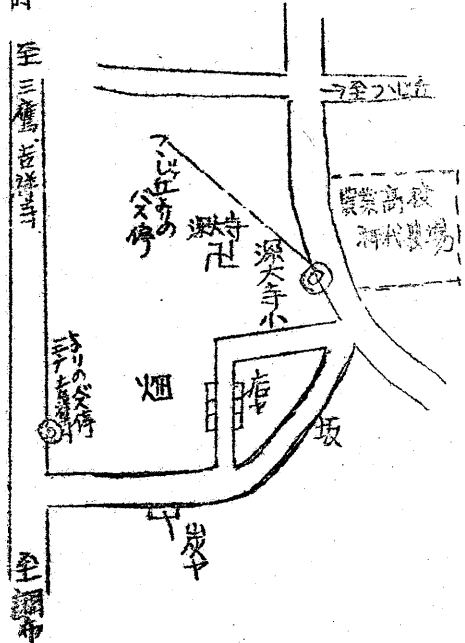


(8月例会のおしらせ)

- 1 とき 8月5日(金) 午前10時～5時
- 2 ところ 都立豊島高校神代校(豊島区) 352
 京王形勢線(新橋～新八王子間)ついで
 三鷹より深大寺行バス深大寺小学校前下車すぐ
 三鷹あるいは吉祥寺より新橋行バス
 深大寺下車徒歩10分



- 3 報告
 - a. 工業高校における実習の問題点
 梶崎 清紀
 - b. 技術科における化学教材
 塩家 達彦
 - c. 技術科における実習導入の問題点
 原 正敏

7月例会報告

7月10日(日) 東武武蔵野線サード・ステーションで開催 出席者11名
 原(徳田工) 村田(大森=中) 大川(興業商) 斎藤(東大) 佐々木(化工)
 五十嵐(大森=中) 山崎(東工大) 大谷(川崎工) 佐藤(東大)
 長谷川(東工大) 鶴崎(船山工) <出席順>
 当日の報告予定者 塩家達彦氏がよくない所用のため出席できず 佐々木 享氏が化
 工高校で製図を受けもったクラスの簡単な調査の結果の報告から話がはじまり、大谷良一
 大川圭一氏からそれぞれ別席のような報告が行われた。

高校からみた取業科の現状

佐々木 享

今年、工業高校工業科本科の一年生に製図を教えることになった。生徒が製図をしてい
 る様子を見てみると、丁度規や三角定規の狭い方に制図しているらしい生徒と、ひとくきり
 いろいろ

主がいはい、尋常小学校と、中学校で実習に際しては使った。そのうち、この調査に
 い、用いたことと、前年の調査をして、その調査したのは1クラスで42名。全部
 算で、同じ中学校で算の者は一と(一校)にけたので、この算1人と計算して41人。

中学校で下定規、製図器、製図器(デイベイダーだけを含む)製図板
 を全部使ったことあるか。 あり 23名 (56%)

22 中学校に備えてあった器具 製図板 32名 (78.0%)

下定木 24名 (58.5%) 三角定木 75名 (36.6%)

デイベイダーだけ 5名 (12.2%)

製図器セット 6名 (14.6%) } 11名 (26.8%)

3 中学校のとき自分で買ったもの

製図板 0 下定木 0 三角定木 12名 (29.3%)

製図器セット 10名 (24.4%) } 12名 (29.3%)

デイベイダーだけ 2名 (4.9%)

4 中学校で スケッチ (品物を見て図に書き表すこと)をしたことがあるか。

ある 20名 (48.8%)

何回スケッチしたが (重複 忘れた者あり)

エンジンの部品1名。 いす 4名

バーナー1名 バケツ 1名

いろいろな立体模型 3名

二軸 2名 Vブロック 1名 万力 2名 木たて 3名

5 中学校で用器道具を買ったことがあるか。

ある 38名 (92.6%)

これは何人の教科で買ったか (重複あり)。

算学 21名 (51.3%) 図工 27名 (66.0%) 取業 21名 (51.3%)

二つ以上の教科で買った者 10名 (24.4%)

6 中学校で工作図 (品物を作るための図面)を書いたことがあるか。

ある 29名 (70.8%)

何を書いたか (重複 忘れた者あり)

木たて 19名 ネット 10名 ボルト 9名 ブックエンド 6名

Vブロック 4名 ちりとり 4名 ダンプハンドル 3名 いす 2名

やつとこ 2名 歯車、ドライバー、鉛筆削り箱、植木鉢、1名

註 この他に「民間図を書いたことがあるか」という質問に「ちりとり」12名ある。
 「ちりとり」が以外に多いのはこのためと思われる。

(五)

この表以上の調査結果を得た。私の教科の指導上の必用に迫られて買った1クラスの調査

に過ぎないが、中学生の練習学習の一端を示していることには同意しない。物を図画をして描き出す経験の有無について調べたので、よく行われている(らしい)「線引練習」は調べなかった。

同時に 機械工具類の分類、排除、組立て」の経験の有無を調べてみたが全くないものが13名(31.7%)あった。また、中学校のときに「池盤、ボール盤」の類から「ロキ針」「マイクローメーター、ノギス」の類に至る機械・工具類を見たことがあったかを調べた。全くないという生徒が2名(4.7%)あった。私が例に挙げた機械・工具類を殆んど全知知っている生徒は、物同定習場をもつ中学出身の生徒が、産法法の指定校出身の生徒であった。

簡単な調査なので、結果についての考察は諸項におまかせする次第。少くとも私自身は簡単に「あの生徒は無愛用だ」などということはいけなないことだと感じた。

化学工学科の教育内容について

大谷良一

数年前から工業化学課程の教育内容と内容の改善すべきであるとの声が、あちこちの学校から叫ばれて来た。批判の矛は主として関西の工業高専から起り、従来の分科(定数定量)合成実験中心ではダメだ、もっと化学工業的内容を盛りこむべきだということにあつた。

この批判の声は、いわゆる技術革新によつて、産業界の研究室では材料分析が大巾にとりいれられ、また工高生が新しい自動制御化された化学工場の現場オペレーターとして採用され、あるという事態を正確に反映するものであつた。

文部省が行つたアンケート(回答46件)のうち、新設を要求する科目または内容として自動制御が21、計測が14、化学工学9(従来これに似た科目としては化学装置)とあるのは、注目すべきである。文部省が行つたこのアンケートの回答については首をかしげざるを得ないふうなものもあるが、ともかく工業化学課程の、教育内容を改善しなくてはならぬとの空気が、全国にみなざりはじめていることを察することが出来る。

昭和33年3月に、川崎工商、横須賀工商にはじめて化学工学科が、また、瀬田工高に化学工業科が設置されたのは、このような空気を背景とするものである。

私は、川崎工商の化学工学科に関係しているわけだが、私たちとしては、工高の化学系課程として、工業化学科(研究室向き)、化学工学科(現場向き)の二本立ては望ましいことではなく、化学工業科として内容を1本に統一して教育を行うべきだと考へている。そして学校の地域的特性、設備、教員配置によつて分析重視、化学工学実用などはあつてもよいとの考へをもつている。

以下、私たちの化学工学科の教育内容について簡単に紹介しよう。

私たちは、互によりもまづ、数学、物理、化学の基礎学科に重点をおき、この上に工業界内