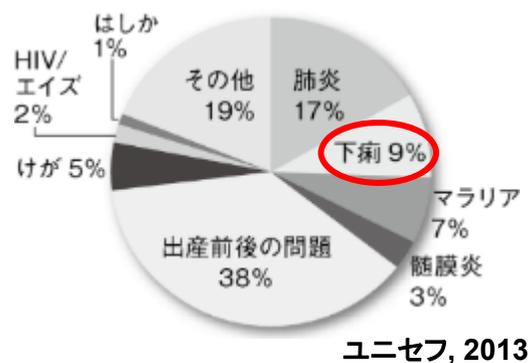


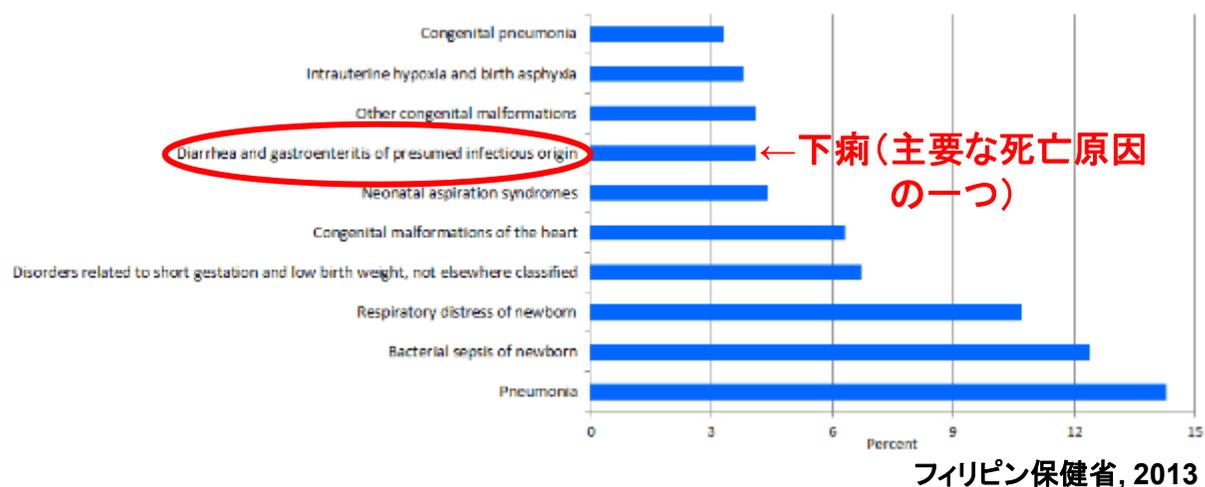
下痢症感染症

- 開発途上国を中心に年間 > 45万人の子供が死亡
- フィリピンでは年間 ~ 900人の子供が死亡
(5歳未満児死亡率: 2.7% (日本: 0.2%))

世界における5歳未満児の
主な死亡原因



フィリピンにおける子供の
主な死亡原因



フィリピンにおける10万人あたり ロタウイルス症例数(2015~2019)

ROTAVIRUS CASES AND DEATHS BY AGE GROUP
2015-2019

Age	2015		2016		2017		2018		2019	
	Cases	Deaths								
Total	3,220	43	4,853	68	4,012	48	3,198	32	4,305	35
<1 to 2 mos	207	3	316	6	211	2	184	3	185	5
3-5 mos	315	1	470	10	455	8	301	5	388	6
6-8 mos	448	7	623	12	493	10	404	6	542	11
9-11 mos	437	7	620	8	461	10	417	3	567	5
12-17 mos	1,043	14	1,601	23	1,312	13	1,017	9	1,432	5
18-23 mos	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
24 - 59 mos	754	11	1,212	9	1,043	4	849	6	1,137	3
> 59 mos	5	0	10	0	23	0	3	0	43	0
Unknown	10	0	0	0	14	1	23	0	11	0

Source: Philippine Integrated Disease Surveillance and Response, Epidemiology Bureau, Department of Health

Note: Number of cases and deaths are per 100,000 population and are reported without any adjustment

Rotavirus surveillance started in Philippine Integrated Disease Surveillance and Response (PIDSR) in the year 2015

フィリピン統計局, 2021

●フィリピンでロタウイルス症例数は減少していない

ヒト間および動物との間で感染伝播を繰り返すことで、
新型ヒトロタウイルス株の発生する可能性が高くなる

事業の要旨

様々な下痢症ウイルス
 ロタウイルス
 ノロウイルス
 サポウイルス

人獣共通感染症の下痢症ウイルス
 ロタウイルス

医学領域

獣医学領域

フィリピン



熱帯医学研究所 (RITM)
 ターラック州立病院 (TPH)



熱帯医学研究所 (RITM)
 農業省 獣医・畜産関係者

東北大学の臨床研究・疫学研究 (J-GRID)

家畜動物を対象とした下痢便検体の解析

- 下痢症患者の下痢症動向を調査
- ヒトロタウイルス株の全ゲノム解析

- 家畜動物(ブタ、ウシ)の下痢症動向を調査
- 動物ロタウイルス株の全ゲノム解析

ワンヘルスの
 視点から付け
 加える

流行ウイルス株の出現・進化を監視

技術・知識の移転

迅速診断系や次世代ワクチンの開発

次世代シーケンサーで全塩基シーケンスの決定

熱帯医学・国際獣医学
 分野での人材育成

- **新たな流行株の出現とその発生メカニズムをいち早く把握し、ウイルス性状も明らかにする**

日本

**先端
 技術**

- 流行ウイルス株の全ゲノム解析

流行株のウイルス学的な性状解析(ウイルス分離、**リバースジェネティクス系**)

- 分離ウイルス、組換えウイルスを用いて抗原エピトープ解析

大分大学 東北大学
 藤田医科大学

期待される成果

— ワンヘルスの視点から —

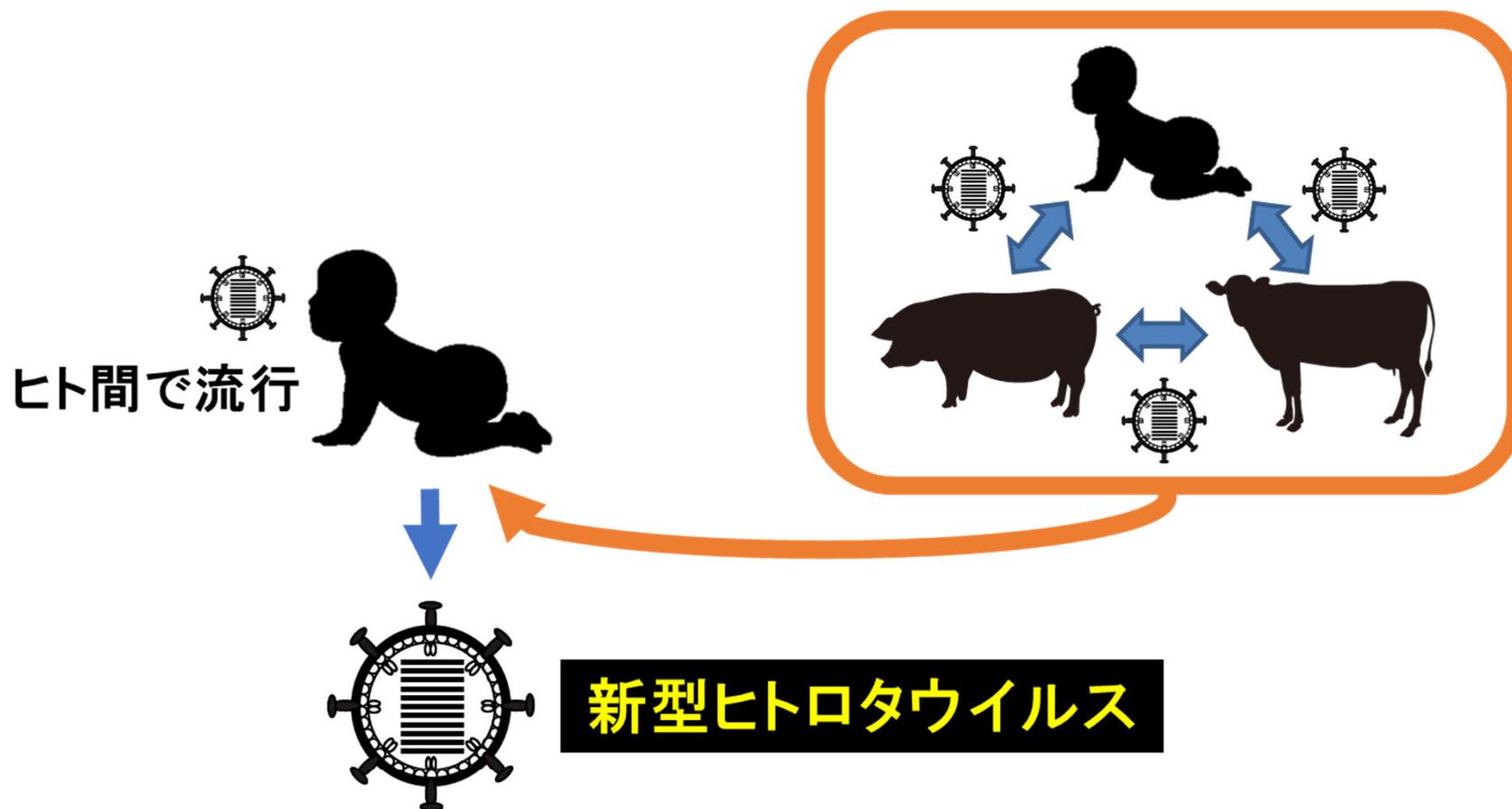
フィリピン拠点から世界に発信

- 医学・獣医学が連携したワンヘルスな視点からのウイルス性胃腸炎のサーベイランス・ネットワークが構築され、その重要性が示される
- 人獣共通感染症の一面を持つロタウイルス感染症のフィリピンにおける実態が明らかになる
- 下痢症ウイルス中和抗原の変異と流行との関係が明らかになる

わが国にとって

- 本研究の成果は、フィリピンのみならずアジア近隣国であるわが国における国民の健康維持、疾病による社会的、経済的損失の削減に寄与する
- 東南アジアで発生し、次いでわが国を含む世界へと感染拡大する可能性のある新型の下痢症ウイルス株をいち早く検出し、その性状の詳細を事前に把握できる
- 迅速診断系や次世代ワクチンの開発を目指す研究の推進に繋がる

流行株の起源



- フィリピン拠点を活用して、動物由来株も解析対象に含む全ゲノム解析を実施することで、流行株の起源の正確な理解に迫る