

学前儿童对事实、信念、愿望和情绪间关系的认知*

杨小冬 方 格

(中国科学院心理研究所心理健康重点实验室,北京 100101)

摘 要 76名 3至 5岁儿童接受了区分事实和信念、根据信念推测他人愿望、根据愿望推测他人情绪等实验任务,通过考查学前儿童对事实、信念、愿望和情绪间关系的认知,探索学前儿童心理理论发展的特点。结果显示 3岁儿童在区分信念和事实时,出现错报事实或错报信念两种错误,而不单纯是现实主义偏向错误;在推测他人愿望时,部分 3岁和 4岁儿童虽然能够正确报告他人的信念却不能正确推测他人愿望,愿望认知发展有其复杂性的一面。学前儿童主要依据愿望推测他人情绪,儿童对信念和愿望的认知水平制约儿童对他人情绪的理解。

关键词 心理理论,事实,信念,愿望,情绪。

分类号 B844

1 问题提出

心理理论是个体理解自己和他人心理状态的一个知识系统,它包括各种独立概念和相互关联的一系列因果规则^[1,2]。2至 6岁是个体心理理论发展的重要时期,研究主要考察这段时期心理理论的发展过程和特点。在以往的研究中,大部分学者把信念和愿望看作心理与客观世界建立联系的最基本形式^[3,4],心理理论的核心概念被归结为信念和愿望^[5],儿童对这两个概念以及相关的若干关系的认知成为心理理论研究的主要内容。

关于个体早期心理理论发展的过程和特点,Bartsch和 Wellman等人提出的看法^[6]比较有影响。他们将心理理论的发展划分为三个阶段:第一阶段为愿望心理学,在两岁左右。儿童首先形成对愿望的认知,并且认为儿童对愿望的早期观念是日后进一步理解复杂的心理状态的基础。第二阶段称为愿望—信念心理学,始于 3岁左右。儿童的言语开始涉及个体的想法(信念),但儿童关于信念的概念还没有构成他们理解客观事实和人类行为的中心;对愿望的提及多于信念,在解释客观事实、行为和情感时主要建立在愿望基础上。第三阶段称为信念—愿望心理学,一般从 4岁左右开始。儿童不仅认识到个体有信念,而且认识到个体的行为建立在信念基础上,而不是事实基础上。达到这个阶段的儿童通

常能够通过错误信念任务^[7]和外表—事实区分任务^[8]。以上总结,依据的是儿童的言语分析和标准错误信念测试成绩,并以错误信念的发展作为心理理论发展的核心和标尺,强调儿童愿望认知和信念认知发展有先后性。近年来,研究者开始认识到对儿童心理理论发展过程的研究不能过于局限于标准的错误信念任务^[9],信念发展并非儿童早期心理理论发展的唯一核心问题,愿望的认知发展也需要从多个层面来看待^[10-12]。因此,对心理理论发展的研究开始摆脱传统的错误信念实验模式,从系统化、多层面的角度进行探索。本研究在前人研究结果和观点基础上,从儿童对事实、信念、愿望和情绪间关系的认知入手,针对下述三个具体问题开展实验。

首先,“现实主义倾向”(realism bias)是否是干扰儿童理解错误信念的主要因素。大量研究表明三岁儿童不能通过错误信念任务^[1,2]。有研究者^[8,13-15]认为儿童在经典错误信念任务和外表—事实区分任务上的失败不是因为缺乏有关信念的表征,而是“现实主义错误”(realism errors,直接用事实来推断个体的行为和想法)的结果。对儿童来说,实验中的事实情景比故事主人公的心理状态更加直接和明显,事实情景对儿童回答问题的影响比较大,导致儿童在信念任务上失败。本研究认为,错误信念的推理过程涉及的因素较多,不易控制。信念本质上是个体对客观世界的心理表征。在儿童信

收稿日期:2004 - 12 - 21

*中国科学院重要方向项目(KSCXZ-SW-221)和国家自然科学基金项目(30270476)。

通讯作者:方格, E-mail: fangge@psych.ac.cn

念理解的问题上,研究首先应该明确儿童是否能够正确区别事实和信念。与以往不直接给出信念信息而是要求儿童对他人的信念进行推理的实验模式不同,本研究采取了更为直接和简单的方法,明确告诉被试事实和他人信念,要求儿童对事实和信念作出区分。如果现实主义倾向假说成立,预期儿童会出现偏重于用事实报告他人错误信念的情况。

其次,儿童是否能根据信念线索正确推测他人愿望。Wellman和Bartsch^[16]区分了愿望和信念的根源,认为愿望通常由生理状态或者基本情绪驱动,而信念建立在由知觉获取的信息基础上。朴素理论和理论论关于愿望的解释都建立在这样一个观念上:儿童对物品持肯定的还是否定的愿望,取决于物品本身的一般特性。虽然这符合日常经验,但却忽视了一点:很多情况下,个体对事物的愿望倾向建立在个体对该事物的评价基础上,也就是信念基础上。学前儿童是否能认识到个体特定的愿望建立在个体的信念基础上呢?另外,在这个问题上还暗含了一个问题,就是愿望和信念发展先后性的问题。Wellman等人认为儿童对愿望的认知早于信念^[6],还有研究^[12]认为,4岁以前的儿童之所以在标准的错误信念任务上失败,是因为儿童还处于愿望心理学阶段,依据愿望来推测他人行为超过了依据信念推测行为。如果是这样,那么,当愿望理解需要建立在信念理解的基础上时,情况会是怎样的呢?Frye^[11]认为,对愿望的理解,特别是对矛盾愿望的理解也有一个复杂的发展变化过程,简单情景中的愿望可以较早掌握,但是在复杂情景中的愿望需要运用更复杂的认知加工规则并消除歧义后才能得到理解,愿望问题并不比信念问题简单。对此,本研究通过考察儿童根据信念推测他人愿望任务上的表现,探究儿童愿望认知发展的特点及其与信念发展的关系。

最后,信念认知、愿望认知和情绪认知间存在怎样的制约关系。在愿望、信念与情绪的关系问题上,诸多研究关注了基于愿望的情绪理解和基于信念的情绪理解的发展^[17]。Wellman和Wooley的研究^[18]认为2~3岁的儿童能理解愿望对情绪有影响,倾向这样的认识:想要的一获得一会高兴;想要的东西一没有得到一会难过。Stein等人^[19]系统研究了儿童对情绪事件因果关系的理解,其结果显示3岁的儿童能以愿望推测实验中故事人物的情绪。Harris等人的研究^[20]表明4岁以后的儿童开始理解与信念直接有关的情绪。既然,情绪和愿望、信念都有联系,那么儿童的信念认知水平和愿望认知水平对情

绪理解会有什么样的影响呢?就此问题,以往的研究思路是分别测查儿童的错误信念成绩和情绪理解成绩^[21],作相关分析来考察信念发展、愿望发展和情绪发展间的关系,这类研究的问题在于任务问题往往没有实质联系,而且不同实验室得到的结果常常不一致。本研究考察儿童基于信念认知和愿望认知基础上的情绪理解,分析信念认知、愿望认知和情绪理解间可能存在的联系。

综上所述,本研究考察学前儿童在特定情景中对事实、信念、愿望和情绪等概念及其相互关系的认知,探讨心理理论系统发展的特点。

2 方法

2.1 被试

参加实验的幼儿共76人,分别来自北京市两所幼儿园和宁波市两所相应水平幼儿园。在每个幼儿园按性别、年龄随机抽取比例基本相同的被试。4人未完成实验,最终参加统计被试72人。分为3、4、5岁三个年龄组,其中3岁组23人(3.0~3.9岁,平均3.5岁, $SD=0.20$,男孩12人,女孩11人);4岁组25人(4.1~4.9岁,平均4.5岁, $SD=0.24$,男孩13人,女孩12人);5岁组24人(5.1~5.8岁,平均5.4岁, $SD=0.15$,男孩女孩各12人)。

2.2 实验材料

彩色实物图片4张,分别为瓶装果汁、积木、玩具汽车和饼干。绘有卡通儿童形象的彩色图片4张,男孩女孩图片各半。绘有“笑脸(高兴)”、“哭脸(不高兴)”和“不哭不笑(平静)”三种表情的示意图1份。

2.3 实验程序

儿童在幼儿园一安静的房间内由同一主试进行单独测验。

第一步,主试取出情绪面部表情示意图让儿童学习,直到被试能正确指认三种表情。

第二步,主试随机取出一张卡通儿童图片,一张实物图片(以“瓶装果汁”为例),先让儿童识别图上物品是什么,然后主试围绕图片内容讲述故事情景:“这里有几瓶果汁(手指实物图片),这是苹果汁,这是桔子汁,又甜又香的,都特别好喝。这里还有一瓶绿色的果汁。这个小朋友小龙(手指卡通儿童图片),他没喝过这种绿色的果汁,他以为这种果汁也很好喝。其实呀,这种果汁又苦又涩,特别不好喝。图片说明完毕后,主试再次指着图片对重要信息反复强调至少两遍:“他以为这种绿色的果汁是

甜的,很好喝,其实这种绿色的果汁是苦的,一点也不好喝。”

第三步,要求儿童顺次回答以下问题:

(1)事实问题:“现在你告诉我这种绿色的果汁实际上好不好喝呢?”

(2)错误信念问题:“这个小朋友,他以为这种果汁好不好喝?”

(3)愿望推测问题:“你说他想不想喝这种果汁呢?”

(4)情绪推测问题:“如果这个小朋友和妈妈去超市,妈妈买了这果汁给他喝。你说,他高不高兴呀?要求儿童指着情绪示意图回答。”

(5)情绪归因问题:儿童指出情绪对应的脸图后,主试在其回答基础上询问理由。如,儿童回答“高兴”,主试问:“你说说,为什么他会觉得高兴呢?”

实验中的4张图片实物分别设计为:果汁——事实上又苦又涩不好喝,故事主人公以为好喝。汽车——事实上坏了不好玩,故事主人公以为很好玩。积木——事实上有趣很好玩,故事主人公以为不好玩。饼干——事实上又香又脆很好吃,故事主人公以为很难吃。4种物品以两种顺序出现:(1)果汁—积木—饼干—汽车(2)汽车—饼干—积木—果汁,每个年龄组内有一半的被试接受顺序(1)的处理,另一半被试接受顺序(2)的处理。在每个物品情景中均以相同步骤要求儿童回答事实、信念、愿望和情绪的相关问题。每个物品情景对应一张卡通儿童图片。

2.4 计分和分类原则

计分原则:

事实和信念的理解:对事实和信念报告都符合故事给定的信息,记正确。

愿望推测:愿望与故事主人公的信念相对应(如,他以为果汁好喝,他想喝),记正确。

情绪推测:实验中,儿童对故事主人公的情绪回答有三种选择:“高兴”、“觉得没什么(平静)”和“不高兴”。根据愿望和情绪的关系,在客观结果与愿望相符时,个体一般产生积极情绪,或者不激发明

显的情绪体验(觉得没什么,心态平静),但不会产生消极情绪,因此,儿童在“想要,得到(给他)”关系情景上报告“高兴”或“觉得没什么,不哭也不笑(平静)”为合理推测,记正确。客观结果与愿望不相符时个体一般产生消极情绪,或者不激发明显的情绪体验(觉得没什么,心态平静),但不会产生积极情绪,因此,儿童在“不想要,得到(给他)”关系情景上报告“不高兴”或“觉得没什么,不哭也不笑(平静)”为合理推测,记正确。本实验中各年龄段很少有儿童报告主人公的情绪为“觉得没什么,不哭也不笑(平静)”。

对情绪归因的分类:

第一类 以心理因素归因

A. 以愿望归因,儿童解释情绪时主要涉及主人公愿望,如,“他就想喝果汁,喝到了”、“他不想玩这积木”等。

B. 以信念归因,儿童解释情绪时主要涉及主人公信念,如,“他还以为是好的呢”、“他觉得积木不好”、“他就认为好玩”等。

第二类 以客观情景归因

儿童在解释他人情绪时,不涉及主观因素,单纯用客观情景回答问题。如,“他得到这个了,所以高兴”、“他喝了苦的水,哭了”、“车子早坏了”等。

第三类 其它回答

儿童回答不知道或作无关解释,如“不知道”、“他就是高兴”、“他不乖,他不听妈妈的话,所以不高兴了”等。

归类标准确定后,编码由两人完成,一人为本实验的主试,另一人从未参加本实验的设计和施测。两人对所有解释记录分别编码,编码一致性达到95%,对不一致的编码进行讨论后达成一致。

3 结果

3.1 儿童在事实和信念区分问题上的回答模式和成绩

儿童对故事给定的事实和信念信息进行区分的回答结果见表1。

表1 儿童对事实和信念的回答类型和相应的人次百分数

年龄(岁)	正确(%)	错误(%)		
		错报信念与事实一致	错报事实与信念一致	颠倒事实与信念
3	61	22	14	3
4	90	1	7	2
5	96	2	1	1

卡方检验显示,儿童对事实和信念信息的回答正确率年龄差异显著, $\chi^2 = 45.8, df = 2, p < 0.001$; 差异主要出现在3岁和4岁组间 ($p < 0.001$), 3岁和5岁组间 ($p < 0.001$), 4岁和5岁组间差异不显著。从表1结果可以看出,3岁组儿童对给定信息的理解容易犯两类错误:(1)错报信念,使信念和事实保持一致。(2)错报事实,使事实和信念保持一致。卡方检验,这两种错误回答的次数差异不显著, $\chi^2 = 0.09, df = 1, p = 0.76$ 。此外,统计显示总成绩的城市差异不显著 ($p = 0.32$);性别差异不显著 ($p = 0.71$)。

3.2 儿童在愿望推测问题上的回答模式和成绩

愿望推测问题关注儿童是否能够在愿望与信念间建立对应关系。在正确区分事实和信念情况下,儿童正确推测他人愿望的人次百分数3、4、5岁组分别为68%、88%和97%。可以看到在正确区分事实和信念的情况下3岁组有32%的人次不能正确推测故事主人公的愿望倾向。卡方检验显示,年龄差异显著 $\chi^2 = 25, df = 2, p < 0.001$ 。进一步分析显示3岁和4岁组差异显著 ($p < 0.01$), 3岁和5岁组差异显著 ($p < 0.001$), 4岁和5岁组差异显著 ($p < 0.05$)。

各年龄组中,在不能正确区分事实和信念,错报事实或者错报信念使二者一致时,儿童推测他人愿望都是按照“不好(吃)-不好(吃)-不想(吃)”或“好(吃)-好(吃)-想(吃)”模式回答问题。

3.3 儿童在情绪推测问题上的回答模式和成绩

首先,单纯就儿童对愿望和情绪间关系的理解来看,即不论儿童对他人愿望的判断是否正确,只要情绪报告对应“愿望满足-高兴”、“愿望不满足-

不高兴”规则,视为情绪推测符合愿望-情绪规则。结果分“事实、信念、愿望”的报告都正确和对“事实、信念、愿望”的报告至少有错误两种条件统计,表2出示了儿童对他人情绪的推测符合愿望-情绪规则的结果。卡方检验显示,同一年龄组内,两种前提条件下的成绩差异不显著。在对“事实、信念、愿望”报告均正确条件下,情绪推测成绩的年龄差异不显著 $\chi^2 = 3.5, df = 2, p = 0.17$ 。在对“事实、信念、愿望”报告有错误条件下,3岁组和4岁组成绩差异不显著;5岁组由于相应人次过少,不作百分统计和卡方检验。

然后,就儿童对故事主人公的情绪理解情况来看,能够正确区分事实和信念并对故事主人公愿望推测正确,最终对故事主人公的情绪推测符合特定的故事情景的儿童3、4、5岁组的人次百分数分别为34%、70%和88%。年龄差异显著 $\chi^2 = 61.4, df = 2, p < 0.001$ 。进一步分析显示3岁和4岁差异显著 ($p < 0.001$), 3岁和5岁差异显著 ($p < 0.001$), 4岁和5岁差异显著 ($p < 0.01$)。

表2 不同前提下儿童对他人情绪推测符合愿望情绪关系的人次百分数

年龄(岁)	情绪推测符合愿望-情绪规则(%)	
	事实、信念、愿望 报告均正确条件下	事实、信念、愿望 报告有错误条件下
	3	82
4	88	80
5	94	-

3.4 儿童对情绪的归因

各年龄组儿童的情绪归因结果见表3。

表3 各年龄组儿童各情绪归因方式的人次百分数

年龄(岁)	以心理因素归因(%)		以客观情景归因(%)	其他回答(%)
	以愿望归因	以信念归因		
3	53	0	26	21
4	46	10	30	14
5	64	9	23	4

卡方检验显示,就“以心理因素归因”、“以客观情景归因”及“其他回答”三类归因方式来看,儿童的归因方式年龄差异显著, $\chi^2 = 10.69, df = 4, p < 0.05$;差异主要出现在3岁组和5岁组 ($p < 0.05$), 4岁组和5岁组 ($p < 0.05$), 3岁组和4岁组差异不显著 ($p > 0.05$)。各年龄组内归因类型差异显著,3岁

组 ($p < 0.05$), 4岁组 ($p < 0.05$), 5岁组 ($p < 0.01$);从表3数据显示,各年龄儿童的情绪归因中以愿望归因为主。在“以心理因素归因”类型进一步细分显示,3岁儿童没有以信念解释他人情绪的,信念归因在4岁和5岁组出现。

4 讨论

4.1 从事实和信念区分问题上看儿童信念认知的发展特点

在事实和信念区分这个问题上,本研究显示 4 岁和 5 岁组儿童大部分情况下能对明确给定的事实和信念信息作出正确的区分和理解(见表 1 正确回答的人次百分数在 90% 以上),而 3 岁组儿童还有困难(正确回答的人次百分数为 61%,与 4 岁和 5 岁组差异显著)。这表明即使在直接明确给定事实和信念信息、不需要对信念进行推理的情况下,部分学前儿童(特别是 3 岁组儿童)理解与事实相矛盾的信念仍然比较困难。

从儿童所犯的错误入手分析,可以看到儿童的困难所在。结果显示,儿童的错误主要是把本来完全相反的事实和信念回答成二者一致,而且这种错误不是简单的“记错了,或记混了”造成的。本研究的信念信息是明确给定的,不需要儿童作任何推理,只需如实报告即可,而且实验中为了让儿童记住故事内容,对重要信息重复至少 3 次。但无论主试如何反复强调事实和信念信息,许多 3 岁的儿童就是不能做到“正确复述”,甚至有 3 岁儿童由于对这个问题感到非常困惑而拒绝回答。再者,如果是由于记忆造成的错误,应该发生不少颠倒给定事实和信念信息的情况,而结果显示儿童颠倒给定的事实和信念信息的情况非常少(各组最高不超过 3%,并注意:在颠倒回答中事实和信念保持矛盾性)。相比之,3 岁组有 36% 的人次对事实和信念作一致性报告。这说明 3 岁组儿童在理解故事给定的事实和信念信息时,错误不足以归结为记忆因素,但可以看到儿童很难理解事实和信念间存在矛盾。经典的位置转移错误信念任务和外表-事实区分任务所反映的一个共同问题就是个体在 4 岁以前很难认识到同一个事物可以有不同的心理表征(特别是矛盾的表现),试图改善 4 岁前儿童在信念理解任务上的表现也非常困难^[22]。本研究中儿童错报信念或事实的回答其实印证了 Piaget 的建构主义观点——对信息的理解和记忆建立在相应的认知结构基础之上^[23]。国内外研究^[10,24,25]认为 4 岁之前的儿童尚不具备以不同方式表征同一物体的能力。本研究中,儿童在区分事实和信念上的困难也反映了这种认知局限性。

本研究结果还显示,为了使事实和信念不矛盾,儿童的错误主要是两种:1)错报给定事实信息,使

事实与信念内容相一致;2)错报给定的信念信息,使信念内容与事实相一致。在以往的经典错误信念任务和外表-事实区分任务中,儿童的错误主要是“现实主义倾向”错误(realism errors)^[8],即儿童根据事实来推测他人信念。而本研究中,儿童为了使事实和信念一致,既可能否定直接明确给定的信念,也可能否定明确给定的事实,儿童犯这两类错误的频次没有显著差异,这个结果不支持现实主义倾向假说。这说明,心理理论的发展过程中,在儿童错误信念理解问题上,“现实主义倾向”不是绝对的,关键在于儿童能否对于同一事物建构不同的心理表征。

4.2 从愿望推测问题上看儿童的愿望发展特点

首先,需要回答本研究提出的问题:儿童依据什么来推测他人愿望——事实还是信念?从结果来看,4 岁和 5 岁儿童大部分情况下都能根据信念正确推测他人愿望(正确率在 88% 以上),但即使能正确报告事实和信念,3 岁组还有 32% 的人次错误推测他人的愿望,例如,儿童能正确报告果汁很难喝,那个小朋友以为果汁好喝,但却肯定那个小朋友一点也不愿喝那种果汁。那么,是不是就可以说,这部分儿童不是根据信念而是根据事实来推测他人愿望呢?本研究认为,存在两种可能。其一,儿童确实还没有深刻认识到愿望建立在信念的基础上,而是认为愿望直接建立在事实基础上。也就是说,儿童虽然能区分事实和信念,但还是直接根据事实来推测愿望。其二,儿童执行功能的局限。近来不少研究显示儿童在心理理论任务上的表现与执行功能密切相关^[26~28],其中,抑制和工作记忆这两项执行控制能力被认为是最关键的因素。成功的社会认知要求个体既能在头脑中存储信息的多种表征(反映工作记忆能力),而且能抑制无关的优势表征(反映抑制能力)。本研究中,不排除儿童能够认识到愿望建立在信念基础上,但是在被试知道事实的情况下,会对实验所指物品有自己的信念,并产生自己的愿望倾向。研究表明 4 岁前的儿童抑制能力非常有限^[27]。因此,本研究中对愿望的错误回答表面上似乎对应根据事实推测愿望,而实际上可能是儿童难以抑制的个人愿望。当然,这些分析的进一步考证还有赖于后续研究工作的深入。

其次,本研究结果显示儿童在能够正确报告他人信念的情况下并不一定就能够正确推测他人的愿望。这说明,儿童对愿望的理解不见得容易。越来越多的研究认为,以往认为个体心理理论发展中愿

望比信念简单,愿望认知的发展早于信念认知发展的观点过于简单,值得商榷。Gopnik和Slaughter^[24]发现3岁儿童在表征转换任务中报告他们自己过去的愿望很困难。Morre等人^[29]要求儿童报告竞争对手的愿望,当对手的愿望与自己的矛盾时,低年龄的儿童会犯用自己的愿望来描述对手的愿望的错误。Nguyen和Frye^[30]以及Cassidy等人^[12]的研究均显示要理解矛盾愿望,对于4岁前的儿童来说是困难的。这些研究表明,虽然儿童2岁就开始能够用愿望解释行为,但对愿望的全面理解还有一个发展过程,这个过程亦如信念认知的发展^[11]。另外,本研究中,儿童对他人愿望的推测还涉及到信念理解问题。在给出的情景信息中,儿童不能正确理解他人信念便失去了合理把握他人愿望倾向的前提。这一点也说明,在某些情况下儿童对信念理解会影响儿童对他人愿望的理解。

由上述分析可见,心理理论发展过程中愿望认知的发展并不是较早就成熟了的,愿望发展也不是在各个层面上都早于信念的发展,而且愿望理解中还交织着儿童的信念认知发展问题,儿童的愿望认知的发展特点现象后面可能还存在基本认知加工能力发展的问题。

4.3 愿望和信念的认知发展与情绪理解

情绪判断结果分析显示,不论儿童的愿望判断是否正确,当儿童认为故事主人公“想喝果汁”,会推测给他喝果汁他会高兴;当儿童认为故事主人公“不想喝果汁”,会推测给他喝果汁他也不会觉得高兴。单纯看儿童对愿望和情绪关系的认知,各年龄组儿童都基本上掌握了情绪和愿望间的基本规则,并利用愿望线索来推测情绪,本研究进一步验证了前人的结果^[18-20]。正是对愿望和情绪间规则的认识使儿童在推测他人情绪时要依据愿望线索,一旦愿望线索是错误的,直接的后果就是情绪推测结果错误。所以,在本研究中,我们看到儿童对愿望-情绪间规则的理解正确的人次基本都接近或高于80%(见表2),且年龄差异不显著。所以,只要儿童能够正确理解他人愿望,在很大程度上就能正确理解他人情绪。但是本研究中,能够正确理解故事主人公的信念,并根据信念正确推测愿望,最终根据愿望线索正确判断故事主人公情绪的人次3、4、5岁组分别是34%、70%和88%,而且年龄差异显著。对比这些数据可以看出,信念理解和愿望理解水平在很大程度上影响着儿童的情绪判断结果。结合儿童的情绪归因结果来看,由于学前儿童言语能力和认

识深度等方面的限制,进行归因解释往往比进行简单的答案选择要困难一些。但相对于迫选结果而言,学前儿童能够自发的以愿望来解释情绪,能更深刻地说明儿童对愿望和情绪间关系的理解程度。本实验的结果显示,儿童主要以愿望来解释情绪,正是因为这样,说明正确理解他人愿望对于儿童理解他人情绪非常重要。从归因结果我们还看到,3岁组没有用信念来解释情绪的,信念归因在4岁组开始出现。这与前面的信念理解任务上所表现出来地3岁儿童困难比较大,4岁以后对信念的理解水平显著提高似乎有某种程度的对应。归因方式深刻反映儿童对情绪问题的理解深度,同时也在体现儿童对愿望和信念的认知水平。本研究结果提示儿童对他人情绪的理解和儿童对他人愿望和信念的理解有密切的联系。

总结上述探讨,从学前儿童对事实、信念、愿望和情绪间关系的认知特点,我们可以看到个体对各种心理状态的认知发展不是简单的孰先孰后问题,也非孤立发展,各概念的认知存在相互联系和制约的一个发展过程。研究结果还提示心理理论发展可能隐含着基本认知能力的发展问题,今后的工作需要考察特殊领域知识的认知发展与基本信息加工能力发展的关系。

参 考 文 献

- 1 Flavell J H. Cognitive development: children's knowledge about the mind. Annual review of psychology, 1999, 50: 21 ~ 45
- 2 Wellman H M. Child's theory of mind. Cambridge: MIT Press, A Bradford Book, 1990
- 3 Dennet D C. Belief about beliefs. The Behavioral and Brain Sciences, 1978, 4: 568 ~ 570
- 4 Churchland P M. Matter and Consciousness. Cambridge: MIT Press, A Bradford Book, 1984
- 5 Wellman H M, Bartsch K. Young children's reasoning about beliefs. Cognition, 1988, 30: 239 ~ 277
- 6 Bartsch K, Wellman H M. Children talk about the mind. New York: Oxford University Press, 1995
- 7 Wimmer H, Perner J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. Cognition, 1983, 13: 103 ~ 128
- 8 Flavell J H, Green F L, Flavell E R. Development of knowledge about the appearance reality distinction. Monographs of the Society for Research in Child Development, 1986, 51: 1 ~ 68
- 9 Ziv M, Frye D. The relation between desire and false belief in children's theory of mind. Developmental Psychology, 2003, 39: 859 ~ 876
- 10 Perner J. Understanding the representational mind. Cambridge MA:

- MIT Press, 1991
- 11 Frye D. Theory of mind, domain specificity, and reasoning In: P Mitchell, K J Riggs (Eds) Children's reasoning and the mind East Sussex, England: Psychology Press, 2000. 149 ~ 167
 - 12 Cassidy K W. Preschoolers' use of desires to solve theory of mind problems in a pretense context *Developmental Psychology*, 1998, 34: 503 ~ 511
 - 13 Mitchell P. Realism and early conception of mind: A synthesis of phylogenetic and ontogenetic issues In: C Lewis, P Mitchell (Eds), Children's early understanding of mind Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1994. 19 ~ 46
 - 14 Robinson E J, Mitchell P. Young children's false belief reasoning: Interpretation of message is no easier than the classic task *Development Psychology*, 1994, 30: 67 ~ 72
 - 15 Salmarsh R, Mitchell P, Robinson E. Realism and children's early grasp of mental representation: Belief - based judgements in the state change task *Cognition*, 1995, 57: 247 ~ 325
 - 16 Wellman H, Bartch K. Young children's reasoning about beliefs *Cognition*, 1988, 30: 239 ~ 277
 - 17 Li J, Su Y. Children's emotion understanding in their theory of mind *Advances in psychological science*, 2004, 12(1): 37 ~ 44
(李佳, 苏彦捷. 儿童心理理论能力中的情绪理解. *心理科学进展*, 2004, 12(1): 37 ~ 44)
 - 18 Stein N L, Levine L. The causal organization of emotional knowledge: a development study *Cognition and Emotion*, 1989, 3: 343 ~ 378
 - 19 Wellman H M, Wooley J. From simple desires to ordinary beliefs: the early development of everyday psychology *Cognition*, 1990, 35: 245 ~ 275
 - 20 Harris P L, Johnson C N, Hutton D, Andrews G, Cooke T. Young children's theory of mind and emotion *Cognition and Emotion*, 1989, 3: 379 ~ 400
 - 21 Dunn J. Mind reading, emotion understanding, and relationships *International journal of behavioral development*, 2000, 24: 142 ~ 144
 - 22 Zelazo P D, Boseovski J. Video reminders in a representational change task: memory for cues but not beliefs or statement *Journal of Experimental Child Psychology*, 2001, 78: 107 ~ 129
 - 23 Piaget J. Structuralism (trans C. Maschler). New York: Basic Books, 1971
 - 24 Deng C, Sang B, Miao X. A study of the general cognitive basis of "theory of mind": the potential coherence and the task - specificity of preschoolers' performance in various ToM tasks *Psychological Science (China)*, 2002, 5: 531 ~ 534
(邓赐平, 桑标, 缪小春. 幼儿心理理论的一般认知基础——不同心理理论任务表现的异质性与一致性. *心理科学*, 2002, 5: 531 ~ 534)
 - 25 Gopnik A, Slaughter V. Young children's understanding of change in their mental states *Child Development*, 1991, 62: 98 ~ 110
 - 26 Carlson S M, Moses L J, Claxton L J. Individual differences in executive functioning and theory of mind: An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2004, 87: 299 ~ 319
 - 27 Hala S, Hug S, Henderson A. Executive function and false - belief understanding in preschool children: Two tasks are harder than one *Journal of Cognition and Development*, 2003, 4: 275 ~ 298
 - 28 Pemer J, Lang B. Development of theory of mind and executive control *Trends in Cognitive Sciences*, 1999, 3: 337 ~ 344
 - 29 Moore C, Jarrod C, Russell J, Lumb A I, Sapp F, MacCallum F. Conflicting desire and the child's theory of mind *Cognitive Development*, 1995, 10: 467 ~ 482
 - 30 Nguyen L, Frye D. Children's theory of mind: understanding of desire, belief and emotions with social referents *Social Development*, 1999, 8: 70 ~ 92

Preschooler's Understanding of Relations among Reality, Belief, Desire and Emotion

Yang Xiaodong, Fang Ge

(Key Laboratory of Mental Health, Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)

Abstract

Preschooler's understanding of relations among reality, belief, desire and emotion was investigated. Three, 4- and 5-year-old children were required to answer the questions concerning reality-belief distinction, belief-based desire inference, and desire-based emotion inference. Results suggested that 4- and 5-year-olds were able to distinguish reality and belief correctly. It was difficult for 3-year-olds to understand the inconsistency between reality and belief. Both misreport of the reality and misreport of the belief were preschooler's obvious errors in reality-belief distinction task, but not only "realism errors". Most 4 and 5-year-olds were able to infer character's desire based on belief cues. However, some 3-year-olds could not correctly infer character's desire even if they had correctly reported character's belief. Preschooler's emotion understanding performance was influenced by their cognition development of belief and desire.

Key words theory of mind, reality, belief, desire, emotion