

## 2021 年度 病院医学教育研究助成成果報告書

報告書提出年月日	2022 年 3 月 31 日
研究・研修課題名	超音波検査士（循環器） 資格取得
研究・研修組織名（所属）	検査部
研究・研修責任者名（所属）	山崎 悠
研究・研修実施者名（所属）	山崎 悠

成果区分	<input type="checkbox"/> 学会発表 <input type="checkbox"/> 論文掲載 <input checked="" type="checkbox"/> 資格取得 <input type="checkbox"/> 認定更新 <input type="checkbox"/> 試験合格 <input type="checkbox"/> 単位取得 <input type="checkbox"/> その他の成果（ ）
該当者名（所属）	山崎 悠
学会名（会期・場所）、認定名等	超音波検査士（循環器）
演題名・認証交付元等	日本超音波検査医学会
取得日・認定期間等	2022. 4. 1
診療報酬加算の有・無	<input type="checkbox"/> 加算有（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 加算無

**目的及び方法、成果の内容****①目的**

日本超音波医学会が認定する超音波検査士（循環器）の資格取得を目指し心エコー図検査の知識習得および技術向上のために超音波検査士（循環器）の資格を取得することを目的とする。

超音波検査士（循環器）の資格習得により個人の検査技術や知識の向上、また新たに検査を始める技師への指導も行なえ、質の高い検査が実施できると考える。

**②方法**

2022 年 11 月 28 日（日）に TKP 心斎橋駅前カンファレンスセンター（大阪市中央区）にて開催された第 36 回超音波検査士認定試験（循環器）を受験した。認定試験は下記の日程で行われた。認定試験は臨床領域（循環器）に関する知識について筆記試験が行われた。試験は筆記試験（臨床領域及び医用超音波の基礎）・書類審査（超音波検査実績）試験全てに合格すれば資格取得となる。

認定試験：2022 年 11 月 28 日（日） TKP 心斎橋駅前カンファレンスセンター（大阪市中央区）

9:00～10:10 受験者入室

10:10～10:20 「体調チェックシート」の回収・注意事項の説明および試験問題・解答用紙配布（10 分）

10:20～11:30 「臨床領域」筆記試験（70 分 35 題）

11:30～12:20 休憩（50 分）

12:20～12:30 試験問題・解答用紙配布（10 分）

12:30～13:40 「医用超音波の基礎」筆記試験（70 分 35 題）

### ③成果

1. 書類審査（超音波検査実績；抄録 20 例）

- ・弁疾患（弁膜症）：4 例以上
- ・冠動脈疾患（虚血性心疾患）：4 例以上
- ・心膜・心筋疾患：4 例以上
- ・先天性心疾患：2 例以上
- ・胸部大動脈解離あるいは胸部大動脈瘤：1 ないし 2 例
- ・その他

2. 「臨床領域（臨床）」筆記問題 35 問 70 分及び「医用超音波の基礎」筆記試験 35 問 70 分の試験

○「臨床領域（循環器）」

- ・心臓：心臓の解剖、検査の手技、描出方法、評価方法、代表的疾患と病態、特徴的な超音波所見、治療法と評価法、造影検査の方法や評価方法
- ・冠動脈：冠動脈の解剖、検査の手技、描出方法、評価方法、代表的疾患と病態、特徴的な超音波所見、治療法と評価法
- ・心膜：心膜の解剖、検査の手技、描出方法、評価方法、代表的疾患と病態、特徴的な超音波所見、治療法と評価法
- ・大動脈：大動脈の解剖、検査の手技、描出方法、評価方法、代表的疾患と病態、特徴的な超音波所見、治療法と評価法
- ・大静脈：大静脈の解剖、検査の手技、描出方法、評価方法、代表的疾患と病態、特徴的な超音波所見、治療法と評価法
- ・頸動脈：頸動脈の解剖、検査の手技、描出方法、評価方法、代表的疾患と病態、特徴的な超音波所見、治療法と評価法
- ・末梢動脈：末梢動脈の解剖、検査の手技、描出方法、評価方法、代表的疾患と病態、特徴的な超音波所見、治療法と評価法
- ・末梢静脈：末梢静脈の解剖、検査の手技、描出方法、評価方法、代表的疾患と病態、特徴的な超音波所見、治療法と評価法

○「医用超音波の基礎」

- ・音響の原理：超音波の信号、伝播、反射・透過・散乱、音場
- ・生体の音響特性：音速、密度、音響インピーダンス、減衰係数、散乱係数、組織性状診断
- ・パルスエコー法：原理、表示方式、走査方式、コントラストエコー法、3次元超音波映像法、アーチファクト
- ・ドプラ法：原理、種類、アーチファクト
- ・診断装置：断層装置の構成・回路・処理方法、ハーモニックイメージ、ドプラ装置、画像表示、画像解析
- ・プローブ：超音波の発生と音場、圧電材料の種類と特徴、医用超音波プローブの構成、医用超音波プローブの方式と種類、特殊プローブ
- ・診断装置の操作運用：水浸法超音波診断、カップリングメディア、ファントム、ディスプレイ、記録用機器
- ・音響的安全性：ALARA、超音波出力、音の強さ（超音波強度）、超音波エネルギー、超音波の生体作用
- ・電氣的及びその他の安全性：本体装置、プローブ、溶出物試験
- ・保守管理：本体装置、プローブ

3. まとめ

今回の試験結果は合格であった。認定超音波検査士は各臨床分野と医用超音波の基礎習得する必要性

(様式1)

と、検査手技の向上などが求められる。認定超音波検査士資格取得を目指したことで基礎的知識・技術の再検証、専門性の高い最新の知識、付加価値の高いデータを臨床診療に提供することが可能になったと考えられる。今後も病院の生理機能検査室の発展に貢献できるよう自己研鑽につとめていきたい。