

### 目次

- ・明治～平成時代の工学の高等教育課程に関するメモ — (複線型→単線型→複線型) の流れ — (1/2) ..... 牧野俊郎 (pp.1-9)
- ・くちをしきもの、見ぐるしきもの、うつくしきもの  
——京大タテカン問題に端を発して..... 吉田英生 (pp.10-13)
- ・ウエスティングハウス社とアメリカ合衆国の思い出 (3) ..... 中谷 博 (pp.14-19)
- ・淡路島紀行 (その1) 伊弉諾神宮..... 藤川卓爾 (pp.20-24)
- ・昭和25年卒<五十年会>同期会..... 小澤和雄 (p.24)
- ・第16回談風会報告..... 岸本秀弘 (pp.25-27)



長刀鉾の辻回し

©京都を歩くアルバム <http://kyoto-albumwalking2.cocolog-nifty.com/>

## 明治～平成時代の工学の高等教育課程に関するメモ

### — (複線型→単線型→複線型) の流れ — (1/2)

牧野俊郎 (S47/1972/国友研卒)

#### 1. はじめに

筆者は、1968 (S43) 年に京都大学に入学し、学生・教員として計45年を過ごし、その後、近畿職業能力開発大学校 (以下では近畿能開大という。) の校長を5年務めた。その学校の前身は職業訓練校であったが、現在では入学生の全員が高校卒業生であり、高校生にとっては たぶん ふつうの大学の1つである。しかし、

近畿能開大のめざすところは、京都大学のめざすところとは大きく違っていた。

おもな違いは次の2点である。1点めは、京都大学は研究と教育を指向してきたのに対して、近畿能開大では研究はないに等しく教育のみを指向してきたことである。2点めは、教育の中身のことである。京都大学ではおもに研究に繋がる科学・技術の方法あるいは考え方を教授してきた。卒業生のうち将来研究者になる者はごく少数であるにもかかわらずである。それに対して、近畿能開大では、学生に卒業後の仕事に直接役に立つ技術・技能を身に付けさせてきた。これらの違いは一言でいうと、研究の大学か実業教育学校かの違いである。

ところで、戦前の1940（S15）年頃、小学校6年と中学校5年の課程を修めた者がその先の高等教育課程に進学するには2つの道があった。1つは高等学校あるいは大学予科3年の課程を経て大学3年の課程に進む、正系の道であった。もう1つは、中学校卒業後に直接に3年課程の高等商業学校・高等工業学校などの実業専門学校に進む、当時は傍系とされた道であった。傍系とは呼ばれながらも、しかし卒業者の数では正系に勝っていた。ともあれ、戦前には高等教育課程が正系と傍系の複線型のものとして整備されていた。

ところが、戦後1949（S24）年までに、教育課程はGHQの指示のもとに6334制に1本化された。高等教育課程については、戦前にあった大学・高等学校・実業専門学校・師範学校などが とにかく統合され、4年制の（新制）大学に1本化され、単線型のものに改革された。（新制）大学は、その後 もとは大学ではなかった部局もろともに、（旧制）大学がめざした研究の大学へ道を 少なくとも表向きには追求し、昭和・平成の時代を走破したかに見えた。そして、ごく最近になって、筆者の近畿能開大在任中に、専門職大学という種の実業学校が大学として法制化された[13,14]。平成の終わる2019（H31）年には、高等教育課程は 小規模にはあるが ふたたび複線型のものに復帰しようとしている。

本稿では、明治～平成時代の工学の高等教育課程の歴史を、実業教育に注目して振り返る。筆者が近畿能開大に務めた5年間に おぼろげな仮説と思い込みに基づいて資料をつまみ食いして得た知識をその範囲でメモに記そうと考えたからである。

とはいえ、戦前の実業専門学校に関する資料は少ない[5]。そこに「工学系の」という限定をつけると、定量的な資料はさらに限られる。たとえば、実業専門学校と大学を比較するのに、同年代の人口、生徒/学生数、授業科目などの資料を同

一の年代について得ようとしても、それはむずかしい、等などである。ついでには、なぜ、この稿の筆者はこのような年を選んで比較するのか、などの疑念を読者に残しつつ書き進めることになる。

“京機短信”の本号には本稿の前半部（1/2）を記し、次号に後半部（2/2）を記す。前半部では戦前の史実を列挙することが多い。後半部には戦後の史実についての筆者の理解をメモすることが多い。References は同一のものを前半部にも後半部にも付す。References に挙げた資料の大半は、市販の書籍などの二次資料である。発行年月順にページを示すことなく列挙する。

## 2. 明治から戦後の学制改革までの教育課程

### 2.1 戦前の初等・中等・高等教育課程

戦前の教育システム（学制）は、明治初年の小学校創設から約70年を掛けて順次あるいは紆余曲折を経て整備されたが、戦争直前の1940（S15）年頃にはそのトータルシステム（初等・中等・高等教育の課程）が完成していた。

そのシステムは、初等・中等教育を経て高等教育を受ける者を順次 絞り込むエリート選別型のものであり、高等教育についていえばそれは修業年限の異なる学校が並列的に走る複線型のものであった。中等教育には、男女に別の学校が準備された。また正規の進学コース以外のコースからの進学者も多かったため一概に説明するのはむずかしいが、1940（S15）年頃の男子むけの（医学系を除く）おもな教育システムについて概説すれば、次のとおりである。

6歳になった子たちの ほぼすべてが尋常小学校（6年制）に入学し初等教育を受ける。義務教育はここまでである。尋常小学校の卒業生はそこで就職するか、高等小学校（2年制）か中学校（5年制）に進む。高等小学校の卒業生は中学校の卒業生より多い。高等小学校の卒業生の大半はそこで就職し、一部は師範学校に進む。中学校の卒業生はそこで就職するか、高等教育課程に進学する。すなわち、高等学校（3年制）を経て大学（3年制）に進学するか、あるいは実業専門学校（3年制）に進学するかである。高等学校への入学資格は中学校4年修了であったので1年早く進学することもできた。

これらの学校の1920（T11）年度生まれの者154万人の最終学歴等別の数を列挙すると次のとおりである[4]。未就学者または尋常小学校中退者：8万人、尋常小学校卒業生：46万人、高等小学校卒業生：74万人、尋常小学校卒業後に入学する中

学校などの卒業者：22万人、実業専門学校卒業者：5万人、大学卒業者：1万人。大学を卒業するのは、最速で1944（S19）年である。このとき大学卒業者は22歳になっている。この歳は現在の新制大学の卒業者と同じ歳である。まとめると、1920（T11）年度生まれの者のうち高等教育課程である実業専門学校あるいは大学を最終学歴とする者は6万人であり、これは、同年度生まれの者のうちの4%に過ぎない。また、実業専門学校卒業者は大学の卒業者に比べてはるかに多数である。戦前の学歴ピラミッドの概要が視覚化される。

## 2.2 戦前の大学

### 2.2.1 大学への経路

高等教育を施す最高位の学校は、国家の指導者の養成機関として位置づけられる大学である。大学を卒業するには（最速では）、正系と呼ばれた、

小学校（6年）→中学校（4年修了も可）→高等学校（3年）→大学（3年）の計16-17年の課程を経る。

### 2.2.2 大学の制度とその歴史

1886（M19）年、帝国大学令が公布され、同年東京に（固有名詞としての）帝国大学が設置された。この（固有名詞としての）帝国大学は、1897（M30）年に第二の帝国大学である京都帝国大学が設置されるとともに東京帝国大学と改称された。その後戦争直前の1939（S14）年までに（日本の本土に）7校の帝国大学が設置された。

1886（M19）年に帝国大学を設置するにあたっては、帝国大学に入学する資質を備えた者を養成する中等教育学校があることが前提になるはずであるが、実際に中学校令が公布されたのはその年の帝国大学令公布の直後のことであった。そこで中学校は尋常中学校（5年制）と高等中学校（3年制）からなるものとされ、帝国大学には高等中学校の卒業生が入学するのを原則とした。高等中学校は1894（M27）年の高等学校令により、高等学校と改称された。1945（S45）年の終戦時には、高等学校と高等学校に相当する大学予科が（日本の本土に）計35校存在した。高等学校と帝国大学の組み合わせた教育課程が事実上の最高の高等教育課程を形成していた。

帝国大学はその設立当初から、複数の分科大学 colleges からなる university であるとされていた。1918（T7）年に大学令が公布され、分科大学を学部と読み替え、すでに大学の水準に達していた医科・商業科・工科などの官公私立の専門

学校を単数の学部 college からなる大学（単科大学）として認め、また、それまでにすでに大学と名乗っていたが法制上は専門学校でありつづけていた学校を正規の大学として認めるように改めた。

### 2.2.3 大学の数

戦時中の1943（S18）年度までに（日本の本土にあった）大学は、帝国大学7、官立大学11、公立大学5、私立大学26の計49校を数えた。そのうち工学系の学部をもつ大学は、帝国大学のすべてで7校、官立大学では東京工業大学の1校のみ、公立大学にはなし、私立大学では早稲田大学、日本大学、藤原工業大学（後に慶應義塾大学工学部）、興亜工業大学（後に千葉工業大学）、大阪理工科大学（後に近畿大学）の5校のみであった。工学系の教育には多大の経費を要したことが、この分布からも見てとれる。

### 2.2.4 学術・技術・教育・研究

次に戦前の専門学校の歴史を振り返りたいが、そのためには、1886（M19）年の帝国大学令に示唆されていた標記の4つの語が重要になる。すなわち、帝国大学の目的を定める第1条には 学術、技芸、教授、攻究 の語が現れる。現代語訳すれば、“学術”と“技術”の“教育”と“研究”を行うというものである。ここで、中世以来の伝統ある欧州の university は“学術”の拠点であったが、日本の帝国大学は、工学・農学などの“技術”より、実学よりの colleges をも包含するものとして出発した。この帝国大学の目的については1818（T7）の大学令を経て大学となった大学についても同様であった。いっぽう、専門学校の目的を定める下記の法令（§2.3.2）には“学術”と“研究”に相当する語がなく、“技術”の“教育”に相当する語のみが現れる。すなわち、戦前の専門学校は“技術”の“教育”を専らとする学校として出発した。

## 2.3 戦前の専門学校

### 2.3.1 専門学校への経路

大学の次のクラスの学校は実業専門学校であった。商学系についていえば高等商業学校、工学系についていえば高等工業学校がこれに相当する。実業専門学校はおもに民間企業の中堅技術者/生産現場における指導者の養成機関として位置づけられた。実業専門学校を卒業するには、傍系と呼ばれた、

小学校（6年）→中学校（5年）→実業専門学校（3年）

の計14年の課程を経る。大学の次のクラスの学校とはいえ、中学校の先の高等教

育課程への進学者の割合を考えると、その卒業者は十分に社会のエリートであった (§2.1, §2.4.2)。

### 2.3.2 専門学校の制度とその歴史

1880 (M13) 年に改正教育令が制定され、1881 (M14) 年に実業専門学校である東京職工学校が、帝国大学に先んじて、設立された。改正教育令には「師範若しくは職工長となる者に必須なる諸般の工芸等を教授する」ことを目的とする学校であるとあったが、「職工学校」という名称からか前時代的な 徒弟 養成の学校と誤解され入学希望者は少なかったようである。同校は1890 (M23) 年には東京工業学校と改称された。1896 (M29) 年には大阪工業学校が設立された。これらの東京と大阪の工業学校は1901 (M34) 年にそれぞれ東京高等工業学校、大阪高等工業学校と改称され、その後 戦後にまでつづく高等工業学校の最初の2校となった。両校はその教育の程度を高めて、1918 (T7) 年の大学令を経て1929 (S4) 年にそれぞれ東京工業大学、大阪工業大学に昇格し、大阪工業大学は1933 (S8) 年にさらに大阪帝国大学工学部になった。

高等工業学校は、東京、大阪につづいて、明治年間に、1902 (M35) 年に京都高等工芸学校、1905 (M38) 年に名古屋高等工業学校、1906 (M39) 年に仙台高等工業学校、1910 (M43) 年に米沢高等工業学校の4校が設置された。戦前に設置され戦後の新制大学の母体のひとつとなった高等工業学校相当の学校の数は 約41校であり、大学の数13校に比べてはるかに多かった。

### 2.3.3 専門学校の卒業生数

高等工業学校の卒業生数についての資料は乏しいが、1915 (T4) 年の卒業生は1,103名であり、同年の帝国大学工科大学の卒業生数326名の3倍強に及ぶ。その後の実業専門学校（高等商業学校・高等工業学校・高等農業学校など）の卒業生や大学（帝国大学・官公私立大学の卒業生の概数の資料によれば、実業専門学校の卒業生の数は、大学卒業生の数の2~3倍の程度に大きかった。

## 2.4 大学と高等工業学校の比較

### 2.4.1 教育の内容

大学と高等工業学校の教育内容を比較するには、大学については（高等学校（3年制、教養教育課程）＋大学（3年制、専門教育課程））の計6年間の課程を合わせて、高等工業学校の3年間の教育課程と比較する必要がある。いま筆者の手もとには、1918 (T7) 年度の高等学校理科の授業科目（カリキュラム）[11]と1921 (T10)

年度の京都帝国大学機械工学科の授業科目 [9]、それに1913 (T2) 年度の米沢高等工業学校機械科の授業科目[1]がある。これらをざっと分析してみる。

高等学校理科の授業科目では、外国語 (第一外国語と第二外国語) に33%、数学・物理・化学・生物・地学などの理科の基礎科目に44%の授業時間が割かれている。残りの時間は修身・国語及び漢文・法制及び経済・心理・体操に充てられている。戦後の新制大学の教養部における授業科目と大差ない。というより、新制大学の教養部が (旧制) 高等学校の授業科目をほぼそのままに引き継いだということである。

京都帝国大学機械工学科の授業科目では、数学といわゆる4力学などの機械工学の基礎科目に19%、蒸気機関・船用機械などの各種機械についての科目と電気工学・冶金学など機械工学の周囲についての科目に16%、実習科目である設計製図に34%の時間が配当されている。加えて、実質的な実習科目である卒業論文が、時間数の指定なく配当されている。1970 (S45) 年以降の京都大学機械系工学科の専門課程の授業科目に比べると実習に割かれる時間の割合が高いかに見える。

米沢高等工業学校機械科の3年間の授業科目は、上述の (高等学校理科+帝国大学機械工学科) の6年間の授業科目と比較すると : 高等学校理科の科目の外国語に当たる科目は英語のみに、理科の基礎科目にあたる科目は数学と物理のみに、残りの科目は修身と体操のみとして、教養科目に割く授業時間を3年間の授業時間の27%に限定している。また、専門科目については、大学の機械工学の基礎科目を応用力学と工作法のみに、各種機械と機械工学の周囲についての科目を発動機、電気工学、工業経済、工業簿記と特別講義として、専門の講義科目に割く授業時間を3年間の授業時間の22%に限るようにしている。その結果として、この機械科は、設計を含まない機械加工科とも呼ばれるべき学科となり、設計を含まない実習科目である製図・工場実習に3年間の授業時間の50%以上を割くものになっている。

すなわち、この実業専門学校の機械科の課程は、(高等学校理科+大学機械工学科) の計6年間の課程を3年間に短縮する単なる促成コースではなく、直接には有用でない教養や機械設計の考え方は充分でなくても、基本設計・基本仕様がすでに完了し工業製品を加工製作する工場の現場においてすぐにも役に立つ技術・技能の指導者となりうる卒業者を輩出する課程であることを明確な目標としていた。この機械科の目標・授業科目の構成は、はるかに後発の平成の近畿能開大の (生

産技術科と称する) 機械科の目標・授業科目の構成と、ほぼ完全に軌を一にするものである。もっとも、戦前の教育課程のピラミッドの頂点部にあった高等工業学校と平成の大学全入時代の近畿能開大の社会的な位置づけは大きくかけ離れたものではある。

#### 2.4.2 卒業後の仕事

明治の生産の現場で働く技術職員のピラミッド構造をよく表す表2.1が見出された[11]。それは、1902 (M35) 年に主要62工場に働く計67,234人についての職位の出身学校による分布を表すものである。1902 (M35) 年といえば、大学では東京と京都の帝国大学のみが、高等工業学校では東京と大阪の高等工業学校のみが卒業生を輩出していた年である。表の縦軸中にある工業学校は義務教育の尋常小学校の卒業者が進む工業系の学校の一つで「甲種」と分類される学校を指すと推察される。表の横軸の技師、技手、職工は、それぞれ高級技術者、中堅技術者、系統的な職業教育を受けていない大多数の一般工員であると翻訳してよいであろう。

表2.1 工場技術者出身別 (1902(M35)年、62工場)

	技師	技手	職工	合計
帝国大学卒	189	53	-	242
高等工業卒	26	121	-	147
工業学校卒	38	851	116	1,005
義務教育修了	5	1,103	27,243	28,351
無学歴	47	2,251	35,191	37,489
合計	305	4,379	62,550	67,234

この表からは、さまざまな値が分析されうる。全職員のなかで(技師/技手/職工)が占める割合、(技師/技手/職工)のなかで(帝国大学卒/高等工業卒/工業学校卒/義務教育修了者/無学歴)の者が占める率、(帝国大学卒/高等工業卒/工業学校卒/義務教育修了者/無学歴)の者のうち(技師/技手/職工)の職にある者の率などである。たとえば、この時代に工場に働く職員の98%は義務教育修了以下の学歴の者であり、帝国大学や高等工業学校の卒業生はわずかに0.6%に過ぎない。これらの学校の卒業生は定量的に言ってこの程度にエリートでありえた、ということがわかる。

表2.1のほかに、1919 (T8) 年における財閥系の製造会社(三井鉱業)の初任給の表2.2が見出された[7]。この表からは帝国大学、実業専門学校(高等商業学校と高等工業学校)、私立の大学(法制的にはまだ専門学校)、旧制中学校相当の職業



学校の卒業者が民間企業にどの程度期待されて迎えられたかが別の意味で定量的に読みとれる。

表2.2 学歴別初任給 三井鉱業（1919(T8)年）

帝大	工科		50円
	法科		40円
高商	東京高商	商業士	40円
		普通	35円
	神戸高商		35円
	地方高商		30円
高工	東京高工		30円
	地方高工		30円
慶大			30円
早大	政治経済科		30円
	理工科		35円
県立商工	甲種商業		18円
	甲種工業		18円
早稲田実業			18円
三田商工			18円

## References

- [1] 山形大学工学部50年史編集委員会編, 山形大学工学部50年史, Oct.1960.
- [2] 向坊 隆: 岩波講座 基礎工学 0 基礎工学概説, Jan.1968, 岩波書店; ほか全19巻.
- [3] 海原 徹: 日本史小百科15 学校, Jun.1979, 近藤出版社.
- [4] 週刊朝日百科 日本の歴史 103 近代-④ 学校と試験, Mar.1988, 朝日新聞社.
- [5] 天野郁夫: 旧制専門学校論, Feb.1993, 玉川大学出版部.
- [6] 二木紘三: 旧帝大の崩壊 地元エリート国立大学の凋落と東大・京大の行方, Apr.1993, WAVE出版.
- [7] 竹内 洋: 立身出世主義, 日本放送出版協会, Nov.1997.
- [8] 竹内 洋: 学歴貴族の栄光と挫折, <日本の近代>, Apr.1999, 中央公論新社.
- [9] 京都大学機械系工学教室第二世紀記念誌, 編修委員会編, 京都大学機械系工学教室第二世紀記念誌, Mar.2001, 京都大学機械系工学教室第二世紀事業会.
- [10] 歴史学出版会編: 日本史年表 第四版, Dec.2001, 岩波書店.
- [11] 天野郁夫: 大学の誕生 (下), 中公新書 2005, Mar.2009, 中央公論新社.
- [12] 天野郁夫: 帝国大学 -近代日本のエリート形成-, 中公新書, 2424, Mar.2017, 中央公論新社.
- [13] 文部科学省HP: 専門職大学, 専門職学科, 掲載 Jul.2017, 参照 Jun.2018.
- [14] 前川喜平: 学びの解体新書 全入時代の高等教育, 京都新聞, 朝刊, p.13, Jun.1, 2018.

# くちをしきもの、見ぐるしきもの、うつくしきもの ——京大タテカン問題に端を発して

吉田英生（S53/1978卒） [sakura@hideoyoshida.com](mailto:sakura@hideoyoshida.com)

## はじめに：百万遍の今と昔

機械系3専攻が桂キャンパスに移転してから、この年末で6年になります。標高130メートル程度の山上から京都市を東に見下ろす眺めはなかなかのものですが、木々も人もまばらで寂しいことは否めません。このため、定期的に学部講義で「これぞ学園」というべき吉田キャンパスに通えるのは大きな楽しみの一つです。1限目の講義にはキャンパス間連絡バスは利用できないこともあり、筆者の場合、河原町通り経由の市バス17系統あるいは3系統で西側から百万遍に入ります。この交差点を数学平面に例えるなら、第1象限：郵便局（・少し離れますが進々堂）、第2象限：マクドナルド・サイゼリア・セブン-イレブン・王将・吉野家・すき家、第3象限：ローソン、KFC（その前はSubway）・松屋・CoCo壱番屋・ももじろう、そして第4象限がわが京大です。第2・3象限は牛丼3社の競合に象徴されるようにフードチェーン店のメッカになっていることがご理解いただけると思います。以下には、対比のために、60年あまり前の百万遍の貴重な写真を示します。



### 昭和30年ごろの百万遍交差点 京都市電物語（京都新聞社、1978）より

（見開きページに広がっていた写真を左右で合成したため、接合部が少しはがれています。余談ながら、手前に見える第一銀行は、第一勧業銀行、みずほ銀行を経て、現在はドラッグストア・100円ショップになっています。）

## くちをしきもの

筆者は、朝一の講義の場合、開始2時間前の6時台に百万遍バス停そばでコーヒーを飲んで寝ぼけた頭を活性化させたのち、第4象限である京大のタテカンを見て「おっ、学生たち元気にやってるな」と思いながらキャンパスに入るのが常で

した。ところが、京都市が歴史的景観を保全するためという理由で公道に面したところからのタテカン撤去を繰り返し要請したため、5月13日（日）に大学当局によりタテカンが撤去され、雰囲気は全く変わってしまいました。このことは全国紙でも報道されましたので、京機会のみなさまもよくご存じのことと思います。



百万遍第4象限 6月8日



5月25日



5月25日

もちろん、このようなことで黙っている京大生ではありません。写真のようなタテカンが出現するのを、金曜の講義で来るたびに、たのもしくも見ておりました。しかし、6月15日午前7時すぎ——梅雨のどしゃ降りの中、たまたま百万遍の門から大学に入ろうとした筆者は、多数の雨がっぱ集団（+リヤカー2台）と出会い、看板が撤去されるシーンに遭遇しました。

本件につき、京大はやむなく市の規制に従わされている面がありますので、筆者は大学当局ではなく、むしろ市に対して、このような規制が筋違いであることを訴えたいと思い、「京大のタテカン文化を守る署名」にも賛同し、以下のようにそのウェブサイト <https://tatekan-mamoru.jimdo.com/> に記名投稿しました：

タテカンそのものへの思いは、既にたくさん指摘されているので省略し、別の点から、つまり京都の景観と京大のタテカンなど全く関係ないと思う点からの応援メッセージです。

京都の景観（雰囲気）をわるくしているのは、例えば

- ・ 恥ずかしい限りの電柱・電線
  - ・ 名刹のごく近くなどでも満艦飾の施設の存在
- などであり、また、景観に限らず
- ・ 市バスが市役所前を通過するときなどの英語電子音「京都：KI！YOTO」に代表される正気の沙汰とは思えない発音
  - ・ 市バスの乗車口ドアが開いているときのチャイム崩れのような陰気な音楽
- などです。

京都市はこのようなことを放置あるいは無神経にも自ら行いながら、まったく見当はずれの規制をしているわけです。

一方、街の美しさでまず思い浮かべるのはパリですが、そのパリの鉄道（地下鉄部分も含め）沿線の壁はけっこう上手な落書きで埋め尽くされています。筆者の想像にすぎませんが、その落書きは、ほとんどの市民は稚気・茶目っ気に満ちたものとして容認して（諦めて）いて、それによってパリの美しさが根本的に損なわれると思っている人はほとんどいないのではないかと思えるのです。筆者は、パリのたわいない落書きと京大の主張あるタテカンを同列におくつもりはありません。それどころか、京大のタテカンは自己表現の下手な日本の中では稀にみる活気ある表現形式であると評価し、公道の景観云々といった理由で一律規制しようとする姿勢こそ、昨今の外形的エビデンス重視の悪しき例と思います。

## 見ぐるしきもの

前節の引用文中で既に言及していたことですが、以下の写真をご覧ください。京都が誇る先斗町、この頭上は、空が明るい間は見られたものではありません。慣れっこで感覚のマヒしている日本人はともかく、憧れの京都を訪れた外国人はどのような思いでこの景観を眺めているのでしょうか。もちろん先斗町は極端に道幅も狭くかつ密度も高いので、電線を地中化するのは簡単ではないでしょう。しかし、戦後70年以上経過し世界でも屈指の繁栄を築き上げた日本——その観光の中心である京都にできないことではないはずですが。京大正門前・吉田神社参道の立派な道路でさえ電柱は堂々と残って、大文字の前に立ちはだかっています。



先斗町の空を圧倒する変形電柱と電線

京大正門前・吉田神社参道

(いずれも7月1日撮影)

## うつくしきもの

さて、結びは気分転換したいと思います。この4月から6月にかけて郷里の田舎

(三重)に何度か帰ることがありました。そのときに、田舎の高校から上京(東京と京都)して44年あまり、長らく忘れていた風景に出会ったのです。私たちの子ども時代とは異なり、田植えはずいぶん早まってゴールデンウィークごろには田んぼは水をたたえています。以下の写真では、水田がまさに鏡のように背景を反転して映しています。水田が果てしなく広がる田舎では、村全体が湖のような鏡になっています。(そういえば、夜には「田毎の月」という言葉もありましたね。)しかも、この鏡は稲の生長とともに緑色をおび、やがては緑の絨毯に変わっていく光景を目の当たりにできました。



近鉄電車から(5月16日)

コメ自体は毎食の茶碗の中にふっくら輝く白米を見つつも、それは自分の意識の上では、近所のスーパーで購入したビニール袋に封入された食品としてしかとらえることができず、その育った時空間とは分断されていたことに気づいたのです。このようなとらえ方は、筆者に限らないのではないかと想像するのですが、みなさまいかがでしょうか？

### おわりに：清と濁

拙稿を書いているうちに、「〇〇〇〇きもの」というキーワードから、思いは自ずと枕草子につながりました。調べてみると、清少納言は私たちからちょうど千年くらい前に生きた人のようです(ca. 966-1025)。蛇足ながら読みは清／少納言のはずですが、かつての筆者も仲間もそして高校時代の古典の先生も清少／納言と読んでいたような気がします。世界に目を向けると、Kuala Lumpur(「泥が合流する場所」という意味だそうです)をクアラルン／プールと発音するのと似ていますね——意味は「清」と「濁」で、対照的ではありますが。

## ウエスティングハウス社とアメリカ合衆国の思い出（3）

中谷 博（S34/1959卒）

### 7. イーストピッツバーグ工場での研修

いよいよ、ピッツバーグ工場での研修が始まった。最初の約二週間は、まだ車の免許が取れていなかったため、工場までバスで通勤することになった。バスは、ブラドックアベニューを通過して、イーストピッツバーグの工場に向かうわけであるが、途中で大きい広告板が聳えていた。ウエスティングハウスのロゴマークと「You can be sure if it's Westinghouse」の大きい文字が目飛び込んできた。ウエスティングハウス社の製品の信頼性をアピールしているこの広告文字は、後にバッファローの工場の外壁でも見ることになるが、非常に印象に残る広告であった。

イーストピッツバーグ工場は、ウエスティングハウス社発祥の工場であり、電力関係の製品を製作する巨大な工場であった。まず、研修の最初に大型の電力遮断器（Power Circuit Breaker）部門のマネージャーフランク サッフールドさんに会い、今後の研修についての指示を受けた。ウエスティングハウス社では、SF6ガスを用いた電力用遮断器（写真3.1）を開発、製作をしていて、三菱電機では、ウエスティングハウス社からその技術を導入していた。私が入社した1960年に、一か月間、三菱電機中央研究所の電気第一研究室で研修の機会があり、その時伊藤利朗研究員（のち常務取締役）の手伝いをするようになったが、その時たまたまSF6ガスの流体力学的性能解析をすることになった。したがって、SF6ガスを用いた電力遮断器には多少の予備知識があった。研修は、担当のエンジニアから概略説明を受け、技術文献を見るほかは、工場内を見て回ることでほとんどの時間を費やしていた。エンジニア達は、ほとんど自分の席に居ることはなく、電話がかかってくると、代わりに電話に出る必要があるため、私自身も出来るだけ席を離れるようにしていた。



写真3.1

イーストピッツバーグの工場は、天井が非常に高く、製作中の製品が数多く見ることが出来た。作業者は、各々自分の服を着て作業をしていて、日本のように統一した作業着を着ていることは無かった。これは他の工場でも同じであった。当時は、現在よりも人種的差別があったと思うが、技術部門では、ほぼ白人男性のエンジニアとテクニシャンしか見られなかった。工場の作業者でも、黒人の作業者がエレベーターの作業者の他は全く見かけなかったと思う。時々、担当のエンジニアが工場内を案内して、説明してくれた。工場見学中に、三菱電機のもう一人の駐在員の高木敬三さんに出会ったことがあった。一緒にいたウエスティングハウス社のエンジニアに、私のことをよろしくとの挨拶をしていただいた。日本では、エンジニアとテクニシャンのはっきりした区別はないが、ウエスティングハウス社では、仕事上の明確な区別があった。

10月中頃に、旧ソ連による核ミサイルのキューバへの持ち込みと基地の建設をアメリカ側が察知して、沿岸を封鎖する、いわゆる「キューバ危機」の発生があった。10月末頃、ケネディ大統領とフルシチョフ第一書記話し合いにより、旧ソ連が、核ミサイルと基地の撤収をしたことで、キューバ危機はようやく終息した。最初、担当のエンジニアからこの事態を聞いた時は、よく理解できていなかったが、後に新聞やテレビを見て事態が理解出来た。

電力遮断器部門の研修を終えて、大型回転機部門（Large Rotating Apparatus Division）の研修を開始することになった。タービン発電機を、ウエスティングハウス社では、水素ガス冷却方式を用いて効率の向上を計っていたこの方式の技術も、三菱電機ではウエスティングハウス社から導入していたと思う。技術部門で紹介されたのは、イストファン チューバ (I. Tuba) という30代の若いエンジニアであった。彼は、1956年のハンガリー動乱の際に、ハンガリーからアメリカに亡命して、ウエスティングハウス社に入り、夜間には、ピッツバーグ大学の博士課程で勉学中とのことであった。一度大学の講義の聴講に誘われたことがあり、学びの大聖堂にある教室で、流体力学の講義を聴講した。複素ポテンシャルの流体理論で、大学時代に流体力学で勉強したことを思い出しながら大体理解することが出来た。タービン発電機の部門での研修では、チューバさんの指示で、彼が作成した計算式を使って、回転機の軸の強度計算をすることになった。一度、郊外にあるチューバさん宅に招待されて、夕食を共にしたことがあった。美しい奥さんと3歳のかわいい男の子がいて、暖かい雰囲気家族であった。

技術部門での研修の合間に、頻繁に工場内を見て回ったが、部品の製作と共に、水素ガス冷却式のタービン発電機を見ることが出来た(写真3.2)。当時、三菱電機でも、長崎製作所でタービン発電機を製作していて、ウエスティングハウス社へ来る直前に見学する機会があった。



写真3.2

技術部門のエンジニアの仕事の様子を見てみると、各自ばらばらに自分の仕事をやっていて、日本のように朝礼があるわけでもなく、帰る時は、定時の5時になる少し前から皆さっさと帰って行くようで、残業をする人は見たことが無かったように思う。したがって、同じ地域に住んでいる人がお互いに順番を決めて車に同乗して出勤、帰宅をすることは、ごく普通のことのように見えた。また、技術部門のエンジニアに女性が一人しかいなかったが、アメリカでも、当時としては普通のことだったのかもしれない。この女性のエンジニアは、外見からは一見気難しそうに見えた。

この部門のトップのEngineering Managerにローリーという人がいて、その秘書の女性にセシル J スロッサー (Cecile J SLOSSAR) という人がいた。オーストリアからの移民で、有能な秘書 (Secretary) だったと思われる。天井の高い大きな部屋の一角に、秘書の大きいデスクがあり、電話機がいくつも並んでいるに驚いたが、部屋の反対側にはEngineering Managerの大きいデスクがあった。当時は、電話機もダイヤル式であり、秘書の中には、速記も行うSteno typistと、単なるTypistがあり、名簿を見ると、速記が出来る秘書が半分くらいいたように思う。

この女性には、いろいろな情報など、その後大変お世話になった。この女性のことを、我々日本からの研修生は「スージー」と呼んでいたが、その後長く付き合い合うことになった。ピッツバーグに滞在中は、一緒にCarnegie Music Hallの音楽会や、ウエスティングハウス社のクリスマスパーティーに出席したこともあった。

イーストピッツバーグ工場での研修中を含め、アメリカでの全研修期間を通じて、我々は三菱電機本社に「研修レポート」と金銭に関する「エクスペンスレポート」を、毎月一度提出する必要があった。「エクスペンスレポート」はタイプライターで作成することを要請されていたので、タイプライターはニューヨークへ



行った時に山下駐在員に勧められて購入した。生活費は、三菱電機との契約で毎月ウエスティングハウス社から支払われたので、会計部門 (Paymaster) で小切手を受け取って銀行で現金化する必要があった。金額は一月300ドルで、何とか生活することが出来たが、もう少し余裕があればもっとアメリカでの生活をエンジョイ出来たと思う。1ドル360円の時代である。参考のために、当時のウエスティングハウス社のエンジニアが、どれくらい給料を貰っているか聞いたところ、普通のエンジニアの場合は800ドルから1000ドル程度、シニアエンジニアでは1200ドル程度ということであった。

## 8. ピッツバーグ在住の日本人や外国人との交流について

当時、ピッツバーグには、三菱原子力や東京電力の人達や、Carnegie Institute of Technology (後のカーネギーメロン大学) の研究員や学生 University of Pittsburghの学生、我々のようなウエスティングハウス社の研修生もいた。年末のクリスマスに近い時期に、ピッツバーグに住む世界各国から来ている人達が、音楽会を催すことになった。「United We Sing」と銘打って、各々お国柄を出して、共に歌うことで交流する音楽会であった。我々日本人は、「サクラサクラ」を琴の音色に合わせて合唱するほか、「ハレルヤ」の合唱をすることになり、我々研修生も参加して練習させられることになった。日本人の中には、東京芸大を出た男の人や国立音大、武蔵野音大を出た女の人もいた。当時Carnegie Institute of Technologyの上級研究員であった佐田登志夫さん(のち東大教授や理研の副理事長)の夫人(国立音大出身)が我々の指導をされ、数回の練習を行って本番に臨むことになった。音楽会は、ピッツバーグのCarnegie Music Hallで行われた(写真3.3)。国際色豊かな音楽会で、我々は着物を着た白人女性による琴の演奏に合わせて「サクラサクラ」の合唱をした。

「ハレルヤ」の合唱は、かなり難しかったが、何とか無事に終えることが出来たと思う。この音楽会で特に印象に残っているのは、黒人霊歌「ゴスペル」の心に響くすばらしい歌声であった。また北欧デンマークの場合は、歌に合わせて民族衣装の若く美しい女性が、頭部の冠に多数

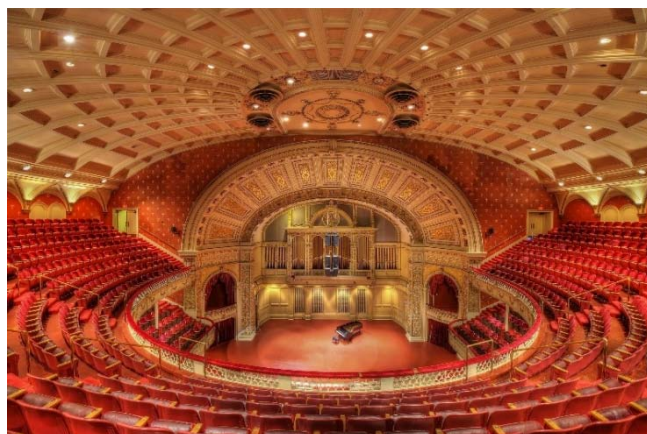


写真3.3

のローソクの火を灯して、壇上をしずしず歩む姿も印象的であった。

ピッツバーグでの研修の期間には、東京電力や三菱原子力の人達と多少の交流があり、ピッツバーグ郊外へのドライブや、モンロービルにあったボーリング場で、初めてのボーリングを楽しんだりした。モンロービルは、ウイルキンズバーグの東部にあって、大きいショッピングセンターや広い自動車の駐車場があった（写真3.4）（写真3.5）。現在の日本では当たり前であるが、当時としては目新しい風景であった。

モンロービルには、ウエスティングハウス社のエネルギーセンターがあり、エネルギーセンターの中に、原子力部門があった。現在も原子力部門のWestinghouse Electric Companyの一部は存在しているようであるが、本拠をペンシルバニア州バトラー郡克蘭ベリーウッズに移転したとのことである。



写真3.4



写真3.5



写真3.6



写真3.7

## 9. ピッツバーグのスポーツ施設について

ピッツバーグには、特徴のあるスポーツ施設があった。ダウンタウンにある「シービックアリーナ」(Civic Arena)は1961年9月に完成したとのことで、私がピッツバーグ滞在の約1年前で、外観も非常に美しかった。屋根が6つに分かれていて、天候に応じて動力で開閉できる構造になっていた。屋根が閉じた状態と開いた状態を写真で示す（写真3.6）（写真3.7）。このCivic Arenaで、私達はプロのアイス

ホッケーの試合を観戦することができた。この Civic Arenaは1999年にMellon Arenaと名称が変更になったが、半世紀を経た現在は、老朽化のため閉場となっているようである。その他、ダウンタウンにあった {フォープスフィールド} (Forbes Field) は、MLBのピッツバーグパイレーツ、NFLピッツバーグスティーラーズ専用のスタジアムであった (写真3.8)。我々は、「ピッツバーグ対ニューヨーク」のNFLの試合を観戦する機会があった。華やかなパレードに始まる試合を興味深く観戦したが、アメリカンフットボールのルールは全然分からなかった。その後、1970年からMLB、NFLの試合は、共に



写真3.8

新しく出来た、アレゲニー川、モノンガヒラ川、オハイオ川の三つの川に因んで名付けられた兼用の「スリーリバーズスタジアム」に引き継がれていた。しかし、兼用のスタジアムは、ファンからの不満が次第に増えたため、1996年に、野球とアメリカンフットボールの専用の球場を建設することになったようである (写真



写真3.9

3.9)。1999年には、MLBのピッツバーグパイレーツのホームスタジアムPNC ParkとNFLピッツバーグスティーラーズのハインツフィールド (Heinz Field) が開始され各々2001年に完成した (写真3.10)。



写真3.10

「パイレーツ」と「スティーラーズ」の名称について調べてみると、野球のパイレーツは、最初は「アレゲニーベースボールクラブ」だったのが、1891年に「パイレーツ」と改名している。相手チームから、こっそり選手を引き抜いたことにより、「盗賊行為」と批判されて当時のオーナーが、開き直って、チームの名を海賊の「パイレーツ」としたとのことである。一方の、「スティーラーズ」は、元は「パイレーツ」と名乗っていたが、1940年に「スティーラーズ」に変更したとのことである。ピッツバーグは鉄鋼の街であり、鉄鋼の「スチール」である。

(次号に続く)

## 淡路島紀行（その1） 伊弉諾神宮

藤川卓爾（S42/1967/長尾研卒） [takuji-f@gsc.gr.jp](mailto:takuji-f@gsc.gr.jp)

皆さんは淡路島といったら何を想像しますか？ よく「24の瞳」や「オリーブの島」といわれることがありますが、それは小豆島です。

私は淡路島で生まれて5歳まで過ごしました。その後、島外に出てあちこち移り今でも島外に住んでいます。両親は随分前に亡くなり、兄弟姉妹はなく、近い親戚も今は淡路島には住んでいません。現役のときは年に2回、盆と暮れのお墓参りに淡路島に帰っていましたが、最近リタイアしてからはそれまでよりも頻繁に淡路島に帰っています。

淡路島の人口は73年前の敗戦時には約25万人だったのが現在では大方半分の13万人に減っています。私の故郷の西海岸では特に過疎化が進んでいます。西海岸の真ん中付近の淡路市多賀に伊弉諾神宮（いざなぎじんぐう）が鎮座しています。（写真1、写真2）



写真1 淡路島と伊弉諾神宮



写真2 伊弉諾神宮

伊弉諾神宮のHP ([http://izanagi-jingu.jp/hp/?page\\_id=2](http://izanagi-jingu.jp/hp/?page_id=2))によると次の通りです。「伊弉諾神宮は、古事記・日本書紀の冒頭にその創祀を記し、神代の昔に伊弉諾大神が、御子神の天照皇大御神に統合の権限を委ね、淡路の多賀の地に「幽宮（かくりのみや）」を構えて余生を過された神宅の旧跡と伝えられておます。ここで終焉を迎えた伊弉諾大神は、その宮居の敷地に神陵を築いて祭られました。これを創祀の起源とする最古の神社が伊弉諾神宮です。」

伊弉諾神宮の境内に「陽の道しるべ」と記された石碑があります。(写真3)

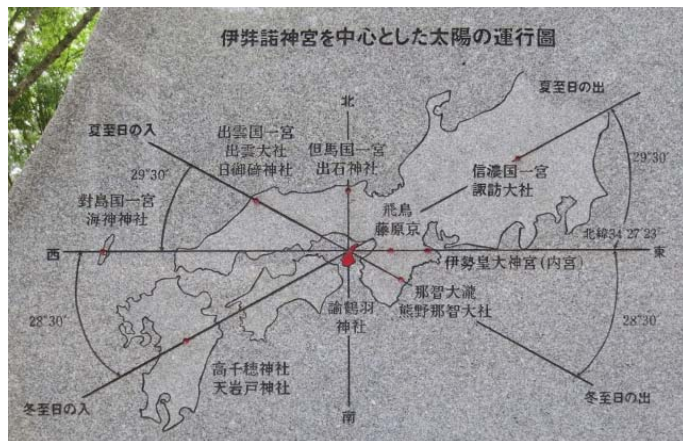


写真3 陽の道しるべ

下記は2016年11月29日の「陽の道しるべ」に関する産経ニュースの記事<<https://www.sankei.com/west/news/161129/wst1611290019-n1.html>>からの抜粋です。

「春分、秋分の日

また、下記は中島尚彦氏のHP「日本とユダヤのハーモニー」<<http://www.historyjp.com/article.asp?kiji=208>>からの抜粋です。中島尚彦氏は伊弉諾尊の「イザナギ」という名前の意味はヘブライ語の「イザヤ」に由来していたと考え、古事記の記述はイスラエルを脱出してアジア大陸を横断してきた「イザヤ」とその一行が日本へと東漸した後、神から約束された島々を見出していく有様を描いていると考えています。また、中島氏は古代人が高山や岬等の指標を結びつけた「レイライン」を重要視し、伊弉諾神宮の近くにある岩上神社の神籬石が淡路島の指標として重宝されていたと考えています。

「陽の道しるべ」の記述から察すると、伊弉諾神宮は諸々の聖地の中心であり、その周辺の8方向に著名な神社が存在することから、一見して伊弉諾神宮が最初に建立され、その後、太陽が昇り降りする方角に、諏訪神社や出雲大社、高千穂神社や海神神社などの聖地が見出されたように思われがちです。しかしながら聖なる拠点を見出しながらレイラインが構成された順番を想定すると、伊弉諾神宮の場所が見出されたのは、明らかに諏訪大社、出雲大社、高千穂神社や海神神社などの著名神社が建立された後と考えられます。つまりそれらの聖地が特定された後に、レイラインが交差する箇所で、しかも海神神社と同緯度に位置し、さらに神籬石のある岩上神社を奥宮とするためにそこから距離の離れていない場所に、伊弉諾神宮の聖地が特定されたと考えられます。」

毎年4月22日には伊弉諾神宮の例祭が行われます。この時には沢山の壇尻が出てにぎわいます。(写真4)



写真4 伊弉諾神宮例祭の壇尻



写真5 高千穂夜神楽

私は「陽の道しるべ」の伊弉諾神宮の周りの8つの方向のうち5つの方向に鎮座する神社には行ったことがあります。

長崎に住んでいた時に高千穂神社に行きました。また、一昨年、京機会九州支部春の行事でも高千穂神社に参拝し、夜神楽を見物しました。(写真5)

伊弉諾神宮では毎年9月に「神楽祭」が開催され、昔から伝わる高千穂の夜神楽、出雲の赤塚神楽(写真6)と新しく創作された淡路の国生み神楽が奉納されます。



写真6 出雲の赤塚神楽のヤマタノオロチ

伊勢神宮は60年以上前に小学校の修学旅行で行きましたが、昨年、京機会S42年卒業50周年記念行事で再訪し特別参拝をしました。(写真7)



写真7 伊勢神宮内宮にて



写真8 熊野那智大社

また、翌日は松阪の市内観光、翌々日には熊野古道の一部を歩いて熊野那智大社に参拝しました。(写真8) 同期会の概要は幹事の川合等さんが「京機短信」No.302号に報告しています。



写真9 出雲大社



写真10 諭鶴羽神社

出雲大社には平成15(2003)年に京機会の同期の仲間2人と一緒に出雲横田の「たたら」を見に行った機会に参拝しました。(写真9)

今年の3月に京機会の田中庸彦さん(S51/1976卒)が淡路島に来た時に伊弉諾神宮と諭鶴羽神社に参拝しました。田中さんとは平成28(2016)年の2月に「韓国の歴史を辿る旅」をしました。「韓国の歴史を辿る旅」については「京機短信」No.273~No.281に掲載されています。諭鶴羽神社は淡路島最高峰の諭鶴羽山の山頂の南に鎮座しています。(写真10)

諭鶴羽神社のHP<<https://yuzuruha.jimdo.com/>>から抜粋するとご由緒は下記の通りです。

「伊弉諾尊、伊弉冊尊さまを奥ノ院にお祀りし、本社には、伊弉冊尊を主神に、速玉之男尊、事解之男尊の三柱の神様をお祀りしている。また、熊野権現御垂迹縁起によるとその昔、甲寅の年、唐の天台山の霊神が、九州筑紫国、英彦山の峰にご降臨され、戊午の年、伊予国、石槌の峰に渡られ、甲子の年、淡路国、諭鶴羽の峰に渡られた後、庚午の年、熊野新宮、神蔵の峰に渡られた云々・・・と伝えられる。」

以上のように、私は「陽の道しるべ」の伊弉諾神宮の周りの8方向のうち、5方向の神社には行きましたが、西の海神神社、北の出石神社、東北の諏訪大社にはまだ行ったことはありません。是非行ってみたいと思います。

(次号に続く)

## 昭和25年卒〈五十年会〉同期会

小澤和雄 (S25/1950卒)

平成30年5月28日、下間邸と河久(大阪駅前第3ビル最上階)において開催、残念ながら出席者は2名(下間、小澤)でした。現在の五十年会会員数は5名にまで減少し、今後例会に出席できるのは2名が限界です。従って、来年の例会において五十年会を閉会し、今迄の活動記録を整理することにしました。そして、来年度の京機会総会にてその旨を報告することにします。次回の五十年会は来年の5月第3月曜日に開催し、五十年会を閉会する予定です。





## 第16回談風会報告

岸本秀弘 (S33/1958卒)

談風会は、昭和33年卒の有志約10名が、1年に2回東京に集まり、各自が興味を持つテーマについて発表し議論する会である。今回は6月19日に8名が集まり、学士会館で開催された。11:30に集合し、昼食後下記のような発表が行われた。本会合は延々と6時間をかけ、17:30に終了した。その後、会場を会館内の中華料理店、「紅樓夢」に移し、夕食を取りながら、先の議論の続きや近況報告などを行った。賑やかで、楽しい時間だった。発表の要約は以下のとおりである。

### (1) 大林秀彦 「観星—私の経験」;

星を見るのは楽しい。子供の頃の天の川、九頭竜河畔での星空。今でも鮮やかに思いだす。天体望遠鏡では普通、まず月よく見て木星、土星、それ以上見るものは余りない。目を鍛え、望遠鏡の性能、見たいもの、見る時、を学ぶ。次第に見ものも増えてくる。運も重要、まさに人生の縮図である。これら努力の結果、消えかけたハレー彗星1987年、発見者と同時の白鳥座新星発見1975年、素晴らしかったしし座流星群2001年、努力の結晶こと座2重星 $\epsilon 1$ の分離等、多くの楽しみが得られた。

### (2) 上田一成 「フランスの原子力発電」;

仏の原子力発電は、核爆弾用のPu製造を目的として始まった。所要のPu備蓄ができ上った1997年以降は、通常の「加圧水型軽水炉:PWR」一辺倒となっている。仏の原発設備容量は、米国に次ぐ世界第2位。仏の原発の1時間当たり平均発電量は、「6,313万kW」。日本の1時間当たり平均発電量(2,464万kW)は、仏の原発発電量の4割程度。仏の電力会社EDF(国策会社)は、世界最大の多国籍電力会社である。総発電量(640TWh)。売上高8.71兆円/年。仏では、新型高速増殖実証炉「ASTRID」の検討が始まっている。

### (3) 中村弥寿家 「主要国の憲法改正手続きについて」;

世界主要15か国の憲法改正手続きについて調査を行った。

- ①改正発議条件では、日本の両院の3分の2以上の賛成条件が一番厳しい。
- ②承認条件は、国会での3分の2以上(殆ど1院)、必ず国民投票の過半数、4分の3以上の州政府の賛同等と、わが国と同レベル又は若干厳しい国もある。

る。多くはよりやさしい。

③総合すると、わが国の改正手続きは世界1級の厳しさであり、1度も改正されていない世界最古の憲法の所以でもある。

④憲法の権威維持のための剛性化は多数決原理に外れ、そのバランスは重要である。

(4) 梅本 毅 「百人一首に秘められた数々のドラマ」;

百人一首は、平安時代後期から鎌倉時代初期にかけての、歌聖ともいべき「藤原定家」が選んだ歌集である。選ばれた秀歌100首は、飛鳥時代の「天智天皇」から鎌倉時代の「順徳天皇」までの、600年間にわたっている。それらの歌の中には、単に状況を歌っていると言うよりも、作者と歌にまつわる様々なドラマが潜んでいるものが少なくない。単に歌の内容だけでは意味が分かりにくいのが、背景を知ると歌が生命を帯びたように生き生きとする例として、3首を取り上げて詳細に解説した。

(5) 新田敏夫 「楕円について」;

江戸時代の和算に興味を持って、ここ数年間当時の問題をいくつか解いてみたりしている。和算の問題にはかなりの比率で楕円を取り扱っているものがある。楕円は数学的に面白い性質を持っているだけでなく、惑星の軌道など物理現象などにも頻繁に表れてくる。そこで、楕円の解析学的あるいは幾何学的な表現法や楕円の接線・法線が座標軸上に作る図形の特徴などをまとめて解説してみた。

(6) 倉田武彦 「河内の古い地形と古都創生」;

かつて淀川水系には河内湖という湖の広がりや巨椋池の存在があった。河内湖は生駒山近くまで迫っており、近江・伊賀・飛鳥方面の河川が流れ込んでいた。水路は都への重要な物流基盤をなし、社会の形成と運営に欠かせなかった。一例として建築用の巨大な木材が木津川から陸揚げされ、奈良に運び込まれている。湖の大阪湾口は大王や豪族にとって、政治の重要な拠点となっていた時代がある。当時、大王や豪族を支えた隼人、水路に勢力を張った紀氏などの存在に触れながら、都形成と古い地形の係わりについて語るものであった。

(7) 岸本秀弘 「仮想通貨とブロックチェーン」;

最近、仮想通貨の取引量が激増しているので、仮想通貨の代表であるビット

コインについて調べた。二重使用や偽造を防ぐために、①暗号技術、②ブロックチェーン技術、③プルーフ・オブ・ワークを組み合わせで対応している。仮想通貨には、ハッキングによる盗難や政府による規制の必要性など、様々な課題や問題点が指摘されている。しかし、ブロックチェーン技術は極めて将来性のあるものと期待されており、ブロックチェーン技術を応用した通貨の電子化など、多方面での実証実験が行われている。

