

奇数の総報酬量が複数あるときの  
5歳児の報酬分配における志向タイプと分配理由の関係

津 々 清 美

美作大学・美作大学短期大学部紀要（通巻第64号抜刷）

## 奇数の総報酬量が複数あるときの 5歳児の報酬分配における志向タイプと分配理由の関係

The relationship between types of fairness-oriented behaviors and justifications in five-year-old children  
when distributing an odd number of rewards

津々 清美

津々 (2018b) は、奇数の総報酬量 (3, 7, 11, 15, 19個) を作業量が異なる2名の登場人物に“全部使って”分配するよう求める報酬分配課題を用いて5歳児の志向タイプ (個人差) を見出した; 公平分配志向傾向, 平等分配志向傾向, 逆転分配志向傾向。本稿では, これらの志向タイプと津々 (2018b) の実験で得られた補足データを使用して分配理由との関係の検討を行った。三つの志向タイプでは, どの条件でも分配理由との有意な関係は検出されなかった。一方, 各3タイプの傾向の強さを二つとして計6志向タイプに分類し, 五つの総報酬量条件にわたって登場人物の作業量に基づく理由付けの回数に違いがあるかどうかを検討したところ, 有意な分散の違いが見出された; “全部使う” という教示を拒否して一貫して平等分配を行った厳密な平等分配志向者ではどの参加児も作業量による正当を全く行わなかった。これらのことから, 奇数の総報酬量における5歳児の志向タイプと理由付けの関連について議論した。

---

キーワード: 5歳児, 報酬分配, 分配公正, 志向タイプ, 分配理由

---

### 1. 幼児の報酬分配における公正研究

ある作業の見返りとして得た報酬をどのように分配すれば公正であるかという問題がある。この問題についてこれまで発達心理学の分野では, どのような分配がどの年齢において優位に行われるようになるのかを明らかにしようとしてきた。そこでは, 5, 6歳は比の概念の未熟さや分配状況の鈍感さ, 親や大人からのしつけなどから, 専ら平等分配を行う時期であると結論付けられてきた (e.g., Damon, 1977; Hook, 1978; Hook & Cook, 1979; Sigelman & Waitzman, 1991; 渡辺, 1992; McGillicuddy-De Lisi, Watkins, & Vinchur, 1994)。

しかし, 津々 (2010) は, 総報酬量の豊かさや乏しさによって5歳児でも高度な分配を行えることを見出しており (以下, 総報酬量効果と言う), 作業量の

少ない登場人物が泣いている場面を設定して行った別の実験でも5歳児の分配行動自体は泣き顔に影響されず, 総報酬量の豊かさ/乏しさのみによって変化するという総報酬量効果の頑健性を示した (津々, 2013b)。またこれまでの一連の研究では, 特に総報酬量が乏しい4個のときには圧倒的に平等分配が多くなるという一貫した結果を見出しているが, Tsutsu (2018a) は奇数個 (3個) と偶数個 (4個) の乏しい総報酬量および“全部使って”分配するよう求める教示と“全部使っても使わなくてもよい”ので分配するよう求める教示の2種を設定して5歳児の分配を検討したところ, 乏しい総報酬量るときでさえも必ずしも一貫して平等分配を行うわけではないことを見出した。ここで津々 (2010; 2013b) よりも逆転分配が多く行われたことの考察として5歳児が作業量 (星) と

報酬（アメ）を合わせて平等になるような問題解決を行っている可能性を示唆した。加えて乏しい総報酬量のときの5歳児の平等志向のタイプとその強さについて、どんなときでも平等分配を行う徹底的平等主義者（20%—30%）と、基本的には平等だが平等ができないときには他の分配も行う相対的平等主義者（40%—60%）の二つのタイプがあり、それぞれ括弧内の推定範囲になる可能性を論じた。

このように、これまで津々（2010; 2013a; 2013b）は参加児が平等分配と公平分配の両方を行えるように偶数の総報酬量を用いて総報酬量効果があることを見出し、さらに乏しいときにはどんなときでも平等分配が行われるわけではなく、平等分配ができないときには他の分配もよいと考えて平等分配以外の分配を行うことを見出してきた。しかし、奇数の総報酬量を複数用いて平等ができないようにしたときにはどうなるかは不明であった。そこで津々（2018b）は、奇数の総報酬量（3個、7個、11個、15個、19個）を複数設定して平等ができないように“全部使って”作業量の異なる登場人物2名に分配するよう求める実験を行い、平等ができないときは五つの総報酬量条件全体を通して平等に近づく方略や作業量と報酬量を合わせて平等になるような問題解決を行っている可能性を示唆した（Tsutus, 2018a）。またTsutus（2018a）を参考として、奇数の総報酬量が複数あるときの5歳児の志向タイプ（個人差）とその推定値（上限）を見出した；5条件全体を通して登場人物の作業量の大小関係に基づいて報酬を分配する公平分配志向傾向が20%であり、登場人物の作業量に関係なく等しく分配する平等分配志向傾向が60%、そして作業量の少ない登場人物に多く分配する逆転分配志向傾向が20%と推測した。

**本研究の目的** しかし津々（2018b）で見出された志向タイプは参加児の分配行動から分類されたものであり、これが分配後に参加児が行った理由付けと関連があるかどうかは未検討であった。そこで本稿では、津々（2018b）の実験から得られた分配理由のデータを用いて、分配理由の総報酬量効果や分配パターンと分配理由の関係、そして志向タイプと分配理由の関係

を検討することを目的とする。なお、本研究の分析に用いられたデータは、奇数の総報酬量が複数あるときの5歳児の報酬分配について検討した津々（2018b）の実験から得られたものである。従って、以下の報酬分配課題や手続きは津々（2018b）で記述した内容と同一である。

**報酬分配課題** 津々（2018b）は、登場人物2名の総作業量が12個である12個物語を使用し、3個、7個、11個、15個、19個の五つの奇数の総報酬量を設定した。そして、これらの総報酬量とあわせて、津々（2010）で用いられた教示と同様、呈示された総報酬量を“全部使って”2名に分配するよう求めた。この教示によって参加児は平等分配ができないようになっていた。

参加児に呈示する総報酬量の順序は、津々（2010）を参考に、11個条件を統制条件として、それよりも少ない／多いを印象付けるために、少条件と多条件の呈示順および少条件、多条件内の2条件の呈示順がそれぞれカウンターバランスして呈示された（see, 津々, 2018b）。

## 方 法

**参加児** 幼稚園の年長組に在籍する幼児60名（男児29名、女児31名、 $M=5;64$ 歳、 $SD=3.57$ ）を分析対象とした。本研究は、園長に研究目的や方法、倫理的配慮について書面を用いて詳細に説明し、書面による承諾を得て行われた。また幼児自身の同意の上で実施された。本研究は美作大学研究倫理審査委員会の承認を受けて行われた。

**報酬分配課題・材料** 津々（2010）の総作業量12個物語を使用した。この物語は、2枚の紙芝居から構成されており、登場人物2名がもうすぐ七夕の日がくるので笹に飾る星を折り紙で作ろうと思いついている様子を示した導入の紙芝居1枚と、登場人物2名が折り紙でそれぞれ9個と3個作った様子を示す作業量の紙芝居1枚から成る。登場人物の性別は、参加児と同性とし、登場人物の左右位置や作業量多少の左右位置をカウンターバランスしたので、計12枚（導入の紙芝居：

4枚、作業量の紙芝居：8枚）の紙芝居を使用した。また個別に包装された本物のアメ19個（約3cm×5.5cm）と、登場人物の顔が貼られた紙皿4枚（直径18cm；2：人物×2：性別）をそれぞれ条件に応じて使用した。この他に、ビデオカメラ1台（Sony HDR-CX420）を用いて参加児の手の動きと音声記録された。

**手続き** 個別による実験を行った。参加児に総作業量12個物語を呈示して教示した後、参加児の目の前に本物のアメ11個を示し、星を作ったご褒美にこのアメを“全部使って”登場人物2名に分配するよう求めた。ここで分配しようとしなかった参加児や分配したがアメを残した参加児がいた場合には、再度、“アメを全部使って”2人の登場人物に分配するよう求めた。またしばらく待っても分配が行われない場合には、これでよいか参加児に尋ね、“いい”という返答や顔きによる反応により参加児が分配を終えたとみなした。その後、分配した理由を尋ね、答え終えた時点で11個条件を終了した。

次に、作業量の紙芝居を呈示し続けた状態で、少条件（多条件）を行った。少（多）条件は二つの総報酬量条件が含まれるため、どちらか一方の条件を先に行った。この二つの少（多）条件が終了した後、多（少）条件に移った。ここでも二つの総報酬量条件が含まれるため、どちらか一方の条件を先に行った。これらの条件の順序は男女別にカウンターバランスされた。少条件、多条件の手続きは全て統制条件である11個条件と同じであったが、参加児に報酬を分配するよう求めたときの教示は異なっていた；3個条件では、もしご褒美にもらったアメが“たったこれだけだったら”とし、7個条件では“これだけだったら”と教示した。15個条件では“沢山だったら”とし、19個条件では“こんなに沢山だったら”と教示した。

このように異なる教示を設定したのは、偶数の総報酬量を複数設定した津々（2010）と同様の総報酬量効果が奇数の総報酬量を設定したときに見られるかどうかを検討することが津々（2018b）の目的であったため、津々（2010）を参考として異なる教示が設定された。また、1条件終了するごとに、あと何回分けても

らうかも参加児に伝えた。5条件全て行った後、参加児にお礼を述べて課題を終了した。

本研究では、完全なカウンターバランスを行うため表を作成して実施したが、女兒の方が男児よりも1名多くなってしまったことや、実験者による実験エラーが生じてしまって完全なカウンターバランスを行うことはできなかった。しかし本研究では性差の検討はせず、また完璧なカウンターバランスよりも4名少ないだけなので、津々（2018b）と同様、ここでは問題ないと判断してこのままの人数で分析する。

## 結果と考察

### 1. 分配理由の総報酬量効果

参加児が分配後に答えた理由を全部で12カテゴリーに分類した。実験者を含む2名の評定者による一致率は（84.7%）であり、不一致であったところは話し合いにより決定した。Table 1に分配理由のカテゴリーを示す。ただし、12カテゴリーのままだとゼロになるセルが多くなりすぎてしまうため、内容的類似性の高いものをまとめて5カテゴリー（可哀想、報酬量、作業量、問題解決／順序平等、その他）にまとめて分析した。また本研究は、統制条件の11個条件を基準としてそれよりも多い／少ないときに参加児の理由付けに相違がみられるかどうかを検討することも目的であり計画比較であるため、有意水準は.05を用いる。

総報酬量によって理由付けに違いがあるかどうかを調べるため、MacNemer-Bowker検定を行った結果、11個条件と他の条件の全ての間には有意な相違は見出されなかった（11個条件対3個条件： $p=.071$ ，11個条件対7個条件： $p=.711$ ，11個条件対15個条件： $p=.099$ ，11個条件対19個条件： $p=.342$ ）。ただし、5カテゴリーにまとめてもSPSSで正確有意確率が算出できなかったため、ここでは近似の漸近有意確率に基づいて判断している。Table2を見ると、どの条件でも“作業量”や“その他”が多くなっており、特に“その他”の割合には“無回答”や“積極的無回答”の割合が大半を占めていることが分かる。そのため有意な総報酬量効

Table 1. 分配理由のカテゴリーとその定義

カテゴリー	定義
可哀想	登場人物への気配り・配慮
報酬量	報酬量に言及した理由付け
2人の努力	2人の登場人物に対して労いの言葉をかける
作業量	登場人物の作業量について述べる
論理数学的	分配したときの分け方や計算を述べる
無回答	理由付けを述べず、分からないとの意思表示もしない
積極的無回答	理由は述べないが、分からないことを示す
解決策	平等に分けられないことに対して、何とか平等にしようと解決策を提案する
登場人物の特性	登場人物の外見的特徴やその他の特徴を述べる
平等主義	平等がよいという紋切型な理由付けを行う
順序的平等	前の条件で行った分配とは逆の分配を行ったことを述べる
その他	上記カテゴリー以外の理由付け

果が検出されなかったのだと思われる。

平等分配と公平分配の両方ができるように偶数の総報酬量を用いた津々（2010）の研究では、総報酬量が少ないときは“どっちかが少なかったら可哀想だから”や“アメがたったこれだけしかないから”というような可哀想や総報酬量自体の少なさに基づいて正当化するのに対し、総報酬量が多いときは“作業量の多い人物の方が沢山作ったから”や“アメがこんなに沢山あるから”というように登場人物の作業量や総報酬量自体を理由に正当化することを見出してきた。しかし、平等分配が不可能な奇数の総報酬量だけを複数用いた本研究では、津々（2010）の総報酬量効果は検出されなかった。この結果は、津々（2018b）の分配パターンと同じ結果であり、津々（2018b）が解釈したように、総報酬量条件の五つが全て奇数の総報酬量であったことに加えて、後述のように参加者内要因であったことが関係しているのかもしれない。

もし本研究の参加児の多くが平等分配を行いたいと思っていたなら、後述のように教示を拒否した一部の参加児を除いて平等分配がよいと思っていた参加児は“全部”教示のせいで平等分配を行うことはできず、公平分配か逆転分配のどちらかの分配を行わざるをえなかったことになる。このような参加児は、分配を行うことはできても結果的に本来行いたかった分配ではない分配への正当化をしなければならず、どのように正当化したらよいのか参加児が困ってしまった可能性

が考えられ、これによって様々な理由付けがどの条件でも多くみられたのだと思われる。実際に“その他”には“可哀想”や“作業量”、“解決策／順序的平等”以外の理由付けが含まれており、特に“積極的無回答”や“無回答”はTable 2に示すように、これらの割合が約半数を占めていることからもどのように正当化したらよいか分からず困ってしまった参加児の存在を示唆しているように思われる。

また、分配開始前に最初から公平分配や逆転分配がよいと思ってそれらの分配を行った参加児と、平等分配がよいと思っていても“全部使って”という教示によりできず公平分配や逆転分配のどちら一方を行うしかなかった参加児の両方のタイプの参加児がいたと思われるが、この参加児が行った公平分配と逆転分配はどちらも登場人物の作業量の大小関係に基づく分配であるため、これによってどの条件でも結果的に“作業量”の理由付けが多く行われたのだと思われる。

## 2. 分配パターンと分配理由の関係

津々（2018b）は参加児が行った分配パターンを作業量の大小関係に応じて報酬を分配する公平分配、作業量の大小を無視して各人に等しく分配する平等分配、作業量の大小関係を逆転させて分配する逆転分配の三つに分類している。本来であれば平等分配はできないはずであるが、平等分配に分類したのは参加児が“全部使って”という教示に従わずに平等分配を行

Table 2. 分配パターンと分配理由の関係

	3個条件						7個条件						11個条件					
	公平分配	平等分配	逆転分配	計	公平分配	平等分配	逆転分配	計	公平分配	平等分配	逆転分配	計	公平分配	平等分配	逆転分配	計		
可哀想	0 <sup>a)</sup> (0.00) <sup>b)</sup>	2 (3.33)	1 (1.67)	3 (5.00)	0 (0.00)	2 (3.33)	2 (3.33)	4 (6.67)	0 (0.00)	3 (5.00)	0 (0.00)	3 (5.00)	0 (0.00)	3 (5.00)	0 (0.00)	3 (5.00)		
報酬量	4 (6.67)	0 (0.00)	2 (3.33)	6 (10.00)	2 (3.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (3.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)		
2人の努力	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)		
作業量	7 (11.64)	0 (0.00)	9 (15.00)	16 (26.67)	11 (18.33)	0 (0.00)	6 (10.00)	17 (28.33)	13 (21.67)	0 (0.00)	8 (13.33)	21 (35.00)	13 (21.67)	0 (0.00)	8 (13.33)	21 (35.00)		
論理数学的	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	2 (3.33)	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	2 (3.33)		
無回答	4 (6.67)	4 (6.67)	4 (6.67)	12 (20.00)	3 (5.00)	4 (6.67)	6 (10.00)	13 (21.67)	3 (5.00)	3 (5.00)	3 (5.00)	9 (15.00)	3 (5.00)	3 (5.00)	3 (5.00)	9 (15.00)		
積極的無回答	2 (3.33)	0 (0.00)	3 (5.00)	5 (8.33)	4 (6.67)	1 (1.67)	4 (6.67)	9 (15.00)	4 (6.67)	1 (1.67)	2 (3.33)	7 (11.67)	4 (6.67)	1 (1.67)	2 (3.33)	7 (11.67)		
解決策	1 (1.67)	2 (3.33)	1 (1.67)	4 (6.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	2 (3.33)	3 (5.00)	0 (0.00)	2 (3.33)	0 (0.00)	2 (3.33)	0 (0.00)	2 (3.33)	0 (0.00)	2 (3.33)		
登場人物の特性	3 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (8.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (5.00)	3 (5.00)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	2 (3.33)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	2 (3.33)		
平等主義	0 (0.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)		
順序的平等	1 (1.67)	0 (0.00)	4 (6.67)	5 (8.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (3.33)	2 (3.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)		
その他	1 (1.67)	1 (1.67)	3 (5.00)	5 (8.33)	2 (3.33)	0 (0.00)	3 (5.00)	5 (8.33)	6 (10.00)	4 (6.67)	1 (1.67)	11 (8.33)	6 (10.00)	4 (6.67)	1 (1.67)	11 (8.33)		
計	23 (38.33)	10 (16.67)	27 (15.00)	60 (100.00)	23 (38.33)	9 (15.00)	28 (46.67)	60 (100.00)	29 (48.33)	14 (23.33)	17 (28.33)	60 (100.00)	29 (48.33)	14 (23.33)	17 (28.33)	60 (100.00)		

  

	15個条件				19個条件			
	公平分配	平等分配	逆転分配	計	公平分配	平等分配	逆転分配	計
可哀想	0 (0.00)	3 (5.00)	1 (1.67)	4 (6.67)	1 (1.67)	2 (3.33)	0 (0.00)	3 (5.00)
報酬量	2 (3.33)	0 (0.00)	1 (1.67)	3 (5.00)	3 (5.00)	0 (0.00)	2 (3.33)	5 (8.33)
2人の努力	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)
作業量	6 (10.00)	0 (0.00)	3 (5.00)	9 (15.00)	8 (13.33)	0 (0.00)	7 (11.67)	15 (25.00)
論理数学的	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	2 (3.33)
無回答	2 (3.33)	2 (3.33)	7 (11.67)	11 (18.33)	5 (8.33)	2 (3.33)	5 (8.33)	12 (20.00)
積極的無回答	4 (6.67)	2 (3.33)	4 (6.67)	10 (16.67)	3 (5.00)	2 (3.33)	4 (6.67)	9 (15.00)
解決策	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
登場人物の特性	2 (3.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (3.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (3.33)	2 (3.33)
平等主義	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	2 (3.33)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	2 (3.33)
順序的平等	3 (5.00)	0 (0.00)	6 (10.00)	9 (15.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	2 (3.33)
その他	4 (6.67)	1 (1.67)	2 (3.33)	7 (11.67)	3 (5.00)	2 (3.33)	2 (3.33)	7 (11.67)
計	25 (41.67)	9 (15.00)	26 (43.33)	60 (100.00)	26 (43.33)	9 (15.00)	25 (41.67)	60 (100.00)

<sup>a)</sup>人数を示している。

<sup>b)</sup>割合を示している。

い、かつ、全部使うように促しても“これでよい”等の反応であった参加児がいたためである。

分配パターン（3カテゴリ）と分配理由（12カテゴリ）に関係があるかどうかを検討するためにFisherの直接確率法を用いて分析した。その結果、3個条件（ $p=.034$ ）、7個条件（ $p=.019$ ）、11個条件（ $p=.004$ ）で有意な関係が検出された。15個条件、19個条件は有意ではなかった。Table 2に示すように、有意な関係が見られた3個条件、7個条件、11個条件のどの条件にも、平等分配を行った参加児には“無回答”が多く、公平分配や逆転分配を行った参加児には“作業量”が多く述べられていることが分かる。15個条件や19個条件でも3個条件や7個条件、11個条件と同様の傾向がみられるが、公平分配や逆転分配を行った参加児の理由付けの割合にバラツキが大きく、有意な関係が検出

されなかった。

このことは、登場人物の作業量の違いや、教示により平等に分けられないこと、そして総報酬量の豊かさや、分配回数など多くのことを考慮しなければならず、これによって参加児に混乱が生じてしまった可能性がある。津々（2013a; 2013b）は分配方略のデータや場面設定により、総報酬量が乏しい4個のときは一目見て何個あるかが分かるスピタイング能力で自動的に公正判断が行われ、豊かなときは自動的・制御的過程によって公正判断が行われることを示唆しているが、乏しい総報酬量のみを用いたTsutsu（2018a）の反応時間や作業量への視線を測定した結果から、総報酬量が3個で平等ができないときには意識的・制御的過程によって公正判断を行う場合があることを示唆していることから、奇数の総報酬量が複数あるときの判

断処理過程についてもこれらを測定していくことで、混乱が生じてこのような結果になったのかを検討することができるかもしれない。ただし、この可能性について論じるには本研究結果だけでは限界があるため、今後の検討が必要である。

### 3. 志向タイプと分配理由の関係

**三つの志向タイプと分配理由の関係** 津々 (2018b) は、参加児が行った分配のパターンから、奇数の総報酬量が複数あるときの志向タイプ (個人差) の分類を試み、各タイプの人数比率の推定値を計算した。ここでは、五つの総報酬量条件にわたってある特定の分配を参加児が何回行ったかを基準にして分類している。例えば、5条件にわたってある参加児が公平分配を4回、逆転分配を1回行っていった場合はこの参加児は公平分配志向傾向に分類される。また、全体にわたって平等にしたいと思っても総報酬量条件は五つであるため、公平分配と逆転分配のどちらか一方が1回多く行われることになる。このような場合の参加児は平等分配志向傾向者に分類された (see津々, 2018b)。ここではそれらの志向タイプが、参加児が述べた理由付けと関係しているのかどうかを検討するため、津々 (2018b) で見出された志向タイプ (3カテゴリー: 公平分配志向傾向, 平等分配志向傾向, 逆転分配志向傾向) と分配理由の関係についてFisherの直接確率法を用いた。

その結果、全ての条件において有意な関係は見出されなかった ( $ps>.05$ , ns.)。また、津々 (2018b) では分配パターンだけでなく、実際に参加児が2名の登場人物に分配した報酬数についても志向タイプ (個人差) を検討しているため、ここでもこの分類と分配理由との関係を検討した。Fisherの直接確率法を行った結果、ここでも全ての条件において有意な関係は検出されなかった ( $ps>.05$ , ns.)。

このことは、分配理由の総報酬量効果のところでも述べたように、どの志向タイプにおいても“作業量”に注目して述べた参加児や“無回答”、“積極的無回答”

の理由付けが多かったことが関係していると思われる。また、これらの志向タイプは、特定の分配を5条件で一貫して強く支持した参加児もいれば、どちらかと言えば支持したと言える参加児の両方が含まれているため、この程度の違いが影響して有意な関係が見出されなかった可能性が考えられる。

#### 六つの志向タイプによる作業量を述べた回数の相違

そこでこれらの志向タイプに分類された参加児のタイプ強度の違いを少なくするため、三つの志向タイプを、五つの総報酬量条件に渡って、一貫して公平分配を行った参加児 (以下、厳格な公平分配志向傾向とする)、全体的に公平分配を多く行った参加児 (以下、寛容な公平分配志向傾向者とする)、一貫して平等分配を行った参加児 (以下、厳密な平等分配志向傾向者とする)、全体として平等分配が多かった参加児 (以下、寛容な平等志向傾向者とする)、一貫して逆転分配を行った参加児 (以下、厳密な逆転分配志向傾向とする)、全体として逆転分配が多かった参加児 (以下、寛容な逆転分配志向傾向者とする) の6タイプに分類して分配理由との関係を検討した。またどの条件でも“作業量”の理由付けが多く述べられていたため、ここでは“作業量”に注目し、これらの志向タイプ (6タイプ) の間に、“作業量”を述べた回数 (0-5回) の違いがあるかどうかを検討した。各志向タイプの平均値 ( $M$ ) と標準偏差 ( $SD$ ) をTable 3に示す。

この6志向タイプによる作業量への回数の違いを調べるため一元配置の分散分析を行ったが、等分散性の検定が有意であったため、平均値による分散分析の結果を用いることはできない。またWelch検定やBrown-Forsythe検定も行えない。しかし、分散に有意な違いがあるとは言える。このことは、厳密な平等分配志向傾向のSDがゼロであったことが原因と言える。そこでこのタイプを除いた分散分析を行ったところ、等質性の検定は有意でなく、また平均による違いも見出されなかった。このことは厳密な平等分配志向傾向に分類された全員が一貫して全く登場人物の作業量を言及しなかったということを示す。

また、寛容な公平分配志向傾向者よりも、厳密な逆

Table 3. 各志向タイプの作業量への言及回数

	<i>M</i>	<i>SD</i>
厳密な公平分配志向傾向	3.25	2.36
寛容な公平分配志向傾向	1.00	1.00
厳密な平等分配志向傾向	0.00	0.00
寛容な平等分配志向傾向	1.19	1.28
厳密な逆転分配志向傾向	1.83	1.94
寛容な逆転分配志向傾向	1.67	1.97

転分配志向傾向者や寛容な逆転分配志向傾向者の方が *SD* は大きくなっている。これらの逆転分配志向傾向者は5条件全体で作業量の少ない登場人物に多く報酬を分配した参加児であるが、“作業量の少ない登場人物の星が少なくて可哀想だから”という意識的な向社会的動機に駆り立てられて分配や正当化を行ったというよりは、“作業量が少ない”や“アメが少ないと可哀想”、“平等がよい（けれどできない）”ということに注意が向き、この注意がトリガーとなってバラツキを生じさせたのだと思われる。

これについては、参加児の言語能力のレベルや、1人の参加児が五つの総報酬量条件全てに参加したことなどが理由付けに影響している可能性もあるため断定はできないが、津々（2018b）が論じたように、参加児が星も報酬とみなし、アメとあわせて平等にしようとした可能性があるなら、逆転分配志向傾向者の分散が大きくなったことは説明できる。Hayashi（2018）は、被分配者の貢献度が低い資源分配において、既に被分配者が手元に持っている資源に対して、さらに資源が分配されるとき、5、6歳の幼児が手元に持っている資源と新たに分配される資源とを合わせて結果的に他者と平等になるようにする分配を好むことを見出している。また本研究では、全ての分配パターンが可能な課題であった津々（2010）の結果と比べて、逆転分配が相当多くなっている。このことを考慮すると、本研究の逆転分配志向傾向者が、5条件にわたって作業の星の数と報酬のアメの数をあわせて平等に近づける解決策を行った可能性は捨てきれない。ただし、Chernyak et al.（2017）の作業量が存在する報酬分配での研究結果では、参加児が既に持っている資源数を無視したことが報告されており、作業量や既に手元

に持っている資源数、総報酬量、そして時に被分配者の特性などを考慮しなければならない報酬分配では、資源分配とは異なる結果になる可能性も考えられる。

また、寛容な公平分配志向傾向者よりも厳密な公平分配志向傾向者の方が個人差が大きくなっているが、これは総報酬量の豊かさや乏しさが影響してこのような結果になったのかもしれない。つまり、総報酬量が少ない3個のときの公平分配でつけられる報酬差は最大で三つであるが、総報酬量が豊かになるにつれて、登場人物間につけられる最大の報酬差は当然大きくなり、分配後に自身がどれだけ報酬差をつけたのかが理由付けを行うときに影響して作業量への言及回数にバラツキが生じてしまったという可能性である。

どちらにせよ、このような可能性については今後の研究が必要と思われるが、特に参加児が登場人物の作業量と報酬量をどのように関係付けているのかを今後検討していく必要がある。

**平等志向タイプと分配理由の関係** Tsutsu（2018a）では乏しい総報酬量（3個と4個）のときの平等志向に注目した検討を行っているので、ここでも豊かな総報酬量が含まれるときの平等志向に注目して検討する。本研究では、一貫して平等分配を行った厳密な平等分配志向傾向の参加児と、全体として平等であった寛容な平等分配志向傾向の参加児の二つの平等志向タイプを見出しているが、この二つの平等志向タイプがTsutsu（2018a）の分類と関連するため、本研究ではこの二つの平等志向タイプに分類された参加児計37名を分析対象とし、分配理由（12カテゴリー）との関係を検討する。

Fisherの直接確率法を用いた結果、11個条件のみに有意な違いが見出されたが（ $p=.024$ ）、それ以外の条件は有意ではなかった。一貫して平等を行った厳密な平等分配志向傾向者は11個条件において“解決策”や“無回答”の割合が高かったのに対し、寛容な平等分配志向傾向者は“作業量”や“その他”の割合が高くなっていた。これはTsutsu（2018a）が述べたように、参加児に最初に呈示した総報酬量条件が11個条件だったことが関係しているのかもしれない。つまり、参加

児の中にはアメが呈示される前から“同じに分ける方がいい(分けたい)”や“同じに分けることができるはずだ”という気持ちや予測をもっていた可能性が考えられ、これが影響して11個条件に有意な関係が見出されたという可能性である。1回限りの分配では、そのような考えや気持ちに影響しやすいが、何度も同一人物に報酬を分配する場合には分配者の考えや気持ちに変化が起こり、他の条件では有意な関係が検出されなかったのだと思われる。

### 今後の課題

本研究では、津々(2018b)の実験で収集された分配理由のデータを用いて総報酬量効果や分配パターンと分配理由の関係、そして志向タイプと分配理由の関係について検討してきた。ここでは特に、分配行動に基づいて奇数の総報酬量が複数あるときの志向タイプと正当化の関係を検討し、厳密な公平分配志向傾向者や寛容な公平分配志向傾向者には“作業量”による理由付けが行われやすく、厳密な平等分配志向には“解決策”や“無回答”が行われやすいことを見出した。しかし、“無回答”や“積極的無回答”はどの条件でも多く見られ、これらの参加児がどのような要因によって分配行動や公正判断を行ったのかは不明である。近年、幼児の公正さに関して知識と行動の間のギャップ(Blake, McAuliffe, & Warneken, 2014)が論じられており、今後、理由付けのような幼児の推論について検討し、推論に基づく志向タイプと分配行動における志向タイプとの関係をみていくことも必要と思われる。

### 引用文献

Blake, P., McAuliff, K., & Warneken, F. (2014). The developmental origins of fairness: the knowledge-behavior gap. *Trend in Cognitive Science*, **18**, 559-61. <https://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2014.08.003>

Chernyak, N. & Blake, P. R. (2017). The

relationship between fairness, cognitive control, and numerical encoding. *Proceedings of the Cognitive Science Society*, 1764-1769.

Chernyak, N., Sandham, B., Harris, P. L., & Cordes, S. (2016). Nemerical cognition explains age-related changes in third-party fairness. *Developmental Psychology*, **52**, 1555-1562. <https://dx.doi.org/10.1037/dev0000196>

Damon, W. (1977). *The social world of the child*. San Francisco, AC: Jossey-Bass.

Hayashi, H. (2018). Preference for distribution by equal outcome in 5-and 6-year-old children. *European Journal of Developmental Psychology*, <https://doi.org/10.1080/17405629.2018.1428896>

Hook, J. (1978). The development of equity and logico-mathematical thinking. *Child Psychology*, **49**, 1035-1044.

Hook, J. & Cook, D. T. (1979). Equity theory and the cognitive ability of children. *Psychological Bulletin*, **86**, 429-445.

McGillicuddy-De Lisi, A. V., Watkins, C., & Vinchur, A. J. (1994). The effect of relationship on children's distributive justice reasoning. *Child Development*, **65**, 1694-1700.

Sigelman, C. K., & Waitzman, K. A. (1991). The development of distributive justice orientations: Contextual influences on children's resource allocations. *Child Development*, **62**, 1367-1378.

津々清美 (2010). 報酬量の違いが5歳児の報酬分配行動に及ぼす影響. *心理学研究*, **81**, 201-209. <https://doi.org/10.4992/jjpsy.81.201>

(Tsutsumi, K. (2010). Influences on the amount of the reward: How five-year-old children distribute rewards. *Japanese Journal of Psychology*, **81**, 201-209. In Japanese with English abstract.)

津々清美 (2013a). 5歳児の報酬分配における配分方略と総報酬量及び分配パターンの関係. *心理学研究*, **84**, 274-280. <https://doi.org/10.4992/jjpsy.84.274>

(Tsutsu, K. (2013a). Relations between reward-distribution patterns and distribution strategies: How five-year-old children distribute rewards. *Japanese Journal of Psychology*, **84**, 274-280. In Japanese with English abstract.)

津々清美 (2013b). 5歳児の報酬分配における総報酬量と泣き顔の効果. *心理学研究*, **84**, 354-336. <http://doi.org/10.4992/jjpsy.84.354>.

(Tsutsu, K. (2013b). How five-year-old children distribute rewards: Effects of the amount of reward and crying face. *Japanese Journal of Psychology*, **84**, 354-364. In Japanese with English abstract.)

Tsutsu, K. (2018a). Preschoolers' distributive justice when they distribute few total rewards in a third-party task. *Japanese Psychological Research*, **60**, 25-37. <https://dx.doi.org/10.1111/jpr.12170>

津々清美 (2018b). 奇数の総報酬量が5歳児の報酬分配における平等志向に及ぼす影響. *美作大学・美作大学短期大学部紀要*, **63**, 43-54.

(Tsutsu, K. (2018b). Influences of total odd numbered rewards: Types of egalitarian-behaviors and strategies in five-year-old children. *Bulletin of Mimasaka University, Mimasaka Junior College*, **63**, 43-54. In Japanese with English abstract.)

渡辺弥生 (1992). 幼児・児童における分配の公正さに関する研究. 風間書房

(Watanabe, Y. (1992). *The development of distributive justice for childhood*. Tokyo, Japan: Kazamashobo. In Japanese.)

## 謝 辞

本研究は、科研費（若手研究B）の助成を受けて行われました（JP26780372）。

本研究にあたりご指導をいただきました美作大学の

妻藤真彦先生に心よりお礼申し上げます。また、本研究にご協力いただきました美作大学附属幼稚園の諸先生方、参加して下さった園児の皆さんに感謝申し上げます。

## Abstract

Tsutsu (2018b) used a third-party reward allocation task in which five-year-old children were asked to distribute candy as a reward to two characters in a vignette who made three or nine origami stars, such that different odd numbers of candy were given as rewards. The present study investigated the relations between the types of fairness-oriented behaviors and justifications for giving rewards based on supplementary data on reasons for allocating the rewards in Tsutsu (2018b). Results indicated no significant relationships between the three types of fairness-oriented behaviors: merit-oriented allocation tendency, equality-oriented allocation tendency, and reversal-oriented allocation tendency, and justifications. Equality-oriented children that disobeyed the instructions to use all their rewards conducted equality-oriented behaviors. When introducing strict-non-strict demarcation to the classification, the numbers of merit-based justifications across the five conditions were calculated. Variances of the numbers across participants were significantly different among the six types. Strictly egalitarian children that disobeyed the instruction to use all their rewards across all the conditions of total-reward numbers did not mention the characters' workload at all. The relations between the types of fairness-oriented behaviors and justifications were discussed.