

# Encore

ア   ン   コ   ー   ル

半 導 体 シ ニ ア 協 会  
ニ ュ ー ズ レ タ ー

発行元 SSIS半導体シニア協会

2007年8月

No.

52

## SEMI Forum Japan

### 第7回

## SSISシンポジウム特集

6月19日、  
グランキューブ大阪にて

開会挨拶 SSIS半導体シニア協会 川西 剛 会長

### 還暦を迎えた半導体産業と半導体シニア協会

#### 1. 2007年のトピックス

##### (1) 環境とエネルギー問題

今年、地球温暖化の問題が国際的な議論の高まりをみせてきました。化石燃料の代替エネルギーとしての原子力には日本人は嫌悪感がありますし、ソーラーセル、燃料電池、風力発電などもまだコストの面で限界があります。当面はまだ石油と原子力に依存せざるを得ないのでこれからどうすべきか真剣に考えなくてはなりません。



川西 剛 会長

##### (2) 社会の発展と格差の発生

社会の発展のために格差が発生するのは仕方がないもので無理に格差をなくそうとすることは自由を抑圧します。発展は一時的に格差を生じるものの時間がたてば富は分配されるものです。日本は世界的に見ると格差の少ない国であり、また富の平均も高

い国だと思いますが個々の格差の課題に対してはきちんと対処する必要があります。

##### (3) 製造の原点への復帰

昨年生じた種々の製造にかかわるトラブルは近来の物造りを外に任せた品質軽視の傾向が招いたものです。幸い最近景気の回復に伴い、自前で物を造ろうという傾向が出てきました。ここで問題なのは税制で台湾ではハイテク製品には税金が戻ってくる仕組みがあり、これに対抗するのはなかなか大変です。

#### 2. 還暦を迎えた半導体産業

ベル研で半導体トランジスターが発明されてから60年経ちました。還暦といっても半導体産業に老いの兆しは見当たりません。半導体も薄型TVに見られるようなユーザー市場のイノベーションに引きずられて進化が続いています。しかしその内容は変わってきていて微細化と言うことでは少し先が見えて、むしろ複合化の方向に向かうという気がします。これからもこうしたイノベーションが続いて半導体産業は老化しないと思います。

#### 3. 10年目を迎えた半導体シニア協会

今年でSSISは10年目を迎えました。ひとえに会員、賛助会員、応援して頂いている皆様のご協力によるものです。活動は多岐にわたっていて単なる親睦団体でなく、知的ネットワーク、人的ネットワークを構築するのに役に立っていると思います。更にこれから10年、20年と活動の輪を広げて皆様のお役にたち続けられたいと思っています。

## CONTENTS

・開会挨拶	川西 剛 会長	1頁
・座談会「健全な格差社会は実現できるか」		2頁
・基調講演「2007年のマクロ経済動向と株式市況の予測 魅力度増す日本株式」	武者 陵司	4頁
・パネルディスカッション 「07年から08年にかけて半導体産業・電気産業を成長させる要因は何か。 また最大の不安要素は？」		8頁
・森山武克さんをしのぶ	麻殖生 健治 会員	12頁
・企画・実行の側から	田中 俊行 会員	12頁

座談会

健全な格差社会は実現できるか

京都精華大学人文学部教授 黒澤 正一  
株堀場製作所人事教育部長 野崎 治子  
守口復活教会牧師 山野上 素充  
司 会 立命館大学教授 麻殖生 健治

麻殖生 まず議題の始めとして橘木氏の「格差社会」という本に所得分配平等度をジニ係数というもので比較したものが載っていますが、これをみますと我が国ではここ30年ほど一貫して格差が拡大していて、またOECD諸国の中では格差の大きい方になっています。

先ほど川西会長は実感として日本の格差は小さいほうだという印象を語られましたが、ご登壇の皆様からまず今の日本における格差をどのように思っているかからお聞きしたいと思います。

山野上 私が牧師の立場でありながらこのようなところで話をしろといわれたのは私が神戸製鋼におりましたころ派遣人事を始めたことから派遣社員問題に詳しいという理由で招かれたのだと思います。私は陸上の世界で競争を当たり前前の生活をしていましたから、小学校で「かけっこ」をやめさせるというようなことは間違っていると思っておりました。ひるがえってみますと日本のビジネス社会も護送船団方式といわれる競争を排除しても成立する状態が長く続いてきました。しかし1999年に経済審議会が新経済計画を当時の小淵総理に答申して「結果としての所得格差を是認する」方向に政策が変わりました。その結果として必然的に生じた格差が今問題になっているわけですが、中でも派遣社員の問題がクローズアップされています。1986年に制定された「人材派遣業法」は特殊技能をもった人に派遣社員として新しいライフスタイルを与えるためのものでしたが、1999年に職種制限が撤廃され、派遣社員は雇用調整の安全弁になり、今の格差の原因になりました。90年代半ば以降就職の超氷河期といわれる時代にフリーター、未熟練労働のグレイカラーの層を創出したのは社会がそのように導いたのではないかという気がします。



山野上 素充

野崎 格差という言葉から連想するのは経済統計上の問題でなく、個人の不安感、無気力、自己責任だときめつけられる冷たさ、国家への不信といったものです。「でき婚」「離婚」「母子家庭」「生活保護」といった図式に見られる人たちがまた子沢山であることも格差を増大させる土壌になっています。派遣賃金の地域差、最低賃金と生活保護費の逆転といった歪も現実に存在し、国会などで格差の問題として議論されているところです。企業においてはかつてあったブルーカラー、ホワイトカラーといった職種や男女、年齢、地域による差が少なくなった分、労働効率を非正規社員のバッファーに求めたもので、これも必然的な格差といえます。格差は階級と異なり、本来逆転可能な差であり、機会の均等さえ担保されれば格差はあってしかるべきものと考えます。



野崎 治子

黒澤 格差の意識は仕事に見合った収入を得られていないという不満からきていると思います。本来の価値は収入ではなく、社会に対する貢献にあると思うのですが貢献の差で格差をいわれることはありません。したがって貢献に見合った謝礼が得られれば差があっても納得するものです。私は今CSRの国際基準作りに参画していますが、この観点から格差をみると、企業の社会的責任は賃金差を納得できるものにする、および社会的格差を固定するような行為をしないということにあると思います。

加藤(サクセスインターナショナル) 2・6・2という法則がありますが、組織が上手く行くためにはトップの20%のエリートをレベルアップすることが必要だと思います。私は企業の新人教育を何度もやりましたが、大学出の人たちのレベルが低すぎるという実感をもっています。エリートを育てるためには大学での教育が大切だと思いますがいかがでしょうか？

山野上 私は大学で就職部長をしていたとき、就職活動に非常に苦労した学生がおります。私のほうから指針を与えて努力させた結果上手くいったのですが、そのままでは全く社会的訓練がされていない状況でした。一般に大学教育は学生の社会的な人格を育てることに不熱心でその義務を放棄し

ているように思います。

野崎 大学では与えられた問題を速く、正確に解ければ優秀な学生ですが、企業では自分で課題設定を行うことが要求されます。昨今は家庭でも学校でも父親が働いている姿、企業の中で何が行われているかが見え難いという問題があります。学生に企業が何を求めているのか知ってもらう意味でインターンシップとか企業見学というのも大切だと思います。

黒澤 学生の学力が落ちているといわれますが、大学への進学率が昔とは桁外れに違うので、今は本来大学に入ってくるべきでない人が入っているのが問題ではないかと思えます。大学もそういう人たちを含めた全員を教育対象としているのでその分エリートに対する教育ができていないのは事実です。大学関係者として義務を放棄するようですが、現実には企業の求める人を育てるのは企業に任せるしかないと感じています。



黒澤 正一

関(セキテクノトロン) ある小学校で自分の子供がいじめられないように保障してくれという要請があってそのために弁護士をやったという話を聞きました。このような社会常識の欠如は民主主義の権利ばかりが幅をきかせた経済至上主義が生んだ歪といえます。ノブレスオブリージが消えてしまった社会においてはエリートの教育も方向を失っているのではないのでしょうか。

山野上 大学は社会に出るための最後の教育の場であるということを大学は認識しているだろうかという疑問をもっています。企業が求めているのは偏差値の高い人でなく、種々の特徴をもってチームを組める人です。私は今の大学が企業で役に立たない人を大量生産しているだけという危惧を持っており、もっと教授が学生と濃密に交じりあえるリハビリ大学とか短期大学に期待しています。

野崎 最近大人の義務ということを考えています。クルトハーンが言っているように経験を強要することすなわち若い人達に自分が行っていることの社会的意義を正しく教えてあげることが大切であると思えます。

黒澤 今の社会は共通の価値観がなくても生きていけるので助け合うという実感が薄れているのでは

ないかと思えます。

宋(中国短期大学) 私は韓国からきて岡山の大学で教鞭をとっていますが、日本は格差が広がっていると言っても96%の就職率が確保されてまだ幸せだと思います。韓国では3人に1人しか就職できない状態で、優秀な学生は外国に流れているのが現状です。今の日本社会の問題は人間どうしの無関心で、若者に対しては大人がもっと関心を持って注意をしてあげる必要があると感じています。

梅田(SSIS運営委員長) 我々の年齢になると健康の格差が大きな問題で貧富の差など大したことはないという気がします。SSISで台湾に視察に行った時、大変な富豪がおりまして凄いとは思いましたがそれが幸福かという少し違う気がします。人間に格差があるのは当然のことでむしろその差を跳ね返そうという力がはげみになるものだと思います。そうした努力を阻害するような仕組みがあれば排除しなければならないと思います。

黒澤 昨今メディアが作り上げている格差のイメージは必ずしも本質的なものとはいえないかもしれませんが、議論を積み重ねることによりある種の警告を与える効果はあると思います。

野崎 人にはそれぞれ実力に差があるのは当然であり、格差は生じます。しかし価値基準は多岐にわたるものであって、各個人が得意なものを生かしてそれぞれに尊厳を保たれるような社会であれば良いと思います。

山野上 聖書に葡萄園で朝から1日働いた人も1時間だけ働いた人にも同じ給金をはらったという話があります。これは労働の機会を与えられた者は幸せであり、その機会を与えられなかった者にもその幸せを分け与えるという福祉の概念を示しています。格差の話をするとき、努力したものがそれに見合った収入を得るのは当然だということを行いました。現実はこの二つの考え方の間で揺れ動いているのだと思います。

麻殖生 本日の座談会を通じて今話題になっている格差の問題をより深く理解していただける一助になればと思っています。どうもありがとうございました。



麻殖生 健治

基調講演  
**2007年のマクロ経済動向と  
 株式市況の予測**  
**魅力度増す日本株式**

ドイツ証券(株) 副会長兼チーフ・インベストメント・オフィサー  
 武者 陵司

1. 青信号・青天井の日本経済

昨今のグローバル経済は昨年ここで話したシナリオ通りに推移しています。今後どうなるかを結論から申し上げます。

昨年リスクとして指摘していた米国の不況・ドル暴落、インフレ、金融引締め・流動性枯渇の心配は消え、高利益成長と低金利の「黄金シナリオ」が残りました。世界経済は再拡大し、企業収益は続伸、資産価格の上昇が予想されます。出遅れた日本株価は大きく伸びます。

当面米国金利が下がらず、日本の金利もすぐには上昇しないため、金利差から2、3年は円安が続きます。しかし2010年ころにはアメリカ経済の減速に伴い金利を下げるという局面が起きるかもしれません。このころには日本の金利も上昇しているでしょうから円高になると予測します。

日本経済は円高になっても輸出はドル建ての値上げが可能で、輸入は安くなるため円高不況を心配する必要はなく、むしろプラスに働きます。そう考えると日本経済は青信号、青天井で何も心配することはないということになります。



武者 陵司

通常相場に携わるものが青信号、青天井、死角がないと言い出すと相場は山を越すといわれて反発を受けるのですが私は敢えて1点の曇りもないと断言しています。

2. 好都合すぎる真実

昨年4、5、6月に世界株が下がったとき、また今年2月に上海発の株暴落が世界に拡大したときも世界景気が萎む予兆だと騒がれましたが結果は2ヶ月もたつと株価が回復しています。

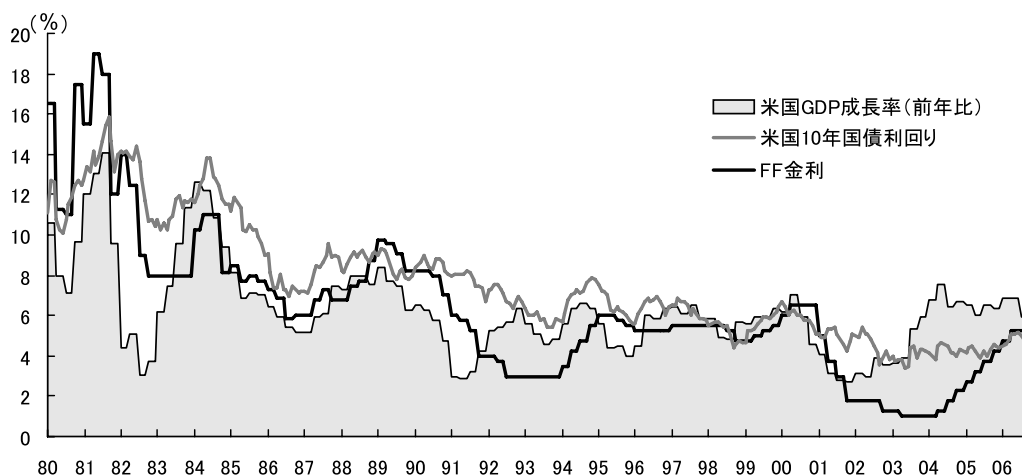
景気が上昇しているのに金利が上がらないのは謎だとグリーンスパンがいった美味すぎる状況は今も変わっていません(図1)。

ここ1、2年世界的に中央銀行が金利を上げて金融を引き締めて市中に流れる資金を吸い上げているにもかかわらず、資金の流動性は少しも落ちていません。

世界的にM&Aや不動産に過剰資金が溢れています。日米とも企業の利益率がどんどん良くなっているのに利子率は変わっていない、ないしは下がっています(図2)。

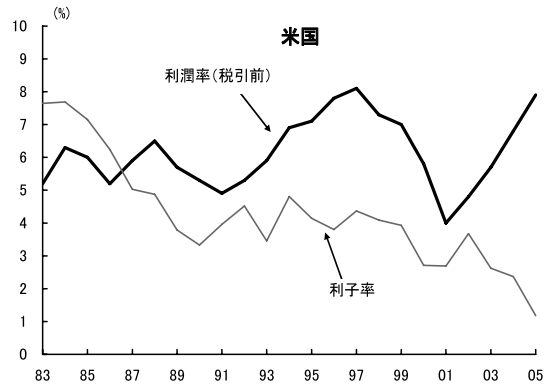
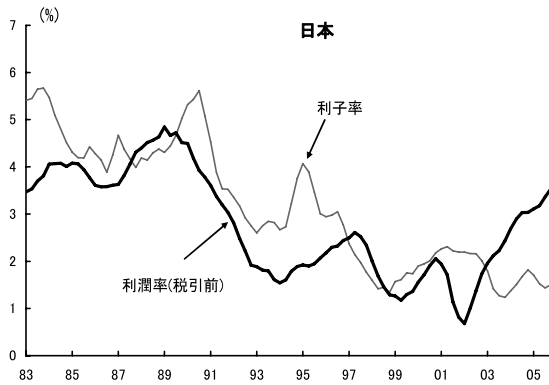
この好都合すぎる真実が生まれる理由はかつてないほど世界中の企業に余剰資金があることによります。すなわち米国でも日本でも企業がキャッシュフローの範囲内で投資をしていることによります(図3、図4)。

これは企業が弱気になっているためではなく、予測以上の利潤を長期にわたって得ているため、それを使い切っていないということです。その理由は例えば日中の貿易収支はほぼ12兆円でトントンですが、日本から300万人の労働成果の見返りに中国6000万人の労働成果を得ている、即ち収奪と言って



出所:米商務省、データストリーム

図1 米国GDP成長率と金利の推移



注：利潤率：日本は実物資産の収益率＝税引前当期利益／総資産、米国は税引前利益／有形資産（固定資産＋在庫）  
 利率：日米ともに10年債利回り-CPI上昇率  
 出所：Survey of Current Business、FRB、財務省よりドイツ証券作成

図2 日・米利潤率vs利率

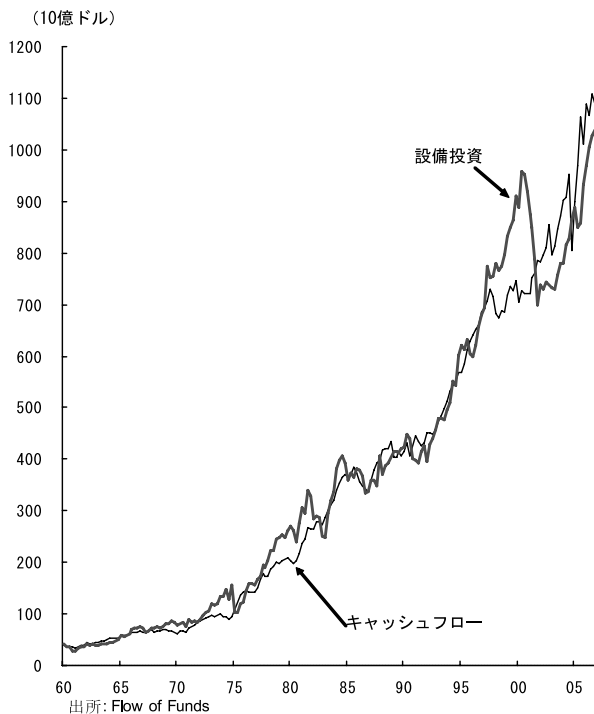
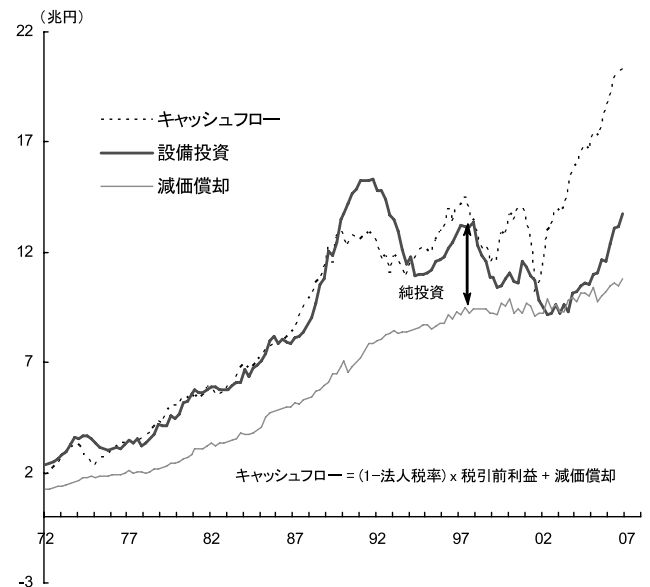


図3 米国企業の設備投資とキャッシュフロー



注：季節調整はドイツ証券、法人事業税の会計処理変更調整済、特別損益は全産業の年度計数を四半期計数にスムーズに変換 出所：財務省、ドイツ証券

図4 日本のキャッシュフロー、設備投資と減価償却費

も良いほどの不等価交換をしていることによります。これは結局中国やインドの安い労働力による恩恵を米国や日本の企業が受けて超過利潤を得ているということです。この好都合すぎる真実を生む状況はまだ続くと思われま

### 3. 世界経済の統合

私が昔の悲観論者からこのような一番の楽観論になった理由は2003、2004年におけるブッシュ政権の飴玉政策、グリーンスパンの史上最大の金融緩和に対してインフレが起こらず、パーフェクトな経済効果を得たことにあります。これは米国のばらまき政策がグローバルケインズとして機能し、中国、イン

ドの労働予備軍の存在と見事にマッチしたということです（図5）。その結果世界経済のポテンシャルが向上し、その成果が米国に戻るという好循環をもたらしました。日本はその成果をもろに享受していません。日本におけるもう一つの好都合すぎる真実はその産業競争力が驚くほど強いということです。中国、韓国が競争力を強めるほど、日本から部品を買わざるを得ないという事実です。世界が一つになったおかげで国際分業が起こり、日本がその分業で極めて優位にあるということです。例えばアルジェンチンは農業に特化したため、交易条件を不利にしているのに対し、日本が得意としているものは価格差で

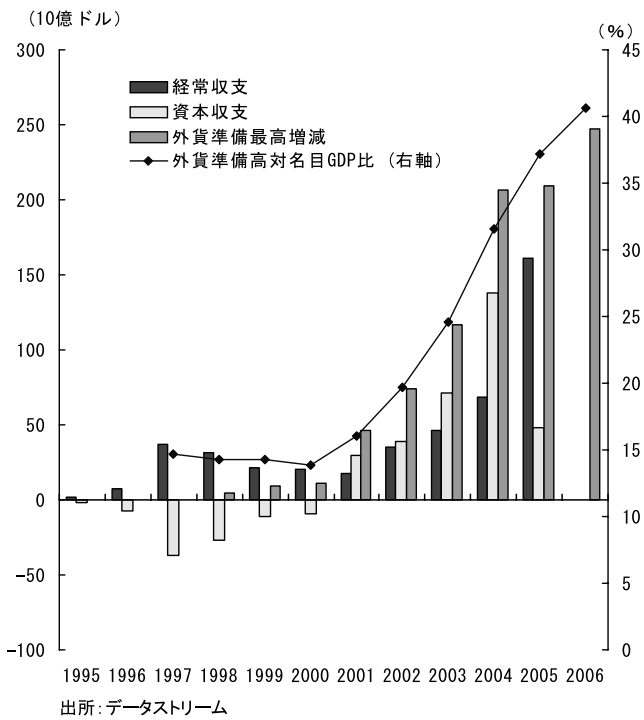


図5 中国の経済収支、資本収支、外貨準備高増減と外貨準備高対名目GDP比

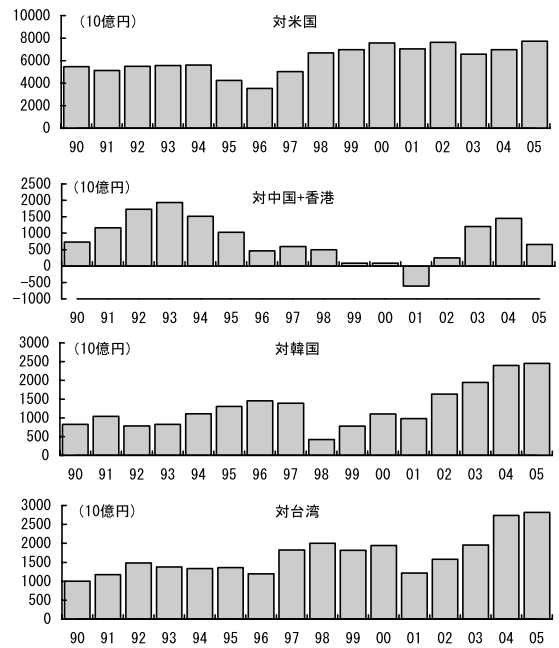


図6 日本の貿易黒字推移

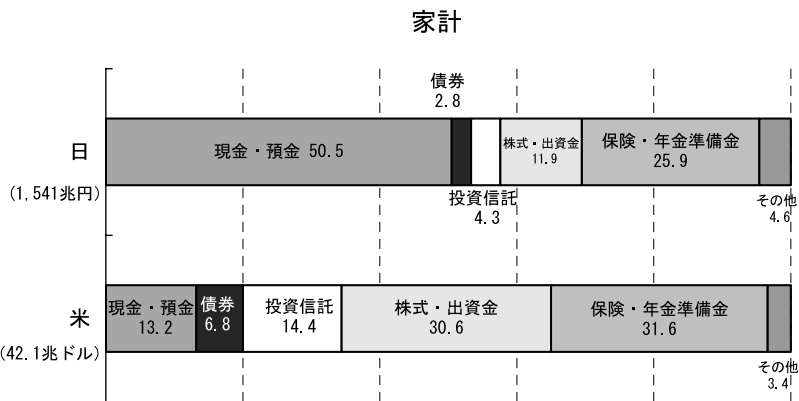


図7 金融資産合計に占める割合 (2006年12月末)

有利な条件をつけられる産業構造になっています (図6)。

#### 4. 日本株は買いどき

今世界では資産価格の上昇が起きているのに日本はまだ出遅れています。日本はこれから資産価格が上昇してくると思われ、これも追い風になると思われ。このように言いますと青信号、青天井は理解していただけたと思いますが、世界はまだその状況を認識していません。日本の物価、為替、金利、株価がこんなに極端に安いのは日本の実力を世界が認識していないためです。しかしこれは明らかに間違いです。

コストが安く作れ、高く売れる状況でありながら

株が安いというのはおかしいわけでまず株が上がります。冗談でなく、2万円、3万円を越す株価が実現します。社債利回りと株の益回りを比較しても日本では益回りが高く、株を買うことが有利だといえます。預金の利率はほとんどゼロであるのにもかかわらず日本の資産の70%が預金に回っています。私には全くその理由がわかりません (図7)。

景気が良いのに金利が上がらない不自然さがそう長く続くはずがありません。世界的な大不況、インフレが発生するリスクが余りないとすると、株上がるしかないと思います。まだ日本では株でもうけるのは悪だという倫理感覚がありますが、今こそ株、投信に乗り換える時期でしょう。

## 5. 新しい信用制度

従来の中央銀行が金融政策を支配していた管理通貨の時代から収益本位、市場本位性の時代が変わってきています。即ち中国やインドの新しい購買力というものも考えた、将来のキャッシュフローに対して投資することを基準に据えた金融制度ができつつあり、伝統的な金融システムを否定する方向に動いています。この考えはまたいずれまとめて本にするつもりです。

## 6. 質疑応答

田中 昨年秋に佐藤文昭氏にご講演いただいたとき、氏は今の好景気というのはBRICSを初めとするエマージング諸国の購買力上昇を過大評価したバブルであって、この反動が今年の夏から秋、長く持っても来年には来ると予測されました。同じドイツ証券としてどう思われますか？

武者 同じドイツ証券だから意見が同じということではなくて、各自ばらばらです。佐藤氏はアナリストで半導体や電機産業には詳しいですが、グローバル経済に関しては私の意見を信用していただくほうが正しいと思います。

小松（東京エレクトロン） 半導体製造装置を扱っている業界から感じるところでは2009年以降の電機産業にこれといったキープロダクトが見つからないことより、先行きに暗いイメージをもっているのですが、どう考えたら良いのでしょうか？

武者 それは電機業界の一面であって、それが大局を支配するというのは間違いです。私はハイテク関連においても技術の進歩と価格低下により新たな需要が創出され、それがまた生産性向上とコスト低下を生み、需要を拡大するという好循環が続くと考えています。

木全（テクノアソシエ） オリンピック後の中国経済に関して懸念する向きがあります。中国の動向が世界景気に与える影響をどうみられていますか？ それから日本の若者の無気力化が心配されていますが豊かになるにつれて心の問題がどうなるかご意見をお聞かせください。

武者 中国が共産党でありながら資本主義的階級格差拡大を助長する政策をとっているという体制的矛盾があるのは事実です。この矛盾は中国経済が停滞して前の年より貧しくなる人がたくさん出ると不満として噴出する危険があります。今や中国の経済も世界経済に同調していますから10年に1度の景気の底がきた時は要注意です。ただし中国経

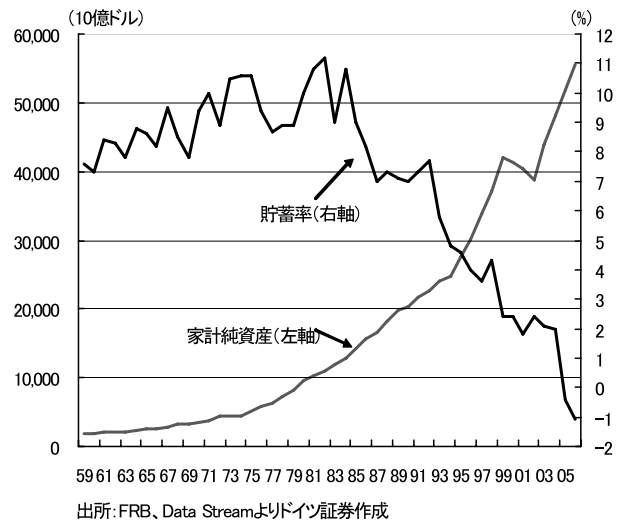


図8 米国の貯蓄率と家計純資産

済はスケールが大きいですからオリンピックといったイベントの影響は軽微であって、農村からの安い労働力の供給が続かぎり、当面は今の発展が続くと思います。

日本の若年層の無気力化という問題は将来の夢が描けないことにあるのではないかという気がします。日本にはビジネスにおける成功を所得格差に反映することに否定的な雰囲気はまだあるような感じをもっていますがその善悪はよく分かりません。

坂本（ワイディーケー） アメリカが毎年巨額な国際収支赤字を続けていてその累積は膨大なものになっていますが、本当にこのままで破綻をきたさないのでしょうか？

武者 この事実の問題があることを皆が知っているのにアメリカがまだ借金を続けることを世界市場は許容しています。その理由は米国の経済収支が不等価交換をベースに成り立っているからです。即ち収奪に近い形で高い価値のものを低い価格で輸入しているということでアメリカの資産は増加しています。これはアメリカの家計に貯蓄がないにもかかわらず、株や土地といった資産価値の上昇に伴って財産がどんどん増えている構造と同じです（図8）。

現在起きていることを古い経済論理では説明できなくなっています。このことは昨年の中での講演を纏めました「新帝国主義論」に詳しく書いておきますので読んでください。

パネルディスカッション

07年から08年にかけて半導体産業・  
電気産業を成長させる要因は何か。  
また最大の不安要素は？

パネリスト

アイサプライ・ジャパン(株)副社長	南川 明
ゴールドマンサックス証券会社 投資調査部バイスプレジデント	松橋 邦夫
産業タイムズ社 半導体産業新聞編集長	泉谷 渉
(株)大智社長	市山 壽雄
モデレーター	
システムLSI技術学院・院長	河崎 達夫

河崎 先ほどマクロの経済情勢として非常に明るい見通しを伺ったわけですが半導体・電気産業においてはいろいろな困難な問題に直面しているわけで今日は現状をどう捉えてこれからをどう展望するかという議論をして参りたいと思います。最初に昨年の予測に対する検証と今年の予測を順番にお伺いします。



河崎 達夫

南川 私の考えていた不安要因はアメリカの景気でそれが先ほどの武者氏のお話で心配いらないとすると、我々の強気の予測が当たるのではないかと思います。過去を振り返ってみると結構我々の予測と結果が一致しています。

	2002	2003	2004	2005	2006
予測	4.1%	14.9%	17.0%	4.7%	6.7%
結果	2.2%	15.4%	23.9%	3.8%	9.3%

半導体の景気天気図を見ますとPC、携帯、デジタル家電の需用に引っ張られる形で半導体も回復基調にあるといえます。今後の世界半導体の成長予測は下表の通りです。

CY	2007	2008	2009	2010	2011
GR	8.1%	8.8%	3.2%	10.1%	6.9%

07年の半導体成長率を強気に8.1%と見込んでいるのはDRAMとNANDの価格が双方とも今年前半のボトムを脱して改善方向に向かってこれが半導体全体を引っ張るためと考えています。上記予測でこれからの年度毎の振れ幅が従来より小さくなっているのは各社の在庫管理がうまくなっ

きたためだと思っています。  
世界の電子機器成長予測は下表の通りです。

CY	2007	2008	2009	2010	2011
GR	6.3%	5.3%	5.2%	5.9%	4.7%

製品がグローバルに売れるようになり、安定的な成長をするとみています。これから2011年にかけて市場を引っ張るのは自動車とPCです。地域的にこれから電子機器を大量に消費するのはBRICSですが、これに日米先進国も回復してきます。日本の半導体メーカーで現在トップ10に入っているのは東芝とルネサスですが他社と大きく違うのは圧倒的に国内向けが多く、もっと海外に目を向ける必要があると思います。

松橋 昨年の予測と今年の予測を比較すると次のようになります。

	2006	2007	2008
前回市場	7.1%	11.3%	
今回市場	8.9%	4.3%	11~13%
前回設備投資	16.7%	5.4%	
今回設備投資	10.0%	5.4%	1.7%

07年の半導体全体の市場について昨年は11.3%の大きな伸びを予測しましたが4.3%に大きく縮小訂正しています。この理由は今年に入ってからDRAM、NANDの大幅な価格低下を読めなかったことによります。予測が難しくなった理由として台湾の存在が大きくなったことと、テストをしないチップ、UTT、ETTの市場に占める割合が20~30%と大きくなったことがあると思います。また06年の設備投資が予測の16.7%より10.0%に大幅に落ちたのも好業績から強気に見すぎたためだと思えます。07年の設備投資は昨年予測通り堅調に5.4%と予測しています。今後もほぼ売上の20%近くで推移すると思います。

新しい市場を牽引するものとしては海外で漸くブロードバンドが立ち上がってきたこと、ブラックベリーといったセキュリティーとコスト削減をかねたものが伸びると思います。  
泉谷 06年国内大手13社の成長率は17%で世界の平均を8%以上も上回っていて、私が「日の丸半導体は死なず」で書いていますように日本の半導体は元気です。ただかつての日本企業は横



泉谷 渉



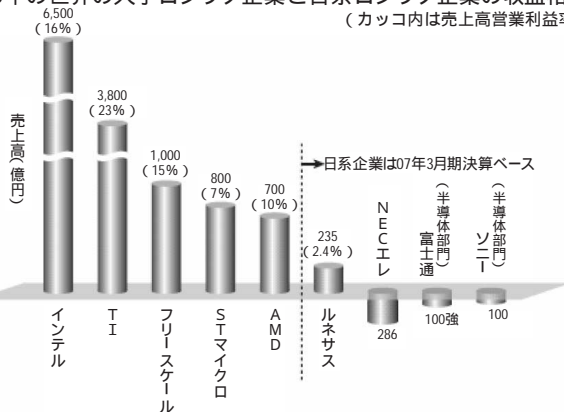
並びだったのに今は大きなまだら模様になっています。東芝、エルピーダのメモリメーカーはサムスンも個々の領域では追いつけない巨大設備投資を行っていて非常に強くなっているのです。全く心配ありません。

	06実績	07計画
東芝	3550	3310
エルピーダ	1550	1300
サムスン電子	8632	7072

メモリメーカーの設備投資（単位億円）

今後巨大投資をつづけられるのはメモリ、MPU、ファブリーに限定されてきます。その意味で問題は日本のロジックメーカーで、米国ではファブレスが最大のクアルコムが1社で5500億円も売り上げています。これに対し日本最大手メガチップスでも446億円で1割にも達しません。半導体全体の売上比率からみても全体世界の23%がファブレスになっており、この傾向はどんどん加速されています。それに対し日本のファブレスは世界の1%しかない状態。これが構造上のボトルネックになっています。世界の大手ロジック企業と日本のIDMの収益格差をみると、このまま日本はIDM一本槍で生き残れるか問題です。更に日本では5、6インチファブが53%残っており、世界で最も多いのでこれをどうするかも課題です。

2006年の世界の大手ロジック企業と日系ロジック企業の収益格差  
(カッコ内は売上高営業利益率)



市山 昨年はルネサスの立場からこの会に出ましたが、退職して大智というコンサルティング会社を立ち上げました。世界半導体の金額ベースの伸び率を昨年予測したものと今年見直した実績と予測を次表に示します。

	2006	2007	2008	2009	2010
昨年	4.2%	10.4%	25.5%	14.2%	1.8%
今年	8.7%	9.7%	23.8%	16.6%	1.1%

昨年は06年の半導体の伸びを4.2%と予測しましたが実績は8.7%にのびました。金額を慎重にみすぎたと思います。07年の伸びを9.7%、さらに08年を私は非常に強気にみて23.8%の成長率を予測しています。私の予測方法は過去のシリコンサイクルの波形に私なりの補足を入れるやり方をしています。08年の予測は過去のピークと比べると低めには出ていますが、半導体の世界では20%以上の成長が平気で起きるといことです。今年に入ってからメモリの価格低下は過去のデータからみても周期的なサイクルに入っていて予測の範疇に入っていたものです。

市場の動きでは中国の携帯電話新規加入者が中、西部に拡がって順調に伸びており、インドでは一時減ったもののまた回復しています。

単位：万台

	中国20%	日本3.1%	日本4.8%
2006	523	976	976
2007	628	1,006	1,022
2008	754	1,038	1,071
2009	904	1,071	1,123
2010	1,085	1,104	1,176
2011	<b>1,302</b>	1,139	1,233
2012	<b>1,563</b>	1,175	1,292

中国と日本の自動車の生産台数予測

2011年には中国の自動車は日本を上回ります。車用半導体は開発に3、4年かかるので今開発しているものは日本向けより中国向けを考えるべきでしょう。

河崎 WSTSが07年の伸びを2.3%と発表していたのに対して皆様はいずれも強気の予測をされています。各パネラーの話を聞いた上で何がその強気の根拠になっているのか追加説明をお願いします。

南川 BRICSにおける通信インフラが急に伸びていてその影響が大きいということと、電子機器の生産調整が終わって積極的になってきたというのが背景です。

松橋 我々の予測が4.3%と一番低くなっていますが、メモリの価格低下が回復しないことを前提としているせいだと思います。

泉谷 WSTSの予測が低いのはSIAがパソコンしか見ていなくて、日本の自動車の活況を見ていないと

ということです。世界の自動車は日本について行けない状況です。

市山 半導体の動向はメモリが決めるといえます。数量は確実に増えているので今後価格の上昇が見込まれる分、金額も伸びると見ています。



市山 壽雄

川西 日本の半導体が自国中心で内弁慶だといわれましたが、本質は日本のセットメーカーが海外の半導体を使っている比率が小さいということで、その原因はサービスや品質の差だと思います。

南川 日本のメーカーのサポートが一番良いというのは事実ですが、これから伸ばすには海外向けの比率を上げる必要があるということです。

泉谷 日本の半導体が海外に弱いといわれますが中国で圧倒的に強い半導体メーカーは東芝です。日本のIDMはセットと抱き合わせですから内作率が高いのは当たり前でこの構造では内弁慶と言われても比較にならないのではないのでしょうか。

R.ダイク（ティーシーエスジャパン） 日本の純粋半導体メーカーはエルピーダだけといわれましたが、ロームは儲かっています。

為替の話ですが、円安がどう働いているか、人民元の値上がりがどう作用しているかということ、中国の株と不動産のバブルがソフトランディングしない場合はどうなると思いますか。

松橋 輸出環境として円安は確かに有利になっています。もし中国経済がクラッシュしたら大変な危機になると思いますが、それはないという見方をしています。

南川 過去20年の統計をとると円とドルの為替レートが半導体景気と同期していると思いますがこれは正しいのでしょうか。

武者 米ドルのFFレートと景気は間違いなく連動しています。従って半導体景気と世界景気が同期してくると必然的に為替と半導体景気が同期することになります。

南川 そうすると2、3年後の大きく円高に振れると武者さんが言われましたが半導体にとってもそうなるときついときになるのではないかと思います。

小松原（東京エレクトロン） 今後の技術的な問題としてメモリにおける微細化の壁、MPUのスピードの壁があると思いますが、こうした技術の問題が業

界の成長にどういう影響をもたらすと思われますか？

河崎 私がデザインオートメーションコンファレンスに出たとき、サムソンが巨大ファブと無数のファブレスのイメージを出していましたが、微細化コストの上昇に伴い、本格的な構造変革がおきると思われますがどうでしょうか？

泉谷 2015年でもICの用途のトップがPCであれば今河崎さんが言われたようなことになるかも知れませんが、私は産業構造が変化して自動車用がトップになっていると思います。そうすると微細加工一本槍の方向と異なってローエンドチップの割合がずっと増えてきて既存ファブも生き残ると思います。

市山 確かに微細化の速度は落ちていますが、そうすると安定成長時期に入って技術、市場の予測がやりやすくなっているのだからこれから本当の体力差が出てくるのではないかと思います。ルネサスが利益を増しているのはローエンド製品が稼いでいるのが事実です。

松橋 微細化が鈍化するとマーケットも減速せざるを得ないと思います。市場拡大のためにはシステムやソフトの面にボトルネックがあって、そこにバランスのとれたリソースをアロケーションしてゆくことが大切です。



松橋 邦夫

小宮 兆単位の巨大投資が行われていますがこれをどう回収するのでしょうか？

泉谷 エルピーダ、パワーチップ連合の1.6兆円の投資とか東芝のNAND、松下尼崎のプラズマ新工場、シャープの堺液晶新工場の投資レベルをみるともう限られたメーカーがぶっぢぎりの体制に入っているのではないかと思います。ただこの投資金額は売上に対する率からいうと健全な範囲でこれを一工場に集中投資することに特色があるのだと思います。

西村（早稲田大学） 私は日経エレクトロニクスで1983年に半導体業界の未来像として設計と製造の分離を書いたのですが、四半世紀経って世界はその方向に変わってきたのにどうして日本にだけIDMが残っていて未だに設計と製造の分離を嫌がるのか謎だと思っています。

R.ダイク ファブレスにリスクがないといわれましたが、マスク代が高いこともあって米国にも数多くの失敗例があります。日本のファブレスが育たないのはリスクをとらないということではないでしょうか。

泉谷 答えになるかわかりませんが100年間続く会社が2万社もあるのは日本だけというのも日本の特色です。

河崎 設計の学会などに行くと日本からの発表がほとんどないというのが現状で、自動車用半導体も気をつけないと海外のメーカーに軒を取られる恐れもあるのではないかと心配します。

加藤(サクセスインターナショナル) 22ナノすら技術が見える時期になっていますが、問題はそれを必要とするアプリケーションだと思います。例えば同時通訳をするポータブル会話機のようなものが伸びるのと思いますがこれの実用化にはやはり半導体の微細化が必要ではないかと思えます。

河崎 会話機ではサーバーに“会話を瞬時に送って通訳された会話が瞬時に帰る”ということによって大きな演算をポータブルでやらなくてもすむようなシステムもできています。

正田(フジキン) バイオ、メディカルと結びつくことが大切だと思います。体内の電気信号を解析してできる応用技術、体内にMEMSを埋め込んで情報を検知する技術などがこれから伸びるのではないのでしょうか。

南川 日本の自動車メーカーが日系半導体メーカーの供給能力に疑問を持ち始めています。また台湾のメーカーにとって脅威は日本の200 mmの工場が統一されて効率を上げられることだと聞きました。この辺りが今後の議論になるかと思えます。



南川 明

松橋 半導体業界の成長に関しては楽観しています。メモリではシンプルに積極設備投資をしたところが利益をだしていますが、ロジックで利益をだすためにはもう1段の戦略的な工夫が必要だと思います。

泉谷 自動車でこれまでと違うのはトヨタがデファクトを握っているということです。ロジックで一番効果的なのは日本のファブが統一することです。極端に言えばルネサスとNECが一緒になるだけで



TSMCに匹敵するのですから。

市山 半導体はまだまだ伸びます。日本メーカーの問題はロジックをどうするかで、今は景気が良いから問題ないのですが、2、3年後にくるリセッションの時に問題でその時騒いでも遅いので、皆様と一緒に考えてゆきたいと思えます。

梅田 講師、パネリストの方々には大変得がたい貴重なデータやご意見とともに半導体業界にとって明るい未来を聞かせていただいて有難うございます。参加いただいた皆様にとってこのシンポジウムが今後の行きかたや、資産運用、仕事の方向付けの一助になれば幸いです。本日はまことに有難うございました。

太字氏名は会場からの発言者です。

### 本の紹介

半導体シニア協会が初めて発行した単行本

### 『人の生き方・暮らし方』

郁朋社、¥1,890(税込)

本シンポジウムでご紹介した書籍

『新帝国主義論 この繁栄はいつまで続くか』

武者 陵司 著 東洋経済新報社 ¥1,995(税込)

『日の丸半導体は死なず』

黄金の80年代の復活か?』

泉谷 渉 著 光文社 ¥1,000(税込)

**SSIS事務局のメールアドレスが変更になりました!**

新しいメールアドレスは

— info@ssis.gr.jp —

です。今後SSISへメールをご送信の場合、こちらのアドレス宛に願います。アドレス帳にご登録のある場合は更新をお願い申し上げます。

旧アドレス(ssis@blue.ocn.ne.jp)は9月15日(土)までは受信いたしますが、同日をもって閉鎖の予定です。



## 森山武克さんをしのぶ

会員 麻殖生 健治

私が森山さんに、初めてお会いしたのは、20年程前SEMIのITPCのハワイ会議だった。偶々森山さんと、懇親ゴルフで一緒させていただいた。気さくな方で、日米に、友人を沢山お持ちの国際人という印象だった。その後、出身が同じ住友系ということで、随分可愛がっていただいた。

SSISが誕生して、河崎委員長以下関西でも、イベントを開催せよとの指示をうけて、何回か私がお手伝いさせていただいた。ところが、東京に転勤となってしまい、どなたに後を託したらよいか途方にくれた。森山さんに相談したら、やってあげましょうと快く引き受けてくださった。

それからの森山さんの活躍は文字通り八面六臂である。関西セミナーばかり、就職人材マッチングばかり。とくに年2回の関西セミナーについては、テーマ選定、会場設定、講師集め、集客、資料づくり、セミナー進行、打ち上げ、記事発表など、始めから終わりまで、一人で運営されたといっても良いだろう。彼自身も強い情熱をかたむけておられたようにみえた。セミナー開催の時期だけでなく、景気観測と称して定期的

に、何人かの人に、電話や、インタビューで、「最近景気動向はどうか」とフォローされておられた。私も、時折、半導体業界の状況をヒアリングされたことがある。そんなとき、「関西セミナーは私の、ライフワークのひとつだ。」とおっしゃっておられた。

関西セミナーでは、森山さんは朝から晩まで出ずっぱりだった。登壇者のコーディネイターとしての森山さんの論法は、名刀の切っ先のように鋭かった。論理的におかしいところは徹底的に追求する。社会的に不正義なところは、あくまで糾弾する。仮説がユニークで実証が多岐にわたるので、ドラマチックな文化批判が自ずと形成されると言う按配だった。

といっても、決して堅物ではない。飄々とキャスターつきのトランクを、引っ張りながら、どこへでも顔をだされては、にこにここと、他人の話に耳を傾けられる人間味のある方だった。

昨秋の関西セミナーの当日、急に私に、司会をやってくれといわれた。前週に旅行されたが、風邪で声がでないという。私は事情があって、中座しなければならず、駄目ですと断ったら、今まで見たことの無いような悲しそうな顔をされた。今になって考えれば、何はさて置いても、司会くらい代わってあげれば良かったと悔やんでいる。偉大なプロジェクトリーダー森山さんのご冥福をお祈りするばかり。

## 企画・実行の側から

会員 田中 俊行

この7年間SSIS半導体シニア協会シンポジウムを引っ張ってこられた森山氏が亡くなりました。謹んでご冥福をお祈りします。



田中 俊行

今年のシンポジウムも基本的に森山氏が敷かれた路線に沿ったものですが、突然の事態に関西の委員が力を合わせて軌道修正を行いました。正直時間が残されていなかったので大変苦勞をしました。特に集客は大問題で如何に森山氏が努力をされていたかを肌身で感じました。中でもフジキンの皆様には全面的なご協力を頂き、深く感謝しております。お陰様で多くの方々にご参加頂き、何とかやり終えて今ホッとしているところです。

今後も年に2回の関西におけるセミナーは続行して参りたいと思います。SSIS秋季セミナーは11月29日(木)大阪倶楽部で15:00~20:00に行います。今年は日経の「私の履歴書」に連載されたニコン吉田庄一郎氏にステッパーとともに歩まれた人生と微細化の将来について語っていただきます。また半導体、電機関連ソフトビジネスの海外拠点として注目の「インド」をFTDテクノロジーアドバイザー喜田祐三氏に語っていただきます。ご期待ください。

### SSIS News Letter "ENCORE" No.52

発行日：2007年8月20日

発行者：SSIS 半導体シニア協会

会長 川西 剛

本号担当編集委員 田中俊行

〒160-0022 東京都新宿区新宿5-14-3

有恒ビル4F

TEL：03-5366-2488，FAX：03-5366-2487

URL <http://www.ssis.gr.jp>

E-mail：info@sis.gr.jp