

東洋システム株式会社 TOVO SYSTEM 65 TOYO SYSTEM CO., LTD.

エネルギー産業における技術開発で 世界に貢献する



いわき明星大学産学連携研究セミナー第6回 「21世紀の新産業創出と産学官連携の必要性」

日時:平成17年3月3日(木)

16:30~18:00

会場:いわき明星大学 本館1階 教員談話室

講師:庄司秀樹(東洋システム株式会社代表取締役)

主催:いわき明星大学産学連携研究センター

熱電変換素子コンソーシアム

2 1世紀の新産業創出と産学官連携の必要性

1:『会社案内』 (私と私の会社を知ってもらう為に)

2:『陽はまた昇る』 (世界と日本の本当の現状を知ってもらい日本人 として誇りを取り戻す為に)



3:『新産業創出と産学官連携の必要性』 (いわき市における新産業の創出を産学官連携により達成し地域経済を活性化させる為に)

4: 企業における人財育成



会社案内



会社設立15年

会社概要

会社商号/東洋システム株式会社

設立/1989年11月1日

代表取締役/庄司 秀樹

資本金/1億円 < 売上高14億円(グループ売上高20億円) > です。

従業員/48名

本社/福島県いわき市佐糠町東二丁目6-9

TEL0246-62-7130 FAX0246-63-5988

横浜事業所/神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央24-4

TEL045-949-4081 FAX045-949-4082

大阪営業所/大阪府大阪市淀川区西中島7-7-2新大阪ビル西館801

TEL06-6307-1175 FAX06-6307-1185



企業理念

「エネルギー産業における技術開発で世界に貢献する」

ハイブリット経営

日本型終身雇用と欧米型能力主義を融合させた東洋システム独自の経営方針です。

1/3利益還元の原理

利益の1/3は従業員に還元します。そして、1/3は将来の為の研究開発費へ。そして残りの1/3は和進の精神を持った社員の雇用を守る為に貯蓄していくという事です。

和進

"和を持って進む"という事を強〈願った言葉です。

二次電池試験装置国内トップシェア

東洋システムグループ企業

(有)エイチ・アール・シー

(有)東洋アール・アンド・

デー

(有)東洋プライト

(株)セナジー



世界と日本の本当の現状を知ってもらい日本人としての誇りを取り戻す為に

陽はまた昇る



国内総生産(GDP)

上位10カ国だけで世界合計の75%

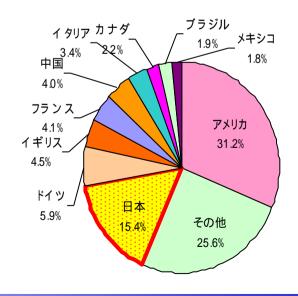
国内総生産(GDP)とは、国内の経済規模を測る指標のひとつです。

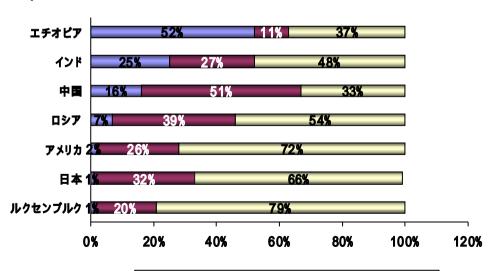
GDP**はある国の国内で1年間に生産されたすべての付加価値の合計です。2000年の世界合計は** 31兆4928億ドルで、そのうち75%を上位10カ国だけで生産しています。なかでもアメリカと日本 の突出ぶりが目立ちます。

日本の(人口1億2500万人)のGDPは世界2位の4兆8416億ドル(470兆円)で、1位のアメリカの半分以下の額ではあるが、3~5位のドイツ・イギリス・フランスの(EU主要国:人口19000万人)の合計額よりも多い。

GDPの世界合計に上位10カ国が占める割合(2000年)

GDPの内訳(2000年)





■農業付加価値■工業付加価値■サービス付加価値

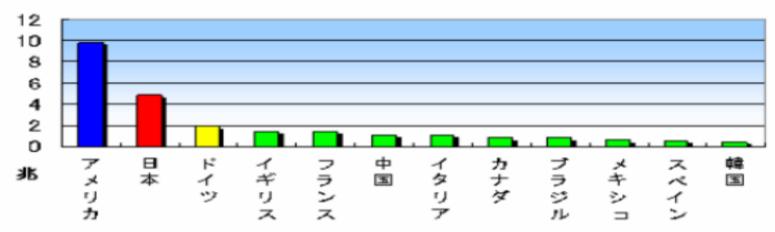
陽はまた昇る

国内総生産(GDP)の分析

日本のGDP**の**35**% は物造り**

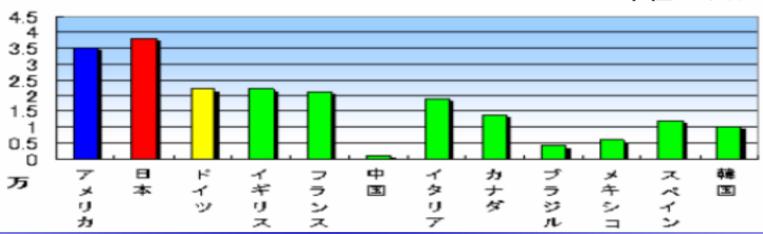
各国のGDP

単位:ドル



一人あたりのGDP

単位:ドル





日本の製品輸出入

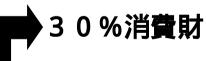
輸入の60%、輸出の98%が製品

日本は資源が無い国です。"原材料を輸入して製品を輸出する国" と呼ばれていましたが、現在は原材料の輸入よりも製品の輸入の方が多くなってきています。"製品"の輸入割合は、1989年に輸入全体の50%に達し、現在は60%を超えてます。

増加の最大の要因は、アジア地域、特に中国への技術流出で、それにより、特に、繊維製品と機械機器の輸入が増大しています。これは日本国内の産業の空洞化をもたらす要因ともなっています。

一方、輸出は今も大半が"製品"で、98%を占めています。最大の輸出先はアメリカで、この傾向は変わっていません。ウエイトは消費財から資本財へ大きく変化しています。

輸出



自動車・デジタル家電

7 0 %資本販

製品を作る為に使われる 素材・部品・生産設備



- ・検査製品
- LCD
- ・電池
- ・電子製品



陽はまた昇る

世界トップシェアの日本企業

会社名	内容
東洋水産	即席めん世界シェア70%
日清食品	ກップめん世界シェア50%
日本バイリーン	携帯電話やハイフ リット車用の2次電池用の特殊部品世界シェア
こりずソ高度紙工業	100% コンデンサ向け絶縁紙、世界シェア70%
コニカ	光磁気ディスクの対物レンズ(光ピックアップレンズ)世界シェア70%
住友大阪セメント	光海底通信用外部変調器世界シェア70%
東邦金属	電子レンジ 用マグネトロン世界シェア80%
日立電線	・半導体基板世界トップシェア ・WDMの主要部品の導派路光分派器世界トップシェア
日本粉末冶金	ブラウン管用磁性粉末世界シェア60%
昭和真空	水晶デバイス装置は世界シェア80%
日本金銭機械	紙幣識別器ユニット世界シェア80%
マックス	電子ホチキス世界シェア80%
ミネベア	小型ボールベアリング世界シェア約65%
マブチモーター	ブラシ付DCモ-ターで世界シェア60%
日本電産	HDD用DCモ-タ-独占、世界シェアも70%
シャープ	·液晶パネル世界シェア50% ·太陽電池生産量は世界シェア18%でトップ
三洋電機	・デジタルカメラのディスプレー用液晶世界シェア70% ・小型2次電池のリチウムイオン30%、ニッケル水素50% でいずれも世界トップシェア
アルプス電気	レーザー光源用の非球面ガラス世界シェア70%
松下通信工業	携帯電話向け超小型マイクロホン世界シェア50%

会社名	内容
東光	積層チップインタクターは世界シェア30%
アイコム	アマチュア無線世界シェア30%
ホシデン	薄型マイクで世界シェア70%、レシーバー40%
古野電気	魚群探知機は世界シェア60%
スミダコーポ	デジタル機用コイルシェア70%
堀場製作所	公害測定器のエンジン計測機では世界シェアの
アト゛ハ゛ンテスト	80% DRAMテスター世界シェア60%
日本電産コパル電子	デジカメ用シャッター世界シェア70%
シチズン電子	携帯電話向けチップLED世界シェア50%
日本電子	·透過電子顕微鏡は世界シェア60% ·電界放射走査顕微鏡は世界シェア50%以上
村田製作所	・積層チップコンデンサー世界シェア45% ・セラミック発振子世界シェア70% ・マイクロ波フィルター世界シェア50%
日東電工	・液晶ディスプレイ用光学フィルム大型パネル用 世界シェアフ7% ・携帯電話用は世界シェア63%
ニコン	半導体製造装置用ステッパー (逐次移動露光装置)世界シェア40%
オリンパス光学工業	内視鏡世界シェア70%
キャノン	LPB(レーザーピームプリンタ)は世界シェア50%
凸版印刷	液晶カラーフィルターで世界シェア50%
重松製作所	産業用防毒マスクの世界シェア80%

世界を支える日本製資本財(全輸出の70%)

部品

設備

- 電子機器に重要な半導体の母体でもあるシリコンは世界市場の70%が日本製
- 半導体を密封する為のエポキシ樹脂は世界 市場の90%が日本製
- マイクロプロセッサー用セラミックスは世界市 場の100%が日本製
- 携帯電話やノートPC用リチウムイオン電池は 世界市場の80%が日本製
- 地球環境を救うハイブリット用の高性能のバッテリーは世界市場の100%が日本製
- プレステ2用の中央演算装置の性能はプロコン数台分:**日本オンリーワン(100%)**
- 小型携帯電話用主要電子部品の世界シェア90%が日本製
- システム液晶は世界初日本の国内プロジェクトシェア 100%
- MPEG2用専用ICは日本開発の世界部品シェア 100%
- 自動車エンジン用バネの世界シェア 60%が 日本製

- 世界の生産ロボットの70%が日本製
- 工作機械の30%が日本製(世界1)
- ・ 自動車ボディプレス全製90%が日本製
- カラー写真のミニラボ90%は日本製
- ニットの自動編み機80%は日本製
- ・ ネジ・球形状検査装置100%は日本製
- 2次電池検査装置60%は日本製
- 2次電池開発装置80%は日本製
- パトリオットミサイルのメッキは100%日本 製
- 半導体(D-RAM)テスト装置60%日本製
- DVD・CD-Rメディア製造装置100%日本製
- デジタルビデオテープ製造装置100%日本製



日本の物作りは消費財でもNO.1(全輸出の30%)

商品名		開発メーカー	日本メーカーの 世界シェアー	年間売上台数	年間売上金額
プ [®] ラス [*] マTV	世界初	富士通	世界シェアー90%	70万台/年間	6000億円市場
GPS	世界初 (民生 用)	パ゜イオニア	世界シェアー100%	900万台/年間	1兆84億円市場
デジカ メ	世界初	Casio	世界シェアー80%	1600万台/年間	1兆円市場
DVDレコータ -	世界初	八゜イオニア	世界シェアー85%	700万台/年間	1兆円市場
ハイフ゛リット゛車	世界初	F39	世界シェアー100%	3万台/年間	1兆円市場
インターネット携帯電話	世界初	NTT DoCoMo	世界シェアー90%	4000万台/年間	1兆円市場
液晶カラーTV	世界初	シャープ	世界シェアー70%	100万台/年間	8000億円市場



技術輸出大国 日本

自動車 通信·医療機器 医薬品

年度	輸出額	輸入額	
1988	2,462.55	3,121.95	
1989	3,293.48	3,299.25	
1990	3,393.52	3,719.07	
1991	3,705.52	3,946.61	
1992	3,776.91	4,139.08	
1993	4,003.62	3,629.74	
1994	4,621.28	3,706.93	
1995	5,620.77	3,917.15	
1996	7,030.33	4,511.69	
1997	8,315.63	4,384.00	
1998	9,160.98	4,300.54	
1999	9,608.00	4,102.96	単位∶億円

1988年の日本の技術輸出入 輸出 2463億円 輸入 3122億円



1999年の日本の技術輸出入 輸出 9608億円 輸入 4103億円 (ハズだったが?)



米国特許登録件数 世界2位

年	米国	日本	ドイツ	フランス	イギリス
1989	50,132.9	20,177.2	8,331.9	3,138.9	3,103.3
	52.5%	21.1%	8.7%	3.3%	3.2%
1990	47,331.8	19,519.6	7,619.7	2,858.6	2,796.3
	52.4%	21.6%	8.4%	3.2%	3.1%
1991	51,135.1	21,027.3	7,669.8	3,039.9	2,800.3
	53.0%	21.8%	7.9%	3.1%	2.9%
1992	52,159.1	21,917.6	7,314.6	3,023.9	2,424.6
	53.5%	22.5%	7.5%	3.1%	2.5%
1993	55,172.1	20,945.1	6,591.7	2,809.2	2,264.0
	56.1%	21.3%	6.7%	2.9%	2.3%
1994	55,940.7	22,379.6	6,729.2	2,777.5	2,520.0
	55.0%	22.0%	6.6%	2.7%	2.2%
1995	55,585.2	21,794.7	6,609.8	2,820.8	2,502.5
	54.8%	21.5%	6.5%	2.8%	2.5%
1996	60,922.9	23,088.8	6,851.2	2,800.0	2,485.1
	55.6%	21.1%	6.2%	2.6%	2.3%
1997	61,477.5	23,208.5	7,016.6	2,968.8	2,714.1
	54.9%	20.7%	6.3%	2.7%	2.4%
1998	80,006.6	30,881.6	9,107.6	3,690.9	3,505.6
	54.2%	20.9%	6.2%	2.5%	2.4%

米国における特許登録件数上位10社

	2003年		2002年		2001年			
	会社名	取得数		会社名	取得數		会社名	取得数
1	米IBM社	3415	1	米 IBM社	3288	1	米IBM社	3411
2	キャノン	1992	2	キャノン	1893	2	NEC	1953
3	日立製作所	1893	3	米Micron Technology社	1833	3	キャノン	1877
4	松下電器産業	1786	4	NEC	1821	4	米Micron Technology社	1643
5	米Hewlet- Packard社	1759	5	日立製作所	1602	5	韓国Samsung Electronics社	1450
6	米Micron Technology社	1707	6	松下電器産業	1544	6	松下電器産業	1440
7	米Intel社	1592	7	ソニー	1434	7	ソニー	1363
8	おりがRoyal Philips Electronics社	1353	8	米General Electronics社	1416	8	日立製作所	1271
9	韓国Samsung Electronics社	1313	9	米Hewlet- Packard社	1385	9	三菱電機	1184
10	ソニー	1311	10	三菱電機	1373	10	富士通	1166



アジアの人件費比較

		日本	韓国	中国(上海)	中国(内陸)
大卒	男	¥198,000/月給	¥140,000/月給	¥18,000/月給	¥4,500/月給
	女	¥185,000/月給	¥130,000/月給	同一	同一
高卒	男	¥150,000/月給	¥90,000/月給	¥11,000/月給	¥3,000/月給
	女	¥138,000/月給	¥80,000/月給	同一	同一

定価80,000のデジがを100台/月造った場合の各国の利益

売上 800万円

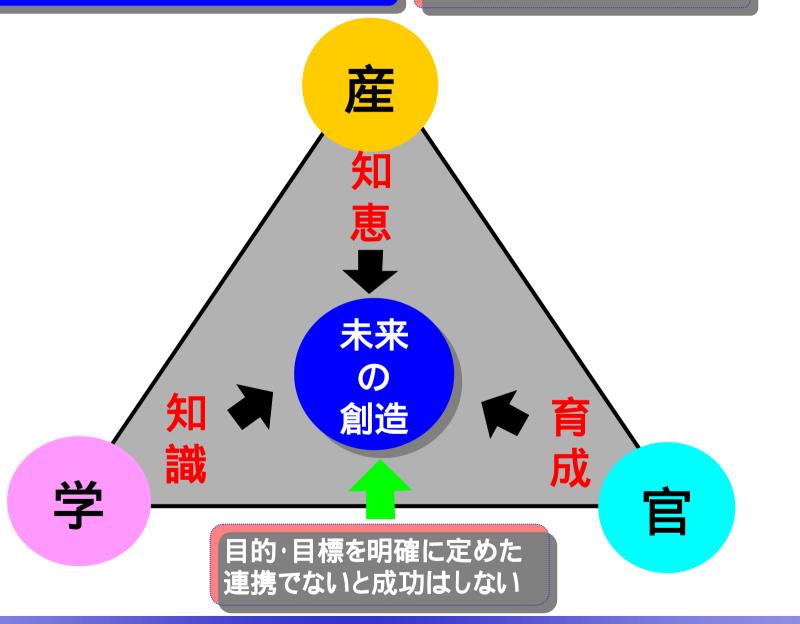
	材料費	人件費	原価	利益
日本	¥2,000,000	¥4,795,000	¥6,795,000	¥1,205,000
韓国	¥2,000,000	¥3,050,000	¥5,050,000	¥2,950,000
中国(上海)	¥2,000,000	¥400,000	¥2,400,000	¥5,600,000
中国(内陸)	¥2,000,000	¥105,000	¥2,105,000	¥5,895,000

人件費は、大卒男・女 各5名、高卒男・女 各10名(30人での計算)

3.新産業創出と 産学官連携の必要性

21世紀 勝ち残る為の新産業創出と産学官連携を本当に推進する為に

産・学・官 それぞれの特性



3.産・学・官・連携の必要性

顧客ニーズを踏まえる事の重要性

勝ち組

顧客ニーズ





顧客が満足する







価格

顧客が不満を持つ







视

サービス

サービス

価格

客の求める真の価値を満たして

やれば顧客は満足できる

客にとって価値のない物は、

不満足である

3.産・学・官・連携の必要性

顧客ニーズを踏まえる事の重要性

顧客ニーズ







現在のニーズ

- ①顧客と同じ目線で ニーズの分析をする
- ②顧客の立場に自分 をおきかえてみる

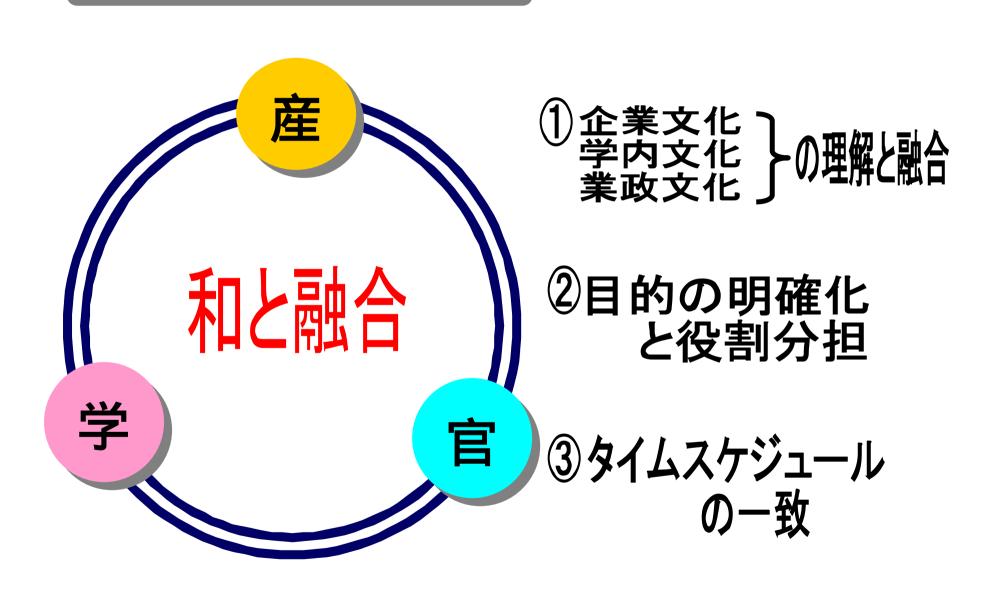
未来のニーズ

- ①時代の流れをよむ
- ②有ったら良いな

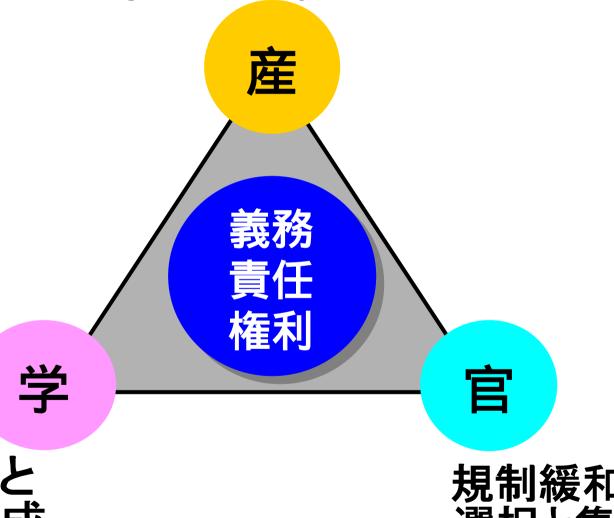
創造されるニーズ

- ①流行を先取りする
- ②人様の心をよむ

真の価値ある物、サービス、価格が生まれ 経済、社会が活性化される



企業利益と社会還元



名誉と 人財育成

規制緩和と 選択と集中

4.企業における人財育成

21世紀 勝ち残る為の新産業創出 と産学官連携を成功に導く人財の 育成が急務である 世界の二種分化

勝ち組

責任と義務を果たし 権利を主張する

物・心共に満たされる

負け組

権利のみを主張して 責任と義務を果たさない

物・心共に満たされない

企業として何をすべきか







市場を創造する

人財の育成

エコ経営の確立

未来を描く 人々の夢を創造する 長期ビジョンを持て 人財ペンタゴン教育 人は心で動く 信頼が最大の財産

企業は社会のもの 人に喜ばれる仕事をする経営 会社は従業員の生命と財産を 守る使命が有る

4.企業における人財育成

企業人として何をすべきか







広く正しく物を 見る目を養う 夢を持ち決して 諦めない

達成感 充実感を知る

マスコミ情報に惑わされるな 自分の目・耳・肌で感じて 判断しろ 信頼できる人脈を広く持て

1%の可能性でも夢を持って実現しる

仕事の出来る奴はどうやって 実現するかを考える

人生は一度世の為に成る様な 夢を追い続ける 目標を立てて必ず達成しろ 素直に感謝される企業人と なれ

金で買えない事が有る事を知って行動しろ

4.企業における 人財育成

人生に教科書は無い 常に経験から知恵をみがけ

本を多く読め 人間死ぬまで勉強だ 人生10年で100年生きろ

知恵

物事を多面体で見る 真実を見抜く目を育てる

知識

人財ペンタゴン

広い 視野

夢を形に出来る人無い物を自分で作り出せ

創造 力 忍耐力

熱しやすく冷めるな 石の上にも5年以上

忍耐と継続から未来が開ける

TOYO SYSTEM CO., LTD.