

4~8 岁儿童公平认知与行为差距： 社会比较的作用*

刘 文^{1,2} 张 雪¹ 张 玉^{1,3} 俞睿玮^{1,4}

(¹ 辽宁师范大学心理学院, ² 辽宁省儿童青少年健康人格评定与培养协同创新中心, 大连 116029)

(³ 深圳市桃源居中澳实验学校生命健康管理中心, 深圳 518126) (⁴ 湖州师范学院教师教育学院, 湖州 313000)

摘 要 公平是人们社会交往中采用的一种综合考虑自我和他人利益的策略, 幼儿依据何种标准进行资源分配包括两个层面: 一是理解, 体现为公平认知; 二是应用, 体现为公平行为, 儿童对公平的理解和应用会有有一个发展过程。实验 1, 采用独裁者博弈范式考察 4~8 岁儿童公平认知与实际分配行为差距。结果显示: 4~8 岁儿童均已具有公平认知, 公平行为随着年龄增长而增加, 二者之间的差距逐渐减小, 直到 8 岁儿童公平行为与公平认知趋于一致。实验 2, 探索社会比较、不公平程度和有无代价对儿童分配行为的影响。结果表明三者对儿童分配行为均存在显著的影响, 儿童宁可付出代价也倾向于避免自身处于不利地位, 和确保自己相对有利。结论: 儿童公平认知与行为存在显著差距, 儿童公平决策的发展包含了克服使别人得到比自己少的强有力的社会比较过程, 社会比较对分配行为存在重要的作用。

关键词 儿童; 公平认知; 公平行为; 社会比较

分类号 B844

1 引言

公平是人类道德领域中的一个核心话题(Haidt & Joseph, 2004), 也是心理学、社会学和经济学等多个学科共同关注的课题(牟毅, 朱莉琪, 2007)。公平是人们社会交往中采用的一种综合考虑自我和他人利益的策略(于静, 朱莉琪, 2010)。幼儿对采用何种标准进行资源分配包括两个层面, 一是理解, 体现为公平认知; 二是应用, 体现为公平行为。儿童对于公平的理解和应用会有有一个发展过程: 从自我利益出发(“自我中心”或者是以故事中的主人公为中心), 到严格的平等信念, 再到基于贡献或者需要的分配, 当儿童能够理解如何遵守公平原则时, 即具有公平认知; 儿童在实际分配中能够依据公平原则进行分配时, 即具有公平行为(Smith, Blake, &

Harris, 2013)。发展心理学常采用故事法和博弈范式对儿童的公平认知与行为进行研究。研究发现在儿童发展的早期已经能够理解公平原则, 婴儿期望平等的资源分配(Schmidt & Sommerville, 2011; Sloane, Baillargeon, & Premack, 2012); 在出生的第二年, 儿童就期望一个分配者能给两个接受者均等分配物品, 并且也期望能够根据不同的努力程度会有不同的分配结果(Sommerville, Schmidt, Yun, & Burns, 2013); 3 岁儿童能够表现出与他人平等分配资源的倾向(Olson & Spelke, 2008; Shaw & Olson, 2012), 也有研究发现 3 岁儿童可以在适当的情况下应用平等原则和贡献原则对资源进行分配(Baumard, Mascaró & Chevallier, 2012; Kanngiesser & Warneken, 2012)。然而, 尽管儿童早期就存在公平意识, 但在真正有机会去分配时行为与认知却往往是矛盾的。

收稿日期: 2016-11-28

* 教育部人文社会科学研究规划基金一般项目: 儿童公平发展特征及干预研究(15YJA190004)及国家哲学社会科学基金重大项目: 公平感对人类决策影响的社会神经科学研究(14ZDB161)。

通讯作者: 刘文, E-mail: wenliu703@126.com

在分配公平的研究中,当比较儿童在假设资源分配情境和实际分配任务中的表现时,发现了公平认知与行为之间的差距(Smith et al., 2013)。儿童在第三方任务中对如何做出资源分配进行判断时,都倾向于平等分配(Leimgruber, Alex, Santos, & Olson, 2012; Rochat et al. 2009),但在观察儿童的自身行为时,却发现即使得到较少资源的同伴就坐在他们面前,学龄前儿童也很少表现出公平分配行为(Blake & McAuliffe, 2011),更多地认为糖果或贴纸的分配应该对自己有利(Benenson, Pascoe, & Radmore, 2007; Fehr, Bernhard, & Rockenbach, 2008)。相关研究还发现,在不利不公平情境中,儿童处于劣势地位时,对那些给自己少的分配会表现出强烈的反感,比如给儿童的贴纸比另一个儿童少时,学前儿童会感到非常沮丧(LoBue, Nishida, Chiong, DeLoache, & Haidt, 2011)。Blake 和 McAuliffe (2011)研究发现 4~7 岁儿童拒绝不利不公平,接受有利不公平的分配结果,儿童没有真正在行为上做到平等,是因为他们都希望将自己的利益最大化。相比儿童自己获得多少,他们更关注同伴获得多少奖励,通过比较做出一个相对有利的决定。8 岁左右儿童的公平行为已发生明显改变,他们既拒绝不利不公平,也拒绝有利不公平,不惜代价以“公平”为理由让结果平等(Sheskin, Bloom, & Wynn, 2014)。

上述研究说明在实际情境中年幼儿童通常是自利的,事实上,使自己得到最多的强烈的社会比较动机,也可能部分地导致儿童讨厌比别人得到的更少,并且希望得到的更多,因此研究者试图从社会比较的角度对其进行解释。自己和他人的比较在人类文化中是普遍存在的,在公平研究中,社会比较是指相对于他人来说使自己的利益最大化(Smith et al., 2013)。社会比较会影响对公平的考虑和其他决策行为。社会比较可以分为不同的方向:向上的比较是指个体将他们自己与更高级别的同伴相比;而向下的社会比较是指个体与更低级别的同伴比较(Takahashi et al., 2009),在儿童公平的研究中,不利不公平会引发向上的社会比较,有利不公平引发的是向下的社会比较。向上与向下的比较会以不同方式影响个体对分配结果的选择(Wu, Zhou, van Dijk, Leliveld, & Zhou, 2011)。当选择不同的分配结果时,相比之下牺牲或损失的资源称为代价(McAuliffe, Jordan, & Warneken, 2015),Shaw 和 Olson (2012)研究儿童是否会以损失资源的方式来避免不公平的结果,结果表明儿童会以付出代价的方式去阻止在

与同伴互动中把自身置于不利地位的不公平行为,因此在是否需要付出代价及不同的公平情境下,可能都存在社会比较的过程。

综上,虽然已有大量研究对儿童公平认知或公平行为进行了考察,通过单独在虚拟情境或真实情境下,从第三方或第一方资源分配情境下,对比分析间接比较出二者的差距,但是从儿童自己的角度出发,考察儿童公平认知并让儿童进行实际资源分配,对二者之间的发展差距直接进行比较,并探究儿童为何在了解公平原则的情况下,实际行为中并没有遵循公平原则这些问题的研究还处于初步探索阶段,更多关于分配行为的研究仅仅关注儿童在不公平情境下的决策发展,并未关注其相关影响因素的作用。因此有必要深入探讨多大年龄的儿童才能将所了解的公平原则稳定地应用于实际行为中,并分析影响分配行为可能存在的原因,以及在实际的分配行为中,社会比较是如何影响儿童分配行为的。实验 1 采用独裁者游戏范式考察 4~8 岁儿童的公平认知与其实际分配行为的发展趋势及二者在发展过程中的差距缩小的过程,探索儿童的公平认知与公平行为何时能达到一致。实验 2 在两种条件下,考察不公平程度和有无代价对分配行为的影响。研究假设随着儿童年龄增长,儿童公平认知和公平行为随着年龄增长而发展,儿童越来越能够用公平原则指导自己的分配行为,公平认知与公平行为之间的差距逐渐缩小;不公平程度和有无代价对儿童公平行为有显著的影响,社会比较动机促使儿童更关注避免让自己处于不利地位,确保自己相对有利。

2 实验 1: 4~8 岁儿童公平认知与公平行为的差距

2.1 被试

随机选取 105 名 4~8 岁儿童,均来自大连市一所普通幼儿园和一所普通小学。被试分为 3 个年龄组,每个年龄组 35 名儿童,其中 6 岁组有 4 名儿童月龄相对较大,剔除极端值后为 31 名,4 岁组(男 18/女 17),平均月龄 $M = 48.14$, $SD = 5.15$; 6 岁组(男 15/女 16),平均月龄 $M = 70.74$, $SD = 5.28$; 8 岁组(男 15/女 20),平均月龄 $M = 94.26$, $SD = 5.22$ 。

2.2 实验设计

实验为 3(年龄) $\times$ 2(任务类型)混合实验设计,其中年龄为被试间变量,任务类型为被试内变量,具体如下:自变量:(1)年龄:4 岁、6 岁、8 岁。(2)任务类型:行为任务(儿童自己进行实际分配行

为,并解释原因);认知任务(儿童被询问自己应该分几个贴纸,并解释原因)。因变量:(1)在不同任务情境下分配给接受者贴纸的数量。(2)儿童在两种任务下分配行为各类原因的百分比。

2.3 实验材料

6种不同颜色的、有香味的笑脸贴纸若干,信封一只。

2.4 实验程序

首先,通过物品吸引力测试确定幼儿喜欢的贴纸,让儿童从6种颜色中选一种最喜欢颜色的贴纸。正式测试中,给儿童4个最喜欢的同一颜色贴纸,让儿童作为提议者,与另一个不在场的儿童进行实际资源分配(行为任务),被试不知道接受者的具体信息,将被试分给接受者的贴纸装在一个信封中,分给自己的贴纸将作为奖励最后自己保留;然后进行认知任务,主试给儿童4张贴纸,让他们设想,如果他们有机会把0~4张贴纸分给另一个儿童,然后问儿童应该分几个给接受者呢?为什么?将回答都记录下来,并按照以下策略编码:(1)基于原则:明确说出公平、平等或遵守规则等解释。例如:“这样就公平了,我想要做个好孩子”。(2)基于愿望:明确表示优先考虑自己的需要。例如:“这是我最喜欢的颜色,这些都是我的”。(3)其他:儿童的回答不属于以上任何一种,例如:“不知道”。

2.5 结果与分析

在行为任务条件下,对儿童分配给接受者的贴纸数量和平均分配数量相比,进行独立样本 t 检验,结果表明:4岁组($M = 0.54$; $p < 0.001$)和6岁组($M = 1.06$; $p < 0.001$)儿童分享的贴纸数量显著少于一半,8岁组儿童分享贴纸的数量和平均分配数量没有显著差异($M = 1.97$)。在认知任务条件下,进行独立样本 t 检验,结果表明,3个年龄组的儿童认为自己应该分配的贴纸数量与平均分配数量无显著差异($M = 1.91$; $M = 1.93$; $M = 2.00$)。

以儿童分配给接受者贴纸数量为因变量,进行3(年龄组)×2(任务类型)的两因素重复测量方差分析,结果表明年龄的主效应显著, $F(2,98) = 56.5$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.54$;对年龄的主效应进行事后检验(LSD)发现,各年龄组间均存在显著差异($p < 0.001$)。任务类型的主效应显著, $F(1,98) = 232.23$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.70$;认知任务中儿童想要分给接受者的贴纸数量显著多于行为任务中分配贴纸数量。年龄与任务类型的交互作用显著, $F(2,98) = 46.87$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.49$,如图1所示,4岁组和6岁组的儿童在认知

任务中给接受者分配数量都显著多于行为任务中的数量,8岁组儿童在这两种任务中分配数量不显著。随着年龄增长,儿童实际分配数量逐渐增加,在认知任务和行为任务中分配贴纸数量差距逐渐缩小。

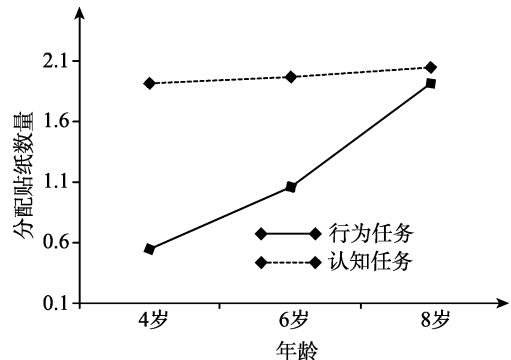


图1 年龄与任务类型交互作用图

对年龄和任务类型的交互作用进行进一步的简单效应分析,首先固定任务类型考察儿童在不同任务类型中的年龄差异,发现各年龄组儿童在行为任务中差异显著, $F(2,98) = 67.77$, $p < 0.001$,而在认知任务中则无显著差异。其次,固定年龄组对不同任务类型的分配数量差异进行考察,4岁组和6岁组儿童在行为任务中分享贴纸的数量显著少于认知任务,4岁组中, $F(1,98) = 227.73$, $p < 0.001$,6岁组中, $F(1,98) = 93.85$, $p < 0.001$,8岁组儿童在两种任务中分享贴纸的数量无显著差异。进一步说明儿童只有到了8岁,才能稳定将公平原则应用到实际行为中,儿童的公平认知与公平行为才趋于一致。

对儿童回答的分配理由进行编码,儿童能明确说出公平、平等、均等、一样多等表述编码为基于原则,儿童表述原因有“因为自己想要这么多,或对方喜欢这么多”等类似原因编码为基于愿望,有些儿童说不清楚自己行为的原因则编码为其他,结果如图2所示。

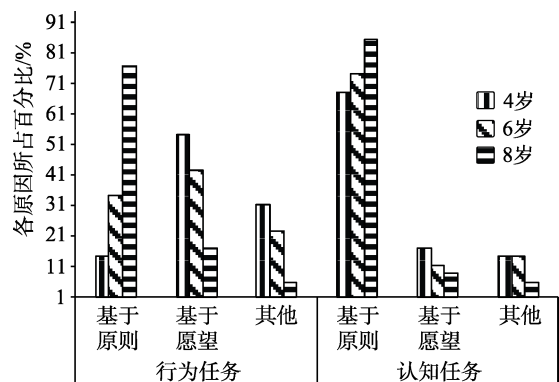


图2 不同任务类型下各年龄组儿童分配原因比较

将儿童对自己在不同任务类型中分配数量的解释原因统计数据进行分析, 使用 *Pearson* 卡方检验, 结果表明, 4 岁组儿童在不同任务类型中的不同原因上存在显著差异, $\chi^2(1) = 18.77, p < 0.001$; 6 岁组儿童也是如此, $\chi^2(1) = 12.77, p < 0.01$; 8 岁组儿童的卡方检验结果显示存在单元格内最小期望计数小于 5, *Yates* 校正卡方检验结果显示没有显著差异。结合图 2, 研究发现 4 岁儿童在行为任务条件下基于公平原则的百分比要显著低于基于愿望的百分比, 6 岁也是如此, 表明 4 岁儿童在指导自己实际公平分配行为时, 更多是出于个人的愿望。然而 8 岁的儿童在两种任务类型条件中, 均是基于公平的原则进行解释的。正如对儿童回答的分配理由进行编码的结果显示, 无论在实际分配情境还是认知任务情境中, 8 岁儿童才经常使用“公平”、“平等”、“平均”等相关概念进行解释。

2.6 小结

认知任务和行为任务中, 儿童分配贴纸的数量均随着年龄的增长而呈现上升趋势, 并且在行为任务中, 这种变化更加明显。4~8 岁儿童在认知任务情境下, 分配数量和按平等原则分配数量没有显著差异, 这说明 3 个年龄组的儿童均具有公平认知, 他们都认为自己应该与接受者平均分配贴纸。在行为任务中儿童分配的数量呈现显著上升的趋势, 4 岁和 6 岁儿童分配给接受者的贴纸数量要显著少于平均数量, 8 岁儿童分配贴纸数量与平均分配及在认知任务中认为自己应该分配的数量无显著差异, 说明 4~8 岁儿童公平认知与行为差距在逐渐缩小, 儿童逐渐地将公平认知稳定地应用于公平行为中。从对儿童回答的分配理由的结果分析中, 我们发现 4 岁和 6 岁儿童在行为任务条件下基于公平原则的百分比要显著低于基于愿望的百分比, 在实际分配任务中, 存在着自己和对方的所得比较。随着年龄增长, 儿童这种基于愿望而进行分配的动机逐渐减少, 儿童将逐渐克服这种强有力的社会比较动机, 并稳定地将公平认知应用于公平行为中去, 既然儿童在分配的过程中存在着社会比较的动机, 应有必要进一步探究社会比较对儿童分配行为的影响。

3 实验 2: 社会比较对儿童分配行为的影响

实验 1 考察儿童公平认知与公平行为差距的发展趋势, 为儿童公平认知与行为发展差距这种矛盾提供清楚的依据, 根据实验 1 的结果发现 4~8 岁儿

童的公平认知发展均处于一个比较稳定的状态, 而分配行为是呈现一个逐渐增长的过程, 公平认知考察儿童应该如何做是符合社会规则的, 并非实际分配的过程和分配结果, 并且公平认知的发展年龄差异不显著, 通过对实验 1 的结果发现儿童在实际分配中存在社会比较, 因此实验 2 重点分析社会比较对分配行为的影响。从实验 1 儿童分配行为的年龄发展特点可知, 6 岁正处于公平行为发展加速期, 儿童在 6 岁时, 虽然已获得一定的公平认知, 但是在实际行为中, 并不能很好地将其应用于分配行为中, 在一定程度上追求自己获得优势以及避免劣势。相关研究发现 4 岁儿童更多地倾向于拒绝不利不公平的分配, 避免使自己处于相对劣势的地位, 8 岁以下儿童倾向于接受自己比别人得到更多的分配方式(Blake & McAuliffe, 2011); Steinbeis 和 Singer (2013)研究发现, 5 到 6 岁的儿童更加喜欢对自己有利的分配, 并以付出代价来使自己处于相对有利的地位。在儿童公平的研究中, 不利不公平引发向上的社会比较, 有利不公平引发向下的社会比较, 而不同的社会比较会影响个体对分配结果的选择。综上, 为了深入探究儿童公平认知与行为差距可能存在的原因, 研究 2 选取公平行为处于发展加速期的 6 岁儿童为研究对象, 从不利不公平与有利不公平两方面入手, 从社会比较这一新颖角度探讨在不同的不公平程度及有无代价的条件下, 社会比较在儿童分配行为中的作用。

3.1 被试

随机选取大连市普通幼儿园 6 岁儿童 80 名参加实验, 平均月龄 $M = 72.5$, $SD = 6.96$, 平衡性别, 所有被试身体健康, 视力正常。

3.2 实验设计

实验为 2(向上社会比较, 向下社会比较) $\times$ 2(高度不公平, 低度不公平) $\times$ 2(有代价, 无代价)的三因素混合实验设计, 其中社会比较为被试间变量, 40 名儿童参与向上社会比较条件下的实验, 40 名儿童参与向下社会比较条件下的实验, 不公平程度和有无代价为被试内变量, 每名被试接受 4 种实验处理水平。在每个实验处理中, 同时呈现两种分配方案, 比较双方在两种分配方案中所得的代币数, 选择让对方得到的代币数不高于自己所得代币数的分配方案计为 0 分, 另一种选择计为 1 分, 例如, 不利不公平和公平之间(2:2 vs. 2:3)选择公平计为 0 分, 另一种选择计为 1 分; 在有利不公平和公平之间(2:1 vs. 2:2)选择有利计为 0 分, 另一种选择计为 1

分。每种实验处理出现 6 次, 共计 24 个实验 trials, 各种实验处理顺序平衡, 按 0~6 计分, 最高得分为 6 分, 最低得分为 0 分。

3.3 实验材料

一个画好蓝绿色方格的纸板, 代币若干枚, 以及代币可以兑换的奖品若干。

3.4 实验程序

让每一个儿童作为独裁者游戏中的提议者独立进行测试。让儿童在两种选择之间做决定, 给自己和另一个不在场的儿童分配代币, 并告诉被试“另一个儿童, 将会在你走之后得到这些代币”, 这些代币可以换取相应的不同类型的奖品。具体实验处理的设置如表 1 所示, 4 种向上的社会比较情况提供了平等和比别人得到更少的选择, 其中两种情况的选择都是给被试相同的代币数(2:2 vs. 2:3; 8:8 vs. 8:15); 在另两种情况中, 需要被试损失一个代币才能产生平等的结果, 避免相对不利(1:1 vs. 2:3; 7:7 vs. 8:15)。4 种向下的社会比较的实验处理提供了一个在平等和比别人得到更多的选择, 其中两种情况的选择都是给作为分配者的儿童相同的代币数(2:1 vs. 2:2; 8:1 vs. 8:8), 无论做何种选择, 儿童均无需付出代价; 在另外两种情况中, 需要被试损失一个代币才能追求相对有利(1:0 vs. 2:2; 7:0 vs. 8:8)。代价的设置是为了考验儿童是否会放弃一些资源来避免相对的不利, 确保自己相对有利, 进而分析社会比较在儿童分配行为中的作用。在向上的社会比较中, 在每个实验处理中, 纸板上显示出两种选择。一种选择呈现在绿色的方块上, 另一种呈现在蓝色的方块上。如图 3 举例所示, 如果儿童选择蓝色部分的分配方案, 能得到 2 个代币, 接受者能得到 3 个代币, 选择绿色部分的分配方案, 儿童和接受者各得到 1 个代币奖励, 但是在 1:1 vs. 2:3 的选择中, 与 2:3 相比, 儿童如果选择 1:1 的分配方案其将损失一个代价。在向下的社会比较中, 如图 4 举例所示, 如果儿童选择 7:0 的分配方案, 自己得到 7 个, 接受者得到 0 个; 如果儿童选择 8:8 的分配方案自己得到 8 个, 接受者得到 8 个。每个实验处理出现 6 次, 每名儿童共接受 24 个实验 trials, 记录儿童在各种实验处理中分配行为得分。该实验目的考验儿童是否会放弃一些资源, 以付出代价的方式来确保自己相对有利, 进而分析社会比较在其中的作用。

3.5 结果与分析

以儿童分配行为得分为因变量, 进行 2(社会比

较) $\times$ 2(不公平程度) $\times$ 2(代价)的三因素重复测量方差分析, 结果表明, 社会比较的主效应显著, $F(1,78) = 105.33, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.58$, 不公平程度的主效应显著, $F(1,78) = 9.31, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.11$, 代价的主效应显著, $F(1,78) = 124.38, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.62$ 。代价和社会比较的交互作用显著, $F(1,78) = 52.07, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.40$; 代价和不公平程度的交互作用显著, $F(1,78) = 30.97, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.28$; 社会比较和不公平程度的交互作用不显著; 三者之间存在显著的交互作用, $F(1,78) = 12.97, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.14$ 。

表 1 社会比较不同水平上的实验处理

条件	向上社会比较(不利不公平)		向下社会比较(有利不公平)	
	低度不公平	高度不公平	低度不公平	高度不公平
无代价	2:2 vs. 2:3	8:8 vs. 8:15	2:1 vs. 2:2	8:1 vs. 8:8
有代价	1:1 vs. 2:3	7:7 vs. 8:15	1:0 vs. 2:2	7:0 vs. 8:8

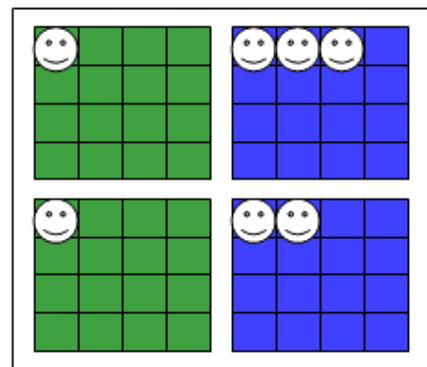


图 3 实验处理举例 1:1 vs. 2:3 (左绿右蓝)

注: 彩图见电子版

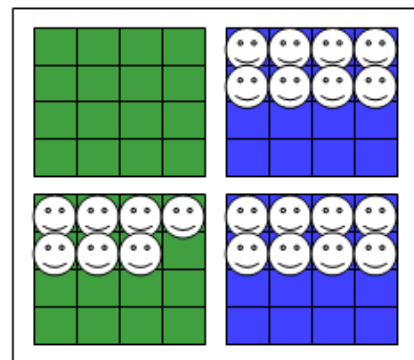


图 4 实验处理举例 7:0 vs. 8:8 (左绿右蓝)

注: 彩图见电子版

对社会比较、不公平程度和代价三者之间交互作用进行简单效应分析, 检验社会比较在不公平程度和代价的各个水平上的差异, 结果表明: 在不公平和代价的 4 个水平上, 社会比较效应均显著, 高

度不公平有代价的条件下, $F(1,78) = 25.21, p < 0.001$; 低度不公平有代价的条件下, $F(1,78) = 97.17, p < 0.001$; 高度不公平无代价条件下, $F(1,78) = 13.28, p < 0.001$; 低度不公平无代价条件下, $F(1,78) = 7.74, p < 0.05$; 各种水平下的向下社会比较条件下分配行为得分均显著高于向上社会比较条件下的得分。

同时, 方差分析结果表明, 代价和社会比较的交互作用显著, 为了能更为清晰的分析社会比较在不公平程度和有无代价条件下对分配行为的影响, 进一步分析社会比较的不同水平上的简单交互作用, 结果表明, 在向上的社会比较条件下, 不公平程度和代价的交互作用显著, $F(1,39) = 5.04, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.12$, 对不公平程度和代价的交互作用进行简单效应分析, 结果表明: 在有代价的条件下, 儿童在高度和低度不公平情境下的分配行为差异显著, $F(1,39) = 7.61, p < 0.001$, 儿童在高度不公平情境下的分配行为得分显著低于在低度不公平情境下的得分; 无代价时, 二者之间不存在显著差异。分析在不公平程度上有无代价对儿童分配行为的影响, 结果显示, 在高度不公平条件下, 有无代价条件下儿童分配行为得分差异不显著, 在低度不公平条件下, 二者之间差异显著, $F(1,39) = 24.72, p < 0.001$, 有代价条件下儿童分配行为得分显著高于无代价条件下的得分。在向下的社会比较条件下, 不公平程度和代价的交互作用显著, $F(1,39) = 25.04, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.39$ 。对二者的交互作用进行简单效应分析, 结果显示, 在有代价时, 高低不公平程度下的分配行为得分存在显著差异, $F(1,39) = 18.20, p < 0.001$, 即低度不公平条件下的分配行为得分显著高于高度不公平条件下的分配行为得分, 也就是说当高度不公平时, 双方资源差距大, 儿童宁可花费代价也不想让对方相对有利; 无代价时, 则二者之间差异不显著, 儿童在两种不公平条件下都倾向于对自己有利。同时, 检验有无代价在不公平程度上的差异, 结果表明, 在高度不公平时, 在有代价的条件下, 儿童分配行为得分存在显著差异, $F(1,39) = 6.99, p < 0.05$, 在低度不公平条件下, 儿童在有无代价情况下的分配行为存在着更为显著差异, $F(1,39) = 176.94, p < 0.001$ 。总体来看在无代价的情况下儿童更倾向让自己处于相对有利地位。

3.6 小结

向上的社会比较会使儿童处于不利不公平的位置, 儿童在两种不公平程度中的表现有显著差异,

高度不公平条件下, 可能会使儿童产生一种更强烈的社会比较动机, 即使是付出代价也要减少对方获利, 避免自己处于劣势地位。在低度不公平条件下, 在和对方进行社会比较过程中, 双方差距较小不足以让儿童通过付出代价的方式来让自己获得相对多一点点的利益, 因而儿童更倾向于选择自己利益最大化的不公平选项。向下的社会比较结果与向上类似, 在无代价时, 儿童对两种程度的不公平反应无显著差异; 有代价时, 当高度不公平时, 双方资源差距较大, 儿童在社会比较过程中更想获得较大的优势, 也就是说强大的诱惑会驱使儿童选择对自己有利的分配。但当双方资源差距较小时, 代价作用的体现并不明显。将向上和向下的社会比较进行对比分析, 发现在向上的社会比较条件下分配行为得分很低, 说明儿童拒绝不利不公平的选择方案, 更多地选择了公平的分配, 在向下的社会比较条件下, 除了低度不公平有代价的条件, 其他实验处理条件下儿童的分配行为得分都偏低, 说明儿童更多地选择了有利的选项, 在不利不公平和公平之间, 以及公平与有利不公平之间的选择即是社会比较的过程。同时, 不公平程度和代价对儿童分配行为均有显著的影响, 并且均存在显著的交互作用, 进而表明, 公平的发展需要克服一个使别人得到比自己少的这样一种强有力的社会比较动机。

4 讨论

通过对4~8岁儿童的公平认知与公平行为的发展趋势及二者之间的差距进行考察, 发现虽然儿童理解并认同公平分配原则, 但实际分配中更希望自己能获得更多, 儿童的公平认知与行为是矛盾冲突的, 二者之间存在着一定的差距, 这种差距随着年龄的发展而逐渐缩小。在发展过程中, 儿童解决这种冲突时, 逐渐增加对规则的理解和权衡。实验1中4~8岁的儿童在认知上都倾向于遵守公平原则, 在行为任务中的分配数量呈现显著上升的趋势, 从自利向公平发展, 这种关键的发展是当面临真正分配情境时, 对愿望和规则之间的规范化管理解的增加(Smith et al., 2013)。在实际分配中, 当儿童要权衡认知中的原则和行为任务的愿望之间的冲突时, 才出现了明显的年龄变化, 年幼儿童很少有对规则的思考, 当他们对两种任务类型的回答进行解释的时候, 多数考虑的是自己的愿望, 相反, 8岁儿童更多遵守公平原则进行分配。

相关研究表明, 在实际分配任务中, 儿童不喜

欢处于劣势地位(Blake & McAuliffe, 2011; LoBue et al., 2011), 实验 2 也得到了相同的结果, 6 岁儿童喜欢对自己有利的分配, 甚至会选择以付出代价的方式来让自己处于相对有利的位置。事实上, 使自己得到更多资源的强烈社会比较动机, 直接导致儿童讨厌比别人得到的更少, 并且希望自己得到更多。Steinbeis 和 Singer (2013)研究显示, 社会比较能够影响儿童的分配选择, 多数儿童表现出减少他人资源的偏好, 甚至采用付出代价的方式, 来使对方得到的比自己少, 确保自己处于有利地位。对实验 2 的结果进行综合分析, 在每一种实验处理中, 儿童都需要在对自己不利与公平中或对自己有利与公平的两个选项间做决定, 根据研究结果可以看出, 在向上的社会比较条件下, 在有代价的条件下, 儿童在高度不公平情境下的分配行为得分显著低于在低度不公平情境下的得分, 宁愿付出代价也要避免自己处于不利地位, 无代价时, 儿童在两种不公平程度上的分配行为得分没有显著差异, 并且得分都很低, 以上情况说明儿童在社会比较过程中更倾向于选择公平的方案。而对向下的社会比较条件, 仍然是在有代价时, 在高度不公平条件下, 儿童宁可花费代价使自己相对有利; 无代价时, 儿童在两种不公平程度条件下分配行为得分差异不显著, 并且得分都很低, 说明均倾向于选择对自己有利的分配方案, 因此得出了和以往研究相一致的结论, 即向上与向下的比较会以不同方式影响个体对不公平分配的评估(Wu et al., 2011), 并且儿童宁可付出代价也倾向于避免自身处于不利地位(Shaw & Olson, 2012)。

同时, 可以推出如果儿童存在公平偏好, 在向上的社会比较条件中选择公平的分配方案, 向下的社会比较条件中也会更倾向于选择公平的分配方案, 然而两种条件下结果趋势是一致的, 并且都指向了避免自己处于不利地位, 和确保自己相对有利的方向, 因此排除了公平偏好的影响。研究中设置了有无代价的变量, 例如在 7:0 vs. 8:8 的高度不公平有代价的实验处理中, 如果儿童从自我利益最大化的角度出发更多倾向选择 8:8 的分配结果, 因为从绝对数量上来看, 自己可以得到更多, 然而研究结果表明, 在高度不公平时, 儿童宁可付出代价也要让自己相对的有利, 因此排除了自我利益的影响, 就证明了儿童存在这种避免使自己处于不利地位, 并让自己处于相对有利地位的社会比较动机, 儿童在不公平程度及有无代价的条件下产生了社会比

较, 并对其分配行为产生了显著影响。进而表明, 公平决策的发展包含了克服一个使别人得到比自己少的这样一种强有力的社会比较动机, 并对分配行为有着重要的影响作用。

目前最新研究表明类人猿黑猩猩在有无接受者在场的情境下, 均表现出喜欢有利不公平的结果, 厌恶不利不公平的结果, 不喜欢自己得到的少, 让自己所得资源最大化, 从进化的角度验证了社会比较的存在; 3 岁儿童不喜欢自己得到比他人少, 发现在儿童发展的早期存在社会比较, 然而这种社会比较只存在于有接受者的社会情境下(Ulber, Hamann, & Tomasello, 2017)。而本研究是在没有接受者在场的非社会情境下对 6 岁儿童进行考察, 表明在没有接受者在场的非社会情境下也存在社会比较, 与 McAuliffe, Blake, Kim, Wrangham 和 Warneken (2013)研究结果一致。分析其原因, 一是可能存在年龄的差异, 由于本研究任务设计的复杂性, 没有选取 4 岁以下的儿童进行研究, 随着年龄的发展, 接受者不在场时, 儿童也可能拒绝不公平行为。二是分配资源的吸引力, Ulber 等人(2017)研究中分配资源为糖果对儿童的吸引可能使儿童更倾向于对自己有利。三是实验程序的不同, 拒绝分配结果可能是出于对分配意图的一种惩罚行为, 在 Ulber 等人(2017)研究中通过设计实验装置随机进行结果的分配, 儿童作为接受者, 在没有另一个接受者与其互动的情境下, 没有社会比较与惩罚的动机, 而本研究中儿童作为独裁者实验范式中的提议者, 儿童要同时在两种不同的分配方案中进行选择, 社会比较动机在儿童决策中起到了主要的作用。而克服社会比较的过程促使这个阶段的儿童处于不断地将已掌握的公平认知应用到公平行为中。研究中为防止接受者人物特征对儿童分配行为的影响, 接受者为不在场的儿童, 未来研究可以进一步探讨当接受者在场时, 面对不同吸引力的分配资源, 通过使用自动随机分配的实验程序来进行资源分配, 儿童的行为反应是否会有所不同, 以及儿童在做出对自己有利行为时情绪的变化及由情绪引起的脑生理机制的变化。

5 结论

在本实验条件下, 可以得出如下结论: 4~8 岁儿童已经理解公平分配原则, 随着年龄发展儿童逐渐应用公平原则指导自己的分配行为, 但在其发展过程中, 公平认知与行为存在显著差距, 实际分配行为中, 向上与向下的比较会以不同方式影响个体

对不公平分配的评估, 儿童宁可付出代价也倾向于避免自身处于不利地位, 并确保自己相对有利。说明公平行为的发展包含了一个克服使别人得到比自己已少的强有力的社会比较过程, 并对分配行为有着重要的影响作用。

参 考 文 献

- Baumard, N., Mascaro, O., & Chevallier, C. (2012). Preschoolers are able to take merit into account when distributing goods. *Developmental Psychology*, 48(2), 492–498.
- Benenson, J. F., Pascoe, J., & Radmore, N. (2007). Children's altruistic behavior in the dictator game. *Evolution and Human Behavior*, 28(3), 168–175.
- 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.
- Fehr, E., Bernhard, H., & Rockenbach, B. (2008). Egalitarianism in young children. *Nature*, 454(7208), 1079–1083.
- Haidt, J., & Joseph, C. (2004). Intuitive ethics: How innately prepared intuitions generate culturally variable virtues. *Daedalus*, 133(4), 55–66.
- Kanngiesser, P., & Warneken, F. (2012). Young children consider merit when sharing resources with others. *PLoS One*, 7(8), e43979.
- Leimgruber, K. L., Shaw, A., Santos, L. R., & Olson, K. R. (2012). Young children are more generous when others are aware of their actions. *PLoS One*, 7(10), e48292.
- LoBue, V., Nishida, T., Chiong, C., DeLoache, J. S., & Haidt, J. (2011). When getting something good is bad: Even three-year-olds react to inequality. *Social Development*, 20(1), 154–170.
- McAuliffe, K., Blake, P. R., Kim, G., Wrangham, R. W., & Warneken, F. (2013). Social influences on inequity aversion in children. *PLoS One*, 8(12), e80966.
- McAuliffe, K., Jordan, J. J., & Warneken, F. (2015). Costly third-party punishment in young children. *Cognition*, 134, 1–10.
- Mou, Y., & Zhu, L. Q. (2007). The neural mechanism of equity and cooperative behavior. *Chinese Journal of Behavioral Medical Science*, 16(12), 1140–1141.
- [牟毅, 朱莉琪. (2007). 公平和合作行为的认知神经机制. *中国行为医学科学*, 16(12), 1140–1141.]
- Olson, K. R., & Spelke, E. S. (2008). Foundations of cooperation in young children. *Cognition*, 108(1), 222–231.
- Rochat, P., Dias, M. D. G., Guo, L. P., Broesch, T., Passos-Ferreira, C., Winning, A., & Berg, B. (2009). Fairness in distributive justice by 3- and 5-year-olds across seven cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 40(3), 416–442.
- Schmidt, M. F. H., & Sommerville, J. A. (2011). Fairness expectations and altruistic sharing in 15-month-old human infants. *PLoS One*, 6(10), e23223.
- Shaw, A., & Olson, K. R. (2012). Children discard a resource to avoid inequity. *Journal of Experimental Psychology General*, 141(2), 382–395.
- Sheskin, M., Bloom, P., & Wynn, K. (2014). Anti-equality: Social comparison in young children. *Cognition*, 130(2), 152–156.
- Sloane, S., Baillargeon, R., & Premack, D. (2012). Do infants have a sense of fairness?. *Psychological Science*, 23(2), 196–204.
- Smith, C. E., Blake, P. R., & Harris, P. L. (2013). I should but I won't: Why young children endorse norms of fair sharing but do not follow them. *PLoS One*, 8(3), e59510.
- Sommerville, J. A., Schmidt, M. F. H., Yun, J. E., & Burns, M. (2013). The development of fairness expectations and prosocial behavior in the second year of life. *Infancy*, 18(1), 40–66.
- Steinbeis, N., & Singer, T. (2013). The effects of social comparison on social emotions and behavior during childhood: The ontogeny of envy and Schadenfreude predicts developmental changes in equity-related decisions. *Journal of Experimental Child Psychology*, 115(1), 198–209.
- Takahashi, H., Kato, M., Matsuura, M., Mobbs, D., Suhara, T., & Okubo, Y. (2009). When your gain is my pain and your pain is my gain: Neural correlates of envy and Schadenfreude. *Science*, 323, 937–939.
- Ulber, J., Hamann, K., & Tomasello, M. (2017). Young children, but not chimpanzees, are averse to disadvantageous and advantageous inequities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 155, 48–66.
- Wu, Y., Zhou, Y. Q., van Dijk, E., Leliveld, M. C., & Zhou, X. L. (2011). Social comparison affects brain responses to fairness in asset division: An ERP study with the ultimatum game. *Frontiers in Human Neuroscience*, 5(1), 131.
- Yu, J., & Zhu, L. Q. (2010). The development of children's fair behavior: Evidence from experimental games. *Advances in Psychological Science*, 18(7), 1182–1188.
- [于静, 朱莉琪. (2010). 儿童公平行为的发展——来自博弈实验的证据. *心理科学进展*, 18(7), 1182–1188.]

Fairness cognition-behavior gap in 4~8 year-old children: The role of social comparison

LIU Wen^{1,2}; ZHANG Xue¹; ZHANG Yu^{1,3}; YU Ruiwei^{1,4}

(¹ College of Psychology, Liaoning Normal University, Dalian 116029, China) (² Liaoning Collaborative Innovation Center of Children and Adolescents Healthy Personality Assessment and Cultivation, Dalian 116029, China) (³ Healthcare Centre, Shenzhen Arcadia Grammar School, Shenzhen 518126, China) (⁴ Educational School, Huzhou Teacher College, Huzhou 313000, China)

Abstract

Fairness is a comprehensive strategy that takes into consideration of self-interest and other people's interests. The development of fairness norms, that is, using certain rules to distribute resources among different agents, includes two levels: the cognitive level, understanding fairness norms, and the behavioral level, applying

fairness rules. Young children endorse fairness norms related to resource distribution, but often act in contradiction to those norms when given a chance to distribute. While currently most research focuses on children's fairness cognition or behavior, the phenomenon of children's fairness cognition-behavior gap and its influence factors have rarely been explored in the context of a single study.

Using a novel approach, the present study aims to investigate the gap of fairness cognition and behavior among 4- to 8- year-old children. The research presented here offers clear evidence of this discrepancy and goes on to examine possible explanations for its diminution with age, as well as the impact of social comparison on such resource distribution behavior. Study 1 adopted the Dictator game to examine the equity principle among 105 4~8-year-old children's fairness cognition and behavior, and compared the cognition-behavior gap. The justifications/motivations of children's distribution behavior were also coded and analyzed. In Study 2, We replicated the findings in Study 1, that children will take a cost to avoid being at a relative disadvantage, but also found that 5-to 6-year-olds would spitefully take a cost to ensure that another welfare falls below their own. We tested 80 6-year-old children, and analyzed the influence of social comparison on children's distribution behavior, both upward and downward social comparisons considered. A variant of the Dictator Game, were used to investigate children's behavior in different conditions.

In Study 1, we found that children at this age already have developed fairness understanding, their fair distributive behavior increased with age, and the gap between cognition and behavior decreased with age. Nevertheless, they failed to engage in equal distribution until age 8. Children's interpretations of their behavior showed a significant age-related difference from 4 to 8. As children grew older, their interpretations transitioned from focusing on desire to principle. Study 2 found that the degree of unfairness and the cost had a significant impact on the choice of distribution behavior in both the upward social comparison and downward social comparison. Under the no-cost situation, children were more inclined to avoid their own disadvantage and to favor their own favorable results. In the highly unfair situation, it was necessary to avoid being inferior to others, even if the cost was too high.

The present study of children's fairness cognition-behavior gap in a single environment contributes to the literature on moral development. The results provide some support for traditional accounts of moral development by showing that, in the course of development, children's distribution behavior is increasingly consistent with the norm of fairness that they endorse from an early age. These results also suggest that social comparison influences children's distribution behavior, and that the development of fairness includes overcoming an initial social comparison preference for self-advantage/disadvantaging others.

Key words children; fairness cognition; fairness behavior; social comparison