

第一工業大学教職課程研究紀要

2020 年 12 月号（通巻 4 号）

2020 年度

第一工業大学教職課程教育研究会

目次

研究論文

無気力が下田式性格検査尺度に与える影響①

—偏相関分析による因果関係の検討—

永田 正明・・・2

無気力が下田式性格検査尺度に与える影響②

—重回帰分析総当り法における説明変数の選択と検討—

永田 正明・・・8

デューイ実験学校の自ら学ぶ態度育成と現行工業科「課題研究」における課題設定問題

永田 正明・・・14

旧学習指導要領教科「自由研究」と現行高等学校工業科科目「課題研究」に関する考察

永田 正明・・・20

無気力が下田式性格検査尺度に与える影響①

—偏相関分析による因果関係の検討—

第一工業大学 共通教育センター 永田 正明

要旨

本研究では、健常な高校生の呈する無気力感が S P I 性格検査の下位尺度に対して影響を与えるかどうかについて、偏相関分析により検討することを目的とした。無気力尺度のうち、S P I に最も影響を与えていると考えられるものは、「意欲減退・無力感」尺度から「自己顕示性格」への正の影響であった。生徒がやる気を失うと問題行動に発展していくことが多く、問題行動の前段階として自己顕示性を示すことは普通によくみられる傾向である。また「消極的人間関係」尺度から「自閉性格」への正の影響もあった。高校 1～2 年生は、自我が不安定なため友人関係を壊しやすく孤立しやすい時期でもある。そういった時期に自閉感を抱く生徒も少なからずいるのではなかろうか。「打込む領域の欠如」尺度から「同調性格」へは負の影響が有意であった。高校生の本分である学習はもとより、部活動や学校行事・学級行事、遊びといったものも含め、何かに打ち込めるものがなかった場合、周囲の級友や友人との楽しい会話や遊びといった仲間関係構築の基礎となる同調性も育たないといった結果につながるのではなかろうか。

Key Words : 病前性格, 自閉性格, 自己顕示性格, 同調性格, 無気力

1. 問題

うつ病と関連する病前性格の研究は、古くは Kraepelin の抑うつ性素質から Kretschmer の循環気質、そして近年の Akiskal (1987, 2003) の抑うつ気質といった気質論がある。病前性格論で言えば、Tellenbach (1961) のメランコリー親和型と下田 (1941) の執着性格が国内では論じられてきた。もっとも、Tellenbach がメランコリー親和型を提唱する以前から類似の病前性格の特徴はすでに記述されていたが、Tellenbach や下田が論じたような発病状況論にまで言及していなかった。このような不明瞭な点について、Tellenbach は内因性の概念を「エンドン因性」といった現象界を超えた理念でもって説明し、単なる病前性格の記述にとどまらず病前性格と発病状況の補完性を見出した。また下田は「ある期間の過労事情(誘因)→神経衰弱的症状(睡眠障害・疲労性亢進)→休養(正常者)、疲労に抵抗して過労(躁うつ病者)→抑うつ症(躁うつ病者)」と説明し、執着性格者の特に「感情の強度の持続性」が精神的限界を通り越した結末である躁うつ病を招くとした。

このように特異な性格者が重荷状況に耐え切れずに躁うつ病に至るといった理論は、下田の門下生だけが知るにとどまっていた。しかし 1961 年に Tellenbach のメランコリー型が発表され、その特徴が執着性格と類似性があったことや、平沢 (1962) による執着性格の研究が発表されたことで、その後は日本における病前性格論として執着性格とメランコリー

一親和型が発展することとなった。平沢(1962)は執着性格を示す 105 の自験例から、下田の「偏執性・熱中性」の力点をメランコリー型の特徴と重なる「几帳面・仕事熱心・対人過敏」へと移す提案を含めつつ執着性格を評価した。

ここに指摘している性格標識「対人過敏」が下田の執着性格には欠如しているように書かれた論文もあるが、下田の述べている「模範青年・模範社員」といった表現中に対人配慮をくみ取ることができるのではなかろうか。

躁うつ病の精神病理学が日本で開花したのは 1950 年代であり、1960 年代からは躁うつ病の発病状況論が展開された。躁うつ病型の精神疾患と異なる点の一つに発病の「状況因」がある。この「状況因」は身体症状や精神症状とともに取り上げられる重要な診断に係わるものであるといった点は現在でも認められている。残念に思われることは、DSMⅢにて内因性うつ病というカテゴリーを削除し、うつ病のサブタイプにメランコリー型という分類を追加したのに、DSMⅣではこの診断基準が廃止されたことである。しかし日本精神病理・精神療学会シンポジウム(2013)では「下田の執着性格の今日的意義」が研究協議メインテーマともなったことや、現代の日本における「執着性」の現象形態と、それに関連する病態についての検討は、精神病理学に要請された課題であるとしている(玉田, 2018)。このように日本国内における臨床現場では、依然として笠原・木村分類のような患者の全体像を掌握することの必要性が国内の多くの精神科医からも叫ばれている。

2. 目的

上述したように、うつ病の病前性格を質問紙法により測定し、その知見を蓄積し検討することは、今後の生物社会心理モデルの検討といった観点からも重要になってくることが予想される。国内の精神科医がその臨床経験から病前性格的視点の必要性を提唱し、それを質問紙法で測定しようとするものとしてSPI下田式性格検査がある。SPI下田式性格検査の下位尺度にある病前性格特性と現代高校生の呈する無気力感との因果関係について考察することは、青年期における無気力感が精神的健康度に与える影響を予測するものとして意義があると思う。なお因果の方向性としては、SPI性格検査尺度も無気力尺度もいずれも心的特性であるが、無気力感は性格特性よりも形成時間としては短いものであると考えられるので、無気力感がSPI性格特性に影響を与えるとした。

本研究では、健常な高校生の呈する無気力感がSPI性格検査の下位尺度を予測できるかどうかについて、偏相関分析により検討することを目的とした。

3. 方法

(1) 被験者

鹿児島県内 2 高校の 1・2 年生 163 名(男子 98 名, 女子 65 名)

(2) 無気力質問紙

抑うつ症状や抑うつ気分を測定する自己記入式尺度については、外国版ではBDI (Beck Depression Inventory, 1996), Kazdin らの絶望感尺度(The hopelessness scale for children, 1986), SDS (Zung Self-Rating Depression Scale, 1965), またこれらの日本語版などが知られている。何れも無気力の気分や症状そのものを測定するものとして優れているが、健常な高校生の日常的に見られる無気力を測定するものとしては、中澤・宮下(1995)の作成した無気力質問紙の方が適していると考えた。中澤らの尺度は高校生・大学生を対象に、日常生活における無気力の程度を多面的に捉えることを主眼としているので、無気力の分野(下位尺度)をできるだけ多くとらえられるだろうと予測されるため本尺度を選定した。本質問紙は以下の5側面から尺度を構成している。1「授業・学習態度・テスト有能感」、2「生活のリズム・疲弊・身体不調」、3「人生目標・将来の見通し」、4「達成度・動機づけ・自己効力感」、5「社会的場面での非能動性・引きこもり」。中澤らの質問紙に「部活動はやりたくない」など具体性のある4項目を新たに加えて全33項目とした。

(3) SPI 下田式性格検査

標準版成人用 1987 年版, 日本文化科学社。下位尺度は「S: 自閉性格」「N: 神経過敏性格」「U: 自己不全性格」「I: 執着性格」「C: 同調性格」「H: 自己顕示性格」「L: 虚偽尺度」であり、それぞれ10項目ずつからなる。

(4) 実施日

1 回目は平成 9 年 10 月に、2 回目を平成 10 年 10 月。

4. 結果

(1) 因子分析結果

33 項目を最尤法により固有値 1.0 以上の基準で 6 因子を抽出し、プロマックス回転を施した。因子負荷量 0.35 以上を基準として、因子名は、第 1 因子「意欲減退・無力感」、第 2 因子「消極的人間関係」、第 3 因子「将来の展望の欠如」、第 4 因子「消極的活動性」、第 5 因子「学習意欲の欠如」、第 6 因子「打込む領域の欠如」と解釈された。内的整合性は、クロンバックのアルファ係数により算出した。第 1 因子よりそれぞれ、0.73, 0.75, 0.81, 0.67, 0.63, 0.60 であった。第 4, 第 5, 第 6 因子のアルファ係数がやや低い、項目数が 4~6 と少ないわりに因子負荷量はあるので、6 因子解の尺度構成とした。

SPI 性格検査についても念のため因子分析(最尤法, バリマックス回転)を行ったが、ほぼ完全に標準版の下位尺度どおり 6 因子(虚偽尺度まで入れて 7 因子)に分かれて性格特性を同定できたので、標準版の 6 因子それぞれ 10 項目の合計得点を分析に使用した。

(2) Table 1

1年間という2時点で測定を行い、1回目と2回目のSPIの6尺度及び無気力6尺度について平均、標準偏差、相関係数(尺度の安定性)を示した。

Table 1 SPIと無気力の平均(標準偏差)及び相関係数

尺度	1回目	2回目	相関係数	大学生 ^{a)}
SPI				
S：自閉性格	5.65 (4.27)	6.23 (4.54)	.67	6.15 (4.22)
N：神経過敏性格	6.62 (3.77)	6.99 (3.91)	.67	6.12 (3.90)
U：自己不全性格	11.30 (4.56)	11.18 (5.16)	.62	10.43 (5.56)
I：執着性格	7.34 (3.65)	7.18 (3.72)	.53	7.92 (4.33)
C：同調性格	12.04 (3.86)	11.98 (4.06)	.65	12.17 (3.96)
H：自己顕示性格	8.26 (4.46)	8.64 (4.41)	.64	8.71 (4.69)
無気力				
意欲減退・無力感	29.06 (6.78)	29.52 (7.86)	.56	
消極的友人関係	12.60 (4.93)	12.92 (5.40)	.59	
将来の展望の欠如	10.87 (4.29)	11.34 (4.30)	.50	
消極的活動性	12.56 (3.31)	12.79 (3.86)	.57	
学習意欲の欠如	9.96 (3.45)	9.84 (3.78)	.64	
打込む領域の欠如	10.66 (3.31)	10.39 (3.58)	.59	

注) すべての相関係数で $P < .001$ である。

^{a)} SPI研究会(1987)

Table 1 から相関係数は .50 ～ .67 の範囲にあり、因果関係を検討するには適度な値であると思われる。また、SPIの相関係数が無気力尺度の相関係数よりも高い値であることは、無気力尺度よりSPI尺度の方が安定であり、因果の方向性として無気力がSPIに影響を与えるという方向性を示唆すると考えられそうである。

Table 2 から無気力尺度のうち、SPIに最も影響を与えていると考えられるものは「意欲減退・無力感」尺度から「H：自己顕示性格」への影響 .25 ($p < .001$) であった。「意欲減退・無力感」尺度は心的症状としての無力感であり、やる気を失った状態であるが、生徒がやる気を失うと問題行動に発展していくことが多い。特に本人が不本意入学など元々目的意識を持たない状態で学校生活を続けているとその傾向が強い。そして、そういった問題行動の前段階として自己顕示性を示すことは普通によくみられる。例えば、服装や頭髮の乱れや学校以外の有職・無職少年との付き合い、親や教師に対する言葉遣いの荒さなどである。さらに高校2年生の2学期が、生徒の悪い面や問題行動が最も現れやすい時期でもあるので、そのように考えると本被験者でのこの結果は納得できるものである。

次に「消極的人間関係」尺度から「S：自閉性格」への影響が .19 ($p < .05$) であった。高校1～2年生は、最も親しい間柄の友人関係を構築しやすい時期でもあり、自我が不安定なため友人関係を壊しやすく孤立しやすい時期でもある。そういった時期にあって

て、人間関係に悩むことは自然な流れでもあり、それがもとで自閉感を抱く生徒も少なからずいるのではなかろうか。そのためか Table 2 を見ると、S：自閉性格平均得点の増加量はさほど大きくはないが、6 尺度のうちでは最も大きいといった結果が出ている。

「打込む領域の欠如」尺度から C：「同調性格」への影響は $-.16$ ($p<.05$) であった。マイナスの値であることは、以下のような理由であると考ええる。高校生の本分である学習はもとより、部活動や学校行事・学級行事、遊びといったものも含め、これといって何かに熱中し打ち込めるものがなかった場合、当然周囲の級友や友人との楽しい会話や遊びといった仲間関係構築の基礎となる同調性も育たないといった結果につながるはずである。また逆に、自分に打ち込むものが見つかった場合、必然的に同調性や協調性といったものが育ってくるのではなかろうか。

Table 2 1回目無気力尺度と2回目 S P I 尺度との偏相関係数

	S P I 下位尺度					
	S	N	U	I	C	H
意欲減退・無力感	.03	.14 [†]	.06	-.05	.02	.25***
消極的人間関係	.19*	.00	.05	.10	-.06	.06
将来の展望の欠如	.02	-.05	.12	.04	-.09	.02
消極的活動性	.03	-.03	.03	-.01	-.10	.08
学習意欲の欠如	.04	-.11	-.10	-.04	.00	.04
打込む領域の欠如	.12	.14 [†]	.08	-.04	-.16*	.11

*** $p<.001$ * $p<.05$ † $p<.1$

5. 考察

最後になるが、下田のいう病前性格としての「執着性格」や「同調性格」を、臨床現場で抑うつ病者に対して自己評価なり他者評価できれば、本研究における無気力と執着性格（あるいは同調性格）との負の相関関係が正の相関関係となるのかもしれない。具体的に言うと、執着性格得点が高いと無気力得点も高く出て、同調性格得点が高いと無気力得点が高く出るようになることである。

【謝辞】

本研究にあたり御助言・御協力いただきました、塩見邦雄名誉教授に厚く御礼申し上げます。

【参考文献】

Akiskal, H. S. and Mallya, G. 1987 : Criteria for the 'soft' bipolar spectrum : treatment

- implications. Psychophthology Bulletin, 23;68-73.
- Bleuler, E., 1922 : Die Probleme der Schizoidie und Syntonie. Z.n.78.
- 平沢一 1962 うつ病にあらわれる「執着性格」の研究. 精神医学, 4 ; p 229－ p 237.
- 笠原嘉・木村敏 1975 うつ状態の臨床的分類に関する研究. 精神経誌, 77 ; p 715－ p 735.
- 笠原嘉 1976 うつ病の病前性格について－ 躁うつ病の精神病理 1. 弘文堂.
- 笠原嘉・山下格・広瀬徹也 1992 うつ病（気分障害）. 精神科選書 8. 診療新社.
- 木村敏 1976 いわゆる鬱病性自閉をめぐって－ 躁うつ病の精神病理 1. 弘文堂.
- 小出浩之 1990 ー自閉ー 異常心理学講座VI 土居健郎・笠原嘉・宮本忠雄・木村敏 責任編集, 神経症と精神病 3 ; p 173－ p 227.
- Kranz, H. 1969 : Depressiver Autismus. In : Hippus u. Selbach (Hrsg.) : Das depressive Syndrom. Urban & Schwarzenberg, Munchen / Berlin / Wien.
- Kretschmer, E. 1951 : Körperbau und Charakter. 20 Aufl. , Springer, Berlin.
(相場訳『体格と性格』 文光堂)
- 松倉素子 1993 入院うつ病患者の臨床的特徴－単極性うつ病と双極的うつ病の臨床特徴の相違についての検討－. 杏林医会誌, 24 ; p 193－ p 198.
- Minkowski, E. 1953 : La Schizophrenie, Desclee de Brower, Paris (村上訳『精神分裂病』 みすず書房)
- 森山公夫 1968 両極的見地による躁うつ病の人間学的類型学. 精神経誌, 70 ; p 922－943.
- 中澤潤・宮下一博 1995 青年期の無気力－高校生・大学生を対象とする無気力尺度の開発－
千葉大学教育学部教育相談研究センター年報, 12, 11－19
- 下田光造 1941 躁うつ病の病前性格について. 精神経誌, 45 ; p45－p101.
- 玉田有 2018 執着性格の構成過程に関する考察. 精神神経学雑誌, 120 ; p11－24.
- S P I 研究会 塩見邦雄・吉岡千尋・田中宏尚 1987 下田式性格検査解説書. 日本文化科学社. Tellenbach, H. 1961 : Melancholie: zur Problemgeschichte－Typologie Pathogenese und Klinik. Springer. Berlin.
- 上島国利・浅井昌弘・工藤行夫 1981 最近 30 年間のうつ病の臨床統計－慶大精神神経科入院患者の統計より－. 精神医, 23 ; p 683－ p 695.
- 牛島定信 2013 精神分析からみた執着性格(下田). 臨床精神病理, 第 34 巻, p78－83.
- 矢崎妙子 1976 躁うつ病の精神療法－特に中間期精神療法を通してみた病者の価値構造について－. 躁うつ病の精神病理 I 笠原嘉 編, p 221－239.
- 吉永五郎 1962 躁うつ病の病前性格について. 九州神経精神医学, 9 ; p148－168.

—受稿 2020.11.25、受理 2020.12.14—

無気力が下田式性格検査尺度に与える影響②

—重回帰分析総当り法における説明変数の選択と検討—

第一工業大学 共通教育センター 永田 正明

要旨

本研究では、健常な高校生の呈する無気力感がSPI下田式性格検査の下位尺度に対して影響を与えるかどうかについて、重回帰分析により検討することを目的とした。前回研究「無気力が下田式性格検査尺度に与える影響①」結果から、無気力尺度が下田式性格検査尺度を予測することを確認できた。これらの結果は偏相関分析により、1つの変数に対する1つの変数だけの変動について相関の強さだけを測定する手法であった。そのため他の変数と比較した相関の強さや総合的な寄与率の大きさなどは明らかではない。そこで本研究では、下田式性格検査6尺度それぞれについて無気力6尺度を従属変数とする重回帰分析を、MallowsのC_p統計量を基準にして実施した。

Key Words：重回帰分析総当り法, MallowsのC_p統計量, 下田式性格検査, 無気力

1. 問題

躁うつ病の精神病理学が日本で開花したのは1950年代であり、1960年代からは躁うつ病の発病状況論が展開された。躁うつ病型の精神疾患と異なる点の一つに発病の「状況因」がある。この「状況因」は身体症状や精神症状とともに取り上げられる重要な診断に係わるものであるといった点は現在でも認められている。残念に思われることは、DSMⅢにて内因性うつ病というカテゴリーを削除し、うつ病のサブタイプにメランコリー型という分類を追加したのに、DSMⅣではこの診断基準が廃止されたことである。しかし日本精神病理・精神療学会シンポジウム(2013)では「下田の執着性格の今日的意義」が研究協議メインテーマともなったことや、現代の日本における「執着性」の現象形態と、それに関連する病態についての検討は、精神病理学に要請された課題であるとしている(玉田, 2018)。このように日本国内における臨床現場では、依然として笠原・木村分類のような患者の全体像を掌握することの必要性が国内の多くの精神科医からも叫ばれている。

2. 目的

国内精神科医がその臨床経験から病前性格的視点の必要性を提唱し、それを質問紙法で測定しようとするものとしてSPI下田式性格検査がある。SPI下田式性格検査の下位尺度にある病前性格特性と現代高校生の呈する無気力感との因果関係について考察することは、青年期における無気力感が精神的健康度に与える影響を予測するものとして意義があると思われる。回帰分析に当たってパスの方向性も重要になるが、方向性として無気力感

は性格特性よりも形成時間としては短いものであると考えられるので、無気力感が S P I 性格特性に影響を与えるパスとした。

前回研究「無気力が下田式性格検査尺度に与える影響①」結果から以下の点が確認できた。無気力尺度のうち、下田式性格検査尺度に最も影響を与えていると考えられるものは、「意欲減退・無力感」尺度から「自己顕示性格」への正の影響であった。次に「消極的人間関係」尺度から「自閉性格」への正の影響もあった。更に「打込む領域の欠如」尺度から「同調性格」へは負の影響が有意であった。これらは偏相関分析により、1つの変数に対する1つの変数だけの変動について相関の強さだけを測定する手法であった。そのため他の変数と比較した相関の強さや総合的な寄与率の大きさなどは明らかではない。そこで本研究では、下田式性格検査6尺度それぞれについて無気力6尺度を従属変数とする重回帰分析を、Mallows の C p 統計量を基準にして実施した。なお C p 統計量は値が小さいほど適合度が良い回帰式を示す。

3. 方法

(1) 被験者

鹿児島県内2高校の1年次～2年次 163名(男子 98名, 女子 65名)

(2) 無気力質問紙

S P I 下田式性格検査：標準版成人用 1987年版, 日本文化科学社。下位尺度は「S：自閉性格」「N：神経過敏性格」「U：自己不全性格」「I：執着性格」「C：同調性格」「H：自己顕示性格」「L：虚偽尺度」であり、それぞれ10項目ずつからなる。

(3) 実施日

1回目は平成9年10月に、2回目を平成10年10月に学級単位で実施。

4. 結果

Table 1 には前回研究結果である、1回目無気力尺度と2回目 S P I 下田式性格検査尺度との偏相関係数を比較参照のため示した。

Table 1 1回目無気力尺度と2回目 S P I 尺度との偏相関係数

	S P I 下位尺度					
	S	N	U	I	C	H
意欲減退・無力感	.03	.14 [†]	.06	-.05	.02	.25***
消極的人間関係	.19*	.00	.05	.10	-.06	.06
将来の展望の欠如	.02	-.05	.12	.04	-.09	.02
消極的活動性	.03	-.03	.03	-.01	-.10	.08
学習意欲の欠如	.04	-.11	-.10	-.04	.00	.04
打込む領域の欠如	.12	.14 [†]	.08	-.04	-.16*	.11

***P<.001 *P<.05 [†]P<.1

Table 2 proc reg における総当り法の Mallows の C_p 基準で目的変数が自閉性格

取り込んだ 変数の数	C(p)	R2 乗	パラメータの推定						
			切片	M11	M12	M13	M14	M15	M16
1	0.64	0.27	0.24	.	0.48	.	.	.	.
2	1.16	0.27	-0.75	.	0.47	.	.	0.11	.
2	1.64	0.27	0.93	.	0.48	-0.07	.	.	.
3	1.65	0.28	-0.06	.	0.48	-0.09	.	0.13	.
2	2.19	0.27	-0.53	0.03	0.46	.	.	.	.

「M12：消極的人間関係」尺度から「S：自閉性格」への偏回帰係数が.48程度であり、Table1の偏相関係数値も有意であったことから、最も自閉性格に対する影響が強いと思われる。寄与率とC_p統計量も本研究での値としてはまずまずの値を示している。説明変数の2番目の候補として「M15：学習意欲の欠如」がわずかながら偏回帰係数.13程度出ているが、寄与率が変化していないため無視できる。Table 1では「打込む領域の欠如」の偏相関係数が.12と有意ではないが現れていたものが、Table 2の結果には反映されていない。このことは、偏相関が双方向の相関値を算出するのに対し、回帰分析ではパス方向での計算をする結果であろうと考えられそうである。Table 2から、説明変数としては「M12：消極的人間関係」尺度だけが自閉性格に影響すると結論してよさそうである。

Table 3 proc reg における総当り法の Mallows の C_p 基準で目的変数が神経過敏性格

取り込んだ 変数の数	C(p)	R2 乗	パラメータの推定						
			切片	M11	M12	M13	M14	M15	M16
3	1.28	0.13	4.79	0.20	.	-0.13	.	-0.22	.
2	2.45	0.12	4.15	0.18	.	.	.	-0.24	.
4	3.11	0.13	4.55	0.19	.	-0.13	.	-0.22	0.04
4	3.20	0.13	4.90	0.20	-0.02	-0.13	.	-0.22	.
4	3.25	0.13	4.69	0.19	.	-0.13	0.02	-0.22	.

「神経過敏性格」自体は無気力概念とは直接的に結びつきにくいものとする。神経質であることと、よく考えてから行動を起こすことや高校生としての重要な仕事である学業に敏感であることはむしろ必要なことでもある。そういった意味において「M15：学習意欲の欠如」がなくなることが、仕事や部活動などに敏感に反応するようになり健全でよい傾向になりつつあるものと解釈できそうである。その他「M11：意欲減退・無力感」や

「M13：将来の展望の欠如」といった偏回帰係数も出現してはいるが、寄与率は.13程度と小さめであり、Table 1での偏相関と差はないようである。Table 1で「M16：打込む領域の欠如」の偏相関係数が.14と有意傾向で現れていたものが、Table 3の偏回帰係数では反映されていない。

Table 4 proc regにおける総当り法のMallowsのC_p基準で目的変数が
自己不全性格

取り込んだ 変数の数	C(p)	R2 乗	パラメータの推定						
			切片	M11	M12	M13	M14	M15	M16
3	3.68	0.10	6.27	0.18	.	0.19	.	-0.24	.
4	3.75	0.11	5.56	0.16	0.11	0.19	.	-0.24	.
5	5.01	0.12	4.89	0.15	0.12	0.17	.	-0.25	0.11
4	5.01	0.10	5.64	0.17	.	0.17	.	-0.24	0.10
4	5.60	0.10	6.04	0.17	.	0.19	0.04	-0.24	.

Table 4の偏回帰係数を見ると、「M15：学習意欲の欠如」が「自己不全性格」にマイナスの影響を与えているようである。この「M15：学習意欲の欠如」が「自己不全性格」にマイナスの影響を与えることの解釈は、学習意欲が出てきて劣等感が弱くなってきた生徒も少なからずいると考えられそうである。寄与率が.10程度と小さいことから、被験者の全体数で考えた場合に自己不全感や劣等感を感じるようになった生徒数は少なく、逆に意欲的になり劣等感を持つ生徒数が減っていると考えてよいのではなかろうか。C_p統計量もやや大きく統計としてははっきりしない。

Table 5 proc regにおける総当り法のMallowsのC_p基準で目的変数が
執着性格

取り込んだ 変数の数	C(p)	R2 乗	パラメータの推定						
			切片	M11	M12	M13	M14	M15	M16
2	-0.21	0.04	7.96	.	0.09	.	.	.	-0.18
1	-0.07	0.02	8.99	.	.	.	.	.	-0.17
3	1.43	0.04	8.48	.	0.09	.	-0.05	.	-0.17
3	1.62	0.04	8.24	.	0.09	.	.	-0.04	-0.17
2	1.63	0.02	8.72	.	.	0.04	.	.	-0.18

「執着性格」に対する無気力の影響は、寄与率がかなり小さく統計的にほとんど解釈ができない。「執着性格」因子には無気力感の影響を与えない概念であると考えられそうである。

Table 6 proc reg における総当り法の Mallows の C_p 基準で目的変数が同調性格

取り込んだ 変数の数	C(p)	R2 乗	パラメータの推定						
			切片	M11	M12	M13	M14	M15	M16
3	3.83	0.15	14.73	0.12	-0.26	.	.	.	-0.29
4	4.38	0.16	15.43	0.14	-0.25	.	-0.12	.	-0.28
4	5.18	0.15	14.93	0.13	-0.25	-0.06	.	.	-0.27
4	5.21	0.15	14.30	0.12	-0.26	.	.	0.07	-0.29
5	5.65	0.16	14.99	0.14	-0.25	.	-0.12	0.08	-0.29

Table 6 を見ると、「M16：打込む領域の欠如」や「消極的友人関係」から「同調性格」への偏回帰係数はマイナスであった。Table 1 の結果では「消極的友人関係」の偏相関係数は有意でなかったが、重回帰分析での偏回帰係数は「M16：打込む領域の欠如」とほぼ同じ値である。この結果から、「消極的友人関係」が消失することで「同調性格」にプラスの影響を与えていると解釈できそうである。そしてそのような傾向にある生徒、つまり友人関係がうまくいき結果として同調性格を形成しつつある生徒の方がそうでない生徒よりも数が多いか、または2回の質問紙調査でのリッカート変化総量が多かったかの何れかではなからうか。

また、この「同調性格」を目的変数にとり重回帰分析を行うと、総当り法であるにもかかわらず最初の変数候補から同じ3変数が出てきているが、この3変数「M11：意欲減退・無力感」，「M12：消極的人間関係」，「M16：打ち込む領域の欠如」が1組のわりと強いまとまりをもったものである可能性を示唆しているのではなからうか。

Table 7 proc reg における総当り法の Mallows の C_p 基準で目的変数が自己顕示性格

取り込んだ 変数の数	C(p)	R2 乗	パラメータの推定						
			切片	M11	M12	M13	M14	M15	M16
1	-1.64	0.14	1.62	0.24	.	.	.	.	.
2	-0.13	0.14	1.97	0.25	.	-0.05	.	.	.
2	-0.10	0.14	2.09	0.25	.	.	.	-0.07	.
2	0.06	0.14	1.22	0.23	.	.	0.06	.	.
2	0.28	0.14	1.76	0.25	-0.02	.	.	.	.

「M11：意欲減退・無力感」尺度からのみ「自己顕示性格」への影響を与えられらる。Table 1 でも同様な結果であったが、生徒がやる気を失うと問題行動に発展していくことが多い。そして、そういった問題行動の前段階として自己顕示性を示すことは普通によくみられる。例えば、服装や頭髮の乱れや学校以外の有職・無職少年との付き合い、親

や教師に対する言葉遣いの荒さなどである。さらに高校2年生の2学期が、生徒の悪い面や問題行動が最も現れやすい時期でもあるので、そのように考えると本被験者でのこの結果は納得できるものである。

【参考文献】

- 中澤潤・宮下一博 1995 青年期の無気力 ―高校生・大学生を対象とする無気力尺度の開発―
千葉大学教育学部教育相談研究センター年報, 12, 11－19
- 玉田有 2018 執着性格の構成過程に関する考察. 精神神経学雑誌, 120 ; p11－24.
- S P I 研究会 塩見邦雄・吉岡千尋・田中宏尚 1987 下田式性格検査解説書. 日本文化科学社.
- 牛島定信 2013 精神分析からみた執着性格(下田). 臨床精神病理, 第34巻, p78－83.

—受稿 2020.11.29、受理 2020.12.14—

デューイ実験学校の自ら学ぶ態度育成と現行工業科「課題研究」における課題設定問題

第一工業大学 共通教育センター 永田 正明

要旨

1896年1月デューイはシカゴ大学に実験学校を開設し、アメリカにおいて従来から行われていたいわゆる詰め込み式教育に対する批判から、独自の子どもの創造性や発達段階を重要視した教育活動を展開する必要性を唱えた。どのような教育体制が適しているかを、学ぶ子どもの側からの視点と、教える教師の側からの視点との両方を適切に結びつけた教育実践であったと考えられる。実験学校では大作業はもとより、すべての作業ができるだけ本格的な作業となるように取り組ませていたようである。本格的になればなるほどより高いレベルの技術や技能を要求され、そのことでますます子どもたちは学ぶことの大切さを理解できるはずであるという、デューイ実験学校ならではの基本的教授スタンスがそこにはあった。その後、実験学校での作業を中心とする活動カリキュラムは、教育学用語とまでなりつつあった。しかしほとんどの学校においては、子どもが自由奔放に活動をするという面だけがクローズアップされ、学校教育としての教育活動として世に認められるまでには至らなかった。それは子どもであるがゆえに、いわゆる自由な遊びと化してしまうケースがほとんどであったからである。

Key Words : デューイ実験学校, 探究的学習, 課題研究, プロジェクト・メソッド

1. 概説とその考察

1896年1月デューイはシカゴ大学に実験学校を開設し、アメリカにおいて従来から行われていたいわゆる詰め込み式教育に対する批判から、独自の子どもの創造性や発達段階を重要視した教育活動を展開する必要性を唱えた。この独自の教育活動は彼の著書「学校と社会」を通して、国内外にも紹介され20世紀前半には新教育の先駆的学校として教育史上に残るものとして現在も高く評価されている。デューイの批判とは例えば次のようなものである。

「知識を授けるための実物教授として仕組まれた実物教授をどれほどやっても、農場や庭園で実際に植物や動物とともに生活し、その世話をするうちに、動物や植物に通じる、その呼吸には到底代わり得るべくもない。」

デューイが「学校と社会」の中で述べている理論と方法をそのまま実践するために実験学校を設立したものではない点に最大の注意を払うべきであると小柳(1998)が述べているのは、まさしく的を射ているように思う。デューイの目指した終着点は子どもが自ら学ぶ姿勢を持つためには、どのような教育体制が適しているかを、学ぶ子どもの側からの視点と、教える教師の側からの視点との両方を適切に結びつけた教育実践であったと考える。つまり、

実験学校は子どもの教育活動拠点であり、シカゴ総合大学の中に新たに教育学科を設立したことが教師に対する教育活動拠点であったと言えそうである。この2つの視座を同時進行的に新たに変革させようとするところは、彼のスケールの大きさと自信を見て取れる。

このような教授－学習方法を考える際に対象となるのは、生徒と教師であるというごく当たり前のことを教育者は忘れがちである。例えば、近年クローズアップされたアクティブラーニングについての研究授業では、「生徒にこのようにアクティブな学習をさせると生徒自身が主体的によく考えるようになった」と結論付けるパターンをよく目にする。ところでよく考えてみると、生徒自身は新たな問題提示方法で考えさせられたかもしれないが、教師自身は従来からの教授法（例えばジグソー法）を使っているため、果たしてこの教授法が最適であるのかどうかは疑問である。最適な教授法を新たに研究開発し、それを用いたアクティブラーニングならば、さらに学習効果が出るのかもしれない。

デューイが「The Elementary School」と呼称したことから、小学校と目されてしまいがちであるが、実際には4歳から15歳までが在籍しており、単に年齢によらないクラス編成を試みていたことがわかる。このような既存の年齢だけによるクラス編成を崩す発想は、デューイがピアジェの発達段階説が提唱される以前から、自身の経験、特に自分の子どもたちを観察することによる発達心理学的な理論を持っていたことによると考えられそうである。1896年はデューイの最初の子どもフレデリックが9歳になる年であり、教育心理学でいう「9歳の壁」問題も感じていたのかもしれない。

既成の教科書は使用せず、知識の習得のために演繹的に歴史や事実といった結果だけを教授するのではなく、最初に実社会で行われている仕事や作業をさせてみて、自分で感じた興味や疑問点をさらに追及したり、教師から教えてもらうことで知識として習得させる方法を試みていた。このようないわゆる内発的動機づけの重要性を、デューイはいち早く教育の根幹をなすものとして採用するべきであると提唱していた。動機づけ理論が研究され始めたのが100年ほど前からであるので、デューイは動機づけ理論研究者より早くこの理論の必要性を理解できていたことになる。デューイは哲学者として世に知られているが、研究分野としては社会思想、倫理学、報道、認識論、そして心理学と実に幅広く研究と実践に秀でていた。

2. デューイ実験学校での学習指導に関する考察

デューイ実験学校は誰でも参観できるようになっていたが、参観者の一人ハリエットファランド(H. A. Farrand, 1898)は学校の様子を次のように述べている。

「教科書は全く使用されておらず、綴り、算数、地理、文法、歴史、その他においても、決められた課題を学んだり復唱することはない。しかし、一貫した学習過程は存在し、不随物として直面した時に習得されるように設計されている。算数を扱う機会は、大工作業・料理・単純な機器の作成の中でその場で提供されるようになっている。字の書ける児童は各々授業で学んだ要点を書き記し、それがペン習字・綴り方・句読法・構文を習得する機会となっている。日常使用しているものについて、それらの生産地がた

どられる際、地理の学習が行われることになる。歴史においても地図が常に使用されている。化学の諸原理は料理と理科の時間に学ぶことになる。そして、子どもたちが機器やその他の作品を制作する中で、自然の原理が教えられる。このようにしてすべての学習分野が自然な関係の中で連結調和され、相互に補完しつつ、配当時間を超えて時間がかかったりすることはなかった。」

上述を現代的に考えると、日本における教育では学習指導案における「導入」部分をほぼ教師が考えてそれを展開する形になるところを、実験学校では児童・生徒が主体的な活動をさせてみて「導入」になるよう工夫がなされていることになる。筆者も高校生に対していかにこの「導入」を通して動機づけることができるのかを考えることに苦慮していた。また、ほぼすべての教師が毎時間この点に最大の苦戦を強いられることになり、昨今問題視されている「働き方改革」へとつながっていくものと思われる。

例えば現在の中学校理科第一分野における科学の実験であれば、生徒一人ひとりが実験を行い、その方法や結果を学ぶことがベストであると考えられるが、実際は準備の煩雑さや安全確保の問題があるとして、教師による演示実験が教卓上でとられることがほとんどである。ひどい学校になるとこういった教師演示すらやらないところもあるらしい。結局、高校入試や大学入試で実験に関する問題が出題されても、実験パターンをペーパーテストで訓練することの方が、入試での高得点が時間的に効率よく見込めるからといった考え方が一般化しているからである。子どもの理科離れを問題視することの前に、理科教師の実験離れを考えることの方が先決ではなかろうか。

上述のファランドの参観記録の化学の諸原理は料理と理科の時間に学ぶことになるのは、例えば料理でニンジン煮を煮てカレーを作るところでは、なぜニンジン煮を焼いてカレーを作らないのかと児童が疑問に思うことを狙いとしていたはずである。ニンジン煮は焼くと固くなり味が悪くなるが、ニンジン煮を煮ると熱が水を介して伝わり柔らかくすることができるという理科の「伝熱」の概念を身をもって知ることになる。このように、普段子どもは母親のする料理を見ても何も学びたいと思わないが、自分でニンジン煮を煮ることでなぜ焼いたらだめで、煮たら味が落ちずに柔らかくできるかを必然的に学ぶことができるのである。料理のテレビを見ても、母親の料理を見ても学ぶことはできないが、料理を自分ですることがどれだけ学習につながるのかを、あるいは自然と子どもたちは学ぶことは何かをすることであると認識できるようになることを、デューイは心理学的にも経験的にも悟っていたのであろう。

3. 独自の課題を持つことの意味

ファランドの記録の続きに以下のような点が記されている。

「この学校には5歳から13歳までの約60人の生徒がいて、年齢や成熟度や達成能力に応じてグループに分けられ、各グループはそれぞれ独自の課題をもっている。」

各グループが独自の課題をもっている状態にあることは、取りも直さず内発的な動機づけの初段階にあると考えられそうである。学習で最も大切なことは、自ら学ぶことのでき

る態度が培われていることであり、これが根底になれば単なる記憶学習やドリル学習により解法を身に着けるだけに終始してしまう恐れがある。もっとも、解けるようになったから楽しくなるとか有能感が得られたことにはなるであろう。しかしその後、勉強であれ仕事であれ何らかの解決しなければならない問題や探せばいくらでもあるような身の回りの問題を解決していく発展性のある人生を送れるか否かは、こういった自ら学ぶ態度が鍵になるはずである。

自ら学ぶ態度は、学校や塾での現行の学習活動からはなかなか獲得されないものであるように考えられる。なぜなら筆者が工業高等学校の教師時代に、「課題研究」という科目を実践した際に毎回感じていたことがある。それは、本来生徒自身で課題を設定してその課題について研究を重ねていくべきものが「課題研究」の趣旨であるにもかかわらず、なかなか課題の設定ができずにどうやってよいのか途方に暮れる生徒の存在も無視できない実情にある。「課題研究」は専門系の高校には必修科目として存在しているのだが、教師が課題を設定してやらないと課題を見つけるのに四苦八苦する生徒も中にはいる。一つはこの課題設定のあり方をどのようにするのかを研究することが教師の大きな研究課題であることは間違いないと思う。デューイ実験においても、児童・生徒への学習教材や提示の仕方をどのようにしていたかが大きな疑問・問題点となって、今日その点については大いに研究されているところである。そのような実態であるにもかかわらず、この「課題研究」が教育課程から消えないことは、自ら学ぶ態度の育成がいかに重要な要素であるかの証でもある。

4. 実験ではなく職業的实践

さらにファランドが記した木工作業の記録が以下のようなものであるが、まさに学校における社会の一部が実践されていた。

「一階は大工仕事の作業場になっており、子ども用の低い作業台があつて、それぞれ大工道具が一式備わっていた。小さな労働者が一男の子も女の子も一緒になり—それぞれの制作物について採寸したり、のこぎりをひいたり、設計をしたり、ハンマーをたたいたりしているのを見るとこちらも興味を覚えた。彼らは何よりもまず学校が必要とする木工品を作っていた。多種多様のものである。各自自分の好きなものを制作してよいとなっている。一人の少年は水車を作っていた。別の少年は歴史で皆に見せるために、有史以前に使われていたような武器を制作していた。他の二人の少年は、ニューイングランドの植民者たちの戦いの砦として使用していたような家を小さな木材で制作していた。これもまた別の歴史の授業で使うものだった。別の少年は母親にプレゼントして驚かすために、楓の美しいペーパーナイフに最後の仕上げをしていた。二人の少女は人形を乗せる椅子を制作していたが、制作にはのこぎりを注意して引かなければならないようであった。大きなのこぎりを前後に引くのは大変な作業であったが、彼女たちはそれを交代で行い、最後までやり切った。他の少女は大きな人形のベッドの枠を制作していた。継ぎ目は正確に合わせてあり熟練工が制作したように見えた。驚いた我々が『これ

は自分で全部やったのか』と聞くと、自信をもって『細部に至るまで全部やったのよ』と答えたのである。」

ここに記録されているように、幼稚園でやるような大工さんごっことか、大工さんのお遊戯などとはとうてい程遠い本格的な大工作業をさせていた上、本人たちも本当の技術者となれるように努力する姿がはっきりとここに記録されている。日本における現行の図画工作では、子どもの力量に任された作品の制作をやらせている学校がほとんどである。対するデューイ実験学校においては、大工作業はもとより、すべての作業ができるだけ本格的な作業をさせるように取り組んでいたようである。本格的になればなるほど必要とされる技術や技能を要求され、そのことでますます子どもたちは学ぶことの大切さを理解できるはずであるという、デューイ実験学校ならではの基本的スタンスが目に見えてくる。

5. プロジェクト・メソッドとの相違

デューイ実験学校における教師による実践報告では、探究的学習をいかにしてすべてのカリキュラムに反映できるか、について述べられている。それまでの教育界には全くなかった手法を採用し教育実践をすることはとてつもなく時間的・精力的なものを要求することは必至である。筆者も以前 I C T教材を使用した学習指導案の作成を2年間にわたり実践したが、指導案作成に何十時間も要した記憶がある。I C T教材を使用することは生徒の理解の一助となることはわかっており、企業も教材化できたら多くの需要があるものと認識してはいるが、如何せん開発費に多額の出費が要求されるものは敬遠されると思う。結局 I C T教材の開発は眠ったままになっている。

子どもがいろんな活動を経験して、そこから自分なりの学習を始めるという手法は、その後多くの学校に浸透するようになり、活動カリキュラムは教育学用語になりつつあった。しかしほとんどの学校においては、子どもが自由に活動をするだけで教育としての学習にはならなかった。子どもであるが故、いわゆる自由な遊びと化してしまうケースが多かった。この点をタナー(1997)は、キルパトリックのプロジェクト・メソッドの影響にあるとしている。逆な見方をすると、デューイ実験学校においては、教師の用意周到なる教育目標や手法に手を抜くことがなかったため、子どもたちが進んで実験や観察、作業に取りかかることに成功していたととらえることができる。

【参考文献】

- Harriet A. Farrand. 1898 Dr. Dewey's University Elementary School. Journal of Education, 48, p172.
- John Dewey. 1915 The School and Society, revised edition. 宮原誠一訳 1957 岩波書店.
- 小柳正司 1998 シカゴ大学実験学校の創設の背景にあったデューイの教育学構想 鹿児島大学教育学部研究紀要 教育科学編, 50, 211-231.

- 小柳正司 1999 デューイ・スクールの真実 ―シカゴ大学実験学校はどのような学校だったのか― 鹿児島大学教育学部研究紀要 教育科学編, 50, 185-209.
- 中野真司 2016 デューイ実験学校における探究的・協同的学習 愛知教育大学研究紀要 教育科学編, 65, P1-p8.
- Tanner, Laurel N. 1997 Dewey's Laboratory School : Lessons for Today. New York : Teachers College Press, P84.

—受稿 2020.11.30、受理 2020.12.14—

旧学習指導要領教科「自由研究」と現行高等学校工業科科目「課題研究」に関する考察

第一工業大学 共通教育センター 永田 正明

要旨

現在、理科、社会、家庭科といった教科では自由研究が広く行われており、夏休みなどを使って自分の計画に従って学習することが推奨されている。しかし、学習指導要領上では「自由研究」については明確に記載されておらず、創造性や探求心を育成できる非常に良い学習活動ではあるが、その実践については学校の裁量に任せられているように見える。筆者も高等学校現場にいたが、「自由研究」が昭和 22 年の学習指導要領に一旦は新教科として設定されたものの、昭和 26 年には学習指導要領から消えたことについては教育現場教師で知るものは極めて少ない。また、そのいきさつについて当時の日本の学校現場を考えると、まだまだ学習環境も整っていなかったり教師不足であったりという問題が考えられる。しかし外的環境問題だけであれば、その後どこかのタイミングで復活していたかもしれない。昭和の学校教育現場をたどると「クラブ活動」、「特別活動」といった教科は「自由研究」の後に続いた。さらに「総合学習」も近年では入ってきた。これらの教科は何れも「自由研究」の趣旨をふまえ、どういった形で実践したらよいものかと模索していたようにも見える。本研究では「自由研究」本来の意味と、その後継科目に近いと考えている高等学校の工業科「課題研究」について考察してみた。

Key Words：自由研究，学習指導要領，課題研究

1. 旧学習指導要領における「自由研究」について

昭和 22 年に刊行された「学習指導要領一般編（試案）」の特色は、小学校において社会科、家庭科とともに教科「自由研究」が新設されたことである。新設教科として「自由研究」が開始されたものの、昭和 26 年改訂版「学習指導要領一般編」では廃止され、新たに教科以外の時間が設けられた。それらは児童が学校の経営や活動に参加する活動としての児童会、児童の種々な委員会、奉仕活動であり、学級を活動単位とした「学級会」、「各種委員会」、「クラブ活動」である。ここでは、新設教科が学習指導要領上では 4 年でなくなったが、姿を変えた形でその潮流は現在も残っているように見える「自由研究」の存在意義について考察したい。

昭和 22 年「学習指導要領一般編」第三章では、「われわれは、前に教育の根本目的をもとにして社会の要求を考え、そこから教育目標をどこにおくべきかを考えた。この教育の目標に達するためには、多面的な内容をもった指導がなされなくてはならない。この内容をその性質によって分類し、それで幾つかのまとまりを作ったものが教科である。」として 9 教科（国語、社会、算数、理科、音楽、図画工作、家庭、体育、自由研究）が挙げられている。

ここに戦後の新しい教科として、社会、家庭、自由研究が設けられた。昭和22年「学習指導要領一般編」には、配当時数を示した教科表が掲載されているが、「自由研究」は4学年以上に位置づけられている。週あたりの授業時間は2～4時間であり、年間では70～140時間が配当されている。実際には他の教科との兼ね合いもあり週2時間実施が多かったようである。

さらに昭和22年「学習指導要領一般編」では以下のように「自由研究」設定の主旨が述べられている。「教科の学習は、いずれも児童の自発的な活動を誘って、これによって学習がすすめられるようにして行くことを求めている。そういう場合に児童の個性によっては、その活動が次の活動を生んで、一定の学習時間では、その活動の要求を満足させることができないようになる場合が出て来るだろう。たとえば音楽で器楽を学んだ児童が、もっと器楽を深くやってみたいと要求するようなことが起るのがそれである。こういう時には、児童は家庭に帰ってその活動を営むことにもなろう、また学校で放課後にその活動を営むことにもなろう。しかしそのような場合に、児童がひとりでその活動によって学んで行くことが、なんのさしさわりがないばかりか、その方が学習の進められるのにも適当だということもあろうが、時としては指導が必要な場合もあろう。このような場合に何かの時間をおいて、児童の活動をのばし学習を深く進めることが望ましいのである。ここに自由研究の時間のおかれる理由がある。」もしここに書かれた趣旨が程よく学校現場に広く理解され、教師もこの趣旨に沿った形態で教育を展開することができていたら、理想的な教科の一つとなっていたのかもしれない。

続けて、「児童の個性の赴くところに従って、それを伸ばしていくことにこの時間を用いていきたい。どの児童も同じことを学ぶ時間として、この時間を用いていくことは避けたい。」と述べられているように、「自由研究」における学習活動は、これまでのような一斉学習での教師主体の教え込みでないことを強調している。さらに「児童青年の個性を、その赴くところに従ってのばして行こうというのであるから、そこにはさまざまな方向が考えられる。ある児童は工作に、ある児童は理科の実験に、ある児童は書道に、ある児童は絵画にというふうに、きわめて多様な活動がこの時間に営まれようになろう。このような場合に児童が学年の区別を去って、同好のものが集まって教師の指導とともに上級生の指導もなされ、いっしょになってその学習を進める組織、すなわちクラブ組織をとって、この活動のために自由研究の時間を使って行くことも望ましいことである。たとえば、音楽クラブ、書道クラブ、手芸クラブ、あるいはスポーツ・クラブといった組織による活動がそれである。このような用い方は、要するに児童や青年の自発的な活動のなされる余裕の時間として、個性の伸長に資し、教科の時間内では伸ばしがたい活動のためにこの時間を用いたい。なお、児童が学校や学級の全体に対して負っている責任を果たす—たとえば当番の仕事をするとか、学級の委員としての仕事をするとか—ためにこの時間をあてることも、その用い方の一つといえる。」と述べられている。この部分には明らかに後の「クラブ活動」や「特別活動」といった教科が見て取れる。そして、こういった幅広い教科の活動について充てられる具体的内容や具体的時間については、次のように弾力性を持たせた表現となっている。「こうして、自由研究の内容としては、さまざまなものが考えられ、その時間も多く要求される

が、ただこの時間を無制限に多くすることは、児童の負担を過重にするおそれがないものでもないで、その凡その規準を挙げておいた。もちろん、それは凡その規準であるから、児童の負担を考えてその伸縮をすることは、教師や学校長の判断に委せたい。」このように文部省自体も「自由研究」の内容や配當時数については、どのようなものが適切であるかの判断は相当困難であると予想していたようである。

2. 高等学校学習指導要領における「課題研究」の出現

高等学校における「課題研究」は、89 年告示の高等学校学習指導要領によって示され、94 年度から全国一斉実施となった専門系高校の新設科目である。87 年教育課程審議会答申の「問題解決能力や創造性を育成するための課題解決型の学習を重視し、各教科に新しい科目として『課題研究』を設ける」という提言を受けての科目である。課題解決型の学習方法は、従来から各教科・科目の授業展開の中で期待されてはいたが、科目そのものとして学習指導要領に出現したのは初めてであり、問題解決型学習の導入がようやく実現した。改訂指導要領では、「物理、化学、生物、地学」の「Ⅰ B 科目」に探求活動が設けられたほか、「総合理科」を初めとして「物理、化学、生物、地学」の「Ⅱ科目」に「課題研究」が設定されているが、いずれも科目内容の一部として導入されたものである。それに対して家庭、農業、工業、商業、水産、看護のような専門教育を主とする学科へは、課題解決そのものを科目目的とする「課題研究」が置かれた。たとえば工業科の「課題研究」に関する指導要領の記述を見ると次のとおりである。第 6 課題研究 1 目標 工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。2 内容 (1)作品製作、(2)調査、研究、(3)実験、(4)産業現場等における実習、(5)職業資格の取得。学習指導要領に示された内容基準に沿って教科書を用いながら生徒が学習する従前の授業とは異なり、生徒自身が自らの研究課題を年度当初に設定し、年間を通じてそれを追求、解決していく自主的学習が要求される。このような新しい性格の科目が誕生した背景のひとつに、「85 年臨時教育審議会」、「87 年教育課程審議会」等一連の教育改革の動きが盛んであったことも挙げられる。

学習指導要領では「工業」に関する科目として 74 科目を掲げているが、これらは「各学科共通に履修させる科目」、「各学科に関する主な科目」、「各学科に適宜履修させる科目」に大別できる。「課題研究」は共通履修科目として新設されたものであるが、その取り扱いについては、次のような配意事項が示されている。(1)「工業基礎」、「実習」、「製図」、「工業数理」、「情報技術基礎」及び「課題研究」については、原則として工業に関する各学科において履修させること。(2)年間計画の定めるところに従い、必要な場合に依りて弾力的に授業時間を配当することができること。(3)生徒の興味・関心、進路希望などに依りて上記 2 内容の(1)から(5)までのうちから個人又はグループで適切な課題を設定させること。このように「課題研究」の単位数や履修学年について、指導要領は特に具体性をもって示していないが、同解説書では、「2～4 単位程度履修されるこ

とを想定している」とか、「この科目の性格により高学年において履修させることが望ましい」、「生徒や学校の実態に応じて、2 か年間に分離して別の課題について研究する等の工夫も考えられる」といった解説も加えている。

導入当時筆者も専門系高等学校教諭であったので、この「課題研究」については、突然導入された科目であり、どういった経緯が背景にあり、どういう性格の科目であるということまでは深く追及はしていなかった。その理由としては、(1)「課題研究」というネーミングからおおよそどういった科目であるかの予測ができたこと、(2)工業高校における科目「実習」が全国どの学校においても学年で3～6 単位ずつ実施していた背景があり、「課題研究」に実験・実習・製作を応用することが十分可能であり違和感がなかったこと、(3)教師自身も単に専門科目の座学を新設するよりも、こういった生徒自身が積極的に取り組みそうな科目に何らかの期待（例えば着想力の訓練とか便利さを追求するようなアイデア、最初からできないと教師はわかっているにもかかわらず失敗体験をさせてどうすれば成功するのかを深く追及する）をしたことなどである。

3. 「自由研究」から「課題研究」へ

専門系高校における「課題研究」は現在、各学校にて一つの特色ある科目として有意義なものとなっている。そしてほとんどの専門系高校では、年度末になると「課題研究」発表会を開催している。この発表会自体も生徒にやる気と達成感・有能感を涵養しているようである。各学校の学科単位で実施するところがあれば、各県において学科単位開催や県での専門高校合同開催のところもあったり、保護者や地域の方まで参加しているところもあったりと、この定期的な発表会が更に生徒のやる気と自信につながっているのは間違いないところである。このように考えると、専門高校における「課題研究」はユニークかつ生徒の有能感や達成感あるいは創造性といったものを比較的短期に育成できる可能性のある科目ではなかろうか。今後この「課題研究」がより洗練されたものへなるにあたっては、どうしても指導者である教師の指導力が問われてくると考えている。例えば毎年3 年次に実施するとすると、教師によっては毎年同じ「課題」を生徒に製作させるだけで終わりにする教師もいるからである。この「課題研究」という科目特性として、教師の生徒に対する導き方が非常に重要なポイントとなる。つまり教師が生徒に対し最初から「この手順でやりなさい」、「この本を読んでこれを製作しなさい」と指示した段階で「課題研究」の意義が全て消失することだけは、各教師の心に常に留めておいてほしい。

最後に、専門系高校ではこのような形で「課題研究」が「自由研究」の後継的科目として登場してきたことは大きな前進であった。一方普通科の生徒に対する「自由研究」的科目を如何にすれば設定できるのかを考えた場合、やはり「大学入試問題」というひとつの大きな壁がある。各高等学校の普通科では、第一にこの大学入試問題への対応をおろそかにすることはできない現実がある。しかし、大学入試センター試験が大学入学共通テストへ変更され、試験問題自体が記憶中心の問題から思考力中心の問題へと少しずつではあるが移行しつつある。非常に良い傾向であるように思える。また一般入試ばかりでなく、総

合型選抜による入試、推薦入試といった場面でも、高校3年間でこういった学習や取り組みを実践してきたかを問う形式が主流になりつつある。このような入試の際に有効になってくる科目として、現行では「総合的な学習の時間」や「学校設定科目」あるいは、スーパーサイエンススクールやスーパーグローバルハイスクールといった特化型学習形態などにおける実践がある。「総合的な学習の時間」や「学校設定科目」などは、どうしても従来の一般科目の域を超えるような「自由研究」的性格には及ばないと思う。例えば「総合的な学習の時間」については、単に科目の幅を広げただけで、広く浅く学習をすることになるので、どちらかと言えば「自由研究」の趣旨からは遠ざかるように見える。また「学校設定科目」も既存の学習指導要領に掲載されていない特色ある科目名というだけで、それを必ずしも深化して学習することを意味する科目ではない。その点、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）やスーパーグローバルハイスクール（SGH）における学習形態は、「自由研究」的性格まで備わった学習形態であるように思う。そして、これらSSHやSGHで学習して身に着けたものを、大学における推薦入試や総合型選抜入試に応用できている学校も増えつつあることは、実に意義のある教育活動になっていると思う。今後普通科においても「自由研究」的科目の設定ができればさらに理想的ではなかろうかと思っている。

【参考文献】

- 安藤秀俊 梅野桃子 2008 理科の自由研究の系譜と附属小学校における児童の意識 福岡教育大学紀要, 57, p99-102.
- 文部省 学習指導要領 一般編-試案- 1947
- 文部省 高等学校学習指導要領解説 工業編 1989
- 田中千晴 2016 教科「自由研究」に関する一考察 九州教育経営学会
- 田原恭蔵 1996 工業高校「課題研究」授業の現状と意義 帝塚山短期大学紀要, 人文・社会学編, 33, p174-187.
- 山本隆大 野田敦敬 2012 昭和22年度学習指導要領（試案）教科「自由研究」から見る探究活動の課題について 愛知教育大学研究報告, 教育科学編. 61, p1-8.

—受稿 2020.12.7、受理 2020.12.14—

執筆者一覧（執筆順）

永田 正明 第一工業大学共通教育センター准教授

紀要編集委員一覧

永田 正明 第一工業大学共通教育センター准教授／共通教育センター長（紀要編集委員長）
當金 一郎 第一工業大学工学部情報電子システム工学科教授／工学部長
中藺 政彦 第一工業大学共通教育センター准教授
徳永 博仁 第一工業大学共通教育センター准教授
竹下 俊一 第一工業大学共通教育センター准教授
原北 祥悟 第一工業大学共通教育センター助教／紀要編集事務局長

第一工業大学教職課程研究紀要 2020 年 12 月号（通巻 4 号）

2020 年 12 月 24 日 発行

編集・発行 第一工業大学教職課程教育研究会
鹿児島県霧島市国分中央 1-10-2
