

座 FORUM

对“坐”的极致追求

Report

2012.11.30(fri)

Think on
Sitting

提爱思科技股份有限公司



“座椅”论坛 对“坐”的极致追求

作为提爱思科技公司创立 50 周年的纪念事业活动, 从 2011 年起, 公司开始举办以“对‘坐’的极致追求”为主题的独家“座椅”论坛。2012 年 11 月 30 日 (周五), 在东京日本桥举办了首次面向大众的公开论坛。

含事先报名的一般市民在内, 共有约 260 位人士来到会场。论坛由两个部分组成, 在介绍了公司对“座椅”的不懈追求后, 举行了邀请嘉宾共同参与的讨论会。各领域的专家和现场听众各抒己见, 共同探究“坐”文化的未来, 展开了热烈的讨论。



论坛举办概要

会场 日本桥三井会堂
东京都中央区日本桥室町2-2-1 COREDO室町5楼（会场入口：4楼）
主办 提爱思科技股份有限公司
参加方法 事先报名（免费）

会 程

▶ 第 1 部分 介绍与讲解 14:00-14:35

- 致辞 论坛开幕致辞 (提爱思科技 社长兼法人代表 古明地利雄)
- 讲演 提爱思科技 对“座椅”的不懈追求 (提爱思科技 开发试验部 实验研究科 科长 木泽丰)
- 发表 “座椅实验室”创想的“最小空间的最大舒适” (“座椅实验室” 研究生)

▶ 席间休息 14:35-14:45

▶ 第 2 部分 特别讨论会“思考未来的坐文化” 14:45-16:15

山中俊治 (产品设计师/庆应义塾大学教授)
小山薰堂 (电视节目撰稿人/编剧)
泽口俊之 (脑科学家)
吉田由美 (汽车生活散文撰稿人)
坂井直树 (创意人/庆应义塾大学教授)

- 提问解答

目录

4-5 论坛开幕致辞

古明地利雄

提爱思科技 社长兼法人代表

6-7 提爱思科技 对“座椅”的不懈追求

木泽丰

提爱思科技 开发试验部 实验研究科 科长

8-11 “座椅实验室”创想的 “最小空间的最大舒适”

“座椅实验室”研究生 A 组

▶ “伙伴式座椅”

“座椅实验室”研究生 B 组

▶ “紧紧拥抱您的座椅”

12-15 特别讨论会 “思考未来的坐文化”



论坛结束后的联谊会上用于款待与会者的奶酪蛋糕，以论坛关键字“座”为裱花。



古明地 利雄

TOSHIO
KOMEJI

提爱思科技 社长兼法人代表

论坛开幕致辞

提爱思科技是汽车座椅和内饰零件的专业厂商, 年均在世界12个国家生产近600万辆车的车座、内饰零件、二轮车车座等, 一直是本田、铃木以及其他诸多汽车及二轮车厂家的供货商。

车座100年的发展

汽车的发展历经了100多年的巨大变迁, 汽车座椅也不断向安全、舒适等方面进化。可以说, 如今的汽车座椅已成为了具备安全及舒适功能的模块组件。

汽车座椅内设有感知乘坐者位置和重量的感应器、感知乘坐者姿势的系统以及发生追尾事故时缓和颈部冲击的功能等。这些都是安全辅助的功能。

当乘坐者姿势感知系统判断坐在副驾上的儿童靠着气囊展开部位睡着时, 将不会打开侧面气囊; 感应器通过感应座椅的位置和乘坐者的体型, 控制从方向盘弹出的气囊的膨胀速度和大小, 减轻气囊对乘坐者造成的伤害; 头枕支架则是汽车被追尾时能减缓对颈部冲击的装置。

除了安全功能以外, 汽车座椅还载有各种各样的舒适性功能, 天热时的空调和天冷时的座椅加热器、保持坐姿以防止疲劳的功能、可根据体型调节位置的电动辅助装置等。在第二车座以及后座上也同样安装着这种舒适性调节系统。

近年来的汽车座椅就是这种安全及舒适功能的模块组件。

汽车座椅独自的特征

世上有各种各样的座椅, 从公共场所的长椅到交

通工具上的座椅等, 但不知大家是否注意到, 与其他座椅不同, 汽车座椅有一个很大的特征。

办公室座椅及其他座椅是具有一定的自由度的, 它可以让人适当地站起或双脚交叉, 但是, 汽车的驾驶座椅却极大地制约了人在行驶中的活动。比如长距离驾驶等情况, 往往要2小时以上始终保持相同的姿势。

与其他各种座椅不同, 汽车座椅是一种使身体长时间不能活动、以坐着的姿势进行驾驶的座椅, 因此, 它必须不会使背脊、臀部过了10分钟或20分钟后就会疼痛或是坐着1个小时就会疲劳。

以“舒适持续性”这一概念, 我们制造出了身体持续不动地坐上2个小时也不会疲劳的座椅。就拿电车或飞机上的座椅、电影院或剧场的座椅来说, 有时也需要坐上1个小时以上, 但有些座椅会让客人臀部疼痛, 难以久坐, 我们很关注这一问题。

坐, 是一种文化

坐是人类的一种文化, 人一坐下就即刻形成一个



自己的空间(或称“场”)。今天, 在诸多的座椅空间里, 我想重点就汽车这一移动空间的中心——汽车座椅进行讲解。

作为人与汽车的交互点, 车座处于非常重要的位置。在今天的讨论会上, 希望来自不同行业、不同学术专业的相关领域及其他领域的人们能以汽车座椅为焦点做一下思考, 同时我们也期待能听到大家的观点及各种意见, 希望平素较少被人留意的汽车座椅能受到大家的关注。

为了理想的座椅

在讨论会之前, 我将对我们制造理想车座的一些观点做一整理和解说。

我们是通过三个过程分类及其体系化来进行开发的。第一是驾驶支持, 第二是事故预防, 第三是撞车时的人身安全。我们与汽车厂商合作或独自对不同状况下车座所必须具有的功能进行开发。

从驾驶支持到撞车时的人身安全, 为在所有过

程中都能使客户满意, 并努力提供将客户的安全与汽车自身的安全性融为一体的安全车座, 我们在各个领域内不懈地开展研究。生产出在这三个领域都能达到世界第一的座椅既是我们的使命, 也是我们对社会应做的贡献。

安全与舒适之外的更高追求

从“坐”这一文化角度看到的汽车座椅的真正魅力, 是仅靠我们一家汽车部件厂商所无法捕捉到的。因此, 我们非常期待来自各方人士的意见。

我们汽车部件厂商是以安全与舒适为中心进行产品开发的。但是, 在世界上所有的顾客的眼中, 或许并非只有安全与舒适才是中心。

今天, 我们需要探讨, 如何才能把以安全与舒适为中心开发的汽车座椅打造得更具魅力? 说得更彻底些, 让顾客仅因一张座椅就选择一台汽车的汽车座椅的魅力究竟是什么? 就这一点, 我们期待着来自各个领域的见解。



木泽丰

YUTAKA KIZAWA

提爱思科技 开发试验部实验研究科 科长



提爱思科技 对“座椅”的不懈追求

我们提爱思科技所追求的理想座椅, 是以“安全”与“舒适”为基石, 在一切场合释放身心压力的座椅。



以无疲劳座椅为目标

汽车驾驶中导致身心压力的显著原因, 就是疲劳。闷热、振动、炎热或寒冷、驾驶操作上的因素、加减速时的负荷等各种各样的原因造成人的疲劳。其中, 疲劳与压迫是用户较为关注的。在长时间的驾驶中, 由于身体长时间维持着同样的姿势, 这就必然会加大身体的负荷。同时, 压迫也会导致疲劳, 腰部与臀部的疲劳尤其严重, 从我们在世界范围进

行的问卷调查中, 这一点得到了明显的证实。

因此, 我们设想: “能否做到座椅本身就能使人有一个不会疲劳的姿势呢?”

理想的“坐”

研发过程首先要对理想的“坐”的姿势进行定义。我们着眼于椎间板中立状态与骨骼肌肉的中立状态这2点。椎间板的中立状态就是不会对脊柱的椎间板造成负担的状态, 而骨骼肌肉的中立状态就是在失重空间中常见的或是人体乏力时骨骼肌肉没有伸缩的状态。我们把这两者并立的状态定义为理想姿势。

但是, 这一理想的姿势在汽车驾驶时是很难实现的。

再现失重空间中的脊柱状态

因此, 我们的目标是, 开发出能再现理想背部形状的座椅。

为研究无疲劳的理想姿势, 我们通过对生物体的测量来对疲劳进行解析及指标化, 调查了腰部疼

痛与理想姿势之间的关系。我们使用形状感应器来测定人坐在座椅上时从背脊到腰部的线条形状, 探究其与理想姿势之间的差异与出现腰痛的时间之间的关联。对于臀部疼痛的测定, 我们在座椅上铺上压力感应器来测定压力分布, 即坐在座椅上时臀部是如何受到压力的。我们立足于充分考虑到痛感分布的压力分布能减少疲劳这一想法, 从中找出坐压比与疲劳产生时间之间的关系。

并且, 为了验证产品的确凿性, 我们还进行了生物体测量。通过测定长时间坐在座椅上时骨盆的角度, 把握腰部疼痛程度与骨盆活动之间的关联, 并对指标化及效果进行确认。

同时, 通过测量坐骨部位的压力, 把握坐骨部位压力与臀部疼痛发生时间之间的关联, 并予以指标化。为了客观地评定疲劳, 我们也进行了生理测量。通过测定长时间坐在座椅上时腿肚及脚指的血流量, 获取血流降低量与臀部疼痛程度之间的关联, 并予以指标化。

在反复进行生物体测量及生理测量的过程中, 我们建立了形成理想姿势的独特理论, 以第9胸椎的高度、腰椎骨的高度及坐骨关节这三个部位为中

心, 确立了通过贴合体型的椅面进行支撑的方法, 并将这一能够再现理想背面形状的座椅投入了市场。

获得世界的高度评价

本公司的产品在美国所进行的座椅质量及满意度调查中获得2012年最佳商品的殊荣, 受到全世界顾客的高度评价。这是我们在提高对安全及舒适的评定技术的同时, 不断进行产品投入, 一步一步地朝着实现无疲劳的极致座椅这一目标而努力的结果。

开发创意进入积极性层面

今后, 我们的目标将不是停留在无疲劳这一消极性层面上。我们开始在积极性层面对座椅的舒适性进行开发, 例如在坐上座椅的瞬间就感到很舒服, 不论坐多久都会觉得很愉快。我们正踏入一个积极的未知领域。

其成果之一作为参考产品参加了2011年的东京汽车展。今后, 我们将不懈追求那些尚未存在的舒适感, 努力发掘“坐”的新意义。



“座椅实验室” 研究生 A 组

“伙伴式座椅”

A 组代表 / 商品开发部
电装开发科

田中聪一郎 SOICHIRO TANAKA

新妻健一 / 沟井健介 / 古田爱 / 武藤千弥 / 伊东豪

“座椅实验室” A 组所设想的 “最小空间的最大舒适”

我们的任务是“提出小型车座椅的新价值创意”。具体来说就是对“能在最小空间中获得最大舒适的座椅”进行研究。

A 组的创意是“伙伴式座椅”。

所谓“伙伴”，就是非常了解您，能适时地帮助您、安抚您的人。汽车座椅是否也能如此与人亲近呢，我们的研发就从对这一问题的探讨开始。我们的创想也就是去摸索座椅能否成为人们身旁的伙伴。

也就是说，所谓“伙伴式座椅”，就是在您坐上的瞬间，它立刻就能了解您的座椅。

为此，我们关注的是个人认证技术。实际上，现在有很多个人认证技术，大家比较熟悉的有密码认证、指纹认证等。近年来，还出现了通过 DNA 及人的摄影图像进行比对认证的技术。

在诸多认证技术中，我们所着眼的是骨骼认证。人的骨骼有各自的类型，所以，与其他个人认证相比，

它具有能够对人与人之间的不同进行认知的特点。它同时也能对姿势、年龄段、性别、身高等进行推测。

座椅是汽车上与人接触最密切的部件。把座椅用作感应器，这就是我们这次的具体方法，也意味着一种新的可能性。换言之，我们设想的方法是，利用座椅这一与人最接近的部件来测定因人而异的骨骼，从而对个人进行特定。

当然，要开发“伙伴式座椅”，仅靠骨骼认证进行个人特定是不够的。

您一坐上， 它立刻就了解您

我们 A 组的构想是，将这一技术与其他的技術进行嫁接，开发出仅座椅才能够实现的独特的个人支持系统。这里，所谓其他的技術就是修正技术。人的骨骼因人而异，随着发育成长以及生活的变化，骨骼也会成长或歪曲。因此，我们设想，使座椅带有修正系统，帮助乘坐者形成符合其体格的理想姿势。

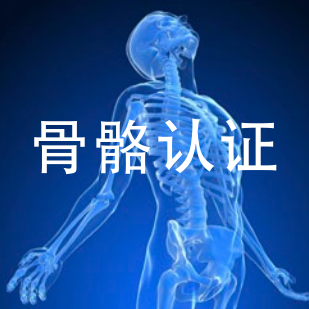
歪曲的骨骼会对健康产生难以估量的影响。因此，我们提倡理想的姿势，在日常驾驶中渐渐地修正自己的姿势，从而恢复原本健康的身体。这就是我们的目标。

为了使“伙伴式座椅”成为现实，除了骨骼认证系统与骨骼修正系统之外，我们还面临着不计其数的其他技术性问题。首先，为了实现创意，我们从基础部分开始着手。目前我们正在对基础数据进行搜集，例如个人讯息中所必需的脊椎信息、基准点及测定的范围、必须的精确度等等。

在“伙伴式座椅”的创意实现之后，座椅将不仅是汽车中的伙伴，也将为人们的日常生活送去舒适。

使座椅具有骨骼认证及骨骼修正的技术功能，使它更贴近人们的生活。通过“伙伴式座椅”传递安心感，这就是我们 A 组的创想。

伙伴式座椅



您一坐上它立刻
就了解您的座椅



“座椅实验室” 研究生 B 组

“紧紧拥抱您的座椅”

B 组代表 / CSR 部 环境科

田边典子 NORIKO TANABE

藤田乡诗 / 高安亘 / 栗原彬光 / 白石充 / 铁留爱子

“座椅实验室” B 组所创想的 “最小空间的最大舒适”



面对“提出小型车座椅的新价值创意”这个任务，我们 B 组从了解用户对小型车的真实感受开始着手。

“狭窄”，这是用户对小型车所持的消极看法的关键词。但同时，如果进一步深入用户的感受，我们也在“狭窄”这个词中听到了积极的声音。在一个有限的空间里，无论是动物还是人，都会相互挨近，适度的贴近似乎会带来一种安心感，而高档车内那种宽敞的空间往往会让人觉得与邻座人之间有很大距离感。这

一点使我们明白了适度的距离感是非常重要的，这是一种并不很宽敞但又具有一定程度的空间而产生的感觉。并且，身体很自然地、紧实地坐入座椅，舒服的感觉油然而生。我们认为这种感觉很重要。

通过听取、观察、讨论，我们开始坚信，虽然“狭窄”作为消极要素是小型车难以避开的条件，但我们有可能从中发掘“舒服”、“安心”这些积极要素。我们的创意因此而形成，那就是，为了在最小的空间中营造最

我们的创意
紧紧拥抱您的座椅



被包裹时的安心感

大程度的舒适，需要把“狭窄”变为魅力。

这就是“紧紧拥抱您的座椅”。

我们想要实现的要点是，把身体紧紧地裹住，以此保持适度的距离感，同时也能因此而产生安心感。从最大程度地利用有限空间的角度出发，我们还设想座椅应具有轻盈的特点，能被紧收在天顶或地面下。布块像卷帘那样从天顶落下，人一坐上，它就变成能根据人的体形将身体紧紧裹住。车内每个人都分别被裹住，于是能保持适度的距离感。

这种“紧拥抱您的座椅”的关键在于如何简单地只使用一块材料来裹住身体。

此创意的实现，有几个必须把握住的技术性要素。以往，座椅是由很多零部件构成的。我们试图对那种复杂的结构重新进行思考，尽量只使用一块材料，且结构简单，以此颠覆传统座椅的既有概念。要产生紧实感并保证安全性，则必须对身体部位施加适度的压力。并且，鉴于我们设想的是紧贴性较高的结构，还必须通过材料来控制体温及水分。

需要开发智能材料的全新座椅

由此看来，B 组的座椅创意是一个需要同时开发智能材料的全新设想。要简单地再现被紧紧裹住的感觉，并使其作为汽车座椅而投入市场，我们需要就什么样的材料合适、如何确保安全性、车内具体的布局以及能维持结构的材料等方面进行技术开发，给座椅注入新的创意。

我们坚信，通过这一全新挑战，这种能在有限的空间中获得个人安心感的“紧紧拥抱您的座椅”不仅在汽车领域，还能在电影院、客机机舱以及日常的电车等诸多场合发挥作用。敬请您期待仅用一块简单的材料裹住身体的“紧紧拥抱您的座椅”。



未来の座るを考える。

[特别讨论会]

“思考未来的坐文化”

山中俊治（产品设计师/庆应义塾大学教授）

小山薰堂（电视节目撰稿人/编剧）

泽口俊之（脑科学家）

吉田由美（汽车生活散文撰稿人）

坂井直树（创意人/庆应义塾大学教授）

未来的“坐”之含义

特别讨论会邀请了5位知名嘉宾就“思考未来的坐文化”这一主题进行讨论。嘉宾们从各种各样的视野出发，对“坐”的含义以及未来的汽车座椅进行了哲学性、科学性的探讨。

坂井 今天的讨论会准备了4个问题。第一个问题有点像问禅：“坐”意味着什么？

山中 所谓坐，就是仅通过一种姿势，就能定义在那里做什么以及会发生什么。这是有名的椅子，但是在讲坛上坐的机会并不多。现在我们坐在这种椅面稍稍倾斜、宽大舒适的椅子上，似乎不适合谈论严肃的话题。（笑）

小山 我个人认为，坐，就是人生。鲁山人曾在其

文中有过“座边师友”的话，我非常喜欢这句话，并把它作为座右铭。坐，即是生存方式，即是人生，座椅里蕴含深意。

坂井 接下来的问题是：汽车座椅是什么？应该追求什么？

山中 谈到汽车座椅，我想先来说说汽车是什么。或许是因为汽车正在迅速地变化，所以才会有“汽车座椅是什么”这个问题。有人认为，汽车是从A点有效地移动至B点的工具，也有人认为汽车是延伸自己的身体功能，从而快乐移动的工具。还有一个新的现象，那就是机器人工程学开始进入汽车领域，人与汽车或许会变成人与某种机器之间的交互。因此，有必要再次对座椅的含义做一思考。

泽口 我们要求汽车座椅能够提高脑功能。在脑科学方面，尚没有“坐”这个动作有助于脑功能的数据。过去只有“一天步行约13公里”之类的数据，而“坐”的进化历史则比较短。反过来则可以说，座椅的改进可能有助于脑功能。如果说坐在汽车座椅上脑子会变得好起来，这无疑是一件好事。我虽然驾驶摩托车，但我发现自从驾驶摩托车后，脑功能比过去没有驾驶摩托车时有所提高。因此座椅是非常重要的。

开发出能提高脑功能、防止脑退化、防止老年痴呆症的座椅的可能性是很大的。我很希望今后的座椅能朝着这个方向发展。

吉田 我是台上唯一的女性，我想从女性特有的角度出发做一思考。除了睡觉，我几乎所有的时间都

坂井直树 NAOKI SAKAI

创意人 / 庆应义塾大学教授

在入学京都市立艺术大学设计学科后赴美国。在旧金山成立了Tattoo Company，销售Tattoo T-shirt（刺青印花T恤），并大获成功。1973年回国后成立了WATER STUDIO。1987年与1989年分别为日产汽车公司设计了“Be-1”和“PAO”，掀起了一个未来复古风格的热潮。1988年发表的奥林巴斯“O-Product”的设计，颠覆了照相机的既有概念。1995年，该作品应邀参加MoMA的企划展，成为了永久保存作品。2004年，成立了名为WATER DESIGN SCOPE的设计公司（现为株式会社WATER DESIGN）。此后，承担了诸多设计项目，并自2008年起就任庆应义塾大学SFC（湘南藤泽校区）教授。主要著作有《设计的深读》等。



是坐着渡过的。白天试驾新车，回家后就坐着写稿。试驾的地点较远，所以要持续乘坐飞机或电车等交通工具。同行业的女同事们几乎都因下半身的肥胖而烦恼。虽然我不懂医，但我觉得或许原因就在于长时间地坐着。因此，我很希望有助于消除这一烦恼的座椅能够问世，真能这样的话，我想一定会很有销路，女性会踊跃购买。

坂井 在人们对小型车有了新的认识后，汽车不断走向小型化。实际上，小型汽车也开始增多。在这样的时代里，理想的座椅应该是怎样的？这是第3个问题。

小山 就飞机来说，LCC（低价航空公司）与全商务舱的ANA（全日空）都是同样的机型，但因为座椅不同，舱段和价格也不同。然而汽车的车身是一个整体，本无舱段之分。现在总觉得小型车像经济舱，大型车接近头等舱。但我感到这不符合时代潮流。在更小的汽车中也应该有头等舱式的车。购车者个人多付10万日元就可以使座椅功能得到升级。说得再透彻些，希望商家能出售不带座椅的汽车，购车者可以根据个人嗜好来定制座椅。我觉得在如今的时代，汽车上的座椅或许比引擎来得更加重要了。

坂井 这很有意思。

泽口 我有一个设想，因为小型车的空间狭窄，所以其座椅的位置距离是否可以根据情况而变更。与较亲密的人靠近会有安心感，并会激活脑内荷尔蒙，所以可以使座椅靠近，而如果不喜欢的人，则可以使座椅距离拉开。



山中俊治 SHUNJI YAMANAKA

产品设计师 / 庆应义塾大学教授

1957 年生于爱媛县。1982 年毕业于东京大学工学部产业机械工学科，之后就职于日产汽车设计中心。自 1987 年起成为独立的自由设计师。从 1991 年至 1994 年，曾任东京大学副教授。1994 年，成立 LEADING EDGE DESIGN。作为设计师，从手表到铁路车厢等，从事着广泛的工业产品设计。同时，还作为技术人员活跃在机器人工程学和通信技术领域。自 2008 年 4 月起就任庆应义塾大学教授。

山中 我认为刚才两位的发言中很重要的就是，小型车的私人性其实是很强的。大型车更多的是通用性，它可以运载很多人或是一个家庭或是运载行李等。我觉得，小型车的未来趋势就是“不乘坐很多人”，因此，它将会更加紧凑精锐，更加具有自由度。不像大型车那样备有一切所需要的部件，这样不就可以更加灵活了吗？我认为小型车的座椅也将比大型车更具自由度。

坂井 对高档车的设想，至今时常成为人们的话题。也有公司实际在生产高档车，但出乎意料的是事业并不顺利。这是为什么呢？

山中 小型高档车的设想到处都有，而且有些公司也能做得下去，但是，在批量生产这一框架下，产业就是一个以批量生产来赚取利润的体系，所以小型、奢华、精简这些概念在产业体系中就好比不像爹妈的孩子。因此，这样的车一直无法问世。联系到未来，我认为，产品制造方法在急速变化着，所以，与批量生产不同，在流通方面，销售店之外的销售方法将会朝着更加个性化、具有特殊价值观的商品生产方法与销售方法的方向变化。在这个过程中，小型车也许正因为其小，因而有可能成为时代潮流的引领者。

吉田 近来，很多人开始关注燃料消耗率。为提高燃料消耗率，座椅趋于小而轻，从后面的座椅看去，前面的座椅完全呈溜肩状。有时会看到有点过分奢华的座椅。我对汽车的奢华感觉，来自于在车内时接触较多的座椅，同时还有上车时那一刻所感受到的车门重量，开车门时的轻重，关门时的声音等。考虑到汽车的等级、地位，即便是小型车，也并不是所有的人都希望其座椅是一般性的。汽车的使用方法及使用状况各自不同，有些使用机会较多，有些只是在城内街区里使用，有些是想适度地来秀一秀，等等。因此，可以根据用途来选择座椅是最理想的。

坂井 再说说小型车的高档感。对座椅也可以进行

成本投入。但是，在现实中，小型高档车至今一直没有起色，这是为什么呢？

小山 也许是因为太多的是以汽车厂商为主体的缘故吧。爱马仕的前社长齐藤拥有一辆雪铁龙汽车，自己进行车内部件安装，座椅使用的是爱马仕的皮革，真是漂亮至极。我觉得，让这些有眼力的接近消费者的车族来进行设计开发是很可行的。不是由设计师，而是在酒店工作的人，或是从事空间布局的人来参与设计汽车应该是很有意思的。

坂井 第 4 个问题是一个范围较广的问题。‘坐’会有怎样的未来？座椅应该朝着什么方向进化？

泽口 我多次说到脑功能提高的问题。我们知道，“坐”这个姿势，颈部与颌部的位置起着非常重要的作用。除了血液流量外，坐下之前与坐下之后颈部与颌部的活动情况等，在汽车中是有其特点的，我们对此也进行了实际的试验。汽车驾驶中脑的重要功能会随着年龄的增长而衰退。我认为，能提高脑功能的座椅的开发创意对如今少子老龄化社会来说是非常重要的。

山中 汽车座椅的开发目前还是较为注重如何使身体不疲劳，或是如何保证安全，大不了是考虑到不使脑部受到撞击，从某种意义上来说尚未把脑功能的提高作为关注点。而以刚才各位所谈到的观点来思考汽车的内部空间，也许是一个比较新鲜的课题。

泽口 脑部的血流量会因骨骼尤其是头颈部位的角度而发生变化。脑部血流量减少，会导致衰老。所以，



吉田由美 YUMI YOSHIDA

汽车生活散文撰稿人

短期大学在学期间曾荣获十多项选美大赛奖，例如“涩谷小姐”、“CHECKER MOTORS 小姐”、“ETUDE 小姐亚军”等。短期大学毕业后，开始正式从事模特工作。因作为模特身高偏矮，所以与汽车有关的工作较多，18 年来直至今日，一直担当汽车杂志《汽车爱好者别册全系列》的工作。曾在东京电视台的人气赛事节目“GT 选手权”等节目中担任助理主持。自 1998 年起，在从事模特工作的同时，在日产 DRIVING PARK 担任了 3 年的安全驾驶讲习教练。之后，作为汽车生活散文撰稿人，以独特的观点撰写与汽车有关的各种随笔。现在，以汽车杂志为中心，活跃在女性杂志以及电视、广播、赛事活动等广泛领域。





泽口俊之 TOSHIYUKI SAWAGUCHI

脑科学家

1959 年出生于东京都，北海道大学理学部生物学科毕业。完成京都大学大学院理学研究科博士课程后，先后任耶鲁大学医学部研究员、京都大学灵长类研究所助理、北海道大学文学部副教授、北海道大学医学研究科教授，2006 年就任人类脑科学研究所所长。自 2011 年起，兼任武藏野学院大学国际交流学部教授。专业是认知脑科学、灵长类学，主要从事前脑联合中枢（前额区）的研究。作为科学家，因在电视综艺节目中绝妙地适时发表其科学性评论而甚受欢迎。

此时如果有一种能促进脑部血流的座椅，无疑就能激活脑部功能。如果颈部僵硬或酸痛，通向脑部的血管就会受到压迫，有碍健康。坐上座椅就能解除颈部僵硬，但愿这能成为现实。如果能开发出一种座椅，仅靠姿势的改变，就能使血流量发生变化，因老化而正在趋低的血流量通就能提高，那该有多好。另外，脑部血流量提高了，对事故等的判断力也会提高，因此益处很多。

坂井 对于感应器设备与神经的关系，期待两者能以各种形式相互作用。

泽口 皮肤感觉、空间温度等方面的研究正在进行着。我希望在实验中能够把这些研究加以组合。

山中 驾驶汽车时的姿势取决于诸多因素，例如前方视野、踩刹车或油门时的操作方便程度、方向盘的状态及其与身体这一汽车接触界面的位置关系。但是，姿势或许也取决于与脑的关系，我们或许也可以根据此一思路来进行开发。

泽口 是的，这样的话，汽车驾驶就会变得更舒适。从脑的角度出发看问题，视野也会发生变化。将来的广告可能会有这样的关键词：“提高脑功能的座椅”、“防止脑退化的座椅”。

坂井 教授们已经谈得很多了，接下来请小山谈谈。

小山 我曾对企业员工和学生们这样说过：“自己



小山薰堂 KUNDO KOYAMA

电视节目撰稿人 / 编剧

东北艺术工科大学教授。1964 年生于熊本县天草市。自在日本大学艺术学部广播学科学习期间就开始作为节目撰稿人从事创作活动。曾参与很多具有革新意义的节目制作，例如“CANOSSA 的屈辱”“烹饪达人”“世界遗产”等。2008 年公映的电影《入殓师 (Departures)》是其参与创作的第一部电影剧本，曾获第 60 届读卖文学奖戏曲及剧本奖、第 81 届奥斯卡奖外语电影奖、第 32 届日本奥斯卡奖最优秀剧本奖。

的问题想透了，就思考一下别人的问题。”光考虑自己的领域，思路就会变得狭窄。因此，今天以“坐”为专业的研究者们聚集在一起进行交流，的确是很宝贵的机会。但是，如果我们着眼于“坐”以外的领域，或许会找到关于“坐”的新视野。“坐”的研究专家们提出电暖座椅的设想，但是对于家庭住宅来说，起居室里并不会使用电暖椅子，而通常会使用地暖；只有 5 分钟行程的汽车驾驶，座椅的舒适度是否真的很重要呢？或许类似坐凳的座椅更便于下车，诸如此类的价值意识也许更能被消费者所接受。只着眼于座椅的舒适，也会产生困惑的。

坂井 椅子也是同样。椅子有各种各样的，硬的，软的，普通的。

山中 通过批量生产降低价格，这已成为一个前提。因此，无论什么需求，短程行车也好，远程行车也好，或是多人乘坐，或是少人乘坐，或是有钱人乘坐，或是拼车乘坐，都是存在着问题的。刚才还提到，如果只是一小会的乘坐，站着也无妨，有一根横杆就可以了。小山在发言中反复谈到的一个课题就是，座椅的个性化等因素会使汽车产业所建立的批量生产体系在将来受到很大程度的冲击。总之，这是我作为产业界人士的看法。

坂井 讨论会到此结束。



“座”论坛

主办：提爱思科技股份有限公司

垂询处：“座”论坛事务局 forum@suwaru.jp