

やる気・感情と自己効力感の関係

—その2：QCAS による高校生， 大学1，2年生と大学3，4年生の横断比較調査—

水野りか*・松井孝雄**・吉住隆弘***・

佐藤友美****・杉本英晴*****

問題と目的

水野・松井・吉住（2012）は，学生の学習意欲を向上させる要因に関する種々の知見を調べ中，失敗時のネガティブ感情が動機づけを促進するという速水（2012）の知見に着目した。そして，ネガティブ感情を左右しうる要因として自己効力感を挙げ，自己効力感が高いほど，失敗時のネガティブ感情が誘発され，動機づけが高まるという図式が成立するのではないかと考えた。自己効力感とは，特定の事態に自分がうまく対処できるか否かについて自らが認知した効力期待を指す（Bandura, 1977）。そしてこの仮説を検証すべく，QCAS（キューキャス：Questionnaire Construction and Administration System）（水野，2011）で作成したWeb調査で，高校生，大学1年生，大学2年生の成功/失敗時の感情，動機づけの高さ，そして，自己効力感を調査し，失敗時の感情，動機づけの高さ，自己効力感の因果関係をパス解析し，その関係を年代間で比較した。その結果，高校生では上の仮説通り，自己効力感がネガティブ感情に影響し，ネガティブ感情が動機づけに影響するという因果関係が認められたが，大学1年生と大学2年生ではそれが認められなかった。

水野ら（2012）はこの原因が，大学1・2年生が「仮想的自己効力感」を有していることにあると指摘した。「仮想的自己効力感」は，速水（2006）の提起した「仮想的有能感」¹⁾を基に考案した概念で，虚構の自己効力感を指す。真の自己効力感ならば，それが高いほど失

* 人文学部教授—認知心理学・認知科学

** 人文学部教授—認知心理学・知覚心理学

*** 人文学部准教授—臨床心理学

**** 人文学部助教—発達心理学

***** 人文学部助教—教育心理学

1) 速水（2006）によれば，「仮想的有能感」とは，他者蔑視を通じて自己を肯定し，自尊心を保つことでいわば自我を防衛する，虚構の有能感を指す。

敗時のくやしさをリベンジしたいという感情を高めるはずである。しかし、「仮想的自己効力感」は、本人が心の底ではそれが虚構であると思っているために、くやしさをリベンジしたいという感情を高めない。

学生がいつまでも「仮想的自己効力感」を持ち続けるとすれば、それは動機づけに役立たず、学習意欲の向上につながらないため、問題である。そこで本研究では、この「仮想的自己効力感」が、年次が進んでも維持されるのか、進むにつれて堅固になるのか、あるいは、一時的なものなのかを調べるために、水野ら（2012）が高校生と大学1、2年生に対して実施した QCAS による Web 調査を大学3、4年生に対しても実施し、結果を横断的に比較検討するものとした。

方法

参加者

大学3年生 68 名、大学4年生 41 名の、計 109 名。

調査実施日

2012 年度末。

質問項目

成功失敗経験と動機づけ及び感情の関係を調べる質問項目は、速水（2012）を参考に、以下のように作成した。まず、大成功、成功、失敗、大失敗の4つの経験条件を、以下の文章を読ませることで設定した。「あなたは英語の進級テストを受けました。あなたはこのテストに是非合格したいと思って勉強してきました。そして最上位に近い成績で合格しました（大成功）；そしてぎりぎりの成績で合格しました（成功）；しかしもう少しのところで不合格になってしまいました（失敗）；しかし最下位に近い成績で不合格になってしまいました（大失敗）」その上で、動機づけについては「あなたは、次のテストに向けて、どの程度努力しますか」という質問項目に、「1. ほとんど努力しない」から「5. 以前よりかなり努力する」までの5段階で回答させた。感情は、大成功・成功条件では、爽快な、うれしい、優越感、誇らしい、自慢したい、喜び、心穏やかな、安心する、希望の9種、大失敗・失敗条件では、ゆううつな、悲しい、くやしい、恥ずかしい、リベンジしたい、怒り、いらだつ、緊張する、不安の9種について、「1. 全く感じない」から「5. 非常に強く感じる」までの5段階で回

Table 1 自己効力感を問う 14 個の質問項目

番号	質問項目
1	自分が立てた計画はうまくできる自信がある。
2	初めはうまくいかない仕事でも、できるまでやり続ける。
3	おもしろくないことをする時でも、それが終わるまでがんばる。
4	人に頼らない方だ。
5	重要な目標を決めても、めったに成功しない。
6	何かを終える前にあきらめてしまう。
7	困難に出会うのを避ける。
8	非常にややこしく見えることは、手を出そうとは思わない。
9	新しいことを始めようと決めても、出だしでつまずくとすぐにあきらめてしまう。
10	思いがけない問題が起こった時、それをうまく処理できない。
11	難しそうなのは、新たに学ぼうとは思わない。
12	何かしようとする時、自分にそれができるかどうか不安になる。
13	すぐにあきらめてしまう。
14	人生で起きる問題の多くは処理できるとは思えない。

Note：斜体は逆転項目

答させた。自己効力感については、成田・下中・中里・河合・佐藤・長田（1995）の作成した特性的自己効力感尺度を構成する 23 項目から対人関係での自己効力感を問う項目を除外し、14 項目を選定した（Table 1）。この尺度の信頼性については、水野ら（2012）で確認済みである。

手続き

大学3年生、4年生には大学の Web メールに調査の解説と調査にアクセスする URL を記載・送付し、それをクリックして回答させた。4 つの経験条件は 1 条件 1 ページで提示され、その 4 条件の提示順、及び、自己効力感の 14 項目の質問項目の提示順は、参加者毎にランダムになるよう設定した。

結果と考察

水野ら（2012）に準じ、学年毎の変数間の関係の分析の後、自己効力感、ネガティブ感情、動機づけのパス解析を行い、因果関係を比較するものとした。

大学3年生の場合

①成功失敗経験と動機づけの関係 大成功から大失敗までの4つの経験条件の動機づけの平均評定値をFigure 1に示す。経験によって動機づけの強さが異なるかを見るために、経験を参加者内要因とする1要因分散分析の結果、経験の効果が有意で ($F(3, 201)=5.32, p<.001$)、下位検定の結果、大成功と失敗、成功と失敗の間に有意差が認められ、失敗の方が動機づけが高かった ($ps<.01, HSD=0.56$)。

失敗と大失敗の間に有意差はなかったものの、大失敗と成功、大成功の間には有意差が認められなかったことから考えて、この結果は速水（2012）で紹介されているCarver（2004）の大失敗の方が失敗よりも動機づけがやや低いだろうという仮説とほぼ一致していたと考えることができる。

②成功失敗経験と感情の関係 大成功条件と成功条件、大失敗条件と失敗条件の感情の平均評定値をそれぞれFigure 2, Figure 3に示す。大成功条件と成功条件、大失敗条件と失敗条件で、感情の評定値が異なったか否かを見るために、成功、失敗の各々で経験条件と感情を参加者内要因とした2要因分散分析を行った。

成功と大成功の比較では、2つの主効果及び交互作用が有意で、感情の単純主効果は「8. 安心する」以外すべて有意で、成功条件より大成功条件の方が平均評定値が高かった（感情1から順に、 $F(1, 603)=52.12, 10.89, 76.86, 112.85, 55.15, 14.56, ps<.01; 4.69 p<.05; 0.01, ns; 14.56, p<.01$ ）。

失敗と大失敗の比較では、失敗・大失敗の主効果は有意でなく、感情の主効果と交互作用が有意で、感情の単純主効果は、「1. ゆううつな」($F(1, 603)=3.93, p<.05$)、「3. くやしい」($F(1, 603)=12.03, p<.01$)、「4. 恥ずかしい」($F(1, 603)=42.79, p<.01$)、「5. リベンジしたい」

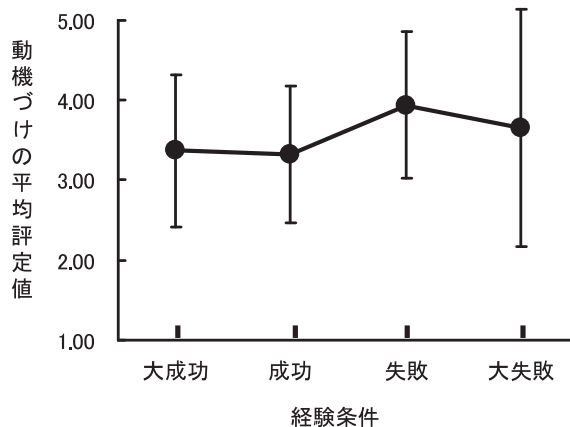


Figure 1. 大学3年生の各経験条件の動機づけの平均評定値

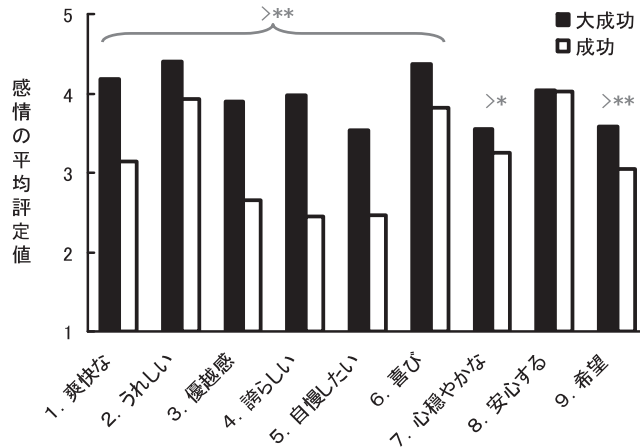


Figure 2. 大学3年生の大成功・成功経験条件での各感情の平均評定値 (** $p<.01$, * $p<.05$)

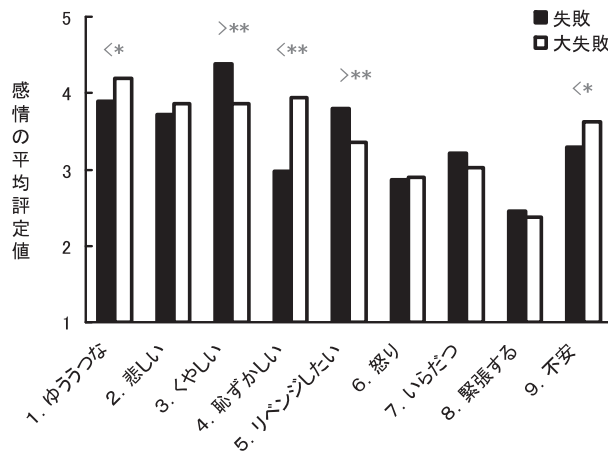


Figure 3. 大学3年生の大失敗・失敗経験条件での各感情の平均評定値 (** $p<.01$, * $p<.05$)

($F(1, 603)=8.84, p<.01$), 「9. 不安」($F(1, 603)=5.20, p<.05$)のみで有意で、このうち、「3. くやしい」、「5. リベンジしたい」の2つの感情の平均評定値は、大失敗条件よりも失敗条件の方が高かった。

成功した場合については、水野ら(2012)で高校生と大学1年生ではすべての感情が成功条件より大成功条件の方が高かったが、大学2年生では「7. 心穏やかな」と「8. 安心する」の2つの感情に差がないことが見出されていた。今回の結果は、大学3年生でも「8. 安心する」に差がないことを示しており、これは、水野ら(2012)が指摘したように、大学生の場合は成績の良し悪しではなく、単位がとれるか否かに関心が高くなってしまっていることを示唆している。

失敗した場合については、成功した場合のように、大失敗した時に失敗した時より一様に感情が高まるわけではなく、限られた数の感情にしか差がなく、むしろ失敗した時の方が大失敗した時より、「3. くやしい」、「5. リベンジしたい」といった感情が高かった。この結果は水野ら（2012）と一致しており、目標と結果の差が小さいほど期待が高く、その分こうしたネガティブ感情が高まるという水野ら（2012）の示唆を裏づけていた。

③動機づけとネガティブ感情の関係 失敗・大失敗でのネガティブな感情の差の小ささ、あるいは、逆転現象が、失敗と大失敗で動機づけの高さに差がなかったことに影響した可能性があると考え、失敗した時の9つのネガティブ感情と動機づけの高さの相関を求めた。有意な相関が認められたネガティブ感情を Table 2 に示す。失敗条件でも大失敗条件でも、「3. くやしい」、「5. リベンジしたい」という、まさに上で逆転現象が生じた感情、つまり、失敗の時の方が大失敗の時より高かった感情2つが、動機づけと有意に相関していた。また、大失敗の時の「2. 悲しい」というネガティブ感情も動機づけに関係していたことも明らかとなった。

この結果は、速水（2012）の、ネガティブ感情が動機づけの根底にあるという考え方を裏づける結果だと言える。そして、失敗と大失敗で動機づけの高さに差がなかったことは、くやしい、リベンジしたい、といった感情が大失敗条件よりむしろ失敗条件で高かったことに起因する可能性が高いことを示唆している。

④自己効力感とネガティブ感情の関係 自己効力感尺度の平均評定値（SD）は、2.83（.60）であった。仮説の通り、自己効力感とネガティブ感情が密接な関係にあるか否かを調べるために、全参加者の失敗した際の9つの感情と自己効力感の相関を求めた。自己効力感と有意な相関が認められた感情を Table 3 に示す。大失敗条件の「5. リベンジしたい」というネガティ

Table 2 大学3年生の動機づけと相関のあるネガティブ感情

条件	ネガティブ感情	相関係数	t 値 (df=66)
大失敗	3. くやしい	.27	2.28**
	5. リベンジしたい	.36	3.16**
失敗	3. くやしい	.26	2.21*
	5. リベンジしたい	.55	5.31**
	8. 緊張する	.27	2.23*

Note. ** $p < .01$, * $p < .05$

Table 3 大学3年生の自己効力感と相関のあるネガティブ感情

条件	ネガティブ感情	相関係数	t 値 (df=66)
大失敗	5. リベンジしたい	.31	2.64**

Note. ** $p < .01$

ブ感情が自己効力感と有意に相関していた。

この結果は、自分はやればできるのだという自己効力感を有している際に大失敗をすると、自己効力感を維持するために見返したい、もう一度やって成功したい、というネガティブな感情が高まることを示している。

大学4年生の場合

①成功失敗経験と動機づけの関係 大成功から大失敗までの4つの経験条件の動機づけの平均評定値を Figure 4 に示す。経験条件を参加者内要因とした1要因分散分析の結果、経験条件の効果が有意で ($F(3, 120)=10.30, p<.001$)、下位検定の結果、大成功と失敗、大成功と大失敗、成功と失敗の間に有意差が認められた ($p<.01, HSD=0.58$)。

大学3年生の場合と同様、失敗と大失敗の間に差がなかったものの、成功と失敗の間には差があり成功と大失敗の間に差がなかったことから、この結果は、Carver (2003) の予想とほぼ一致すると見なすことができる。

②成功失敗経験と感情の関係 大成功条件と成功条件の9つの感情の平均評定値を Figure 5、大失敗条件と失敗条件の9つの感情の平均評定値を Figure 6 に示す。成功と失敗の各々で2条件の感情の差を見るために、経験条件と感情を参加者内要因とする2要因分散分析を行った。

その結果、成功の場合は、大成功した時の方が成功した時よりも9つの感情すべての平均評定値が高かった (感情1から順に、 $F(1, 360)=64.45, 25.50, 86.92, 86.92, 52.58, 26.83, 14.10, 16.11, 25.50, ps<.01$)。この結果は、4年になると可、不可だけでなく、成績の良し悪しが気になり出すことを示唆している。これには、就職活動が影響している可能性があり、

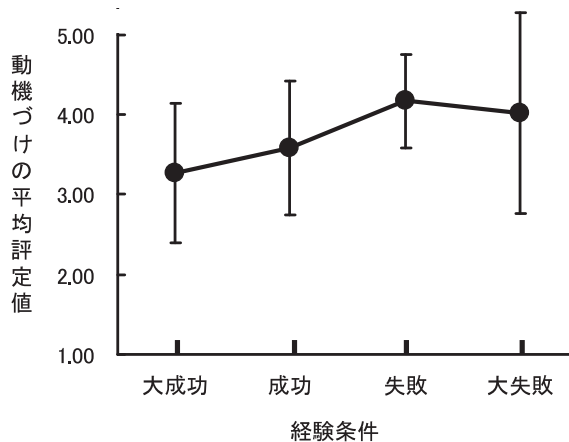


Figure 4. 大学4年生の各経験条件の動機づけの平均評定値

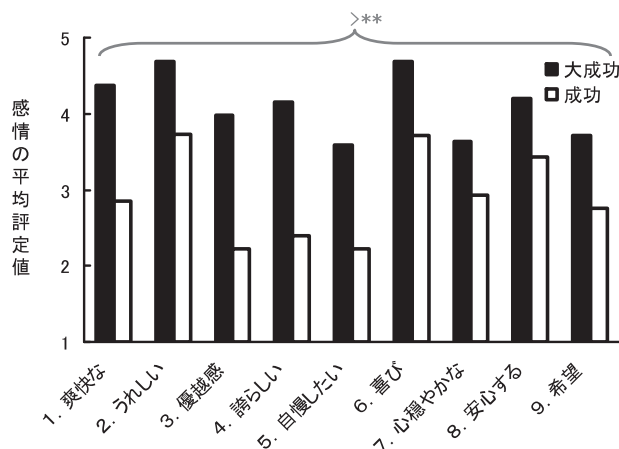


Figure 5. 大学4年生の大成功・成功経験条件での各感情の平均評定値 (** $p < .01$)

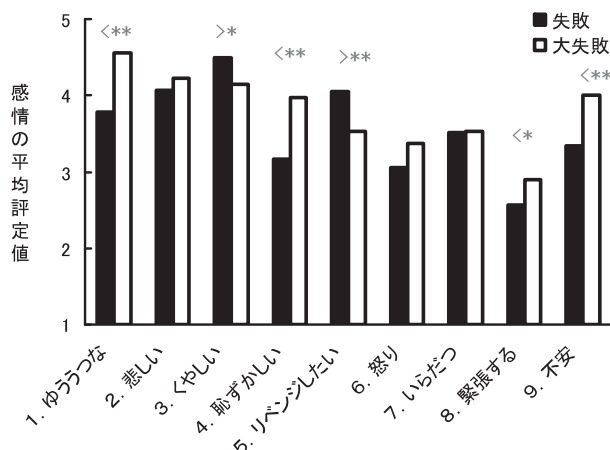


Figure 6. 大学4年生の大失敗・失敗経験条件での各感情の平均評定値 (** $p < .01$, * $p < .05$)

この点については最後に改めて考察する。

失敗した場合は、大失敗と失敗で「1. ゆううつな」($F(1, 360) = 20.70, p < .001$), 「3. くやしい」($F(1, 360) = 20.70, p < .001$), 「4. 恥ずかしい」($F(1, 360) = 20.70, p < .001$), 「5. リベンジしたい」($F(1, 360) = 20.70, p < .001$), 「8. 緊張する」($F(1, 360) = 20.70, p < .001$), 「9. 不安」($F(1, 360) = 20.70, p < .001$) の6つの感情で有意差が認められたが、このうち「3. くやしい」と「5. リベンジしたい」の2つの感情は、大学3年生の場合と同様、大失敗の時より失敗の時の方が高かった。この結果は、大学3年生の分析でも示唆されたように、失敗と大失敗の動機づけに差がなかった原因が、失敗の時の方が大失敗の時より高いネガティブ感情があったことにあった可能性を示唆している。

③動機づけとネガティブ感情の関係 失敗・大失敗でのネガティブな感情の差の小ささ、あるいは、逆転現象が、失敗と大失敗で動機づけの高さに差がなかったことに影響した可能性を確認するために、動機づけと各ネガティブ感情の相関を求めた。有意な相関が認められた感情を、Table 4 に示す。失敗条件でも大失敗条件でも、「5. リベンジしたい」という失敗と大失敗で逆転していたネガティブ感情が動機づけと有意に相関していた。このことは、ネガティブ感情と動機づけの関係が失敗と大失敗の動機づけに差がなかったことと深く関係していたことを示唆している。

④自己効力感とネガティブ感情の関係 自己効力感尺度の平均評定値 (SD) は 2.81 (.74) であった。自己効力感がネガティブ感情の高低に関係するかを見るために、各ネガティブ感情と自己効力感の相関を求めた。その結果、有意な相関が認められた感情のみ Table 5 に示す。動機づけと相関のあった「5. リベンジしたい」というネガティブ感情と自己効力感、大失敗の時には相関があったが、失敗の時にはなかった。自己効力感が「5. リベンジしたい」というネガティブ感情と相関しなかったのは、高校生から大学生 4 年生までで、この 1 条件のみであった。

大学 4 年生でも「3. くやしい」というネガティブ感情が自己効力感と相関したにもかかわらず、失敗時の「5. リベンジしたい」というネガティブ感情が相関しなかったのは、大学 4 年生のネガティブ感情が就職活動の影響を受けているためである可能性が考えられる。

Table 4 大学 4 年生の動機づけと相関のあるネガティブ感情

条件	ネガティブ感情	相関係数	t 値 ($df=39$)
失敗	5. リベンジしたい	.38	2.55**
大失敗	3. くやしい	.50	3.57**
	4. 恥ずかしい	.35	2.34*
	5. リベンジしたい	.71	6.22**
	6. 怒り	.28	1.83*

Note. ** $p < .01$, * $p < .05$

Table 5 大学 4 年生の自己効力感と相関のあるネガティブ感情

条件	ネガティブ感情	相関係数	t 値 ($df=39$)
失敗	1. ゆううつな	.31	2.05*
	2. 悲しい	.33	2.22*
	3. くやしい	.28	1.82*
大失敗	3. くやしい	.37	2.46**
	5. リベンジしたい	.52	3.77**

Note. ** $p < .01$, * $p < .05$

学業であればリベンジは可能だが、就職活動でリベンジはあり得ないからである。ただし、これはあくまでも推測の域を超えず、この感情と自己効力感が総じてどのような関係にあるかは、次の因果関係の分析で詳しく検討する。

大学3年生・大学4年生の動機づけモデルの比較

以上の分析から、年代が進むにつれ、自己効力感、ネガティブ感情、動機づけの3種の変数の関係が大学3、4年の間でも、また、高校生から大学2年生までのデータとも、若干異なることが明らかとなった。そこで、我々の仮説の、失敗した場合に自己効力感が高いとネガティブ感情が高まりそれが動機づけにつながるという図式に、大学3、4年生の結果が当てはまるか否かをパス解析で分析し、得られた因果関係を水野ら（2012）の高校生、大学1年生、大学2年生の結果（Figure 7）と比較するものとした。

各参加者の動機づけ、「5. リベンジしたい」というネガティブ感情の失敗と大失敗の場合の合計値と、自己効力感の平均尺度得点を用いて大学3年生と4年生のパス解析を行った結果がFigure 8である。Figure 7と比較するとわかるように、大学1、2年生で消失していた自己効力感からネガティブ感情へのパスが復活している。また、大学4年生では、自己効力感から動機づけへのパスも有意になっている。この結果は、自己効力感→ネガティブ感情という因果関係が大学1、2年生で一時的に消失しただけであることを示している。

大学1、2年生で自己効力感がネガティブ感情を生まないことについて、水野ら（2012）は、彼らの自己効力感が「仮想的自己効力感」、すなわち、虚構の自己効力感である可能性を指摘した。「仮想的自己効力感」は、本人が心の底からそれを信じている場合にはくやしい、リベンジしたいというネガティブ感情を高めるが、心の底ではそれが虚構であると思っているような場合は、くやしさをリベンジしたいという感情を高めないはずだからである。本研究結果は、少なくとも本研究で調査対象となった中部大学の心理学科の大学1、2年生の「仮想的自己効力感」が一過性のものであったことを示しており、この原因については次の総合的考察で詳しく考察する。

総合的考察

水野ら（2012）は、自己効力感が高いほど失敗時のネガティブ感情（e.g., くやしい、リベンジしたい）が高まり、それが動機づけにつながるという仮説を立てた。そして、高校生、大学1年生、大学2年生の自己効力感、ネガティブ感情、動機づけを調査し、高校生では仮説通り、自己効力感→ネガティブ感情→動機づけという因果関係が認められたが、大学1、2年生では自己効力感→ネガティブ感情という因果関係が認められないことを見出した。そ

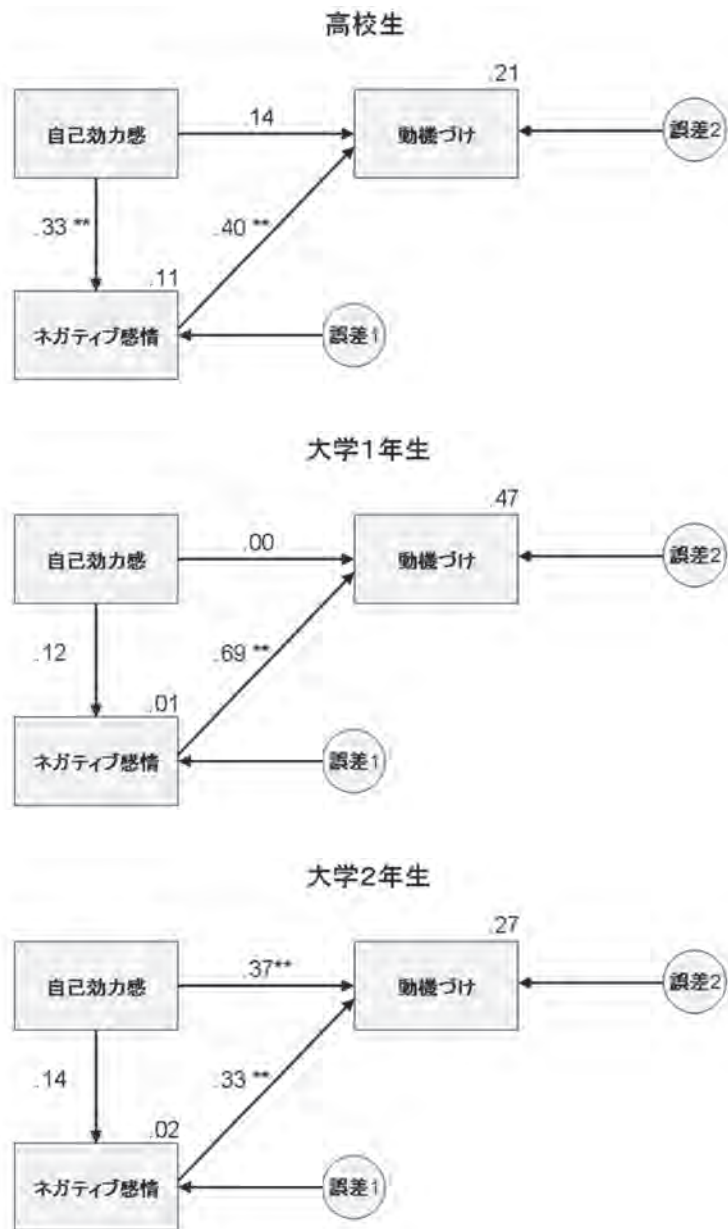


Figure 7. 高校生, 大学1年生, 大学2年生の失敗時の自己効力感, ネガティブ感情, 動機づけ因果関係のパス解析結果 (水野・松井・吉住, 2012)

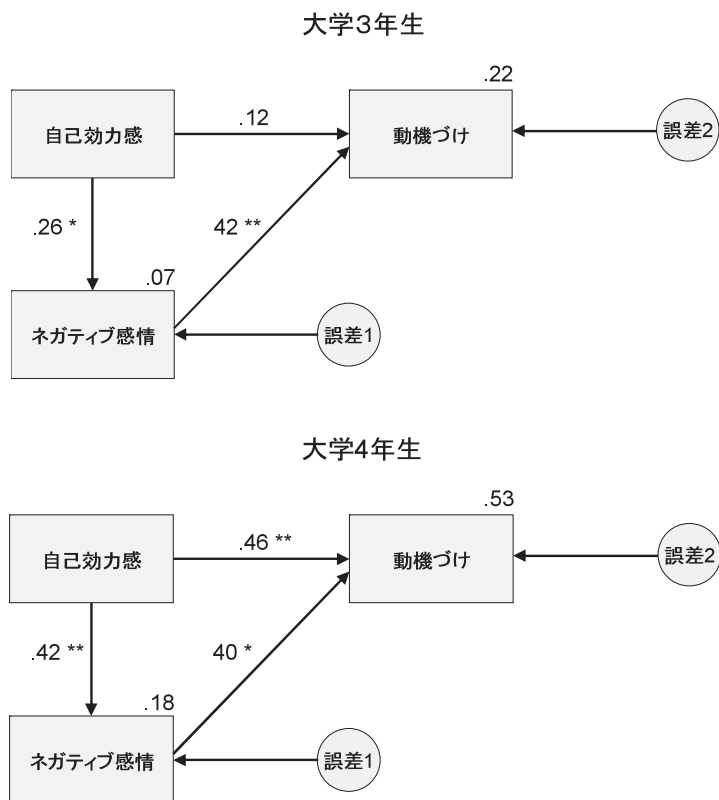


Figure 8. 大学3年生、大学4年生の失敗時の自己効力感、ネガティブ感情、動機づけ因果関係のパス解析結果

してこれが、大学1、2年生の自己効力感が、「仮想的自己効力感」、つまり、虚構の自己効力感で、くやしい、リベンジしたいという感情を生まないためである可能性を指摘した。

本研究は、この「仮想的自己効力感」が大学3、4年生でどのように変化するかを調べることを主たる目的とした。調査の結果、大学3、4年生では自己効力感→ネガティブ感情という因果関係が認められ、「仮想的自己効力感」が大学1、2年生にのみ認められるものであることが明らかとなった。

では、なぜ大学1、2年生が「仮想的自己効力感」を持つようになるのか。これは、大学のレベルによっても大きく異なるに違いない。例えば、国立大学に入学したような大学1、2年生の自己効力感は、失敗経験をしたわけではないため、「仮想的自己効力感」にはならないと考えられる。本学に入学した大学1、2年生は様々なレベルの大学の中から本学を選択した際に、ある程度の挫折感を味わった可能性は否めない。しかし、本学の心理学科は自己効力感を完全に無くしてしまうほど低いレベルではない。あるいは、高校は学力レベルがほぼ等しい集団のため、本学に進学した学生はある程度上位である程度高い自己効力感を持っていたのかもしれない。こうした様々な矛盾が大学1、2年生の自己効力に関する信念を

一時的に揺るがせ、虚構の自己効力感を有するようになった可能性が考えられる。

速水（2006）は、若者が、他者蔑視を通じて自己を肯定し自尊心を保つことで自我を防衛しようとする「仮想的有能感」を有していると指摘している。これと同じように大学1、2年生は、失敗をしても「仮想的自己効力感」を保ち続けることで自我を防衛しようとしているのかもしれない。しかし本研究結果は、「仮想的自己効力感」が必ずしも自我の防衛に役立っていないことを示唆している。なぜなら、心の底では自分の効力感に疑問を抱いているからこそ、ネガティブ感情が生まれなかったと考えられるからである。

したがって、本研究結果は、大学1、2年生が上級生に比べて、心理的に極めて不安定な状態にあることを示唆している。自己効力感が高ければ、失敗時のネガティブ感情が高まり、それがやる気につながることで、高校生や大学3、4年生の結果から明らかとなった。自我の防衛にも役立たない「仮想的自己効力感」ではなく、本当の「自己効力感」を持つことができるようにするためにも、入学直後は、個々の学生の良い面を伸ばしたり賞賛したりすることで、できるだけ多くの成功経験を味わわせることが大切だと考える。

もう1点特筆すべきは、成功した場合と大成功した場合の感情の違いが、大学2年生と3年生でのみ顕著でなくなった点である。水野（2012）では、高校生でも大学1年生でも、成功した時よりも大成功した時の方が9種のポジティブ感情のすべてが高いが、大学2年生では「心穏やかな」と「安心する」といった安堵を示すポジティブ感情に成功と大成功で差がないことが明らかとなった。本研究からは、大学4年生では9つのポジティブ感情すべてが大成功した時の方が成功した時よりも高いが、大学3年生では「安心する」というポジティブ感情に差がないことが見出された。この結果は、大学2、3年生では、成績の良し悪しではなく、単位がとれるか否かが安堵を反映するポジティブ感情に影響することを示唆している。大学4年生で成績の良し悪しが再び気になり出すのには、就職活動が影響した可能性が考えられる。

昨今では、文科省からも大学における厳密な成績評価が求められており、大学もそれに対応してGPAを導入するなどしてきめ細かな成績評価を実施してきている。にもかかわらず、大学生が単に単位が取得できたかできないかだけにとらわれているようでは、彼らがよりよい成績を目指して努力することは期待できない。就職等を見据えた指導を入学直後から実施することで、こうした現状を打破する必要があると考える。

引用文献

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, **84**, 191–215.
- 速水敏彦（2006）. 他人を見下す若者たち 講談社現代新書

- 速水敏彦（2012）．感情的動機づけ理論の展開—やる気の素顔— ナカニシヤ出版
- 水野りか（編）（2011）．教育研究のための携帯電話・パソコンによる Web 調査の簡易作成・管理システム：QCAS ナカニシヤ出版
- 水野りか・松井孝雄・吉住隆弘（2012）．やる気・感情と自己効力感の関係：QCAS による高校生と大学生の比較調査 中部大学人文学部研究論集，**29**，1-19.
- 成田健一・下中順子・中里克治・河合千恵子・佐藤眞一・長田由紀子（1995）．特性的自己効力感尺度の検討：生涯発達の利用の可能性を探る 教育心理学研究，**43**，306-314.

（2013 年 4 月 8 日 受理）