

高知県における高等学校教育改革に関する研究(3)

—第3期高知県教育振興基本計画期間を中心に—

土方 聖志¹⁾, 藤中 雄輔²⁾

1) 高知県教育委員会事務局

2) 高知大学大学院総合人間自然科学研究科教職実践高度化専攻

Some consideration on the educational reform of high schools in Kochi Prefecture (3) :

Focusing on the period of the Third Kochi Prefectural Basic Plans for the Promotion of Education

HIJIKATA Satoshi¹⁾, FUJINAKA Yusuke²⁾

Kochi Prefectural Board of Education Secretariat¹⁾

Program for Advanced Professional Development in Teacher Education,

Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Kochi University²⁾

要約

高知県で2020(令和2)年度から始まった第3期高知県教育振興基本計画第3次改訂(以下、基本計画)⁽¹⁾の中で、高等学校の学力向上に関しては、卒業後の進路決定に大きく影響を与えている義務教育段階の学習が定着していないD3層の生徒数を10%以下とするため、授業を中心とした指導と評価の一体化をデジタル技術も活用しながら進めてきたが、結果は21.7% (2022(令和4)年度実績)と厳しい状況である。

そのような中でも、産業系高等学校のD3層の生徒たちは、高等学校3年間の学校での学びを通して100%進路保障に繋がっている。この成果に大きく影響を与えているのは、生徒が入学後から始まる専門科目での実験・実習と座学の往還による協働的な学びが、生徒の学習意欲の喚起を促すことに大きく繋がっていることが確認できた。

キーワード: 学習意欲、産業教育、チーム学校、デジタル技術

1 問題の所在と研究の目的

東京大学と(株)ベネッセの共同研究⁽²⁾で、2022(令和4)年7~9月にかけて全国の小学4年生から高校3年生の子どもを対象に、子どもの生活と学習に関する意識と実態調査が実施された。その調査で「上手な勉強の仕方がわからない。」の肯定率(小学4年生から高校3年生までの全体の数値)は、19年(57.2%)→20年(59.6%)→21年(61.5%)→22年(67.5%)と、4年間で10.3ポイント上昇しており学習方法に悩む子どもが年々増加傾向にあることが分かる。さらに、学校段階別にみると、学校段階があがるほど肯定率は高い傾向にあり、2022(令和4)年の数値では、小4~6生61.1%、中学生68.1%、高校生は73.2%で、小4~6生と高校生の間には12.1ポイントの差がある。高校生は7割以上の子どもが学習方法の悩みを抱えていることになる。この原因としては、コ

ロ禍により学校内外での体験的な学習機会が減り、試行錯誤やチャレンジする行為も少なくなったことが影響しているのではないかと考えられている。

また、上手な勉強の仕方(学習方法)の理解は学習意欲と正の相関があり、理解が進むと意欲も高まる関係にあると分析されている。また、今回の分析では、学習方法の理解は、学習意欲や成績と関連しており、学習意欲を示す指標や学習時間よりも、成績との相関が高い傾向がみられる。コロナ禍により家庭で過ごす時間が増え、勉強時間が減る代わりにスマホやゲームで遊ぶ時間が増え、結果的に学習意欲も低下したと言われる。特に、学習時間と成績の関連は、高校生で最も弱い結果となっており、学習意欲を高める学習の在り方、つまり授業と学習意欲を繋げる取組が急務となっている。

高知県教育委員会(以下、県教委)が現在進めている基本計画の中で、特に学力向上に関してはデジタル技術を日常

的・効果的に活用し、個々の児童生徒の学習状況に応じた学びの充実や授業と家庭学習のサイクル化を進めていくとともに、PDCA サイクルの徹底と授業改善の推進、学校の組織力強化を図ると明記されている。

そこで、これらの全国調査結果も踏まえ、高知県の産業系高等学校で実践されてきた D3 層の生徒(多くは勉強の仕方がわからない生徒)に対して3年間の学校活動を通して、いかに学習意欲を高め生徒の主体的な学びに繋げてきたかについて研究を行うこととした。これまで D3 層の学力の生徒は、高等学校卒業後の進路保障に大きな影響を被るということから、県教委は学力向上の最優先目標として D3 層の解消に取り組んできたが、この研究を通して今後の高知県の高等学校における学力向上の手立てを提言していきたい。

なお、データの収集及び分析にあたっては、各学校長にデータの中で個人が特定されないこと、及び研究以外の目的でデータを使用しない旨を伝え、承諾を得ている。

2 高知県における高等学校の学力問題

(1) 高等学校の学力状況の現状と課題

本県の高等学校において、進学に重点を置く学校を除く県立高等学校 29 校(県内すべての産業系高等学校を含む)の学力把握検査の結果をみると、2年生で実施した第3回 D3 層の割合の結果において、2021(令和3)年度 19.1%が、2022(令和4)年度 21.7%へと割合が増加している。基本計画において 2023(令和5)年の目標数値は、2年生の第3回の検査において10%以下とされていることから、厳しい状況は依然続いている。

図1 基礎力診断テスト受検校の D3 層の割合【過年度比較】

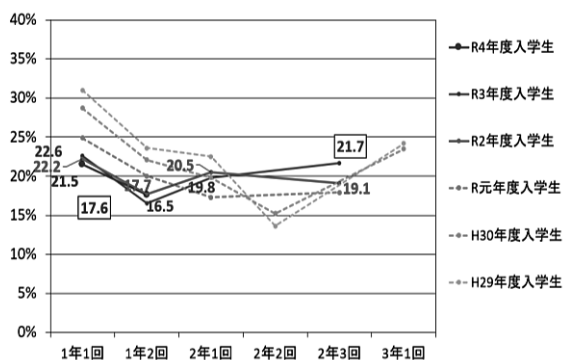


図1を見ると、2022(令和4)年度の1年第1回の D3 層割合は年々減少しており、21.5%はこれまでの最小値である。1年第2回目も 17.6%と、これまでの傾向どおり、D3 層の割合は減少していることが分かる。しかし、2年の第3回の結果は、D3 層の生徒の割合は昨年度より 2.6 ポイントも上昇している。ちなみ

に2年生の1年間における D3 層が占める割合の推移を教科別にみると、国語はほぼ横ばい、数学、英語では減少している。

県教委の分析⁽³⁾によれば、「前年度と比較して D3 層が増加した原因の一つとして、国語では従来型の文章読解問題に替わり、文章やグラフ、図表を含む複数資料から情報を比較検討し、関連付けて捉える力を問う実用問題が新たに加わったこと、また、英語でも、短く単純な会話のやりとりで替わって、複数の情報を含む長い会話文の要旨を捉える問題への変更があり、国語、英語とも新学習指導要領の考えに沿った思考・判断・表現型問題への対応に課題が見られる。」と、述べられている。また、「思考力・判断力・表現力等の資質・能力を育むために、ICT を効果的に活用した主体的・対話的な深い学びの視点からの授業改善が一層進めていくことが必要である。」とも、述べている。

奈須⁽⁴⁾は、資質・能力の育成に際しては、『主体的に学習に取り組む態度』は情意に関わる学力側面ではあるが、それがうまく発揮できるかどうかには、知識の所有や知識の質、知識の構造化の在り方とそれがもたらす思考力など、認知的な学力側面が大きく関わっている。」と、述べている。つまり、「知識及び技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱の相互関係に留意しながら学習実践を工夫する必要があるということである。

(2) 高等学校の「指導と評価の一体化」への取組

県教委は、新学習指導要領の実施にともない、高等学校生徒指導要録に明確に設けられることになった観点別学習状況の評価に関して、各教科別の観点別学習状況の評価の方法や規準づくりの具体、評価結果を活用した授業改善の在り方のポイント等の整理を通して、各校における学習改善・指導改善に資する学習評価のさらなる充実に向けた調査研究を2022(令和4)年度から行っている。具体的な取組として、学校現場の教員である学習評価研究委員と高等学校課指導主事の協働により「指導と評価の一体化」による授業改善に繋げるため、各教科における学習評価のポイントや留意点等を示した県版参考資料を作成した。

また、2022(令和4)年度から研究指定校(R4:3校、R5:新たに3校)を設置し、教員が学習の成果を的確に捉え、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を図るため学習評価(特に観点別学習状況評価)の在り方について研究を行い、その成果等を広く普及することで、本県における新学習指導要領の適切な実施を図ることを目的とした指定校事業を実施した。具体的な各校の研究実践として、観点別学習状況評価を推進するための校内体制の構築や校内での共通理解の工夫、教科会を中心とした観点別学習評価の検討などの取組を

続けている。

これらの取組から見えてきた成果としては、各教科の単元ごとに「生徒に身に付けさせたい力」を明確にし、各教科の教員間で共有化するしくみができたことや、ルーブリックの作成により評価の基準を明確に示し、生徒自身が次の学びに繋げる工夫をすることなど具体的な評価方法についての事例等が見えてきた。しかしながら課題としては、観点別学習状況評価のうち「主体的に学習に取り組む態度」の評価について、生徒の見取り方や評価方法について、いつ、どのように、授業者の主観的判断とならないよう公平性をもって実施するか、指導の中での主体性を育むしなをどのように設定するかなどの課題が残った。

このことは、授業を通して「どのように生徒の学習意欲を高めさせるか」にも関係する内容であり、本研究にも繋がる課題とも言えよう。

(3) デジタル技術を活用した学力向上の取組

県教委は、デジタル社会に対応できる素養を育むことや AI 技術等を活用した新たな価値創造をもたらす人材育成として、AI 教育推進事業(2020・2021(令和2・3)年度)や「高知工科大学と高知県教育委員会とのデジタル教育連携に関する協定」を締結(2022(令和4)年度)し、高知追手前高等学校を中心に高知工科大学と連携した AI 技術を活用した学習やプログラミング教育を実践してきた。

また、1人1台タブレット端末や ICT を活用した学力向上の取組として、2021～2023(令和3～5)年度にかけて県内延べ31校で AI ドリル「すらら」とデジタルノート「ClassPad.net」を活用した個別最適学習の取組を進めている。今後は、県教委が運営しているポータルサイト「学びばこ」と連動を図り、生徒の学習状況や成績が確認できる予定となっている。

一方、各学校の学校経営計画に示されている「授業で ICT を効果的に活用している教員の割合」は、全体で 86.3% (2022(令和4)年度末)で、前年度と比較すると、9.9 ポイント上昇しているが、効果的な活用については、高等学校課の学校支援チームの各校訪問により、教科の特性も含め各教員間で差があることを把握している。教員の ICT を活用した授業改善は、生徒の上手な勉強の仕方(学習方法)の理解度と関連し、学習意欲が高まる要因の一つとなる可能性もあることから、教員の ICT 活用能力の向上も不可欠である。

3 高知県における産業系高等学校の実際

(1) 産業系高等学校の専門教育の意義

D3 層の生徒の多くは、中学校段階までの学習の中で学習

意欲を失い、勉強の仕方もわからなくなっている。したがって、中学校の教育課程の延長となる高等学校の学習内容に意欲を持って取り組むことが、ICTを活用した授業改善のみで可能となるかどうか、疑問が生じる。そこには、新たに高等学校から初めて学ぶ内容への生徒の学習意欲を喚起させる工夫を足し込み、もう一度学びの楽しさを体感させ、情意面を高める必要があると考える。まさに、産業系高等学校の専門教育科目は、高等学校で新たに学習する内容であり、「知識・技能」を新たに学び、その学びをもとにプロジェクト学習によって生徒が自ら活用することのできる力に変える授業を実践している。

学校での学びの過程において、生徒たちは粘り強く学びに取り組もうとしても、何をどうすればよいのかということ自身では見当をつけることができず、頑張りたくても頑張れない状態に陥ってしまっている。子どもたちは知識自体をしっかりとし身に付けたとしても、どの場面でその知識を活用したらよいかということに気付けないことも多いのが現状である。

産業系高等学校の D3 層の生徒の多くは、学力把握検査では2年生の第3回の結果でも厳しい状況は続いている。しかし、卒業段階での進路は、表1に示すように、普通科系高等学校と比べて、産業系高等学校は、就職内定率、進学決定率ともに上回っている。中でも、工業科と水産科については、例年就職内定率、進学決定率ともに、ほぼ 100%であり、高等学校で新たに学習した「知識・技能」を基に生徒の進路決定に繋がれていることが分かる。研究主題である、産業系高等学校の D3 層の生徒たちの変容と成果を生んでいる学校での学びとは何かを明らかにしていくため、工業科を設置する A 高校について、さらに分析を行うこととした。

表1 普通科系と産業系の就職内定率・進学決定率

	就職内定率		進学決定率	
	普通科系	産業系	普通科系	産業系
R4	96.1%	98.6%	99.2%	99.3%
R3	98.4%	99.3%	99.2%	99.3%
R2	99.0%	99.1%	99.1%	99.3%

(注)就職対策連絡協議会資料より、就職内定率=就職内定者÷就職希望者、進学決定率=進学者÷(進学者+進学未定者)として計算

(2) 産業系高等学校 A 高校の現状

○教育課程について

産業系高等学校のうち、工業科に関する学科を有する A 高校の教育課程は、3年間の 90 単位中、30～38 単位(選択科目含む)が工業に関する科目、いわゆる専門科目であり、残りの約3分の2が普通科系高等学校で学ぶ教科となる。

学習指導要領では、「工業に関する各学科においては、原則として工業科に属する科目に配当する総授業時数の 10 分の 5 以上を実験・実習に配当すること。」⁽⁵⁾と規定されている。

工業科においては、実践的・体験的な実験・実習を主要な学習方法として、工業の各分野の基礎的な「知識、技術」の新たな習得を図っている。

また、学習指導要領に、「指導計画の作成に当たっては、いわゆる座学との関連を図ることが大切である。」⁽⁵⁾と明記され、「実習」のほか、「課題研究」、「製図」及び専門科目の授業中に行われる示範実験・教示実習や製図作業、調査、設計や製作、観察、見学、現場実習などの実践的・体験的な学習を指すものである。⁽⁶⁾としている。中学校までに学んできた普通教科とは、内容も学習形態も異なる科目を履修するようになっており、体育や家庭科も含めると、実体験を通して「知識・技能」を活用する学習場面が非常に多いことが分かる。

○学力と学習状況について

学力定着把握検査の結果(2021～2023(令和3～5)年度)において、入学段階では、D3 層の生徒は 25.6～39.3%と一定の割合で在籍しており、授業外学習状況は 61.9%の生徒が「ほとんど学習をしない。」と回答し(2022(令和4)年度県オリジナルアンケート結果)、中学校までの学力や学習習慣が身に付いていない生徒の割合が多いことが分かる。

したがって A 高校に入学する生徒の中には、中学校段階までの学習の中で学習意欲を失い、勉強の仕方もわからなくなっている生徒が少なくないと言っても過言ではない。

○学習意欲について

本県が実施しているオリジナルアンケートの結果で、県内の高校生が「学習すること自体がおもしろいから勉強している。」と回答した中、A高校で肯定的な回答をした割合(2020～2022(令和2～4)年度各学年2回目)は表2に示すとおりである。3年生では県平均より低い数値となっているが、高等学校入学段階では 2020～2022(令和2～4)年度のすべてで県平均よりも高い数値となっている。

これは、中学校までに学んできた普通教科に苦手意識がある生徒も、高校入学後はじめて学習する専門科目の内容に興味や学びに対する期待を持っていることの表れであると考えられる。

表2 学習すること自体がおもしろいから勉強している割合

	3年	県平均	2年	県平均	1年	県平均
R4	34.8	35.7	33.8	26.1	42.2	30.7
R3	27.8	38.3	31.6	26.3	30.2	29.2
R2	25.8	37.2	21.4	26.2	28.5	27.0

○A 高校の現状まとめについて

これまでの結果から、A 高校では、入学段階で D3 層の生徒が多く、家庭学習習慣が身に付いていない生徒も多い。しかし、入学段階では、学習することに面白さを感じている生徒

も県平均からすると多くいることが分かった。また、このような生徒も卒業後の進路については、就職内定率、進学決定率ともに 100%である。

(3)産業系高等学校で身に付く学力について

○企業が求める力

産業系高等学校全体の中でも、工業科は、就職者が 52.4%(2022(令和4)年度)と最も高い割合であり、製造業、建設業を中心とした求人も多く、毎年、多くの人材を輩出している。

各工業科においては、生徒の進路実現(就職)に向けて、実習や座学を通して、社会で必要とされる資質・能力を育成している。

表3は、A 高校が「会社で働くうえで欠かすことができない要素は何か。」という問いを民間企業 103 社にアンケートした結果である。企業が高校生に求める力は、基礎学力よりもコミュニケーション能力や素直さ、協調性を重視する傾向にあることが分かる。そのため、工業科においては、実践的・体験的な実験・実習を主要な学習方法として、工業の各分野の知識、技術の確実な習得を図るとともに、同時に協働的な学びによるコミュニケーション能力、協調性の育成に力を注ぎ、企業の求める人材育成に繋げている。

表3 会社で働くうえで欠かすことのできない要素(企業回答)

コミュニケーション能力	57	24.6%
素直さ	42	18.1%
協調性	40	17.2%
元気さ	37	15.9%
根気強さ	22	9.5%
基礎学力	7	3.0%
その他	27	11.6%

○D3層の生徒の変容について(検証1)

①検証方法

2022(令和4)年度 A 高校卒業者のうち、1年第1回目、2年第2回目で D3 の生徒 33 名を抽出し、「D3 からの脱却」群、「D3 を維持」群、「D3 へ脱落」群の3つの群に分類した。なお、対象は全3年生の 94 名中、1 年第 1 回目と 2 年第 2 回目での D3:33 名とする。また、個々の群の生徒の調査書において、評定平均の3年から1年を引いた値を高等学校3年間の伸び率とし、各群との関係性(検証1)を検証した。なお、調査書評定平均伸び率は普通科目と専門科目に分けた。群ごとの平均値(調査書・普通科目伸び率及び調査書・専門科目伸び率)を比較し、「D3 層の生徒が専門科目を学習することでどのように変容したか」を検証した。あわせて、各群の生徒の卒業後の進路先も調査することとした。

②検証結果

「D3からの脱却」群:

1年第1回目 D3→2年第2回目で成績上昇・・・15名

「D3を維持」群:

1年第1回目 D3→2年第2回目でも D3・・・・・・12名

「D3へ脱落」群:

1年第1回目 D3以上→2年第2回目で D3・・・・・・6名

表4 D3層の生徒の変容と普通科目・専門科目の関係

	普通科目伸び率	専門科目伸び率
「D3からの脱却」群	0.35	0.29
「D3を維持」群	0.14	0.42
「D3へ脱落」群	-0.11	0.09

(各平均値)

③検証考察

「D3からの脱却」群は、学校の成績について、普通科目、専門科目ともに伸びている。特に普通科目の成績が他の群よりも伸びている。いわゆる基礎学力が定着したことがうかがえる。

卒業後の進路を見てみると、県外の自動車製造メーカーや電力系企業、県内の大手製造業にも就職しており、四年制大学にも進学している。

「D3を維持」群は、学校の成績について、普通科目の伸びは少ないが、専門科目では、「D3からの脱却」群よりも0.13ポイント成績が高いことが分かる。GTZと専門科目の成績に係性が少ないことが予想される。

卒業後の進路を見てみると、県外大手企業の就職はないものの、身に付けた技術や資格を生かし県内企業に就職している。また、自動車整備学校への進学者もいる。

「D3へ脱落」群は、普通科目、専門科目ともに伸び率が低い。特に普通科目についても成績が下がっている。高校生活の中で、生活習慣の乱れから学習の定着ができていない生徒も含まれている。しかし、専門教科に興味・関心を持ってないわけではないため、卒業後の進路を見てみると、県内の製造業や建設業、専門学校に進学しており、就職も進学もできなかった生徒はいない。

○D3層の生徒の変容について(検証2)

検証1の結果、「D3を維持」群は、専門科目では、「D3からの脱却」群よりも0.13ポイント成績が高いことが分かった。このことから、GTZの伸びと学校の成績の伸びにおける関係性(検証2)について検討した。

①検証方法

GTZの伸びについては、GTZのD3=1P、D3+=2P、C3-=3P・・・とし、1年1回目から2年2回目までに何P伸びたかを計算した値とした。調査書伸び率として、調査書の評定平均の3年平均から1年平均を引いた値とした。なお、詳細分析

するため、普通科目と専門科目に分けた。それぞれの関係性について相関性を見た。

②検証結果

GTZの伸びと学校の成績(普通科目・専門科目)において、それぞれの関係性(相関関係)について調べた結果は、表5のとおりである。このことから、GTZの伸びと調査書の普通科目、専門科目の伸び、調査書の普通科目と専門科目の間に強い相関関係は見られなかった。しかし、GTZの伸びと調査書の専門科目での伸びにおいては、GTZの伸びと調査書の普通科目の伸びよりも強い相関関係が見られた。このことから、専門科目が伸びることで、GTZの伸びや普通科目の伸びにも繋がっていることが予想できる。この要因は、高校から始めた専門科目に対して丁寧な指導を受けることで、上手な勉強の仕方(学習方法)を理解し、学習意欲を高め、専門科目以外の成績の向上にも繋がっていると考えられる。

表5 GTZの結果と学校の成績と関係性

	①GTZ	②普通科目	③専門科目
①GTZ伸び	-	0.282	0.444
②普通科目伸び		-	0.440
③専門科目伸び			-

③検証考察

専門科目に関しては、義務教育9年間の積み上げ教科ではなく、高校から学ぶ分野であるため、高校からの頑張りが成績として現れやすいことが分かる。特に、実習や製図、資格取得に繋がる学習は、生徒の進路に直結する学問であり、動機づけにも繋がっているため、主体的に学習に取り組むきっかけにもなっていると考えられる。

○資格指導を活用した学習意欲の向上について

1人1台タブレット端末を活用した学習効果については、「高知大学学校教育研究第5号」⁽⁶⁾で、学力向上の課題解決とされていた高等学校2年生への進級のタイミングでの既習内容の定着に向けた取組として、持ち帰りを含めた1人1台タブレット端末を用いたAI学習機能の利用は、生徒の学習意欲の向上、学習時間の増加、D3層の減少に繋がる事も確認できている。

産業系高等学校のB高校では、資格試験を生徒の進路に直結する学問として学習の動機づけに活用し、主体的に学習に取り組むきっかけとしてICTを積極的に活用している。これまで放課後等に教員による資格取得に向けた一斉補習が行われていたが、今年度からは、生徒1人1台タブレット端末を活用し、過去問の解き方や解説をGoogle Classroomに格納し、生徒が好きな時間に好きな場所から問題にアクセスし、解答の確認や分からないところは質問できる仕組みを作っている。1人1台タブレット端末の活用は、授業(又は補習)と授業外学

習のシームレス化を図り、生徒が自主的に学習に取り組むことや、効率的な学習活動、個別最適な学びにも繋がっている。

表6は、B 高校の教諭が、担当した資格試験(測量士補、2級土木施工管理試験)の合格率である。2019(令和元)年度は、生徒が学校のパソコン教室で、資格試験の過去問や解き方などデータ化した教材を使用した結果であり、2022(令和4)年度は、生徒が1人1台タブレット端末を使用し、学校や自宅等で学習した結果である。対象者が同じではないので単純比較はできないが、全国の合格率から見ても、1人1台タブレット端末を使用した学習方法は、資格試験においても有効な学習方法であることが分かる。

表6 B 高校資格試験の合格率

		測量士補試験		2級施工管理試験 1 次	
		B高校	全国	B高校	全国
R元年度	合格者数	13	4,924	14	17,506
	受験者数	16	13,764	19	27,374
	合格率	81.3%	35.8%	73.7%	64.0%
R4年度	合格者数	17	5,540	17	17,814
	受験者数	20	12,556	19	27,915
	合格率	85.0%	44.1%	89.5%	63.8%

表7は、2023 (令和5)年度に B 高校生徒(1年生対象者 69名)への1人1台タブレット端末を使用した場合と紙で資格取得に向けた場合の学習状況に関するアンケート結果である。

1人1台タブレット端末を活用した資格取得のための学習は、紙を使用した場合よりも、肯定的回答を見ると、理解度(78.3%)、学習意欲(81.1%)ともに高い数字であり、学習時間に関しても、全体(81.2%)、授業外(76.8%)ともに高いことが分かる。

B 高校は、1人1台タブレット端末の家庭への持ち帰りが進んでいる学校の一つであり、資格取得のために、1人1台タブレット端末を活用し、授業と授業外学習のシームレス化が進んでいることが分かる。

表7 1人1台タブレット端末を活用した学習についての意識調査結果

問1 理解度		問2 学習意欲	
かなり高くなった	29.0%	かなり高くなった	21.7%
高くなった	49.3%	高くなった	59.4%
あまり高くならなかった	10.1%	あまり高くならなかった	8.7%
全く高くならなかった	11.6%	全く高くならなかった	10.1%
問3 学習時間(全体)		問4 授業外学習時間	
かなり増えた	17.4%	かなり増えた	13.0%
少し増えた	63.8%	少し増えた	63.8%
少し減った	10.1%	少し減った	11.6%
かなり減った	8.7%	かなり減った	11.6%

生徒の自由記述では、1人1台タブレット端末を活用した学習のメリットとして、「短時間で多くの知識を得られる。」、「みんなと意見を共有できる。」、「どこでも勉強ができる。」、「学習意欲が高まる。」という意見があった。一方、デメリットは、「実際に書かないので覚えにくくなった。」、「YouTube やゲームなど

他のことをしてしまう。」、「インターネットに繋がらない。」という意見があった。このことから、一人で学習を進めることができる生徒にとっては、有効な学習ツールであるが、教員が横について学習するほうが学習効率や学習意欲を高めることに繋がる場合もあり、教員による生徒の「個別最適な学び」をどのように進めていくかの判断材料にも繋がるのではないかと考える。

また、1人1台タブレット端末を活用した学習は、教員にとっても、紙を印刷する手間を省けること、生徒の学習状況を Classroom で効率よく把握できること、つまづきのある生徒へのきめ細かな個別対応に当てる時間を確保できることなど、メリットは多い。

4 取組の成果と課題

(1) A 高校の取組について

基本計画の中で、高等学校の学力向上に関しては、卒業後の進路決定に大きく影響を与えている義務教育段階の学習が定着していない D3 層の生徒数を 10%以下とするため、授業を中心とした指導と評価の一体化をデジタル技術も活用しながら進めてきたが、結果は 21.7%(2022(令和4)年度実績)と厳しい状況が続いている。そのような中でも、産業系高等学校の D3 層の生徒たちは、高等学校3年間の学校での学びを通して進路保障に繋げており、A 高校においては、入学段階で学習することに面白さを感じている生徒も多くなることが分かった。また、D3 層の生徒の変容に関しては、専門科目に関しては、義務教育9年間の積み上げ教科ではなく、高等学校から学ぶ分野であるため、高等学校からの頑張りが成績として現れやすいことが分かった。特に、実習や製図、資格取得に繋がる学習は、生徒の進路に直結する学問であり、動機づけにも繋がっているため、主体的に学習に取り組むきっかけにもなっていることが分かった。

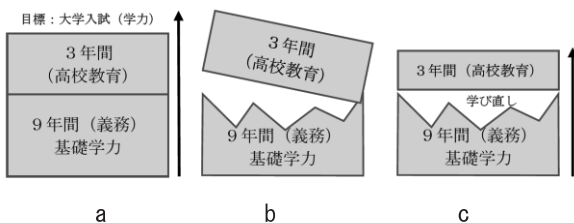
普通科系高等学校は義務教育9年間の積み上げ教科が更に高等学校の中で積み上げられる。一方、産業系高等学校に関しては、誰にとっても新しい科目であり、実技系の授業であるため、中学までのつまづきはあまり影響せず、実験・実習といった授業を通して体得できる科目が多くあるため、学習意欲の向上にも繋がる事が分かった。このことについて、産業系高等学校と普通科系高等学校における基礎学力との関連性についてさらに説明を加える。

(2) 産業系高等学校と普通科系高等学校における基礎学力との関連性

図2aのように、普通科系高等学校では、大学進学者が多い

ことから大学入学試験の合格を目標とした内容で高校教育(3年間)が設定されている。その内容については、義務教育の9年間のベースからの高校教育での積み上げが必要とされている。しかし、図2bのように、義務教育の9年間で基礎学力が身につけていないと積み上げができない。そのため、図2cのように、学び直しに時間をかけ、高校教育に影響を及ぼしている。D3層の生徒が多い学校については、さらに学び直しに時間をとられ、高校教育に影響を及ぼしている。この状況下では、生徒の学ぶ意欲を低下させるとともに、教員の本来教えるべき高校教育内容での授業ができないことにモチベーションが下がることも予想される。

図2 普通科系高等学校における基礎学力との関連性モデル

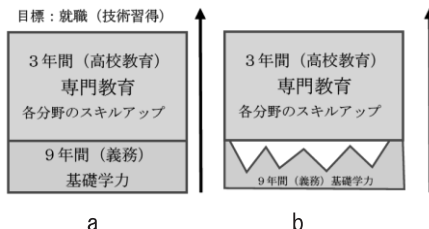


一方、図3aのように、産業系高等学校では、進路先として就職する者が多いことから技術習得を目標とした内容で専門教育(3年間)・各分野でのスキルアップが設定されている。その内容については、義務教育の9年間のベースからの高校教育での積み上げは、普通科系高等学校に比べると必要とされてはいることが多い。図3bのように、義務教育9年間の基礎学力が身につけていないD3層の生徒でも、実験・実習など体験的な学びを通して習得する科目も多く、ある程度専門教育を実践することができる。

産業系高等学校ではD3層の生徒の減少への取組を継続しつつも、新たな専門科目(座学と実習)に力点を置いている。

また、専門教育は、知識と技能の往還の学びであり、教育の中でこの2つを思考力や判断力で繋ぎ、活用できる学びに変えている。

図3 産業系高等学校における基礎学力との関連性モデル



(3) 産業系高等学校からみる学習意欲の向上について

A 高校のように産業系高等学校では、普通科系高等学校に比べ、中学までの基礎学力でのつまづきをクリアしないと積み上げることができない科目は少なく、専門科目に関しては、生徒の苦手意識が少なく、学習意欲にも繋がると考える。

また、進路(就職)と直結した学び(技術、資格)を行うため、学習に向かわせる動機づけがしやすい。専門科目での授業では、一人で課題に取り組むことよりも、協働的な学びや探究的な活動が多く、企業の求めるコミュニケーション能力や協調性も育てる内容にもなっており、個人のおつまづきをカバーできる仕組みがある。そのため、学習意欲の向上や主体的な学びに繋がっていると言える。そのため、D3層の生徒でもしっかりと社会で通用する力を持っている生徒が多いことが分かった。

また、各産業系高等学校では、生徒が一人だけで学ぶというより複数の他の生徒とのグループで学習を進めていくことが多く、その中で生徒一人一人が粘り強く最後まで課題に向かって取り組むことのできる協働的な学びができる環境が充実している。また、その横で教員は、生徒が学んだ知識や技能をどの場面でどう活用したらよいかを思考させながらの授業と実習を展開している。この授業の流れが生徒自身の中に新たな学習意欲を生み出していると考えられる。

また、D3層の生徒が進路実現できている要因としては、企業アンケートからも、高校で頑張ったこと(部活や資格取得)や協働的に作業ができることが企業から評価されていることが分かる。また、グループ活動での人間関係能力の育成や課題解決に向かうための知識・技能の最低限の獲得を身に付けさせることのできる教育カリキュラムと粘り強い教員の努力の成果であるとも言える。

D3の生徒は、見える基礎学力という点では厳しく定着していないままである。しかし、家庭や義務教育においてここまで厳しくされた経験がない中、社会で生き抜くためのがんばりや技術を認めてもらい、自信を持たせ、自己肯定感に繋げるカリキュラムと教員の厳しい指導と優しい支援があるから、卒業後の社会でも耐えていけるのではないかと考える。

このことについては、県教委が実施している卒業後1年目の離職調査(2021(令和3)年度卒業生対象)において、普通科系高等学校卒業生の離職率が17.2%であるのに対して、産業系高等学校卒業生の離職率は7.9%と9.3ポイントも低いというデータからも、産業系高等学校の卒業生(高卒就職者)が、社会に出てからもそれぞれの進路先で粘り強く頑張っていると言える。

(4) 次期基本計画に向けての提言

学力定着把握検査を過去10年間実施した結果として、D3層が一定数以上減らないことが分かった。定着把握検査の学力向上の取組は、ワンウィークトライアル(把握検査の出題範囲の復習問題集)の実施の推奨など付け焼刃的な対応が多く、基礎学力の定着までには繋がっていない。

次期基本計画に向けて、①高校生の学習習慣を身に付けさせ、基礎学力の定着に繋げるための手立てを講ずることや、

②各校の特色ある学習活動を通じて適切に評価していく必要性について提言したい。

①学習習慣が定着していない生徒への対応

生徒の学習に対する意識(県のオリジナルアンケート:2年1月実施)からは、「自主学習(家庭学習を含む)は必要だと思う」と答えた生徒の割合は、80.3%に対して、「自主学習(家庭学習を含む)の仕方が理解できていない」と答えた生徒の割合は、46.0%である。この結果から、生徒は自主学習を必要なことだと考えているが、学習の仕方が分からないなどの理由で、授業外学習に向かっていないことが分かる。そのため、B高校の実践のようにデジタル技術の活用による学習習慣の確立や、産業系高等学校のように、生徒を学習に向かわせるための動機付けが必要ではないかと考える。普通科系高等学校においても、キャリア教育の充実や、探究型学習、特別活動を通して今学んでいることから学習意欲を高めることで、生徒の主體的な学びに繋がると考える。

②各校の多様な学習状況を踏まえた評価の必要性

特に産業系高等学校では、高学年になるほど専門教科の学習が中心となることや、高校では、生涯にわたって学習しようとする意欲や態度を育てていくことが肝要である。そのため測定指標としては、高校3年で「自分の可能性を広げるために勉強を頑張っている」と回答する生徒の割合にすることなどが挙げられる。

(5)主體的に学習に取り組む仕掛けづくりについて

①授業と授業外学習のシームレス化

1人1台タブレット端末を活用した、授業と授業外学習のシームレス化を図ることは、生徒の学びに向かう時間の確保や、学習意欲の向上を高めるなど、効果が期待できる。その取組の一つとして、反転学習が挙げられる。

宮城県立宮城第一高等学校⁽⁷⁾では、教員が宿題として、授業動画や板書ノートを生徒に配信し、生徒は、家庭等で事前学習を行う。そして、学校(授業)では、その事前学習をもとに、テーマを決めて生徒が討論をし合い、発表する活動を中心に行っている。これまでの教師主導の一方的な学習形態から、生徒が中心となり活動する学習形態を作り、生徒の探究心を支援し、主體的に学ぶ意欲に繋げる仕掛けとなる実践事例である。

②単元テスト導入による定期考査の見直し

これまでの各高等学校で実施されてきた定期テストは、はじめに考査日程が決められ、それに合わせて出題が広範囲(複数の単元)となることや単元の途中までで出題されることもある

など、指導と評価の一体化を図る効率的かつ効果的なテスト・評価とはなっていない面がうかがわれる。例えば、茨城県立波崎柳川高等学校⁽⁸⁾や鹿児島県立与論高等学校⁽⁹⁾では、「中間」・「期末」といった定期テストを廃止し、単元ごとのテストや、日ごろの授業に取り組む姿勢などで評価する方法に切り替えている。生徒の学習意欲や理解度が高まり、教員たちの働き方改革にも繋がるという事例もなっている。卒業後の進路多様校やD層の生徒が多い本県の学校についても、学習に向かう姿勢や態度の育成に課題があるケースが比較的多いため、生徒の学習ペースを調整できる単元テストに切り替えることで、指導と評価の一体化をさらに進めやすくなり、生徒の主體的に学びに向かう態度を評価する際、自己調整力や粘り強く取り組む側面について、単元ごとに評価することができ、学習意欲の向上や学力向上に繋がることが期待できる。

5 まとめ

2007(平成19年)年の学校教育法の改正⁽¹⁰⁾で、①基礎的な知識及び技能の習得、②これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力の育成、③主體的に学習に取り組む態度を養うことの三つを学校教育が目指すべき学力であると法律上明確化した。このことにより、学力とは何かという議論において学校教育で確かな学力を育むに当たって重視すべき点のはっきりとした。つまり、学習指導要領の「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱は、常に一体的なものとして存在し、機能しなければならないということになる。

志水は⁽¹¹⁾、「学校の役割は、子どもたちの、確かな学力と豊かな社会性を育むことだ。今はやりの言葉でいえば、学校が育むべきは「認知能力」(見える学力)、「非認知能力」(見えない学力=社会性)だということになる。」と述べている。

将来自分が好きなことをさらに発展させていくためには、読み書きそろばんといった基礎的な見える学力は不可欠である。一方で、この力を活用するためには、社会の中で他者と関わる力も不可欠である。

高等学校は、義務教育段階までに二極化した子どもたちの学力の公正化を図る最後の教育機関となるべきである。これまで述べてきたように産業系高等学校における専門教科における教育活動は、小中学校の学校現場で身に付けさせてきた協働な学びによる社会性の向上をさらに進めるとともに、義務教育段階の教科とは違う新たな専門科目を生かし、座学と実習の往還を通して、将来必要な最低限の基礎学力を身に付けさせ、就職進学へと確実に繋げることができていると言える。

また、高校生たちの多くは、中長期的な将来への不安を少

なからず抱えて学校生活を過ごしている。その点では、産業系高等学校は、職業という将来の目標が見えやすい環境も学習意欲の向上に繋がっていると考えられる。

しかし、普通科系高等学校に通う生徒たちは、将来を描きにくい教科や教育課程等の教育環境となっていることが多い。だからこそ、将来に向けて見える学力を重要視するしかない。その点において産業系高等学校の学びに近づけるためには、学びの可能性を最大限発揮できる1人1台タブレット端末の整備された環境の中での総合的な探究の時間や特別活動を通して積極的に見える学力を活用する機会を学校生活に組み込んでいくことが有効と考える。

その際、学ぶことと自己の将来との繋がりを見通すために、現在高等学校で引き継がれ始めている「キャリア・パスポート」の作成の意義は大きいと考える。特に、将来に向けたキャリア教育の要としての特別活動の意義の見える化が弱い高等学校において、生徒たちが、学校教育活動について「キャリア・パスポート」の作成を通して自分を振り返り、自己評価をしていくことは見える化にも繋がる。また、教員にとっても、学校での教育活動の中で、生徒にそれぞれ身に付けさせたい力が定着したかという自己評価となり、学校全体での取組の改善にも繋がることを期待したい。

新しい時代の高等学校教育の在り方ワーキンググループでは、「高等学校においては、初等中等教育段階最後の教育機関として、生徒一人一人の特性等に応じた多様な可能性及び能力を最大限に伸ばしながら、高等教育機関や実社会との接続機能を果たすことが求められている。このため、高等学校における教育活動を、高校生を中心に据えることを改めて確認し、その学習意欲を喚起し、可能性及び能力を最大限に伸ばすためのものへと転換することが急務である。すなわち、これからの各高等学校には、それぞれの高等学校において特色・魅力ある教育を行い、生徒一人一人が主体的に学びに取り組むことを支援していくことが求められる⁽¹²⁾」としている。そのため、各高等学校では、生徒や学校・地域の実情に応じた「スクール・ポリシー」の策定が必要であり、それを踏まえた教育課程の編成・実施が必要となる。その運用には、ICTの活用や外部人材の活用も考慮した「カリキュラム・マネジメント」が重要であり、校長のリーダーシップの下、学校全体の教育活動の組織的・計画的に改善することも求められる。

最後に今後の研究として、高知県は基本計画の中で全国的にも早い段階で1人1台タブレット端末の活用を通じたSTEAM教育の推進を掲げて進めてきた。そこで、これまでの取組が、各教科での学習を実社会での問題発見・解決に活かしていくための教科横断的な教育にいかに関わっているかについて、ICT活用の面から検証を続けたい。

引用・参考文献

- (1)「第3期高知県教育振興基本計画(第3次改訂版)」高知県教育委員会 2023(令和5)年3月
- (2)「子どもの生活と学びに関する親子調査 2022」東京大学社会科学研究所・(株)ベネッセホールディング 2023(令和5)年4月
- (3)「第2期教育等の振興に関する施策の大綱」(資料1) 2023(令和5)年6月 第1回高知県総合教育会議 pp.3
- (4)「資質・能力の三つの柱の相互関係」奈須正裕 2023(令和5)年初等教育資料8月号論説 pp.2～5
- (5)高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説工業編
- (6)「高知県における高等学校教育改革に関する研究(2)―第3期高知県教育振興基本計画期間を中心に―」高知大学学校教育研究第5号 2023(令和5)年3月 土方聖志、藤中雄輔
- (7)宮城県立宮城第一高等学校HP
<https://miyaichi.myswan.ed.jp/>
- (8)茨城県立波崎柳川高等学校HP
<https://www.hasakiyanagawa-h.ibk.ed.jp/>
- (9)鹿児島県立与論高等学校HP
<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/sh/yoron/>
「与論高校はなぜ定期考査と朝課外をやめたのか」
甲斐修 2022(令和4) 学事出版
- (10)学校教育法改正 2007(平成19年)
- (11)「二極化する学校～公立校の「格差」に向き合う～」
志水宏吉 2021(令和3)年 亜紀書房 pp.299
- (12)新しい時代の高等学校教育の在り方ワーキンググループ(審議まとめ)～多様な生徒が社会とつながり、学ぶ意欲が育まれる魅力ある高等学校教育の実現に向けて～
中央教育審議会初等中等教育分科会 2020(令和2)年