

名古屋学院大学人間健康学部リハビリテーション学科 学生に関する学業成績の調査

赤木 充宏・肥田 朋子・日比野 至・平野 孝行

要 約

名古屋学院大学人間健康学部リハビリテーション学科に入学した学生の学業成績の傾向を知る目的で、①入学年度の違いによる1年次学業成績の比較、②入学年度の違いによる履修科目群の成績傾向、③各科目群間の関連性、④高校評定平均値と1年次学業成績の関連性、⑤1年春学期学業成績と各学年終了時の学業成績との関連性、⑥専門科目群の学年ごとの関連性、⑦各学期の学業成績の推移の7項目に分けて統計学的に分析を行った。対象は、2006～2009年度に本学科へ入学した335名で、学内成績評価基準であるGrade Point Average (GPA) を用い調査した。その結果、①1年次学業成績は、入学年度の違いにより差が認められた ($p < 0.05$)。②入学年度の違いにより、各履修科目群の学業成績に差が認められた ($p < 0.05$)。③1年次学業成績と各履修科目群の学業成績との間および各履修科目群間の学業成績に相関が認められた ($p < 0.01$)。④高校評定平均値と1年次学業成績との間に弱い相関が認められた ($p < 0.01$)。⑤1年春学期学業成績と各学年終了時学業成績との間に強い相関が認められた ($p < 0.01$)。⑥1年次の専門科目群の学業成績と2年次以降の専門科目群の学業成績との間に強い相関が認められた ($p < 0.01$)。⑦学業成績は学期を追うごとに下位グループの割合が増加し、上位グループの割合が減少する傾向が認められた。

はじめに

名古屋学院大学人間健康学部リハビリテーション学科理学療法専攻（以下、本学、本学科）は、2006年4月に開設され、2010年3月に最初の卒業生を社会に送り出した。

理学療法士の養成は、理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則にもとづき全国の理学療法士養成校において行われている。理学療法士を養成する大学・専門学校は、2010年7月現在、全国に総数249校あり、総定員数は13,224名である。その内4年制大学は76校ある¹⁾。大学の目的として、学校教育法の第9章第83条には「大学とは、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させる

ことを目的とする。」と記述されている²⁾。従って、大学の理学療法士養成課程では、4年間という限られた期間に、大学生としての教養を身につけ、さらに理学療法士として必要な知識、技術を修得させ、最終的には理学療法士国家試験に合格させることが課題の一つである。

本学学則による学科の教育目標は、「医学的リハビリテーションに関連する実践的な医学・医療の領域、疾病や障害の悪化に対する予防や介護予防、高齢者保健福祉や障害者福祉などの多様な分野において、リハビリテーションを担う理学療法士の育成」である。我々教員は、本学科開設当初より入学生全員が所定の科目を修め4年間で卒業し、将来理学療法士を目指し努力してくれると考えているが、実際は途中で進路変更をする者や学業成績不振により、4年間

で卒業できない者も少なからずいる。

近年、大学生の学力低下、コミュニケーション能力不足、理学療法士の質の低下などが懸念されている。そこで、医療技術者を目指す学生を教育するためには、学生の学修能力を把握する必要があると考え、2006～2009年度の4年間に本学科に入学した学生の学業成績を整理し、成績傾向を調査・解析した。

対象および方法

本調査の対象は、2006～2009年度に本学科へ入学した合計335名のうち、途中で退学および休学（長期欠席を含む）した29名を除外し、2006年度入学生（以下、10生）77名、2007年度入学生（以下、11生）78名、2008年度入学生（以下、12生）74名、2009年度入学生（以下、13生）77名の合計306名とした。

本学における学業成績は、名古屋学院大学キャンパスコミュニケーションシステム（Campus Communication System；以下、CCS）より得られる各授業科目の成績情報をもとに、Grade Point Average（以下、GPA）を算出した。各授業科目は、本学の成績評価基準により、100～90点を「S」、89～80点を「A」、79～70点を「B」、69～60点を「C」、59点以下を「D」で評価されている。そこで、各成績に与えられるGrade Point（以下、GP）、S=4、A=3、B=2、C=1、D=0を用い、以下のGPA算出式により調査に必要なGPAを算出した。ただし、GPAを算出するに当たり、評価がP（合格）およびR（認定）である科目は除外した。

GPA算出式：

$$GPA = \frac{\sum (\text{授業科目のグレードポイント} \times \text{単位数})}{\sum (\text{履修登録単位数})}$$

一方、調査資料として、各対象の高等学校における評定平均値を入学時の資料から得た。

本調査に利用したデータは、個人が特定されないように処理を行い、データの管理については、情報が外部に流出しないようにした。

調査項目は以下の7項目とし、各分析に必要なデータはSPSS 15.0J for Windowsで処理し、統計解析を行った。なお、検定に先立って、データが正規分布に従うかをシャピロ・ウィルク検定で確認した。すべての検定における有意水準は、 $p=0.05$ とした。

1. 1年次学業成績の比較

入学年度の違いによる学業成績の差を比較、検討するために、10～13生の1年春学期、1年秋学期および1年終了時のGPAについて分散分析を行い、その後の検定としてBonferroniの方法を用いた。

2. 履修科目群の成績傾向

10～13生の1年次履修科目を、全学共通科目群（以下、全学共通）、学部共通科目群（以下、学部共通）、専門基礎科目群（以下、専門基礎）の3群に分け、各科目群についてGPAの差を比較、検討するために分散分析を行い、その後の検定としてBonferroniの方法を用いた。

3. 各科目群間の関連性

10～13生が1年次に履修した全学共通、学部共通、専門基礎GPAと1年終了時GPAとの関連性について、スピアマンの順位相関係数を求めた。そして、各科目群のGPAが1年終了

時GPAに影響する度合いを知る目的で、重回帰分析を行った。変数選択法にはステップワイズ法を用いた。

4. 高校評定平均値と学業成績との関連性

10～13生の高校評定平均値の差を比較するために分散分析を行い、その後の検定としてBonferroniの方法を用いた。また、高校評定平均値と1年終了時GPAおよび1年次の全学共通、学部共通、専門基礎GPAとの関連性について、入学年度の違いによる傾向をみるために、入学年度ごとにスピアマンの順位相関係数を求めた。

5. 1年春学期学業成績と各学年終了時学業成績との関連性

10生と11生の2学年（155名）を対象とし、1年春学期GPAと各学年終了時GPAに関連性があるかについて、ピアソンの相関係数を求めた。そして、各学年終了時のGPAに影響する科目群を知る目的で、重回帰分析を行った。変数選択法にはステップワイズ法を用いた。

6. 専門科目群の学年ごとの関連性

10生と11生の2学年（155名）を対象とし、1年次の専門基礎GPAと2年次以降の専門基礎GPAおよび専門実践科目群（以下、専門実践）のGPAに関連性があるかについて、スピアマンの順位相関係数を求めた。

7. 各学期のGPAの推移

10生と11生の1年春学期から3年秋学期までのGPAの推移を調査した。1年春学期のGPAが、4.00～3.00を「上位」、2.99～2.00を「中位」、1.99～1.00を「下位」、の3グループに分け、グループ間の変動について調査した。

結果

1. 1年次学業成績の比較（表1）

1年春学期のGPA平均値は、2.04～2.58の間であった。10生と11生の間では有意差は認められず、10、11生のGPA平均値は、12、13生のGPA平均値より高く、それぞれで有意差が認められた（ $p < 0.05$ ）。

1年秋学期のGPA平均値は、2.23～2.71の間であった。11生のGPAの平均値は、他の入学年度生より高く、有意差が認められ、また10生と13生の間にも有意差が認められた（ $p < 0.05$ ）。

1年終了時のGPA平均値は、2.14～2.63の間であった。10生と11生の間では有意差は認められず、10、11生のGPA平均値は、12、13生のGPA平均値より高く、それぞれで有意差が認められた（ $p < 0.05$ ）。

2. 履修科目群の成績傾向（表2）

全学共通GPAの平均値は、2.47～2.80の間であった。13生は他の入学年度生に比べ全学

表1 1年次学業成績の比較

	10生 (n=77)	11生 (n=78)	12生 (n=74)	13生 (n=77)
1年春学期	2.58 ± 0.44	2.54 ± 0.48	2.04 ± 0.46 ^{*1, *2}	2.15 ± 0.46 ^{*1, *2}
1年秋学期	2.45 ± 0.50 ^{*2}	2.71 ± 0.46	2.34 ± 0.50 ^{*2}	2.23 ± 0.55 ^{*1, *2}
1年終了時	2.51 ± 0.44	2.63 ± 0.44	2.14 ± 0.54 ^{*1, *2}	2.20 ± 0.47 ^{*1, *2}

平均値±標準偏差

*1; 10生との比較 ($p < 0.05$) *2; 11生との比較 ($p < 0.05$)

表2 各科目群GPAの傾向

	10生 (n=77)	11生 (n=78)	12生 (n=74)	13生 (n=77)
全学共通	2.80 ± 0.48	2.76 ± 0.47	2.60 ± 0.47	2.47 ± 0.51 ^{*1, *2}
学部共通	2.62 ± 0.50 ^{*2}	2.94 ± 0.51	2.02 ± 0.53 ^{*1, *2}	2.38 ± 0.64 ^{*1, *2}
専門基礎	1.90 ± 0.50	2.08 ± 0.53	1.68 ± 0.59 ^{*2}	1.50 ± 0.56 ^{*1, *2}

平均値±標準偏差

^{*1}; 10生との有意差 (p < 0.05) ^{*2}; 11生との有意差 (p < 0.05)

表3 各科目群間と1年終了時GPAの相関

	全学共通	学部共通	専門基礎	1年終了時
全学共通	1.000			
学部共通	0.628 ^{**}	1.000		
専門基礎	0.561 ^{**}	0.679 ^{**}	1.000	
1年終了時	0.833 ^{**}	0.886 ^{**}	0.840 ^{**}	1.000

^{**}有意水準1%

表4 1年次各科目群GPAの1年終了時GPAへの影響

	非標準化係数		標準化	t	有意確率 (p)	β の95%信頼区間		偏相関	VIF
	β	標準誤差	b			下限	上限		
定数	-0.030	0.028		-1.070	0.285	-0.87	0.260		
全学共通	0.388	0.014	0.375	28.102	0.000	0.360	0.415	0.851	1.747
学部共通	0.323	0.012	0.403	26.890	0.000	0.299	0.347	0.840	2.197
専門基礎	0.316	0.012	0.360	25.537	0.000	0.292	0.341	0.827	1.950

ANOVA p < 0.01; R = 0.984, R² = 0.969, 自由度調整済みR² = 0.969; ダービンワトソン比 = 2.174

共通GPAの平均値が低く、10、11生と13生の間において有意差が認められた (p < 0.05)。

学部共通GPAの平均値は、2.02~2.94の間であった。11生の学部共通GPAの平均値は、他の入学年度生の値より高く、有意差が認められた (p < 0.05)。また10生と12、13生の間にも有意差が認められた (p < 0.05)。

専門基礎GPAの平均値は、1.50~2.08の間であった。11生の専門基礎GPAの平均値は、他の入学年度生より高い値であったが、10生と11生の間では有意差は認められず、10生と13生の間および11生と12、13生の間では有意差が認められた (p < 0.05)。

3. 各科目群間の関連性 (表3)

10~13生全体の全学共通と学部共通、専門基礎のGPAの相関は、それぞれ相関係数 $\rho = 0.628$ と $\rho = 0.561$ で相関を認めた (p < 0.01)。学部共通と専門基礎のGPAは、相関係数 $\rho = 0.679$ で相関を認めた (p < 0.01)。また、各科目群のGPAと1年終了時GPAとの間の相関係数は、 $\rho = 0.833 \sim 0.886$ であり、強い相関を認めた (p < 0.01)。

ステップワイズ法による重回帰分析の結果は、表4の通りであった。重回帰分析による標準偏回帰係数は、全学共通が0.375、学部共通が0.403、専門基礎が0.360であり、1年終了時

表5 高校評定平均値と各科目群および1年次GPAの相関

	10～13生 (n=306)	10生 (n=77)	11生 (n=78)	12生 (n=74)	13生 (n=77)
高校評定平均値－全学共通	0.356**	0.219	0.358**	0.319**	0.446**
高校評定平均値－学部共通	0.335**	0.223	0.337**	0.201	0.535**
高校評定平均値－専門基礎	0.295**	0.155	0.371**	0.071	0.408**
高校評定平均値－1年春学期	0.324**	0.244*	0.356**	0.254*	0.420**
高校評定平均値－1年終了時	0.384**	0.219	0.405**	0.274*	0.557**

**有意水準1% *有意水準5%

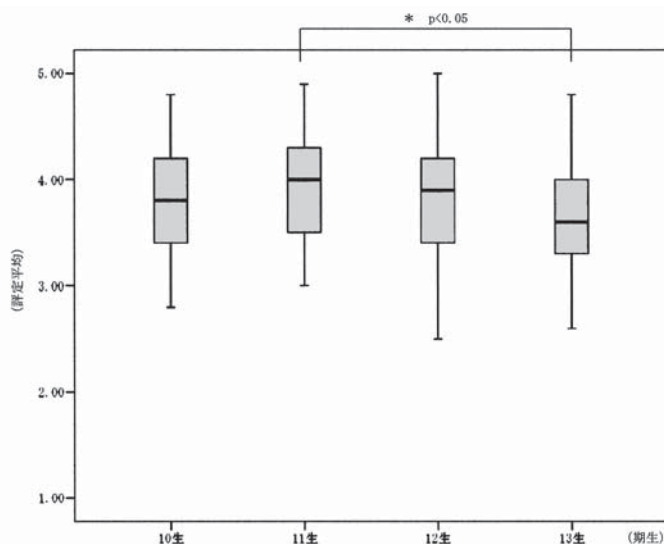


図1 高校評定平均値の比較

のGPAは、それぞれの科目群で中等度の影響があったが、中でも学部共通のGPAの影響が若干高かった。

4. 高校評定平均値と学業成績との関連性

10生～13生の高校評定平均値は、3.7～4.0の間であった。高校評定平均値では、11生と13生の間で有意差が認められ ($p < 0.05$)、13生は、他の入学年度生より低い値であった (図1)。

入学年度ごとの高校評定平均値と各GPAとの相関係数は表5の通りであった。10生～13生の高校評定平均値と1年終了時GPAの相関

係数は、 $\rho = 0.384$ であったが相関を認めた ($p < 0.01$)。高校評定平均値と1年次の全学共通、学部共通、専門基礎GPAの相関係数は、 $\rho = 0.295 \sim 0.356$ で、いずれも相関を認めた (表5, $p < 0.01$)。

11生と13生は、高校評定平均値と各GPAとの間に相関を認めた ($p < 0.01$)。特に13生においては、他の入学年度生と比較すると高い相関を示した。

5. 1年春学期学業成績と各学年終了時学業成績との関連性 (表6)

10生と11生において、1年春学期GPAと

表6 1年春学期GPAと各学年終了時GPAの相関

	1年春学期	1年終了時	2年終了時	3年終了時
1年春学期	1.000			
1年終了時	0.917**	1.000		
2年終了時	0.876**	0.961**	1.000	
3年終了時	0.847**	0.938**	0.986**	1.000

**有意水準1%

表7 10, 11生を対象とした各科目群GPAの1年終了時GPAへの影響

	非標準化係数		標準化	t	有意確率 (p)	β の95%信頼区間		偏相関	VIF
	β	標準誤差	b			下限	上限		
定数	0.000	0.012		0.036	0.971	-0.23	0.024		
全学共通	0.422	0.005	0.453	80.422	0.000	0.411	0.432	0.989	1.782
学部共通	0.314	0.006	0.377	56.601	0.000	0.303	0.325	0.977	2.490
専門基礎	0.264	0.005	0.312	49.702	0.000	0.254	0.275	0.971	2.216

ANOVA $p < 0.01$; $R = 0.999$, $R^2 = 0.997$, 自由度調整済み $R^2 = 0.997$; ダービンワトソン比 = 1.525

表8 10, 11生を対象とした各科目群GPAの2年終了時GPAへの影響

	非標準化係数		標準化	t	有意確率 (p)	β の95%信頼区間		偏相関	VIF
	β	標準誤差	b			下限	上限		
定数	-0.003	0.009		-0.358	0.721	-0.021	0.014		
全学共通	0.304	0.005	0.335	66.523	0.000	0.295	0.313	0.983	2.448
学部共通	0.232	0.005	0.266	46.717	0.000	0.222	0.242	0.967	3.145
専門基礎	0.446	0.005	0.486	98.921	0.000	0.437	0.455	0.992	2.333
専門実践	0.018	0.002	0.041	9.279	0.000	0.014	0.022	0.604	1.918

ANOVA $p < 0.01$; $R = 0.999$, $R^2 = 0.998$, 自由度調整済み $R^2 = 0.998$; ダービンワトソン比 = 1.762

表9 10, 11生を対象とした各科目群GPAの3年終了時GPAへの影響

	非標準化係数		標準化	t	有意確率 (p)	β の95%信頼区間		偏相関	VIF
	β	標準誤差	b			下限	上限		
定数	-0.011	0.008		-1.286	0.200	-0.027	0.006		
全学共通	0.230	0.005	0.240	50.224	0.000	0.221	0.239	0.972	2.486
学部共通	0.186	0.005	0.213	39.805	0.000	0.177	0.195	0.956	3.103
専門基礎	0.416	0.007	0.430	57.578	0.000	0.402	0.430	0.978	6.079
専門実践	0.168	0.005	0.222	30.875	0.000	0.157	0.179	0.930	5.651

ANOVA $p < 0.01$; $R = 0.999$, $R^2 = 0.999$, 自由度調整済み $R^2 = 0.999$; ダービンワトソン比 = 2.020

表 10 1年専門基礎GPAと2年次以降科目群GPAの相関

	1年次専門基礎	2年次以降専門基礎	2年次以降専門実践
1年次専門基礎	1.000		
2年次以降専門基礎	0.762**	1.000	
2年次以降専門実践	0.726**	0.860**	1.000

** 有意水準1%

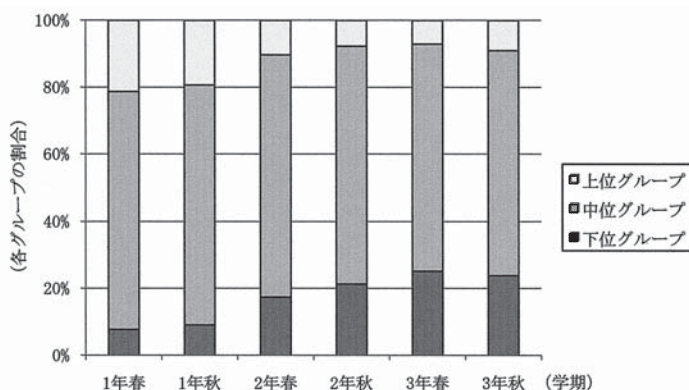


図2 各学期のGPAの推移

各学年終了時GPAの相関係数は、 $r = 0.847 \sim 0.917$ で強い相関を認めた ($p < 0.01$)。同様に1年終了時GPAと2年、3年終了時GPAの相関係数は、 $r = 0.938 \sim 0.961$ でさらに強い相関を認めた ($p < 0.01$)。

ステップワイズ法による重回帰分析の結果は表7～9の通りであった。これらの結果より、10生と11生の1年終了時GPAにおいて、重回帰分析による標準偏回帰係数は、全学共通が0.453、学部共通が0.377、専門基礎が0.312であり、全学共通GPAの影響が他の科目群より若干強いものの、それぞれの科目群は中等度の影響があった。2年終了時の重回帰分析による標準偏回帰係数は、専門基礎が0.486、全学共通が0.335、学部共通が0.266、専門実践が0.041であり、専門基礎のGPAの影響が強かった。同様に3年終了時では、専門基礎が0.430、全学共通が0.240、学部共通が0.213、専門実践が0.222であり、専門基礎GPAの影響が強かつ

た。

6. 専門科目群の学年ごとの関連性 (表10)

10生と11生において、1年次専門基礎GPAと2年次以降の専門基礎GPAおよび専門実践GPAとの間の相関係数は、それぞれ $\rho = 0.762, 0.726$ で強い相関を認めた ($p < 0.01$)。同様に2年次以降専門基礎GPAと専門実践GPAとの間の相関係数は、 $\rho = 0.860$ で強い相関を認めた ($p < 0.01$)。

7. 各学期のGPAの推移 (図2)

各学期のGPAは、学年が進むにつれ成績上位グループの割合が減少し、成績下位グループの割合が増加する傾向にあった。全体の59.4%は3年間にグループ間を移動せず、9.7%は3年間にグループ間を変動するものの、3年秋学期のグループは、1年春学期のグループと同じであった。先の結果とあわせると、69.1%は1年

春学期のグループと3年秋学期のグループが同じであった。成績上位グループにおいて、3年間維持できたものは9%であり、また、下位から中位または中位から上位グループへ移動する者は、1.3%しかみられなかった。

考察

今回の調査では、1年次の学業成績および高校評定平均値について、入学年度の違いによる比較と10、11生における3年次までの学業成績の検討を、本学の学内成績基準であるGPA評価を用いて行った。本学科は完成年度を迎えたばかりで卒業生が少なく、卒業時までの成績をすべての入学年度と比較することが出来なかったが、3年の終了時には臨床実習があるため、臨床実習前の学業成績の傾向を知ることが出来た。

1年次のGPA平均値の比較では、10生と11生では、学期により差があるものの、1年終了時GPAの差は認められなかった。しかし、10、11生と、12生および13生の学業成績を比較すると、各学期において差を認め、12生と13生のGPAの平均値は、10、11生より有意に低い値であった。また、履修科目群を分けて比較したところ同様の結果が得られた。各学期のGPAには、選択科目と必修科目が混在するため、単にGPAを比較するだけでは原因を求めることは難しいが、総合的にみると12、13生においては、学業成績が低い傾向が認められた。

高校評定平均値は、入学年度が遅くなるにつれて低下しており、1年次の学業成績の結果と同じ傾向を示した。しかし、高校評定平均値と1年次の学業成績との間には、強い相関は認められなかった。高校評定平均値は、各高校の過程などの違いにより単純には比較できないが、

今回の結果から学内成績は、高校評定平均値との関連性が低く、大学入学後の学業への取り組みが影響すると考えられた。一方、1年終了時のGPAでは、1年春学期の履修科目群をはじめ次年度以降の各履修科目群と強い相関を認めているため、入学初年度から各履修科目に対し、分け隔てなく取り組む必要があると考えられる。

3年次までの学業成績についてみると、1年春学期の成績は、その後の3年終了時までの成績に影響し、2年次以降は専門基礎科目の成績の影響が強いことが統計学的に認められた。また1年次の専門基礎科目の成績は、その後の専門基礎科目、専門実践科目の成績に影響することが認められた。各個人のGPAは、2年次以降で低下したが、これは学科専門科目が多くなり、授業の難易度が上がるためと考えられた。

各学期のGPAの推移より、成績上位グループ内に3年間維持できた者は、全体の9%であったことより、学業成績の維持が難しいことがうかがえた。また、下位から中位または中位から上位グループへ変動した者は、わずかに1.3%で、既修得科目の学業成績が影響すると考えられた。69%の学生は、GPAの細かい変動はあるものの、3年間での変動は少ないとわかった。よって、入学当初からの学業への取り組みが、3年次までの学業成績に影響することが予測された。

GPA制度は、米国において一般的に行われている学生の成績評価方法の一種で、平成20年度現在、330大学で導入され、GPAは主に学修指導や奨学金・授業料免除の基準として活用されている³⁾。本学においても、GPAを履修指導や成績優秀者の選考に用いている。しかし、GPAは成績の評定点を変換して用いているために、厳密な数値とはならないので、GPAだ

けで比較するには問題が残る。西垣⁴⁾は「各授業で厳密な成績評価が行われなければGPAは全く信用できない数値になる。つまり厳密な成績評価を行うためには、各授業での成績評価のあり方が最も大切なのである。」と述べている。今回の調査に用いた学業成績データにおいても、各種の科目が混在し、各教員により成績評価も異なるため、さらなる検討が必要である。一方、近末ら⁵⁻⁷⁾の研究によると、「100点満点法とGPA法による成績評価には高い相関がみられた。」とされ、また「GPA法では、1年生前期の時点ですでに国家試験の相関がみられた。」と報告されている。また岡田⁸⁾も「1年次の成績と卒業時の全科目成績および専門教育科目成績との間に相関が認められた。」と報告していることから、GPAは、学業への取り組み状況にある程度推測でき、早期からの学修指導にも役立つものと考えられる。

本学科は理学療法士養成課程であり、3年終了時と4年次の春学期には臨床実習が配置されている。また卒業時には国家試験を控えているため、成績不振者を早期に発見し、学修意欲を向上させる必要がある。近年、大学生の学ぶ意欲や向上心の低下が懸念されている中で、入学当初より高校までの学習方法から、大学における自律的な学修態度への転換をはかり、将来の目的意識を明確にすることが重要であると考えられる。

今回の結果から、GPAを利用することにより学業成績が振るわない者について、早期に発見できることが明らかになった。そのためGPAの低い学生に対しては、早期より対応し、その原因を探り、より良い方向に導くことが必要であると考えられる。また今後、質の高い教育を行うには、授業内容の見直しや改善、学修

方法の指導等も検討を行う必要があると考えられる。

2010年4月に本学科は、学部改組によりリハビリテーション学部理学療法学科と名称変更し、新たなスタートをはじめ、学内のカリキュラムが変更された。今後、入試成績と学内成績との関連、学内成績と臨床実習成績との関連などを調べ、さらに比較検討する必要がある。

文献

- 1) <http://www.soc.nii.ac.jp/jpta/school.html> (参照 2010-09-13)
- 2) 社団法人日本理学療法士協会発行：第4章 理学療法士の教育，理学療法白書2007：67-102，2008.
- 3) http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/1294057.htm (参照 2010-09-13)
- 4) 西垣順子：信州大学におけるGPA制度導入に関する研究報告，信州大学教育システム開発センター紀要 9：141-150，2003.
- 5) 近末久美子，小郷正則，他：点数評価法GPA (Grade Point Average) 評価法の比較検討 (第1報)，川崎医療短期大学紀要 25：73-79，2005.
- 6) 近末久美子，小郷正則，他：点数評価法とGPA (Grade Point Average) 評価法の比較検討 (第2報)，川崎医療短期大学紀要 26：53-59，2006.
- 7) 近末久美子，小郷正則，他：GPA (Grade Point Average) 評価法を運用するための課題，川崎医療短期大学紀要 26：61-67，2006.
- 8) 岡田龍樹：入学者の学業成績からみた大学入試制度の分析—学業成績基準 (GPA) にもとづく入試制度評価の試み—，天理大学生涯教育研究 7：21-32，2003.