

令和5年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

「循環器病のデジタルヘルスの推進に関する研究」

脳卒中及び循環器病のデジタルヘルスの導入の現状と課題、施設間連携、医療の均てん化と集約化のメリットとデメリットに関する施設調査

91施設の背景		急性心筋梗塞		急性心不全/慢性心不全の急性増悪	
病床数	施設数, n (%)	症例数, n/年	施設数, n (%)	症例数, n/年	施設数, n (%)
2, 20～99床	2 (2.2)	1.20症例未満	16 (17.6)	1.80症例未満	8 (8.8)
3, 100～199床	7 (7.7)	2.20～39症例	14 (15.4)	2.80～119症例	22 (24.24)
4, 200～299床	9 (9.9)	3.40～69症例	21 (23.1)	3.120～179症例	16 (17.16)
5, 300～499床	34 (37.4)	4.70症例以上	40 (44.0)	4.180症例以上	45 (49.5)
6, 500床以上	39 (42.9)				
・ 回答施設の病床数, 中央値(25-75%tile) : 445 (323-637) Min 70 Max 1,226					
・ 日本循環器学会研修施設: 82施設 (90.1%)					
・ 日本循環器学会 研修関連施設: 19施設 (20.9%)					

各都道府県別の回答率

回答施設数施設: 91施設

都道府県	回答施設数, n	都道府県	回答施設数, n	都道府県	回答施設数, n
北海道	7	新潟県	3	青森県	1
東京都	7	富山県	3	岩手県	1
愛知県	7	広島県	3	山形県	1
大阪府	6	秋田県	2	福島県	1
福岡県	5	群馬県	2	茨城県	1
宮城県	4	滋賀県	2	岐阜県	1
神奈川県	4	兵庫県	2	三重県	1
静岡県	4	岡山県	2	和歌山県	1
熊本県	4	山口県	2	鳥取県	1
埼玉県	3	愛媛県	2	徳島県	1
千葉県	3	高知県	2	長崎県	1
合計 91施設より回答				宮崎県	1

Q05. デジタルシステムによる病診連携を導入していますか？

導入施設数施設: 10施設(11.0%)

回答施設数施設: 91施設

導入システム名 (提供会社) [導入施設数]	活用診療科			導入年度			
	心筋梗塞	心不全	その他 疾患	2021	2022	2023	詳細不明
MegaOak Telehealth (NEC)	0	0	1	1	0	0	0
Vital Link (Teijin) [2]	0	2	0	0	1	1	0
CAREBOOK (3Sunny)	0	0	1	0	0	1	0
あじさいネット (オンデマンド 施設間VPN通信)	1	1	1	0	0	0	1
くまもとメディカルネットワーク	1	1	1	0	0	0	1
ひろしま医療(HM)ネット	1	1	1	0	0	0	1
紹介統合webシステム(TRIP)	0	0	1	1	0	0	0
12誘導心電図, 電話	1	0	0	0	0	1	0

Q05. デジタルシステムによる病診連携の対象地域・圏域の範囲は？

導入施設数施設: 10施設(11.0%)

回答施設数施設: 91施設

導入システム名 (提供会社) [導入施設数]	運営主体					支援範囲			
	企業	病院	医師会	自治体	NPO	全国	全県域	複数の県を 跨ぐ広域圏	単一 二次診療圏
MegaOak Telehealth (NEC)	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Vital Link (Teijin) [2]	0	1	1	0	0	0	0	0	2
CAREBOOK (3Sunny)	1	0	0	0	0	1	0	0	0
あじさいネット (オンデマンド 施設間VPN通信)	0	0	0	0	1	0	1	0	0
くまもとメディカルネットワーク	0	1	0	0	0	0	1	0	0
ひろしま医療(HM)ネット	0	0	0	1	0	0	0	0	1
紹介統合webシステム(TRIP)	0	1	0	0	0	0	0	1	0
12誘導心電図, 電話	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Q05. デジタルシステムによる病診連携の運用費用

導入施設数施設: 10施設(11.0%)

回答施設数施設: 91施設

導入システム名 (提供会社) [導入施設]	費用負担		導入費用				運用費用			
	有料	無料	サービス 提供側	利用側	拠出元資金源 医師会	その他	サービス 提供側	利用側	拠出元資金源 医師会	保険者 その他
MegaOak Telehealth (NEC)	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Vital Link (Teijin) [2]	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0
CAREBOOK (3Sunny)	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
あじさいネット (オンデマンド施設間VPN通信)	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
くまもとメディカルネットワーク	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
ひろしま医療(HM)ネット	不明	0	0	0	1	0	0	0	0	1
紹介統合webシステム(TRIP)	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
12誘導心電図, 電話			1	0	0	0	1	0	0	0

Q05. デジタルシステムによる病診連携の利用状況は？

導入施設数施設: 10施設(11.0%)

回答施設数施設: 91施設

導入システム名 (提供会社) [導入施設]	患者を紹介・相談 することが多い		利用頻度	
	多い	少ない	多い	少ない
MegaOak Telehealth (NEC)	1	0	0	1
Vital Link (Teijin) [2]	0	2	0	1
CAREBOOK (3Sunny)	1	0	0	1
あじさいネット (オンデマンド 施設間VPN通信)	0	0	1	0
くまもとメディカルネットワーク	1	0	0	1
ひろしま医療(HM)ネット	0	0	1	1
紹介統合webシステム(TRIP)	0	1	0	0
12誘導心電図, 電話	0	1	0	1

Q05. デジタルシステムによる病診連携の利用状況は？

導入施設数施設：10施設(11.0%)

回答施設数施設：91施設

導入システム名 (提供会社) [導入施設]	病院特定デバイス	利用できる端末 個人デバイス	不明
MegaOak Telehealth (NEC)	1	0	0
VitaLink (Teijin) [2]	1	1	0
CAREBOOK (3Sunny)	0	0	1
あじさいネット (オンデマンド 施設間VPN通信)	0	0	1
くまもとメディカルネットワーク	1	0	0
ひろしま医療(HM)ネット	1	0	0
紹介統合webシステム(TRiP)	1	1	0
12誘導心電図_電話	1	0	0

Q05. デジタルシステムによる病診連携の導入しない理由は？

未導入施設数施設：81施設(89.0%)

回答施設数施設：91施設

導入しない/していない理由 (複数選択)	施設数, n (%)
サービスを提供する人的資源が不足・サポート体制が整っていない	63 (77.8)
費用負担が高い・維持困難	30 (37.0)
サービス及びシステムのセキュリティやプライバシーに懸念がある	24 (29.6)
サービス提供 (医療提供者) 側の利用頻度が低い、必要性を感じていない	23 (28.4)
保険収載・償還されていない	21 (25.9)
サービス利用者 (患者) 側の希望・要望がない	18 (22.2)
サービス及びシステムが病院ないし自治体等の規則に抵触する (法的制限)	4 (4.9)
その他	
そもそもどのようなサービスがどのくらいの金額で利用可能かわからない	
病院管理者の方針/検討されていない	
病院としては導入を望んでいるが地域として進んでいない。	

Q06. 地域医療情報ネットワークに参加・利用状況について

導入施設数施設：26施設(28.6%)

回答施設数施設：91施設

紹介状況	回答施設数, n (%)
1. 患者を紹介・相談することが多い	6 (23.1)
2. 患者を紹介・相談されることが多い	9 (34.6)
3. どちらでもない	11 (42.3)
活用頻度	
1. 利用頻度は高い	7 (26.9)
2. 利用頻度が低い	15 (57.7)
3. どちらでもない	4 (15.4)
利用できる端末	
病院特定デバイス	25 (96.2)
個人デバイス	3 (11.5)

Q07. クラウドサービスなどによる入退院支援の導入状況は

導入施設数施設：3施設(3.3%)

回答施設数施設：91施設

導入システム名 (提供会社) [導入施設]	導入年度			活用診療科			支援機関	
	2019	2021	2022	心筋梗塞	心不全	その他疾患	金庫	金庫域
CAREBOOK (3Sunny)	0	0	1	1	1	0	1	0
MegaOak Telehealth (NEC)	0	1	0	0	0	1	0	1
あじさいネット	1	0	0	0	0	1	0	1

導入システム名 (提供会社) [導入施設]	費用負担 有料	導入費用			運用費用	
		サービス 提供側	サービス 利用側	拠出元資金源 医師会など	サービス 提供側	サービス 利用側
CAREBOOK (3Sunny)	1	0	1	0	0	1
MegaOak Telehealth (NEC)	1	1	0	0	1	0
あじさいネット	1	0	1	1	0	1

Q07. クラウドサービスなどによる入退院支援の導入しない理由は？

未導入施設数施設：88施設 (96.7%)

回答施設数施設：91施設

導入しない/していない理由 (複数選択)	施設数, n (%)
サービスを提供する人的資源が不足・サポート体制が整っていない	67 (76.1)
費用負担が高い・維持困難	33 (37.5)
サービス提供 (医療提供者) 側の利用頻度が低い、必要性を感じていない	28 (31.8)
サービス及びシステムのセキュリティやプライバシーに懸念がある	22 (25.0)
保険収載・償還されていない	21 (23.9)
サービス利用者 (患者) 側の希望・要望がない	17 (19.3)
サービス及びシステムが病院ないし自治体等の規則に抵触する (法的制限)	3 (3.4)

その他

導入の検討すらされていない

導入の見通しが立っていない。

病院管理者の方針

Q08. 遠隔医療の導入状況について

導入施設数施設：13施設(8.7%)

回答施設数施設：91施設

導入システム名 (提供会社) [導入施設]	導入年度				活用診療科			運営主体		
	2018	2021	2022	2023	心筋梗塞	心不全	その他疾患	企業	病院	その他
CLINICS (MEDLEY)	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
HiCUシステム (Philips)	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
MegaOak Telehealth	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
オンライン診療 (KAITOS)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
ベースメーカー	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
遠隔診療 (大宇+NTT+アイメディコ+YCC+市)	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1

導入システム名 (提供会社) [導入施設]	費用負担 有料	費用負担 無料	導入費用		拠出元資金源 その他	運用費用	
			サービス 提供側	サービス 利用側		サービス 提供側	サービス 利用側
CLINICS (MEDLEY)		不明	1	1	0	1	1
HiCUシステム (Philips)	1	0	1	1	0	0	1
MegaOak Telehealth	1	0	1	0	0	1	0
オンライン診療 (KAITOS)	1	0	1	0	0	1	0
ベースメーカー	0	1	1	0	0	1	0
遠隔診療 (大宇+NTT+アイメディコ+YCC+市)		不明	0	0	1	0	1

Q08. 遠隔医療を導入しない理由は？

未導入施設数施設：85施設(93.4%)

回答施設数施設：91施設

導入しない/していない理由（複数選択）	施設数, n (%)
サービスを提供する人的資源が不足・サポート体制が整っていない	59 (69.4)
サービス提供（医療提供者）側の利用頻度が低い、必要性を感じていない	29 (34.1)
費用負担が高い・維持困難	25 (29.4)
サービス利用者（患者）側の希望・要望がない	22 (25.9)
サービス及びシステムのセキュリティやプライバシーに懸念がある	18 (21.2)
保険収載・償還されていない	16 (18.8)
サービス及びシステムが病院ないし自治体等の規則に抵触する（法的制限）	3 (3.5)

Q09. 遠隔リハビリテーションを導入しない理由は？

未導入施設数施設：90施設(98.9%)

回答施設数施設：91施設

導入しない/していない理由（複数選択）	施設数, n (%)
サービスを提供する人的資源が不足・サポート体制が整っていない	68 (75.6)
費用負担が高い・維持困難	30 (33.3)
サービス提供（医療提供者）側の利用頻度が低い、必要性を感じていない	28 (31.1)
サービス利用者（患者）側の希望・要望がない	23 (25.6)
保険収載・償還されていない	19 (21.1)
サービス及びシステムのセキュリティやプライバシーに懸念がある	14 (15.6)
サービス及びシステムが病院ないし自治体等の規則に抵触する（法的制限）	2 (2.2)

その他
導入の予定がない。
忙しくて手が回らない

1施設 導入未定と回答

Q10. 遠隔モニタリングの導入状況について

導入施設数施設：40施設(44.0%)

回答施設数施設：91施設

導入システム項目 【導入施設数】	活用診療科		導入年度															
	心不全	その他	2008	2009	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	不明		
心電図 [16]	0	16	0	0	1	2	0	0	1	0	3	0	0	1	0	8		
ペースメーカー [13]	1	12	1	0	0	0	1	3	2	0	0	1	2	0	1	4		
ペースメーカー、ICD/CRT-D [5]	2	3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2		
デバイス（詳細不明） [5]	1	5	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1		
CPAP [1]	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		

導入システム項目 【導入施設数】	運営主体		導入費用						運用費用					
	1. 企業	2. 病院	サービス 提供側	サービス 利用側	国	保険者	その他	サービス 提供側	サービス 利用側	国	保険者	その他		
心電図 [16]	16	5	9	5	1	0	2	7	8	1	1	1		
ペースメーカー [13]	12	13	12	0	1	0	1	9	3	0	0	1		
ペースメーカー、ICD/CRT-D [5]	3	3	5	0	0	0	0	4	1	0	0	0		
デバイス（詳細不明） [5]	5	3	5	0	0	1	1	5	2	1	3	0		
CPAP [1]	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0		

Q10. 遠隔モニタリングの導入状況について

未導入施設数施設：51施設(56.0%)

回答施設数施設：91施設

導入しない/していない理由（複数選択）	施設数, n (%)
サービスを提供する人的資源が不足・サポート体制が整っていない	39 (76.5)
費用負担が高い・維持困難	19 (37.3)
サービス提供（医療提供者）側の利用頻度が低い、必要性を感じていない	14 (27.5)
保険収載・償還されていない	13 (25.5)
サービス利用者（患者）側の希望・要望がない	9 (17.6)
サービス及びシステムのセキュリティやプライバシーに懸念がある	7 (13.7)
サービス及びシステムが病院ないし自治体等の規則に抵触する（法的制限）	3 (5.9)

Q11. 循環器病の危険因子(血圧, 禁煙, 糖尿病)管理アプリを導入状況について

導入施設数施設：2施設(2.2%)

回答施設数施設：91施設

導入システム項目 【導入施設数】	活用診療科		運営主体	導入年度		導入費用		運用費用	
	心臓血管	心不全		サービス 提供側	サービス 利用側	サービス 提供側	サービス 利用側	サービス 提供側	サービス 利用側
CurApp HT (CurApp.Tellin)	0	0	1	不明	不明	0	1	0	1
ヘルスケアサポート (TIS)	1	1	0	企業	2023	1	0	1	0

未導入施設数施設：89施設(97.8%)

導入しない/していない理由（複数選択）	施設数, n (%)
サービスを提供する人的資源が不足・サポート体制が整っていない	62 (69.7)
サービス利用者（患者）側の希望・要望がない	31 (34.8)
サービス提供（医療提供者）側の利用頻度が低い、必要性を感じていない	24 (27.0)
費用負担が高い・維持困難	24 (27.0)
保険収載・償還されていない	18 (20.2)
サービス及びシステムのセキュリティやプライバシーに懸念がある	13 (14.6)
サービス及びシステムが病院ないし自治体等の規則に抵触する（法的制限）	4 (4.5)

Q12. 服薬管理アプリの導入状況について

導入施設数施設：1施設(1.1%)

回答施設数施設：91施設

導入システム項目 【導入施設数】	活用診療科 他疾患	費用	運営主体	導入年度	導入費用	運用費用
	1	有料	企業	2023	提供側	利用側

未導入施設数施設：90施設(98.9%)

導入しない/していない理由（複数選択）	施設数, n (%)
サービスを提供する人的資源が不足・サポート体制が整っていない	64 (71.1)
サービス提供（医療提供者）側の利用頻度が低い、必要性を感じていない	26 (28.9)
サービス利用者（患者）側の希望・要望がない	25 (27.8)
費用負担が高い・維持困難	23 (25.6)
保険収載・償還されていない	20 (22.2)
サービス及びシステムのセキュリティやプライバシーに懸念がある	15 (16.7)
サービス及びシステムが病院ないし自治体等の規則に抵触する（法的制限）	4 (4.4)

Q13. 診療支援システムの導入状況について

導入施設数施設：3施設(3.3%)

回答施設数施設：91施設

導入システム項目 [導入施設数]	他疾患	導入年度
ペースメーカー遠隔モニタリング	1	不明
眼科診療支援システム IMAGE net R4	1	2018
胸部レントゲン画像診断支援システム	1	不明

未導入施設数施設：88施設(96.7%)

Q14. 画像診療支援システムの導入状況について

導入施設数施設：14施設(15.4%)

回答施設数施設：91施設

導入システム項目 (提供会社名) [導入施設数]	導入年度					
	2015	2016	2022	2023	2024	不明
EIRL Chest Screening (LPIXEL)	0	0	1	0	0	0
SYNAPSE VINCENT (FujiFilm)	1	0	0	0	0	0
CXR-AID SAI Viewer	0	0	1	0	0	0
CT & MRI の遠隔読影	0	1	0	0	0	0
CT (詳細不明)	0	0	0	0	0	1
エックス線のAI診断 (詳細不明)	0	0	1	1	1	2
心エコー	0	0	0	0	1	0
詳細不明	0	0	0	0	0	3

未導入施設数施設：77施設(84.6%)

Q15. デジタルデバイスによる救急隊と病院との連携の導入状況について

導入施設数施設：22施設(24.2%)

回答施設数施設：91施設

導入システム項目 [導入施設数]	活用診療科			導入年度							
	心筋梗塞	心不全	その他疾患	2016	2018	2020	2021	2022	2023	2024	不明
JOIN Triage [3]	2	1	3	0	0	1	0	0	1	0	1
JOIN, SCUNA	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
NSER mobile, SIRIUS	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
ローカル5Gを活用した救急搬送時の遠隔データ連携	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
救急医療情報システム(E-AXS, 広島) [3]	3	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1
高知救急医療ネット (患者情報、画像の伝送等)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
埼玉脳卒中ネットワーク(SSN)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
名古屋市消防局	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
心電図伝送システム (詳細不明) [5]	5	1	1	0	1	0	1	1	0	0	2
応需の可否の共有 (詳細不明)	2	2	4	0	0	1	0	0	0	0	3
詳細不明(救急科が使用)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

Q15. デジタルデバイスによる救急隊と病院との連携の導入状況について

導入施設数施設：22施設(24.2%)

回答施設数施設：91施設

導入システム項目 [導入施設数]	運営主体			Real Time Feedback	
	企業	病院	自治体	Yes	No
JOIN Triage [3]	1	1	1	3	0
JOIN+ SCUNA	0	1	0	1	0
NSER mobile, SIRIUS	0	0	1	1	0
ローカル5Gを活用した救急搬送時の遠隔データ連携	0	0	1	1	0
救急医療情報システム(E-AXS, 広島) [3]	0	0	3	1	2
高知救急医療ネット (患者情報、画像の伝送等)	0	0	1	0	1
埼玉脳卒中ネットワーク(SSN)	0	0	1	0	1
名古屋市消防局	0	0	1	1	0
心電図伝送システム (詳細不明) [5]	1	1	3	3	2
応需の可否の共有 (詳細不明)	0	1	3	3	1
詳細不明(救急科が使用)	0	1	0	1	0

Q15. デジタルデバイスによる救急隊と病院との連携の導入状況について

未導入施設数施設：69施設(75.8%)

回答施設数施設：91施設

導入しない/していない理由 (複数選択)	施設数, n (%)
サービスを提供する人的資源が不足・サポート体制が整っていない	50 (72.5)
費用負担が高い・維持困難	20 (29.0)
保険収載・償還されていない	14 (20.3)
サービス提供 (医療提供者) 側の利用頻度が低い、必要性を感じていない	13 (18.8)
サービス及びシステムのセキュリティやプライバシーに懸念がある	11 (15.9)
サービス利用者 (患者) 側の希望・要望がない	9 (13.0)
サービス及びシステムが病院ないし自治体等の規則に抵触する (法的制限)	3 (4.3)
その他	
依頼がない	
救急部で連携しているかもしれませんが、こちらには情報は来ていません。	
二次救急病院の体制でない	

Q16. 救急隊と病院間の心電図の共有デジタルデバイスが導入状況は

導入施設数施設：31施設(34.1%)

回答施設数施設：91施設

導入システム項目 [導入施設数]	導入年度							運営主体			
	2018	2020	2021	2022	2023	2024	不明	企業	病院	自治体	その他
JOIN triage	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSER mobile (TXP)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
SCUNA [4]	2	0	1	1	0	0	0	1	3	0	0
Line Works	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
5Gを使用した患者情報伝送	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
タブレットを使用した心電図伝送システム [2]	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
高知救急医療ネット（患者情報、画像の伝送等）	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
救急隊からの病院への心電図メール転送 [2]	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
心電図伝送 [12]	2	1	1	1	1	2	4	2	1	9	0
日本光電	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
画像転送（詳細不明）	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
運用従来	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
救急部が導入（詳細不明）	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	1

Q16.救急隊と病院間の心電図の共有デジタルデバイスが導入状況は	
未導入施設数施設：60施設(65.9%)	回答施設数施設：91施設
導入しない/していない理由（複数選択）	施設数, n (%)
サービスを提供する人的資源が不足・サポート体制が整っていない	40 (66.7)
費用負担が高い・維持困難	14 (23.3)
保険収載・償還されていない	12 (20.0)
サービス提供（医療提供者）側の利用頻度が低い、必要性を感じていない	9 (15.0)
サービス及びシステムのセキュリティやプライバシーに懸念がある	9 (15.0)
サービス利用者（患者）側の希望・要望がない	7 (11.7)
サービス及びシステムが病院ないし自治体等の規則に抵触する（法的制限）	1 (1.7)