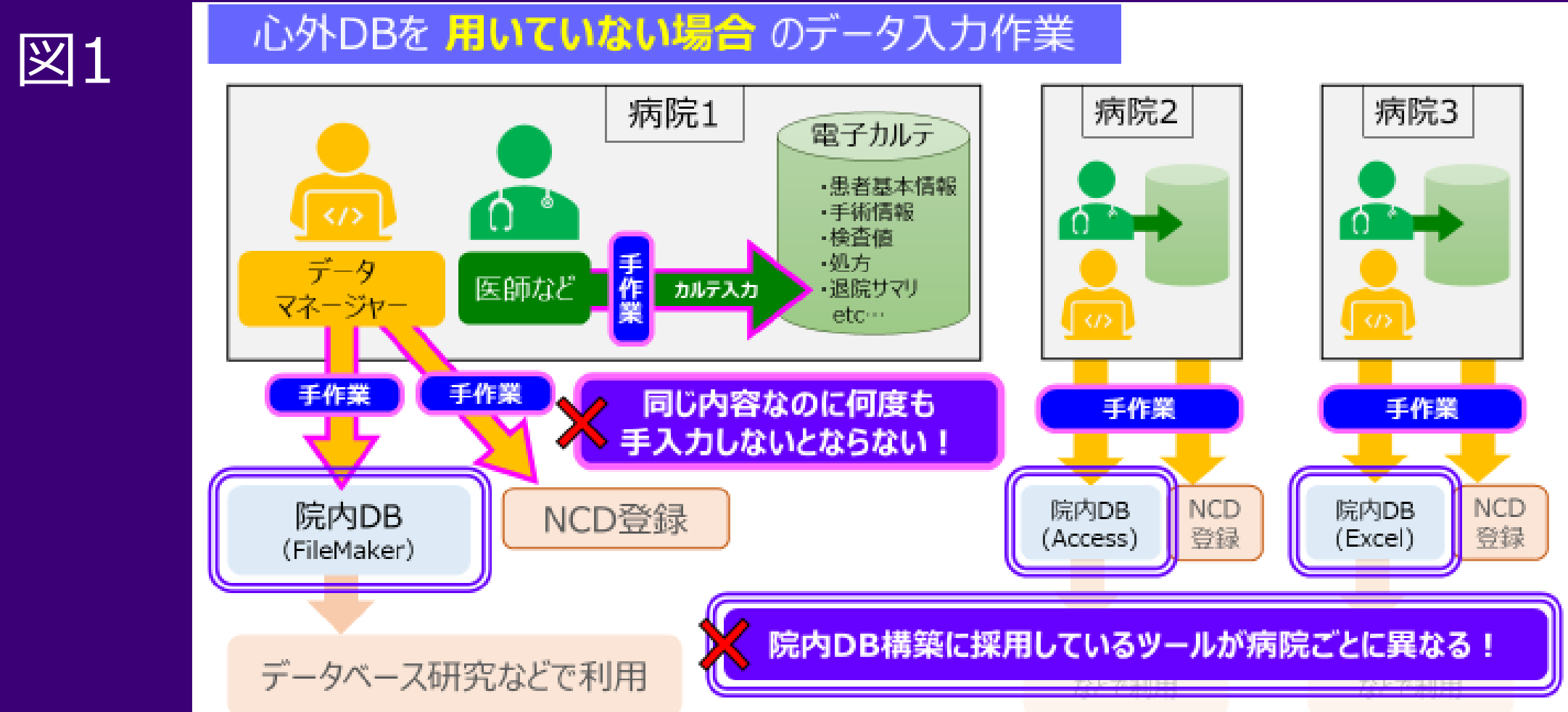


1. 背景と目的

◆手術を行った際、様々なデータベース（例：電子カルテ・院内DB・NCD）へデータ入力作業を行う必要がある。（図1）

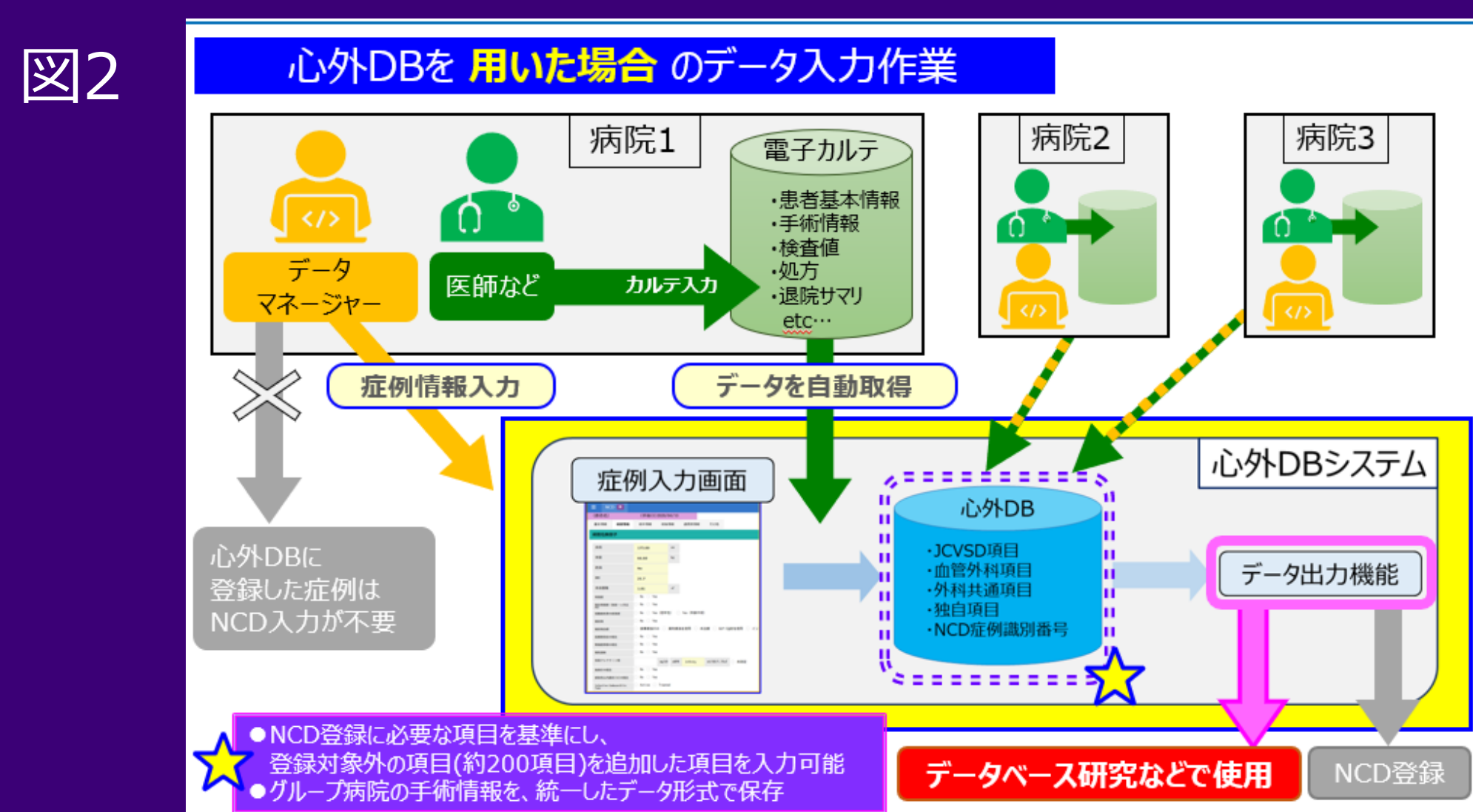
- **課題①**：同じ情報を複数のデータベースへの入力作業が発生する。
- **課題②**：院内DBは各病院で異なるシステムを利用しているため、グループ病院（全74病院）全体でのビッグデータの利用ができない。

◎課題を解決するため、心臓血管外科手術を対象にしたデータベースを構築した。



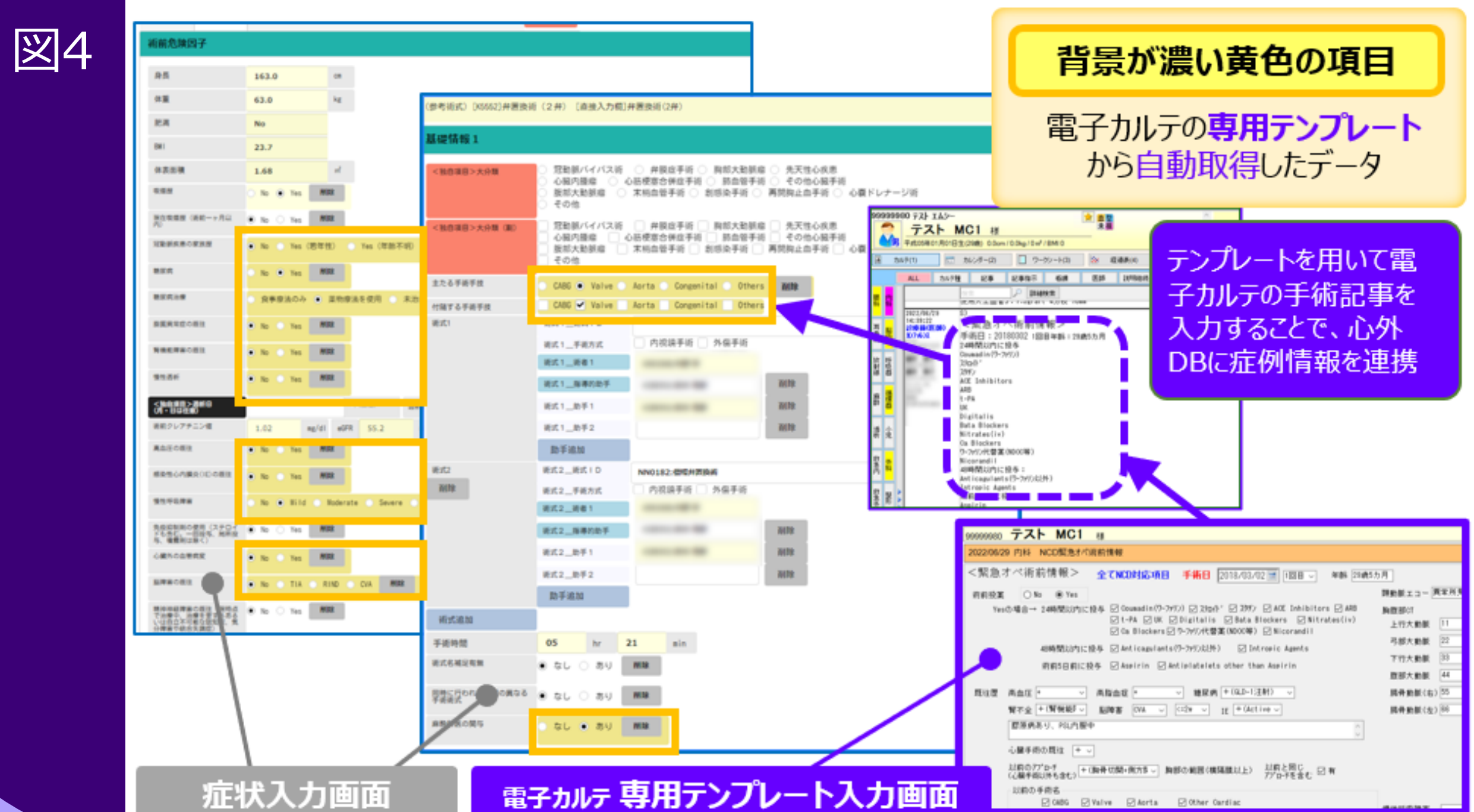
2. 開発システム・心外DB

- 電子カルテのデータを取得してデータベースへ自動連携することができ、登録内容をNCD登録に利用できる「心外DB」を構築した。（課題①）
- 心外DBにデータを集約することで、各病院のDBで異なるデータ形式を統一し、グループ病院全体でのデータベース研究が可能になった。（課題②）（図2）



3. システム概要

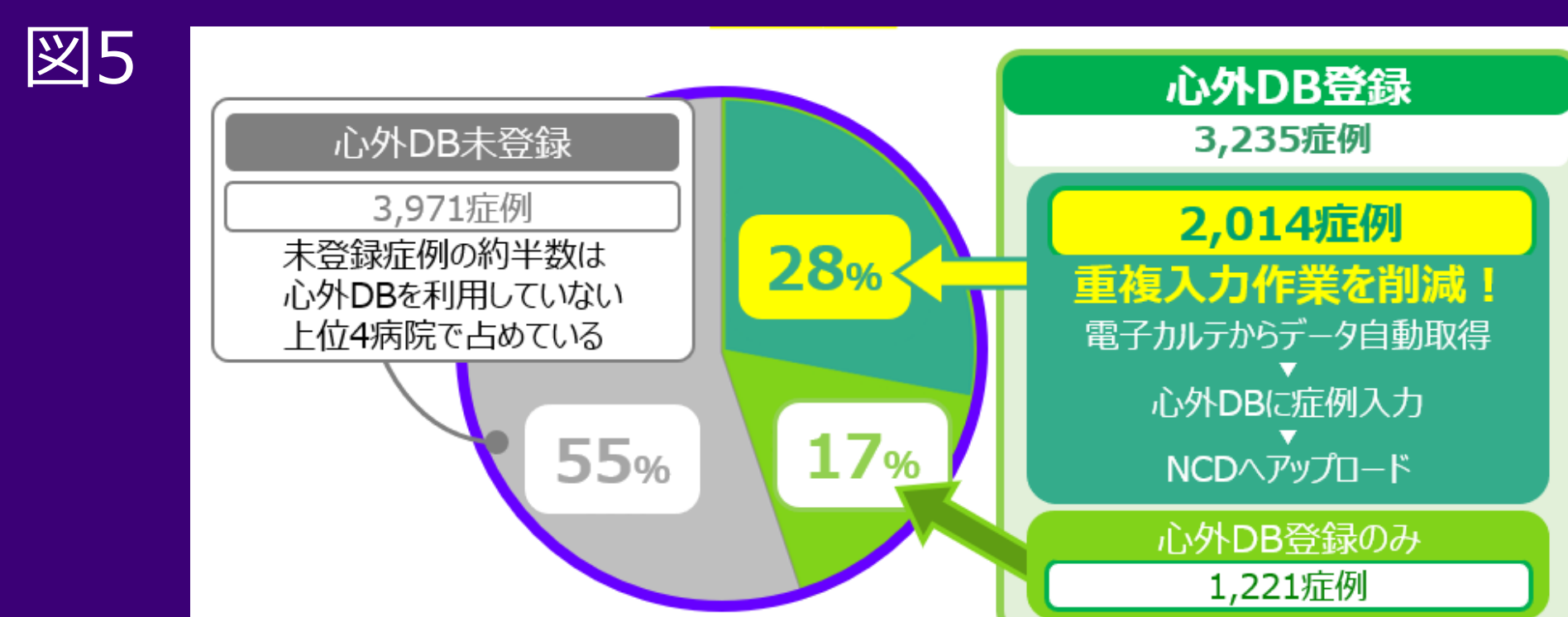
- 電子カルテから取得した症例は手術症例一覧画面に表示される。（図3）
- 使用者は症例および領域を選択して症例入力画面へ進む。（図4）
- 症例入力画面ではNCD項目（JCVSD-A・心臓血管外科・外科共通）と、NCD登録対象外の独自項目を入力することができる。
- 背景が黄色箇所は、電子カルテから取得したデータが自動入力されている。（図4）



4. システム評価・考察

◆システム利用について

- 2021年（1月～12月）に、グループ内（調査時：71病院）で、心臓血管外科手術は7,206症例（32病院）行われた。
- 3,235症例（20病院）が、心外DBを利用した。
- 2,014症例が、NCD登録用ファイルとして出力された。（図5）



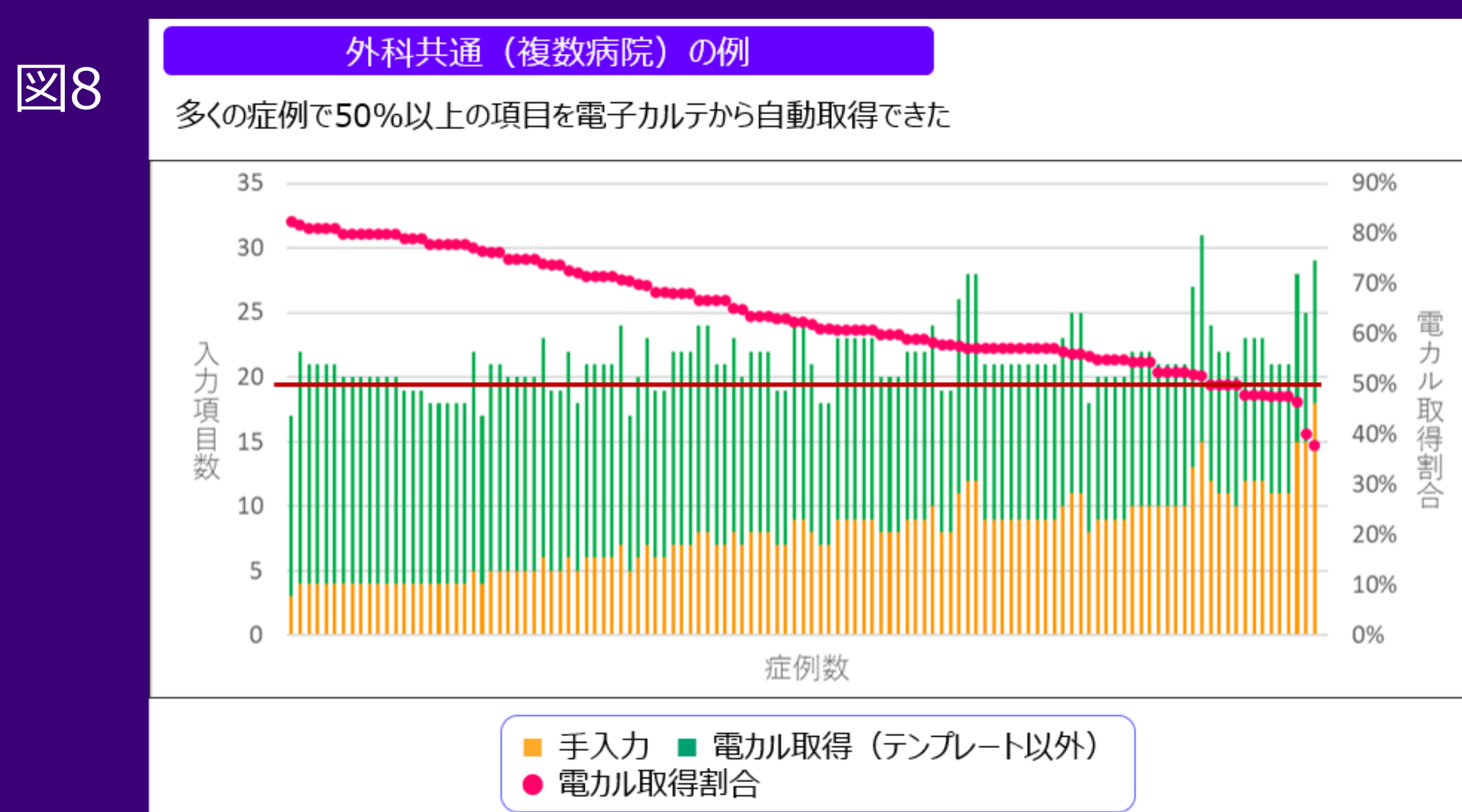
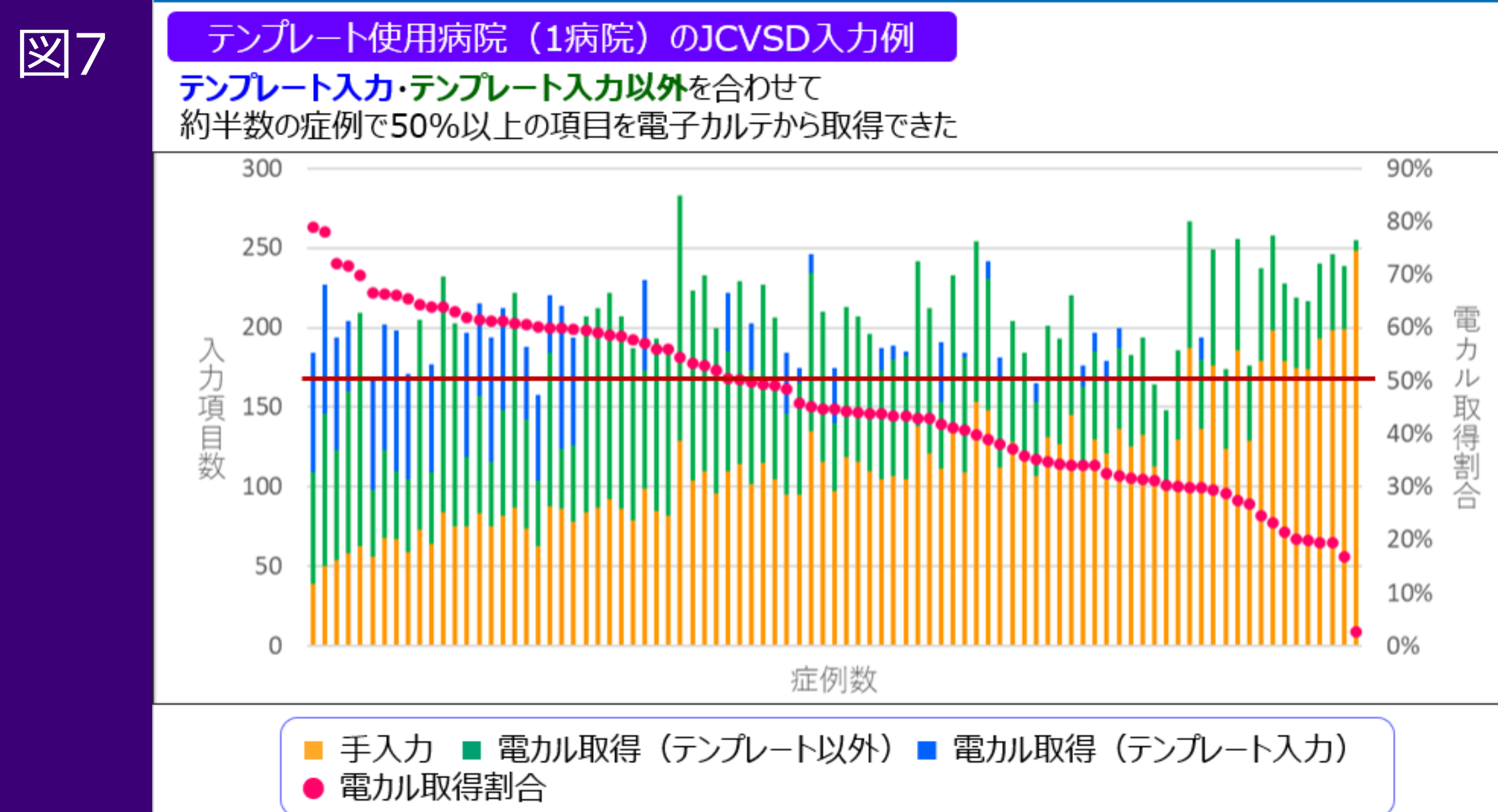
◆電子カルテからのデータ自動取得について

- 専門領域により電子カルテからのデータ取得割合が異なることを確認した。（図6）

	1症例あたりの入力項目数	電カル自動取得割合
JCVSD	150～250	10～70%
血管外科	50～150	10～70%
外科共通	～30	50～80%

- JCVSDでは、約半分の症例で、50%以上のデータ項目が自動取得されていることを確認した。（図7）

- 同様に外科共通では、80%以上の症例で50%以上のデータ項目が自動取得されていることを確認した。（図8）



5. まとめ・今後の課題

- 心臓血管外科手術入力データ入力作業支援かつデータ統一機能を有する心外DBを構築し徳洲会グループの病院で運用を行った。
- システム評価の分析より、1症例あたり10～80%の項目を自動取得しており、電子カルテとデータベースの二重入力作業の削減の有効性を確認した。（課題①）
- 2021年にグループで行われた心外手術の約3,000症例が心外DBに登録され、心外手術を登録するデータベース基盤の整備をすることができた。（課題②）
- 今後の課題として、心外DBの利用する病院数を増加させるため、新専門医登録用の集計など、心外DB内のデータを利活用する手段を増やし登録価値を高める。
- 専用テンプレート以外の電子カルテから取得できる項目を増やす予定である。

第42回医療情報学連合大会（第23回医療情報学会学術大会）COI開示演題名：NCD症例登録で利用可能な手術症例データベースシステムの構築
私が発表する今回の演題について開示すべきCOIはありません。

1)松村泰志, 診療録のデータ構造と構造化データ登録のための 仕組み-入力テンプレートによるデータ登録の可能性-, BME 1999; 13(11) :39-45.
2)武田理宏, 電子カルテデータ二次利用の現状と課題, 生体医工学 2017; 55(4): 151-158.
3)猪飼宏, 構造化入力による NCD 症例登録支援システムの構築と現状, 医療情報学連合大会2018;38th 34-35.