

資源地図、パワーバランス、マネーフロー激変

週刊エコノミスト

2013 特大号

1/22

毎日新聞社
特別定価650円

シェール革命 の衝撃

米国復権でドル高時代へ
塗り変わる軍事バランス

埋蔵量世界1 **中国** の野望
アジアにシフトする **ロシア** の焦り
韓国 はなぜ“大人買い”できるのか

中電、大阪ガス、東京ガス、
商社の思惑

エコノミスト・レポート

新電力の参入を阻害する電力システム改革

ゼロから学ぶ
シェールガスとLNG
埋蔵量、在来型との違い、
輸送方法、価格決定メカニズム



シェール革命の衝撃

- 18 シェールガス革命が突きつける日本のエネルギー戦略の抜本改革 ■金山隆一/桐山友一
- 21 基軸通貨国が“黒字”になる衝撃 ■編集部
- 22 **Q&A** ゼロから学ぶ シェールガスとLNG ■編集部
- 26 **安 保** 塗り変わる世界の軍事バランス ■岩間 剛一
- 28 **日本の道** 北米のガス権益を買う好機 ■石井 彰
- 30 **為 替** シェール革命でドル高時代に転換 ■深谷 幸司
- 32 **米 国** 製造業回帰で復権する**米国** ■芥田 知至
- 34 **米 国** ブームに慎重なメディア ■岩田 太郎
- 36 **ロシア** 「アジアシフト」加速する**ロシア**の焦り ■本村 真澄
- 38 **中 国** 「シェールガス大国」**中国**の野望 ■竹原 美佳
上海ハブでアジアのガス指標を狙う
- 40 **韓 国** LNGを「大人買い」できる**韓国** ■嚴 在漢
- 41 **インタビュー** 韓国知識經濟部 柳 法敏 課長「シェールガス導入に向け日本と協力したい」

Flash!

- 11 経済団体賀詞交歓会、自民党政権復帰を歓迎/インタビュー パナソニック執行役員・上野山雄・世界最大の「印刷方式」有機EL開発/米財務長官に実務派のルー首席補佐官指名/インタビュー 常陰均・三井住友信託銀行社長「営業部門を1000人増強」
- 15 **ひと&こと** 政権交代時のどさくさ人事は日本郵政・斉藤次郎の「技あり」/中国がカルテルで外資を初処分、日本企業は戦々恐々/日本取引所人事、東証圧勝にくすぶる大阪

World Watch

- 66 **ワシントンDC** 「財政の崖」に続く難題は債務上限引き上げ交渉 ■今村 卓
- 67 **中国視察** 保守派が言論弾圧で牽制 表面化する習氏と劉氏の軋轢 ■金子 秀敏
- 68 **N.Y./カリフォルニア/フランス**
- 69 **上海/インド/インドネシア**
- 70 **韓国/ロシア/中東**
- 71 **論壇・論調** キプロス危機が浮上 試されるトロイカ体制 ■増谷 栄一

Interview

- 4 **2013年の経営者** 櫻田 謙悟 NKSJホールディングス社長
- 46 **問答有用** 大木 隆生 東京慈恵会医科大学血管外科教授
「ブラック・ジャックになる夢は実現した」



大木 隆生さん

問答有用

ワイド
インタビュー

432

「村社会」提唱する世界的外科医

大木 隆生

東京慈恵会医科大学血管外科教授

米国に渡って、著名な血管外科医になった大木隆生さんが、母校の東京慈恵会医科大学に戻ったのは2006年。崩壊の危機にあった外科再生に取り組み、同大学の医局長は190人から270人にまで急回復した。その理由は。

「ブラック・ジャックになる夢は実現した」

——大木さんが開発に携わった画期的なステントグラフト（動脈瘤などの治療のために使われる布と金属で作られた人工血管）で多くの患者が救われています。

大木 日本では、東京慈恵会医科大学でしかない手術がいくつもあるし、ほかの大病院などで「手術不能」と言われた患者が、月に5〜6人は慈恵医大に来る。慈恵医大で我々は年間に700件くらいの手術をしています。そのうち100件くらいはそのような患者です。

もともと、ブラック・ジャック（手塚治虫の漫画で、もぐりの天才外科医を描いた作品）と違って、我々は保険診療で手術をしていますから、患者が窓口で支払うお金は、入院費用も全部含めて7万〜8万円です。うけどね（笑）。

——1995年に32歳で米国に渡りました。

大木 当時は、まだ海のものとも山のものとも分からなかったステントグラフトの開発をするために米国に行きました。僕は、卒業後、先輩に

誘われるままに血管外科を専門に選びましたが、入ってから調べると当時の血管外科の分野では日米の差が決定的に開いていた。

スポーツにたとえるなら、バスケットボール。米国にはプロリーグがあつて、マイケル・ジョーダンというスーパースターもいるのに、日本には地味な社会人リーグしかなく、人気もない。この分野で一流になろうと思えば、米国に渡るしかなかったのです。

ニューヨークにあるアルバート・アインシュタイン医科大学が、全米で第1号のステントグラフト手術を行った直後でした。僕はア大のビース教授に頼み込んで、無給医として研究室に入れてもらいました。

米国では毎年約3万人が医師になるが、その中で、外科医になれるのは選ばれた約1000人の超エリートだけだ。血管外科には、その外科医の中でも100人ほどしか進めない。面接試験と研究業績などで決まるためだ。ア大の外

●聞き手 桶谷 仁志（ライター）

——最初の半年間は、研究室で一切言葉を発しなかつたそうですね。
大木 ア大の血管外科には10人くら

モノ作りのDNA

外科手術はともかく、ステントグラフト手術という新しい分野ではマイケル・ジョーダンのプレーは大したことになつた。例えば当時手作り

とまり、「君は天才だ」という反応が返つてきた。僕は「えっ？こんなことでほめられちゃうの」と拍子抜け

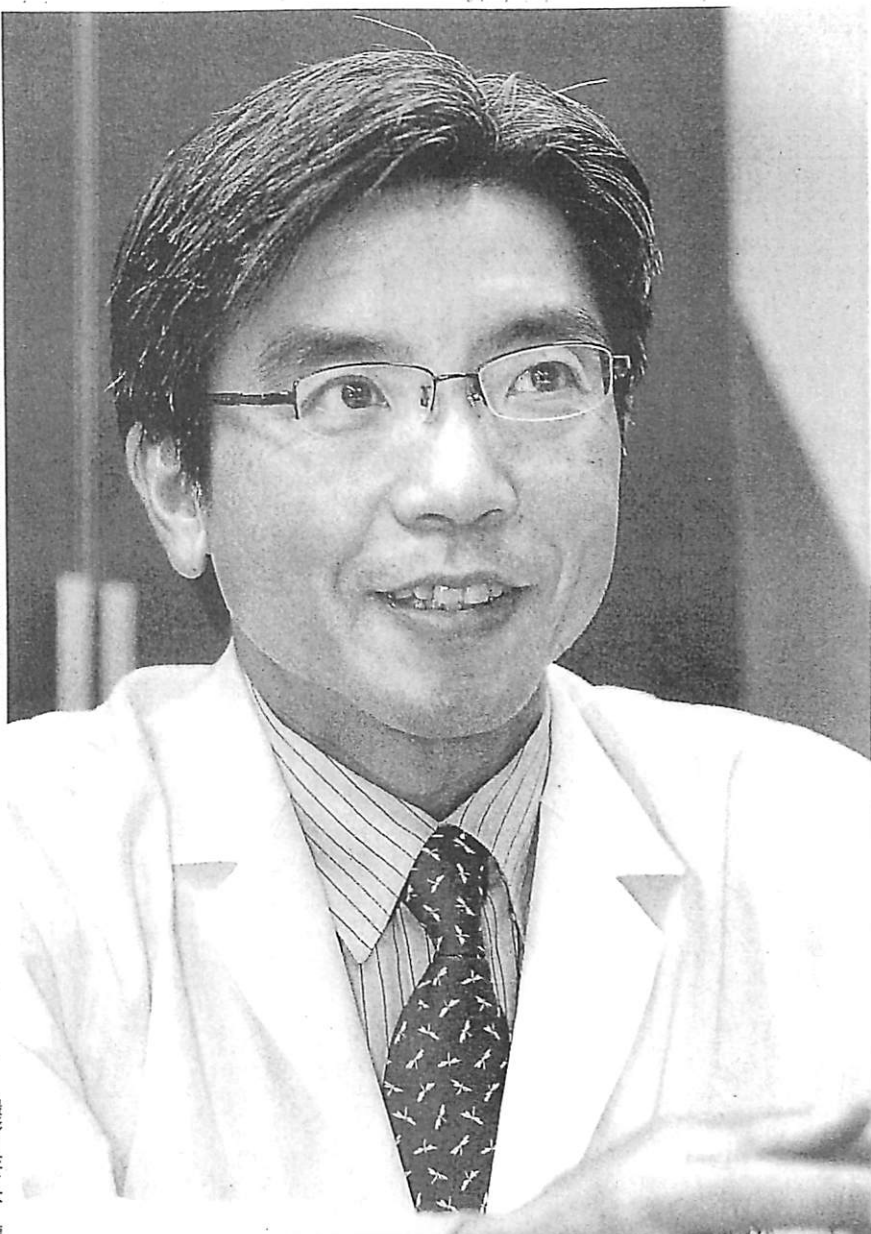
科医たちは全員が米国の大学卒の白人だつた。唯一の有色人種だつた大木さんは、このエリート集団の中で実力を認められ、10年後には教授にのぼりつめた。

このドクターがいましたが、僕から見ると、彼らは全員がマイケル・ジョーダンなんです。日本で社会人リーグのボールボーイをしていたような僕にとっては雲上人の集団で、自分の意見を言う勇気がなかつた。

そこで、実験室で人知れずステントグラフトの試作品を作っていたら、ある日それがピース教授の目にとまり、「君は天才だ」という反応が返つてきた。僕は「えっ？こんなことでほめられちゃうの」と拍子抜け

「米国は社会も医療もひん曲がっている。僕は日本人の患者の治療がしたかった」

撮影 佐々木 龍



●プロフィール● おおき たかお
1962年高知県生まれ。4歳まで県内の祖父の下で育つた後、東京在住の両親に引き取られる。その後、父親の仕事の関係でロンドンで5年、ベルギーのブリュッセルで3年、少年時代を過ごす。帰国して87年東京慈恵会医科大学卒業、同大外科医局入局。95年、米国アルバート・アインシュタイン医科大学無給研究員として渡米し、同大外科部長を経て、2005年に同大教授。06年に帰国し、慈恵医大教授。07年からは同大外科学講座統括責任者を務める。

しました。
それで少し自信がついて、小型化や使い勝手を良くするなど、ステントグラフトの改良に日夜邁進しました。研究予算はなかつたので実験室のゴミ箱をあさったり、ホームセンターで部品を物色したりして完成させました。

——それを実用化したのですか。

大木 人体への応用、実用化のためにはFDA（米国食品医薬品局）の認可が必要です。そのために動物実験のデータや物性テストのデータなどを取り、300ページに及ぶプロトコル（治療計画書）を書いてFDAに提出し、治療の許可をもらいました。これを書き上げたのも自分の評価を高めた大きな要因でしょう。

実験が開始されても、米国人外科医たちは、新しいステントグラフトの使い方が分からない。だから「この手術をやるから、無給の大木を呼んでこい」となった。

その後、足掛け9年で教授になるまで、開発の手を緩めることはありませんでした。大動脈瘤は一度破裂すると致死率は90%に及び、運よく手術できても死亡率は約50%もありました。その破裂性大動脈瘤にも対応できるステントグラフトを開発し、世界に先駆けて臨床応用しました。頸動脈ステントの際の脳梗塞予防デバイス（塞栓を捕捉するファイ

ステントグラフトと呼ばれる人工血管の手術は、カテーテルを使ってモニターを見ながら慎重に行う(右が大木教授)



ルター)や植え込み型ワイヤレス血圧センサーも開発しました。いずれも治験を完遂しFDAの承認を得ました。

——モノ作りの精神が教授にまで押し上げた?

大木 僕が最初に手掛けたステントグラフトの改良は、突き詰めて言うと日本のお家芸である小型化です。日本の町工場にやらせたら朝飯前でしょう。きっと僕の中には、日本人ならではのモノ作りのDNAが流れているんでしょう。それを磨いてくれたのは、高知県の仁淀川(にわたがわ)です。

僕は高知県の祖父の家で生まれ育ち、英国の小学校やベルギーの中学に行っている時も、ほぼ毎年夏には

里帰りして長期滞在しました。その祖父の家のすぐ裏手には清流で有名な仁淀川があり、僕は少年時代、その川でどうやって魚を捕まえるかばかり考えていました。川に潜ってモリで魚を突いたり、手作りのルアーを作って魚を釣ったりです。

アユやウナギなどを相手に、創意工夫の連続でした。その発想の延長で、いまは手術のための道具を作っている。前述したステントグラフトなどの医療器具だけではなく、独自の手術法も開発し普及しています。

——少年時代に読んだブラック・ジャックが医師を志すきっかけになったわけですね。

大木 はい、中学時代からの夢でした。人に感謝され、喜ばれる外科医って格好いいな。なかでも手術不能と宣告された人を救えるブラック・ジャックみたいな外科医は、さらに格好いいなと思っていました。その夢は、いまはほぼ実現しています。

年収1億円より日本で貢献

大動脈瘤や頸動脈狭窄、閉塞性動脈硬化症といった難病を抱え、手術不能と言われていた米国の患者たちは、大木さんの作ったステントグラフトと手術の腕のおかげで次々と救われた。大木さんは4年連続で血管外科部門の「ベスト

ドクター・イン・ニューヨーク」に選出された。無給医時代とは違って、待遇も破格となる。

——米国での年収は1億円を超えたとか。

大木 僕自身は、米国で1度も給料の交渉はしたことがありません。別の病院からスカウト話が来るたびに2500万円、4000万円、8000万円と、どんどん給料が上がっていった。まず打診があつて、本格的にスカウトしたいということになると、病院の経営者に通知が来ます。結果的に僕はどこにも移籍しなかったけれども、自動的に給料が上がっていききました。

——それにもかかわらず、06年には帰国して年収800万円の慈恵医大教授になった。どういう心境だったのですか。

大木 僕は徹底した個人主義、能力主義の米国で一応、勝者にはなりました。05年には教授になり、数十人の外科医チームを率いるこの上ないポジションを与えられたし、給料も良かった。休みも十分取れる。

ただ、何か空しかったのです。社会のありようも、医療のありようも、すべてが米国はひん曲がっていると感じた。例えば米国は医療費を200兆円以上、GDPの17%も使っているのに、平均寿命は日本より5歳

も短い。一握りの成功者も、疑心暗鬼で決して幸福そうには見えない。

それに、やっぱり僕は、同胞である日本人の患者の治療がしたいし、お金では買えない仲間がたくさんいる母校に貢献したい。だから、米国の1億円よりも、慈恵医大の8000万円にやりがいを感じました。最初の給与明細を見て、「これは日当か」とは思いましたけれども(笑)。

まあ、お金に関しては、僕は慈恵医大の学生によく言うんです。「衣食足りたらトキメキを求めよ」と。衣食足りる程度の収入があつたら、それ以上、いくら給料をもらっても紙くず同然です。僕は、米国で無給医の時も、1億円もらっている時も、生活レベルは全然変わらなかった。ワンベッドルームで、家賃14万円のアパートに住んで、中古車を運転していました。

——帰国1年後の07年には、慈恵医大の外科学講座統括責任者になって、「崩壊」していた外科の再生に取り組みました。

大木 当時の慈恵医大の外科は辞める人が多く、入ってくる人が減って、全体の人数も190人と危機的な状況でした。そこで、僕は「トキメキと安らぎのある村社会」を提唱して、今日まで約5年間やってきた。

現在の外科学講座には270人の医局員がいます。僕が村社会を提唱

してから80人増えた。1年間に20人前後、新しい医局員が入ってくる外科なんて、日本にはめったにないと思います。

お節介な村社会が必要

——大木さんの言う「村社会」とは。

大木 ウェットでお節介な社会です。医局員同士がお互いに強く干渉しあうウェットな社会こそが、長い目で見て組織の求心力も生産性も高める。ひいては、構成員一人ひとりの幸福度も高める。そういう確信が僕にはあります。

個人主義、能力主義の米国社会で12年間過ごして、これではダメだと悟った僕にとって、近年の日本の米国化は見逃ごせない問題です。村社会に欠かせない絆を育むために、僕と医局員が居酒屋で交流する毎月定例の夕食会を始めましたし、年に1度の医局旅行やゴルフコンペも復活させました。夕食会は1度も休むことなく57回連続で開催しました。安らぎのために医局員の待遇改善や退職した医局員の就職あっせんなどに取り組みました。

でも、甘やかしているわけではなく、礼儀作法には運動部並みにうるさく言います。無論、仕事に対して中途半端は許しません。常に最新

知識を吸収し、腕を磨く努力や後進の育成を怠らないように。また、自分の技術で人の命を救える、その手術そのものがトキメキだということを再認識させました。

組織に忠誠を誓ってくれる医局員になつてくれば、医局も生活に困らないように面倒をみると約束します。この点はマフィアの世界に似ています。高度成長期の日本企業の終身雇用という考え方にも近い。

——医局員が増えたのは、大木さ

「トキメキと安らぎがあれば、若い医師は3Kが10Kでも外科に集まってきました」

んの名声もあるのでは。

大木 それは多少あるかもしれませんが、ごく一部です。若者が求めているのは甘やかされることではなくて、トキメキを持つて働くロールモデル（先輩）だと僕は思います。全国で若者の外科離れが進んでいる原因は、メディアの言う3K（危険、汚い、きつい）ではないと思います。現に慈恵医大外科ではいまだに3Kです。

外科のトキメキ、輝き、魅力が若

手に伝わっていないことが外科離れの本当の原因ではないでしょうか。輝きは、どこで失われたか。医療訴訟、警察・司法の医療への介入、そしてメディアによる医療パッシングが諸悪の根源です。そのため、現場の外科医は「萎縮医療」や「防衛医療」という言い訳から入る医療に走ってしまった。

患者にへりくだって「患者様」と呼び、手術するに当たって、合併症などの可能性をこと細かく説明した

上で、最終的に手術するかどうかは患者に決めてもらう。そして医師は「手術をさせていただきます」と言う。

こんな先輩の姿を見て、若い医師はどう思うか。輝きやトキメキがないんだつたら、しっかりと休みの取れる、労働条件の良い診療科を選択するでしょう。逆に言うと、外科医という仕事にトキメキさえ感じられれば、今時の若者も3Kでも10Kでも集まってきました。外科医は外科医ら

しく誇りを持って堂々とメスを握っていれば自然と若手はついてくると思います。

——慈恵医大の外科再生は、ほぼ軌道に乗りました。次に見据えているトキメキ、目標は？

大木 へき地医療です。現在の日本のへき地医療は、いわば老老介護です。外科医が集まらなくて困っている地方の中核医大が、無理してへき地の病院に外科医を派遣している。派遣された方は、「一生そこにいる」と言われるから嫌になって辞めて、都会に出て開業する。困っている同士が協力するから、悪循環に陥るのです。へき地医療を持続可能にするには、慈恵医大のような大都市に立地して元気のある病院が、へき地の面倒をみるしかない。

外科医がいな地域に慈恵医大の若い外科医を2〜3人、2〜3年の期限を切つて派遣する。田舎での生活は都会つ子の医師の人生勉強にもなる。最先端の医療を知っている若い医師が交代で派遣されて来るので、へき地の患者にも大きなメリットがあります。慈恵医大は社会貢献しているのアピールもできる。3者にとつてウィンウィンの関係である上に持続可能です。慈恵医大外科が模範を示し、他の余力のある医大が追随してくれるれば日本のへき地医療は成り立つのではないのでしょうか。☑