

# 京機短信

その一

No.240 2014.10.05

京都大学機械系工学会(京機会) tel.& Fax. 075-383-3713

E-Mail: jimukyoku@keikikai.jp URL: http://www.keikikai.jp

編修責任者 久保愛三

昆明滞在記

1976 年卒 田中 庸彦

### はじめに

2014年8月26日から、中国雲南省昆明市に長期滞在しています。永年計画していたことですが、目的は、第一に中国語の修得、第二に故事旧跡を巡る、第三に中国人との交流です。子供のころから、中国の話を祖父や父親から聞いていた記憶があり、「水滸伝」に胸を躍らせ、国交回復時には、「ああ、これで中国へ行けるのだ」と感慨に耽っていた。私自身、(日本の)少林寺拳法をかじり囲碁も打つ。「項羽と劉邦」「三国誌」も学生時代に読んだ。司馬遷の「史記」は、いまも本棚に鎮座している。

中国語は天安門事件の一年前に一年間勉強したことがあるが、事件のために中国がまた世界から見放されると、中国語の勉強を止めてしまった。10年ほど前か

らホストファミリーを始め、世界各国からの訪問者の中でも多くの中国人留学生を世話する機会があり、数年前から再び中国語の勉強を始めるようになった。

滞在先に昆明を選んだのは、特に強い理由があるわけではない。冬の初めを過ごすことになるので北方地域を避け、大気汚染によって体を壊すわけにいかないので、北京、上海を避け、南方地域の中でも日本人留学生が少ない(多いと語学習得の障害になる)昆明を選びました。ちなみに、昆明には知人は全くいない。

それでは、日記風に軽い感じで書いていき ますので、予めご了承のほどお願いいたし ます。



私のホテル

### 8月26日(火)晴れ・曇り

本日、いよいよ中国に向けて出発する。朝早く家を出て、9:00の中華国際航空で、まず北京に向けて離陸。思ったより乗客は少ない。北京まで予定通りのフライト時間で、15:45発の昆明行きの飛行便まで4時間ほど、首都空港で時間をつぶすのに一苦労する。

19 時過ぎに昆明長水空港に到着。市内まで、地下鉄、バス、タクシーの三交通手段があるが、タクシーにする。白タクが声をかけてきたので、料金を聞くと100元という(通常のタクシーだと150元ぐらい)。車まで行くと、既に二人のドイツ人乗客が待っていて、一人30元という。このうちの一人が、空港までこの車を使ったというので安いらしく、私も決して損をしていないので、ここはおとなしく納得する。運転手が中国語で話しかけてくるので、遣唐使の時代に日本人が多く中国文化を学びに来た話を中国語でする。思った以上に滑らかに言葉が出てきて、ドイツ人も私の話を理解できたようである。少し自信が出てくる。

私のホテルは入り組んだところにあって、このドイツ人が場所を知っていて、 運転手共々助かった。ホテルの部屋は評判ほど良くないが、従業員は非常に明る く、親切である。

### 8月27日(水)晴れ・曇り

今日は登録日初日。留学生教育の建物にたどりつくのに距離感を間違い、雲南大学南側にある翠湖公園の周りを、倍ほどの距離を行き過ぎてしまう。やっとたどり着いた留学生院の建物。



日本からメールでやり取りした、Yang Zi Qin (楊子琴) 女史に会う。この 留学生院の責任者のようで、会った途端に「日本」と何度か繰り返す。決して良 い感じはしなかった(この後も、他の中国人と同じことは起こる)。授業料を支払い、クラス分け、査証の書き換え等の事務が流れ作業で行われる。査証の書き換えには住居の確定が必要と言われ、大学に隣接する雲大賓館に決める。宿泊費は、最初の200元/日から始まり、150元/日となったところで、もうひと踏ん張りと覚えたばかりの「チンパオチエ(?爆价)・大安売り」の言葉を思い切って発すると、なんと120元/日になった。

食事は1食6元から18元で、極めて安い。夕食は、街中の小さな店で「鮮肉小籠包」6元を注文したが、食べながら何の肉を喰っているのかと疑問がわき、 食欲と疑念が格闘する。食欲が勝ってたいらげる。

街中を歩いていると、どういうわけか道をよく尋ねられる。今日は二度。

(つづく)



お彼岸。 今年も彼岸花の群落は見事でした (滋賀 今津浜)

### 中国での品質管理 15年 その後

岩名正文 (昭和43年卒)

### 2)顧客要求レベルの変化あるいは顧客監査レベルの変化

) Bosch :

重点を FMEA, Cpk/Cmk, 測定、工具磨耗などによるばらつきにおいている。

\* 14-5-22 Quality Management cRobert Bosch GmbH

ただ工程監査は、78 ページもある VDA6.3 チェックリストに準拠するので、厳しい監査になる。しかし是正処置は、甘くても受理される。

ちなみにBOSCHの品質要求の第一ページにトヨタ、ホンダの成果が述べられている。その要求事項もトヨタ、ホンダを引用。"みる,みる管理や、5 現主義も日本語で紹介。以下に、数ページ実例をお見せする。Bosch の強さの一部が垣間見られる。

# Posch 1. Customer requirements for BOSCH 客户对博世公司的要求 Toyota and Honda had succeeded at Lexus/ Accura in USA market as Vehicle Dependability Study (VDS) by J. D. Power analysis 根据J.D.Power在汽车可靠性研究(VDS)中的分析,丰田和本田的雷克萨斯/健阁二款车在美国市场上已经取得了成功。 Toyota and Honda are awarded as No. 1 VDS (in quality) 丰田和本田被授予 No. 1 VDS (质量方面) All customer wish to success all over the world 所有的客户都希望在全世界获得成功

Fig.6 BOSCH中国テキスト



### Quality requirements from BOSCH



# 1. Customer requirements for BOSCH 客户对博世公司的要求

The quality level of global supplied parts have to be as same as Japanese one.

全球所供零件的质量水平必须与日本的水平相同。

Customer's rejected level are as below

客户拒收收标准如下:

Japanese customer's level: 3 ppm

日本客户的标准: 3 ppm

European customer's level: 15 ppm

欧洲客户的标准: 15 ppm

American customer's level: 100 ppm

美国客户的标准: 100 ppm

(9t Dotte 200) LEPUC-70.

SUMA Auritovision comunes herein are de pomedes d'Epico Aucrobid Sissipa (cop //6 (asona al light)

Fig.7 BOSCH中国テキスト

# Quality requirements from BOSCH 9. How to find the points 如何找到要点 視る 観る 見る See Examine watch See

What is the purpose for investigation ? 调查的目的是什么? Is the target supposed to be clarified ? 假定的目标将被阐明吗?

Examine the difference between to be and now!

检查"将要做的"和"现状"的差异!

(98) Gotoles: 3004 | LIDIPUID-TR /

© 2004. All information contained interior are the properties of Eccon Automotive Systems Corp. (He reserve all lights-

eme in social research to strength and research in asset in an accordance

Fig.8 BOSCH中国テキスト なんと日本語!



### Quality requirements from BOSCH



### 8. Root cause analysis 根源的分析

5- Gen Policy

現場 (Genba) On-site shows

現物 (Genbutu) Actual parts shows

現実 (Genjitu) Actual status shows

Act > Paper

原理 (Genri) Principle shows 原則 (Gensoku) General rule shows

Reasonable analysis > Mood

合理的分析 > 情绪化的行动

What's happened? 发生了什么?

Why was it generated? 为什么会发生?

Fig.9 BOSCH中国テキスト 今では懐かしい5現主義

19th October, 2004 | JC/PUC-TK | c 2004. All information contained herein are the properties of Bosch Automotive Systems Corp. We reserve all rights. and are registered trademarks of Robert Bosch GmbH.

### )ある米国大手

品質改善指導の重点を、きちっとした 8 D 報告の作成におき、特に是正処置、再発防止処置を見てゆく。サプライヤの教育指導には、定期的訪問を実施、非常に力を入れている。テキストも完備している。Six Sigma をサプライヤを含め全社的に導入し、社内外で、品質を語るときの共通言語としている。役員クラスもSixSigma を熟知している。なお SPC には期待しない。殆どメイキングのため。ただ現場のばらつき管理には重要と導入指導はする。

(つづく)

## 蒸気タービンの歴史 (その15)

The History of Steam Turbine

藤川 卓爾 (昭和42年卒)

転載元:火力原子力発電技術協会, 「火力原子力発電」, Vol.61, No.9, pp.36-61,(2010-9)

### 8.蒸気タービンの技術の発展

近代における蒸気タービンの歴史は蒸気条件の向上と大容量化の歴史である。 蒸気条件の向上は熱力学的に発電プラントの熱効率向上に大きく貢献するので, 熱効率向上のための基本的手段として採用されてきた。

タービン入口の蒸気条件についてみれば,7.1節の図26,図27に示すように1902年の米国における出力2MW,蒸気条件1.10MPa(160psig),177 (350°F)の最初の事業用火力から1959年の米国フィラデルフィア電力エディストン1号機(出力325MW,蒸気条件34.5MPa(5,000psig),649/566/566 (1,200/1,050/1,050°F))に至るまで,蒸気条件は最大ユニット出力とともに段階を経つつ大きく見ればほぼ直線的に上昇してきた。最大ユニット出力は同じく7.1節の図28に示すようにその後も1,300MWまで増大し続けたが,蒸気条件は1960年以降頭打ちとなりエディストン1号機から1歩後退して24.1MPa(3,500psig),566 (1,050°F)に留まるという状態が1980年代まで続いた(28)。

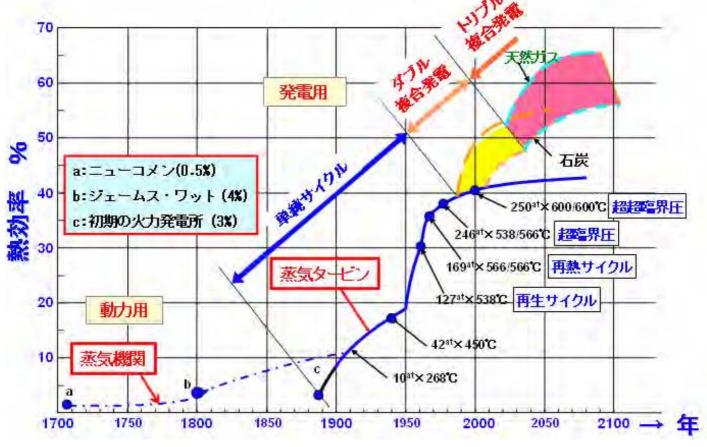


図32 熱効率の変遷

[出典] 金子 祥三「21世紀の火力発電技術」,三菱重工業(株)長崎造船所,(2004-3)

一方,これと同時に流体力学的にタービン内部の各種損失を低減し,翼列の性能を向上するための開発がなされてきた。さらに効率向上,大容量化のニーズによって,低圧最終翼の開発が行なわれてきた。また,これとともに蒸気タービンのコンパクト化,すなわち車室数の低減が進められてきた。

図32に最初の蒸気機関から将来のトリプル複合発電プラントまでの動力や電気を発生するプラントの熱効率の変遷を示す(8)。最初のニューコメンの蒸気機関の熱効率は0.5%程度であった。これをワットが4%にまで高めた。19世紀の末に近代的な蒸気タービンが発明されて,20世紀初頭では火力発電プラントの熱効率は10%のレベルに達した。6.2節の国産第1号蒸気タービンを用いた発電プラントの熱効率は15%程度であったと推定される。その後,材料の開発と設計の進歩によって,タービン入口の蒸気条件が向上した。また,タービンの途中から蒸気の一部を抜き出して,ボイラへ送る給水を加熱する再生サイクルや,タービンの高圧部分で仕事をして温度が下がった後,蒸気を一度ボイラに送り返して再加熱し,温度を上げて再びタービンで仕事をさせる再熱サイクルの適用により,単純サイクル(ボイラと蒸気タービンによる)発電プラントの熱効率は現在では40%を超えるレベルに到達している。まさに20世紀は熱効率向上の世紀であったといえる。

以下の各章で蒸気タービンの技術の発展について次の要因別に述べる。

- (1)蒸気条件の向上
- (2)翼列性能の向上
- (3)低圧最終翼の開発
- (4) 蒸気タービンのコンパクト化

### 9.蒸気条件の向上

9.1 1980 年代以降の日本における蒸気条件向上の動き(28)(29)

8章で述べたように,20世紀の初め以来蒸気条件はほぼ直線的に上昇し続けたが,1960年以降頭打ちとなりエディストン1号機から一歩後退して24.1MPa,566に留まるという状態が1980年代まで続いた。この間の蒸気条件停滞の経済的背景は次の2つであった。

- (1)ベースロードとしての原子力発電の増加
- (2)安い化石燃料価格

エディストン1号機は当時の最高蒸気条件の最大容量機であり,数々の新材料,新設計が盛り込まれていた。その一例として,SP(スーパープレッシャー)タービンの断面図を図33に示す。当時は,主蒸気温度649 に耐える大きなロータ材料

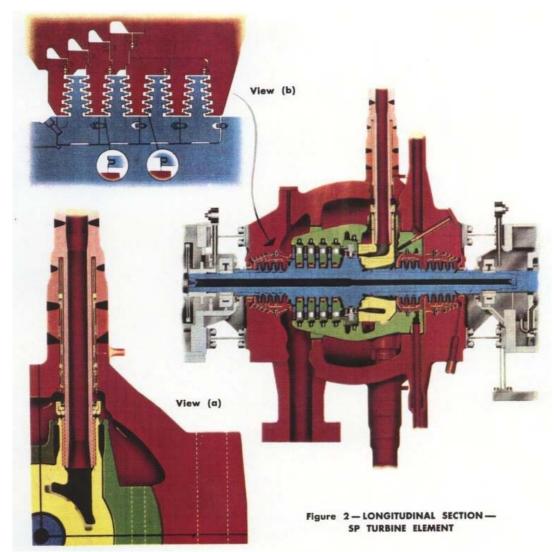


図 33 エディストン 1 号タービン SP エレメント

[出典] C.B.Campbell, C.C.Franck, Sr., J.C.Spahr "The Eddystone Superpressure Unit", ASME paper no.56-A-156, p.4. (1956-11)

を製造する技術がなかったため,超高温部を SP として独立させて小さなタービンエレメントとした。図 33 では,超高温,超高圧の蒸気条件に対して次のような工夫が見られる。

- (1) 内圧応力の低減:外車室,内車室,ノズル室の3重構造にして各々の圧力容器の内外圧力差を低減している。また,外車室をできるだけ球形に近付けて内圧応力の低減を図っている。
- (2)伸び差,熱応力の低減:熱膨張係数の大きなオーステナイト鋼の主蒸気入口管とフェライト鋼の外車室の温度,熱膨張係数の差による熱応力を低減するために,中間の熱膨張係数を有する材料を介した異材継ぎ手を適用している。この構造は後で述べる若松超高温タービンでも採用された。
- (3)蒸気漏洩損失の低減:超高圧,高密度の蒸気は単位隙間面積当りの漏洩量が多くなる。ダミー環や外車室のグランド環にはクリスマスツリー型の断面を有する複雑なラビリンスを適用して漏洩蒸気量を最小限にしている。

エディストン1号機は運開後しばらくして主蒸気条件を32.4MPa(4,700psig),607

(1,125°F)に下げなければならなかった。当時はこの蒸気条件の発電設備に対して,高い信頼性を満たしうる材料や加工技術がまだ十分に整っていなかったということであった。

エディストン1号機以降の蒸気条件の停滞はランキンサイクル史上最長の停滞であったが,1980年に日本においてこれを打破しようという動きが,石炭火力超々臨界圧(USC:Ultra Super Critical)化への挑戦として始まった。この経済的背景は,

- (1)原子力発電所の立地が以前より困難になったこと,
- (2) その後新規火力発電所の燃料として石油の使用が世界的に禁止され,石油価格がいつまでも安値にとどまる保証がないこと,
- (3)地球温暖化防止のためにも熱効率を向上すべきこと,
- (4)石炭ガス化の実用がかなり遅れそうなこと, であった。

### <参考文献>

- (8) 金子 祥三:21世紀の火力発電技術,三菱重工業(株)長崎造船所 (2004-3)
- (24) 火力原子力発電技術協会: 創立50周年記念 火力原子力発電50年の歩み,火 力原子力発電技術協会,pp.119-151 (2000-10)
- (28) 肥爪 彰夫:超々臨界圧発電-技術と経済性-,日本機械学会第71期通常総会講演論文集,

No.940-10( ),新技術開発レポート (1994-3)

(29) ターボ機械協会編:ターボ機械の過去・現在・未来,日本工業出版(株),pp.62-85 (1999-2)

(つづく)

### -- 京機短信への寄稿、 宜しくお願い申し上げます---

### 【要領】

宛先は京機会の e-mail: jimukyoku@keikikai.jp です。

原稿は、割付を考えることなく、適当に書いてください。 MS ワードで書いて頂いても結構ですし、テキストファイルと図や写真を別のファイルとして送って頂いても結構です。 割付等、掲載用の後処理は編集者が勝手に行います。 宜しくお願い致します。



昭和55年卒 奥田 寛

安倍首相が教育改革に力を入れていることが頻繁に報道されています。その関係で「教育勅語」という言葉がマスコミに登場する機会が増えています。おそらく皆さん「教育勅語」という言葉をお聞きになったことがあると思いますが、内容までご存知の方は少ないと思います。実のところ私も「教育勅語」という言葉に「軍国主義」という悪いイメージを持っていました。たまたま「教育勅語の真実」という本が出版されていることを知り、買って読んでみると、「教育勅語」のこれまでのイメージとはずいぶん違っていることが分かりました。原文は文語体の難しい文章ですが、口語体にして整理すると以下のようになります。

- 1. 親に孝養をつくそう。(孝行)
- 2. 兄弟・姉妹は仲良くしよう。(友愛)
- 3 . 夫婦はいつも仲むつまじくしよう。(夫婦の和)
- 4. 友達はお互いに信じあって付き合おう。(朋友の信)
- 5. 自分の言動をつつしもう。(謙遜)
- 6. 広く全ての人に愛の手をさしのべよう。(博愛)
- 7. 勉学に励み職業を身につけよう。(修業習学)
- 8. 知識を養い才能を伸ばそう。(知能啓発)
- 9. 人格の向上につとめよう。(徳器成就)
- 10. 広く世の人々や社会のためになる仕事に励もう。(公益世務)
- 11. 法律や規則を守り社会の秩序に従おう。(遵法)
- 12. 国難に際しては国のために力を尽くそう、それが国運を永らえる途。(義勇)

皆さんお分かりと思いますが、非常にすばらしい道徳教育の理念です。これがな ぜ軍国主義と結びついたのでしょうか。もともと「教育勅語」とは、明治維新後の 文明開化時に行き過ぎた西洋化により、古来よりあるよき日本文化(道徳)が失わ れつつあることに憂いを感じた明治天皇からの発案で作成され、天皇の言葉として 「国家の教育方針」を宣言したものです。戦時中軍部が最後の項目を戦意高揚のため に利用したためではないかと思います。

しかし、最後の項目自体必ずしも戦争に結びつくものではなく、たとえば東日本 大震災のような大災害時も国難のひとつといえるでしょう。独立国家の国民として、 国難の時には力を尽くすのは当然のことではないでしょうか。

最近「教育勅語」が見直されて、実際に教育方針として利用している私学もある そうです。「教育勅語の真実」という本では教育勅語が起草されるまでの物語が判り やすく書かれています。

### 第13話動物園

次の日に研究室の若い男の子と 博士の女性が案内に来てくれまり た。どこに行きたいかとしきりに 聞きながら、動物園に行きたいより さ感じです。逆らう必要はあり ませんので、まず、動物園に行ま ことにしました。なるほど、出り ことにしまってよい、アメリカ的はた 綺麗な動物園です。だから見せた



かったんだ。だけど雪で真っ白けー。今日は一寸温かく、マイナス 15 度です。

ロシアらしい動物を探しました。いました、いました。シベリヤ狼です。真っ白で綺麗ですね。この手の恰好をしている犬よりもかなり大きいです。その隣には、スゴーイ、大山猫です。小形のライオンほどの大きさです。猫と言っても猛獣ですね。襲われたら、勝ち目はないような感じです。だけど耳の先が尖るように毛が立っており、本当に綺麗な動物です。手を出したら指をかみ切られるので注意するようにとの看板がかかっていました。





その裏側に回ると、なんとなんと、ライオンが雪の中で走り回っています。ライオンって、こんな寒さの中でも平気なんですね。新たな知見です。だけど恐らくアフリカから来たライオンなんで、本当は暖かい草原で、ひっくり返って寝て、ぐうたらに過ごしていたいのではないでしょうか。

建屋の中は暖かくされていて、猿とかが人気者の様でした。また、熱帯魚の水槽とかもあり、子供連れが楽しんでいました。

動物園を見て、次の場所までどう して行こうかを聞かれました。公共 交通機関である市電かバスに乗ろう としたのですが、次に来るまで30



分近くも待たねばなりません。マイナス 15 度の中ではちょっと辛いので、タクシーに乗ろうと言うことになりました。だけど、タクシーの待合所はあまりなく、流しのタクシーなんぞ、ありません。

すると案内のマリア(大学のユダヤ系の非常に優秀なスタッフです)は携帯電話でタクシーを呼び、現在いる地名を告げると 10 分程度で来られるとのことです。動物園の出口から、「一寸入れてね」と言って近くの屋内に入り、待っていると本当に 10 分ほどでタクシーが来ました。携帯電話で任意の所にタクシーを来させて、足として利用するやり方は、日本より進んでいますね。だけど、ロシア語が流暢である必要があります。



### 1.瀬戸際経済を乗り切る日本経営論

### 円レートについて考える

2014.8.5 伊藤元重 Nikkei BPnet

1-1 今後の円レートはどちらに向かうのか

http://www.nikkeibp.co.jp/article/column/20140804/410312/

1-2 気になる米国金融政策の動向

2014.8.21

http://www.nikkeibp.co.jp/article/column/20140818/411704/

金利の動向が為替レートを動かす重要な要因であるのは、多くの人には自明のことだろう。日本の金利が下がれば、日本から海外に資金が出る力が強くなり、結果的に円安方向に為替レートが動く。米国の金利が上昇しても、同じようなことが起こる。この場合にも円からドルの方向により高い金利を求めて資金が動く力が強くなって、為替レートは円安(ドル高)の方向に動くのだ。

1-3 物価と円レート

2014.9.1

http://www.nikkeibp.co.jp/article/column/20140818/411709/?ST=business&P=1 リーマンショックをきっかけにして、円レートは急速に円高に動いた。これが日本の輸出産業を直撃し、リーマンショック後の日本の成長率の落ち込みは、先進国の中で最悪のものとなった。

### 2.アベノミクスに4つの誤算、円安のデメリットが顕在化

BNP パリバ証券の河野龍太郎チーフエコノミストに聞く

2014.8.25 日経ビジネス On Line

http://business.nikkeibp.co.jp/article/interview/20140822/270195/?P=1

4~6月期の実質 GDP (国内総生産)の成長率は年率でマイナス 6.8% と大きく落ち込みました。消費の回復も遅れています。これまで消費増税の影響は「想定内」との見方が多かったですが、実は「想定外」のことが起きているのではないでしょうか。

### 3. なぜ、日本の輸出に対するネットワーク効果は小さいのか?

経済産業研究所

http://www.rieti.go.jp/jp/columns/a01\_0404.html

経済的・社会的ネットワークが、国際貿易の重要なドライバーであることは、 良く知られている。これまで国内で構築されてきたネットワークは、海外直接投 資や労働の越境移動を通して、国際的に拡大している。こうした国境を越えた ネットワークは、インフォーマルな貿易障壁(契約の不履行や国際商取引に関す る情報不足など)を取り除き、国際貿易を促進する上で重要な役割を果たしてい る。

### **4. 平成 25 年度総合調査研究** 2014,214 帝国データバンク

国際分業下における日本の企業行動と産業構造に関する調査研究

http://www.meti.go.jp/meti lib/report/2014fy/E004422.pdf

本調査では、既存の調査・研究の成果を踏まえつつ、以下の点を明らかにす る: 日本企業のグローバル化の実態、 日本企業のグローバル化が国内企業の 生産性へ与える効果、分析結果を踏まえて、成長戦略で掲げられている「実質 経済成長率2%(平均年率)」に国際展開戦略が生産性効果を通じてどれだけ貢献 しうるか。

### 5.震災以来のマイナス成長で顕在化した消費と輸出の弱さ

http://diamond.jp/articles/-/57892

2014.8.20 DIAMOND Online

4月の消費税率引き上げ後、財布の中のお金の減りが早くなったと実感してい る人は少なくないはずだ。8月13日に発表された2014年4~6月期の実質国内総 生産(GDP)速報値は、6.8%の大幅なマイナス(前期比年率、以下同)となっ た。

### 6 . 新興国・途上国の輸入市場における日本のプレゼンス変化

日中韓のシェアの比較から

日本総研

http://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/7560.pdf

本稿は、新興国・途上国の輸入市場の現状を踏まえ、わが国のプレゼンスの変 化、その特徴と課題を整理するものである。わが国の新興国・途上国向け輸出 は金額では増加しているものの、その輸入市場拡大の効果を十分に吸収している とはいえない。とくに価格競争力の高い中国製品と厳しい競合関係にある製品に ついては、ASEAN などで生産・輸出する体制をより強化する必要がある。また、 日本の競争力があるといわれる資本財や中間財・部品でも優位性を失いつつある 点は軽視してはならない。品質の向上に加えて、市場開拓と確保に向けてマーケ ティングを強化する必要がある。

### 7.着実に拡大するアジアからの対日直接投資

日本総研

http://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/rim/pdf/7561.pdf

日本では、これまで対内直接投資はアメリカおよび欧州からが中心であり、現 在も投資残高の8割弱を欧米が占めている。しかし、2010年以降、欧米からの投 資が低調ななかで、アジアからの投資が堅調を維持している。 中長期的にみた 理想的な姿として、日本でアジア系企業の集積が進むと、日本がアジアへのゲー トウェイとしての地位を確立し、結果として欧米からの投資も惹きつけることが 展望出来る。もっとも、アジアからの直接投資の拡大がこうした効果をもたらす に至るまでには極めて険しい道のりとなることを覚悟しなければならない。日本

の事業環境を大胆に改善したうえで、アジア系企業の誘致に向けたきめ細かな取り組みが必要となろう。

8.米国:試練に直面するオバマ政権 2014.08.12 三井物産戦略研http://mitsui.mgssi.com/issues/report/d\_r1408k\_katanowada.html

9. 日本を国際ビジネス循環の基点に ジェトロ世界貿易投資報告 2014 年版 http://www.jetro.go.jp/world/gtir/2014/

ポイント・解説資料を読む(記者発表)

http://www.jetro.go.jp/news/releases/20140807062-news

### 第1部 総論編

I. 世界経済・貿易・直接投資の現状 (3MB)

http://www.jetro.go.jp/world/gtir/2014/pdf/2014-1.pdf

- 1. 世界経済の現状と課題
- 2. 世界と日本の貿易
- 3. 世界と日本の直接投資
- II. 世界の貿易ルール形成の動向(2.5MB)

http://www.jetro.go.jp/world/gtir/2014/pdf/2014-2.pdf

- 1. 世界と日本の FTA の現状と展望
- 2. 多国間貿易ルールの必要性と課題
- III. 日本を国際ビジネス循環の基点に(3.7MB) http://www.jetro.go.jp/world/gtir/2014/pdf/2014-3.pdf
  - 1. 日本企業の海外市場開拓
  - 2. 新興国のビジネス環境
  - 3. 対日投資などインバウント拡大に向けて
  - 4. 日本と日本企業のさらなるグローバル化に向けた課題
- IV. 日本を国際ビジネス循環の基点に(結語)(836KB)

http://www.jetro.go.jp/world/gtir/2014/pdf/2014-4.pdf 資料 世界と日本の貿易投資統計(909KB)

http://www.jetro.go.jp/world/gtir/2014/pdf/2014-5.pdf

- 表1 国・地域別 GDP 伸び率の推移
- 表2 世界貿易マトリクス・輸出額(2013年)
- 表3 世界の国・地域別輸出入(2013年)
- 表4 世界の商品別輸出入(2013年)
- 表5 2013年の主要国・地域の直接投資 <国際収支ベース、ネット、フロー>
- 表6 世界のクロスボーダー M&A (被買収国・地域別、買収国・地域別)

- 表7 世界のクロスボーダー M&A (業種別)
- 表8 世界のクロスボーダー M&A 上位 10 件 (2009 年 ~ 2014 年 6 月 )
- 表9 日本の国・地域別輸出入
- 表 10 日本の商品別輸出(2013年)
- 表11 日本の商品別輸入(2013年)
- 表 12 日本の国・地域別対外・対内直接投資 <国際収支ベース、ネット、フロー >
- 表 13 日本の業種別対外・対内直接投資 <国際収支ベース、ネット、フロー >
- 表 14 日本のクロスボーダー M&A 上位 5 件 (2009 年 ~ 2014 年 6 月 )
- 表 15 日本の国・地域別対外・対内直接投資残高
- 表 16 世界の FTA 一覧 (264件)
- 57 カ国・地域の経済、貿易、投資動向の詳細な分析を行う 「第2部 国・地域編」は後日掲載予定

### 10.欧州企業のアジアビジネス戦略(2014年1月~6月報告)

(2014年8月) JETRO

http://www.jetro.go.jp/world/asia/reports/07001800

アジア市場では、各産業分野において欧州企業が日本企業の競合相手になる場合がある。農林水産・食品・飲料、化学・医薬品、医療機器、自動車、産業機械・エンジニアリング、環境・エネルギー、家庭用品・生活雑貨など多岐にわたる欧州企業のアジア市場での主な動きをまとめた。様々な分野において、研究開発拠点の設置・強化などアジア市場開拓への取り組みを強化する動きがみられた。欧州企業のアジアビジネス戦略(2014年1月~6月報告)

http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07001800/07001800.pdf

### 11.アジア企業の欧州ビジネス戦略(2014年1月~6月報告)

(2014年8月) JETRO

http://www.jetro.go.jp/world/asia/reports/07001806

欧州市場では、昨今、中国や韓国を中心とするアジア企業の活動が活発化しており、一部では日本企業との競合関係もある。電気・電子・精密、自動車、建設・サービスなどの分野で活発な中・韓・インドなどアジア企業の設備増強、欧州企業との連携、販売強化などの動きがみられる。主な事例をまとめた。

アジア企業の欧州ビジネス戦略 (2014年1月~6月報告)(1.3MB)

http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07001806/07001806.pdf

### **12.珠江デルタ進出日系企業の対 ASEAN 事業戦略 (2014 年 7 月)** JETRO

http://www.jetro.go.jp/world/asia/cn/reports/07001796

日本企業による中国から ASEAN への投資先のシフトが顕著となっている中、 ASEAN に近接し、世界最大の部品産業の集積地である広東省・珠江デルタは、そ の国境を越えた産業立地再編の中心に位置する。ASEAN 中国自由貿易協定 (ACFTA)の進展による関税削減、物流サービスの拡充や輸送インフラの整備の進 展を受け、珠江デルタ地域と ASEAN とのビジネスコスト、距離が大幅に短縮され ていることが背景にある。珠江デルタから ASEAN への生産移管や両地域間での国 際分業が進展する状況下、珠江デルタに拠点を有する日系企業は、市場として、 もしくは生産シフト先としての ASEAN をどのように評価しているのか、また相互 補完的なサプライチェーンを構築する上でのメリットと課題にはどのようなもの があるのか、進出日系企業へのインタビューなどを基に報告する。

### 主な図表:

日本の中国、ASEAN 直接投資額(国際収支ベース)、海外での機能拡大、再編状況 の概要 、中国を移管元とする拠点・機能再編の移管先の内訳(国別) 日系企業 の平均賃金:製造業作業員(実務経験3年程度、正社員) 在中国日系企業の事業 方針(輸出比率別)、中国の対 ASEAN 輸出・入および貿易収支の推移、珠江デルタ 地域〔注〕からの対ベトナム輸出上位5品目等

珠江デルタ進出日系企業の対 ASEAN 事業戦略(1.5MB)

http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07001796/07001796.pdf

### 13.新興国経済の実情及び成長方向性にかかる調査・分析

2014.3 大和総研

http://www.meti.go.jp/meti\_lib/report/2014fy/E004227.pdf

第1章 調査対象19ヵ国の概要

### 第2章 各国編

- 1. ラオス
- 2. カンボジア
- 3. パキスタン
- 4. バングラデシュ 5. スリランカ
- 6. ロシア
- 7. カザフスタン 8. ウクライナ
- 9. エジプト

- 10. トルコ
- 11. オマーン
- 12. イラン

- 13. モロッコ
- 14. ナイジェリア
- 15. エチオピア

- 16. アンゴラ
- 17. ガーナ

18. ジンバブエ

19. モザンビーク

### 第3章 トピックス

- 1. 中国の動向
- 2. 周辺地域への事業展開の現状と可能性

### **14.ASEAN 市場開拓のポイント**

- 中小企業の取り組み事例にみる - (2014年7月)

http://www.jetro.go.jp/world/asia/reports/07001814

約6億人の人口を擁する ASEAN 諸国は高成長により、購買力を持った中間層・富裕層が拡大しつつある成長著しい消費市場として注目を集めている。ジェトロは、政府の推進するクール・ジャパン戦略の一環として、2012 年度より ASEAN 諸国におけるわが国中小企業の販路開拓を支援する「ASEAN・キャラバン事業」を実施している。2年目となる 2013 年度は、前回のマレーシア・クアラルンプールとタイ・バンコクに加え、シンガポールおよびインドネシア・ジャカルタの四都市に拡大して開催。好調な経済成長に裏打ちされたマーケットの伸びに商機を見出そうと、全国 25 都府県から 83 社(前回 57 社)の日用品・生活雑貨やインテリア、建材メーカーが参加した。 このたびジェトロでは、2013 年度の ASEAN キャラバン事業に参加した企業の中から 20 社を対象に、ASEAN 市場開拓の現状、市場開拓にあたっての課題や留意点、今後の方向性などについてインタビューを実施した。 本報告書は、各社へのインタビューを通じて明らかになった ASEAN 市場開拓における課題や留意点を分析するとともに、各社の取り組みをケーススタディーとしてまとめた。

ASEAN 市場開拓のポイント - 中小企業の取り組み事例にみる - (1.5MB) http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07001814/07001814a.pdf