

# 理科教育文献抄録誌の作成 I

加 藤 貞 夫

## 目 次

1. ま え が き
2. 分類方式から件名方式に改めた理由
3. 「件名標目表」作成の経過とその問題点
4. 「理科教育書誌」作成の経過とその問題点
5. 「原稿作成の作業基準」の作成
6. 理科教育文献センターの構想

## 付 記

1. 理科教育資料分類表(NDC-TN1962)
2. 理科教育資料件名標目表(1964)
3. 理科教育資料件体系表
4. 件名相関索引
5. 原稿作成の作業基準
6. 著者抄録作成の手びき
7. 「文献抄録原稿」記入の一例
8. 抄 録 例
9. 「理科教育文献抄録」編集フローシート

## 1. ま え が き

理科教育研究の無計画な繰り返しを避け、より能率的、有効な研究の積み重ねをはかるために、広く国内外の理科教育に関する文献を整理して、その利用に供するのが本研究の目的である。

昭和34年10月第9回日本理科教育学会(以下学会という)全国大会(於山形大学)で、NDCを基礎においた理科教育資料分類表(NDC-TN)を最初に研究発表した<sup>1)</sup>。以来学会の東海支部および学会自体の委嘱研究に指定され、第10回学会の全国大会(於大阪市)からは、毎回全国大会の協議題として討議された<sup>2)</sup>。この間文部省科学研究費(昭和37年度)、学会支部および本部からの研究費を受け、かつ二三の雑誌で紹介された<sup>3)</sup>、<sup>4)</sup>。

本稿では、昭和36年11月中部図書館学会第6回研究発表会でNDC-TN1961案を発表した以後について、その経過と将来への構想とを述べてみたい<sup>5)</sup>。

なお、本稿は昭和40年9月30日名古屋市立東図書館における中部図書館学会研究発表会で研究発表したものを改訂し、昭和40年11月26日熊本市における昭和40年度全国図書館大会で事例発表したものである<sup>6)</sup>。

付記1)

## 2. NDC-TN分類方式から件名方式に改めた理由

- ① 文献量に応ずるには余分な分類が多い。  
分類表を細分化しすぎて、使われない分類が多く、文献量の疎密などがあり、分類および検索に煩雑になった。
- ② 分類法の体系化に無理が生じた。  
理科教育の特殊事情を具体化すると、分類番号が複雑なものになって行き、例外的な分類番号の方が多くなってしまった。またNDCの体系自体も、まだ理科教師にとっては不慣れでもある。

付記2)

## 3. 件名標目表作成の経過とその問題点

試案した<sup>\*</sup>NDC-TNで「文献目録」<sup>8)</sup>を作成して、1522件の文献を得た。これを基礎にして使いやすい件名標目の抽出作業を試みた。

- ① 文献量に応じて件名標目を独立、統合した。  
物理、化学など実験指導法は文献量が多いので、それぞれ独立の標目とし、都市、農山、漁村へき地、家庭の理科教育は文献量が少いので統合して標目を地域社会とした。その他、思い切って整理して結局62件名標目となった。しかし、統合された件名標目では、ともすれば文献埋没の恐れがあるので、定期的に件名調整をする必要がある。
- ② 件名標目の名辞はできるだけわかりやすいものがよい。  
そのものズバリでわかりやすい反面、統合された標目や、立場によって見方の変わるもの、例えば、研修一現職教育などがある。  
そこで相関索引をつけた。なお、件名標目の名辞には「理科」および「理科教育」の名辞は簡略化のため省略した。

\*NDC-TN方式とは、UDCをその範にとり、NDC十進分類法をその基礎にして分類を展開したものである。すなわち学習指導法 375 Teaching method のTと、理科 . 42 Natural science のNを採ったものであり、375.42をTNで置き換え、それ以下をさらに追加発展させたものである。

4. 「理科教育書誌」の作成の経過とその問題点

試案した「件名標目表」によって抄録作成を実施して、「理科教育書誌(1963)」(B5版74頁)を試作した。

- ① 抄録をした文献は、「理科の教育」をはじめ15種の定期刊行雑誌を対象とした。発行年は1963年内に発行されたもので、今回は単行本を除外した。

抄録雑誌の抄録数(1963年) 総数413

抄録雑誌	(略号)	抄録数
1. 理科の教育	(理教)	149
2. 理科教室	(理室)	116
3. 化学教育	(化教)	42
4. 科学の実験	(科実)	36
5. 物理教育学会誌	(物教)	15
6. 中等教育資料	(中資)	12
7. 初等教育資料	(初資)	7
8. 化学	(化学)	7
9. 教育	(教育)	6
10. 自然	(自然)	6
11. 現代教育科学	(現教)	5
12. ソビエト教育学	(ソ教)	5
13. 中学教育	(中教)	4
14. 児童心理	(児心)	2
15. 学校図書館	(学図)	1

- ② 文献の採択基準は、理科教育に関して参考になる記事とした。

- ③ 抄録の種類は指示的抄録として、抄録記入の原稿用紙を作成して、抄録文の字数を100字以内とした。

- ④ 二つ以上の件名に関係のある記事の件名は、関係件名標目を三つ以内にした。(副出件名)

- ⑤ 抄録の配列は、件名標目表の順にならべ、同一件名内では、著者の五十音順、同一著者の場合は発表順として一連の抄録番号をつけた。なお、副出件名はそれぞれの件名の末尾に抄録番号の若番順にして抄録文のみ省略したものをならべた。

なお、抄録作成には5人の教官が約3カ月を要した。

<問題点>

- ① 理科教育に関する雑誌だけでなく、単行本も加えて、広く国内外の文献抄録を集約すれば、有効である。すなわち、抄録を読むだけで一応の傾向がわかり、さらに詳しく関係文献を調べる手がかりが得られる。

- ② 文献の採択基準は非常にむずかしい。云うべくして判断に困るところがある。各教材資料は、教材としてまとめられたもののみ採択することにした。これらを全部採択すると膨大なものとなるし、件名標目としても大き過ぎて、適当ではない。今後、別途

考える必要がある。

- ③ 抄録の字数を大体一定にしておく、あとでパンチカードの処理をするとき都合がよい。それで題名も含めて字数に入れるとよい。

- ④ 抄録の配列について、著者にふりがながついていないものはその処理に困った。将来著者索引を作成するとき混乱が起きそうである。

- ⑤ 副出件名を三つ以内にしたが、単行本などでさらに必要かも知れないが、いまのところちょうどよいと思っている。

- ⑥ 「書誌」の名称は一般的に理解されにくいので、今後は「理科教育文献抄録誌」とする。

5. 「原稿作成の作業基準」の作成

「理科教育書誌」の問題点を反省してみ、<sup>付記5)</sup>抄録のスタイルを一定のものにしておく方が原稿作成の場合も利用の場合も、そしてまた機械的処理においても便利であろう。そして「原稿作成の作業基準」(B5, 16頁の冊子)を作成した。

その目次を示せば次のようである。

目 次	
[1] 記事採択	1
§1. 対象領域	1
§2. 採択の基準	1
[2] 原稿作成	1
§3. 基本方針	1
§4. 原稿作成	1
1. 記入要領	1
2. 抄録の仕方の注意	4
3. 抄録の記入上の注意	4
§5. 標題, 抄録の記入形式	6
[3] 原稿範例	7
[4] 原稿校正	9
[5] 抄録雑誌の略号表	10
[6] 抄録編集フローシート	11
[7] 相関索引	12
[8] 理科教育資料件名標目表	15
[9] 理科教育資料件名体系表	16

作業基準にあたっての留意事項は次のようである。

- ① できるだけ簡潔なものであること。  
抄録作成者にあまり要求が多すぎることは、かえってポイントを失われやすい。できるだけ必要の最少限度にとどめるように留意した。

なお、「著者抄録作成の手びき」<sup>付記6)</sup>(B4, 1頁)にも集約し、さらに原稿用紙の左端にも記入上の注意をつけた。

## ③ 便覧的なものであること。

当用漢字，かな使いなど必要事項を盛り込んで便覧的要素を加味した。

なお，この名称を「抄録作成基準」とした方がよいと思っている。

付記9)

## 6. 理科教育文献センターの構想

本年度は過日の学会において，広く文献抄録作成の協力者を得たので，いよいよ文献抄録の作成実施に移りたい。当分の間は著者抄録は見合わせ，協力者のみで抄録を作成し，学会の紀要別冊で発刊することになろう。索引は，件名索引，著者索引，誌名索引など，パンチカードを利用して年間毎発行したい。学会機関誌「理科の教育」にもしばしば文献に関してのニュースを掲載してPRにも努めたい。

文献センターとしての問題点は，理科教育に関する雑誌や単行本の収集をどのようにしたらよいか。また複写サービスなど，利用度が増加した場合の人と場所のことがどうなるか今後の問題であろう。

## 7. おわりに

理科教育における文献管理について提案して以来，六星霜を経た。この間の研究発表も7回を数える。思えば遅々とした足どりであった。しかしこの間において日本理科教育学会の方々をはじめ，地元，中部図書館学会の方々，さらにこの方面に関心のあられる方々からも，数々の温いご指導と励ましを頂いた。ここに厚く御礼を申し上げる。とくに日本図書館協会文献情報活動委員会委員長椎名六郎氏ならびに中部図書館学会の青山大作氏には，一方ならぬご指導を賜ったので感謝の意を表したい。

やっとこれからは，実際，広範囲に抄録作業をすることになった。それで文献センターのあり方など，ささいなことでもお気付きの点をお知らせ願えれば幸いに思う。

(かとう・さだお 41.1.17)

註)

- 1) 加藤貞夫「理科教育資料分類表の作成 I」理科の教育9巻 3号 '60 P 47—49
- 2) 加藤貞夫「理科教育資料分類表の作成 II」日本理科教育学会東海支部研究集録8号 '60 P 26—33
- 3) 加藤貞夫「同上 III」理科の教育11巻1号 '61 P 535—538
- 4) 加藤貞夫「理科教育資料分類表の作成とそれにもとづく文献整理 V」名古屋大学教育学部附属中高等学校紀要第8集 '63 P 111—113
- 5) ・愛知県図書館協会報35号 (昭和36.2.24)  
・中等教育資料 No.152 (昭和38年8月号)

・学校図書館 No.152 (昭和38年6月号)

- 6) 加藤貞夫「同上 IV」中部図書館学会誌3巻 2号 '61 P 11—25
- 7) 加藤貞夫「理科教育資料分類表の作成とそれにもとづく文献整理 VI」名古屋大学教育学部附属中高等学校紀要第9集 '64 P 115—117
- 8) 日本理科教育学会理科教育資料分類表作成委員会編「理科教育資料分類表」「理科教育文献目録」'63 17P, 92P
- 9) 日本理科教育学会編「理科教育書誌1963年」(案)'64 74P
- 10) 日本理科教育学会理科教育文献抄録作成委員会編「原稿作成の作業基準」(試案)'65 16P
- 11) 日本科学技術情報センター情報部編「原稿作成作業の基準」'65 17Pを参考にした。

## 付記 1. 理科教育資料分類表 NDC—TN1962

- TN 000 理科教育
- \*TN 100 理科教育学，理科教育思想
- TN 200 理科教育史および各国の理科教育
- TN 300 理科教育政策，理科教育制度
- TN 400 理科教育環境の経営と管理
- TN 500 理科学習指導，理科教育過程
- TN 600 幼児，初等，中等教育の理科教育
- TN 700 大学，高等，専門教育の自然科学教育
- TN 800 特殊教育の理科教育
- TN 900 社会教育の理科教育

## 細目一例 \*TN 100 理科教育学，理科教育思想

- 110 理科教育哲学，思想
  - 6. 理科教育学方法論
    - 6.5 理科教育分類
- 130 理科教育社会学 (理科教育と社会)
  - 3. 社会変動(社会進化，社会進歩)と理科教育
  - 4. 社会集団，社会形態，社会関係と理科教育
    - 4.2 児童・生徒集団
    - 4.3 学校社会
    - 4.8 地域社会と理科教育
      - 4.81 農山漁村
      - 4.82 都市
- 140 理科教育心理学
  - 1. 知能
    - 1.7 知能検査と測定
    - 2. 感覚，知覚
    - 3. 記憶，学習
    - 3.6 忘却
    - 4. 注意，表象
    - 5. 認識，思考
      - 5.4 創造的思考

特 殊 研 究

6. 興味, レディネス  
 7. 動作, 衝動  
 7.2 動機づけ  
 7.3 適応と不適応  
 7.5 習慣, 態度, 科学性  
 7.6 作業, 疲労  
 8. 発達心理学 (生長と発達)  
 8.1 両性の心理, 男女差
- 付記 2. 理科教育資料件名標目表 (1964)
- カイコ 1. 外国教育←外国の理科教育史, 事情  
 カカイ 2. 課外研究←自由研究, 夏休みの課題など, 製作⇄自作教具  
 カカク 3. 化学教材資料←化学教材になる資料  
 4. 科学史←科学史資料とその指導法  
 5. 化学自作教具⇄自作教具一般  
 6. 化学実験←化学実験観察に関する資料とその指導法  
 7. 化学指導法→科学史→化学自作教具→化学実験⇄指導法一般→読書指導  
 8. 科学的思考←創造性, 認識など  
 カツコ 9. 学校←小中高相互, 学校種に関するもの  
 カリキ 10. カリキュラム←学習指導の組織, 計画  
 カンレ 11. 関連教科←数学, 国語など他学科との関連, 技術科→技術教育  
 キシユ 12. 技術教科←科学技術教育などとの関連  
 キヨウ 13. 教育養成←教員養成大学→大学, 教育実習  
 14. 教科書→教科書による指導法も収める⇄指導要領  
 15. 教具←各学科の教具もすべて収める  
 16. 教材研究←教材を研究的に扱ったもの⇄教科書  
 17. 教師←理科教師, 実験助手  
 18. 行事←学校行事, 遠足, 修学旅行  
 19. 興味←関心, 疑問, レディネス→心理  
 キロク 20. 記録←レポート, 実験記録など  
 クラブ 21. クラブ活動←クラブ活動のすべてを収める  
 ケンキ 22. 研究授業←指導案, 授業観察  
 ケンシ 23. 研修←現職教育, 理科教育センター  
 ケンロ 24. 原論←理科教育学, 哲学, 思想, 随筆など原理的なもの  
 シコホ 25. 事故防止←事故防止のすべてを収める  
 シサク 26. 自作教具一般←自作教具の原理, 全般にわたるもの←各学科自作教具  
 シシヨ 27. 事情←日本の地方理科教育事情訪問記, 実態調査⇄統計  
 シチヨ 28. 視聴覚教育→放送, 新聞, 映画, スライ  
 ドなど←自作教具  
 シツケ 29. 実験一般←基礎操作, 態度, 能力など→ミニマム, エッセンシャルズ  
 30. 実験室←各学科実験室, 準備室, 教室, 露場, 学校園など⇄施設  
 シトウ 31. 指導形態←グループ, 能力別学習など  
 32. 指導法一般←指導法の共通事項例えば板書の仕方など  
 33. 指導要領←学習指導要領に関するもの, 教育内容→教科書  
 シリヨ 34. 資料一般←理科教材の資料一般→各学科  
 シンリ 35. 心理一般←知覚, 記憶, 知能, 機能など, →興味→思考→発達  
 セイカ 36. 生活指導←道徳教育, 情操教育, 宗教教育, 性教育  
 セイフ 37. 生物教材資料→生物教材の資料  
 38. 生物自作教具⇄自作教具一般  
 39. 生物実験←実験・観察と指導法  
 40. 生物指導法→科学史→生物自作教具→生物実験→読書指導→指導法一般  
 ヤツヒ 41. 設備←校内の建築も含める→校外地域社会  
 タイカ 42. 大学←高専の自然科学教育も含める  
 チイキ 43. 地域社会←都市, 農山漁村, へき地家庭などの教育と施設  
 チカク 44. 地学教材資料←地学教材の資料  
 45. 地学自作教具⇄自作教具一般  
 46. 地学実験→実験・観察と指導法  
 47. 地学指導法→科学史→地学自作教具→地学実験→読書指導⇄指導法一般  
 テイカ 48. 低学年指導法←幼児教育, 小学校低学年での指導法  
 テンキ 49. 伝記←理科教育家の伝記  
 トウケ 50. 統計←諸統計のすべてを収める  
 トクシ 51. 特殊教育←盲教育, ろう教育など  
 52. 読書指導←科学読み物など  
 53. 日本教育史←日本理科教育史, 回顧録→事情  
 54. 入学試験←高校入試, 大学入試など  
 ハツタ 55. 発達心理←児童心理, 青年心理, 個性, 男女差など⇄心理  
 ヒヨウ 56. 評価←学習評価, 測定法, 考査法, 検査など  
 フツリ 57. 物理教材資料←物理教材の資料  
 58. 物理自作教具⇄自作教具一般  
 59. 物理実験←実験・観察と指導法  
 フツリ 60. 物理指導法→科学史, 物理自作教具→物理実験→読書指導⇄指導法一般

- ハウス 61. 法制←法律, 制度; 理科教育振興法, 免許法→教員養成
- ミニマ 62. ミニマムエッセンシャルズ←基礎学力, 基礎実験, 基礎能力など⇒各学科実験⇒心理一般

## (註)

- ① 「理科」および「理科教育」の名辞をすべてはぶいてある。
- ② 「一般」とあるものは, 共通的基础事項, さらに細分化された件名を見る必要がある。
- ③ 「各学科」とは物理, 化学, 生物, 地学をさす。
- ④ A→B AはBを見よある。  
A⇒B AはBをも参照するとよい。

## 付記 3. 理科教育資料件名体系表

## 1. 理科教育・心理に関するもの

原 論	24	発 達 心 理	55
生 活 指 導	36	地 域 社 会	44
興 味	19	心 理	35
科学的思考	8		

## 2. 理科教育史・事情に関するもの

日本教育史	53	伝 記	49
統 計	50	外 国 教 育	1
事 情	27		

## 3. 理科教育行政に関するもの

指 導 要 領	33	教 師	18
研 修	23	法 制	61
教 員 養 成	13		

## 4. 理科教育環境に関するもの

設 備	41	化学自作教具	5
生物教材資料	37	行 事	18
生物自作教具	38	地学教材資料	44
実 験 室	30	地学自作教具	45
教 材 研 究	16	教 具	15
資 料 一 般	34	教 科 書	14
自作教具一般	26	物理教材資料	57
事 故 防 止	25	物理自作教具	58
化学教材資料	3	科 学 史	4

## 5. 理科学習指導法に関するもの

カリキュラム	10	物理指導法	60
地 学 実 験	46	指 導 形 態	31
化学指導法	7	関 連 教 科	11
ミニマムエッセンシャルズ	62		
生物指導法	40	技 術 教 育	12
評 価	56	地 学 指 導 法	47
読 書 指 導	52	記 録	20
実 験 一 般	29	視 聴 覚 教 育	28
研 究 授 業	22	物 理 実 験	59

課 外 研 究	2	指 導 法 一 般	32
化 学 実 験	6	ク ラ ブ 活 動	21
低 学 年 指 導 法	48	生 物 実 験	39

6. 学校, 大学, 特殊教育に関するもの

学 校	9	大 学	42
入 学 試 験	54	特 殊 教 育	51

## 付記 4. 件名相関索引

エイカ	映画→視聴覚教育	28
エンソ	遠足→行事	18
カイコ	外国教育	1
	外国教育史→外国教育	1
	外国事情→外国教育	1
	回顧録→日本教育史	53
カカイ	課外研究	2
カカク	科学技術教育→技術教育	12
	化学教材資料	3
	科学史	4
	科学的思考	8
	化学自作教具	5
	化学実験	6
	化学指導法	7
	科学読み物→読書指導	52
カクシ	学習指導の計画→カリキュラム	10
	学習指導の組織→カリキュラム	10
	学習指導要領→指導要領	33
カクリ	学力→原論	24
カツコ	学校	9
	学校園→実験室	30
	学校行事→行事	18
カテイ	家庭教育→地域社会	43
カリキ	カリキュラム	10
カンシ	関心→興味	19
カンレ	関連教科	11
キオク	記憶→心理一般	35
キシユ	技術科との関連→技術教育	12
	技術教育	12
キソカ	基礎学力→ミニマムエッセンシャルズ	62
キソシ	基礎実験→ミニマムエッセンシャルズ	62
キソソ	基礎操作→実験一般	29
キソノ	基礎能力→ミニマムエッセンシャルズ	62
キノウ	機能(実験, 観察などの)→心理一般	35
キモン	疑問→興味	19
キユウ	休暇中の課題→課外研究	2
キヨウ	理科教育学→原論	24
キヨウ	教育実習→教員養成	13
	教育職員免許法→法制	61
	教育センター→研修	23

特 殊 研 究

- キヨウ 教育内容→指導要領 33  
 教員養成 13  
 教科書 14  
 教具 15  
 教材研究 16  
 教師 17  
 行事 18  
 教室→実験室 30  
 興味 19
- キロク 記録 20
- クラブ クラブ活動 21
- クルウ グループ学習→指導形態 31
- ケンキ 研究授業 22  
 研究法→原論 24
- ケンサ 検査→評価 56
- ケンシ 研修 23  
 現職教育→研修 23
- ケンロ 原論 24
- コウキ 工業高校→学校 9  
 工業高専→大学 42
- コウコ 高校入試→入学試験 54
- コウサ 考査法→評価 56  
 国語科との関連→関連教科 11
- コセイ 個性→発達心理 55
- シキヨ 授業観察→研究授業 22
- シコホ 事故防止 25
- シサク 自作教具一般 26
- シシヨ 事情 27
- シセツ 施設→設備 41
- シソウ 思想→原論 24
- シチヨ 視聴覚教育 28
- シツケ 実験室 30  
 実験助手→教師 17  
 実験観察の態度→実験一般 29  
 実験能力→実験一般 29
- シツタ 実態調査→事情 27  
 →統計 50
- シドウ 指導案→研究授業 22  
 指導形態 31  
 児童心理→発達心理 55  
 指導法一般 32  
 指導要領 33
- シユウ 修学旅行→行事 18  
 宗教教育→生活指導 36  
 自由研究→課外研究 2
- シユン 準備室→実験室 30
- シヨウ 商業高校→学校 9  
 情操教育→生活指導 36
- シリヨ 資料一般 34
- シンコ 振興法→法制 61
- シンフ 新聞→視聴覚教育 28  
 心理一般 35
- スウカ 教学科との関連→関連教科 11
- スライ スライド→視聴覚教育 28
- セイカ 生活指導 36
- セイキ 性教育→生活指導 36
- セイサ 製作活動→自作教具 26  
 物理 45 化学 5  
 生物 38 地学 45
- セイト 制度→法制 61
- セイフ 生物教材資料 37  
 生物自作教具 38  
 生物実験 39  
 生物指導法 40
- セツヒ 設備 41
- ソウソ 創造性→科学的思想 8
- ソクテ 測定法→評価 56
- タイカ 大学 42  
 大学入試→入学試験 54
- タンシ 男女差→発達心理 55
- チイキ 地域社会 43
- チカク 知覚→心理一般 35
- チカク 地学教材資料 44  
 地学自作教具 45  
 地学実験 46  
 地学指導法 47
- チノウ 知能→心理一般 35
- テイカ 低学年指導法 48
- テツカ 哲学→原論 24
- テンキ 伝記 49
- トウケ 統計 50
- トウト 道徳教育→生活指導 36
- トクシ 特殊教育 51
- トクシ 読書指導 52
- トシ 都市→地域社会 43
- ニホン 日本教育史→日本史 53  
 日本の地方事情→事情 27
- ニユウ 入学試験 54
- ニンシ 認識→科学的思考 8
- ノウキ 農業学校→学校 9
- ノウサ 農山漁村教育→地域社会 43
- ノウリ 能力別学習→指導形態 31
- ハツタ 発達心理 55
- ハンシ 板書→指導法一般 32
- ヒヨウ 評価 56
- ブツリ 物理教材資料 57

- ブツリ 物理自作教具 58
- 物理実験 59
- 物理指導法 60
- フロク プログラム学習 31
- ヘキチ へき地教育→地域社会 43
- ハウセ 法制 61
- ハウソ 放送→視聴覚教育 28
- ハウモ 訪問記→事情 27
- ハウリ 法律→法制 61
- ミニマ ミニマムエッセンシャルズ 62
- モオキ 盲教育→特殊教育 51
- ヨウシ 幼児教育→低学年指導法 48
- ヨウチ 幼稚園→低学年指導法 48
- レテイ レディネス→興味 19
- レハウ レポート→記録 20
- ロウキ ろう教育→特殊教育 51
- ロシヨ 露場→実験室 30

付記 5. 「原稿作成の作業基準」

(1) 記事採択

§1. 対象領域

- 1.1 理科教育の研究・実践に関する記事を掲載した雑誌・報告書および単行本などを対象とする。
- 1.2 当分の間は理科教育の単なる教材的内容の記事は対象としない。

§2. 採択の基準

- 2.1 採択するもの。
- 2.11 著者が報告した原著論文で理科教育に関し独創性のあるもの。
- 2.12 原論文を入手できないが、解読困難な場合に、原著論文の全訳または原著論文に準ずる程

度に論文を紹介したもの。

- 2.13 理科教育的観点に立って、人文・社会及び自然科学的問題を取り扱った論評。
- 2.14 学会の講演要旨，討論。講演要旨集，文献目録，抄録集，会議録および報告書などをまとめて一つの記事とみなすもの。
- 2.15 解説的記事 新しい製品，理科教育の総説，展望，入門記事などで記事などで研究・実践上参考になるもの。
- 2.2 採択しないもの。
- 2.21 理科教育の内容がないか，または通俗的であり，あるいは他の著述・記事などと重複しているもの。
- 2.22 巻頭言，書評，単なる事業の報告，広告など。

(2) 原稿作成

§3. 基本方針

- 3.1 抄録の維持管理 本委員会が本学会発行のわが国における国内外の「理科教育文献抄録」の維持管理の責任を負う。
- 3.2 抄録の内容

指示的抄録 (indicative abstracts) を目標とする。指示的抄録とは、記事の取り扱っている問題がわかり、読者がその記事を読むべきか否かを判断しうる資料となる程度の簡潔な抄録をいう。

§4. 原稿作成

4.1 記入要領

次の事項を本委員会所定の原稿用紙に記入する。

- ① 抄録番号：抄録原稿の受入順に付けて，索

	① 抄録番号	理科教育文献抄録原稿	② No.
		③ 抄録作成者氏名	
○	⑩ 注意	④ 題名 .....	⑤ (対象)
		⑥ 抄録 .....	
		⑦ (抄録者)イニシャル	
○		フリガナ	
		⑧ 著者名    ⑨ 誌名    ⑩ 巻号    ⑪ 年	
		⑫ 頁        ⑬ 国名    ⑭ 文献の所在	
		⑮ 件名標目    "    "	日本理科教育学会

- 引などの照合に使う。(抄録者の記入)
- ② 原稿照合番号：原稿用紙が2枚以上にわたるときは、発行日付、掲載頁順に番号をつけておく。
- ③ 抄録作成者氏名：漢字で一枚一枚に記入しておく。
- ④ 題 名：i. 最上行の初めの字区画から記入し、対象区分の記号は題名のあとに1字画をあけて角括弧で囲む。  
ii. 副題名がある場合は、主題名のあとに2字区画をあけて副題名を記入する。これが次の行に続く場合行の初めに1字画をあける。  
iii. シリーズの報告番号のついているものはローマ数字 I, II, III, など括弧をつけないで主題名のあとに1字画あけて記入し、そのあと2字区画をあけてiiの方法で記入する。
- ⑤ 対 象：i. 研究の対象を次の略号で示す。  
幼稚園 K. 小学校 E (低学年 E1. 中学年 Em. 高学年 Eh) 中学校 J. 高等学校 H. 大学 C. 理科教育全体 A. 社会 S.  
例 小中校〔EJ〕. 中高校〔JH〕  
小中高全体〔As〕など  
ii. 原報の全訳、抄訳あるいは転載の場合は、原報の対象区分の記号のあとに、角括弧に入れて書き加える。  
例 〔E 抄訳〕
- ⑥ 抄 録：i. 原稿用紙の1行の字数は25字区画であり、「理科教育文献抄録誌」の1行の字数と一致している。原則として題名、対象、抄録および抄録者イニシャルなど合わせて6行以内として、原稿用紙1枚に記入する。  
ii. 抄録は題名の次の行の初めから記入する。なお題名と抄録のなかで括弧を必要とする場合は、丸括弧( )を使う。
- ⑦ 抄録者名：抄録に責任を持つ意味から抄録作成者のイニシャルを入れる。  
イニシャルはローマ字書きにしたときの頭文字を用いる。氏名の順にする。  
例 KONO TARO :〔KT〕
- ⑧ 著 者 名：i. 必ずカタカナ書きのフリガナを著名の上につける。外国の人名もカタカナ書きとする。  
ii. 共著者の場合は記入されている順に

下に重ねて行く。

例 コウノ タロウ  
甲 野 太 郎  
ヨシダ ハジメ  
吉 田 一  
.....

- iii. 訳者であるときはその旨氏名の次に○○○訳と書き添える。
- ⑨ 誌 名：i. 雑誌略名は略名表によるが、外国雑誌ではChemical Abstracts. World List of Scientific Periodicals.の順で決定する。  
ii. 大学、研究所の紀要の略名が決っていないときはそのつど本委員会で決める。
- ⑩ 巻号(通巻)：巻号はアンダーラインに巻、角括弧〔 〕に号を記入する。通巻番号しかないものは( )を書いてその中に番号を記入する。
- ⑪ 発行年：丸括弧に西暦年を19を省略して記入する。
- ⑫ 頁：i. ページが二通りある場合でもその号のページを使う。  
ii. ページが連続の場合は、初めと終りの数をハイフン(—)でつなぐ。  
例 251—252  
iii. ページが不連続の場合は、連続の部分は上記により、他はそれぞれページ全部記入し、その区切りにコンマ(,)を使う。  
例 251—252, 120, 130
- ⑬ 外国名：国内発行のものにはつけない。  
例. 米国, ソ連, 英国, ドイツなど。
- ⑭ 文献の所在：抄録された資料が保管されている場所を示す。(抄録作成者の所属先を示すものとしても利用する。)けれどもなるべく資料を一部宛、本委員会に送付ねがいたい。
- ⑮ 件名標目：本学会理科教育資料件名標目表によって決定する。内容が二つ以上の件名標目にわたっているときは、内容の多い件名標目から順に記入する。( )内には標目番号を記入する。  
例 (8) 科学的思考 (6) 化学実験  
(7) 化学指導法
- ⑯ 注 意：原文略(抄録作成上の注意の要約したものである。とくに誤りやすい字を明瞭にするようにしてある。)



4.2 抄録の仕方の注意 記事の内容を客観的に把握し、とくに問題点をとりあげる。

4.21 問題点

その記事固有の重要な問題点を明らかにする。数値が問題である場合は数字もしるす。しかしあまり余分の場所をとりすぎるとき、うまく短縮できればたとえば平均値のみ、あるいは式の形でいれるとよい。ただしその記事を書いた歴史的な背景などは除く。

4.22 対象

その記事が取り扱っている直接の対象そのもの、および対象の観点は標題の次の〔 〕の中にできるだけ記号で入れ、それでもなお必要なときは抄録中に記入する。この場合学校名などの固有名詞はできるだけそのまましるす。

4.23 方法

専門的に参考になるもの、たとえば指導法、実験装置、実験法などをするす。一般的方法を応用した場合にはその方法の説明を省く。

4.24 結果

信頼性のじゅうぶんなもののみをしるす。著者の主観に属するもの、未解決の問題、将来の課題、あるいはあまり根拠のない著者の推定などは除く。

4.3 抄録の記入上の注意

4.31 標題、抄録などは日本語でしるす。しかし、適当な訳語のない場合は欧字で記入する。

4.32 文章は簡潔に、なるべく能動体とする。

4.33 助詞は格を明らかにするため、が、の、に、を、へなどとする。またへとえとも注意する。

4.34 標題または抄録の終わりにあって省くことができる語句は除く。たとえば「……に関する研究」「……」までとする。また動詞の語尾変化は、さしつかえなければ体言で切る。たとえば「……を詳しく述べている」は「……を詳述。」とする。

4.35 学術用語は文部省の「学術用語集」か、岩波の「理化学事典」による。

4.36 数字はアラビア数字を使う。

4.361 「一般に、一部分、一つ、二三の」などの場合は漢字を用いる。

4.362 5けた以上の数値は、下から3けたごとにコンマで区切る。なお、けた数が非常に多いものは、なるべく10のべき乗で表わす。金額など表わす場合は億万は漢字で書いてよい。

4.363 同一名称の反復を避けるための記号に、数字を使用する場合とか、記事の報告番号には、ローマ数字を用いる。

4.371 漢字は内閣告示の「当用漢字表」および国語審議会の補正資料の「当用漢字に加えたい28字」による。ただし地名、人名などは「当用漢字表」になくともよい。

4.372 ひらがな書きをするもの

(例) 或は→あるいは	以って→もって
於いて→おいて	依って→よって
及び→および	分(判)る→わかる
……の中→……のうち(なか)	
如く→ごとく	主に→おもに
然し→しかし	三ヶ月→3か月
即ち→すなわち	且つ→かつ
為→ため	此の→この
出来る→できる	宛→ずつ、あて
尚→なお	但し→ただし
並びに→ならびに	就いて→ついで
益々→ますます	迄に→までに
止める→やめる、とめる、とどめる	
等→など	様に→ように
先ず→まず	我→わが(われ)
又→また	亘って→わたって
たんぱく質、でんぶん、けい光、いおう、けい素、ひ素、ふっ素、りん	

4.373 送りがなは内閣告示の「送りがなのつけ方」による。

(例) 動詞	表わす、行なう、伴う、異なる、動かす、照らす、起こす、変わる、動き出す
形容詞	新しい、著しい、明るい、大きい、小さい、細かい、短い
名詞	現われ、終わり、代わり、動き、繰り返し

4.374 かたかな書きをするものは、動植物名、外来語、外国の地名、人名

(例) キリン、キウリ、ビタミン、ロンドン、(例外、米国、地中海など)

4.381 異質的なものを区別する場合はセミコロン(;)を使う。

4.382 地名、人名は主格でしるす。

4.383 略語、略称 一般に原文によるが、慣用されていないものは、わかる程度になおす。

§ 5. 標題、抄録の記入形式 (□印は1字区画あける)

5.1 標題と抄録の場合

……………標題……………□〔EJ〕	} 6行以内
……………抄録……………□〔KT〕	

5.2 副標題と報告番号があって、前報へ参照の場合

……………主標題……………□Ⅱ□□……………副標題……………□〔H〕

……抄録……〔KT〕□I報□同誌□巻〔号〕  
ページ(西歴)

5.3 原報へ参照の場合

………標題………□〔C全訳〕

………抄録………〔KT〕□原報 雑誌名  
巻〔号〕 ページ(西歴)

付記 6. 著者抄録作成の手びき

お願い

理科教育のより有効な研究と実践の積み上げを計るため、本学会機関紙「理科の教育」に「理科教育文献抄録通報」として、広く関係諸文献の紹介をしたいと思います。よろしく本計画にご協力下さるようお願いいたします。

日本理科教育学会

1. 一般的な注意

- (1) 抄録は記事の取り扱っている問題がわかり、読者が原典を読むべきか否かを判断できる資料となる程度に、簡潔正確に、批評を加えずにまとめて下さい。とくに題名の繰り返し、または一般論などは避けて下さい。
- (2) 抄録作成には記事の特徴づける事項のうち、とくに問題点を表わす語句や数字を略さないで記入して下さい。たとえば固有名詞はそのまましるして下さい。
- (3) 記事の特徴づけるため次の点にご留意下さい。  
論文の場合 (ア)目的 (イ)方法 (ウ)結果の検討  
解説記事の場合(ア) 現象, 原理, 特性, 機能の  
新しさについて (イ) 応用性など
- (4) あまり長い形容句や受身の文章は使わないようにして下さい。
- (5) 助詞は格を明らかにするため、が、の、に、を、へなど適切なものを選んで下さい。たとえば「………の」では不明確な場合は、「………による」などを使って下さい。
- (6) 題名または抄録の終りにある語句で、省くことができるものは除いて下さい。たとえば「………に関する研究」は「………」まででよろしい。また動詞の語尾変化は、さしつかえなければ体言で切って下さい。たとえば「………を詳しく述べている」は「………を詳述。」など。
- (7) 抄録の長さは、題名、〔対象〕、抄録、〔抄録作成者名〕を含めて6行以内にまとめて下さい。
- (8) 抄録は必ず所定の原稿用紙1枚以内に書いて下さい。抄録の統一をはかるために、本委員会では修正することがありますからご承知下さい。なお抄録作成上、不明なところは用紙欄外に指定してお

いて下さい。

- (9) 速報性確保のために、なるべく貴原稿と同時に抄録原稿を下記宛お送り下さい。

<抄録原稿送付先>東京都千代田区神田淡路町2-13  
東洋館出版社内「理科の教育」編集委員会

2. 細部の注意

- (1) 用字, 用語, 記号など

(ア) 漢字, かなづかい, 送りがなは「当用漢字表」「現代かなづかい」「新送りがな」で、動植物名, 外来語はカタカナ書き。

(イ) 学術用語は原則として文部省「学術用語集」によります。また量記号, 単位記号はJISによります。

- (2) 字詰め 欧語は印刷体で、1字区画に2字詰め、アラビア数字は2字区画に3字詰め。句読点 かつこなどは1字区画に一つ記入下さい。

- (3) 原稿の記入事項, 形式

① 題 名 : 最上行の初めの字区画から書いて下さい。直訳などの場合, 具体的に内容を示さないときは, ( ) で題名を補って下さい。

② 対 象 : 研究の対象を下の略号で〔 〕に入れて題名につづけて記入して下さい。なお題名は2行以上になってもよろしい。

幼稚園K, 小学校E (低学年E1, 中学年Em, 高学年Eh), 中学校J, 高等学校H, 大学C, 社会S

(例) 小中学校〔EJ〕, 中高校〔JH〕, 理科教育全体〔A〕, 小中高全体〔As〕

③ 抄 録 : 題名の次の行から1字区画あけて書いて下さい。(抄録中にかっこを必要とする場合は丸かっこで)

④ 抄録作成者名 : 氏名の順にローマ字書きにしたときの頭文字を〔KS〕のように記入して下さい。

⑤ 著者名 : 必ずカタカナ書きのふりがなを著者名の上につけて下さい。

◎その他詳細不明の点は下記へお問い合わせ下さい。

名古屋市千種区不老町

名古屋大学教育学部附属高等学校内

(電話781-0700 内線2,300)

日本理科教育学会

理科教育文献抄録作成委員会

(註) 本手びきの実施は当分の間見送る。

付記 7. 理科教育文献抄録原稿記入の一例

<p>(注意)</p> <p>。題名は最上行の初めから書いて、つづけて一字区画あけて、研究対象を「」に記号で記入して下さい。</p> <p>抄録は行を改め一字区画あけて書き初め、抄録作成者の氏名のイニシャルを末尾に「」に入れて。題名と抄録とで六行になるように入めて下さい。</p> <p>抄録文は口語体、抄録文中では行を改めないで下さい。</p> <p>リとク シまたはンとレ、αとaとd、aとo、nとu、Pとp、Cとc、4と6、1と7などの区別を明瞭にして下さい。*印箇所は記入しないで下さい。</p>	理科教育文献抄録原稿	No.	
	*抄録番号	5984	抄録作成者氏名〔加藤貞夫〕
	<p style="text-align: center;">▽▽▽▽</p> <p>物理の学習における教師の理論と生徒の認識過程〔H〕</p> <p>教師の授業の内容がどのように生徒に受けとめられるかを確かめるために、教師・生徒の相互作用による質問のやりとりから、その実態を調べた。それからできるだけ両者の食い違いを埋めようとした。例としては力学部門におけるテストの誤答分析を行った報告。〔KS〕</p>		
	フリガナ	ミゾグチ ニナサブロウ	著者 溝口仁三郎 誌名〔 理 教 〕14巻(7号)
年('65)	P.43-45	(国名 )	
件名標目	(60)物理指導法	(8)科学的思考 ( )	
日本理科教育学会			

付記 8. 抄 録 例

1. 単 行 本

5980 化学実験プロセス図説〔A〕

基礎操作編、実験編、薬品整理編および参考事項編(救急処置、各種数表および重要事項の暗記法など)がある。左半頁が写真と絵図によって説明してあるのが特徴。右半頁はその解説が具体的に述べられてある。小中学校の化学教材が中心になっているが利用範囲は広い。〔KS〕

イノウエ トモハル      フタナベ      ヨシイチ      ゴトウ      フキラ  
井上 友治      渡 迎      義 一      後 藤      章

出版 黎明書房 '60

P1-312 6化学実験 21クラブ活動 7化学指導法

2. 外 国 書

5981 CBA化学〔H〕

化学結合とエネルギー概念を二大柱として組み立てた新しい米国の化学教科書。荷電雲モデル、軌道モデルおよびエネルギーの表示図など、かなり従来と違った行き方をしている。同実験書もあり、実験と設問は発見的に導くようにしてある。ハンドブックの使用を重視。〔KS〕

CBA Chemical Systems, Mc Graw-Hill  
'64 P1-772 米国

1 外国教育 7 化学指導法 14 教科書

3. 抄 訳 記 事

5982 アメリカにおける大学教育の準備課程としての  
高校化学の内容〔H抄訳〕

大学側と高校側へのアンケートを集約したもので、この資料に基づいて「文部省学習指導要領理科編」に示されている化学内容と対比した「重要度に

よる項目分類表」を示し、その問題点を指摘〔KS〕  
JOURNAL of Chemical Education

ヤダ アヤト  
矢田 章人訳 化教 13巻3号 '65 P74-77  
米国

1 外国教育 7 化学指導法 14 教科書

4. 座 談 会 記 事

5983 理科教師と教員養成〔E J〕

教員養成にあたっている側と、現場から教員養成機関に対する希望についての座談会記事。最初に教職観について、教員養成機関に望む、学問研究と教育事実、免許状とアフターサービスさらに教員の資質と制度についてその問題点が多岐にわたっていることの話し合い。〔KS〕

イガミ グイシロウ  
伊神大四郎 司会 理教 14巻2号 '65  
P17-23

13 教員養成 17 教師

特 殊 研 究

