

1. 抗原検査で確認されたロタウイルス・ノロウイルス・インフルエンザウイルス感染症
2. 麻疹・破傷風・細菌性腸炎・A型肝炎・疥癬などが疑われる場合

病態	年齢	住所	避難所	自宅
1	_____ 歳	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	_____ 歳	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	_____ 歳	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	_____ 歳	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	_____ 歳	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

集計データは翌朝 8 時 15 分ごろまでに

- ① 米崎コミュニティーセンター回収箱へ提出
- ② 高田一中 1 階保健室内回収袋に提出
- ③ 米崎コミュニティーセンター内、高田病院事務担当 (090 4632 ****) まで電話報告してください

Natural Disaster Morbidity Surveillance Tally Sheet
For Active Surveillance with Medical Staff

Rev.09/29/2009

Part I: GENERAL INFORMATION			Part II: PATIENT INFORMATION			
Name of Facility: _____ City _____ State _____ Date of Visit ____/____/____ Reporting Period START ____:____ AM PM Reporting Period END ____:____ AM PM			Race	White	Tally (#)	Total(#)
				Black		
				Hispanic		
				Asian		
				Unknown		
			Gender	Male		
				Female		
	Tally (#)	Total(#)	Pregnant	Yes		
Patients Seen			Age Category	< 1		
Workers/Volunteers				1 to 17		
				18 to 64		
				65+		
Part III: REASON FOR VISIT (For each client, place a tick mark next to the corresponding injury or illness. A single client may have more than one condition ticked)						
	Tally (#)	Total(#)		Tally (#)	Total(#)	
TYPE OF INJURY			EXACERBATION OF CHRONIC DISEASE			
Any Injury (cut, amputation, concussion, fracture, sprain, etc.)			Cardiovascular (hypertension, congestive heart failure)			
MECHANISM OF INJURY			Diabetes			
Bite/sting (all types)			Immunocompromised			
Burn (chem., fire, sun)			Neurological (seizure, stroke)			
Cold/heat exposure			Asthma			
Electric shock			COPD			
Fall, slip, trip			TOTAL Chronic Disease			
Foreign body			MENTAL HEALTH			
Hit by or against object			Agitated behavior			
Motor vehicle crash			Anxiety or stress			
Near drowning, submersion			Depressed mood			
Poisoning – CO exposure			Drug/alcohol intoxication/withdrawal			
Poisoning – other			Previous mental health diagnosis			
Use of Machinery, tools, or equip.			Psychotic symptoms (i.e. paranoia)			
Violence/assault			Suicidal thoughts or ideation			
TOTAL Mechanism of Injury			TOTAL Mental Health			
ACUTE ILLNESS/SYMPTOMS			ROUTINE/FOLLOW-UP			
Conjunctivitis/eye irritation			Medication refill			
Dehydration			Blood sugar check			
Dermatologic/Skin (includes all dermatologic/skin conditions)			Blood pressure check			
Fever (≥100°F or 37.8°C)			Vaccination			
Gastrointestinal (nausea, vomiting, diarrhea)			Wound care			
Jaundice			TOTAL Routine/Follow-up			
Meningitis/encephalitis			Other			
Neurological (includes all neurological conditions)			All "other"			
OB/GYN (includes all OB/GYN conditions)			Disposition			
Pain (includes all pain symptoms/conditions)			Discharge to self care			
Respiratory (includes all respiratory conditions)			Refer to other care (e.g., clinic or physician)			
Sore throat			Admit/refer to hospital			
			Left before being seen			
TOTAL Acute Illness/Symptoms			Deceased			
			TOTAL Disposition			
Influenza-Like-Illness (ILI) - Fever (temperature of 100°F [37.8°C] or greater) AND a cough or a sore throat in the absence of a KNOWN cause other than influenza						

平成 25 年 7 月 1 日

〇〇〇〇 各位

岩手医科大学小児科学講座教授
千田 勝一海外からの留学者を対象にした
「大規模災害時の感染症サーベイランス」フォーラムのご案内

向暑の候、先生には益々ご清勝のこととお慶び申し上げます。

2年前に発生した東日本大震災に際しましては、皆様から多大なご支援を賜り、また、引き続き応援をいただいておりますことに、心より御礼を申し上げます。お陰様で、津波により壊滅的な被害を受けた沿岸各地では、少しずつですが復興の息吹が感じられるようになってきました。

さて、この度、日本小児科学会の（岩手県）気仙地区小児保健医療支援プロジェクトワーキンググループのメンバーが、厚生労働科学研究、地球規模保健課題推進研究事業（研究代表：千田勝一）に応募して、「モバイル型感染症サーベイランスシステム」を開発いたしました。これは、災害時に携帯端末を使用して、クラウド・コンピューティングにより感染症サーベイランスを行おうとするものです。そこで、海外から貴小児科または大学・関係機関に留学中の感染症に興味がある方をお招きして、被災地を訪問し、また、モバイル型感染症サーベイランスシステムを体験してこの応用について検討する会を下記のごとく本年 8 月 23 から 25 日に岩手県で開催したいと存じます。

つきましては、該当者のご推薦をよろしくお願い申し上げます。

なお、申し込みが多数の場合には、予算の関係上、人数を制限させていただくことがございますので、ご了承のほどお願い申し上げます。

記

- 対 象： 海外から貴小児科または貴大学（関係機関）に留学中の感染症に興味がある方
- 日 時： 平成 25 年 8 月 23（金）午後 5 時から 8 月 25 日（日）正午
- 場 所： 被災地訪問（岩手県陸前高田市・大船渡市）
フォーラム（岩手県盛岡市、エスポワールいわて）
- 参加費： 無料

交通費： 後日、実費支給（日本国内の移動交通費）

宿泊費： 当方で負担

プログラム日程

- 8月23日（金） 5:00 pm 歓迎会
8月24日（土） 一日 被災地訪問（岩手県陸前高田市・大船渡市）
8月25日（日） 午前 「モバイル型感染症サーベイランスシステムの構築」に関する講演会と検討会

講演会（予定）

1. 東日本大震災後の感染症サーベイランス
久留米大学小児科 岩田 欧介先生
2. モバイル型感染症サーベイランスシステム
岩手医科大学小児科 石川 健 先生
3. ロタウイルスワクチン無料接種事業について
大船渡病院小児科 洵向 透 先生
4. 遠隔医療支援（スケーラブル映像符号化技術による心臓超音波診断システム）
岩手医科大学小児科 小山耕太郎先生

定 員： 10名程度（所属長の推薦書をお願いいたします）

応募多数の場合は定員になり次第、締め切らせていただきます。

主会場： エスポワールいわて

〒020-0021 岩手県盛岡市中央通1丁目1-38 Tel: 019-623-****

申し込： 8月1日までに application form と brief CV、推薦状を下記まで郵送ください。その後に参加の可否と、参加者には詳細をお知らせします。

以上

お問い合わせ

事務局：岩手医科大学小児科学講座

〒020-8505 岩手県盛岡市内丸19-1

Tel 019-651-5110-****

Fax 019-651-****

E-mail: *****@iwate-med.ac.jp

担当事務 石川 健

気仙地区小児保健医療支援プロジェクトワーキンググループ について

1. ワーキンググループ (WG) の概略 :

本 WG は、2011 年 8 月の日本小児科学会学術集会 (東京) において東日本大震災被災地の小児保健・医療システムの長期的再興を願う学会員 7 名が集まり、同年 10 月に日本小児科学会の WG として承認されました。学会から医師派遣を行っていた岩手県気仙医療圏 (大船渡市、陸前高田市) をモデル地区として、他の被災地にも波及可能な介入を確立するべく、現地調査・電子メールによる集中討議を経てプロジェクトを立案しました。

2. 第一回調査から...ワクチン推進事業 :

2011 年 10 月の調査により、震災後のワクチン接種の遅延と流行性疾患への不安を受けて、行政・スポンサー・企業との調整を行い、グラクソスミスクライン社および新生児医療連絡会救児募金によるワクチン基金を設立し、2012 年 1 月にロタワクチン無料接種が始まりました。現在もこの無料接種は継続中で、90%以上の接種率となっています。

3. 第二回調査から...小児医療提供体制の合理化 :

2012 年 1 月の調査では、安心して育児ができる環境と、前提となる小児診療提供体制の整備に的を絞った検討を行い、限られた医療資源の適正配置による疲弊のない時間外診療提供システムの提案、現地医療機関同士の調整、子育て世代の声を集めるシンポジウムの支援を行いました。

4. モバイル型感染症サーベイランスシステムの構築 :

日本小児科学会の本 WG は時限付きのため、2012 年 3 月で終了しました。しかし、モデル地区の長期展望に添った介入を考えるコンソーシアムとして、真の復興が達成されるまで息の長い活動を続けることになりました。

その活動の一環として、被災地で感染症サーベイランスを行った久留米グループ (Bulletin of the World Health Organization : in press) の発案で、大規模災害時のモバイル型感染症サーベイランスシステムを開発することになりました。

この中間成果を検討することが、今回のフォーラムの主目的です。

WG メンバー :

中村安秀 (大阪大学、委員長)、千田勝一・葛西健郎・石川 健 (岩手医科大学)、松石豊次郎・岩田欧介 (久留米大学)、江原伯陽 (エバラこどもクリニック)、伊藤 潤向 透 (岩手県立大船渡病院)、三浦義孝 (みうら小児科医院)

Application Form

APPLICANT'S INFORMATION

Last name: _____

Middle name: _____

First name: _____

Address for correspondence of your affiliation (in Japan):

Post code: _____ City: _____

Telephone: _____

Fax: _____

E-mail: _____@_____

Date of birth: _____ / _____ / _____ (day/month/year)

Gender male female

Nationality: _____

Specialty: _____

Requirement:

- Letter of recommendation form Chief of your affiliation

Please enclose:

- Application form
- Brief curriculum vitae
- Letter of recommendation form Chief of your affiliation

Please send this form by Aug 1, 2013 by mail to:

Ken Ishikawa, MD

Department of Pediatrics, Iwate Medical University,

1-19 Uchimaru, Morioka 020-8505

Phone: +81-19-651-****, Fax: +81-19-651-****

Contact person for information:

Ken Ishikawa, MD. E-mail: *****@iwate-med.ac.jp

推薦状

平成 年 月 日

岩手医科大学小児科学講座教授
千田 勝一 殿

私は、（貴施設名） _____)
に留学中の（お名前） _____ を、
「大規模災害時のモバイル型感染症サーベイランス」フォーラムへの参加者と
して推薦いたします。

御所属： _____

御職位： _____

お名前： _____ (印)

大規模災害時の感染症サーベイランスフォーラム
参加者名簿

	現所属・自国の所属	国籍
Yan Liu	北海道大学 Shandon Weifang Medical Univ.	中華人民共和国
Viska Indriani Iskandar	岩手医科大学微生物講座 Bio Farma Clinic	インドネシア
Zainullah Ramdan Abubakar	岩手医科大学微生物講座 Department, Research & Development Division PT, Bio Farma	インドネシア
Lyubima Despotova-Toleva	国立成育医療センター Trakia Univ. & Bulgaria Medical Univ.	ブルガリア
Tingting Liu	信州大学 Bengbu Medical College	中華人民共和国
千田勝一	研究代表者	岩手医科大学小児科
中村安秀	分担研究者	大阪大学大学院人間科学研究科
岩田欧介	分担研究者	久留米大学小児科
江原伯陽	分担研究者	エバラこどもクリニック
三浦義孝	分担研究者	みうら小児科医院
漕向 透	分担研究者	岩手県立大船渡病院小児科
石川 健	分担研究者	岩手医科大学小児科
小山耕太郎		岩手医科大学小児科
大木智春		岩手県立高田病院小児科
森山秀徳		岩手県立大船渡病院小児科
坂口香織		(株) プロアシスト
岩手医科大学小児科スタッフ		

Infection surveillance after natural disaster

Osuke Iwata

Department of Paediatrics

Kurume University School of Medicine

東日本大震災で津波災害を受けた地域において、一次・二次医療の復旧は比較的速やかに進められた。一方で避難者の健康管理の成否を握る感染症発症動態の把握は、定点調査施設の被災と同時に機能停止に陥った。いわて感染制御支援チーム（ICAT）は、ハイテク端末を利用した避難所サーベイランスを展開し、一定の成果を上げたが、非医療従事者による入力情報の信頼性、協力施設の経時的減少、医療現場への還元策の欠如などの課題も明らかになった。

岩手県陸前高田市では、市役所職員・県立高田病院スタッフと全国から集まった医療ボランティアが中心となって、高田サーベイランスチームが結成された。同地区では4月中旬から定例医療チームミーティング時に、伝染疾患の発生状況が共有されていたが、5月からは、全市をカバーする症候対応サーベイランスに発展させた。アウトブレイクの兆候には、保健師チームが対応し、限られた場所・用具で拡大を阻止する方法を指導した。資金も専属スタッフもない草の根運動ながら、①各チームにメリットを説明、②紙ベースから Fax・E-mail まで、利用可能な全通信手段による報告を許容、③発生状況を毎日グラフ化してフィードバック、などの策が功を奏し、全施行期間中 96% の情報提供率を維持することができた。高田サーベイランスの戦略は、ICAT と対照的である。ICAT は大規模避難所において早期復旧された携帯ネットワークを活用したが、高田サーベイランスでは、信頼できる情報を効率よく収集する目的で診療チームを対象にした。また、各仮設診療所では携帯電話を含む通信手段の復旧状況が一律でなかったため、紙ベースを含むローテク通信手段に柔軟に対応するプロトコルを採用し、高い情報提供率につながった。

東日本大震災は、先進国に住む私たちが、ハイテクを活用したデータベースや診療機器に依存するあまり、大規模災害によって基本的なインフラストラクチャーが失われただけで、医療・保健の機能をすべて喪失してしまう様が浮き彫りにされた。震災後は前例のない規模の医療チームが現地入りし、診療要員そのものは短期間で充足したが、チーム間の連絡・協調や行政からの指揮系統は十分に機能しなかった。結果として支援チームの大半はプライマリケアに終始し、復興の次のステップで重要なタスク（避難所の環境調査や整備、急性疾患の動態把握など）に関わることはなかった。途上国の自然災害において、厳しい環境下でも専門チームがイニシアティブをとって、保健事業を次々と復旧

するのとは皮肉な対照である。今後我が国でも、行政が主体となって保健事業の復旧・復興を指揮して行く必要があるが、同時に、医療従事者が垣根を越えて自主的協調ができるような教育にも力を注ぐべきである。東日本大震災の経験を徹底的に検証することで、災害発生とほぼ同時に、感染予防のために必要とされるリソースの内容・質・量をリアルタイムで予測し、“不足のない支援”をカレンダーに沿って提供できる体制を目指さなくてはならない。

引用文献

1. Nagamatsu S, Maekawa T, Ujike Y, Hashimoto S, Fuke N. The earthquake and tsunami – observations by Japanese physicians since the 11 March catastrophe. *Crit Care* 2011; 15(3): 167.
2. Arima Y, Matsui T, Partridge J, Kasai T. The Great East Japan Earthquake: a need to plan for post-disaster surveillance in developed countries. *Western Pac Surveill Response J* 2011; 2(4): 3.
3. Nohara M. Impact of the Great East Japan Earthquake and tsunami on health, medical care and public health systems in Iwate Prefecture, Japan, 2011. *Western Pac Surveill Response J* 2011; 2(4): 7.
4. いわて防災情報ポータル. 岩手県公式ホームページ 2011 [cited; Available from: <http://www.pref.iwate.jp/~bousai/>]
5. 岩田欧介, 大木智春, 長井孝二郎, 木村光一, 帖佐 徹, 浦部大策, et al. 災害復興支援における小児科医の役割: 研究者・集中治療医の視点から. *久留米医学会雑誌* 2011; 74(8-9 suppl): 60-66.
6. Kouadio IK, Aljunid S, Kamigaki T, Hammad K, Oshitani H. Infectious diseases following natural disasters: prevention and control measures. *Expert Review of Anti-infective Therapy* 2012; 10(1): 95-104.
7. The Natural Disaster Morbidity Surveillance Line List, Public Health Assessment and Surveillance after a Disaster. Official website of the Centers for Disease Control and Prevention 2011 [cited; Available from: <http://emergency.cdc.gov/disasters/surveillance/>]
8. Wilder-Smith A. Tsunami in South Asia: what is the risk of post-disaster infectious disease outbreaks? *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 2005; 34(10): 625-631.
9. Seal A, Thurstans S. Derivation of nutrient requirements for disaster-affected populations: Sphere Project 2011. *Food and Nutrition Bulletin* 2013; 34(1): 45-51.
10. 東日本大震災による陸前高田市の災害状況. 陸前高田市公式ホームページ

2011 [cited; Available from: <http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/shinsai/shinsai-img/hazard1.pdf>

11. 松本哲哉, 加來浩器, 加藤博孝, 工藤啓一郎, 櫻井 滋, 高橋幹夫. 震災と感染症. 感染症学雑誌 2011; 86(3): 1-17.
12. Iwata O, Oki T, Ishiki A, Shimanuki M, Fuchimukai T, Chosa T, et al. Infection surveillance after a natural disaster – lessons learnt from the Great East Japan Earthquake of 2011. Bulletin of the World Health Organisation 2013; 91: 784-789.
13. 高橋幹夫. 東日本大震災における ICAT 「避難所サーベイランスおよび避難所衛生支援」活動報告. Infection Control 2011; 20(10): 984-992.

Infection surveillance after natural disaster

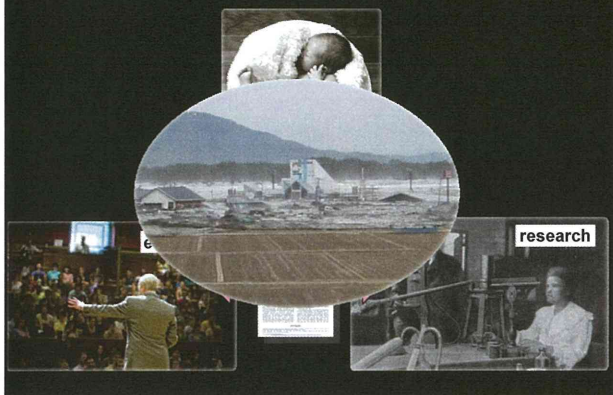


Osuke Iwata
Dept of Paediatrics
Kurume Univ. School of Medicine

Infection surveillance after natural disaster

- **Background: Myself & Rikuzen-Takata**
- ICAT surveillance
- Takata surveillance
- Critical comparison between two systems
- Conclusions

Perfect contribution to the world in my style

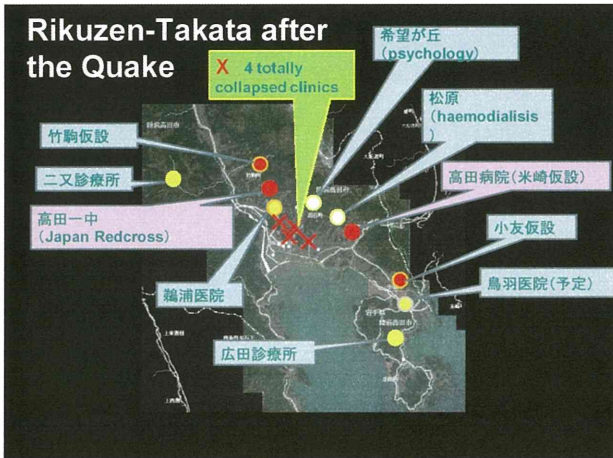


City of Rikuzen-Takata:

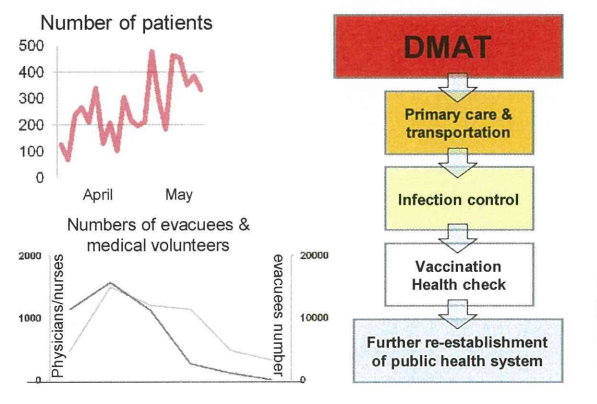
- Population-23000
- Victims-10%
- Number of physicians-16



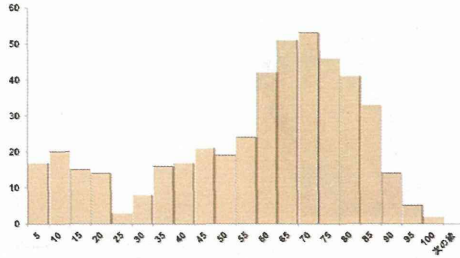
Rikuzen-Takata after the Quake



Successful restoration of primary care system



Characteristics of the disaster:



- Influence of depopulation
 - Mostly > 50 years old
 - Mostly chronic illness
 - Few < 6 years old

Don't dream, it's not over... 25% of citizens still in shelters after 4 weeks

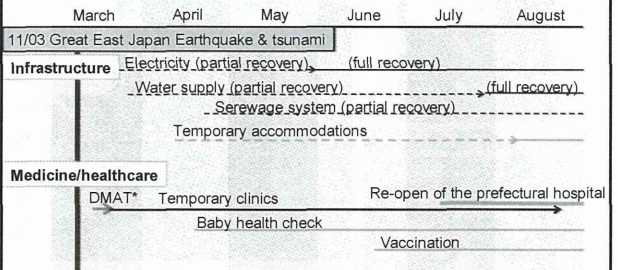


“Hidden needs” at evacuation centres

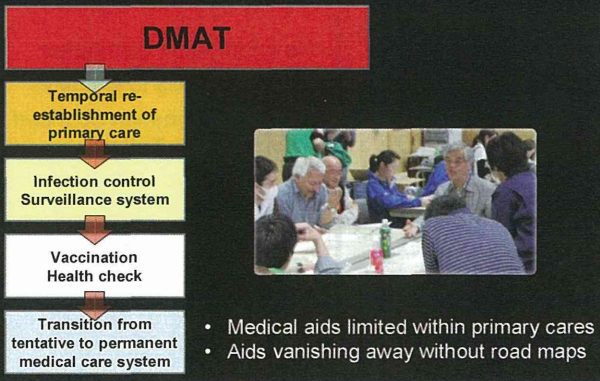


- Evacuees left under unhygienic conditions
 - Poor ambient settings
 - Extremely low vaccination rates for VPDs
 - No infection surveillance

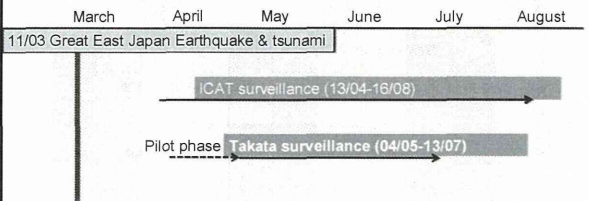
Restoration of infrastructure & healthcare systems



Orchestra without conductors? No road map shown so far




Infection surveillance systems in Iwate Prefecture



Infection surveillance after natural disaster

- Background: Myself & Rikuzen-Takata
- **ICAT surveillance**
- Takata surveillance
- Critical comparison between two systems
- Conclusions


Infection Control Assistant Team of Iwate (ICAT)



Kaku, Sakurai et al.

- Led by Dept of Public Health, Iwate Medical Univ.
- Sponsored by National Institute of Infectious Diseases & National Defense Medical College
- Took advantage of early restoration of mobile phone network at large-scale evacuation centres

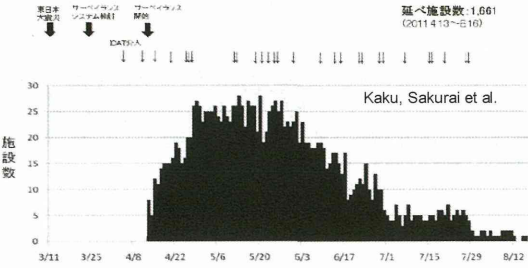
Surveillance by ICAT



Kaku, Sakurai et al.

Similar but smaller projects facilitated in Miyagi and Ibaraki

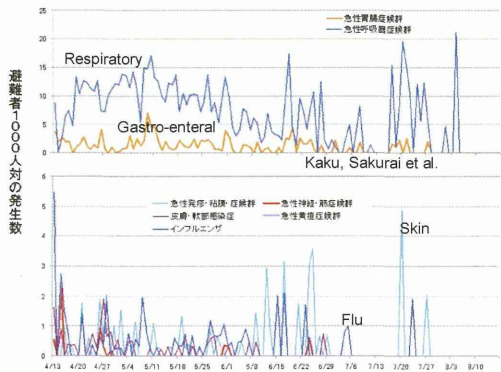
ICAT: Participating centres over time



延べ施設数: 1,661 (2011.4.13~8.16)


Kaku, Sakurai et al.

Findings from ICAT survey



Number displayed per 1000 evacuees

ICAT did not reach Rikuzen-Takata

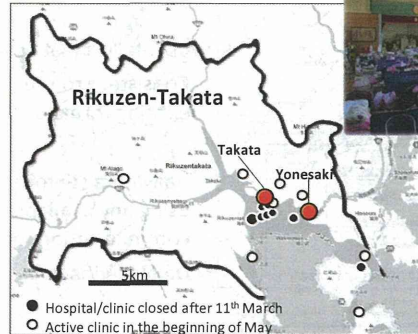


- No information distributed
- Limited access to website
- Limited information obtained from Rikuzen-Takata

Infection surveillance after natural disaster

- Background: Myself & Rikuzen-Takata
- ICAT surveillance
- **Takata surveillance**
- Critical comparison between two systems
- Conclusions

Healthcare teams in Rikuzen-Takata

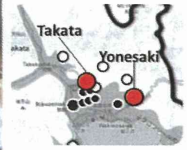


16 medical teams operating in 10 bases
2 large bases in Takata and Yonesaki

Pilot surveillance in Yonesaki since April

- Proposed by a public health nursing team from Kobe
- Abbreviated CDC format

Limitation of Takata survey



- Not all clinics participated
 - No analytical approach
 - No systematic feedback
- Need to establish a unified system

Difficulties encountered:

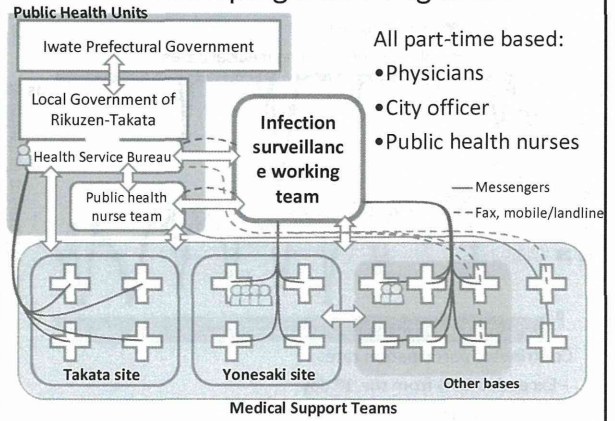
Lacks in:

- Dedicated staffs
- Funding supports
- Communication tools
- Command chains



“Clinic-based survey was unrealistic due to the chaotic command chains between the government and support teams.” (Kaku et al.)

Developing a working team



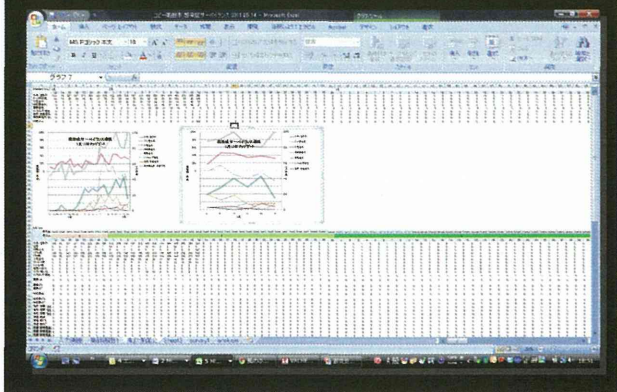
Unified reporting sheet for clinic-based infection surveillance

The form includes sections for:

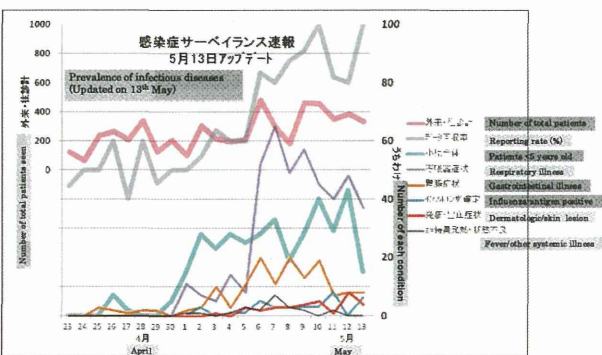
- 【患者情報】 (Patient Information)
- 【診療情報】 (Medical Information)
- 【報告情報】 (Reporting Information)

- CDC-tally sheet based
- Consistent to pre-existing formats
- Daily data submission using any available communication tool
- Daily feedback

Development of the database



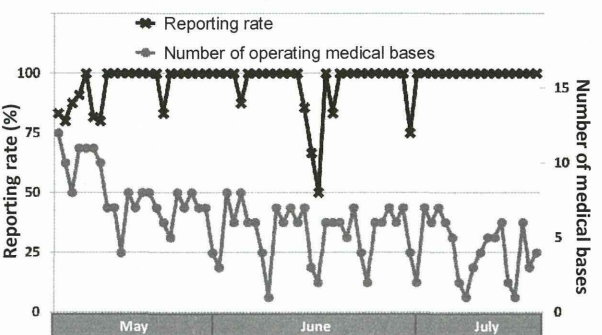
Semi-automated analysis and feedback



Feedback/promotion at cluster meeting

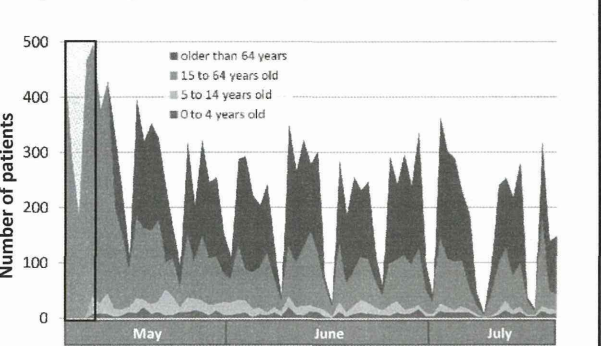


Temporal changes in reporting rate and number of medical bases

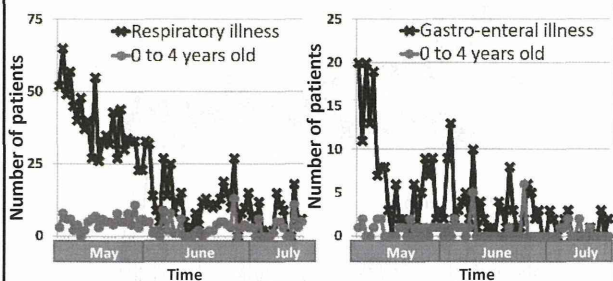


Contributor participation rate:
 - Exceeded 80% from the 1st day
 - 96% in average

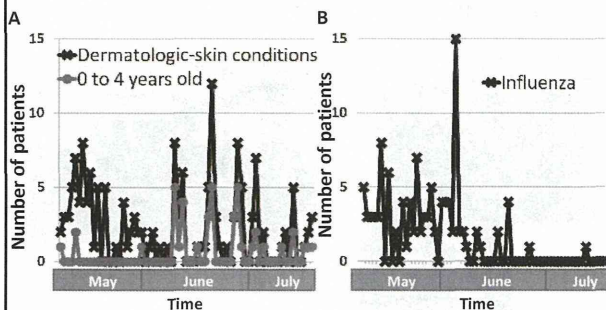
Temporal change in the number of patients for each age band



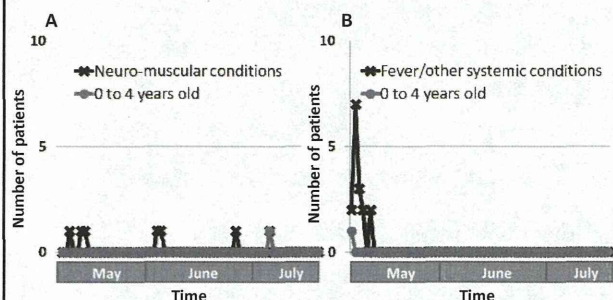
Trend in the incidence of A: Respiratory illness and B: Gastrointestinal illness.



Trend in the incidence of Dermatologic skin conditions and Influenza confirmed by antigen test.



Trend in the incidence of A: Neuromuscular disorders and B: Fever or other serious systemic symptoms.



During the monitoring period, no significant incidence of these clinical conditions was seen, except for influenza-like symptoms (not confirmed by antigen test) observed at the beginning of May.

Summary

- Infection surveillance covering an entire city built
 - Within a week
 - Without dedicated full-time staff
 - Without specific funding
- Consistently high contribution rate
- No significant outbreaks of diseases



久留米大学

Infection surveillance after natural disaster

- Background: Myself & Rikuzen-Takata
- ICAT surveillance
- Takata surveillance
- **Critical comparison between two systems**
- Conclusions

1. High-tech or Low-tech?

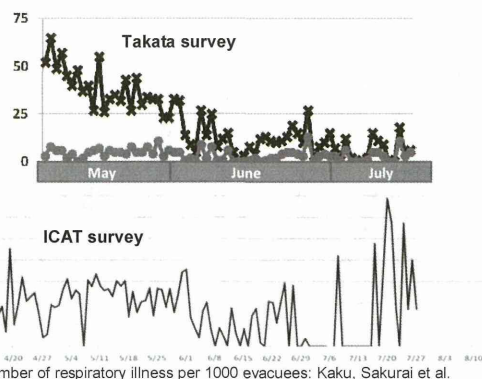


- High-tech tools should be utilised further.
- However "how to use" is more important
- Command chains can be established

2. Evacuation centre or Clinic?



Comparison in "Respiratory illness"



Summary

- Advanced high-tech tools should be utilised.
- However, "how we use" is more important than "what we use".
- Facilitation of command chain is the key
- Clinic/hospital based surveillance would be more suitable

Infection surveillance after natural disaster

- Background: Myself & Rikuzen-Takata
- ICAT surveillance
- Takata surveillance
- Critical comparison between two systems
- **Conclusions**

Conclusions-1

- Healthcare system in modern world is:
 - dependent on high-tech tools & database
 - susceptible to catastrophic disasters
- Implementation of new system is challenging because of lacks in:
 - command chain between support teams
 - reliable communication
 - dedicated work forth

Conclusions-2

- Measures for post-disaster infection surveillance:
 - careful assessment of local settings
 - optimisation of system
 - integration of available resources
 - development of support-team network
- Even a small, part-time voluntary working team can improve the temporary healthcare system
- Close contact with public health units required



No positive side in the disaster;
We can still change the future...

Thank you

Construction of a mobile surveillance system for monitoring infectious disease emergence in disasters

石川 健¹⁾、葛西健郎¹⁾、千田勝一¹⁾、中村安秀²⁾、岩田欧介³⁾、松石豊次郎³⁾、江原伯陽⁴⁾、三浦義孝⁵⁾、瀧向 透⁶⁾

- 1) 岩手医科大学小児科学講座
- 2) 大阪大学人間科学部人間開発学講座国際協力学科
- 3) 久留米大学児科学講座
- 4) エバラこどもクリニック
- 5) 三浦小児科
- 6) 岩手県立大船渡病院小児科

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の地震の規模は M 9.0、津波の浸水範囲は青森県から千葉県に及んだ。死者・行方不明者数は約 2 万人に達し、避難者数は発災直後に約 57 万人となった。津波とともに、原発事故がさらに被害を拡大させ、現在でも原発の被害は終息するどころか、より深刻な状況を招いている。東日本大震災はわが国で未曾有の複合型激甚災害である。

発災直後からライフライン・通信が途絶え、各避難所は孤立した。そのうえ、避難所の数が多く、医療ニーズの把握は困難で、医療救護班の力も分散した。避難所生活が遷延するなか、早期から感染症サーベイランスの必要性が指摘されていたが、前述の状況のため、感染症の発生状況の把握は困難を極めた。

当課題の分担研究者である岩田らのグループは、岩手県で最も被害が甚大であった陸前高田市で感染症サーベイランスを行ったが、情報の収集と伝達は紙ベースで毎日行わなければならなかった。

これを教訓に当課題では、大震災から数日後に設置された移動基地局を經由し、携帯端末を用いて情報をリアルタイムに共有するモバイル型感染症サーベイランスシステムの構築を着想した。携帯端末から疾病・感染症情報を入力でき、入力情報を集計して分析し、フィードバックするシステムを開発した。疾病・感染症サーベイランスシステムは Centers for Disease Control and Prevention (CDC) が作成した Natural Disaster Morbidity Surveillance Tally Sheet に感染症発生動向調査を加えたものを入力項目とし、携帯電話やスマートフォン、タブレット、パソコンから入力が可能で、入力情報の解析・フィードバックも行えるアプリケーションになっている。

このアプリケーションを本フォーラムで実際に稼働させ、研究者から意見をいただいで改良の機会としたい。