

大学生のしなやかマインドセットの発達（上）

渡 辺 研 次

【目次】

1. はじめに
2. 問題と目的
3. スタディ1（方法・結果・考察）
4. スタディ2（方法・結果・考察）
5. スタディ3（方法・結果・考察）
6. 総合考察I
引用文献表

1. はじめに

いま、あなた（学生）は税理士を目指して頑張っているとしよう。あるとき、あなたは試験直前の模擬試験で大好きな科目で思わぬ悪い点をとってしまった。さらに家への帰り道に自転車で事故を起こしケガをした。ガックリきたあなたは親友に話を聞いてもらおうと電話をかけるが、そっけなくあしらわれてしまった。この状況であなたはどのような行動をとるだろうか。

たとえば、Aさんは自分の能力や価値が露呈した、これ以上の努力は無駄だ、こんな時にケガをするなんて自分はダメ人間、こんな私を友達に嫌いだ嫌いだにちがいない、不安感が高くなりやる気をなくした。Bさんは失敗は努力のシグナル、まだチャンスはある、幸い大きな事故ではなかった、友人は何かいやなことがあったのかもしれない、といつでもお勉強した。Aさんはその失敗で自分の能力や価値が決まってしまったと思い、Bさんは失敗なんて誰にでもある、努力がまだ足りなかったと考えた。AさんもBさんも税理士を目標にしているにもかかわらず、日常的に起こることの捉え方によっては関連行動が異なる。税理士試験に受かる可能性はAさんよりもBさんの方がきっと高いだろう。

この事例のように、同じ状況においても選択される関連行動は個人によって異なる（及川、2005）。それではAさんとBさんの違いは何に由来するのだろうか。Dweck & Leggett (1988) は個人の差は達成動機を充足させるための目標の違いから生じると仮定した。Dweck (2006) はマインドセットの違いで説明した。能力は生まれ持ったもので固定的であると捉える者は遂行目標を頻繁に用いる、努力すれば能力は伸びると捉える者は学習目標を頻繁に用いる（Dweck & Leggett, 1988）。Dweck & Leggett (1988) は前者を固定的知能観、後者を増大的知能観と呼び、Dweck (2006) は前者をこちこちマインドセット、後者をしなやかマインドセットと呼ぶ。遂行目標をもつ者は失敗を能力に帰属させる傾向

があり、ものごとをネガティブにとらえる。このため失敗を回避する行動をとりやすい。学習目標をもつ者は失敗を努力に帰属させ、ものごとをネガティブに捉えることはない (Dweck & Leggett, 1988)。しなやかなマインドセットを持つ者は生来の資質・特性を努力によって変化させることができると信じ、失敗を前向きに捉えることができ、失敗に対して柔軟で失敗を恐れない (Dweck, 2006)。

AさんとBさんの行動の違いはマインドセットの違いであるという考えを知ることが重要である。マインドセットの存在は学業だけでなく、スポーツ、ビジネス、人間関係においても認められる (Dweck, 2006)。マインドセットをしなやかにすることができれば、学生は勉強や課外活動にも、仕事や家族関係にも役立てることができると考えられる。

2. 問題と目的

同じような達成行動を遂行する場合であっても、人は常に同じ「目標」を持っているとは限らない。その人のパーソナリティや状況の違いで、その人の持つ目標は変わってくる。そして、人はその目標を通して、達成状況を解釈し、結果を評価し、感情を喚起させたりするだろう。心理学の領域では、達成状況において人が持っている目標に着目し、理論化を行ったものが達成目標理論 (achievement goal theory) である (村山, 2003)。

達成目標理論は、村山 (2003) によれば、2つの流れがあるという。1つは達成行動に対する「有能さ」を中核にしたものであり、他の1つは達成行動の動機づけである。後者の流れの達成動機づけ研究は、原因帰属理論 (Weiner, 1985)、自己効力感理論 (Bandura, 1977)、内発的動機づけ理論 (Deci & Ryan, 1985) などの進展を遂げた。達成目標理論は、その文脈の中で、特に原因帰属理論を背景にしている (村山, 2003)。達成目標という概念が達成動機づけ研究に登場してきたのは1980年代に入ってからのものである。達成目標はWeiner (1985) の原因帰属理論を用いて達成行動の成功や失敗を、能力や努力といった特定の原因に帰属することが興隆であった。原因帰属理論の批判的・発展的検討の中で登場した有力な理論がDweckの理論、Nichollsの理論、Ames and Archerの理論である (村山, 2003)。達成目標理論については、村山 (2003)、上淵 (2003)、中谷 (2012) などに詳しい。

(1) 知能観

本稿ではDweckの理論を取り扱う。冒頭の事例を用いてDweckの理論を説明すると、次のようになる。この2人の学習者は「遂行目標」と「学習目標」の特徴の違いを描いたものである。「遂行目標」のAさんは、他者から自分の有能さについて良い評価を得て、悪い評価を避ける。順調に行っている時はよいが、課題遂行に失敗が生じたときには否定的な感情や能力帰属を高め、将来の成功期待を低めると考えられる。「学習目標」のBさんは、コツコツと自分の有能さを増やし、新しいことを習得しようとする。学習目標のタイプは失敗に直面してもそれを失敗と捉えることなく、自己の遂行を改善するための自己モニタリングや自己教示が増大することで、将来の成功期待を高めると考えられる (村山, 2003)。

それでは、遂行目標タイプと学習目標タイプが生じるのはどうしてか。Dweck & Leggett (1988) は知能の捉え方の違い、知能観に根拠を見出している。それでは知能観とは何か。Dweck & Master (2008) は暗黙の知能観とは意識的に認知できるかできないかではなく、本人によって吟味されることなく基本的前提にされているものであると述べている。Dweck の一連の研究は、学業場面における暗黙的知能観を中心に論じられてきた。岩木・梅津・前泊 (2015) によれば、初期の研究は“implicit theories” (暗黙理論) という用語が用いられたと述べている。その後、“self-theories” (自己理論) や “naive theories” (素朴理論) の用語が用いられた。内容的には “implicit” の用語が使われていた場合でも、それは意識的に認知できないという意味ではなく基本的な前提とされていること、という意味であると述べている (岩木・梅津・前泊, 2015)。

暗黙の知能観とは、知能とは何かという問いに対する個人の解答である (上淵, 2003)。Dweck は学習目標と遂行目標を規定する要因を知能観 (theory of intelligence) で説明した。固定的知能観 (entity theory of intelligence: 知能の量は固定であり、容易に変えることはできない) をもつ者は、能力の高さを誇示し、課題遂行を通して自らの能力を査定しようとする遂行目標 (performance goal) を頻繁に設定する。一方で、増大的知能観 (incremental theory of intelligence: 知能の量は学習によって増加させることができる) をもつ者は、挑戦や学習を通して自らの能力を成長させようとする学習目標 (learning goal) を頻繁に設定する (Dweck & Leggett, 1988)。

知能観は固定的知能観と増大的知能観を両極とした範囲の個人差として表れる。Dweck (2006) は増大的知能観をもつ者は知能を伸ばすことができると信じ、得意ではないことでも果敢に挑戦してやり抜くことができるため、自己の能力の可能性を最大限に引き出すことができる。他方、固定的知能観をもつ者は有能さを誇示するために有能さが失墜することを恐れ、失敗を回避する行動が高くなることから潜在的能力の発揮を制約すると捉える。

生涯学習しつづける能力や脳の発達の余地は従来考えられていたより大きいことが明らかになってきた。生得的な気質や適性よりも経験や訓練や努力が大きく影響する (Dweck, 2006)。つまり、知能観には増大的知能観と固定的知能観があり、知能観の違いが目標の違い (遂行目標, 学習目標) を規定し、潜在的能力は増大的知能観か固定的知能観かによって調整される (Dweck, 2006) ということが知能観の本質であると考えられる。

(2) マインドセット

筆者は Dweck (2006) が知能観の考え方を人間的資質・基本特性に拡張したと捉えている。Dweck (2006) は人間的資質 (基本的資質特性) が生来のもので固定的であるという考え方を「こちこちマインドセット (fixed mindset)」, 人間的資質 (基本的資質特性) は努力によってかなり変えられるという考え方を「しなやかマインドセット (growth mindset)」と呼ぶ。Dweck は2000年の初め頃から、学問的な知能観の用語に代えて、より一般受けする名称を使うようになった (ハーバード・ビジネス・レビュー, 2015)。こちこちマインドセットの持ち主は、才能 (筆者注: 邦訳するとき intelligence を才能と訳す見

解もあるが、本稿では知能という訳を用いている)とは一種の資質であり、それをもって
いるかないかのどちらかだと考える。しなやかマインドセットの持ち主は困難をエンジョ
イし、学習意欲に燃え、常に新たなスキルの開発の可能性を探っている(ハーバード・ビ
ジネス・レビュー, 2015)。マインドセットはこちこちマインドセットとしなやかマイ
ンドセットを両極とした次元上の個人の考え方であると捉えることができる。もちろん、
Dweck (2006) のマインドセットには増大的知能観をもつことで自らの可能性を最大限に
引き出せることができることから、増大的知能観は潜在能力をもっとも合理的に表現でき
る可能性を高めるといふ知能観の考えが貫かれている。Dweck (2006) のマインドセット
の特徴を表1にまとめた。

再び、冒頭の事例に戻る。Aさんが自分の資質を生来のものであり根本的に変える方法
はないと考えるか、マインドセットという考え方を知り、どのような人間でも変えようと
思えばかなり変えることができると思うかは、Aさんのマインドセットの選択である。マ
インドセットは変えようと思えば努力を伴うがいつでも変えることができる(Dweck,
2006)。

表1：2つのマインドセット

	こちこちマインドセット (fixed mindset)	しなやかマインドセット (growth mindset)
知能に関して個人がもつ信念 (知能観)	固定的 (entity theory) 知能の量は固定であり、容易に変えることは できない。	増大的 (incremental theory) 知能の量は学習によって増加させることが できる。
人間的資質 (基本的資質特性) に関して個人がもつ信念	固定的 (entity theory) 石版に刻み込まれたように固定的で変わら ない。	増大的 (incremental theory) 自分の基本的資質は努力次第で伸ばすことが できる。
項目	特徴	
課題の取り組み方	遂行目標 自分が優れていることを示そうとする。間違 えや失敗に臆病になる。	学習目標 自分の能力は伸ばせる。障害へ立ち向かうこ とができる。
失敗に対する態度	能力に帰属 つまずいたらそこでおしまい。	努力に帰属 努力こそが賢く有能にしてくれる。
抑うつ感情	しくじってはならないという切迫感にいつも 駆られている。自分の問題点や失敗が頭から 離れない。	気が減入れば減入るほど意思を強く持とうと する。
能力	能力の高さを誇示する。しくじらずにうまく できるだろうか。賢そうに見えるだろうか。	うまくいかないときこそ、粘り強い頑張り をみせる。
自己洞察力	都合の良い結果ばかりに目を向ける。都合の 悪いことは理由をつけて無視する。他人から どう評価されるかを気にする。	不本意であっても現時点の能力を受け入れる ことができる。自分を向上させることに関心 を向ける。
自己評価	見当違いな自己評価をする。	正確な自己評価ができる。
目標設定	見当違いな目標設定をする。	正しい目標設定ができる。
一般通念やレッテル	一般通念に引きずられる。自分はこのなものと 思い込み、やる気や自信を失う。	一般通念的な見方をされても、疎外感や自信 喪失につながることはない。
潜在的能力の発揮	自分のもつ本当の能力がわからない。	可能性を最大限に引き出す。
人間関係	褒めてくれる人、自分を尊敬してくれる人、 自尊心を満たしてくれる関係を好む。自分の	欠点の克服に取り組む手助けをしてくれる人、 意欲を掻き立ててくれる人、新しいことを学

	資質を温存してくれる人を好む。人間関係がうまくいかないとき、相手のせいにする。	ぶよように励ましてくれる人、自分の成長を促してくれる人を好む。お互いの成長を促したり、良さを認め合うことができる。
意気揚々感	物事が完全に手中にあって、順調に進んでいるとき。	何かに全力で取り組んでいるとき。
賢さ	何かを即座に完璧にこなすこと。	時間をかけて何かを習得すること。
自信	ミスに気に病んで、自信を失う。	ミスしても自信は失わない。必ずしも自信を必要としない。得意だと思っていないことにも果敢に飛び込んでいってやり抜くことができる。

出典：Dweck (2006): 邦訳 (2015) をもとに筆者がまとめた

(3) 個人の資質・特性

Dweck (2006) のマインドセットでは人間的資質（基本的資質特性）とは何かを具体的に表していない。本稿では、Knight & Yorke (2003) がまとめた Personal Quality をもとに基本的資質特性を補ったうえで論をすすめる。

Yorke & Knight (2007) は、personal quality とは「ものごとをなすための性質であり、ただちに目に見えるものではない」とし、スキルが目に見えることと対照させている。また Knight & Yorke (2003) は、personal quality を「潜在的な」、「特性」と解しており、大ざっぱに言えばパーソナリティであると述べている。以上から、筆者は personal quality を個人の資質・特性と訳出した。

Knight & Yorke (2003) は個人の資質・特性を ‘personal qualities, including self-theories and efficacy beliefs’ と表記している。この意味するところは知能観 (self-theories)、効力の信念 (efficacy beliefs) を個人の資質・特性に含めることを述べているものであり、個人の資質・特性を自らの考え方、動機を含めた特性であると捉えている。また、Spencer & Spencer (邦訳2001) は、個人の特性・動因・自己イメージは目に見えない潜在的なものであり、とくに特性・動因は中核的な人格としてより深く目に見えないところにあり評価することが難しいと述べている。

Knight & Yorke (2003)、Spencer & Spencer (邦訳2001) の見解をまとめると、個人の資質・特性とは潜在的な特性であり、特性・動因はもっとも中核的な人格であるが、暗黙的なものであると表現できる。Dweck (2006) は「潜在的な能力」とは、コツコツと時間をかけて自分の技能を伸ばしていく能力によってあらわれるものと捉えている。

Knight & Yorke (2003) はその著書の中で、Dweck の self-theories (自己理論) を Personal Quality の中核に置いていることを踏まえ、また Dweck が基本的資質特性を網羅的に示していないことを補うために、ここでは Knight & Yorke (2003) の Personal Quality を基本的資質特性として取り扱う。具体的に個人の資質・特性を示すと、①しなやかな自己理論、②自己理解、③効力の信念 (自信)、④自立性、⑤情動的理解力、⑥適応性、⑦ストレス耐性、⑧自発性、⑨進んで学ぶ態度、⑩省察 (内省) の10項目にまとめられている (Knight & Yorke, 2003: 詳しくは、渡辺, 2017)。

(4) 大学生の発達

大学生の資質・特性をいかに成長させるかは大学教育にとって重要な課題である。ここではPerry (1999) の大学生の成長理論を用いて、Dweck の知能観を大学生の認知の側面から検討する。Perry はハーヴァードとラドクリフの大学生をインタビュー調査し、学生の声を中心に置いて学生の知的・倫理的成長の理論を示した。Perry は学生が意味形成によって経験を構造化するとき4つの構造があると述べている(河井, 2014)。

1つ目は世界を2つの極において絶対的に把握する「二元論」である。たとえば、Dweck (2006) の問いに照らせば、知能観が固定的か増大的か、資質・特性が生来のものか変化するかの二者択一で問うと学生はそこに不確実性を受け入れる余地はなくなる。

2つ目は多様な見方や考え方がることそれ自体を認める「多元性」である。Dweck (2006) の問いに照らせば、知能観が固定的か増大的か、資質・特性が固定的か変化するかはどちらが正しいというわけではないと理解する段階である。学生は自分の選択において不確実性が認められると考えるが、学生は正解が知りたいと考える段階である。

3つ目は文脈によって知識が相対的であることが認識される「相対主義」である。Dweck (2006) の問いに照らせば、硬直マインドセットとしなやかマインドセットのどちらを選ぶかを比較・吟味・判断するという活動にあらわれる。たとえば、学生が自ら比較表を作成し判断できるようになると学生は自分の力で文脈的で相対的な考えをつくりだすことができる。

4つ目は価値観、ライフスタイル、アイデンティティに関して、学生が選択してコミットしていく「相対主義の中でのコミットメント」である。Dweck の問いに対しては、硬直マインドセットとしなやかマインドセットの両極の中で、学生がいずれのマインドセットで生きたいかを決め、はじめてコミットメントをする。

以上から、学生の資質・特性を学生の知能観の発達として捉えるとき、ある時点における学生が想定している4つの構造の特性で示すことができ、且つそれは静態的なものではなく、移行・進行中・持続の動態的なものであり、あるいは休止・離脱・後退しうるものである。Perryはこの動態を表現するためにポジションという語を用いている(詳しくは、河井, 2014)。知能観を発達の視点から捉えると、旧来の自分の考え方が直ちに変わるのでなく、旧来の自分の考えの上に新しい考え方が積み重なり、意味形成を深めていくものである(Dweck, 2006)。

(5) 本稿の目的

冒頭の事例で示した通り、日常場面を統制するのは個々人の心の持ち方・信念であり、心の持ち方・信念の違いによって達成行動が異なることを学ぶことは重要である。イギリスのエンプロイアビリティ教育ではしなやかな知能観はもっとも重要な個人の資質・特性の1つと捉えられているが(上記2-3)、日本では教育心理学の分野の研究にとどまってきた。学生がDweck理論を知ることで増大的知能観が資質・特性の変化に関わり、自らのマインドセットの変化を認識できるようになれば、よりよい学生生活の過ごし方や将来の就職活動に貢献できると考えられる。

そこで「学生のしなやかなマインドセットの発達（上）」では増大的知能観と学生の発達の関係を検討するために以下の3つのスタディを行う。

スタディ1は、知能観の日本版尺度をもとに、知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の弁別的妥当性を検討する。

スタディ2では、知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の3尺度を用いて、本学学生（授業に参加し、アンケートに協力してくれた学生）の増大的知能観を測定し、岩木・梅津・前泊（2015）の学生サンプルとの違いを検討する。さらに個人の資質・特性を表す「感情調整」、「自己効力感」について前泊・小野・岩木（2012）のサンプルとの違いを検討する。

スタディ3では、本稿の学生サンプルを知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の3つをもとに階層的クラスタ分析を行う。発達の視点から見ると、学生は増大的知能観に「移行」、「進行中」、「現状維持」の3タイプに分かれることを想定する。

本稿は知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避との関係性にとどまらず、知能観を発達の視点で捉えたところにオリジナリティがある。学生はみずからの知能観を増大的に捉え行動することによって、潜在的能力が最大限に高まる可能性を理解し、自らの資質・特性や能力の発達につながることを学ぶことができる。増大的知能観の考え方は授業科目を超えて他の科目にも応用できることから、また就職活動や仕事にも応用できることから、インプリケーションは高いと考えられる。

「学生のしなやかなマインドセットの発達（下）」では人間的資質にかかわるマインドセットの発達を取り扱う。堀（2013）が開発したOne Page Portfolio Assessment (OPPA)を用いて、学生のマインドセットが講義前半、中盤、終盤にどう変わったかを学生の記録にもとづいて定性的に考察する。

3. スタディ1

スタディ1の目的は岩木・梅津・前泊（2015）の用いた知能観および失敗に対する態度尺度が本稿に協力してくれた学生サンプルで再現できるかどうかを検証する。これはスタディ2で行う本稿に協力してくれた学生と岩木ら（2015）の学生を比較するための基礎となる。

1. 方法

(1) 対象者

大阪市内にある私立大学の経営系学部で開講された『マインドセット』の講義を受講した学生を対象とした。2017年5月初めの授業で、知能観と失敗に対する態度についての質問紙を配付し、授業終了時に回収した。アンケートは10分程度で終了した。この調査に協力してくれた学生は88人であり、いずれも有効回答であった（男性66人、女性22人）。

(2) 測定尺度

知能観尺度

岩木・梅津・前泊（2015）の知能観尺度10項目を用いた。その際、岩木ら（2015）の知

能観尺度では「賢さ」と表記しているが、本稿では「賢さ」（知能）として並記したものをを用いた。それ以外は原文通りである。回答は5件法（1=まったく当てはまらない～5=とてもよくあてはまる）を使用した。岩木ら（2015）を踏まえ、知能観を1因子と想定した。

失敗に対する態度尺度

岩木・梅津・前泊（2015）の失敗に対する態度尺度16項目を用いた。回答は5件法（1=まったく当てはまらない～5=とてもよくあてはまる）を使用した。岩木ら（2015）を踏まえ、失敗に対する態度を2因子と想定した。

2. 結果

(1) 知能観尺度

岩木・梅津・前泊（2015）の知能観尺度10項目を用いて、それぞれの平均値と標準偏差をもとに天井効果、床効果の有無を調べた（表2）。その結果、項目10「何に取り組むにせよ、努力は無駄にはならないと思う」の天井効果が5を超えたので、残り9項目を用いることにした。

(2) 失敗に対する態度尺度

岩木・梅津・前泊（2015）の失敗に対する態度尺度16項目を用いて、それぞれの平均値と標準偏差をもとに天井効果、床効果の有無を調べた（表3）。その結果、項目14の「学習においては、失敗から学ぶことはほとんどないと思う」（逆転項目）の天井効果が5を超えたことから除外することとし、15項目を用いることにした。岩木ら（2015）は、2因子を想定した因子分析（最尤法、プロマックス回転）を行い、失敗回避と失敗に対する柔軟性に分かれたことを明らかにしている。

3) 弁別妥当性

岩木・梅津・前泊（2015）の検証結果を再検証するために、岩木ら（2015）の知能観尺度1因子、失敗に対する態度尺度2因子としたうえで、一括して因子分析を行った。3因子を想定した最尤法、プロマックス回転を実施した。その際、岩木ら（2015）の方針は、因子負荷量が0.40未満の項目と共通性が0.1未満の項目を除外することとしている。本稿はこの方針に従い、知能観については項目9が因子負荷量0.40未満となったことから除外した。また失敗に対する態度については項目6と項目9および項目15の因子負荷量がいずれも0.40未満であったことから除外とした。そのうえで再度、最尤法、プロマックス回転の因子分析（3因子想定）を行った結果、岩木ら（2015）が用いた3因子とそれを構成する項目が合致した（表4）。

同一の3因子が抽出されたことで、岩木ら（2015）の3因子と本稿の3因子の内部一貫性を比較すると、次の通り一致した。

第1に、本稿が用いたサンプルの知能観（8項目）のクロンバック α は.82であった。岩木ら（2015）では因子負荷量が0.4未満の項目10を除外し尺度を構成し、知能観（9項目）の内部一貫性は.85である。本稿が用いた知能観尺度は岩木ら（2015）と同一の尺度であると判断した。

第2に、岩木・梅津・前泊 (2015) は失敗に対する態度 (16項目) を因子分析し、1 度目の因子分析で共通性が0.1未満であった項目12と項目15を除き、14項目で尺度を構成している。再度因子分析を行い、失敗回避と失敗に対する柔軟性の2因子を抽出した。岩木ら (2015) の失敗回避因子 (7項目) の特徴は、失敗はあくまでもネガティブなイベントであり、ない方が良いとする姿勢を示すものである。岩木ら (2015) の失敗回避 (7項目) のクロンバック α は .72であった。本稿においても同様のネガティブな因子 (7項目) が抽出された (表4)。クロンバック α は .76であったことから、岩木ら (2015) の失敗回避尺度と本稿のサンプルの失敗回避尺度は、因子負荷量が0.40を基準にして除外した項目は一部異なったが、内容的にはネガティブな項目であり、クロンバック α の値も同じ程度であったことから、同一であると考えて差し支えないと判断した。

第3に、岩木ら (2015) の失敗に対する柔軟性因子の特徴は、失敗に際して失敗はしょうがない、そこから学べばよいとする失敗をポジティブにとらえる姿勢を示すものである。岩木ら (2015) の失敗に対する柔軟性 (7項目) のクロンバック α は .79であった。本稿が用いるサンプルにおいても同様のポジティブな因子が抽出され (表4)、本稿の失敗に対する柔軟性 (6項目) のクロンバック α は .76であった。岩木ら (2015) の失敗に対する柔軟性尺度と本稿のサンプルの失敗に対する柔軟性尺度は、因子負荷量が0.40を基準にして除外した項目は一部異なったが、内容的にはポジティブな項目であり、クロンバック α の値も同じ程度であったことから、同一であると考えて差し支えないと判断した。

以上から、本稿のサンプルの知能観、失敗回避、失敗に対する柔軟性の3尺度は、岩木・梅津・前泊 (2015) のそれぞれと同一尺度であると判断した。

3. 考察

岩木・梅津・前泊 (2015) は知能観尺度を作成するにあたり、知能観の質問文に賢さを用いている。Theory of intelligence は知能観 (たとえば Dweck & Master, 2008 の中谷訳) と訳されるが、質問文を作成する際、intelligence の訳はさまざまである。Hong, Chiu, Dweck, Lin, & Wan (1999) の知能観の質問文は、「私は一定の知能を持って生まれてきており、それを変えることは実際にはできない」、「私の中で、知能はほとんど変えることのできないものだと思う」、「新しいことを学ぶことはできても、基本的な知能は変えられない」の3項目が用いられている (下線は筆者)。及川 (2005) は intelligence を才能と訳し、藤井・上淵 (2010) は知能と訳している。また前泊・小野・岩木 (2012) は知的な能力と訳している。本稿においては、岩木ら (2015) の質問文に一部加筆し、賢さ (知能) と表記した。

前泊・小野・岩木 (2012) は Hong ら (1999)、Dweck (2000) をもとに日本版知能観の予備的質問紙をつくり、さらに岩木・梅津・前泊 (2015) は前泊ら (2012) を改良の上、日本版の知能観を測定する尺度を開発した。本稿では3因子を想定した一括因子分析を行い、同じ結果が出るか再検証をした。その結果を表4に示した。本稿のサンプルで再検証の結果、抽出後の負荷量平方和は知能観が最も高く (4.141)、次に失敗回避 (2.109)、3つめに失敗に対する柔軟性 (2.075) の3因子が抽出され、また失敗回避と失敗に対する

柔軟性の因子間相関は-0.10で有意な関係はなかった。本稿の再検証の結果は岩木ら(2015)が検証した結果と合致した。

4. スタディ 2

スタディ 2においては、本稿に協力してくれた学生と岩木ら(2015)の学生の間で、知能観の発達の程度に違いがあるかを探索する。そのために予備的な調査を3つ行った。1つ目は本稿に協力してくれた学生サンプルにおいて、講義開始初めの知能観(プレ)、講義終了時の知能観(ポスト)の変化を確認した。2つ目はアンケートに協力してくれた学生の知能観(ポスト)、失敗に対する柔軟性、失敗回避に対する相関を求め、岩木ら(2015)のサンプルの相関との違いを検討した。3つめは、以上を踏まえて、岩木ら(2015)の感情調整、前泊ら(2012)の自己効力感の相関との違いを検討した。

1. 方法

(1) 対象者

講義に参加した学生を対象に、講義開始初めの知能観(プレ)のアンケートを2017年5月初めに実施した。講義終了時の知能観(ポスト)のアンケートを2017年7月中旬に実施した。知能観のプレには92名が参加した。本稿はプレとポストの両方のアンケートに回答した79名(男子58名, 女子21名)を対象とした。

また感情調整の測定を2017年5月末に、また自己効力感の測定を2017年7月初めに実施した。いずれの場合も、アンケートに際しては成績には一切関係がないこと、調査目的以外には使用しないこと、個人情報統計的データとしてのみ用いられ学内外に公表されることはないことを説明した。

(2) 測定尺度

知能観尺度

スタディ 1をもとに、知能観尺度8項目を用いた(表4参照)。回答は5件法(1=まったく当てはまらない~5=とてもよくあてはまる)を使用した。岩木・梅津・前泊(2015)と同様に逆転項目を処理を行い、知能観尺度は合計尺度得点が高いほど知能観が高いことを表すように得点化した。

失敗に対する柔軟性尺度

スタディ 1をもとに、失敗に対する柔軟性6項目を用いた(表4参照)。回答は5件法(1=まったく当てはまらない~5=とてもよくあてはまる)を使用した。岩木・梅津・前泊(2015)と同様に、失敗に対する柔軟性尺度は合計尺度得点が高いほど失敗に対する柔軟性が高いことを表すように得点化した。

失敗回避尺度

スタディ 1をもとに、失敗尺度7項目を用いた(表4参照)。回答は5件法(1=まったく当てはまらない~5=とてもよくあてはまる)を使用した。岩木・梅津・前泊(2015)と同様に、失敗回避尺度は合計尺度得点が高いほど失敗回避傾向が強くなることを表すように得点化した。

感情調整尺度

岩木・梅津・前泊 (2015) が用いた小塩・中谷・金子・長峰 (2002) の感情調整尺度 9 項目を用いた。たとえば、「動揺しても自分を落ち着かせることができる」、「ねばり強い人間だと思う」、「気分転換がうまくいかない方だ (逆転項目)」などである。回答は 5 件法 (1=まったく当てはまらない~5=とてもよくあてはまる) を使用した。感情調整尺度は逆転項目を処理し、合計尺度得点が高いほど感情調整力が高いことを表すように得点化した。

特性的自己効力感尺度

前泊・小野・岩木 (2012) が用いた成田・下仲・中里・河合・佐藤・長田 (1995) の特性的自己効力感 17 項目を用いた。質問文は、たとえば「初めはうまくいかない仕事でも、できるまでやり続ける」、「非常にややこしく見えることには、手を出そうとは思わない (逆転項目)」、「面白くないことをする時でも、それが終わるまで頑張る」、「何かしようとするとき、自分にそれができかどうか心配である (逆転項目)」、「人生で起きる問題の多くは処理できるだろう」などである。回答は 5 件法 (1=まったく当てはまらない~5=とてもよくあてはまる) を使用した。特性的自己効力感尺度は逆転処理を行い、合計尺度得点が高いほど特性的自己効力感が高いことを表すように得点化した。

2. 結果

岩木・梅津・前泊 (2015) の知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避、感情調整にかかわる記述統計と相関、自己効力感の相関 (前泊・小野・岩木, 2012) をそれぞれの論文から抜き出して整理した (表 5)。本稿のアンケートに協力してくれた学生の知能観 (プレ)、知能観 (ポスト)、失敗に対する柔軟性、失敗回避、感情調整、自己効力感の間の記述統計および相関を表 6 に示した。

第 1 に、アンケートに協力してくれた学生の知能観 (プレ) と知能観 (ポスト) の変化は、分散分析の結果、有意な変化が認められた ($t=3.67, p<.001$)。他方、知能観 (プレ) と知能観 (ポスト) の相関は 5% 水準では有意ではなかった ($r=.20, p<.10$)。

第 2 に、知能観 (プレ) は他のいかなる項目とも有意な相関は認められなかった。このため他の項目との相関には知能観 (ポスト) を用いることとした。知能観 (ポスト) は失敗に対する柔軟性との間に有意な相関があった ($r=.28, p<.05$)。これは岩木ら (2015) の結果に沿うものであった ($r=.40, p<.01$)。知能観 (ポスト) は失敗回避との間に有意な相関はなかったものの ($r=-.18, ns$)、岩木ら (2015) の結果 ($r=-.23, p<.01$) に沿うものであった。岩木ら (2015) は失敗に対する柔軟性と失敗回避の間に弱い負の相関が無相関を想定しており、本稿の結果 ($r=-.21, p<.10$) は岩木ら (2015) の結果 ($r=-.13, p<.05$) に符合した。

第 3 に、知能観 (ポスト) と感情調整との間に有意な相関はなかった。 ($r=.15, ns$)。これは岩木ら (2015) の結果と異なるものであった ($r=.34, p<.01$)。

第 4 に、知能観 (ポスト) は特性的自己効力感との間に有意な相関があった ($r=.41, p<.01$)。これは前泊・小野・岩木 (2012) の相関と合致した ($r=.40, p<.01$)。

3. 考察

以下の3つの論点について考察する。第1に、本稿の目的の1つは本稿の学生サンプルと岩木ら（2015）の学生サンプルの違いを検討することである。そのために、岩木ら（2015）の知能観と失敗に対する柔軟性、失敗回避の相関が他の大学においても同様の結果が見られるのかを検討する必要がある。岩木ら（2015）では、知能観が増大的になるほど失敗に対する柔軟性が有意に高くなる傾向を示し、知能観が増大的になるほど失敗回避傾向を弱くすることを示した。岩木ら（2015）の結果は、Dweck & Leggett (1988), Dweck & Master (2008) の見解に符合している。本稿において岩木ら（2015）の知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の尺度を用いておおむね同様の結果が示された（表6）。本稿に協力してくれた学生の知能観（ポスト）、失敗に対する柔軟性、失敗回避の間の相関係数の値や項目間の正負の関係は、岩木ら（2015）の知能観尺度、失敗に対する柔軟性尺度、失敗回避の間の相関に沿うものであった。

さて、岩木ら（2015）の尺度が他の大学で活用できることが認められたので、本稿に協力してくれた学生においても岩木ら（2015）と同じ結果がでることが期待された。アンケートに協力してくれた学生の知能観（ポスト）は失敗に対する柔軟性と有意な正相関が認められた。一方、知能観（ポスト）と失敗回避との間に有意な関係は認められなかった。以上の結果から、アンケートに協力してくれた学生全体の知能観は固定的知能観と増大的知能観を両極とする次元上において、どちらかという増大的知能観であったあるいは必ずしも固定的知能観ではないというようなあいまいで不明瞭な状況であると考えられる。つまり、岩木ら（2015）が検証した相関分析のアプローチは知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避をセットで捉えることができるという意味では有用性が高いといえるが、学生の知能観の発達状況を浮き彫りにすることはできなかった。

第2に、本稿のアンケートに協力してくれた学生の知能観（プレ）と知能観（ポスト）は統計上有意な変化があったが、知能観（プレ）と知能観（ポスト）の相関は5%水準では有意でなかったこと（表6）をどのように理解するか。この問題は暗黙の知能観に関わる根本的なものであり、興味深い問題である。本稿のアンケートに協力してくれた学生は、知能観（プレ）では、「初めて聞く言葉だ」、「最初の内は知能観が何かまったくわからなかった」と述べている。知能観（ポスト）では、「授業が進む中で、知能観を理解できるようになった」と述べている。授業の進展を通じて、学生が知能観を理解できるようになったのは、自分の目標（遂行目標か学習目標か）あるいは失敗に対する態度（失敗柔軟性、失敗回避）と結びつけて理解したからであろうと考えられた。

たとえば、及川（2015）は、乱文構成法によるプライミングを用いて、学生が達成に関する語句に触れることで学習目標、遂行目標が活性化されることを実証している。学習目標関連の単語では、「上達したい」、「失敗から」、「学んだ」、「努力が」、「苦手を」、「克服する」などの単語群を用いている。遂行目標関連の単語は「実力を」、「認められて」、「失敗は」、「許されない」、「何よりも」、「結果が」、「評価を得て」、「自分の力を」、「示したい」などの単語群を用いている。及川（2005）は、知能観は意識されないときでも、個人がも

つ（暗黙の）知能観によって動機が調整され、増加的知能観をもつ者は学習目標を頻繁に用いる、実体的知能観（固定的知能観）をもつものは遂行目標を頻繁に用いる傾向があることを支持している（及川，2005）。

本稿の知能観（プレ）と知能観（ポスト）の変化が必ずしも有意な相関が認められなかったことへの理解は、大学教員が学生に知能観を教えるときには固定的知能観と増大的知能観、目標の違い（遂行目標，学習目標），失敗に対する態度の違い（柔軟性，失敗回避）を一体で教えることを通じて学生が正しい知能観を習得することを示唆していると考えられる。

第3に、本稿に協力してくれた学生の知能観（ポスト）と感情調整の有意な相関はなかった（ $r=.17, ns$ ）。これは岩木ら（2015）の結果（ $r=.34, p<.01$ ）と異なった。岩木ら（2015）の結果は、知能観と感情調整の間には、増大的知能観をもつ者ほど感情調整が比較的容易であることを示す正相関があった。感情調整とは動揺する事態での感情コントロールやねばり強さである（岩木・梅津・前泊，2015）。

岩木ら（2015）の結果は、固定的知能観をもつ者はネガティブな結果や困難性の知覚は能力の欠如をシグナルとする手掛かりとして機能し、抑うつ感情を伴いやすい（Dweck, 2006；及川，2005；岩木・梅津・前泊，2015），増大的知能観をもつ者は、困難性の知覚を努力の投入の必要性のシグナルとして機能し、一層の努力を動機づけられる（Dweck & Leggett, 1988；及川，2005）を支持した。

本稿に協力してくれた学生の知能観（ポスト）と感情調整の相関が岩木ら（2015）の相関と異なったのは何故だろうか。及川（2005）は、実体的知能観（固定的知能観）をもつ者は増加的知能観（増大的知能観）をもつ者と比べて否定感情が強いことを報告しているが、感情は知能観に応じて異なり、感情と知能観の間には目標追求に対する評価の違いや帰属するスタイル（能力か努力か）が媒介している可能性を指摘している。本稿のアンケートに協力してくれた学生の中には、努力を惜しんだり、努力を好まない傾向の学生が比較的多くいるのかもしれない。彼ら／彼女らが知能観と感情調整の相関を弱めている可能性があるかもしれない。そこで、スタディ3では階層クラスタ分析により、アンケートに協力してくれた学生の特徴を明らかにする。

5. スタディ3

スタディ2では、本稿に協力してくれた学生と岩木ら（2015）との間で、岩木ら（2015）と同一尺度を用いたにもかかわらず知能観と感情調整との間で異なる結果となった。そこでスタディ3では、本稿のアンケートに参加した学生の知能観をさらに検討するために、知能観，失敗に対する柔軟性，失敗回避の特徴が類似するクラスタをつくり、それぞれの特徴を検討する。その上で、スタディ2で取り扱った感情調整と自己効力感についてクラスタごとの特徴を明らかにする。

1. 方法

(1) 対象者

スタディ2に協力してくれた79名（男子58名，女子21名）を対象とした。

(2) 測定尺度

スタディ2に用いた、知能観8項目（ポスト）平均得点、失敗に対する柔軟性6項目平均得点、失敗回避7項目平均得点、感情調整9項目平均得点、特性的自己効力感17項目平均得点を用いた。

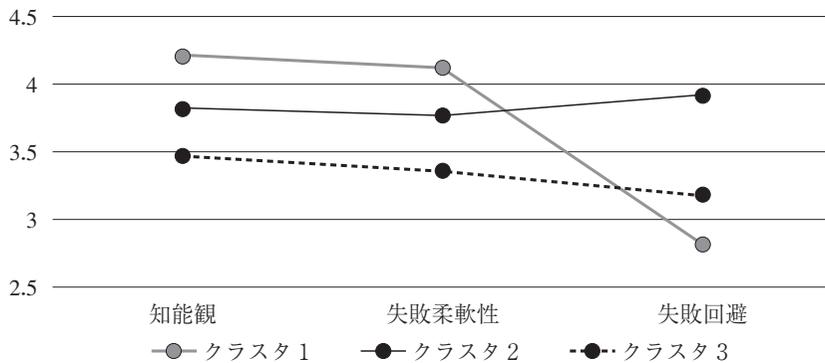
2. 結果

(1) 階層的クラスタ分析

スタディ2では、学生が知能観の習得にあたっては、失敗に対する態度（柔軟性、失敗回避）と一体で理解することで正しい知能観を理解すると考えられた。そこで、知能観8項目（ポスト）平均得点、失敗に対する柔軟性6項目平均得点、失敗回避7項目平均得点の3尺度をもとに、階層的クラスタ分析を行うこととした。階層的クラスタ分析はユークリッド平方距離、Ward法によった。デンドログラムの形状から3つのクラスタが適切であると判断した（デンドログラムの表記は省略）。クラスタ1は34名（43%）、クラスタ2は19名（24%）、クラスタ3は26名（33%）であった。

各クラスタの特徴を明らかにするため、知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の3変数の平均値についてクラスタを要因とした分散分析を行ったところ、すべての変数についてクラスタの主効果が有意であった（表7）。クラスタ間の多重比較（Tukey法）の結果はすべての変数において有意であった（表8）。各クラスタにおける知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の平均値をプロットしたのが図1である。

図1 各クラスタにおける知能観、失敗柔軟性、失敗回避の平均値



クラスタ1は知能観がもっとも高い。失敗に対する柔軟性がもっとも高く、失敗回避がもっとも低い。これは増大的知能観の特徴を表しており、「しなやかマインドセットに移行したタイプ（移行タイプ）」と命名した。クラスタ2は知能観、失敗に対する柔軟性は2番目に高く、増大的知能観の傾向を示した。一方、クラスタの中では失敗回避がもっとも高い値を示した。失敗回避傾向が高いことは固定的知能観の特徴を示した。そこで、「硬直マインドセットからしなやかマインドセットに移行中のタイプ（進行中タイプ）」と命名した。クラスタ3は知能観がもっとも低い。失敗に対する柔軟性がもっとも低い。失敗に対する柔軟性と失敗回避がおおむね横ばいであり、増大的知能観とも固定的知能観と

もいえない特徴を示した。そこで「マインドセットの移行には関心がない現状維持タイプ（現状維持タイプ）」と命名した。

(2) 各クラスタにおける感情調整と自己効力感

図2は、各クラスタにおける感情調整の平均値をプロットしたものである。参考として、知能観の平均値を破線で表示した。クラスタ1（移行タイプ）は知能観がもっとも高く、感情調整がもっとも高い。クラスタ2（進行中タイプ）は知能観が比較的高いが、感情調整がもっとも低い。クラスタ3（現状維持タイプ）は知能観がもっとも低く、感情調整は平均的であった。

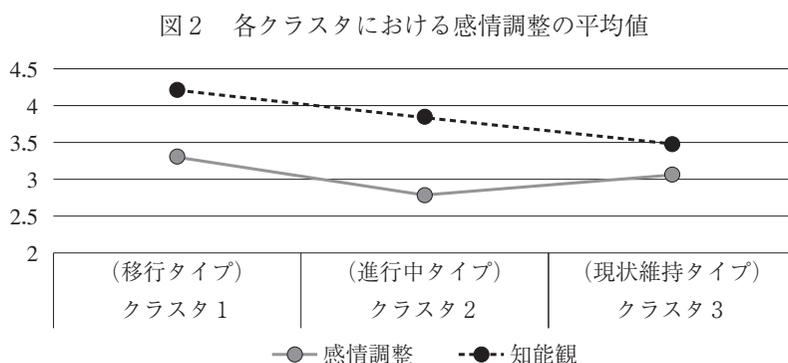
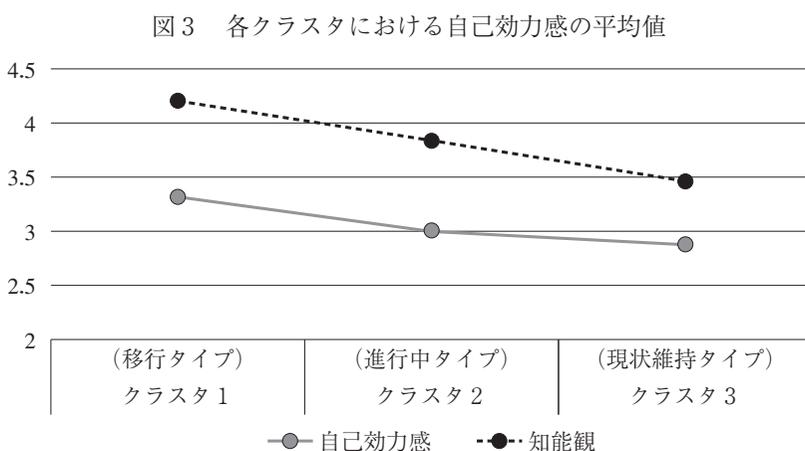


図3は、各クラスタにおける自己効力感の平均値をプロットしたものである。参考として、知能観（ポスト）の平均値を破線で表示した。クラスタ1（移行タイプ）は自己効力感の平均点が最も高く、クラスタ3（現状維持タイプ）は自己効力感の平均点がもっとも低かった。クラスタ2（進行中タイプ）は中間であった。



3. 考察

知能観は固定的知能観と増大的知能観を両極とする範囲における個人差で表される（上淵, 2003; 岩木・梅津・前泊, 2015）。スタディ2では知能観（増大的, 固定的）だけを用

いて失敗に対する柔軟性、失敗回避、感情調整、自己効力感の相関を求めたが、本稿に協力してくれた学生の特徴をうまく描きだせなかった。固定的知能観と増大的知能観の違いは失敗の捉え方について大きな差となって表れる (Dweck & Leggett, 1988; Dweck & Master, 2008; Dweck, 2006)。この知見をもとに、本稿は岩木・梅津・前泊 (2015) の知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の3尺度を用いて、固定的知能観と増大的知能観を両極とした発達段階の類型化を試みた。本稿では、発達を移行・進行中・持続あるいは後退といった動的なもの (Perry, 1999) として捉え、増大的な知能観の発達を分類した。

まず、図2の感情調整では、クラスタ1 (移行タイプ) は知能観、感情調整ともに増大的知能観の特徴を示しており、学習目標をもっていると想定された。クラスタ2 (進行中タイプ) では知能観は増大的知能観の特徴を示し、感情調整では固定的知能観の特徴を示した。このことからクラスタ2のタイプは遂行目標 (村山, 2003) の特徴をもっていると考えられる。村山 (2003) は、Dweck の遂行目標タイプには2パターンがあることを紹介している。1つは高い遂行目標を持つ者は習得志向的な行動パターンを示す。習得志向型の子どもは、失敗に直面してもそれを失敗と捉えることなく、自分の遂行を改善するように行動する。2つ目は低い遂行目標をもつ者は、成功している間は習得志向型と認知的な差異はないが、失敗した時に無力感となる傾向が高い (村山, 2003)。固定的知能観で遂行目標をもつタイプは、どうしてもやらざるを得ないときは自分のもつ最大限の力を発揮するように挑むが、想定外のことが起き失敗すると簡単には立ち直ることができず、失敗を引きずってしまう傾向にある (Dweck, 2006)。クラスタ2 (進行中) は、失敗に対する柔軟性は高いけれども、失敗回避傾向がもっとも高いことから (図1)、遂行タイプの特徴を表している。しかしながら、高い遂行目標を持つ学生も含まれることには留意し、自分の目標のタイプを遂行目標であると理解している集団であろうと考えられる。発達の視点から見れば、失敗に対する柔軟性が高く、失敗回避傾向が高いことから、増大的知能観に移行過程の只中にあると想定される。

注目しなければならないのはクラスタ3 (現状維持タイプ) である。クラスタ3 (現状維持タイプ) は知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避が3クラスタの中でもっとも低く、ほとんど横ばいになっているところに特徴がある。クラスタ3 (現状維持タイプ) は、3つのクラスタのなかで努力に対してもっとも否定的な見方をしていると考えられる。努力が好きではないと考えられ、失敗してもあまりくよくよもしない無関心の様相を示している。自分の能力に対する自信が失われたときだけではなく、日常的に無力感となっている可能性がある。Dweck の目標分類では低い遂行目標を持っていると考えられるが、さらに考察が必要である。

次に、図3の自己効力感では、クラスタ1 (移行タイプ)、クラスタ2 (進行中)、クラスタ3 (現状維持) の順番に高い→低いとなり、知能観の傾向と一致した。学業場面では、増大的知能観をもつ者は自己効力感が高い傾向がある (Dweck & Master, 2008)。

Bandura (1997) は自己効力感の概念を用いて、ある課題を成功裏に成し遂げることができるという信念が目標を決め、たとえ高い目標であっても惜しめない努力を継続しつつ

けることで目標を達成することができる」と主張した。できそうだという信念が強い心理的な動機づけになると述べている（Bandura, 1977）。つまり高い目標に挑戦できるという信念が努力を促し、目標達成の成功体験などを通して自己効力感を高める。他方、自己効力感が低ければ本来やればできるかもしれないにもかかわらず、自分にはとでもできないと思うと課題を回避する傾向がある（Bandura, 1997）。

Dweck（2006）は失敗を恐れて回避するのは固定的知能観であって、増大的知能観は学習目標を設定する傾向にあり、多様なことに挑戦してたとえ失敗しても失敗から学ぶことによって自らの能力を成長させることができると考える。とりわけ学習目標を持つ者は失敗に対する柔軟性が高く、失敗回避傾向は低いと考えられる。また努力こそが自分を賢く、有能にしてくれると信じる傾向にある。

上記の通り、自己効力感と知能観は異なる概念である。ところが、前泊ら（2012）の調査においても、本稿の調査においても有意な中程度の相関が認められた（表5、表6）。クラスタ1からクラスタ3の順番で、知能観の平均得点と自己効力感の平均得点がいずれも比例的に低くなっていることは努力の総量をあらわしていると考えられる。

最後に、クラスタ1（移行タイプ）の学生は、感情調整、自己効力感を高く自己評価することができ、クラスタ3（現状維持タイプ）では感情調整、自己効力感を低く自己評価している。つまり、暗黙的知能観は目に見えないものであるが、暗黙的知能観によって個人の資質・特性の理解が異なるという前提（Dweck, 2006）に立てば、増大的知能観の発達は学生にとって自己評価する力を高めることが示唆される。

6. 総合考察 I

冒頭の事例のように、知能観は意識していると意識していないとにかかわらず、達成目標の違いに影響を及ぼす（及川, 2005）。従来の研究は、学業場面における暗黙的知能観を中心に論じられてきた。岩木・梅津・前泊（2015）によれば、初期の研究は“implicit theories”（暗黙理論）という用語が用いられた。その後、“self-theories”（自己理論）や“naive theories”（素朴理論）の用語が用いられた。内容的には“implicit”の用語が使われていた場合でも、それは意識的に認知できないという意味ではなく、基本的な前提とされていること、という意味である（岩木・梅津・前泊, 2015）。

Dweckの暗黙的知能観の最大の関心は潜在能力にかかわる。Dweck（2006）は潜在的能力とは何かよりも、むしろ潜在的能力の最大化という視点で捉えている。増大的知能観（incremental theory of intelligence）が自己の能力の可能性を最大限に引き出すことができるのに対し、固定的知能観（entity theory of intelligence）では知能観が変化しないと捉えるため能力の可能性を制約してしまう（Dweck, 2006）。潜在的能力は個人の知能観によって調整されるということが知能観の本質であるといって差し支えないだろう。

従来、増大的知能観の有効性は学業の領域で主に研究されてきた（Dweck & Master, 2008）。Dweck（2006）は人間的資質（基本的資質特性）においても固定的と増加的の考え方が成り立つと考え、マインドセットの用語を用いて概念を拡張させた（2-2 参照）。

Dweck (2006) は人間的資質 (基本的資質特性) とは何かについて必ずしも明確に定義をしていない。潜在的能力の記述困難性を挙げる見解は、たとえば、厚生労働省 (2001) では、動機、人柄、信念、価値観等は個人的かつ潜在的なものであり、具体的・客観的評価が困難と考えられるとして、本稿でいう基本的資質特性から除外している。また、Spencer & Spencer (1993) は個人の特性・動因・自己イメージは目に見えない潜在的なものであり、とくに特性・動因は中核的な人格としてより深く目に見えないところにあり評価することが難しいと述べている。

一方、潜在的能力の表記に積極的な立場としては、たとえば Knight & Yorke (2003) は個人の資質・特性を ‘personal qualities, including self-theories and efficacy beliefs’ と捉え、知能観を資質・特性のもっとも重要な1つとして最上位に位置付けている (渡辺, 2017)。かれらは個人の資質・特性を「潜在的な」, 「特性」であり、大雑把に言えばパーソナリティであると捉える (Knight & Yorke, 2003)。Knight & Yorke (2003) はしなやかな自己理論 (malleable self-theory) と自己効力感 (efficacy beliefs) を個人の資質・特性の中核に置き、個人の資質・特性を自らの考え方、動機を含めた特性であると捉え10項目の資質・特性を明らかにしている (渡辺, 2017)。具体的に個人の資質・特性を示すと、①しなやかな自己理論、②自己理解、③効力の信念 (自信)、④自立性、⑤情動的理解力、⑥適応性、⑦ストレス耐性、⑧自発性、⑨進んで学ぶ態度、⑩省察 (内省) の10項目にまとめている (Knight & Yorke, 2003: 詳しくは、渡辺, 2017)。

大学教育においても学生の資質・特性の成長は最も重要なテーマである。スキルは目に見えるが、資質・特性は目に見えない「潜在的な」ものである (Knight & Yorke, 2003)。従って、学生の資質・特性を直接に教育することは予想以上に難しい。そこで、Dweck (2006) はマインドセットを固定的、増大的のそれぞれの特徴を描き出し (表1)、誰でも固定的から増大的に変えることができ、固定的から増大的に移行過程があつて、旧来の自分の考え方が直ちに変わるのでなく、旧来の自分の考えの上に新しい考え方が積み重なり、意味形成を深めていく過程があると述べている。

村山 (2003) が指摘するように、暗黙的知能観は理論的な側面が強いため、実証研究においては支持されない結果も多い。日本では、岩木・梅津・前泊 (2015) が知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の尺度をつくり、個人の資質・特性の「感情調整」と「自己効力感」の間に有意な相関があることを報告している。そこで、本稿に協力してくれた学生サンプルにおいても同様な結果が出るか、以下の通り、3つのスタディを行った。

スタディ1では、知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の測定尺度にかかわる岩木・梅津・前泊 (2015) の再現性を確認した。スタディ2では、岩木ら (2015) の知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避を用いて感情調整、自己効力感との相関を測定した。本稿に協力してくれた学生サンプルは岩木ら (2015) の学生サンプルと比べ、自己効力感においては同様の相関が確認されたが、感情調整に関しては岩木ら (2015) のサンプルとは異なり、有意な相関は見出せなかった。スタディ2の異なる結果を究明するために、大学生の発達理論を用いて、学生の知能観を「移行・進行中・現状維持あるいは休止・離脱・後退

のポジションで捉える」(Perry, 1999) ことにした。スタディ3では、知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の3つの平均得点をもとに階層的クラスタ分析を行った。その結果、「移行タイプ」(全体の43%)、「進行中タイプ」(全体の24%)、「現状維持タイプ」(全体の33%)の3つのクラスタに分類された。岩木ら(2015)の学生サンプルとの違いは、クラスタ3「現状維持タイプ」の割合の多さではないかと想定した。

最後に、本稿のインプリケーションは次のとおりである。第1に、岩木・梅津・前泊(2015)の知能観、失敗に対する柔軟性、失敗回避の3つの尺度が他大学においても活用できることを確認した。第2に、岩木ら(2015)の知能観尺度、失敗に対する柔軟性尺度、失敗回避尺度の3つの尺度を同時に用いてクラスタに分類することによって、Perry(1999)の大学生の発達理論に照らして、学生の発達段階を把握できることを示した。このことは、知能観が増大的であることによって、潜在的特性が最大限に高められ、基本的資質特性が高まるという直線的な関係性というよりはむしろ、学生の知能観は発達段階によって異なり、学生の知能観の発達段階が基本的資質特性の把握の違いとなることを示唆した。本稿は増大的知能観について考察したが、「大学生のしなやかマインドセットの発達(下)」では人間的資質を対象に、こちこちマインドセットからしなやかマインドセットに移行する発達段階を学生の記録をもとに議論する。

【スタディ1】

表2 知能観尺度の各項目の平均値±標準偏差

	項目内容	M±SD
1	賢さ(知能)というものは生まれつきの能力で、初めから決まっている*	3.31±1.03
2	私に関して言えば、努力すればそれに応じて賢くなると思う	3.67±0.89
3	努力によって、もともと備わっている賢さを大幅に向上させられると思う	3.89±0.95
4	知識を増やすことはできるが、わたしの賢さはほとんど変わらないと思う*	3.45±1.03
5	賢さというものは、ほとんど変えようがない人間の側面だと思う*	3.61±1.07
6	だれもが学習によって賢くなれると思う	3.35±1.16
7	知的に成長して賢くなれるというのは思い込みに過ぎないと思う*	3.67±0.96
8	私に関して言えば、賢さを向上させることは正直なところできないと思う*	3.70±0.96
9	失敗を改善していけば、今より賢くなれると思う	3.92±0.90
10	何に取り組むにせよ、努力は無駄にはならないと思う	3.98±1.08

注) 岩木・梅津・前泊(2015)に基づき、逆転項目にはアスタリスクを付した。質問文は賢さ(知能観)として表記した。

表3 失敗に対する態度尺度に関する各項目の平均値±標準偏差

	項目内容	M±SD
1	何事においても、自分の考えが間違っていたら恥ずかしくなる	3.32±0.98
2	学習における誤りというものは、知的に成長して賢くなるきっかけにできると思う	3.83±0.82
3	何事においても、事前準備でつまずくとたいがいやる気がなくなる	3.50±1.06

4	何事においても、失敗はできるだけ避けたい	4.00±0.96
5	学習で誤るからこそ、理解できていないところが明確になり、その後の勉強が効果的になると思う	3.86±0.91
6	テストでよい点がとれないと、学力が伸びていることが実感できない	3.58±1.06
7	学ぶということは、失敗を繰り返しながら知的に発展することだと思う	3.70±0.82
8	理解というものは、誤解の修正を続けて最終的に達成されるものだと思う	3.67±0.87
9	テストの目的はよい点をとることだと思う	3.35±1.15
10	どのような学習でも、わからないことを少しずつ勉強すればよいと思う	3.64±0.70
11	テストの準備中、わからないところは勉強したくない	2.45±1.15
12	何かで失敗したら、できれば同じ失敗を繰り返さないようにその状況避けたい	3.90±1.02
13	テストによって理解不足のところがはっきりするのはよいことだ	4.12±0.77
14	学習においては、失敗から学べることはほとんどないと思う*	4.19±0.83
15	何事においても、事前準備はしない	2.00±0.98
16	勉強中、わからないことがあるとやる気がなくなりやすい	3.32±0.98

注) 岩木・梅津・前泊 (2015) に基づき、逆転項目にはアスタリスクを付した。

表4 知能観、失敗に対する態度の因子分析結果 (n=88)

項目内容	因子1	因子2	因子3	共通性
第1因子：知能観 $\alpha = .82$				
知能観5	<u>.79</u>	-.03	-.18	.62
知能観1	<u>.66</u>	-.16	-.14	.49
知能観3	<u>.65</u>	.32	.13	.46
知能観4	<u>.62</u>	-.11	.07	.45
知能観8	<u>.60</u>	-.07	.03	.40
知能観2	<u>.55</u>	.06	.22	.38
知能観6	<u>.52</u>	.13	.11	.29
知能観7	<u>.51</u>	-.12	-.10	.30
第2因子：失敗回避 $\alpha = .76$				
失敗態度3	-.17	<u>.76</u>	.06	.65
失敗態度16	-.01	<u>.67</u>	-.14	.49
失敗態度11	.09	<u>.59</u>	-.13	.36
失敗態度1	.10	<u>.52</u>	.14	.27
失敗態度4	-.12	<u>.44</u>	-.27	.35
失敗態度15	.09	<u>.42</u>	-.13	.19
失敗態度12	-.20	<u>.41</u>	.16	.25
第3因子：失敗に対する柔軟性 $\alpha = .76$				
失敗態度7	-.09	-.13	<u>.75</u>	.57
失敗態度8	.03	.29	<u>.63</u>	.45
失敗態度5	-.04	-.28	<u>.58</u>	.44

失敗態度 2	.01	-.17	<u>.53</u>	.33
失敗態度13	-.03	-.03	<u>.50</u>	.25
失敗態度10	.25	.12	<u>.49</u>	.34
抽出後の負荷量平方和	4.141	2.109	2.075	
プロマックス回転による因子間相関				
第1因子	—			
第2因子	-.25	—		
第3因子	.19	-.10	—	

【スタディ 2】

表 5 岩木・梅津・前泊（2015）の記述統計と尺度間相関分析の結果（n=399人）

	1	2	3	4	5	M	SD	α
1. 知能観	—					3.54	1.03	.85
2 失敗に対する柔軟性	.40**	—				3.98	.84	.79
3 失敗回避	-.23**	-.13*	—			3.80	.1.10	.72
4 感情調整	.34**	.23**	-.45**	—		※	※	.75
5 自己効力感	(.40**)	(.11)	(-.44**)	※	—	※	※	※

† = $p < .10$ * = $p < .05$ ** = $p < .01$

注) 表 5 の 1 から 4 に関わる数値は岩木・梅津・前泊（2015）をもとに筆者が転記した

表 5 の 5 に関わる数値は前泊・小野・岩木（2012）をもとに筆者が転記し、岩木ら（2015）と区別するためにカッコ書で表示した

表 5 の※は岩木ら（2015）および前泊ら（2012）に数値を確認できなかったことを示す

表 6 本稿のサンプルの記述統計と尺度間相関分析の結果（n=79）

	1	2	3	4	5	6	M	SD	α
1. 知能観（プレ）	—						3.57	.67	.84
2 知能観（ポスト）	.20†	—					3.87	.51	.81
3 失敗に対する柔軟性	.21†	.28*	—				3.78	.55	.78
4 失敗回避	-.17	-.18	-.21†	—			3.19	.61	.73
5 感情調整	.17	.15	.22†	-.42**	—		3.10	.48	.57
6 自己効力感	.19	.41**	.41**	-.40**	.45**	—	3.10	.46	.77

† = $p < .10$ * = $p < .05$ ** = $p < .01$

【スタディ 3】

表 7 分散分析

		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
知能観（ポスト） 8 項目平均	グループ間	8.10	2	4.05	25.04	.000
	グループ内	12.29	76	.16		
	合計	20.39	78			
失敗に対する柔軟性 6 項目平均	グループ間	8.74	2	4.37	22.75	.000
	グループ内	14.61	76	.19		
	合計	23.35	78			
失敗回避 7 項目平均	グループ間	14.84	2	7.42	40.01	.000
	グループ内	14.10	76	.18		
	合計	28.94	78			

表 8 多重比較

	クラス	クラス	平均値の差	有意確率
知能観（ポスト）	1	2	.39	.003
		3	.74	.000
	2	1	-.39	.003
		3	.35	.014
	3	1	-.74	.000
		2	-.35	.014
失敗に対する柔軟性	1	2	.36	.015
		3	.77	.000
	2	1	-.36	.015
		3	.41	.007
	3	1	-.77	.000
		2	-.41	.007
失敗回避	1	2	-1.10	.000
		3	-.37	.004
	2	1	1.10	.000
		3	.73	.000
	3	1	.37	.004
		2	-.73	.000

引用文献

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy; the exercise of control*. New York: Freeman.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Dweck, C. S. (2000). *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. Philadelphia: The Psychology Press.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset. Changing the way you think to fulfil your potential*. New York: The Random House Publishing Group. 寺西康子訳 (2015) 『マインドセット「やればできる!」の研究 増補改訂版』草思社.
- Dweck, C. S. & Leggett, E. L. (1988). A social cognitive approach to motivation and personality, *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Dweck, C. S. & Master, A. (2008). Self-theories motivate self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theories, research, and applications*, 31-51. New York: Lawrence Erlbaum Associates. 中谷素之訳 (2009) 「自己調整学習を動機づける知能観」塚野州一監訳『自己調整学習と動機づけ』北大路書房.
- 藤井勉・上淵寿 (2010) 「潜在連合テストを用いた暗黙の知能観の査定と信頼性・妥当性の検討」『教育心理学研究』第58巻, 263-274.
- ハーバード・ビジネス・レビュー (2015) 「「しなやかマインドセット」から組織がメリットを得るには」『ハーバード・ビジネス・レビュー』ダイヤモンド社, 5-9.
- 堀哲夫 (2013) 『教育評価の本質を問う 一枚ポートフォリオ評価 OPPA 一枚の用紙の可能性』東洋館出版社.
- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. S., Lin, M. S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 588-599.
- 岩木信喜・梅津亜耶子・前泊麻理菜 (2015) 「知能の自己理論尺度の作成」『教育実践学研究』第16巻第2号, 47-57.
- 河井亨 (2014) 「大学生の成長理論の検討 — Student Development in College を中心に」『京都大学高等教育研究』第20号, 49-61.
- 厚生労働省 (2001) 「エンプロイアビリティの判断基準等に関する調査研究報告」.
- Knight, P. T. & Yorke, M. (2003). *Assessment, Learning and Employability*. Maidenhead: SRHE and Open University Press.
- 前泊麻理菜・小野杏紗・岩木信喜 (2012) 「知性観と学習意欲 — 自己決定感および自己効力感に着目した予備的分析—」『岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要』第11号, 185-191.
- 村山航 (2003) 「達成目標理論の変遷と展望 — 「緩い統合」という視座からのアプローチ—」『心理学評論』46, No. 4, 564-583.
- 中谷素之 (2012) 「達成目標理論」鹿毛雅治編『モチベーションを学ぶ12の理論』金剛出版.
- 成田健一・下仲順子・中里克治・河合千恵子・佐藤真一・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』第43巻, 306-314.
- 及川晶典 (2005) 「知能観が非意識的な目標追求に及ぼす影響」『教育心理学研究』第53巻, 14-25.
- Perry, W. G. Jr. (1999). *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years: A Scheme (2nd ed.)*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Spencer, L. M. & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work*. John Wiley & Sons. 梅津祐良・成

- 田攻・横山哲夫訳 (2001) 『コンピテンシー・マネジメントの展開 導入・構築・活用』 生産性出版, 3-19.
- 上淵寿 (2003) 「達成目標理論の展望 —その初期理論の実際と理論的系譜—」 『心理学評論』 45, No. 4, 640-654.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- 渡辺研次 (2017) 「大学生の発達に関する探索 —Personal Quality と Generic Skills を中心に—」 『大阪経大論集』 第68巻第1号, 77-102.
- Yorke, M. & Knight, P. T. (2007). Evidence-informed pedagogy and the enhancement of student employability. *Teaching in Higher Education*, 12, No. 2, 157-170.