

气质与童年早期的师生关系：家庭情感环境的作用^{*}

张 晓¹ 王晓艳² 陈会昌¹

(¹北京师范大学心理学院, 应用实验心理北京市重点实验室, 北京 100875)

(²北京化工大学文法学院, 北京 100026)

摘 要 通过对 118 名幼儿的父母和教师间隔两年的追踪研究, 考察了气质对童年早期师生关系的直接预测作用, 以及气质与家庭情感环境在预测师生关系中的交互作用。结果发现: (1) 控制先前的师生关系、性别、月龄、母子关系及家庭情感环境后, 气质活动水平、节律性、趋避性对两年后的师生关系有显著的直接预测作用; (2) 三种气质与家庭情感环境的交互作用对两次测量的师生关系也有显著的预测作用。这些发现同时支持了气质影响儿童发展的直接作用模型和交互作用模型。

关键词 气质; 师生关系; 家庭情感环境; 直接作用; 交互作用

分类号 B844

1 问题提出

气质是儿童很早就会在行为风格上表现出来的具有生物学基础的个体差异(Rothbart & Bates, 2006)。气质在儿童发展中的作用是发展心理学的一个重要问题。对儿童气质最早、最系统的科学研究当属上世纪 50 年代 Thomas 和 Chess 的纽约追踪研究。半个多世纪以来, 气质领域的实证研究大量涌现。这些研究发现, 在童年早期甚至婴儿期, 儿童就会在抑制性等诸多方面表现出稳定的个体差异, 这些差异不仅使儿童在面对相同外界刺激时做出了不同的反应, 而且影响了他们以后的社会适应(Sanson, Hemphill, & Smart, 2004)。本研究采用追踪设计, 以处于童年早期的儿童为对象, 考察了气质对师生关系的独立预测作用, 并对气质与家庭情感环境在影响师生关系中的交互作用进行了探讨。

1.1 气质影响儿童发展的理论模型

经典的发展理论是强调环境影响的机械论, 而以 Thomas 和 Chess 为代表的气质研究者一开始就站在了经典理论的对立面。气质研究者关注儿童自身在个体发展中的作用, 认为气质差异会导致发展过程和结果的差异。关于气质在儿童发展中的作用, 目前

主要有直接作用模型和交互作用模型两种解释理论。

直接作用模型认为, 气质对儿童发展具有独立于环境之外的独特贡献。该模型符合科学理论的简单性原则, 在早期气质研究中占据主导地位(Sanson et al., 2004)。以该模型为指导的研究关注气质对儿童发展的独立线性预测; 如有研究发现, 抑制型儿童中约有 1/3 会在青少年期出现社交焦虑问题(Kagan & Snidman, 1999)。近年来, 采用直接作用模型的研究仍然层出不穷, 但已不仅局限于考察一种气质特点对特定发展指标的作用, 而是更多地考察多种气质特征与多维度发展适应间的关系, 即多重气质特点的累加效应(Rothbart & Bates, 2006)。然而, 该模型也招致了学界的批评(Sanson et al., 2004)。批评者认为, 模型对早期预防和干预的贡献有限。比如, 虽然 1/3 的抑制型儿童会在青少年期出现焦虑问题, 但从实践来看, 更需要了解的是另外 2/3 的儿童为何没有出现焦虑问题。只有认识了如何减少先天气质特点给儿童带来的消极影响, 才能有的放矢地对儿童进行早期预防和干预。

对直接作用模型的批评推动了交互作用模型的诞生。Thomas 和 Chess (1977) 提出, 气质对儿

收稿日期: 2009-10-14

^{*} 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(06JJDXXL002)。

通讯作者: 陈会昌, E-mail: chenhc@chenhc.com; 张晓, E-mail: xiaozhang@bnu.edu.cn

童发展的影响取决于儿童与环境之间的匹配或适合度。交互作用模型认为,任何气质特点都不足以保证儿童获得健康发展,也没有哪种气质意味着儿童必然受到负面影响;气质对儿童发展的影响是通过与环境的交互作用实现的。换言之,气质对儿童发展的影响并非线性:如果儿童生活在与自己的气质相匹配的环境中,那么这种气质就能发挥积极作用;如果生活在与自己气质不匹配的环境中,那么气质就可能对儿童产生不良影响。交互作用模型近期受到很多研究者的关注,以该模型为指导的研究考察了气质与环境(如教养方式、家庭环境)的交互作用对儿童发展的影响,并探讨了何种匹配能导致较好的发展、何种匹配导致了较差的发展。如最近一项研究(Leerkes, Blankson, & O'Brien, 2009)发现,在对童年早期情绪失调的预测中,气质反应性与母亲对婴儿情绪的敏感性发挥了交互作用:反应性高的婴儿与敏感的母亲相匹配时,会减少儿童的情绪失调。

交互作用模型的出现,反映了发展心理学家对“天性与教养”这一基本理论问题的认识日益完善。传统上,发展心理学家一直将天性与教养视为截然对立的两个方面,并在天性更为重要还是教养更为重要的问题上争论不休。由于气质具有先天生物学基础,最初的气质研究往往都试图证明天性在儿童发展中的重要性。但近年来,发展心理学家开始质疑天性与教养的对立性(nature versus nurture),转而认为天性与教养是不可分割、互为补充的,天性是通过教养得以表现的(nature through nurture; Shonkoff & Phillips, 2000)。交互作用模型正是在这一背景下形成的。

需要指出的是,直接作用模型和交互作用模型并非截然对立。以往研究表明,气质不仅对儿童发展具有独立于环境之外的独特贡献,而且还与环境因素交互作用、一起影响了儿童以后的发展与适应(Sanson et al., 2004)。因此,直接作用模型与交互作用模型互为补充、共同解释了气质对儿童发展的作用。

1.2 气质与儿童的师生交往能力

儿童从家庭进入幼儿园和学校后,社交范围扩展到父母以外的同伴和成人。获得这些同伴及成人(如教师)的接纳、并与之建立良好的关系成为儿童适应社会的一个重要标志(张晓,陈会昌,2006)。很多研究者认为,与教师建立良好关系的能力是儿童社会能力的一个重要指标(Stright, Gallagher, & Kelley, 2008; 张晓,陈会昌,张银娜,孙炳海,2009)。然而长

期以来,儿童社会能力的研究重心都放在同伴交往能力上。直到上世纪 90 年代,对师生交往能力的研究才逐渐兴起(Pianta & Steinberg, 1992)。而对师生交往能力中的气质因素的关注,最近才初现端倪。

Flynn (2000) 和 Oren (2006) 均采用教师评价考察气质与师生交往能力的关联。他们发现,活动水平、坚持性、注意分散性三种气质维度与师生关系的关联最为密切:活动水平高、任务坚持性差、注意易分散的儿童与教师不够亲密、容易发生冲突、师生关系较差。Rydell, Bohlin 和 Thorell (2005) 采用母亲与教师评价,发现羞怯儿童难以与教师建立亲密关系,但师生冲突也较少;Rudasill 与 Rimm-Kaufman (2006) 采用教师评价,得到了与此相似的结论。最近,Rudasill 与 Rimm-Kaufman (2009) 又结合母亲与教师评价,发现羞怯儿童和努力控制水平低的儿童与教师的亲密和冲突程度都较低。

以上研究对于理解先天气质因素在师生交往能力中的作用具有重要价值。然而值得注意的是,这些研究考察的都是气质对师生关系的独立预测作用,因此无一例外地采用直接作用模型来解释气质在师生关系中的作用。如在解释羞怯儿童的师生关系时,研究者认为,羞怯儿童在师生互动中会退缩,降低了师生互动频率,因而难以与教师建立亲密关系(Rydell et al., 2005)。这类发现固然具有理论价值,但对早期预防和干预的贡献却有限。比如,我们无法确定应对羞怯儿童采取何种措施,帮助他们建立亲密的师生关系。

最近,Stright 等人(2008)从交互作用模型出发,考察了气质与母亲教养方式对一年级师生关系的影响。结果发现,难养型气质与教养方式的交互作用能显著预测师生关系:对难养型儿童,母亲教养方式较好时的师生关系明显优于教养方式较差时的师生关系;对易养型儿童,这种差别则不明显。因此,难养型儿童并非注定无法与教师建立良好关系,如果通过早期干预改善母亲教养方式,难养型儿童也能与教师建立良好的师生关系。显而易见,该研究既有重要的理论价值,又有重要的实践意义。

1.3 研究问题、假设与设计

直接作用模型和交互作用模型在解释气质对师生交往能力的影响时,都有一定合理性。一方面,气质对师生交往能力具有独立于环境之外的独特贡献;另一方面,师生交往能力也在一定程度上受制于气质与环境的交互作用。在本研究中,我们既考察了气质对童年早期师生关系的独立预测作用,

又考察了气质与家庭情感环境的交互作用对师生关系的影响,从而同时检验了气质理论的直接作用模型和交互作用模型。

本研究关注的气质因素为趋避性(approach/withdrawal)、节律性(rhythmicity)和活动水平(activity level)。趋避性与气质性羞怯相似,在婴幼儿期具有较高的稳定性,反映了儿童倾向于趋向还是回避新异环境。节律性在婴幼儿期也有较高的稳定性,反映了儿童饮食起居是否规律。活动水平作为一种气质目前尚存争议:婴儿期的活动水平与积极、消极情感都有关联,呈现出不稳定性(Kagan & Fox, 2006; Rothbart & Bates, 2006);学步儿期到学龄期,活动水平相对稳定(Zentner & Bates, 2008)。本研究的活动水平反映了幼儿的身体活动频率和速度,已有研究发现,活动水平较高的幼儿会表现出攻击等外显问题(Oren, 2006)。

以往研究考察过趋避性、活动水平对师生关系的作用,但对节律性很少关注。实际上,特别在幼儿阶段,由于教师负责照顾儿童在幼儿园的饮食起居,反映儿童生活习惯的节律性很可能会影响师生关系。以往研究发现,生活习惯较规律的高节律儿童通常被父母认为是适应良好的(Thomas & Chess, 1977)。然而,高节律儿童在与教师的交往中则可能不适应。幼儿园中的饮食起居活动是整齐划一、高度结构化的,高节律儿童的生活习惯必须服从于教师的统一安排,他们固定的生活习惯常被教师主导的活动打乱(Keogh, 1986)。因此,高节律儿童很可能难以与教师建立高质量关系。国外研究发现,虽然节律性气质容易被母亲感知到,但对教师来说却很难(Keogh, Pullis, & Cadwell, 1982),这主要就是因为儿童在幼儿园中的生活习惯是被教师安排好的,与儿童个体差异关系不大。根据对活动水平、趋避性(或羞怯)的以往研究(Oren, 2006; Rydell et al., 2005)和对节律性的分析,我们从直接作用模型出发,提出如下假设:控制年龄、性别、家庭情感环境、母子关系和最初的师生关系后,活动水平、趋避性、节律性对儿童以后的师生关系有显著的独立预测作用,表现为活动水平高、节律性高的儿童难以与教师建立亲密、低冲突、低依赖的高质量关系,倾向回避新情景的儿童难以与教师建立亲密关系,但与教师的冲突也较少。另外,由于采用直接作用模型的很多研究都发现了多种气质特点的累加效应(Rothbart & Bates, 2006),我们还预期三种气质因素对师生关系具有累加效应。

师生关系领域的研究多关注儿童特点与教师特点对师生关系的影响,少有研究探讨家庭环境对师生关系的作用,仅有的几项研究也都发现,家庭环境与师生关系并无显著关联(张晓等, 2009)。然而,另有一些研究却发现,家庭情感环境与气质的交互作用能够预测包括学业能力、问题行为、同伴关系、师生关系在内的很多发展指标。如 Stright 等人(2008)发现,气质与母亲教养方式在对一年级师生关系的预测中存在交互作用。该研究中的母亲教养方式可视为母亲为儿童创设的情感环境。然而,整个家庭的情感环境是否也会与气质一起交互作用于师生关系,以往研究尚未探讨过。家庭是包含父母儿童在内的整体系统,母子、父子、夫妻、兄弟姐妹都是家庭系统的子系统,家庭系统对儿童发展的影响往往超出了父子、母子等子系统的影响。整个家庭的情感环境是所有家庭成员在互动基础上形成的情感氛围。以家庭控制环境为例,一些家庭会为家人制定刻板固定的家规,一旦有人违反规则必然受到惩罚;而另一些家庭虽然也会制定家规,但规则相对灵活。显然,这类家庭情感氛围并不仅局限于母子或父子之间,而是存在于整个家庭层面。本研究考察了家庭层面的情感环境与气质的交互作用对童年早期师生关系的预测。由于这类情感环境超出了母子间的范围而存在于整个家庭层面,我们预期:即使控制了母子关系与三种气质因素的交互作用,家庭情感环境与气质的交互作用仍然能够显著预测童年早期的师生关系,表现为相同气质特点在不同家庭情感环境中会对师生关系造成不同的影响。

以往对气质与师生关系的研究均未对师生关系进行追踪测量,因此至少存在两方面的局限。首先,由于无法确定气质是否引起了师生关系的“变化”,这些研究未能从设计上解决因果推论的方向性问题。其次,由于没有对儿童以前的师生关系进行测量和控制,这些研究无法排除“马太效应”对以后师生关系的影响。换言之,即使发现气质对师生关系的预测作用,这种作用也可能是因为不同气质的儿童在最初的师生关系起点上的差异而导致的放大效应。本研究对师生关系进行了间隔两年的追踪测量,在控制先前师生关系的基础上,考察了气质对后来师生关系的预测。这种设计既能够解决因果推断的方向性问题,又规避了马太效应的影响。另外,母亲、父亲和教师分别报告了儿童气质、家庭环境和师生关系,这一采用多种信息源的做法使本研究有效规避了共同方法变异。

综上,本研究采用追踪设计,考察了气质对童年早期师生关系的独立预测作用,并对气质与家庭情感环境在影响师生关系中的交互作用进行了探讨。对这些问题的研究,有助于我们了解气质在儿童师生交往能力中的作用,并为气质理论的直接作用模型和交互作用模型补充新的证据,在此基础上还可以帮助我们思考发展心理学中的“天性与教养”问题。不仅如此,我们还期望本研究能够为童年早期的干预和预防实践做出贡献,为从家庭情感环境角度帮助不同气质特点的儿童建立良好的师生关系提供实证依据。

2 方法

2.1 被试

本研究来自一项大型追踪研究(张晓,陈会昌,张桂芳,2008)。被试为北京城区三所幼儿园所有托班幼儿。第一次测试发放父、母和教师问卷各 120 份,有效问卷分别为 113、115 和 117 份,共计评价了 118 名儿童。儿童平均年龄 33.31 ± 3.05 个月,男孩 56 名(47.5%)。母亲平均年龄 31.44 ± 3.14 岁,大专以上学历占 76.3%;父亲平均年龄 33.70 ± 3.42 岁,大专以上学历占 79.7%。家庭人均月收入范围 700 ~ 15000 元($M_o=2000$)。6 名主班教师填答了问卷,平均年龄 26.33 ± 6.44 岁,平均教龄 7.17 ± 5.27 年,大专以上学历占 83.3%。两年后,第一次测试中的 86 名儿童(另外 32 名转到其它幼儿园而流失)、2 名教师及另外 4 名新加入的教师参加了第二次测试。发放教师问卷 86 份并全部有效收回。

卡方及 t 检验结果显示,流失的被试与继续参加研究的被试,在性别比例、年龄、父母年龄、父母受教育水平、家庭人均月收入、是否为初次入园等人口统计学变量及第一次测试的儿童气质、家庭情感环境、母子关系、师生关系各维度及总分上均无显著差异。

2.2 研究工具

儿童气质问卷 采用 Thomas 和 Chess 编制、

张劲松修订的儿童气质问卷,母亲评价自己的孩子。问卷包括 9 个分量表、72 个题目,采用 Likert 七点量表计分。本研究仅使用了内部一致性信度较高的节律性、活动水平和趋避性三个分量表,在本研究中的内部一致性信度分别为 0.69、0.63、0.67。计算每个分量表的总分,分数越高代表儿童饮食起居习惯越规律、身体活动速度和频率越高、越趋向于接近新环境。

家庭环境量表 采用 Moss 等编制、费立鹏等修订的家庭环境量表。量表包括 10 个分量表、90 个是非题。父亲判断每个题目是否符合家里的实际情况。本研究使用了内部一致性信度较高、适用于中国文化背景的凝聚力(测量家庭成员相互承诺、帮助和支持的程度)、矛盾性(测量家庭成员相互攻击、愤怒和产生矛盾的程度)、控制性(测量家庭中使用固定性、惩罚性家规和程序安排家庭生活的程度)三个测量情感环境的分量表,本研究中的内部一致性信度分别为 0.63、0.67、0.65。计算每个分量表的总分,分数越高代表家庭凝聚力越强、矛盾冲突越多、对家庭成员的控制越强。

师生关系量表 采用 Pianta 的师生关系量表修订而成,主班教师评价班上所有儿童。原量表有 28 个题目,采用 Likert 五点量表记分,包括亲密性、冲突性和依赖性三个维度。计算三个维度的得分,亲密性得分越高、冲突性和依赖性得分越低,表示师生关系越好;计算师生关系总分(亲密性得分与冲突性、依赖性题目反向计分后的得分相加),分数越高代表师生关系越好*。量表在我们以往的研究中建立了较好的信效度(张晓等,2009)[†]。三个维度及总量表在本研究中的内部一致性信度分别为 0.88(0.72)、0.74(0.89)、0.72(0.74)、0.81(0.80)(括号外为第一次测试,括号内为第二次测试)。

母子关系量表 采用 Pianta 的亲子关系量表修订而成,母亲评价。原量表有 26 个题目,采用 Likert 五点量表记分,包含亲密性、冲突性和依赖性三个维度。计算母子关系总分(亲密性总分与冲

* 师生关系数据没有以班为单位进行标准化,这是因为 (1) 幼儿园班级规模较小(≈ 20),小于标准化处理所需的至少 30 的样本量,而且以往对幼儿师生关系的研究也很少做标准化处理; (2) 未进行标准化可能引起的教师个人偏差(教师水平的混淆变量)并不会极大地影响儿童水平的变量(如气质)对师生关系的预测。

[†] 对师生关系量表的前期修订发现,各项目跨级相关较高,表明存在教师水平的因素。若单纯从统计标准出发,应进行多水平 CFA 的结构验证。为此我们曾采用 Mplus 软件进行分析(张晓等,2008),但由于教师水平的样本量太少($N=22$),结果修订后的量表不仅完全舍弃了依赖性维度,而且删去了亲密性和冲突性维度的很多题目(亲密性从 11 个题目减为 6 个,冲突性从 12 个题目减为 6 个)。前期修订导致该量表的内容效度遭到极大破坏。为了兼顾内容和结构效度,张晓等(2009)采用单水平 CFA 进行结构验证。该方法可以尽量少地删除项目,从而在结构效度与内容效度之间取得了平衡:一方面,原量表的 28 个题目仅删去了 1 个,极大地保护了内容效度;另一方面,单水平 CFA 也保证了量表在儿童水平上具有良好的结构效度。虽然该方法的缺陷是未能在教师水平上获得良好的结构效度,但这一缺陷小于采用多水平 CFA 时对内容效度的牺牲。

突性、依赖性反向计分后的总分相加), 分数越高代表关系越好。量表在我们以往的研究中建立了较好的信效度(张晓, 陈会昌, 张桂芳, 周博芳, 吴巍, 2008)。总量表在本研究中的内部一致性信度为 0.62。

2.3 研究程序

研究分两次测试。第一次测试在入托 3 个月左右(04 年 11 月), 此时多数儿童都度过了“新入园焦虑期”、并与教师建立了初步的师生关系。两名研究人员进入幼儿园, 当面指导主班教师如何填写教师问卷, 以及如何将父母问卷转交给家长。随后, 教师在课余时间完成教师问卷的填写, 并将父母问卷转交给儿童父母填写。第二次测试在两年后、儿童即将结束小班学习时(06 年 8 月), 具体做法与第

一次相同。第一次测试的工具包括儿童气质问卷、家庭环境量表、母子关系量表和师生关系量表, 第二次测试的工具包括师生关系量表。两次测试均在一个月内完成。

3 结果

3.1 描述统计与相关系数

表 1 报告了三种气质维度、家庭情感环境、母子关系和师生关系的描述统计和相关系数。结果显示, 三种气质与 T1 师生关系各维度及总分的相关均不显著, 但气质节律性与 T2 师生冲突、师生依赖及师生关系总分、气质活动水平与 T2 师生冲突及师生关系总分、气质趋避性与 T2 师生关系总分都呈现出显著相关。

表 1 气质、家庭情感环境、母子关系与师生关系的均值、标准差和相关系数矩阵

变量	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. T1 活动水平	30.86	3.02	—													
2. T1 节律性	24.38	3.41	0.30***	—												
3. T1 趋避性	23.42	3.09	0.19*	0.17+	—											
4. T1 家庭凝聚力	8.22	1.24	0.05	0.05	-0.04	—										
5. T1 家庭冲突性	3.24	1.92	0.10	0.02	-0.05	-0.29**	—									
6. T1 家庭控制性	3.38	1.94	0.17+	0.08	0.03	0.08	0.06	—								
7. T1 师生亲密性	38.08	6.61	-0.08	-0.06	0.14	0.01	0.12	-0.03	—							
8. T1 师生冲突性	24.41	6.08	0.13	0.06	0.05	-0.06	-0.01	-0.05	-0.10	—						
9. T1 师生依赖性	14.46	3.91	-0.02	-0.03	0.10	-0.03	0.12	-0.01	0.54***	0.40***	—					
10. T1 师生关系总分	101.22	9.74	-0.12	-0.07	0.03	0.06	0.04	0.01	0.52***	-0.85***	-0.29**	—				
11. T2 师生亲密性	37.30	4.71	-0.11	-0.00	0.04	0.12	0.02	-0.16	0.22*	-0.05	0.11	0.14	—			
12. T2 师生冲突性	28.40	9.05	0.22*	0.23*	-0.10	0.05	0.02	0.02	-0.36***	0.25*	-0.08	-0.38***	-0.21*	—		
13. T2 师生依赖性	14.69	3.97	0.17	0.28*	-0.13	0.10	0.00	0.09	-0.14	0.08	-0.03	-0.14	0.25*	0.62***	—	
14. T2 师生关系总分	96.16	13.06	-0.25*	-0.25*	0.23*	-0.03	0.00	-0.10	0.37***	-0.22*	0.11	0.35***	0.43***	-0.95***	-0.64***	—
15. T1 母子关系	80.33	8.17	0.08	-0.15	-0.03	0.13	-0.04	-0.01	0.20*	-0.10	0.00	0.19*	-0.01	0.20	-0.14	0.17

注: + $p < 0.1$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$ (下同)。T1 第一次调查, T2 第二次调查。

3.2 师生关系的发展及性别差异

对师生关系各维度及总分进行 2(时间)×2(性别)重复测量方差分析, 结果显示, 师生冲突及关系总分的时间主效应显著, $F(1, 82) = 14.10, p < 0.001, \eta^2_p = 0.15$; $F(1, 82) = 14.07, p < 0.001, \eta^2_p = 0.15$: 师生冲突 T1 ($M = 24.49, SD = 0.65$)少于 T2 ($M = 28.47, SD = 0.99$), 总体师生关系 T1 ($M = 101.45, SD = 1.02$)好于 T2 ($M = 95.96, SD = 1.41$)。师生亲密、冲突程度及关系总分的性别主效应显著, $F(1, 82) = 10.44, p < 0.01, \eta^2_p = 0.11$; $F(1, 82) = 6.43, p < 0.05, \eta^2_p = 0.07$; $F(1, 82) = 9.75, p < 0.01, \eta^2_p = 0.11$: 女孩与教师的亲密程度($M = 39.32, SD = 0.66$)

高于男孩($M = 36.21, SD = 0.69$), 与教师的冲突程度 ($M = 24.84, SD = 0.89$)低于男孩($M = 28.12, SD = 0.94$), 总体师生关系($M = 101.77, SD = 1.36$)高于男孩($M = 95.63, SD = 1.43$)。另外, 时间与性别的交互作用在师生关系各维度及总分上都不显著, $F_s < 1, ns$ 。

3.3 气质对师生关系的直接预测

三种气质与 T1 师生关系各维度及总分均无显著相关, 因此没有进一步考察气质对 T1 师生关系的直接预测作用。采用回归分析, 控制 T1 师生关系、性别、月龄、母子关系、家庭情感环境, 考察了气质对 T2 师生关系各维度及总分的直接预测, 结果见表 2。

表 2 三种气质维度对 T2 师生关系的直接预测

步骤及变量	T2 师生亲密性		T2 师生冲突性		T2 师生依赖性		T2 师生关系总分	
	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2
第一步(enter)		0.23		0.19		0.11		0.20
T1 对应关系指标	0.07		0.18		-0.05		0.25*	
性别 ^a	-0.37**		0.17		-0.07		-0.18	
月龄	0.24*		0.13		0.19		-0.07	
母子关系	0.06		-0.23*		-0.12		0.17	
T1 家庭凝聚力	0.11		0.07		0.07		0.01	
T1 家庭冲突性	0.04		-0.02		-0.03		0.04	
T1 家庭控制性	-0.05		-0.03		0.06		-0.02	
第二步(enter)		0.03		0.10		0.08		0.13
T1 节律性	-0.04		0.16		0.20*		-0.19+	
T1 活动水平	-0.15		0.23*		0.15		-0.25*	
T1 趋避性	0.13		-0.17		-0.15		0.21*	
总计(R^2)		0.26		0.29		0.19		0.32

注: ^a 1 男, 0 女(以下均同)

表 2 显示, 控制了 T1 师生关系、性别、月龄、母子关系及家庭环境后, 节律性对 T2 师生依赖($\beta = 0.20, p < 0.05$)及关系总分($\beta = -0.19, p < 0.1$)的预测作用显著, 活动水平对 T2 师生冲突($\beta = 0.23, p < 0.05$)及关系总分($\beta = -0.25, p < 0.05$)、趋避性对 T2 关系总分($\beta = 0.21, p < 0.05$)的预测作用也显著。换言之, 节律性高的儿童, 两年后对教师较依赖、总体师生关系较差; 活动水平高的儿童, 两年后与教师冲突较多、总体师生关系较差; 回避新环境的儿童两年后师生关系较差。另外, 三种气质维度对两年后的师生关系具有明显的累加效应: 对师生关系各维度的累加效应在 3%~10%, 对师生关系总分的累加效应甚至达到了 13%。

3.4 气质与家庭情感环境交互作用于师生关系

3.4.1 交互作用检验

根据 Baron 和 Kenny (1986) 的检验程序, 采用层次回归分析, 考察了气质与家庭情感环境在预测两次测量的师生关系中的交互作用(回归方程控制了气质与母子关系的交互作用)。对 T1 师生关系的预测见表 3, 对 T2 师生关系的预测见表 4(表中只列出了经统计检验显著的交互作用项)。

表 3 显示, 三种气质与母子关系的交互作用对 T1 师生关系没有显著预测作用。而活动水平与家庭控制性的交互作用可以显著预测 T1 师生亲密($\beta = 0.20, p < 0.05$)和 T1 师生依赖($\beta = 0.19, p < 0.05$), 与家庭冲突性的交互作用可以显著预测 T1 师生冲突($\beta = -0.33, p < 0.001$)和 T1 师生关系总分($\beta =$

$0.28, p < 0.01$)。气质与家庭情感环境的交互作用对 T1 师生关系产生了 3%~10%的贡献, 其中对 T1 师生冲突的贡献尤为突出。

表 4 显示, 三种气质与母子关系的交互作用对 T2 师生关系没有显著预测作用。而节律性与家庭控制性的交互作用可以显著预测 T2 师生冲突($\beta = -0.24, p < 0.05$), 趋避性与家庭控制性的交互作用可以显著预测 T2 师生依赖($\beta = 0.22, p < 0.05$)。总的来说, 气质维度与家庭情感环境的交互作用对 T2 师生关系产生了 4%左右的贡献。

3.4.2 简单效应检验

根据 Aiken 和 West (1991) 的程序, 进一步分析了上述交互作用中的简单效应。

首先分析预测 T1 师生关系时气质的简单效应。结果显示: 家庭控制程度较低(低于均值 1 个标准差)时, 活动水平显著负向预测了 T1 师生亲密($B = -2.33, t(95) = -2.67, p = 0.009$), 但无法显著预测 T1 师生依赖($B = -0.99, t(95) = -1.80, ns$); 家庭控制程度较高(高于均值 1 个标准差)时, 活动水平无法显著预测 T1 师生亲密($B = 0.43, t(95) = 0.43, ns$)及师生依赖($B = 0.53, t(95) = 0.85, ns$)。家庭冲突程度较低(低于均值 1 个标准差)时, 活动水平显著正向预测了师生冲突($B = 2.93, t(95) = 3.55, p < 0.001$)、负向预测了师生关系总分($B = -4.55, t(95) = -3.38, p = 0.001$); 家庭冲突程度较高(高于均值 1 个标准差)时, 活动水平无法显著预测师生冲突($B = -0.99, t(95) = -1.20, ns$)和关系总分($B = 1.01,$

表 3 气质与家庭情感环境在预测 T1 师生关系时的交互作用

步骤及变量	T1 师生亲密性		T1 师生冲突性		T1 师生依赖性		T1 师生关系总分	
	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2
第一步(enter)		0.26		0.10		0.11		0.14
性别	-0.30***		0.12		-0.09		-0.25**	
月龄	0.16+		0.18+		0.23*		-0.08	
母子关系	0.22*		-0.09		0.03		0.21*	
T1 家庭凝聚力	0.06		-0.04		0.04		0.04	
T1 家庭冲突性	0.16		-0.04		0.13		0.09	
T1 家庭控制性	-0.03		0.01		0.01		-0.05	
T1 节律性	-0.09		0.00		-0.09		-0.02	
T1 活动水平	-0.14		0.16		-0.06		-0.18+	
T1 趋避性	0.19*		-0.04		0.07		0.14	
活动水平*母子关系	-0.02		0.13		-0.01		-0.09	
节律性*母子关系	0.15		-0.10		0.12		0.13	
趋避性*母子关系	-0.06		0.01		-0.13		-0.01	
第二步(stepwise)		0.03		0.10		0.03		0.07
活动水平*家庭控制性	0.20*		-		0.19*		-	
活动水平*家庭冲突性	-		-0.33***		-		0.28**	
总计(R^2)		0.28		0.20		0.14		0.21

表 4 气质与家庭情感环境在预测 T2 师生关系时的交互作用

步骤及变量	T2 师生亲密性		T2 师生冲突性		T2 师生依赖性		T2 师生关系总分	
	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2
第一步(enter)		0.27		0.30		0.20		0.34
T1 对应关系指标	0.09		0.18		-0.01		0.24*	
性别	-0.37**		0.15		-0.06		-0.18	
月龄	0.23*		0.10		0.17		-0.07	
母子关系	0.06		-0.16		-0.10		0.17	
T1 家庭凝聚力	0.10		0.02		0.04		0.01	
T1 家庭冲突性	0.03		-0.01		-0.04		0.05	
T1 家庭控制性	-0.04		-0.04		0.11		-0.03	
T1 节律性	-0.05		0.29*		0.20		-0.22*	
T1 活动水平	-0.14		0.27*		0.19		-0.26*	
T1 趋避性	0.15		-0.15		-0.13		0.22*	
活动水平*母子关系	0.00		-0.05		-0.01		0.02	
节律性*母子关系	-0.02		-0.07		-0.10		0.08	
趋避性*母子关系	0.08		0.02		-0.04		0.05	
第二步(stepwise)		-		0.04		0.04		-
节律性*家庭控制性	-		-0.24*		-		-	
趋避性*家庭控制性	-		-		0.22*		-	
总计(R^2)		0.27		0.34		0.24		0.34

$t(95) = 0.75, ns$ 。

然后分析预测 T2 师生关系时气质的简单效应。结果显示：家庭控制程度较低(低于均值 1 个标准差)时，节律性显著正向预测了 T2 师生冲突(B

$= 4.79, t(63) = 2.90, p = 0.005$)，趋避性显著负向预测了 T2 师生依赖($B = -1.52, t(63) = -2.22, p = 0.03$)；但家庭控制程度较高(高于均值 1 个标准差)时，节律性无法显著预测 T2 师生冲突($B = 0.46, t(63) =$

0.28, *ns*), 趋避性也无法显著预测 T2 师生依赖($B = 0.49$, $t(63) = 0.63$, *ns*)。

作为补充, 我们还分析了家庭情感环境的简单效应。经检验达到 0.05 的统计显著性水平的简单效应: 活动水平较低(低于均值 1 个标准差)时, 家庭冲突显著正向预测了 T1 师生冲突($B = 1.75$, $t(95) = 2.13$, $p = 0.04$); 活动水平较高(高于均值 1 个标准差)时, 家庭冲突显著负向预测了 T1 师生冲突($B = -2.17$, $t(95) = -2.71$, $p = 0.008$)、正向预测了 T1 师生关系总分($B = 3.59$, $t(95) = 2.75$, $p = 0.007$)。

4 讨论

通过间隔两年的追踪设计, 本研究考察了气质对童年早期师生关系的独立贡献, 以及气质与家庭情感环境在影响师生关系中的交互作用。结果发现, 儿童刚入园时测量的气质节律性、活动水平、趋避性对两年后的师生关系有显著的直接预测作用, 气质与家庭情感环境的交互作用对入园三个月及两年后的师生关系也都有显著的预测作用。

4.1 气质对师生关系的直接作用

本研究发现, 节律性、活动水平和趋避性三种气质因素对儿童入园两年后的师生关系质量有显著的直接预测作用; 即使控制了入园三个月时的师生关系、性别、月龄、母子关系及家庭情感环境, 这种预测仍然是显著的。这说明, 儿童气质对师生关系确实具有独立于环境因素之外的独特贡献。活动水平正向预测师生冲突, 负向预测师生关系总分; 这一结果与以往发现(Flynn, 2000; Oren, 2006) 一致。也就是说, 活动水平高的儿童, 容易与教师发生冲突, 难以与教师建立良好关系。这可能是因为活动水平高的儿童常表现出攻击、违纪等外显问题(Oren, 2006), 他们在与教师交往时会认为攻击和敌意是解决争端的有效方式(Myers & Pianta, 2008), 因此容易与教师发生冲突, 难以建立良好关系。趋避性正向预测师生关系总分, 也就是说, 倾向于趋近新环境的儿童更容易与教师形成良好关系, 而回避新环境的儿童则难以建立良好的师生关系。这一结果与以往发现(Rudasill & Rimm-Kaufman, 2009; Rydell et al., 2005) 也是一致的。这可能是因为害羞和回避新环境的儿童在人际交往中会出现退缩, 进而造成他们与教师的互动较少(Rydell et al., 2005), 难以与教师建立亲密关系。节律性可以正向预测师生依赖、负向预测师生关系总分。这说明, 生活习惯较为固定的高节律性儿童难以与教师建立高质

量的师生关系, 在师生交往中可能是不适应的。研究者发现, 由于托幼机构中高度结构化的喂养和作息时间, 高节律儿童的生活习惯常常被教师主导的活动打乱, 教师也认为这些儿童不易相处(Keogh, 1986)。同时, 高节律儿童还可能在喂养和饮食上依赖教师为自己做出特殊安排、迎合自己的饮食规律, 这又使得他们容易对教师形成过度依赖。

需要注意的是, 节律性高的儿童常被父母认为容易抚养、适应良好(Thomas & Chess, 1977)。我们认为, 这可能恰恰反映了家庭生活与幼儿园生活的不同。家庭生活中, 父母通常以孩子为中心, 随时满足孩子的需要。对于饮食规律的高节律儿童来说, 父母只须定时喂养即可, 因此他们自然会被父母认为是容易抚养的。然而, 幼儿园中的喂养是集体进行的, 教师总是在规定的时间安排儿童饮食, 很难根据每个孩子的饮食规律提供个别化喂养, 于是教师自然就认为高节律儿童不易相处(Keogh, 1986)。尽管如此, 造成高节律儿童师生关系不良的原因还需要进一步的研究才能做出确定的回答。

另外需要指出的是, 三种气质因素与儿童入园三个月时的师生关系没有明显关联。这可能是因为入园三个月时的儿童刚度过入园适应期。多数儿童在入园初期都会出现“新入园焦虑”, 入园三个月时的师生关系很可能更多地受到了“新入园焦虑”而非气质的直接影响。

总之, 上述发现支持了气质影响儿童发展的直接作用模型。尤其值得指出的是, 三种气质对师生关系还具有累加效应, 对总体师生关系质量的累加效应甚至达到了 13%, 这说明儿童早期的气质特点在师生交往能力中发挥着非常重要的作用。

4.2 气质与家庭情感环境对师生关系的交互作用

本研究还发现, 在童年早期师生关系的发展中, 三种气质因素与家庭情感环境发挥了显著的交互作用。这种交互作用不仅影响了入园三个月时的师生关系, 还影响了入园两年后的师生关系。这说明, 虽然气质对师生交往能力有一定的独特贡献, 但气质对师生交往能力的另一部分贡献却是通过与其它相关因素的交互作用实现的。在本研究中, 气质与母子关系的交互作用对师生关系并无显著预测作用, 这说明, 家庭情感环境由于超出了母子的范围而存在于整个家庭层面, 因而在气质对师生关系的影响中发挥着更为重要的作用。

我们发现, 在低控家庭中, 活动水平可以显著负向预测 T1 师生亲密, 但在高控家庭中, 这种预

测却不显著。在低冲突家庭中,活动水平可以显著正向预测 T1 师生冲突、负向预测 T1 师生关系总分,但在高冲突家庭中,这些预测却不显著。因此,虽然低活动水平的儿童比高活动水平的儿童在入园三个月时更容易建立良好的师生关系,但气质活动水平的这一作用在一定程度上受到了家庭环境的制约:活动水平对 T1 师生亲密、冲突程度和关系总分的预测作用在低控家庭和低冲突家庭中被加强了。这说明,特别是当儿童生活在低控和低冲突家庭中时,拥有低活动水平气质的儿童更容易与教师建立亲密、低冲突的师生关系。我们认为,这可能是因为低控、低冲突的家庭环境更有利于低活动水平儿童的社会技能的发展,从而使他们更易与他人建立良好关系;相对地,低控、低冲突的家庭环境对高活动水平儿童社会能力的发展则没有明显的积极作用。研究还发现,儿童活动水平较低时,家庭冲突可显著正向预测 T1 师生冲突;活动水平较高时,家庭冲突可显著负向预测 T1 师生冲突、正向预测 T1 师生关系总分。也就是说,对活动水平较低的儿童来说,低冲突家庭比高冲突家庭更有助于他们师生交往能力的发展;而对活动水平较高的儿童来说,高冲突家庭则可能比低冲突家庭更有助于他们师生交往能力的发展。研究发现,活动水平高的儿童更容易表现出攻击、违纪等外显问题(Oren, 2006)。有外显问题的儿童如果生活在冲突程度较高的家庭中,反而会掌握应对冲突环境的社会技能,从而变得更容易适应高冲突环境(Bronfenbrenner, 1989);由于自身的这种适应性,他们能够化解与教师的冲突,并与教师建立良好关系。反之,如果此前生活在低冲突家庭中,高活动水平的儿童难以发展出化解高冲突环境的适应性,于是很难与教师建立良好的师生关系。尽管如此,这种解释是否成立还需进一步的研究来解答。

我们发现,低控家庭中,趋避性可显著地负向预测 T2 师生依赖,但在高控家庭中,这种预测不显著。因此,虽然趋向新环境的儿童比回避新环境的儿童更容易与教师建立良好关系,但趋避性的这一作用在一定程度上受到了家庭环境的制约:趋避性对 T2 师生依赖程度的预测作用在低控家庭中被加强。这说明,儿童生活在低控家庭中时,拥有趋向型气质将使他们更容易在入园两年左右与教师建立起低依赖的良好关系。我们认为,这可能是因为,在低控家庭中,趋向型儿童比回避型儿童更易发展自主性(Rubin, Coplan, & Bowker, 2009),而自主

性的发展使儿童不会对教师产生过分依赖。

我们发现,低控家庭中,节律性可显著地正向预测 T2 师生冲突;而在高控家庭中,这种预测不显著。因此,虽然节律性低的儿童比节律性高的儿童更容易与教师建立良好关系,但节律性的这种作用在一定程度上受到了家庭环境的制约:节律性对 T2 师生冲突的预测作用在低控家庭中被加强。这说明,特别是生活在低控家庭时,拥有低节律气质会使儿童更容易与教师建立低冲突的良好关系。我们认为,这可能是因为低控家庭为生活规律不甚固定的低节律儿童创造了宽松的家庭环境,这种宽松的家庭环境能够顺应这些儿童不甚规律的生活习惯,从而有利于他们社会能力的发展(Thomas & Chess, 1977),并进而帮助他们建立良好的师生关系。而另一方面,对生活习惯非常规律的高节律儿童来说,宽松的家庭环境并不会对他们社会能力的发展发挥明显的积极作用。

综上所述,对气质、家庭环境交互影响师生关系的发现支持了气质影响儿童发展的交互作用模型。研究结果表明:相同气质特点的儿童并不必然具有同样的师生交往能力,一种气质特点发挥何种作用还要视乎与之匹配的家庭环境;相似家庭环境培养出来的儿童也并不一定具有同样的师生交往能力,家庭环境发挥何种作用也要视乎儿童的气质特点。这些发现与近期一项研究(Stright et al., 2008)的结论是相似的,也就是说,与教师建立良好关系依赖于特定气质特点与特定家庭环境特点的匹配。最后值得指出的是,三种气质与家庭情感环境的交互作用对师生关系的贡献在 3%以上,对某些师生关系维度(如 T1 师生冲突程度)的贡献甚至达到了 10%,这说明气质与家庭情感环境的交互作用在师生交往能力的发展中发挥着非常重要的作用。

4.3 本研究的意义

本研究具有重要的理论意义。首先,我们在同一项研究中考察了气质影响师生关系的直接作用模型和交互作用模型。以往研究或者仅考察前者,或者仅考察后者。本研究结果则表明,两个理论模型都有其合理性,二者各自解释了师生交往能力的部分变异。因此,两个模型并非截然对立,二者互为补充、共同解释了气质对师生关系的影响。其次,本研究对于理解发展心理学中的“天性与教养”这一基本理论问题具有重要价值。研究结果表明,天性确实在儿童发展中发挥了重要作用,表现为童年早期的气质特点可以预测两年后的师生关系;另一

方面, 讨论天性的作用必须考虑与之相匹配的教养环境, 表现在童年早期的气质特点对师生关系的作用取决于这种气质与家庭情感环境的匹配。

本研究对于家庭干预和父母教育具有重要的实践意义。研究结果告诉我们, 对趋向型、低节律型或低活动水平的儿童, 如果能减少所在家庭的控制和冲突程度, 那么儿童的师生交往能力可能会得到更好的发展; 对回避型儿童, 如果能减少所在家庭的控制程度, 那么就能帮助他们建立良好的师生关系。需要注意的是, 虽然本研究发现了高冲突家庭对高活动水平儿童的正面作用, 但是考虑到高冲突家庭环境对儿童其它领域的发展存在负面作用, 我们并不提倡通过增加家庭冲突来提高师生交往能力的做法。

4.4 局限性和以后的研究方向

通过追踪研究揭示气质在师生关系发展中的作用, 本研究尚属首次。尽管如此, 研究在设计上仍然存在一些局限, 以后需要引以注意。首先, 样本量比较有限, 被试流失量较大, 取样也仅限于北京城区三所质量较高的幼儿园。以后的研究如果能扩大取样范围、增大样本量, 将会得到更有推广意义的结果。另外, 由于样本量较小, 我们在数据处理中忽略了师生关系数据中自带的教师反应倾向。以后若采用大样本研究, 可以通过多层次分析解决这一问题。其次, 采用的问卷法可能存在社会称许效应。尽管如此, 研究所用量表都在以往研究中建立了较好的信效度, 而且我们还采用多种信息源, 有效规避了共同方法效应, 因此我们仍然认为这些结果具有较好的内部效度。以后的研究可以考虑采用多种手段, 如观察法收集师生关系数据, 从而减小社会称许效应的影响, 使得到的结果更加可靠。再次, 虽然很多学者将活动水平视为一种重要的气质维度, 但也有学者质疑活动水平的理论意义 (Kagan & Fox, 2006)。而且当前流行的气质研究更为看重外向性、消极情感和努力控制三个维度。以后的研究可以考察其它气质维度对师生关系的影响。

参 考 文 献

- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
- Bronfenbrenner, U. (1989). Ecological systems theory. *Annals of Child Development*, 22, 723–742.
- Flynn, B. M. (2000). The teacher-child relationship, temperament, and coping in children with developmental disabilities. *Unpublished doctoral dissertation*. Columbia University.
- Kagan, J., & Fox, N. A. (2006). Biology, culture, and temperamental biases. In W. Damon & R.M. Lerner (Series Eds.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3*. New York: Wiley.
- Kagan, J., & Snidman, N. (1999). Early childhood predictors of adult anxiety disorders. *Biological Psychiatry*, 46, 1536–1541.
- Keogh, B. (1986). Temperament and schooling: Meaning of “goodness of fit”. In J. Lerner & R. Lerner (Eds.), *Temperament and social interaction during infancy and childhood* (pp. 89–108). San Francisco: Jossey-Bass.
- Keogh, B. K., Pullis, M. E., & Cadwell, J. (1982). A short form of the teacher temperament questionnaire. *Journal of Educational Measurement*, 19, 323–329.
- Leerkes, E. M., Blankson, A. N., & O'Brien, M. (2009). Differential effects of sensitivity to infant distress and non-distress on social-emotional functioning. *Child Development*, 80, 762–775.
- Myers, S. S., & Pianta, R. C. (2008). Developmental commentary: Individual and contextual influences on student-teacher relationships and children's early problem behaviors. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37, 600–608.
- Oren, M. (2006). Child temperament, gender, teacher-child relationship, and teacher-child interactions. *Unpublished Doctoral Dissertation*. The Florida State University.
- Pianta, R. C., & Steinberg, M. (1992). Teacher-child relationships and adjusting to school. In R. C. Pianta (Eds.), *Beyond the parent* (pp. 61–80). San Francisco: Jossey Bass.
- Rothbart, M.K., & Bates, J.E. (2006). Temperament. In W. Damon & R.M. Lerner (Series Eds.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3*. New York: Wiley.
- Rubin, K., Coplan, R., & Bowker, J. (2009). Social withdrawal and shyness in childhood and adolescence. *Annual Review of Psychology*, 60, 141–171.
- Rudasill, K. M., & Rimm-Kaufman, S. E. (2009). Teacher-child relationship quality: The roles of child temperament and teacher-child interactions. *Early Childhood Research Quarterly*, 24, 107–120.
- Rudasill, K. M., Rimm-Kaufman, S. E., Justice, L. M., & Pence, K. (2006). Temperament and language skills as predictors of teacher-child relationships in preschool. *Early Education and Development*, 17, 271–291.
- Rydell, A., Bohlin, G., & Thorell, L. B. (2005). Representations of attachment to parents and shyness as predictors of children's relationships with teachers and peer competence in preschool. *Attachment and Human Development*, 7, 187–204.
- Sanson, A., Hemphill, S., & Smart, D. (2004). Connections between temperament and social development: A review. *Social Development*, 13, 142–170.
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. Washington, DC: National Academy Press.
- Stright, A. D., Gallagher, K., & Kelley, K. (2008). Infant temperament moderates relations between maternal parenting in early childhood and children's adjustment in

- first grade. *Child Development*, 79, 186–200.
- Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New York: Brunner-Mazel.
- Zentner, M., & Bates, J. E. (2008). Child temperament: An integrative review of concepts, research programs, and measures. *European Journal of Developmental Science*, 2, 7–37.
- Zhang, X., & Chen, H. (2006). Review of studies on children's early teacher-child relationships (in Chinese). *Psychological Development and Education*, 22, 120–124.
- [张晓, 陈会昌. (2006). 儿童早期师生关系的研究概述. *心理发展与教育*, 22, 120–124.]
- Zhang, X., Chen, H., & Zhang, G. (2008). Children's relationships with mothers and teachers: Linkages to problem behavior in their first preschool years. *Acta Psychologica Sinica*, 40, 418–426.
- [张晓, 陈会昌, 张桂芳. (2008). 母子关系、师生关系与儿童入园第一年的问题行为. *心理学报*, 40, 418–426.]
- Zhang, X., Chen, H., Zhang, G., Zhou, B., & Wu, W. (2008). A longitudinal study of parent-child relationships and problem behaviors in early childhood: Transactional models. *Acta Psychologica Sinica*, 40, 571–582.
- [张晓, 陈会昌, 张桂芳, 周博芳, 吴巍. (2008). 亲子关系与问题行为的动态相互作用模型: 对儿童早期的追踪研究. *心理学报*, 40, 571–582.]
- Zhang, X., Chen, H., Zhang, Y., & Sun, B. (2009). Family income and children's early social competence: Mediators and moderators. *Acta Psychologica Sinica*, 41, 613–623.
- [张晓, 陈会昌, 张银娜, 孙炳海. (2009). 家庭收入与儿童早期的社会能力: 中介效应与调节效应. *心理学报*, 41, 613–623.]

Temperament and Early Teacher-Child Relationships: The Moderating Role of Family Affective Environment

ZHANG Xiao¹; WANG Xiao-Yan²; CHEN Hui-Chang¹

⁽¹⁾School of Psychology, Beijing Key Lab of Applied Experimental Psychology, Beijing Normal University, 100875 Beijing)

⁽²⁾School of Arts and Law, Beijing University of Chemical Technology, 100026 Beijing)

Abstract

Temperament has been regarded as crucial in child development. Two models dominate current research on the role of early temperament in children's cognitive, social, and emotional development, namely, direct effect model and interactive effect model. Although research has placed great emphasis on the impact that temperament has on *peer* competence, relatively little attention has been paid on the role of temperament in children's competence to establish positive relationships with *teachers*. The aim of the current study was to investigate the role of early temperament in young children's relationships with teachers. More importantly, both direct effect and interactive effect models were tested in order to fully understand the role of temperament in children's teacher-child relationships.

Based on a two-year and two-wave longitudinal sample of 118 preschoolers and their parents and teachers, the current study examined the relations of temperamental activity level, rhythmicity, approach/withdrawal and family affective environment to teacher-child relationships by using Parent Temperament Questionnaire (PTQ), Family Environment Scale (FES), and Student-Teacher Relationship Scale (STRS). Hierarchical regression analyses were conducted to investigate the unique effects of temperament and the interactive effects of temperament and family affective environment on teacher-child relationships.

Results showed that approach/withdrawal, rhythmicity, and activity level were associated significantly with teacher-child relationships two years after children's preschool entrance, and that these temperamental dimensions accounted for 3~13% of the variances in these teacher-child relationships. Moreover, the temperamental dimensions also interacted with family affective environment to influence teacher-child relationships at both waves, which accounted for 4~10% of the variances in the relationships.

These findings highlight the importance of examining the interactive effect of temperament and environmental factors on children's teacher competence, and expand the existing research on temperament and teacher competence by testing both direct effect and interactive effect models.

Key words temperament; teacher-child relationship; family affective environment; direct effect; interactive effect