

東北数学教育学会年報の掲載論文について

佐伯卓也 (岩手大学)

東北数学教育学会も発足以来、山形大学の松岡・竹内両教授の御芳力で発展の一途をたどり、年報も毎年発行され、第12号が出されるに至っている。第1号より第11号まで掲載された論文は33編を数え、質的にも、高度なものに変わってきていると考えられる。そこでこの論文の分析(分類)を試み、その傾向の変遷を究り、論じることにする。

1. 本年報の論文の整理

論文の整理分類をすむに、横は研究方法、縦は伝統的な専門分野をとり2次元マトリックス(行列)として整理を試みる(この方法はさきに拙論(佐伯, 1974)で試みておし、東北北陸数学教育基礎研25回例会の際のシンポジウムのときも用いた)。次に若干説明をする。

表1 本年報掲載論文の分類行列

方法 前と後 専門 分野	理論的方法		事例研究		実験的方法		計		
	前	後	前	後	前	後	前	後	計
総論	6	2		3			6	5	11
目標論									
内容論									
教材研究	3			1			3	1	4
教授学習						3		3	3
評価論									
心理学	3	3		2		7	3	12	15
計	12	5		6		10	12	21	33

(方法)

1⁰ 理論的方法… 論文文献を主要な方法とし、これから得られた理論的帰結

- を導く研究法。数学的モデル構築の研究法も一応ここに入れる。
- 2° 事例研究… 数学教育の研究も新しい所では「手ごくり言式行」段階の研究になる。このような、仮説を得に立って、種々の条件を記して、何等かの命題と得る段階の研究法。種々の野外、実態調査もここに入る。
- 3° 実験的方法… 仮説・検証の形式をとっている研究法。
(伝統的専門分野)
- 4° 総論… 数学教育の基礎、全体にかかわる問題を、哲学的、教育学的考察。また数学教育(竹内, 1968), 文化史・科学史的考察, 比較教育学等が入る。
- 5° 目標論… 「ナンノタメ」数学教育をやるか, の, 「ナンノタメ」を研究する。
- 6° 内容論… 「ナニヲ」数学教育でやるか, の, 「ナニ」を研究する。
- 7° 教材研究… 「ドノヨウニ」教えるか, の, 教材にかかわる事項を研究する。
教材の翻案, 先行オーガナイザー等もここに入る。
- 8° 教授学習… 「ドノヨウニ」教えるか, の, 教授法(かつての方法論, 子どもか見ると学習法)の研究で, 「イツ」教えるか, の教育課程の研究も含まれる。近年工学的研究(教授学習過程)も盛んで, この過程の最適化を求め。技術学的色ありのこの研究が多い。
- 9° 評価論… 学習の評価のほか, 教授法の評価も入る。
- 10° 心理学… これはもともと4°(総論)に入るべきものだがと思われど, 論文数が多いので別にしよう。この中にはPiaget関連研究, 性差, 創造性, 態度, 認知構造の研究等が入る。
- 次に「前と後」として, この部分を説明する。(前とは本学会年報の1970年第1号～1975年第6号までの6年間, 「後」とは, 1976年第7号～1980年第11号までと分けてその論文の数という意味である。ここで分けた理由は, 年報は本号を入れると12号になるので, その中央で分けたというわけである。
- 表1だけを見てもあまり傾向はわからないが, 次は, 他の雑誌との比較をしてみようと思う。

2. 他の学会誌との比較と考察

本学会誌のほかは次の学会誌をとりあげた。

- ① 日本数学教育学会誌より論文の1971年～1980年 14編
- ② 日本教科教育学会誌の中の数学教育の論文, 1976年～1980年 17編
- ③ 東北工陸数学教育基礎的研究報告 1974年～1980年 26編
- ④ NCTMのJournal for Res. in Math. Educ. 1979年～1980年 39編

表2 本学会年報の論文の分類と他の学会誌との比較表

	本学会年報 1970～1980			日数教論究 1971～1980	日本教科教育 学会誌 1976～1980	東北工陸基 礎研報告 1976～1980	アメリカ NCTMの JRME 1979～1980
	前	後	計				
理論的方法	12	5	17	5	5	17	2
事例研究		6	6	5	2		1
実験的方法		10	10	4	10	9	36
計			33	14	17	26	39
総論	6	5	11	4	2	13	
目標論					1		1
内容論						1	5
教材研究	3	1	4	4	3	3	2
教授学習		3	3	1	1	1	15
評価論				1	1		2
心理学	3	12	15	4	9	8	14
計			33	14	17	26	39

表2を見ると本学会の傾向がわかる。アメリカのJRMEはかぶり極端な例であるが、本学会の「前」となっている所と全く対照的である。「後」の方は日数教の論文や教科教育学会誌と似たパターンになっている。また、アメリカと比べると教授学習(方法論)の部分が大きく増えている点も指摘される。今後日本の研究者も多々していくべき分野ではないか。この点に関しては最近特に山形大学を中心として教育工学的研究が盛んに行われていることが注目される。

このようなことから推察されることは、本学会の進取方向は、方法論からは事例研究、実験的方法など、いわゆる現場に即した実践的な研究に主眼が

後、この点、伝統的専門分野からは、心理学的研究があまりあつたが、今後、教授学習の研究も増加するのではないか。

参考文献

- 佐伯卓也 (1974); 科学としての数学教育の研究について, 数学教育学会紀要, 15 (No. 1・2), 9 ~ 15
- 竹内芳男 (1968); 数学教育における実体 — 存在の数理哲学的考察 — 日教教会誌論究, 15, 14 ~ 22.

Papers on "Journal of Tohoku Society of
Mathematics Education"

by

Takuya SAKI

(Abstracted)

We classified into a matricial table papers on this Journal, and compared with other Journals, e.g., "Journal for Research in Mathematics Education".