

低知能者の進路指導の一側面

岡 田 三 郎

Saburo OKADA : AN ASPECT OF EDUCATIONAL AND VOCATIONAL
GUIDANCE FOR THE LOW INTELLIGENT CHILDREN.

序

低知能者教育の主眼は、彼等の社会生活の自立を達成するにある。従って、技術教育と職業準備教育及び進路指導が重視される。

このことについての方法を立案するための方針を述べるのが本記事を書く理由である。内容は先ず小学校から高等学校に至るまでの技術科設置の案を想定し、その中から精神年齢の発達に応ずる部分を抽出修正して低知能者の産業教育を実施し、合せて進路指導を行なおうとするものである。

低知能者の上位の知能の持ち主は普通児と隣接する段階にあるであろう。従って教材の編成に当っては、知的に普通児と同様に進歩し得るもので、低知能者向のものがあれば好都合であろう。高等学校までを考えるのは、昭和41年の教育大学協会第二部会総会において、この主張がなされたのを聞き、42年にもそれらしいことを聞いたからであって、高等学校段階までの見通しにおいて小学校における内容が考えられるからである。小学校段階の内容を多く中学校の低知能者には準備しようとする訳であるが、私はここでは中学校段階の年齢の者を主として考えてみたいと思う。

第一 技術教育について

I 技術教育とその目標としての人間像

(1) 進路指導の定義の解釈

進路指導のやり方はその輸入された頃から見ると、a、就職相談 b、進学及び就職指導 c、人生コース指導、と言う風に発展して来た

と見られる。現在は最後の人生コース指導の考え方で実施しているが、中学校高等学校の進路指導の定義では、「……就職または進学して、さらにその後の生活によりよく適応し、進歩する能力を伸長するように……」の語句を載せている程に、進歩向上する能力の育成を重視しているのである。

一方進路指導のこの目的は、全教育活動の中に生かすべきであるとの考え方もあり、更に狭く考えて技術教育・職業教育と最狭義の進路指導とにおいてこの能力の伸長を計ろうとする考えもある。何れの場合も最狭義の進路指導の実施はしなければならないが、私は今進路指導の目的を達成するための技術教育における人間像を考えて見たいと思う。

D. E. Super 氏は自主的に人生コースにおける問題解決の能力の育成を重視して、進路指導の再定義の中で、「自我概念を現実に転ずる」のを援助するのだと言っている。スーパー氏の再定義を補足として、人生コースに適応し進歩向上する能力は、技術教育的に分析すると、およそ次のようになる。

- a 固有製造技術の基礎及び初歩の理解
 - b 狭義生産技術の理解体得
 - c 経営分析法の理解
- 態度職業観については省く。

教育界では未来の予想が前提になっている場合が多いが、近時未来学なる言葉の中に現未来が20年後を予想するのと類似の立場に立つのが進路指導における個人指導の未来予測の年代であろう。20年後の一時点が問題なのではないけ

れども、未来に活動する能力を育成するためには、将来に発展性ある基礎的技術、また横方向に応用のきく基礎的技術の習得は極めて重要な意味を持つものであるが、その理解のために、その前の初歩的段階の技術の理解習得もまた必要である。

この種の初歩的技術の学習が必要なのは上記の理由だけではない。b項目の狭義生産技術の理解の上にも意味をもつ。ここで狭義生産技術と言うのは、夫々の物などを作ることを固有製造（または固有生産）技術と総称するのに対して、夫々の固有製造技術の中に共通にあるところの技術で、時間研究とか動作研究のような技術の総称である。人々が上級学校や職場で遭遇する作業や問題は千差萬別であるけれども、それぞれの場合に適応したりあるいは問題を解決するための技術には共通的なものあることに気づく筈であるが、それは労働科学とか人間工学とかの領域で専ら研究されている。あるいは産業心理学とも言われるものと大体同じ研究対象を持っている。狭義生産技術と私が呼称するのは、すでにそうした呼方をしている人があるからでもあるが、技術科を問題としている現在はこの呼称を適当とするであろう。

a項目及びc項目の理解体得と合せて、b項目の狭義生産技術が人生において知らずにあるいは意識して誰にでも日常行動時にも思索時にも生きているものであることは、少しくこの方面に留意する者にとって、極めて容易に理解されるであろう。

狭義生産技術の研究において、人間の現実生産活動において、如何なる項目が目標としてかかげられているかなどについて示すことはこの種研究分野に対する理解を助ける上で効果があるであろう。狭義生産技術研究の目的は、場合によって具体的にかかげられる項目の種類は異なるが、目標としての項目を網羅してみると、①安全の確保、②衛生の保持、③疲労の軽減、④労働強度の軽減、⑤時刻と場所の制約からの解放、⑦製品の質の向上、⑧新製品・新サービス・新技術の開発（新作業法の発見）、⑨作業の快適化・作業環境の美化、⑩経費の節減・所

得利潤の増大などとなる。これらの目的を達成するために、しばしば次の諸原則が適用される。即ち、①目的追求の原則、②排除の原則、③好適化の原則、④転移の原則、⑤分業（専門化）の原則、⑥集積の原則、⑦標準化の原則（単純化・標準化・規格統一）、⑧補足の原則（判断・行動・感覚等の補足）等である。

以上は考え方の一端を示したに過ぎないが、こうした着想や方法は固有の製造技術の基礎及び初歩的教育の過程に印象づけ体得させるようにつとめるのがよろしいと思うが、そうした技術を産業界は期待しているのである。最近殊に創造能力の開発が要望されているが、これも狭義生産技術の一部分と考えたい。

次にcの経営分析法の理解について触れておきたい。企業や事業所の幹部になるものは当然経営分析の方法を必要とする。まして国家の指導階層ともなれば、そうした方法は常識となっているであろう。この方法と国民経済や国際経済関係を理解する方法には多分に近親関係があり、ある場合には個と全体との関係として理解もしなければならない。一般に国民が経営分析法を理解する必要のあるのはそれでは何故なのであろうか。その理由は日本のおかれた国際環境と、日本の最近の思想傾向とから説明するのが適当であろう。

日本の経済殊に貿易事情を見ると、人口の増大及び消費水準の上昇とから、原料・食糧の輸入と工業製品の輸出を振興する必要に迫られ、国際経済の理解を一人々々が進めなくてはならない状態に益々移行していること、次にその形態は種々の姿をとっているけれども民主的風潮が盛になっていることは事実であって、企業における労使協議制とか、各種の社会集団における選挙権の行使等経営や社会集団の理解を必要とする機会が非常に増加しているのである。この理解力は経営を分析する方法の理解から培うことが出来るし、技術教育では技術教育の過程においてこの種教育を行なうるのであって、技術教育の一目録として考えるのに相応しい事項である。方法については後に述べたいと考えているが、栽培教育の過程に取り扱うのが適当

と思う。

上に記した三つの類型の能力は短期間に習得し得られるものではない。aの固有製造技術の基礎はその初歩より長期にわたる教育期間を要し、bの狭義生産技術は長期にわたって習慣としなければならぬ部分が多い。cの経営分析能力は習熟による意識の後退が結果する程になって、企業体の各部に生起する事件の意味が理解出来、操作すべき側面と処置を案出することが出来るようになる性質のものである。

(2) 技術の発展

将来の社会から見て、学校の一般教育としての技術教育に如何なる方向づけを行なうか、つまり社会が如何なる技術上の教養を期待しているかを判断するために形式的にはあるが、技術発展のあとを辿り、かつ将来の展望を試みたい。

歴史研究者就中技術史研究者は、人類の最初の産業革命を農耕文化の開始に求めるのが、一般的方法になっているようである。しかし私は現在、吾々が教育上将来の技術のあり方を考える必要上からは、人類の社会が始まって以来の、技術の歴史は参考になる場合もあると考えてはいるが、むしろ、1800年前後にイギリスで発生した産業革命を説明の端緒に選ぶのが簡便であろうと思う。

イギリスの産業革命時の新技術としては、ワットの蒸気機関の改良(1765)を第一に多くの人が上げるであろう。私もそれに倣いたい。この事件はその後に引続いて起った各種の新技術の利用に際し、常にそれらを駆使することを可能にした点で大きな意味を持った訳である。これと同じく原動機としての意味をもったものに発電機(アームストロング、1840、水力発電機製作)及びモーターの開発があった。電気は発電以来、原動機としてだけでなく、各種の用途が開かれつつあるが、労働を機械に置きかえる点では次に述べる内燃機関と共に大きな意味を持っている。

内燃機関はダイムラーが1886年ガソリンエンジンを発明して以来、ジーゼルエンジンの発明を誘い(1898)、更にジェットエンジン、ロ

ケットエンジンの発明実用化へと発展して来た。一般に原動機が利用される機会や機械を考えれば、如何に産業界にそれ等が利用されているかを知るであろう。エネルギーへの需要は益々増大し、最近では原子力の発電を各国共推進している。アメリカで原子力発電に成功したのは、1942年フェルミの指導によってである。世の人々は1942年を「原子力時代の夜明け」と称し、1957年ソ連がロケット機を地球の周囲に飛ばした時、「宇宙時代の開幕」と称した。

斯様な原動機の活動も華々しいものであるが、それを人間に代って制御する技術は、電子計算機が実用化された事実に比すれば、大きな発展を従来は示していなかったと言ってもよい位である。つぎに技術教育上に考慮すべき条件と思われる、この制御に関する技術史の一部をここで示しておきたいと思う。

電子計算機の発展の上に織機がある時期に重要なヒントを提供したことになっている。織物に紋織りなる技法があるが、現在では一種の穿孔テープによって自動的にそれが可能となっている。その制御の部分ジャカードと言い、仏人 Joseph Marie Jacquard (1752~1834) により1804年完成されたものであると言う。以後パンチカードによる機械制御の発展を促すことになった。一方イギリスの数学者 Babbage (1792~1871) は、ジャカードにヒントを得て、1829年機械式自動計算機を試作した。それは当時の機械技術の幼稚さから実用化には至らなかったが、その思想と原理は今日の電子計算機に生きている。

電子計算機の利用及び製作は、日本では約10年の歴史しかない。けれどもその需要は強くオペレーター不足を痛感し、大学への講座の新設やその他の形で要員の教育が要求されている状態である。電子計算機の利用が情報に関係しているところから、その普及と産業界の変化に対して、情報革命の語が用いられている。電子計算機の利用を伴って、技術を十分に利用しうる体制にあるならば、世界的に人類の生活は文字通り大変革を遂げるものと予想される。この可能性については常識ある萬人が信じていると

ころである。

制御に関する技術は電子計算機だけではなく、他の各種の技術と組織されて初めてその機能を発揮し得るものであるが、電子計算機が現在各種の分野で省力的機能を発揮しているところから、「電子計算機の時代」などの語も用いられている訳である。もし原子力利用や人工衛星にならうならば、「電子計算機時代」の初年度は、Eckert と Mauchly がアメリカで1946年ENIACを完成した年とすべきであろう。日本への輸入は昭和30年であったが、日本で最初に製作したのは、昭和27年電気試験所であった。以後製作普及は異状な発展を続けている。

II 技術教育のあり方

産業教育上の人間像は、進路指導で言うところの職場に適應し、かつ進歩する能力であるが、それを一般的に育成する上で技術科に重要な役割を課すことになる。しかもそこで達成すべき目標は、長期にわたる教育を必要とするのであって、中学校の3か年間だけで達成すべき性質のものではないと思う。

この理由から、技術教育は小学校から高等学校（普通科）に至るまで一貫して行なわれるべきものであるとの希望を多くの人々が持つようになった。私は技術教育は小学校の低学年から実施するのが適当であると考えている者であるが、低学年では玩具作りや折り紙細工花作りから始めればよい。そうしたものを技術科と呼ぶことは不適当であるとする者もいるから小学校では技術科の名称あるいは技術教育の語は用いない方がよいかも知れない。名称や用語はともあれ、設計製図・材料・工具・安全・作業工程と言うような基礎的な概念は得させられる筈であると思う。低学年において仮に教科の時間が設定出来ない場合にも、至適の動作、作業域構成上の着想、整理の心構えや習慣は他の教科や生活指導の際に指導し得ることである。教科としては小学校には図画工作の時間があり、5～6年時には工作も実施することになっている。もし現状の制度を大巾に変更することを好まぬならば、この教科と中学校の技術科とを連絡するようにしたらよいし、生活指導の時間を補足に

用いて、余暇の時間に生徒に工作をさせればよい。児童は特に学校で指示しなくとも、保護者の援助を得たり、あるいは得ずに玩具を作ることには異状な興味を持っていることを知るべきである。桐原藤見先生はこの種の内容を「中学校の技術・家庭科の第一学年に配当されてある教科内容は、大半を小学校の高学年の理科、図画工作、家庭、特別教育活動などに移して、中学校の技術家庭科の時間では他のことをするようにできると考える。一中略—鉛筆のけずり方や線の引き方に中学校で時間をかける必要はあるまい」と言われている（桐原著生産技術教育）。

中学校には、現在技術家庭科と選択の職業科がおかれている。しかし職業科の方は、進学率の増大に伴い、自然の趨勢であるが、廃止する中学校が多くなりつつある。技術教育のもう一つの機会はクラブ活動にある。一部の生徒を対象とすることになるが、自主性を持たせて有能な技術者を育てる上に実施の仕様によっては有意義な機会である。教科と同様これが高等学校に引き継がれることになれば優秀な技術者を育てる機会となるであろう。体育や音楽がこうした教科外の指導または自主的活動によって多く教育されていることはよい参考である。

高等学校には現在技術科なるものはおかれていない。普通科に技術科をおくことについて、中途半端な職業教育はやめて、もしやるなら思い切って職業課程に切り替えたがよいとの意見もあるが、私はそうは思わない。小学校以来の一般的技術教育は個人の能力開発の点からと、産業の振興、国民の福祉の向上のためにも、引いては国際間の協力関係を確立する上からも多大なる効果を結果するものと信じている。殊に高等学校の技術教育中に、次に述べるように技術政策や研究教育機関を夫々の科学技術に付随して知識を提供することは、科学や技術の優秀さが産業を振興させる基盤であるならば、自からの理想や希望に従って、進学後の研究と被教育の方針を決定する事は産業の振興の上からも欠くべからざる条件であろう。学校教育法第四十二条高等学校教育の目的中に「社会におい

て果さなければならぬ使命の自覚に基き、個性に応じて将来の進路を決定させ、一般的な教養を高め、専門的な技能に習熟させること」とある程に、この年令段階においては、社会生活の中に自己の使命的理想を設定するように、そしてそれに基づいて、進学して研究したり、教育を受けたりするコースを決定するように指導すべきである。中味は何か知らないが、有名大学であり、授業料や入学料が安く、卒業後大企業に就職して比較的高額の俸給を受け取ることが出来ると言うだけで進学先を決定する者も多きとき。経済的条件や試験の難易等はたしかに現実の重要な条件には違いないが、より基本的には、自らの希望に従い、あるいは理想のコースを想定して、そこで生涯をかける気持で進学先を決定するようにすべきであろう。このような側面を技術科に持たせるならば、他の進路に関する知識（単なるニュースではない）の提供や個性調査及び相談とも相伴って進路指導活動は個人に対しても、社会に対してもより深くかつ広範囲に貢献し得ることであろう。

高等学校教育の現制度を前提にして、技術科を新設する時間的方法について考えてみると、不十分ながらも確実にその道があると思われる。第一に芸能関係と同様に技術科選択の機会を設けること。第二に——進路指導の時間については高等学校にはホームルームで実施と言う以外に特別の定めはないが、学習指導要領を作成する際の委員になった一人は、「高校には特殊な事情が多く、時間数を定めることが出来なかったが、中学校の進路指導40単位時間以上、と言う定めと同様に解してよい」との見方を発表している——進路指導の最低40時間の一部をこれに充当する。第三に、高等学校の学習指導要領中、各教科目と単位数の表の末尾に「その他特に必要な教科科目」ともあり、上記の事情と総合して現制度においても可能性はないでもない。しかし技術科の必要性が国家的に真に重要である事情を理解するならば今の様なことではなく、堂々とその位置を設定すべきであろう。

現在高等学校で技術教育を実施している広島

県の福山中学校・高等学校では高校部でも工芸科の名称で（昭40までは技術科）週2時間宛各学年共実施し、その内容は次のようになっている。

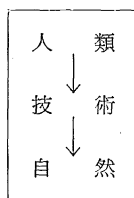
福山中・高校の工芸科の内容

| 学 年 | 内 容 | 時間配当 | 教 材 |
|-----|------|------|-------------|
| 高 1 | 栽培 | 26 | 観葉植物栽培 |
| | 木材加工 | 44 | 額縁の製作 |
| 2 | 木材加工 | 48 | 手文庫の製作 |
| | 金属加工 | 22 | 花瓶の製作 |
| 3 | 電気 | 28 | インタホンの製作 |
| | 総合実習 | 42 | 自動車のエンジンの整備 |

この事例によってみても、時間の確保には可能性はあるが、内容を如何なるものにすべきかについて考えてみよう。

Iの項で技術科設置の必要を技術史を引用して簡単ながら説明しておいたが、矢張りそうした立場からはオートメーション、資源、技術史労働科学等を含めたものがよい。

私は常に思うのであるが、技術教科を一般教育としての性格を持たせるならば、技術の視野から一応世界の大体の領域を観察出来るようにしておくべきだと思うのである。その考えから曾て技術の総体を取り扱い得る分類を試みたが（アメリカではフロリダ州でこの分類に基づく職業教育をしていると聞く）、それは原動機・輸送機・通信機・作業機・工作機の夫々に関する技術の分類であり、図のように、人類が技術



術を以て自然に接する状態を一括して理解した生徒達に把握させようとする意図の一端である。

この意図を実現することは困難ではあるが、このような理解に向かう様に努力することを放棄すべきではないと思う。世界を一体的なるものとして理解することが、現在も将来も期待されているからである。この各項目一人間、技術、自然とは技術教育的に見て如何なるものかを分析する前に、地球の地域的（空間的と言った方がよいかも知れない）拡がり、時間的奥行即ち歴史と未来

とがあることを先ず確認しておきたい。

さて、人類、技術、自然の三項目であるが、高等学校の技術科を予想する場合、人類=人間は、知識技術の所有者であり、適性条件の具備者、また道徳性を自覚した労働者である。技術については、すでに述べたように、固有製造技術と狭義生産技術に分類している。しかし固有製造技術では、今まで述べて来たところから、人間が自然に接する技術の代表として何時も栽培を取り扱いたいと思う。しかもそこで国民経済学や自然科学の諸分野に触れ、現実の産業界の必要に応ずるために、オートメーションを利用した純粋栽培を取り上げてはどうかと考える。純粋栽培は仮の呼称で、全く人工の環境で植物を栽培する方法である。そこでは、物理・化学・生物・工学等の知識技術が生かされるだけでなく、他の栽培法と比較することによって、経営的分析法や労働科学を学ばせることも可能性があるであろう。栽培は時に培養におきかえまたは並行することも一案である。栽培または培養には放射線利用による品種改良も考えられてよい。日本産業技術教育学会ではそのような意見も持っているようである。

工的技術は栽培や培養にも上記のように利用されるが、つとめて栽培・培養と関連づけて計測制御等の機器の製作に主たる時間を振り向けるのが、よろしいであろう。

自然については技術教育的立場では、自然の改造も関係するが、殊に資源とその開発の問題が注意されねばならない。各種の原料の採取と特に意を注ぎたいのはエネルギー資源の開発と利用の問題である。日本のように石油の全消費量の2~3%しか生産しない国では、エネルギー対策は真剣に考える必要がある。例えば豊富にある太陽熱や光線の利用の方法などについては、最近安価な太陽電池も作られたそうであるが、そうしたものの利用と生産や消費の改善策を考えれば、多数の案があるに違いない。

以上の内容を項目を上げて小学校から高等学校までの技術教育の大要を示せば次のようになる。

表示の栽培は露地から始めて、純粋栽培培養

予想技術教育一覧表

| 学 校 | 農業的技術 | 工的技術 |
|-------|-----------------|----------------------------------------|
| 小 学 校 | 露地栽培 蚕の飼育 | 紙細工 木・竹・針金・板金加工 設計製図 |
| 中 学 校 | 礫耕栽培 (記録を含む) | 機 械 電 気 技術史 |
| 高等学校 | 純粋栽培・培養 育 種 | 資源,材料,エネルギー オートメーション 技術史 労働科学 |

に至り、工的技術については電子計算機の理解に進むために、各種の理数関係の計測制御機器等を主として作っていくようにする。これらの項目は、他の教科に依存して理解を進めることもあろうし、産業職業及び研究所教育機関についての知識の提供は進路指導が補うが、研究教育機関の取り扱い内容については技術教育の過程において、折に触れてその名称や研究状況などを付随的に話しておけると好都合である。

教育法については中学校で従来行っていた方法によって行なうが、技術史の解説に当っては、模型模式図を用いるなどの工夫が必要である。また新技術創造過程の説明には、想像的にその過程を分析したり伝記などを引用することも考えられてよい。これらは狭義生産技術と同様、つとめて実技教育の前後などに挿入して教育するのが適当と思う。

第二 低知能者の産業教育と進路指導

I 低知能者

ここで低知能者と言うのは、成人対児童ではなく同年令の者で相対的に知能が低位にある児童生徒を意味し、所謂精神薄弱者を指す。

心理学者の説明によると、知能指数が70以下(偏差値では25以下)を精神薄弱者と言っている。その国民全体の中に占める比率は発表者によりわずかな差異があるが、2~2.5%である。この他に境界線児を5%とし計7%として、島根県の学童数にこの比率を適用してみると、下表のような数になっている。これと同比率だけある英才児対策は行なわれてはいないと

島根県の低知能者の表 (昭・41)

| | 人 |
|----|--------|
| 小1 | 968 |
| 2 | 952 |
| 3 | 1,022 |
| 4 | 1,068 |
| 5 | 1,115 |
| 6 | 1,208 |
| 中1 | 1,258 |
| 2 | 1,372 |
| 3 | 1,584 |
| 計 | 10,547 |

思うが、精神薄弱児に対しては、特別な配慮がなされている。

しかし昭和41年1月における島根県の精神薄弱児の教育機関収容数は、さざなみ学園が95人(うち女子36人)、一般小学校551人、中学校が501人でこの合計1,147人であった。小中学校の該当者合計を婦人児童課の統計に従い

8,296人(昭42.1)とすると、13.8%にしか相当しない。精神薄弱児7%を区分して、5%のものを境界線児、他の2%を(真の)精神薄弱児とするが、年々そうしたものが、学校を卒業して社会に(就学しておれば)送り出されることになっている。他の府県も対策不十分な点は同様である。

統計による知能段階と%は上記のようであるが、実際に収容している児童生徒の程度はどのようなものか。まずさざなみ学園の例からみる

さざなみ学園収容児の知能 (昭・41)

| 知 能 | 男 | 女 | 計 (%) |
|-----|----|----|-----------|
| 重 度 | 人 | | |
| | 3 | 5 | 22(22.4) |
| 中 度 | 7 | 7 | 58(59.2) |
| | 16 | 12 | |
| 軽 度 | 20 | 10 | 18(18.4) |
| | 6 | 4 | |
| 合 計 | 8 | — | 98(100.0) |

が、上表のようである。これらの者の手芸などを通じて作業素質を見ると、施設収容児も一般児も出来上りについては大きな差は認め難い。しかし指導者の言によると、作業に長時間を要し、一旦教えた事もまた後に反覆して教えなければならないなど、普通児と比して大きな遜色がある。また作業素質検査では、精神薄弱者の場合は一般に初頭・終末努力が見られず、休憩効果も見られず、作業量も極めて低い(一般に

精神作業素質検査では、中学2年頃より以降になってその素質が現われるから、小中学校段階の精神薄弱者に対しては量の検査ならともかく、検査の適用は無意味である)。

島大の附属中学校の生徒は、知能の割合に高い生徒が就学しているが、下記の通りである。

島大付中養護学校生徒の状態 (昭42.3)

| No. | 性 | 暦年令 | 精神年令 | 知能指数 | 学年 | 精神年令の普通児相当 |
|-----|----|-------|------|-----------|----|------------|
| 1 | 女 | 13.2 | 11.9 | 90 | 1 | 小6年 |
| 2 | 男 | 14.4 | 9.8 | 68 | 1 | "4 |
| 3 | " | 13.10 | 7.2 | 55 | 1 | "2 |
| 4 | " | 13.9 | 9.7 | 70 | 1 | "4 |
| 5 | " | 15.1 | 8.2 | 54 | 2 | "3 |
| 6 | " | 14.2 | 12.9 | 84 | 2 | 中1 |
| 7 | 女 | 14.0 | 9.4 | 67 | 2 | 小4 |
| 8 | 男 | 14.2 | 9.2 | 65 | 2 | "4 |
| 9 | " | 14.0 | 11.5 | 82 | 2 | "6 |
| 計 | 9人 | — | — | (平均) 70.6 | — | — |

上の表では精神年令相当の普通児の小中学校の相当学年を付記してあるが、それによれば、中学1年のものが小学校では3~6年、2年のものが、小学校の4年から中学の1年に相当する者までに分布している。大体小学校の中高学年位の知能水準にある者と想定出来る。次の項ではこの生徒達に対する産業教育と進路指導について考えてみることにした。

II 低知能者の産業教育と進路指導

(1) 序

ここでは付中在籍の養護学級生を念頭において、考えることにしているが、教育内容については前記のように小学校の普通児〔中高学年生〕の分を想定して実施する方針を立案してみた。題目の産業教育と進路指導を分けたのは、産業教育は一般教育としての技術教育と就職準備教育としての職業教育を意味し、時として進路指導を別個に扱う用法をする場合があるから用語を並列した訳である。

低知能者に対する産業教育上の注意事項をかかげてみると次のようである。

「知能が低く心身に欠陥のある彼等の指導では、将来の社会生活を考慮することが、最も

大切」なのは言うまでもないが、その際「知識や技術よりも、働く態度や他人との協力性に重点をおき、「量より質」の実施に視点をおき、「きめられた作業時間を、教師の指示通りに働く」ように習慣づける必要がある（知恵のおくれた子の指導：佐藤弘著）。要するに知恵の遅れた子は独立して判断力を発揮する仕事をまかせる事は無理できまりきった単純な作業を指示通りに実行出来ればよいとしなければならない。各種の技術教育や職業教育ではこの点に充分留意して、指導を行なうべきであって、単に量の遂行を以て満足しても意味をなさない。むしろ指示通りに仕事を確実に進めて終了後は実施状況を報告出来、片付整理もその仕事に付随したものであれば確実に一人の判断で出来る位になることが必要なのであって、そうした習慣を身につけさせる意味での量の反覆実施は行なうべきであろう。指示の授受を確実にするために復唱を励行させるのも一案である。

なお、産業教育とは異なるが、多分に関係を持つ場合があるので、一種の肢体障害者の行なうような巧緻性訓練について、補足的に述べることにした。

(2) 技術教育について

一般教育としての技術科の内容は現に行なっているところであるが、栽培を男女の別なく実施し、別に男子には加工を（主として木材加工）、女子には調理、被服構成、手芸を実施させる。下記のような具合である。

教材例の表

| | 栽培 (男女) | 木工 (男) | 調理・被服構成・ 手芸(女) |
|---|------------|-----------|-------------------|
| 教 | 花 | 物指 | 省く |
| | 野菜 | はかり | |
| | 豆穀類 | ます | |
| 材 | 桑<蚕> | 測時器具 | |
| | | 測角用具 | |
| | | 室内調度品 | |
| 例 | | 木製工具類 | |

上記のものは、現在行なっているような種類のものであるが、前記の趣旨に従って、事例をかかげたものである。例えば栽培に桑を取り上げているが、これは理科にも関係を持つが、技

術史上の事例とテープによる制御法（織機による）を理解させる手段として前に触れておいたようにするものである。模型のような織機にテープによる制御装置が考案されるのはまだ時間はかかるけれども、清潔に飼育労働を体験出来るので取り上げたので、桑は時には、農村でなら河川の畔などに植えるのもよいが、並木として植樹しておくといよい。（桑樹は昔から現在も重要な役割を果しているにもかかわらず、県の木にも選ばれることなく、街路樹にもなっていない）。

栽培では、帳簿記載の習慣や文字の練習をさせる。只記載させて事足りるのでなく、所要時間と収支を記入するにも整った文字を記すように、また最後に、集計することによってその作物の全体が見えるような報告書を作らせるがよい。この過程に理科や数学的教育も出来る筈であり、加工について述べるように、計測器具を作りかつ使用して、思考が散漫になるのを防ぐようにする。

記録については日付、天候、気温、（時に湿度）、作業名、作業状況、作業時間、金銭収支、現物受払、摘記などの欄を作る。理科的な観察を行なわせる場合はその項目を示しておく、記入欄を作っておけばよい。

この記録（日記と言ってもよい）は、次の諸表にまとめる。

- a. 経営要素の表
- b. 生産過程の表
- c. 収支計算の表

これらの諸表から、生産費や土地あるいは労働の収益計算まで上位の生徒には実施させるのもよい。電子計算機の発達により複式簿記を廃止する企業も現われ始めたと聞かすが、もし複式のもの教育するならば、上記の理解をした後に教育を始めるとより容易に理解させることが出来よう。

経路図・経過図などは、栽培でも教育は可能であるが、男子ならば木工の方で指導するのがむしろ適当であろう。小遣帳・現金出納帳・現物整理帳・家計簿などの記帳訓練はこの機会に出来る筈である。知能の低い者には主として作

業や動作の訓練になるが、比較的知能の高い者及び知識の進んだ生徒には、経営上の着意事項であるところの、労働分配、輪作、地力均衡、危険平均、飼料均衡、自給、機械化の諸問題等について解説してやるのがよい。

木工を実施するのは、日常生活における道具の使い方を教える点でも無意味ではないが、材料入手の容易さ、作業の事例としての適切さから狭義の生産技術を低知能者向けに教育する手段としても適切である。そのためには木工の作業分析表（教えるべき要素作業の一覧表で作業教育の出発点とするもの）を利用し、個々のオペレーションについて作業域、姿勢動作、手順、安全などについて指導し、それを職業や生活上の一般的な習性にまでなるようにするとよいと思う。勿論、木工の技術を習得し卒業後に役立たせることが出来たらそれに越したことはない。

木工の教材はすでに述べたように、理科数学の内容と調和したものを選び、その理解を促すものがよい。殊に例えば、同じ長さを測るものでも、単に物指しを作るより、回転する型のものならば、自動車の模型の如く、玩具の興味を添えることも出来よう。同じ方法で計算は計算技術の発展途上にあった算盤とか、加減用計算尺、歯車式計算器などを作れば実用生活にも役立つものが出来よう。あるいは機械類の模型でもよいが、構造的なものから機能的なものへ着眼を移すことは、低知能者の場合も必要である。このために旋削の機器は是非設置することが望ましく、木製の手製品でも間に合うかも知れないが、「こけし人形用旋盤」なら多額の予算を必要とすることもなく適当であろう。

蚕の飼育の後に生産された繭は、製糸して手芸用織機にかけるのも将来はよい事になるかも知れないが、現在の段階では真綿を作る程度に留めておくのが無難と思われる。

これまでに記した着想だけでも、実践することになれば、新に実験的な経験や思索を要するが、女子向の場合も合せて今後の研究に待たねばならない。

(8) 職業教育について

低知能者の受け入れ職場が予定出来れば、状況によっては、職業準備教育を計画することは必要なことである。鳥根県の肢体障害者の職業訓練所では、経理、木工、孔版印刷、義肢、めもの細工、タイプ、被服構成などが訓練種目になっているが、依托訓練も実施してよい成績を上げている。試用を兼ねた産学協同としての依托訓練にも留意されることになるであろう。

一般に夫々の生徒がどの職場に適するかを判定する調査や検査と、一方受け入れ側である職場の研究（職業分析）とはつとめて励行すべきであって、そうした間によい職場の発見と準備教育と就職斡旋とが可能になる場合があり得りことはたしかである。

(4) 巧緻性訓練

技術・職業教育と関係の深い訓練事項に巧緻性訓練がある。これはある特定の動作を必要とする技術または、職業上の動作を、模式的な道具を使ってその能力を伸ばすことをここでは意味するが、手やその他身体各部だけでなく頭の訓練にも同じ要領で適用される。このためには微動作の研究（Motion Study）手段によって出来れば必要な動作の検出をして、訓練手段を決定した方がよいが、白紙的にはクレペリン検査、珠算、適性検査器具等によって行なう。身体全体についてはスキッピングを毎日1～2回欠かさず、短時間長期間にわたって継続する方法などを採用する。

(5) 進路指導について

適性条件の調査や、職業分析を実施するのは当然であるが、その特殊な条件に応ずる進路の発見の外、低知能者に対しては、社会的自立を可能にするために、職場生活における人間関係安全、動作、日常の私生活の仕方等を学校の生活全体の中で折に触れて指導しておくことが必要である。就職先の選択に当っては、保護者との連絡が必要であるのは言うまでもない。

精神薄弱児を収容しているさぎなみ学園の退園者は、女子は女中子守が圧倒的に多く、男子は、隷細企業の下積み労働者として、単純作業に従事している。その補導状況をみると下表のような資料が示されている。

低知能者の進路指導の一側面

さざなみ学園退園者の状態

| 種別 平均 | 成 功 | 何とか | 失敗 | 不明 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 在園期間 | 3年 2ヶ月 | 3年 5ヶ月 | 2年 9ヶ月 | 2年10ヶ月 |
| 退園時の 暦年令 | 15: 5 | 15: 6 | 15: 8 | 15: 6 |
| 全 精神年令 | 8: 7 | 8: 2 | 7: 6 | 7: 8 |

42.1.31「学園12年のあゆみ」

上表で見ると、知能の高い者が職業生活は矢

張りよくいっている。知能は素質であって教育結果ではないとの説もあるが、経験者が言うように、知能検査成績が教育や巧緻性訓練に多分に影響され、かつ学校（園）生活による態度や心構えの向上のあることが確実であるからには、低知能者に対する教育にも大きな期待がかけられる訳である。

—42. 8 .31—