

乳児期のビタミンD投与による 食物アレルギー予防に関する研究

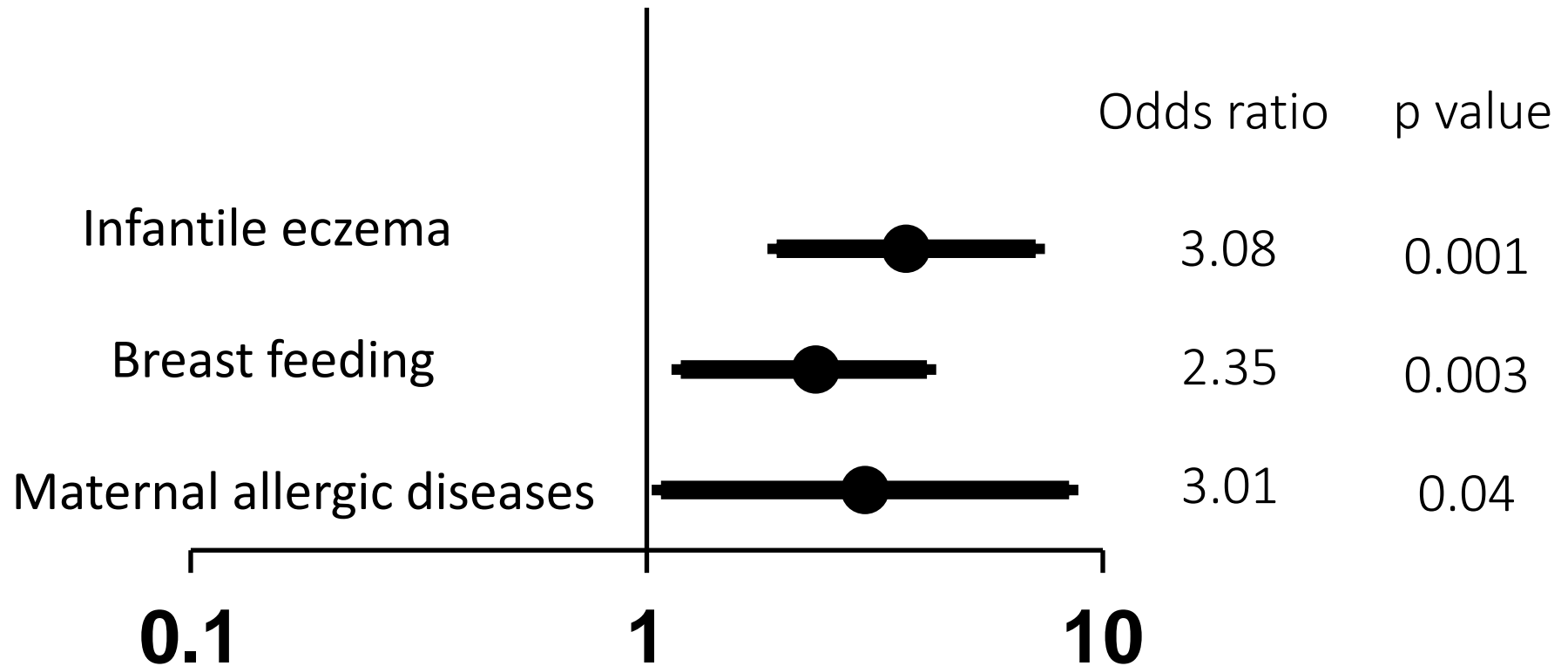
千葉大学大学院医学研究院小児病態学 中野 泰至

背景

- 母乳中には人工乳に比べてビタミンDが少ない。
- 最近の疫学研究の結果から出生時および乳児期のビタミンD不足と食物アレルギーおよびアトピー性皮膚炎のリスクの報告が散見される。
Allen KJ et al. J Allergy Clin Immunol 2013
Baiz N et al. J Allergy Clin Immunol 2014
- Vitamin D receptorはT細胞を含めた免疫細胞に広く発現している。
- オーストラリアの研究チームが乳児期からのビタミンDの介入研究を行っているが、日本と比べるともともとのビタミンD濃度が高い、食習慣の違いなど異なる部分が多い。

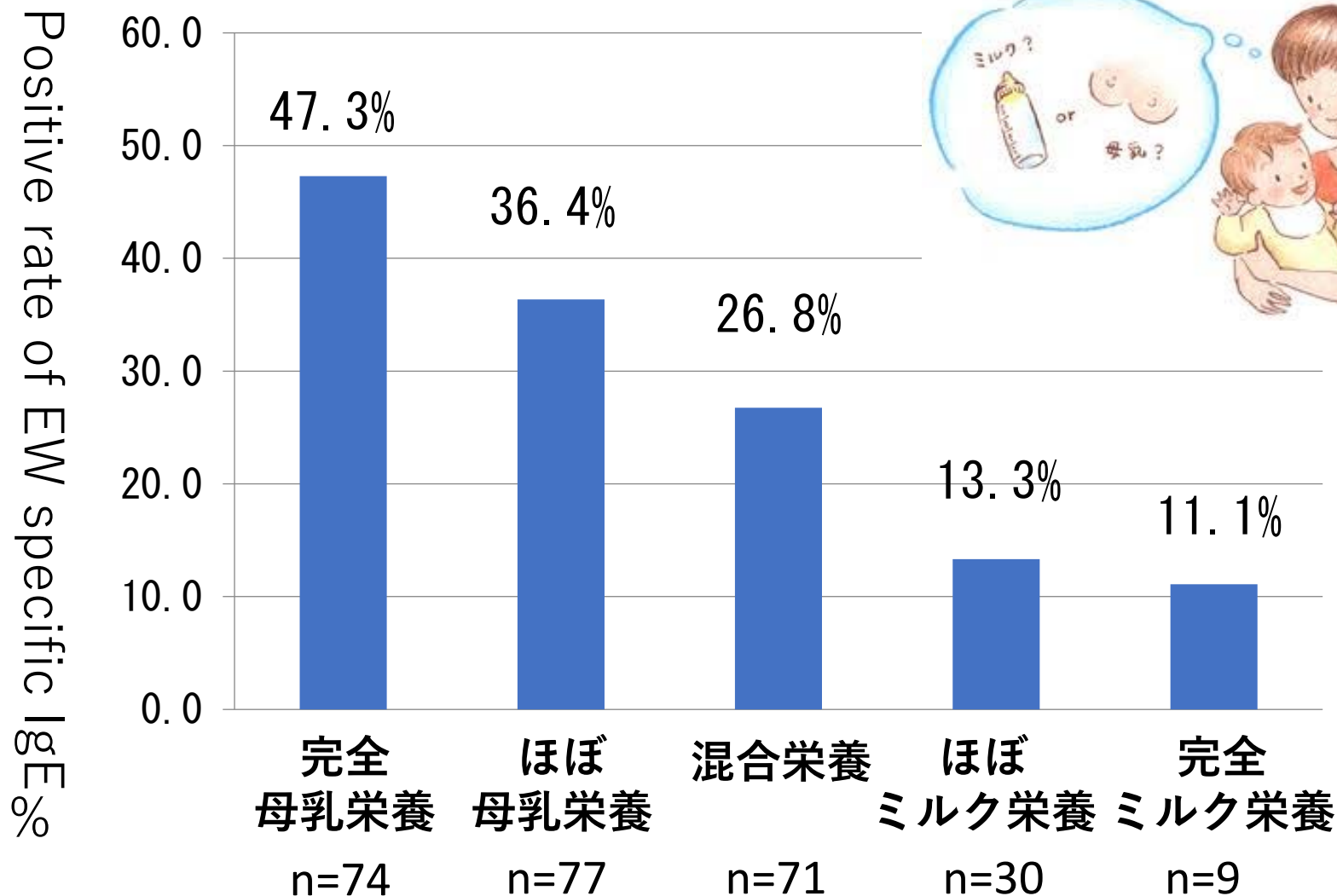
Rueter K et al. Nutrients. 2020

乳児湿疹、母乳栄養、母親のアレルギー歴が 1歳での卵白感作と関連 (CHIBA study)

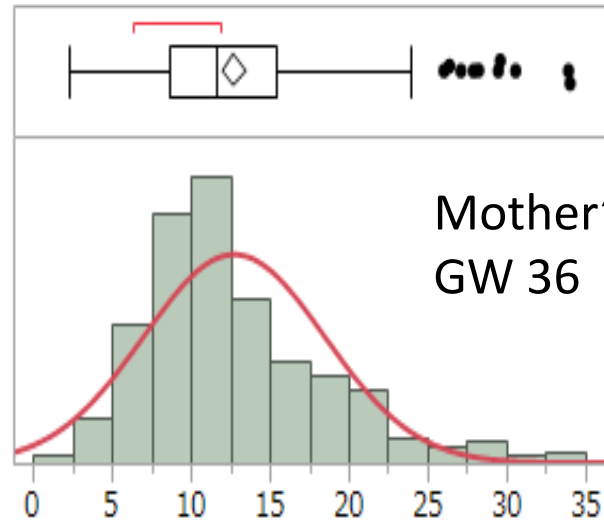


Variables : male, breast feeding, infantile eczema, birth weight, maternal allergy, paternal allergy, gestational age

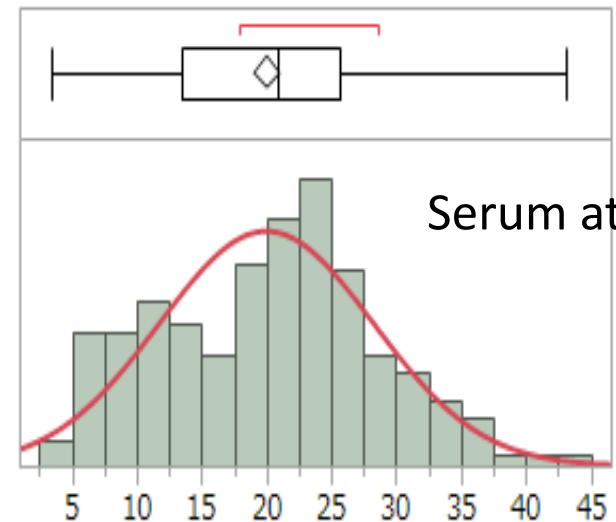
母乳栄養の割合が高いほど卵白感作率が高い



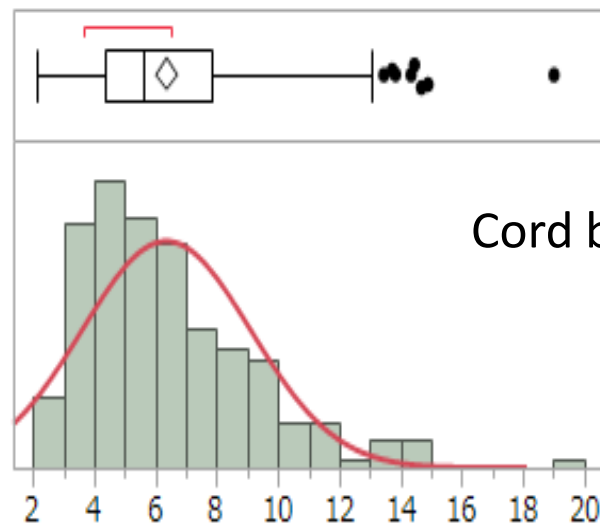
妊婦、臍帯血、母乳、1歳時でのVitamin D 濃度 CHIBA study



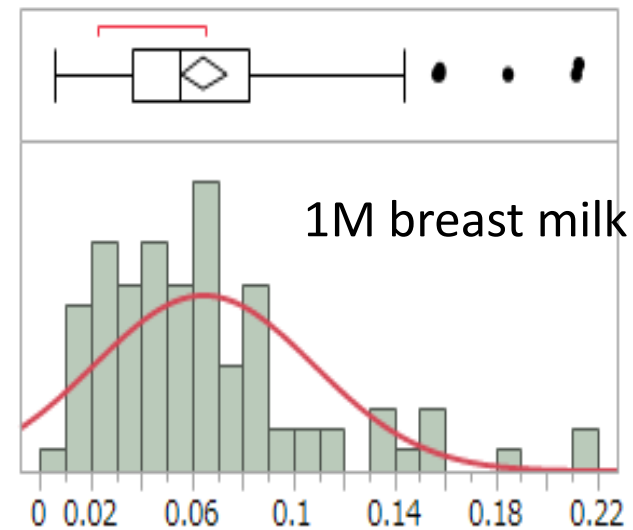
Mother's serum at
GW 36



Serum at 1Y



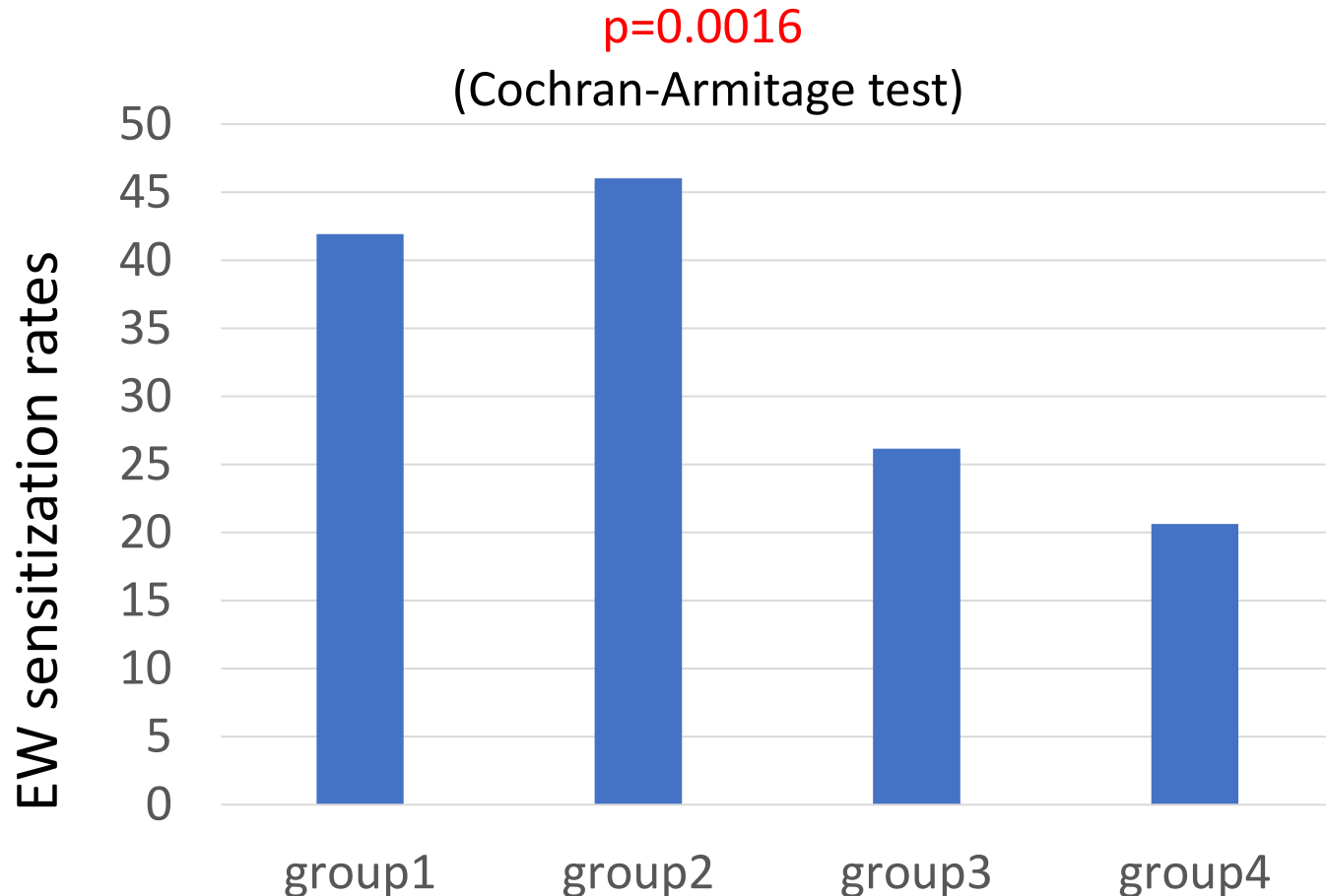
Cord blood



1M breast milk

25(OH)D3 (ng/ml)

血清ビタミンD濃度が低いほど卵白感作率が高い CHIBA study



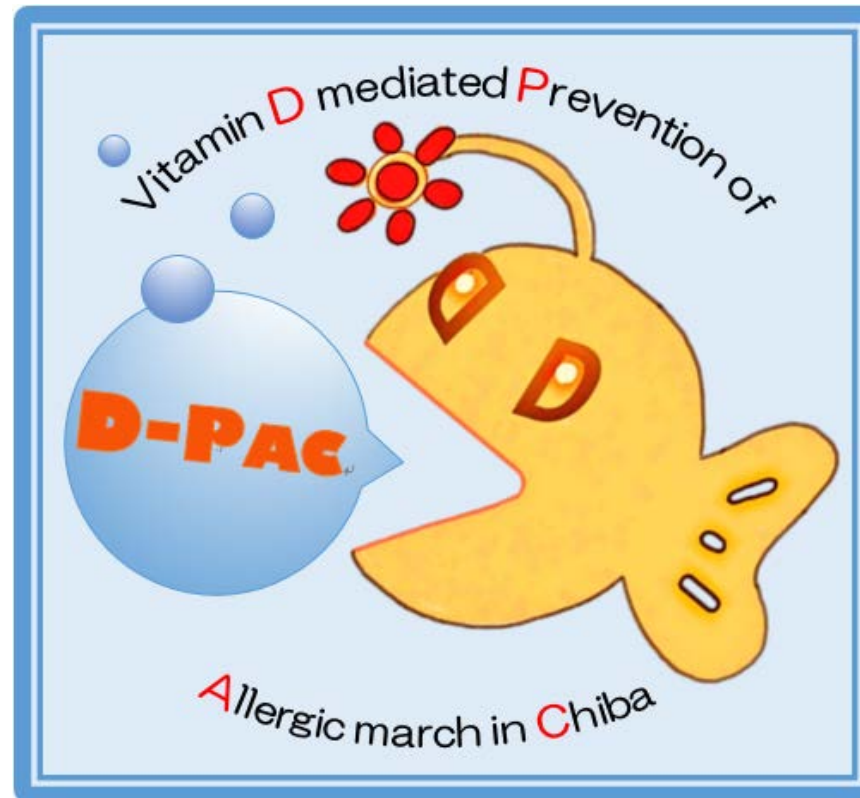
Group1(n=53) : 3.43-13.56 ng/ml

Group2(n=53) : 13.56-20.82 ng/ml

Group3(n=55) : 20.82-25.79 ng/ml

Group4(n=54) : 25.79-43.17 ng/ml

Vitamin **D** mediated **P**revention of **A**llergic march in **C**hiba (**D**-**P****A****C**)



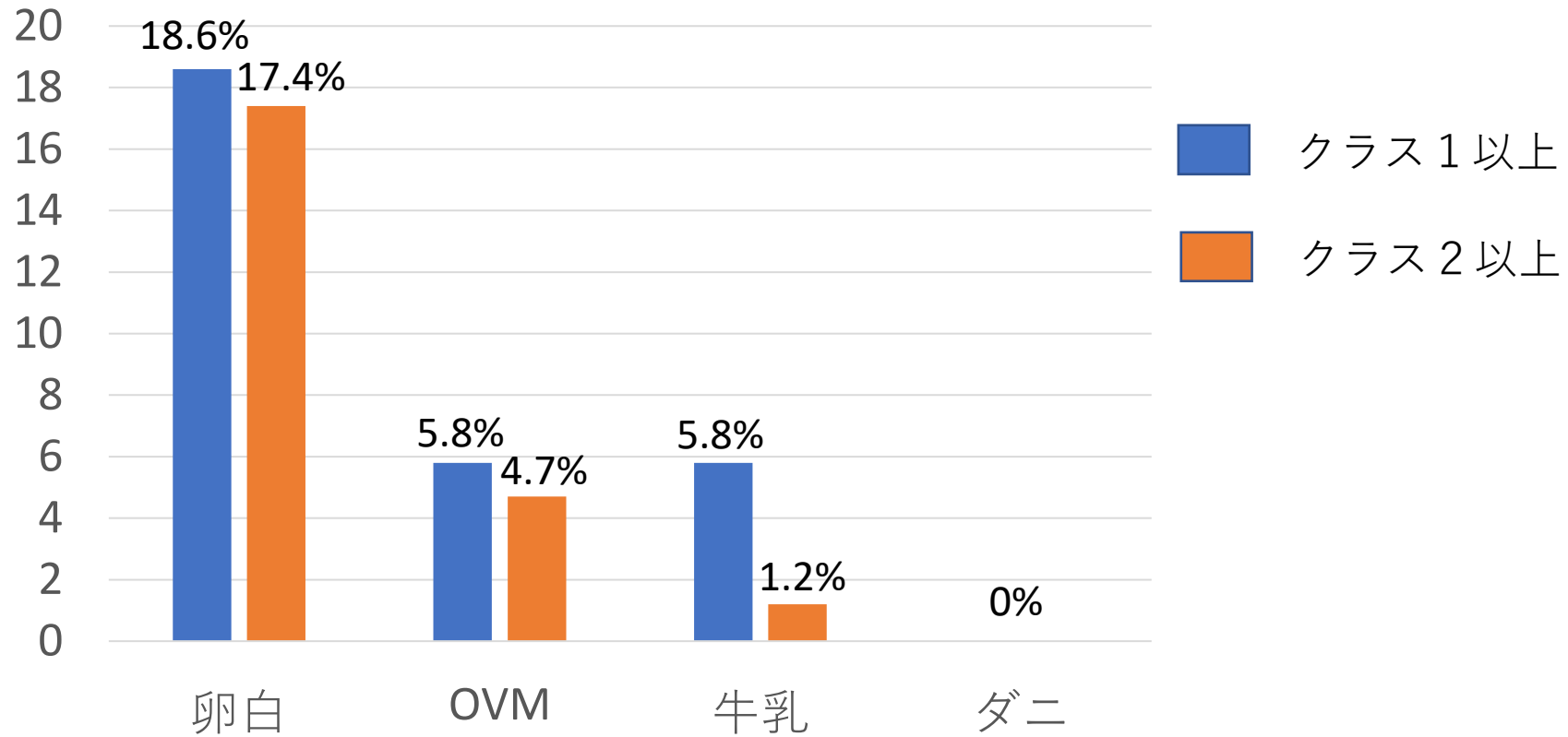
D-PAC study スケジュール

		GW 30w	GW 34w	Birth	3-5d	1M	4M	6M	1y
		Recruit	Entry						
			Randomization						
					<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">VitaminD 400IU</div>				n=150
					<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Placebo</div>				n=150
母親	血清				○				
	母乳				○	○	○		
児	CBMC			○					
	臍帯血 血清			○					
	PBMC							○	○
	血清							○	○
	糞便				○			○	○
	健診					○	○	○	○
	質問表					○	○	○	○
記録日誌					○	○	○	○	

対象者背景

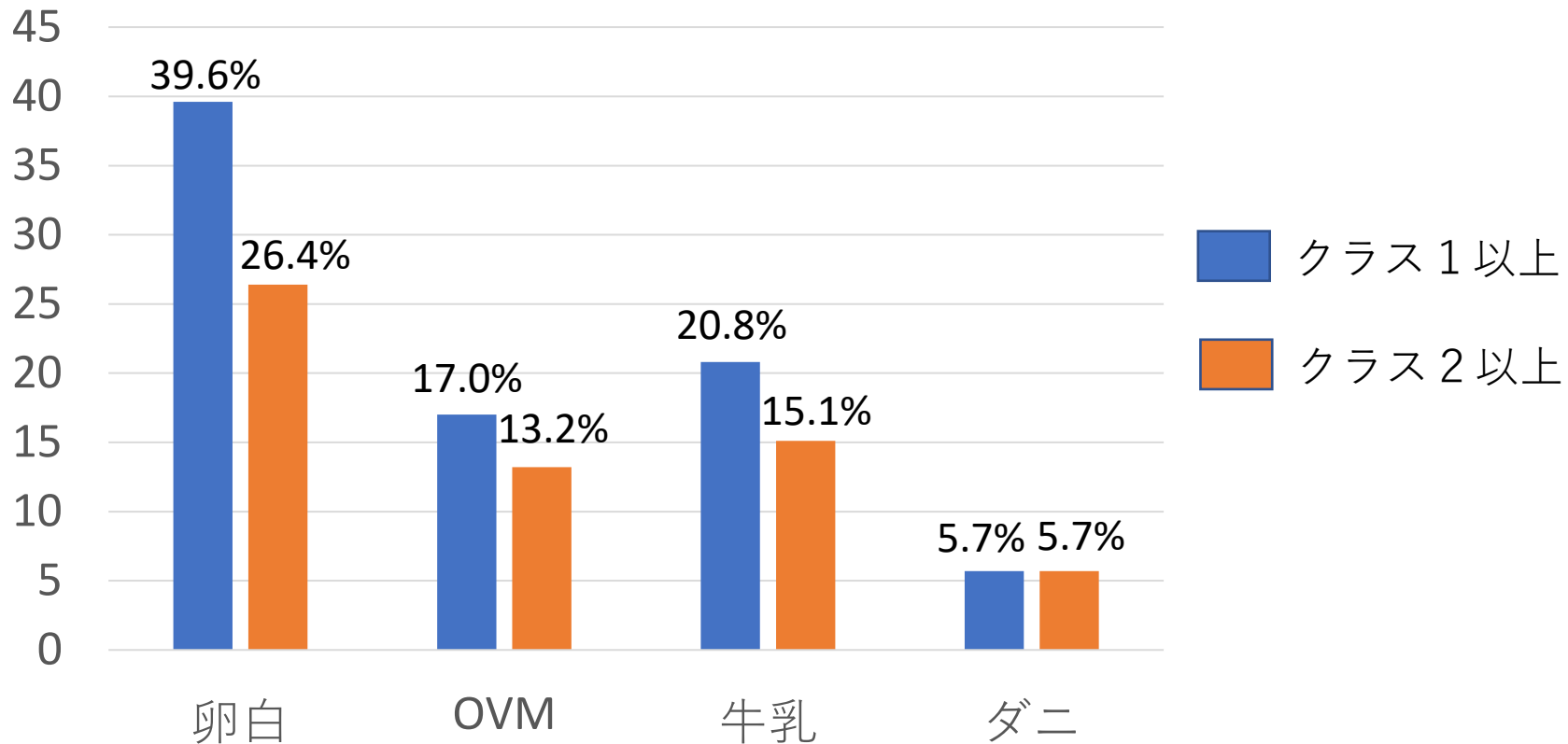
	千葉メディカル センター	千葉大学医学部 附属病院
n=	125	93
Dropout	1	8
Family history of allergic diseases	106 (84.8%)	70 (75.3%)
F : M	58 : 67	69 : 24

6か月 感作率



n=86

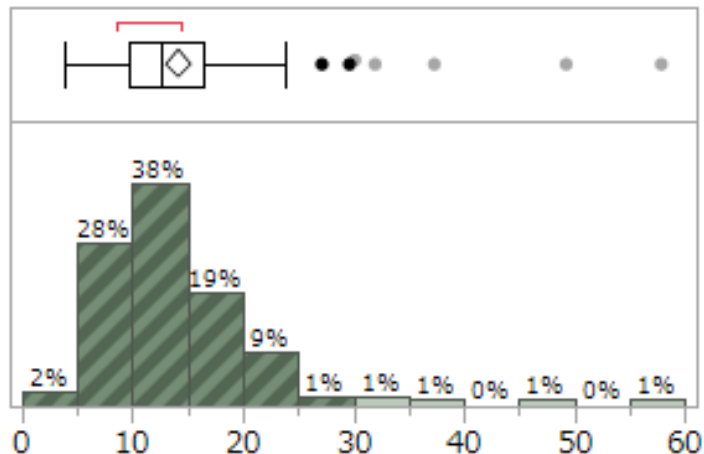
12か月 感作率



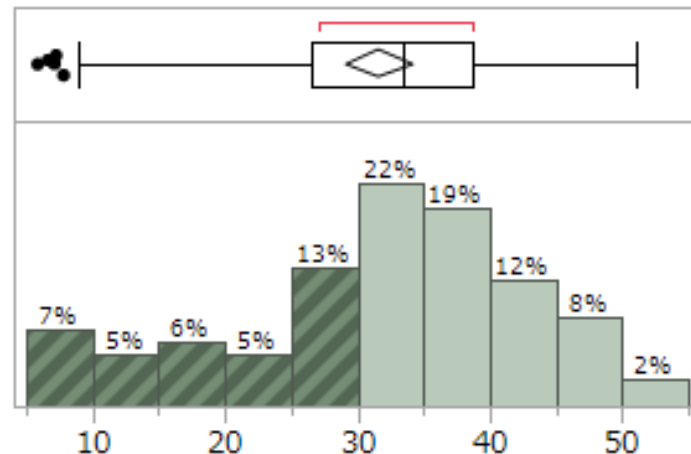
n=53

ビタミンD濃度

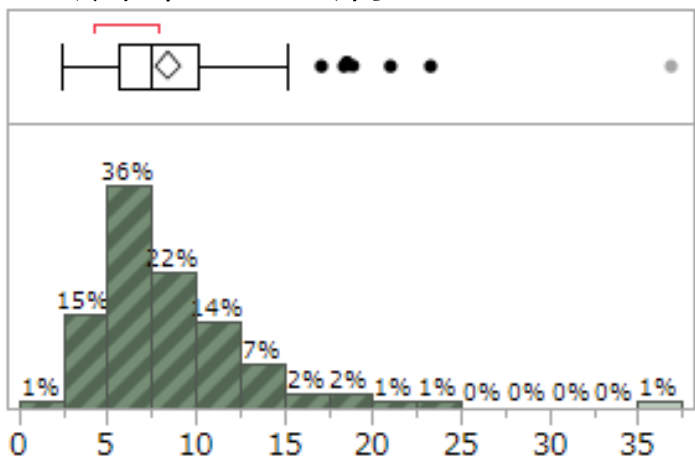
母体血清 n=156



6か月児血清 n=83



臍帯血血清 n=147



25(OH)D3 (ng/ml)

まとめ

- CHIBA studyでは母乳栄養が1歳時点での卵白感作と関与していた。
- 母体血清及び臍帯血中の25(OH)D3 濃度は本研究においてもほとんどの参加者が欠乏状態であった。
- 6か月児では64%の児で25(OH)D3 濃度は充足していた。
- ビタミンD介入研究（DPAC study）は現在進行中であり、本年度中にリクルート終了する予定である。