

出典：インテュイティブサージカル公式サイト

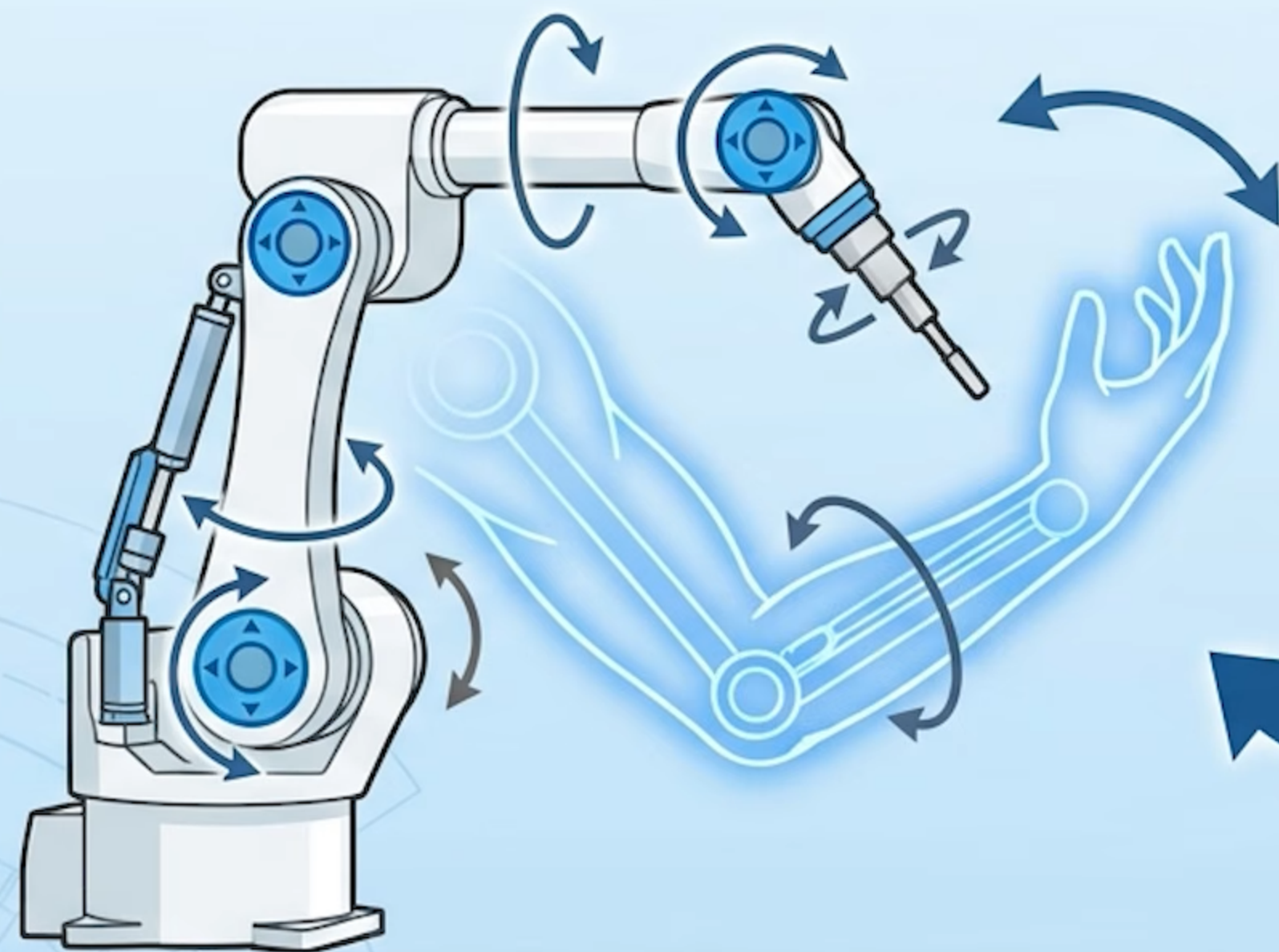


手術支援ロボットなんですよ。



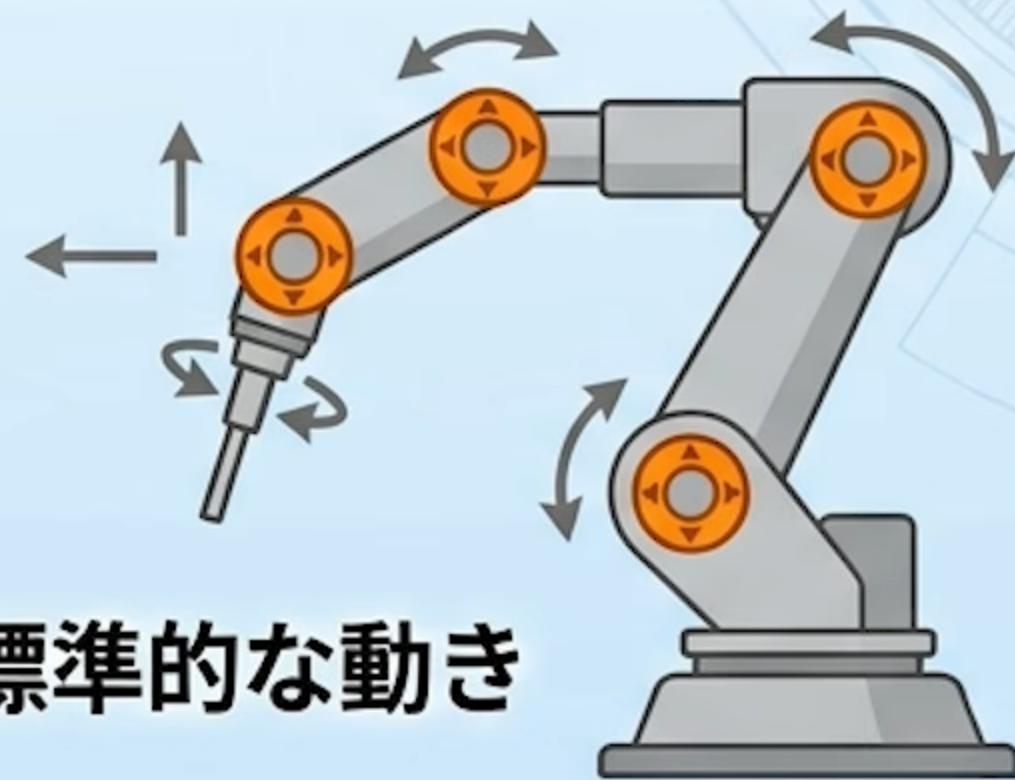
# ロボットアームの「軸」の数と自由度

hinotori (8軸構成)



人間の腕のような複雑な動きを実現  
(倍近い自由度!)

一般的な産業用ロボット (6軸)



標準的な動き

より多くの軸 = より高い自由度

- 軸が多いほど柔軟
- hinotoriは8軸で人間の動きを模倣
- 6軸の倍に近い自由度



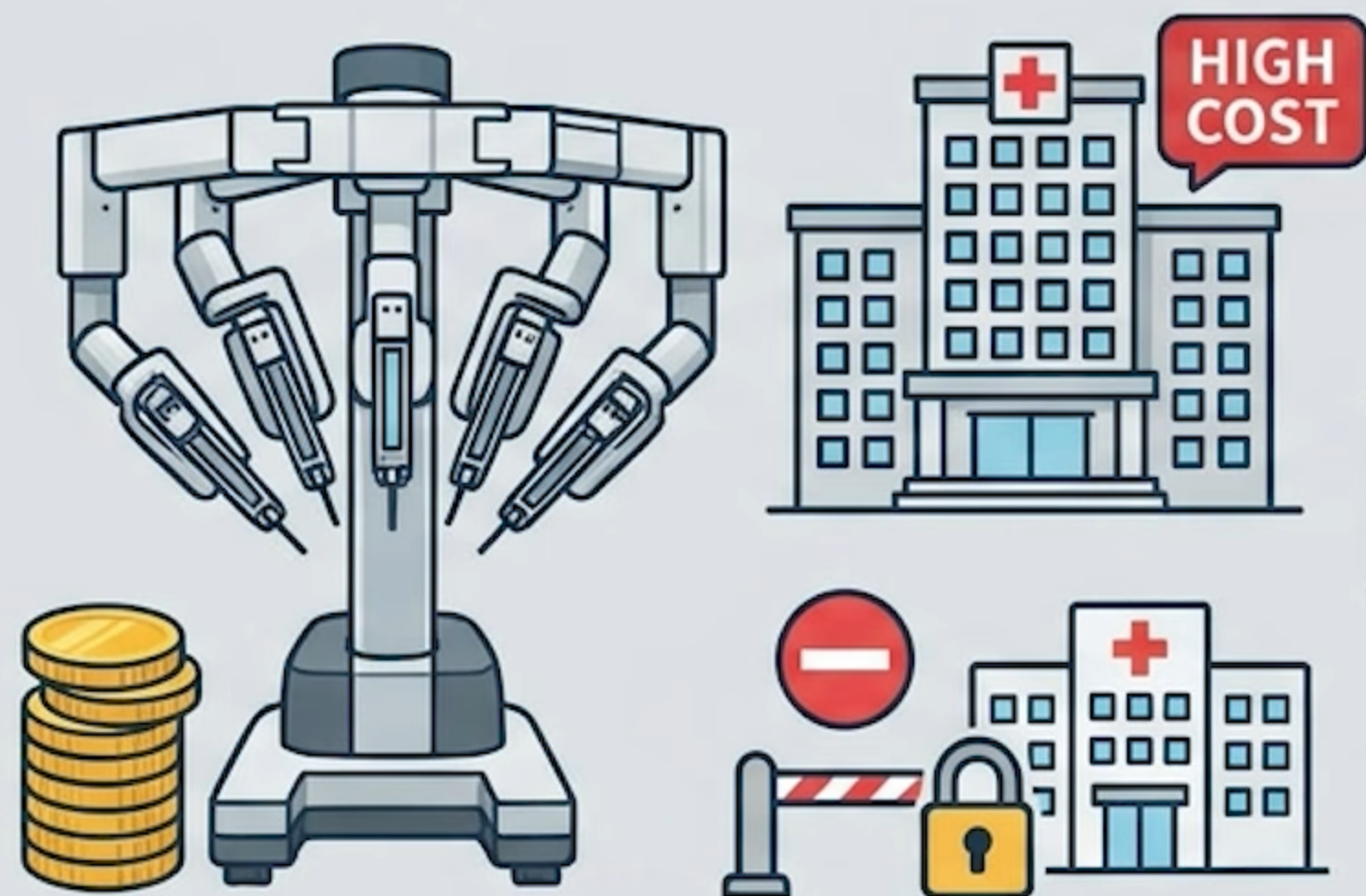
## 第2章

# hinotoriの本気の功績

**変態的なフィット感を見せているんですよ!**



## 従来の課題: ダビンチ (Da Vinci)



高価格で導入困難  
大規模病院向け

## 新たな可能性: hinotori



導入しやすい価格帯  
中規模病院にも普及  
最先端医療を届ける





23,000kmを越える  
遠隔手術を成功



神戸  
(神戸)



2025年6月

フランス  
(ストラスブール)



2025年6月



hinotori

約23,000km

欧州と日本間で初となる  
遠隔手術の実証実験が成功！



# IRCAD創設者 ジャック・マレスコー氏

## 伝説的な開拓者： 遠隔手術の父

世界初の遠隔手術(2001年「リンドバーグ手術」)を執刀



- 124カ国以上で4万人以上の外科医を育成
- 世界の医療界の重鎮

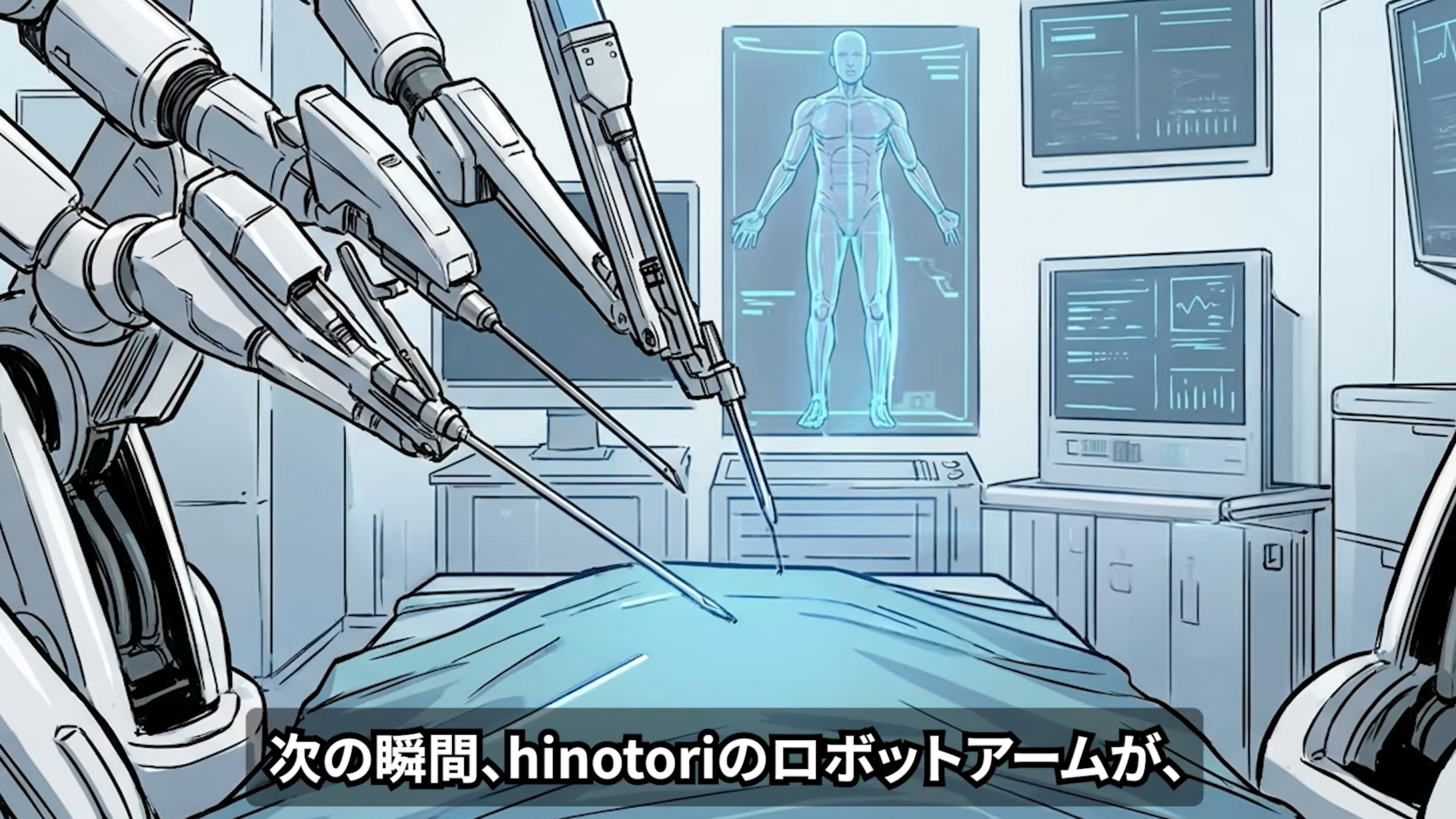


## 第2章

# hinotoriの本気の功績

世界の頂点に立つ医師が、日本製を選んでくれた。





**次の瞬間、hinotoriのロボットアームが、**



### 第3章

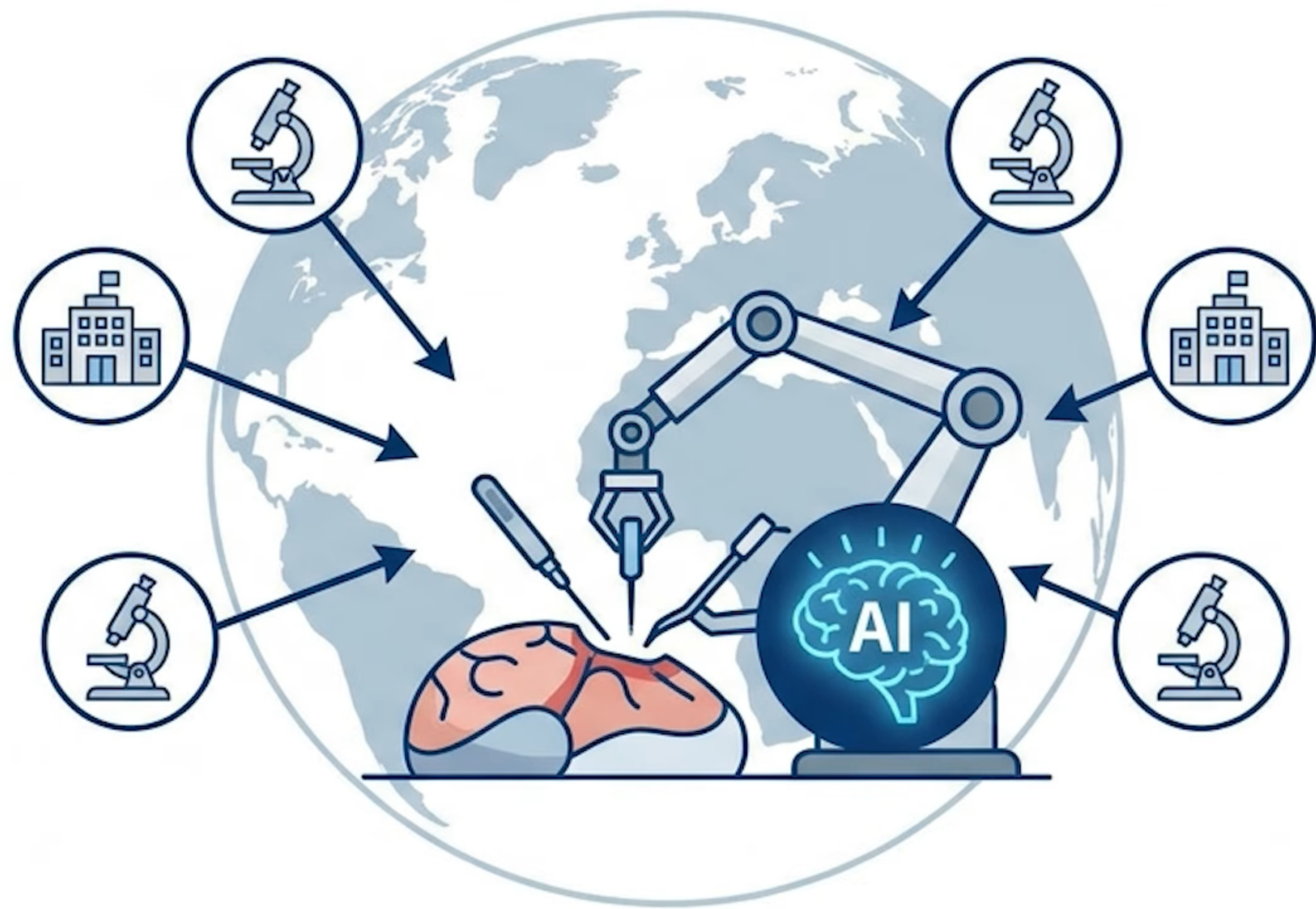
## AIが執刀する



**実は、医療の世界でも、**



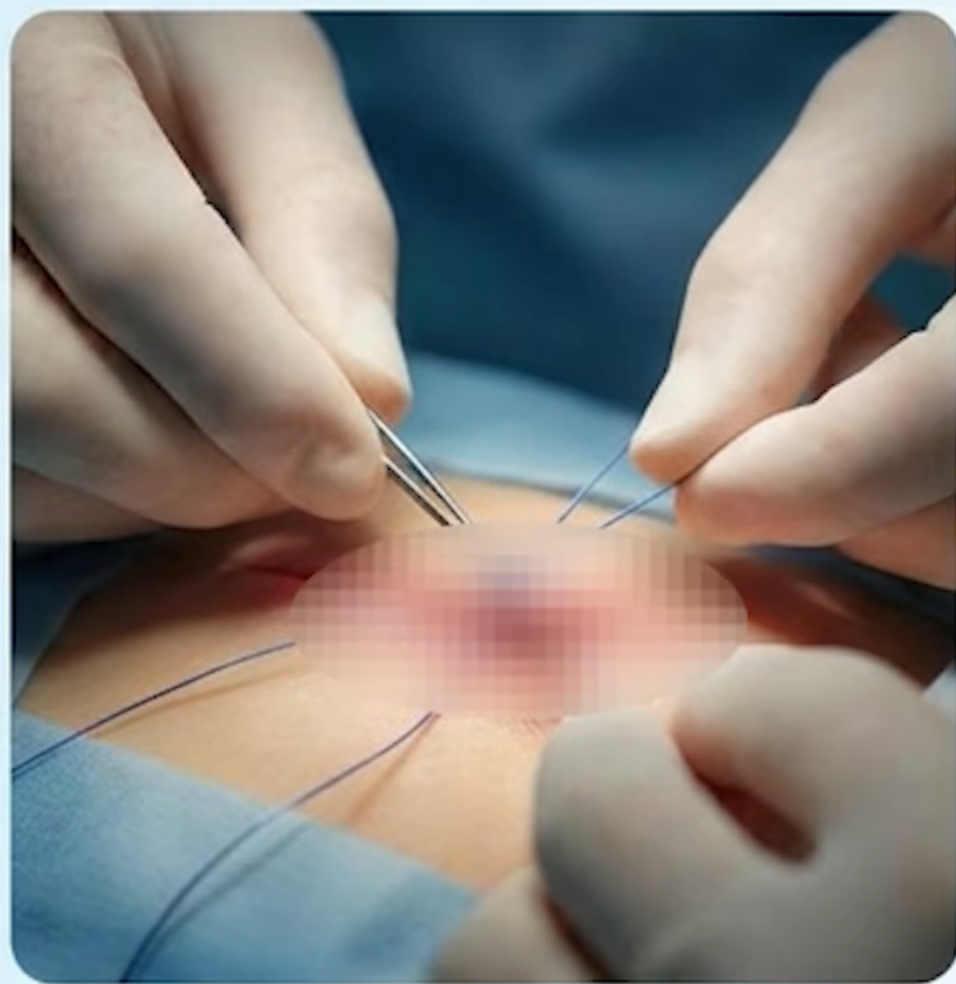
世界中の研究機関が、「AIが手術の一部を  
自律的にこなす」技術を実気で開発中。





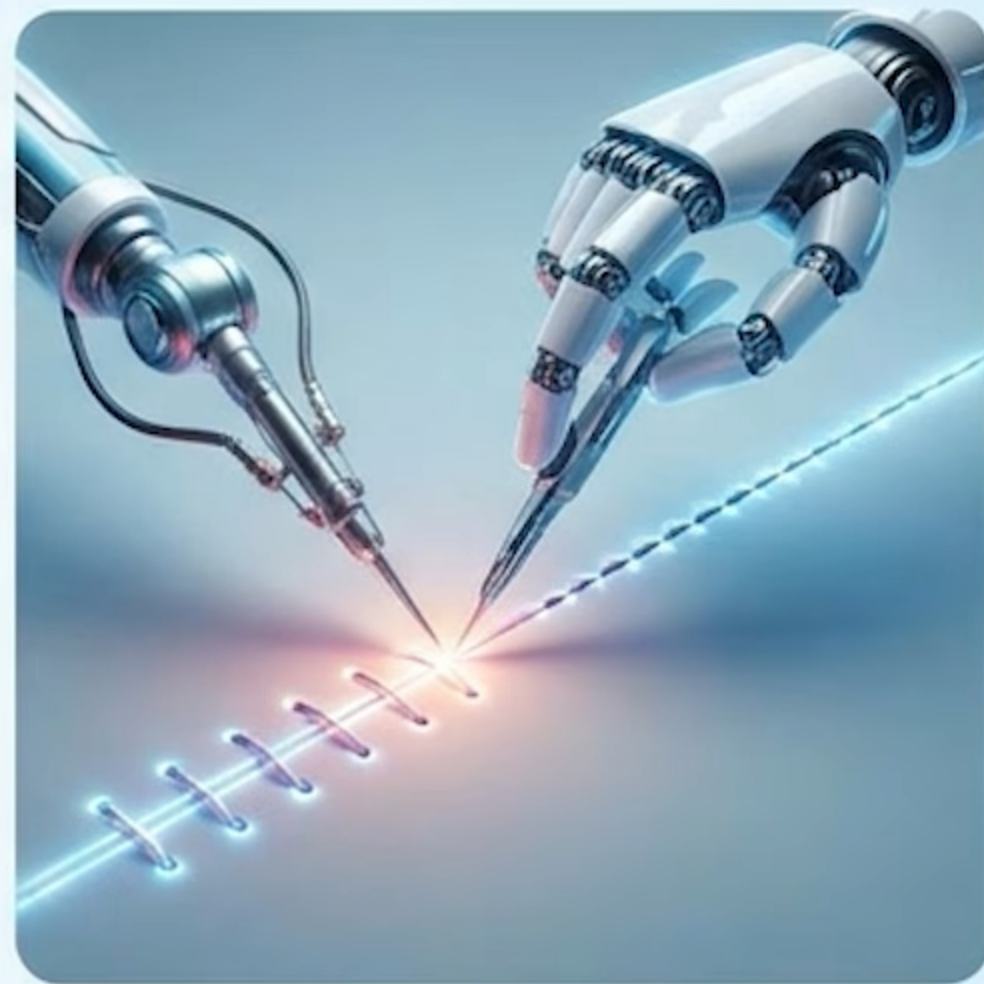
# AIによる縫合の未来：人間を超えるか？

人間の医師による縫合



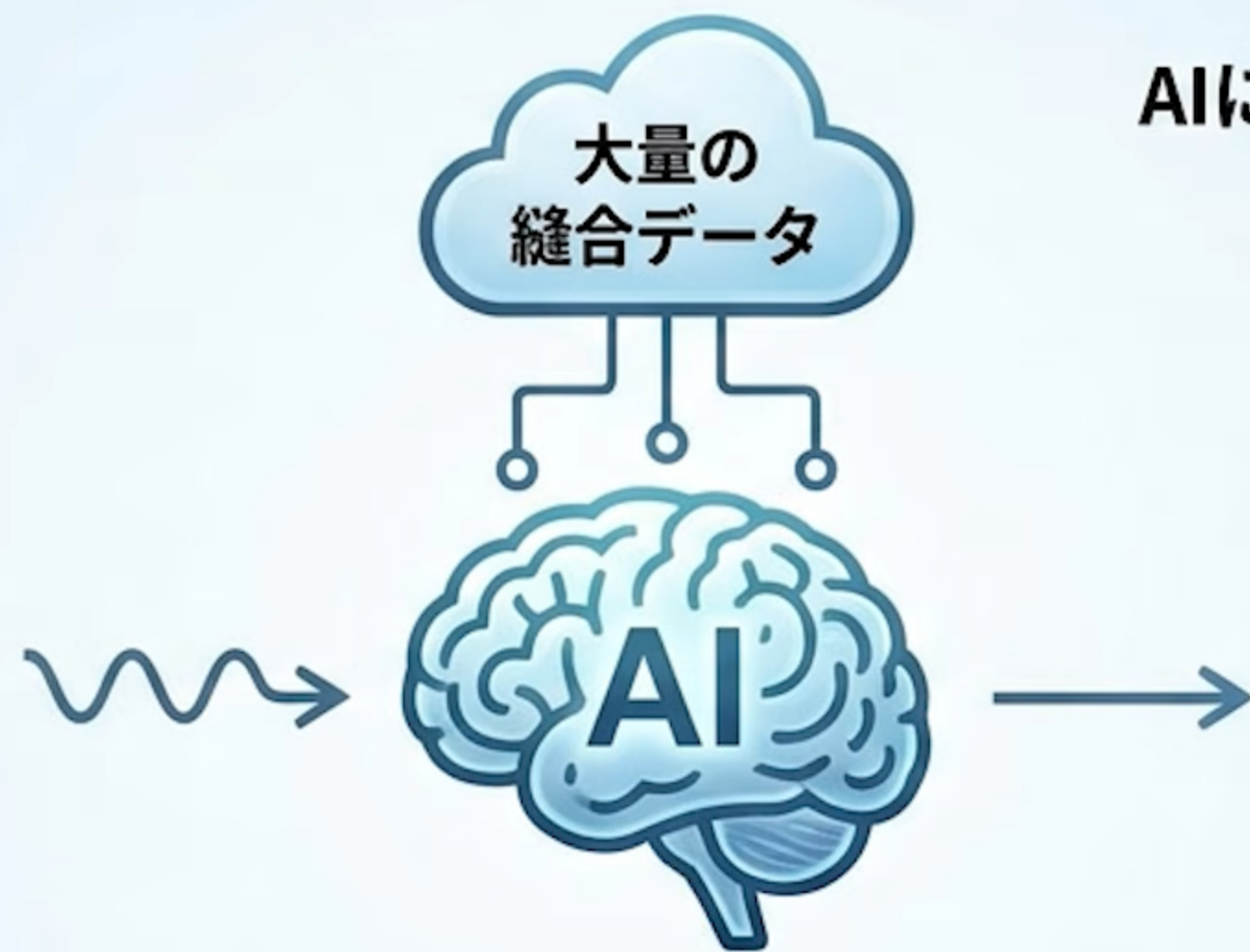
非常に難しく繊細な技  
時間がかかる

AIによる自律的な縫合（未来の展望）



⌚ 人間より速く    🎯 より正確に

🌅 未来が見えてきている



学習プロセス：  
大量のデータを分析

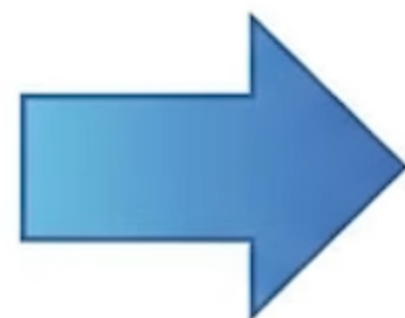


# 医師とAIロボットの役割分担：未来の医療パートナーシップ

## 未来の医療パートナーシップ



司令官：医師（作戦立案・判断）

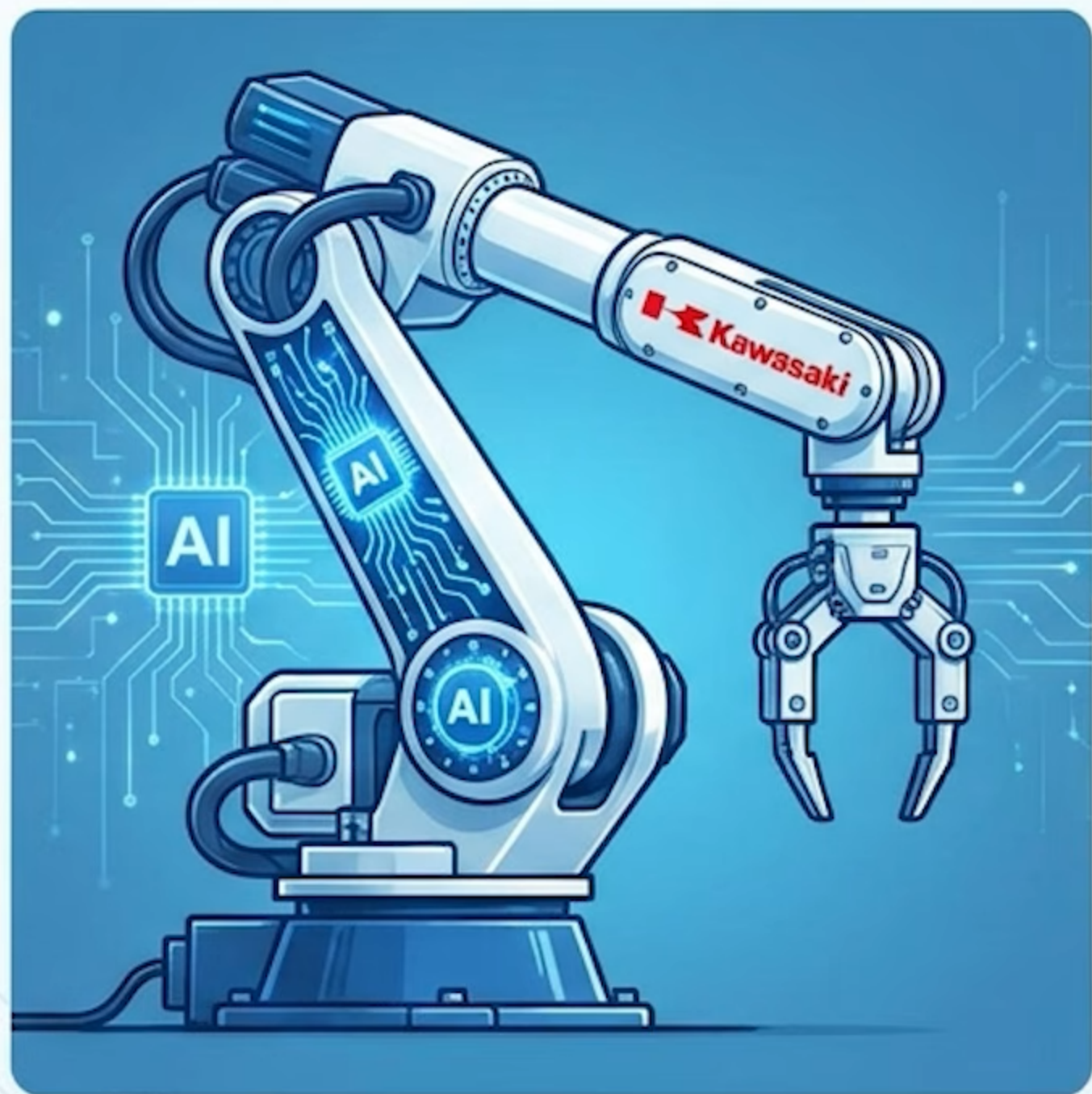


超優秀な部下：AIロボット（精密実行・安全担当）

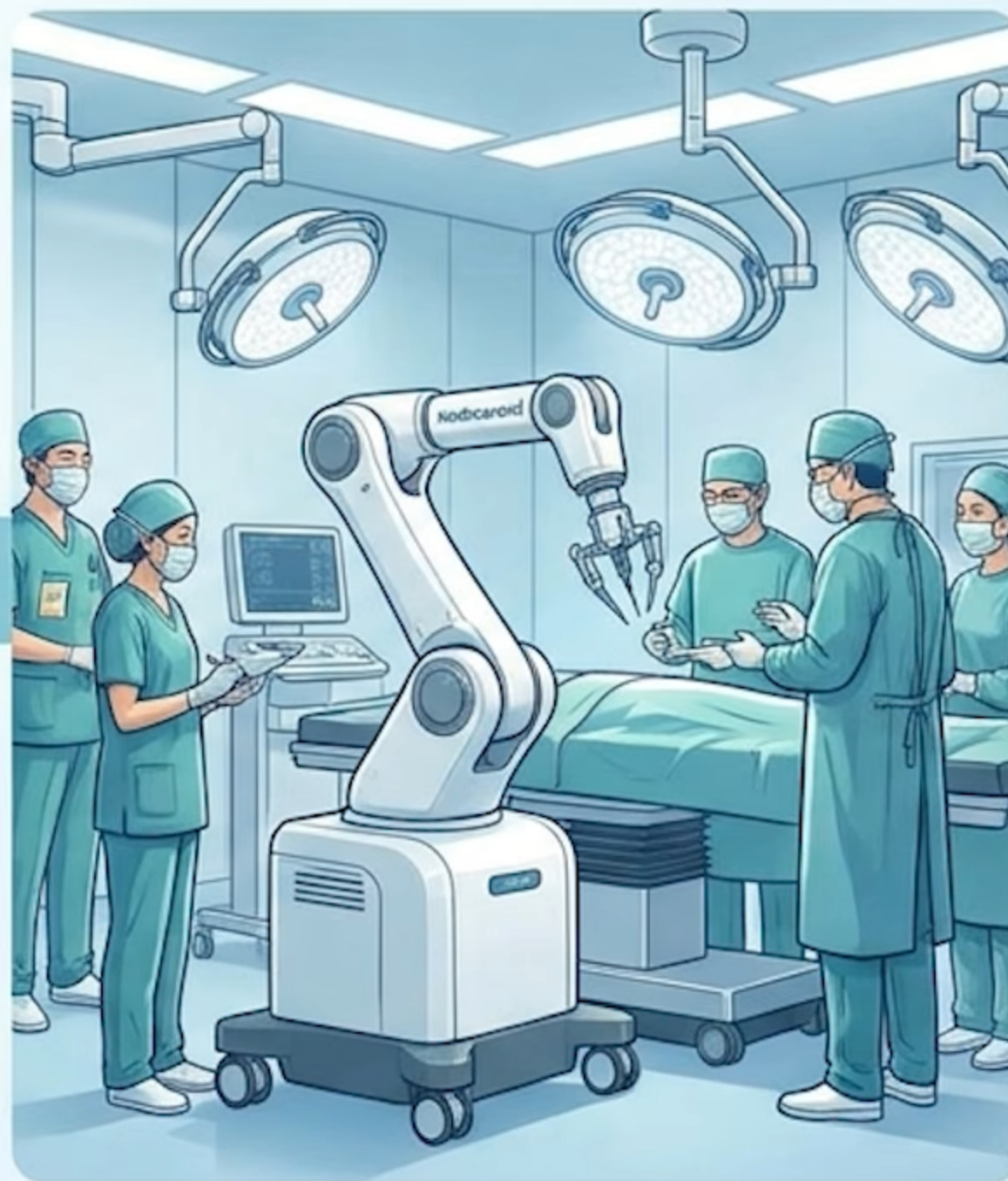
「AIにやらせた方が安全な部分」はAIに任せる時代へ



# 日本の強み：技術と現場の融合



川崎重工：世界トップクラスの  
AI制御技術



メディカロイド：医療現場  
と連携、安全最優先



日本の  
リードする強み



### 第3章

## AIが執刀する

特に、もしAIが想定外の動きをした瞬間に、



### 第3章

## AIが執刀する



**世界中の症例を学んだAIのコンビネーション。**



### 第3章

## AIが執刀する

安全に行える時代が来ると言われています。





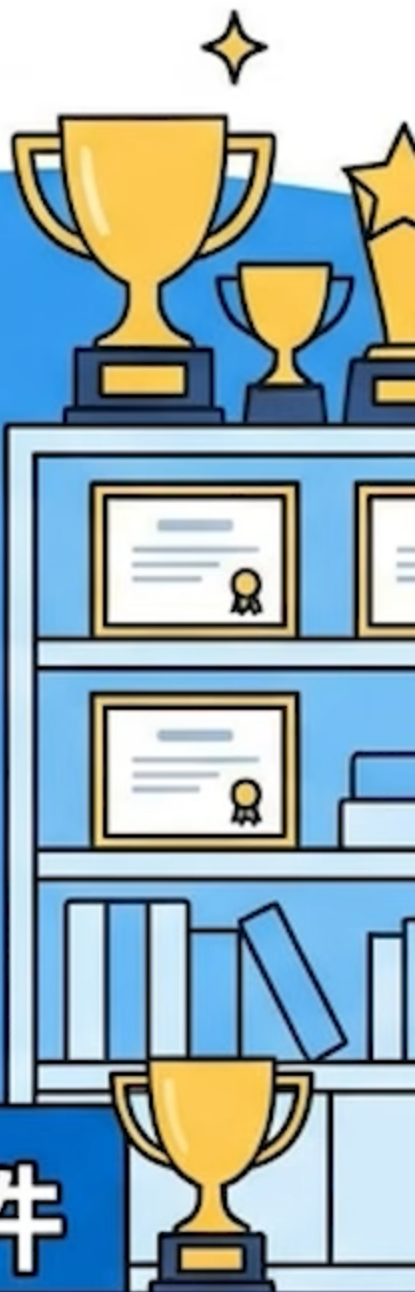
# 100件 → 10000件



100件



10000件



4K

100件、1000件と手術をこなして、



# 2030年頃の未来構想



世界中で稼働するhinotoriが、  
巨大なクラウドで繋がる未来も視野に。



# グローバルな知見の共有とAIとの融合 (Global Knowledge Sharing & AI Fusion)



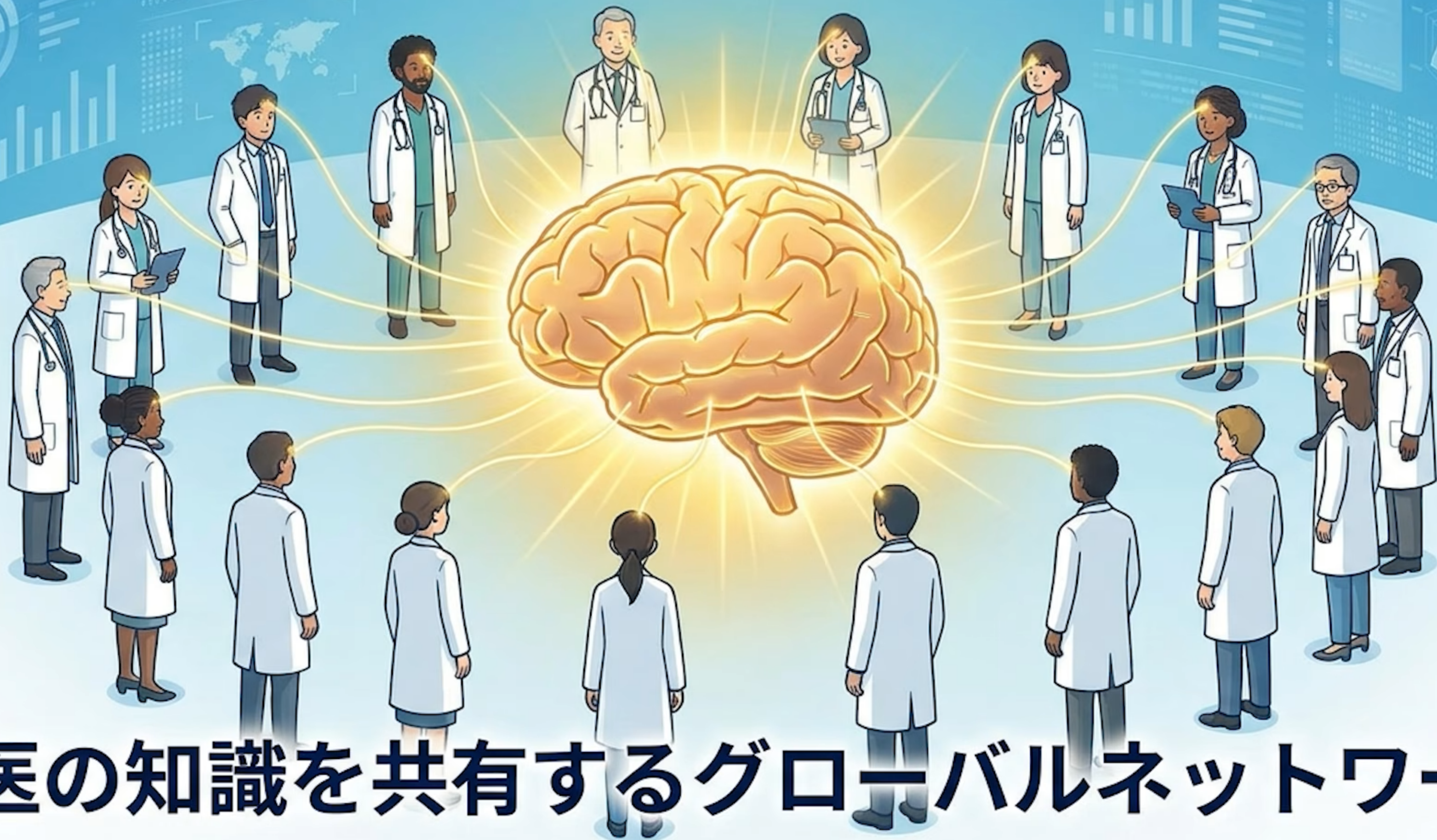
天才医師の画期的な術式が世界中のhinotoriに即時共有、参照可能に。



AI執刀技術と組み合わせれば、可能性は青天井！



# 世界の叡智、未来の医療へ。



## 名医の知識を共有するグローバルネットワーク



## 第4章

### 世界の名医が1台に詰まる

一生かけて  
数千件

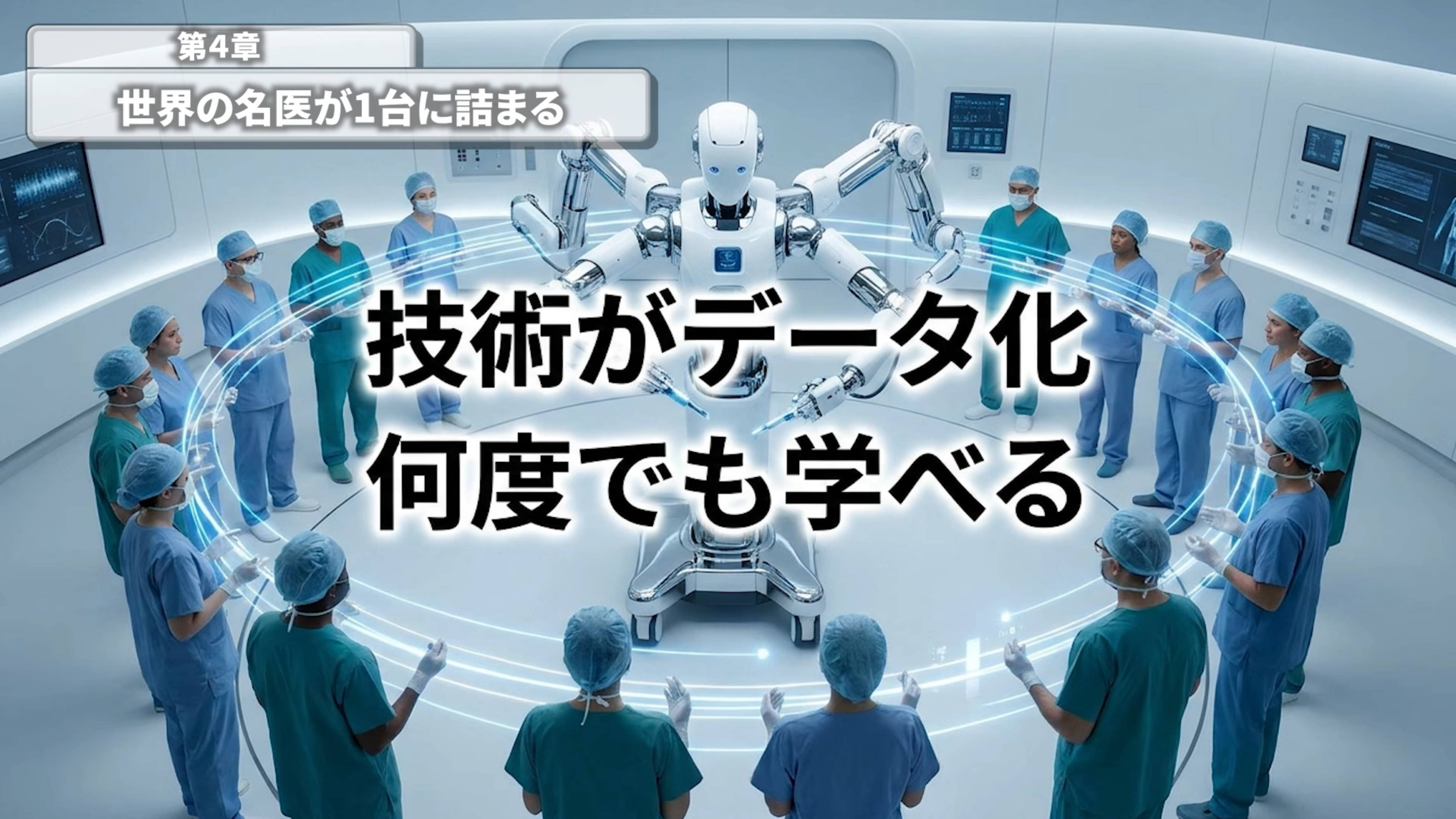
毎日数万件のスケール  
スケール

1人の医師が一生かけて経験する症例数は



## 第4章

世界の名医が1台に詰まる

A futuristic medical training environment. In the center, a white humanoid robot with blue eyes and articulated arms stands on a circular platform. It is surrounded by a circle of approximately 15 medical professionals, all wearing blue scrubs, surgical masks, and hairnets. They are standing in a circle, facing the robot. Glowing blue lines of light connect the robot's arms to the surgeons, suggesting a data or knowledge transfer. The background is a clean, white, curved wall with several digital displays showing medical data. The overall atmosphere is high-tech and professional.

**技術がデータ化  
何度でも学べる**



## 第4章

世界の名医が1台に詰まる

# 医療データの質 世界トップクラス

世界トップクラスと言われていきますし、



## 第4章

世界の名医が1台に詰まる

# 現場と密に連携

現場のお医者さんと密に連携している。



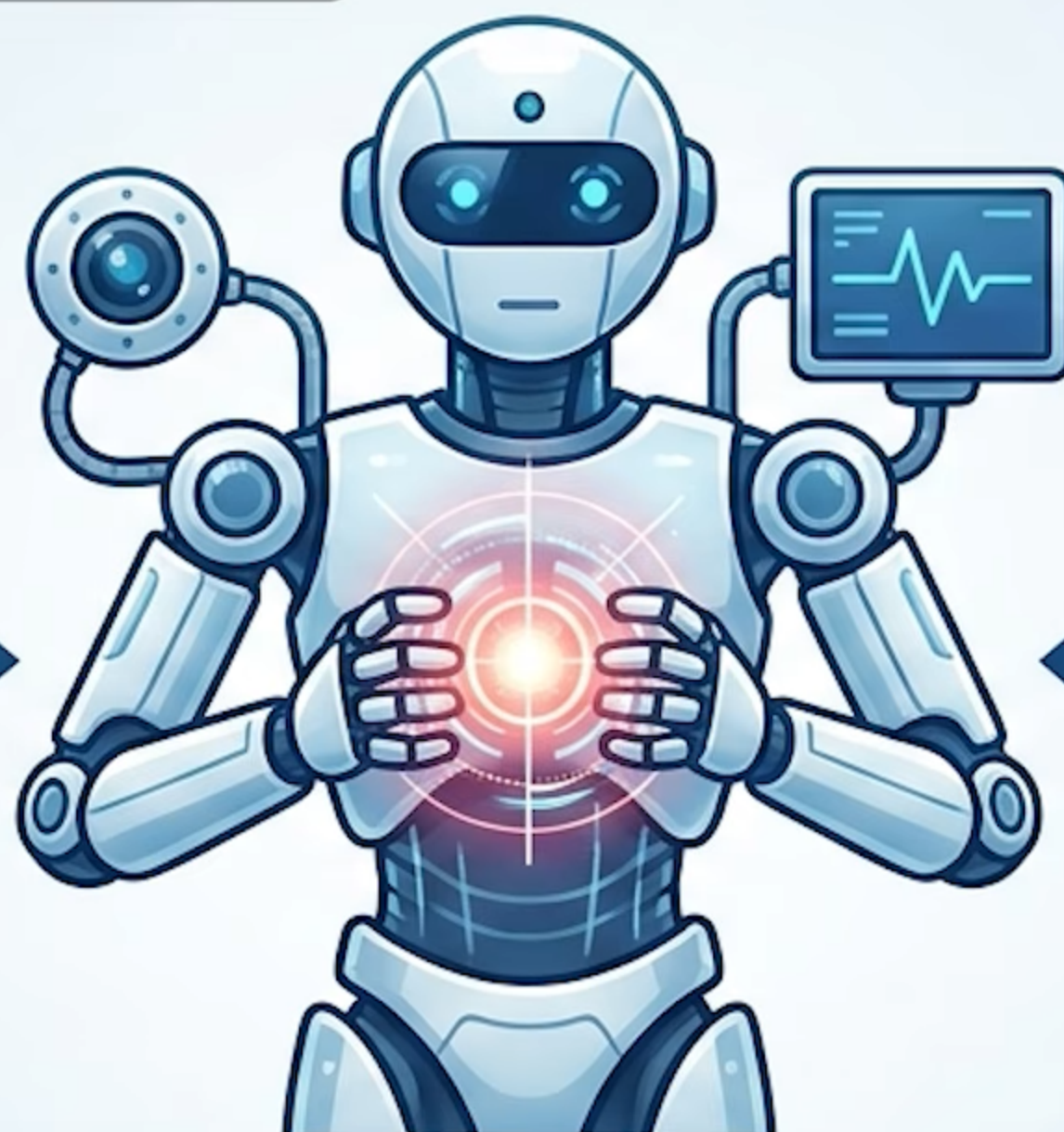
## 第4章

# 世界の名医が1台に詰まる

日本の医療現場の  
キメ細かいデータ



日本の医療現場の  
キメ細かいデータ



次世代医療ロボット

日本のAI技術



日本のAI技術



# 国産初の手術支援ロボット 『hinotori』誕生の物語

## 第5章

医師の役割が進化する



## 第5章

# 医師の役割が進化する

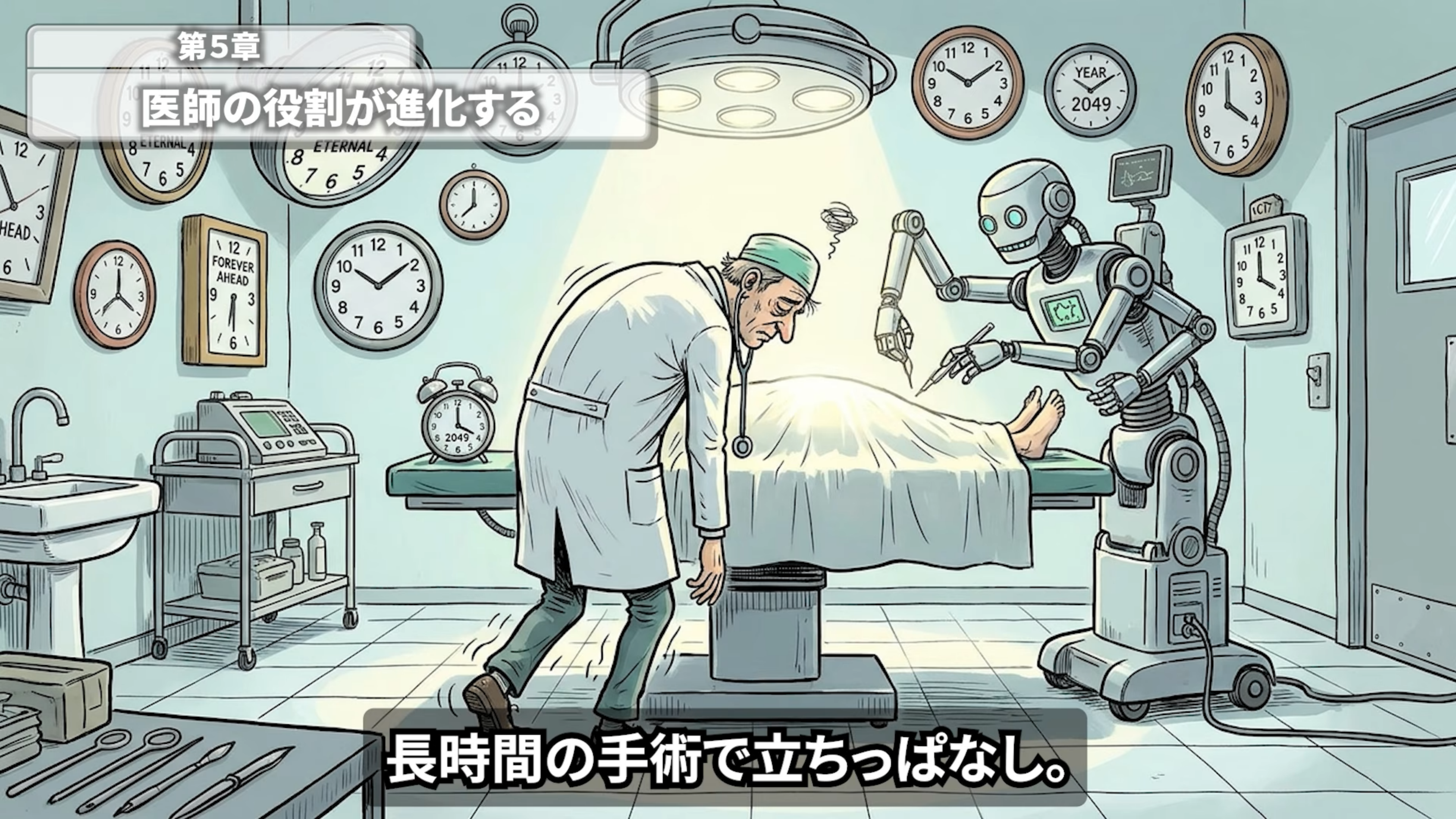


今のお医者さんの仕事って、



## 第5章

# 医師の役割が進化する



長時間の手術で立ちっぱなし。



## 第5章

# 医師の役割が進化する

**神経を傷つけない動きを担当する。**



## 第5章

### 医師の役割が進化する

集中できるようになるかもしれないんですよ。



# 医師の重要な判断プロセス

## 手術前



「今日この手術をやるべきか、もう少し体力を回復させてからにすべきか」

## 手術中



「ここは予定通り進めるべきか、別のアプローチに切り替えるべきか」



# 未来の医療：役割の進化

## 司令官



戦況を見極め、最高の判断を下す

お医者さん

## 最強の実行部隊



技術的な作業を完璧に遂行

hinotori (Surgical Robot)



指示



患者さんの命の物語に向き合う、もっと崇高な役割へ



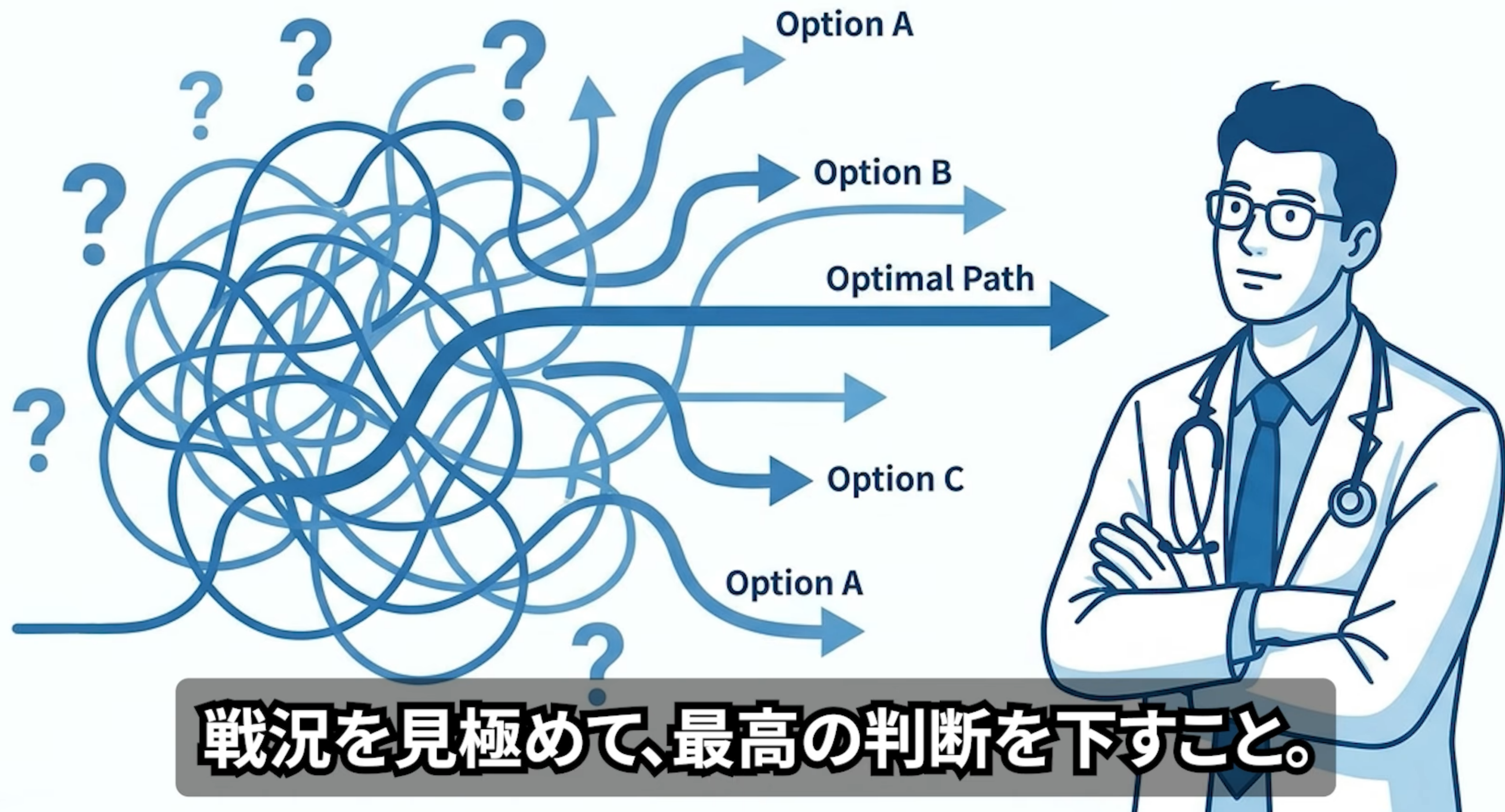


戦場で剣を振るうことじゃありませんよね。



# 複雑な状況の整理

# 最適な選択への判断



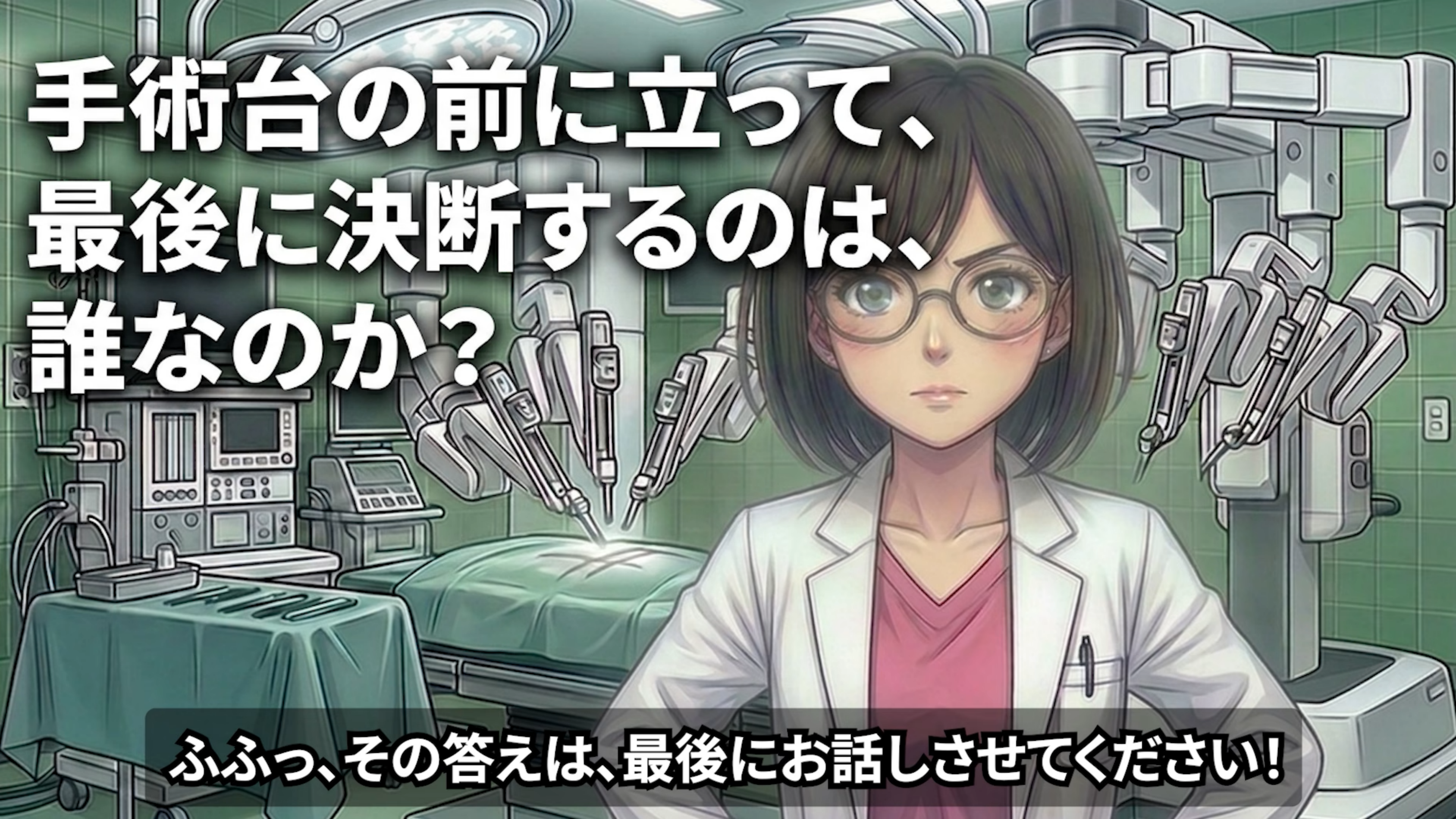


## 第5章

# 医師の役割が進化する

1人のお医者さんが救える命の数を、





**手術台の前に立って、  
最後に決断するのは、  
誰なのか？**

**ふふっ、その答えは、最後にお話しさせていただきます！**



# 日本の技術、世界の覇権へ挑む

共同開発

**hinotori**

川崎重工 & シスメックス 共同開発

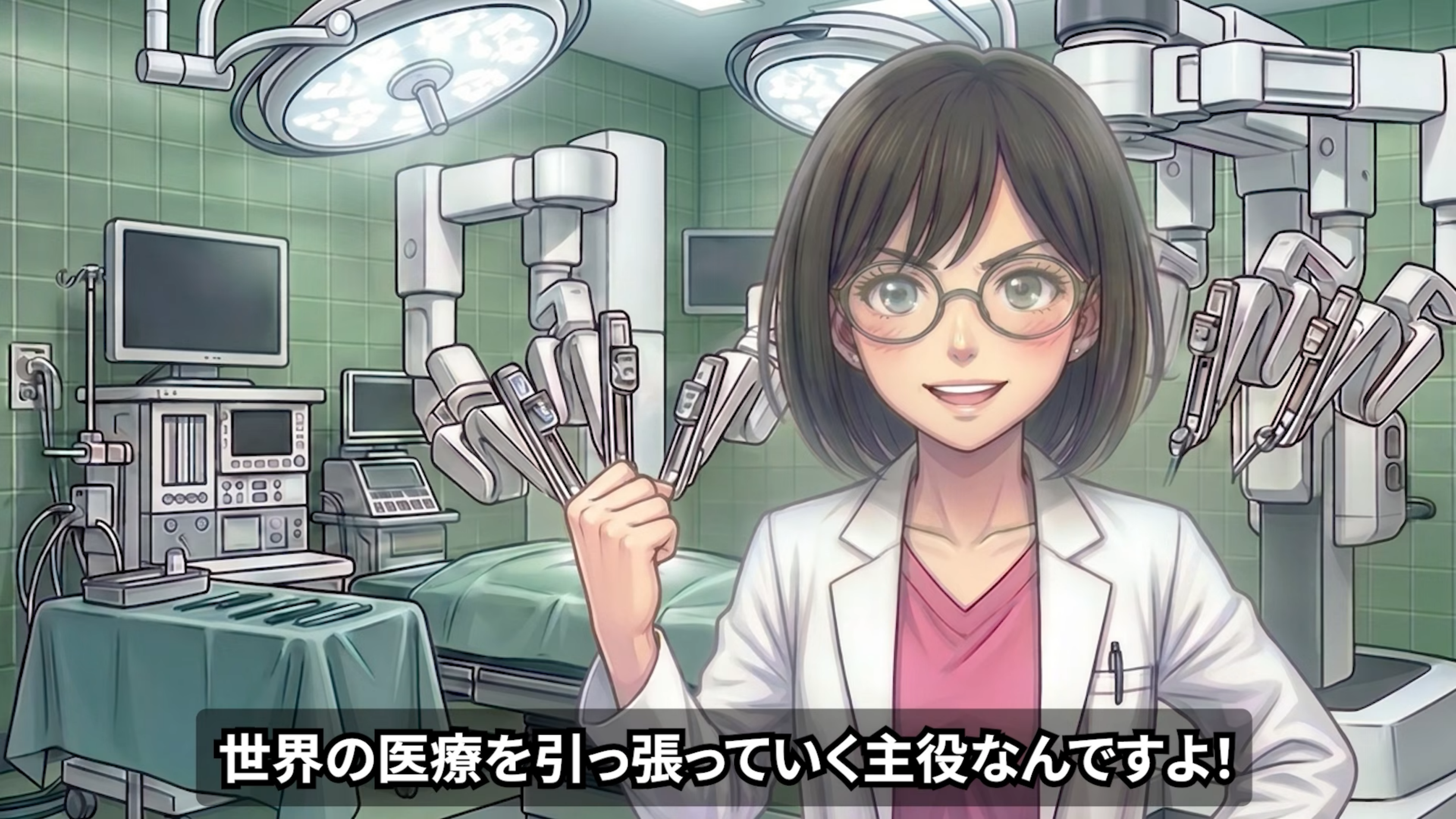
**国産初**

国産技術が  
世界の巨人に挑む

**Da Vinci<sup>®</sup>**  
Intuitive Surgical

**世界市場独占**





**世界の医療を引っ張っていく主役なんですよ!**



まとめ

## 火の鳥が運ぶのは覚悟

どれだけAIが世界中の症例を学習しても、



まとめ

火の鳥が運ぶのは覚悟

命の責任を、引き受けること