



学龄前儿童利他行为的发展: 从共情关怀到维护公平规范驱动

俞含露, 胡馨木, 张宇, 樊雪, 买晓琴*

中国人民大学心理学系, 北京 100872

* 联系人, E-mail: maixq@ruc.edu.cn

2023-09-25 收稿, 2023-11-22 修回, 2023-11-23 接受, 2023-11-24 网络版发表

国家自然科学基金(32371102, 31970986)资助

摘要 选取240名3~6岁儿童, 通过2个实验考察共情关怀对学龄前儿童利他行为的影响。实验一采用独裁者博弈任务, 当儿童作为资源的分配者时, 指向响应者的共情关怀如何影响儿童的利他分配行为? 实验二采用最后通牒博弈任务, 儿童作为响应者, 当共情关怀指向的对象做出了不公平分配, 儿童是否会进行利他惩罚以维护公平规范? 结果发现, 共情关怀能促进学龄前儿童的利他分配行为, 但对于利他惩罚的影响表现出年龄差异。具体来说, 无论在控制条件还是共情关怀条件, 相比于更大年龄的儿童, 3~4岁小班儿童较少做出利他惩罚, 表明3~4岁儿童的行为仍以自利倾向为主导, 较少遵守和维护公平规范原则; 4~5岁中班儿童的利他行为以共情关怀为主导, 当不公平的违规者同时也是共情关怀指向的对象时, 他们更有可能出于对不公平违规者的同情, 而不进行惩罚; 5~6岁大班儿童的利他行为以公平规范为主导, 利他惩罚行为不受共情关怀的影响。这些结果说明, 学龄前儿童的利他行为经历了从共情关怀驱动到维护公平规范驱动的转变, 并且4~5岁可能是这种转变的过渡阶段。

关键词 共情关怀, 利他分配, 公平规范, 利他惩罚, 学龄前儿童

利他行为(altruistic acts)是一种出于对他人的关心, 考虑他人的利益, 而主动给予帮助或为其牺牲自己利益的行为^[1]。作为一种无回报期待的亲社会行为, 利他行为的产生体现了人类对于社会的关心与责任, 对促进社会和谐与发展具有重要意义。合作是我们人类祖先演化成功的关键驱动力之一^[2~4]。不少学者指出, 涉他偏好(other-regarding preferences, 如基于平等动机的公平和利他行为)和对社会规范的遵守是促进人类进行大规模合作行为的重要因素^[5,6]。研究儿童利他行为的发展有助于我们深入理解儿童在成长过程中如何表现出合作、分享以及关心他人的行为特征, 为教育、心理学等领域在培养亲社会儿童方面提供理论支持。对于儿童而言, 利他行为有助于他们形成高质量的同

伴关系, 建立良好的社会关系, 在社会互动中获益^[7,8]。利他行为在儿童早期经历了复杂的变化和发展。Dahl和Paulus^[9]认为, 儿童利他行为的发展可以概括为4个阶段: (1) 对社交互动感兴趣; (2) 有帮助他人完成目标的偏好; (3) 关心他人的福祉; (4) 对利他行为形成规范性态度。他们区分了2种出现在不同发展阶段的利他行为: 第一种是基于对他人的共情关注而产生的, 但并不伴随着对助人行为本身的评价(即共情-利他); 而第二种利他行为则伴随着对行为的规范性评价, 如认为助人行为是好的行为或者是必要的行为^[9]。利他行为的发展可能经历了从共情驱动到规范驱动的变化, 即学龄前儿童的利他行为可能是从“我是出于同情和关心帮助对方”转变为“帮助不仅是好的行为, 也是我需要

引用格式: 俞含露, 胡馨木, 张宇, 等. 学龄前儿童利他行为的发展: 从共情关怀到维护公平规范驱动. 科学通报, 2024, 69: 127–136

Yu H L, Hu X M, Zhang Y, et al. Development of altruism in preschoolers: From empathic concern to compliance with fairness norms (in Chinese). Chin Sci Bull, 2024, 69: 127–136, doi: [10.1360/TB-2023-1004](https://doi.org/10.1360/TB-2023-1004)

遵守的规范”。本研究同时从基于共情的视角和基于规范的视角考察学龄前儿童利他行为的发展。

共情关怀是一种他人指向的情感反应,即因目睹他人的困境而产生的同情和关切,并推动个体做出缓解他人痛苦的行为^[1,10]。共情-利他假说认为,共情关怀会产生利他动机,促进个体做出亲社会行为^[11,12]。有研究者采用共情关怀启动情景来考察儿童的共情关怀能力对他们道德判断是否具有预测作用。结果发现,三岁半儿童的共情关怀能力能够正向预测他们对不公平行为的道德判断,具有更高水平共情关怀能力的儿童更无法容忍不公平行为,并认为不公平的违规者应该受到更严厉的惩罚^[13]。另一项研究也采用了共情关怀启动的方式,研究结果发现相较于无共情启动条件,在共情启动的条件下,5~6岁儿童更倾向选择公平分配资源的方案^[14]。这些结果表明,共情关怀不仅促进了儿童利他行为的产生,并且强化了他们对于公平规范原则的理解和实施。

社会规范是“社会互动的语法”^[15],是被普遍认同并遵循的行为准则,引导个体在社交互动中表现出符合社会期望的行为,有助于维护社会秩序和稳定^[16]。目前普遍认为,社会规范是在群体互动中形成的,能够促进互助和合作^[3,17,18]。以往研究发现,从3岁左右开始,儿童不仅学会遵守社会规范,并且会要求他人执行同样的规范^[19,20]。公平规范是社会规范中一个长期存在且重要的组成部分^[21]。虽然3岁的儿童能够理解公平是应该执行的规范^[22,23],但在实际的分配情境中,他们仍然表现得较为自利^[5,24]。随着年龄的增长,相比于3~4岁的儿童,5~6岁的儿童更有可能对违反公平规范的违规者表示不满,进行口头抗议^[25]。

本研究关注儿童的利他行为如何从共情驱动转向规范驱动。而公平作为最基本的社会规范,是本研究关注的重点之一。利他和公平行为都体现了涉他偏好,都源自对他人福祉的关注和关心,有时甚至需要个体有作出牺牲自己利益的意愿或能力^[1,4]。独裁者博弈任务是研究儿童利他分配行为的常见范式。在该任务中,儿童作为分配者,可以根据自己的意愿对资源进行自由分配,儿童给同伴分配资源的多少实际上是衡量他们利他分配倾向的一个重要指标。其中,平等分配也是一种重要的利他分配决策,平等分配体现了个体对他人福祉的考虑和关心,同时体现了分配者的公平感知和利他主义。

惩罚是被用来维护社会规范的一种常见机制^[21,26]。

不少研究者使用最后通牒博弈任务研究儿童和成人如何通过惩罚执行公平规范^[22]。最后通牒博弈任务包含2个角色:提议者(第一方)和响应者(第二方),他们需要就一定数量的资源分配达成一致。其中由提议者提出资源分配的方案,响应者可以选择接受或拒绝提议者提出的分配方案。如果响应者选择接受,那么就按照提议者提出的方案进行分配;如果响应者选择拒绝,那么两人都一无所获。当面对不公平分配方案,响应者对此的拒绝行为被认为是一种第二方惩罚行为,也被称作利他惩罚。因为在这种情况下,响应者以牺牲自己的利益,来维护互动中的公平准则,惩罚了自私自利的提议者。在受到惩罚后,提议者在未来更有可能做出公平的分配决策,虽然不利于提议者,但因此保障了其他个体的利益,具有更广泛意义上的利他^[4,27]。已有研究采用此范式发现,相比于公平分配,面对不公平分配时,3~6岁儿童作为响应者会有更多的拒绝行为^[28]。但是,当公平规范的违规者有让人同情的经历或背景,即出现了共情关怀和维护公平规范两种动机的冲突时,个体会如何做出利他决策?已有对于成人的研究发现,共情关怀会调节个体的公平决策行为,当公平规范的违规者同时也是共情关怀指向的对象时,成年人会更少地拒绝他们提出的不公平分配方案^[29]。目前尚未有研究关注儿童在这种情境下的决策行为。

本研究通过两个实验考察共情关怀对学龄前儿童利他行为的影响。实验一采用独裁者博弈任务,当学龄前儿童作为资源的分配者,可以自由选择如何分配资源时,指向响应者的共情关怀如何影响儿童的利他分配行为?基于以往的研究^[14],我们假设指向响应者的共情关怀能促进儿童的利他分配决策。实验二采用最后通牒博弈任务,学龄前儿童作为响应者,当共情关怀指向的对象做出了不公平分配,儿童是否会拒绝该不公平分配,进行利他惩罚,以维护公平规范?我们假设共情关怀也会对儿童的利他惩罚行为产生影响,并且这一共情效应在各个年龄组之间存在差异。

1 实验一:共情关怀对学龄前儿童利他分配行为的影响

1.1 被试

采用G*Power3.1软件进行功效分析(power analysis)显示:取效应量 $d = 0.25$,显著性水平 $\alpha = 0.05$,当被试数量达到66人时, F 检验才能达到95%($1-\beta$)的统计检

验力。本研究在江苏省苏北地区某幼儿园选取小班、中班、大班共240名儿童参加本实验。根据被试所在的班级将他们分为3个年龄组：小班、中班和大班。其中小班儿童80名，年龄在3~4岁之间(40名男孩， $M_{\text{年龄}} = 3.23$ 岁， $SD = 0.45$)；中班儿童81名，年龄在4~5岁之间(41名男孩， $M_{\text{年龄}} = 4.34$ 岁， $SD = 0.42$)；大班儿童79名，年龄在5~6岁之间(40名男孩， $M_{\text{年龄}} = 5.38$ 岁， $SD = 0.54$)。在正式实验开始前，我们获得了所有儿童家长的书面同意和儿童本人的口头同意。本研究已获得研究者所在大学心理学系伦理审查委员会的批准。

1.2 实验设计

采用独裁者博弈任务考察共情关怀对学龄前儿童利他分配行为的影响及其随年龄的发展变化。被试在独裁者博弈中作为分配者，可以自由选择如何对10颗糖果进行分配，而响应者没有权利拒绝，响应者为伤心难过的儿童(共情关怀条件)或普通儿童(控制条件)。实验设计为3(年龄组：小班、中班、大班) $\times$ 2(共情条件：共情关怀、控制条件)的两因素混合设计。其中，年龄组是被试间变量，共情条件是被试内变量。儿童在独裁者博弈任务中分配给响应者的糖果数量为因变量。

1.3 实验流程

主试在安静的房间中采用一对一的形式对儿童进行实验。实验过程中主试通过幻灯片呈现相应的图片进行讲解，帮助儿童理解任务内容。儿童分别完成共情关怀条件下的独裁者博弈任务和控制条件下的独裁者博弈任务。该任务改编自He等人^[29]的独裁者博弈范式。

我们采用故事法对儿童进行共情关怀启动。在共情关怀条件中，主试先给儿童呈现一张和他们性别相同的卡通小朋友图片(图片上小朋友流着眼泪)，并讲述一个故事对儿童进行共情关怀启动：“这位小朋友在美术课上画了一幅特别好看的画，老师表扬了她，她很开心地将她的画分享给其他的小朋友们看，结果有一个小朋友嘲笑她，说她的画非常丑，还把牛奶泼在了她的画上。这位小朋友的画被弄脏了，于是她非常难过地哭起来。”被试听完故事后，被要求将10颗糖果在他自己和故事中正在哭泣的小朋友之间进行分配。根据幼儿园规定：考虑到可能的食品安全问题，禁止儿童食用园区外面的食物，包括主试人员携带的糖果。因此，我们在实验中没有使用真实的糖果，而是用糖果图片进行替代。主试先给儿童呈现10颗糖果的图片，然后要求儿

童数一下总共有多少颗糖果以确保儿童能够正确计数，随后向被试提出以下问题：“这里有10颗糖果，你想分几颗糖果给他(她)？分完之后，你自己还剩几颗糖果？”儿童通过数数或者计算的方式进行回答，所有儿童都能正确回答。

在控制条件中，主试会给儿童呈现另外一张和他们性别相同的卡通小朋友图片(图片上小朋友显示中性表情)，并描述这个小朋友正在参加的活动，比如正在和其他小朋友一起上音乐课。被试听完故事后，同样被要求将10颗糖果在他自己和故事中的小朋友之间进行分配。实验结束后，所有儿童都会收到他们喜欢的卡通贴纸作为奖励。

为了检验2个实验所用共情关怀材料启动的有效性，我们另外招募了21名学龄前儿童(小、中、大班各7名；女孩10名)对材料进行评定。儿童在听完故事后，我们使用三点面部情感量表^[30]，让儿童对“难过”“不高兴也不难过”“高兴”3种面部表情进行指认，以对自己的感受进行评价。我们将从难过到高兴的评价编码为-1到1，采用配对样本 t 检验进行共情启动效果的检验，发现共情关怀条件与控制条件有显著差异(-0.7 ± 0.71 vs. 0.7 ± 0.64 , $t(20) = -6.69$, $P < 0.001$)，儿童在共情关怀条件下对自己体验到的情绪评价更为消极，说明共情启动有效。

1.4 数据分析与结果

为探究共情关怀对儿童利他分配行为的影响，并考察不同年龄组之间是否存在差异，我们采用3(年龄组：小班、中班、大班) $\times$ 2(共情条件：共情关怀、控制条件)的重复测量方差分析。年龄组的主效应显著， $F(2, 237) = 34.50$, $P < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.234$ 。经过Bonferroni校正的事后比较显示，与小班儿童相比，中班儿童分配给他人的糖果更多(3.52 ± 1.41 vs. 2.89 ± 1.64 , $P = 0.008$)；与中班儿童相比，大班儿童分配给他人的糖果也更多(4.65 ± 1.31 vs. 3.52 ± 1.41 , $P = 0.001$)。共情条件的主效应显著， $F(1, 237) = 37.93$, $P < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.138$ ，与控制条件相比，在共情关怀条件下，儿童会将更多的糖果分给伤心难过的小朋友(3.91 ± 1.64 vs. 3.44 ± 1.58)。年龄组和共情条件之间的交互作用不显著， $F(2, 237) = 1.68$, $P = 0.188$, $\eta_p^2 = 0.014$ (图1)。

为了考察儿童的分配行为是否更接近平等分配，采用置信区间的比较方法进行分析，如果均值的95%置信区间包含5，则意味着平等分配。结果发现，对于大班

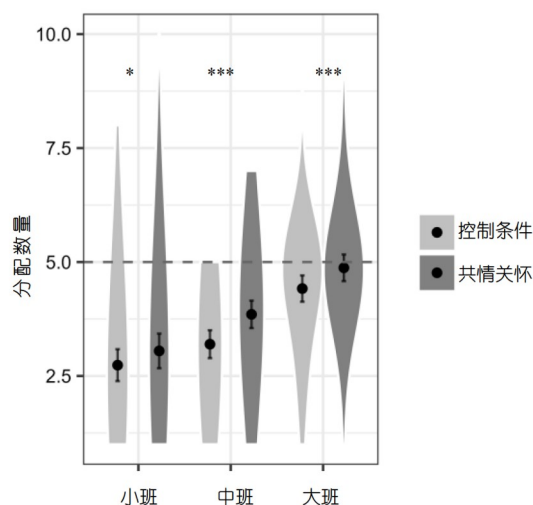


图 1 3 个年龄组儿童在控制条件和共情关怀条件下分配给他人的糖果数量。小提琴图反映了各组数据的分布情况, 其中圆点代表均值, 误差线代表均值 95% 的置信区间。*, $P < 0.05$; ***, $P < 0.001$

Figure 1 The number of candies shared by children of each age group in the control and empathy conditions. The violin plot reflects the distribution of the data sets, with the dots representing the means and the error bars representing the 95% confidence intervals of the means. *, $P < 0.05$; ***, $P < 0.001$

儿童而言, 他们在控制条件下的分配数量均值为 4.42, 95% 置信区间为 [4.13, 4.70], 5 不在均值置信区间内, 因此控制条件下的分配数量和 5 存在显著差异; 而共情关怀条件下的均值为 4.87, 95% 置信区间为 [4.59, 5.16], 5 在均值的置信区间内, 因此共情关怀条件下的分配数量和 5 不存在显著差异。这说明, 相比于控制条件, 大班儿童在共情关怀的条件下给他人分配的糖果数量更趋近于平等分配。但是, 小班和中班儿童在 2 种实验条件下分配的糖果数量均未达到平等分配。具体而言, 小班儿童在控制条件和共情关怀条件下的分配数量均值分别为 2.74 和 3.05, 对应的 95% 置信区间为 [2.39, 3.08] 和 [2.68, 3.42], 5 不在置信区间内; 中班儿童在控制条件和共情关怀条件下的分配数量均值分别为 3.20 和 3.85, 对应的 95% 置信区间为 [2.90, 3.50] 和 [3.56, 4.15], 5 不在置信区间内。

1.5 小结

实验一探究共情关怀如何影响学龄前儿童的利他分配行为。我们采用独裁者博弈任务, 儿童作为分配者需要在不同的情境中分配糖果。结果表明, 儿童的利他分配随着年龄的增长有显著的上升趋势。年龄较小的儿童表现得更为利己, 大部分 3~4 岁的小班儿童会违反

公平规范原则以获取更多的糖果。

我们的结果还发现, 共情关怀能促进学龄前儿童的利他分配行为。与控制条件相比, 儿童在共情关怀启动的条件中倾向于给伤心难过的同伴分配更多的糖果。更重要的是, 我们发现共情关怀对于利他分配的促进作用在 3~4 岁的小班儿童就已显现, 并且持续整个学前期。而且, 5~6 岁的大班儿童在共情关怀条件下会做出更趋于公平的分配决策。

2 实验二: 共情关怀对学龄前儿童利他惩罚行为的影响

2.1 被试

实验二被试与实验一相同。儿童在完成实验一后立即开始实验二。

2.2 实验设计

采用最后通牒博弈任务考察共情关怀对学龄前儿童利他惩罚(即对不公平分配的拒绝)行为的影响及其随着年龄的发展变化。在该任务中, 分配者为伤心难过的儿童(共情关怀条件)或普通儿童(控制条件), 被试作为响应者, 可以选择接受或者拒绝分配者提出的不公平分配方案。如果选择接受, 则按照此方案分配糖果; 如果选择拒绝, 则他们和分配者都得不到糖果。实验设计为 3(年龄组: 小班、中班、大班) $\times$ 2(共情条件: 共情关怀、控制条件)的两因素混合设计。其中, 年龄组是被试间变量, 共情条件是被试内变量。儿童对不公平分配的拒绝行为作为二分类结果变量。

2.3 实验流程

实验流程同实验一。儿童分别完成共情关怀条件下的最后通牒博弈任务和控制条件下的最后通牒博弈任务。用于共情关怀启动的故事情景和控制条件下的故事情景与实验一类似, 但故事中的主人公并不相同。

在共情关怀启动后, 被试被告知, 故事中的儿童(共情关怀指向的对象)作为分配者为他/她自己和被试分配 10 颗糖果, 分配者给被试分了 2 颗糖果, 自己保留了 8 颗糖果, 被试可以选择接受或者拒绝该分配方案, 如果被试选择接受该分配方案, 则故事中的儿童将会拥有 8 颗糖果, 而被试得到 2 颗糖果; 如果被试选择拒绝该分配方案, 则故事中的儿童和被试均不会得到糖果。主试询问被试是接受还是拒绝该方案。控制条件下的流程

与共情关怀条件一致。

2.4 数据分析与结果

2.4.1 共情关怀对儿童利他惩罚行为的影响

为了探究共情关怀对儿童利他惩罚的影响,并考察不同年龄组之间是否存在差异,我们以年龄组作为被试间变量,共情条件作为被试内变量,以儿童的拒绝行为(1=拒绝,0=接受)作为二分因变量,进行广义线性混合模型分析(GLMMs,采用R的“lme4”包)。其中被试身份(ID)作为随机效应进行拟合。

结果发现年龄组的固定效应不显著($\chi^2(2) = 3.93$, $P = 0.14$),共情条件的固定效应不显著($\chi^2(1) = 0.59$, $P = 0.44$),年龄组和共情条件的交互作用显著($\chi^2(1) = 7.46$, $P = 0.024$)。进一步进行简单效应检验发现,中班儿童在共情关怀条件下对不公平分配的拒绝率显著低于控制条件(10% vs. 18.5%, $P = 0.01$),而小班儿童和大班儿童在共情关怀条件和控制条件下对于不公平分配的拒绝率没有差异(小班: 5% vs. 7%, $P = 0.20$; 大班: 20% vs. 17.5%, $P = 0.45$)(图2)。

2.4.2 儿童利他惩罚行为的发展特点

为了进一步考察儿童利他惩罚行为发展的特点,我们采用逻辑回归的分析方法,分别在控制条件和共情关怀条件中,以3个年龄组作为自变量,被试对不公平分配的拒绝行为作为因变量(1=拒绝,0=接受)进行数据分析。结果发现,在控制条件下,中班和大班儿童对于不公平分配的拒绝率显著高于小班儿童(中班vs.小班: $B = 1.46$, $SE = 0.59$, 95% CI [0.31, 2.61], $P = 0.013$; 大班vs.小班: $B = 1.39$, $SE = 0.59$, 95% CI [0.23, 2.55], $P = 0.018$),而中班和大班儿童之间没有差异。在共情关怀条件下,大班儿童对于不公平分配的拒绝率显著高于小班儿童($B = 1.13$, $SE = 0.51$, 95% CI [0.13, 2.12],

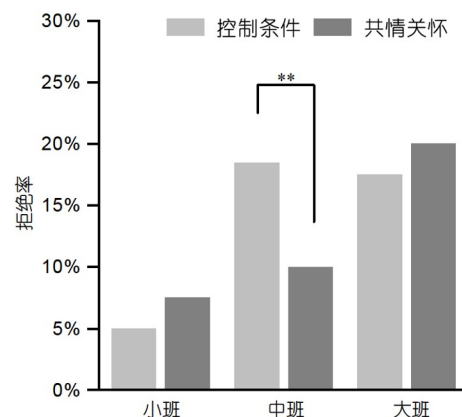


图2 3个年龄组儿童在控制条件和共情关怀条件下对不公平分配的拒绝率。**, $P < 0.01$

Figure 2 Rates of rejecting unfair allocations in the control and empathy conditions in three age groups. **, $P < 0.01$

$P = 0.027$),而小班和中班之间、中班和大班之间没有差异(图3)。

2.4.3 儿童利他分配行为对利他惩罚行为的预测

本研究将儿童在独裁者博弈任务中进行利他分配的数量作为其利他分配行为的指标,而在最后通牒博弈任务中对不公平分配是否拒绝作为其利他惩罚行为的指标。为进一步探究儿童利他分配行为和利他惩罚行为两种公平行为模式之间的关系,我们将儿童在实验一独裁者博弈任务中的利他分配数量作为自变量,在实验二最后通牒博弈任务中的利他惩罚行为作为因变量,进行逻辑回归。结果发现,在控制条件下,利他分配行为对利他惩罚行为有预测作用($B = 0.24$, $SE = 0.12$, 95% CI [-0.003, 0.476], $P = 0.053$),说明分配给他人更多糖果的儿童在面对不公平分配时更会做出利他惩罚行为。但是,在共情关怀条件下利他分配行为对利他惩罚行为没有预测作用($P = 0.43$),从另一个角度

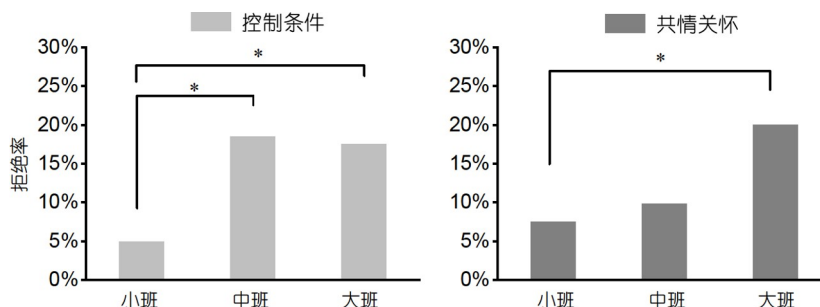


图3 分别在控制条件和共情关怀条件下3个年龄组之间拒绝行为的差异。*, $P < 0.05$

Figure 3 Differences in the rates of rejecting unfair allocations between the three age groups in the control and empathy conditions, respectively. *, $P < 0.05$

说明了共情关怀对利他决策的影响(图4)。

2.5 小结

实验二考察共情关怀如何影响学龄前儿童的利他惩罚行为。结果显示, 共情关怀和年龄因素存在交互作用, 4~5岁的中班儿童表现出利他惩罚的共情关怀效应, 而3~4岁的小班儿童和5~6岁的大班儿童却没表现出该效应。具体来说, 小班儿童在共情关怀和控制条件下对不公平分配的拒绝(即利他惩罚行为)无差异。不过, 小班儿童整体的利他惩罚都显著少于大班儿童。对于大班儿童, 虽然他们利他惩罚更多, 但是共情关怀并不影响此行为, 他们在共情关怀和控制条件下的利他惩罚也无差异。

而对于中班儿童, 与控制条件相比, 在共情关怀条件下, 他们更少地拒绝不公平分配。这说明, 对于4~5岁的中班儿童, 共情关怀影响他们的利他惩罚行为, 当面对共情关怀的对象同时也是公平规范的违反者时, 他们更少拒绝不公平的分配方案。而在同样的共情关怀启动情境下, 5~6岁的大班儿童更倾向采取以符合公平规范原则为标准的利他行为, 对控制条件和共情关怀条件下的违规者采取一视同仁的利他惩罚, 维护公平规范。这一结果表明, 学龄前儿童的利他行为可能经历了从共情驱动到规范驱动的转变。

我们的结果还发现, 在控制条件下, 4~5岁的中班儿童比3~4岁的小班儿童更倾向于拒绝不公平分配。而无论是在共情关怀条件还是在控制条件下, 5~6岁的大班儿童也都比3~4岁的小班儿童更倾向于拒绝不公平分配, 惩罚违规者, 说明儿童的不公平厌恶(牺牲自己的利益以避免不平等)随着年龄的增长而增长, 并且在学龄前期经历了快速发展。

此外, 我们的结果发现, 仅在控制条件下, 学龄前儿童的利他分配行为正向预测他们的利他惩罚行为。与Liu等人^[24]的研究结果相似, 我们的研究也发现学龄前可能是儿童公平感发展的关键时期。而在共情条件下, 并未发现这一预测作用, 从另一角度说明了共情关怀影响了儿童的利他决策。

3 讨论

本研究通过2个实验考察了共情关怀对学龄前儿童利他行为的影响及其发展特点。在实验一中, 儿童作为分配者对资源进行分配, 结果显示, 从3~4岁的小班儿童到5~6岁的大班儿童均会对伤心难过的响应者(相

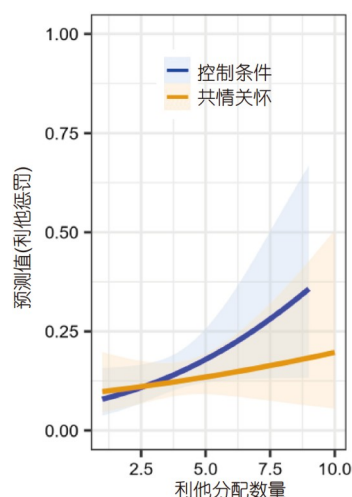


图4 (网络版彩色) 儿童利他分配行为对利他惩罚行为的预测
Figure 4 (Color online) Predictions of altruistic sharing on altruistic punishment in the control and empathy conditions

比于普通响应者)分配更多的资源。这一结果说明共情关怀能够促使学龄前儿童克服自利倾向, 表现出更多的利他分配行为。此外, 结果发现, 5~6岁的大班儿童在共情关怀条件下更有可能进行公平分配。这一结果同时体现了大班儿童利他行为和公平感知的发展, 即他们开始能够考虑到他人的需要和福祉, 牺牲一部分自己的利益, 做出不仅有利于他人且符合公平规范的利他分配行为。

以往研究发现, 5~7岁的儿童在决定如何分配资源时, 能够考虑接受者的需求和状况, 倾向于将更多的资源分配给贫困或处于困境中的接受者^[25,31,32]。而本研究发现更小的3~4岁的小班儿童已经能在共情关怀的驱动下, 做出更多的利他分配行为。这些研究发现表明, 学龄前儿童在决定如何分配资源时已经能够通过社会线索推断他人内在的心理状态, 并调整自己的行为^[13,33]。“多重动机”理论认为, 儿童的分配行为是在不同动机之间竞争与平衡的结果^[34]。共情关怀可能强化了儿童的公平偏好, 使他们更加能够意识到不公平对同伴而言也是一种心理伤害^[13]。我们的研究结果进一步为共情-利他假说提供了实证支持^[11,12]。

在实验二中, 儿童在最后通牒博弈任务中作为响应者, 有权拒绝不公平分配, 也就是做出利他惩罚, 以维护公平规范。结果仅在4~5岁的中班儿童观察到利他惩罚的共情关怀效应, 而在3~4岁的小班儿童和5~6岁的大班儿童没有发现该效应, 说明共情关怀对不同年龄段儿童利他惩罚行为的影响存在差异。无论是在共

情关怀条件还是在控制条件中,小班儿童都较少选择牺牲自己的利益拒绝不公平分配,对不公平的违规者进行惩罚。这说明,在3~4岁这个阶段,儿童的自我利益仍然优先于他人利益^[35],对公平规范的理解和执行都处于较低水平。与控制条件相比,在共情关怀的条件下,中班儿童更倾向于选择接受不公平的分配方案,更少地对违规者进行惩罚。这可能是由于4~5岁的儿童出于对违规者的同情而不对其进行惩罚,说明他们的利他行为更多是由共情关怀驱动的,并没有意识到对违规者的纵容,在未来可能会使更多同伴的利益受损^[27]。根据威慑理论,惩罚能威慑违规者,并防止违规者再次违规^[36]。我们的研究表明,4~5岁的儿童尚未形成对利他行为的规范性态度。而对于5~6岁的大班儿童而言,对违规者的同情并不影响他们的利他惩罚,无论在控制条件还是在共情关怀条件下,他们都展示出了一视同仁的惩罚行为,说明5~6岁的儿童已经开始形成以维护社会规范为导向的利他行为。由此可见,学龄前儿童利他行为的发展经历了由共情关怀驱动到公平规范驱动的转变^[9]。

不公平厌恶是儿童公平发展的基石^[31,37],儿童在独裁者游戏中的分配行为和在最后通牒博弈中的拒绝不公平行为都反映了儿童的不公平厌恶。本研究发现,对于3~5岁的小班和中班儿童而言,他们对于自我利益的关注仍然超过了对公平规范的关注,表现为较少的公平分配和拒绝不公平行为。而5~6岁的大班儿童能够遵守并执行公平规范原则,无论是利他分配行为还是利他惩罚行为都更符合公平规范原则。分配公平性的认知发展阶段模型指出5~6岁的儿童开始表现出对平等原则的偏好,他们能够遵循数量平等的原则进行资源分配^[38,39]。而儿童对于不公平分配的拒绝行为,在3~8岁阶段经历了快速的发展^[5]。年龄较小的儿童面对不公平分配时,在自利倾向的驱动下,他们会更多接受不公平分配方案,因为拒绝得不到任何资源。随着年龄增长,儿童普遍在6~8岁左右表现出更多的拒绝不公平分配行为,倾向于选择牺牲自己的利益去惩罚不公平的违规者维护公平规范^[22,40],即出现利他惩罚。随着和同伴交往的机会增多、所受公平教育的增加,以及社会认知能力的提升,儿童更能意识到公平原则在社会互动中的重要作用^[31,41,42]。

对于利他惩罚是否具有利他动机目前是学界争论的焦点之一。利他惩罚包括2种情境:第二方惩罚和第三方惩罚。在第二方惩罚中(本研究所采取的范式),被

试作为不公平分配的受害者,即利益受损方,对违规者采取惩罚措施,看似是不利于违规者的,但这一惩罚可以维护其他人的利益。而在第三方惩罚中,被试是作为旁观者的角色,牺牲自己的利益对违规者进行惩罚。有研究者从脑机制的角度比较这两种利他惩罚,认为第三方惩罚更理性(以认知系统为主导),而第二方惩罚更感性(以情绪系统为主导),指出第二方惩罚是为了平复自己受到不公平对待后产生的消极情绪^[43]。Deuchman等人^[44]则认为第二方惩罚背后虽然存在不公平厌恶,但更多是由报复动机推动的。但是,以上对利他惩罚这一行为背后动机的发现与推测都是基于成人的研究,实际上利他惩罚背后的动机可能经历了发展上的转变。

Blake等人^[45]采用第二方惩罚情境,通过比较劣势不公平分配(我少你多)和优势不公平分配(我多你少)两种方案发现,4~7岁的儿童能够拒绝劣势不公平分配方案,但更多选择接受优势不公平方案,表明4~7岁儿童的不公平厌恶尚未发展完全,他们未能克服自利动机并拒绝优势不公平方案。而8岁儿童能够同时拒绝这两种不公平分配方案,表明他们发展出了更为普遍的公平感知,他们更能意识到公平这一社会规范的存在,从而约束自己的自利倾向。这一结果既反映了不公平厌恶的发展历程,也体现了第二方惩罚背后的动机经历了复杂的变化,从单一的不公平厌恶转向对公平规范的执行。已有研究者指出利他惩罚背后是多种动机交互作用的结果,可能同时存在维护公平原则、追求良好声誉、规避潜在损失或消除负性情绪等动机^[26]。从利他行为的定义出发,Rodrigues等人^[46]强调利他行为必须要在动机上以提升他人福祉为导向,因此认为利他惩罚并不是完全利他的。综上,利他惩罚背后可能存在着复杂的动机,但目前的研究结果并不能排除维护公平规范这一利他动机的存在。本研究关注学龄前儿童的利他行为的发展,这个阶段的儿童虽然能表现出一定的公平偏好,但仍然具有很强的自我中心主义和自利倾向^[35,47],而他们愿意在最后通牒博弈中牺牲自己的利益,拒绝不公平行为,至少体现了两种动机:(1)追求结果的平等,即我和你都没有,这才是公平的;(2)对公平规范原则的维护^[48]。因此从这个角度而言,我们仍然认为儿童在最后通牒博弈中牺牲自己的利益拒绝不公平分配是一种利他惩罚行为。

本研究发现,利他行为背后的动机可能经历了从共情关怀到遵守社会规范的发展变化,为利他行为以及亲社会行为的发展提供了一定的实证依据。本研究

在以往研究的基础上, 进一步深入探究了学龄前儿童利他行为的发展特点, 并发现不同阶段的儿童呈现出独特的发展模式和特征, 这提示我们在实际的幼儿教育教学实践和干预项目中, 应遵循儿童的发展特点和发展规律, 设计合理的课程和活动来促进儿童利他行为的发展, 特别是对公平分配等公平规范原则的理解和遵守. 虽然本研究获得了一些有意义的结果, 但还存在一些局限. 首先, 未考察儿童利他惩罚行为背后是否还有其他非利他的动机存在, 比如提升自己在群体中的声誉, 未来研究可以继续关注利他惩罚背后的动机是如何发展变化的. 其次, 本研究仅考察了公平规范这一种社会规范对儿童利他行为的影响, 未来的研究可以考察在其他社会规范的影响之下, 儿童的利他行为

是如何从共情关怀驱动转向维护规范驱动的. 此外, 未来的研究可以采用纵向设计, 追踪儿童在不同年龄段利他行为背后动机的发展变化, 并且考察包括心理理论在内的其他社会认知能力对儿童利他行为的影响.

4 结论

学龄前儿童的利他行为经历了从共情关怀驱动到公平规范驱动的转变. 3~4岁的小班儿童的利他分配行为开始受到共情关怀的驱动, 但他们对公平规范原则的理解和执行尚处于较低水平. 4~5岁的中班儿童可能处于这两种动机转变的过渡时期, 利他行为仍然以共情关怀为主导. 5~6岁的大班儿童逐渐形成了以公平规范为导向的利他行为.

参考文献

- 1 Niezink L W, Siero F W, Dijkstra P, et al. Empathic concern: Distinguishing between tenderness and sympathy. *Motiv Emot*, 2012, 36: 544–549
- 2 Schmidt M F H, Sommerville J A. Fairness expectations and altruistic sharing in 15-month-old human infants. *PLoS One*, 2011, 6: e23223
- 3 Fehr E, Fischbacher U. Social norms and human cooperation. *Trends Cogn Sci*, 2004, 8: 185–190
- 4 Fehr E, Fischbacher U. The nature of human altruism. *Nature*, 2003, 425: 785–791
- 5 Fehr E, Bernhard H, Rockenbach B. Egalitarianism in young children. *Nature*, 2008, 454: 1079–1083
- 6 Dawes C T, Fowler J H, Johnson T, et al. Egalitarian motives in humans. *Nature*, 2007, 446: 794–796
- 7 Kornbluh M, Neal J W. Examining the many dimensions of children's popularity. *J Soc Person Relationships*, 2014, 33: 62–80
- 8 Miller J G, Kahle S, Hastings P D. Roots and benefits of costly giving. *Psychol Sci*, 2015, 26: 1038–1045
- 9 Dahl A, Paulus M. From interest to obligation: The gradual development of human altruism. *Child Dev Perspect*, 2019, 13: 10–14
- 10 Stocks E L, Lishner D A, Waits B L, et al. I'm embarrassed for you: The effect of valuing and perspective taking on empathic embarrassment and empathic concern. *J Appl Soc Psychol*, 2011, 41: 1–26
- 11 Batson C D, Lishner D A, Stocks E L. The empathy-altruism hypothesis. In: Schroeder D A, Graziano W G, eds. *The Oxford Handbook of Prosocial Behavior*. Oxford: Oxford University Press, 2015. 259–268
- 12 Batson C D. Prosocial motivation: Is it ever truly altruistic? *Adv Exp Soc Psychol*, 1987, 20: 65–122
- 13 Ball C L, Smetana J G, Sturge-Apple M L. Following my head and my heart: Integrating preschoolers' empathy, theory of mind, and moral judgments. *Child Dev*, 2017, 88: 597–611
- 14 Williams A, O'Driscoll K, Moore C. The influence of empathic concern on prosocial behavior in children. *Front Psychol*, 2014, 5
- 15 Bicchieri C. *The Grammar of Society: The Nature and Dynamics of Social Norms*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005
- 16 Buckholtz J W, Marois R. The roots of modern justice: Cognitive and neural foundations of social norms and their enforcement. *Nat Neurosci*, 2012, 15: 655–661
- 17 van Kleef G A, Gelfand M J, Jetten J. The dynamic nature of social norms: New perspectives on norm development, impact, violation, and enforcement. *J Exp Soc Psychol*, 2019, 84: 103814
- 18 Bernhard H, Fehr E, Fischbacher U. Group affiliation and altruistic norm enforcement. *Am Econom Rev*, 2006, 96: 217–221
- 19 Schmidt M F H, Tomasello M. Young children enforce social norms. *Curr Dir Psychol Sci*, 2012, 21: 232–236
- 20 Vaish A, Missana M, Tomasello M. Three-year-old children intervene in third-party moral transgressions. *Br J Dev Psychol*, 2011, 29: 124–130
- 21 Bašić Z, Falk A, Kosse F. The development of egalitarian norm enforcement in childhood and adolescence. *J Econom Behav Organ*, 2020, 179: 667–680
- 22 McAuliffe K, Blake P R, Steinbeis N, et al. The developmental foundations of human fairness. *Nat Hum Behav*, 2017, 1: 0042
- 23 Smith C E, Blake P R, Harris P L. I should but I won't: Why young children endorse norms of fair sharing but do not follow them. *PLoS One*, 2013, 8: e59510
- 24 Liu W, Zhang X, Zhang Y, et al. Fairness cognition-behavior gap in 4–8 year-old children: The role of social comparison (in Chinese). *Acta*

- Psychol Sin, 2017, 49: 1504–1512 [刘文, 张雪, 张玉, 等. 4~8岁儿童公平认知与行为差距: 社会比较的作用. 心理学报, 2017, 49: 1504–1512]
- 25 Wörle M, Paulus M. Normative expectations about fairness: The development of a charity norm in preschoolers. *J Exp Child Psychol*, 2018, 165: 66–84
- 26 Chen S J, Yang S S. Normative misperception in third-party punishment: An explanation from the perspective of belief in a just world (in Chinese). *Adv Psychol Sci*, 2020, 54: 281–299 [陈思静, 杨莎莎. 利他性惩罚的动机. 心理科学进展, 2020, 54: 281–299]
- 27 Fehr E, Gächter S. Altruistic punishment in humans. *Nature*, 2002, 415: 137–140
- 28 Wu Z, Gao X. Preschoolers' group bias in punishing selfishness in the Ultimatum Game. *J Exp Child Psychol*, 2018, 166: 280–292
- 29 He Y J, Hu X M, Mai X Q. Influence of empathic concern on fairness-related decision making: Evidence from ERP (in Chinese). *Acta Psychol Sin*, 2022, 54: 385–397 [何怡娟, 胡馨木, 买晓琴. 共情关怀对公平决策的影响——来自ERP的证据. 心理学报, 2022, 54: 385–397]
- 30 Perrott D A, Goodenough B, Champion G D. Children's ratings of the intensity and unpleasantness of post-operative pain using facial expression scales. *Eur J Pain*, 2004, 8: 119–127
- 31 Zhou S, Peng Q, Liu T, et al. Do needs always come first? Children's allocation decisions in a necessary resource distribution task. *Curr Psychol*, 2023, 42: 9372–9381
- 32 Paulus M, Moore C. The development of recipient-dependent sharing behavior and sharing expectations in preschool children. *Dev Psychol*, 2014, 50: 914–921
- 33 Sigelman C K, Waitzman K A. The development of distributive justice orientations: Contextual influences on children's resource allocations. *Child Dev*, 1991, 62: 1367–1378
- 34 Chen T, Wu Z. Children's distributive justice: The role of Theory of Mind (in Chinese). *Adv Psychol Sci*, 2017, 25: 1299–1309 [陈童, 伍珍. 儿童的分配公平性: 心理理论的作用. 心理科学进展, 2017, 25: 1299–1309]
- 35 Blake P R, McAuliffe K, Warneken F. The developmental origins of fairness: The knowledge–behavior gap. *Trends Cogn Sci*, 2014, 18: 559–561
- 36 Krasnow M M, Delton A W, Cosmides L, et al. Looking under the hood of third-party punishment reveals design for personal benefit. *Psychol Sci*, 2016, 27: 405–418
- 37 Engelmann J M, Tomasello M. Children's sense of fairness as equal respect. *Trends Cogn Sci*, 2019, 23: 454–463
- 38 Wang S, Su Y J. From understanding to utilizing: Theory of mind and children's distributive justice (in Chinese). *Acta Psychol Sin*, 2013, 45: 1242–1250 [王斯, 苏彦捷. 从理解到使用: 心理理论与儿童不同情境中的分配公平性. 心理学报, 2013, 45: 1242–1250]
- 39 Damon W. Early conceptions of positive justice as related to the development of logical operations. *Child Dev*, 1975, 46: 301–312
- 40 Bereby-Meyer Y, Fiks S. Changes in negative reciprocity as a function of age. *J Behav Dec Mak*, 2013, 26: 397–403
- 41 Chai Q, He J. Chinese preschoolers' resource allocation in the face of existing inequality under collaborative and noncollaborative contexts. *Dev Psychol*, 2017, 53: 1494–1500
- 42 Schmidt M F H, Svetlova M, Johe J, et al. Children's developing understanding of legitimate reasons for allocating resources unequally. *Cogn Dev*, 2016, 37: 42–52
- 43 Ma D X, Cao X J. The mechanism of second-party and third-party punishment and its differences (in Chinese). *Adv Psychol*, 2021, 11: 1644–1652 [马德鑫, 曹晓君. 第二方与第三方惩罚的发生机制及其差异. 心理学进展, 2021, 11: 1644–1652]
- 44 Deutchman P, Bračić M, Raihani N, et al. Punishment is strongly motivated by revenge and weakly motivated by inequity aversion. *Evol Hum Behav*, 2021, 42: 12–20
- 45 Blake P R, McAuliffe K. “I had so much it didn't seem fair”: Eight-year-olds reject two forms of inequity. *Cognition*, 2011, 120: 215–224
- 46 Rodrigues J, Liesner M, Reutter M, et al. It's costly punishment, not altruistic: Low midfrontal theta and state anger predict punishment. *Psychophysiology*, 2020, 57: e13557
- 47 Takagishi H, Kameshima S, Schug J, et al. Theory of mind enhances preference for fairness. *J Exp Child Psychol*, 2010, 105: 130–137
- 48 Bernhard R M, Martin J W, Warneken F. Why do children punish? Fair outcomes matter more than intent in children's second- and third-party punishment. *J Exp Child Psychol*, 2020, 200: 104909

Summary for “学龄前儿童利他行为的发展: 从共情关怀到维护公平规范驱动”

Development of altruism in preschoolers: From empathic concern to compliance with fairness norms

Hanlu Yu, Xinmu Hu, Yu Zhang, Xue Fan & Xiaoqin Mai*

Department of Psychology, Renmin University of China, Beijing 100872, China

* Corresponding author, E-mail: maixq@ruc.edu.cn

The development of altruism plays a crucial role in social development. The emergence may involve transitioning from empathic concern-driven to norm-driven; that is, altruistic acts in preschool children may shift from “I help others because I feel sympathy and concern for them” to “Helping is not only a good behavior but also a norm that I must obey.” This study investigated how empathic concern influences the development of altruism in preschool children, including their altruistic allocation and altruistic punishment. We recruited 240 children aged 3 to 6 years old. Experiment 1 used the dictator game paradigm in which children acted as distributors and could decide how to allocate sweets to their partner, who, as a responder, had no right to refuse the allocation. We used this paradigm to examine how empathic concern directed at responders affects children’s altruistic allocation behavior. Experiment 2 used the ultimatum game in which children acted as responders to the unfair allocation offered by the selfish distributor and could choose to accept or reject it. We used this paradigm to examine how empathic concern directed at unfair distributors influences preschoolers’ altruistic punishment towards them.

We found that empathic concern promotes altruistic allocation in 3–6-year-old preschoolers. In addition, our results showed that children aged 5–6 years were more likely to engage in equal distribution in the empathic concern condition. This result reflects the development of both altruism and fairness concern in older children; that is, they were able to consider the needs and welfare of others and sacrifice some of their own interests to engage in altruistic distributive behaviors that are not only beneficial to others but also consistent with norms of fairness.

However, there are age differences in the effect of empathic concern on altruistic punishment. Specifically, children as young as 3–4 years of age showed more altruistic distributive behavior in the empathy induction condition than in the control condition. However, they were less likely to engage in altruistic punishment than older children in both the control and empathy induction conditions. These findings suggest that self-interest still plays a dominant role in the decision-making processes of 3–4-year-olds, making them less likely to follow and uphold fairness norms. At the age of 4–5, children’s altruistic behavior is primarily motivated by empathic concern. When empathic concern was directed towards unfair distributors, they were less likely to engage in altruistic punishment towards such offenders than in the control condition. However, by the age of 5–6, children’s altruistic acts are guided mainly by fairness norms. Their empathic concern did not affect their altruistic punishment. In both the control and empathy induction conditions, their altruistic punishment remained impartial.

The development of altruism in preschool children undergoes a transition from being driven by empathic concern to being driven by fairness norms. These findings have important implications for understanding the motives that shape altruism in early childhood.

empathic concern, altruistic allocation, fairness, altruistic punishment, preschoolers

doi: [10.1360/TB-2023-1004](https://doi.org/10.1360/TB-2023-1004)