

平成 25 年度（2013 年度）の学生進路状況のご報告

就職担当 中部主敬

（機械理工学専攻，機械システム学コース長）

一昨年（2012）年の 12 月頃，今年度の就職担当の任を松原厚教授から引き継ぎ，今，既にその任は次年度コース長の西脇眞二教授に引き継がれています．遅くなりましたが，年度末の機会に今年度の学生進路状況をここにご報告します．

1. はじめに

機械系就職担当の職務は大学院の機械系 3 専攻（機械理工学専攻，マイクロエンジニアリング専攻，航空宇宙工学専攻）と学部の物理工学科 2 コース（機械システム学コース，宇宙基礎工学コース）に属する学生を分け隔てなく，求人申し込みのある企業に対して「学校推薦」することです．機械（機械理工学専攻，マイクロエンジニアリング専攻，機械システム学コース）と航空（航空宇宙工学専攻，宇宙基礎工学コース）の「学推」人数枠を区分した求人申し込みがある場合にはそれに従います．求人数は東日本大震災の影響が弱まりつつあるのか回復傾向にあって，これまで求人無かった化学系，医療系メーカーからの申し込みも複数ありました．



(a) 自由応募

(b) 学校推薦

図 1 企業，学生，大学の関係

就職担当を仰せつかった時期は丁度、本部キャンパスから桂キャンパスへ機械系の大移動が始まる時でした（大学院工学研究科の化学系，電気系，地球系，建築系が10年程前から順次移転していて，移転計画の最後が物理系でした）。そのため，求人に来学される企業の方々と本部，桂のどちらのキャンパスで面談するか，よく確かめておく必要がありました。それでも「今，吉田で，これから桂に向かいます（あるいは，キャンセルします ^_^）」といった緊急連絡をいただいたこともありました。

面談時に頂戴したカタログ等や郵送されてきた就職情報についてはこれまで物理系校舎の1階ピロティで開示していましたが，桂の新キャンパス（C111 クラスタ）ではb棟4階エレベーター，階段前のホワイエにある棚とb4S13室「産学連携室（京機会）」付近の廊下の窓辺に移しました。また，求人票については昨年度から全てスキャナーで読み取って機械系のホームページに掲載し，ユーザー名，パスワードを入力することで電子的にも閲覧可能にしています。

今年度の機械系の方針としてこれまでと異なる点は学校推薦と自由応募の取り扱いを厳密に区別したことです。来学される企業の方々と話し合いの上，「学推」，「自由」のどちらか一方の方式で求人することを合意いただきました。これは学校推薦の本来の意味を重視することに繋がると考えたためで，2回の就職ガイダンス（後述）の折りには学生にも周知しました（図1参照）。「学推」の本来の意味についてですが『大学（就職担当教授）に学生の推薦を依頼した限り，その企業は推薦学生に対して自由応募の場合よりも短いプロセスで選考を進め，原則的には内定を出す。一方，その学生はその企業を専一とし，内定になった場合には必ずその企業に就職する』ことと決めました。結果として自由応募のみに変更される企業，あるいは，その逆に学校推薦の書類を改めて作成下さる企業があり，合意を原則守って下さったことに感謝しています。ただ，企業側の採用計画の事情等で後ほどに若干の例外的な扱いの出たことは致し方ないと思っています。

2．学校推薦応募に関する日程と手続き

就職ガイダンスは平成25年2月7日（木）と3月26日（火）の2回にわたり桂キャンパスにて開催しました。「学推」による応募手続きは前年度を踏襲しましたが，日程はこれまでより10日程，前倒して実施しました。具体的には以下のとおりでした：

- ・ 2013/4/2 学校推薦希望の調査
- ・ 2013/4/3～4/8 調整及び推薦先企業の決定
- ・ 2013/4/11以降 推薦先企業の応募書類等の配布
- ・ 2013/4/18頃以降順次推薦状の発行と応募書類の発送

なお、次年度用（2015年3月に修了，卒業見込みの学生用）の日程は新たに決定されていますのでご留意下さい。

表1 学生進路先一覧

番号	就職先企業一覧	人数	(学推)	学部	修士	博士
1	川崎重工業(株)	9	9		9	
2	トヨタ自動車(株)	7	6		7	
3	(株)IHI	6	5	1	5	
4	三菱電機(株)	6	6		6	
5	三菱重工業(株)	4	4		4	
6	(株)小松製作所	3	3		3	
7	ダイキン工業(株)	3	1	1	2	
8	日産自動車(株)	3	3		3	
9	日立建機(株)	3	3		3	
10	(独)宇宙航空研究開発機構	2	0		2	
11	関西電力(株)	2	2		2	
12	キヤノン(株)	2	2		2	
13	(株)京都製作所	2	0		2	
14	JFE スチール(株)	2	2		2	
15	シスメックス(株)	2	0		2	
16	(株)島津製作所	2	0		2	
17	新日鉄住金(株)	2	2		2	
18	住友電気工業(株)	2	2		2	
19	大日本印刷(株)	2	1		1	1
20	西日本電信電話(株)	2	0	1	1	
21	西日本旅客鉄道(株)	2	0		2	
22	(株)村田製作所	2	2		2	
23	(株)森精機製作所	2	1	1	1	
24	ヤンマー(株)	2	2		2	
25	アークレイ(株)	1	0			1
26	旭化成(株)	1	0		1	
27	いすゞ(株)	1	1		1	
28	(株)NTT データ	1	1		1	
29	オークマ(株)	1	1		1	
30	(株)オービック	1	0	1		
31	オカダアイヨン(株)	1	0	1		
32	オリンパス(株)	1	0		1	
33	麒麟ビール(株)	1	0	1		
34	(株)クボタ	1	1		1	
35	(株)神戸製鋼所	1	1		1	
36	コベルコ建機(株)	1	1		1	
37	(株)ジェイテクト	1	1		1	
38	(株)シグナル	1	0			1
39	ジャトコ(株)	1	1		1	

40	住友商事(株)	1	0	1		
41	ダイハツ(株)	1	0	1		
42	タカタ(株)	1	0		1	
43	中部電力(株)	1	0		1	
44	東海旅客鉄道(株)	1	0		1	
45	(株)東京エレクトロン	1	0			1
46	(株)東芝	1	0		1	
47	東北電力(株)	1	0		1	
48	(株)トヨタテクニカルディベロップメント	1	1		1	
49	(株)ドリームインキュベータ	1	0		1	
50	(株)長府製作所	1	0	1		
51	日本学術振興会特別研究員	1	0			1
52	日本たばこ(株)	1	0		1	
53	日本メカテクノ(株)	1	0	1		
54	(株)野村総合研究所	1	0		1	
55	(株)beBit	1	0	1		
56	(株)日立製作所	1	1		1	
57	福岡市役所	1	0		1	
58	富士通(株)	1	1		1	
59	防衛省航空自衛隊航空幕僚監部	1	0		1	
60	(株)三井住友銀行	1	0		1	
61	三井造船(株)	1	1		1	
62	村田機械(株)	1	1		1	
63	ヤマハ(株)	1	1		1	
64	ヤマハ発動機(株)	1	0	1		
65	山本精工(株)	1	0			1
66	リンナイ(株)	1	0		1	
67	レバレジーズ(株)	1	0		1	
合計		117	70	13	98	6

また、機械工学群の大学院入試（他専攻に比して早く8月上旬）の合否発表（8月下旬）後に就職活動を開始する学部学生がいることにもご留意下さい。

これら日程に先立って京機会では毎年12月頃、京大機械卒のOB（現役の企業技術者）と学生の技術面を中心とした交流会を開催しています。

この交流会は学生にとって具体的な仕事の話を通じて、先輩に聞けるという利点からも学生が推薦希望先を決める契機として大変有効な場になっていると思います。次年度修了予定の学生に向けた企画は既に昨年末に終了していますが、次々年度（2016年3月に修了、卒業見込みの学生用）に向けた交流会は本年、2014年12月6日または20日の土曜日の開催が予定されています。

3 . 進路の状況

今年度の学生進路先は表1に示すとおりです。人数の多い企業からあいうえお順に並べていますが、上位5社（川崎重工，トヨタ，IHI，三菱電機，三菱重工）で32人に達し，修了・卒業生総数の1/4以上を占めることが分かります。

表2は年度ごとの学校推薦の割合です。2007年には学校推薦，自由応募の割合が半々でしたが，それ以降は学校推薦が自由応募にやや勝る傾向にあり，6割から7割を推移しています。修士学生に限って見ますと大震災のあった一昨年の場合とほぼ同様に7割を超えて学校推薦で進路を決定しています。各年度の詳細はこれまでに発行された「京機短信*1」を参照下さい。

表2 学校推薦の割合

		学生合計数	就職者数	学推	学推割合	各年度全体における学推割合
H25 (2013年度)	M2	116	97	68	71.4%	61%*
	B4	178	13	3	23.1%	
	D3	48	9	1	11.1%	
H24 (2012年度)	M2	121	94	62	66.0%	57%
	B4	138	9	4	44.4%	
	D3	40	14	1	7.1%	
H23 (2011年度)	M2	112	92	66	71.7%	66%
	B4	184	10	4	40.0%	
	D3	48	7	2	28.6%	

学推割合の変遷（京機短信からの抜粋）：
 50% (2007年), 56% (2008年), 61% (2009年), 58% (2010年),
 66% (2011年), 57% (2012年)

業種別の進路先についてもこれまでの京機短信の分類表に沿って7年間分を表3に纏めました。同表から最近の傾向として、

- ・ 自動車系はトヨタが最多である，
 - ・ 重工系は川崎重工，三菱重工が多く，最近，IHIが増えている，
 - ・ 電機系は三菱電機が最多で，その他の重電メーカーも大きな変化は見られないが，弱電メーカーは急減している．
 - ・ 建機類系は増えている，
 - ・ 計測・医療系，電力系はあまり大きな変化が見られない，
 - ・ 鉄鋼・材料系は漸減している，
- こと等が分かります。

表3 業種別の内訳

業種(メーカー等)		2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	計
自動車	トヨタ	7	6	7	4	4	9	7	44
	ホンダ	0	1	0	0	1	1	3	6
	日産	3	0	1	1	0	1	1	7
自動車部品	デンソー	0	0	0	4	4	4	1	13
重工	三菱重工	4	7	3	7	7	8	5	41
	川崎重工	9	10	4	6	3	2	3	37
	IHI	6	5	2	0	0	0	1	14
電機	パナソニック	0	3	6	3	2	9	3	26
	パナソニック電工('12 合併)			1	1	5	0	2	9
	三菱電機	6	6	6	4	5	1	3	31
	日立製作所	1	2	3	1	4	1	1	13
建機類	コマツ, 日立建機	6	2	0	3	1	2	1	15
	ヤンマー, クボタ	3	2	2	2	1	2	0	12
計測・医療	島津製作所	2	3	2	6	4	1	2	20
	オリンパス	1	0	1	3	3	1	0	9
	キャノン	2	0	3	0	0	2	0	7
鉄鋼・材料	新日鐵住金('12 統合), JFE, 東レ, 旭化成	4	8	11	8	6	10	10	57
電力	関電, 東電等	4	2	4	3	6	3	3	25
ガス	大阪ガス, 東邦ガス等	0	3	0	0	1	2	0	6
鉄道	JR各社	3	0	2	3	3	4	3	18
公務員	国交省, 特許庁, 市役所等	4	5	1	3	3	2	2	20

4. おわりに

就職担当を終えるに際して雑感を綴っておきたいと思えます。今年度の特徴は学生の希望が重工・重電メーカーへ極端に集中したことです。また、弱電メーカーへの希望は皆無で、最近の日本経済の情勢が如実に反映されているように感じました。

希望の殺到したメーカーについては推薦枠の調整交渉を行いつつ、希望学生間での話し合いの場も設定して個々人からの話を十分に聞きました。極端な例として自動車のメカや運転といった趣味としてはもちろん、自動車を作ること自体に興味がないけれども自動車会社には行きたい、という啞然とするような希望者もいました、... 企業側に同期入社の人数が多いほど将来、色々と問題が生じるのではないかと、まだ誰も希望者のいない「学推」求人メーカーに名乗りを上げ、そこで京大機械系OBとして活躍するのはどうか、などと様々な観点からの指摘も行いましたが、それでも特定の企業に拘って成績判定に依らざるを得ない場合があり、学校推薦枠に収めることにはかなりの時間を要しました。初志貫徹が良い場合もありますが、メーカーの印象に囚われることなく職種に対する自身の向き不向きも含めて広い視野で柔軟に希望先企業を選択してほしいものです。

「学推」で内々定に至らなかった場合は残念ながら幾つかありました。未だ推薦枠を残す企業も多い中で望みの特定企業からの内定が叶わなかった学生の中には異なる企業にトライすることなく、年度を越えて同じ企業に対して就職活動を試みようとする学生もいます。内々定を出さなかった企業側の主な理由は「主体的に取り組む強い意志」が見られず「協調性」にも欠けるといえるものです。他の大学に比して本学機械系学生は面接のスキルに乏しい、という指摘もあります。ただ、スキルに長けることも必要でしょうが、むしろ朴訥でも自らの考えを自らの言葉で的確に回答できる力が重要ではないかと思えます。そのためには常日頃の研究室における活動を通して主体的に、協調しながら研究、勉学に励むという自己研鑽を怠らないことが最も大切だと思います。研究室側としても京機短信(*1)に繰り返し指摘されているとおり、「研究を通じた教育」によって「人間としての実力」を培う指導が求められます。一方、企業側も多彩な人材を確保するという意味でスキルよりもむしろこの辺りのことを見抜いてほしく思いました。

各研究室を訪問下さるリクルーターとしてのOB 諸氏には仕事に忙しい中、また、研究・教育活動に支障を来さないよう配慮の上、学生のスムーズな就職活動に様々な尽力いただいたことに感謝します。なお、機械系の就職担当は原則として特定企業の説明会をお世話しませんし、説明会を行うための会場提供もしませんので、リクルーターの方々にはCIII クラスタ玄関横のカフェテリアやB クラスタの食堂・レストランの利用を薦めています。

これまで就職担当の事務を務めていただいた中尾美江さんは昨秋に退職され、新しく西川美保さんに引き継いでいただきました。お二人にはご無理願って就職業務の一段落する10月に引き継ぎをお願いしましたが、滞りなく円滑に業務を遂行いただいたことにこの場をお借りして改めて感謝します。

参考文献

*1 京機短信 Nos. 81 (2008), 106 (2009), 123 (2009), 147 (2010), 174 (2012), 203 (2013).

蒸気タービンの歴史 (その9)

The History of Steam Turbine

藤川 卓爾 (S42)

転載元：火力原子力発電技術協会，
「火力原子力発電」, Vol. 61, No. 8, pp. 33-45, (2010-8)

6 . 日本における蒸気タービンの発達(1940年代まで) (13) ,(14)

表1 パーソンス社の台帳(タービン)

[提供] 三菱重工業(株)長崎造船所

TURBINES being Manufactured under License from				
C. A. PARSONS & Co.,				
HEATON WORKS, NEWCASTLE-ON-TYNE,				
BY				
Mitsu Bishi Goshi Kwaishi of Tokio, Japan.				
Return made <i>2/4/08</i> 1st July 1908				
Number of Machine on Nameplate.	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
No. of Machines Ordered.	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
Revs. per Minute.	<i>2,400</i>	<i>18,000</i>	<i>18,000</i>	<i>1800</i>
Normal Maximum Output.	<i>500 H.P.</i>	<i>500 H.P.</i>	<i>500 H.P.</i>	<i>500 H.P.</i>
Overload Conditions.	<i>25% for 2 hours 50% momentary</i>	<i>25% for 2 hours 50% momentary</i>	<i>25% for 2 hours 50% momentary</i>	<i>25% for 2 hours 50% momentary</i>
Makers of Dynamios.	<i>Builders Mitsu Bishi</i>	<i>Mitsu Bishi</i>	<i>Mitsu Bishi DO</i>	<i>Mitsu Bishi DO</i>
Condensing or non-Condensing.	<i>Condensing</i>	<i>Condensing</i>	<i>Condensing</i>	<i>Condensing</i>
Steam Pressure.	<i>150 lb/sq in</i>	<i>150 lbs/sq in</i>	<i>150 lbs/sq in</i>	<i>150 lbs/sq in</i>
Superheat Conditions.	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Diameters of Cylinders.	<i>10 1/2" 11 1/2" 16 1/4" 17 1/4" 24 29"</i>	<i>10-3/4" - 11-1/2" 16-1/4" - 17 1/4" 24" - 26 1/2" - 29"</i>	<i>Same as at 2. DO</i>	<i>Same as at 2. DO</i>
Name and Address of Purchaser.	<i>Builders Osaka Power House</i>	<i>Mitsu Bishi Sado Mine</i>	<i>Mitsu Bishi Shimizu Mine</i>	<i>Mitsu Bishi Hamada Mine</i>
Date of Order.	<i>Dec 24/06.</i>	<i>19/4/07</i>	<i>19/4/07</i>	<i>19/4/07</i>
Date for Delivery.	<i>Mar 27th 1908</i>	<i>15/5/08</i>	<i>15/5/08</i>	<i>15/6/08</i>
Actual Date of Despatch.	<i>"</i>	<i>16/5/08</i>	<i>27/5/08</i>	<i>25/6/08</i>
Amount of Royalty.	<i>£ 75.</i>	<i>£ 75.</i>	<i>£ 75.</i>	<i>£ 75.</i>
Date of Payment.	<i>10th Dec. 1908.</i>	<i>Aug 28th 1908</i>	<i>Aug 28th 1908</i>	<i>Aug 28th 1908</i>
Nameplate Ordered Date.	<i>Jan 12th 1907.</i>	<i>29/10/07</i>	<i>29/10/07</i>	<i>29/10/07</i>
Nameplate Delivered Date.	<i>May 8th 1907.</i>			
Numbers and Dates of any Patents for Improvements taken out.	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE
REMARKS:	<i>Com Paid Dec 1908</i>	<i>Com paid 20th/10/08.</i>	<i>Com paid 21st/10/08.</i>	<i>Com paid 21/10/08.</i>

表2 パーソンス社の台帳(発電機)

[提供] 三菱重工業(株)長崎造船所

DYNAMOS being Manufactured under License from				
C. A. PARSONS & Co., <i>Dated 5th March 1907</i>				
HEATON WORKS, NEWCASTLE-ON-TYNE.				
BY				
<i>Mitsu Bishi Goshi Kwaisha of Tokio, Japan.</i>				
	<i>Return made 9/11/08</i>	<i>12/11/08</i>	<i>11/11/08</i>	<i>11/11/08</i>
Number of Machine on Nameplate.	1	2/3	4 & 5	No. 6. Turbine
No. of Machines Ordered.	1	2	2	1.
Revs. per Minute.	2,400	1800	1800	1500.
Normal Maximum Output in K.W.	500	500	500	1000 K.W.
Overload Conditions.	<i>25% for 2 hours 50% momentary</i>	<i>20% for 2 hours</i>	<i>20% for 2 hours</i>	<i>20% for 2 hours 50% for 1/2 hour.</i>
How Driven.	<i>Directly coupled with Steam Turbine</i>	<i>Directly coupled with Steam Turbine</i>	<i>Directly coupled with Steam Turbine</i>	<i>Directly coupled with Steam Turbine</i>
Voltage.	3450	3300	3300	3500.
No. of Poles.	2	4	4	4
Periodicity (if alternator).	40 cycle	60	60	50
No. of Phases (if alternator).	3	3	3	3.
Revolving Field or Armature?	<i>Revolving Field</i>	<i>Revolving field</i>	<i>Revolving field</i>	<i>Revolving field</i>
Name and Address of Purchaser.	<i>Builders own Power House</i>	<i>Shimizu Boilers and Sado Mine Yamaguchi Boilers</i>	<i>Samaguta Boilers</i>	<i>Fukuro Boilers of the Imp. Steel Works, Kyushu Japan.</i>
Date of Order.	3/5/07	30/11/06	30/11/06	Jan 25 th 1909.
Date for Delivery.	30/6/08	30/8/08 30/9/08	one 30 th Dec 1908 one 30 th Dec 1908.	Sept 23 rd 1909.
Actual Date of Despatch.	- " -	30/8/08 30/9/08.	one 22 nd Nov 1908 one 10 th Jan 1909.	Dec 24/09.
Amount of Royalty.	£ 25	£ 25. £ 25.	£ 50	£ 50.
Date of Payment.	Aug 25 th 1908.	7 th Dec 1908.	- 25 th Feb 1909.	1 st Apr 1910.
Nameplate Ordered Date.	12/1/07	11/11/08.	11/11/08.	May 3 rd 1909.
Nameplate Delivered Date.	8/6/07			
Numbers and Dates of any Patents for Improvements taken out.	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE
REMARKS:	<i>born paid 21st Oct 1908.</i>	<i>born paid Dec 1908</i>	<i>born paid May 1909.</i>	<i>born paid 23rd Oct 1910.</i>

6.2 国産第1号蒸気タービン の続き

表1, 表2にパーソンス社のライセンスのもとに三菱合資会社で製作されたタービン, 発電機の台帳を示す。同形式のタービンは複数台製作され, 鉾山などに納入された。1台目は, 製造者自身の発電所向け, 2台目は三菱佐渡鉾山, 3~5台目も炭鉾(福岡県鞍手町の三菱新入炭鉾, 飯塚市の三菱鯉田炭鉾), 6台目の発電機は1,000kWで, 九州の製鉄所(官営八幡製鉄所二瀬炭鉾)に納入されている⁽¹⁹⁾。

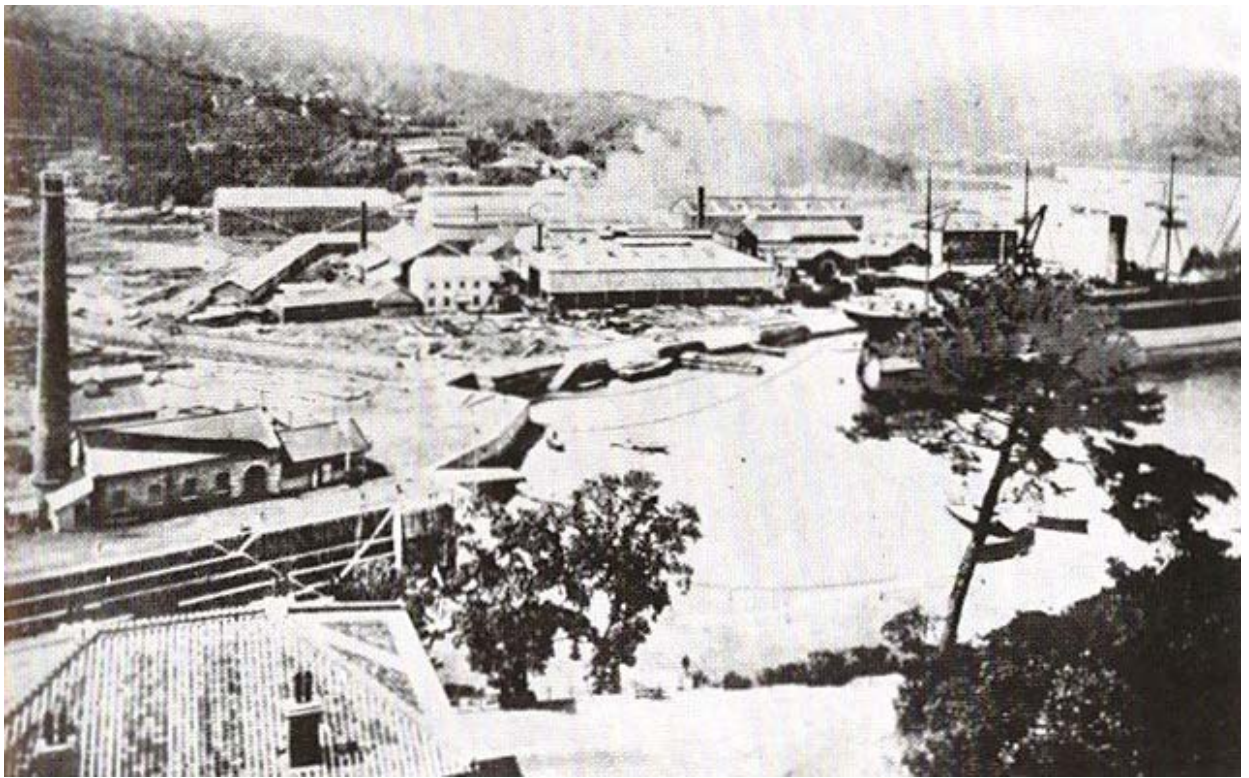


写真8 1898年(明治31年)の長崎造船所 [提供] 三菱重工業(株)長崎造船所

1台目は回転数2,400rpmで、発電機は2極機であるが、2～5台目の回転数は1,800rpm、6台目の回転数は1,500rpmで4極発電機である。写真8は1898年(明治31年)の長崎造船所の様子を示す。画面の左端に造船所の中央発電所が写っている。ここでそれまで運転されていた往復式蒸気機関に代わって1907年(明治40年)にパーソンズから輸入したタービン、翌1908年(明治41年)に国産第1号蒸気タービンが運転を開始した。80年後の1988年(昭和63年)にNEI(Northern Engineering Industries)社の会長とNEI Parsons社の幹部が長崎造船所を訪問した。史料館視察の様子を写真9に示す。



写真9 NEI Parsons社幹部訪問 [提供] 三菱重工業(株)長崎造船所

(つづく)

「肝は霞が関改革」(見出し)、「首相肝いり」(本文の)

2008.02.18(朝)の朝日新聞の見出しと本文にあった。[肝]をどう読めばいいのかが分らず、本文と担当大臣の言葉を合わせて約2200字に目を通す羽目になったのだが、本文にも変な表現がある。判じものの世界に陥った。

記事は、福田首相肝いりの「消費者行政推進会議」の初会合が開かれ、首相自ら委員11人全てを選ぶ力の入れようで・・・で始まり、反対する人はいないと言う首相の言葉で締め括られ、首相が組織の成立に並々ならぬ執心で、牽引していると言う内容である。

すると見出しの[肝]は、[狙い]或いは[要]を指しているようだが、依然読みは不明である

辞書によると、本文の冒頭にある[肝煎り]と言う言葉の意味は、双方の間を取りもって心を砕き世話を焼くこと、またその人 幕府や村役人の役職名、周旋、周旋屋であり、これを記事に反映すると、[首相肝いり]とは、組織作りの意見が対立している人達を纏めて合意に達しようとしていることになる。しかし、本文の末尾では反対者はいないと首相が言い切っているのだから、仲裁にはいる必要はないのである。

この記事を書いている記者は、どうやら[胆煎り]の[煎]が平仮名にされてしまった弊害を受け、意味を取り違えて用いているのではないか。[肝煎り] 「肝いり」「肝入り」 [気も入り]と長足の進化を遂げ、[気を入れた状態]、[腐心すること]と解釈している節がある。周りに聞いてみるとこの手合いが多い

彼の中では[肝]は[気]であり、[胆いり]は[自分の目標に向かって気を込める = 腐心する]と誤解していると考えれば氷解する。肝は[き]と読むのだ!

新聞社内で誰も気付いてくれない時代になったのが悲しい。実は大辞泉と言う辞書には「肝入り」の表記も採録されており(意味は本来のまま)、上記と併せ、原義は死語に近付きつつある感がしてきた。

1. 企業が陥る「技術伝承はお金にならない」の大誤解

神の領域を可視化し見積回答期間を8割短縮した現場

日の丸製造業を蘇らせる！“超高速すり合わせ型”モノづくりのススメ

2014.3.5 DIAMOND Online

<http://diamond.jp/articles/-/49658>

グローバル競争における日の丸製造業の相対的地位低下は、決して外部環境の変化だけに起因しているわけではない。むしろ、自分たち自身にこそ要因がある。

2. 日本の工場だからできる「必需品」の生産

ヒットの謎解き（第4回Web版） 2014.02.28 Tech-On!

<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20140227/336710/?ST=mono&P=1>

花王で「アタック」や「レイシャス」などの開発に携わった美崎栄一郎氏が、特定の商品がヒットした理由をひも解いていく連載「ヒットの謎解き」。雑誌『日経ものづくり』との連動企画で、Web版では雑誌に盛り込めなかったこぼれ話などを掲載していく。第4回のテーマは、パナソニックが販売するエステグッズ「目もとエステ」シリーズだ。

3. 知的資産創造

2014年1月号

野村総研

<http://www.nri.com/jp/opinion/chitekishisan/index.html>

25%」の力

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140101.pdf>

2020年の日本 再び活力を取り戻すために

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140102.pdf>

「量的緩和の罨」と日本の針路

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140103.pdf>

金融・資本市場制度の現状と展望

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140104.pdf>

日本の製造業再生への課題と対応

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140105.pdf>

サービスイノベーション時代のIT

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140106.pdf>

大波と多波 米国再活性化のメカニズム

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140107.pdf>

欧州・英国金融機関の回復に向けた動き

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140108.pdf>

2014 年に向けた中国証券 IT 業界の動き :

「光大証券の巨額の誤発注」と中国証券 IT 業界の変革

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140109.pdf>

改革開放の「而立之年」に立った中国の新たなインパクト

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140110.pdf>

ASEAN 共同体設立と域内日本企業の対応

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140111.pdf>

変貌しながら発展する香港

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140112.pdf>

低成長・成熟社会に直面した韓国企業の主要課題と対応戦略

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140113.pdf>

「フルーガル・エンジニアリング」によるインド発ものづくり

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140115.pdf>

インドソフトウェア製品の将来

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140115.pdf>

変化するタイの事業環境とタイ政府の新政策

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140116.pdf>

いま、未来を創るために。

<http://www.nri.com/~media/PDF/jp/opinion/teiki/chitekishisan/cs201401/cs20140117.pdf>

4 . 「次の次」と目されるロボット産業の将来と Google の戦略

2014.03.05 KDDI 総研

<http://www.kddi-ri.jp/pdf/KDDI-RA-201403-01-PRT.pdf>

現在、ロボット産業は、日本がリーダー的な立場にある伝統的な産業用ロボットが主流だが、米国では、それ以外の新しい分野のロボットに関する動きが多い。特に、シリコンバレーでは Google が企業買収を積極的に行っている。その中でも、2013 年後半のベンチャー企業の買収とロボット部門の創設は、同社のモバイル戦略同様にオープンソース OS の支配を目指しているもので、クラウドの「脳」の役割を拡大して事業化する大きな戦略の一環ではないか、と考えられる。

まとまった産業規模に至るまでにはまだ時間がかかると見られるが、通信業界の次のビジネスチャンスとみられる「Internet of Thing」のひとつであり、多くの裾野の広がりをもつ最先端技術の集中する分野でもある。

5 . 産業競争力強化法の概要と国会論議の整理

～ 期待される産業競争力強化法の効果的な運用～

参議院調査局経済のプリズム第 126 号 (平成 26 年 3 月)

http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai_prism/backnumber/h26pdf/201412602.pdf

本稿では、まず産業競争力強化法が必要となった背景について俯瞰する。次に、産業競争力強化法の概要と同法成立に至るまでの国会論議について簡単に整理する。最後に、それらを踏まえ、産業競争力強化法の運用面での留意点を含めた今後の産業政策の主な課題について、若干の考察を加えることとしたい。

6 . 産業競争力強化法の「グレーゾーン解消制度」の活用！

～ 工事残土からの砂利の有効利用が明確化されます～

平 26.3.10 経済産業省

<http://www.meti.go.jp/press/2013/03/20140310001/20140310001.html>

本年1月20日に施行された産業競争力強化法に基づく「グレーゾーン解消制度」について、経済産業省所管事業・及び法令（砂利採取業・砂利採取法）に係る個別の事業者からの照会に対して回答を行いました。

産業競争力強化法の「グレーゾーン解消制度」の活用！

<http://www.meti.go.jp/press/2013/03/20140310001/20140310001-1.pdf>

別紙（グレーゾーン解消制度）

<http://www.meti.go.jp/press/2013/03/20140310001/20140310001-2.pdf>

企業実証特例制度・グレーゾーン解消制度について

http://www.meti.go.jp/policy/jigyousaisei/kyousouryoku_kyouka/shinjigyou-kaitakuseidosuishin/index.html

7 . 2013 年度推進テーマ

産業競争力懇談会

<http://cocn.jp/report/index.html>

市交通システム海外展開時の技術課題 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema57-L.pdf>

炭酸ガスマネジメント技術の開発 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema58-L.pdf>

インフラ長寿命化技術 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema59-L.pdf>

災害対応ロボットセンター設立構想 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema60-L.pdf>

食品のバリューチェーン改革 活動経過の報告

<http://cocn.jp/common/pdf/thema61-L.pdf>

国際競争力強化を目指す次世代半導体戦略 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema62-L.pdf>

エネルギーネットワークへの最先端技術適用 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema63-L.pdf>

健康チェック/マイデータによる健康管理 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema64-L.pdf>

レジリエント・ガバナンス 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema65-L.pdf>

シミュレーション応用による新材料設計手法 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema66-L.pdf>

女性の活躍を推進する社会システム 最終報告書

<http://cocn.jp/common/pdf/thema67-L.pdf>

8 . 岐路にたつ米国のバイオ燃料政策

2014.2.4 丸紅経済研

「ブレンドの壁」と「シェールガス革命」

<http://www.marubeni.co.jp/research/report/industry/global/data/Diamond140212MM.pdf>

2013年11月15日、米環境保護庁（EPA）は2014年の再生可能燃料の使用義務量を、予定の181.5億ガロンから152.1億ガロンへ引き下げる提案を行った。米国がこれ以上再生可能エネルギーを消費できないという「壁」にぶつかったためだ。米国で消費される再生可能燃料のほとんどはトウモロコシ由来のエタノールであり、多くはガソリンに混合されて利用されている。しかし、自動車の燃費改善が進んだ結果、米国のガソリン需要は2007年をピークに頭打ちとなっている。

9 . 木質バイオマス発電ビジネスへの森林組合のかかわり方についての一考察

みずほ情報総研

http://www.mizuho-ir.co.jp/publication/contribution/2014/shinrin1306_01.html

2012年7月より始まった「再生可能エネルギー固定買取制度」。初年度は太陽光発電導入ブームが沸き起こり、全国でメガソーラー（1,000kW以上の出力の発電設備）の導入が進んだ。林業サイドが関係する再生可能エネルギーとしてバイオマス発電事業がある。これは木屑を燃やし、その熱で水を温め蒸気を製造し、その蒸気で発電機を回し電気を得るシステムである。従来、製材所等において木材の乾燥に活用していた熱を電気に振り向けたとお考え頂ければ分かりやすい。本稿では、各項についてご興味がある箇所について、独立してご覧頂けるように構成している。第1項「バイオマス発電とは」では、バイオマス発電を概観して頂くことを目的に構成している。第2項では「再生可能エネルギー固定価格買取制度」について制度の全体像をご理解頂けるようになっている。第3項では「バイオマス発電の収益性」についてご説明する。これは発電事業者がどのような収益を得て、リスクを負ってビジネスをしているかについて記述する。第4項では「森林組合はバイオマス発電にどのようにかかわるべきか」について記述する。

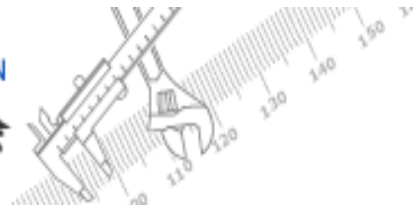
10 . 太陽光バブル最前線・九州

2014.02.21 WEDGE Infinity

メガソーラー乱開発で「エコ」と矛盾も

<http://wedge.ismedia.jp/articles/-/3608>

日照条件の良い九州地方では、これまで価値がつかなかった遊休地が次々メガソーラーに転換している。すでに限界容量近くまで太陽光発電が設置され、電力会社に接続を断られる地域も出始めた。「エコ」のイメージで捉えられることが多いはずの太陽光パネルだが、自然や景観を壊すと反対運動が発生している地域もある。「乱開発」の様相を呈し始めた、ソーラーバブル最前線の状況を追った。



報告

ご挨拶

ようやく春らしい暖かな日差しの日々がやってまいりました。皆様いかがお過ごしでしょうか。京都大学 KART は、のこりわずかな春休み期間中を最大限活用し、車両製作を進めております。今後ともご声援よろしくお願い申し上げます。

車両製作進捗

3月上旬までにフレームメンバーの溶接の大半が終わりました。その後、アームやショック、ステアリングのラックアンドピニオンのマウント類の製作と溶接を行いました。今月中にはエンジンマウントが溶接できるように作業を加速させてまいります。

エンジンは、燃焼時の筒内圧を計測できるセンサを取付けてベンチテストを行いました。今後はハイブリッドターボの製作と耐久試験等を進めます。

空力パーツに関しては、今年度から初めて採用するウィングの試作を行い、製法の妥当性を検証しました。ウィングの翼の型をアルミの薄板を曲げて作ることで、作業を簡略化して製作時間を大幅に短縮できました。他の翼にも適用し随時製作を進めてまいります。



フレームに各種ブラケットを取付中

運転実習トレーニング

3月14日、自動車技術会技術中核人材育成委員会が企画した走行実習トレーニングに、ドライバー候補の2名が参加してまいりました。今回のトレーニングは、座学と実際に乗用車を使った実習により、運転操作とマナーに関する基本的な知識を学び、ドライビングの基本を習得することを目的としたものです。座学では、安全な運転を遂行するために必要な心がけや、タイヤの摩擦円に基づ

いた車両運動のスムーズなコントロール方法について学びました。

実習では、適切な運転姿勢の取り方、ABSを作動しないようにした状態での急制動、低 μ 路を用いての車両挙動の感知と対処などを訓練しました。

車両挙動を感知し、的確にコントロールすることは車両開発においても重要な能力となってきます。今後もドライバーの能力向上に力をいれてまいります。



乗用車を用いた走行実習

総長賞受賞

第11回全日本学生フォーミュラ大会において総合優勝を果たしたことを受け、京都大学フォーミュラプロジェクトKARTが2013年度の総長賞の受賞団体に選ばれました。総長賞は、学業・課外活動・社会活動において顕著な成績を残した個人・団体に贈られるものです。KARTは課外活動での部門での受賞となりました。3月17日、京都大学の松本紘総長より賞状と記念品を賜りました。松本総長からは、日々の活動に対する労いのお言葉と連覇へのご期待のお言葉をいただきました。ご期待に沿うべく、これからも精進を続けて参りたいと思います。最後に、今回の選出にあたり、榎木教授をはじめ機械理工学専攻の先生方に大変お世話になりました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。



松本総長より賞状を受け取る B4 大橋