



# 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～

チームOnline Lab

兵庫県立姫路西高等学校 明珍初音 荻愛実 沖中優奈

# ○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
- ▷ まとめ・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

▷まとめ・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



• **公民館**でなら情報機器の利用をサポートできる

# ○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

▷ まとめ・今後の展望



# ○オンライン診療の現状

高血圧患者や高齢者の多い地域で病院側はオンライン診療を普及させようとしているが、そのような患者はオンライン診療を利用していない



オンライン  
診療対応率

高血圧※

相関係数  
0.370

高齢化率

相関係数  
0.360

弱い**正**の相関がある



オンライン  
診療患者延数

高血圧※

相関係数  
-0.326\*

高齢化率

相関係数  
-0.389\*

弱い**負**の相関がある



# 公民館で オンライン診療実施



# ○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

- 二次感染の心配がない
- なかなか病院に来られない患者にも医療を提供できる
- アプリ (curon, CLINICS<sub>など</sub>) 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

- 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)
- システムの維持費が高わりにオンライン診療患者が少ない

## 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

▷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

▷まとめ・今後の展望



# ○仮説

- ・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

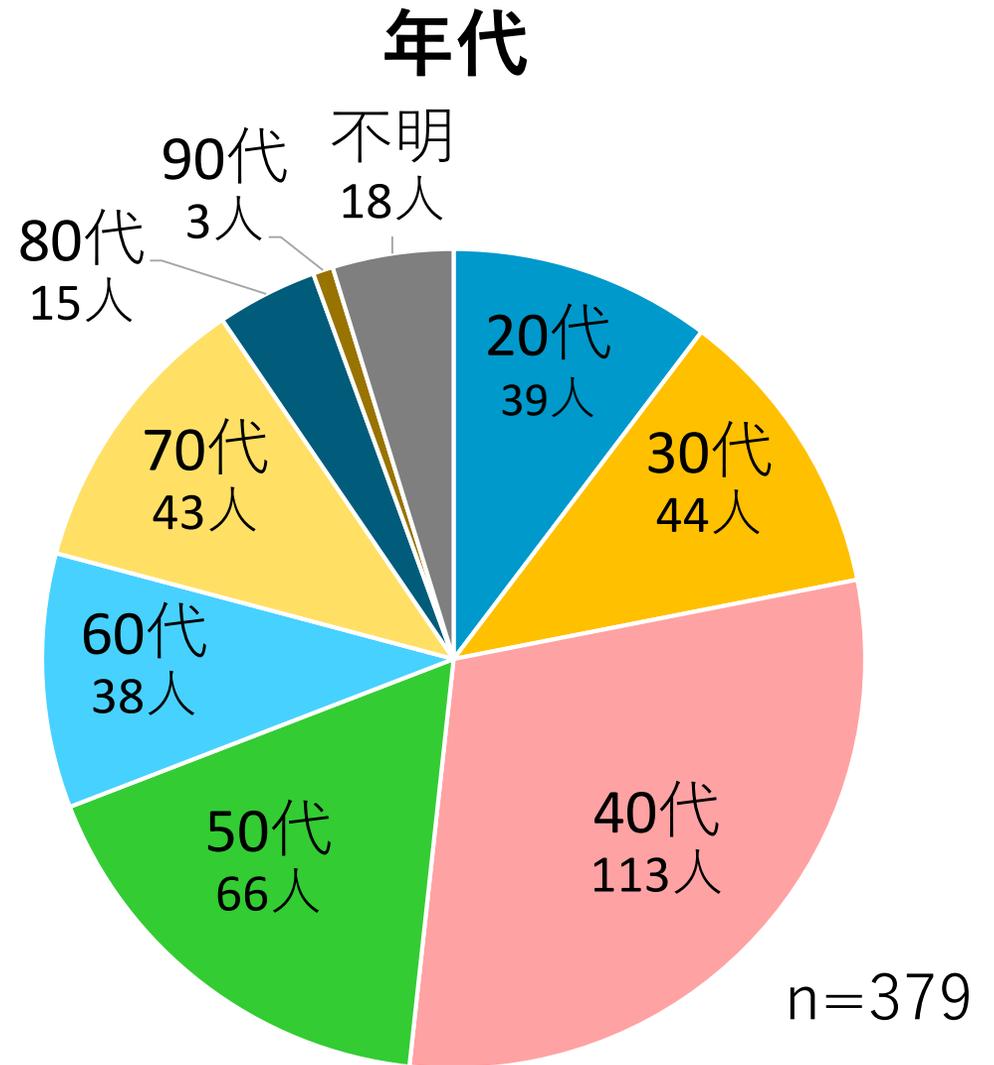
## オンライン診療関心調査

対象：20歳以上の方

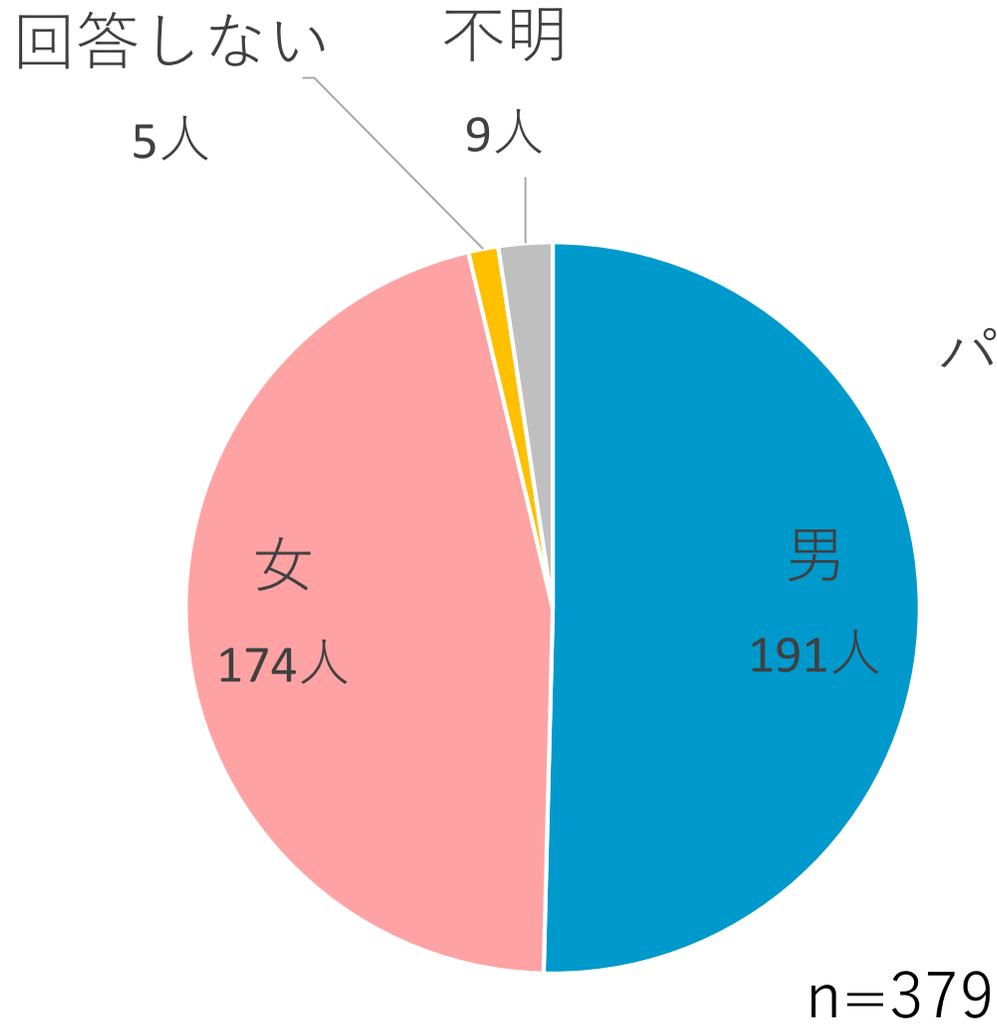
標本数：379人

実施期間：R3.7/28～8/20

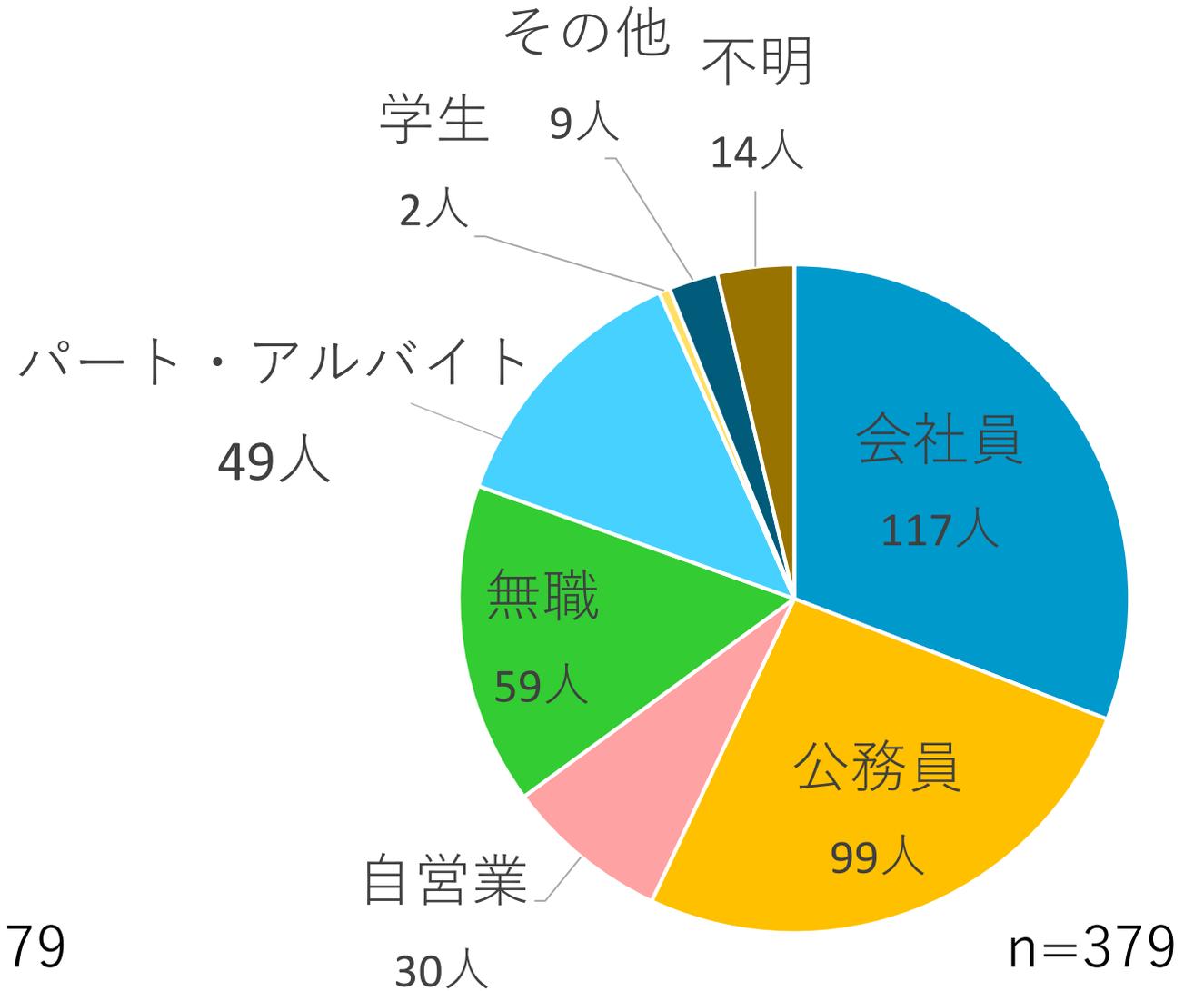
実施媒体：紙、インターネット



# 性別

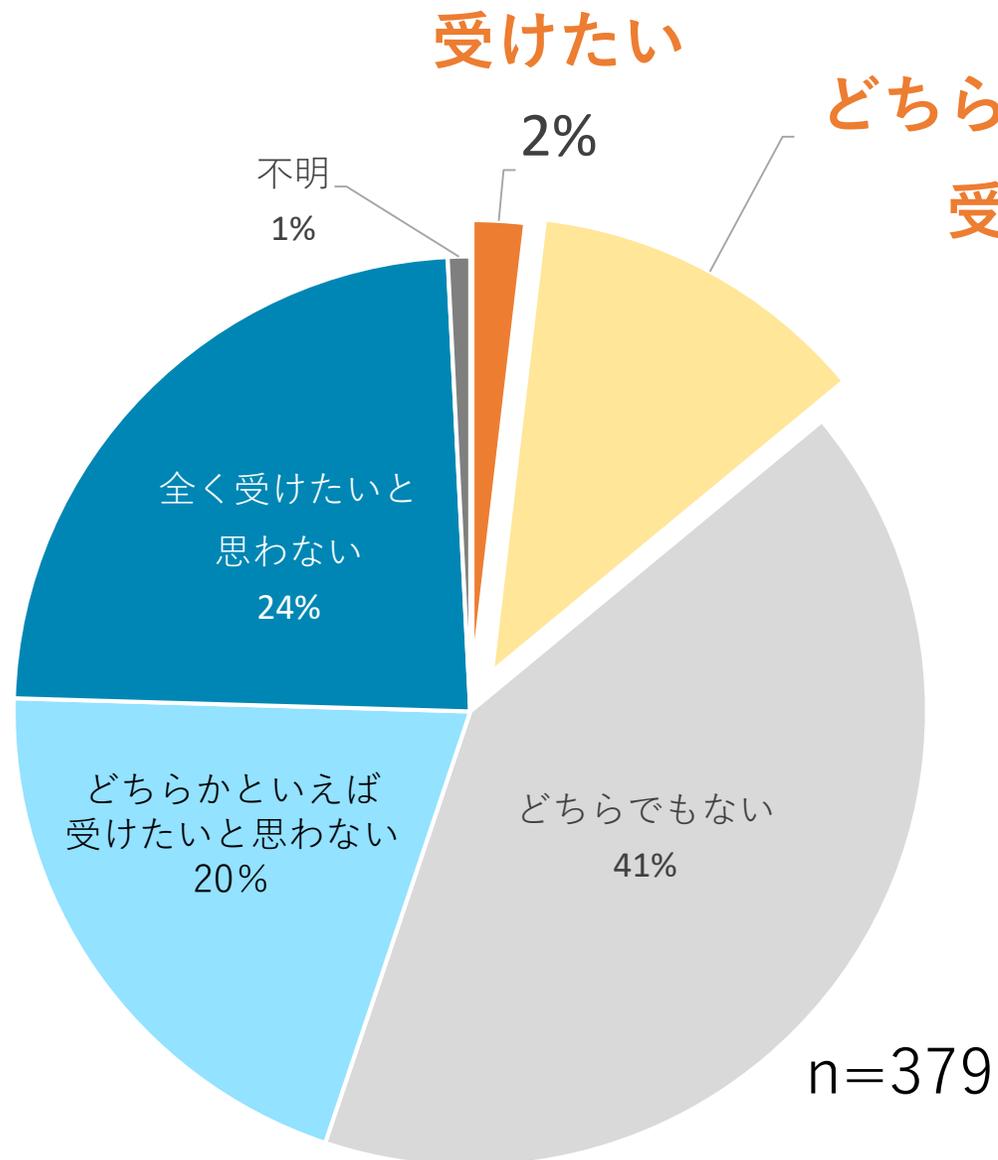


# 職業



# 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。



どちらかといえば

受けたい

12%

“公民館でオンライン診療を  
受けたい人”は  
どんな人？

## 公民館でのオンライン診療×生活習慣病

p値( $\chi$ 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( $\chi$ 二乗検定)：6.6%

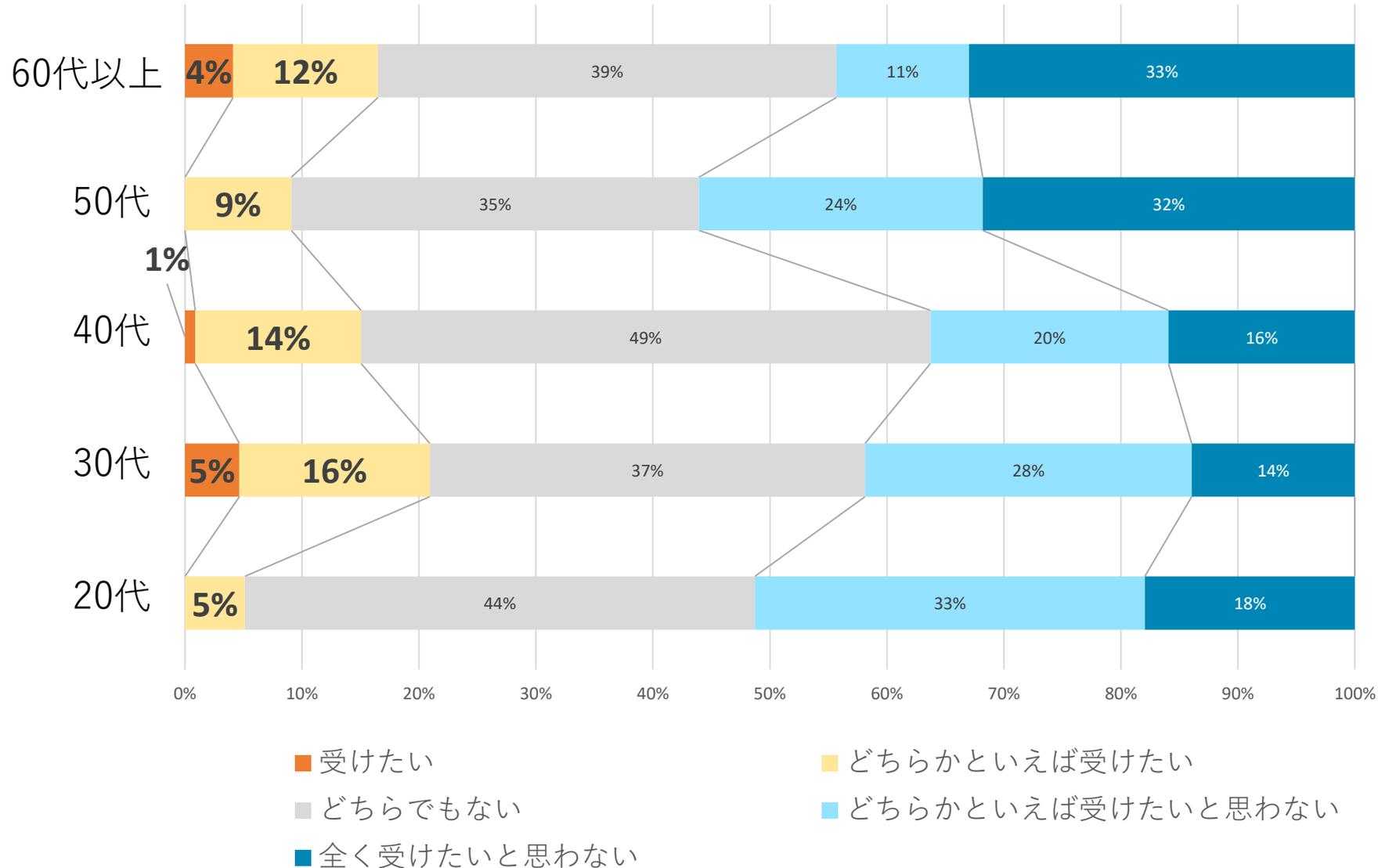

有意差がない

### 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

# 公民館でのオンライン診療 × 年代

有意差あり  
p値( $\chi$ 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

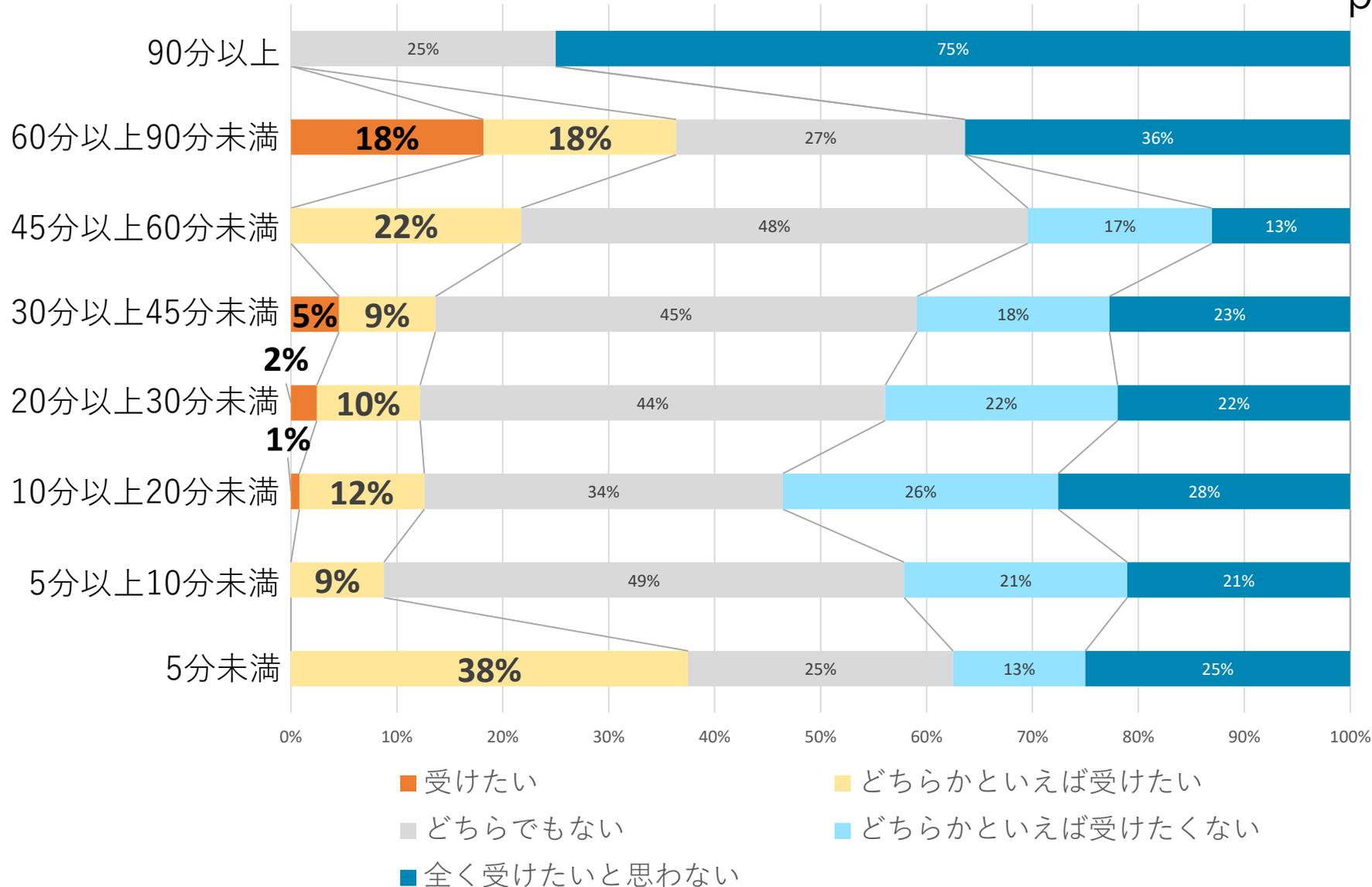
【受けたい人が多い】  
子育て世代、高齢者  
→病院に行くのが辛い

【受けたい人が少ない】  
50代→更年期

# 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%

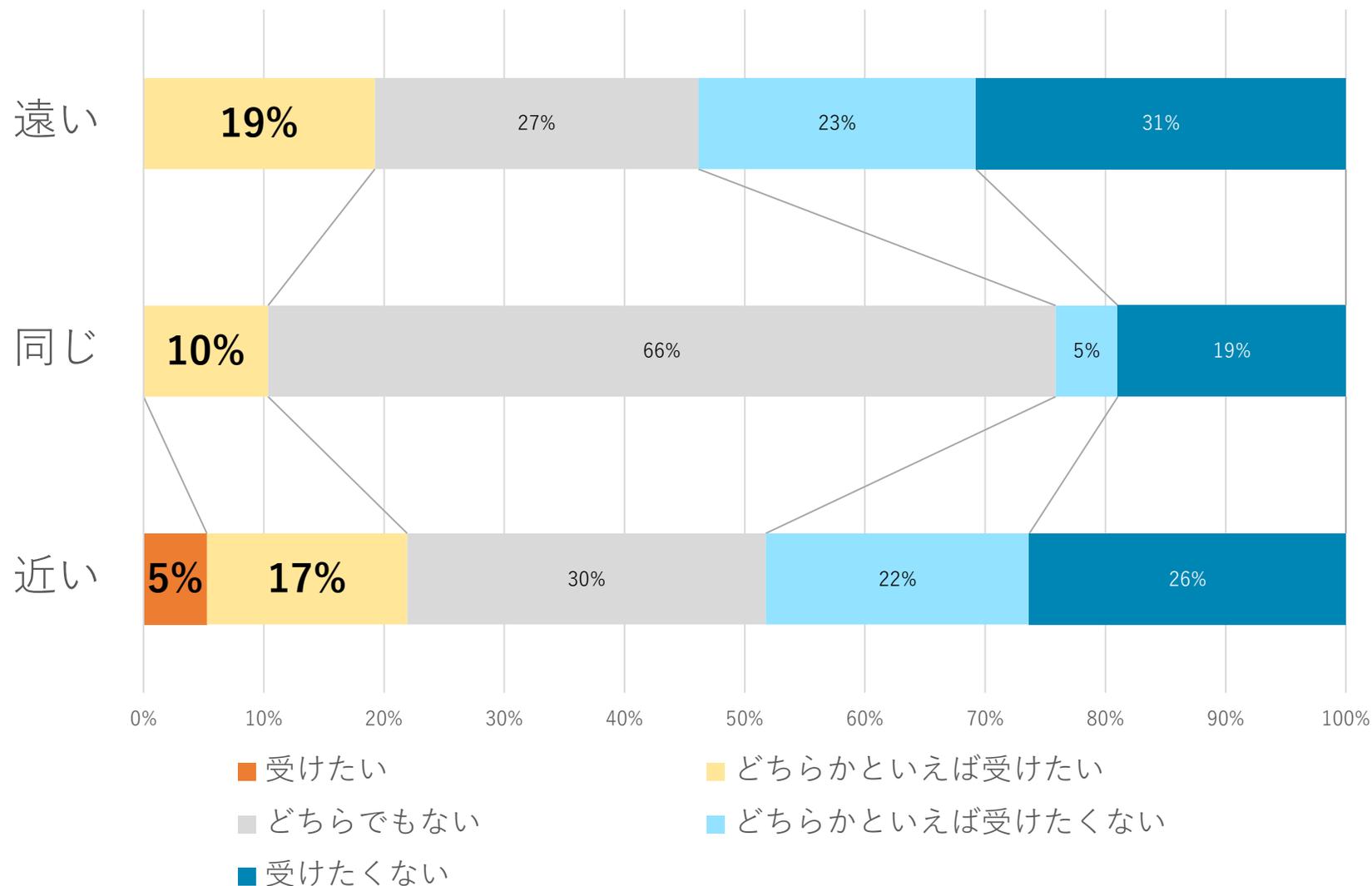


**結果**  
 病院の待ち時間が長い人ほど  
 公民館でオンライン診療を  
 受けたい人が多い

**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

# 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( $\chi$ 二乗検定)：0.014%



## 結果

病院より公民館までの距離が短い人ほど、公民館でオンライン診療を受けたい人が多い

## 考察

受けたい人の数と病院、公民館への距離には関係がある

地図上に可視化して  
実証実験を行う公民館を決定

# ○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**

▷ まとめ・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



- ・ 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

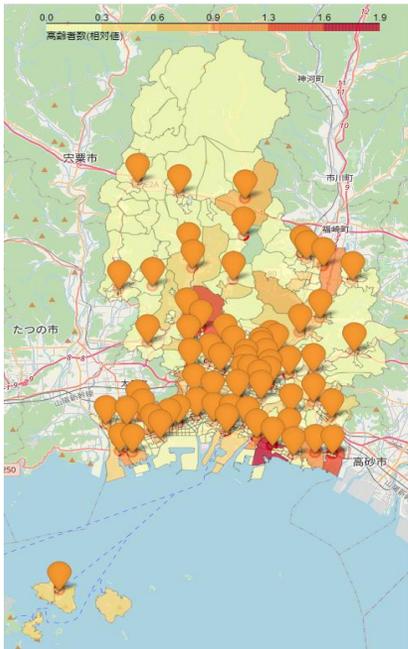
### 条件

- ①公民館がある小地域であること
- ②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

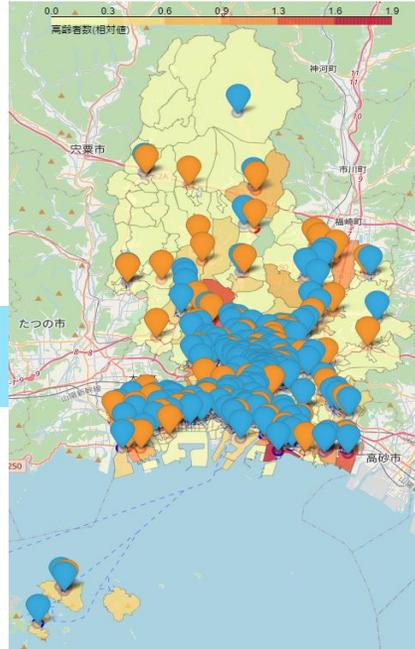


- ③高齢者数が多いこと  
K-means法で3つにクラスタリング

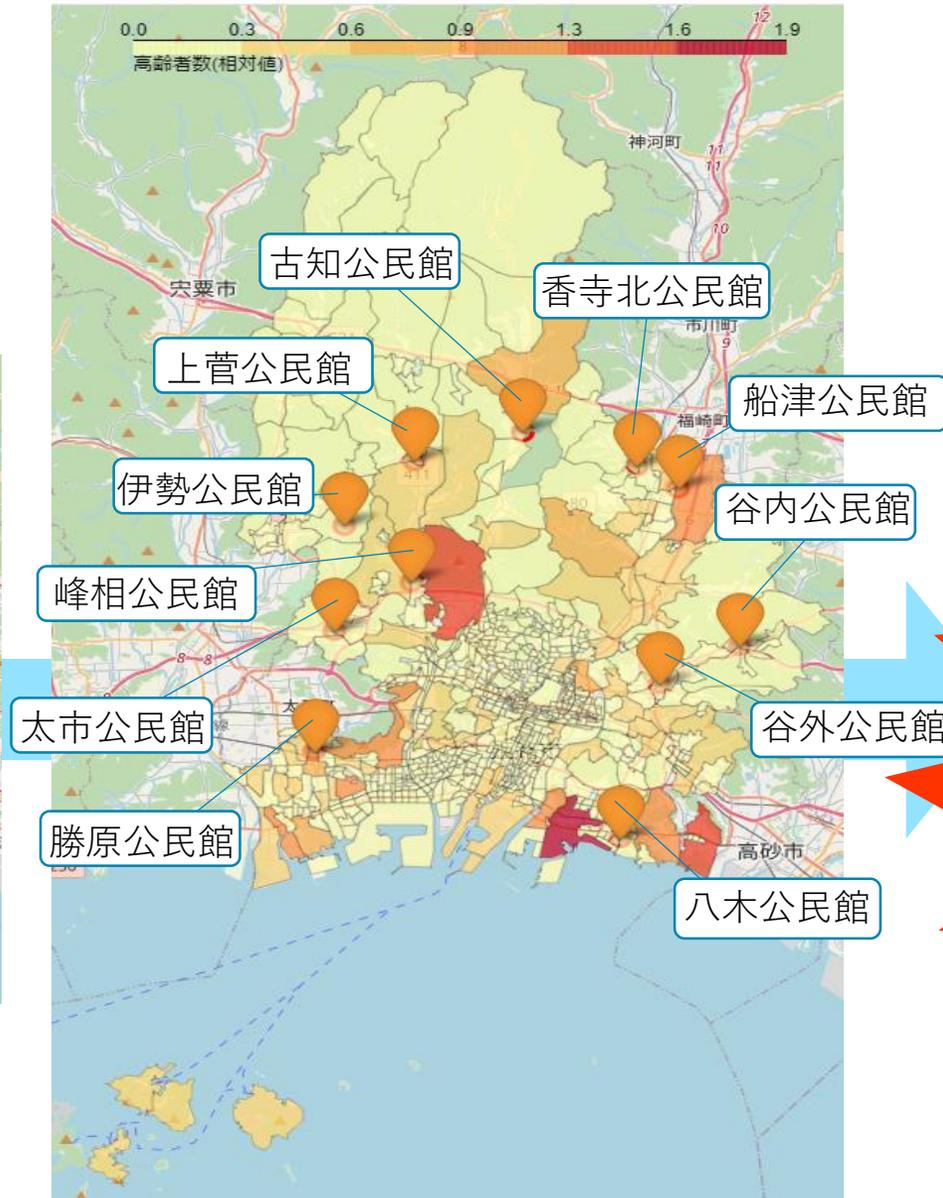
## ②-結果



公民館（オレンジピン）  
が**68**個が多い！



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

# ○12月25日に太市公民館で実証実験実施予定



## 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)

◀11月14日(日)  
模擬実験の様子

西高生と

## 公民館で オンライン健康相談 体験

オンライン健康相談って？

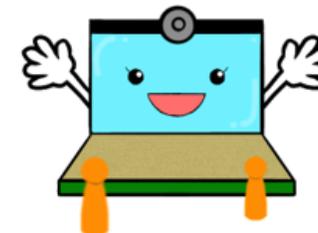
- お医者さんとのテレビ電話です
- 情報機器がなくてもOK
- 相談内容は何でもOK  
(食生活のこと、睡眠のことなど)

※健康相談は診療ではありません。  
保険証などは不要です。

**参加費  
無料**  
どなたでも参加  
できます。

2021年  
**12.25** (土)  
太市公民館  
**15:00**～

マスコットキャラクター  
公オンちゃん



なんで公民館でするのか？

- 機械の使用をサポート
- 友達と一緒に体験できる
- 家から近い
- 自宅でするように練習

ぜひお越しください！



▼体験の様子



▲私たちがお待ちしております。



兵庫県立姫路西高等学校

# ○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

▷ **まとめ・今後の展望**



# ○まとめ・今後の展望

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



**絞り込んだ11個の公民館の1つで  
実証実験を行う**

# ○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.istage.ist.go.jp/article/journalip1984/14/0/14\\_0\\_687/\\_pdf](https://www.istage.ist.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](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](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%5Bbrace%5D&option%5Bemotion%5D&option%5Bshape%5D%5B%5D&option%5Bsize\\_category%5D&option%5Bcomposition%5D&option%5Bprice\\_type%5D=0](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%5Bbrace%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](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\\_iryuu/iryuu/rinsyo/index\\_00014.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/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](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