

知っているようで知らない
住友理工の仕事

第14回 SR(スマートラバー)センサ

新技術研究所棟
テクノピア

んー！
今日は快晴！

なんだか
気分も爽快！

友井さん
おはよう！

土屋さんに宇佐美さん
おはようございます！

よろしく
お願いします！

研究管理部
土屋

健康介護事業室
宇佐美

こちらのテクノピアでは
健康介護分野や新製品の研究を
されていると伺ったのですが…

そうだね

特にコアコンピタンスである
「高分子材料技術」を使って
今の技術を深化させたり

他の使い道がないかを
探っているんだ

たしかゴムで圧力を
測れるとか…



そうですね
「形の変化」を計れるので
圧力や伸びも計測できるんだ

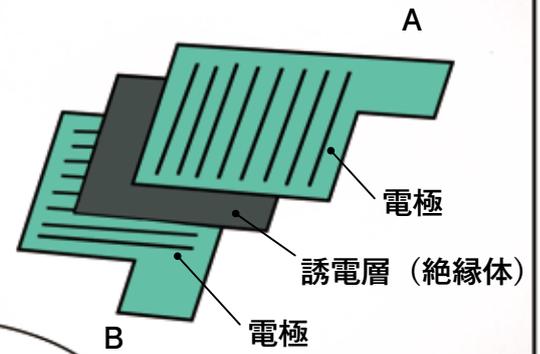
それを「可視化」するのが
ポイントなんだよ

あ！たしか当社のゴムは
電気を流すことができるって
富士裾野製作所で聞きました！

それが関係するん
でしょうか？

その通り！
そして圧力の分布を
分かるようにしたのが
SR ソフトビジョン

シートの中はこのよう
な仕組みになっているよ



へえー
こんな風に
重なってるんですね！

うーん…
でもこれでどうやって
圧力を測定して
いるのですか？

静電容量センサーの考え方
んだけど難しいから簡単に
言うと A と B 間の
距離を電流変化で測定
しているんだ

ほら

むにゅ



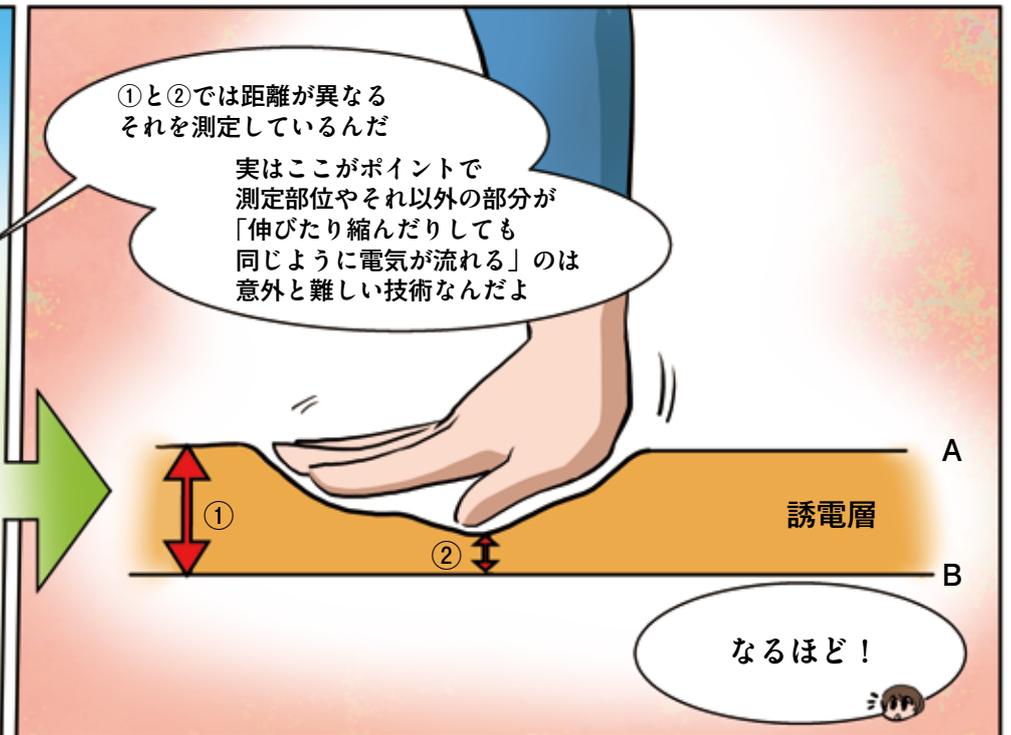
こうやって押したとき
横から見ると…

①と②では距離が異なる
それを測定しているんだ

実はここがポイントで
測定部位やそれ以外の部分
が「伸びたり縮んだりしても
同じように電気が流れる」のは
意外と難しい技術なんだよ



なるほど！



そしてその測定の結果を
エリアごとに分けることで
圧力の分布を可視化しているんだよ

これが当社の
「SR ソフトビジョン」なんだ

実際の手

センサーを通した
圧力分布

仕組みはわかったんですが…
健康介護の何に
役立つんですか？

いまいち想像が
つかないです

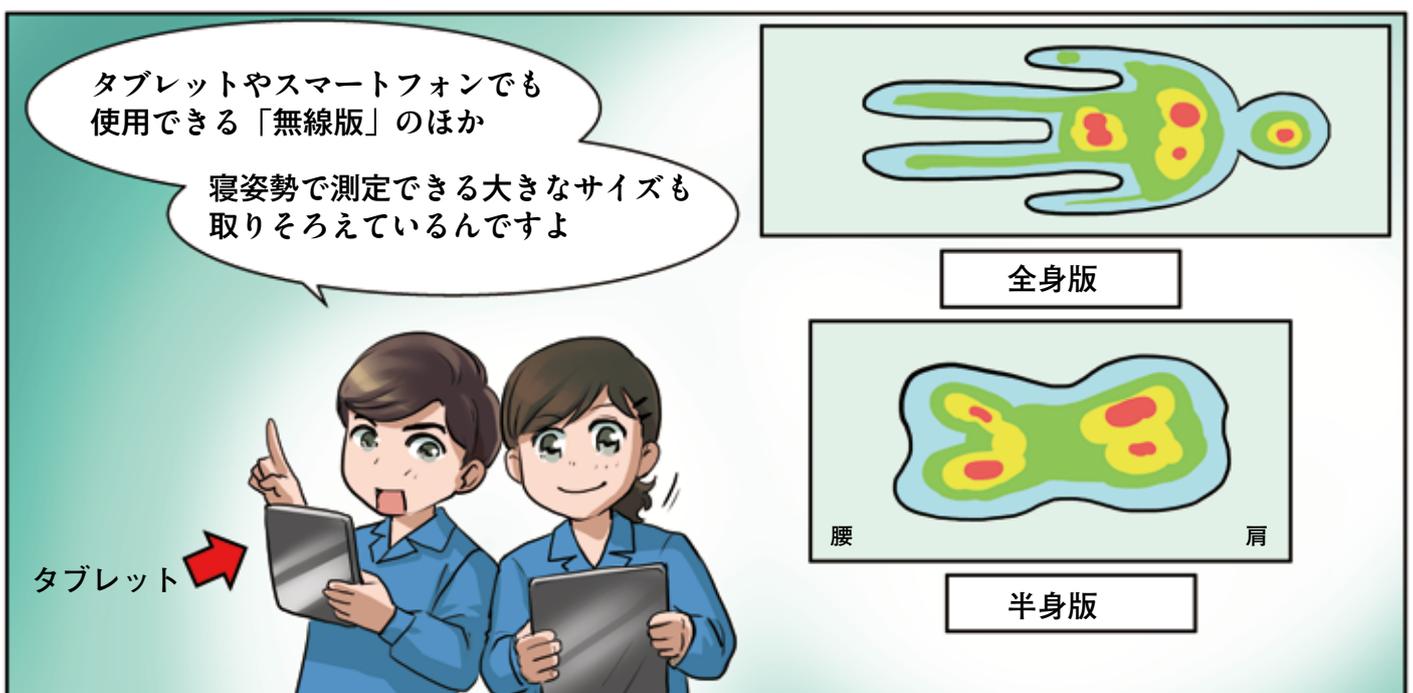
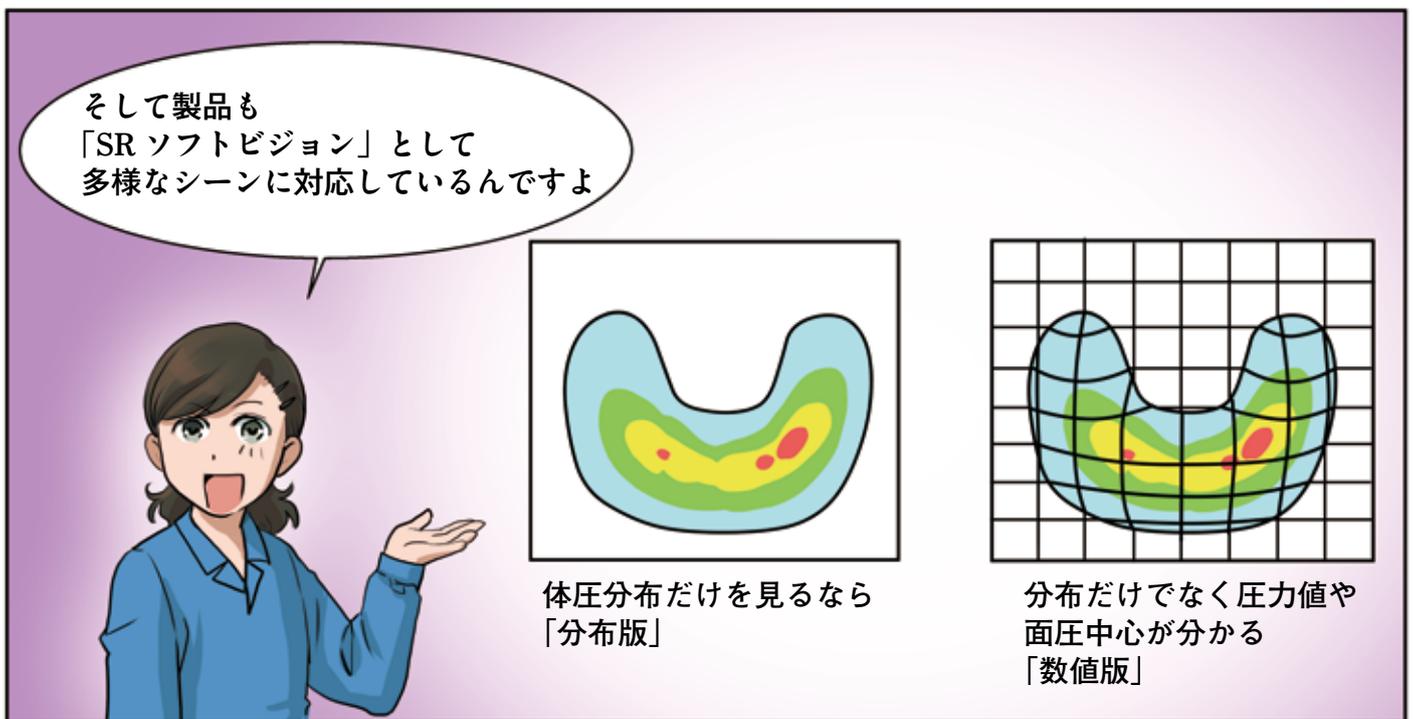
センサーで
検出して
それから？

今日本は超高齢社会
自由に歩いたり起き上がったり
することが難しい方も多いですよね

当社のゴム（高分子材料）技術で
貢献できないか考えたんです

ずっと座りっぱなしだったり
寝続けたりしていると
体に負担がかかります

でもそれは「本人」にしか
分からないし
どれくらい負担があるかも
その人の感覚に頼っています



座り心地のいい
位置がわかるなんて

人に優しい製品ですね！

そう
それに「柔らかい」でしょ？

柔らかいゴムで
できているから
人の身体との接触も
優しいんですよ

ぐにぐに

このように車イスの
シーティングツールや
寝たきりの方の
床ずれ防止ツール

そしてリハビリの
支援ツールとしても
使用してもらえます

たとえば寝姿勢の修正の
寝返りとか

座った状態でのリハビリなど
いろんな場面で活躍しています

