



東日本大震災 6 周年シンポジウム

災害研の活動と新たな一歩

主催：東北大学災害科学国際研究所

共催：グローバル安全学トップリーダー育成プログラム

第2部：災害研の新たな一歩

13:30-13:55 プロジェクトエリア・ユニットについて

- ◆ プロジェクトの概要
- ◆ 「健康」エリアから: 災害から命と健康を守るための学際研究
富田 博秋（災害医学研究部門／災害精神医学分野・教授）



「エリア・ユニット体制」に基づく年度別取り組み計画

先行事業の項目	H24	H25	H26	H27	研究エリア	ユニット	H28	H29	H30	H31	H32	H33	本事業で期待される成果
東北地方太平洋沖における海溝型地震・津波の調査	海底GPS観測点での地殻変動の検出	地震活動・地殻変動の統計学的解析	東北地方太平洋沖地震・津波発生メカニズムの解明		海溝型巨大地震・津波の発生メカニズムの解明【場】	ハザード評価 被害予測と軽減	東北日本の集中観測に基づく海溝型地震発生サイクルの解明	ハザード情報からリスク予測の手法の提案と利活用		大規模地震・津波・火山噴火の統合的ハザード評価の確立	リアルタイム地球観測と最先端IT技術に基づく災害予測手法の実装		・大規模地震・津波・火山噴火の統合的ハザード評価の体系化 ・リアルタイム地球観測と最先端IT技術の融合による災害予測手法と情報インフラの提案
自然災害デジタルアーカイブシステムの構築・運用	東日本大震災の記録・記憶・教訓を伝承するアーカイブの構築と運用	デジタルアーカイブのメタデータの標準化			自然災害デジタルアーカイブシステムの構築・運用【情報】	アーカイブ 防災教育人材育成 災害統計GC	東日本大震災アーカイブの構築・運用と、防災教育教材への活用	災害認知と歴史的・文化的背景を踏まえた防災教育手法の開発		災害時の活用を考慮したデジタルアーカイブの国際標準化	アーカイブを活用した防災教育の高度化と人材育成システムの確立		・巨大データベースによる防災情報システムへの活用指針の構築 ・災害時に適切な判断と行動を促す力形成のための防災教育の確立 ・科学的な防災・減災政策の基礎となる災害統計収集、蓄積、分析体制構築への貢献
被災地支援学の創成と被災地支援技術の実装	災害認知・避難行動の効果性の向上	復興まちづくりのモニタリングと課題抽出	歴史資料の保全と教訓の抽出	被災地支援の法制度の確立	被災地支援・受援を効率化する社会システム構築【人・組織】	減災復興支援技術 危機対応情報処理	センシング情報と予測情報を活用した危機対応技術開発	センシングネットワークデータとシミュレーションとの同化による災害シナリオの即時予測		効率的な広域支援・受援のための社会システム確立	センシング情報と予測情報の活用方法の高度化		・広域・複合災害発生後の災害対応・被災者救援の基盤技術の提案 ・センサネットワーク・観測ビッグデータとシミュレーション技術の融合による災害シナリオの即時配信
東日本大震災の被害実態解明、センシング・モニタリング技術と地震・津波警報システム開発	リモートセンシングと空間情報処理による被害把握	地震時の面的地震動把握と建物被害調査	次世代早期警報システムの技術開発	東北地方太平洋沖地震・津波による被害過程の解明	次世代地震・津波警報システムの社会実装とレジリエンスの向上【もの】	情報・人的被害軽減 レジリエンス・ロボット	マイクロゾーニングと振動制御技術による都市の耐災害性向上	社会基盤施設と建物の被害予測技術の高度化と予測の精緻化		次世代早期地震警報・津波減災システムの社会実装および国際展開	都市のフェイルセーフ機能向上のための減災施設の多重配置法の確立		・次世代地震・津波警報の有効活用による人的被害の最小化技術の提案 ・多重防御機能を有するレジリエンスデザインの提案 ・減災・緊急対応・除染・復旧を高効率化、安全化するロボット技術の開発
災害対応ロボット・除染技術の確立	災害レスキューロボット技術の高度化と被災地支援	除染技術の開発と被災地支援			広域・複合災害・マルチハザード対応型災害医学・医療の確立【心と身体】	災害と健康	広域・複合災害の被災者の心身への影響の実態把握	災害ストレス・感染症の生体反応測定技術開発		災害による精神的・身体的健康被害把握技術の社会実装と国際展開	先進的情報・医療技術を統合した広域複合災害・マルチハザード対応型保健医療体制の実装		・母子・高齢者・障がい者等を含む被災者の長期的健康をサポートする保健医療体制の提案 ・広域巨大災害・マルチハザード(放射線・生物・化学物質など)に即応できる医療情報基盤・災害保健医療システムの開発 ・被災者の健康被害の客観的評価と身体的・精神的疾病予測の技術開発
広域巨大災害対応型災害医学・医療の確立	災害ストレスの緩和・低減のための心のケア	災害感染症対応、災害が母子に及ぼす影響分析	被災地保健衛生システムの基盤構築	震災時救急医療の課題と医療情報システムの要件分析		減災システム提案 減災システム実装	巨大災害の減災システムの提案	広域複合災害・マルチハザード対応型保健医療体制の提案と基盤情報技術開発		広域・複合災害の総合的減災システムの提案			・ハード・ソフト融合した減災システムの構築 ・災害からの「回復力」強化への貢献
総合的減災システムの提案	建造物の減災技術開発				総合的減災システムの提案【地域社会】		減災システムの社会実装						

大震災の教訓に基づく実践的防災学の確立と国際展開

東北地方太平洋沖地震・津波災害の実態解明と被災地の復興支援

広域・複合災害への備えの体系化と地域社会への実装



災害と健康プロジェクトユニットが掲げる3本の柱



- ① 災害の被災住民の健康への長期の影響の科学的検証
- ② 災害に関する健康問題の客観的評価や改善のための技術開発
- ③ エビデンスに基づく有効な災害医療保健対応の体制整備

疾患の有病率

アトピー性皮膚炎

被災経験なし 3.4% $p < 0.03$

被災経験あり 4.8% RR 1.67

喘息

被災経験なし 3.3% $p < 0.0001$

被災経験あり 6.3% RR 2.11

読売東京

2014年11月4日

災害公衆衛生学分野

被災児ぜんそく2倍

厚生省研究班 仮設生活影響が

東日本大震災で被災した子供のうち6・3%の子供がぜんそくを発症し、被災していない子供の発症率3・3%を大きく上回っていることが、厚生労働省研究班の調査でわかった。アトピー性皮膚炎の割合も高くなり、研究班は震災後の住環境の変化が影響している可能性があると分析を進めている。

調査は、震災時に3、4歳（調査時5、6歳）だった子供を対象に、2012年9～11月に実施した。被災地を含む全国の保育所を通じ、計約6万人分のデータを集めた。

のうち「家が全半壊」した子供では、「被災なし」の子供に比べ、ぜんそくやアトピーを発症する可能性が、ぜんそくで2・1倍、アトピーで1・6倍高かった。調査にかかった東北大災害科学国際研究所の栗山進一教授（疫学）は、「被災した子供にぜんそくやアトピーの割合が高いのは、避難所や仮設住宅へと住環境が変化する中で、アレルギーの原因となるカビやダニに触れる機会が増えた可能性がある」と指摘する。仮設住宅は、天井や壁の裏などにカビが生えやすく、国立医薬品食品衛生研究所（東京都）の調査では、室内の空気中のカビ濃度が一般的な住宅の50～100倍に達していた部屋もあった。

地域子ども長期健康調査 概要と結果

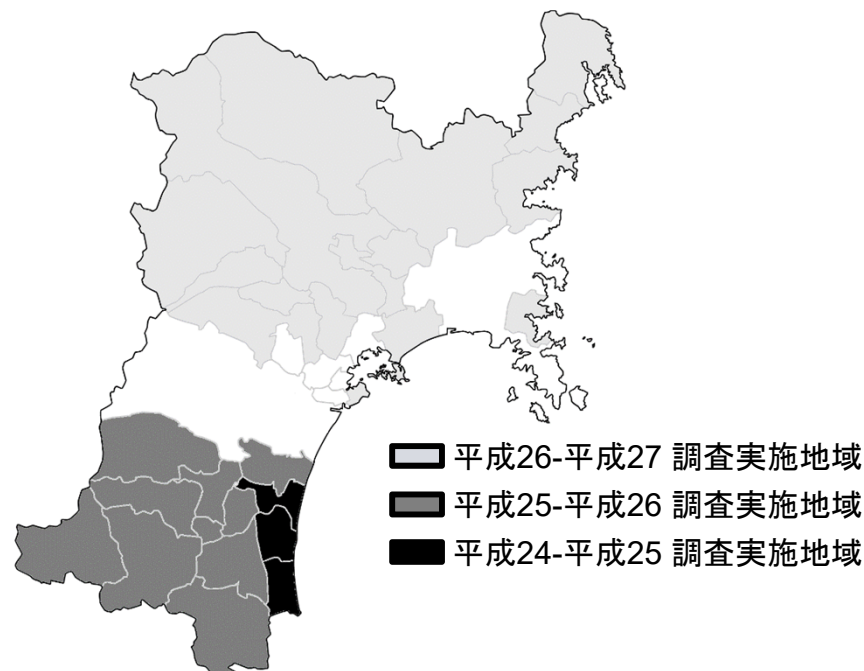


調査概要

- 小学校2, 4, 6年生、中学2年生に学校で調査票を配布、郵送で回収
- 平成24-平成27年度に、調査対象地域の全公立小中学校で実施
- 主にアレルギー症状や、こころの状態などを、震災体験と共に質問
- 28市町村から要望を受けて実施

結果

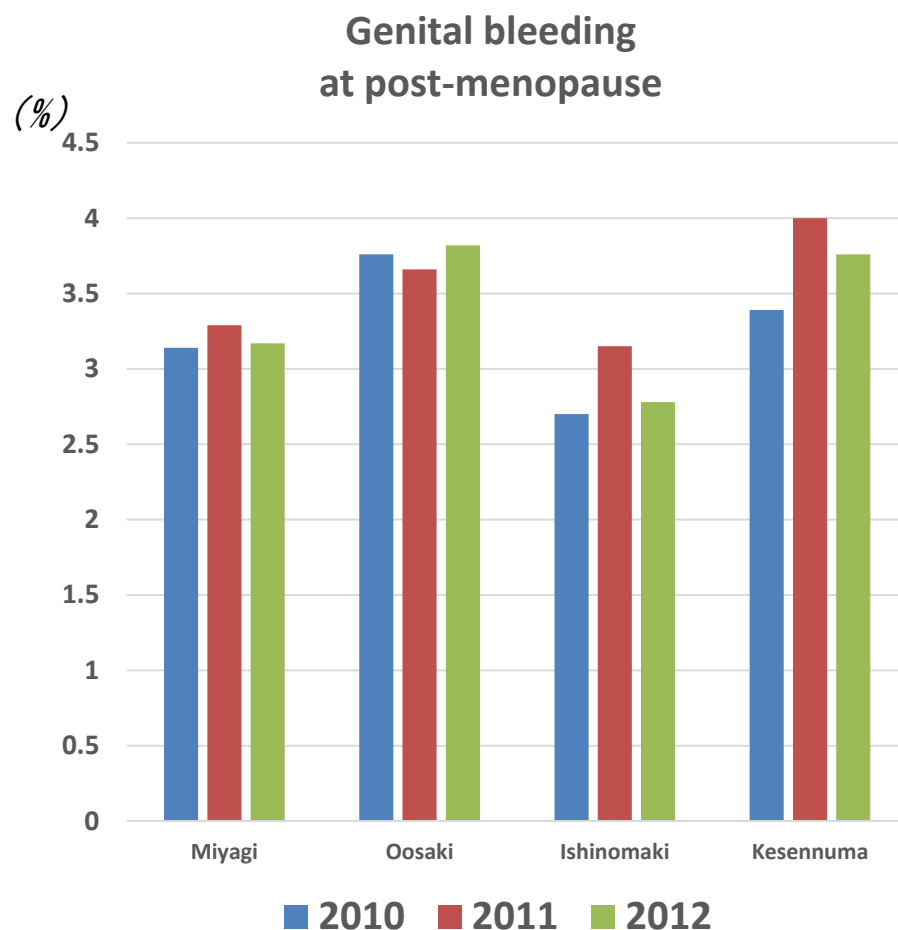
- 62,895通の調査票を配布、17,043通を回収。1,600件以上の電話相談と、100件以上の面談での支援で、有所見の子どもの保護者をサポート
- アトピー性皮膚炎の症状、こころの所見が、津波や住居環境の変化を経験した子どもがしない子どもに比べて高かったが、時間経過とともに軽減



調査を受けて

- 保護者「これまでどこに相談したらよいかわからなかった、方向性を相談出来て本当に良かった」
- 自治体「児童生徒の心身の健康課題に対応をしていただいていることに対して感謝申し上げます。」

震災後、被災地女性に月経不順や不正出血は増えたか？



閉経後の女性で

震災年は、
被災地で不正出血が増加。

翌年には、平年並みに。

炎症、ホルモン異常などが
誘因になった可能性がある

震災記憶への態度と心的外傷後成長

		PTGI-C-R			PTSSC15	
		n	Average	SD	Average	SD
法事や慰霊祭 への参列	参列できる	1,689	<u>17.0</u>	7.5	19.1	13.5
	参列 できない	18	13.9	7.7	19.2	13.4
	参列が不要	1,582	16.0	7.5	22.4	16.1
メディア 視聴	よく見る	68	<u>17.7</u>	7.4	19.1	13.8
	たまに見る	955	17.0	7.4	19.5	13.6
	あまり 見ない	2,118	16.3	7.5	18.4	13.1
	見ない	171	15.4	7.4	19.8	13.5

震災記憶への再暴露を避けない子どもの心的外傷後成長は有意に高い。

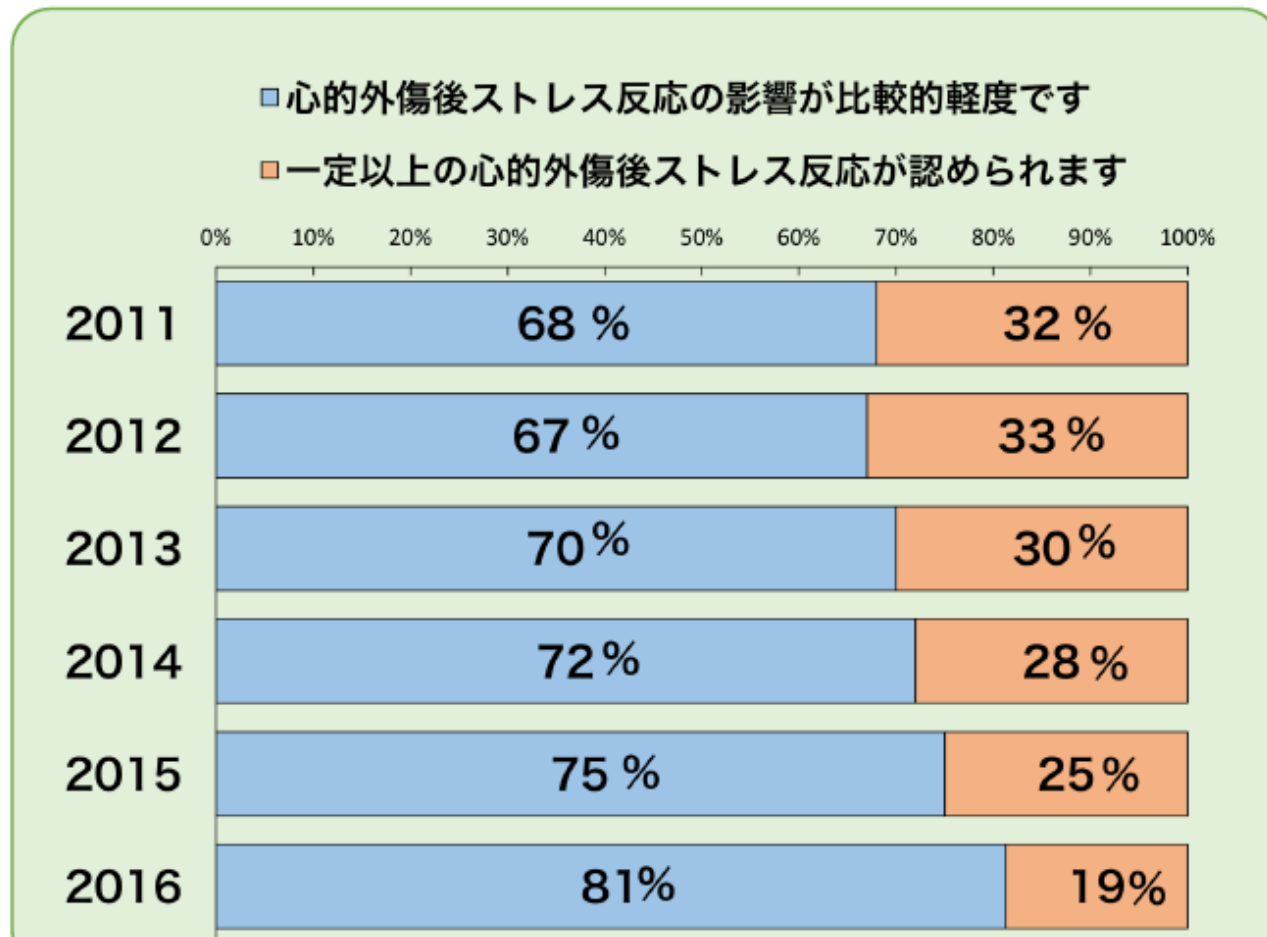
災害精神医学分野

Yoshida et al 2016

七ヶ浜町健康増進プロジェクト

年次調査による震災後のこころの健康の変化

● 「心的外傷後ストレス反応」について



(Impact of Event Scale-Revised: IES-R $\geq$ 25)

災害精神医学分野

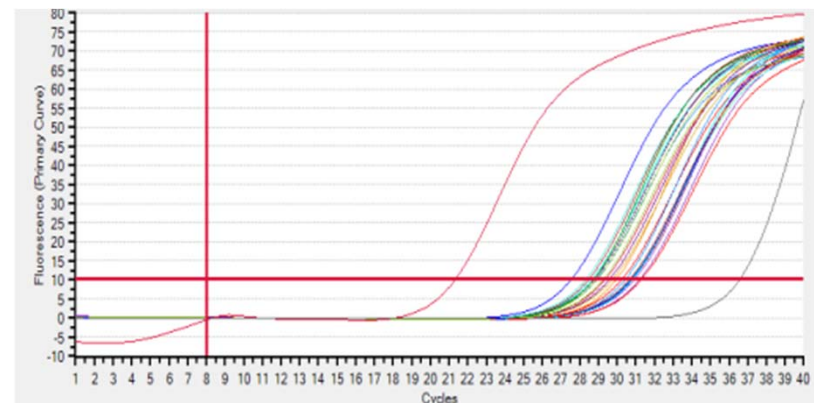
感染症危機管理におけるウイルス迅速診断

東北大学病院 賀来教授との共同業務・研究で既に**5年の実績**

- 治療薬があるウイルスに対するPCRを用いた迅速診断（3時間検査）
ヘルペス脳炎
サイトメガロ肺炎・・・ウイルス定量化による治療効果判定
- 研究目的の不明熱の病原体・炎症組織の検索



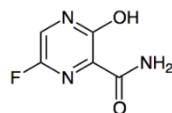
新興・再興病原体に応用可能
メディカルメガバンク機構と共同で新規微生物検索



災害感染症学分野



エボラウイルスに対する治療薬開発研究



T-705
(ファビピラビル)



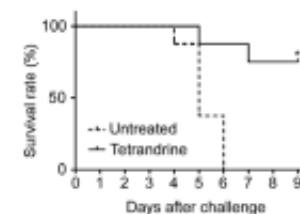
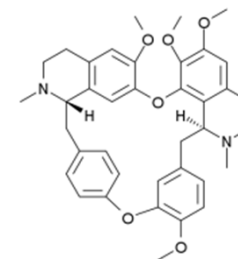
EBOLA VIRUS

347:995-8, 2016 **Science**

Two-pore channels control Ebola virus host cell entry and are drug targets for disease treatment

Yasuteru Sakurai,¹ Andrey A. Kolokoltsov,² Cheng-Chang Chen,³ Michael W. Tidwell,⁴ William E. Bauta,⁴ Norbert Klugbauer,⁵ Christian Grimm,³ Christian Wahl-Schott,³ Martin Biel,³ Robert A. Davey^{1*}

Ebola virus causes sporadic outbreaks of lethal hemorrhagic fever in humans, but there is no currently approved therapy. Cells take up Ebola virus by macropinocytosis, followed by trafficking through endosomal vesicles. However, few factors controlling endosomal virus movement are known. Here we find that Ebola virus entry into host cells requires the endosomal calcium channels called two-pore channels (TPCs). Disrupting TPC function by gene knockout, small interfering RNAs, or small-molecule inhibitors halted virus trafficking and prevented infection. Tetrandrine, the most potent small molecule that we tested, inhibited infection of human macrophages, the primary target of Ebola virus in vivo, and also showed therapeutic efficacy in mice. Therefore, TPC proteins play a key role in Ebola virus infection and may be effective targets for antiviral therapy.



平成26年から富士フイルム・富山化学と共同研究（サイエンスアドバイザー）
海外P4施設との共同研究



緊急開発が必要なアウトブレイクに迅速に対応

災害感染症学分野



東北大学大学院医学系研究科
宮城地域医療支援寄附講座

患者放射線障害回避のためのリアルタイム被曝線量計の開発

IVRは、極めて有用な治療法ですが、X線透視撮影時間が非常に長くなる傾向にあるため、患者被曝線量増加が重大な問題となっています。IVR時の患者放射線障害回避の為に、急性放射線障害の閾線量を超過する前にそこへのX線照射を中断する必要があります。正確な患者被曝線量を「リアルタイム」に測定することが望まれますが、この目的に叶うリアルタイム線量計は現存しません。

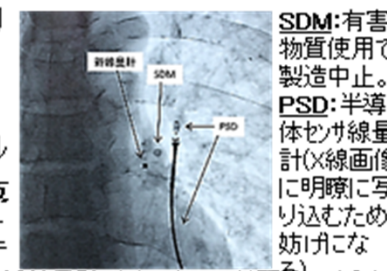
リアルタイム線量計としては1998年に**Skin Dose Monitor (SDM)**の有用性が発表され、世界的に普及していましたが、センサが一つしかない上に、毒性が極めて強いカドミウム蛍光体使用のため、**製造が中止**されています。他にもシリコン半導体検出器を使用したリアルタイム線量計として**Patient Skin Dosimeter (PSD)**が開発されましたが、PSD検出部とケーブルがX線像に明瞭に写り込むため邪魔になり、IVRやX線検査では使用できません。

蛍光体センサとしてカドミウムに代わる物質を種々探索した結果、**酸硫酸化イットリウム系蛍光体**が**毒性も無く高感度であること等を見出しました** (*Medical Physics 41, 2014*)。そこで、この蛍光体センサと光ファイバーケーブル、フォトダイオード等を用いた**新しいリアルタイム患者線量計を開発**しました。

新線量計は、透視画像上にはっきりと写り込むことは無いため、IVR手技の邪魔になりません。かつ測定精度等の基本性能は、SDMと同等(例、エネルギー依存性 $\pm 10\%$)です (*Am J Roentgenol. 2015*)。新線量計は有用で、X線CT等にも使用可能であり、**世界の医療現場で重宝される**と考えます。



同時に4つのセンサからリアルタイム測定が可能(電源はAC100Vまたは電池)。さらに線量表示部からUSB接続パソコン上で被曝線量のリアルタイム表示や、線量データ管理も可能。



新線量計: 光ケーブルはX線画像に映らない。蛍光体センサがやや映り込むが、小さいため手技の妨げにならない。(測定位置を特定するためにはある程度X線に映る方がよい)

SDM: 有害物質使用で製造中止。
PSD: 半導体センサ線量計(X線画像に明瞭に写り込むため妨げになる)

災害放射線学分野

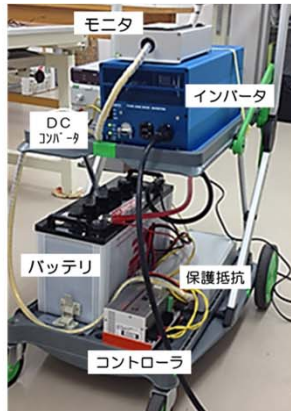
災害医療時のX線撮影のための高電圧装置の開発

X線発生装置

管電圧：
40~100kV
管電流：
30mA, 20mA
mA値：
0.3~50
寸法：
291mm×161mm
×296mm
重量：8.8kg

保持装置

保持装置により最大で床上192cmから撮影可能
重量：26.0kg



充電・電源供給装置

- ・バッテリーに充電 (12V, 20Aで5時間使用可)
- ・インバータで昇圧 (最大出力3.3kW, 最大効率88%)
- ・コントローラで過充電を制御
- ・重量：58.6kg



太陽光パネル：OEM製100WソーラーパネルAT-MA100A

寸法は1210×540mm、最大出力は18.5V、5.4Aである。このパネルに関しても台車を用意し、移動を容易にするとともに、日射方向に合わせた手動での角度調節を可能にした。家庭用電源による充電と、太陽光発電による充電は、手動スイッチによって切り替えが可能である。なお家庭用電源と太陽光発電を利用し、同時にバッテリー充電をすることはできない。

太陽光発電を利用して電力を得る場合、太陽光パネルから最大の発電出力を取り出すために電圧(動作電圧)を制御することが必要である。この制御は最大電力点追従(MPPT: Maximum Power Point Tracking)制御と呼ばれ、本システムではコントローラにこれが実装されている。制御の効果によって、照度が常に変化する屋外でも、常に最大出力状態での充電が実現されている。



胸部撮影に十分なX線出力

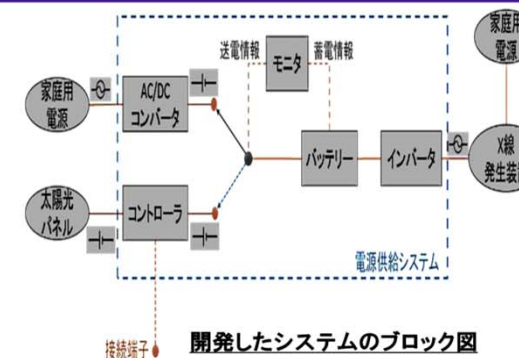
胸部ファントム撮影

管電圧:80kV, 管電流:20mA, 4.0mAs
X線管-検出器距離:100cm 検出器: FPD

【開発したシステム】

右図は開発したシステムのブロック図である。電源多様化のため、家庭用電源からX線発生装置への直接的な供給に加えて、バッテリーからの供給、太陽光発電による供給の3系統から電源供給ができるシステムを開発した。家庭用電源から得た電力(交流)はAC/DCコンバータによって直流に変換され、12Vバッテリーに充電が行われる。また太陽光パネルから得た電力(直流)は、コントローラによって効率的に電力が取り出され、バッテリーに充電される。これら充電の際、コントローラに電力情報が収集され、モニターにて確認することができる。またバッテリーに充電された電力(直流)は、インバータによって交流に変換され、X線発生装置からX線出力が可能になる。

右図の青点線枠内が電源供給システムに当たる。コントローラは太陽光パネル以外の電源供給装置も接続可能であり、将来的にさらなる電源の多用化が見込まれる。



開発したシステムのブロック図

災害放射線学分野

被災地で採取し易い唾液によるストレス評価法の開発

8 subjects
High PTSD
IES-R > 25
CAPS > 20

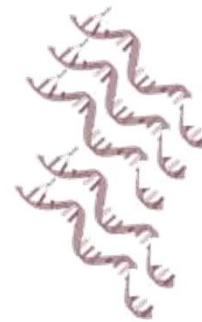
8 subjects
Low PTSD
IES-R ≤ 10
CAPS ≤ 5



Saliva sampling



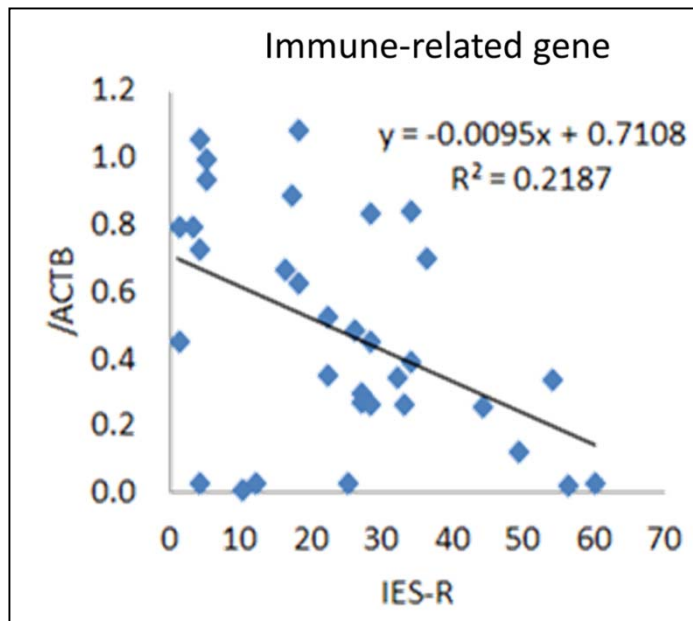
RNA extraction



amplification

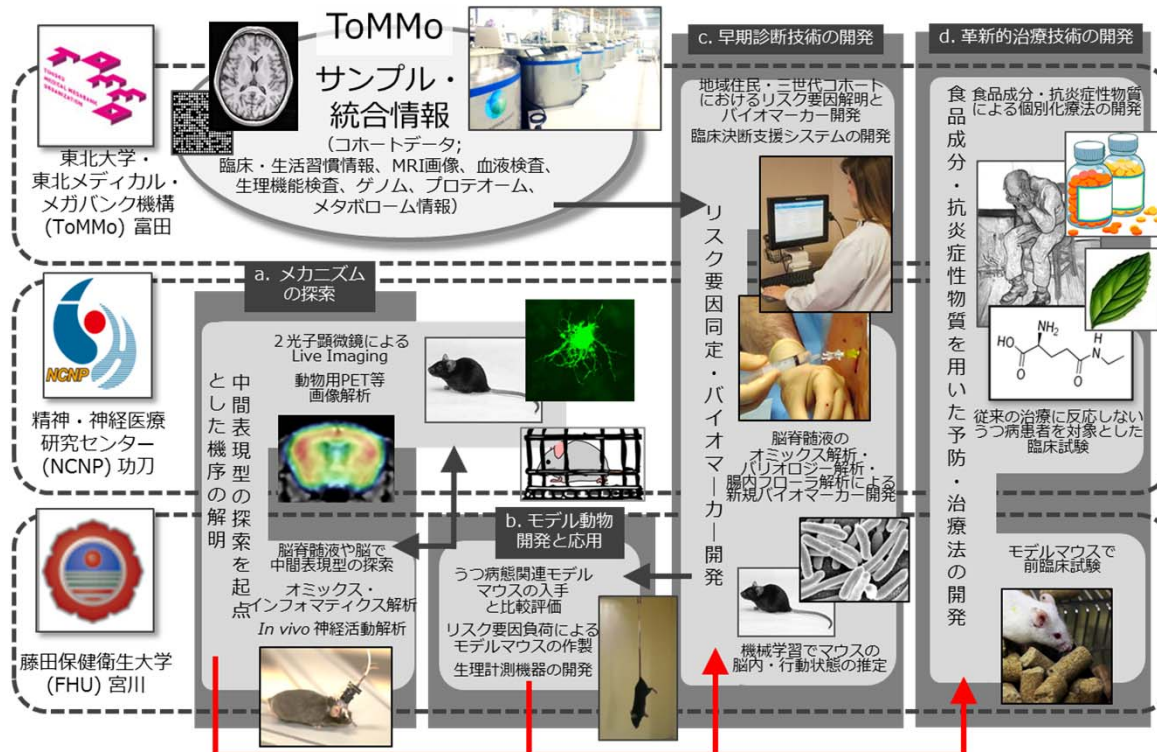
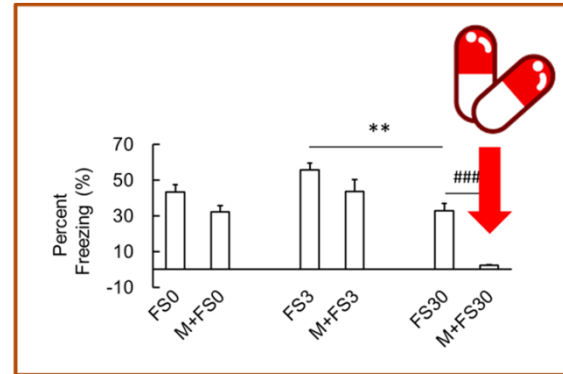
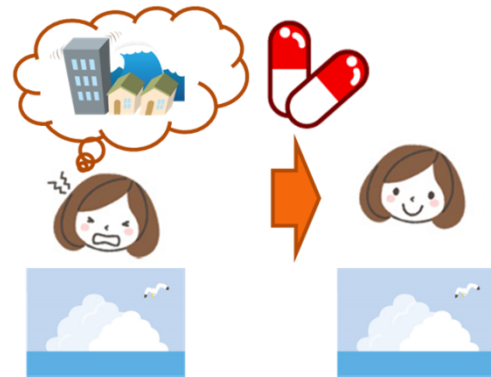


Measurement
of expression
profiling



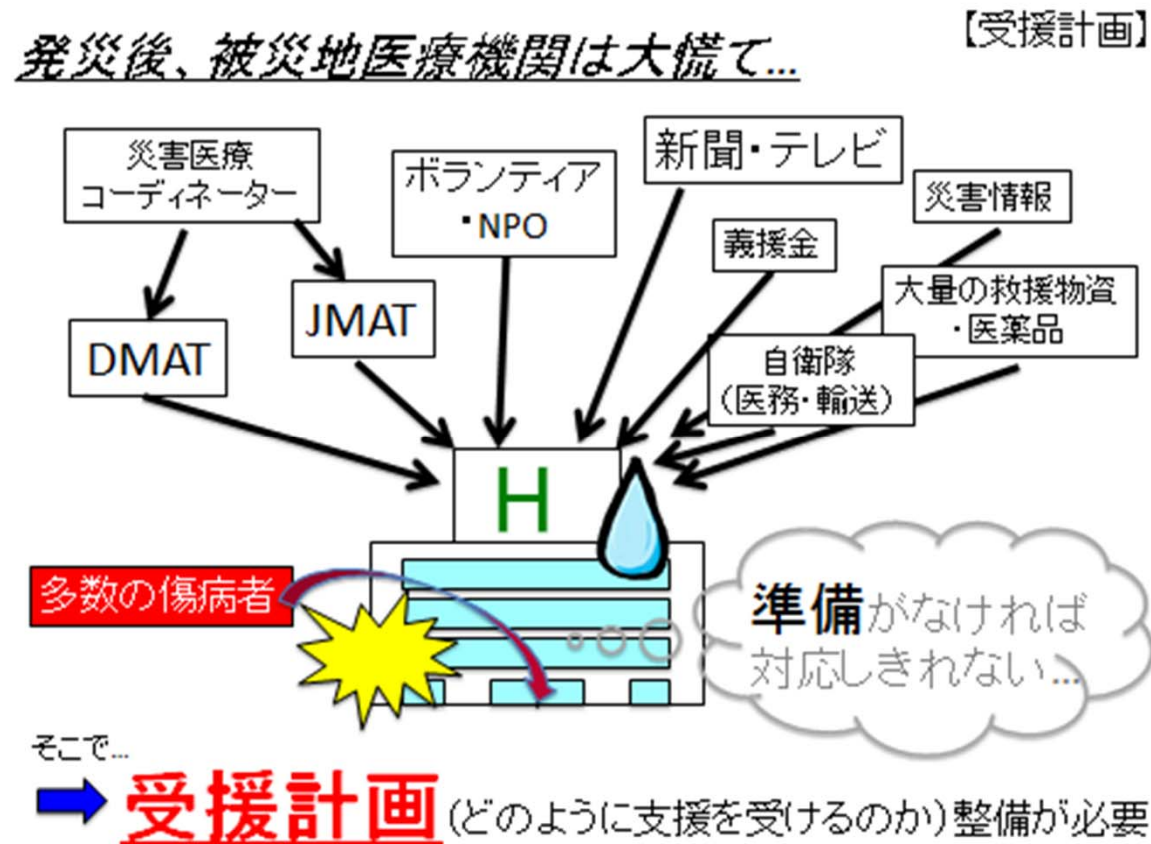
災害精神医学分野

心的外傷後ストレス障害に有効な治療法の開発

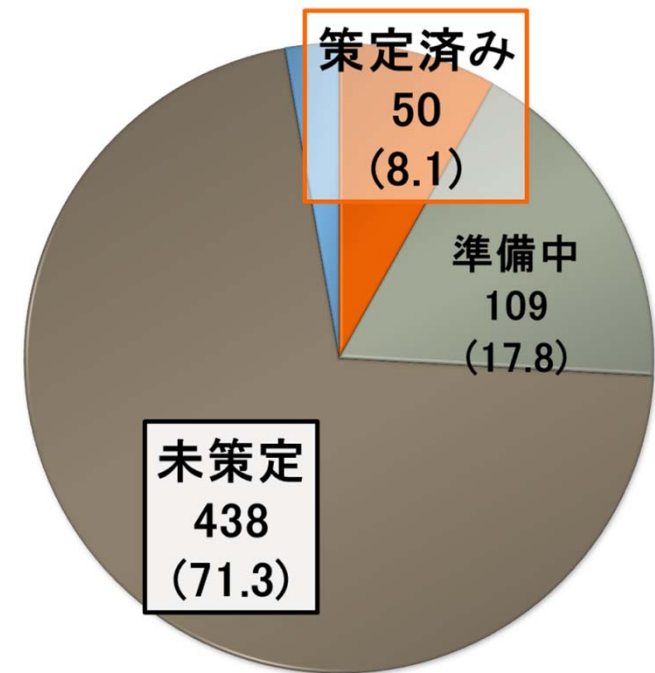


災害精神医学分野
・ 災害公衆衛生学分野

医療機関の受援計画に関する実態調査



受援計画策定状況



「災害と健康」学際研究推進セミナー

災害科学国際研究所

第1回「災害と健康」学際研究推進セミナー

■日時 2016年11月29日(火) 18:00~19:30
 ■会場 星陵キャンパス 医学部6号館1F カンファレンス室I
 ■講師 村尾 修先生
 地域・都市再生研究部門 国際防災戦略研究分野 教授



■演題 「都市環境と健康」



村尾修先生は、戦略策定復興戦略事前(リス)の両面からられます。の特性に国際的協働をします。また、世研究にも災などの調査を市・建築2本セミナーめる上での連携・社会となる。

※本セミナーは医学系研究科系統講義できる特別セミナーを兼ねています

【お問い合わせ先】
 東北大学災害科学国際研究所 災害と健康
 TEL: 022-728-2372(外線のみ)
 メールアドレス: dhu_jimu@irides-dpsy.m

災害科学国際研究所

第2回「災害と健康」学際研究推進セミナー

■日時 2016年12月20日(火) 18:00~19:30
 ■会場 星陵キャンパス医学部6号館1F カンファレンス1
 ■講師 佐藤 健
 情報管理・社会連携部門 災害復興実践学分野 教授
 ■演題 「地震工学と災害医学との学際研究のこれまでとこれから」

佐藤健先生は、自然科学と社会科学の融合に基づいた防災教育モデルの開発、被災地における復興教育モデルの実践、防災教育支援システムの開発など、都市・建築学を基盤とし、周辺学問領域との学際研究に取り組んでおられます。主に、東日本大震災における避難者の発生特性に関する研究(避難所運営、帰宅困難者、備蓄物資)、学校の被害と対応に関する研究(学校防災、避難マニュアル、耐震補強)、小中学校向け防災教育・復興教育プログラムの開発と実践、学習指導案、ESD(持続可能な開発のための教育)、復興地域コミュニティによる地震災害時の緊急対応力の評価手法(自主防災組織、地域防災力、共助)、地震災害時の人的被害の要因分析(家具転倒、受傷予防、災害医療)など、都市工学以外の医学や教育学、社会学、経済学、理学などとの学際研究に積極的に取り組み、学際融合による新しい研究成果の創造と、その社会実装による被災社会の構築を目指して、実践的研究を行っておられます。本セミナーは、医学研究領域との連携・融合研究の企画・推進に向けた討論を行う機会となる事を旨とする。奮ってご参加下さい。



石巻の学校にて避難訓練実施の様子

※本セミナーは医学系研究科系統講義コース科目等指定科目に振り替えることができる特別セミナーを兼ねています

【お問い合わせ先】
 東北大学災害科学国際研究所 災害と健康エリア・ユニット
 TEL: 022-728-2372
 メールアドレス: dhu_jimu@irides-dpsy.med.tohoku.ac.jp



災害科学国際研究所

第3回「災害と健康」学際研究推進セミナー

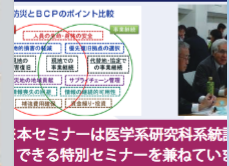
■日時 2017年1月25日(水) 18:00~19:30
 ■会場 星陵キャンパス医学部6号館1F カンファレンス1
 ■講師 丸谷 浩明
 東北大学 災害科学国際研究所
 人間・社会対応研究部門 防災社会システム研究分野 教授



■演題 「災害医学研究を有効に政策提言に活かすために」

○主催 「災害と健康」ユニット

丸谷浩明先生は、東京大学経済学以上国の政策を担当され、その研究所へ向うされました。また、東北大学災害科学国際研究分野の教授として、企業連携、大震災の復興制度などの座長として、内閣府、東北地ボランティア等と連携した事業の災・業務継続計画の策定支援セミナーでは、健康と医学エリア研究がどうすれば政府・自治体デアをご説明いただきます。奮



本セミナーは医学系研究科系統講義できる特別セミナーを兼ねています

【お問い合わせ先】
 東北大学災害科学国際研究所 災害と健康
 TEL: 022-728-2372
 メールアドレス: dhu_jimu@irides-dpsy

災害科学国際研究所

第4回「災害と健康」学際研究推進セミナー

■日時 2017年3月1日(水) 18:00~19:30
 ■会場 星陵キャンパス医学部6号館1F カンファレンス1
 ■講師 小野 裕一
 東北大学 災害科学国際研究所
 情報管理・社会連携部門 社会連携オフィス 教授



■演題 「仙台防災枠組の指標と健康との関連、災害統計グローバルセンターとの関わりについて」

○主催 「災害と健康」プロジェクトユニット ○共催 「災害統計」プロジェクトユニット

小野裕一先生は、国連の3つの組織(世界気象機関、国連国際防災戦略、国連アジア太平洋経済社会委員会)で防災政策立案に携り、研究所の知見を様々なレベルで普及できるよう取り組んでおられます。

2014年より、国連開発計画(UNDP)と協働で災害統計グローバルセンターの設置準備にあたりました。2015年3月に仙台で開催された第三回国連防災世界会議にて、『グローバルターゲットのモニタリングに災害被害統計は必須であり、それらを集めて分析をすることは、学術として関与できる分野である』という事を発表されました。同会議では、新たな枠組みを作るにあたっての上流の議論に加わり、7つのグローバルターゲット(災害による被害者数や直接的な経済的損失を大幅に引き下げる等の目標)の策定に貢献されました。

それを受けて、2015年4月に当災害科学国際研究所は、国連開発計画(UNDP)と連携協定を結び、『災害統計グローバルセンター』を設置しました。

2016年11月に、仙台防災枠組の指標と用語の定義に関する政府間専門家合意にて打ち出された枠組の目標達成の進捗を効果的に計測するためのグローバル指標や、防災に関する適切な用語の設定などにも尽力されています。

本セミナーでは、医学研究領域との連携・融合研究の企画・推進に向けた討論を行う機会を旨とする。奮ってご参加下さい。

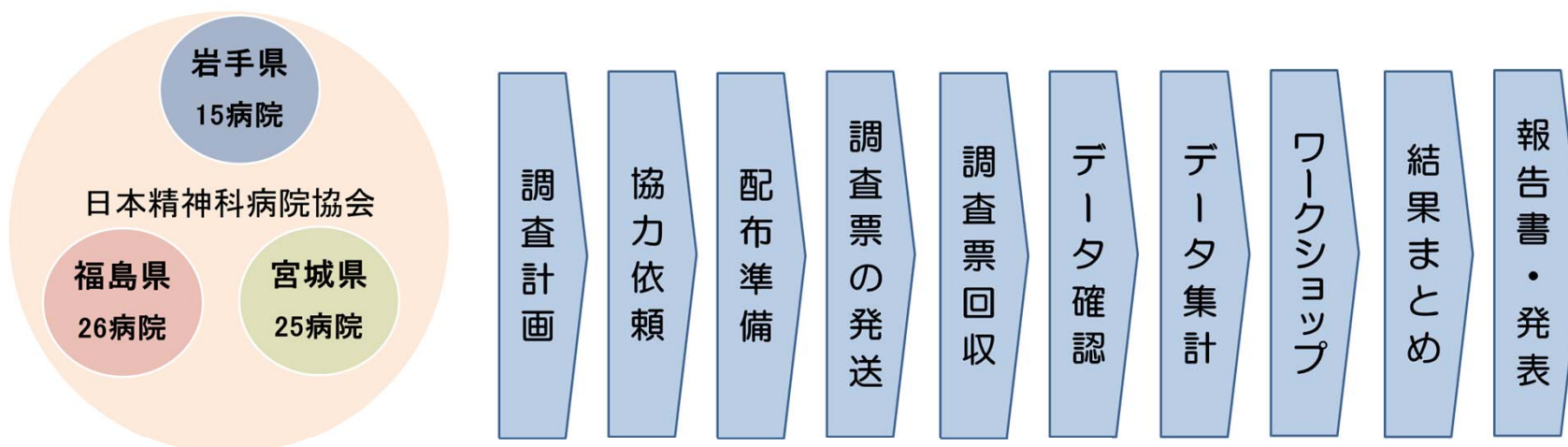


※本セミナーは医学系研究科系統講義コース科目等指定科目に振り替えることができる特別セミナーを兼ねています

【お問い合わせ先】
 東北大学災害科学国際研究所
 災害と健康プロジェクトユニット
 TEL: 022-728-2372
 メールアドレス: dhu_jimu@irides-dpsy.med.tohoku.ac.jp



精神科医療機関の病院の被害と対応に関する課題調査



・体制の分断

平常時：宮城県（医療整備課と障害福祉課）

厚生労働省（医政局と社会・援護局）

災害時：災害対策本部との情報共有の問題

・緊急時における情報入手力とSOS発信の課題

- ・広域災害・救急医療情報システム（EMIS）未加入
- ・普段から周囲の機関との情報共有の習慣が乏しい
- ・自治体での被害実態の把握・支援も不十分

- ・災害救援体制の情報統制の不足
- ・急性期ニーズアセスメントの不足

災害精神医学分野、災害医療国際協力学分野、
津波工学研究分野、国際防災戦略研究分野、
防災社会システム研究分野、災害復興実践学分野

周産期の女性の精神的健康に配慮した災害時支援

-東日本大震災を経験した母親と地域ヘルスケア従事者への調査-

災害時の周産期女性への支援に関する提言

◆ 全般的な内容

- (1)情報入手・発信手段の周知
- (2)母親や様々な発達段階の子供に必要な災害備蓄の準備・指導
- (3)医療機関との提携
- (4)母子保健に関連する課間の連携

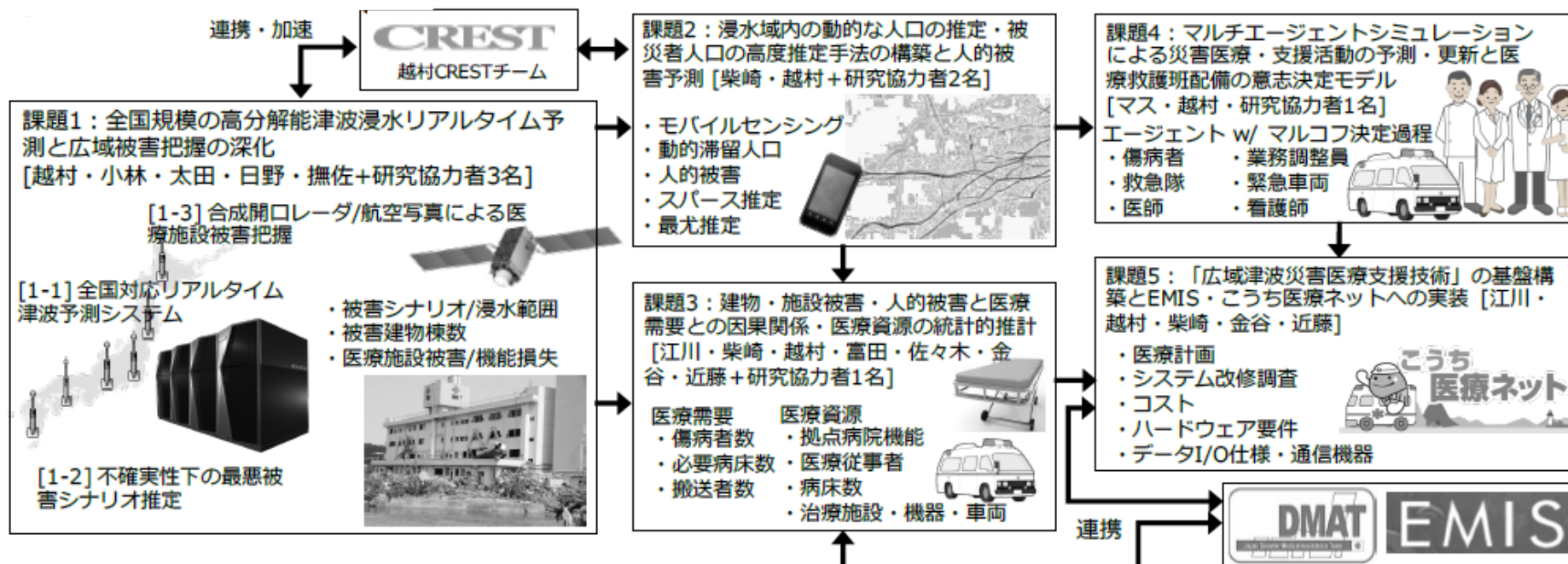
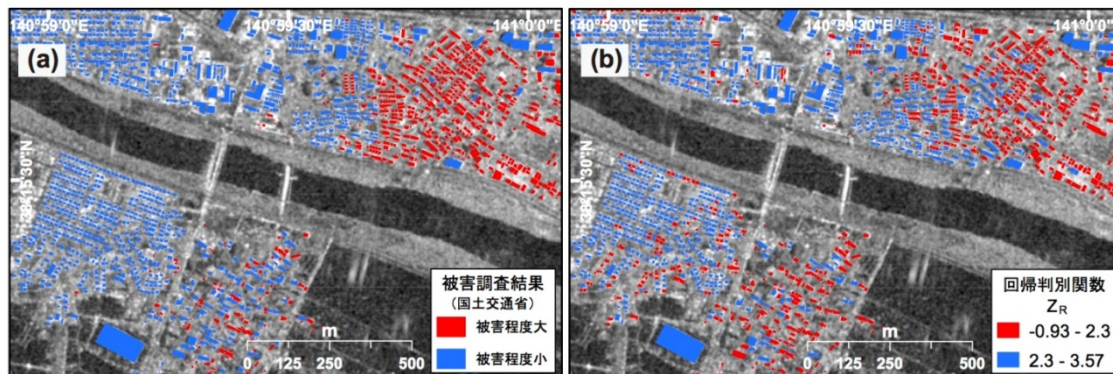
◆ 避難所運営

- (5)母子用の個室の準備
- (6)分娩介助の手配
- (7)応急的な医療サービスの提供
- (8)産科医療機関との連携
- (9)衛生施設の確保
- (10)母親たちが支援されることに罪悪感を持たずに済む配慮



災害精神医学分野、災害産婦人科学分野、
津波工学研究分野、災害アーカイブ研究分野
UCL-IRDR

Kobayashi et al 2016



本研究課題の構成・役割分担と新しい広域津波災害医療支援技術創成の流れ

広域被害把握研究分野、地域安全工学研究分野、
災害医療国際協力学分野、災害精神医学分野



政府を代表して国際協力・日本政府開発援助（ODA）を行う機関

保健分野における取り組み概念図

健康課題別(Vertical)の支援と 課題横断的(Horizontal)な支援

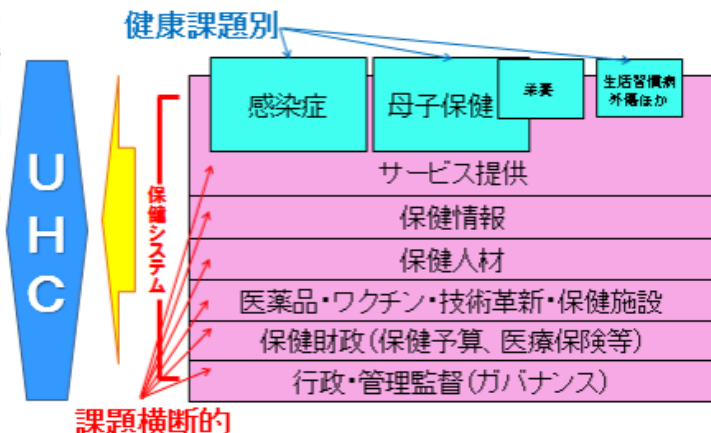
事業・プロジェクト

JICAが目指すのは、すべての人々が恩恵を受ける、ダイナミックな開発、開発途上国が抱えるさまざまな課題解決に向け、技術協力、有償資金協力、無償資金協力という3つの援助手法を一元的に手がけることで、より速く、より効率的に効果の高い援助を実施します。

世界が抱える課題への取り組み

JICAは、貧困削減、感染症、紛争、自然災害、気候変動など地球規模のさまざまな課題への取り組みを強化しています。課題・分野別のJICAの取り組みや事例をご紹介します。

- 貧困削減
- 感染症
- 水資源
- 防災・防災
- 主権回復
- 社会保険
- 運輸交通
- 気候変動
- 農業・エシカル
- 経済政策
- 気候変動
- 農業・エシカル
- 自然環境保全
- 水資源
- ジェンダーと開発
- 農業・エシカル
- 自然環境保全
- 水資源
- ジェンダーと開発
- 農業・エシカル
- 自然環境保全
- 水資源
- ジェンダーと開発
- 農業・エシカル



これまで
感染症対策チーム
がなかった！

国際緊急援助隊・感染症対策チームの立ち上げについて

2015年10月20日

JICAは、2015年10月20日、国際緊急援助隊・感染症対策チームの登録隊員の募集を開始しました。同感染症対策チームは、海外での大規模な感染症の流行を最小限に抑えるための活動を行うため、2015年10月に新たに立ち上げられました。

これまで、海外における災害に対して、国際緊急援助隊として捜索・救助活動を行う救助チーム、災害医療を専門とする医療チーム、災害応急対策・復旧のための助言を行う専門家チーム、自衛隊部隊が派遣されてきました。

今般、西アフリカで感染が拡大したエボラ出血熱への対応を踏まえ、国際的な感染症の流行に、より効果的に支援を実施するため、国際緊急援助隊・感染症対策チームを立ち上げるようになりました。

JICAは、感染症対策に係る幅広い分野での支援を可能にするため、疫学、検査診断、診療・感染制御、公衆衛生対応、ロジスティックの5つの分野において知識・経験を有する専門家を、派遣隊員候補者として募集し、登録します。

チーム発足に関与

作業部会委員（検査・診断分野）として

- 科学的サポート
- 国家事業からの国際貢献
- 積極的なチームへの参加

災害国際医療協力分野・災害感染症学分野・災害精神医学分野



東北大学大学院医学系研究科
宮城地域医療支援寄附講座



平成25-27年8月1日～11月30日

県立循環器呼吸器病センター支援

(呼吸器診療部長)

- 宮城県唯一の指定感染症病床（第2種・結核）

医学系研究科・大学病院・メディカルメガバンク機構との連携で診療

- 排菌性結核の診療

悪性腫瘍・糖尿病・膠原病・COPD・骨髄異形成など

- 頻回な多職種カンファランス



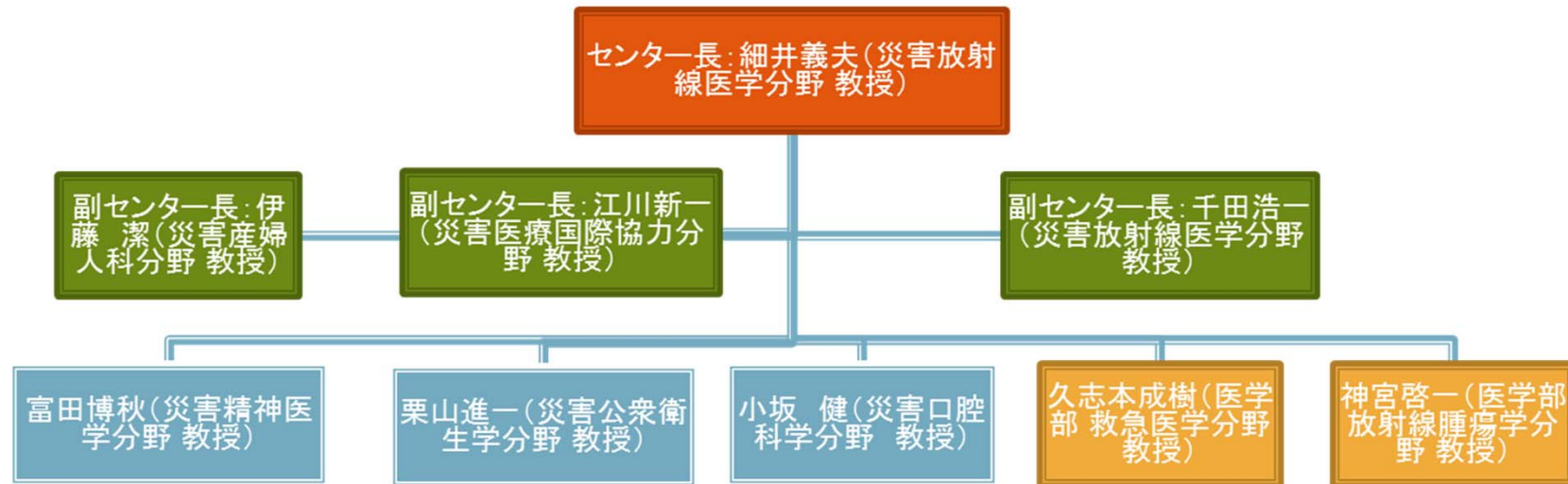
陰圧感染制御病床（西16階病棟2床）
第1種感染病床（平成29年度完成予定）
における

バイオセーフティ・バイオハザード
管理・運営に従事

災害感染症学分野



緊急被ばく医療推進センター



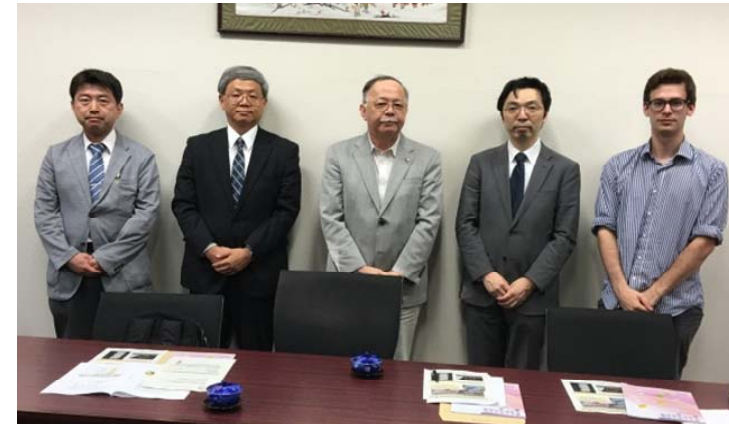
- ・ 東北大学病院における緊急被ばく医療受け入れ体制の整備と訓練
 - － 2015年9月、2016年11月に実施
- ・ 緊急被ばく医療に関する医学教育カリキュラム改訂
- ・ 全身の体内被曝測定器 (ホールボディカウンタ) の導入企画
- ・ 緊急被ばく医療に関する啓発

災害放射線学分野、災害産婦人科学分野、災害医療国際協力分野、災害精神医学分野、災害公衆衛生学分野、災害口腔科学分野

IRIDeS災害と健康ユニット熊本地震現地訪問

東北大学病院DMATの活動

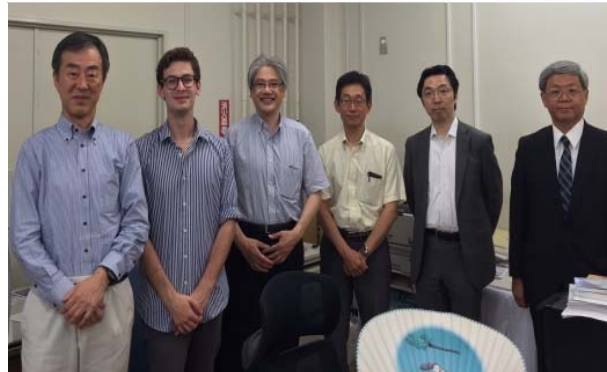
4月19日(火)午前9時 白水庁舎 災害医療コーディネート会議



医学部長
との面談



公衆衛生学
分野面談



精神医学分野
との面談



益城病院
との面談

災害医療国際協力学分野、災害公衆衛生学分野、災害感染症学分野、
災害放射線学分野、災害精神医学分野

ネパール国 トリビュバン大学医学部との ネパール地震後の対応に関する連携・共同体制の構築

Collaborative relationship with Institute of Medicine (IOM),
Tribhuvan University, Nepal on Disaster Response for the 2015 Nepal Earthquake



トリビュバン大学医学部 学部長Rakesh Shrivastav 教授との学術協定・共同研究の打ち合わせ



トリビュバン大学医学部精神科 Ojha 教授とメディアを介した震災以降のメンタルヘルス支援・普及啓発活動の紹介



トリビュバン大学医学部精神科 Ojha 教授およびその研究グループとの共同研究打ち合わせ

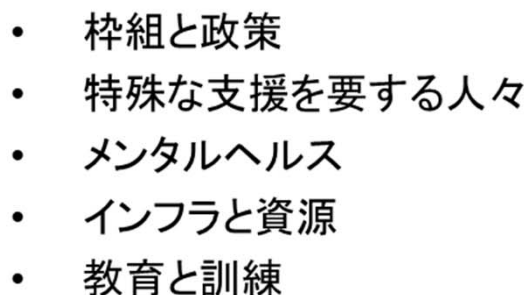
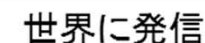
- ・ネパール地震による被災住民のメンタルヘルスの実態の把握
- ・メンタルヘルス教育プログラムの策定と効果判定
- ・メンタルヘルスの社会認知の評価とプロモーションのあり方

災害医療国際協力分野・災害精神医学分野・災害公衆衛生学分野

International Symposium on Disaster Medical and Public Health Management: Review of the Hyogo Framework for Action



School of Medicine
& Health Sciences
THE GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY



- Position Paper
- 論文
- アジア防災閣僚会議 (Bangkok)
- 国際災害リスクフォーラム (Davos)
- アジア太平洋災害医療会議 (Tokyo)
- 国際災害リスク研究集会 (Tokyo)
- 国連世界防災会議 (Sendai)
- One Healthサミット(Davos)

100 名以上の
災害保健医療・政策関係者



災害医療国際協力学分野、災害精神医学分野、社会連携オフィス

災害保健医療の教育に関する国際ワークショップ Feb 9, 2016



参加者とヒューマンセキュリティーコースの学生たち



質疑応答



ワールドカフェ討論

災害医療国際協力学分野、災害精神医学分野



IRIDeS
International Research Institute
of Disaster Science

災害科学国際研究所
災害と健康プロジェクトユニット

学際連携の強みを活かして、より有効に災害に備えるため、対応するための科学の発展に寄与するための組織です。





[トップ](#)
[メンバー](#)
[ユニット概要](#)
[活動報告](#)
[業績](#)
[リンク](#)

平成29年02月22日

News 災害医学研究部門「災害医療人科学分野の伊藤 篤教授、三木 康宏講師らが『one of the most read articles in *Endocrine-Related Cancer* during 2016』を授与されました。(2017/2/15)

平成29年01月31日

Report 第3回「災害と健康」学際研究推進セミナーを開催しました。(2017/1/25)

平成29年01月27日

News 第4回「災害と健康」学際研究推進セミナーを開催します。(2017/3/1)

平成29年01月22日

Topics 読売新聞 防災文化講演会で災害時医療体制を語る(佐々木宏之)

平成29年01月22日

Topics 毎日新聞 非常時から備え必要 気仙沼で観測地震の活動を報告(佐々木宏之)

平成29年01月20日

Report ファリドンで特別講義を行い、共同研究を推進しました(2017/1/13-14)

平成29年01月10日

Report 活動報告UPしました(第2回「災害と健康」学際研究推進セミナー)

平成28年12月08日

Report 活動報告UPしました(第23回ファイザーヘルスリサーチフォーラム)

平成28年12月06日

Report 活動報告UPしました(TOMODACHI J&J 災害看護研修プログラム事後報告会)

平成28年12月02日

Report 活動報告UPしました(第1回「災害と健康」学際研究推進セミナー)

平成28年12月01日

Report 活動報告UPしました(トリブパン大学との部局間学術交流協定締結)

相談/専門技術提供/取材受付

コラム
防災と健康づくりに役立つ
ワンポイントアドバイス

プロダクト
PDF・パンフレット等

過去の記事一覧

東北大学災害科学国際研究所「災害と健康プロジェクトユニット」

〒980-8573 仙台市青葉区泉2-1 東北メディカル・メガバンク棟 5階 TEL : 022-728-2372 FAX : 022-273-6285

E-mail : dhu_jmu[at]irides-dpsy.med.tohoku.ac.jp ※[at]→@

Copyright (C) International Research Institute of Disaster Science All Rights Reserved