

理科教育資料分類表の作成

加 藤 貞 夫

§1. ま え が き

学校図書館法が昭和28年制定以来、学校図書館のめざましい発展によって、図書資料は言うまでもなく、図書以外の資料、すなわちスライド、レコード、切抜きに至るまで、分類・整理および利用に関する方法が工夫され、改良されて、教育活動のいろいろな場面に多大の貢献をするようになってきた。

しかしながら、さらに一步、理科教育など、教科教育の研究資料は、近年諸種の学会、教育雑誌の発行によって、非常に膨大になりつつあるにも拘らず、極めて雑な分類しか与えられていない。このまま放置すれば、あたらし作の研究が埋没し、無用の研究のくりかえしや、資料索引に多大な浪費をすることにもなりかねない。すでに日本理科教育学会誌「理科の教育」誌上にもそのような混乱が起りつつあることが指摘¹⁾されている。

それで、先ず理科教育に関する研究資料を整理し、利用に便な分類表を作成してみる必要があると思つた。

§2. 理科教育資料の分類法

理科教育資料の分類表には、いうまでもなく理科教育²⁾に関係ある全般の項目を選び、その配列を何等かの基準に従ってしなければならない。

この基準については次に述べる推移によって、本私案のような分類表を試案したのである。

(1) 嶋田私案

山形大学嶋田氏の「理科教育私案」³⁾を中心にして、これを十進分類法にならう、適当に項目を統合・離散して次のようにまとめた。

0. 理科教育総記 1. 理科と社会 2. 理科の心理 3. 理科の教科課程 4. 理科学習指導 5. 理科実験観察指導 6. 理科の評価 7. 理科の学習環境 8. 理科教材 9. 理科教師

この分類法は理科教育の体系を一応まとめたものであり、他教科でも同じように利用できる利点はある。けれども分類表としては他の既存の分類表と関係がある方が、より一層資料の収集には便利ではなからうかと思う。すなわち独自の分類表では資料の孤立化であ

り、分類表の普遍性がとぼしいものになってしまう。

その意味で既存の分類法を基準にしてその発展となるために、次の二つの分類法を検討してみた。

(2) UDC (国際十進分類法)⁴⁾

この分類は国際的普遍性をもつように定められた詳細な分類法である。すなわち豊富な助記号で、資料の形式・内容などを簡単な番号で表示できるようになっている。すでにわが国においても学術月報その他二、三の学会誌に採用されて、資料の内容を番号化したものを、それぞれの標題の右上に付けている。このような方法では、現在の段階においてはあまりにも煩雑すぎ、実際的な要求よりはやは程遠いではないかと思つた。

(3) NDC (日本十進分類法)⁵⁾

NDCは国立国会図書館をはじめ、大学・公共図書館および学校図書館に採用され、もっとも広く普及している分類法である。従ってその分類形式、分類番号のそれぞれ表わした数字および助記号の意味が、一般化されているものとみてよいものと思われる。

もちろん、NDC自体においても「原理的欠陥は認めるが、実用的見地から」⁶⁾みたとき、やはりNDCを準用した方が、現状としては便利ではないかと考えた。

それで本私案はNDCを基準にして、その理科教育375.4のところを表のように展開したものである。

§3. NDCによる分類の展開

- ① NDCにおける理科教育の分類を375.42とする。これは従来は375.4が理科教育になって、そこには数学教育と雑居している。それで数学教育を375.41として、理科教育を375.42とした。
- ② TNを理科教育の略号とする。すなわち、分類番号が375.42から、さらに展開するので、その煩雑さを簡略化するためである。Tは375の表わしている Teaching method のTであり、Nは42を表わしている Natural science のNである。なおはっきりしているときは後者の記号Nだけで理科教育を標示してもよいと思つている。
- ③ 分類の大綱はNDC370教育の綱目に準じた。

理科教育資料分類表の作成

(C D N)

- 370 教 育
- 371 教 育 学
- 372 教育史, 教育事情
- 373 教育政策, 教育制度
- 374 学校経営, 学校衛生
- 375 学習指導, 教科課程
- 376 初等・中等教育
- 377 大学・専門教育, 学生問題
- 378 特殊教育
- 379 社会教育, 家庭教育

- ④ 理科教育の特殊性を考慮した。すなわち, TN400 理科教育環境の整備と管理を設けたこと, その細目に TN430.3 実験室を作ったこと, TN540 に実験観察の指導などをおいたことである。また, TN020 科学史・技術史, TN139 科学技術教育をも新設した。
- ⑤ NDC の助記号⁷⁾を全面的に準用した。すなわち分類の数字に分類上の意味をできるだけもたせて, 分類索引に便にするためである。これには NDC の一般形式細目, 地理区分, 日本時代区分などと, とくに理科一般を 1, 物理を 2, 化学を 3, 地学を 5, 生物を 6 としたことも NDC の分類形式にならったものである。
- ⑥ 他教科教育の分類表作成の場合も可能である。例えば, 本表の TN に当たるところにおいて, 社会科教育 375.3 を TS, 数学教育 (375.41) を TM および英語科教育 (375.83) を TE などにおいて, 綱目を殆んど準用できるようにしてある。
- ⑦ 今後の研究発展による, 新しい細目の余地を残した。これは NDC と同じ方法であるけれど, 必ずしも番号が連続していないことによって示される。

§4. あとがき

「図書の分類は資料の有効適切な利用のためになされることはいうまでもない。従って図書の分類はその時代, 地域社会, 図書館の実際的な要求に基づくものでなければならない⁸⁾」といわれているが, この意味でも理科教育資料をもっとも国情に合致した NDC を基準にとすることは, 現在において一番妥当ではなかる

(私 案)

- TN000 理科教育
- TN100 理科教育学
- TN200 理科教育史
- TN300 理科教育政策, 理科教育制度
- TN400 理科教育環境の整備と管理
- TN500 理科学習指導, 理科教科課程
- TN600 初等・中等教育の理科教育
- TN700 大学・専門教育の自然科学教育
- TN800 特殊教育の理科教育
- TN900 社会教育成人教育の理科教育

うかと考えたのである。

しかしながら, 前述したように学術雑誌に UDC が用いられてあるように, また UDC の詳細な助記号など, 大いに今後の研究課題になると思っている。その点 NDC は UDC とはその形式において幾多の類似点があるのは幸いである。

(注)

- 1) 嶋田治「自作教具の調査」第 9 回日本理科教育学会全国大会 (於宇都宮) 1958
- 2) 文部省「理科教育——通信教育テキスト——」嶋田治「理科教育法の教授内容について」第 4 回日本理教教育学会全国大会 (於鎌倉) 1954
三橋一夫 (提案者)「理科教育学の体系化」シンポジウム第 6 回同上学会 (於高知) 1956
水野義男「理科教育学の体系についての私案」同上学会第 6 回東海支部大会 (於静岡) 1958
- 3) 同上嶋田治「理科教育法の教授内容について」
- 4) UDC (Universal Decimal Classification の略) 国際十進分類法簡略日本語版 1955
- 5) NDC (Nippon Decimal Classification の略) 森清原著 日本十進分類法 1958
- 6) 同上 NDC P.4~5
- 7) 同上 NDC P.275~277
- 8) 加藤宗厚「比較分類法概論」P.134, 1959

[なお, 本研究は昭和 34 年 10 月 1 日山形大学における第 9 回日本理科教育学会全国大会において発表したものである。]

理 科 教 育 資 料 分 類 表 (私案) 1959-10	030 辞書, その他の参考書 Reference books
TN000 理科教育総記 Natural science teaching in general	31. 書目
020 科学史, 技術史 *地理区分をする	32. 年表
	33. 辞書, 事典
	34. 用語, 術語
	35. 名簿

36.	便覧, 必携	8.	知能検査, 標準検査, 個性調査
38.	諸表, 目録	T N 200	理科教育史, 事情 History and descriptions ※210~270 は地理区分をする
39.	索引	210	日本理科教育史
040	論文, 講演集 Essays, Lectures *国語区分をする	5.	江戸時代とそれ以前
49.	随筆, 雑記	6.	明治, 大正時代
050	逐次刊行著, 雑誌 Periodicals *国語区分をする	7.	昭和時代
56.	年鑑, 統計書	9.	地方理科教育史(※日本地方区分をする)
060	学会, 協会, 会議 Societies	280	理科教育家
1.1	日本理科教育学会	T N 300	理科教育政策, 理科教育制度 Educational systems and administration
1.2	日本理化学協会	310	教育政策
2.	日本物理教育学会	320	教育行政(学校系統組織, 学区制, 6, 3, 3制など)
3.	日本化学会(化学教育)	0.17	学校図書館法
5.	地学教育学会	4.	理科教育振興法
6.	生物教育会	3.4	学校教育法
080	叢書, 全集 Collected works, series	6.	関係法規, 産業教育振興法など
T N 100	理科教育学, 理科教育思想 Pedagogy	330	教育委員会(教育長, 指導主事)
110	教育哲学 理論, 概論, 本質	3.	職員
6.	方法論	3.3	校長
130	教育社会学	3.4	理科教師
3.	社会進化, 社会分化	3.5	実験助手
4.	社会集団, 社会形態, 社会過程	7.	養成と研修, 現職教育
4.8	都市と農村	8.	教員免許
5.	社会心理学, 社会意識, 流行, 宣伝	T N 400	理科教育環境の整備と管理 Managements
7.	社会調査, 世論調査	430	学校施設
9.	科学技術教育	.31	準備室
140	教育心理学	.8	飼育舎
1.	知能, 個人差	.1	普通教室
2.	感覚, 知覚, 錯覚, 認識	.4	天体観測場
3.	記憶, 学習, 作業, 経験, 練習	.17	学校図書館
4.	注意, 意識, 想像, 興味, レデオネス	.5	露場
5.	思考(判断, 推理)	.3	実験室(理科室)
6.	発達心理学	.7	学校園
6.3	児童心理	434	教材, 教科書問題一般
6.4	青年心理	.1	教材観, 理論
6.5	女子心理	.4	発達段階(教材心理)配列
8.	環境心理	.5	教材, 資料研究
9.	集団心理学(社会心理学→T N 135)	.52	物理教材
9.4	教授過程	.53	化学教材
150	教育方法	.55	地学教材
個性教育, 児童中心学校, 労作学校など		.56	生物教材
160	訓練, 情操教育, 道德教育	.59	学習参考書, ワークブック
180	教育測定, 教育評価	435	教具, 一般
1.	方法(客観法, 論文体, 観察法, 面接法など)		
4.	評価の心づ		

.038	カタログ	.1	科学読物
.2	物理教具	.6	クラブ活動
.3	化学教具	.61	理科クラブ
.5	地学教具	.62	物理（電気，ラジオ）クラブ
.6	生物教具	.63	化学クラブ
.7	視聴覚教具	.65	地学（天文，気象，地質）クラブ
.8	自作教具	.66	生物（動物，植物，飼育）クラブ
460	校外施設及び環境	570	視聴覚教育，校内放送
1.1	公共図書館	578	学校新聞
1.4	科学館	580	他教科との関連
1.46	博物館	.3	社会科
1.47	植物園	.41	数学科
1.48	動物園	.49	保体科
1.5	公民館	.5	家庭科
2.	展覧会，展示会	.6	職業科
3.	家庭環境	.7	図工科
T N 500	理科学習指導，教科課程 Teaching method Curriculum ガイダンス，カリキュラム，単元など ※ここは小・中・高等学校におけるものを収める	.76	音楽科
510	学習指導一般	.8	国語科
1.	組織，カリキュラムの構成	.89	外国語科
2.	方法（問答法，問題法，プロジェクト法，討議法，講義法など）	.893	英語科
3.	形態（一斉，グループ，共同など）	T N 600	初等・中等教育の理科教育 Primary and secondary education
530	学習指導各論	610	幼児教育，幼稚園，就学前の教育
1.	理科学習指導	620	初等教育，小学校，義務教育
2.	物理学習指導	630	中等教育，中学校
3.	化学学習指導	640	高等学校
5.	地学学習指導	680	準備教育，入学試験，問題及び解答集，進 学問題
6.	生物学習指導	690	女子教育（一般）
540	実験観察の指導	T N 700	大学，専門教育，高等教育の自然科学教育 Colleges and universities
1.	組織，カリキュラム	(略)	
2.	方法（教師実験，生徒実験など）	733	教育学
3.	形態	4.	理学，医学，薬学
4.	基本，基礎操作	5.	工学，家政学
5.1	基礎実験	6.	農学
5.2	継続実験	774	教員養成，教育大学，学芸大学
6.	実験，観察指導各論	T N 800	特殊教育の理科教育 Education for the handicapped
6.1	理科実験指導	(略)	異常児とその教育，特殊学級
6.2	物理実験指導	890	へき地教育
6.3	化学実験指導	T N 900	社会教育，成人教育の理科教育 Social education
6.5	地学実験指導	(略)	
6.6	生物実験指導	910	公民教育
560	宿題，復習，予習	990	家庭教育
562	課外活動		