

巻頭言

故竹内芳男先生を忍びて

東北数学教育学会会長 佐伯卓也

平成11年10月28日、この日東北数学教育学会の生みの親の親の一人、山形大学名誉教授故竹内芳男先生の告別式が山形市諏訪町法昌院にて会場から溢れる程の人々を集めてしめやかに執り行われましたことは、つい昨日のように思い出されます。竹内先生の生前のご功績は、平成9年4月29日に、生存者叙勲により勲三等旭日中綬章が授与されたことでも明かであります。先生の日数教の論究に掲載された2つの論文は、残念ながら私はレジメだけで、手元にありません。そのため責任を持ってお話しができませんのでそれに代わるものとして東北・北陸数学教育基礎的研究会の方でご発表になりました論文で代行致します。

一つは、昭和48年4月21日(土)、22日(日)山形県上市市「蔵王荘」で開催された「数学教育の基礎に関する研究の集い」の席上で、レポートの一人として竹内先生が講演なさいました。正直なところ私はこの日の竹内先生のご発表に接して、初めて学問としての数学教育の研究の奥深さ、面白さの一端を教えられました。二つめは、昭和56年1月18日秋田大学で基礎的研究会主催で、「数学教育学の構築をめぐる」という題目で、シンポジウムが開かれました。この時もパネリストとして竹内先生は発表なさいました。これら2つの論文について浅学非才をかえり見ずに簡単に紹介致します。

この2つの講演を拝聴した限りでは、竹内先生のお立場は「数理哲学」に基づいてと言われていますが、私の受け止め方は、特に数理哲学と言わなくとも、「哲学的考察」でいいのではないかと勝手に考えております。竹内先生は哲学的な手法で数学教育学と現場的な数学教育を考察されてします。私の理解だと、哲学的方法は「何々は何か」等の問いかけから始まるものと理解しています。現場的な側面では、竹内先生は教育は「どう教育するか」という問いかけから出発しているのに対し、学問としての数学教育、すなわち、数学教育学の方は、数学教育は「何か」という問いかけをもとに考察されるものという立場を明確に示されました。わが国の現状を見ると、「どう教育するか」に焦点が当てられていたと言われています。つまりどういう子どもに育てるかということが、そのためにどう教育したらよいか、の「どう」という問いかけで考察して来たと言われています。この立場がわが国の教育、数学教育の主たる内容であったと言っておられます。これに対し、「何か」の問いかけは伝統的な教育学でははっきり認められなかったと主張されています。

「何か」の問いかけをもとにして、数学教育の科学として構成する立場から、いかなる意味でも論理的にも「こう教育すべし」という教育実践の処方箋、あるいは指令命題は金輪際出てこないと言明されています。

しかし、実践の場からは何も学的なものは出て来ないとは言えないとして、実証的な、

または推測的な命題が得られたら、それはそれで一つの科学的な知識と考えられる、とっておられ、その時そのような技術に関する知識も当然「学」としての、科学としての数学教育の対象になり得るわけだが、技術に関する知識であっても、それから直ちに教室での教育の実践の指令命題は出てこない、とっておられます。この意味は、研究から得られた結果が実践的・技術的指令を与えることにはならないわけで、実践者がそのような科学的な知識を十分ふまえて自分の選択、判断、決断という意志決定をなかだちとして、科学から得られた知識を実践に「生かす」とか「適用する」と言われることをし、この意味で科学と実践（技術）がつながるのではなかろうかと思う、とっておられます。

さらに竹内先生は算数教育にかかわるいろいろの研究をしていると、科学としての知識の領域と、実践にかかわったときの実践の指令的なものがなんとなく知らず知らずのうちに混同されると指摘しておられ、この二つは数学教育の学的構成を求めるのなら区別してけじめをつけることが大切で、常にこの区別を念頭におくことが大事であると指摘しておられます。

また、竹内先生は、数学教育学の対象は何か、という問いかけに吉田さん（お茶の水女子大学教授）の一般論の図式をそのままあてはめても、内容が貧困になるので、竹内先生の意味の数学教育学の中心になるのは内容論ではないかと考えておられます。また数学教育学は人間にかかわるもの実践にかかわるものだから、決して自然科学的な法則では律し切れないもので、やはり、マックス・ウェーバーの社会科学的方法が必要であろうと示唆されて、理論と実践とは全く違う領域に属するという念頭におくべきだということをご提案され、結ばれております。

ところで、竹内先生の数学教育の問いかけと似ている問いかけをした教育学者に、篠原助市先生がおります。昭和の初めに、篠原先生は「理論的教育学」を出版されて、その中で「教育学」は「理論的教育学」と「実際的教育学」の二部門から成り立つとしています。そこで前者は「教育とは何か」という問いに関係し、後者は「どのように教育するか」

「どのような内容を教育するか」という問いに関係しているとしています。竹内先生の数学教育の学的構成のご発言も、篠原先生の理論的教育学と共通の問いかけに基づく、哲学的な基盤の上に構成されていることが分かります。

最後に、私的なことを申し上げて恐縮ですが、竹内先生のご示唆になったことがらで私に今もって影響を受けていることがらがあります。それは竹内先生の理論展開に見られる哲学の方法論です。私は特に深く、竹内先生から、「反証可能性」の理論を唱えたポパーの哲学を教えられ、深い感銘を受けました。そして数学教育学の理論構成に応用することに哲学が利用できることも学びました。これがきっかけになり、つまり哲学を数学教育の学的構成に役立てることができることを知り、この考え方を今でも持ち続けていることをお伝え申し上げまして、竹内先生のご冥福をお祈り致します。

合掌

(平成12年1月記)