

Quarterly

# HeadLine

**半沢直樹**

【編集長インタビュー】

福澤克雄 監督

Vol.2

2014 冬

- ◆アベノミクスを超えて… ◆賃金・雇用がカギ握る日本経済
- ◆おいしい水 VS まずい水 ◆「人体通信」の未来 ◆中国外食事情
- ◆イマドキの中学入試問題 ◆波乱万丈ラグビー人生 . . .



## 【直言】

### アベノミクスを超えて…

リコー経済社会研究所 所長  
(株)リコー 取締役 専務執行役員 稲葉 延雄

3

## 【経済統計の謎を解く】

### 賃金・雇用がカギ握る日本経済

#### 2014年内外経済の展望

経済研究室 主任研究員 小川 敦之

4

## 【編集長インタビュー】

### TBSドラマ **半沢直樹** 福澤克雄 監督に聞く

社会構造研究室 主席研究員  
RICOH Quarterly HeadLine 編集長 中野 哲也

6

## 【ヘッドライン】

### おいしい水 VS まずい水

#### どこに「違い」があるのか？

環境・資源・エネルギー研究室 主任研究員 柳橋 泰生

10

### Suicaに電池はあるのか？

#### 「人体通信」が尊い命を救う

環境・資源・エネルギー研究室 研究員 飛田 真一

12

### フライドチキンが大好き！ 中国の外食事情

#### 「配給制」→「市場化」が食を多様化

社会構造研究室 研究員 武重 直人

14

### 難問、奇問、珍問…あなたは解けますか？

#### イマドキの中学入試問題

社会構造研究室 研究員 加藤 正良

16

## 【潜望鏡】

### 波乱万丈ラグビー人生 「桜」を背負うトンガ代表

社会構造研究室 主席研究員  
RICOH Quarterly HeadLine 編集長 中野 哲也

18

表紙写真 Grindelwald Switzerland  
(株)リコー 代表取締役  
会長執行役員  
近藤 史朗  
PENTAX K-30 使用

## 第2回 アベノミクスを超えて…

リコー経済社会研究所 所長  
 (株)リコー 取締役 専務執行役員 稲葉 延雄

昨年日本経済は、アベノミクスの第一の矢（金融）と第二の矢（財政）で勢いがついた感がある。この先、本年の日本経済の基本テーマは、技術進歩を起点にした民間設備投資と雇用の増加、すなわち真に経済が自律的で広範な成長を持続していけるかである。

世間では、第三の矢である政府の成長戦略に期待する声は今なお根強く存在する。しかし、ここは民間企業が様々な人々のニーズをしっかりと汲み取り、新しい技術で応えていくことで人々が高い満足感を得られるよう、より豊かな経済社会の構築に貢献していくべきであろう。その意味で、民間企業が日本経済の成長の担い手となってアベノミクスを超えていかねばならない。

折しも、日本企業を含む先進製造業にとって有用な技術革新の新たな潮流が、いよいよはっきりとしてきた。特に注目されているのは、センシング・デバイス（感知装置）とコンピューターを組み合わせた技術である。最近の代表的な応用例としては、自動運転の車の開発が挙げられる。人々の知覚を補助し、認識を支援することで、より安全で快適な生活をもたらす。医療や介護の現場での応用も考えられる。また、地域のセキュリティや農産物の生育監視のためのフィールド・モニタリング（広域監視）などへのビジネス展開も始まっている。

一方、小型ロボットや3D積層造形装置の技術進歩は、先進製造業のサプライチェーンに抜本改革をもたらす。今や我々は「第三次産業革命」の最中にあるとの見方も出ているぐらいである。人類はこれまで大量生産でコストの引き下げを実現してきたが、こうした技術と電子的な設計図との組み合わせにより、少量でも安価に生産ができる体制となる。

このため、低賃金を求めて中国をはじめとする新興国に大量生産拠点を置いてきた企業も、これからは消費地に近い先進国にも分散的に生産拠点を戻すことができる。現に英国では、生産拠点を中国や東欧に移すより、英国本国に戻す企業数が初めて上回ったという調査結果が報じられている。ユーザー一人ひとりの個性や好みが一段と尊重され、より付加価値の高い財・サービス生産が始まる。

このほか、ITの分野ではクラウドやビッグデータなどの活用による経営革新が実践段階に入っている。上述した新たな財・サービスの開発やサプライチェーン管理の変革を、ITの側面から支援していくことになる。技術革新の新たなうねりの中で、日本企業はその先頭集団に位置する。こうした新技術をうまく活用して、日本経済のみならず、世界経済の拡大・成長に大いに貢献していくことはまず間違いない。



# 賃金・雇用が力ギ握る日本経済

## 2014年内外経済の展望

経済研究室 主任研究員 小川 敦之

2008年のリーマン・ショック以降、急激に落ち込んだ世界経済は、各国で大規模な経済対策が実施されたことなどにより、新興国に牽引される格好で回復へと向かった。しかし、昨年は新興国の成長が伸び悩む一方で、緩やかだった先進国の成長率は伸びが高まった（図表1）。

日本や米国、欧州、中国の状況を個別に分析しながら、2014年の世界経済を展望してみると、総じて緩やかな回復が続き、昨年よりやや成長率を高めていくと見込まれる。

（図表1）主要国・地域の実質GDP成長率

	2012年	2013年		
		1-3月期	4-6月期	7-9月期
世界	3.2	-	-	-
先進国	1.5	-	-	-
日本	1.4	4.5	3.6	1.1
米国	2.8	1.1	2.5	3.6
EU	-0.4	-0.3	1.3	1.0
新興国	4.9	-	-	-
中国	7.7	7.7	7.5	7.8

（出所）IMF、各国統計  
（注）2013年は中国のみ前年同期比、その他は前期比年率  
2013年の歴年値はIMFの推計

### 日本経済 カギを握るのは賃金・雇用の増加

日本経済は、2012年に1.4%成長した後、2013年は四半期ベースでプラス成長が続いてきた。安倍政権はいわゆるアベノミクスの「三本の矢」、すなわち「大胆な金融政策」「機動的な財政政策」「民間投資を喚起する成長戦略」によって、経済再生とデフレ脱却に向けて取り組んでいる。

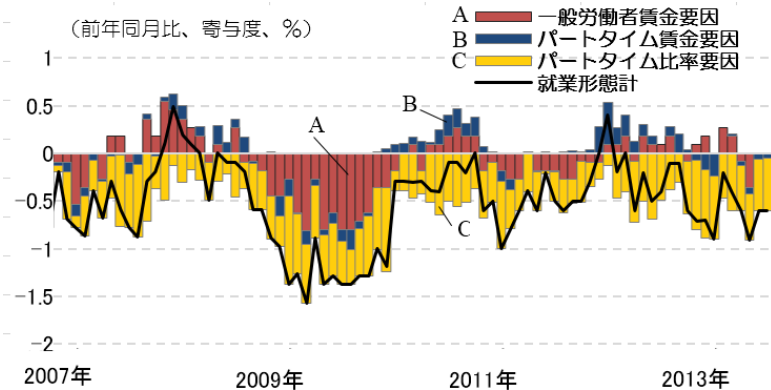
2013年は、財政（第二の矢）が相当程度、経済を下支えした。しかし、財政需要は既に高水準となっており、これに頼る成長には限界がある。このため、今後は民需の伸びが重要だ。企業サイドを見ると、収益の回復が続いており、設備投資も持ち直している。この動きが、賃金・雇用の増加を通じて家計に波及し、消費の拡大がさらに企業収益・設備投資を増加させていくのか。すなわち、自律的メカニズムが本格的に実現するかどうか焦点になる。

このところの賃金の動向を見ると、明確に増加する状況には至っていない（図表2）。この一因として、相対的に賃金の低い非正規社員の雇用が増加していることが挙げられる。

こうした動きが続けば、全体として賃金上昇が抑えられ、景気回復の基調も弱いものになるため、今後の賃金の動向が大いに注目される。

また、今年4月には消費税率5%から8%への引き上げが行われる。この増税前の駆け込み需要とその後の反動減により、短期的には経済の変動は避けられない。しかし、政府による5兆円規模の財政出動などが予定されており、ならしてみれば、消費税増税の影響は相当程度緩和されると予想される。

（図表2）日本の賃金の伸び



（出所）厚生労働省「毎月勤労統計調査」よりリコー経済社会研究所作成

### 量的緩和の縮小 第一歩を踏み出した米FRB

米国経済は、2012年に2.8%の成長を遂げた後、2013年は四半期で見て平均すれば2%程度の成長を維持してきた。リーマン・ショック後、米国では巨額の財政出動が行われてきたが、昨年からの財政赤字を削減する政策に転換。この財政緊縮による下押し圧力を考慮すれば、2%程度の成長には米国経済の底堅さが感じられる。

住宅バブルで膨れ上がった家計の債務負担も緩和され、住宅価格も上昇基調にあることなどを背景に、個人消費は緩やかながらも回復している。一方、企業の設備投資も徐々にだが増加してきており、今年については昨年に比べ、幾分か強い景気回復が見込まれよう。

リーマン・ショックによる経済の収縮に対し、米連邦準備制度理事会（FRB）はゼロ金利政策と三次にわたる大規模な量的金融緩和（QE）を実施してきた。その効果を背景に、昨年末に失業率はFRBがQE縮小の一つの目安とした7%まで低下した。

これを受け、FRBは昨年12月18日、QEの縮小に向けて第一歩を踏み出した。ただし、QEが縮小されたとしても、政策金利は当面、現在の超低水準に据え置かれ、金融政策自体は緩和基調が維持されると見られる。だが、QE縮小に向けた動きに伴い、市場金利には徐々に上昇圧力が加わっていく可能性がある（図表3）。

（図表3）米国の失業率  
（前年同月比、%）



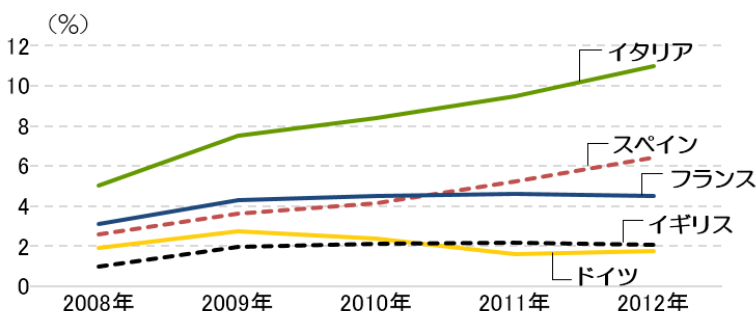
（出所）米国労働統計局  
（注）破線は、FOMC（連邦公開市場委員会）による見通しの上下限値の平均

## デフレが懸念される欧州経済

欧州経済は2012年に0.4%のマイナス成長に落ち込んだ後、2013年4～6月期からプラス成長に転じ、下げ止まりの兆しが見られる。2010年以降の債務危機も一応の落ち着きを見せ、今年についても足取りは鈍いものの、昨年よりはやや成長率が高まると期待される。

しかしながら、欧州経済には次のような懸念もある。第一は、銀行の不良債権問題がもたらす信用収縮のリスクである。今年末に各国の銀行監督業務の欧州中央銀行（ECB）への一元化が予定されている。その前提として、各国ごとにバラバラだった銀行の資産査定基準をECBが統一し、それに基づいて査定を実施している（図表4）。これにより不良債権が大幅に増加した場合、銀行のバランスシート調整によって貸し出しが減少し、実体経済に悪影響を及ぼしかねない。

（図表4）欧州各国の基準による不良債権比率



（出所）Eurostat

第二に、ユーロ高による輸出減少の可能性である。債務危機後の欧州では、問題国を中心に緊縮的な財政運営が行われており、EUの経常収支は黒字基調で推移している。経常黒字が対ドルや対円などでユーロ相場を上昇させ、価格競争力の低下に伴う輸出減少が、成長を下押しする可能性がある。また、ユーロ高でも輸出を伸ばすために賃金などのコスト削減が行われれば、物価が一段と低下するリスクもある。

こうした事態が進めば、「欧州経済はいずれ日本のようなデフレ経済に陥るのではないか」との指摘もあり、今後の動向が注目される。

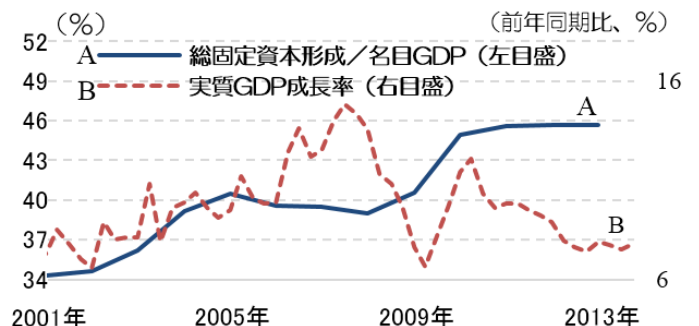
## 大規模投資の反動 中国は過剰資本が…

中国経済は2012年に7.7%成長を記録した後、2013年も四半期ベースで7%台の成長を維持した。ただし、リーマン・ショック前には二けた成長が続いていたから、その勢いは大幅に鈍化している。

農村部から供給されてきた安価な労働力は既に限界に近く、今後も賃金上昇が進むという見方が強い。また、国連は「一人っ子政策」の影響から中国の生産年齢人口が2015年をピークに減少すると推計しており、かつての高成長に戻ることは極めて難しいと見られる。

かつての高成長と比べると、最近の7%台成長は大幅な減速であり、中国は当面、過剰資本を抱え続けることになる（図表5）。また、こうした過去の大規模投資は、主に銀行融資で調達されているため、事業の不採算化による銀行の不良債権問題が浮上する懸念も根強い。

（図表5）中国の固定資本とGDPの推移



（出所）中国国家統計局

TBSドラマ

# 半沢直樹

福澤克雄 監督

聞き手

社会構造研究室 主席研究員

RICOH Quarterly HeadLine 編集長 中野 哲也

「やられたらやり返す、倍返しだ！」一。組織に巣食う悪い奴をバッサリ斬り倒す、スーパー銀行員「半沢直樹」。日曜夜9時、リビングから半沢に声援を送り、翌日の職場でその活躍を同僚と称えあう。すごく久しぶりに、テレビドラマが大人の世界に戻ってきた。最終回の視聴率は平成以降の民放ドラマで最高の42.2%（関東地区）。「倍返し」は「じゃじゃじゃ」（NHK「あまちゃん」）などと並んで2013年の流行語大賞を受賞した。テレビ向きとも思えないビジネス小説が、どうしてドラマ化によって強烈な旋風を巻き起こしたのか。このモンスター番組を作り上げたTBSテレビの福澤克雄監督にインタビューを行い、制作の舞台裏や続編の構想などを聞いた。



(提供) TBSテレビ



(撮影) 花原 啓

福澤 克雄氏（ふくざわ・かつお）

慶大在学中はラグビー部で活躍、1985年トヨタ自動車を破り日本一。1989年東京放送（TBSテレビ）入社。TBSで演出したドラマは「3年B組金八先生」（第4～7シリーズ、1995～2005年）、「GOOD LUCK!!」（2003年）、「さとうきび畑の唄」（2003年）、「砂の器」（2004年）、「華麗なる一族」（2007年）、「南極大陸」（2011年）など多数。監督作品に映画「私は貝になりたい」（2008年）。慶応義塾を創設した福澤諭吉の玄孫。49歳。

——なぜ池井戸潤氏の小説に注目し、ドラマ化を思い立ったのですか。

自分の頭の中では、ずっと黒澤明監督の映画「用心棒」のようなドラマを作りたいと考えていました。一言でいうなら、「テーマがない」作品です。浪人が村にやって来て、ハチャメチャやり、最後はカッコよく去っていく。黒澤監督が何をやりたかったのか、僕にはよく分からない。だけど、そういうドラマを作りたいかった。テーマがあると、作り手はそこに逃げてしまいがちです。そればかり描けばいいんだという逃げが出てきます。

ストーリーもさることながら、一つひとつのシーンで黒澤監督は妥協しない。そうしないと面白さが出てこないからです。いつか「用心棒」のような作品を作ることができたら、自分はステップアップできると考えていました。

——池井戸氏の本を読み、「用心棒」に通じるものを発見したのですか。

まず、「下町ロケット」を読みました。それから先生の作品をすべて買い、読破しようと思いついたのです。ただし、（「半沢直樹」の原作となった）「オレたちバブル入行組」だけはタイトルで勝手に内容を想像してしまい、なかなか読む気にならない。



ある日、「せっかくだから、読んでみるか」とページを開くと、それが実に面白かったです。「用心棒」に通じる活劇感があり、先生は元銀行員だけあって細部に至るまでリアリティーにあふれていました。

同時に、僕の今までの常識からすると、「当たらないな、これは」と思いました。テレビ業界では、「ドラマは女性のもの」というのが一般的だからです。視聴者層を分析すると、女性が圧倒的です。テレビ局が男性の見たいドラマを作っていないという反省はありますが、現実にはいつも見てくれる人のために作ってしまいます。

しかし、僕は先生にお会いしに行った時、「(ドラマ化する)権利をください。テレビドラマにしても当たらないかもしれませんが、絶対にいい作品にします」と訴えたのです。



(提供) TBSテレビ

——「半沢直樹」の配役はどのようにして決めたのですか。

映画「私は貝になりたい」の監督を務めた時、脚本をお書きになった橋本忍(注=日本を代表する脚本家、黒澤監督の「七人の侍」「羅生門」などのほか、「日本沈没」「砂の器」「八甲田山」ほか作品多数)先生に怒られながら、「二つ守りなさい」と教えていただきました。

まず一つは、「モノを伝えるときは短くしろ」ということです。黒澤監督が何十回もリハーサルを重ねるのは、俳優に無駄な動きをやめさせ、ただひたすら一秒でも速くしゃべらせるのが目的だったので。そういう意味では、(「半沢直樹」の主役に起用した)堺雅人さんには特殊能力があり、膨大なセリフを普通の俳優より1.3倍ぐらい速くしゃべれるんです。それなのに極めて的確な表現力があるから、全然早口には聞こえない。

僕は「南極大陸」を演出した際、堺さんを凄いと感じ、いつか御一緒したいと思っていました。だから、「よし、半沢は堺さんでいこう」とすぐに決めたのです。

ドラマの中で半沢はそんなに速くしゃべっていないように見えます。でも、実はモノ凄く速いんです。普通のドラマでは、1時間かけて台本の70~75ページぐらいしか進まないのですが、「半沢直樹」は90ページ行きました。それぐらいギュッと締まっています。堺さんが主演を引き受けてくださり、心から感謝しています。

橋本先生の教えの二つ目は、脚本を一人で書いても良い作品は一生に何本もできない。だから、2~3人あるいは3~4人で書いたほうがよいということです。

色んな意見が出てきて、「ああでもない」「こうでもない」ということになり、初めて面白い作品ができるのです。黒澤監督の「七人の侍」のような名作の脚本は、3~4人で書いています。そこで「半沢直樹」では、これからブレイクする予感がした若い脚本家を連れてきて、セリフを共同で直しながら台本を作り上げました。脚本家の我を抑えながら、原作の良いところを出すというわけです。

——ドラマを作る上で、やはり視聴率は意識していますか。

僕はドラマ制作に対するテレビ局の考え方を変えたかった。視聴率というものをいったん脇に置くということです。ドラマを死ぬ気で作っているのに、毎朝メールで視聴率を知らされ、当事者はたまらなくきついです。



(提供) TBSテレビ

シングル（注＝視聴率一ケタ台）の日なんかは、スタジオ全体が気まずくなる。スタッフに申し訳ないし、主役も「自分が悪かったんじゃないか」と落ち込んでしまう。「脚本がつまらないから」「演出が悪いんだよ」とか、何ともいえない負のオーラが現場に立ち込めます。この思いだけは、誰もがしたくないんです。

ですから、どうやって視聴率を取るかに全精力を傾けます。例えば、俳優Aと俳優Bを比べた場合、Bは上手に演技する。しかし、Aのほうの認知度が高く、マーケティング調査で「女性に人気あり」という結果が出ていれば、まずAを選びます。こうした俳優を並べて、第1話に出てくるキャストを思い切り豪華に見せるわけです。

ただ、ドラマの途中から弊害が出てくる。いい役者を出しても、途中でいらなくなるケースが多々あるからです。そのために、どうしてもいいシーンを作り、いかにも重大なシーンみたいに描くこともあります。しかし、脚本は面白くなりません。

「半沢直樹」では、そういうことは一切やめました。例えば、半沢の同期の（滝藤賢一さんが演じた）近藤は第1話に出たけれど、滝藤さんに了承を得て、その次は第6話まで出していない。つまり視聴率目線をやめて、お客様目線で作ったのです。視聴率を取るより、見ている人にとってより良い方法を選んだ。視聴率を捨てていったわけです。幸い、当たったから言えるのですが…

放送前は12～13%、できれば最後は20%ぐらいまでいけたらいいなと思っていました。テレビドラマでは銀行はもちろん、政治の話や男の企業モノはほぼ当たってないからです。

——「半沢直樹」最終回の視聴率は42.2%（関東地区）と、平成以降の民放ドラマで最高を記録しました。「社会現象」というべき、大ヒットを飛ばした理由は何だったのでしょうか。



（撮影）花原 啓

「社会現象」なんて一切考えません。地道にあくまで地道に、どうしたら面白いドラマが作れるかだけです。「倍返し」で流行語大賞をいただくなんて、一切考えていません。（注＝インタビュー後、2013年流行語大賞を受賞）

しかし、「倍返し」は原作に出てくるキーワードですから、これを最も大切にしました。でも、世の中に受けるなんて思っていません。もしそう思っていたら、（番組宣伝の）ポスターに書いていますよ。ただ、最初に堺さんが「倍返しだ！」と言った時に、僕は「この人のものだ！」と感じた。だから、「倍返し」というセリフは堺さん以外に一切しゃべらせなかった。

半沢のキャラクター作りに関しては、堺さんと綿密に話をしました。しゃべり方のほか、服装では絶対にカジュアルな格好はさせず、スーツ以外一切着させません。どんな時でもネクタイだから、寝ているシーンもない。それを徹底しました。半沢がパジャマを着たらカッコ悪いでしょ？だから、いつも黒のスーツなんです。



（提供）TBSテレビ

——半沢の敵役である「大和田常務」がドラマを盛り上げました。香川照之さんにはどのようなキャラクターを期待したのですか。

「大和田常務」のキャラクターは、香川さん御自身がお作りになった。もちろん相談はしましたが、日本でトップクラスの役者ですからね。プロ野球の巨人軍でも、原辰徳監督がどんなに一生懸命やっても、ホームランは打てません。監督はあくまで監督でしかなく、プレーするのは選手です。「半沢直樹」では、（堺さん、香川さんという）モノ凄い4番バッターが二人いたわけです。

堺さん同様、香川さんも相当に速くしゃべります。これは、役者になった人なら一生追い求める能力だと思います。滑舌よく、人より速くしゃべる。簡単そうですが、特殊能力なんです。長いセリフを覚えられる能力も必要です。頭が悪いと役者になれません。あとは、ある程度の教養です。例えば、武田鉄矢さんに強く感じます。





(提供) TBSテレビ

## ——「金融庁主任検査官・黒崎」を演じた片岡愛之助さんのキャラクターも強烈でした。

原作を読んだ時、黒崎のオネエ言葉が強烈だったんです。実は、「オネエを出したらよくない」と、TBSの上の方の半分は反対でした。

しかし、僕はどうしてもオネエを出したくて、突き通した。芸人にやらせてもダサくなるだけ。(反対論を)黙らせるには、日本の芸能のトップから連れてくるしかない。もちろん、それは歌舞伎です。それなら、文句を言えないだろう。愛之助さんは芝居がうまく、表情も実に豊かです。出演していただいたら、一気に話題になった。TBSのいいところは、「まあしょうがない、とりあえずやってみよう」から始まる場所なんです。

## ——「半沢直樹」の続編はいつ頃でしょうか。

もちろん、やりたくてしょうがない。ところが、これほど(の大ヒット)になると、なかなか決まりません。俳優のスケジュールもあるし。色々なことが絡まるんですよ。ですから、まだ分かりません。未定ということですね。

## ——ドラマは半沢が頭取になるまで続けますか。

そこまで作りたいと思います。ただ、途中で話がダラダラになり、つまらなくなる展開は避けたい。池井戸先生の「ロスジェネの逆襲」(注=半沢が東京中央銀行から証券子会社に飛ばされた後の話)は最高に面白いので絶対にやりたい。映画化もしたいですね。「ロスジェネの逆襲」は連続ドラマ化というより、2~3時間で描くべきかもしれません。

## ——「半沢直樹」によってテレビドラマが復権したと考えていますか。

日本では今、色々な媒体で韓流やアメリカなどのドラマも放映されています。ちょっと本数が多過ぎる気がします。もっと質を高くして、ギュッと締まった本物の作品が増えてくるとよいのですが…

アメリカのテレビドラマも、(シリーズが)何回も続くと、ダラダラになりがちです。テレビ業界はそろそろ本数を減らして、お金をかけて良いものを作るべきです。もちろんアイドルが出るドラマもあってよいのですが、そればかりではみんな辟易してしまいます。

とはいえ、やはり視聴率が全てなんです。スポンサーからお金をもらっている以上、視聴率を稼がないといけない。でも、ドラマの作り手はいったん視聴率を捨てたほうがいい。自分が面白いと思ったドラマを精一杯作るしかないんです。外れたら外れたでしょうがない。

視聴者の皆さんは、僕らよりはるかに上を行っている。こっちが「見てくれるはず」と期待したドラマが毛嫌いされる。全然、追いつかない。たまたま僕は今回当たったから、言えるんですけど。「半沢直樹」は、日曜夜に男性サラリーマンに見てもらいたくて作ったら、女性が熱心に見てくれたという不思議な現象でした。

(2013年11月22日インタビュー)



(提供) TBSテレビ

「半沢直樹」ディレクターズカット版

DVD-BOX ¥23,940(税込)

Blu-ray BOX ¥30,240(税込)

原作：池井戸潤「オレたちバブル入行組」「オレたち花のバブル組」

製作著作・発売元：TBS

販売元：TCエンタテインメント

## おいしい水 VS まずい水 どこに「違い」があるのか？

環境・資源・エネルギー研究室 主任研究員 柳橋 泰生

地球上に水は14億km<sup>3</sup>、東京ドームの1兆杯分という、とてつもない量が存在する。しかしながら、そのほとんどが海水であり、真水は約2.5%でしかない。しかも、大部分が北極と南極の水や地下水である。

実際に、私たちが直接利用できる河川や湖沼の淡水の量は、地球全体の水の量の0.01%にすぎない。「水の星」と呼ばれる地球であっても、生活や産業に利用できる割合は意外なほど小さい。日本は水に恵まれているが、世界規模では大変貴重な資源なのである。

### なぜ「東京の水道水」はおいしくなったのか？

「昔に比べると、東京の水道水がおいしくなった」一。こう感じる人が多いのではないか。少なくとも、「まずい」と感じる機会は減ってきたはずだ。実は昨年10月、東京都水道局は利根川水源の全ての浄水場で全量を高度浄水処理水とする事業を完了したのである。

映画「男はつらいよ」のお好きな方は御記憶かもしれないが、金町浄水場の「とんがり帽子の取水塔」が江戸川に映し出されるシーンがあり、脇役として“好演”している。この浄水場から、1989年に都の高度浄水施設の整備計画が始まった。筆者は厚生省（現厚生労働省）勤務時代、これに関与したため、「おいしい水」を目指した四半世紀にわたるプロジェクトの成功は感無量である。

下水道の急速な整備に伴い、水道水の源となる河川の水質が劇的に改善されたほか、浄水場への高度浄水施設の導入が「おいしい水」に大きく貢献している。



国内初の本格的な高度浄水施設を導入した千葉県・柏井浄水場  
(提供) 千葉県水道局

浄水場の工程は通常、①水源から引いてきた水に薬剤を投入し、よくかき混ぜる。②水中の汚れをくっ付き合わせ、汚れの粒を大きくする。③その粒を水の流れがゆったりした広いプールに導く。④大きな粒を沈めると同時に、その上澄み水を砂の層に通して、細かい粒も取り除く。⑤消毒剤（主に塩素）を注入する。一という手順になる。

一方、高度浄水施設はこうした通常工程に加えて、生物やオゾン、活性炭などを使う特別な処理方法を追加している。生物処理は、水中の汚れを微生物に食べさせて水を浄化。オゾン処理では、水中にオゾンを注入し、その強い力で汚れを分解する。活性炭処理は、粒状の活性炭の層に水を通し、汚れを吸着している。その層は2m程度もあり、浄水場で見学者がその厚さにびっくりするほどだ。活性炭の層に微生物を繁殖させ、汚れを微生物に食べさせるように設計する場合もある。

### 水道水の苦情ワースト1は「カビ臭」

厚生労働省は、「臭い」が問題となった水道から給水を受けた人口を集計している。それによると、1990年度の約2200万人がピークであり、1999年度には100万人程度まで大幅に減少している。もちろん、その最大の要因は高度浄水施設の普及である。今では、全国350カ所以上の浄水場に高度浄水施設が導入され、都市部の水道水に限れば約3割に達している。

苦情が訴えられる水道水の臭いとしては、カビ臭が最も多い。アナベナやフォルミジウムといった植物プランクトンから、カビ臭のする物質が発生する。こうした生物にとって栄養素であるリンや窒素が貯水池に流入し、水温が上がってくると大量に繁殖するのだ。ごく少量が貯水池に流れ込んだだけで、植物プランクトンが異常なほど増えてしまい、その制御は大変難しい。



カビ臭物質を出す植物プランクトンのアナベナ  
(出所) 日本水道協会  
「上水試験方法2011年版」



その厚い壁を突き破ったのが、独立行政法人・水資源機構のプロジェクトだ。そこで活躍したのは、熱帯魚を飼う水槽で見かける、空気の泡をブクブク出す「曝気装置」である。

植物プランクトンの生育が増える夏場、ダム貯水池の水温は水面に近いほど高く、深くなるほど低い。そこで、貯水池の中に曝気装置をたくさん設置し、水面から水深20mまでの水温がほぼ同じになるまで大量の空気を吹き込み、水をかき回すと植物プランクトンの異常増殖（アオコ）が収まったのである。



ダムの貯水池に発生したアオコ  
(提供) 独立行政法人・水資源機構

## 「おいしい水」の条件…臭い、ミネラル、塩素

カビ臭のない「おいしい」水を供給するには、まずそれを定義しておく必要がある。実は今から30年も前に、厚生省は「おいしい水研究会」を設け、ミネラルや炭酸、有機物、臭気強度、残留塩素、水温などについて、それぞれ条件の検討を始めていた。

例えば、臭気強度は3以下でなければ、「おいしい水」とは言えない。3とは、臭いを測る対象の水100ccに対し、無臭水（ミネラルウォーターなど）200ccで薄めた時に臭いがあっても、それより若干多めの無臭水で薄めれば、臭いなくなる状態を表す。

臭いはなくてよいが、ミネラルや炭酸は少し入っていたほうがおいしく感じる。カルシウムやマグネシウムなどのミネラルは水を蒸発させると、容器の底に残る。その量が30~200mg/ℓの範囲にあると、「おいしい水」の条件を満たす。これより多ければ渋みが増してしまい、逆に少ないとコクやまろやかさがなくなる。一方、炭酸の場合は3~30mg/ℓ含まれていると、飲む人に爽快感を与えるという。

細菌がもたらす人間への感染を防ぐため、法律で蛇口から出てくる水には塩素が0.1mg/ℓ以上存在することが求められる。その一方で、この残留塩素がカルキ臭の原因となるため、前述した厚生省の研究会では0.4mg/ℓ以下を求めている。

しかし、数kmもある長い水道管の中を通るうちに塩素は少しずつ減ってしまうから、水道水中の塩素を全ての蛇口で0.1~0.4mg/ℓにコントロールするのは至難の業。このため、浄水場では塩素を少なめにしておき、途中の拠点で不足分を補充して対応するという細かな配慮が見られる。

それでも、地球温暖化の影響からか、新たな深刻な問題も起きている。例えば、寒冷な青森県では水温が低いため、カビ臭物質を発生させる植物プランクトンの異常繁殖が見られなかったが、一昨年の夏は水道水にカビ臭被害が発生した。

「おいしい水」を求める努力は、まだまだ続けなければならない。臭いのする水道がゼロになるまで…



© iStockphoto.com/RISB



## Suicaに電池はあるのか？ 「人体通信」が尊い命を救う

環境・資源・エネルギー研究室 研究員 飛田 真一

今から200年以上も前、イタリアの科学者アレッサンドロ・ボルタは「電池」の原型を発明した。カエルの足が金属に触れると痙攣（けいれん）を起こすことから、「電気は生物の中に蓄えられている」という当時の学説を真っ向から否定し、ボルタは亜鉛と銅、硫酸だけで電気を流して見せた。以来、電池は急速に発展を遂げた。

今では、スマートフォンから電気自動車、宇宙ロケットに至るまで、電池がなければタダの箱。ボルタは電圧単位の（V）に名を残す偉大な科学者だが、電池が生活の隅々までこれほど普及するとは夢にも思わなかっただろう。

電池技術が発展を遂げる上で、課題となったのがその小型化・薄型化である。電卓やデジタル時計には太陽電池が採用され、カードのように薄い商品が続々と登場している。

さらに、カード自体に電池不要の電子回路を組み込んだ非接触ICカードが開発され、その代表的なものがJR東日本の「Suica」である。2001年以来、その発行枚数は4000万枚を突破し、交通系ICカード全体の半分以上を占めている。



（提供）JR東日本

### Suicaの中に電池はなかった！

Suicaの厚さは1mmにも満たない。この中に、改札口の読み取り機とやり取りする通信機能や、乗車履歴を記憶するメモリーなどが組み込まれている。通信やデータ記憶には電気が必要なのに、Suicaには電池の入りそうなボックスや充電用の端子は見当たらない。

そう、電池がなくてもSuicaは働いてくれるのだ。もし、電池交換や充電を必要とするなら、改札口で電池切れなどのトラブルが多発したことだろう。

ではなぜ、Suicaには電池が要らないのだろうか。その使い方に、秘密が隠されていた。駅の改札口を通ったり、電子マネーとして買い物したりする際、利用者は読み取り機にタッチする。この読み取り機からは常時、通信信号が出ている。

そして、利用者のかざしたSuicaが、内蔵アンテナでこの信号をキャッチする。次に、Suicaの中の「レクテナ」（整流回路）がその信号から電気を取り出し、通信やデータ記憶などを可能にしている。

Suicaの中には、回路の動作を安定させるコンデンサーと呼ばれる電子部品は入っているが、電池は使っていないのである。

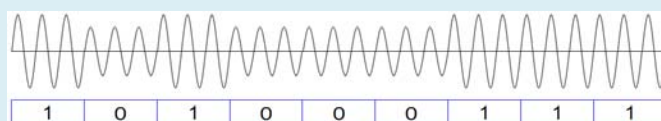
#### 通信から電気を取り出す技術

Suicaと読み取り機の間は、0と1のデジタル信号が往復する。下図のように、信号が0の時でも波形が出ているため、Suicaが読み取り機と通信している間、常に電気がつく状態にある。

#### 通信波形イメージ

上段：波形

下段：0と1のデジタル信号



注）実際の周波数とは異なる。

（作成）筆者

## 「静電気」が心電図に応用できれば…

無線の通信距離は実に様々である。例えば、宇宙探査機「はやぶさ」が小惑星イトカワにたどり着いた時、地球との通信距離は3億kmに達していた。

これに対し、Suicaのような近距離無線通信（数cmから数m）の技術開発で今、最もホットな技術は「人体通信」である。つまり、人間の表皮付近に存在している「静電気」を伝送路として使いながら、通信を行う技術のことである。

人間が筋肉を動かすと、超微弱な電流が発生し、ほんのわずかだが静電気の量が変化する。子どもの頃、下敷きをこすって頭に近づけて髪の毛を吸い付けた経験はだれにでもあるだろう。ゴシゴシこすると、髪の毛が強く引っ張られるのは、静電気が強くなったからである。



「人体通信」の実験風景（提供）株式会社アンブレット

実は、この現象が心臓の拍動を検査する「心電図」に応用しようと研究が進められている。現行の心電図では、電極クリップを肌に直接付けて、心臓の筋肉が発する電気信号を検出している。ただし、検査を始めるまでに衣服をまくる必要があり、患者の容態が一刻を争う際には向いていない。

## 工学と医学の垣根を取っ払いたい

人体通信を心電図に応用できれば、救急車で搬送される患者は着衣のままクリップを付けず、ストレッチャーの上で検査を受けられ、救命活動の貴重な時間を無駄にしないで済む。救急車の出動は年間580万回（2012年度）に達しており、尊い生命がさらに救われるようになるだろう。

入院患者が心電図を測る場合、電極を肌に長時間付ける必要がある。一方、人体通信型の心電計であれば、皮膚がかゆくなることや、電極のコードが身体に引っかかることもなくなり、長時間測定のコストが軽減される。

ところで、心電図は体調によって刻々と変化する。体調が悪くなる場合、1時間ほど前から特定のパターンが見られるケースもある。

もし、人体通信型の心電計を運転席に取り付け、本部でモニターできるようにしておけば、宅急便や長距離トラック、タクシーなどのドライバーの体調が悪化する前に予見できる可能性が高まる。また、独り暮らしのお年寄りのベッドや椅子などに装着できれば、安否確認にも応用できそうだ。

無線通信に関する研究・開発を行っている株式会社アンブレットの社長で、東大病院の医療機器管理部特任研究員、東京電機大学の非常勤講師を兼務している根日屋英之氏は次のように指摘している。「近距離無線の中でも、人体近傍の電界※を利用した人体通信には、技術面でもビジネス面でも大きな可能性がある。人体通信技術を応用すると、非接触電極による心電計も実現できる。今後、工学と医学が連携し、高齢者が安心して住める生活環境を実現したい」 —

### ※電界

下敷きをこすって静電気を起こし、頭の上で下敷きをおくと、髪の毛が吸い付く力が働く。この見えない力が存在する場所を電界と呼ぶ。



© iStockphoto.com/RISB



## フライドチキンが大好き！ 中国の外食事情 「配給制」→「市場化」が食を多様化

社会構造研究室 研究員 武重 直人

ラーメン、チャーハン、ギョーザ、シューマイ…。世界無形文化遺産の「和食」を誇る日本人も、中国から来た食を楽しんでいる。というより、中華料理のない食生活は考えられない。ところで、彼の国ではどんな食を楽しんでいるのだろうか？

中国の食を考える上で、キーワードとなるのが「市場化」である。中国共産党は昨年11月の「三中全会」で、「市場機能の拡大」を政策課題の中心に掲げた。従来方針の「消費力の拡大」や「サービス産業の発展」とあわせ、外食産業は追い風を受けている。

### 日米中入り乱れ、街にあふれる外食チェーン

今、中国の都市を歩くと、至る所で外食チェーン店の看板が目立つ。ケンタッキー・フライドチキン（KFC）、マクドナルド、スターバックス、ピザハット…。日本からも、吉野家やCoco壱番屋、サイゼリヤなどが進出。地元中国系も負けていない。火鍋料理の小肥羊（シャオフェイヤン）やカジュアル中華の真功夫（チェンコンフ）などが、庶民の人気を集めている。



上海市郊外の「肯德基」（ケンタッキー・フライドチキン）

中でもKFCの躍進は凄まじく、中国全土に約4000店を構え、ライバルであるマクドナルドの約1700店を大きく引き離す。KFCの世界3万7000店のうち、1割強が中国に集中している。

KFCの強さの秘訣は、メニューの徹底した現地化にある。北京ダック風のチキンや四川風味の牛肉炒めを小麦生地で巻いたもの、中華風スープ、白飯に肉団子などをのせたメニューも用意されており、「従業員食堂」の趣がある。

外食チェーンには、まだ開拓の余地がありそうだ。人口10万人当たりのKFCの店舗数は、日本では0.93店に達するが、中国はまだ0.30店。マクドナルドに至っては、日本の2.60店に対して0.13店と、20分の1にすぎない。



上海市中心街の「麦当劳」（マクドナルド）

### 外食比率の高い上海人 日本料理が人気

中国で「市場化」が最も進んだ最大都市、上海の外食事情を紹介しよう。中心オフィス街の某大手企業の場合、現地従業員の外食比率は朝も昼も8割に達するという。

朝はパン、茹でトウモロコシ、蒸し饅頭をコンビニで買う人もいるが、中国生まれのファストフードというべき油餅（ヨウピン）や煎餅（ジエンピン）をほお張る人もいる。いずれも小麦粉の生地を鉄板で焼いたものだが、皮の厚さや具材が違う。上海人はこうした朝食を思い思いの場所で食べる。停留所でバスを待ちながら、歩道を歩きながら、あるいはオフィスに着いてからでも…

一方、ランチ事情はどうか。先ほどの大手企業に聞くと、弁当持参が20%、レストラン45%、従業員食堂30%、コンビニなどの弁当が5%といったところだそう。

上海のレストラン事情は、グルメサイト「大衆点评網」で概観できる。料理別に見ると、中華系では上海料理が7338店でトップ。以下、四川3706店、広東1907店、湖南1481店と続く。外国料理では、日本2272店、韓国947店、イタリア料理258店となっている（2013年12月10日現在）。



全体では、日本料理店が上海と四川に次いで堂々の第三位。さらに、利用客の書き込みに基づく「トップ10レストラン」のうち、5つを日本料理が占める。日本人が中華を楽しむように、彼らも和食を楽しんでいるのだ。最近の健康志向に合致するほか、キメ細やかな調理法が人気の秘訣のようだ。外国料理が上位に食い込むぐらい、中国の外食市場は成熟してきた。

## かつては「配給制度」が食を担う

こうした外食の市場化は当たり前にも思われるかもしれない。しかし中国の場合、全くの異次元から出発していることを忘れてはならない。かつては、社会主義を蝕むものとして外食を含む市場を排除する社会だったからだ。

1970年代まで、中国は名実ともに配給の社会だった。職場は「単位」と称される個人の所属場所であると同時に、住居から食堂、学校、保育所、理髪所、劇場に至るまで生活の全てを丸抱えする場だった。食糧や布などの必需品は「配給切符制度」に基づいて地方政府が提供したが、その一方で賃金は低く抑えられた。つまり、モノやサービスの供給のほとんどが、市場を介していなかった。当然、外食産業が育まれる余地もない。

1970年代末から、ようやく中国は改革開放の路線に転換した。とはいえ、すぐに市場社会が誕生したわけではない。1989年の天安門事件を機に、一時は資本主義や市場化を警戒する保守勢力が息を吹き返すこともあった。

それを押しつけたのが、鄧小平である。1992年、中国南方への巡回で保守派を批判し、改革促進の檄を飛ばした。翌年、「社会主義市場経済」への移行を公式に宣言し、配給切符制度を撤廃した。

それから間もない1994年春、筆者は初めて中国大陸の土を踏んだ。当時、北京市内の外交官向けマンションが集中するエリアでさえ、外食チェーンはピザハットだけ。夜になると、物乞いや花売りの子供たちがこの店の灯りに群がるほど、周りに飲食店が少なかった。

それから20年後、この界隈は飲食店が密集しており、隔世の感がある。統計と重ねてみると、現在の中国の宿泊・飲食業の総生産額は、1994年の1009億元（約1.7兆円）から、2012年には1兆464億元（約17.7兆円）と10倍以上に拡大している。

## 市場が育む「食」のクオリティー

改革開放以前の市場なき時代には、中国の伝統的な食文化はむしろ台湾や香港で継承され、発展していた。台湾各地の夜市でひしめき合う無数の外食店は、食が市場に育まれることを証明している。

例えば、小龍包の発祥は上海だが、台湾の人気レストラン「鼎泰豊」（ディンタイフォン）の評価がすこぶる高い。1980年代に訪れた時、台北の創業店では芳しい蒸気が通りを歩く人々を誘っていた。1993年には米紙ニューヨーク・タイムズによって「世界十大レストラン」の一つに選ばれている。

もちろん、大陸中国の食も今や市場化の中で質を高めている。北京ダックの世界では、周恩来元首相が愛用したレストラン「全聚徳」（チュアンジュダ）が圧倒的に有名だったが、最近の北京では新興の専門店「大董」（ダードン）が大人気。そのクオリティーの高さには目を見張る。「大衆点評網」の評価でも老舗を大きく上回っている。

習近平体制が「市場化」を加速させる中で、中国の食文化はいっそう豊かさを増していこう。それは日本人の食生活とも無縁ではない。既に東京・渋谷のセンター街には、中国発の外食チェーンが上陸を果たしている。



中国の火鍋料理チェーン「小肥羊」（シャオフェイヤン）が上陸、東京・渋谷などで約10店舗を展開中

（写真、一部修整あり）筆者

## 難問、奇問、珍問…あなたは解けますか？ イマドキの中学入試問題

社会構造研究室 研究員 加藤 正良

(問)

図は、建設が予定されているリニア中央新幹線のルート図です。直線的なルートになっていて、東京-大阪間を東海道新幹線より1時間半程度短縮することを目指しています。

電車の窓から景色を見るのが大好きな旅好きの愛さんが念願かない、このリニアに乗車できます。

あなたは、愛さんがどのような感想をもったと予想しますか？(カリタス女子中学 社会)



(日能研の提供問題を修整)

いきなりですが、2013年度の中学入試問題から一つ。「南アルプス」という地形のほか、「直線的なルート」がヒントになり、リニア中央新幹線は「ほとんどがトンネル」になると気づく。それに気がつけば、愛さんの感想を「楽しかった」としても、「つまらなかった」でもよい。例えば、「窓の外の景色を見て楽しむことはできず、つまらなかった」などと答えられれば正解になる。

しかし、受験生の正解率は低く、「満点に届いた受験生はわずか」と出題者がインタビュー(日能研ホームページ記事)で答えている。どうやら、多くの受験生が「リニア新幹線が南アルプスを越える」と想像してしまったようだ。実際、「山の高いところから素晴らしい景色、眺めを楽しめました」といった解答が多かったという。「リニア新幹線」という名前を覚える知識だけではなく、その特徴を理解していないと解けない。

(問)

99年後に誕生する予定のネコ型ロボット『ドラえもん』がある。この『ドラえもん』がすぐれた技術で作られていても、生物として認められることはありません。それはなぜですか。理由を答えなさい。(都内の有名中学 理科)

「ドラえもん」で有名中学は何を問う

ある有名中学の2013年度入試では、人気アニメ「ドラえもん」が出題され、奇抜な問いかけが注目を集めた。「ドラえもん」が非生物の理由として、成長したり子孫を残したりできないことが答えられれば、点数をもらえたようだ。

大手進学塾、日能研の原和彦・情報企画ディレクターは次のように解説してくれた。「ドラえもん」の設問だけに目をとられていては、出題の本質は見えてこない。この学校は同年の理科の全体を通じて、「生きるとは何か」を受験生に考えさせているのだという。

実は、この問題の別の箇所に、問題を解く上でヒントとなる文章が用意されていた。そこでは、生物であると判断するための特徴として、「自分と外界を区別する境目を有する」「自身が成長したり、子孫を作ったりする」「エネルギーをたくわえたり、つかったりする仕組みを持っている」の3つが説明されている。問題の隅々まで目を配れないと、得点を稼ぐことは難しいようだ。

最近の中学入試では、正解が必ずしも一つではない、受験生の「考える力」を試す問題が増えている。このため、日能研は2009年にグループ討議による授業を始めた。各グループごとにディスカッションし、一つの成果を発表する。他のグループの結論と比較しながら、自分たちの討議を振り返る。自分の考えを示した上で、他人の考えと比較し、さらに自分の考えを見直すわけだ。このプログラムを通じて、考える力や共感する力を育てているという。



(問)

現在、原子力発電をなくそう、という意見がある。また、限りある化石燃料に頼るのにも、限りがある。今の私たちの生活をできる限り変えることなく、原子力や火力に頼らない社会作りが議論されている。

どのような取り組みや工夫、技術があるのか。いくつか考えられる中で、あなたが特によいと思うものをあげ、その理由を述べなさい。

(清泉女学院中学 社会)

(日能研の提供問題を修整)

この問題では、「生活をできる限り変えない」という点がポイントであり、受験生のセンスが問われる。出題側は一般論ではなく、あえてこの一文を付け加えることにより、受験生の「考える力」を試しているのである。解答としては、「再生可能エネルギーの利用」や「暮らしの中でできる省エネの工夫」などが考えられる。

中学入試では、日常生活を題材にした記述問題が増えてきた。それにより、学校は受験生の論理展開のセンスを試そうというわけだ。今の中学は生徒の「考える力」を伸ばす教育に力を入れており、受験生にもその才能を求めている。

## 「三間の喪失」で子供の「考える力」が…

子供の「考える力(=創造力あるいは想像力)」が落ちていと指摘されて久しい。それには、「三間の喪失」が影響しているようだ。

「三間」とは、空間、時間、そして仲間の3つの「間」である。たとえば、「空間」。首都圏近郊ではほとんどの公園で、野球やサッカーなどの球技は禁止。子供が自由に遊べる空間が確実に縮小している。塾通いや核家族化、地域社会の衰退などにより、「時間」や「仲間」も激減した。さらにプラス1間、「手間」の喪失を憂慮する学校の先生もいる。親の過保護がその“犯人”であり、子供の「経験の場」が失われ続けている。

日能研の原さんから、興味深いエピソードを聞いた。塾の体験入学で、講師が「1メートルって、何センチだ？」と尋ねると、学校で習っているから、ほぼ全員が「そんなの100センチに決まってるじゃん！」と答えた。続いて、「じゃあ、100センチって、自分の体で表すと、どこになる？」と聞くと、途端に手を上げる生徒が半減したという。

その授業では残りの時間を使い、実際に体の色々な部分を測ってみたそうだ。すると、ある生徒が声を上げた。「身長と同じ数字がシャツのタグに書いてある！」。この発見こそが、講師の狙っていた反応である。入試で問われているのは、単なる知識ではなく、「体験」や「共感」に基づいた知識なのである。

## 家族団欒こそ「最強の受験対策」

「受験生にとって、一番大切なのは家庭です」一。インタビューの最後で、原さんはこう力説した。「考える力」を育む基盤は、まず家庭にあるというのだ。

毎年、「歳時記」に関連して出題する学校がある。例えば、冬至に風呂に入れる果物を問う問題は、昭和世代の筆者には難しくはない。しかし、学校で教えることはまずない。では、なぜこの中学は出題するのか。こうした身近な問題への答えから、受験生の家庭環境や親子関係が透けて見えるからだという。

些細なことでもいいらしい。子供と一緒にテレビを見ながら、父親が「楽天のマー君のスゴイところって何だろうね?」「球が速いよね。でも、それだけかな?」一。親が子と一緒に考え、色んな視点を示してあげるわけだ。子供の目線で向き合い、コミュニケーションをとる、それだけで十分なのである。家族団欒(だんらん)、それこそが最強の受験対策なのかもしれない。

おまけの問題を一つ。(八雲学園中学 算数)

数と記号を組み合わせて言葉を表します。

例: えいご……1→ 1← 2↓ #  
はるやすみ……6 9↑ 8 3↑ 7←  
わかば……0 2 6 #  
たのしいひび……4 5↓ 3← 1← 6← 10 #

問 上のようにするとき、次の組み合わせはどんな言葉を表しますか。

例: 1. 9← 2. # 4↓ 1↑

2013年 中学入試問題 八雲学園中学校からの出題

～未来へのチカラ～  
この問題と出会う第1歩になるんだ!  
チャレンジしてみよう!  
チャレンジしてみよう!  
チャレンジしてみよう!  
チャレンジしてみよう!  
チャレンジしてみよう!  
チャレンジしてみよう!  
チャレンジしてみよう!

日能研

(提供) 日能研

※正解は19ページ左下にあります。



## 波乱万丈ラグビー人生「桜」を背負うトンガ代表

「いったい、何なのだろう？」。真っ白い粉に見えるが、どうやら粉ではない。次から次へと目の前を通り過ぎていく。いつまで続くのだろう。それにしても…寒い。10年前の冬、成田空港に着いた男は生まれて初めて雪を見た。その瞬間、「初めて」が連続する彼の第二の人生が始まった。

男の名はエモシ・カウヘンガ。対馬（福岡県）と同じぐらいの国土に10万人余が暮らす、南太平洋の島国トンガで生まれた。朝は母の作るコメ料理に、砂糖やココナッツミルクをかけて食べる。腹が減ると、父の栽培するタロイモをほお張っていた。

英国から独立したトンガでは、ラグビーが国民的スポーツ。エモシも12歳で始め、高校卒業後はトンガ代表に選ばれた。身長2メートルに達するが、「きょうだいも皆おなじぐらいの背」という。トンガ人は世界有数の大柄な民族なのである。



（撮影）花原 啓

エモシは国際試合で活躍し、それが大東文化大学のスカウトの目に留まり、2004年に来日。「22歳の大学1年生」になった。

埼玉県内のラグビー部合宿所から、東武東上線都内のキャンパスまで通学した。満員電車に乗るのはもちろん、見るもの全てが「初めて」。とりわけ強烈な違和感を覚えたのが、「建物ばかりで先が見通せない」東京の街並み。祖国では最も高い建物が5階建てで、どこからでも海まで見渡すことができたからだ。

普通、トンガからのラグビー留学生は1年間日本語を勉強した後、大学に入るという。ところが、エモシは既に22歳で即戦力として期待されており、日本語学習は2カ月足らず。言葉は日々の生活の中で必死に覚えるしかなかった。

当然、体育会の厳しい上下関係も「初めて」。日本語は全くできないけれど勘の鋭いエモシは、必ずしも合理的でない独特の文化をすぐに理解した。

仲間と一緒に大量の食事を作り、元々きれい好きだから、他人のロッカーまで掃除に励んだ。トンガでは珍しい最新鋭のウェイトトレーニング器具で体重を増やし、線の細かった留学生はゆうに100キロを超え、フォワードの巨漢ロック（LO）として活躍した。

しかし、祖国の両親やきょうだいの生活を考えると、働いてお金を稼がなくてはならない。3年生で中退を決断し、エモシは2007年にリコーのラグビー部「ブラックラムズ」の門を叩いた。社会人トップリーグでは1年目から敵をなぎ倒し、タックルを振り切り、トライを重ねていった。

だが、外国人選手の登録では出場機会が限られてしまう。彼は再び決断する。日本に帰化し、ミドルネームを加えて「カウヘンガ・桜・エモシ」に改名したのだ。成田空港で初めて見た雪景色が、いつの間にか桜吹雪に変わってしまう国。その感動こそが、苦しい生活を支えてくれたからだ。

来日から10年。31歳になったエモシは、流暢な日本語を操り、寿司や焼肉を何人前も平らげる。「（リコーのライバル企業である）キヤノンとの試合がすごく大事なことは分かっている」と語り、社会人選手の自覚も日本人に引けを取らない。今もトンガ代表だが、本当は日本代表になりたいという。しかし、現行の国際ルールではその夢はかなわない。

家族思いのエモシだから、愛妻と愛娘が何カ月も里帰りしてしまうのが、とても寂しそうだ。常夏のトンガなら一年中タンクトップで暮らせるが、「東京では冬になると、妻も娘も寒くてずっと家にいる」。だから、日本の寒い時期はエモシが一時帰国する。

その際、着古されたラグビージャージを、スーツケースが一杯になるまで詰め込む。トンガではジャージが全て高価な輸入品であり、一般の家庭ではなかなか手が届かないからだ。ラグビーを教わった故郷への恩返しなのだろう。

エモシは今回の取材を受けている間、強さと優しさの交じり合う不思議なオーラを発散していた。それこそが、2メートルの巨漢をさらに大きく成長させていく原動力になると思う。



（提供）リコーブラックラムズ

## RICOH Quarterly HeadLine Vol.2 2014 冬

---

発行日 2014年1月1日  
発行人 稲葉 延雄  
編集長 中野 哲也  
副編集長 花原 啓  
発行所 リコー経済社会研究所  
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-5  
丸の内北口ビルディング20F  
ホームページアドレス  
<http://www.ricoh.co.jp/RISB/>

本誌記事・写真の無断転載を禁じます。

RICOH Quarterly HeadLineへのご意見やご提案は、  
[risb@nts.ricoh.co.jp](mailto:risb@nts.ricoh.co.jp) へお願いいたします。

RICOH  
imagine. change.

発想の転換で、  
結果を  
引き寄せる。

それが森田理香子の  
「imagine. change.」

最終戦までもつれ込んだ  
今年のLPGAツアー賞金女王レース。  
時に大胆な発想で激闘を制した  
新しい女王の眼は、  
既に次の自分を見据えている。  
リコーも大胆な発想と確かな技術で  
お客様のビジネスに  
新しい価値を提供していきます。



リコー所属:森田理香子選手

# 森田理香子選手、 2013 LPGA賞金女王獲得!

[www.ricoh.co.jp](http://www.ricoh.co.jp)

株式会社リコー 〒104-8222 東京都中央区銀座8-13-1

●発行日 2014年1月1日 ●発行人 稲葉延雄 ●編集長 中野哲也  
●発行所 リコー経済社会研究所 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北ロビルディング20F