

スペーシアは多くの劇場・ホールでご採用いただいております

■ 座の入れ替え

**Bunkamura  
オーチャードホール**

- リニューアル: 2015年8月
- 席数: 2,150
- 東京都渋谷区

イスの背もたれはそのまま、座のみリニューアルし、一部改修を行いました。

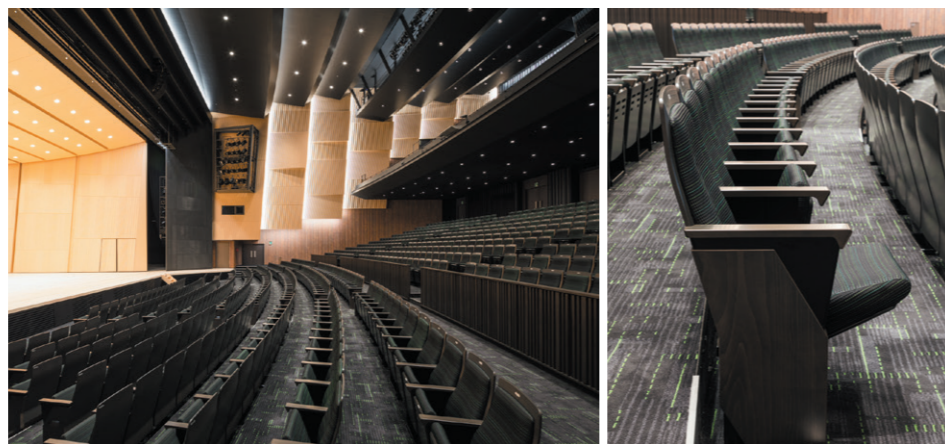


■ イス全面入れ替え(建替)

**日本青年館ホール**

- オープン: 2017年8月
- 席数: 1,249
- 東京都新宿区

以前は窮屈さを感じた1席分間口も広くなり、通り抜けもしやすくなりました。



■ イス全面入れ替え

**キャナルシティ劇場**

- リニューアル: 2017年3月
- 席数: 1,144
- 福岡県福岡市

ホールの改修を機に客席を全面リニューアル。元々まわりにゆとりをつくり、鑑賞時だけでなく離着席の動作も楽なスペーシアが採用されました。



**コトブキシーティング株式会社**

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台1-2-1  
<https://www.kotobuki-seating.co.jp/>



ISO 9001  
ISO 14001  
村山工場

【お問い合わせ】

札幌支店 TEL:011-221-3497 FAX:011-271-9150  
東北支店 TEL:022-380-1515 FAX:022-380-1520  
東京支店 TEL:03-5280-5650 FAX:03-5280-5775  
営業開発部 TEL:03-5280-5608 FAX:03-5280-5504  
静岡オフィス TEL:054-205-7162 FAX:054-205-7163

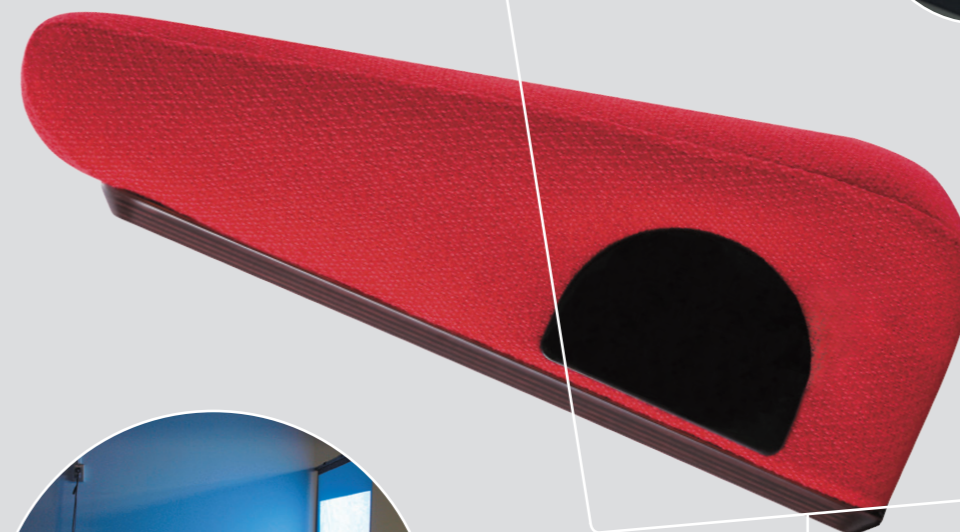
名古屋支店 TEL:052-386-5036 FAX:052-386-5620  
関西支店 TEL:06-4801-8270 FAX:06-4801-8281  
中四国支店 TEL:082-545-7870 FAX:082-545-7871  
九州支店 TEL:092-283-0711 FAX:092-283-0712  
沖縄営業所 TEL:098-863-7804 FAX:098-863-0440

KOTOBUKI SEATING REPORT

# 「健やかな座り」 の探究

Spacia

医学の知見が生み出した座のカたち、Spacia®。  
血液の流れを保ち、健康的な座りをサポートします。



KOTOBUKI SEATING

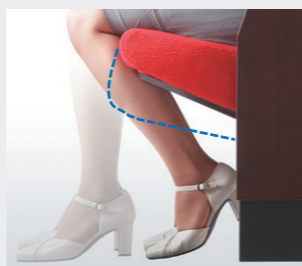
座のカタチが生み出す  
新たな快適性

長く座っていても疲れない座り心地と広い足元空間をどこまで両立できるか。その答えが新しい座「スペースシア」のカタチです。



広く自由な足元スペース

足元に広いスペースが生まれたことで、着座時に足を自由に動かせる範囲が広がりました。長時間の着座によるストレスも軽減できます。また、足を深く引くことができるので、前方を人が通過する際にもゆとりが生まれます。



長時間の座りに潜む、健康障害のリスク

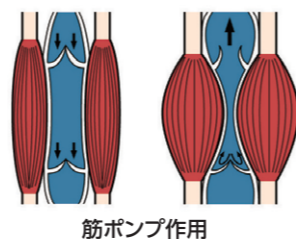
長時間座位による健康障害の原因

私たちは日頃、長時間の座り(長時間座位)によって、足のむくみを感じることがありますが、その状態が続くとエコミークラス症候群として知られている深部静脈血栓症(DVT)にもつながる可能性もあります。長時間座位がもたらす健康障害は、私たちの身近にある大きな課題です。これら長時間座位に関する健康障害に共通している原因として「血流速度の低下」があります。



筋ポンプ作用

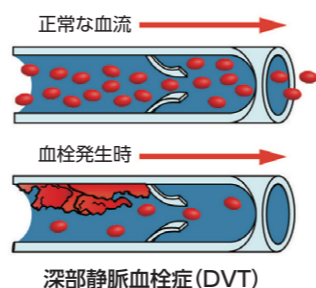
血液は心臓のポンプによって全身に送られますが、身体には心臓の他に「筋ポンプ」と呼ばれる重要なポンプ機能があります。筋ポンプは足を動かした際など、筋肉が収縮することで血管を圧迫し、溜まった血液を心臓に押し戻す働きをしています。この筋ポンプについて注目し、より強い筋収縮によって静脈血流が促進されるメカニズムを明らかにしました。



血流速度の重要性

座っている状態では、一般的に足の筋肉活動が著しく低下するため、筋ポンプが機能せず、静脈血の流れる速度は遅くなります。血液の流れが悪くなると、もともとサラサラな血液はドロドロな血液へと変化し、むくみの原因となります。さらに進むと、血液が塊(血栓)へと変化し、DVTの原因になる可能性があります。また長期的にみると、血液の流れが悪い血管では血管の老朽化が進み、糖尿病や脳卒中、心疾患などの健康障害の原因ともなります。

従って長時間座位が引き起こす足の疲労感や様々な健康障害を予防し、医療や介護を必要とせず健康でいる時間(健康寿命)を延伸させるためには、足の筋ポンプにより血流速度を維持することはとても重要です。

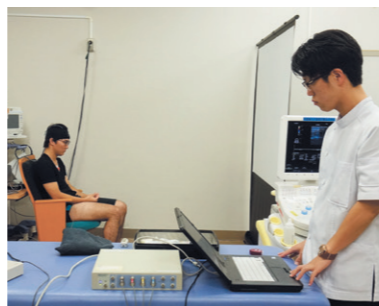


北里大学との共同研究 [座の形状の違いと血流の関連性を解明]

実験内容

【対象者】身長160cm以下の65歳以上75歳未満の健康な女性13名  
※上記の身長、年齢層の女性は静脈血流が滞りやすいと考えられている。

【測定方法】実際の映画館と同じ環境にて2種類の座(従来品/スペースシア)に座り、2時間半の映画を鑑賞する前と鑑賞した後の脚の静脈血流速度を測定した。映画鑑賞中に膝関節を動かした範囲と動かした回数も同時に測定し、従来品に座った場合とスペースシアに座った場合で、長時間座位後の静脈血流速度や座位中の脚の動きに差が生じるかを検証した。



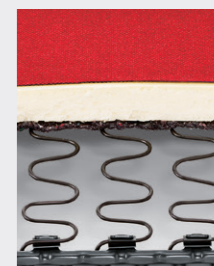
座りやすく、軽く動かせる座

座の三角形状と、座の起立角度により、背と座の間にスペースが生まれるので、手が掛かりやすく、従来よりスムーズな動作で座ることができます。また、座の先端が細くなったことで、小さな反発力で座が起立します。より軽い力で座を倒すことができます。



波形スプリング+モールドウレタン

基本構造には、劇場イスとしての快適なバランスを追求した波形スプリングとモールドウレタンの構成を採用。着座時の衝撃を和らげ、長時間着座しても疲れにくい座り心地を実現しました。金属製の波形スプリングによって深い沈み込みと適度な反発を生み出し、使用頻度の高い劇場でも長期の耐久性を誇ります。



スペースシアの座は、無意識下の血流維持に貢献

研究結果が示すスペースシアの静脈血流速度への影響

本研究から、スペースシアに座った場合、従来品に座った場合と比較して静脈血流速度の低下を約1/3に留めることがわかりました。更に、スペースシアに座った場合では従来品に座った場合よりも無意識のうちに膝を大きく曲げ伸ばしていること、静脈血流速度を保つためには膝を動かす回数よりも、どれだけ大きく動かしているかが重要であることもわかりました。

膝を大きく動かす際、脚の筋肉が大きく収縮し、より効率的な筋ポンプが働くことで一時的に速い血液の流れが生じます。この速い血流は血管に溜まった静脈血を押し出し、むくみや血栓が生じることを防ぎます。その結果、同じ時間座り続けた場合でもスペースシアの方が、従来品と比較して長時間座位後も静脈血流速度が保たれていたと考えられます。

現在、様々な研究において血流速度を保つためには血液をサラサラにする薬を飲むことや、座り続けずこまめに歩くことが薦められています。一方で、薬の副作用への注意が必要であることや、コンサートホールや映画館内ではこまめな歩行や意識的に体を動かすような運動はできないのが実際です。

しかし、スペースシアは、薬や意識的な運動がなくても、座っている方の無意識のうちに自然な足の動きを制限せず、脚の血流を保つことを可能にします。

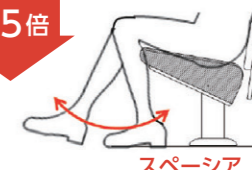
この研究結果から、スペースシアは映画や芸術を楽しまれる方の快適な座位を可能にするだけでなく、座る方の健康をサポートするイスとして医学的にも有効であると考えます。

スペースシアの動作範囲は  
従来タイプの1.5倍

※弊社従来品との比較

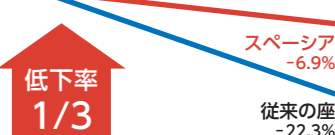


動作範囲  
1.5倍



スペースシアでは血流速度の  
低下率を1/3に抑制

0分 140分



北里大学 教授  
整形外科医

PROFILE

1989年、北里大学医学部卒業。同大学医学部整形外科講師を経て、2007年に北里大学大学院医療系研究科教授および北里大学医療衛生学部教授、2020年に北里大学大学院医療系研究科長に就任し現在へ至る。専門は整形外科で特に股関節外科学。最先端手術に限らず、運動器全般の新しい運動療法や姿勢に関する造詣も深い。不動の病態やスポーツ医学の最前線で活躍。数多くの治療実績を有し、全国の患者から厚い信頼を得ている。日本テニス協会医事委員であり、2020東京オリンピック・パラリンピックにはトーナメントドクターとして参加。日本整形外科学会専門医、日本人工関節学会認定医、日本スポーツ協会公認スポーツドクター等の他、サッカー・柏レイソルのメディカルアドバイザーも務めている。

高平 尚伸

医学博士  
Naonobu Takahira, M.D., Ph.D.



海外医学雑誌に  
掲載されました!

タイトル: Effect of seat thickness on peak femoral vein velocity

著者: Kiyoshi Tozaki, Naonobu Takahira, Yuki Takashima, Koh Ohno  
雑誌名: International Journal of Industrial Ergonomics  
巻/年度/ページ: Volume 86, November 2021, 103222  
共同研究先: Graduate School of Medical Sciences, Kitasato University

