

東日本大震災1年後報告会

2012年3月11日

【死者＋行方不明者】

総計 19,153

宮城県 11,277

(2012年2月10日現在)

# 災害に備えよう！

被災者のいのちと健康をまもるために  
何が計画され準備されるべきか？

－3.11地震津波災害の教訓と提言－

# 災害時保健医療の4つの役割

- Public Health Management in Disasters

A) 救急集団外傷 (*mass casualties*)への対応

B) 被災者・避難者の健康管理

① 災害事象に起因する負傷・罹病への対応

② 継続する一般医療ニーズへの対応

(\* 救急疾患、慢性疾患など)

③ 災害弱者の保護 (\* 在宅医療、機器依存治療を含む)

④ 被災環境下での疾病要因への対策／予防管理

(\* 感染症、塵埃肺炎など)

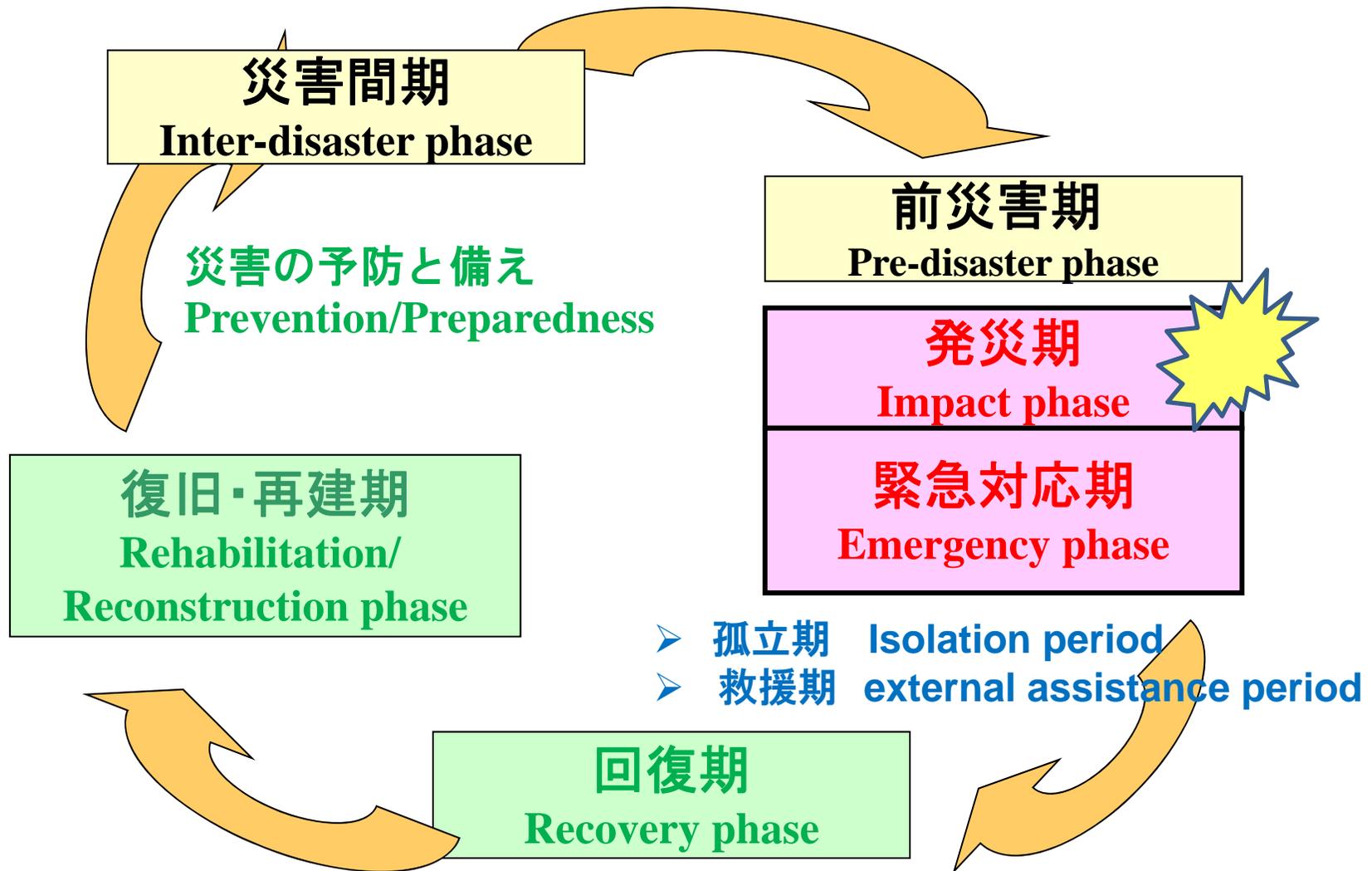
C) 地域保健医療システムの機能維持と再建

D) 災害が間接的に健康に及ぼす悪影響の制御と中長期的ケア

## 主な災害の短期的被害

|               | 地震  | 洪水を伴わない<br>強風(台風、ハリ<br>ケーンなど)    | 高潮／突発性<br>洪水(津波など)          | 洪水                | 山崩れ        | 火山噴火             |
|---------------|---|----------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------|------------------|
|               | Earthquakes   | High winds (without<br>flooding) | Tidal waves/flash<br>floods | Slow-onset floods | Landslides | Volcanoes/Lahars |
| 死亡            | 多い  | 少ない                              | 多い                          | 少ない               | 多い         | 多い               |
| 重度外傷          | 多い  | 中程度                              | 少ない                         | 少ない               | 少ない        | 少ない              |
| 伝染病リスク<br>の増加 | 大きな災害の後では <b>どれも潜在的リスクがある</b><br>(過密状態や衛生状態の悪化でリスクが高まる) |                                  |                             |                   |            |                  |
| 保健医療施設<br>の被害 | 重度  | 重度                               | 重度・限局的                      | 重度                | 重度・限局的     | 重度               |
|               | (建物と機材)   |                                  |                             | (機材のみ)            |            | (建物と機材)          |
| 給水システム<br>の被害 | 重度  | 軽度                               | 重度                          | 軽度                | 重度・限局的     | 重度               |
| 食糧不足          | まれ  |                                  | よくある                        | よくある              | まれ         | まれ               |
|               | (搬送・供給等のロジスティクスの<br>問題や経済的要因がなければ)                      |                                  |                             |                   |            |                  |
| 住民の<br>大量移動   | まれ  |                                  | よくある                        |                   |            |                  |
|               | (都市部が大きく被災した場合以外は)                                      |                                  | (通常は限定的)                    |                   |            |                  |

# 災害のサイクル Disaster Cycle



# 東日本大震災・津波災害の特徴

1. 広域に及ぶ津波災害である
2. 被災者・避難者の数が極めて多い
3. 行政組織が被災して機能停止
4. 医療機関が被災・孤立して患者・職員に被害
5. 救援の備え、人、情報が圧倒的に不足



## Avoidable Death (可避死)

—津波を生き延びた時点から いのち  
と健康のリスクが日々高まっていく

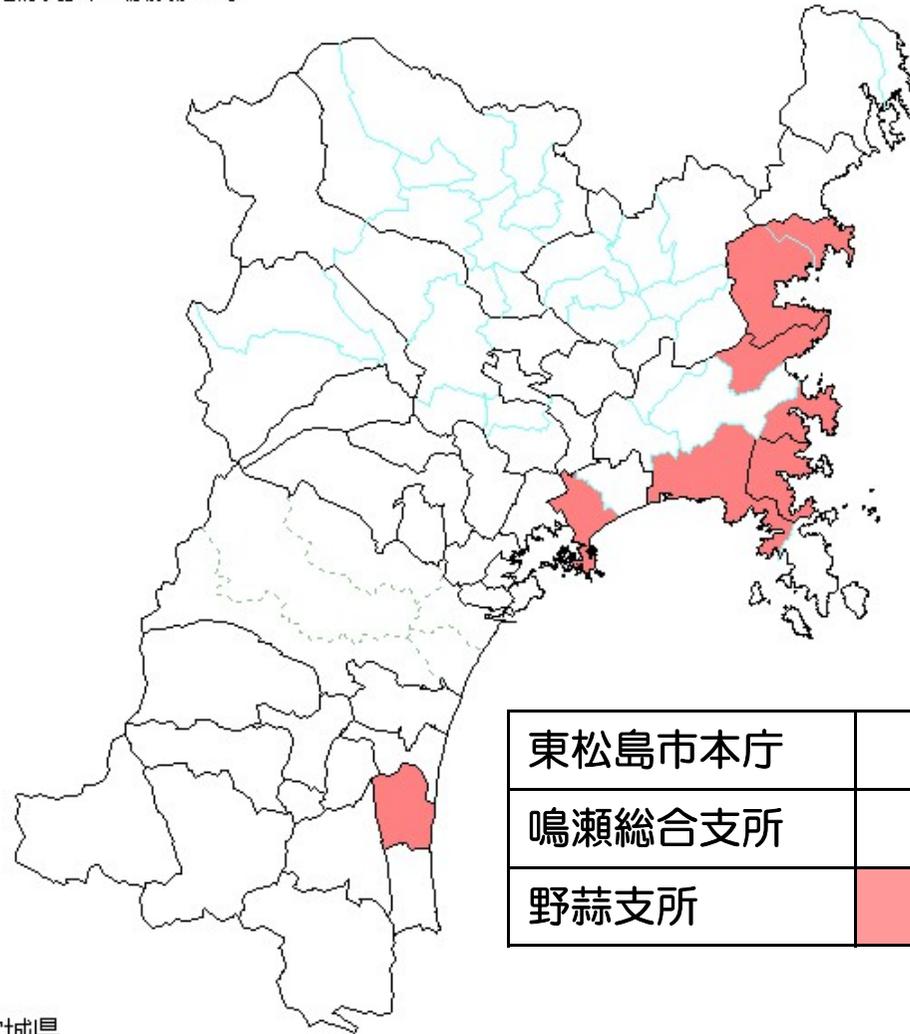
→リスク要因を取り除く戦い

(提供：佐藤 健)

# 仮庁舎へ移転した市・町・総合支所・支所

国土地理院承認 平14総復 第149号

|      |  |
|------|--|
| 松島町  |  |
| 利府町  |  |
| 塩釜市  |  |
| 多賀城市 |  |
| 七ヶ浜町 |  |
| 仙台市  |  |
| 名取市  |  |
| 岩沼市  |  |
| 亘理町  |  |
| 山元町  |  |



|        |  |
|--------|--|
| 唐桑総合支所 |  |
| 気仙沼市本庁 |  |
| 本吉総合支所 |  |

|        |  |
|--------|--|
| 歌津総合支所 |  |
| 南三陸町本庁 |  |

|        |  |
|--------|--|
| 北上総合支所 |  |
| 河北総合支所 |  |
| 雄勝総合支所 |  |
| 牡鹿総合支所 |  |

|        |  |
|--------|--|
| 東松島市本庁 |  |
| 鳴瀬総合支所 |  |
| 野蒜支所   |  |

|       |  |
|-------|--|
| 石巻市本庁 |  |
| 稲井支所  |  |
| 荻浜支所  |  |

|     |  |
|-----|--|
| 女川町 |  |
|-----|--|

宮城県

※亘理町役場(は振動被害により使用停止)

# 大規模災害に備えるための緊急提案

1. 訓練されたコマンドチーム/災害医療コーディネーターの戦略的育成とコーディネーション・システムの構築
2. 災害時緊急通信手段の多重的な備えと情報集約・共有体制の確立
3. 緊急医療捜索救助と迅速アセスメントの実施態勢の整備
4. 保健医療救護活動のシームレスな展開を可能にする態勢整備と統合マニュアルの標準化
5. 災害弱者に対する多重的支援計画の具体化と疾患個別的な緊急対応計画の策定
6. 災害保健医療にかかる後方支援ネットワークの整備
7. 被災市町と非被災県のペアリングによる組織的支援の備え
8. コミュニティ緊急事態対応チームとCHVの育成
9. 継続的な被災住民健康支援体制の確立
10. 災害保健医療管理にかかる基本知識の整備と医療職・関係職・関係組織への浸透

# 1. 訓練されたコマンドチーム/災害医療コーディネーターの戦略的育成とコーディネーション・システムの構築

- (1) 国レベルでの危機管理専門要員の養成と組織的な確保
- (2) 緊急事態時に保健医療災对本部の統括指揮を援けるコマンドチーム(専任)と災害保健医療コーディネーター(全国に配置)の計画的、戦略的な育成
- (3) 災对本部のサブセクションとしての保健医療災对本部の組織、機能、指揮体制のモデルの確立と、国、県、基礎自治体の指揮・調整機能の可変的な分担連携指針の策定
- (4) 被災地保健医療災对本部に対するロジスティクスの緊急支援体制の整備

# 【災害時のPublic Health の役割】

- 1 災対本部と指揮体制の確立
- 2 捜索・救助・応急処置
- 3 救急医療
- 4 避難・救出搬送
- 5 被害・ニーズ初期アセスメント
- 6 通信・情報システム
- 7 安全な水の供給
- 8 飲料水の浄化と消毒
- 9 水質サーベイランス
- 10 廃棄物・汚物処理
- 11 救援物資の供給
- 12 適切な遺体処理
- 13 小児保護
- 14 避難所の診療
- 15 被害・ニーズ全体アセスメント
- 16 報告と記録
- 17 重要な保健サービスの維持
- 18 疾患サーベイランス
- 19 巡回診療
- 20 メンタルサポート
- 21 栄養状態評価
- 22 ベクターコントロール
- 23 その他

**\* 要援護者の特定と支援**

(イタリック体はとくに対応が大きく遅れた事項)

## 2. 災害時緊急通信手段の多重的な備えと 情報集約・共有体制の確立

### 適切な情報発信・収集・集約と情報共有のために

- (1) 災害時緊急通信手段の確保と、通信システム／ネット環境の維持・緊急構築のための多重的な備え
  - (2) 発受信情報の標準化—発災時に、誰が・何を・どこに緊急通報するかを指針化・周知し、統一コールセンターを確立する
  - (3) 災害救援にかかる基幹情報を一元的に集約管理し共有化を可能にする【オペレーショナルな災害救援情報センター】を設置し、情報ネットワークを常備・周知する
  - (4) 災害時保健医療情報管理計画を策定する
    - 災害時収集データの標準化と集約化
    - 災害時調査データの集中と公開原則の確立
- \* 発災後一定期間内は現地調査の登録・報告/公開を義務化

### 3. 緊急医療捜索救助と迅速アセスメントの実施態勢の整備

- (1) 発災期・孤立期に医療機関と収容患者の救出要否の確認と緊急救助、および被災地の緊急救援ニーズに関する初期迅速アセスメントが実施できる態勢を整備する
- (2) 緊急対応期のDMAT、ドクターヘリ等の受入れ調整と災対本部指揮下への統合／協調連携を可能にする態勢  
－基本指針を策定し関係機関・団体で共有する



(N. UEHARA)

## 4. 保健医療救護活動のシームレスな展開を可能にする態勢の整備と統合マニュアルの標準化

- (1) 保健医療救護チームの事前登録と派遣時登録の一元化
- (2) 保健医療災对本部の設置と調整権限の付与
- (3) 現地調整本部総務要員とロジスティクス支援の備え
- (4) 保健医療救護活動統合マニュアルと、部署・機関別アクション／タスクカード&参考ツールを整備する

# 災害対応態勢の備えー県保健医療災对本部の課題別チーム

1. 統括指揮・調整
2. 情報管理室
3. 支援室
4. 被災者・要援護者のケア
5. 患者診療(被災者・非被災者)
6. 住環境(避難所・在宅避難者)
7. 食・栄養(飲料水、食事・栄養)
8. 感染症対策
9. その他の疾患対策/予防
10. 環境衛生(大気/塵埃・ベクターコントロール他)
11. 保健医療福祉業務とシステム機能の維持再開、再建準備 (BCP)



## ■ 被災県外を基地とするバックアップ体制の備え

- ①統一コールセンター ②災害保健医療情報センター ③災害保健医療支援ネットワーク

\* ①~③を事前に備える(全自治体で共有)

- ④救援物資管理配給センター(発災時に非被災隣県に設定)

## ● 災害はいつ来るかわからない、担当者は交替していく

- ▶▶▶ 必要な知識・情報を必要な時にいつでも取り出せる情報支援とナレッジ・マネジメントのしくみをー
  - マニュアルのモジュール化、アクション/タスク・カード
  - 災害情報センターHPに医療救護活動支援情報を集約
- ▶ ツール(インストルメント)の整備と周知・共有化  
診療記録、避難所・被災者調査票、医薬品・器材標準キット  
アセスメントシートとチェックリスト、サーベイランス・フォーム  
医薬品・物品要請フォーム、など
- ▶ 専門外診療の手引きと情報支援
- ▶ 救護活動の基本ハンドブック(基本知識と援ける作法)

## 5. 災害弱者に対する多重的支援計画の具体化と疾患個別的緊急対応計画の策定

- (1) 緊急事態発生時の要援護者の避難やケアの方法と支援者動員の方法を策定する（コミュニティと行政）
- (2) 災害弱者を収容する施設はペアリングする自治体または隣県の複数の類似施設間で、顔の見える相互支援協定を定め定期的に交流する
- (3) 各診療科ごとに、災害時に何らかの緊急対応が必要な疾患・病態と緊急度、必要な備えを予め策定し、ふだんの備え緊急対応の指針、支援態勢、を整備する  
(例) 透析患者、てんかん、ストマ保有者、排尿障害、インスリン自己注射服薬中の精神科疾患、術後抗凝固療法患者、ほか
- (4) 投薬治療中の患者には必ず“お薬手帳”（または患者手帳）を発行し、緊急時の要伝達事項を理解させる

## 6. 災害保健医療にかかる後方支援ネットワークの整備

(1) 外部リソース(モノ、技術、人、資金)を効果的に活用できるネットワークの整備、災害時に保健医療災対本部に提供

- ⇒ 災害時に支援を提供できる機関・団体・企業・個人・専門家チームと提供可能な支援を特定して事前に協定や登録を行い、同報メールやHPでネットワークする
- ⇒ 有資格・有スキル・ボランティアの動員方法の策定
- ⇒ ロジスティクス支援(調達、搬送、通信など)の確保

(2) 支援調整能力と調整を援けるツールの備え

(3) 支援情報、参考情報の受け皿&クリアリングハウス

# 災害保健医療支援室（宮城県の例）

DMAT対応 / 医療救護活動の情報交換会議 / 初期アセスメント

---

## 【支援室で】

1. 医療救護チームの派遣登録補佐とブリーフィング、デブリーフィング
2. 医療救護活動に対する情報支援、衛星携帯の提供、ロジチームの派遣
3. 現地救護活動と後方支援をつなぐ同報メール・ネットワーク
4. 医療救護サーベイランス
5. 避難所調査の支援
6. 15市町・保健所と県保健衛生担当者間の情報共有（ML&会議）
7. “御用聞き”と現地要請への対応 — 物資調達&配備  
(PC&モデム、車両、医療機器・保健衛生関連物資、志津川病院・診療所再開支援他)
8. 避難所の業務補佐とニーズ把握（“なんでもやります隊”）
9. 公衆衛生ボランティア&環境調査チームの派遣
10. 夏季衛生対策の実施支援（寝具交換、大掃除、害虫対策）
11. 災害に備えるためのワークショップ、教訓・提言の収集と共有促進

## 7. “被災市町と非被災県のペアリング” による 組織的支援の備え

(1) 非被災自治体が被災自治体のシステムを丸ごと支援できる態勢を

\* 「災害はシステムの破壊・機能停止」

⇒ 行政組織のBCP

⇒ 支援者間の統合性と協調連携

⇒ 隣県&遠隔自治体間・施設間の、顔が見える相互支援体制。被災市町の機能を分担・代行。

(2) 被災市町の裁量ですぐに使える

“緊急災対基金” の法整備を！

## 8. コミュニティー緊急事態対応チームとCHVの育成

### (1) コミュニティー緊急事態対応チーム(CERT)育成プログラムの策定と制度化

- 発災時に緊急通報（通信手段を保持、通報事項の標準化）
- 救助＋避難所運営のノウハウ
- 災害時コミュニティ・リーダーとして認知（\*防災士）

### (2) CHV (Community Health Volunteer) の教材開発と普及

- \* 家庭・地域の保健衛生・健康管理にかかる基礎知識を備えたコミュニティ・ボランティア
- 避難所・被災者の保健医療ニーズを発信
- 住民教育・健康管理プログラムの補佐（保健師のカウンターパート）

## 9. 継続的な被災住民健康支援体制の確立

### (1) 被災者サポートセンターの設置または機能配置

- \* 仮設住宅生活者、在宅被災者、移住者など

### (2) 災害に伴う生活上の諸条件の変化が健康に及ぼす中長期的影響のアセスメントとモニタリング

#### ー担当部署・機関の設定

- \* 失職や転職、家族やコミュニティの喪失ほか
- \* 制度・手続き上の支援措置、健康維持への経済的支援など

### (3) リスク要因に関する追跡調査の実施計画

- \* リスク因子(アスベスト、流出化学物質ほか)
- \* サンプリングまたはコホート

# 10. 災害保健医療管理にかかる基本知識 の整備と医療職・関係職・関係組織への浸透

- (1) 災害保健医療に関する基本教材の確立
- (2) 教育・研修機会の整備・拡充と講師の養成
- (3) 標準化と継続的改善を可能にするしくみ  
(災害保健医療関連学会の協力による合同標準化委員会の設置など)

# 災害対応計画に加えるべき事項

## ➤ 市町レベル

- (1) 情報発信(被災状況と救援ニーズの発信) (2) コミュニティの強化
- (3) 保健医療にかかる現地災対機能・支援調整計画

## ➤ 県レベル

- (4) 保健医療災対統括指揮計画 (5) 支援室・情報管理室
- (6) 災害保健医療コーディネーター (7) 提携自治体との協働

## ➤ 国レベル

- (8) コマンドチームとロジチームの派遣
- (9) 後方支援ネットワークの構築と事前登録
- (10) 災害保健医療情報センター(プラットフォーム) (11) 海外支援対応

## 保健医療の備えづくりをどこが主導するか？

- 内閣府 / 日本版 FEMA? ● 厚生労働省?
- 都道府県自治体合同による災害対策協議会(仮称)を!

# “備えがないことはできない”

災害に備えようー

- 教訓と提案を広く共有しよう！
- “助かる備え”と“援ける備え”を！

**全ての自治体、関係機関・団体は  
いますぐ災害対応マニュアルと備えの  
見直しを！**

支援室ホームページ&メールに、

- あなたが関わった活動の経験と教訓
- 備え強化のための提案
- すぐに使えるツールや実用的な資料

をお寄せください

## 【東日本大震災災害保健医療支援室】

メールアドレス [saigaisensitu1@dcrc.tohoku.ac.jp](mailto:saigaisensitu1@dcrc.tohoku.ac.jp)

ホームページ <http://www.dcrc.tohoku.ac.jp/wiki/index.php>

(文責) 上原 鳴夫

宮城県災害保健医療アドバイザー兼コーディネーター

東日本大震災災害保健医療支援室代表

東北大学大学院医学系研究科教授

(N. UEHARA)