

# 中学校技術科における学習内容に関する一考察

(鹿児島県の実状とその問題点)

木 佐 貫 哲

## A Study on the Content of Learning at the Technical Subject in the Lower Secondary School.

—The real circumstance and the controversial point in Kagoshima.—

Satoshi KISANUKI

### 1. 序 論

中学校においては、新学習指導要領の告示により、昭和47年度の全面実施を目途に移行措置並びに、それに関する作業が進められているが、特に、技術、家庭科の場合、その都度、他教科には見られぬほどの内容改訂がおこなわれ、教科としての性格まで変えられる。そして、それに関連して、教育現場における教育思潮も、実業教育、職業教育、職業指導、産業教育、一般教育と幾多の変遷がなされてきた。これは、常に明確な教科としての性格が打ち出されぬまま、内容の整理、交換、目標の手直し、という程度の改訂で、依然として、幅の広い教育内容を持っているため、一つの融合教科として成立出来得ない点にある。それ故、中学校の教育実践の場においては、常に、学習上、種々の問題を生じ、その解決に大きな努力がなされ、改訂毎に、他教科に見られる如き、確立した教科性、明確な内容、安定した学習の出来る適切な学習指導要領が要求される。そのためには、教科の基底とする「技術」の理念を明確にし、中学校一般教育の中で「生産」及び「生活」に関連する技術に対する理解を十分に与え、くふう、創造の能力や、実践的態度養成のための、いわゆる、技術的教養、技術的能力、技術的態度を習得させるべき教科目標としての基本的視点を一層明確にし、併せて、局部的、かつ、具体的な豊富な実践の積み上げによる、きめ細かい計画を持った内容のものでなくてはならない。以上の如き指導要領と、それを適切に教育の現場で活かし、実践に移していく教師の力量との関連した存在において教科としての真価は発揮され教育目的は達せられよう。

以上、技術、家庭科の学習指導要領に対する見解の下に、本論では、現行の学習指導要領の学習内容が、鹿児島県下の各中学校教育における実践の場で、如何に活用されているかについて、その実状を調査し、その教育効果と問題点について検討を加え、その過程として、新学習指導要領の内容も交えながら、その対策等に関する考察を試みた。

## II. 調査方法

- (1) 調査期間……………昭和45年3月より昭和45年5月まで。
- (2) 調査形式……………中学校技術，家庭科（男子向き）において，担当教師としての学習指導上，あるいは，生徒間における学習活動上，問題と目される諸項目の中より，約27項目を選出し，アンケート形式による質問紙法で実施した。
- (3) 調査範囲（対称）……鹿児島県全域の中学校を対称に，都会地（市制）の場合2校，町村の場合1校をもって，地域の特種性（特に地域産業の形態による），学校規模を基準に調査学校に対する選出をおこない実施した。
- （註）鹿児島県における，市町村構成内訳…市（14市）。町村（82町村）
- (4) 調査協力者（回答者）…各中学校技術，家庭科（男子向き）担当教師

## III. 調査結果

市町村数 項目	市 (14市)	町 村 (82町村)	計
アンケート 発 送 数	28	82	110
アンケート 回 収 数	21	59	80
回 収 率	75%	72%	73%

IIの調査方法による，回答学校状況は左記の如くなり，この80校の回答内容の中，本論資料として集計したものは，次に示す（表1）～（表6）である。

なお「設計・製図」に関しては，新指導要領

では「製図」と改称されているが，本論では，現行の学習指導要領の名称を使用する。

また，表中「その他」の数値には「無回答」「ない」「わからない」の回答用語を一括集計した。その他，文の作成上，以後「技術，家庭科（男子向き）」を，「技術科」。「学習指導要領」を，「指導要領」として記述することにした。

### (1) 各領域の学習内容に対する指導上の難易性（度）についての集計結果。

教師としての学習指導上，現行指導要領による技術科6領域の学習内容の中，技術科に関するあらゆる教育条件を加味して，もっとも，困難性を感じる領域と安易性を感じる領域について調査した，集計結果は，次の（表1）の如し。

（表1） 各領域に対する学習指導上の難易性。

#### ○ （質問内容）

技術科，6領域の中，学習指導上，もっとも困難を感じる領域と，やりやすく感ずる領域を一つづつあげて下さい。この場合，すべての教育条件を加味して，お答え下さい。

領域	項目	困難性				安易性				(註)
		市	町 村	計	%	市	町 村	計	%	
電機 機械 設計・製図 木材加工 金属加工 栽培 その他	気機	9	26	35	43.75	2	4	6	7.50	市, 町, 村 数値は学 校数を示 す。
	械機	5	7	12	15.00	0	1	1	1.25	
	設計・製図	0	0	0	0.	4	7	11	13.75	
	木材加工	1	2	3	3.75	10	19	29	36.25	
	金属加工	0	7	7	8.75	1	9	10	12.50	
	栽培	5	9	14	17.50	2	3	5	6.25	
	その他	1	8	9	11.25	2	16	18	22.50	

## (2) 各領域の学習内容の、中学校教育課程に対する適性度についての集計結果。

中学校教育課程において、現行指導要領による、技術科6領域の学習内容が適切であるか、否かについて、その内容の程度に関して調査した集計結果は、次の(表2)の如し。

(表2) 各領域学習内容の適応性。

○ (質問内容)
技術科6領域の中、中学校教育課程内容として程度が高いと感ずる領域及び低いと感ずる領域があったら、あげて下さい。

領域	項目	程度が高いもの				程度が低いもの				(註)
		市	町 村	計	%	市	町 村	計	%	
電機 機械 設計・製図 木材加工 金属加工 栽培 その他	気機	13	18	31	38.75	0	0	0	0.	市, 町, 村 数値は学 校数を示 す。
	械機	2	6	8	10.00	1	0	1	1.25	
	設計・製図	1	0	1	1.25	1	0	1	1.25	
	木材加工	0	0	0	0.	4	7	11	13.75	
	金属加工	1	0	1	1.25	1	4	5	6.25	
	栽培	0	1	1	1.25	4	7	11	13.75	
	その他	4	34	38	47.50	10	41	51	63.75	

## (3) 各領域の学習内容に対する、生徒の理解度についての集計結果。

現行指導要領による、技術科6領域の学習内容について、生徒が如何程、理解づけられているかについて、各領域の教育効果に関して調査した集計結果は、次の(表3)の如し。

なお、この場合の理解度測定に関する対象項目としては、理論学習を中心とした評価結果を基準として調査したものである。

(表3) 各領域学習内容に対する生徒の理解度。

○ (質問内容)
技術科6領域の中、生徒に、もっとも、理解度の高い領域と、低い領域を、一つずつあげて下さい。
(注) { ● 理解度の高いとは、評価の良いもの } とする。 ● " 低い " " 悪い " }

領域	項目	理解度が高いもの				理解度が低いもの				(註)
		市	町 村	計	%	市	町 村	計	%	
電機 機械 設計・製図 木材加工 金属加工 栽培 その他	気機	4	1	5	6.25	5	14	19	23.75	市, 町, 村 数値は学 校数を示 す。
	械機	2	5	7	8.75	1	5	6	7.50	
	設計・製図	2	6	8	10.00	5	10	15	18.75	
	木材加工	8	23	31	38.75	0	0	0	0.	
	金属加工	1	2	3	3.75	1	1	2	2.50	
	栽培	0	1	1	1.25	6	7	13	16.25	
	その他	4	21	25	31.25	3	22	25	31.25	

(4) 各領域の学習内容に対する、生徒の興味についての集計結果。

現行指導要領による、技術科6領域の学習内容について、生徒達が如何程興味を示しているかについて調査した集計結果は、次の(表4)の如し。

(表4) 各領域学習内容に対する生徒の興味の有無。

◎ (質問内容) 技術科6領域の中、生徒達が、もっとも興味を示す領域と、示さぬ領域を一つずつあげて下さい。										
領域	項目	興味を示すもの				興味を示さぬもの				(註)
		市	町村	計	%	市	町村	計	%	
電機設計・木材加工金属加工裁その他	気	4	5	9	11.25	3	4	7	8.75	市、町村数値は学校数を示す。
	械	4	7	11	13.75	1	4	5	6.25	
	図	0	1	1	1.25	4	6	10	12.50	
	製	7	12	19	23.75	0	0	0	0	
	材	5	6	11	13.75	1	1	2	2.50	
	加	0	1	1	1.25	3	8	11	16.25	
	工	1	27	28	35.0	7	36	43	53.75	
	培									
	他									
	そ									

(5) 各領域の学習内容に対する、指導上の時間配分についての集計結果。

現行指導要領による、技術科6領域の学習内容について、学習指導を実施する場合、学習時間の配分に関して調査した集計結果は、次の(表5)(表6)の如し。

(表5) 各領域学習内容に対する学習時間の必要度。

(表6) 理論学習(講義)と製作学習(実技, 実習)との時間配分。

◎ (質問内容)  
 技術科6領域の中、学習時間を、もっとも多く要する領域をあげて下さい。

◎ (質問内容)  
 技術科における、全領域を通じて、講義と実習との学習時間の配分はどうか。

領域	市	町村	計	%
電機	1	6	7	8.75
設計	3	6	9	11.25
製図	1	0	1	1.25
木材加工	11	17	28	35.0
金属加工	5	18	23	28.75
裁	0	1	1	1.25
その他	0	11	11	13.75

学習時間	講義	実習	市	町村	計	%
20%	80%		1	2	3	3.75
30	70		2	10	12	15.0
40	60		8	16	24	30.0
50	50		5	1	6	7.5
60	40		1	2	3	3.75
70	30		0	2	2	2.5
その他			4	26	30	37.5

(註) 市、町村数値は学校数を示す。

(6) その他。

その他の調査資料として、本論考察上の必要性より、他機関の研究調査による関係資料表、(表7)(表8)を示すことにする。

(表7) 鹿児島県中学校技術科担当教師構成

A. 経歴類型別によるもの。

経歴類型別	「技術」「農業」「工業」「商業」「水産」「職業」「農業実習」等の免許状を所有し、技術科を担当しているもの				左の免許状を所有しない者	
	農業を主とする	工業を主とする	商業を主とする	新制教員養成学部	旧制中学校、短大、大学において他の免許状を所有しているもの	
教師数	205	41	96	107	86	
%	38.2	7.6	17.9	19.9	16.4	
					100	

## B. 経験年数別によるもの。

経験年数	0.1~5.0年	5.1年以上
教師数	197人	340人
%	36.7	63.3

- (註) ① 週、3時間以上の担当者を対称としたもの  
 ② 調査期日は昭和43年5月1日現在のもの  
 ③ 鹿児島県、産業教育課提出資料によるもの

(表8) 鹿児島県中学校技術科における、設備充実状況。

## A. 全国比率(学校規模別)。

区分		5学級以下	6~17学級	18学級以上	全平均
充実率	全国	38.8	61.0	71.9	61.4
	鹿児島県	43.9	63.3	76.2	62.8

(註) ① 充実率 } 数値は%で示す。  
           学校比 }

② A表…文部省 } 昭和42年より  
           B表…県教委 } " 43年の調査によるもの。

## B. 県内比率(充実段階別)。

充実段階	0~19%	20~39%	40~59%	60~79%	80~100%	計
学校比	3.4	7.7	22.6	44.3	22.0	100.0

## IV. 考 察

現行指導要領は、昭和33年、職業・家庭科(必修)を改め、これに図画工作科において取扱われてきた、生産技術(工作)に関する部分を含めて、技術科を編成し、内容を2系列として、工的内容を中心とし、現在の6学習領域について学習することをきめ、教科としての総括目標としての4項目を定め、更に各領域毎の指導要項を設け、基礎的事項の指示のもとに生産技術を中心とした内容をもって、今日迄大きな努力がなされてきたが、その教育効果においては幅広い学習内容、製作(実習)を伴う教科としての特種性のため、

- ① 生徒の実態。
- ② 地域社会の実状。
- ③ 他教科との関係(特に理科、図工科などとの関係)。
- ④ 学校の実状(特に施設、設備などの関係)。
- ⑤ 教師の組織(特に専門領域……出身学校、専攻科目などの関係)。
- ⑥ 各領域の持つ特色と教材選択との関係。
- ⑦ 製作学習(実習)と安全性との関係。

等の幾多の教育条件との関係において、学習過程における各領域間の関連性も見られず、独自の学

習活動の形に流れやすく、往々として、一定領域に対する偏向的指導の傾向が伺れる等の、多くの問題点を生じ、技術科教育としての教育目標に対しては、未だ満足すべき姿とは言えない。これに関しては、前述の①より⑦に至る教育条件を根底とする指導上の諸要因の影響も大きい。指導要領の内容及び教師の側にも、問題点のあることは明白である。それ故、これ等の点に関して、Ⅲの調査結果の各表を資料として、先ず、各領域毎の検討をなし、その学習に関する実状の把握と問題点について、新指導要領における改訂点を交えながら考察を試みることにする。

### (1) 電気学習領域

Ⅲの(1)項、(表1)によると、電気学習に対する学習指導上の困難性を有する学校は、全体の約44%で他の領域に比した場合、次の栽培学習の18%を大きく上回る、かなりの高い数値を占め、全領域中の最高値を示し、しかも、地域性に関係なく全地域にわたり同傾向が伺れる。また、安易性は約8%で、これは全般的には低い傾向にある。更に、「程度」「理解」「興味」の点より考察を加えると学習程度に関する調査(Ⅲの(2)項、(表2))によると、「高すぎる」とする学校は全体の約39%で他の領域と比した場合、次の機械学習の10%を大きく上回る、かなりの高い数値を占め、全領域中の最高値を示し、しかも、「その他」の項に含めた学校の中にも、電気学習に対する暗示的傾向のある点も加味すると、より以上の高い数値を示すことが予想される。また、地域性に関係なく全地域にわたり、同傾向の示されていることに注目すべきである。「低すぎる」とする学校は皆無である。生徒の理解度に関する調査(Ⅲの(3)項、(表3))によると、「良い」とする学校は全体の約7%を示し、「悪い」とする学校は約24%で最高値を示している。特に、「良い」とする学校は都会地区(市)、「悪い」とする学校は町村地区にて、その殆んどの数値が示されている点、地域性による影響が、大きく現れているとして注目する必要がある。生徒の興味に関する調査(Ⅲの(4)項、(表4))によると、「有る」とする学校は全体の約11%を示し、「無し」とする学校は約9%を示し、他の領域と比した場合、特に、問題とすべき数値とは思えない。以上、4項目に関する調査結果を集約すると、現行指導要領内容による電気学習は、機械学習と共に、他の領域に比して、かなりの理論的内容を有する領域であるだけに、とかく、現場でも理論的取扱いに重味がかかり易くなるため、内容的にも、より以上の高度な内容程度を有する領域として受け取られがちで、このような領域に対する心的要素と、施設、設備、教師の人的構成(職員組織)などの教育条件的ものも加味されて、県下全域にわたり、教育に対する困難性が伺れる。学習内容に対する理解度の低いことも、生徒の興味に対する数値の高さよりして解し難き状態にあり、しかも、地域的に見て、町村地区にその傾向の強く示されている点、問題とすべきである。また、機械学習と同じ形態の学習内容構成を持ちながら、これに比して、すべての点において、著しい教育効果の低下傾向の見られる理由等、電気学習に対する問題点は多い。

今、参考資料として、学習内容における、程度の高すぎるとする教材についての調査結果を示すと、次の如きものがあげられる。

