

授業外の「学びの場」における自学力向上の取り組み

— 佐世保高専学習支援室 —*

堀江 潔**, 大浦 龍二**, 眞部 広紀**, 前田 隆二**

Approach for self-learning ability and academic improvement in “place for learning” out of class
— Learning Support Team of National Institute of Technology, Sasebo College —

Kiyoshi HORIE**, Ryuji OHURA**, Hiroki MANABE**, Ryuji MAEDA**

1. はじめに

2019年7月23日、栃木県の小山高専の森下佳代子学習支援室長より、本校の学習支援室長・堀江に電話で連絡があった。突然のことで、不勉強な堀江は小山高専にも本校と同じ「学習支援室」があることすら知らなかった。電話の内容は、1ヶ月後の8月22日に北九州市で開催される全国高専フォーラムのオーガナイズドセッション『誰一人として取り残さない』のためにできる学習支援について考える！(セッションチェア:石原学小山高専教務主事)で、ぜひ佐世保高専の学習支援室の取り組みについて報告していただきたい、という依頼であった。

本校の学習支援室が発足して2年目、暗中模索しながら進むべき道を探りつつ運営している状態であった。ぜひ他高専の取り組みを知りたいと感じ、即座にお引き受けした。全国高専フォーラム当日は、学習支援室副室長の大浦が事例報告を行い、室長の堀江がパネルディスカッションのパネリストを務め、副室長の眞部がオブザーバーとして参加した。

全国高専フォーラムでの発表直後、会場で大分高専の高橋徹教務主事より、11月末に大分市で開催される国立工業高等専門学校第5ブロック教員研究集会で学習支援室の取り組みの報告を依頼され、こちらも喜んでお引き受けした。

以上のように、2019年は学習支援室の活動について2件の報告依頼があり、全国的にも、学生の学習を組織的に支援していく活動が注目を浴びつつあるこ

* 原稿受付 令和2年1月20日

** 佐世保工業高等専門学校 一般科目



図1 全国高専フォーラムでの事例報告
(2019.8.22, 報告者:大浦)

とを強く感じる1年となった。

高等学校と異なり高等教育機関である高専は、「自主・自立(自律)」を重んじる校風及び学生気質を持つ。その高専という一種独特の教育機関で、教員側から学生の学習を支援する活動が、今、注目されている。学業不振に悩む学生が、全国各地の高専で増えており、各高専ともに、その対策に頭を悩ませている、ということを実に示している。

本校でも、深刻な成績不振で学業を継続できない学生が増えてきている。このことに対し、主として低学年生を受け持つ一般科目教員の有志が大きな危機感を持ち、それを契機に学習支援室が設立された。本報告は、この機会に、学習支援室発足の背景をはじめとし、現在取り組んでいる活動内容について中間報告を行い、今後の課題の明確化を企図してまとめたものである。

2. 設立の社会的背景—15歳人口の激減と高専—

高専を取りまく社会情勢は、ここ20年ほどで大きく変化している。何よりも、中学生の数が劇的に減少

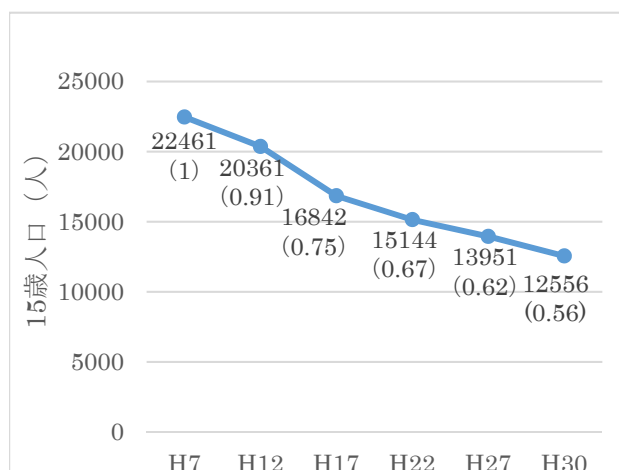


図2 長崎県の15歳人口の推移(1995-2018)
(長崎県ホームページ掲載の統計をもとに作成)

している。

長崎県の15歳人口の推移を見ると、2018年(平成30年)は、23年前にあたる1995(平成7年)年の約56%にまで落ち込んでいる(図2)。この深刻な15歳人口の減少に対し、全国の高等学校の学校数は1995年5,517校→2018年4,897校、全国の高等学校の生徒数は488万人→342万人となっており¹⁾、2018年の学校数は1995年の約88.8%、生徒数は約70.1%にまで減っている。

高専教育は、文部科学省中央教育審議会答申やOECD調査団の報告等々でも明らかとなり、各界、特に産業界からの評価が高い²⁾。高専の持つ優れた実践的な技術者教育プログラムを積極的に国際展開する動きも活発で、モンゴルをはじめタイ、ベトナム等に高専教育は「輸出」されている³⁾。このように国際的にも高く評価されている高専は、高等学校と異なり、入学者定員を減らしていない。したがって、少子化が進行している今、学力が低い学生が毎年一定数、入学してくるのは当然と考えねばならない。高専は、15歳人口減少に伴い学校数・入学定員ともに減らしている高等学校よりも、学力不足の学生への学習支援対策に、強い危機感を持って取り組んでいく必要に迫られていることは、間違いのない事実である。

3. 「2年生ショック」ー成績不振の低学年化ー

本校において、学力不足が顕在化してくるのは、2年生の時である。高等教育機関である高専のほとんど

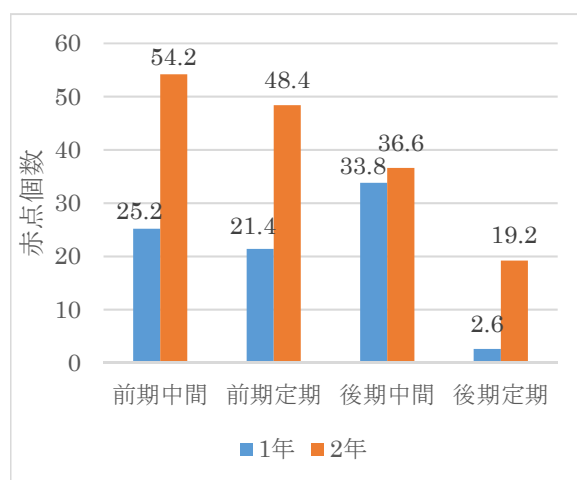


図3 各定期試験での1クラスあたりの平均赤点個数(2013-2017, 電子制御工学科)

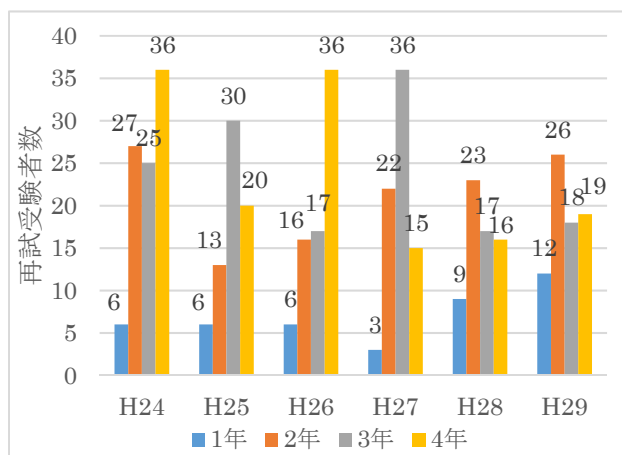


図4 再試験受験者数の推移(2012-2017)

は、60点未満を欠点(いわゆる「赤点」。欠点を用いると短所の意味と見分けづらいので、以下「赤点」と表記する)とする。1年次に比して、2年次になると赤点をとる学生が激増する(図3)。図3は電子制御工学科の例を挙げているが、他学科もおおよそ同様であり、2年次には1年次の2~3倍程度の赤点個数となることが多い。

また、図3にも明らかだが、後期定期試験後の成績での赤点数が2年次に大幅に増える(図3では約7.4倍)。後期定期試験後に1年間の最終成績が各科目で出されるが、本校ではこの段階で赤点4個以上となると、次年度に進級できないことが決まる。赤点が3個以内に収まった学生については、赤点となった各科目につき再試験を実施し、これに全て合格(60点以

上)すると進級となる。図4を見ると、この再試験受験者は、2014年までは、専門科目が急増する3年生もしくは4年生が多い。しかし2015年以後は、2年生の時点で、再試験受験者が3、4年生を上回って最多となっていることが分かる。

このように、本校では近年、2年生で深刻な成績不振に陥る傾向が強まっており、進級できない事例が以前に増して多くなってきている。

2年生で深刻な成績不振に陥った学生の学習指導をして感じるのは、多くの場合、1年次の学習内容がしっかりと身につけていない、さらに深刻なのは中学生の時の数学・理科の学習内容がいまいち理解できていないことである。2年生になって急に学習内容が難しくなるのではなく、その前段階の学力不足が、極度の成績不振の原因となっているのである。1年次の間は、誤魔化しながら何とか切り抜けてきたが、2年次の学習でついに対応できなくなり、極度の成績不振に陥るのである。

加えて、2年次から各専門学科において、高専教育の特徴である実験・実習が始まり、学生はこれに伴うレポートを課されることになる。ここで顕在化するのが、「レポートを提出期限内に提出できない」あるいは「レポートを書けない」学生である。実験・実習のレポートは、1つでも未提出があれば、それだけで進級できないこともある。

このように、2年生になると、中学校あるいは高専1年次の学習が十分理解できていないことに起因する極度の成績不振に陥る学生、レポートがなかなか提出できない学生が出てくるようになり、担任や科目担当者らを悩ませるようになる。まさに、学生にとっても、教員にとっても「2年生ショック」である。

この「2年生ショック」というべき悩ましい状況は、本校だけの問題ではない。2019年11月28～29日に大分市で開催された国立工業高等専門学校第5ブロック教員研究集会のテーマは、「学力増強のくふうや多様な学習の提供について」であった。その冒頭で高橋徹大分高専教務主事は、近年、大分高専で2年生の成績不振が極めて深刻な問題となっていることについて、数値を示しながら説明された。そもそも教員研究集会のテーマも、同様の問題が各高専で起こっているはずで、どのような取り組みで対応しているかを学び合うために立てられたものであろう。低学年での成

績不振は、決して本校だけの問題ではない。少子化が全国的に進む現代日本に存する、全ての高専に共通する、極めて深刻かつ重要性の高い問題と云ってよいのである。

4. 「一般科目低学年学力向上委員会」の発足、 そして「佐世保高専学習支援室」への昇格

既述した問題意識により、2017年に本校一般科目の教員が立ち上げたのが「低学年学力向上委員会」である。詳しくは「佐世保高専学習支援室」Webページ(<http://www.sasebo.ac.jp/~gakusyu/>)の「設立の経緯」を参照してほしい。

2017年7月末、2年担任を務めていた堀江は、クラスに複数人いる実験レポート未提出の学生を、夏休みに学校に登校させて全て仕上げさせようと考えていた。その3名のうち2名は、数学や物理の成績も良くなかった。そのような折、当時の数学科主任・3年担任の眞部が、夏休み中に学生数人を集めて数学の補習をすることを知った。そこでその数学科の補習に、堀江のクラスのレポート未提出学生も加えていただけないか依頼したところ、眞部は快諾した。そこで眞部と堀江は、低学年の他クラスの成績不振学生も集めて「夏休み学習会」をしよう！ということになり、急遽1～3年担任に連絡し、希望学生を集めた。堀江のクラスの数学担当者だった大浦が、積極的に多くの学生に声をかけて参加者を集めた。ここに数学科の眞部・大浦、歴史科の堀江の3名により、これまで担任や科目担当者により個別対応で行われてきた成績不振学生対策を、組織的に対応していく体制が一般科目内につくられた。

「夏休み学習会」は当初8月16～19日の4日間を予定し、視聴覚室において9～17時(12～13時は昼休み)の時間帯で実施した。開催中、とても4日間では足りないという話になり、急遽3日間を追加し、結局計7日間、実施することとなった。急な開催にもかかわらず、担任の先生方のご協力もあり、1～3年の計7クラスから、7日間でのべ79名の学生が参加した(図5)。

ホワイトボードを学習のほかパーティションとして活用したり(図6)、集中して学習に取り組めるよう、昼休みを除いて携帯電話等は教員預かりとしたり、眠くなってしまいう学生に対し、立って学習できるスペー



図5 夏休み学習会初日(2017年8月16日)
[視聴覚室]



図6 ホワイトボードの活用 [視聴覚室]



図7 眠くなる時は、立って学習 [視聴覚室]

スを設けたり(図7)、7日間休まずに出席し続けた学生3名に「夏休み学習会皆勤賞」を授与する等、様々な工夫を模索しながらの充実した7日間であった。

しかし、これだけで成績不振が解消するほど、簡単な問題でないことは明らかであった。堀江・眞部・大浦の3名は、8月末の一般科目会議で、今後の組織的な成績不振学生対策の計画立案、実施を検討するため、「低学年学力向上委員会」の立ち上げを提案し、了承されるに至った。最初期のメンバーは、この3名に牧

野一成一般科目長(当時)を加えた4名である。

この後、成績不振学生対策を後期も継続することとし、10月から週1回ペースを基準として「放課後学習会」を実施することとなった。

このような動きは、本校基幹教職員に高く評価され、10月の各学科会議で翌年度(2018年度)からの「学習支援室」新設が検討課題となった。成績不振学生対策を一般科目内の組織「低学年学力向上委員会」に留め置くことなく、学校の組織として昇格させて「学習支援室」と名称を改め、本格的に成績不振学生対策に取り組んでいこうとする動きである。そして11月2日の教務委員会で、正式に学習支援室の新設が承認されるに至った。

「放課後学習会」は、後期定期試験まで計21日間、実施された。視聴覚室やICT5を会場として、合計のべ513名が参加し、2017年度を終えた。

なお、この2017年度には2度の校長裁量経費(教育等充実経費)の募集があった。一般科目内に年度途中に発足した有志連合・低学年学力向上委員会は、独自の予算措置がない。眞部・大浦の積極的な勧めがあり、取り急ぎ成績不振学生対策のための経費として3件応募し(堀江を筆頭者とする教育用器具の購入申請2件、大浦を筆頭者とする数学小テストの電子化のための人件費申請1件)、全て採択された。これにより、ICT5に設置する学習用の可動式机・椅子、ホワイトボード、手動昇降式デスク(立って学習する学生用。図6参照)、レーザービームプリンタ、トナーカートリッジ等を購入し、専攻科生を活用して学生の自学自習教材となる数学小テストの電子化を進めることができた(後に詳述する)。

校長裁量経費の採択決定にあたっては、校長ほか本校の基幹教職員を前にしてヒアリングが必要であった。このヒアリングでは、発足したばかりの低学年学力向上委員会の取り組みの概要、その設置の意義を直接、校長や幹部教職員に訴えることが出来た。結果として、この活動の重要性を早急に理解していただく貴重な機会となった。

12月5日の教員会議資料に、翌年度の「主事等基幹職員等一覧(予定)」が掲載され、ここで堀江を学習支援室長とすることが公表された。堀江は学生課の協力を得て「学習支援室規程」を作成するとともに、低学年学力向上委員会立ち上げに参画した眞部と大浦

に副室長就任を依頼、さらに理科、数理情報、国語、英語、社会の各科目にわたる一般科目教員 7 名に学習支援室員に入っていただく了承を得た。学習支援室は、この都合 10 名で 2018 年 4 月に発足した。

5. 「個別対応」から「組織対応」へ、「治療対応」から「予防対応」へ

学習支援室の活動のキーワードは、「組織対応」と「予防対応」である。

本校では学習支援室発足前も、成績不振学生への補習等は行われていた。しかしその取り組みは、「個別対応」であった。担任が、クラスの数学成績不振学生へのケアを、特定の教員に個人的に依頼する、といったようなパターンである。しかし、この方法では、担任もしくは科目担当者の考え次第で、補習の取り組みの有無が決定される。たまたまあてられた担任、科目担当教員の考え次第で、学生へのケアに大きな差が生じるのは、学校という組織として考えた場合、適切な対応とは言い難い。

また、個別対応では、成績不振学生への対処は、担任に一任されがちである。気心が知れている教員に個別に対応をお願いするか、専門学科を動かして成績不振学生の面倒を見てもらうか、様々な方法が考えられるが、その決定は担任に委ねられている。昨今、担任の責任は重くなる一方であるが、学習支援室が掲げる「組織的対応」は、成績不振学生への対応を担任と協力して考えることができ、担任の責任の重さを和らげることができる。

また、個別対応で学生へのケアが行われていても、どの教員が、いつ、どこでどの学生に対して成績不振学生への支援が行われているのか、分かりづらい状況であった。「個別対応」の世界では、実態が多くの教員に共有されないことが多いのである

よく知られたとおり、全国の様々な教育機関は、業務の多忙化に悲鳴を上げている。高専もこの例に漏れず、高専教員は、極めて多種多様な業務遂行を求められており、多忙極まりない状況である。教員に時間的余裕がある時代であれば、個別対応の方がマンパワーを大きく費やしている分、教育効果が高い場合もある。しかし、多忙化が進む現在、様々な業務をなるべく効率良く、かつ効果が高い方法で実行していかなければならない。このような考えに基づき、学習支援室は、

1～3 年生の成績不振の学生を一堂に集め、学習への支援を試みている。

学習会への各学生の参加状況は、なるべく早く担任に連絡し、定期的に一般科目全員、あるいは教員会議等を通じて全教員に周知する。これにより、どの学生が学習会に出席して成績不振克服に取り組んでいるか、どの学生が参加できておらず声掛けが必要か、といったことが周知できる。

また、担任に成績不振学生への対応を任せられた場合、どうしても「試験後に赤点を多くとった成績不振学生」に勉強させるという「治療対応」となりがちである。学習支援室は、4 月当初に実施する実力テストの成績から「成績不振予備軍」を抽出するとともに、進級できなかった留年生を対象に、4 月始めからゴールデンウィーク明けまで、「学力強化特訓会」と名付けた学習会に参加してもらい(図 8)、前期中間試験で赤点を取らないよう、対策を施している。

成績不振は、時間が経過していくとともに深刻化を増していく。成績不振の「種」はなるべく早く発見し、対処していくことで本当の成績不振に陥ることを予防する。この「予防対応」を宗とし、成績不振学生を 1 人でも少なくしていこうと心掛けている。



図 8 学力強化特訓会 [視聴覚室]

6. 学習支援室の諸活動

以下で、ここ 2 年半にわたる活動で主だったところをまとめる。

6. 1 放課後学習会

学習支援室が最も数多く開催している、平日の放課後に実施する学習会である。学習支援室、あるいは科目担当者や担任が参加するよう指定した、あるいは参加を促した学生、加えて自主的に学習を希望する学生

が参加する。学生が指定教員が学習指導するほか、教育効果を考え、学生同士の学び合いも重視している。机の配置を対面にしたり(図9)、ホワイトボードに集まって問題を解いたり(図10)、といった工夫をしている。学生が「教える側」にまわる学習支援委員、TA(ティーチング・アシスタント)・SA(スチューデント・アシスタント)については、後に詳述する。

基本的には、1~3年生の低学年生が参加するが、工業高校等から編入してきた4年生で数学が苦手な学生や、大学編入学試験を1ヶ月余り後に控えて切羽詰まった5年生が4月から5月にかけて参加することもあり、進路相談や就職相談に乗ることもある(図11)。また、豊橋・長岡の2ヶ所にある国立技術科学大学の編入学試験には国語科目があるため、国語の指導を要望する学生もいる(図12)。

2017・2018年度はICT5を中心的に週1回をベースに開催した(図13)。ところが、ICT5は徐々に他の催しの会場として使われることが多くなり、日によっては放課後学習会の会場が大講義室、視聴覚室というように転々と変わることが増えてきた。また、週1回



図11 放課後学習会での進路相談 [視聴覚室]



図12 放課後学習会での編入学対策(国語)
[視聴覚室]



図9 放課後学習会(学び合い) [視聴覚室]



図10 放課後学習会(学び合い) [視聴覚室]



図13 放課後学習会 [ICT5]

だけの開催では、1回あたりの参加人数が多くなり過ぎて教員の目が届きにくく、教育効果が低いように感じた。そこで2019年1月から、会場を稼働率が最も低かった視聴覚室に固定し、1月から後期定期試験までの1ヶ月半ほど「年度末特別学習会」と命名して平日毎日の開催とした(2年生の成績不振学生が多かったため)。さらに2019年度からは、開催日は原則的に会議日以外の月~木曜日とすることとした(金曜日

は寮生が帰省したりするため、学習会参加者が減少する傾向にあった)。

このように、2019年1月以後会場を視聴覚室に固定されたことで、放課後は「視聴覚室に来れば学習会で勉強できる」という認識が、学生・教員双方に周知されたと感じる。

なお、2019年度からは、先述したとおり、4月からゴールデンウィーク明けまで、4月実力テストの成績不振学生と留年生を集め、名称を「放課後学習会」から「学力強化特訓会」に改め、学習会を開催している(ゴールデンウィーク後に、放課後学習会を開始)。

学習会に来た学生は、まず入り口に設置しているホワイトボードに、クラス、氏名、学習する内容を記入する(図14)。これによって教員や教える側の学生が、誰が何の科目の学習に取り組んでいるかを把握し、適宜声をかける。参加学生が帰る際には、来た時に考えていた学習内容の何%達成できたかを自己評価で記入して、学習会場を出る。このことにより、参加学生が計画的に学習できるようになること、自己管理しながら学習を進めることができるようになることを目指している。

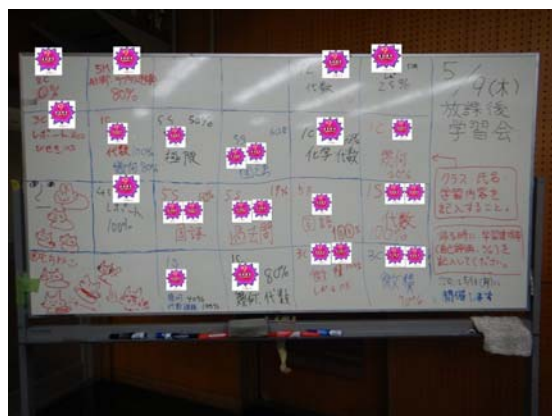


図14 入口のホワイトボードに、
クラス、氏名、学習内容を記入

6. 2 科目別の学習会の企画

特定の科目に絞り、放課後に学習会を企画、実施することがある。難易度が高く、クラスの多くの学生が補習を要望する科目、非常勤講師担当で補習が難しい科目、赤点が多く教員側が補習の必要性を感じる科目等々について、学習支援室が補習の企画、実施を手助けしている。

2018年度には「応用数学I復習会」(3S・3C対象、



図15 応用数学I復習会 [多目的室]



図16 電気磁気学I復習会 [多目的室]



図17 英作文復習会 [1M教室]

計6回、のべ208名参加、図15)、「電気磁気学I復習会」(3S対象、1回、27名参加、図16)を実施した。いずれも3S(当時)の小池勇琉君を講師に立て、難関科目の解説を同級生に対し丁寧に解説し、理解を助けた(後述するが、小池君はこの功績により、本校初の「学習支援貢献賞」を受賞した)。小池君の解説は、同級生の理解しづらい箇所を的確に捉えたもので

あり、改めて本校学生の優秀さの一端をうかがい知ることとなった。また2019年度には、英語科の教員全員で、赤点が多かった2年生科目「英作文」に対し、夏休み中に「英作文復習会」(2年前期定期試験赤点学生対象、夏休み計2日間、のべ13名参加、図17)を実施し、後期開始後すぐに予定されている追試対策を講じた。

6. 3 夏休み学習会

前述のとおり、学習支援室の前身「一般科目低学年学力向上委員会」発足のきっかけとなった、夏休み休業期間中の学習会である(図18)。



図18 夏休み学習会 [大講義室]

2017年度は計7日間(前述。のべ79名参加)、2018年度も8月27~30日と9月28~30日の計7日間(のべ284名参加)、2019年度は8月27~30日の計3日間(台風による大雨により28日は中止)、開催した。学習時間は9時開始、17時までである(12~13時は昼休み)。昼休みを除き、携帯電話・スマートフォンは教員預かりとし、学習に集中できる環境づくりを心掛けている。

この学習会への参加については、参加指定学生、参加推奨学生及び自発的に参加を申し出る学生とした。2018年度は、1年生赤点3個以上、2年生赤点4個以上、3年生赤点5個以上を参加指定とした。2019年度は、1年生赤点3個以上、2年生赤点4個以上を指定推奨学生とし、その中でも1年生は赤点平均55点未満もしくは赤点5個以上、2年生は赤点平均50点未満もしくは赤点5個以上を参加指定学生とし、学習支援室及び担任から学生に参加を呼びかけた。

なお、2018年度からは、寮務主事室と学生主事室のご配慮を得、寮生については寮合宿を認めていただいた(図19)。日程は学生主事室によるクラブ学寮合



図19 学習支援室学寮合宿



図20 とん漫での食事(寮生)

宿に合わせて8月に4日間、後期授業開始直前の9月末に3日間、計7日間とした。クラブ合宿と重ならない9月末については、宿泊が原則学習支援室関係の学生のみとなり、学寮で食事が出ないため、敬愛館の食堂とん漫に食事を特別に依頼し、3食を出していただいた(図20)。

この9月末の夏休み学習会については、学習支援室教員による学寮宿直の負担を避けてとりやめることとし、2019年度の夏休み学習会は8月のみの日程とした。

6. 4 夏休み「数物実力UPセミナー」

夏休み学習会を初めて実施した2017年に分かったことの1つに、8月の学習会期間中は熱心に学習に取り組んだが、学習会がない9月に全く勉強しなかった成績不振学生がいる、ということである。確かに、9月は1ヶ月まるごと休みで、宿題で質問したいことが出ても、夏休み明けの10月に聞か、一か八か夏休み中に登校して出勤している教員を見つけて個別に聞きに行くしかない。

そこで、9月に1週間に1日程度、数学科目の質問受け付けを行う学習会「数学塾」を、2018年度は計3回実施した。2019年度は、数学に加えて物理も増やし、「数物実力UPセミナー」と命名して計2回実施した(図21)。

高専の夏休みは、高等学校に比べて長い(2019年度は53日間)。この重要な長期休暇を少しでも充実して過ごすためにも、定期的に登校を促して学習する時間を設けることは、学生にとって大変良い機会になっていると感じる。



図21 数物実力UPセミナー [視聴覚室]

6. 5 学習相談会

学生が成績不振に陥る原因は各学生で異なり、学習時間が極度に少なかったり、普段の学習の方法や試験対策の方法がよくなかったり、スケジュールリングができなかったり、と多様である。そこで、特に1年生、2年生で4月初めの実力テストの数学の点数が悪かった学生や、夏休み学習会に必ず参加するよう指定された学生等を対象に、学習方法についての個人面談を



図22 学習相談会 [第1ゼミ室]

実施している(図22)。

数学科の教員が中心となり、成績不振に陥った原因を自分で分析させ、次の定期試験までの計画を立てさせたり、夏休み中の学習計画を立てさせたり、といった方法を試みている。

6. 6 資格試験対策

成績不振学生を減らすためには、「学校全体の学習に取り組む雰囲気づくり」が必要であると学習支援室は考えている。そのためにも、資格試験対策にも力を入れたいと考えているが、今のところ、まだ大きく展開できていない。

唯一実施できたのは、2018年度の「TOEIC直前講座」である(図23)。毎年6月末に、後援会の予算をいただいて全4年生がTOEIC IPテストを受験している。その直前に、学習支援室員・上田真梨子(英語科)の協力を得て放課後に対策講座を実施した。しかし受講者が20名しかおらず、大変残念であった。2019年度は実施していない。

近年、学生の資格取得数や検定合格者数が減少傾向にある。資格の取得と検定合格は「就職に強い高専」を支える柱の1つでもある。今後は、資格の取得・検定合格につながる取り組みについて積極的に検討していきたい。



図23 TOEIC直前講座 [大講義室]

6. 7 大学編入学試験対策

「学校全体の学習に取り組む雰囲気づくり」の一環として、2019年11月から、新たな取り組みとして大学編入学試験対策を始めた。令和元年度国立工業高等専門学校第5ブロック教員研究集会承合事項回答によれば、本校以外の九州沖縄地区の高専は、大学編入学試験対策に個別に対応しているところばかりで、組織的に取り組んでいるところはまだないようである。

今後の展開次第ではあるが、先進的な取り組みとして、貴重なものと言える。

近年の卒業生進路状況は、おおよそ 4 割程度が進学である。これまでは各専門学科で個別に対応したり、数学や物理・化学、あるいは国語担当の一般科目教員に、大学編入学希望の学生が、個別に教わりに行くことが多かった。

学習支援室による放課後学習会が 2017 年 10 月から始まると、4 月から 5 月にかけて、大学編入学試験を目前に控えた 5 年生が、学習会に来て必死に勉強に取り組む姿がよく見られた。これでは遅きに失している感が強く、付け焼刃的な試験対策になりがちである。そこで、進学を希望する学生に、なるべく早く試験対策を始めてほしいという願いもあり、「編入学試験への第一歩！」と名付けた編入学試験対策を始めることにした。

この企画の担当は、学習支援室員の前田(政治経済科)である。前田は自身の経験から、大学受験用の参考書・問題集に詳しい。そこで前田を中心に、大学編入学試験対策を進める上での優れた参考書・問題集(数学、物理、英語、国語科目)を学習支援室内で案を出し合い、学習支援室運営費の使って購入した。これらの図書は図書館に設置し、希望学生らへの推薦図書とすることとした(図 24)。

佐世保高専図書館には、資格試験や検定試験に関する問題集は多く開架されているが、編入学試験対策の参考書や問題集は、図書館内の研究分野ごとに分散している状態で、種類・冊数もごく限られていた。そこ



図 24 図書館の「新・進学コーナー」

で図書係に協力を依頼し、編入学試験関係の参考書・問題集を開架できるスペースを確保していただき、これまで図書館内各所に散らばっていた各科目の参考書・問題集と、学習支援室が新規で購入したものを一堂に配架していただいた。使用する学生に分かりやすいように、前田が中心となり初級・中級・上級の 3 ランクに分け、図書係職員の献身的な協力により各書籍にシールを添付し直し、並べることができた。

推薦図書がおおよそ図書館に配架され、また体育祭・文化祭という学生会のメイン行事が終わった翌週(11 月 7 日)のタイミングを見て、3・4 年生全員に Gmail を利用してこの新企画を通知し、さらにデジタルサイネージで全教室に流すことで学生に周知し、参加希望学生を募った。

その時点で予定していた流れは、下記のとおりである。

- (1) 学習支援室員による面談(参加学生のニーズ調査)
- (2) 学習内容(問題集・参考書・編入学試験過去問等)の提案
※基本的には、学生が自分が問題を解いて答え合わせをして学習を進める。
- (3) 月 1 回程度、学習支援室員が参加学生と面談(学習の進捗状況の確認、今後の学習指針の提案等)
- (4) 参加学生のニーズに合わせて、適宜放課後学習会に参加して勉強する。

どの程度の人数が希望してくるか、少々不安もあったが、最終的には 4 年生 20 名、3 年生 23 名、特に募集してはいなかったが希望してきた 2 年生 2 名の計 45 名が応募してきた。

予想よりも希望者が多かったため、個人面談を諦め、Google フォームを活用し、進学希望大学名、希望する学習科目名、個人面談の希望の有無等のアンケート調査を実施し、今後の方針や推薦図書の内容案内等は 12 月末に説明会を実施して周知を図ることとした。この初回のアンケートで、化学を学習したいという希望が一定数あったことを考慮し、急いで化学の参考書・問題集も購入し、図書館に設置した。

説明会では、推薦図書を中心に学習する内容を決めて学習を開始し、1 月の授業開始日までに、学習することに決めた参考書・問題集を 2 回目の Google フォームのアンケートで回答するように、また個人面談を

厳しいところを佐世保まで起こしくださり、日帰りされたので、後日、福岡市に来られた際、英語教員2名と前田・堀江で竹岡氏と「英語学習法懇談会」を開き、互いに情報交換を行うことができた。

今回は教員向けの講演会であったが、ぜひ機会を設けて、講演等を通じて学生に直接、英語学習についてご教示いただける場をつくることができれば、と考えている。

6. 10 学習会参加指定学生の取り決め

夏休み学習会・放課後学習会を始めた当初からの悩みは、「学習会に来て欲しい学生が来てくれない」、つまり成績不振の深刻な学生ほど、学習会に来たがらないことである。担任や科目担当教員、学習支援室員等の立場で学習会への参加を促しても、自宅や寮に帰ってしまったり、体育祭の応援団の練習や部活動の方に行ってしまうのである。

そこで、2018年の前期に「成績不振学生の部活動制限(部活動停止など)」の原案をつくり、教務主事室、学生主事室、教務委員会、厚生補導委員会で検討、さらに11月に各学科会議での検討を経て、再度学生主事室と学習支援室で再検討を進めた。そこで作成した案を、再度1月の各学科会議で検討を加え、最終的に2019年度の前期中間試験後から、「欠点科目保持者『学習時間確保対策』」を教務主事室、学生主事室、学習支援室連名で開始することに決まった。この内容を学生に周知するため、教室掲示が行われている(図28)。

この取り決めに関する対象学年は1~3年生で、赤点4~5個を持つ学生と、赤点6個以上の学生に分け、指導内容を変えている。取り決めの内容は、おおよそ次のとおりである。

(1) 欠点科目 4~5 個の学生

- ・放課後学習会や夏休み学習会に、週1回以上参加する。

(2) 欠点科目 6 個以上の学生

- ・放課後学習会や夏休み学習会には必ず参加する。
- ・学習会がない場合も、平日は部活動は控え、放課後は自学自習に取り組む。
- ・「学習記録」を毎日つけ、担任・クラブ顧問・学習支援室教員に提出して学習指導を受ける。



図28 「欠点科目保持者『学習時間確保対策』」を通知する教室掲示

この内容が決定されたことで、赤点4個以上をとる学生が「成績不振学生」と明確に定義され、放課後に一定の学習時間を確保して学習に取り組むべきことが、学生・教員双方に対して明らかにされたことの意義は大きい。

残念なことに、この取り決め決定後も、学習会に来ない学生は一定数いる。しかし、サボって帰ったところで、「成績不振にもかかわらず学習会に参加せず、成績不振克服に立ち向かおうとしていない」と周りからも見られるし、本人もそう見られる中で成績をみずから上げていく努力をして数字上で成績を回復していかねばならない責務を負うことになる。成績不振の克服の兆しが少しも見えない場合、学習会をサボって

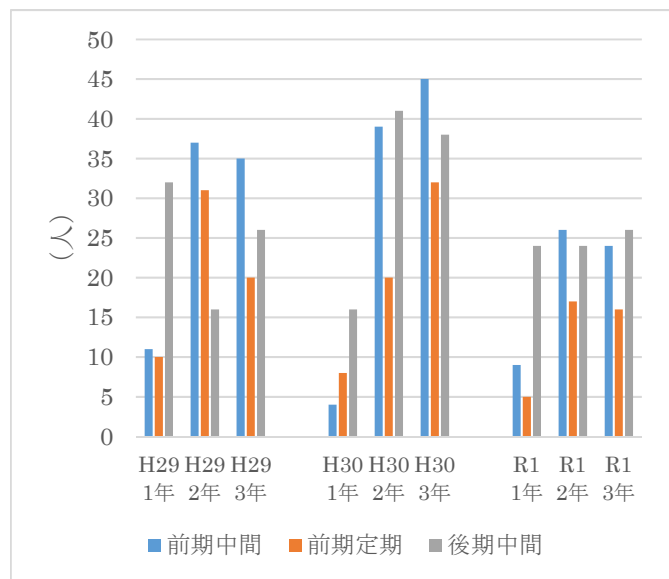


図29 欠点4科目以上の学生数(2017~2019年度)
[前期中間試験・前期定期試験・後期中間試験]

いることは、成績不振が続く「エビデンス」となってしまふのである。

この取り決めに施行して以来、全体的な赤点数は減少し、赤点を4個以上とる学生数も減少している(図29)。このことは、学生の中に、赤点数の「赤点4個以上とってしまうと、放課後の時間を自由に使えなくなる」という意識が広がっていることを示すものと評価できるのではないかと。特に、部活動等で低学年キャプテン等、責任ある役職に就くことの多い3年生、これまで赤点数が増加の一途をたどっていた2年生の、赤点4個以上の学生が減っている。断定はできないが、この取り決めも赤点数の減少に一定の影響を与えていることは確かと見てよいであろう。

6. 1 1 TA・SAの雇用

放課後学習会で学生から質問が多くあるのは、数学科目である。数学科教員で副室長の眞部・大浦に負担が大きくなるきらいがあった。

そこで2018年度から、専攻科生をTA(ティーチング・アシスタント)として雇用する計画を立てた。しかし、Gmailを用いて専攻科1年生全員にTA募集をかけたが、希望者がいなかった。手をこまねいているうちに前期が終わり、結局、個人的に専攻科2年生1名に声をかけたところ快諾を得、10・11月の2ヶ月間に限り雇用することにした。アルバイトで塾講師をしていることもあり、参加学生と適度な距離をとりながら、うまく学習指導をしてくれ、専攻科生の優秀さを改めて感じるようになった(図30)。

2019年度、年度当初は再びTA雇用を手をこまねいていた。しかし、夏休みに北九州市で開催された全

国高専フォーラムの時に、小山高専では毎日2名ずつTAを放課後の学習会のために雇用しており、大変うまく学習会を運営できているとうかがった。

そこで佐世保に戻ってすぐ、本校でもTAの雇用について本格的に検討を開始した。専攻科生は人数が少ない上、1年生は授業のプレゼン準備、2年生は特別研究で多忙である。そこで既に進路の決まった5年生をSA(スチューデント・アシスタント)として雇用すればどうか、ということでまとめ、副室長の眞部・大浦の推薦で5年生数名に声をかけ、全4学科から計6名を雇用できることになった。

こうして後期から、1日あたり2名の雇用を目安とし、放課後学習会に来て学習指導にあたってもらっている(図31・32)。いずれも学業優秀、性格的にも大変面倒見のいい優秀な学生揃いで、放課後学習会の運営上、教員として大変助けられ、感謝している。これまで学習支援室は一般科目教員で運営しているため、専門科目の指導はできなかったが、SAは所属する学科の専門科目を指導することも可能である。また、就職



図30 TAによる学習指導 [ICT5]



図31 SAによる学習指導1 [視聴覚室]



図32 SAによる学習指導2 [視聴覚室]

活動や大学編入学試験を経験しているため、進路に悩む学生へのアドバイスや、低学年から進学希望の学生へのアドバイス等、学習指導以外にも、多様な側面から学生に助言、指導してくれている。ここでも、改めて本校学生の優秀さを実感することができた。

6. 1 2 学習支援委員の活躍

前述したとおり、学習支援室では「学生同士の学び合い」を重視している。その中で、特定の学生を「学生を教える側の学生」として学習支援委員に任命し、学習指導してもらおう企画を当初から実施している。学習会参加学生から「教える側の学生」であることが分かりやすいように名札を付けてもらい、学習指導に当たってもらっている(図 33)。



図 33 最初期の学習支援委員 5 名

学習支援委員は、放課後学習会等での学習指導という重要かつ負担の重い役割を務める。このことを高く評価し、基準を決めてその基準を超過した活躍を見せた学習支援委員に対して、翌年度の始業式で表彰を行うことにつき、教務主事室に協議依頼を行った。その後教務委員会での審議を経て、学習支援室が定めた一定の基準を満たした学習支援委員については、正式に「学習支援貢献賞」を授与することが決まった。

2018年度は1~3年生で計7名任命し、そのうち特に活躍が顕著であった電子制御工学科3年(当時)の小池勇琉君を「学習支援貢献賞」受賞者に推薦し、2019年4月の前期始業式で初の受賞者として表彰を受けた。小池君は、普段の学習会で学習指導にあたった他、「応用数学Ⅰ復習会」(計7回、のべ208名参加)、「電気磁気学Ⅰ復習会」(1回、27名参加)の講師を務め、難関科目を丁寧に分かりやすく解説を行い、教員も舌



図 34 学習支援委員による学習指導 [多目的室]



図 35 学習支援委員による学習指導 [大講義室]

を巻く優秀さを発揮し、その功績は抜きん出ている(図 34)。

2019年度は学習支援委員の活動は低調であるが、昨年度から引き続き務めている電子制御工学科3年の松本竜宙君が、同級生や低学年生の学習指導で頑張っている(図 35)。既に学習支援室が定めた基準を超えており、2代目の学習支援貢献賞を推薦する予定である。

6-1-3. 学習委員

先述したとおり、高専では実験レポートや各科目の課題等、提出物の提出が重要である。しかし近年、提出物の提出を苦手としたり、学習計画をきちんと立てられないような学生が増えてきている。そこで、きちんと自己管理しながら学習を進めることができることを目的とし、2019年度から1・2年生各クラスに「学習委員」2名を任命することにつき、一般科目会議に提案し、了承された。

学習委員の第一の職務は、各クラスに学習支援室が掲示した「課題カレンダー」に、課題の提出日や小テ

ストの実施日等を記入することである(図 36・37)。このことで、登校した日であれば、いつでも課題提出日を確認できるようになった。欠席したとしても、このカレンダーを見れば、いつが提出日となっているか、いつ小テストがあるか等々が一目瞭然である。

このような取り組みを通じて、学生一人一人がきちんと学習の自己管理を行うことができるようになることを目指している。加えて、クラス全体の「学習に向かう雰囲気」を高めていきたいと考えている。



図 36 課題カレンダー



図 37 課題カレンダー(拡大)

6. 1 4 自学自習教材の作成

学習支援室では、本報告の表題に掲げているとおり、学生の「自学力向上」を目標としている。その一環として、学生が数学科目(代数, 幾何, 微積, 線形代数)の自学自習ができる教材を多数作って Blackboard 上に掲示し、学生の自主学習力を促進する事業を進めている(図 38)。小テスト形式の多肢選択問題を豊富に作って設置しておき、学生が解答を送信した後、解

説付きの解答を確認できるコンピュータ・ベースド・ドリル(CBD)を構築することを計画している。

これにあたり、専攻科生を雇用し、数学小テスト(多肢選択問題)の作問と Blackboard に入力する費用につき、2018 年 1 月に校長裁量経費に申請し、採択された。これを使用し、専攻科生を雇用し、計 200 問を作成した。これにより、インターネットが使える環境にあれば、時間や場所を問わず、学生が自主的に学習を進める環境づくりを目指している。まだ未完成であり、早期の完成を目指したい。

6-15. 広報活動

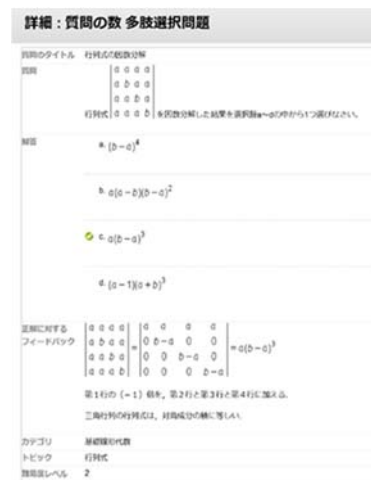


図 38 自学自習教材の例

最後に、学習支援室の広報活動についてまとめておく。まず、眞部の提案により、学習支援室の公式キャラクターを作ることにした。学生や保護者向け、校外の人にも分かりやすいキャラクターがあった方が、より強い発信力になる、という考えからである。

そこで採用したのが、眞部の担任クラスの学生で、放課後学習会の常連であった女子学生 2 名が考案した「ドデカゴン」である(図 39)。形は、佐世保の九十九島の岩場に生息する、毒のあるトゲを持つガンガゼウニをイメージしてデザインした、ということである。色は月ごとに変化し、12 本のトゲを持ち(12 ヶ月間、コンスタントに勉強を！＝「継続は力なり」という意味を持つ)、時折「やる気を出せ！バカ者！」とか毒のある台詞を吐く、という設定である。

学習会の案内は、放課後学習会が始まった当初、実施場所が日によって移動することが多かったことも

あり、教室掲示(図40)とデジタルサイネージ(図41)、学習支援室 Web ページ(図42 左)の3本立てで行っている。Web ページ及びQR コード(図42 右)は大浦が作成した。Web ページには、学習会の予定や、学習会当日の様子、参加者総数等を掲載している。



図39 ドデカゴン



図40 教室掲示



図41 デジタルサイネージでの案内



図42 学習支援室 Web ページと QR コード
(<http://www.sasebo.ac.jp/~gakusyuu/>)

ほかに保護者や学外の方向けの広報活動としては、本校の広報誌『沖新通信』にページを割いていただき、活動状況の報告を行ったり、学生に伝えたい内容を執筆したりしている。

今回、『佐世保工業高等専門学校研究報告』に学習支援室の活動状況についての報告を掲載させていただいた。この研究報告は Web 上に公開されており、全世界の人びとに読んでいただくことが可能となった。発信力としては、今回の執筆が最も大きいものになるであろう。

これを機に、全国の高専、大学等々の学習支援に関わる諸機関と情報交換ができると幸いである。各地での様々な取り組みを知り、それを参考に、またそれを発奮材料としながら、学生のためになる活動をより幅広く展開していきたいと決意を新たにしている。

7. 今後の課題

佐世保高専学習支援室は、その前身である一般科目低学年学力向上委員会から数えても、まだ2年ほどしかたっていない。参加者は1年間で2,000人に迫る人数が、学習支援室主催の企画で学習に取り組んでおり(2018年、図39)、重要な役割を果たしていると言える。しかしまだまだ、至らない点は残されており、課題も多い。

現時点での学習支援室が抱える最も大きな課題を挙げるならば、それは、放課後学習会等を実施する場所が確保されていないことである。

2018年度は、ICT5を基本とし、使えない時には大講義室や視聴覚室に場所を変えて開催せざるを得なかった。これでは学生に定着しづらいし、運営する教員側も大変不便である。2019年度からは、

2018年度 利用者数		
実施内容	実施回数(計)	参加人数(計)
放課後学習会(前期)	15回	776人
放課後学習会(後期)	9回	211人
夏休み学習会(前期)	4回	162人
夏休み学習会(後期)	3回	122人
数学塾	3回	72人
応用数学I復習会(3S・3C対象)	6回	208人
電気磁気学I復習会(3S対象)	1回	27人
TOEIC直前講座(4年生対象)	1回	20人
年度末特別学習会	22回	362人
合計	64回	1960人

図43 学習支援室主催の学習会一覧(2018年度)

この反省に立ち、放課後の稼働率が最も低い図書館2階にある視聴覚室を原則として使用し、平日はほぼ毎日、開催するようになった。学生には、「放課後に視聴覚室に行けば勉強できる」という意識が、徐々に定着しているように感じる。学習支援室の教員にとっても、視聴覚室の隣にある様々な部署の物置場となっていた調整室に、数学教授用あるいは学生貸出用の教科書・問題集や自学自習教材を常備させていただいたりしており、毎日のように活動場所が移動していた時よりはだいぶ使い勝手が良くなってきた。

ここ数年のうちに、図書館の改修工事があるかもしれない。最低でも現在の視聴覚室と同程度の大きさの場所と、調整室と同程度の広さの場所を使用できるよう、積極的に提案していきたい。

近年、「自宅に(寮に)帰ると、勉強する気が起きない」という学生が、年々増えているように感じる。そのような学生の、校内で自由に学習できる場が必要である。放課後になると、成績不振の学生に限らず、多様な興味を持つ自主的に勉強したい学生が集まり、自由に学習して帰る、そういった「学びの場」を校内につくってほしい。そのような「学びの場」は、やはり「知の拠点」たる図書館内の一郭が相応しい。

最後に、今後の活動にあたっての課題を少し述べたい。現状では、主とすべき活動目的である成績不振学生を減らすことについても、まだまだ課題が多い。ただ、前述したとおり、成績不振学生だけに働きかけを行うだけでは、成績不振に陥る学生は減らないと考える。やはり、「学校全体の学習に取り組む雰囲気」を高めていくことが必要である。資格試験対策や大学編入学試験対策等々、全ての学生が、より積極的に学習に取り組む雰囲気をつくっていく方策を、様々な視点から開拓していきたい。

そういった意味では、研究面でもっと学生を引きつけていくことも必要となるであろう。2022年から一般科目(2020年度から「基幹教育科」に改称予定)が中心となって実施される予定の3年生必修の新科目「グローバル・リテラシー」には、大きな期待が持てる。そのような活動とも連携しながら、学生が生き活きと学習活動を展開することを応援していきたい。

注

1) 文部科学省 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 第3回会議(2019年9月24日)資料 参考資料2「高等学校教育の現状について」、pp.4,10, 2019

2) 高等専門学校 50年の歩み(高等専門学校五十年史)、独立行政法人国立高等専門学校機構本部、pp.97-102, 2012 など

3) 例えば、2018年3月16日には、独立行政法人国立高等専門学校機構主催、日本経済新聞社共催により「『高専 is KOSEN』～日本の高専から世界の高専へ～高専の国際展開シンポジウム」が東京で開催されている。