

## 第5回 宇宙セミナー 星出宇宙飛行士講演会

去る6月4日(土)、第5回宇宙セミナーとしてヒューストン日本語補習校オーデトリウムで星出彰彦宇宙飛行士の講演会が行われました。講演会に先立ち、昼休みの時間を使って補習校の全児童/生徒のみなさんとの交流会も開催され、星出飛行士が参加したスペースシャトルミッションの様子が映像で紹介された後の質問タイムでは、「宇宙から見たオーロラはきれいでしたか」「宇宙で魚を泳がせるとどうなりますか」「宇宙飛行士のトレーニングで一番つらかったことはなんですか」「宇宙から帰還したとき、最も違和感があったことはなんですか」などたくさんの質問が寄せられ、あっという間に時間が過ぎてしまいました。午後の講演会では、星出飛行士が参加した



スペースシャトルミッションの映像に加えて、国際宇宙ステーション (ISS) や宇宙ステーション補給機「こうのとり」の説明、また、ISSでの宇宙飛行士の生活の様子やソユーズ宇宙船に関する説明がありました。

参加されたみなさんからは、「ISSではどのような実験をしているのですか」「ISSからの緊急帰還はどうするのですか」といったような、宇宙通(!)の質問がたくさん寄せられました(これも、これまで多くのみなさんに宇宙セミナーに

ご参加いただいた賜物でしょうか・・・)。「自分は、誰もが宇宙に行く時代になるために、少し先を行って道を作っているだけ」と語った星出飛行士。参加者のお1人からは、「早く誰もが宇宙に行けるような時代になって欲しい」との感想をいただきました。星出飛行士は、現在ISSに長期滞在中の古川飛行士に続き、2012年初夏頃から約6ヶ月間、ISSに長期滞在することになっています。

## ニッポンのお医者さん宇宙へ!

### ~古川宇宙飛行士

### 搭乗ソユーズ宇宙船打上げ観覧~



6月7日(火)午後3時12分、古川聡宇宙飛行士が搭乗したソユーズ宇宙船がカザフスタン共和国のバイコヌール宇宙基地から打ち上げられました。

当日は、ジョンソン宇宙センター内のミッションコントロールセンター及びヒルトンホテルの会場に、古川飛行士と親しいご友人の方々を中心に、約240名の方にお越しいただき、打上げの様子を見守っていただきました。

ミッションコントロールセンターの会場では、星出飛行士とジョンソン宇宙センターのMike Coates 所長が、ヒルトンホテルの会場では、JAXAヒューストン駐在員事務所の三宅所長が解説役として登場し、打上げに向けた宇宙飛行士の活動やソユーズ宇宙船についての説明を行いながら、打上げ準備作業を見守りました。

打上げの瞬間には会場から大きな歓声が、また、約9分後に宇宙に到達した瞬間には大きな拍手が沸き起こり、参加されたみなさんからは、一様に安堵と喜びの声をいただきました。宇宙にいる古川飛行士への応援ビデオメッセージも撮らせていただきました。ソユーズ宇宙船は、その後、6月9日(木)午後4時18分に無事ISSとドッキングし、古川飛行士はISSでの新たな生活をスタートさせています。

宇宙飛行士候補者に選抜されてから12年。長きにわたる訓練を経て、いよいよ宇宙で仕事をはじめた古川飛行士。これから11月まで約5ヵ月半にわたりISSに長期滞在する予定です。今後の活躍にご期待ください!

★古川飛行士最新情報: [http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/furukawa/news/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/news/)

★古川飛行士のツイッター: [http://twitter.com/Astro\\_Satoshi](http://twitter.com/Astro_Satoshi)

★古川飛行士への応援メッセージ募集中: [http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa\\_exp/furukawa/message/](http://iss.jaxa.jp/iss/jaxa_exp/furukawa/message/)



## 目次

- |                       |     |            |                     |     |                        |                          |     |    |
|-----------------------|-----|------------|---------------------|-----|------------------------|--------------------------|-----|----|
| ◆第5回宇宙セミナー/古川宇宙飛行士打上げ | 1   | ◆第4回宇宙セミナー | ...                 | 5   | ◆連載: テキサス・メディカルセンター最前線 | ...                      | 9   |    |
| ◆商工会常任委員会議事録・会員消息     | ... | 2-3        | ◆特集: 東日本大地震について(前編) | ... | 6                      | ◆Dr. Shimizuの気まぐれフォトアルバム | ... | 10 |
| ◆ゴルフ安全情報発信            | ... | 3          | ◆日本経済・米国経済セミナー      | ... | 7                      | ◆連載: 旅行: 魅惑の地ニューメキシコ     | ... | 11 |
| ◆婦人部だより/駐妻のヒューストン日記   | ... | 4          | ◆連載: ワン! ダフル ヒューストン | ... | 8                      | ◆Houston Walker          | ... | 12 |

# 平成23(2011)年6月度 商工会理事委員会 議事録

日 時：平成23年6月15日（水）11：30～13:15

場 所：住友商事社 会議室（10階）

出席者：名誉会員1名、理事委員11名、正会員1名（理事委員代理）、婦人部委員長、商工会事務員

欠席者：理事委員8名

司 会：竹田直樹幹事

## 1. 商工会会長連絡（上野真吾会長）

初めての試みである補習校公開研究授業に対し、遠隔地からの参加者も多く横の関係が密である事が分かった。同時に授業内容向上の為に非常に良かったとのご意見も頂く等大変良い試みであったと思う。天候不順により当地でも取水制限がなされる可能性がある等、ハリケーンリスクに加えて安全危機に一層の留意が必要との認識。

## 2. 総領事館連絡（渡部隆彦総領事代理）

明日総領事公邸にて、ライス大学河野教授によるナノテクについての講演会が行われる予定。お時間許す方は参加いただければと思う。同教授はこれまで米国の学生を集め日本に派遣してきたが、本年は震災の影響を受け、日本人学生約25名をライス大学に招き、日本に行く予定であった米国学生とともにナノテク分野での研究を行っている。ハリケーンシーズンを迎えるところ緊急時に備えた安全対策を行っていききたい。本日、理事委員会後に安全対策協議会を予定。

## 3. 緊急連絡網テストラン実施について（市来肇特命理事）

緊急連絡網テストラン6月24日実施に備え、連絡網Updateを事務局で作成中。ハリケーンシーズン到来だが、安全危機管理については、総領事館・商工会会長以下役員と連絡を密にして、緊急時の情報発信・注意喚起、さらには被災後の安否の確認につき、被災・避難等の状況に照らして適切に対処していく。

## 4. ヒューストン美術館ジャパンギャラリー設立に関する寄付関連の現状報告（渡辺龍二副会長）

Japan Gallery 開設費として15万ドルの資金援助の依頼を受け、会員各社にお願いした結果、6社（JX Group、Kaneka Texas Corporation、Kuraray America, Inc.、Mitsubishi Caterpillar Forklift America Inc.、NOLTEX L.L.C.、Toshiba International Corporation）から各5千ドル頂戴した。未達分の12万ドルについては、先般来の協議のとおり、故新井清吾氏の寄付金をもって設立したJBA Houston Foundation, Inc.から拠出することにした。尚、現在合計で71万ドルの寄付金が集まっており、当該Galleryは、東京ナショナルミュージアムから美術品を借り、来年2月頃オープン予定。

## 5. Space Seminar 2011について（三宅正純副会長）

### ①第4回宇宙セミナー（親子水ロケット大会）実施報告

5/25に約70名の出席者数、会場側のご好意により安価に好評裡に終了

### ②第5回宇宙セミナー（星出彰彦宇宙飛行士講演会）実施報告

6/4に約155名参加希望を頂き、楽しんで頂いた。詳細に付き、ゴルフで紹介。これまでの5回のセミナーで延べ400名の参加を頂き年間のプログラムの確立ができたとの認識。次の第6回も計画通り9月に約80名の参加者を募り開催予定。

## 6. 委員会・部会関連事項

### ①文化委員会（親月秀文文化委員長）

\* 2011年商工会・日本人会共催ピクニック関連報告

震災で延期されたピクニックを9月25日（日）にゴードンランチで開催する。悪天候で中止になる場合でも違約金が発生しないよう対応する。共催する日本人会への連絡を行うとともに、6月下旬には幹事会社に協力の呼びかけを行いたい。

## ②スポーツ委員会

（藤田晃久正会員：阿部憲一スポーツ委員長代理）

### \* 2011年商工会ソフトボール関連報告

新たにソフトボール参加お申込案内を会員各位に本日配信、参加者を募る予定。参加者の変動等が予想されるため、再度組合せを検討する必要があるのではないかと考える。

## ③婦人部委員会（三宅栄里子婦人部委員長）

### \* お助けマップ関連報告

グーグルマイマップに入力完了。地図は8月末には出来上がる予定

### \* 古本市関連報告

三水会センター図書館ロビーにて9月10日（土）に開催

### \* ピーカンキッズ活動関連報告

あそぼーかいは8月19日（金）開催。絵本読み聞かせの会は7、8月がお休み。9月からはスタートが30分早まり10時からの開催になる。詳細は三水会センターの張り紙、ゴルフストリーム、ヒューストンなびで確認のこと。

## ④企画調査委員会（木村誠企画調査委員長）

### \* 部会長交代について

鉄鋼部会長の住友金属の松本さんが7/1にご帰任されることに伴い、後任の同部会長を同社の谷田さんに引き受けてもらうこととした。

## 7. 事務局関連事項

会員消息（詳細は別項「会員消息」欄参照）

## 会員消息 <敬称略・()内配偶者名>

### ★ようこそ ～新規入会です

#### ●正個人会員入会

- \* Champions Pipe & Supply, Inc. 手塚敏之
- \* Kuraray America, Inc. 谷本征司（由樹子）
- \* Kobelco Welding of America Inc. 柳本龍作（真紀）
- \* Marubeni America corp. 真野圭一郎
- \* Sumitomo Corp. of America 井上大輔、木下竜也、川上篤樹、宮田和幸

### ●替わりました ～メモのお願い

#### ●常任委員交代

- \* Champions Pipe & Supply, Inc. (旧) 宇野元明 → (新) 手塚敏之

### ◆さようなら ～残念ながら退会です

#### ●正個人会員退会

- \* Champions Pipe & Supply, Inc. 宇野元明
- \* Dianal America, Inc. 坂爪修
- \* Marubeni America Corp. 高倉朗
- \* Sumitomo Corp. of America 増本祐己

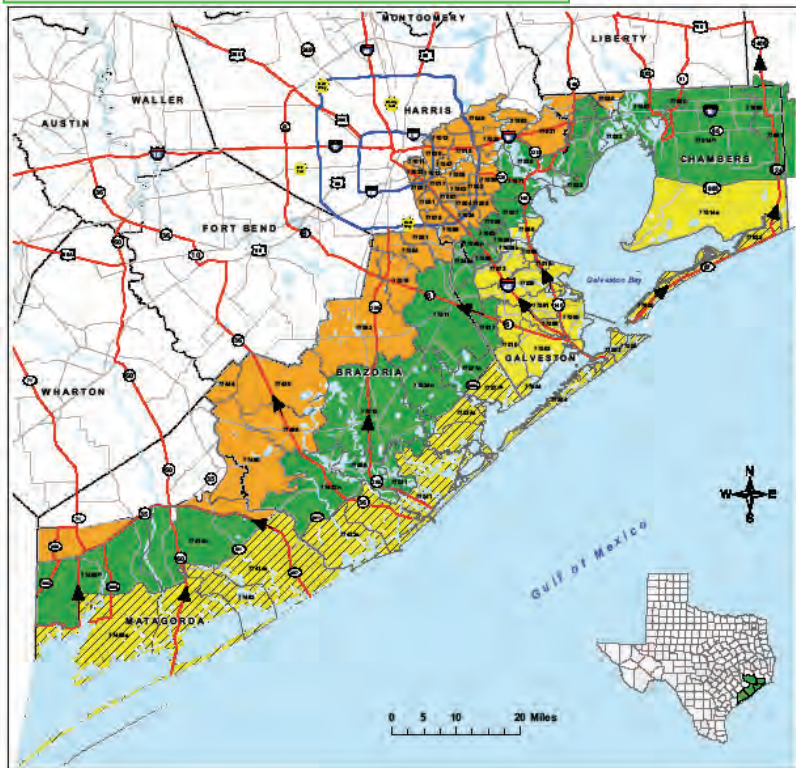


2011年もNOAA(国家海洋大気局)から夏季ハリケーン予報が発表され、今年は例年平均以上のハリケーン活動が予想されるとしており、風速39マイル以上の規模のストームの発生を12-18回、うち6-10回は風速74マイル以上のハリケーン、なかでも3-6回はカテゴリー3以上(3、4あるいは5、風速111、131あるいは151マイル以上)の規模のハリケーンの発生予測を発表しています。2008年9月にヒューストンを直撃したアイクの場合、最大風速145マイルでカテゴリー4、死者・行方不明146人(全米)の猛威を振るい、商工会会員・家族・企業の被災・影響も相当なものでした。

ハリケーンに対する備え・注意事項等については、商工会WEBにも掲載の総領事館からの「ハリケーン対策マニュアル」、ヒューストン市等当局からの情報サイトを参考にしたいと思っております。ハリケーン襲来時にはハリケーン・ウォッチ(36時間以内の被害予想)、ハリケーン・ウォーニング(実際の被害の発生)と言った注意報・警報、また避難勧告、さらには強制力の伴う避難命令が当局より発せられ、併せてオフィスビル等でもビル入居者に対する避難(閉鎖)手順を取り決めている例があるようです。当局の避難命令については、高波・浸水・洪水等の被害の可能性・道路の混雑回避を考慮して、ガルベストン湾、メキシコ湾の沿岸部から段階的に発していく手順および避難に利用するルートを取決めたEvacuation Route Mapを策定していて、緊急時に円滑な避難が行えるように準備を整えているようです。

### Evacuation Route Map

強制避難命令時の沿岸部からの段階的避難地域、ルートが設定されている



**Brazoria, Chambers, Galveston, Harris and Matagorda Hurricane Evacuation Zip-Zones Coastal, A, B, C**

77444	77453	77520	77576	77610
77424	77534	77551	77617	
77495	77547	77554	77623	
				77624
77694	77538	77585	77588	
77510	77539	77568	77590	
77546	77563	77573	77591	
				77592
77595	77597	77522	77590	77591
77592	77511	77523	77586	77588
77592	77540	77551	77574	
77418	77513	77530	77576	
77425	77517	77540	77587	
77495	77520	77526	77588	
				77589
				77590
				77591
				77592
				77593
				77594
				77595
				77596
				77597
				77598
				77599
				77600
				77601
				77602
				77603
				77604
				77605
				77606
				77607
				77608
				77609
				77610

**Route Designation**  
 - Evacuation Corridors  
 - Evacuation Connections  
 - Other Roads  
 - County Boundary



しかしながら急なハリケーン規模の発達・ルートの変更、さらには交通大混雑、電気ガス水道等ライフライン交通信号・電話の切断・不通など予測を超えた事態の発生も考えられ、ハリケーン到来予測時には余裕を持って行動出来るように心がけておくこと、また平常時から会員各社各組織ごとに避難場所およびルート、相互連絡方法の確認、さらには水・非常用食料・懐中電灯・医薬品・電池などと言った非常携行品の備えなどを話し合い確認しておくことも重要と思えます。

先般商工会の緊急連絡網の更新およびテストを行いました。ハリケーンを含む緊急時にはこの連絡網を活用して情報伝達あるいは被害の状況に照らして個別被害状況・安否の確認を行う予定です。連絡も取りづらくなることも予測されますが、可能な範囲でのご協力をお願いする次第です。

## ～今後の会議・行事・その他の予定～

### <7月の予定>

- 7月19日(火)～30日(土)：三水会センター図書館棚卸 (詳細ガルフストリーム6月号3ページ参照)
- 7月20日(水)：商工会理事委員会 (於 住友商事社 11:30～)
- 7月22日(金)：ガルフストリーム編集委員会

### <8月の予定>

- 8月19日(金)：ガルフストリーム編集委員会 (於 JOGMEC 12:00～)
- 8月24日(水)：常任委員会・定例講演会 (於 Four Seasons Hotel 11:30～15:30 予定)

### <9月の予定>

- 9月3日(土)・4日(日)：ヒューストン・ダラス中高生親善ソフトボール大会懇親会
- 9月5日(月)：ヒューストン商工会ソフトボール予選 (於 Houston Sportsplex 雨天18日順延)
- 9月10日(土)：商工会婦人部委員会主催古本市 (於三水会センター東側ホール 9:00～)
- 9月14日(水)：商工会婦人部委員会定例会 (於三水会センター会議室 10:00～)
- 9月21日(水)：商工会理事委員会 (於住友商事社 11:30～)
- 9月25日(日)：商工会・日本人会共催ピクニック・ソフトボール準決勝/決勝大会 (於 The Gordon Ranch)

<詳しくは商工会ホームページ <http://www.jbahouston.org> で>

# ピーカンキッズ 活動報告



6月4日、「あそぼーかい」と「絵本読み聞かせの会」2つのピーカンキッズが開催されました。  
現地校も終了し、ワクワクドキドキな夏休みを待ちきれない元気一杯の子ども達との楽しい会になりました。



長い夏休みが終わり活動を再開する8月には、一回りも二回りも大きくなった子どもたちが再びピーカンルームに集まってくれることを楽しみに待っています。

## 「絵本読み聞かせの会」

6月4日(土) 三水会センターにて

### 3歳以上の部

そんなことって、ある？ サンリード  
いたずらこねこ 福音館書店  
はな チャイルド本社  
かえりみち (素話)

### 3歳以下の部

うさこちゃんとうゆえんち 福音館書店  
まり クレヨンハウス  
おつきさま こんばんは 福音館書店  
おにぎり 福音館書店

## 今後の開催予定

### ●「絵本読み聞かせの会」

9月10日(土) 10月8日(土)

10:00 ~ (3歳以上)

10:30 ~ (3歳未満)

※9月から、今までより30分早めてスタートします！

7月・8月は夏休みです。

### ●「あそぼーかい」

～大きい子も小さい子もみんな集まれ！  
夏休みバージョン！～

8月19日(金) 10:30～

7月は夏休みです。

※変更がある場合もございます。三水会センター内ポスターやヒューストンナビでもご確認下さい。



スタッフは随時募集中につき、ご興味をお持ちの方やお問い合わせは次のアドレスまでご連絡下さい。お待ちしております！！

絵本読み聞かせの会 [houstonyomikikase@yahoo.co.jp](mailto:houstonyomikikase@yahoo.co.jp)  
あそぼーかい [mama\\_asobokai@yahoo.co.jp](mailto:mama_asobokai@yahoo.co.jp)  
ヒューストンナビ <http://www.e-noac.com/hounavi/>

# 駐妻のヒューストン日記

## 第82回 松本 敬子さん



この記事がみなさんに読まれる頃、我家は日本に帰国しているのでしょうか？何について書こうか迷ったのですが、初心に戻り、素直に驚いたアメリカについて綴りたいと思います。

渡米当初、やたらと耳にするけれど、学校で習わなかった単語に「donation」がありました。現金からおもちゃ、古着まで形や趣旨を変えながら何度目にしたことかしら？子供の通う学校や保育園でも、とにかくよく目にしました。知人の言葉を借りると、何の躊躇いもなく、信じられない額を寄付できる人たちがたくさん居るらしい。普通の一般家庭では、一体いくらが相場なのかしら？寄付以外にも、募集されるボランティア。英語に自信のない私は、早く返信しておかないと、思わぬはずれくじに涙を流す羽目となる。そしてすべてメールで送られてくる事も驚きです。

私の場合、幸か不幸か米国人と直接話す機会があまりなく、大抵の用がメールで済んでしまう生活。一見便利だけど、おかげで私の英語は一向に上達しなかった気がする。買い物だって、生もの以外ならネットで揃ってしまう今日です。

買い物の話が出たところで、これまた驚いたこと。みなさん、買い物の量が半端じゃない。とりあえず購入、考えて返品の様で、よく見ると、お店のバッグを持ってお店に入ってくるお客様多し。だからかしら？レシートをバッグに入れるのは。実際やってみると簡単で、これは良いストレス解消法かもなって。そして、ギフトレシートの存在にも驚いた。なんて無駄がない！！先生へのギフトにも驚いた。日本ではご法度。しかし息子の通う公立小学校でも当たり前に行われる。新学期には、自己紹介を兼ねたリストが渡され「色は赤が好き」や「薔薇の花が好き」などのリストに交じって、「私はxxのレストランが好き」「お買い物はxxのお店がお気に入り」など。わかりやすくて良いけど、やっぱり驚いてしまう。先生の誕生日にはお花のプレゼント。個人的に、これは素敵な習慣だと思った。生徒一人一人が花を少しずつ持ち寄って、大きな花束にするなんて。一輪の薔薇を持ってくる子もいれば、たくさん持ってくる子、用意するのを忘れたのかしら？庭の花をへし折ってくる子、さらには造花を持ってくる子も息子のクラスにいたらしい。けど、なんて素敵なプレゼント！が、今まで息子も娘も担任の先生は女性ばかり。男性の時はどうするのでしょうか？体育

の先生、校長以外ではお目にかからずじまいです。

お料理事情にも驚いた。マダム御用達のキッチン用品店に並んだ魅力的すぎる商品たち。が、何故か頭をひねってしまう。スーパーでは、サラダ野菜のミックスが売られ、果物は皮ごと。ブロッコリーやカリフラワーも生のまま…と調理フリー食材の多いこと。その上、なんだか外食産業も盛んな様子。一体これらの商品はいつ活躍するのだろうか？

他にもホームスクール、家で勉強する子供など、驚きを挙げればきりが無い。アメリカ人社会とつながらない私には未解決の謎を多々残しつつの帰国となってしまった。

そんな私が、最近自分にも驚くことがある。それはジップロックの使用量。最近なくなるのが早くなった気がする…。合わせてペーパーナフキンも。そして、料理音痴の旦那を良いことに、お金と手間のかかる煮炊き物から、オープンやフライパン一つの洋風料理が多くなってきた。たしか私は専業主婦のはず…。帰国すれば、電車で1時間通勤の主人の会社復帰も心配ではあるけれど、私の主婦業復帰にも一抹の不安が…。2ヶ月後には、愛車を電動自転車に乗換え、ジップロックも洗って再利用したり、牛乳パックもリサイクルしながらアメリカでの生活を思い出しているのかしら？なんて…ね。

乱筆乱文お許しくださいませ。





一応完成～～！



お父さん、それで大丈夫??



上手く貼ってね。



おめでとう、良く飛んだで賞



お父さんの出番です。



ロケット、飛んだんだよ～



おめでとう！グッドデザイン賞



ねえ、かっこいいロケットでしょ。



かっこいいロケット、飛ばすぞ～



風があつたけど、結構飛んだよ。



うちのロケットは  
ゆりちゃんと同じくらい大ききよ。



パラシュート、ちゃんと開くかなあ



おめでとう！良く飛んだで賞



無事に飛んでホッしました。 やった～パパもママもがんばったね。



水ロケット飛行後、全員で記念撮影



ちょっと持って。うまいくかな～



ここを、な、 すごい、パパ！



(若)水ロケットって、なかなかいいでしょう？



いつしか息子たちは見ているだけに・・・



もうひと踏ん張り。奨励賞

# 第4回 宇宙セミナー 「家族で楽しむ宇宙の休日」

5月21日(日)、晴れ渡る空のもと20組のファミリーに参加頂き第4回宇宙セミナーが開催されました。

今回は、NASA内を日本語解説付きで見学するだけでなく、午後には家族単位でペットボトルを使いロケットを作成し、水を少し入れたペットボトルにポンプで空気を入れてその圧力で飛ばすという企画がありました。どの家族もロケットの形や強度、パラシュートの格納方法など悩みながら作成、そして見事に飛ば

すことができました。特別審査員に若田光一宇宙飛行士を迎え、審査の結果、寺田ファミリー、百足ファミリーが「良く飛んだで賞」、老田ファミリーがパラシュートも開いて「グッドデザイン賞」を獲得。賞品として「H-II B/HTVの模型」が、岡本ファミリーには、「もうひと踏ん張りの奨励賞」で、ミニ水ロケットキット1式が手渡されました。参加家族の笑顔写真を写真で御覧ください。最後に、参加された戸田さんから届いたメールをご紹介します。

「先日行われました第4回宇宙セミナーにも参加させて頂きました。日本語で説明をして下さったことは本当に有難く、ツアーがより有意義なものとなりました。管制室の見学、宇宙のライブ映像、飛行士の方々の活動の様子を観ることができ、大変貴重な体験をさせて頂きました。6歳の息子は、『ロケットが飛んでいくところ、すごかったね』と水ロケットに感動しておりました。

若田さんにもお会いすることができ、息子にとりましては今回のセミナーで、「宇宙」が近い存在になったことと思います。このように中身の濃いセミナーを企画して下さいましたJAXA、そして商工会の方々、そして当日、色々とお手伝い下さったNASAの方々に心から感謝申し上げます。

ヒューストンに駐在したからこそ、家族でこのような経験をさせて頂いていることを本当に有難く思っています。今後の講演会も楽しみにしております。」

# 東日本大地震について (前編)

松本 利松

## 1 なぜこんな巨大地震が起こったか

2011年3月11日14時46分、宮城県牡鹿半島東南東130キロメートルを震源とし、マグニチュード9.0の日本史上最大級の巨大地震が発生した。この地震の震源域は、太平洋プレートと北米プレートの境界に沿って、南北に500km、東西200kmに及ぶとされ、これに伴う地震津波は青森県から茨城県の太平洋沿岸に甚大な災害をもたらした。私は過去40年にわたって地震の研究に携わってきたが、私の現役時代、私の研究者仲間誰一人として、マグニチュード9.0という地震が日本の近傍で起こるとは考えていなかった。最近の若い研究者にとっても多分マグニチュード9.0という地震は想定外であったらと思う。

なぜこんな大地震が起こったか。昔の研究者仲間にも尋ねても、いろいろな説があるようである。そこで無職無冠の気安さで、まず私の気付いた東日本大地震の特徴を説明し、さらになぜこのような巨大地震が起こったかについての可能な仮説を、荒唐無稽との批判を恐れずご披露したいと思います。

## 2 東日本大地震の特徴

### 2.1 マグニチュード9.0の特徴

まずこの地震についての第一の疑問はマグニチュード(M、または慣性マグニチュードMwと書くこともある)9.0の地震というのはどのくらい大きなものかを考えてみたい。マグニチュードとは地震の規模をあらわす量であり、震源域の破壊によって地震として放出されるエネルギーを表す。Mが0.2増えるとエネルギーでは約2倍となり、Mが1.0違うとエネルギーでは約32倍になる。

今回の地震の巨大なエネルギーを説明するために、さまざまな説明があるが、その多くは、いくつかの震源域が連動したとするものである。たとえば宮城県沖、福島県沖、茨城県沖、および三陸沖南部海溝寄りの4つの震源域が連動して今回の巨大地震になったとする。震源域の広がりから見てこれらの震源域が連動したことは間違いないが、それだけではまだ今回の地震のエネルギーを説明するには足りない。たとえば、それぞれの震源域でM8.0の相当の地震が起きたとしてみよう。それぞれの震源域でのエネルギーはM9.0の地震の1/32であるから、震源域4つをあわせてもそのエネルギーの総量は東日本大地震の1/8にしかない。それぞれの震源域での地震がM8.2であったとしてもそのエネルギーの総量は依然として1/4である。それではこの東日本大地震のエネルギーは一体どこから来たのであろうか。

過去の巨大地震はその殆どがプレートの境界で発生している。観測史上最大の巨大地震として、1960年のチリー地震(M9.5)、1964年のアラスカ地震(M9.2)、2010年のスマトラ地震(M9.1) などがあるが、これらの地震はすべてプレート境界で発生しており、それぞれ1200km、700km、1300 kmの断層破壊を持つ。この破壊の長さともマグニチュードの関係を見るとそれぞれの地域での断層のエネルギー密度にはかなりの差がある。東日本大地震も

陸のプレート(北米プレート)と、その下に沈み込む海のプレート(太平洋プレート)の境界で発生した。東日本大地震の場合、単なる複数の震源域での重ね合わせではエネルギーの総量の説明ができないことは既に説明した。そこで東日本大地震の断層についてのエネルギー密度を検討してみたいと思う。

従来のモデルでは固着していた2つのプレートの境界面での破壊が起こり、陸のプレートの跳ね上がり部分での破壊が引き続き発生して海溝型地震の震源域が形成されると考えていた。しかし最近の研究では、プレート境界面での破壊にひき続き、滑り込む海側のプレートの中でも地震が発生することが分かってきた。この海側におこる地震はアウトターライズ地震とよばれ、時には極めて大きな規模に発展することがある。

今回の東日本大地震は、境界面での破壊、陸のプレートの破壊と相俟って、海のプレートでの破壊も発生し、境界面断層の単位長さから放出されるエネルギー密度を著しく増大させた。このエネルギー密度の増大がM9.0という巨大な地震の発生に著しく貢献したのであろう。

### 2.2 破壊の断続的進行

今回の地震では、2つのプレート(北米プレート及び太平洋プレート)の境界面に沿って、岩手から茨城までの500キロに及ぶ破壊が発生した。しかしながらこの破壊は一挙に進行したのではなく、断続的に進んでいる。まず最初に宮城県沖に始まった破壊は約100秒継続し、その長さは約300キロに及んだ。この宮城県沖の最初の破壊の後に、破壊の進行は休止し、その休止期間は50秒に及んだ。この休止期間を経て、破壊は福島沖、茨城県沖とさらに進行し、200秒にわたって継続した。

なぜこの破壊が50秒にわたって休止したのであろうか。最初の宮城県沖の破壊が終了した時点で、更に破壊を続けるのに十分な歪(ひずみ)のエネルギーが残っていたか否か、大なまずがそこで考え込んだようなものである。従来はこれを乗り越えることはなかった。

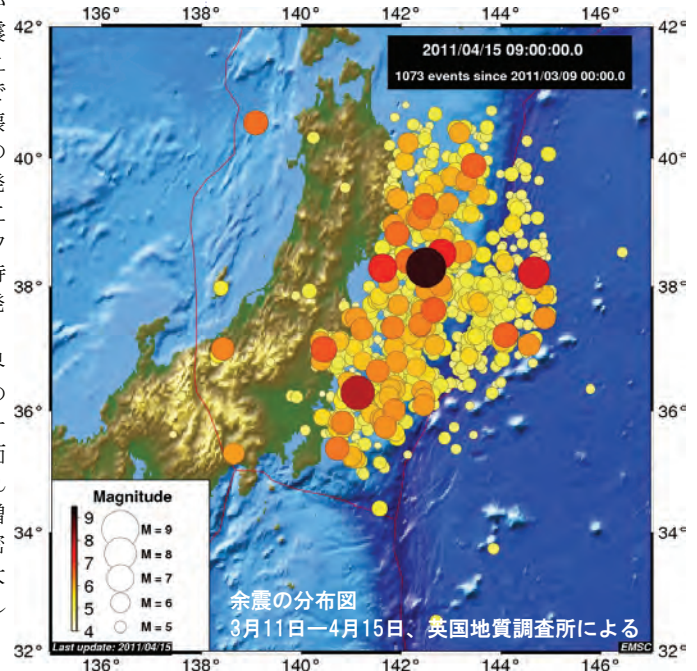
今回の地震では、最初の宮城県沖の破壊が完了した時点で残留歪の再配分が行われ、この歪がバリアーを乗り越えるのに十分であったので、破壊は継続し、福島沖から茨城県沖と進行した。従来は乗り越えることの出来なかったバリアーを超えることが出来たのは、アウトターライズ地震の発生によって残留歪が増大したことが大きく影響しているのであろう。

巨大地震の発生にはこのような断続的な破壊

が起こることがある。2004年のスマトラ地震でも部分的な破壊が連続して起こっていることが報告されている。この地震では断層が420、320、570kmの3つの部分に分かれて破壊した。一つの震源域から次の震源域に移るとき、そこにあるバリアーをいかにして次から次へと乗り越えるか。いくつかの震源域での破壊の連動が巨大地震発生への鍵(かぎ)となるが、いかにして、震源域の間のバリアーを乗り越えるか、その解明にはまだまだ謎が多い。

### 2.3 余震の分布

海溝型地震では二つのプレートの接触面の破壊と、陸側のプレートの跳ね返りに伴う破壊とが震源域として作用する考えられていた。ところが今回の東日本大地震ではこの常識が大きく覆えされた。



ここに示したグラフは英国地質調査所による4月15日までの余震の分布を示したものである。余震の分布は本震の破壊域と大体重なるものと考えられるので、この分布図を見て直ちに気がつくことは、従来予想されていたプレート境界(日本海溝沿い)とその内側の陸のプレート(北米プレート)のみならず、余震が日本海溝をも乗り越えた太平洋側にも分布し、広い範囲に広がっていることである。これは、あきらかに海側のプレート(太平洋プレート)内でも破壊が起こっていることを示すものであり、従来は海溝型地震の震源域構成に含まれていなかったアウトターライズ地震が、今回の東日本大地震では重要な役割を演じた。このタイプの地震はいくつの特徴的な性格を持つ。

### 2.4 津波地震とアウトターライズ地震

今回の地震では、内陸部での被害、ことに木造建築などの損傷が極めて軽微で、短周期の実体波がかなり小さかったことを示している。これに比べて、長周期の振動は振幅でも持続時間でも極めて卓越していた。これは、主に実体波の振幅を使って算定する初期のマグニチュードが最初は8.2であり、データが増えるにつれて8.8、8.9、9.0と改訂されたことにも示されている。

三陸沿岸は昔から、しばしば津波災害に見舞われており、なかでも有名な1896年(明治29年)の明治三陸地震(M8.2)では、津波により26,000人あまりの死者を出す大災害となったが、この地震では陸上での震度は3以下で建物の被害もなく多くの人々は地震を気に留めなかったといわれている。

このように地震による短周期の振動(震度)がそれほど強くなくても大津波を発生するようなタイプの地震古くから知られており、「津波地震」とよばれてきた。近年では2004年に起こったスマトラ島沖地震もこのタイプに入るものとされている。アウターライズ地震は海溝を隔てた海側のプレート内で起り、陸との距離が大きいために、短周期の実体波が急速に減衰し、陸での揺れは小さくなる。その反面このタイプの地震は津波を起こしや

すいということでも知られている。これらの地震は大規模となることも多く、海溝型地震が起ってから長時間を経て発生することもある。明治三陸地震(1896年)の37年後に発生した昭和三陸地震(1933年、M8.1)もほぼ同じ地域に同じ発震機構で発生している。「津波地震」といわれるものの大部分は多分アウターライズ地震であったのであろう。

このアウターライズ地震は陸での震度が非常に小さくなるために、津波警報の発令の際には注意する必要がある。陸で感じる震度が小さくとも、このようなアウターライズ型地震では大きな津波を発生するがあることを十分念頭に入れておかねばならない。

(8月号後編に続く)

著者: 松本利松 (Dr. Toshimatsu Matsumoto)

【略歴】

1949年 東京大学理学部地球物理学科卒  
1951年 東京大学理学部大学院終了  
理学博士 東京大学地震研究所 助手  
1956年 南極第一観測隊員に選ばれる  
1968年 アポロプロジェクトの一員として月震計の研究に参加  
1974年 テキサス大学教授  
1978年 1977年に予知学会誌に発表したメキシコのオアハカ地震が予知と同じ大きさ、同じ地区で発生 最初の地震予知成功例となる  
1991年 テキサス大学を任意退職  
2003年 ヒューストン日本人会を設立

## BUSINESS SEMINAR

# 日本経済・米国経済セミナー

ジェトロ・ヒューストン事務所 平井 美佳

5月24日、ヒューストン日本商工会、在ヒューストン日本国総領事館、ジェトロ・ヒューストンは、三菱東京UFJ銀行の御協力を得て、緊急企画「どうなる日本経済・米国経済」と題する講演会を総領事公邸において開催しました。東日本大震災の影響も交え、日米の経済動向について、三菱東京UFJ銀行NY駐在チーフエコノミスト岩岡聰樹氏およびジェトロ・ニューヨーク調査部ダイレクター松下美帆氏から解説のあった内容の概要を御紹介します。



岩岡聰樹 氏



松下美帆 氏

### <米国経済の現状と見通し: 松下講師>

米国経済は、戦後最長の景気後退(07年12月～09年6月)を経て、2010年は実質GDP成長率2.9%にまで回復した。このまま11年の成長率は4%程度まで加速するとの見方もあったが、第1四半期の成長率は1.8%止まり。減速の要因としては、個人消費の伸びの鈍化(ガソリン高騰、悪天候等)や設備投資・住宅投資の弱い伸び等が挙げられる。

労働市場は現在改善の方向にあるが、過去の主な景気後退期と比べて、雇用者数、失業率共に回復のペースが遅い。部門別では、医療・福祉などサービス部門の雇用増が大きく、製造業も増加傾向にある。

企業収益は、09年後半から伸びが加速している。企業のキャッシュフローは設備投資支出を上回って増加しており、企業の手元の資金蓄積が進んでいる。一方、設備投資GDP比は10年初から増加しているものの、10年後半は9.8%で横ばい。

鉱工業生産指数は、09年6月を底にして回復傾向にあるが、ここ数カ月伸びが鈍化している。3月は前月比0.7%増となったものの、4月は日本の震災の影響もあり、伸びが大幅に鈍化。自動車・同部品の生産指数は前月比8.9%減と大幅減を示した。

金融政策面では、10年11月から開始した国債の追加購入、いわゆるQE2は当初予定通り、6月末で終了となる。ただし、政策金利の引上げなど、金融引締めにつながる「出口戦略」の実施までにはまだ時間がかかると見込まれる。

米国の財政赤字は、世界金融危機による歳入減と、対応のための支出増で、過去最大水準まで拡大した。財政赤字対GDP比は11年度には10.9%まで悪化すると政府は予測している。オバ

マ大統領は、11年4月に防衛費、医療費等の歳出削減、税制改革を通じて4兆ドルの赤字を削減すると表明したが、「ねじれ国会」でどの程度財政赤字削減が実現するかは未知数。

米国の2011年の経済は、実質成長率が2.7%との予想が大勢を占める。但し、懸念材料として、依然高い失業率、所得の弱い伸び、消費の減速、エネルギー価格高騰と物価、住宅市場の深刻な停滞、財政赤字、海外要因(欧州財政問題や日本の震災の影響など)等が挙げられる。

日本の震災が米国経済に与える影響は限定的との見方が多いが、サプライチェーン寸断の影響がどの程度拡大するか依然不透明なところがある。但し、米国の輸出のうち日本向けのシェアは4.7%と必ずしも高くない。また、輸出品目の大半が機械など産業向けの品目であるため、日本の消費冷え込みの影響は受けにくいとみられる。

### <震災後の日本経済: 岩岡講師>

日本の財政問題は深刻化しており、高齢化の加速により財政健全化に残された時間は短期化している。社会保障予算をどうコントロールするかが鍵となろう。

アジアの需要が構造的に伸びていることもあり、中長期的にみて日本の輸出産業はまだ成長の余地がある。経済規模と輸出依存度(輸出額/名目GDP)の関係からも、日本がさらに輸出比率を高めることは十分可能だ。

1980年以降に発生した世界の大地震の中では、阪神・淡路大震災の被害額1,000億ドルが過去最高であったが、東日本大震災はそれを上回る。震災に伴う経済的影響を短期

(直接被害と間接被害)および長期に分けると、以下のようにとまとめられる。

### (1) 短期的影響

地震・大津波の直接的な被害が甚大であったことから、被災地域において資本ストックの毀損による生産活動の大幅な停滞が発生。

大津波や原発事故の間接的な影響の範囲は東北電力・東京電力管轄区域ほか全国に広がったため、電力供給制約による生産活動の追加的な停滞、サプライチェーンや交通・物流網等の寸断による生産ボトルネックの発生と生産活動の広域的な停滞が発生。

さらに、需要面においては、消費者・企業マインドの悪化による国内民需の減少、国内供給能力の低下による輸出の減少や燃料などの代替輸入の増加が発生。

### (2) 長期的影響

原発事故による長期的な経済活動低迷リスクが増大し、電力供給制約等への懸念によって、生産活動の停滞が長引く可能性が考えられる。

また、需要面においては、先行き不透明感が払しょくできず、前向きな消費・投資活動の再開や輸出の回復、潜在的な復旧・復興需要の顕現が遅れる可能性、多方面への対応を同時に迫られることで公的な復旧・復興策の策定・執行が遅れる可能性が考えられる。

当面のハードルはサプライチェーンの復旧と電力供給。この点に関しては、予断は許さないものの、生産復旧時期の前倒しや発電計画の上積みなど明るい動きが出てきている。最大のハードルは消費マインドの委縮と対応策の遅れではないか。目先は厳しい情勢が続くが、こうしたハードルがクリアできれば、来年にかけて日本経済は明確な回復へ向かうと思われる。



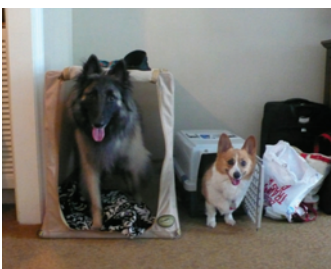
## ワン!ダフル ヒューストン

### Vol.5 旅は犬連れ、世は情け

川原志津香（家庭犬しつけインストラクター）



(左上) サンアントニオのアラモの砦。犬は入場禁止なので外で記念撮影。  
(右上) 目の前をカウボーイが馬に乗って行進して行きます。  
(左下) オースティンの州議会議事堂。  
(右下) フォートワースのStockyard Stationのロデオスタジアム。



(左) オースティンのZilker Parkはノーリードエリアがあります。  
(右) 宿泊ホテルでクレートを設置すれば我が家の2頭にとってはここがマイホーム。

事前の準備が万端になったら、あとは楽しむだけです！ヒューストンに引っ越して来たら、犬たちも一緒にサンアントニオ、オースティン、ダラス、フォートワースへ出かけました。テキサスでの初めての旅行となったサンアントニオでは、River Walkと一緒に散歩して犬同伴を認めてくれたカフェで食事をとってのんびりとした時間を過ごすことができました。オースティンでは、州議会議事堂の周りを散歩したり、犬をノーリードにして散歩することが認められているZilker Parkで広い芝生を楽しんだり、犬に対してとてもリベラルと言われるオースティンの空気を味わうことができました。ダラスには犬を同伴できるレストランやカフェが立ち並ぶ地域があり、犬同伴で食事を楽しむ人々の姿はまるで東京の

子どもたちの夏休みの間に、ご家族での旅行をお考えの方も多いのではないのでしょうか。ペットと生活しているご家族の場合は、旅行を計画する際には、ペットのこともどうしようかと思案することになるでしょう。我が家の場合は、車で出かけられる旅には犬連れで出かけ、飛行機を利用する長距離の旅行や、国外への旅行は犬たちを置いて出かけています。

ひと昔前の日本では、犬を連れて旅行に出かけるなんて、夢のまた夢。そもそも、番犬として飼われている犬であれば、家族の留守中こそ家を守るべし、という考え方が主流でした。家族が家を留守にするときには、近所の人に朝夕の食事と散歩をお願いしておく、または誰にも頼めない場合には、知人や獣医さんに不在の間預かってもらうということもあったかもしれません。犬連れで旅に出かけるというのは、こと日本ではここ10年くらいの間に急速に浸透した考え方で、まだまだ馴染みがないという方も多いかもかもしれません。それでも、犬はただの番犬ではなくいつも一緒にいる家族だから旅先でも一緒にいたい、お留守番させるのは可哀想、と一緒に旅行に連れて行きたいと考える方は年々増えています。

ところで、犬の方も一緒に旅行に出かけたいと思っているのでしょうか？・・・その答えは、犬のみぞ知る、ですが、ひとつだけ言えるのは、犬たちは、「明日から2泊旅行でダラスに出かけるんだよ、楽しみだねえ！」と飼主に言われても、さっぱり理解できないということです。ある日、車に乗ってどこか遠いところへ出かけ、知らないホテルに泊まり、食事中は犬を連れて行けないからとホテルにひとりぼっちにされてしまえば、不安に思うかもしれません。慣れないホテルの部屋でトイレを失敗してしまったり、いつも以上に吠えてしまったりということもあるかもしれません。さて、犬は楽しいでしょうか？飼主はそんな様子の犬と一緒に旅行を楽しめるでしょうか？

わたしは、犬連れ旅が大好きで、これまでも犬たちとたくさん一緒に旅してきました。犬を連れて初めて訪れる場所を歩いていると、自分と犬との距離が縮まったような気分になります。知らない土地にいるのに、自分と犬との間を流れる空気はいつもと同じということに安心したり、犬をますます身近に愛おしく感じたりします。また、行く先々で、地元の犬連れの人や犬好きな人との交流が生まれるということも犬連れ旅の醍醐味です。

犬連れ旅を楽しむものにするカギは、事前の準備です。備えあれば憂いなし！しつけの面からは、車での移動に慣らしておく、初めての場所での泊まりでも落ち着けるようにクレートの中で寝る練習をしておく、人や犬を見たり、見知らぬ物を見たり音を聞いたりしてもこわがらない程度に社会の刺激に慣らしておく、トイレのトレーニングをしておく、といった準備があれば安心です。さらに、犬と一緒に宿泊ができるホテル、犬と一緒に食事ができるレストランやカフェ、犬と一緒に訪れることができる観光地を事前に調べておけば、旅先で楽しい時間を過ごせるでしょう。また万が一の怪我や病気に備えて宿泊ホテルから近い動物病院を事前に調べておくこともお勧めです。小さなお子さんと一緒に旅行と同じように、旅程は少しゆったり目に組むと、移動中のトイレ休憩や気分転換のお散歩などを挟みながら、余裕を持って動くことができます。犬にフレンドリーなホテル、レストラン、観光地などの検索には、<http://www.dogfriendly.com/> や <http://www.bringfido.com/> が便利ですが、ネット上の情報は最新ではないこともありますので、お目当ての行き先が見つかった際には電話をかけて、犬を同伴しても大丈夫か、ホテルの場合は犬の宿泊料がかかるかなど、個別に確認することをお勧めします。

街角のようでした。フォートワースでは、Stockyard Stationでカウボーイと大きな角をもつロングホーンのパレードを見学し、テキサスらしい観光を犬連れで楽しむことができました。旅先で撮った写真には犬たちの笑顔もたくさん写っていて、良い思い出作りになりました。

犬連れの旅行は、犬同伴で入れない観光地があるなど不便な面もありますが、犬と一緒に楽しむ、と割り切って出かけてみると、いつもとまた違う思い出深い旅行になるはずですよ。

ところで、犬と一緒に連れて旅行に出かけない場合には、どのような選択肢があるのかというお話は、また別の機会に致したいと思います。どうぞお楽しみに。





編集委員会では、医療の最前線で活躍されているメディカルセンターのドクターの方々にリレー方式で次々にご登場頂き、読者の皆様の健康に関する話、メディカルセンターの様子など連載記事として掲載しています。前回の西村正高先生から血液内科ご専門の安藤純先生にバトンが移りました。

## 第82回

### 貧血、そのままにして大丈夫？

- 検診で貧血を指摘されたことありませんか。 -

医師 (ペイラー医科大学、Center for Cell and Gene Therapy)  
安藤 純



はじめまして。昨年4月に渡米し、現在はペイラー大学で、癌に対する免疫療法に関する研究をしている安藤純と申します。日本では血液内科医として、白血病や悪性リンパ腫の患者さまに対し化学療法や骨髄移植などの治療を行っていました。今回は血液内科の外来診療の中で、最も遭遇することが多く、身近な病気の代表である貧血についてお話したいと思います。

#### 1) 貧血とは

健康診断などで貧血を指摘されたことのある方もいらっしゃると思います。貧血とは“血液中に含まれているヘモグロビン(Hb)量の減少”した状態をいいます。一般には、成人男性では13 g/dl未満、成人女性・思春期では12 g/dl未満、小児期・妊婦では11 g/dl未満が貧血と診断されます。全身に酸素を運搬する働きをしているのが赤血球で、その赤血球を構成しているのがヘモグロビンであり、そのヘモグロビンは鉄を原料としています。特に月経によって毎月血液を失う女性の約1割が鉄欠乏性貧血であるともいわれており、貧血は大変身近な病気です。一般的に貧血という言葉はよく使われていますが、間違っって使われていることもあります。学校の朝礼などで長時間立ち続けていると気分が悪くなって倒れたりすることがありますが、これは本当の貧血とは違います。これは脳貧血といわれ、脳貧血の場合は血液を調べても異常はありません。気分が悪くなって倒れてしまうのは、立ち続けていると重力によって血液が足のほうへ下がってしまい、脳に血液があまりいかなかったために起こる症状です。

#### 2) 貧血の検査法

貧血の検査は、腕の静脈から血液を2~3ml採取し、赤血球の数やヘモグロビンの値を調べます。貧血の目安は1)で述べましたが、それ以外にもヘマトクリット値や網赤血球数なども同時に調べ、診断の補助にします。下記に正常値と検査項目の簡単な説明を載せておきます。

・赤血球数(RBC)	・ヘモグロビン濃度(Hb)
男性:450~600万個/μl	男性:13.8~18.0 g/dl
女性:400~500万個/μl	女性:12.1~15.1 g/dl
	子供:11.0~16.0 g/dl
	妊婦:11.0~12.0 g/dl
・平均赤血球容積(MCV)	・ヘマトクリット値(Ht)
ヘマトクリット値	男性:41~51%
÷赤血球数×10	女性:37~46%
正常値:81~100 fl	

ヘマトクリットとは、一定量の血液中に含まれる赤血球の割合を調べる検査です。

平均赤血球容積(MCV)とは、ヘマトクリット値と赤血球数から算出されるのが、平均赤血球容積(MCV:赤血球1個の容積の平均)です。正常値は81~100 flで、この値が高いと悪性貧血や葉酸欠乏性貧血が疑われ、この値が低いと鉄欠乏性貧血が疑われます。

#### 3) 貧血にはどんな症状があるの？

赤血球は全身の細胞に酸素を運ぶ働きをしているので、赤血球が不足することで体内の細胞が酸欠状態になり、貧血特有の症状が現れます。いわゆる一般的な貧血の症状としては、顔面蒼白・全身倦怠感・動悸・息切れ・めまい・耳鳴り・肩こり・頭痛などが挙げられます。貧血全体の7割を占める鉄欠乏性貧血の特有の症状として、実際の診察の現場でもあまり多くはありませんが、舌炎、口角炎、さじ状爪、異食症などの症状が認められることもあります。さじ状爪とは爪がスプーンのように反り返ってしまう症状で、異食症とは土、粘土、氷など通常では食べないものを強迫的に摂食してしまう症状をいいます。貧血といえば、「めまい」や「だるさ」ぐらいに考えられがちですが、これだけ多くの症状があります。貧血は血液の病気なので、体のあちこちに障害が出てもおかしくないのです。ただし、これらの症状の出方には個人差があり、貧血の程度が強い人でもまったく症状が出ない人もいれば、程度が軽くても症状が強くなる人もいます。必ずしも症状の強さが病気の重症度と比例しているわけではありません。

#### 4) 貧血の原因は？

それでは、なぜ赤血球やヘモグロビンが減少するのでしょうか。その原因は大きく以下の3つに分けることができます。

- ① 骨髄での赤血球の産生が低下している場合
- ② 赤血球の破壊が亢進している場合
- ③ 体内のどこかで出血が起きている場合

貧血の中で最も頻度の多い鉄欠乏性貧血は①に該当します。赤血球は骨髄で造血幹細胞からつくられるのですが、赤血球の原料となる鉄が不足した場合、鉄欠乏性貧血になります。

す。その他、ビタミンB12、葉酸などが不足しても赤血球をつくることができず、悪性貧血となります。また造血幹細胞が持続的に減少することにより、骨髄の密度が低下(低形成)し、赤血球の産生ができない再生不良性貧血や骨髄細胞の分化成熟に異常があり、正常な血液を造血できない骨髄異形成症候群という白血病の前段階と呼ばれるような血液疾患もこれに該当します。

②の赤血球の破壊が亢進している状態は、溶血と呼ばれています。先天的(遺伝性)に赤血球の形態に異常があり、溶血がおこり(壊れ)やすくなる遺伝性球状赤血球症などがこれに該当します。後天的(ある日突然)に溶血が起こる、たとえば自己免疫疾患(膠原病など)によって引き起こされるような自己免疫性溶血性貧血もあります。また、マラソンなどで足底を地面に強く踏みつけることで血管内の赤血球が破壊され溶血が起こる貧血もあります。

③の体内のどこかで出血が起きている場合は、慢性的な病気のためにじわじわと出血が続く、気がつかないうちに貧血が進行していることがあります。これには月経過多や子宮筋腫、胃潰瘍や十二指腸潰瘍、胃がんや大腸がんなどの消化管の病気があげられます。また、慢性疾患(感染症、膠原病、癌など)による貧血、慢性腎不全による貧血もこれに該当します。

#### 5) 貧血の治療

鉄欠乏性貧血には、まず鉄剤(内服)による治療を行います。内服で間に合わない場合や内服ができない場合、消化器症状などの副作用が強い場合には注射用鉄剤が使われることもあります。原因として、若い女性では月経過多が原因のことが多く、治療が必要な子宮内膜症や子宮筋腫のこともあるので、婦人科の受診をお勧めします。男性や閉経後の女性で鉄欠乏性貧血を指摘されたときは、胃がんや大腸がんからの慢性出血が原因である可能性があり、内視鏡などの精密検査は必ず行ってください。その他、再生不良性貧血、骨髄異形成症候群や溶血性貧血が疑われたり、診断された場合には特殊な検査や治療が必要になりますので、専門医を受診してください。

貧血といえば鉄欠乏性貧血で、鉄分を摂れば大丈夫とお考えの方も多いと思いますが、原因として癌等のこともあり、専門医の治療を受けなければ命にかかわることもあります。放っておかず、貧血の原因を突き止め、治療をしましょう。

今回は、私の妻、安藤美樹にバトンを渡したいと思います。妻も私と同じ血液内科を専門としており、現在、ペイラー医科大学で働いています。学生時代から良きライバルであり、また一緒に働いてきた同志です。

運動不足解消のため、1年前からKFCというクラブで週1回ラグビー(タッチフットなど)をして汗を流しています。ラグビー経験者もいますが、ラグビー未経験の方もたくさん在籍していますので、もしご興味のある方がおられましたら、是非お声を掛けて下さい。(写真はメンバーの一部です。)

# Dr. Ned Shimizuの



連載

## 気ままなフォトアルバム

www.texaskankou.com



### 14 ヒューストンで魚とり

清水直樹 (清水直樹歯科医院)



あなたはもう忘れたかしら、ではじまる”神田川”ではないですが、お久しぶりです。最後に書いたのは約2年も前のことです。実はその間は、仕事の方で非常に忙しかったです。仕事といっても写真ではなく、歯医者の方ですよ！とても気ままなという感じではなく、目は血走り、胃は痛くなり、スリルと緊張の日々でした。でもやっと今年1月にアメリカ審美歯科学会の認定医になりました。筆記テストや、口頭試問の他、インプラントなど5つの臨床ケースを提出します。世界中でも約300人、現在ヒューストンに5人しかいません。患者さんになっていただいた方々、この場を借りてお礼を申し上げます。本当にありがとうございました。

神田川がでましたが、小さいころ夏に何してました？僕は小学校の帰り道、虫やメダカを捕っていました。アメリカに来てそういう遊びはどうなっているのかと思っていましたが、子供が生まれるまでは、忘れてました。どこで捕るのかもわからないし、規則を知らずに捕っていて怒られてもいやだし、まったく外国に住むということは、しょうもないことで疲れます。最近では5歳と8歳の息子が何でも捕まえて飼ってやろうという年齢に突入したため、その楽しみ方を書きます。アメリカでは虫を捕るという文化はなく、見つけ次第駆除する位なので、虫取り網は拳銃より入手困難なようです。今回は魚の捕り方、飼い方です。

淡水系ではおたまじゃくし、モスキートフィッシュ(mosquito fish)、ザリガニです。海水系ではミノウ(minnow)、ヨウジウオ(pipefish)、ボラ(mullet)の子供、ヒラメの赤ちゃんにヤドカリ、エビです。子供でも楽しめる、網を使つての捕獲作戦です。一応何を捕るにしてもステートパーク以外では、釣りのライセンスがあれば安心です。小さい子は親が一つ持っていればいいようです。アカデミーやウォールマートで売っています。

淡水系のスタンダードはなんといってもモスキートフィッシュです。ステートパークなどの湖やパイユなど、水のある浅い所に、メダカのような魚の群れがいます。そつと近づき思いつき上から網を振り下ろし、自分のほうに引くようにあげれば、数匹一気に捕れます(図1)。飼うのは簡単で、水槽に適当なる過濾器やらブクブクをいれればOK。すぐに金魚の餌を食べます。うまくいけば春先に赤ちゃんを産みます。おたまじゃくしは季節限定で2-4月に池というより水溜りのような所にいます。近場ではBear Creek Parkに入つてすぐの車道脇の水溜りに大量発生していました。ここでは何も考えずに泥と一緒にすくうと、百匹近いおたまじゃくしと、何百匹ものザリガニの子供が入ります。ザリガニは水槽に入れていりこなどで飼えます。脱皮しながらどんどん大きくなります。



図1



図2

海水系を飼うのは難易度が上がります。ペット屋で海水を作る塩を買い比重計で計りながら海水を作ります。魚を捕る日のかなり前から水槽のセットアップをします。ろ過器も強力なものが必要です。近場ではClear LakeのArmand BayouにあるBay Area Park。川ですが一応海水域です。モスキートフィッシュを捕る要領でミノウ(2cm位のフナの形、目の上に斜めに青いメタリックなライン)が捕れます。これは塩分濃度をゆっくり変えていけば淡水から海水の3倍の塩分濃度まで大丈夫で、金魚の餌で長生きします。あと少し遠いですがRockport Beach Parkでは、5月頃よりヨウジウオ(タツノオトシゴを伸ばたような体形、卵を抱えたオスも捕れる)やヒラメの赤ちゃんが捕れます。冷凍ブラインシュリンプを食べますが飼うのはミノウより難しいです。遠浅のビーチなので、水深30cm位で水草が一面に生えてる所で、ブルドーザーのように網を入れて前進します。小型地引網です(図2)。魚の姿は見えませんが、網を引き上げると、透明なエビ、カニ、ヨウジウオが捕れます。ヒラメはその海草と砂地境界の砂地の部分で地引網をし、砂ごとすくいます。運がよければ1cm位のが捕れます。ボラの子供は群れになっているのを上から網で捕獲。水槽で群れてきらきら泳ぐ姿は、かなりきれいです。海の魚は持ち帰りが難しく、釣具屋でふたつきで、発泡スチロールの中敷があるバケツで、電池式のポンプが付いているものを使います。水温が上がらないように凍らせた水ボトルを入れます。

飼うときのポイントは餌をやりすぎないことです。捕ってきてから5日位は何もやらないほうがいいです。私は水替えすらほとんどしていません。旅行中、2-3週間は餌なしでOKです。子供たちには、単に海水浴だけでなく、実際に生き物を捕まえて、触ってみることは、大切だと思います。コンピューターゲームでは、キャラクターは死んでもすぐ生き返りますが、生き物はそうはいきません。本物を見ることは、非常に大切です。そして魚を追いかける時の、子供たちのきらきらした目を見ていると、ゲームをしてる時のうつろな目とは、あっさりかに違います。ガルベストーンでも捕れます、大人も楽しめますよ。

新しくテキサス観光ガイドのWebができました。今回は日本語版です。[www.texaskankou.com](http://www.texaskankou.com)(テキサス観光.com)です。今回の魚とりの地図も出ます。随時新しい場所を加えます。テキサスのとっておきのスポットの写真が見れます。過去にガルブストリームで書いた場所もありますので、見てくださいね。

新しくテキサス観光ガイドのWebができました。今回は日本語版です。[www.texaskankou.com](http://www.texaskankou.com)(テキサス観光.com)です。今回の魚とりの地図も出ます。随時新しい場所を加えます。テキサスのとっておきのスポットの写真が見れます。過去にガルブストリームで書いた場所もありますので、見てくださいね。



# Travel in the U.S.A.!

## 魅惑の地 ニュー・メキシコ

### New Mexico

石井 光 (JTB USA,INC.ヒューストン支店)



Land of Enchantment (魅惑の地)というニックネームを持つ州がある。テキサスの西隣、ニュー・メキシコ州だ。カールスバッドやホワイトサンズなど13の国立・国定公園、3つの世界遺産、UFOで有名なロズウェル、原爆が開発されたロスアラモスなど、ニックネーム通りに至る所に興味深い観光資源がある。

この魅惑の地を牽引するのは、400年以上の歴史を持つ都市サンタフェ。「アメリカ最古」を誇る歴史的建造物が立ち並び、赤土の干し煉瓦(アドビ)造りの低い建物が、エキゾチックで暖かな趣を醸し出す。市民や観光客であふれる広場Plaza周辺では、ネイティブ・アメリカンが、絵画やアクセサリ、独特の模様の民芸品を売っている。Loretto Chapelという教会には、建築学者もなぜ造り得たのか証明できないといわれる「奇跡の階段」がある。サンタフェはニューヨークに次ぐアートの町とも言われ、街のあちこちにあるギャラリーを気軽にのぞくことができる。北西には、この地の自

然に魅せられて移り住んだ、孤高の芸術家ジョージア・オキーフの美術館がある。芸術的で奇抜なオブジェとともに街を彩るのは、アドビの建物の軒先にぶら下がる真っ赤なチリペッパー。何種類もの辛さや味があり、もう一つの特産ピニオン(松の実)とともに、絶好のおみやげになる。

サンタフェ周辺には、先住インディアンの共同集落であるプエブロが数多くあり、中でもタオス・プエブロはユネスコ世界文化遺産に指定されている。現在も住居として使用されている建物の中には1100年前に建てられたものもあるようだ。一般に公開されている場所では、教会、墓場、牢屋、住居、土でできた窯など、現在まで続く人々の営みを垣間見ることができる。背後に聳える山と美しい青空を見ながらタイムスリップしたような気分になっていると、窯から煙が出ているのが目に入った。そこでパンを焼いて、売っているのだ。芳しい香りに誘われ、観光客がみな買い求めている。この集落の自慢の味なのだろう、少し焦げ目がついたほかほかのパンは素朴な味わいで、大地の恵を感じた。

ニュー・メキシコはドライブを楽しめる場所でもある。メサと呼ばれるテーブル状の台地をはじめとする米南西部独特の景観を至る所で楽しむことができる。中でもルート66は途中に昔ながらの宿場町やゴースタウンがあり、興味深い。地形をつんざくハイウェイと地形にあわせるようにくねくねと進んでいくルート66。ゴースタウンに車を停めてふと2つの道を眺めると、どちらがあるべき道の姿か考えさせられる。グランツという小さな町に着くと、赤茶けた大地を走り抜ける小動物がみえた。プレーリードッグだ。間近で見ようと近づくと、まるで「人間が来たぞー」と仲間に警告するかのよう「ウアアアッ」と鳴き声を発し、巣穴に戻っていった。シャッターチャンス逃したのを残念に思いながらも、自然界の生物を脅かしてはいけないと、反省。グランツでは、ニュー・メキシコ名物チリ・バーガーを地元のバーガーチェーンBlake's Lotaburgerで食べたのも良い思い出だ。

ニュー・メキシコのハイライトは、「空と雲」だった。ここは晴天が年間300日以上ある乾燥した高地。どこに行っても、肌に感じる太陽光線と鮮やかな青空に映える様々な形の雲が印象に残る。ニュー・メキシコの州旗は、黄色地に太陽と思われる赤い丸が描かれ、その丸から4方向に4本ずつの線が伸びている。自然の営みを神聖なものと考え、4本の線はそれぞれ、時間、季節、方向、人生を表しているようだ。色鮮やかな気球が浮かんでいたアルバカーキの空も、オキーフが晩年を過ごしたアビキューの無垢な自然の中で見上げた空も、1100年の歴史のある集落タオス・プエブロの向こうに見えた雲も、いつの日も変わらぬ風景なのだろう。アメリカ西部の原風景を見せてくれるニュー・メキシコ。ニックネーム通りの「魅惑の地」であった。



## Houston Walker



ミュージック

## (Metal, Rock &amp; Pop)

## ◆The Cynthia Wood; Mitchell Pavilion

713-629-3700

July 22, 7:30pm: Def Leppard  
 July 30, 7pm: Kings of Leon  
 Aug 2, 7:30pm: KESHA  
 Aug 12, 7pm: 311 & Sublime  
 Aug 13, 7:30pm: Stevie Nicks  
 Aug 14, 7pm: The Goo Goo Dolls & Michelle Branch  
 Aug 27, 1pm: Identity (Multiple artists)

## ◆House of Blues Houston 888-402-5837

July 21 1:30pm: The Allstars Tour: Emmure, Alesana, blessthefall, BOO + more  
 July 22, 8pm: Christina Perri  
 9:30pm: Skyrocket in the Bronze Peacock  
 July 23, 8pm: The Stranger - A Billy Joel Tribute in the Bronze Peacock  
 July 23, 9pm: Bob Schneider  
 July 25, 6:30pm: LUDO in the Bronze Peacock 7pm: Owl City  
 July 29, 8pm: USACA Legacy Amateur Combat Series  
 Aug 1, 8pm: The Movement with Pacific Dub Summer Tour 2011  
 Aug 3, 8pm: Arctic Monkeys  
 Aug 4, 9pm: Mike Pinto in the Bronze Peacock feat. Indiginis & Subrosa Union  
 Aug 5, 8pm: 100 Monkeys  
 Aug 7, 8pm: Tally Hall  
 Aug 16, 8pm: Matisyahu  
 Aug 19, 8:30pm: The Summer Slaughter Tour w/The Black Dahlia & Whitechapel  
 Aug 20, 9pm: Ramon Ayala y Ramon Ayala Jr.  
 Aug 21, 8pm: Blue October  
 Aug 24, 8pm: Reyli  
 Aug 25, 8pm: Ted Nugent  
 Aug 26, 8:30: An Evening with Amon Amarth  
 Aug 27, 9pm: The Go-Go's  
 Aug 30, 8pm: Mr. Big

## ◆Toyota Center 713-758-7200

Jul 23, 7:30pm: Sade  
 Jul 29, 7:30pm: Katy Perry

## (Classic)

## ◆Miller Outdoor Theatre

Aug 27, 8pm: A Tribute To The Big Band Era: Igniting the Flame; Passing the Torch

## (Country)

## ◆Miller Outdoor Theatre

July 22, 8pm: The Gourds & Doyle Bramhall



劇場

Express Theatre (9600 Hempstead) 713-682-5044 [www.expresstheatre.com](http://www.expresstheatre.com)

The Adventures of Tom & Huck (~July 23)

Fort Bend Theatre (2815 N. Main, Stafford) 281-208-3333 [www.fortbendtheatre.com](http://www.fortbendtheatre.com)

Willy Wonka (~July 21)

## Texas Repertory Theatre Company (14242 Stuebner Airline) 281-583-7573

[www.texreptheatre.org](http://www.texreptheatre.org)

Smoky Joe's Café (~July 24)

## Lambert Hall (1703 Heights) 713-838-7191

[www.upstagetheatre.org](http://www.upstagetheatre.org)

Buddy—The Buddy Holly Story (~July 30)

## Miller Outdoor Theatre (6000 Hermann Park) 281-373-3386

[www.milleroutdoortheatre.com](http://www.milleroutdoortheatre.com)

Urban Cowboy: The Musical (~July 19)



美術等

## ◆The Museum of Fine Art; Houston

(713-639-7300, [visitorservice@mfa.org](mailto:visitorservice@mfa.org))

[www.mfa.org](http://www.mfa.org) 木曜は入場無料)

## ◆Audrey Jones Beck Building

\*Helmut Newton: White Women, Sleepless Nights, Big Nudes July 3-Sep. 25 2011

\*Second Nature: Contemporary landscapes from the MFAH Collection July 10- Sep. 25

\*Picturing the senses in European Art - July 17

## ◆Caroline Weiss Law Building

\*Titan and the Golden Age of Venetian Painting: masterpieces from the National Galleries of Scotland - Aug 14

\*Beauty, Humor, and Social Justice: Gifts from Joan Morgenstern - Aug 21

\*Charles LeDray: workworkworkworkwork - Sep. 11 2011

\*Simpson Kalisher: The Alienated Photographer - Sep. 18 2011

## ◆Contemporary Arts; Museum Houston

(5216 Montrose Blvd, 713-284-8250,

[www.camh.org](http://www.camh.org) 入場無料)

\*Perspectives 174: Marc Swanson: The Second Story - Oct. 9

\*The Spectacular of Vernacular From July 30 - Sep. 18

## ◆Houston Museum of Natural Science

(One Hermann Circle Drive, 713-639-4629, [www.hmns.org](http://www.hmns.org))

\*Texas! Making History Since 1519 - Sep. 5

\*Ancient Ukraine: Golden Treasures & Lost Civilizations - Sep. 5

◆The Menil Collection (1515 Sul Ross; 713-525-9400, [www.menil.org](http://www.menil.org) 入場無料)

Open: Wed-5pm 11:00am-7:00pm)

\*Upside Down: Arctic Realities - July 17 2011

\*Ancestors of the Lake: Art of lake Sentani and Humboldt Bay, New Guinea - Aug 28,

\*The Whole World Was Watching: Civil Rights-Era Photographs from Edmund Carpenter and Adelaide de Menil - Sep. 25



スポーツ

## MLB/Houston Astros @ MinuteMaid Park

(<http://www.houston.astros.mlb.com/>)

Jul.16(Sat) 6:05pm	Pittsburgh Pirates
Jul.17(Sun) 1:05pm	Pittsburgh Pirates
Jul.18(Mon) 7:05pm	Washington Nationals
Jul.19(Tue) 7:05pm	Washington Nationals
Jul.20(Wed) 1:05pm	Washington Nationals
Aug.1(Mon) 7:05pm	Cincinnati Reds
Aug.2(Tue) 7:05pm	Cincinnati Reds
Aug.3(Wed) 7:05pm	Cincinnati Reds
Aug.5(Fri) 7:05pm	Milwaukee Brewers
Aug.6(Sat) 6:05pm	Milwaukee Brewers
Aug.7(Sun) 1:05pm	Milwaukee Brewers
Aug.15(Mon) 7:05pm	Chicago Cubs

## MLB/Houston Dynamo

@ Robertson Stadium

(<http://www.houstondynamo.com/>)

Jul.16(Sat) 7:30pm	Sporting Kansas City
Jul.20(Wed) 7:30pm	Bolton Wanderers
Jul.30(Sat) 7:30pm	Seattle Sounders FC
Aug.14(Sun) 8:00pm	Portland Timbers

その他

**Great Texas Mosquito Festival** on 7/28-30 in Clute, TX. The Great Texas Mosquito Festival is a three day fun filled, family event. They also have many booths with a variety of foods, along with arts and crafts and more.  
[www.mosquitofestival.com/](http://www.mosquitofestival.com/)

**Watermelon Festival in Hempstead** on Jul 14-16 (Downtown, Hempstead, TX Tel: 979-826-8217). Starts activities with our Watermelon Festival Parade and Watermelon Queen competition. Great food and BBQ Cookoff.

<http://www.hempsteadtxchamber.com/wmf.php>

**4rd Annual Ice Cream Festival** on 8/13@ (Waterloo Park in Austin, Texas) Ice Cream Vendors, childrens music, juggling, carnival, Estimated attendees-15000. ADMISSION: \$5 for Adults. Children 12 and under FREE!!! <http://www.icecreamfestival.org/mission.html>

**35th Annual Festival of Glass and Antique Show and Sale** on 8/19-21 @ FORT BEND COUNTY FAIRGROUNDS ヒューストンガラスクラブが主催のいろいろなガラスを見たり買ったりするフェスティバルです。入場料\$10(Fri) \$6 (Sat. Sun)  
<http://www.houstonglassclub.org/>

## 編集後記

2011年3月11日14時46分は国内外に居住する我々にとって数百年後まで記憶される日である。宮城県牡鹿半島沖を震源とするマグニチュード9.0の日本史上最大級の巨大地震、アウトラー型地震のため、津波による被災と津波の影響で外部電力を喪失し、原子炉冷却機能を絶たれた原子力発電所の放射能汚染による被災である。

6月下旬メキシコ湾で今年最初の名前がつけたハリケーンが発生した。退避経路の確認も必要だがその前に停電に備えて自宅に常備されている懐中電灯の電池を確認しよう。

ヒューストンで魚をとり、家で飼う。里山日本の原風景。脳貧血にならぬように注意しましょう。その前に暑さで卒倒。早く誰もが宇宙に行ける時代になって欲しい、ニッポンのお医者さん宇宙へ。

先般、出張時に小型犬ケージを抱えたご夫妻を見かけた。米国では一般的だと感じた。

お隣ニューメキシコ州の日干し煉瓦造りの低い建物、「奇跡の階段」、写真にとれないプレーリードッグ、走って見たかったルート66、乾燥した高地、当地とは違う場所も是非訪ねてみたい。夏のはじまりです。(中水 勝)

## ガルフストリームは毎月15日発行です

発行：ヒューストン日本商工会  
 発行責任者：上野 真吾  
 編集委員長：中水 勝  
 構成・編集：前田 正子  
 印刷：Sel-Fast Printing Copies  
 & Laminating  
 (713) 782-2000