

協力の負の側面：7歳児における協働作業時のごまかし行為 Negative aspect of cooperation: cheating behavior in 7-year-olds during teamwork

池田彩夏[†], 奥村優子[‡], 小林哲生[‡], 板倉昭二[†]
Ayaka Ikeda, Yuko Okumura, Tessei Kobayashi, Shoji Itakura

[†] 京都大学, [‡] NTTコミュニケーション科学基礎研究所
Kyoto University, NTT Communication Science Laboratories
ikeda.ayaka.57x@kyoto-u.jp

Abstract

Although cooperation is regarded as good because it lets us to achieve goals which we cannot do alone, recent studies found the negative aspect of cooperation, which cooperation sometimes encourages unethical behaviors in adults. Adults also show altruistic cheating in cooperative situation, even though cheating does not benefit to them. While many studies revealed the development of positive aspect of cooperation, that of negative-cooperation is unclear. Then, we used a peeking-paradigm to examine what kind of situations where 6- to 7-year-old children show negative-cooperation and whether or not they show altruistic cheating in collaborative situation. In addition, we examined how they participated to negative-cooperation. The results revealed that 6- to 7-year-olds showed negative cooperation in collaborative situation and their participation to negative cooperation were not active one, but passive one. Furthermore, they showed altruistic cheating in collaborative situation when children have sufficient reward which they get irrespective of results of task, but they did not show when their reward were low.

Keywords-Cooperation, Cheating, Teamwork, child

1. はじめに

私たちの社会の維持に協力は必要不可欠である。協力行動は、大規模な経済活動や慈善団体の設立による善行の促進が可能になるなど、一人ではできないことが可能となるため、一般的にはポジティブなものとされる。しかしながら、成人を対象とした行動経済学的研究では、協力の結果、ルール違反やごまかしなどの不正が促進されるという、協力のネガティブな側面にも関心が寄せられている (Weisel & Shalvi, 2015)。さらに、他人の利益のために反倫理的な行動を取る「利他的ごまかし」すら生起することが報告されている (e.g.,

Erat, & Gneezy, 2012; Barkan, Ayal, & Ariely, 2015;

Weisel, & Shalvi, 2015)。では、協力の負の側面は、どのように発達するのだろうか。その発達を検討することは、協力の負の側面が生起する原因の解明や不正に対する有効な対応策の提案に示唆を与える可能性があるため、非常に興味深い問題である。

1.1. 協力行動と規範遵守の発達

負の協力は、集団での協力と規範への遵守のジレンマにおいて、規範を破り、協力を選択した結果であると言える。近年、乳幼児を対象に、向社会行動の一つとして、協力の発達の起源や変化が明らかにされるとともに、規範遵守に対しても、乳幼児が発達初期から感受性を持つことが示されている。

協力 (cooperation) の発達に関しては、ある個体が他個体のメリットとなる行為を行う利他行動 (altruistic behavior) の発達と、他者と共有した目的を達成するための協働行動 (collaboration) の発達に分けて検討されている (Tomasello, 2009)。利他行動に関しては、援助、分配、情報提供などが1-2歳にかけて見られることが報告されている (e.g., Warneken & Tomasello, 2006・2007; Liszkowski, Carpenter, Striano, & Tomasello, 2006; Dunfield, Kuhlmeier, O'Connell, & Kelley, 2011)。一方、協働行動 (collaboration) は、非意図的な協働行動は1-2歳から見られるものの、意図的な協働行動は3歳児以降にならないと見られないとされている (e.g., Warneken & Tomasello, 2007; Brownell, 2011; Hamann, Warneken, & Tomasello, 2012)。

規範遵守の意識は、利他性の発達より、やや遅れ、協働行動と同時期に顕著な発達が見られるようになる。3歳児になると、他者のルール違反に対して、規範的な抗議を行うと報告されている (Rakoczy, Warneken, & Tomasello, 2008)。また、6歳児は自身の損益と無関係なルール違反者に対して、第三者罰を与えることが報告されている (Jordan, McAuliffe, & Warneken, 2014)。ルール違反への抗議では、直接抗議を行ったり罰を与えたりする他にも、権威のある第三者に対し、他者の

違反を伝える「告げ口」という方法でも示すことができる。Chiu Loke, Heyman, Itakura, Toriyama, & Lee. (2014) によると、7歳児は大人に比べて告げ口に肯定的な評価を下し、それは、違反の程度によって左右されない。また、実験場面における子ども自身の告げ口行動を調べた研究では、見知らぬ大人がルールを違反した際に、4-11歳児の42%が抗議し、27%が自発的に実験者に告げ口したことが示されている (Heyman, Loke, & Lee, 2016)。

さらに、自身のルール違反について嘘をつくようになるのは3歳ごろからだと言われ、発達に伴い嘘の精度は上がり、7歳ごろになると、嘘がついたことがばれないよう話のつじつま合わせまでできるようになるとされている (Lee, 2013)。また、5歳ごろから大人から監視されているとそうでない時に比べてルール違反行為が減るという報告があり、ルール違反に対する他者からの評価を考慮できるようになる (Piazza, Bering, & Ingram, 2011)。

1.2. 負の協力の発達

協力行動や規範遵守の意識が発達初期から身につけていることを踏まえると、協力することがルール違反に繋がる際に、乳幼児が協力と規範遵守のジレンマにどのように対処するか、それが発達に伴いどのように変化するかは非常に興味深い問題であるものの、十分な検討がなされていない。数少ない研究の1つとして、Gräfenhain, Carpenter, & Tomasello, (2013) は、3歳児を対象に課題参加時のパートナーのルール違反への対応を検討したが、パートナーの不正の告発は、参加児とパートナーが協働行動をしているか否かに関わらずあまり見られず、この年齢では、協働行動と個人行動での調整はまだ見られないことが示唆された。Fu, Evans, Wang, & Lee. (2008) は、小学生を対象に、blue lieと言われる集団のためにつく嘘の発達を検討した。彼らは、参加児に学校対抗のチェス選手権のクラスの代表者を選出させたが、その際、初心者と経験者を2名ずつ選出するというルールに背き、経験者4人を選ぶよう誘導した。後日、参加児にインタビューを行い、ルールに従って代表者選出を行ったかを問うたところ、ルールに従ったと答える人数の割合は、年齢の上昇と共に増加し、遅くとも7歳以降になると、協力の負の側面が見られ始めることがわかった。

協働作業における不正は、自発的に不正を働くことと、集団の不正を秘密にしておくことで受動的に不正

に関与することの2つの方向性があるが、Fu, et al., (2008) における blue lie は実験者による誘導によって形成されたため、これら2つは区別されておらず、参加児がどのように blue lie に関わっているのかは明確ではなかった。また、blue lie の産出の有無に焦点が当たっていたため、どのような状況下で児童が blue lie をつくのかについても明らかではない。大人では協働行動であることが負の協力に重要であることが示されているが (Gino, Ayal, & Ariely, 2013)、3歳児が協働行動の有無で告げ口行動を変化させなかったことを踏まえると (Gräfenhain, et al., 2013)、協働行動の有無に関わらず、他者が存在していることが重要な可能性もある。つまり、同調圧を感じたり、自身の評判を気にしたりした結果として、blue lie をついたとも解釈可能である。さらに、Weisel, & Shalvi (2015) は、協働作業による利益が自分にはないが、他人には利益がある状況であっても、成人ではごまかし行為が見られることを報告している。このような過剰に利他的な行為も幼児期から見られるのか、見られるならばそれはどのような状況において見られるのかも明らかになっていない。

そこで本研究では、6-7歳児を対象に、負の協力はどのような状況下で生じるのか、また、負の協力への関与は、不正への自発的な実施と他者の不正の受動的な容認のどちらであるのか、さらに利他的なごまかしがみられるのかを明らかにすることを目的とする。上記の問いを検討するために、参加児と大人のパートナーの2人でクイズ課題に取り組んでもらい、クイズの正答数に応じた報酬分配の方法および参加児とパートナーの関係性を操作した。実験1では、参加児とパートナーが個別にクイズに参加する群と両者がチームになってクイズに参加する群の2群をつくり、協働行動が負の協力に必要なか否かを検討した。実験2では、協働作業ではあるが、パートナーの報酬にはクイズの正答数が影響する一方で、参加児の報酬には影響しない状況下での、負の協力の生起、つまり利他的ごまかしが生起するかを検討した。さらに、1人ずつ順番にクイズへの参加を求めることで、参加児が自発的に不正を行うか、パートナーの不正を受け入れることで受動的に不正に関与するかを切り分けることを試みた。

2. 実験1

2.1. 方法

2.1.1. 実験参加者

6-7 歳児 32 名(M=6 歳 11 ヶ月;レンジ 6 歳 6 ヶ月-7 歳 4 ヶ月)が実験に参加した。

2.1.2. 条件

参加児とパートナーはランダムに個人条件と集団山分け条件のいずれかに振り分けられた。参加児とパートナーはクイズの正解数に応じてコインを得ることができ、獲得したコインは、以下のルールに従い、報酬(シール)と交換することができた。

(1) 個人条件: 参加児とパートナーが個々にコインを集め、それぞれがコインの枚数に応じたシールを獲得する。

(2) 集団山分け条件: 参加児とパートナーの 2 人でチームになってコインを集め、2 人で獲得したコインの枚数に応じたシールを 2 人で山分けする。

なお、条件 (1) (2) では、コイン 1 枚につき、シール 2 枚と、交換することができた。

2.1.3. 手続き

課題には、参加児、パートナー(サクラの大人参加者)、クイズ出題者(実験者)の 3 名が参加した。参加児とパートナーは初対面であり、課題開始前に、参加児とパートナーはラポールを形成した。ラポール形成後、クイズ出題者が主導して Peeking パラダイム(Talwar & Lee, 2002)を改変したクイズ課題を実施した。クイズには参加児、パートナーの順で 1 人ずつ回答者として参加し、クイズに正解するとコインを獲得できた。コインは実験後に報酬のシールと交換できた。

課題の流れは以下の通りである。まず、クイズ出題者がクイズの手続き及び報酬の交換方法を参加児とパートナーに説明した。なお、集団山分け条件では、参加児とパートナーがチームになってクイズに参加することを、個人条件では 1 人ずつクイズに参加することを伝えた。参加児が、コイン 1 枚がシール 2 枚と交換可能であるというコインとシールの枚数の関係を理解できたかどうかを確認した後、クイズの回答者と出題者はデスクを間に挟んで位置し、回答者は出題者に背を向けて座った。非回答者は、クイズ回答者と出題者の双方を観察可能な位置で待機した(図 1)。

クイズは、回答者が背後から呈示される動物の鳴き声を聞き、音声からその動物が何かを当てるものであった。出題者は、デスク上のノートパソコンを操作し、パペットを被せたワイヤレススピーカーから音声を流した。なお、非回答者はクイズの答えであるパペット

を見ることができた。クイズ回答者は回答後、後ろを振り向き、パペットを見ることで答えあわせを行った。クイズは 1 人につき 3 問ずつ出題されたが、3 問目の出題開始前に、出題者の携帯電話が鳴った。出題者は、しばらく退室しなければならないことと、再入室時にクイズの回答を教えてほしいことを回答者に伝え、3 問目の問題の出題後、1 分間退室した。出題者は、退室直前に、非回答者には回答者が後ろを向いてズルをしないよう見張っておくよう伝えたが、報告の義務は課さなかった。なお、クイズは、最初の 2 問は音声から容易に回答可能だったが(e.g., 犬の鳴き声、カエルの鳴き声)、3 問目はパペットと音声(電子音)の組み合わせが恣意的であり予測不可能な音声を呈示したため、後ろを振り返りパペットを見るといったカンニングをしないと答えがわからないようになっていた。出題者の再入室後、答えあわせを行なった。

参加児の回答終了後、同様の流れでパートナーがクイズに参加したが 2 点の変更点があった。まず、パートナー回答時は、出題者の退室後、1 分経った時点で、パートナーは後ろを振り向いてカンニングをし、パートナーは参加児に、出題者に秘密にしておくよう伝えた。また、クイズ出題者は退室から 1 分半経過後、実験室に再入室した。

パートナーの回答終了後、獲得したコインと報酬のシールの交換及び参加児に対するデブリーフィングを実施し、課題を終了した。



図 1. 実験の様子(回答者が参加児、非回答者がパートナーの例)

2.1.4. 指標

3 つの指標を用い、参加児の負の協力の側面に関する検討を行った。(a) 参加児が回答者としてクイズに参加している時、3 問目のクイズ出題者退室時にカンニングをしてしまうか、(b) パートナーが回答者の 3 問目において、クイズ出題者退室時に、参加児が答えやヒントを提供するか、(c) クイズ出題者退室時のパ

ートナーのカンニングを出題者に報告するか否かの3つの行動が生じたか否かをコーディングした。なお、(c)のカンニングの報告期間は、クイズ出題者再入室時から報酬のシール交換前までの間とした。(a) (b)は自発的な不正への関与、(c)は受動的な不正への関与の指標である。負の協力には協働作業であることが必要であるならば、(2) 集団山分け条件において、(1) 個人条件よりも、参加児自身によるカンニングの人数が多くなる、あるいはパートナーへの回答やヒントの提供人数が多くなる、あるいはパートナーのカンニングの告げ口人数が少なくなると予測できる。

2.2. 結果と考察

カンニングをした参加児の人数の割合 (図2)、パートナーにヒントを出した人数の割合 (図3)、パートナーのカンニングを告げ口しなかった人数の割合を図に示した (図4)。

各行動を示した人数の割合を二項検定で検討したところ、両条件において参加児はカンニングをしない人数が多く ($ps < .05$)、またヒントを提供しない人数が多い傾向がみられた ($.05 < ps < .1$)。なお、答えをそのまま教える参加児は少なく、動物の生態や名前の文字数などのヒントが提供された。また、個人条件ではカンニングを報告しなかった人数とカンニングを報告した人数に差は見られなかったが ($p = 1.00$)、集団山分け条件では、カンニングを報告しなかった人数に比べ、カンニングを報告した人数が有意に少なかった($p < .001$)。

Fisher の正確確率検定を用い、各行動を示した人数の割合を条件間で比較したところ、カンニングをした参加児の人数の割合 ($p = 0.48$) 及び、パートナーへの答えやヒントの提供人数の割合 ($p = 0.65$) は条件間での差は見られなかった。パートナーのカンニングを出題者に告げ口するか否かを検討したところ、有意な人数の偏りがみられ ($p < .001$)、個人条件に比べ、集団山分け条件ではカンニングの報告人数が少なかった。

従って、6-7 歳児で観察される負の協力は、他者が隣にいただけで生じるものではなく、大人同様、協働行動のパートナーと一緒にいることで生じた。また、児童による集団の不正への関与の仕方に関しては、自らカンニングをしたり、パートナーにヒントや回答を提供したりする参加児はほぼいなかったが、集団条件の参加児は個人条件の参加児に比べてパートナーのカンニングを告げ口しない人数の割合が多かった。つまり、6-7 歳児が示すのは、自らルールを破るなどの能動的な

不正への関与ではなく、パートナーの不正を見逃すという形での受動的な不正への関与だった。

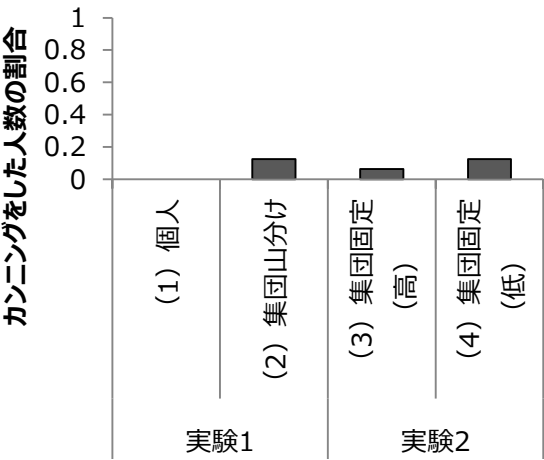


図2. カンニングをした人数の割合

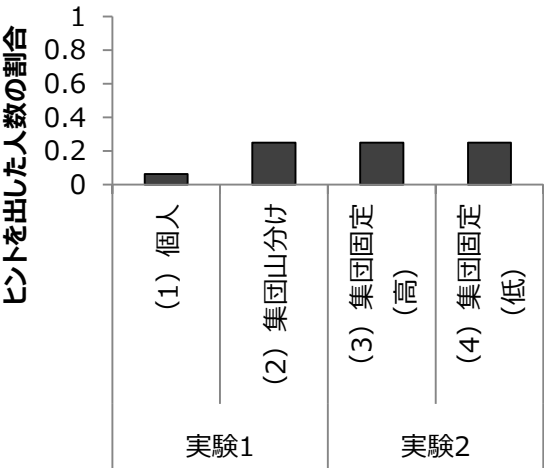


図3. パートナーにヒントを出した人数の割合

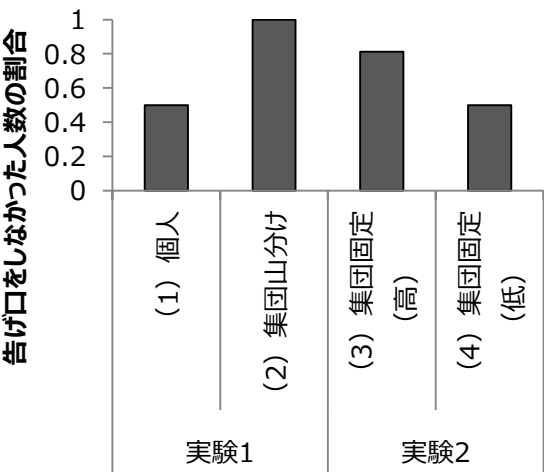


図4. パートナーのカンニングを告げ口しなかった人数の割合

3. 実験2

実験1の結果、6-7歳児における負の協力の発生には、大人同様に協働行動を行っていることが重要であることが明らかになったが、協働作業ではあるものの、その作業の結果が自分に利益に影響しない状態においても、パートナーの利益の増大のために不正を犯すといった利他的ごまかしもみられるのだろうか。この問いを検討するために、実験1の(2) 集団条件同様、参加児とパートナーでチームとなってクイズに参加するが、参加児の報酬はクイズの正答数とは無関係に決まり、パートナーの報酬だけがクイズのチーム成績によって決まる際に、集団山分け条件同様の負の協力が見られるかを検討した。

この際、参加児の報酬量をどの程度にすべきかは参加児の行動に影響を与える可能性があるため、重要な観点である。Gino, & Pierce (2009) によると、成人は、パートナーの課題成績によってパートナー自身の報酬が変動する際、参加者のデフォルトの報酬量の多寡によって、パートナーの成績の報告を調整した。具体的には、デフォルトの報酬量が多い参加者は、デフォルトの報酬量が少ないパートナーの成果を好成績と報告することで援助を示した。一方で、デフォルトの報酬量が少ない参加者は、報酬量が多いパートナーの成果を正直に報告する人が多かったが、成績が悪かったと報告しパートナーの報酬を減らすように働いた人も3割程度いた。また、幼児の分配行動を検討した Blake & McAuliffe (2011) では、実験者が分配を決定する最後通牒ゲームにおいて、自分とパートナー間の不平等な報酬分配を受け入れるか否かを検討した結果、4-7歳児は自分の報酬がパートナーよりも少ない時は分配の受け入れを拒否する傾向にあったが、自分の報酬がパートナーよりも多かった場合は受け入れることが報告されている。つまり、幼児も自分がもらえる報酬量によって、そのふるまいを変化させている。そこで、参加児がもらえる報酬の多寡が、利他的ごまかしの発生に影響するかも併せて検討する。

3.1. 方法

3.1.1. 実験参加者

6-7歳児 32名(M=7歳2ヶ月；レンジ6歳7ヶ月－7歳7ヶ月)が実験に参加した。

3.1.2. 条件

クイズの正答によって獲得するコインと交換できる報酬(シール)の関係に関して、参加児はランダムに以下の条件のうちの1つに割り振られた。

(3) 集団固定条件(高)：2人でチームになってコインを集めるが、2人で獲得したコインの枚数に応じてシールをもらうのはパートナーだけであり、参加児はコインの枚数に関わらず6枚のシールをもらう。

(4) 集団固定条件(低)：2人でチームになってコインを集めるが、2人で獲得したコインの枚数に応じてシールをもらうのはパートナーだけであり、参加児はコインの枚数に関わらず1枚のシールをもらう。

条件(3) (4)では、パートナーはコイン1枚につきシール1枚と交換することができた。なお、条件(3)では参加児のシールの枚数がパートナーのシールの枚数よりも下回ることとはなく、条件(4)では参加児のシールの枚数はパートナーのシールの枚数よりも上回ることとはなかった。

3.1.3. 手続き

新しく設定したコインとシールの枚数の関係以外は、実験1の集団山分け条件と同様の手続きであった。

3.1.4. 指標

実験1と同様であった。利他的ごまかしが見られるのであれば、(3) 集団固定条件(高) (4) 集団固定条件(低)の結果は、(2) 集団山分け条件と同様の結果を示すと予測される。さらに、Gino, & Pierce (2009)の結果を踏まえると、集団固定(高)条件において、集団固定(低)条件よりも負の協力が見られやすいと予測される。

3.2. 結果と考察

各行動を示した人数の割合を二項検定で検討したところ、両条件においてカンニングをした参加児はカンニングをしなかった参加児より少なく($ps < .05$)、ヒントを提供しなかった参加児よりもヒントを提供した参加児は少ない傾向にあった($.05 < ps < .1$)。さらに、集団固定条件(低)ではカンニングを報告しなかった人数とカンニングを報告した人数に差は見られなかったが($p > .05$)、集団固定条件(高)では、カンニングを報告しなかった人数に比べ、カンニングを報告した人数が有意に少なかった($p < .05$)。

実験1の結果をあわせ、各行動を示した人数の割合を条件間で比較検討を行った。自らカンニングする参

加児の人数の割合 ($\chi^2(3, N=64) = 2.37, n.s.$) 及びパートナーへの答えやヒントの提供人数の割合は、条件間で違いはなかった ($\chi^2(3, N=64) = 1.10, n.s.$)。さらに、パートナーのカンニングを出題者に報告するかどうかを検討したところ、有意な人数の偏りがみられた ($\chi^2(3, N=64) = 13.99, p < .01$)。残差分析の結果、個人条件および集団固定(低)条件では、有意にカンニングの報告人数が多く、集団山分け条件ではカンニングの報告人数が少なかった ($ps < .05$)。結果をまとめると、実験1同様、全体として自らカンニングをしたり、パートナーにヒントや回答を提供したりする参加児はほぼ見られなかった。しかし、パートナーのカンニングの告げ口に関しては、集団固定(低)条件では、告げ口をする人数の割合としない人数の割合とで差はなく、その割合は実験1における(1)個人条件と同じ傾向を示した。集団固定(高)条件においては、他条件との差は見られなかったものの、告げ口をしない人数の割合は、告げ口をする人数の割合よりも有意に多かった。つまり、6-7歳児は実験1同様、自らルールを破って不正を働くことはしなかったが、自身の報酬が高水準で確保されている時は、パートナーの不正を見逃すという形での不正への関与を示した。従って、6-7歳児においては、条件付きで利他的ごまかしが見られることが示された。

4. 総合考察

本研究では、6-7歳児において、負の協力がどのような状況下で生じ、パートナーの利益追求のための利他的なごまかしは見られるのか、また、児童が負の協力にどのように関与しているのかを検討することであった。実験1の結果、6-7歳児は、他者と協力関係にあり、不正が互いの利益となると、自発的にルールを破ることはほぼなかったが、パートナーのカンニングを告げ口しないことで受動的な負の協力を示した。さらに実験2の結果、他者との協力関係にあっても、自分の報酬が低水準でしか確保されていないときにはパートナーの不正を許容しなかったが、自分の報酬が高水準で確保されている時にはカンニングを許容した。つまり、6-7歳児は他者との協働関係にありかつ自分自身の報酬が高水準で確保されている時に受動的な負の協力を示すことで、利他的ごまかしを行うことが示された。

4.1. 負の協力の発達

6-7歳児が自らルールを破って不正を働かなかったことは、少なくとも参加児はルールを違反してはいけないことを理解し、それを守るよう心掛けていたことが示唆される。今回用いた Peeking パラダイムに参加児が1人で参加した際には、6-7歳児でも70-90%という高い割合でカンニングの生起が見られると報告されていることから(Talwar & Lee, 2002)、本実験では、パートナーの大人が監視者としての役割を果たしていたと考えられる。これは、5歳児以降で監視者効果が見られ、他者が存在する際にズルをする割合が減ったり(Piazza, et al., 2011)、他人の持ち物を自分のものとする割合が減ったりする(奥村・池田・小林・松田・板倉, 2016)という知見とも合致する。

一方、パートナーのズルを見逃すという形での受動的な不正への関与に関しては、3歳児によるパートナーのルール違反の告げ口頻度がパートナーとの協働関係の有無によって変わらなかったという報告

(Gräfenhain, et al., 2013)とは異なり、6-7歳児は協働関係の有無によってその対応を変化させた。従って、3-6歳の間に、協働行動時の不正を受け入れるようになる、なんらかの発達的变化が生じると考えられる。

では、どのような発達的变化が生じるのだろうか。1つの可能性は、内集団びいきである。Aboud (2003)によると、5歳児以降になると外集団メンバーに比べて内集団メンバーをポジティブに評価するようになる。また、6歳児は独裁者ゲームにおいて、外集団メンバーが内集団メンバーに対して不平等な分配を行った際に、その逆であった時よりも分配者に対して第三者罰を与える傾向にあった(Jordan, et al., 2014)。本実験では、集団条件ではパートナーが内集団的な立ち位置であるのに対し、個人条件ではパートナーが外集団的な立ち位置となるため、内集団メンバーに利益をもたらすよう振る舞った一方で、外集団メンバーにはそうしなかったと解釈可能であるように見える。なお、集団固定(低)条件に関しては、報酬の不平等のために、集団山分け条件とは集団の結びつきの強さが相対的に弱く、パートナーが外集団メンバーの立ち位置に近づいた結果、個人条件と同様の告げ口頻度になったと考えられる。

2点目は第三者罰の発達である。個人条件における告げ口は、参加児の利益には無関係であったことから第三者罰的な性格を帯びたものである。幼児、児童における第三者罰の生起を検討した Jordan, et al., (2014)では、個人の利益とは無関係な他者に対する第

三者罰の頻度が、6歳児で約30%、8歳児で約45%と発達に伴い増加していることを報告している。従って、協働条件での負の協力だけでなく、個人条件でのルール違反者への罰の付与（告げ口）も発達に伴い増加した可能性がある。

3つ目の可能性は、損得計算ができるようになることである。第三者罰において5歳児とは異なり、6歳児は自身が支払うべきコストを考慮に入れて、罰を与えるか否かを判断することが報告されている（McAuliffe, Jordan, & Warneken, 2015）。集団条件における負の協力では、個人条件とは異なり、パートナーのカンニングによって参加児にも利益がもたらされる。従って、損得計算ができるか否かは負の協力において重要な要素である。

4.2. 利他的ごまかしの発達

集団固定（高）条件において、自身の利益とは無関係であるにもかかわらず、パートナーの不正を告げ口しない傾向にあることが示され、利他的ごまかしがみられることが示唆された。しかし、協力関係にある他者であっても、必ずしも児童は協力的な行動選択をするわけではなく、自分の利益が低水準で確保されている集団固定（低）では、パートナーの告げ口割合は個人条件と同程度であり、利他的ごまかしは見られなかった。これは、Gino, & Pierce (2009) の成人データと同じ傾向を示すものである。

では、集団固定（高）・（低）条件間における利他的ごまかしの生起頻度の差はなぜ生じたのだろうか。Gino, & Pierce (2009) では、報酬の不平等さから生じる感情的苦痛の除去を主張している。Fehr, Bernhard, & Rockenbach. (2008)によると、3-8歳児も、不平等よりも平等を好む傾向にあり、この傾向は発達に伴い強まっていく。さらに、7歳児以降になると自分の報酬が少ない不平等だけではなく、自分の報酬が多いことによる不平等にも感受性を持つことが報告されている（Blake, & McAuliffe, 2011）。従って、集団固定（高）条件では参加児の報酬がパートナーよりも高くなる設定になっていたため、不平等感を減らすために、パートナーのカンニングを許容したと解釈される。さらに、3歳児になると、協働行動後の2者間の報酬分配においては平等分配が望ましいとしていること（Hamann, Warneken, Greenberg, & Tomasello, 2011）が報告されている。従って、集団固定（低）条件では、参加児とパートナーとで同等の労力を費やしているにもかかわらず、

パートナーが得られる報酬が多いことに不平等感を感じたため、パートナーの不正に対して不寛容になったと考えられる。しかし、成人における利他的ごまかしは、1通りの説明だけではなく、他者やグループに利益をもたらしたことによって不正が正当化されることで生じるとも言われている（e.g., Gino, et al., 2013; Shalvi, Gino, Barkan, & Ayal, 2014; Barkan, et al., 2015）。児童において、どのような心的作用が働いたかについては引き続き検討が必要である。

4.3. 今後の検討課題

今後の検討課題として、2点挙げたい。1点目は協働相手の属性の影響である。本実験では、参加児のパートナーは大人であった。一般的に、大人は児童の行動のモデルとなる存在であり、また、身体的に勝る存在であるため、子どもと対等な立場にあるとは言い難い。従って、子どもによる自発的な不正が抑制されたり、何らかの仕返しを想定した結果、告げ口の生起が抑制されたりした可能性がある。従って、モデルの年齢や属性を変え、児童とパートナーの関係性を変更した際にどのような振る舞いを示すのかは興味深い。

2点目には、負の協力の発達の变化である。3歳児においては、協働作業であるか否かが告げ口の報告頻度に影響しなかったが（Gräfenhain, et al., 2013）、本研究では、6-7歳児では協働作業であるか否かが告げ口行動に影響した。3歳から6-7歳児の間にどのような発達の变化が生じるのかは、検討すべき課題である。また、反社会的行動への同調傾向は発達に伴い増加し、15歳ごろにピークを迎え、減少することが報告されている。従って、7歳から成人までの間にどのような発達経路をたどるかも重要な観点である。また、Weisel & Shalvi (2015) では、自分の報酬が低水準かつごまかしによる自分への利益がない状況下でも、程度は低いものの利他的ごまかしを示した。このような過剰な利他的ごまかしがいつ、どのような認知能力の発達と関連して生じるようになるかに関しても、今後の検討課題である。

5. 参考文献

- ・ Aboud, F. E. (2003). The formation of in-group favoritism and out-group prejudice in young children: Are they distinct attitudes?. *Developmental psychology*, 39(1), 48-60.
- ・ Barkan, R., Ayal, S., & Ariely, D. (2015). Ethical dissonance, justifications, and moral behavior. *Current Opinion in Psychology*, 6, 157-161.

- Blake, P. R., & McAuliffe, K. (2011). “I had so much it didn’t seem fair”: Eight-year-olds reject two forms of inequity. *Cognition*, 120(2), 215-224.
- Brownell, C. A. (2011). Early developments in joint action. *Review of philosophy and psychology*, 2, 193-211.
- Chiu Loke, I., Heyman, G. D., Itakura, S., Toriyama, R., & Lee, K. (2014). Japanese and American children’s moral evaluations of reporting on transgressions. *Developmental psychology*, 50(5), 1520.
- Dunfield, K., Kuhlmeier, V. A., O’Connell, L., & Kelley, E. (2011). Examining the diversity of prosocial behavior: Helping, sharing, and comforting in infancy. *Infancy*, 16(3), 227-247.
- Erat, S., & Gneezy, U. (2012). White lies. *Management Science*, 58(4), 723-733.
- Fehr, E., Bernhard, H., & Rockenbach, B. (2008). Egalitarianism in young children. *Nature*, 454 (7208), 1079-1083.
- Fu, G., Evans, A. D., Wang, L., & Lee, K. (2008). Lying in the name of the collective good: A developmental study. *Developmental Science*, 11(4), 495-503.
- Gino, F., & Pierce, L. (2009). Dishonesty in the name of equity. *Psychological science*, 20(9), 1153-1160.
- Gino, F., Ayal, S., & Ariely, D. (2013). Self-serving altruism? The lure of unethical actions that benefit others. *Journal of economic behavior & organization*, 93, 285-292.
- Gräfenhain, M., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2013). Three-year-olds’ understanding of the consequences of joint commitments. *PLoS One*, 8(9), e73039.
- Hamann, K., Warneken, F., Greenberg, J. R., & Tomasello, M. (2011). Collaboration encourages equal sharing in children but not in chimpanzees. *Nature*, 476(7360), 328-331.
- Hamann, K., Warneken, F., & Tomasello, M. (2012). Children’s developing commitments to joint goals. *Child development*, 83(1), 137-145.
- Heyman, G. D., Chiu Loke, I., & Lee, K. (2016). Children spontaneously police adults’ transgressions. *Journal of experimental child psychology*, 150, 155-164.
- Jordan, J. J., McAuliffe, K., & Warneken, F. (2014). Development of in-group favoritism in children’s third-party punishment of selfishness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(35), 12710-12715.
- Lee, K. (2013). Little liars: Development of verbal deception in children. *Child development perspectives*, 7(2), 91-96.
- Liszkowski, U., Carpenter, M., Striano, T., & Tomasello, M. (2006). 12-and 18-month-olds point to provide information for others. *Journal of Cognition and Development*, 7(2), 173-187.
- McAuliffe, K., Jordan, J. J., & Warneken, F. (2015). Costly third-party punishment in young children. *Cognition*, 134, 1-10.
- 奥村優子, 池田彩夏, 小林哲生, 松田昌史, & 板倉昭二. (2016). 幼児は他者に見られていることを気にするのか: 良い評判と悪い評判に関する行動調整. *発達心理学研究*, 27(3), 201-211.
- Piazza, J., Bering, J. M., & Ingram, G. (2011). “Princess Alice is watching you”: Children’s belief in an invisible person inhibits cheating. *Journal of experimental child psychology*, 109(3), 311-320.
- Rakoczy, H., Warneken, F., & Tomasello, M. (2008). The sources of normativity: young children’s awareness of the normative structure of games. *Developmental psychology*, 44(3), 875.
- Shalvi, S., Gino, F., Barkan, R., & Ayal, S. (2015). Self-serving justifications: Doing wrong and feeling moral. *Current Directions in Psychological Science*, 24(2), 125-130.
- Talwar, V., & Lee, K. (2002). Development of lying to conceal a transgression: Children’s control of expressive behaviour during verbal deception. *International Journal of Behavioral Development*, 26(5), 436-444.
- Tomasello, M. (2009). Why we cooperate. *MIT press*. (マイケル・トマセロ 橋彌和秀 (訳) (2013). ヒトはなぜ協力するのか. 勁草書房.)
- Warneken, F., & Tomasello, M. (2006). Altruistic helping in human infants and young chimpanzees. *science*, 311(5765), 1301-1303.
- Warneken, F., & Tomasello, M. (2007). Helping and cooperation at 14 months of age. *Infancy*, 11(3), 271-294.
- Weisel, O., & Shalvi, S. (2015). The collaborative roots of corruption. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(34), 10651-10656.