

女数学家论坛会后报道

李莹英

李莹英，台湾大学数学系教授，专业为微分几何，是第一位获得台湾国科会杰出奖肯定的女数学家，也是在台湾大学数学系任教的第一位女性正教授，为文中女数学家论坛的主办者之一。她于美国斯坦福大学数学系取得博士学位，之后到普林斯顿高等研究院做博士后研究，1993 年起在台湾大学任教迄今，其间分别于 1997 年及 2009—2010 年到斯坦福大学作长期访问。

台湾数学界第一次举办的“女数学家论坛”，于 2009 年 7 月 8 日在台湾大学新数学馆 101 室圆满落幕。这个活动一共吸引了超过 150 位高中生、大学生、研究生、中学老师以及学术界的学者参加，其中兰阳女中还特别包车前来，也有许多北一女中的同学一起参加。虽然活动已持续一整天，但时间似乎还不够，大家都意犹未尽。本次活动全程录像，录像文件及活动照片都已公布在“女数学家论坛”的活动首页上¹⁾。

这次论坛设定的是广义的数学，邀请在数学及其他不同领域工作的台大数学系女性系友以及美国科学奖得主普林斯顿大学道比姬丝（I. Daubechies）教授，来分享她们在学术及非学术界的经验和奋斗心得。希望借由这个活动，介绍年青一代在数学领域里的不同女性典范，破除一些传统的错误印象，一方面传承前辈们的独特经验，借由交流及建议，形成一个互相鼓励与扶持的园地；另一方面也希望能呈现数学生涯的多样可能，以及女性在其中的特殊性、优势与劣势。为了让听众能多认识及熟悉论坛与谈人，大会还特别印制了附有她们照片及求学经历背景的彩色精美手册。

活动依性质与着重方向，分成上午及下午两个场次。上午的主题是“数学能做什么？身为女性的优势与劣势”，活动从 9 点 30 分开始，先安排 3 场 25 分钟的演讲，请演讲者对自己的背景及经验作较深入的介绍，中场休息后，再加入其他三位与谈人，进行约 70 分钟的论坛讨论。为了涵盖多样

¹⁾<http://www.tims.ntu.edu.tw/ntumath2009/ch/week2-2.html>。

性，论坛除了邀请不同背景的演讲者及与谈人外，也特别注意到她们年龄层的分布。首先登场的是美国加州大学圣地亚哥分校数学系和电算系教授金芙蓉，她是台大数学系 1970 年毕业的系友，于 1974 年由宾州大学取得组合学方面的数学博士学位后，先在美国电话电报公司贝尔实验室（AT&T Bell Laboratories）及贝尔通信研究所（Bellcore）工作 20 年，并担任其各级研究单位的主管，之后才回到学术界，这几年金教授在美国也参与了许多提升女数学家地位的活动。她风趣的言谈，跨领域的经验，以及对女数学家议题的见解及心得，一下子就把气氛炒热起来，也马上吸引了大家的注意力。金教授首先介绍了许多数学能跨足的领域及学科，并进一步阐释其关系，接下来谈了许多女性的优点，以及一些可能的劣势。对这些劣势，她总是马上能提出另外一些观点及对应之道，劣势一点也不成问题。以婚姻为例，她首先告诉大家她上网搜寻的结果，这是普遍的严重问题，但对学数学的女性，至少有事业，能做自己喜欢做的事，就会活得比较开心，也才不会变得面目可憎。另外，由于读数学，许多观念不好、不尊重人的男性，自动被过滤掉，能省掉许多麻烦。而在数学界男多于女，机会还大一些，婚姻不是竞选参议员，不需要讨好每个人，只要选一位，自己开心就好。最后她提到下午的三位与谈人：李文卿教授接任新竹理论科学中心主任，张圣容教授担任普林斯顿大学数学系系主任，滕楚莲教授担任加州大学尔湾分校的数学系系主任，都是当权派，不会有歧视的问题。

第二位演讲的是美国辉瑞制药厂统计研究及咨询中心执行长庄建兰，她 1975 年由台大数学系毕业，1980 年在明尼苏达大学取得统计学博士学位。虽然她说自己已经很久没说中文，无法运用自如，但开口后却是非常流利，内容十分精彩。庄博士在制药界工作 24 年，长期担任主管，在学术界也担任许多委员会及编审的工作，她的演讲题目是 “My Yellow Brick Roads — Journeys of a Female Statistician”，除了介绍个人经验外，还提供大家许多非常具体有用的建议和行动准则。告诉大家生命中很重要的三个特质：Passion about what we do, Courage to face our fears, and Tenacity to reach our goals。第三位上台的是德州大学西南医学研究中心的吴兰芳教授，她和她先生共同主持一个计算及生物系统实验室，是 1985 年由台大数学系毕业的系友，1990 年取得加州大学圣地亚哥分校几何学方面的数学博士。吴教授的经历也十分特别，她毕业后先到普林斯顿数学系教书，1994 年转到微软，做的是工程及计算机方面的工作，2000 年又来个大转弯，跳到生物领域。吴兰芳教授向大家介绍她这一路转换的历程，以及她的研究。很多人以为她和她先生有先见之明，对生涯做了完美的规划，但她说其实这都不是事先计划好的，只是在碰到问题时，设法将事情转向好的方向发展，而在转换的过程，碰到很紧急的状况时，也只好熬夜不睡觉。吴教授还和大家分享她

的指导老师哈密顿 (R. Hamilton) 教授告诉她的几句话：不管做简单或困难的问题，我们都会被卡住 (get stuck)，但如果是做困难、有意思的问题被卡住，至少在每天早上起床时，你会觉得好一些，觉得自己不是那么笨。

在三个演讲之后中场休息，三位演讲者都成了偶像，许多学生蜂拥而上，请她们签名。由于三场演讲太精彩，均进行了 30 多分钟，所以议程有些耽搁，只好缩短休息时间，以免论坛讨论的时间不够。论坛与谈人除了金芙蓉、庄建兰、吴兰芳外，还增加了在中学任教 30 多年的王淑霞老师，和升阳计算机股份有限公司副总经理尤晓文女士。原先的与谈人还包括美国马里兰大学生统研究中心主任、流行病学和生物统计学系教授丁美龄，但很可惜由于天气不佳、班机延误，她赶不及参加本次活动。论坛一开始，由两位没演讲的与谈人先介绍自己，王老师是新竹女中的退休教师，她对教学充满了热情，由于怕时间不够，还很用心地准备了书面资料，完整地阐释她的理念和想法。尤晓文从台大数学系毕业后，参加了青辅会及资策会所举办的短期训练班，即转换跑道到计算机公司，曾待过多家不同的外商公司，主要是负责项目及业务的工作。由于在大学期间，即意识到自己不合适学术研究，因此积极地寻找其他可能；在训练班时非常努力地学习，因为清楚知道这是自己未来要走的路；也因为选择了自己喜爱的事，所以对工作十分投入，充满了热情。接下来是由听众发问，首先问的是：婚姻是一种必需，还是一个选项？以及在一开始交往时，是否就应该表明清楚自己要做一个数学家或科学家？几位与谈人分别分享了她们的想法及经验，也涉及了家庭、工作以及育儿等议题，谈到婚姻及小孩是人生的一部分，但不是全部。主办单位也收集及准备一些题目，请与谈人事先思索及准备，论坛的上午场次由李莹英主持，所以也不时抛出这些问题，请与谈人讨论，包括如何克服工作上的困难及挫折，如何在进入不同领域时做好准备，不同领域带来怎样不同的喜悦与困难等。一个小时很快就过去，许多尚未探讨的部分，只好留待下午继续，详细的演讲及讨论内容，请参考录像文件。

很快地就到了 1 点半，开始进行下午的场次，这一场的主题是“女数学家的挣扎和喜悦”，邀请的与谈人都是在学术界的杰出学者，希望讨论女数学家在学术界的处境和经验，学术研究带来的成就感和挫折感，以及应对方式。原先的安排是由普林斯顿大学的道比姬丝教授先作一个 40 分钟的演讲，道比姬丝教授是美国国家科学院院士及美国科学奖得主，是小波理论的先驱，原先在大学及博士学的是物理，曾在美国电话电报公司贝尔实验室工作了 6 年，是普林斯顿大学数学系的第一位女性正教授，也是第一位获得美国科学奖的女数学家。由于行程安排的疏忽，她在活动前已离开台湾，但预先录了一个近一小时的演讲，我们也花了许多工夫编辑，撷取其中精彩的 20 分钟，并配上字幕，准备在论坛中放映。很可惜由于最后时间不够，下一场活动催促

我们要准时结束，只好割爱，道比姬丝演讲的完整版及剪辑版都已放置在网上。下午论坛的主持人及与谈人之一是普林斯顿大学数学系的系主任张圣容教授，她刚在今年4月获选为美国国家科学院院士，其他的与谈人还有宾州大学数学系的李文卿教授，她刚回台湾接任新竹理论科学中心的主任，是哈佛大学数学系第一位聘任的女教师（1974），以及加州大学尔湾分校数学系系主任滕楚莲教授。张圣容、李文卿及金芳蓉是大学同班同学，滕楚莲则比她们低一届，她们四人的杰出表现，引起很多的注目，也让全世界的数学家都非常好奇，台大数学系如何培养出这么多优秀的女数学家。她们四人彼此讨论、互相扶持的经验，已经成为典范及美谈。另外三位与谈人，则是接下来的后起之秀，包括美国圣母大学数学系的萧美琪教授（台大数学系1977年毕业），台湾大学数学系李莹英教授（台大数学系1985年毕业），以及哥伦比亚大学的刘秋菊教授（台大数学系1996年毕业），由不同世代分享她们的经验及走过的路程。

同样地先由各个与谈人自我介绍，大家报告时就兼顾了许多我们事先提问的问题，例如：第一次和数学接触的经验，被数学吸引的原因；学习数学时遭遇困难和克服困难的经验，是否曾有自己不及男生聪明的想法，是否曾怀疑自己能力不足；在人生中作关键抉择时的心路历程；学习方式、处事原则和自我期许；生小孩和照顾小孩对于研究工作的影响，婚姻和学术研究是相辅相成或是有冲突等问题。坐在台上的每个人，当初都是以台大数学系为第一志愿进来，却也不见得清楚数学要做什么，但都很脚踏实地地学习和摸索。大家都很坦诚地回顾自己曾经碰到的困难，如何调适和自处，以及从中学得的经验。人外有人，天外有天，有些在研究生或学术生涯一开始时，同年龄层里即有丘成桐、瑟斯顿（W. Thurston）、德利涅（P. Deligne）等超级巨星（3位都是有数学诺贝尔奖之称的菲尔兹奖得主）。但是每个人都有自己的片天，有自己的长处，也要为自己的生命作不同的选择。并不是只有大师才能有贡献，只要能在一个地方有特别的见解，就是一个成就，每个人只要努力，都能有所成。只要能找到自己喜欢的事及方向，尽全力去做就好，千万不要和别人比。另外萧美琪及刘秋菊两位教授，也特别分享她们在普林斯顿及哈佛大学两个最顶尖数学系，攻读博士期间所面临的压力、挫折，以及克服困难的经验。现场听众也提出许多很有意思的问题，包括学习过程如何和男指导教授相处；如何才能成为独立的女数学家；学数学是否一定要教书，是否有出路；数学有那么多分支，如何选择；最喜欢自己的什么人格特质，这对您的研究是阻力或是助力；对男性带有歧视的评断，要如何回应；对数学中代数、几何等不同领域，学习及思考模式有何不同。

整个活动持续到下午4点，由于时间关系，放映道比姬丝教授演讲剪辑版的计划只能取消，其他意犹未尽的问题，只能留待下一次的继续！