

欧州雑見 (その1)

高橋 武雄

昨年9月9日より16日まで1週間ポルトガルのリスボン(Lisbon)で International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) の第15回の国際会議が分析化学の国際会議として開催され、日本学術会議より石橋雅義(京大教授)、百瀬勉(九大教授)の両氏と私との3人が派遣された。私はこの会議を含めてその前後にわたって約3ヶ月半、欧州に滞在し、主として英・独・仏3国の大学・研究所等を巡って、それらの現状を見ると共に日本における化学研究の現状をも紹介することに努力した。次にその概略を記することとする。

1. 旅程

8月14日夜、羽田空港を KLM 830号にて出発、マニラ、バンコック、カルカッタ、カラチ、バイルート、ローマ、フランクフルトを経て18日払暁アムステルダム空港についた。途中バンコックにて航空機の乗換のため1日半程滞在した。

18日直ちに SAS にてコペンハーゲンへ、20日ストックホルムへ、22日チューリッヒへと空の旅をつづけ、24日チューリッヒからベルン、インターラーケン、ルツェルン等の瑞西国内を巡って、再びチューリッヒに戻り、さらにインスブルック(奥)に出で、26日ブレンサノーネ(北伊)、28日ミラノを経てチューリッヒに戻る。9月1日チューリッヒよりジュネーブ、バルセロナ(西)を経て同日夜マドリッド空港についた。5日さらに空路でリスボン(葡)につく。6日より IUPAC の Analytical Section の各種会合に、日本代表として石橋教授と共に出席し、9日より国際会議が開かれその特別講演、研究発表、工場見学、観光、外務大臣、市長等の招宴など多彩の行事に参加した。

17日リスボンより空路でロンドンに至る。24日ロンドン出発、イングランド、スコットランドの旅をつづけ、10月6日ロンドンに戻る。その間パーミンガム、マンチェスター、リーズ、グラスゴー、エジンバラ、ストックトン・オン・ティンを訪ねた。

10月11日ロンドンより空路パリにつく。13日パリより国際列車にてデュセルドルフ(独)に至り、翌14日ドルトムンド(独)、16日ケルン、18日フランクフルト、20日ハイデルベルヒ、23日ウイスバーデンと車旅をつづけ、24日フランクフルトより PAA にてウィーン(奥)につく。27日グラツ(奥)、29日ザルツブルグ(奥)、30日ミュンヘン(独)、11月1日ストットガルド、

2日ジュネーブへと国際列車にて旅をする。5日ジュネーブより AF にてパリに戻る。

さらに11日パリ空港出発、フランクフルトを経てベルリンにつく。14日空路ハンブルグ着、15日ハンブルグを出発、アムステルダム、ハーグ、デルフト、などの和蘭国内の都市、およびブラッセル(白)を国際列車によって訪ね、18日パリに戻る。

11月19日より1週間第19回工業化学国際会議(XXIX^e Congrès International de Chimie Industrielle)がパリで開催されたのでそれに出席、その間研究発表、総合講演、見学、観光、招宴、オペラ座招待等の外、化学博覧会(Salon de la Chimie)の見学などに参加した。

11月26日 Alitalia にてパリ空港を出発、ローマにつく。29日フィレンツェ(伊)、12月1日ナポリ(伊)へと車旅をつづけてローマに戻り、12月3日夜ローマ空港を KLM にて出発、帰国の途につき6日早朝羽田についた。

2. 北欧の旅

北欧の8月は1年中で1番よい季節ではないかと思う。空はよく晴れて青く、気温も20°C余りで快適であり、朝6時から晩8時頃まで明るいので、旅行者には大変好都合である。私はこのよい季節にストックホルムに2日、コペンハーゲンに2日を過ぎたが、今少し多くの日数をこの地に予定すべきであったと悔いたものである。

コペンハーゲンの整った上を歩いて、静かな清潔な公園の内に入り古い歴史のある Rosenborg 城や、函館五稜廓に似た古い城塞(Kastelles)や、アンデルセン物語に出る人魚の銅像や、Gefion の噴水や、Thorvaldsens Muséumなどを訪ねて、自然と文化とが非常によく調和しているを感じた。

ストックホルムは北欧のヴェニスともいわれ美しい水の都である。天を摩するような樫の大木が鬱蒼と繁っている Waldemarsudde の森の中にある Prince Eugene の家を訪ね、またその島への橋の袂にある北欧博物館(Nordiska)において、北欧民族の古今の生活様式などを見て、これらの民族の自然に対する愛の如何に深いものかを知ることができた。またオペラ座に近い公園(Kungsträdgården)の内を夕暮散歩してベンチに腰かけて静かに流れて来るメロデーに耳を傾けている多くの人達の様子を見て、彼等の教養の高さを知ることかできた。

このような土地にこそ、偉大な学者も生れるものであると感ずる。現代化学の基礎をつくった Berzelius や、Scheele, あるいは植物分類学の開祖 Linne, 火薬の発明者 Nobel などが生れたのも単なる偶然ではない。

1日私はストックホルムの工科大学 (Tekniska) を訪ねた。

緑の芝生の上にチョコレート色の煉瓦造の化学教室を見て、その美しいことに感心したがさらにその内部に入って、廊下も部屋も清潔で、研究用の器械類の手入もよくゆきとどいているのにさらに驚嘆した次第である。

Sillén 教授はすでにリスボンの国際分析化学会議に出かけて不在であったので、Dr. G. Biedermann の案内で化学研究室を一巡した。さらに Brännland 教授の案内で電気化学研究室を見た。ここでは金属ナトリウム・アマルガムの工業的応用の研究に力が注がれていて、例えば CO₂ との反応による碳酸ソーダの製造の研究などが行われていた。また水銀法による食塩の電解の研究も行われ、不純物の影響などが詳細に研究されていた。

さらに L. A. Johansen 教授に会ってポラログラフ研究室を見た。ポラログラフとしては Radiometer (Copenhagen) がもっぱら用いられている。さらに化学工学教室の完備した機械設備を見た。

これらの研究室を巡って特に感じたことは、北欧人の特性である清純な精神がすべてのところに表現されていて、精緻を要する科学研究には最も適当した民族であることがわかった。

3. 瑞西の旅

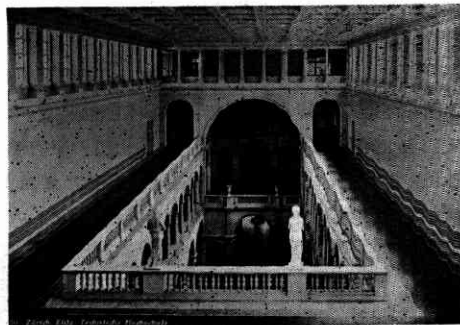
欧州の山水の美は瑞西、またはその周辺において見ることができる。列車がドイツ国境を越えて瑞西に入ると同時に、急に山溪の美が車窓に展開するので、余りの差異のいちじるしさに驚かない旅人はないであろう。瑞西国内どこでも、山と水と家とがよく調和して、特に美しい。

私は8月下旬約5日間、チューリッヒ、ベルン、スピッツ、インターラーケン、ベルン等を旅行し、さらに11月初めに約3日間、ジュネーブに滞在した。

チューリッヒの市は湖水から Limmat 河が流れ出るところの Quai Brück より眺めると誠に美しい。Grossmünster の二つの並立した塔が河岸に聳え、速くに工科大学の大円蓋を見るのである。さらに古いローマ時代の要塞の跡である Lindenhof の丘によると一層市の眺めが美しい。

8月23日午後、工科大学 (Eidg. Technische Hochschule) の化学教室に Schwarzenbach 教授を訪ねた。たまたま本田雅健氏 (東大理学部助教授) が同研究室に留学中なので会うことができた。S 教授はかつてオックスフォード大学の有機化学教室に遊び、Robinson 教授

の指導を受けた有機化学者であるが、数年前より Aminopolycarboxylic acid (例えば Ethylenediamine tetraacetic acid, EDTA) を使用し、新たに分析化学の新分



第1図 チューリッヒ工科大学本館内部

野として Complexometry を創めた新進気鋭の碩学である。教授はちょうど、本田氏等と共に Tetradiamine acetoacetic acid の Complexometry を研究中であって、会談中、“Complexometry is complex” などの冗談をいう誠に快活な紳士である。教授の案内で研究室を見る。その清潔な実験台、完備した実験設備、共に驚くべきものがある。講義室は至れりつくせりの機械設備が施され、講師はボタンを押すことによって壇上より窓に暗幕を下し、映写機を動かすことができる。確かにチューリッヒ工科大学はその研究設備の近代化されている点では、他の欧州諸国の大学のそれを凌いでいると感じた。

ジュネーブはジュネーブ湖からローヌ河が流れ出る両岸にまたがる美しい市である。モンブラン橋から見た市の家々は極めて美しい。私は湖岸の小さい Monument Brunswick は一個のすぐれた美術工芸品であると思う。国際連盟事務局のあった Palais des Nations Unies の前の大通りの樹木の美しく植った落付いた風景は忘れられない。

ジュネーブの大学はほぼ都心にあつて、化学教室はそれより約 100 m 位離れたところにある。11月3日、この 100 年以上の歴史をもつ古い建物に、P. Wenger 教授を訪ねた。分析化学担任の D. Monnier 教授、物理化学担任の B.P. Susz 教授も同席された。Wenger 教授は



第2図 ジュネーブ大学、化学教室における Wenger, Monnier (右) の両教授

IUPAC の Analytical Section の創立者の1人として永く活躍され、現在はジュネーブ大学総長の重職にあって極めて多忙のところ、遠来の客のため時間を割かれたことは感謝の外ない。まずW教授の案内で、学生実験室、図書室、講義室等を見てから、M教授の案内で、分析化学研究室を見る。スペクトログラフ、ポーラログラフ、電位滴定、電導滴定、電量滴定の各種分析機器が完備されている。さらに物理化学研究室をS教授の案内で見ると、赤外自記分光計、透電率測定器などがある。また Dr.A. Rapin 女史の案内で生化学研究室を見た。



第3図 ジュネーブ大学本館正面

この化学教室はチューリッヒの工科大学の化学教室に比すれば、それ程近代化されていないが、この大学の化学教育において分析化学が相当重視されているように感ぜられた。

瑞西は本来、合成化学工業と精密機械工業との盛んなところである。Basel 付近は合成化学工業の中心で、J. R. Geigy, Ciba 等の著名な化学工業会社があるが、私はこれらを訪ねる暇のなかったことは残念に思っている。精密機械工業はチューリッヒ付近が盛んであって、化学研究に欠くことのできない化学天秤の E. Mettler 社があり、その他分析関係では電気分析器械の Metrohm 社 (Herisau)、微量分析装置の Dr. H. Hösli 社 (Bischoffzell) などがあるが、これまた訪ねることができなかった。

ジュネーブ滞在の秋の1日(日曜日)私はジュネーブ湖岸のモントロー (Montreaux) に遊んだ。列車はローザンヌを経て湖岸を去ると共に対岸に聳ゆるアルプスの白雪皚々たる連峯を見て、瑞西の美の極致を見ることができた。モントロー駅よりケーブルにて Rochers de Naves の山頂に上れば一面銀世界であって男女多数のスキーヤーの楽しい天地である。下って湖岸に出てシロン城 (Chateau de Chillon) に入り 13 世紀の頑丈な石造りの城内を見て、このバイロンの詩で有名な古戦場の昔を偲んだ。

また夏の1日、Spiez 駅に車を下り観光船で Thunersee を渡ってインターラーケン・ウエストに上陸した。静かな湖水の上から湖を囲む山々を眺め、自然が人の心

に与える喜びの如何に大であるかを感じた。

4. スペインの旅

9月1日 ジュネーブから Iberia 機にてパロセロナに下りたとき、その暑熱のはなはだしいのに驚いたが、さらに約1時間半、空をとんでマドリッド空港についたときその気温の爽快なことにはさらに驚いた。私はそれからマドリッドに4日間滞在した。

それは誠に懐しい観光の4日であった。

マドリッドの市は明るい太陽と乾燥した空気との内にあって少しも暑さを感じさせない。Prado 大通り、ライオンの引く車の上に座せる女神の噴水 (La Cibeles) と 2頭の奔馬のひく車の上に立てる海神の噴水 (Canovas del Castillo) との間の Prado 大通りの豪社で、かつ美麗なことは、パリのシャンゼリゼーの大通りに比してまさるとも劣ることはない。1日私は Prado 美術館に入って、その陳列された名画の多いことに驚いた。スペインの生んだ Goya, Velazques, El Greco, Mulliro 等の多数の名画の外に Rafael, Batticelli, Rubens 等の名画が数多くあるのである。また旧王宮 (Placio Real) に入って多数のケン欄、かつ豪華な部屋部屋を見た。

これらによってかつて無敵強国として欧州に覇をとったスペイン王国の昔を偲ぶことができた。

さらにマドリッドの西方にある El Escorial の古い王宮の内において、歴史記念品、美術品等の数々、王、王妃ならびに王族の石棺の美しさ、金色燦然たる部屋の数々が幾百年の星霜を経て今日残されているのを見て、石造文化の偉大さをつくづく感じた。

マドリッドの西南にある古い町、Toledo は Tagus 河に臨んで中世紀のスペインの姿のままに残されている。細かな大理石の彫刻をもつ古寺、ムーア風の彫刻を施した内壁のある古寺、El Greco の住家、豪華な大理石でつくられて華麗な彫刻の施された祭壇をもつ広大な大寺院など見るべきものが多い。特に感慨深いものは半ば破壊されたままである古城 Alcazar である。この城は "Glorious ruin" と呼ばれ、かつてスペイン内乱の時、国王軍がこれに籠城しその司令官とその息子 (市民軍の



第4図 スペインのトレド市にある古城 Alcazar

捕虜となった)との間の降伏拒否の対話が各国語で書かれて部屋の壁に掲げられている。日本語が欧州で公然と掲げられているのは、恐らくここだけであろうか。

マドリードの西北門外に多数の赤煉瓦の立派な建物が建てられている。これはマドリードの大学であって、私は一夕、マドリード在住の親日実業家 V. Onáte Gil 氏の案内で構内を見物した。夕日を浴びて赤色の建物は広漠とした砂原に点々と立っていた。

5. 分析化学部会 (Analytical Section Committee)

9月5日夕 TAP 機にてマドリードよりリスボン空港についた。たまたま公使館の岩瀬氏に会い、その自動車ホテルまで到着。6日早朝、リスボン市内の工科大学 (Instituto Superior Técnico) にゆき、石橋雅義教授と IUPAC の Analytical Section Committee に出席した。I. M. Kolthoff 教授の議長の下に午前、午後議事が進められた。すでに知己となった Schwarzenbach (瑞西), Semerano (伊) の顔も見えた。微量分析の Belch-



第 5 図 分析化学部会の席上にて

er (英), Zacherl (奥), 点滴分析の Feigl (ブラジル), 比色滴定の West (米), Yoe (米), コМПЛЕКС滴定の Martell (米), 等の諸教授とも親しく話を交えることができた。その外 Duval (仏), Charlot (仏), Kolthoff (米), Monnier (瑞西), Feitknecht (瑞西), Bates (米), Wilson (英), Sillén (瑞典), Bjerrum (丁抹), Gillis (白), Duyckerts (白) の各教授とも交歓することができた。午前中は一般的議題について、午後は各専科委員会の事業経過について各委員長より報告があった。

翌7日は午前 Equilibrium Data (委員長 Sillén), 午後 Analytical Reactions (委員長 Gillis), のそれぞれ委員会があり、さらに8日は午前 Electrochemical Data (委員長 Bates), 午後 Microtechniques (委員長 Zacherl) のそれぞれ委員会があった。これらの委員会にも私は石橋教授と共に出席した。これらの委員会の委員に日本、ソ連およびポーランドを加えることが議決され、とりあえず Analytical Reactions に石橋教授, Equilibrium Data に私が推選された。その他の委員会の日本側委員はさらに日本において詮衡の上委員長に連絡する

こととした。

これらの委員会を通じて比較的新進教授の発言が多く、Duyckerts (白), Sillén (瑞典), Schwarzenbach (瑞西) 等の諸教授の発言が目立った。

なお 11 日開催の Analytical Section の会合において日本分析化学会を代表して石橋教授がドイツ語ならびに日本語を以て挨拶を述べ、次いで私が同一趣旨の挨拶を英語で述べて一同の好感を得た。同時に次回の国際分析化学会議 (1960年) を日本において開催されんことを希望する旨を議長 Kolthoff 教授に申出で、議長これを紹介し多数の賛意を得た。しかしこの決定は本年 7 月の IUPAC の総会において議決されるので、それまでに正式公文書を提出するよう議長より注意があった。

私達にはなお一つの任務があった。それは同時にここで開催される IUPAC の Executive Committee (議長 A. Stoll 教授) において、議題となる可能性をもつ、日本における Gmelin および Ullmann の翻刻の問題である。この日本の某出版業者の著作権侵害は日本の学界の国際的信用を損するものであって、今回は向後、これを未然に防止することを条件として、右の会議に上程しないよう努力することであった。私は石橋教授と共に議長の A. Stoll (瑞西) および W. Klemm (独) の両教授に面会して種々了解を得ることに努力した。都合3回会合し、ようやく両教授の厚意によって今回は一応見送ることに了解していただき、その目的を達することができた。

日本の学術の世界における地位が極めて高いことを私はその後欧州各国を巡歴して痛感した次第であるが、以上の如き無断翻刻は日本学界の汚辱であって、今後この対策について私共学徒の真剣に考えるべきことであろう。

6. 国際分析化学会議 (第 15 回純正および応用化学国際会議)

この会議は9月9日より16日までの1週間リスボンにおいて多彩なプログラムの下に開催された。世界の約



第 6 図 国際分析化学会議 (第 15 回純正ならびに応用化学国際会議) の開催中のリスボン工科大学正門

40ヶ国から分析化学者が1,200名以上集り、日本からも石橋(京大), 百瀬(九大), 植村(立教大), 山崎(名大), 柳沢(慶大), 本田(東大), 池上(八幡製鉄), 田中(京大), 田中(名大), 林(京大)と私とで11名が出席した。



第7図 リスボン工科大学本館入口にて
(国際会議会場入口, 中央筆者)

8日夕, 葡国国会議事堂で開会式があって文部大臣, IUPAC 議長 (A. Stoll 教授) および本会議議長 (Forjaz 教授) の演説があった。この式場には欧州の学者連は赤い布を肩にかけた美しいガウンを着て出席して蔭々かつ荘重な空気の下に式が進行した。この席で私は旧知の金東一君(韓国)に会うことができた。その晩は日本公使館邸における神田公使の招宴があり, 石橋雅義, 植村琢, 柳沢三郎夫妻の外, たまたま来葡中の東京銀行の三崎幸一郎, 広田弘男(広田元首相の長男)の諸氏と共に山海の珍味を集めた日本料理の歓待にあずかった。

9日, 会場前に参加各国の国旗が掲揚され, 会議参加者の登録が行われた。10日より15日まで毎日研究発表と総合講演とが行われ, それらと平行して工場見学, 観光等の催しも行われた。研究発表は8会場に分れて合計約300篇に上り, 日本よりは, 石橋, 高橋, 百瀬, 山崎, 柳沢, 池上, 田中, 本田の8氏より発表があった。またその会場において, 石橋, 高橋, 山崎の3人がそれぞれ III, IV, VI の会場の議長をつとめた。

総合講演は2種あって, 一般講演は次の如きものであった。

- A. Tiselius (瑞典), 物理化学的方法による高分子およびコロイド系の分析 (英語)
 - A.J.P. Martin (英), ガス-液体クロマトグラフィー (英語)
 - I.M. Kolthoff (米), 氷醋酸中の酸・塩基滴定の解釈 (英語)
 - F. Burriel Marti (西), 微量成分の分析における実際的問題 (仏語)
 - C. Charlot (仏), 分析化学反応と電気化学反応 (仏語)
- 分析化学の各部門別の総合講演は,
- F. Feigl (ブラジル), 定性有機分析, 特に点滴分析法 (英語)

W.H. Schopfer (瑞西), 生化学分析における微生物の利用 (仏語)

K. Cruse (独), 分析化学における高周波滴定 (独語)

C. Duyckerts (白), 分子スペクトル定量分析の進歩 (仏語)

J. Débiésse (仏), 仏国原子力委員会の実施計画 (仏語)

G. Schwarzenbach (瑞西), 有機コンプレックス剤 (英語)

G. Vernimont (米), テスト法による結果の解釈について (英語)

M.K. Zacherl (奥), 吸着法による分離法 (独語)

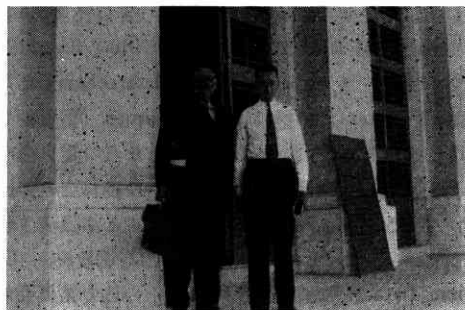
A.H. De Carvalho (葡), 分析化学の一つの進歩 (葡語)

R.J. Forbes (蘭), 分析法の標準化とその問題 (英語)



第8図 Feigl 教授の講演

以上の総合講演の内でも最も人気を呼んだのは, Feigl 教授の講演であって点滴分析の実演は教授のユーモラスな独特の手振りによって一段と光彩をまし, 満場の拍手喝采を浴びた。また Cruse 教授の講演は極めて整然たる内容もっていて, 流石ドイツ学界の伝統を表現していると思えた。Schwarzenbach, Duyckerts 両教授の如き新進教授の講演もまたその雄弁と熱意において聴衆を魅するものがあつた。Kolthoff 老教授の如きは, 会議の議長としてよりも講演者として一層教授の偉大さが發揮されたとの噂もあつた。またノーベル賞をもつ Tiselius 教授や Martin 博士の講演は本会議に錦上添花を添えたもので, いずれも満場の聴衆に多大の感銘を与えたこ



第9図 Duval(仏), Duyckerts(白)(右)の両教授

とは確かである。

私は 14 日午後、第 3 会場において約 20 分間「有機分析における電量的セリウム滴定法の研究」と題して研究発表（英語）した。また翌 15 日午前、第 4 会場において座長をつとめたが、その折の講演者であった P. W. West 教授（Louisiana 大学）の講演の立派であったこと、またその使用したスライドが赤地に白く抜き出したもので誠に美しかったことなどが強く印象に残っている。

この国際分析化学会議の開催に当って日本分析化学会が過去 4 ケ年間（1948-51）の日本の分析化学研究論文のリストを作成して、これを私共に頒布するよう依頼されていたが、10 日 300 部空便にて到着すると直ちに有力な各国の学者に手交した。なお残部は会場入口に広告して希望者に会議事務局をわずらわして贈与した。このリストは日本の分析化学の活気ある活動を端的に示しているので、多数の学者の賞讃と感謝を受けた。

この国際会議に付帯して種々な観光、見学、招宴等の催しがあった。10 日夕、美しい Eduardo VII 公園の中にある Estufa Faria でリスボン市長の招待による園遊会が催された。世界中のあらゆる熱帯植物を集めたこの有名な植物園は、世界各国の学者達夫妻の懇親会場となり誠に和気藹々たるものであった。Sillén, Duval, Feitknecht などの教授連と親交を結ぶことができた。生憎小雨となり、タキシーが来ないので雨中を石橋教授と共にすぐ近くのホテルに帰ったことも思い出深い。12 日午後、百瀬教授と共に Pombale 広場から観光バスに乗る。バス約 10 台、列をなして Queluz 宮に向い、ムーア風を加味した宮殿内や美しい花園中を歩き回り、さらにバスにてシントラ市の古城に至る。14 世紀の古い石造物で広大な厨房とムーア風の模様が特に気につく。「白鳥の部屋」が古いポルトガルの様式、東洋殊に支那のそれとかなり似ていると感じた。さらにバスは坂を上って植物園に入り、その内にある「花の家」の中でシントラ市長招待の園遊会が催された。植村、山崎、田中、百瀬、氏等も出席され極めて盛大であった。私はここにてドイツ Hoechst A.G. の Dr. Bock 夫妻に会ったことは幸いであった。バスは帰途、明光風眉の Estoril 海岸を走って夕方リスボンに戻った。

13 日 C.U.F. (Companhia união Fabril) 工場見学にてかける。Comercio 広場の波止場より乗船し、Barreiro に上陸、硫酸（鉛室および塔式）、過燐酸石灰、電気銅、硫酸銅、硫酸等の化学工場、黄麻、マニラ麻の紡績・機械工場等を見た。そのあと、新築の近代的なホールにて会社招待のすこぶる豪勢な中食があり、さらに新築した従業員アパートを見てから再び乗船してリスボンに戻った。同日夕、ポルトガル民族の夕祭が市の北にある公園の内で催され民族舞踊が綺麗に着飾った若い男女によ

て演ぜられた。

さらに 14 日午後、Queluz 宮で外務大臣の招待があった。式場入口にて招待者は 1 人ずつ外務大臣と親しく姓名を告げて握手する。この宴で、ユーゴスロバキアの Tutundžić 教授および Vlastimir Irkovic 教授と親しく握手を交すことができた。T 教授は電量分析法の権威で、さきに Analytical Section に対してクーロンをすべての容量分析法の第一規準となすことを提言している。またセリウム滴定法の研究で有名なイリノイ大学名誉教授 Frederick Smith の極めてエネルギーな風貌に接し親交を温めることができた。15 日夕には Monsanto の丘にあるレストラン Motes Claros において Farewell Banquet が催され、石橋、植村、百瀬、山崎、柳沢夫妻、田中氏と共に私も出席した。シャンペン、ウイスキーの種々数々が出て、Kolthoff, Forjaz 等の諸氏のテーブルスピーチのあとは夜もふけるのを知らない程であった。

さらに 16 日 Festa Brava が Salvatera de Magos の町で催された。ポルトガル舞踊、ポルトガル料理、ポルトガル闘牛等の催で本会議掉尾の飲をつくした。

7. リスボンの印象

リスボンには約 10 日間滞在したが、諸会議や催物に多忙な日々を暮したため実は余りリスボンの観光を楽しむことができなかった。しかしこの滞在中感じたリスボンの印象について語ることにする。

リスボン市は Tejo 河の河口にあって 7 つの丘の上にある市で、風光明媚な点で有名である。Queluz 宮の招宴が終って、若い工学士のポルトガル人 Cecilio Euqénio Gracias (彼の母は支那婦人であるので極めて親日的) の運転する自動車にて、私は石橋教授と共にリスボンに帰る途中丘の上に車を止め、暮色ようやく迫って半月秋空に高く懸る、静かな Tejo 河を俯瞰して、その美しさに恍惚となった。

また植物園の民族舞踊の夕祭に行ったとき、庭内の樹の繁みの根本に上向きに色とりどりの照明がなされていて、1 本 1 本の樹が何か魂をもった美しい精の如く感ぜられた。野外の広場の中央に円形の土を堅く固めた踊場が設けられ、その周囲に多数の椅子をならべて観覧するようにつくられていた。民族舞踊のあと、幾十組もの男女が音楽に合わせて踊り出した。

ある一日の午後、私は Marquis 広場から美しい大通りの Avenida Da Liberdade を通った。この通りはポルトガルがスペインから独立したことを記念するためにつくられたもので、中央両側に街路樹が一杯に緑をつけ、樹間に美しい花壇がつくられている。Restauradores 広場、Rossio 広場は電車と自動車とでいささか混雑しているが、さらにリスボンの中心繁華街の美しいモザイクを敷きつめた歩道を歩いて Comercio 広場に出た。

Tejo 河は海の如く前面に拡がり、それに面して Jose I の堂々たる騎馬像、さらにその背後を城壁の如き大建物 (Ministerios) がとり囲む様子は誠に壯観であった。

さらにそれより坂を上ってムーア人の古い城跡, Castelo de S. Jorge の上に立って美しいリスボンの市街を眺め、時の立つのを忘れた。

Sintra 市への観光バス旅行の帰り Cascais から Estoril の海岸の景色を見たが、海岸に沿ってつくられた美しい花咲く公園と葉のおい繁った棕櫚の並木と立派な道路とが思い出されて懐しい。

この会議の最終日 (9月16日)、バス10数台に分乗して Salvatera de Magos の町に向った。Tejo 河に沿って上ると陶磁器、石油精製、電気機械等の工場がところどころにある。しかしこれらの建物はいずれも煉瓦またはコンクリート建の美しい建物であって、日本の工場地域に見られるような汚い木造の建物はほとんどない。道の両側にはコルク樹、松、ユーカリ樹などが枝を張り全く南国風景である。ようやく2時間位かかって目的地の Salvatera につく。道の両側には大勢の男女老幼並んで花火を上げての大歓迎振りである。また騎馬の葡国服装を着た連中も大勢並び、少女合唱団と共にスバラしいポルトガルの絵巻物が展開された。



第10図 Salvatera de Magos の町民たちの歓迎陣
Typico Ribateiano というレストランでは山の如くつまれたポルトガル料理、ポルトガル舞踊の接待があり、内庭では尖がり帽子のポルトガル帽を皆かぶって子供の如く喜んだ。さらに闘牛場に入ってポルトガルの闘牛を見る。騎乗の闘士が巧みに馬を駆けつつ猛牛の背スジに向かって小さい槍を打込むのであるが、なかなか呼吸が合わないときできない。その間赤い布をもつ人達によって牛の闘志はますますもり上げられてくる。一応4、5本の槍を受けると次に8名の徒士が出て空拳にて牛と格闘する。これにてショーは終り、牛はここでは殺されない。これを見て思ったより殺伐の感じのしないのは、ポルトガルの地にあることによるものであろうか。(1957.3.1)

森脇義雄著 高周波帯域増幅器

共立出版株式会社発行通信工学講座第1, 2巻 (1955-03, 04), A5版212ページ

本書は高周波帯域増幅回路の定常特性および過渡特性について著者が研究した結果を中心として系統的に述べたもので、従来知られていなかったいろいろの特性がこれによってはじめて明らかにされたといえよう。

定常状態の特性としては、振幅および位相の周波数特性を簡単な単一回路から始めて、最も一般的な組合せ回路にいたるまで詳しく説明してある。従来個々の回路について断片的に取り扱われていたために異なる回路の比較ができなかったが、本書では1段当りの増幅度偏差、相対増幅度、選択度等を考えることにより種々の回路の比較を可能ならしめ、設計に大きな便益を与えることができた。なお多段増幅器については最も一般的な組合せ回路、その特別な場合としてのm離調回路、m段結合回路について一般論を展開してある。各回路について設計例を示してあるのも親切な書き方であるといえよう。

増幅回路の過渡特性としては、これまできわめて特殊な回路について計算が行われたのみであったが、本書では任意の回路の過渡特性を与える式を求め、しばしば用いられる回路については単位関数で変調された搬送波入力に対する出力波形の包絡線を計算してある。これにより矩形波で変調された搬送波入力に対する出力波形、出力の最高値と帯域幅・パルス幅との関係、信号対雑音比、シャ断特性、振幅成長特性等を各種の回路について比較して示し、また離調が振幅成長の速さ、細部の再現、実効帯域幅にどんな影響を与えるかを論じてある。なお安定度、信号の伝ばん時間についても主要な回路について計算してあり、パルス波形の増幅特性を知る上に参考になるところが多い。(著者は、本所第3部、教授、工博)