

高松キャンパスにおける「特別補習」の試みと成果 —H25 年度の状況

高橋 宏明* 長谷川 隆* 星野 歩**

A trial and results of “Tokubetsu Hosyu” at Takamatsu Campus, - Achievements in academic year 2013

Hiroaki TAKAHASHI, Takashi HASEGAWA, and Ayumu HOSHINO

Abstract

In 1), we reported on a system of supplementary lessons in mathematics, which we call “Tokubetsu Hosyu”. There, we described the concrete method of it and analyzed its effectiveness in academic years 2010-2012. This paper is a supplement to 1) and discuss the results in 2013.

Keywords: supplementary lessons, peer support

1. はじめに

高松キャンパスでは、1、2年の成績不振学生への対策として、平成20年度から「特別補習」を実施してきた。論文1)では、その経緯と、実施方法が現行のものに変更になった平成22年度から平成24年度の期間について、主に受講学生の出席率とその後の成績の推移をとおして特別補習の成果と改善点を論じた。

特別補習は現在も引き続き実施されており、本論文は、1)の続報として、平成25年度の状況について考察し、H24年度までとの比較と今年度以降の展望について記述することを目的とする。

なお、続報としての性質上、本論文の内容は、表現も含め1)と重複する部分があることを予めお断りしておく

2. 特別補習の経緯と実施方法

ここでは、特別補習の実施方法とその変遷について簡単にまとめる。詳細は1)を参照されたい。

特別補習は、それまで個々の教員がそれぞれに実施していた補習を組織化する目的で、数学・物理の2教科について教務主体でH20年度から導入された。開始当初からの特色として、担当教員の負担軽減のため有給のTA（本キャンパスでは「指導学生」と呼んでいる）として高学年（4,5年及び専攻科）の学生の協力をあおいでいる。また、上記のとおり教務主体で実施しているため、実際の運営は一般教育科の教務関係教員（副主事および主事補）が担当している。

実施していくうちに、数学・物理の教員にとって問題作成の負担が大きいこと、2教科併設ではそれぞれの教科について時間数が十分確保できないこと、特に2年生の出席率の低下など様々な問題が顕われてきた。それに対応するため、H22年度から実施方法を大きく変更して現在に至っている。

* 香川高等専門学校高松キャンパス 一般教育科

** 香川高等専門学校詫間キャンパス 一般教育科

現行の実施方法の概要は以現行の実施方法の概要は以下のとおり。

- ・教科は数学のみの1教科。
- ・基本的に、学年ごとに毎週1回、2時間程度実施。(H22,23年度は、2年生は週2回だった。)
- ・受講学生は、每期15名程度。
- ・実施期間は定期試験ごとに4期に区切り、受講学生は定期試験の結果に応じてその都度入れ替える。
- ・特別補習は、部活動を含む課外活動に優先するものとする。

・基本的な計算ドリルの問題集を学校側が用意して、その決められたページを解答させ、指導学生（毎回4名程度）が採点／添削／指導にあたる。

・事前に受講学生の保護者から補習に関する同意書を取り、学生が無断欠席した場合には家庭連絡をする。

・出来る限り教務関係教員が立ち会う。

・2年は「微分積分1」の内容を扱う。

・1年は、2教科のうち、期間毎に重要と思われる内容（二次関数、三角関数）のほうを重点的に扱う。

(他方の教科も試験対策程度を行なう。)ここでは、特別補習の実施方法とその変遷について簡単にまとめる。詳細は1)を参照されたい。

特別補習は、それまで個々の教員がそれぞれに実施していた補習を組織化する目的で、数学・物理の2教科についてH20年度から導入された。開始当初からの特色として、担当教員の負担軽減のため、高学年(4,5年及び専攻科)の学生に有給のTA(本キャンパスでは「指導学生」と呼んでいる)として協力してもらっている。

実施していくうちに、問題作成の負担が大きいこと、2教科併設では時間数が十分確保できないこと、特に2年生の出席率の低下、など様々な問題が顕在化してきて、その対策としてH22年度から実施方法を大きく変更して現在に至っている。

現行の実施方法の概要は以下のとおり。

- ・教科は数学のみの1教科。
- ・実施期間は定期試験ごとに4期に区切り、受講学生は定期試験の結果に応じて入れ替える。
- ・特別補習は、部活動を含む課外活動に優先するものとする。
- ・基本的な計算ドリルの問題集を学校側が用意して、その決められたページを解答させ、指導学生（毎回4名程度）が採点／添削／指導にあたる。
- ・受講学生の保護者から事前に補習に関する同意書を取り、学生が無断欠席した場合には家庭連絡をする。
- ・出来る限り教務関係教員が立ち会う。

- ・2年は「微分積分1」の内容を扱う。
- ・1年は、2教科のうち、期間毎に重要と思われる内容（二次関数、三角関数）のほうを重点的に扱う。(他方の教科も試験対策程度は行なう。)

3. 出席率の推移とH25年度の状況

表1に出席率の年度ごとの推移をまとめた。

表1. 特別補習受講学生の出席率推移

1年	第1期	第2期	第3期	第4期
H22年度		79.4%	84.0%	71.4%
H23年度		73.0%	100.0%	75.0%
H24年度	100.0%	70.1%	83.5%	73.7%
H25年度	100.0%	82.8%	70.6%	71.3%

2年	第1期	第2期	第3期	第4期
H22年度	100.0%	71.3%	87.0%	70.8%
H23年度	92.0%	67.8%	65.6%	62.6%
H24年度	84.7%	51.3%	48.6%	48.6%
H25年度	72.9%	73.7%	64.3%	57.9%

H21年度までは出席率が50%を割ることも多く、2年生では20%程度まで落ち込むことさえあったのに比べ、家庭との連携を計った新方式はかなりの成果を上げたと言える。

しかし、一見して明らかなように、H24年度では特に2年生で再び出席率の低下が目立ってきた。原因としては、学級担任が説得しても出席しようとしないう学生が数人いたことに加え、年度末にかけて、他教科でも補習の必要に迫られて日程の重複が起こったこと、種々の理由から担当教員が非常に多忙になり、学級担任などとの連携が十分でなかったことなどが考えられる。その対策として、H25年度では、全教員に特別補習スケジュールを周知するとともに、後期から学級担任とその学年の教科担任のうち数名に特別補習の監督についてご協力をいただくことになった。これによって、より多くの教員について補習についての問題意識を共有が進めばと思う。

その結果H25年度には2年生の出席率はかなりの回復が見られたが、一方、2年生と同じ対策をとったにもかかわらず、1年生については逆に後期になって出席率の低下が見られた。これは、H24年度の2年生と同様に、学級担任が説得しても全く出席しようとしな

い学生のグループがあったことに因るところが大きいと思われる。本キャンパスでは2年生以上についてはそのようなグループが見られることはあったが、1年生の段階でこのような集団サボタージュともいえるような行動は前例がなかったこともあり、困惑を感じた。これがこの学年だけの特別な現象なのか、あるいは入学してくる学生のメンタリティの変化の兆候なのかという点について注意深く観察していく必要があるとともに、H26年度は、学級担任を中心に、より綿密な指導を行っていくことも求められるであろう。

4. 受講学生の成績の推移

表2は、特別補習を受講した学生の受講前後の成績の変化を期ごとにあらわしたものである。

表2. 受講生の成績の変化

1年	第2期 (基数1中心)		第3期 (基数1中心)		第4期 (基数2中心)	
	数1	数2	数1	数2	数1	数2
H22年度	4.4	-0.8	0.4	3.4	1.9	2.2
H23年度	1.6	-0.7	6.5	4.9	-1.8	1.9
H24年度	8.7	7.5	6.9	-2.0	0.0	3.7
H25年度	6.7	3.9	10.9	10.0	2.8	3.1

2年	第2期	第3期	第4期
H22年度	5.5	6.3	9.8
H23年度	2.5	8.5	2.9
H24年度	8.1	6.2	1.1
H25年度	-1.4	9.5	2.1

各教科の欄の数値は、試験ごとの得点分布のばらつきを標準化するために評点を学年全体での偏差値に換算し、それぞれの期の前後の成績の差をとったものの受講者全体の平均値である。(ただし、補習の出席率が50%以上の学生のみを集計になっている。)

第2期の数1を例にとると、基礎数学1について(前期末成績の偏差値)-(前期中間の偏差値)を計算したものである。この数値が+ならば、学年全体の中でその教科の成績が向上したことを示し、逆に-ば下がったことになる。第1期については、補習前の成績が前年度のものになり、教科が異なるなど理由から適切な比較が難しいこともあり表には示していない。

表から見て取れるとおり、少なくともその期の特別補習で重点的に扱った教科については、H25年度も含めほぼ全ての場合に向上が見られた。例外、H25年度の2年生第2期であるが、この期はキャンパスの行事

予定の関係でもともと夏休み後に1回しか補習が組めていなかった上に、その日が台風により休校になってしまったため、結局補習は夏休み前にしか実施できず、効果が薄れてしまったことが成果が上がらなかった原因であろうと思われる。また、毎年第3期の向上率が小さいのは、学年末の成績は1年間の総合評価であるため、後期末試験の得点が大きく向上しても、評点はその1/4程度しか上がらないことが影響しているとみられる。

全体として、補習がきちんと実施され、それにある程度出席した場合には、明らかに補習の効果があったと言える。他方、重点を置かなかった教科については効果は微妙(時にはマイナス)にとどまっており、自主的に学習をする習慣の定着には至っていないことも見て取れるが、この点については補習の席でより具体的に指導していく必要があるかも知れない。

また、H25年度に1度でも特別補習の対象になり、その全てに50%以上出席した学生全体で、学年成績の偏差値の平均を取ると、2年の微積1は38.6、1年は基数1、基数2でそれぞれ41.8と42.8だった。この数値は、前年度までと比較すると2年では微減、1年では微増だったが、その差はほぼ誤差の範囲と見られる。

更に、同じく50%以上出席していた学生の中の留年者率は、1年8.1%(3/37)、2年6.0%(2/33)だった。学年全体の留年率が、1年は3.0%、2年は5.1%であったのと比較して、特に2年においては留年者数を抑える効果があったものと見られる。

5. まとめと展望

上記のとおり、全体的には補習に参加した学生については、確実に効果は上がっており、当面は現行に近い形で特別補習を継続していくことが望ましいと思われる。

しかし問題点も少なくなく、よりいっそうの改善が望まれる。そのような点をいくつか挙げておく。

・上記のように、学級担任などが説得しても補習に出席しようとしらない学生が、毎年数名はあらわれる。このような学生に対処するためには、学級担任をはじめとした教員集団の粘り強い指導と、家庭とのより緊密な連携が望まれる。しかし、このような学生は家庭でも保護者との意思疎通が薄い場合も多く、対処はなかなか困難である。本人が部活動に属している場合は、その部の先輩に説得してもらうと、場合によっては効果があるかもしれない。

・特別補習を受けてもあまり成績の向上につながら

ず、繰り返し補習を受けに来る学生も、少数ではあるが例年存在する。恐らく、学力的に特別補習のような集団演習では対応しきれない層ではないかと思う。これまでも、このような学生には、特別補習の指導学生の中から家庭教師を引き受けてくれる学生を紹介して、それが奏効した場合がいくつかあった。このような方法を推進していくとよいだろう。

- ・特別補習の本来の目標は、目先の試験の得点を上げることではなく、自分で必要なことについて、自分で学習できるマインドと習慣を身につけてもらうことにあるが、重点を置いていないほうの教科の成績や、日頃の自宅学習の様子をよく反映すると思われる小テストなどの得点を見ると、その目標の達成にはあまり到達していないように思われる。補習の時間中に、そのようなマインドの育成に向けた指導を心がけることも望ましい。

- ・H25年度に初めて起こった現象であるが、学年末になって指導学生の応募が極端に少なくなり、特別補習の存続そのものが危ぶまれた時期があった。幸い、何人かの熱心な学生が多くの回数をこなしてくれて、何とか最後まで補習を実施することが出来たが、危機的な状況であった。

この原因はよくわからないが、キャリアサポート関係の行事や実習科目などで高学年の学生のスケジュールが過密になっていることも要因の一つかもしれない。また、後輩のために一肌脱ごうという機運が弱まっているのかもしれない。今年度状態を注意して観察して、同様のことが繰り返すようであれば、何か抜本的な解決策が必要になるかもしれない。

これらの問題に加えて、担当教員の負担感も、特別補習開設当時の大きな問題である。色々な方策によって多少軽減されるようにはなったが、現在でも大変な業務であることには変わりはない。

このようにいくつかの問題点をかかえる特別補習のシステムではあるが、それでもこのシステム以前の、個々の教員が行っていた補習よりは、効果、労力の両面で優れているように感じられる。多数の教員の知恵をお借りして、また他高専との情報交換などもおこないながら、よりよい姿を探していくということになるだろうと思う。

参考文献

1) 高橋 宏明, 田口 淳, 佐藤 文敏, 上原 成功, 宇野 光範,

高学年の学生による補習指導補助 -香川高専高松キャンパスにおける「特別補習」での試みと成果- 論文集<<高専教育>>, 第37号, pp.155-159, 2014