

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 6 日現在

機関番号：34309

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2014～2016

課題番号：26380890

研究課題名（和文）やりとりの中で生じるネガティブ感情を如何に処理すれば，知の協同構成を促せるか

研究課題名（英文）How should we deal with negative emotions to facilitate acquirement of knowledge

研究代表者

奈田 哲也（Nada, Tetsuya）

京都橘大学・健康科学部・助教C

研究者番号：20567391

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は，他者とのやりとりの中で生起する課題活動に対する様々な感情が個の知識獲得にいかに関与を与えるのかを明らかにすることであった。そのため，小学三年生を対象に実験を行った。その結果，ポジティブ感情がやりとりを通じた知識獲得を最も促進する一方，やりとりの仕方によっては，ネガティブ感情も知識獲得を促進することもあることが明らかとなった。これらの知見から，親や教師に，子どもへの適切な関わり方に対する示唆を与えることができるようになった。

研究成果の概要（英文）：This study examined the effects of various emotions toward task activities which arise from interactions with another, in an acquirement of knowledge. An experiment was conducted with third graders. In the result, it was revealed that positive emotions promote the acquirement of knowledge through interactions most. Besides, although it depends on the way of interactions, even negative emotions were shown to have possibilities to promote acquirement of knowledge. By these findings, we became able to give a parent and a teacher a suggestion for the means of appropriate interaction to a child.

研究分野：教育心理学

キーワード：知識獲得 協同活動 感情

1. 研究開始当初の背景

子どもは、他者との関わりの中で様々なことを学んでいるように、他者と関わるということは、人の認知発達や社会性の発達、人格発達にとって重要な意味をもつ。このやりとりを通じた個の知識構成(獲得)過程は、これまで様々な側面から検討されてきている(Fawcett & Garton, 2005; Samaha & De Lisi, 2000)。例えば、奈田、堀、丸野(2012)は、やりとりを通して他者から“課題活動に対する楽しさ”が与えられることで、子どもはやりとりへ参加しやすくなり、結果として知識獲得が促されることを示している。つまり、やりとりの中で他者から自分の考え等が褒められ、やりとりに対するポジティブ感情が生起することで、やりとりに積極的に参加する態度が生まれ、他者の知識が自己の知識構造の中にスムーズに取り入れられるようになるのである。

奈田、堀、丸野(2012)の実験は、知識獲得という認知過程に感情が如何に影響を及ぼすのかを確かめたという点においては、非常に意義のある研究だといえる。だが、やりとりの中で生起する感情はポジティブ感情ばかりではない。現実場面では、個が誤った考えを言うこともあり、その場合は、その考えを正すことが重要となる。その結果、個はネガティブ感情を生起させることになる。やりとりの中で、個は、ネガティブ感情を生起させることもあるのである。また、ネガティブ感情は、個に、より精緻な情報処理を行わせるといった特性(Forgas, 2006)があるように、自己の考えが正されることで、ネガティブ感情が生起するものの、私の提唱した知識構成過程で重視している自己省察が行われやすくなり、知識の再構成がより促されやすくなることも考えられる。

2. 研究の目的

上記したように、やりとりを通じた知識獲得過程においては、そのやりとりを通して生じたネガティブ感情も重要な意味を持つ。さらに言えば、そういったネガティブ感情の生起により行われた自己省察を通して適切な考えができるようになったことが褒められることで、より一層自己省察を行うようになることも想定できる。つまり、やりとりを通じた知識構成過程においては、『ネガティブ感情からポジティブ感情の推移』が重要と考えられるのである。こういったことから、本研究で、『やりとりする中で生じた個のネガティブ感情を、他者がうまく処理させていくことで、知識構成がより促されるようになる』といった、やりとりにおける他者の働きを組み入れた、現実に行われているやりとりのダイナミズムさを表した知識構成過程モデルの構築を行っていく。

具体的には、やりとりにおいて感情を生起させるやり方で以下の3条件を設けて実験を行う。1つめのPP条件では、やりとりの中

で示された実験参加者の考えを実験者は全て褒めていく。2つめのNP条件では、実験者は、やりとりの最初の実験参加者の考えを否定し、途中から褒めていく。3つめのPN条件では、実験者は、やりとりの最初の実験参加者の考えを褒め、途中から否定していく。

さらに、本研究では、やりとりへの積極的態度を測定する指標としてエラーバイアスを用いることにする(Nada & Maruno, In press)。エラーバイアスとは、自分が行った活動を他者に誤帰属する以上に他者が行った活動を自分に誤帰属する傾向のことであり、エラーバイアスの生起が高い程、やりとりを通じた知識獲得が促されていることが示されている(Sommerville & Hammond, 2007)。なお、先行研究では、自他の考えのどちらかの考えが課題解決に適切な考えなのかを考え、適切な考えの方を選択していく活動に関するエラーバイアスが最も知識獲得の程度と関連していた。そこで、本研究でも、決定活動におけるエラーバイアスをやりとりへの積極的態度を測定する指標として用いることにする。

最後に倫理的側面に関して述べると、本研究においては、やりとりを通して実験参加者の中にネガティブな感情を生起させることになる。そのため、筆者が所属する研究倫理委員会にて倫理面での審査を依頼し、承認を得ている。

3. 研究の方法

(1)実験参加者 小学校3年生10名。この10名を、ランダムに、PP条件に2名、NP条件に4名、PN条件に4名というように振り分けた。なお、事前に実験内容を記した書類を保護者に配布し、同意を得た者のみを実験参加者とした。

(2)実験課題 実験課題には、買い物課題、感情生起程度確認課題、妨害課題の3つがある。

買い物課題は、様々な店が書かれた架空の町の地図(A4サイズ)、品物とそれを売っている店のそれぞれの名前が示されている札(1.9cm×10.4cm)から構成されている。渡される札の数は、プレ・ポストテストでは8つ、協同活動セッションでは9つであった。また、買いに行く品物を売っている店の内、プレ・ポストテストの4店、協同活動セッションの5店は、地図上に2ヶ所あった。また、地図の道にはマスが書かれており、マスを数えることで、廻ろうとしている距離がどれだけの把握できるようになっていた。

やりとりにおいて、実験参加者が、どの程度ポジティブ感情やネガティブ感情を生起させているのかを確認する感情生起程度確認課題には、PANAS 日本語版の子供用(PANAS-C)を用いた。

各試行における決定活動の活動主を尋ねる前に、短期記憶内に一時的に留まっている

協同活動セッションに関する記憶を消去することが必要となる。そのため、妨害課題として、それぞれのカードの裏に書かれている内容を記憶する課題を用いた。具体的には、表には、カンガルー、シマウマなど、何らかの動物の名前が1つ書かれ、裏には、1から10までのいずれかの数字が書かれてあるカード(6.8cm×9.5cm)を10枚用いた。

(3)手続き 実験は、プレテスト、感情生起セッション、感情生起程度確認チェック、協同活動セッション、妨害課題、ソースモニタリングテスト、ポストテストという流れで行った。

プレテスト・ポストテストは、まず、課題内容として、家から出発して、札に書いてある品物を全て買って戻る、できるだけ廻り道しない、という2点を、課題に対する動機付けを高めるために、ストーリー仕立てにしながら教示した。これらの教示内容を理解しているかを確認した後、実験参加者一人で課題を行わせた。

感情生起セッションでは、実験者と実験参加者の2人で買い物課題を行った。その際、実験者は、実験参加者に、どの店にどうやって行けば廻り道しないで済むのかを考えさせ、次の店までのルートを示させるとともに、そのルートにした理由を尋ねた。この作業を6回繰り返すことで、実験参加者に、全ての品物を買って家まで戻ってくるルートを考えさせ、そのルートを地図に書き込ませた。その際、PP条件では、実験参加者が考えた行き方を毎回褒め、NP条件では、実験参加者が考えた行き方を前半3回は否定し、後半3回は褒め、PN条件では、逆に、実験参加者が考えた行き方を前半3回は褒め、後半3回は否定した。

感情生起程度確認チェックは、PANAS-Cを実験参加児に渡し、実験参加児に回答させた。

協同活動セッションは、実験参加者、実験者の双方が、今いる店から次の店までの最適なルートを示した後に、実験参加者と実験者のどちらかが、どちらかのルートを選択し、実験参加者が、地図にそのルートを書き込んだ。

妨害課題は、数字と動物名がカードの裏表に書かれていることを実験参加者に示しながら、動物名を表にして、ランダムに机の上に並べた。その後、実験参加者に、各カードの裏の数字を30秒間覚えさせた。30秒経過すると、実験参加者に、数字を言わせながら各カードをめくらせ、正確に覚えられているか否かを確認した。この際、間違えたり、思い出せなかった場合には、同様の手続きを繰り返した。

ソースモニタリングテストでは、協同活動セッションのやりとりを通して決まった各ルートを最終的に決めたのはどちら(実験者/実験参加者)なのかを尋ねていくことで、ソースモニタリングエラーやエラーバイアス

がどの程度生じたのかを確認した。

4. 研究成果

(1) 感情の生起程度

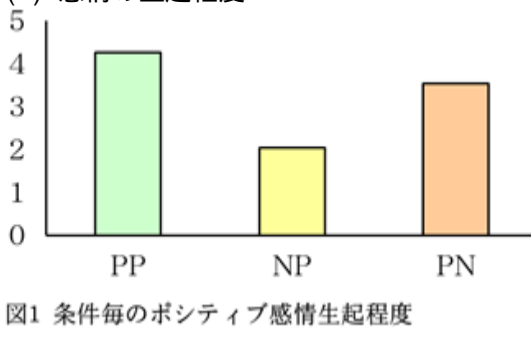


図1 条件毎のポジティブ感情生起程度

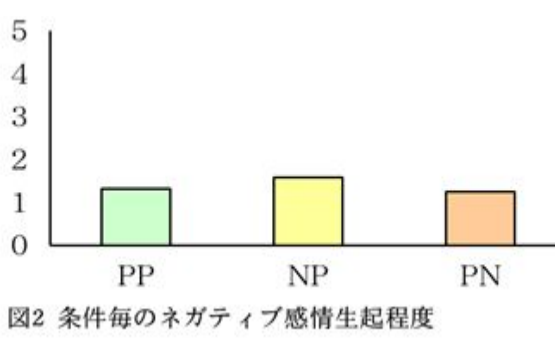


図2 条件毎のネガティブ感情生起程度

PANAS-Cにおいて、“ほんのすこししか(または)まったく感じなかった”に をつけた場合を1点、“とてもよく感じた”に をつけた場合を5点とし、各感情の質問の得点の平均値を計算した。その結果を図1、図2に示す。人数が少ないため、統計的検定は行っていないが、ポジティブ感情は、図1に示したように、PP条件で最も生起しており、NP条件ではあまり生起していなかった。また、ネガティブ感情は、図2に示したように、どの条件もほとんど生起していなかった。

(2) 課題の学習の程度

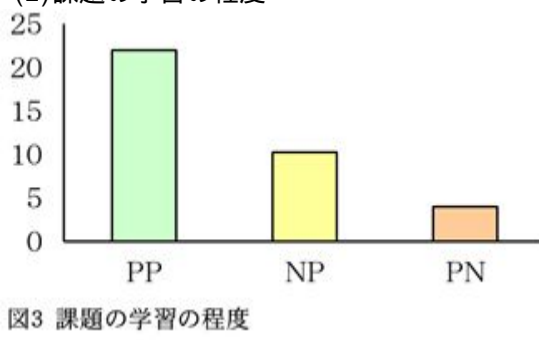


図3 課題の学習の程度

実験参加者が一人で買い物課題を行った(プレテスト、ポストテスト)時の買い物課題を終えるのに要したマス数から、買い物課題を最適に行った際のマス数を引いたものを“余分にかかった距離”として算出した。その上で、課題の学習の程度を示す値として、“プレテスト時の余分にかかった距離”から“ポストテスト時の余分にかかった距離”を引いた値を求めた。その結果を図3に示す。こちらも人数が少ないため、統計的検定は行

っていないが,PP 条件が最も課題のやり方を学習しており,PN 条件が最も学習していたことが判明した。

(3)考察

PP 条件 この条件で課題の学習の程度が最も高かったのは,この条件では,終始,自分がやったことが褒められるため,この条件の実験参加者は,課題に積極的に取り組むようになり,その中で,どのような課題の解き方が良いのかをつかめるようになった結果だと考えられる。

NP 条件 この条件においてもある程度学習が促されていたのは,この条件では,最初は自分の考えた課題の解き方が否定されるため,この条件の実験参加者は,なかなかポジティブ感情を感じることはないものの,なぜ否定されたのかを考え,修正してだした考えが後に褒められることで,その考え(課題の解き方)の正しさを認識でき,その考えを一人で課題を行う際にも使用できたためと考えられる。

PN 条件 この条件であまり学習が促されなかったのは,この条件では,自分の考えた課題の解き方を最初は褒められるものの,途中から否定されるため,課題への積極性も高まらず,また,自分の考えを修正して使用する機会もあまりないため,この条件の実験参加者は,どのような課題の解き方が良いのかをつかめなかったためと考えられる。

まとめ PP 条件が最もやりとりを通した知識獲得が促されていたことから,やりとりを通して子どもの学習を促していくためには,子どもの言動を褒め,子どもの課題に対する積極的態(やる気)を引き出していくことが重要であるということが考えられる。また,PN 条件よりも NP 条件の方が知識獲得が促されていたという結果は,子どもの考えを改めさせた後は,子どもの修正した考えをきちんと認めてあげること,子どもの学習の促しには重要なことであることが示されたということである。つまり,ネガティブ感情を生起させることも学習の促しという点では意味があるものの,目的のところでも触れたように,やりとりを通して生起したネガティブ感情は,自己省察を促すことになるため,その自己省察した行為を褒めるということが重要であるということである。もう少し踏み込んでいうならば,ネガティブ感情のみが自己省察を促すわけではないことを考えると,やりとりの中で個の行為を褒めていくということが学習の促進に最も重要だということである。

つまり,本研究によって,子どもに対する他者の関わりのあり方が知識構成に如何に影響するのかを明らかにでき,どのようなやりとりを子どもとすれば,そのやりとりに含まれる知識を子ども自身に身に付けやすくなるのかといったことをある程度は解明できたといえる。また,この研究結果を踏ま

えることで,親や教師に,子どもへの適切な関わり方に対する示唆を与えることができるようになったと考えられる。

<引用文献>

- Fawcett, L. M., & Garton, A. F. (2005). The effect of peer collaboration on children's problem solving. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 157-169.
- Forgas, J. P. (2006). Affective influences on interpersonal behavior: Towards understanding the role of affect in everyday interactions. In J. P. Forgas (Ed). *Affect in Social Thinking and Behavior* (pp. 269-290). New York: Psychology Press.
- 奈田哲也・堀憲一郎・丸野俊一. (2012). 他者とのコラボレーションによる課題活動に対するポジティブ感情が知の協同構成過程に与える影響. *教育心理学研究*, 60, 324-334.
- Nada, T & Maruno, S. (In Press). Mechanisms leading to misattribution errors and cooperative knowledge acquisition. *Infant and Child Psychology*.
- Samaha, N. V., & DeLisi, R. (2000). Peer collaboration on nonverbal reasoning task by urban minority students. *Journal of Experimental Education*, 69, 5-14.
- Sommerville, J. A. & Hammond, A. J. (2007). Treating another's actions as one's own: Children's memory of and learning from joint activity. *Developmental Psychology*, 43, 1003-1018.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 1 件)

Nada, T & Maruno, S. (In Press). Mechanisms leading to misattribution errors and cooperative knowledge acquisition. *Infant and Child Psychology*.

[学会発表](計 3 件)

奈田哲也. (2015). 保育園児におけるピア間の親密性がやりとりに如何なる影響を与えるか. 日本発達心理学会第 25 回大会.

奈田哲也. (2015). 他者との社会的関係性がやりとりに及ぼす影響は性別で如何に異なり,知識獲得の程度を異ならせるか. 日本社会心理学会第 56 回大会.

奈田哲也. (2016). ピアのやりとりのあり方にジェンダーと親密性がいかに影響を及ぼし,知識獲得の程度を異ならせるか. 日本教育心理学会第 58 回総会.

[図書](計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

奈田哲也 (Nada Tetsuya)
京都橋大学・健康科学部心理学科・助教
研究者番号：20567391

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

()