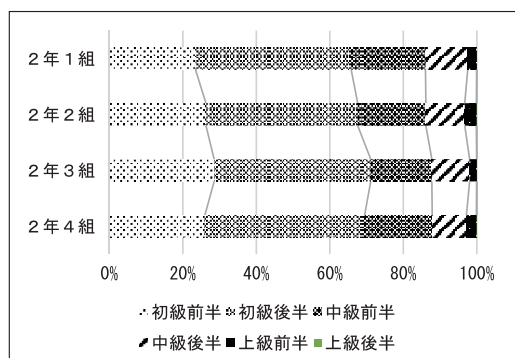


図3：語彙レベル構成の比較

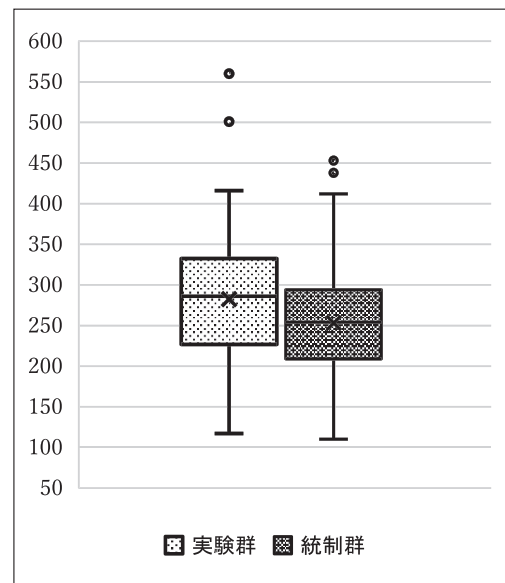


図4：総形態素数比較

図4より、統制群に比べ、実験群の総形態素数が中央値、平均値ともに大きいことがわかる。2群間の平均値差の差分効果量は、 $d=0.38$ となり、一定の差があった。ちなみに、t検定でも5%水準で有意差が認められた。なお、両群の外れ値を除外して同様に平均値差を検証すると、 $d=0.44$ まで上昇した。

これらの結果は実践前の予想とは異なるもので、学習成績にやや課題があると考えられた2組の延べ形態素数、異なり形態素数、一文の平均語数などの記述データが、他のクラスを上回る結果となっている。これは、普段の学習成績にかかわらず、わずか15分のグループ対話でも、それが生徒の論作のボリュームを向上させる、との仮説を支持する一つのエビデンスである。

3-8. 2群間の定性的分析

2群間の記述内容に、質的な差はあるだろうか。次に、記述の定性的分析を試みる。

両群とも、優しさについて、「相手のことを考え、思いやる行動」と定義付けを行っている生徒が多い。その中で、実験群の生徒の記述には、相手に優しさを持って接することによる「自分自身への影響」について言及した生徒が多く見られた。これは、対話によって他者と考えを共有することで、優しさを与えるだけの「一方向」ではなく、お互いに影響を及ぼす「双方向」を生徒が意識するようになったからかもしれない。この他にも、「考えが変わった」「気づかされた」など、対話を通じて考えを深めていったことがうかがわれる記述が、実験群の生徒には多くみられた。このことから、対話をすることで、他者の視点や考えを考慮した文章が書けるようになり、生徒の記述の質のが向上したと考えられる。

また、実験群に特徴的な単語として「偽善」があった。このことを授業担当者に伝えたところ、論理国語の授業で「偽善」をテーマにした授業を以前行ったとのことであった。統制群にはこの語がほとんど出現しないことを考えると、生徒同士の対話によって既習事項が集合的に想起されたとも推察できる。

普段生徒と学校生活を共にしている教員が読むと、両群の記述に差を感じるだろうか。もし感じるならば、それはどのような差だろうか。生徒たちをよく知る教員の読後所見は、両群の質的差異を明らかにするための貴重なエビデンスになる。

そこで、授業担当者でもある第2学年主任と複数の学年担当教員に、生徒の論作を改めて読んでもらい、感想を求めた。まず、よく書けている論作については、実験群も統制群も、論作が得意と認知されている生徒のものであった。一方、統制群では、教員が期待する水準には満たない記述が、論理国語の成績上位者の中にも多く見られるとのことであった。学習意欲に課題のある生徒については、実験群で効果が顕著に現れているという。効果と思いき記述としては、例えば、普段は対人関係に不安を持ちコミュニケーションが得意でない生徒が、優しさについて「相手に頼られたとき、それに対して一緒に考えて行動してみる」と表現していたことがあった。また別の生徒が、「悲しい優しさ」「透明な優しさ」などのように、優しさを感情的に表現していたことや、論作が苦手でなかなか文章が書けない生徒も多くの分量を書いていたことに、p4c対話の効果を感じたという。

このように、p4cによって普段とは異なる生徒の一面が表出されたことに、学年担当の教員たちは驚いていた。

4. まとめ

今回の研究実践の成果は、以下の2点にまとめることができる。

第一に、ウェルビーイングに関するp4cを生徒たちが楽しむ姿が見られたことである。セーフティ（安心・安全）が保障された空間で、互いの語りに傾聴し、様々な考えに触れることで、生徒たちは、それまでの先入観を批判的に吟味し、多様性を認めるという柔軟なマインドセットにつながった。そうすることで、一見ウェルビーイングとは無関係に思えた問いも、多様性への理解というウェルビーイングの視点で考えることができるようになった。教員側も、生徒の対話活動を目の当たりにすることで、生徒に対する先入観を自覚することができた。このような変化が生徒と教員の双方に生まれたことが、p4cの奥深さを物語っているように思われる。

昨今の変化の激しい時代においては、お互いの価値観を認め合い、課題解決に協働で向かう姿勢が求められる。そのため、p4cのように、安心・安全な雰囲気

る対話活動は、そうした姿勢の育成に寄与するのではないだろうか。

第二に、p4c による表現力の向上が、量と質の両面で確認できた。形態素解析から、文章難易度、記述量、使用する語彙レベルが、p4c を行わない場合と比較して大きく向上することが確認された。さらに、学習成績に課題があるとされていた2年2組の文章量が、学習成績の上位者の割合が多い2年3組を上回ったことも注目すべき点である。加えて、学年担当の教員による記述の質的な分析でも、特に、学習意欲などに課題のある生徒の論作が、普段感じている教員の印象と大きく異なっていたことは印象的である。

これらは、p4c による他者視点の獲得が大きな要因ではないだろうか。他者の視点や意見を取り入れることで、多様な視点で文章が書けるようになったり、語彙が増えたり、自身の考えと他者の考えを組み合わせる新たな視点やアイデアを生み出したり、結果として記述量が増加したりするのではないだろうか。

以上、3回の哲学対話p4cを取り入れた実践とその分析により、「哲学対話は生徒の話す力と書く力の育成に寄与するのではないか」との仮説を肯定するエビデンスが複数得られた。

ただし、この仮説は科学の仮説である以上、あくまで仮説にとどまり、今後の反証可能性に開かれている(cf., 田端2023, p.108, p.124)。それゆえ、今回の複数のエビデンスで、この仮説の実証に決着がついたというわけではない。これは今後もさらに検証され続けるべき仮説である。

また、哲学対話p4cも、ファシリテートの仕方、実践する児童生徒や教員集団の受け止め方により、何らかの効果がある場合もあれば、効果がない場合や逆効果の場合もある。今回の実践は、効果が顕在化したケースである。

今回の実践で効果が表れた要因を改めて振り返るなら、1・2回目の実践がp4c ハワイスタイル⁶の理念と方法に忠実であったこと、加えて、1回目のp4cを学年全体の生徒が楽しみ、その成果を生徒と教員集団が実感し数値でも共有できたことが、大きかったのではないだろうか。これらの条件が満たされるなら、哲学対話p4cは、生徒の話す力や書く力を向上させる、

効果的な実践となる可能性が高い。

本稿では、そもそも「話す力」や「書く力」とは何かについては論究できなかった。これらの奥深い資質・能力の考察は今後の課題としたい。

なお、3回目の論作実践では、学年を実験群と統制群に分けた実践を行ったため、論作においてp4cの恩恵を受けられなかった生徒たちが出るようになった。こうした生徒たちにも、今後別の単元でp4cを取り入れた論作の機会を提供するよう、担当者と相談しながら計画していくこととする。

参考・引用文献

- 半沢裕太・田端健人・野坂実央(2021)子どもの哲学対話データサイエンス—中学1年生言葉データの定期的な形態素解析による事例研究—。宮城教育大学教職大学院紀要。第3号。79-98。
- Jackson, T. (2019) Gently Socratic Inquiry. <chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://p4chawaii.org/wp-content/uploads/Gently-Socratic-Inquiry-2019.pdf> (2025.1.6最終閲覧)
- 文部科学省・国立教育政策研究所(2024)令和6度全国学力・学習状況調査の結果(概要)。https://www.nier.go.jp/24chousakekkahoukoku/report/data/24summary.pdf (2024.9.25最終閲覧)
- 太田肇(2022)何もしないほうが得な日本—社会に広がる「消極的利己主義」の構造—。PHP新書。
- 庄子修・堀越清治(2016)教科等の授業におけるp4c(子どもの哲学)活用の可能性を探る。宮城教育大学教育復興支援センター紀要。第4巻。61-73。
- 田端健人(2023)「教育の現象学」のデータサイエンス的転回—全国学力・学習状況調査結果の分析から—。学ぶと教えるの現象学研究。20。64-130。
- 田端健人(2021)子どもの言葉データサイエンス入門—形態素解析システムjReadabilityの活用と検証—。パイディア出版。

6 ハワイ大学のトーマス・ジャクソン(Thomas Jackson)によって開発された「子どもの哲学(Philosophy for Children)」の一つのバージョン。その理念と方法については、Jackson(2019)等を参照されたい。