Hyogo Prefecture Himeji Nishi SHS

ＤＲ研究

# 公民館でオンライン診療を選択肢の一つに

～アフターコロナ時代に向けて～

DR研究

# ○目次

▷研究の動機

▷オンライン診療の現状

▷①アンケート

▷②地図化

▷③実証実験

▷今後の展望

# ○目次


**▷研究の動機**

▷オンライン診療の現状

▷①アンケート

▷②地図化

▷③実証実験

▷今後の展望

# ○研究の動機



- 新型コロナウイルスの流行
- 病院にいきづらい
- 自宅でできる**オンライン診療**の普及
- 使い方がわからない人もいる
- 情報機器の利用のサポートが必要

# 公民館で
# オンライン診療導入

DR研究

# ○目次


▷研究の動機

**▷オンライン診療の現状**

▷①アンケート

▷②地図化

▷③実証実験

▷今後の展望

# ○オンライン診療の現状

**高齢者**、**高血圧患者**が多い地域で・・・

**病院**：オンライン診療を普及させようとしている

しかし

**患者**：オンライン診療を利用していない

**高齢者**にとって
身近な公民館で
オンライン診療実施

▼

オンライン診療の
さらなる**普及**

# ◯オンライン診療の現状



## 現役医師5人にインタビューを実施

澤田先生

空地先生(兵庫県医師会会長.日本医師会代議員.空地内科院院長.姫路西高校学校医)
澤田先生(さわだ内科・呼吸器クリニック)
西村先生(書写 西村内科)
玉置先生ご夫妻(たまきファミリークリニック)

# オンライン診療のメリット

## 医師側

- なかなか病院に来られない患者にも医療を提供できる
- 二次感染の心配がない
- アプリ(curon, CLINICSなど)を使えばシステムは簡単

## 患者側

- 病院に行きにくい人が病院に行かなくてもよい
- 料金は一般の診療とほとんど変わらない
- 待ち時間がない
- 薬剤指導もオンラインで受けられる

# 医師側のオンライン診療のデメリットと公民館で解決できること

**デメリット**

- システムの維持費が高いわりにオンライン診療患者が少ない
- オンライン診療に適している病状の範囲が狭い(慢性疾患患者に向いている)

**解決**

- 公民館でオンライン診療を広めることで、オンライン診療の件数が増える

▼

**黒字**

# 患者側のオンライン診療のデメリットと公民館で解決できること

デメリット

- 情報機器の使い方が高齢者にとって難しい場合がある
- 対面に比べて医師とのコミュニケーションがとりにくい

解決

- 公民館で情報機器の使い方を教わりながらオンライン診療を受けることができる

# ○目次

DR研究

▷研究の動機

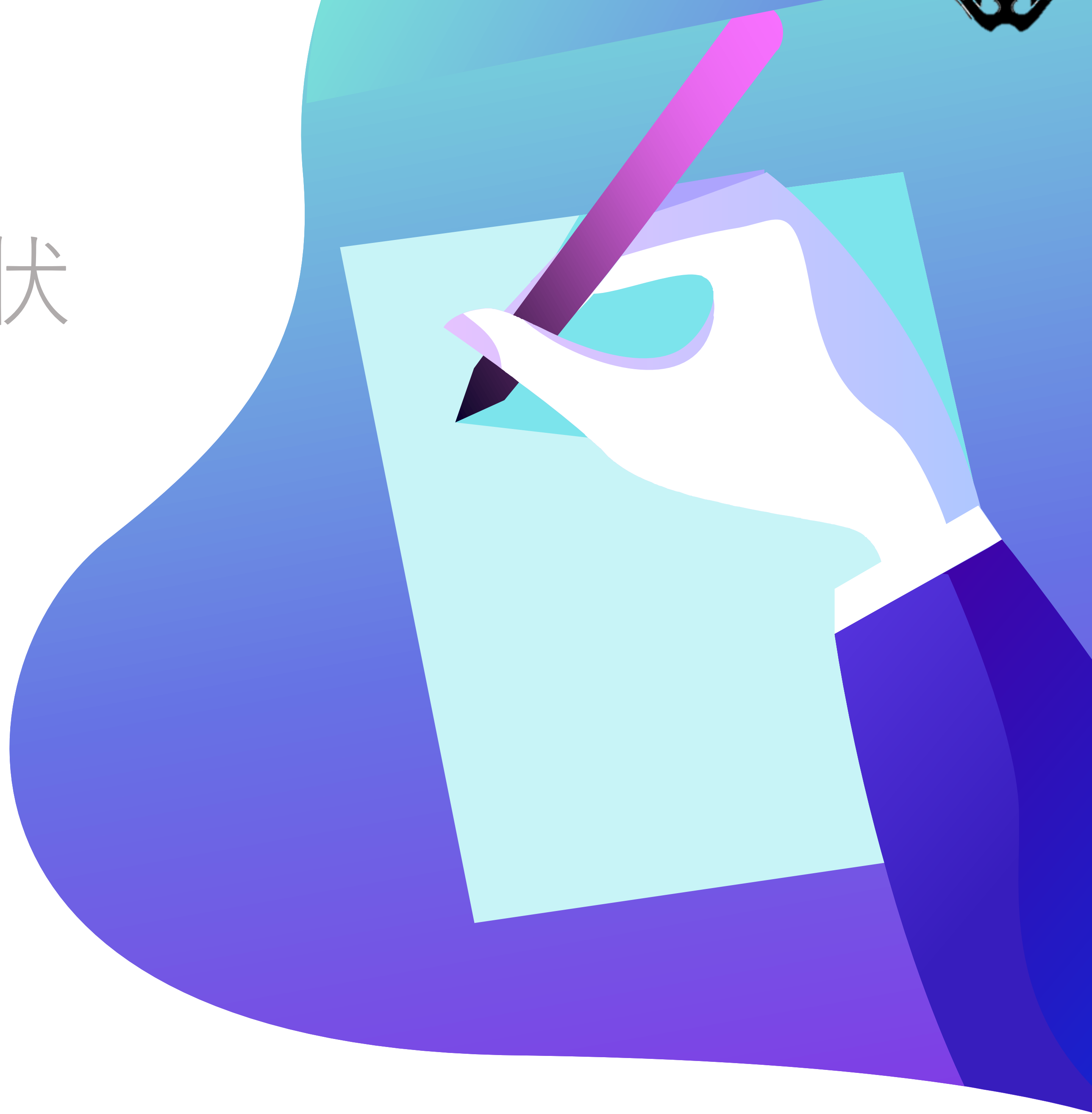
▷オンライン診療の現状

**▷①アンケート**

▷②地図化

▷③実証実験

▷今後の展望



# ○仮説

DR研究

・生活習慣病がある人は

・インターネットに抵抗感がある人は

・高齢者は

・病院での待ち時間が長いと感じる人は

・病院より公民館が近い人は

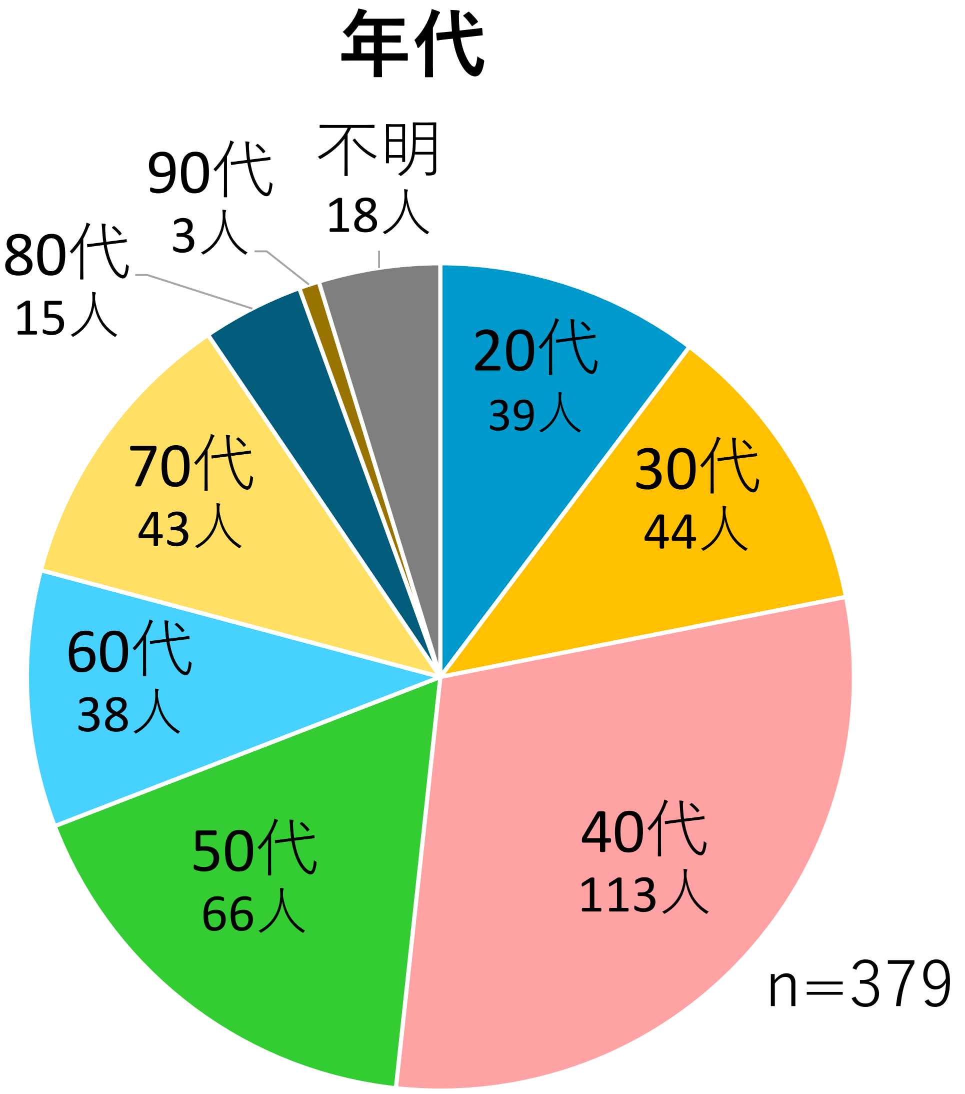
公民館で
オンライン診療を
受けたい

▼

**アンケート作成**

# ①オンライン診療に興味がある人をアンケート調査

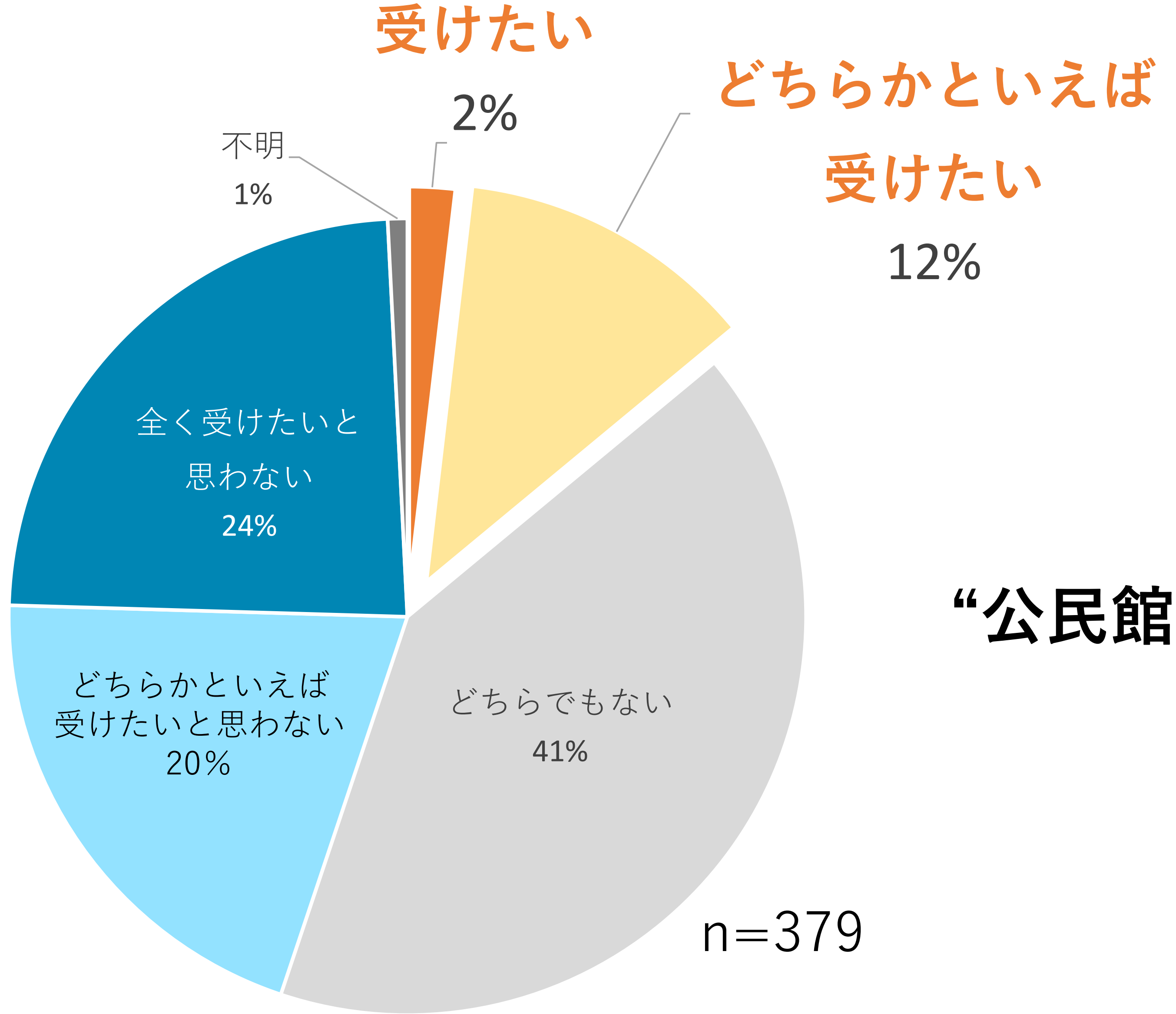
回答者：20歳以上の方 379人
実施期間：R3.7/28～8/20
実施媒体：紙、インターネット



DR研究

# ①-結果

Q.公民館でオンライン診療を受けられるなら、受けたいと思いますか。




**“公民館でオンライン診療を受けたい人”は**

**どんな人？**

DR研究

## 公民館でのオンライン診療×生活習慣病

p値（χ二乗検定）：**34%**

**有意差がない**

**考察**

・病状の個人差を考慮していなかったため

## 公民館でのオンライン診療×インターネット抵抗感

p値（χ二乗検定）：**6.6 %**

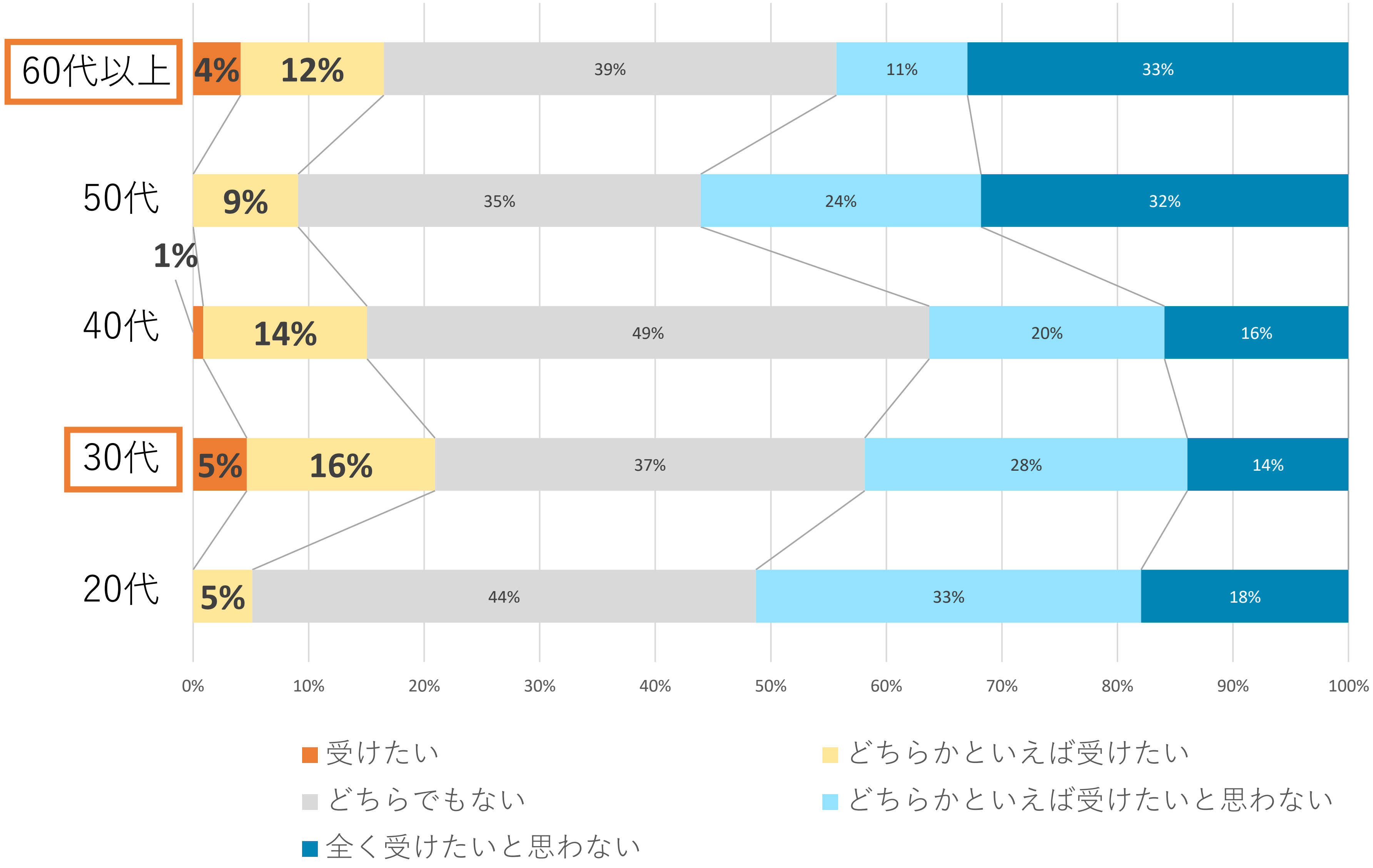
**有意差がない**

**考察**

・インターネットが**得意**な人
　→公民館で教えてもらわなくても
　　オンライン診療ができる
・インターネットが**苦手**な人
　→オンライン診療自体に抵抗感がある

ＤR研究

# 公民館でのオンライン診療×年代




**有意差あり**

p値(χ二乗検定)：1.2%

**結果**

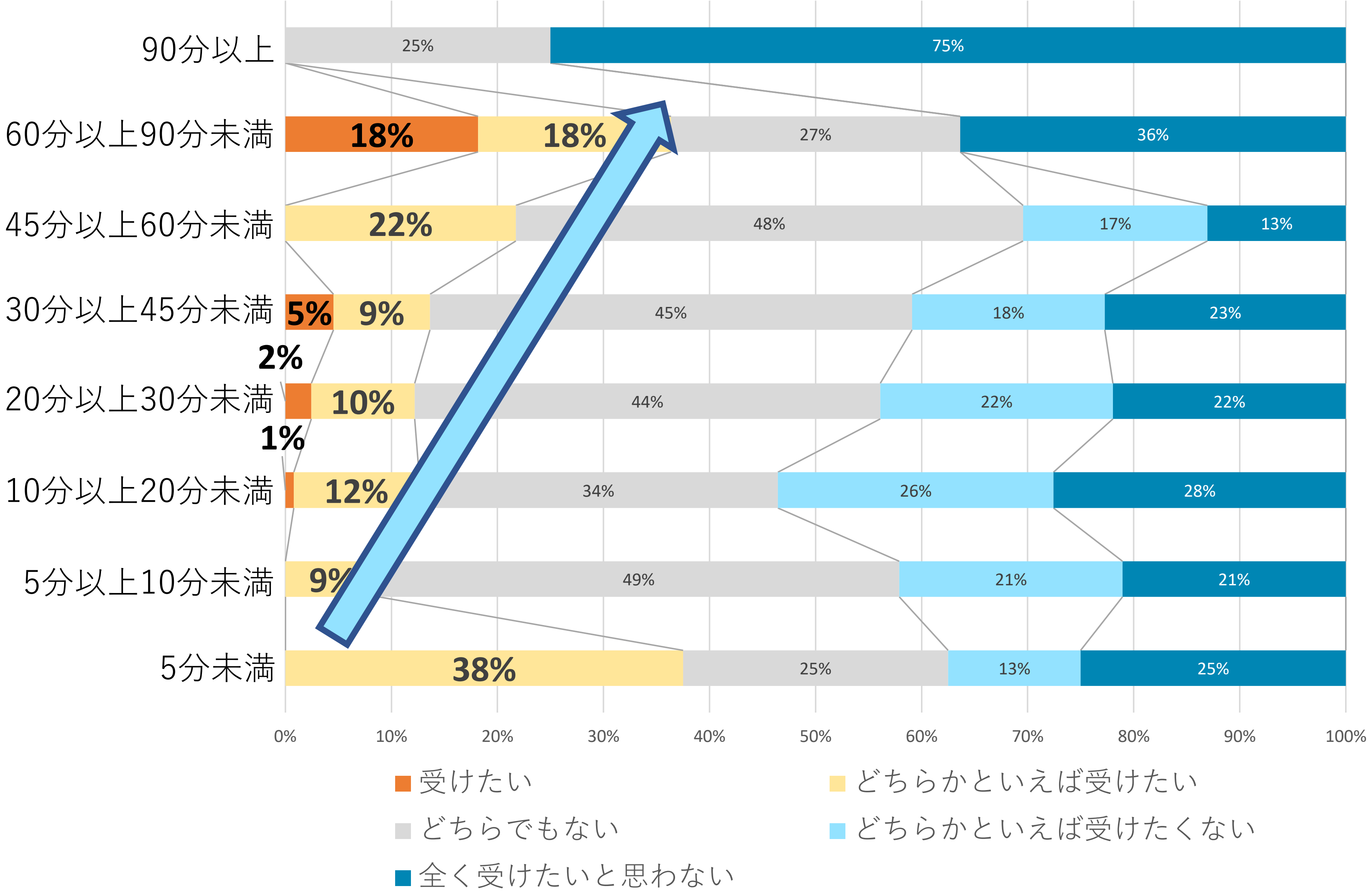
30代、60代以上で受けたい人が多い

**考察**

【受けたい人が多い】
子育て世代、高齢者
→病院に行くのが辛い

DR研究

# 公民館でのオンライン診療×普段の病院での待ち時間




**有意差あり**

p値(χ二乗検定)：2.2%

**結果**

病院の待ち時間が長い人ほど公民館でオンライン診療を受けたい人が多い

**考察**

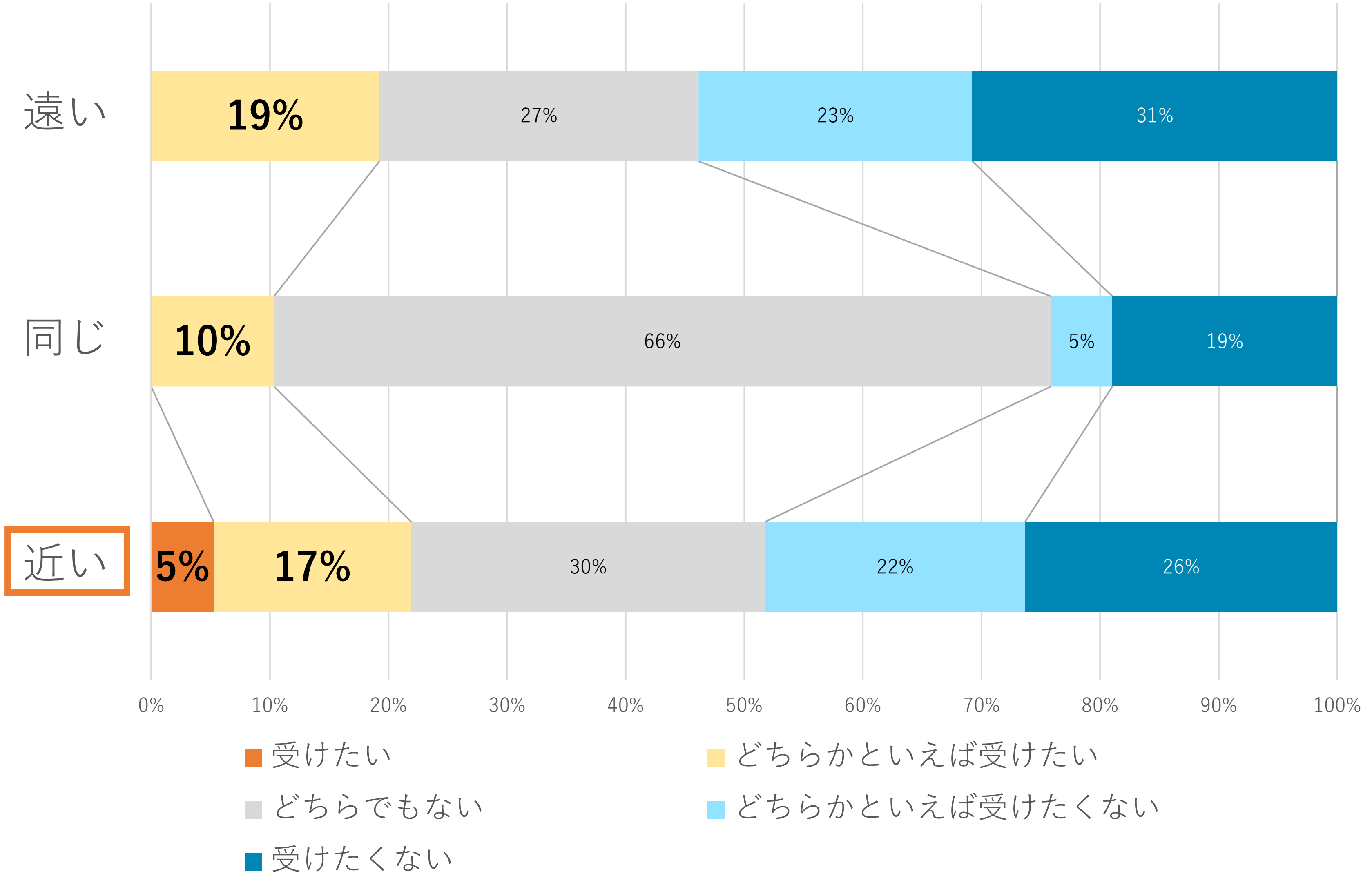
オンライン診療をすると待ち時間が解消できるから

ＤＲ研究

# 公民館でのオンライン診療×病院と比べた公民館までの距離

**有意差あり**

p値(χ二乗検定)：0.014%




**結果**

病院より公民館までの方が近い人ほど、公民館でオンライン診療を受けたい人が多い

**考察**

公民館に近い人ほど気軽に行くことができるから

**地図上に可視化して**
**実証実験を行う公民館を決定**

# ①-結論



公民館でのオンライン診療は

- 子育て世代、高齢者
- 病院の待ち時間が長い人
- 病院より公民館までの距離が短い人

を対象に普及すれば良い

▼

**実証実験を行う**

DR研究

# ○目次


▷研究の動機

▷オンライン診療の現状

▷①アンケート

▷**②地図化**

▷③実証実験

▷今後の展望

# ②実証実験を実施する公民館をデータから導出

Python
folium

・姫路市公民館名・住所 データ

・姫路市内科診療所名・住所 データ

・姫路市小地域ごとの高齢者数 データ

・姫路市小地域境界データ

を使って**地図に可視化**

# ②実証実験を実施する公民館をデータから導出

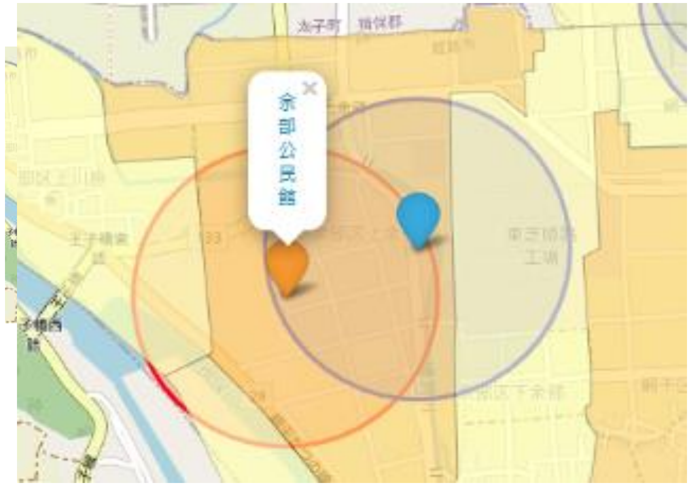
**条件**

①地図上の公民館(オレンジピン)と病院(青ピン)からの半径400ｍ円*の重なりのないこと

**候補**

**保留**

**却下**

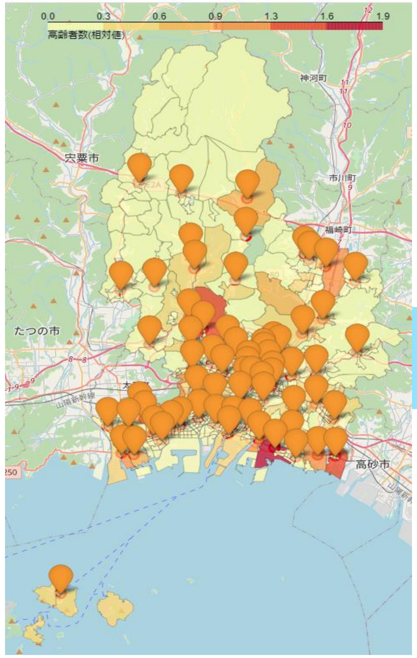


②高齢者数が多いこと
（K-means法で３つにクラスタリング）

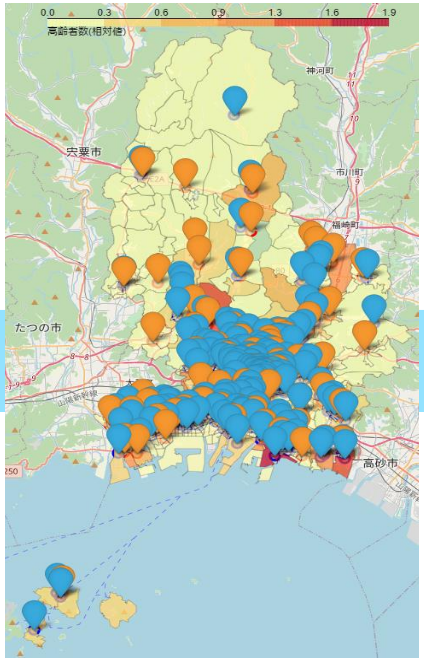
*高齢者徒歩圏https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalip1984/14/0/14_0_687/_pdf

# ②-結果

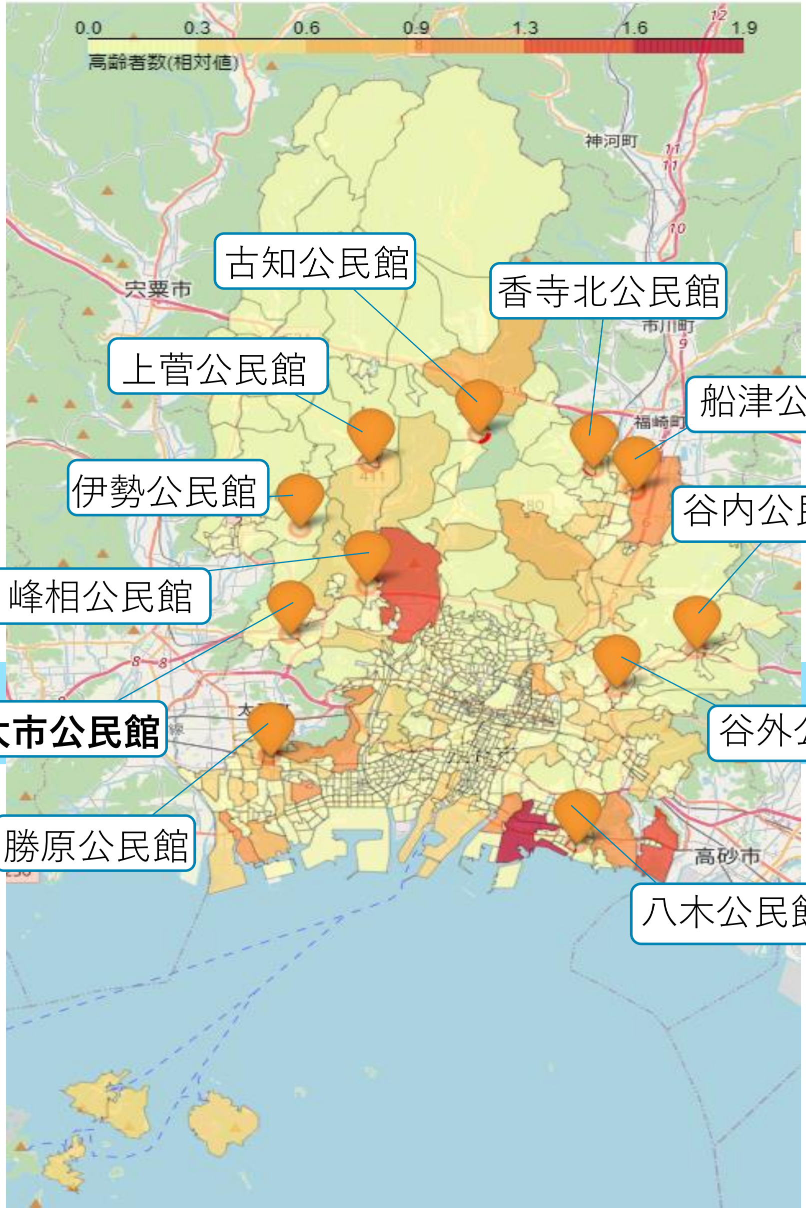
DR研究



公民館（オレンジピン）が**68**個で多い！



公民館と病院(青ピン)の分布から条件をもとに絞りこみ




公民館の候補、**11**個に。

**実証実験実施**

# ○目次



▷研究の動機

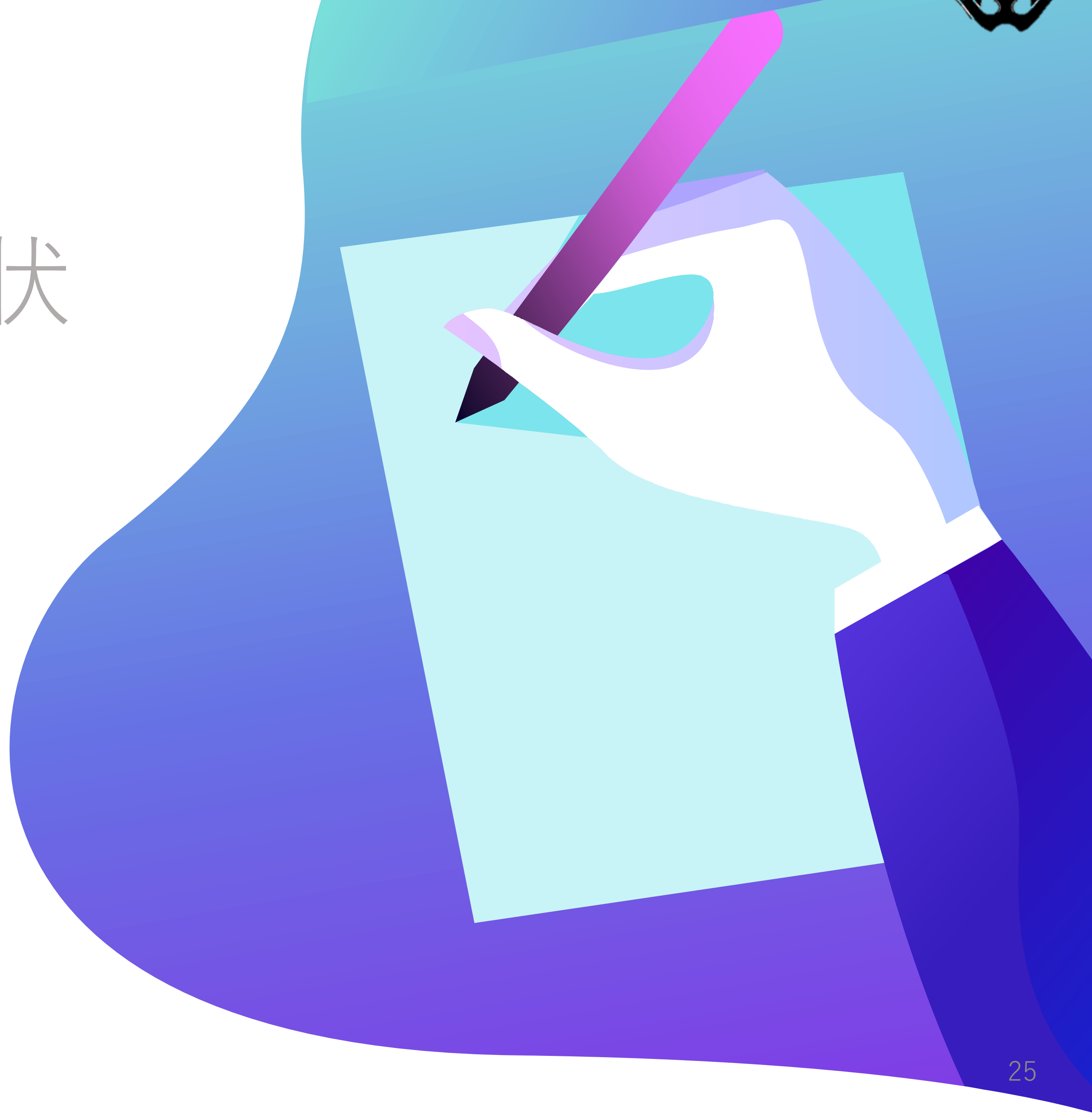
▷オンライン診療の現状

▷①アンケート

▷②地図化

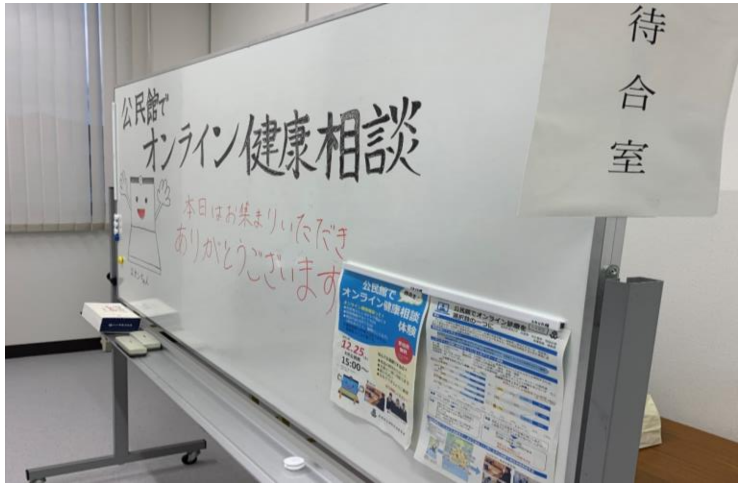
**▷③実証実験**

▷今後の展望



DR研究

# ③12月25日に太市公民館で実証実験実施



## 検証項目

✓人の導線
✓PCの操作
✓参加者の感想
（アンケート調査）

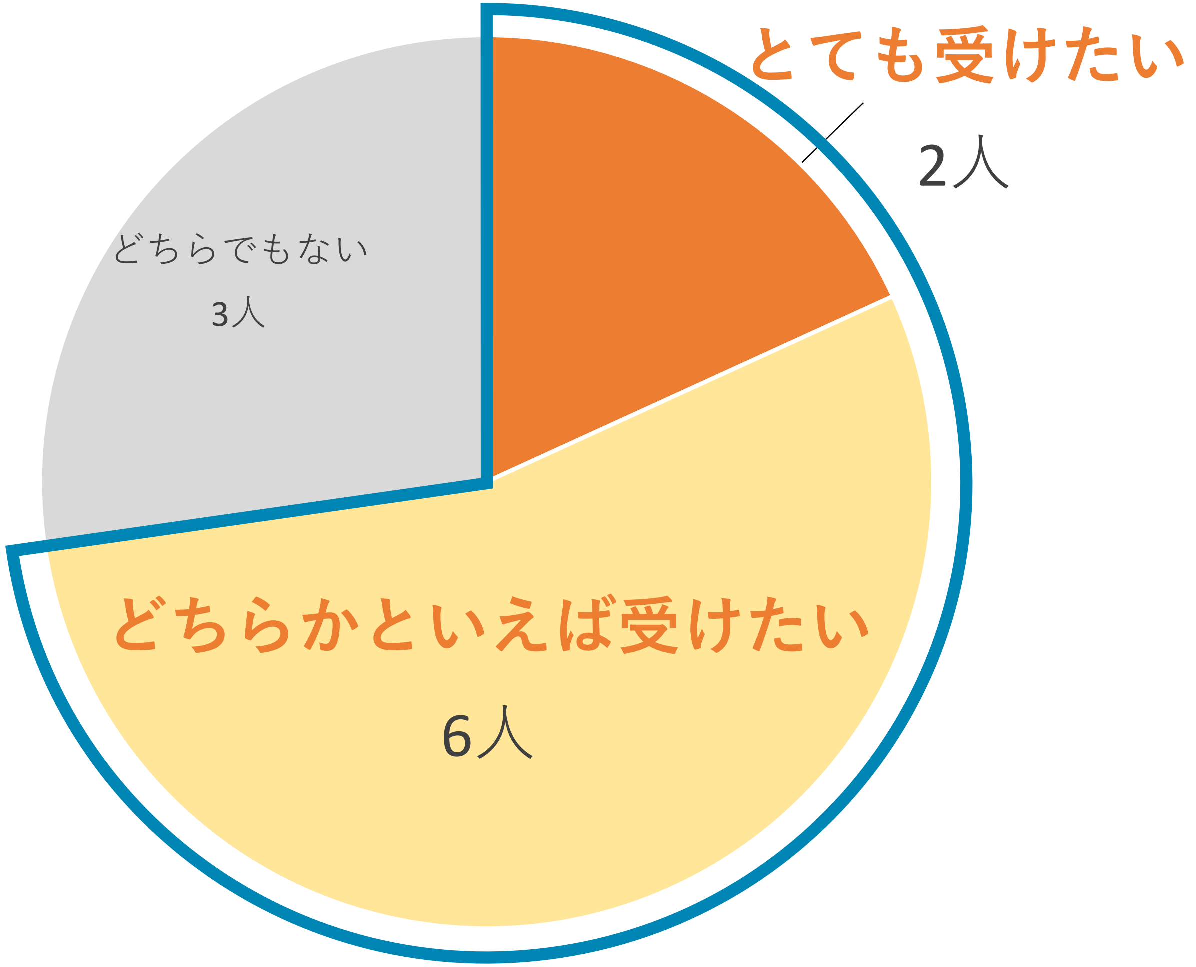
◀12月25日(土)
実証実験の様子

# ③-結果



実証実験によって**オンライン診療への関心**は**高まった**可能性がある

参加者へのアンケート結果



# ○目次

▷研究の動機

▷オンライン診療の現状

▷①アンケート

▷②地図化

▷③実証実験

**▷今後の展望**

# ○今後の展望

## 実証実験での問題点

- 情報機器の使い方の説明が伝わりにくい
- イヤホンが使いにくい
- 待ち時間が長い

etc…

## 今後の課題

- 待合室で説明用動画を流す
- ヘッドフォンに変更
- アプリを使って待ち時間を可視化

DR研究

# ◯参考文献


・地域医療情報システム　兵庫県姫路市　https://jmap.jp/cities/detail/city/28201
・姫路市公民館https://www.city.himeji.lg.jp/bousai/0000003356.html
・高齢者歩ける距離 https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalip1984/14/0/14_0_687/_pdf
《Folium参考≫
・【珈琲たいむ】Pythonでコロプレス図を描く https://akatak.hatenadiary.jp/entry/2018/08/26/093839
・Folium Quickstart https://python-visualization.github.io/folium/quickstart.html
《e-Stat≫
・境界データ
https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search?page=1&type=2&aggregateUnitForBoundary=A&toukeiCode=00200521&toukeiYear=2015&serveyId=A002005212015&prefCode=28&coordsys=1&format=shape
・高齢者数データhttps://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200521&tstat=000001080615&cycle=0&tclass1=000001094495&tclass2=000001094527&stat_infid=000031522163&tclass3val=0
・50代の慢性疾患について https://www.sumirin-ht.co.jp/oyakudachi/body/004966.html
・公民館　イラスト　https://town-illust.com/house/3d_housing1
・歩いている人　イラスト
https://pixta.jp/tags/%E6%AD%A9%E3%81%8F?keyword=%E6%AD%A9%E3%81%8F&exclude=&search_type=2&option%5Brows%5D=200&is_favorite=0&option%5Bsort%5D=0&option%5Bis_japanese%5D&option%5Bmodel_release_only%5D=1&option%5Bhead_count%5D=4&option%5Bsell_flat%5D=0&option%5Bexclusive_status%5D&option%5Bsold%5D=2&option%5Billust_type%5D&option%5Bcolor_codes%5D=&option%5Bgeneration%5D&option%5Bgender%5D&option%5Brace%5D&option%5Bemotion%5D&option%5Bshape%5D%5B%5D&option%5Bsize_category%5D&option%5Bcomposition%5D&option%5Bprice_type%5D=0
・公民館画像
https://www.irasutoya.com/2015/09/blog-post_501.html
・オンライン診療患者延数 https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/79-1.html

・全医療機関数　https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450021&tstat=000001030908&cycle=7&tclass1=000001144570&tclass2=000001144572&tclass3val=0
・オンライン診療対応機関数　https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/rinsyo/index_00014.html
・高血圧患者数　https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003006733
・高齢化率　https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/zenbun/s1_1_4.html


協力　Rejoui(株) 菅様　アステラス製薬(株) 石川様 齋藤様
医師：空地先生　澤田先生　西村先生　玉置先生ご夫妻

# ご清聴ありがとうございました