

外来職員のウイルス感染症の 免疫獲得状況と課題

福留元美¹⁾, 矢野久子²⁾, 脇本寛子²⁾, 堀田法子²⁾, 長崎由紀子¹⁾,
脇本幸夫¹⁾, 前田ひとみ³⁾, 岩田広子¹⁾, 鈴木幹三⁴⁾

1)名古屋市立大学病院, 2)名古屋市立大学大学院 看護学研究科, 3)熊本大学大学院 生命科学研究部, 4)名古屋市緑保健所

はじめに

- ・確定診断前の患者と接する**外来職員は、職業感染のリスクが高い**。近年、化学療法などで免疫低下状態の通院患者が増加し、感染した場合に**他者に感染させる可能性も高い**。
- ・CDCのガイドラインでは、**ワクチンで予防可能な疾患** (vaccine preventable disease: **VPD**)の麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎、B型肝炎、インフルエンザに関し、医療従事者の**感受性者へワクチン接種を推奨**している。
- ・ワクチン接種は費用対効果が高い感染症対策のひとつである。外来職員は、自らを守るとともに、自身を介した感染伝播を防ぐため、**積極的にワクチン接種**をすることが望まれる。

目的

- ・多職種で構成された**外来職員の医療関連感染対策の充**
実のために、ウイルス感染症の免疫獲得状況および職業
感染予防への意識を調査し、ワクチンプログラムの遂行に
向けた今後の課題を明らかにすること。

対象および調査期間

●対象

A病院で外来勤務を行う 医師，看護師，薬剤師，臨床検査技師，
診療放射線技師，医事課窓口対応(受付)職員，清掃職員で同意
の得られた者

・医療職 233名 : 医師:36名 看護師:114名 薬剤師:25名

臨床検査技師:36名 診療放射線技師:22名

・非医療職70名 : 受付職員:50名 清掃職員:20名 合計 303名

●調査期間

平成21年9月～平成23年9月

方法

同意の得られた職員に対し、独自に作成した質問紙調査と血清抗体価検査を行い、データを連結させ解析。

● 質問紙調査の調査項目(28項目)

- ・対象の属性 職種, 年齢, 性別, 外来業務内容など
- ・罹患歴(B型肝炎を除く), ワクチン接種歴, ワクチン接種しなかった理由, 抗体検査歴
- ・ワクチン接種に関する考え
- ・今回の抗体検査の結果で陰性の場合にワクチン接種を受けるか

● 血清抗体検査

- ・蛍光酵素免疫測定(ELFA)法のVIDASにより麻疹, 風疹, 水痘, 流行性耳下腺炎, B型肝炎の血清抗体価を測定。

方法

●血清抗体検査 〈VIDAS判定基準〉

		抗体陰性	判定保留	抗体陽性
麻疹IgG抗体	(抗体価)	測定値 < 0.50	0.50 ≤ 測定値 < 0.70	測定値 ≥ 0.70
風疹IgG抗体	(IU/mL)	測定値 < 10	10 ≤ 測定値 < 15	測定値 ≥ 15
水痘IgG抗体	(抗体価)	測定値 < 0.60	0.60 ≤ 測定値 < 0.90	測定値 ≥ 0.90
流行性耳下腺炎IgG抗体	(抗体価)	測定値 < 0.35	0.35 ≤ 測定値 < 0.50	測定値 ≥ 0.50
HBs抗体	(mIU/mL)	測定値 < 8	8 ≤ 測定値 ≤ 12	測定値 > 12

●解析方法

・PASW® 18を用いて、 χ^2 検定により解析。有意水準5%未満を基準として有意差検定。

●倫理的配慮

・平成21年7月名古屋市立大学看護学部研究倫理委員会と平成21年9月A病院の部長会で承認

結果

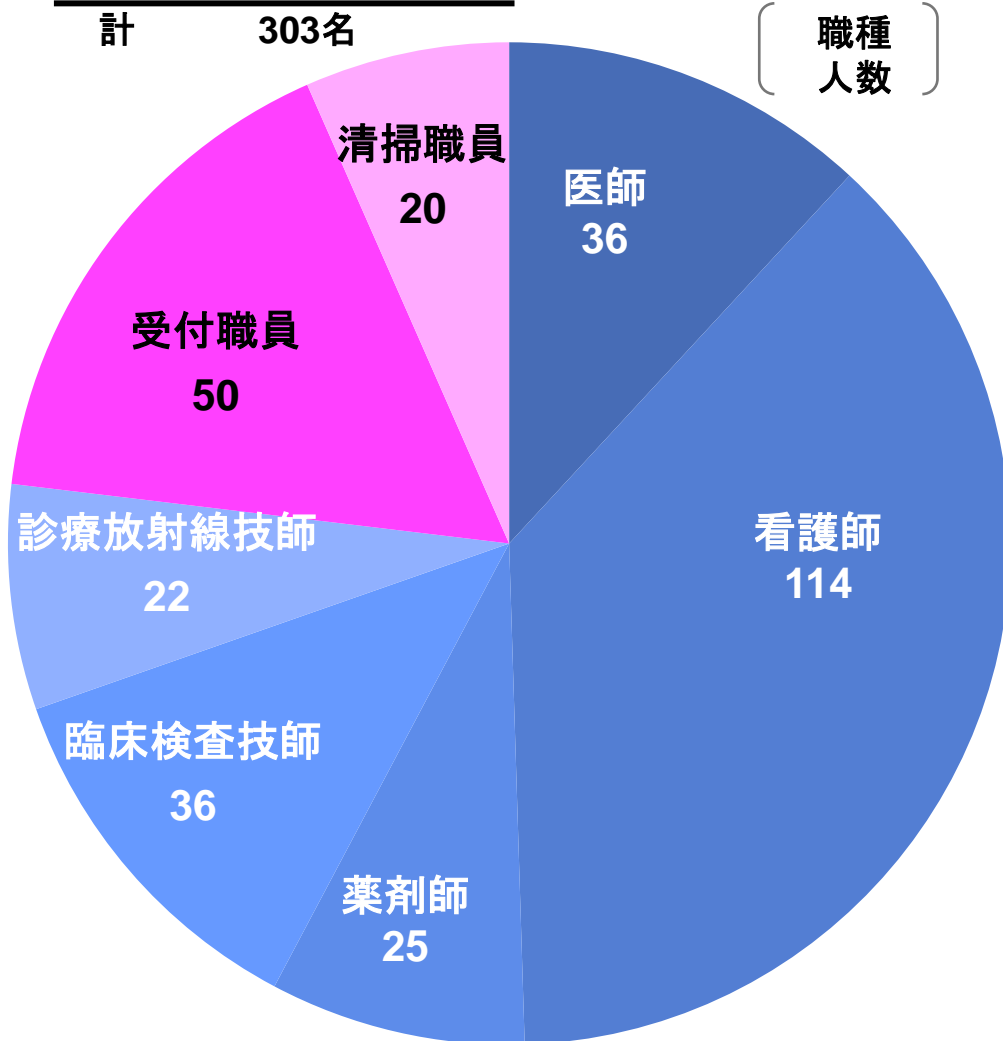
-対象者の属性-

● 対象

医療職 233名

非医療職 70名

計 303名



● 年齢: 平均年齢±標準偏差 38.6±12.3歳

20歳代 84名(27.7%)

30歳代 95名(31.4%)

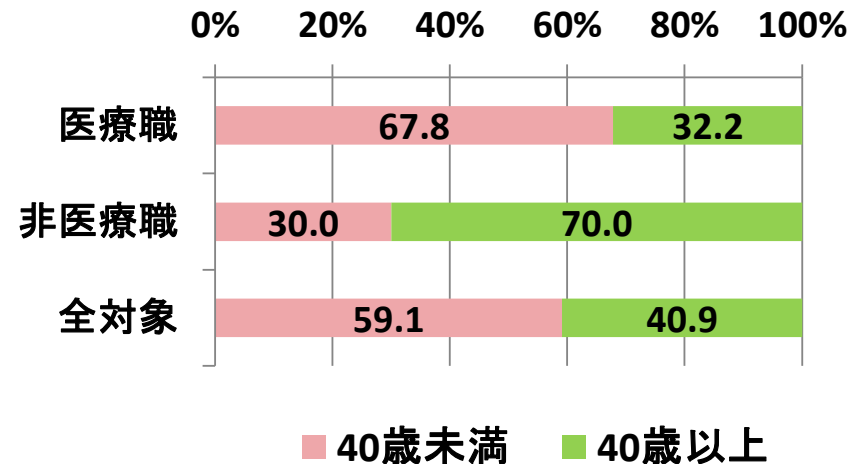
40歳代 61名(20.1%)

50歳以上 63名(20.8%)

● 性別: 男性81名(26.7%), 女性222名(73.3%)

● 雇用形態: 常勤 273名(90.1%)

(無回答あり) 非常勤22名(9.2%)



結果 **-職種別の外来業務内容-**

	職種	業務内容(回答の多かった上位2項目)	
医療職	医師	診察 35名(97.2%)	処置・検査 26名(72.2%)
	看護師	診察介助 104名(91.2%)	処置・検査 101名(88.6%)
	薬剤師	薬払い出し 20名(80.0%)	薬剤指導 15名(60.0%)
	臨床検査技師	採血 24名(66.7%)	心電図検査 9名(25.0%)
	診療放射線技師	X-p撮影 14名(63.6%)	造影検査 7名(31.8%)
非医療職	受付職員	受付医事窓口業務 50名(100.0%)	
	清掃職員	トイレ清掃 15名(75.0%)	診察室清掃 14名(70.0%)

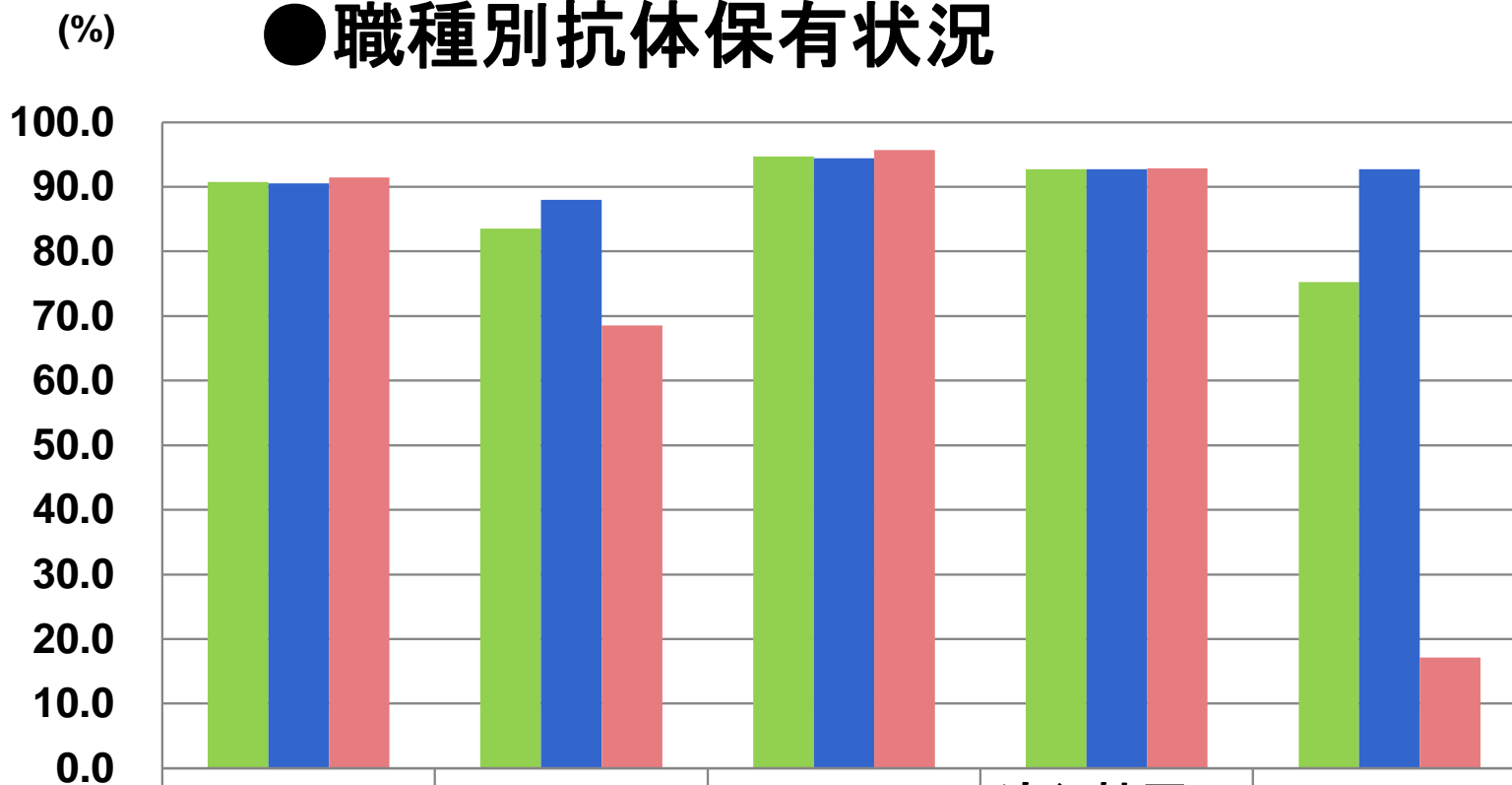
(複数回答あり)

※主な外来業務内容は、**対面業務**であった

結果

-抗体保有狀況-

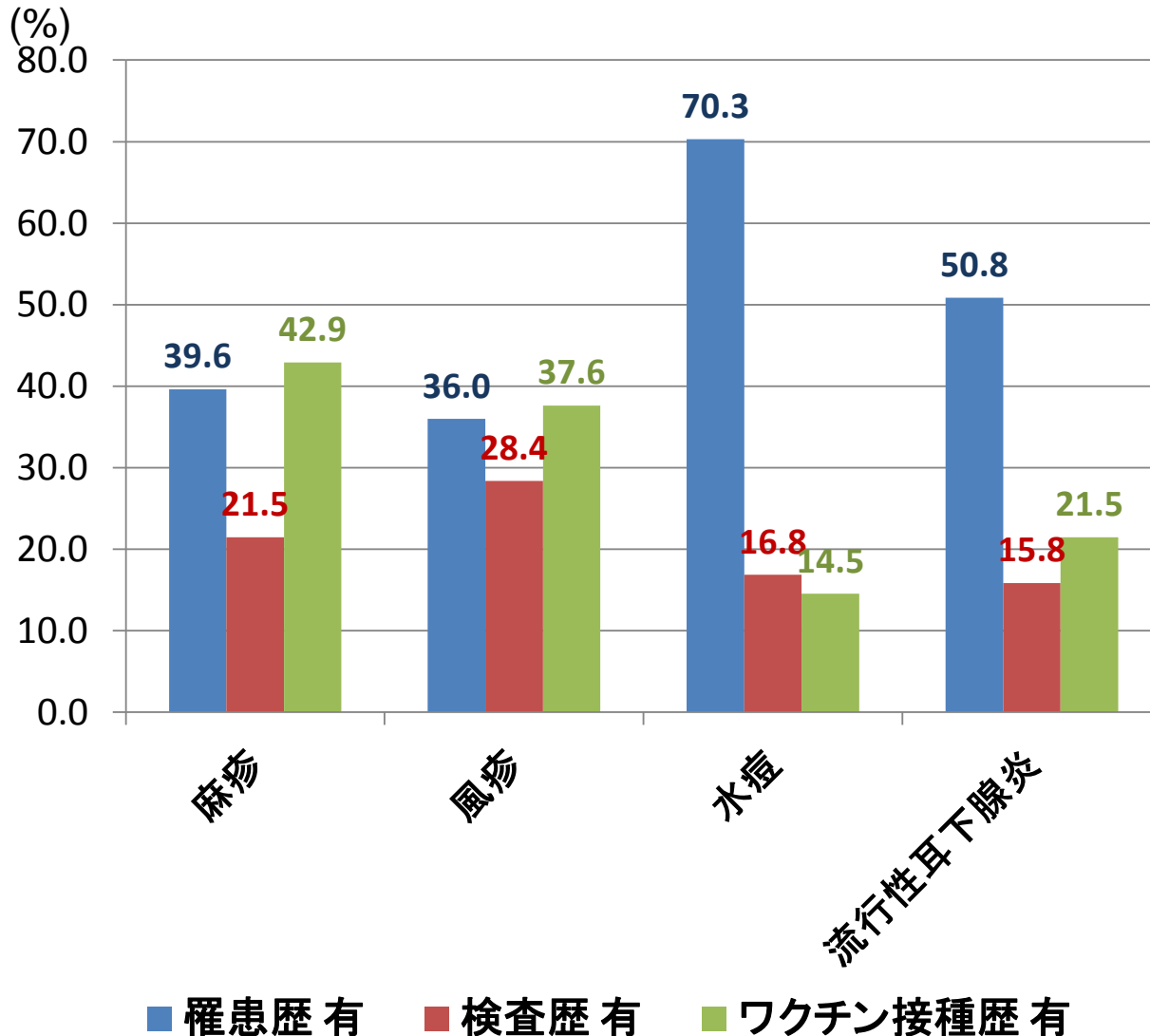
●職種別抗体保有狀況



(%)	麻疹	風疹	水痘	流行性耳下腺炎	B型肝炎
全対象(n=303)	90.8	83.5	94.7	92.7	75.2
医療職(n=233)	90.6	88.0	94.4	92.7	92.7
非医療職(n=70)	91.4	68.6	95.7	92.9	17.1

結果 -罹患歴・検査歴・ワクチン接種歴-

●罹患歴・検査歴・ワクチン接種歴の「有」の割合



●罹患歴「有」

麻疹120名(39.6%)

風疹109名(36.0%)

水痘213名(70.3%)

流行性耳下腺炎154名(50.8%)

●検査歴「有」

麻疹65名(21.5%)

風疹86名(28.4%)

水痘51名(16.8%)

流行性耳下腺炎48名(15.8%)

●ワクチン接種歴「有」

麻疹130名(42.9%)

風疹114名(37.6%)

水痘44名(14.5%)

流行性耳下腺炎65名(21.5%)

結果 -罹患歴・検査歴・ワクチン接種歴-

●罹患歴「有」

・根拠は母子手帳などの客観的記録より、自分もしくは親の記憶によるものが多かった。

●検査歴「有」

・4疾患とも3割未満

・検査の動機は、入学前・実習前・妊娠時など必要に迫られての者が7割以上であった。

※検査歴の有・無と抗体の陰性・陽性には統計学的な有意差がなかった。

●ワクチン接種歴「有」

・ワクチン接種しなかった理由は「罹患後」が6割前後であった。

※ワクチン接種歴の有/無・不明と抗体の陰性/陽性とに統計学的な有意差がなかった。

●「外来勤務上免疫を持っているか、ワクチン接種をしたほうがいい」との回答

麻疹203名(67.0%), 風疹185名(61.1%), 水痘187名(61.7%), 流行性耳下腺炎185名(61.1%)

※全ての疾患において7割に満たなかった。

結果 -抗体陰性でもワクチン接種をしないとの回答者への対策, および抗体測定結果-

- 「抗体陰性でもワクチン接種をしない」との回答 42/ 303名 (13.9%)
 医師 1名, 看護師 6名, 薬剤師 2名, 臨床検査技師 7名, 診療放射線技師 11名
 受付職員14名, 清掃職員1名 ※全ての職種にあり

質問紙の回答結果				今回の抗体測定による判定結果(陽性者を除く)							
理由(重複回答なし)	人数 (%)	総人数 (%)	回答者への必要な対策	麻疹		風疹		水痘		流行性耳下腺炎	
				陰性	判定保留	陰性	判定保留	陰性	判定保留	陰性	判定保留
				n=4 人数	n=3 人数	n=7 人数	n=1 人数	n=0 人数	n=2 人数	n=3 人数	n=1 人数
雇らない	7 (16.7)	28 (66.7)	ワクチン接種に関する個別説明(積極的推奨)			1					
高齢	3 (7.1)					2					
必要ない	3 (7.1)					1		1			
家族が罹患しても雇らなかった	2 (4.8)										
患者と接する機会が少ない	2 (4.8)										
理由なし・不明・記載なし	11 (26.2)					3	1	1			
結果が出てから考える, したほうがよいなら受ける, 最善の方法を知りたいなど		7 (16.7)	ワクチン接種に関する推奨			1		1		1	
費用が高い, 費用がわからない		2 (4.8)	ワクチン接種に関する推奨(費用面の説明を含む)	1		1				1	
アレルギー体質, 妊娠中など		5 (11.9)	ワクチン接種不相当者のため個別に感染予防対策を講じる			2		1			1

考察

●全ての職種に免疫を獲得しないまま、外来勤務に従事している者がおり、ワクチン接種を受けやすいプログラムを策定するなどの対策が必要である。

●非医療職の大半の者が、B型肝炎の免疫を獲得していなかった。清掃職員に対しB型肝炎のワクチン接種を推奨すべきであると考えられる。

●検査歴の有無と抗体獲得結果に関連が認められず、検査の結果が必ずしも免疫獲得への行動に結びついていないと考えられた。

●「外来勤務上免疫を持っているか、ワクチン接種をしたほうがいい」との回答者が7割に満たず、免疫獲得の重要性が十分に周知されていないと考えられた。

●「抗体獲得が出来ていなくてもワクチン接種をしない」との回答者がみられ、抗体検査結果によるワクチン接種の勧奨のみでは、ワクチン接種をしない職員がいる可能性が示唆された。

まとめ

● 外来職員の免疫獲得の状況は、職員-患者間の感染経路を遮断するには不十分であった。

● ワクチンプログラムの遂行に向けた今後の課題は、

① 外来職員にワクチンの有効性に関する教育を行い、個々の必要性に応じた丁寧な説明を行うこと

② わかりやすく受けやすいワクチンプログラムをシステムとして構築すること

であると考えられた。