

内閣総理大臣 佐藤 栄作 殿

日本学会議会議長 朝 永 振一郎

( 写送付先：科学技術庁長官，大蔵，文部，農  
林，通商産業および運輸各大臣 )

自然科学におけるデータ確立集成活動の推進について（勧告）

標記のことについて、本会議第51回総会の議に基づき、下記のとおり勧告します。

#### 記

科学の諸分野における数値的データを確立し、それを集成してひろく利用に供することは、科学および技術の進歩のための基盤の一つとして重要である。データの確立のためには、多数の研究論文からのデータの抽出、その比較評価、必要な高精度測定の実施などが必要で、それらは高度の研究者の参加によつて行なわれなければならない。科学、技術の水準の高い国々においては、このようなデータ活動の重要性が認識され、諸研究機関における活動については、その強化と連係が国の施策として進められつつある。さらに、国際学術連合会議（ICSU）に科学技術データ委員会（CODATA）が設置され、その方面の国際協力が具体化されている。

わが国においては、このようなデータ確立の活動は、大学の研究室・国立研究機関の部門等において、自発的・分散的に行なわれているが、その多くは経験・人手等の不足のため十分にその活動を遂行しえない状況にある。

よつて、政府はわが国におけるデータ活動推進のため速やかに次の方策を講ぜられたい。

- (1) データ確立活動を行なう組織のうち高い水準にあるものを選定し、それらが十分な活動を行ないうるよう適切な措置を講ずること。なお、この選定の基準については、日本学会議の意見を徴されたい。
- (2) 科学の限られた分野において、世界的意味におけるデータセンターがわが国におかれる場合、その任務を十分果たしうるよう必要な援助を与えること。とくに、国際的組織の一環として特定の分野における世界的データセンターとして活動しうるものに対しては、その任務を十分果たしうるよう必要な措置を講ずること。

国際学術連合科学技術データ委員会関係資料

#### 序 文

科学および技術の進歩発展に対して、数値的ないし量的データの利用が常時必要であることは、研究者がすべて経験しているところであり、質のよいデータが迅速に手に入るようにすることは極めて大切である。科学技術データは科学情報の一種であるが、その中で明確に定義できる領域を作っている。この領域は素材の質的均一性のために情報処理的には比較的簡単であるが、一方では素材であるデータの評価確立という問題を含むため研究と密接に結びついており、科学者の積極的な協力が強く要請されるのである。

戦前からある International Critical Tables や今も補遺刊行されている Landolt-Barnstein の表などがあり、必要なデータの大部分はこれらに頼っている。しかし近年の科学の進歩に応じてデータの量は莫大となり、これらの表の改訂というような形では量的にも時間的にも

到底需要に応じられなくなっている。そのため、種々の限られた専門分野中で各国やいろいろの国際組織の中でデータ収集・評価・確立・出版の活動が行われるようになった。最近いくつかの国ではデータ集成事業の重要性が国家的に認識され、米国の National Bureau of Standards, 英国の Office for Scientific and Technical Information, ソ連の Akademia Nauk 等がかなり巨額の予算を配当して(米国の場合本年度約 1,000,000 ドル)その整備強化に乗り出し、国内の諸活動の統合を行ないつつある。

しかし、本来データ集成ということは国際的・全世界的な問題である。科学の国際組織である国際学術連合会議(International Council of Scientific Unions, 略号 ICSU)は1964年以来この問題に関心をもち、1966年1月の総会で科学技術データ委員会(Committee on Data for Science and Technology, 略号 CODATA)の設置を決議した。1966年6月パリでの第1回会議でCODATAが発足し、Dr Rossiniが委員長に選ばれ、米国 National Academy of Sciences の中に中央研究所(所長 Dr Waddington)を設けて活動を開始した。1967年5月31日、6月1日に第2回会議がモスクワで開かれ、来年7月初めには西独フランクフルトで大きい国際会議を開くことが予定されている。

CODATAはそれ自体でデータ集成事業を行なうものではないが、各国、各国際学術連合での活動の連絡統合を図り、世界的に集成活動の推進を助けようとしている。日本は昨年のICSU総会で参加を勧められ、ICSU加盟体である日本学術会議はCODATAに参加することを定めた。その窓口としては、日本学術会議内の学術情報研究連絡委員会が当ることになり、その中に日本のCODATA国内委員会を作ることになった。

日本学術会議の活動は大部分文部省所管の大学で行われる研究およびその体制に関するものであるが、データ集成活動は大学の研究者だけでなく科学技術庁、その他各省庁所属の研究機関の活動に密接に関係する。したがって、日本がCODATAに参加し、その効果を高めるためには、CODATAの性格、活動についてひろく各方面で認識されることが必要である。この小冊子は昭和42年7月12日の学術情報研究連絡委員会主催のシンポジウムのテキストの一つとして編集されたものであるが、これが同時にCODATAの認識をひろめる媒体として役立つことを希望している。

昭和42年7月

日本学術会議 学術情報研究連絡委員会委員長 小 谷 正 雄

## 2. List of ICSU Committee on Data for Science and Technology-(CODATA)

National Representatives Countries

Prof. Boris Vodar	France
Prof Dr. W Klemm	Germany
Prof Masao Kotani	Japan
Sir Gordon Sutherland	UK
Prof. F. D. Rassini	USA
Academician M. A. Styrikovich	USSR

Union Representations

Dr. Chalotte M. Sitterly USA

Prof. William L. Garriso USA

Dr. Olga Kennard UK

Prof. G.D. Garland Canada

Prof. Marcel Roubault France

Prof. Roaley C. Williams USA

Prof. Dr. W. Klemm Germany

Prof. Boris Vodar France

Prof. F.K.G. Odquist Sweden

Mr. Decause France

International Astronomical Union  
(IAU)

International geographical (IGU)

International Union of Crystallo-  
graphy (IU Cr)

International Union of Geodesy  
and Geophysics (IUGG)

International Union of Geolo-  
gical Sciences (IUGS)

International Union of Pure  
and Applied Biophysics  
(IUPAB)

International Union of Pure  
and Applied Chemistry  
(IUPAC)

International Union of Pure  
and Applied Physics (IUPAP)

International Union of Theo-  
retical and Applied Mechanics  
(IUTAM)

International Scientific  
Radio Union (URST)

Union Representatives Countries

Dr. R.I. Curries U.K.

Other Representation

International Union of Geolo-  
gical Sciences (IUGS)

IOSU Abstracting Board (IAB)

Federation of Astronomical  
and Geophysical Services  
(FAGS)

### 3. 国際学術連合会議科学技術データ委員会定款

#### CODATA定款の変更

CADATA定款の第27条は、6月1日モスクーにおける理事会において、前に小谷より提出した定款変更案を審議し、理事会としてはつぎのように修正することを可決しました。これは定款32条により、郵便投票によつて委員会員の2/3の同意票を得た上でICSU執行委員会の承認を得て発効します。

27. Funds for the administration and activities of the Committee may be received from

National organizations of Countries represented on the Committee • and from ICSU, UNESCO, other international organizations on the approval of the Executive Committee of ICSU, international scientific unions who nominate members, foundations or other sources, Such funds shall be deposited with ICSU for allocation or expenditure with approved budgets,

(仮訳) 委員会の運営および活動のための資金はつぎの源から受領する。

- (1) 委員会に代表を出している国の国内機関 (2) 国際学術連合会議 (3) ユネスコ  
(4) 国際学術連合会議執行委員会の承認を経て、その他の国際組織 (5) 委員を出している国際学術連合 (6) 財団その他、この資金は承認された予算に従つて配当または支出されるよう国際学術連合会議に預けるものとする。

なお、示線は変更部分を示します。

#### 国際学術連合会議科学技術データ委員会

ICSU Committee on alats for  
Science and Technolog

#### 定 款〔仮 訳〕

##### I 委員会の設置と名称

1. 検討を経て選ばれた数値的およびその他の量的科学データの集成 (compilation) は科学情報の評価・蓄積および検索という広汎な問題の中で、はつきりした重要な部分をなす。この分野では国際的協力ならびに協力が必要であるので、国際学術連合会議 (ICSU) はこの問題の処理に必要な指導性を提供するために科学委員会 (Scientific Committee) を設置した。この委員会の名称は科学技術セータ委員会 (Committee on Data for Science and Tachnology) とする。

##### II 目標および目的

2. 委員会の一般目標は、科学技術に重要であり関心のある検討を経て選ばれた数値的およびその他の量的に表わされた値の集録 (Compendia) およびその他の形式の蒐集の作成および配布を世界的規模において推進し奨励することにある。これを行なうに当り、委員会はつぎの諸点をその使

命の中に含める。

- (a) 問題の重要性が科学者の間にひろく知られるようにし、とくに若い科学者が集成の仕事を正しく評価しそれに参加することを奨励すること。
  - (b) 集成従事者の地位・給与・作業条件および施設を改善する必要を指摘すること。
  - (c) 数値的およびその他の量的データの評価および出版は本来多くの経費を要するものであり、これらの作成および十分な利用のために種々の資金源からの補助が必要であることを指摘すること。
  - (d) 種々の分野の専門家の定期的会合、関連する集成センターの間の訪問の交換を奨励または計画し、この領域の仕事の従事者間の個人的接触を増すこと。
  - (e) 知識の空隙を満たし、重要な領域での集成を拡大し完成するための正確な実験的決定のプログラムを奨励すること。
3. 前条の目標を達成するために、委員会はつぎの業務 ( task ) に注意を払うべきものとする。
- (a) 適当な国際学術連合 ( Union ) および各国の機関を通じ世界的基盤の上でつぎの点を確認する。
    - (i) 評価された数値データの検討集成のどのような仕事が行われているか。
    - (ii) 各国際学術連合またはその他の国際的グループでどのような仕事が行われているか。
    - (iii) それ以外に、評価されたデータの集成に対し、科学および産業がどのような要求をもっているか。
  - (b) 現在のプログラムの効果を増し、意図されないあるいは望ましくない重複を最少にするようにそれらの間の協同を達成し、それらを強化すること、ならびに、必要に応じ、新しい集成プログラムを勧告すること。
  - (c) 適当な私的、政府の、および政府間の機関によると必要な仕事の補助を奨励し、必要な実験活動を奨励すること。
  - (d) それぞれの国際学術連合で推奨されている命名法・記号・単位および定数の使用を奨励すること、および望ましい場合には情報提供の編集方針の一様化を奨励すること。
  - (e) 世界的基盤で (1) 質の高い集成の広い配布を奨励すること。(2) 継続的はデータ集成事業および関連する出版物の便覧を維持し配布すること。
  - (f) 数値データの作成および流通のための新しい方法の研究を奨励し協同させること。

### III 運 営

#### 4. 数値データプログラムの運営は

- (a) 科学技術データ委員会
  - (b) 理事会 ( V 参照 )
- によつて行なわれる。

### IV 委 員 会

#### 5. 委員会はつぎの種類で構成される。

- (a) 国際学術連合を代表するメンバー
- (b) 数値データ集成に実質的な ( Substantial ) プログラムを持つ国の学界を代表するメンバ

(c) この分野でとくに堪能であるゆえに選ばれたメンバー

6. 最初のメンバー（定数） 略

7. （国際学術連合代表メンバーの指名と任務）

国際学術連合会議に加わっている国際学術連合で数値データ計画に関心を持ち委員会の仕事に参加することを望むものは何れも委員会の長と協議の上代表を指名することができる。各国国際学術連合代表者は所属の国際学術連合の適当な組織または何人かの個人に諮問して助言がえられなければならない。

8. 数値的およびその他の量的データの評価に対し、実質的なプログラムの存在する各国は委員会に国の代表を出すことができる。国の代表の指名は国際学術連合会議への国の加盟体によつて、その国の適当なグループおよび委員会の長と協議の上、なされる。国の代表は委員会のメンバーとしての責務を果たすために、自国の適当な団体または個人に諮問して助言がえられるものとする。

9. （50）のメンバーの国際学術連合会議による推薦）

この分野での堪能者として個人的に選ばれたメンバーは、国際学術連合会議の役員によつて委員会に任命を推薦されるものとする。

10. （50）b）c）のうちの兼務）

一人の人が、二つ以上の資格で委員会の委員となることができる。

11. （メンバーの任期、4年と一回の重任）

委員会のすべてのメンバーの任期は4年とし、一回の重任を認める。メンバーは引きつづき8年を超えて留ることはできない。任命に当つては、半数より多くのメンバーの任期が一時に切れることのないようにしなければならない。

12. （委員会の会議年1回開催、定数および議決）

委員会は少くとも年一回委員長によつて総会に招集されるものとする。委員会のメンバーの半数をもつて定足数とする。委員会の決定は出席し票決に加わる者の賛成および反対の票の単純多数によつて行なり。委員会の各メンバーは一票を投ずることができ、委員長はそのほかに決定票をもつ。

13. （他の国際機関からの連絡代表者）

国際学術連合会議の役員の承認を得て、数値データ集成の仕事に関心をもつ国際機関に対し連絡代表者を指名するよう要請することができる。

14. （国際学術連合会議の各種委員会の代表の会議出席）

国際学術連合会議の特別委員会および科学委員会ならびにそれ以外の国際学術連合会議の組織で関心をもつものに対して、委員長は委員会の会議に代表者を送るよう要請することができる。

15. （各分野の専門家を顧問として招待すること）

種々の専門に堪能な人で、その出席がその時々に応じて委員会の活動に有益であると思われる人に対しては顧問として招待することができる。

#### V 理事会および役員

16. 委員会はそのメンバーの中から、委員長1名、副委員長2名、会計幹事（Secretary Treasurer）1名を選出する。

会計幹事の任命は国際学術連合会議の執行委員会による確認を要するものとする。

17. 上記の役員は委員会の理事会 (Bureau) を構成する。中央事務局の事務総長 (Executive Director) は表決権をもたないメンバーとして理事会に加わる。

18. ( 役員の任期 )

役員は 4 年間奉仕するものとする。ただしこの任期は委員会のメンバーの任期の期間によつて制約されない。すなわちメンバーとなつて 6 年目に選ばれた役員もなお 4 年間その役に留まることができる。

19. ( 理事会の会議を少くとも年 2 回開くこと )

理事会は少くとも年 2 回会合しなければならない。

20. ( 委員会の会議の間の事務を理事会が処理すること )

委員会の会議の間は委員会の緊急の事務を処理する責任は理事会に委ねられる。理事会の行なうすべての決定は委員会のつぎの会議において承認を求めなければならない。

## Ⅶ 中央事務局

21. 委員会の決定を履行するために、委員会に中央事務局 (Contral office) を置く。

22. 中央事務局は有給の事務総長を長とする。事務総長は委員会および理事会の表決権なしのメンバーである。事務総長は、国際学術連合会議の執行委員会の確認を経るものとして、委員会によつて任命される。

23. ( 事務総長の学術連合会議執行委員会への報告義務 )

事務局長は国際学術連合会議の事務局長に委員会の活動を十分にかつ迅速に知らせておかねばならない。

24. ( 委員会がその他のスタッフを任命すること )

委員会は必要に応じて他の要員 (staff) を任命することができる。

## Ⅶ 財 政

25. 委員会は国際学術連合会議に予算を提出する。

26. ( 財政委員会ならびに予算提出の手續 )

この提出について委員会をたすけるために、3 名の委員よりなる財政委員会を任命するものとする。財政委員会は国際学術連合会議の会計幹事が ex-officio に加わり、それと理事会に属さない委員会のメンバー 2 名とで構成される。委員会の会計幹事および中央事務局の事務局長は財政委員会の助言者となるものとする。

27. 委員会の運営および活動のための資金はつぎの源から受領する。(1) 国際学術連合会議 (2) ユネスコ (3) 国際学術連合会議執行委員会の承認を経てその他の国際組織 (4) メンバーを出している各国機関および各国際学術連合 (5) 財団その他、この資金は承認された予算に従つて配当または支出されるよう国際学術連合会議に預けるものとする。

28. ( 役員の旅費 )

理事会の旅費は委員会が支弁するものとする。委員会の特に選ばれたメンバーの旅費も委員会が支払うものとする。旅費に関するその他の件は理事会が決定する。

29. ( 国際学術連合からのメンバーの旅費 )

国際学術連合の代表者の旅費は通例各国際学術連合が支弁する。

30. (国代表のメンバーの旅費はその国で負担すること)

国代表の旅費は各国内財源で賄うものとする。

#### VII 課題業務 (task) グループ

31. 委員会は特定の問題の検討のために臨時に課題業務グループを任命することができる。

#### IX 定款の改正

32. (改正の手続)

本定款の修正の決議は委員会の3分の2の多数決によって採択された上、さらに国際学術連合会議執行委員会に批准を求めるため提出しなければならない。

#### X 解 釈

33. この定款は英文を正文とする。

(以上 1966年6月16日 フランス国パリ市における科学技術データ委員会の組織会議において採択し、7月に国際学術連合会議執行委員会に提出し、承認)

(27条はつぎのように改訂された。)

27 委員会の運営及び活動のための資金は、メンバーを出している国の国内機関から受け取るほかなお次の源から受領することができる。国際学術連合会議、ユネスコ、国際学術連合会議執行委員会の承認をえたその他の国際機関、メンバーを出している国際学術連合、財団その他の(以下同じ)

## PROPOSED PLAN FOR WORLD CENTERS OF NUMERICAL DATA FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY <sup>1,2</sup>

By

Frederick D. Rossini  
UNIVERSITY OF NOTRE DAME, NOTRE DAME, INDIANA, U.S.A.

---

1

Based on reports presented at the meetings of the Bureau and Members of the Committee on Data for Science and Technology (CODATA) of the International Council of Scientific Unions (ICSU) at Frankfurt, Germany, June 28 - 29, 1968, and at the First International CODATA Conference on "The Generation, Collection, Evaluation, and Dissemination of Numerical Data for Science and Technology", at Arnoldshain-Taunus, Germany, July 1 - 5, 1968.

2

This proposal represents the personal views of the author and not necessarily those of the ICSU Committee on Data for Science and Technology, of which he is the current President.

---



Broadly taken, the basic objectives of CODATA are to have compilations of critically evaluated numerical data for science and technology available in suitable forms on a worldwide basis, with the compilations satisfying the following requirements:

1. Covering all substances and all properties of interest to all sectors of the scientific and technical community.
2. Being fully self-consistent with all physical relations and with the internationally approved constants, units, symbols, and nomenclature.
3. Having an accepted standard order of arrangement, understood and usable at the bench by scientists in all countries.
4. Being produced in forms needed by the several sectors of the scientific and technical community, at the various levels.
5. Being produced by scientists of high capabilities, adequately compensated.
6. Being maintained up-to-date by revision at appropriate intervals.
7. Being adequately supported from governmental and private industrial sources.
8. Being readily available at reasonable cost in any part of the world scientific community.

In order to achieve these objectives, CODATA must provide the needed guidance according to a plan that will be freely acceptable to workers in the different fields of science in the different countries of the world. To be successful, any such plan should be practical and feasible in terms of existing intellectual and material resources. The plan should recognize all on-going compiling projects and their workers wherever they may be in the world and should coordinate and bring them together in an appropriate world-wide network.

One can envision a whole array of World Centers and Subcenters of Numerical Data for Science and Technology, one set for each small or large area of each field of science, all appropriately tied with a communication link to CODATA.

To see how such a system might operate, let us consider the hypothetical ideal case of XYZ data. It may happen that a given laboratory in a certain country will be the acknowledged world leader in compiling these XYZ data. In such case, the given laboratory may be identified by the experts in the given area as the World Center for XYZ data. All the other laboratories which are engaged in some compilation of XYZ data can be similarly identified as Subcenters for XYZ data, feeding their product into the World Center for XYZ data.

In many cases, it will not be possible to identify one laboratory as the acknowledged world leader in a given area of one field of science. In the given area of science, there may exist two or three or four laboratories of equal competence compiling data in the same general area. However, it is unlikely that each of these two or three or four laboratories will be working in precisely the same area of the given field of science. Usually, one will find that each laboratory has a concentration of interest somewhat different from the others. Accordingly one can subdivide the area of the given science into two or three or four parts, as necessary, and identify each of the two or three or four laboratories as a World Center for its particular variety of data. Each of these World Centers could have a set of Subcenters as previously mentioned.

In the overall plan envisioned here, the following points should govern:

1. The designation of the area of data to be covered by any one World Center and its allied Subcenters should involve considerable flexibility, to be stretched or tightened to fit existing projects in the most meaningful way. Existing realities should be recognized.
2. The designation, for a given area of data, of the World Center and its Subcenters, or, in a special case, of several World Centers and their Subcenters, should be done by the experts already engaged in compilation work in the given area. That is, the scientific decisions should be made by the appropriate scientists.
3. The information given in the CODATA Compendium, plus appropriate other information, may be used to determine given areas of data and to help designate the World Centers and Subcenters.
4. The World Centers and Subcenters should be distributed as far as possible over the scientific community of the world, with each country that has the necessary capabilities and resources sharing in the responsibility of providing these numerical data for science and technology.
5. The overall plan would be implemented gradually, stepwise, one area at a time, working forward slowly, and benefitting from experience in each case.
6. The plan would utilize only existing facilities and resources at the start, with no financial support being provided by CODATA for any compiling work on any project. The compiling projects linked into the plan would retain their existing financial support, their existing local direction, their existing local Advisory Committees, etc., maintaining essentially complete local autonomy for financial responsibility scientific direction, and advisory services.

7. The plan would consist essentially in (a) identifying World Centers and Subcenters among the compiling projects in given areas and (2) tying these together with CODATA with an overlay of appropriate links in a world-wide communication system, including surface mail, air mail, telephone, radio, television, etc.

8. The Central Office of CODATA could become a repository for one set of all the data from each World Center and its allied Subcenters, in whatever form it was created. All of the data so received by CODATA would have the original labels retained so that full credit is maintained for the original compilers.

9. CODATA could prepare and issue on a world-wide basis a current catalog of the data available from each World Center and its Subcenters, including adequate information for purchasers.

10. The Central Office of CODATA could receive orders from scientists anywhere in the world for data available anywhere in the world, and could arrange for shipment to be made to the purchaser directly from each compiling center. In this way, all of the world-wide data would become available to a given scientist with one communication and one payment. The cost for each kind of data would be fixed essentially by the creators, with advice from CODATA, with an appropriate discount being allowed CODATA to reimburse it for operating expenses for such distribution.

11. Whenever it was desirable, and agreeable to the creators of given lots of data, CODATA could prepare, by automatic means, special small handbooks of different sets of related data to serve the needs of bench scientists the world over.

12. The overall plan would also provide for special categories of Centers, involving handbooks and other compilations, such as the Landolt-Börnstein Tables, the Annual Tables, Gmelin Handbook, Beilstein Handbook, etc.

13. CODATA would need funds only for the overlay of the communication system to link itself with all of the World Centers and Subcenters, and for the cost of providing the central information and order services.

14. This plan appears to be compatible with the many suggestions and comments made on this subject at the First International CODATA Conference, indicating a desire to have a world-wide network having local autonomy which would provide for any scientist to learn easily what data are available, where, in what form, and at what cost, and to obtain the data by writing only to one place.

15. As the plan develops and becomes successful, and when additional local funds are found, new compiling projects may be started in needed areas.

16. Such a world-wide system on numerical data for science and technology could become an integral part of the total international network of centers of scientific information, the feasibility of which is under study by an ISCU - UNESCO committee.

# CRITICAL DATA COMPILATION IN BRITAIN 1965-6

## WORK IN PROGRESS

### I PHYSICOCHEMICAL and THERMOPHYSICAL STUDIES

1. Atomic Energy Authority U.K.  
K. Sullivan (Industrial Power Branch, Risley)
2. Birmingham University (Chemical Engineering Dept.)  
Dr. M.B. King
3. Bristol University (Chemistry Department)  
Dr. R. Parsons
4. British Oxygen Company Ltd., London
5. Chemical Society, London  
Dr. L.C. Cross
6. Distillers Co. Ltd., Development Division, Research  
Dept., Great Burgh, Epsom, Surrey W. Thain
7. Food, British Food Manufacturing Industries Research  
Association
8. Hull University (Chemistry Department)  
Dr. P.G. Francis
9. Institute of Petroleum, Gas Chromatography Discussion  
Group
10. IUPAC Thermodynamics Tables Project Center, Imperial  
College, University of London  
Director - S. Angus
11. London University, Birkbeck College (Chemistry Department)  
Professor D.J.G. Ives
12. London University, Imperial College (Chemical Engineer-  
ing and Chemical Technology)  
Dr. E. McLaughlin
13. London University, Imperial College (Chemical Engineer-  
ing and Chemical Technology)  
Professor J. S. Rowlinson

14. London University, Imperial College  
IUPAC Thermodynamics Tables Project Centre
15. Loughborough College of Technology (Chemical Engineering Dept.)  
Professor D.C. Freshwater
16. Macaulay Institute for Soil Research, Aberdeen  
Dr. R.C. Mackenzie
17. Manchester University (Chemistry Department)  
Dr. G. Pilcher
18. National Engineering Laboratory  
A.J. Ede
19. National Physical Laboratory, Chemical Standards Division  
Dr. J.D. Cox
20. National Physical Laboratory, Chemical Standards Division  
Dr. E.F.G. Herington
21. National Physical Laboratory, Metallurgy Division  
Dr. O. Kubaschewski
22. Newcastle University, Gas chromatography discussion group.
23. Oxford University (Physical Chemistry Laboratory)  
Dr. E.B. Smith and J.H. Dymond
24. Radiochemical Centre, Amersham, Bucks
25. Rutherford College of Technology (Chemistry Department),  
Newcastle-upon-Tyne,  
T.R. Manley and D.A. Williams
26. Scientific Documentation Center Ltd., Dunfermline  
Dr. P.S. Davison
27. Southampton University, Department of Aeronautics and  
Astronautics  
Dr. N.H. Pratt
28. Unilever, Port Sunlight  
Dr. B.A. Pethica and J.A.G. Taylor

## II CRYSTALLOGRAPHY

1. Cambridge Instrument Co. Ltd.  
G.L. Young (Information Service)
2. Cambridge University (University Chemical Laboratory)  
Dr. O. Kennard
3. Chemical Society, London  
Dr. L.C. Cross
4. University College, Cardiff, Wales  
Professor C.A. Taylor: Formerly Professor  
A.J.C. Wilson

## III NUCLEAR PHYSICS

1. Atomic Energy Authority U.K.,  
Dr. K. Parker and co-workers at A.W.R.E.,  
Aldermaston and J.S. Story and co-workers at A.E.E.  
Winfrith
2. Radiochemical Center, Amersham, Bucks.

## IV SPECTROSCOPY and OPTICAL METHODS

1. Chester Beatty Research Institute, Royal Cancer Hospital, London  
Dr. E.M.F. Roe
2. East Anglia, University of, Norwich  
(Chemistry Department)  
Professor S.F. Mason
3. London, Dr. I. Sandeman
4. Mass Spectrometry Data Center (Aldermaston, UKAEA)  
Dr. R.G. Ridley et al.
5. Medical Research Council Laboratories, London  
Dr. G.H. Beaven
6. Nottingham University (Chemistry Department)  
Dr. C.J. Timmons

7. Reading University (Physics Department)  
Professor R.W. Ditchburn and Dr. G. V. Marr
8. Scientific Documentation Centre Ltd., Dunfermline  
Dr. P.S. Davison

## V GEOPHYSICS

1. Hydrographer of the Navy, London
2. National Institute of Oceanography

## VI MATERIALS SCIENCE

1. Aluminium Federation, London
2. Cement and Concrete Association, Slough, Bucks.
3. Durham University, (Geology Department)  
R. Phillips
4. Electrical Research Association (Creep of Steel Laboratory), Cleeve Road, Leatherhead, Surrey  
G.D. Branch
5. Engineering Sciences Data Unit
6. Geological Survey of Great Britain  
S.H.U. Bowie
7. International Tin Research Council, Greenford  
Middlesex
8. C.J. Smithells
9. Materials Data Ltd.
10. National Physical Laboratory, Metallurgy Division  
Dr. O. Kubaschewski
11. Scientific Documentation Centre Ltd., Dunfermline  
Dr. P.S. Davison

## VII FLUID MECHANICS

1. Engineering Sciences Data Unit
2. Hydraulics Research Station, Wallingford, Berks.  
N.P. Radley

## VIII DESIGN DATA

1. Aluminium Federation, London
2. Cement and Concrete Association, Slough, Bucks.  
Dr. A.R. Collins (Director of Research and  
Technical Services)
3. Electrical Research Association (Creep of Steel  
Laboratory)
4. Engineering Sciences Data Unit, 4 Hamilton Place,  
London W.1. (Formerly Technical Department of the  
Royal Aeronautical Society) Dr. A.J. Barrett
5. Hydraulics Research Station
6. Materials Data Ltd.  
R.B. Selwyn
7. Radiochemical Centre, Amersham, Bucks.
8. Royal Aeronautical Society



## List of Compilation Activities in the U.S.A.

### 1. THERMODYNAMIC, THERMOPHYSICAL AND PHYSICOCHEMICAL PROJECTS

#### Thermodynamic Projects

Selected Values of Chemical Thermodynamic Properties  
(NBS Circular 500 and NBS Technical Note 270-1)

Selected Properties of Hydrocarbons and Related  
Compounds:

American Petroleum Institute Research Project 44

Selected Values of Properties of Chemical Compounds:

Manufacturing Chemists Association Research Project  
on Properties of Chemical Compounds

JANAF Thermochemical Tables

Contributions to the Data on Theoretical Metallurgy:  
(Bureau of Mines Thermodynamics Laboratory)

Selected Values for the Thermodynamic Properties of  
Metals and Alloys:

University of California, Berkeley

Thermochemistry of Steelmaking (J. F. Elliott)

#### Thermophysical Projects

Thermophysical Properties of Cryogenic Materials  
(Cryogenic Data Center, NBS)

Thermophysical Properties Research Center (TPRC -  
Purdue U.)

Thermophysical Properties of Solid Materials at High  
Temperatures (Waterman)

#### Physicochemical Projects

Chemical Kinetics Data Project

Phase Diagrams for Ceramists (Am. Ceramis Soc. and NBS)

Constitution of Binary Alloys (German and U.S., Hansen,  
R.P. Elliott)

Solubilities of Inorganic and Metal Organic Compounds  
(Seidell-Linke-ACS)

### 2. CRYSTALLOGRAPHIC, MINERALOGICAL AND OTHER SOLID STATE PROJECTS

#### Crystallographic Projects

Crystal Data (U.K., Switzerland, and U. S. A.)

Crystal Structures (Wyckoff, Univ. of Ariz.)

Powder Diffraction File (Joint Committee on Chemical  
Analysis by Powder Diffraction Methods)  
(ASTM and international collaboration)

Mineralogical Projects

Dana's System of Mineralogy

3. NUCLEAR PHYSICS PROJECTS

General Nuclear Properties Projects

Nuclear Data Project (Oak Ridge)  
Table of Isotopes (Seaborg and collaborators)

Cross Section Projects

Neutron Cross Sections (Brookhaven)  
Neutron Cross Sections (UCRL)  
Charged Particle Cross Sections (Oak Ridge)

Energy Level Projects

Energy Levels of Light Nuclei (Z=2 to Z=10)  
(Lauritaen, Ajzenberg-Selove)

4. SPECTRAL AND OTHER ATOMIC AND MOLECULAR PROJECTS

Atomic Spectra

Atomic Energy Levels (and an Ultraviolet Multiplet  
Table) (NBS)

Infrared and Microwave Spectra

Selected Infrared Spectral Data: American Petroleum  
Institute Research Project 44  
Selected Infrared Spectral Data: Manufacturing  
Chemists Association Research Project  
Coblentz Society Infrared Absorption Spectra  
Infrared Spectral Data for Reference Purposes (ASTM)  
Berkeley Analysis of Molecular Spectra  
(U. of California)  
Microwave Spectral Tables (NBS-Boulder)

### Electronic Spectra (Ultraviolet and Visible)

Selected Ultraviolet Spectral Data: American Petroleum  
Institute Research Project 44  
Selected Ultraviolet Spectral Data: Manufacturing  
Chemists Association Research Project  
Organic Electronic Spectral Data, Inc. (Interscience)

### Raman Spectra

Selected Raman Spectral Data: American Petroleum  
Institute Research Project 44  
Selected Raman Spectral Data: Manufacturing Chemists  
Association Research Project

### Mass Spectra

Selected Mass Spectral Data: American Petroleum  
Institute Research Project 44  
Selected Mass Spectral Data: Manufacturing Chemists  
Association Research Project

### Nuclear Magnetic Resonance Spectra

Selected Nuclear Magnetic Resonance Spectral Data:  
American Petroleum Institute Research Project 44  
Selected Nuclear Magnetic Resonance Spectral Data:  
Manufacturing Chemists Association Research Project  
High Resolution Nuclear Magnetic Resonance Spectra  
(Varian Associates)

## Critical data compilations in Japan

---

- (a) Infrared Data Cards
- (b) Infrared Data Committee (IDC) of Japan  
Chair Prof. T Shima Chi. Department of  
Chemistry Faculty of  
Science, The University of Tokyo, Bunkyo-ku,  
Tokyo, Japan
- (c) Infrared-Spectra of Molecules Mostly Organic
- (d) Format: Bridge-Matched punched cards  
Price: \$240/1v (1200 cards)  
p
- (e) Compilation covers exclusively those data which are  
by  
the Committee materials of our

The program started in 1960. It is independent program, but contact is taken with professor R.C. Lord, chairman of Structure and Spectroscopy Commission of IUPAC, IROC has published 700 cards

### Gas Chromatographic Data

- (a) Gas Chromatographic Data Cards
- (b) The Gas Chromatographic Data Committee (GCDC)  
of Japan  
c/o Dr. Y. Mashiko. The Government Chemical Industrial  
Research