

装着型介護ロボット「HAL[®]」

～介護職員様の腰部負荷低減を目指して～

社名 CYBERDYNE株式会社
代表者 山海 嘉之
設立 2004年6月24日
本社 茨城県つくば市学園南2-2-1
資本金 16,511百万円
売上高 631百万円 (2015年3月期)
事業所 岡山、郡山
関連会社 CYBERDYNE ドイツ
CYBERDYNE スウェーデン
全国に4つのロボケアセンター

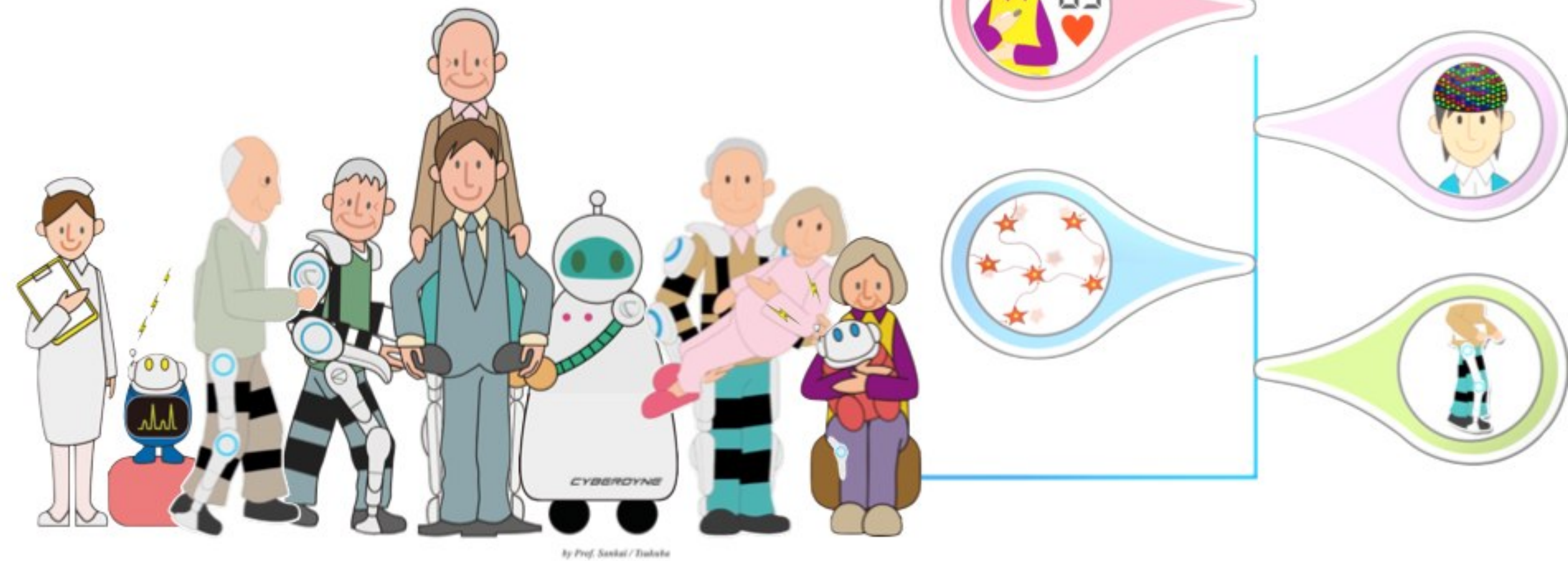
理念：「科学技術は、人や社会に役立ってこそ意味がある」

【目標、世界戦略】

医療・福祉分野、生活分野（オフィスや工場を含む）、ヘルスケアやバイタルセンシングに焦点をあてた『人支援産業の創出』を推進！

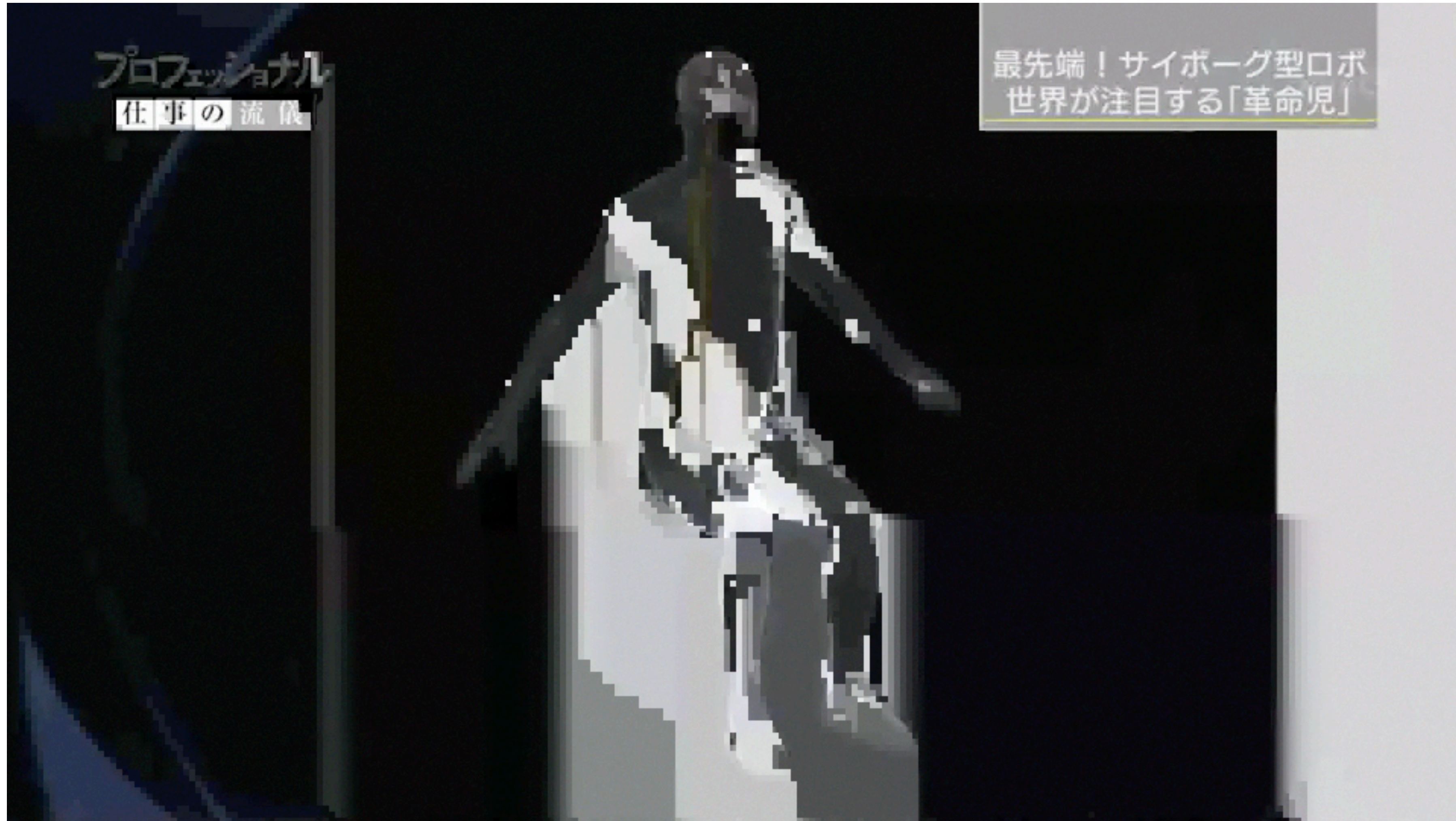
「サイバニクス：人・ロボット・情報系の融合複合技術」を駆使して、
研究開発から社会実装に至るまで社会が直面する課題を解決し、
その解決法を基に新産業を創出する。

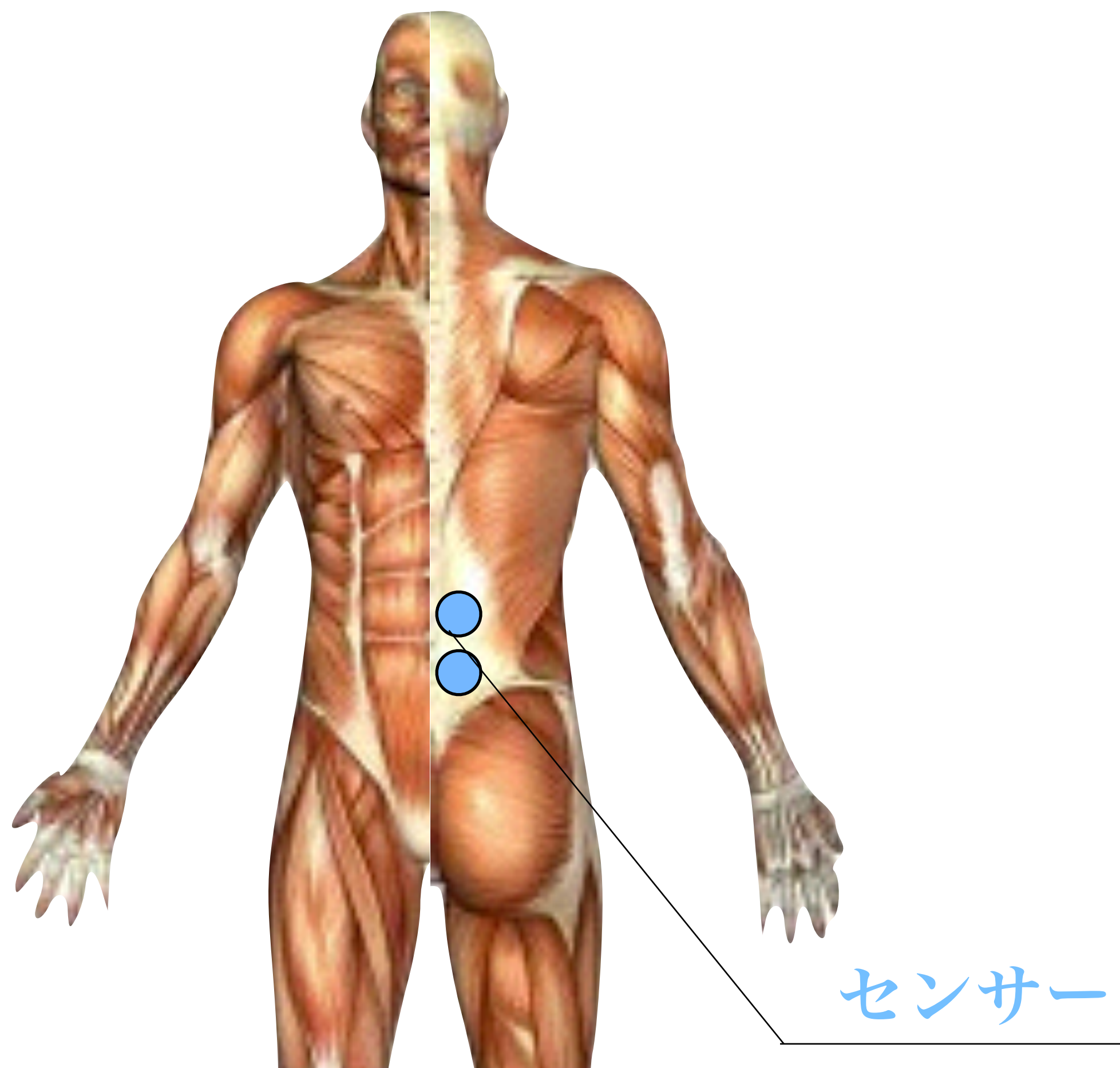
・・・それが私たちの「未来開拓への挑戦」です。





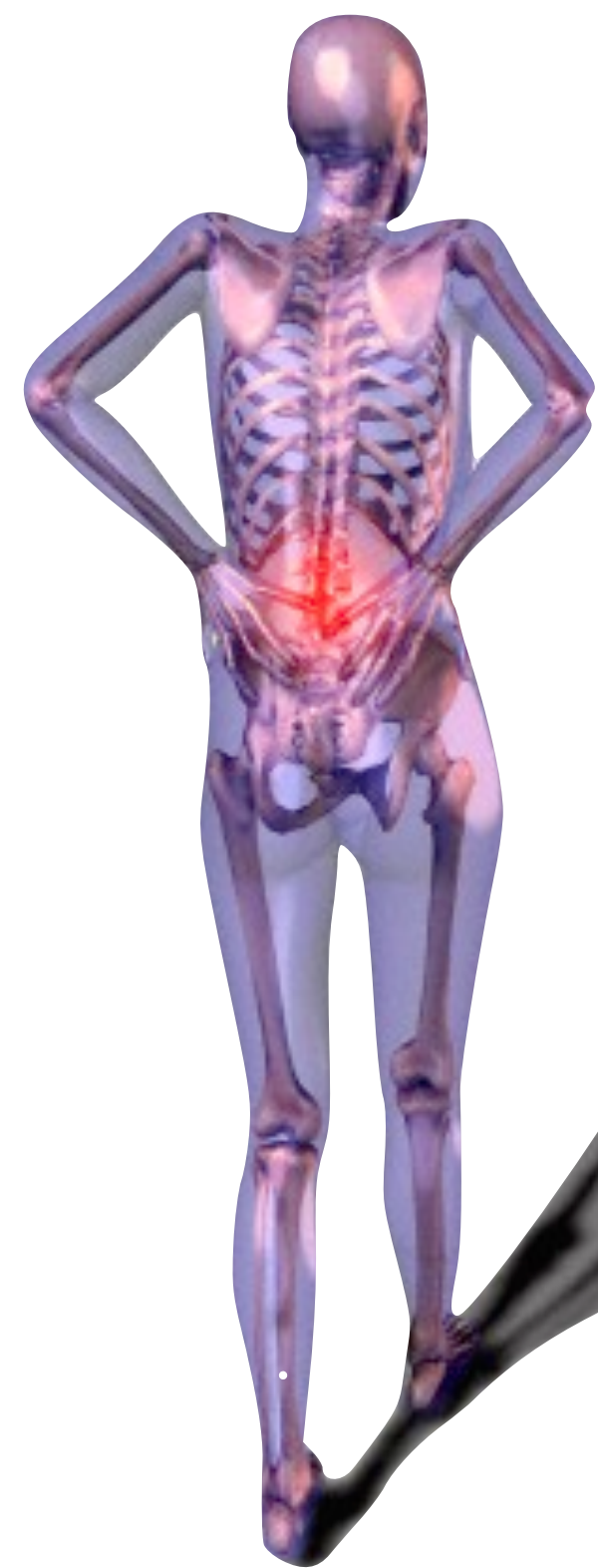
HAL®の動作原理について



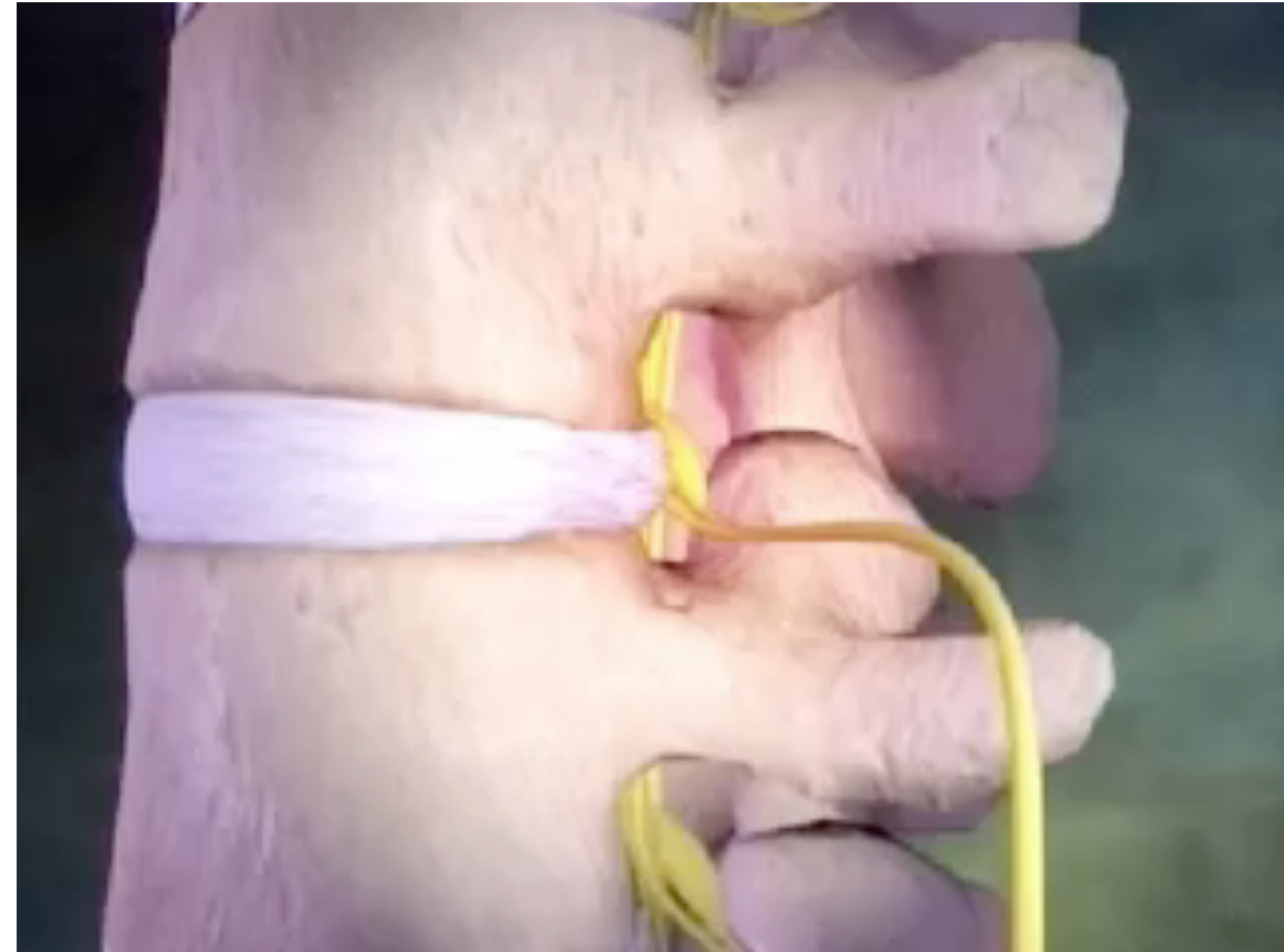


補助率 25-40%

力持ちになるわけではないです。それでは、介護職場での腰痛状況についてみていきましょう

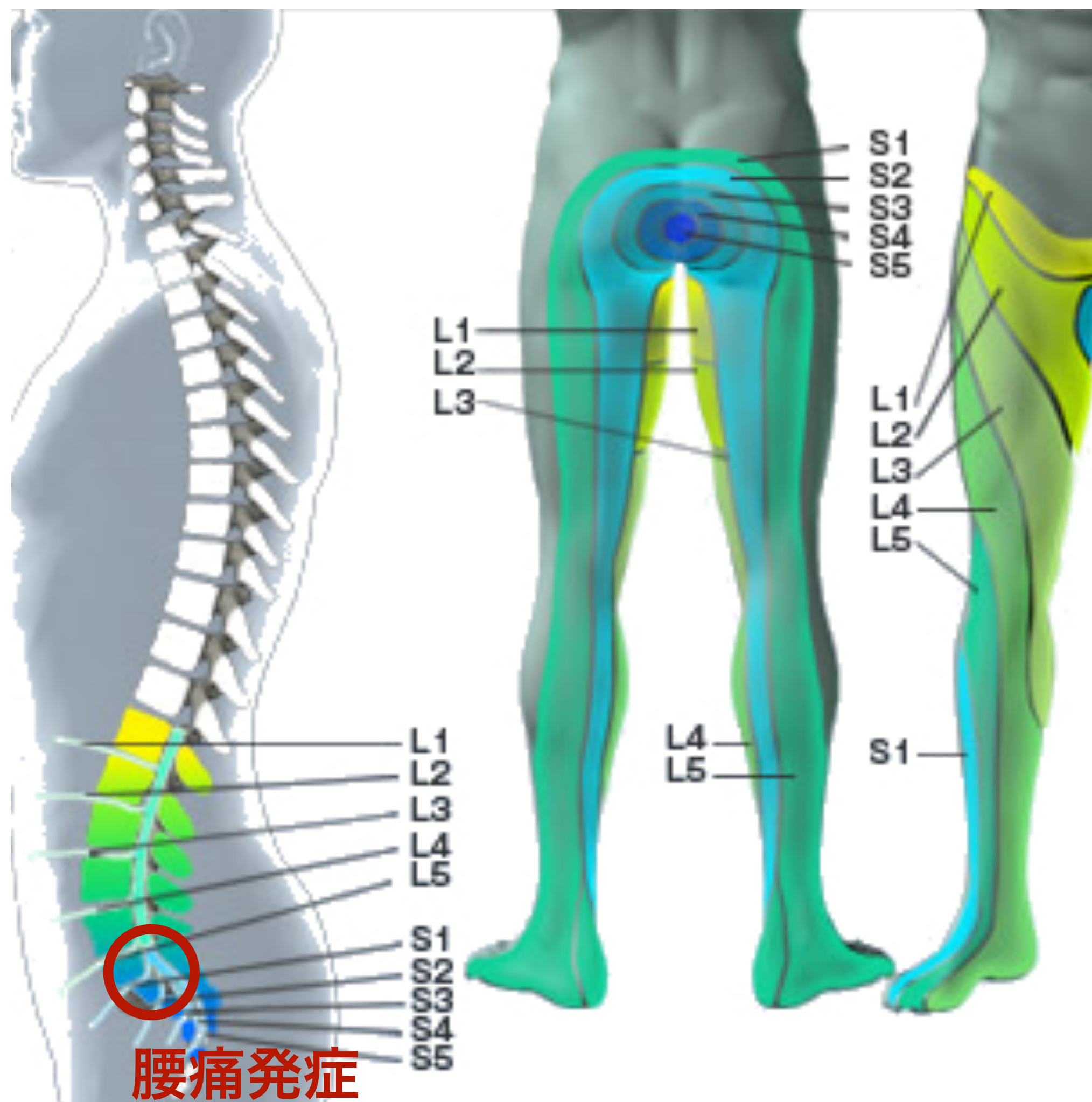


骨，椎間板，神経
などの損傷により
痛みが生じる

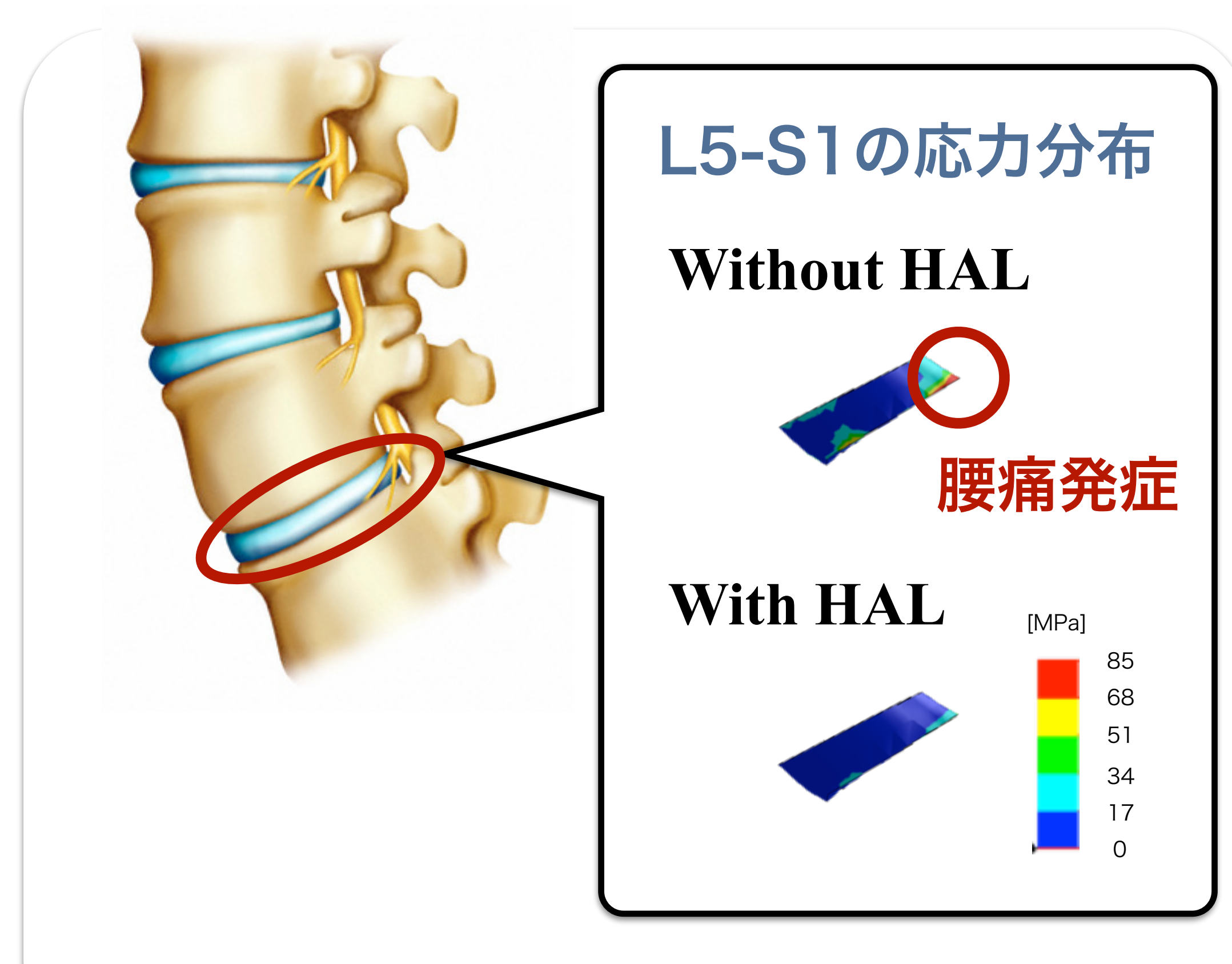


腰痛が発生する箇所を特定し、HAL利用の際に腰部への負担が軽減できるか実証実験を行いました

腰痛を発生させる主たる部位



実証実験で証明



HALのアシストにより腰部の負荷が軽減され、腰痛発症のリスクを低減することができる

それでは腰痛が発生する具体的な介助業務は？

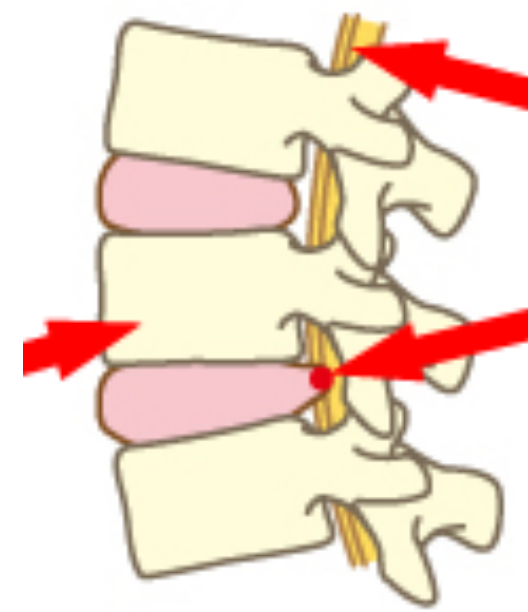
HAL®介護現場での利用例

持ち上げ作業

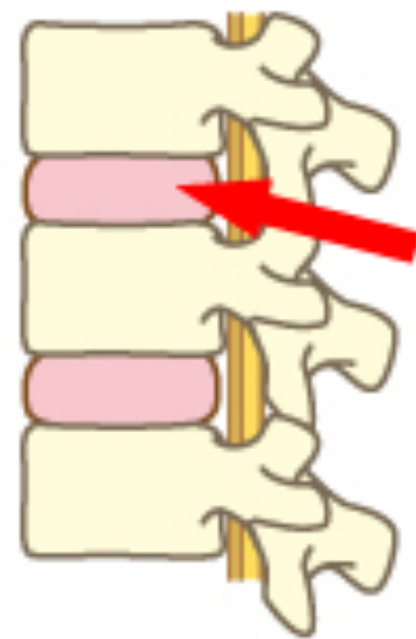
移乗介助



高負荷



低負荷



中腰作業

排泄支援・入浴支援



食事・オムツ・シーツ替え等



	カテゴリー別	条件	介護作業内容	HAL機能	トルクチューナーレベルの目安
生活支援	食事支援	ベッド上	ポジショニング	中腰、起き上がり	1～2
		車椅子	食事介助 移乗介助	中腰維持 起き上がり	1～2 2～3
	排泄支援	ベッド上	おむつ交換	中腰維持	1～2
		トイレ	排泄介助	中腰維持	1～3
	入浴支援	シャワー浴	(シャワー介助)	(中腰維持)	
		機械浴	(入浴介助)	(中腰維持)	
	移乗	ベッド⇔車椅子	端座位⇔車椅子 臥位⇔車椅子	起き上がり 中腰維持、起き上がり	1～3
		ベッド⇔ストレッチャー	移乗	中腰維持	1～2
		低床⇔車椅子	移乗	起き上がり	2～4
	移動	車椅子	移動		1
		ベッド	移動		1
	体位変換	ベッド上	ポジショニング、除圧	中腰維持	1～3
	身体整容		整容	中腰維持	1～2
	家事援助		家事		1
	着衣・脱衣		着衣、脱衣	中腰維持	1～2
	生活環境整備	生活動作		日常生活	