

# What is triage tag?

Face side

No. 氏名 (Name)		年齢 (Age)	性別 (Sex)
住所 (Address)		電話 (Phone)	
トリアージ実施月日・時刻 月 日 AM 時 分		トリアージ実施者所属氏名	
搬送機関名		収容医療機関名	
トリアージ実施場所		トリアージ区分	
トリアージ実施機関		医師 救急救命士 その他	
症状・傷病名			
特記事項			





Priority Strip: 0 (Black), I (Red), II (Yellow), III (Green)

reverse side

トリアージ区分

Priority Strip: 0 (Black), I (Red), II (Yellow), III (Green)

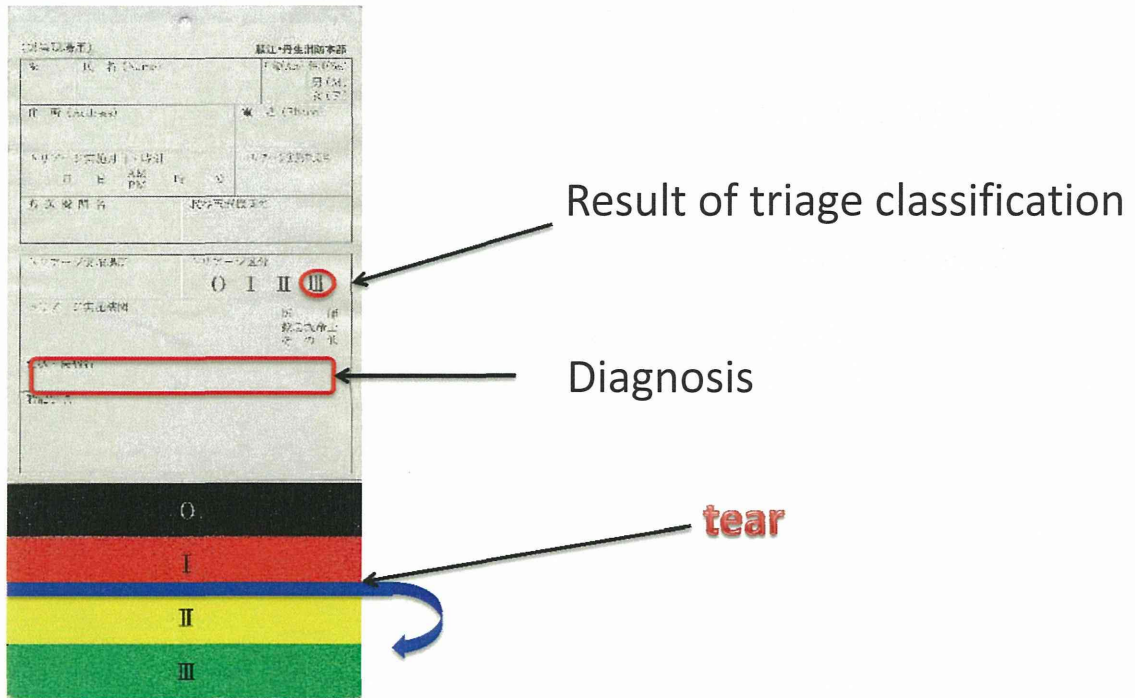
## Triage tag

- Severe (immediate) 
- Moderate (delayed priority) 
- Minor 
- Descent 

No. 氏名 (Name)		年齢 (Age)	性別 (Sex)
住所 (Address)		電話 (Phone)	
トリアージ実施月日・時刻 月 日 AM 時 分		トリアージ実施者所属氏名	
搬送機関名		収容医療機関名	
トリアージ実施場所		トリアージ区分	
トリアージ実施機関		医師 救急救命士 その他	
症状・傷病名			
特記事項			

Priority Strip: 0 (Black), I (Red), II (Yellow), III (Green)

# Let's use triage tag!



## Treatment

- According to the result of triage, we decide to treat who starts first.

## Treatment in START

- Only two treatment
  - Astriction
  - Open airway

## Treatment in SORT(PAT)

- Packaging
  - Problem of ...
  - Airway
    - Open airway including intubation...
  - Breathing
    - O2, Intubation, Chest tube, Pressure immobilization...
  - Circulation
    - Astriction, Drip infusion, Fixation of fracture...
  - Dysfunction of CNS

## Transport

- How to transport?
  - Stretcher,
  - Car, bus, ambulance, helicopter...
- Also, according to the result of triage, we decide who is the first to transport.
  - Faster : not expected to be improved after packaging
    - e.g. problem of C, D(B)
  - Later : improved after packaging
    - e.g. problem of A(B)

## Disaster medicine

- Need for disaster medicine changing by type and phase of disaster.
  - Acute → triage ○
  - Chronic → triage × , shelter ○
- Most important thing **is to reduce preventable death.**



分担研究報告

「災害後の公衆衛生活動との連携と研修に関する研究」

研究分担者 仲佐 保

(国立国際医療研究センター 国際派遣センター長)

平成25年度厚生労働科学研究費補助金(地球規模保健課題推進研究事業)  
「日本の保健医療体制における震災対応及び復興スキームの技術移転に関する研究」

主任研究者 国立病院機構災害医療センター 小井土雄一

「災害後の公衆衛生活動との連携と研修に関する研究」

研究分担者 仲佐 保

国立国際医療研究センター 国際派遣センター長

#### 研究要旨

本研究の目的である災害時の保健医療活動における国際標準のモデルを提示するためには、東日本大震災時に示されたようにDMATを中心とする医療活動だけでなく、公衆衛生活動との連携が必須である。仲佐の担当分野では、東日本大震災の経験に基づいて考案した災害後の保健行政に関連した対応に関してのシミュレーション方式の研修を、7月19日に、徳島県の70名の保健師を中心とした対象に、2月19日には、徳島県の災害コーディネーター、保健衛生コーディネーター、薬剤コーディネーター対象の研修を74名に実施した。研修の内容としては、南海沖に発生する巨大地震と想定し、地域の保健福祉センターレベルで、綱意味発生直がから、経時的な状況の変改に対し、公衆衛生対応、調整業務を保健行政の立場でどのようにしていくかというものをチームで机上演習をするものである。本シミュレーション研修は、時間も限られた中で実施するもので、災害時の研修方法としては事象への理解度や対応能力を高めると考えられる。来年度は、これの英語版を作成する予定である。

#### A. 研究目的

災害時の保健医療活動における国際標準のモデルを提示するためには、東日本大震災時に示されたようにDMATを中心とする医療活動だけでなく、公衆衛生活動との連携が必須である。本研究では、東日本大震災等における公衆衛生対応から、海外に発信すべき情報を抽出し、海外においても活用可能なものとするための、標準的な講義資料、マニュアル等を策定する。

#### B. 研究方法

東日本大震災の経験に基づいて考案した災害後の保健行政に関連した対応に関してのシミュレーション方式の研修を、2013年

7月19日に、徳島県の70名の保健師を中心とした対象に実施した。また、2014年2月19日には、徳島県の災害コーディネーター、保健衛生コーディネーター、薬剤コーディネーター対象の研修を実施した。研修の内容としては、南海沖に発生する巨大地震と想定し、地域の保健福祉センターレベルで、綱意味発生直がから、経時的な状況の変改に対し、公衆衛生対応、調整業務を保健行政の立場でどのようにしていくかというものをチームで机上演習をするものである。本演習に関しての参加者の観察並びに意見を聴取し、シミュレーション方式の研修に関して評価した。



## C. 研究結果

### 1) 徳島県保健行政の健康危機管理関係者 に対するの演習研修

対象者：保健師 43 名、医師 10 名、行政職 4  
名、管理栄養士 2 名、薬剤師 1 名、放射線  
技師 1 名。

時間：2 時間半

内容：南海沖地震発生、海岸に近い、医師  
のいない保健センターにおける災害後直後  
から 3 か月ほどの復興時の対応についての  
シミュレーション研修として、地域別に 8-9  
人のグループに分かれてのグループワーク  
設問としては、①直後にする事と被災直後  
の主要疾患、②支援救急医師らの要請とそ  
れに対する対応、③保健コーディネーター  
の役割と業務と 5 日目の疾患、④1 か月後の  
体制と支援保健師の役割業務、⑤1 か月後の  
ニーズと住民への家庭訪問調査の目的と内  
容、⑥3 か月後のメンタルヘルス、

結果：全体的には

### 2) 災害コーディネーター対象の研修

東部保健福祉局<徳島保健所>管内の医師  
会、災害拠点病院、災害医療支援  
病院、警察機関、消防機関、市町村、保健  
所等の健康危機管理に関わる実務担  
当者、徳島保健所地域健康危機管理実務者  
会議委員、災害時コーディネーター

対象者：保健師 28 名、医師 13 名、行政職  
13 名、薬剤師 11 名、消防関係 3 名、獣医師  
2 名、臨床放射線技師 1 名、警察関係 1 名、  
その他 2 名。

時間：2 時間

内容：南海沖地震発生、海岸に近い、医師  
の保健センターにおける災害後 3 日目から  
の直後から 1 か月ほどの復興時の災害コ  
ーディネーターの対応についてのシミュレ  
ーション研修として、地域別に 8-9 人のグル  
ープに分かれてのグループワーク

設問としては、①災害直後の組織化と業務、  
②各保健センターの情報とそれに対するの  
支援、③薬剤に関する課題と対応、④地  
域の開業医氏の申し出と対応、⑤福祉避難  
所について、⑥災害拠点病院の業務と役割、  
⑦支援保健師の業務と役割、  
研修後のアンケート調査では、

- ・薬剤師、医師、福祉等の具体的な動きが  
シミュレーションを通して理解することが  
できた。
- ・具体的な課題、動き方がイメージできた。
- ・保健師の役割が重要なことがわかった。
- ・行政と情報の共有が必要。
- ・他職種の動きを知ることができた。
- ・時間が短い。などの評価が出された。

## D. 考察

- 1) シミュレーション研修の教材は、現状  
の状況に合わせて設定で行う必要がある。
- 2) 50 人を超える対象に対するの研修の場  
合は、グループの人数は 6 名-10 名とし、  
災害時には、他職種とのコーディネーショ  
ンが大事なので、地域別、職種混合の構成  
が望ましい。
- 3) 各設問は具体的であることが望まして  
く、回答の時間は、緊張感および臨場感が  
あり、長くても 10 分ほどが良い。

## E. 結論

本シミュレーション研修は、時間も限られ  
た中で実施するもので、災害時の研修方法  
としては事象への理解度や対応能力を高め  
ると考えられる。なお、本シミュレーショ  
ン研修は、海外での研修にも活用可能であ  
り、来年度は英語版を開発予定である。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

特になし。

1. 論文発表

特になし。

2. 学会発表

特になし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし



分担研究報告

「本邦事例の整理」

研究分担者 近藤 久禎

(国立病院機構災害医療センター 政策医療企画研究室長)

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金（地球規模保健課題推進研究事業）

「日本の保健医療体制における震災対応及び復興スキームの技術移転に関する研究」

主任研究者 国立病院機構災害医療センター 小井土 雄一

「本邦事例の整理」

研究分担者 近藤 久禎

国立病院機構災害医療センター 政策医療企画研究室長

#### 研究要旨

本研究においては、東日本大震災の経験も踏まえ、日本 DMAT 等、本邦における災害保健医療体制、支援体制から、開発途上国等において活用可能なシステム、技術を抽出し、諸外国において、実際に技術移転を図り、その有効性を検証する。

近藤研究分担者は、東日本大震災における DMAT、被ばく医療活動の実務者であり、国際緊急援助隊医療チーム研修や日本 DMAT に係わる様々な研修の実施責任者であり、その観点から、これらの情報を整理する。

また、東日本大震災等における公衆衛生対応から、海外に発信すべき情報を抽出し、海外においても活用可能なものとするための、標準的な講義資料、マニュアル等を策定する。

#### A. 研究目的

災害医療対応の技術移転のための研修プログラムの構築

#### B. 研究方法

本邦発の災害図上訓練である DIG(disaster imagination game)を、本邦事例を踏まえて、既存の災害医療関係の研修に用いて、海外へ技術移転できるようプログラム化する。

#### C. 研究結果

災害図上訓練は、地図を用いて地域で大きな災害が発生する事態を想定し、ハザードマップの役割を果たし、事前に危険を予測できることと同時に、避難経路、避難場所、即応性ある避難準備の徹底、地域住民や関係機関において如何なる対策や連携が必要かの検討など、参加者の間で共有することが可能となることがわかった。

#### D. 考察

DIGとはDisaster Imagination Gameの略で、「ディグ」と読む。1997年に小村隆史(考案当時防衛研究所主任研究官)、平野昌(三重県消防防災課)らによって考案された簡易型災害図上演習で参加型地域版図上演習と呼ばれることもある。災害図上演習の一手法でもある。自衛隊で行なわれる指揮所演習を防災訓練または防災対策の検討に応用したものである。

その方法は、まず地図上にビニルシートを敷き、その上から与えられた被害状況(又は地域の特徴)およびそこから当然推測される状況を書き込みそれに対する対処方法を10名程度のグループで討論しながら導き出すものである。問題を可視化できること、ゲーム感覚で手軽に出来ること。材料のみであれば数千円程度で用意できることが評価されている。参加者のレベルに応じて地域の問題検討から実際の防災訓練まで幅広く応用できることがDIGの特徴である。

この、DIGを用いた研修を行うことで、参加者間において、統一した災害対応の知識を共有できることがわかり、さらに津波災害の想定を加えたDIGを取り入れた研修プログラムを海外へ技術移転することはとても有意義であることであると考えられた。

#### E. 結論

本邦発のDIGを取り入れた研修を海外へ技術移転することはとても有意義であ

り、汎用性も高いということが判明した。今後は、これまで本邦が経験してきた災害を踏まえた教訓を活かしたうえで、さらに内容を検討し、海外に普及できるよう取り組んでいきたい。

#### F. 健康危険情報

特になし。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

特になし。

##### 2. 学会発表

特になし。

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

予定を含めて特になし。

##### 1. 特許取得 なし

##### 2. 実用新案登録 なし

##### 3. その他 なし



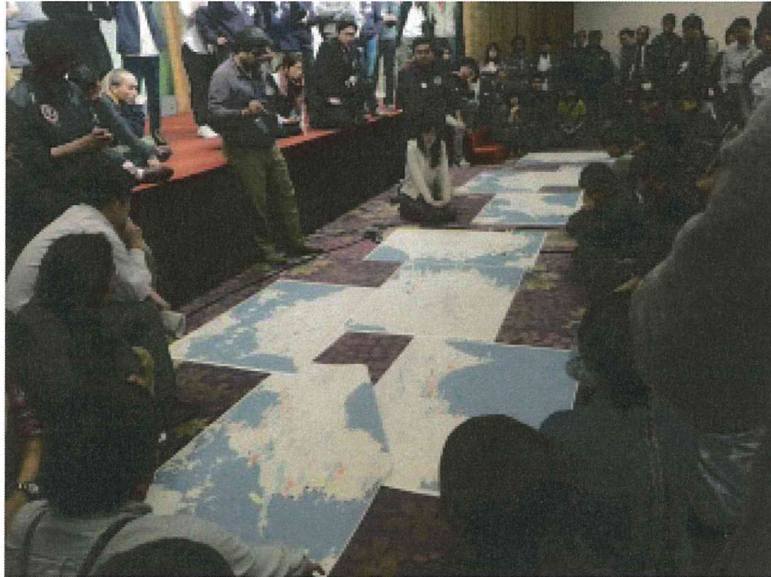


図 1 : DIG 風景①



図 2 : DIG 風景②



分担研究報告

「大規模災害時における地域災害医療コーディネーター制度の  
標準化に向けた課題抽出研究」

研究分担者 石井 正

(東北大学病院 総合地域医療教育支援部 教授)

主任研究者 国立病院機構災害医療センター 小井土雄一

「大規模災害時における地域災害医療コーディネーター制度の  
標準化に向けた課題抽出研究」

研究分担者 石井 正

東北大学病院 総合地域医療教育支援部教授

研究要旨

東日本大震災以後、厚生労働省より 2011 年 10 月に出された「災害医療等の在り方に関する検討会 報告書」で求められている災害時の「コーディネート機能が十分発揮できる体制」の標準化に必要な要件や課題を抽出する目的に、最大の被災地となった石巻医療圏において「石巻圏合同救護チーム」を編成し、災害医療救護活動を統括した経験をふまえ、その活動について分析した。災害時、医療救護のみならず公衆衛生に関するさまざまな課題に対して①情報の効率的効果的な収集・加工・管理を行う、②その情報を分析し必要な施策を立案する③関係機関と連携しその施策を実務におとすことが地域のコーディネート本部には必須の機能である。そのために必要な要件は、第一に、適宜必要情報を収集し、円滑な本部運営のための膨大な事務作業をこなしうる多大な本部マンパワー、第二に、的確な状況把握力・分析力・施策立案力を持つ参謀機能、第三に、本部で決定した施策を速やかに実行に移すためのさまざまな関係機関との連携であると思われた。

A. 研究目的

東日本大震災以後、厚生労働省より 2011 年 10 月に出された「災害医療等の在り方に関する検討会 報告書」では、「災害時には避難所等での医療ニーズを適切に把握・分析して医療チームを配置調整するなどの、コーディネート機能が十分に発揮できる体制が求められる」とあり、各都道府県では「災害医療コーディネーター」を指名し、その整備を進めつつある。一般的には、災害医療コーディネーターとは災害医療を効率的に実施するため災害時に医療救護に関する物的資源、人的資源などの協調や調整を行うスペシャリストのこととされているが、未だ標準化されていない

ため、宮城県災害医療コーディネーターとして石巻圏において「石巻圏合同救護チーム」を統括した災害救護活動を分析し、世界に通ずる災害医療コーディネーター制度の標準化に向けた要件や課題を提示することを研究目的とする。

B. 研究方法

2011 年 3/11 から 9/30 まで活動した石巻圏における災害救護活動について、「石巻圏合同救護チーム」活動を中心にその活動内容を自己検証/分析する、個人情報へのアプローチは行わない（：倫理面への配慮）後ろ向き非介入観察研究を行った。



## C. 研究結果

活動内容を分析したところ、第一に、石巻圏に参集した支援救護チームのすべて（登録のべ 955 チーム）を一元化した「石巻圏合同救護チーム」を編成した。第二に、石巻医療圏を 14 のエリアに分け、適宜必要情報を入手しながらこれらの救護チームを統括し効果的な救護活動を包括的に行った。第三に、圏内最大 328 に達した避難所すべてのアセスメントを継続的に行いながらカバーし、定点救護所をのべ 9 か所設けるなど様々な施策を実行しながら、最終的にのべ 53696 名の診療を行った活動であった。以上のような大規模な医療救護活動を、のべ 22 名の交代制の参謀、のべ 1173 名の本部事務調整員で構成された本部が全国からの参集救護チームを統括し、同時に東北大、行政、医師会、企業、自衛隊、消防などの関係機関とさまざまに連携することで行っていた。

## D. 考察

通信機能が停止しうる大災害の被災地域において有効な医療救護活動を調整する災害医療コーディネーターおよびコーディネーターが活動する「医療調整本部」（石巻圏合同救護チームがこれに該当すると思われる）は、災害時次々に湧き上がってくるさまざまな医療救護のみならず公衆衛生に関する課題に対して①情報の効率的効果的な収集・加工・管理を行う、②その情報を分析し必要な施策を立案する③関係機関と連携しその施策を実務におとす、そのような機能を持つことが必須であり、そのためには、第一に、適宜必要情報を収集し、円滑な本部運営のための膨大な事務作業をこなしうる多大な本部マンパワー、第二に、的確な状況把握力・分析力・施策立案力を持つ参謀機能、第三に、本部で決定した施策を速やかに実行に移すためのさまざま

の関係機関との連携が不可欠であると思われる。

## E. 結論（課題提示）

コーディネーター制度標準化のための課題とは、第一に、関係機関との連携体制、迅速な初動体制確立体制、県や地域における災害時の活動権限の調整、などについて平時からの準備体制をどのように構築するのか、第二に、発災後、支援救護チームを一元化し、迅速かつ情報の包括的収集・管理・分析が可能な有効な本部機能をどのように確保するのか、第三に、ニーズに応える的確な施策実行体制をどのように構築するのか、であると結論した。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Medical response to the Great East Japan Earthquake in Ishinomaki City WPSAR Vol.2 No.4 p1-7 (2011年12月)

### 2. 学会発表

・「Great East Japan Earthquake : A report on Relief Efforts in the Ishinomaki Medical Zone」2013 National Homeland Security Conference (2013年6月4日 Los Angeles)

・「Great East Japan Earthquake : A report on Relief Efforts in the Ishinomaki Medical Zone」the 38th World Hospital Congress (2013年6月19日 Oslo)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：特になし

2. 実用新案登録：特になし

3. その他：特になし

分担研究報告

「放射線災害対策に関する研究」

研究分担者 島田 二郎

(福島県立医科大学 救急医療学講座 講師)



主任研究者 国立病院機構災害医療センター 小井土雄一

「放射線災害対策に関する研究」

研究分担者 島田二郎

福島県立医科大学 救急医療学講座 講師

研究要旨

災害医療対応の技術移転のための教育プログラムの構築のために災害医療教育内容のプログラムをモジュール化し、そのなかの放射線障害モジュール化の検討を行った。まず、モジュールの内容を決定するために、福島原子力発電所事故における放射線障害の現状と対応の問題点を抽出し、必要な教育内容について検討した。その結果、福島における放射線障害の対応にあたっては、地域レベルでの放射線障害に対する危機感の欠如、知識の欠如が根底に存在し、多くの医療問題を引き起こした可能性があった。よって、災害医療教育内容のプログラムのモジュール化として、放射線障害を扱う場合、その基礎知識を盛り込むべきと考えられた。なお、福島における放射線障害の現状とその問題点に関してはスライドの英語化が完成した。

A. 研究目的

災害医療対応の技術移転のための教育プログラムの構築のために災害医療教育内容のプログラムをモジュール化し、そのなかの放射線障害モジュール化の検討を行う。

B. 研究方法

福島原子力発電所事故における放射線障害の現状と対応の問題点を抽出し、必要な教育内容について検討を行う。

C. 研究結果

1) 福島原子力発電所事故における放射線障害の現状と問題点

災害急性期、放射線障害の対応にあたっては、地域レベルでの放射線障害に対する危機感の欠如、知識の欠如が根底に存在し、原子力発電所 20km 圏内の病院避難において、

避難途中に多くの死者を出した。この原因は、災害時の危険地域における情報収集の難しさ、搬送手段の欠如、搬送受け入れ先の問題等が考えられた。

2) 必要な教育内容について検討

今回の災害における現状と問題点を伝え(英語スライド作成済み)、その結果を踏まえ、基礎的な放射線障害の知識も教育内容として盛り込むことが必要と判断した。また、それ以外の危険地域での医療活動に関しては現時点で結論は出ず、来年度の課題とした。

D. 考察

福島第 1 原子力発電所の事故は、過去に例を見ない複合災害をもたらし、医療面での対応は不十分であったと言わざるを得ない。この経験を踏まえ、放射線災害時にお

ける医療対応を検証し、対応を考えることは十分意義のあることである。特に、このような災害を想定できずに、危機感の欠如、知識の欠如が根底に存在したことは否定できない。よって、教育モジュールを作成するにあたっては、医療対応の問題点を抽出し、その悲惨さを伝え、基礎的な対応ができるための知識をまず伝えることが重要と考えられた。その上で、現実的な対応を考える必要があると思われるが、汚染地域など危険地域で活動できる実践的な医療チームは現在、我が国には無い。原子力発電所20km 圏内の病院避難において、避難途中で多くの死者を出した原因のひとつは、搬送中の医療の継続ができなかったことにある。しかし、現実問題として、医療を提供できる体制は現在なお構築されていない。一方で、放射線障害に対しての社会的な誤解は、残念ながら医療者の中にも存在し、その対応が十分になされているとは言い難い。現状では、危険地域での医療活動に関して、日本国内での検討もなされておらず、この部分のモジュール化は、かなり困難になるものと予想される。よって、まずは医療対応にあたって、医療者が知識を深め、放射線の作用に対して“正しく恐れる”ことを学ぶ必要があると強く考える。よって、モジュール化にあたっては、やはり、基礎的な放射線障害の知識を深める教育を行うべきと考えられた。

#### E. 結論

災害医療教育内容のプログラムのモジュール化として、放射線障害を扱う場合、その基礎知識を盛り込むべきと考えられた。

#### F. 健康危険情報

無し

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
無し
2. 学会発表

Jiro Shimada : Correspondence for Nuclear Power Plant Disaster. Korea Japan Disaster Medicine International Symposium 2013 Souel Korea

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 無し
2. 実用新案登録 無し
3. その他 無し

