

意欲の向上に繋がる実習指導とは何か

望月 崇司^{a)} 坂井 隆一^{a)}

a 長野医療衛生専門学校 言語聴覚士学科

What is practical training that leads to increased motivation ?

Takashi Mochizuki^{a)} and Ryuichi Sakai^{a)}

a Nagano Medical Hygiene College

要旨：言語聴覚士を養成する過程において臨床実習は必須である。実習に直面した学生は不安を呈し、中には学習意欲が停滞してしまう学生もいる。そこで、学習意欲を高める関わりとは何かを考え、不安感情が意欲に与える影響を調べたうえで実習指導に活用することにした。具体的な内容として総合実習前の実習指導（授業）を演習形式によるグループワークにて実施した。グループワークでは模擬患者を設定し、臨床実習場面を想定した形式で実施した。実習終了後、学生に実習前の学習意欲や不安、実習指導後の変化についてアンケートを実施した。その結果、実習指導後に意欲が向上し、不安が減少する学生、意欲の減退と不安の増強の両者を示す学生がいることがわかった。

その背景には①「意欲や不安の要因とその関連」として、学習には自律的動機づけ（内発的動機づけと同一視調整）が必要になること、②「演習を用いた実習指導により意欲や不安の変化」について、グループワークを行うことで学生同士がディスカッションを行い動機づけが促進される場合と自己肯定感の低下から懐疑的思考になる場合があること、③「意欲や不安の神経心理学」として、前頭皮質から線条体前部の神経伝達による価値と動機づけ、及びドーパミンによる報酬系の相互作用が重要だとわかった。

キーワード：学習意欲、自律的動機づけ、不安、グループワーク

1.はじめに

当学科は言語聴覚士を養成する4年制の専門学校であり、卒業後に国家試験を受験し合格することで言語聴覚士の国家資格が付与される。

4年間の学習の内容は講義にて一般教養、専門基礎分野、専門分野を学び、校内で学んだことを病院や施設に赴いて実施する臨床実習で構成されている。この4年間の学習を充実したものにして

いくためには、学習への目標を明確にし、意欲を高めて行く必要がある。学習の意欲が高ければ、質が高まり、定期試験や臨床実習など難易度の高い課題を達成していけると思われる。しかし、意欲が低ければ、学習の内容は停滞し、定期試験や臨床実習に影響を及ぼすことが予想される。

筆者が学生指導を行っていく中で定期試験前や臨床実習前に意欲低下を起こしている学生の声を

聴取することが多い。特に、臨床実習という校外に出て学ぶことに対しての不安が強く、意欲に影響を及ぼしていることが示唆された。

そこで、4年生の実習指導（8週間の総合実習前の授業）の内容を変更して実施した。授業の内容を教官主体の講義、説明方式から演習中心の内容に変更して実施した。

学習意欲と不安について検討するとともに、実習指導で行った内容に関する実習後アンケート（実習前後の不安や意欲の変化）結果から、よりよい実習指導は何かということについて検討していく。

2. 学習意欲と不安の関係

学生が多くの事柄を学んでいくためには、自ら学んでいくことが必要である。自ら学ぶとは自発的に学ぶ動機のことであり、学習動機の1つと考えられている^[1]。動機づけと学習意欲の関係は内発的動機づけと外発的動機づけで説明される^[2]。外発的動機づけは報酬などを目標として行動が生じられるのに対し、内発的動機づけは活動それ自体以外に報酬を必要とせず、行動自体が目標となることを目的としている^[2]。また、櫻井（2009）^[1]は内発的動機を学習が目的である目的的な学ぶ意欲、自律的な取り組みを自律的な学ぶ意欲に分類し、外発的動機を学習は手段である手段的な学ぶ意欲、他律的な取り組みである他律的な学ぶ意欲に分類している。学生の日々の学習や実習、国家試験を四つの学ぶ意欲に当てはめて考えると、定期試験前の学習や国家試験の学習は点数をとりたい、国家資格を取得したいという外発的動機があり、手段的な学ぶ意欲に含まれると考えられる。では、臨床実習はどの学ぶ意欲に含まれるのだろうか。目指すべき言語聴覚士像があり、内発的な動機づけにより取り組むことができる学生もいれば、統制的な取り組みである他律的な学ぶ意欲に属する学生もいると考えられる。溝上（1996）^[3]は「内発的な動機である知的好奇心や

達成動機は必ずしも自主的に発達するものでもなく、環境との相互干渉によって強められたり弱められたりするものである」と述べている。学習意欲を高める関わりをするためには学生の学ぶ意欲の動機にあった授業展開が必要だと思われた。

次に学生が実習前に訴える不安（以後、「実習不安」と略す）についてである。不安は漠然とした未分化な恐れや感情と定義され、環境や置かれた状況によって変化する状態不安と、個人の性格傾向による不安になりやすさは特性不安とされている^[4]。臨床実習は学校で学んだことを応用したり、多くの人間関係を構築したりする必要があることから多くの緊張感にさらされ、状態不安に繋がっていると考えられる。遠隔地での臨床実習の場合、不慣れた生活環境や人間関係の大きな変化なども少なからず影響を及ぼしている可能性がある^[5]。これらの実習不安は実習を経験することで低くなっていくことが推察され、東嶋（1996）^[6]らは「臨床実習を経験することで心理的ストレス反応尺度が低くなっていった」ことを報告している。これは、臨床実習を経験することにより、ストレス源になっていたものが減弱したり、取り除かれたり、学生自身がストレス源そのものに立ち向かい状況を変化させたり、さらには除去するための対処行動を起こせるようになった為と考えている^[6]。しかし、中には実習終了後にも不安の持続やストレスが軽減していない者もいるように感じられる。中野（2008）^[7]は「実習終了後においても、そうしたストレスが高いために、学習活動が停滞する学生が一部に見られる」ことを指摘している。

学生が学習を深めていく際に、意欲と不安・ストレスは相互に影響を及ぼしていることが考えられる。実習指導を行う際に不安やストレスを考えながら学生の学ぶ意欲を引き出し関わっていく必

表 1 言語聴覚士学科 実習計画表

学年	実習の種類	期間	実施施設
2 年生	福祉実習 I	週 1 回：160 時間	特別支援学校、高齢者施設
3 年生	福祉実習 II	週 1 回：40 時間	高齢者施設
	見学実習	5 日間：40 時間	医療機関
	評価実習	3 週間：120 時間	医療機関
4 年生	総合実習	8 週間：320 時間	医療機関

要があると思われた。そのためにも、学習意欲の要である内発的動機づけによる学びを促進する授業展開が必要であると考えられた。

3.臨床実習の内容

当学科では表 1 のような実習を計画し、実施している。また、実習要綱を全学生に配布し、実習の目的や課題、注意点などの説明を行っている。

2 年生の福祉実習（週 1 回：8 時間）では上半期に小児の関わり方と支援を学び、下半期は高齢者施設にて高齢者との関わりを学ぶ。3 年生の福祉実習（週 1 回：8 時間）では高齢者施設にて言語聴覚障害を有する高齢者との関わりや支援方法を学び、見学実習（5 日間：40 時間）では医療機関において言語聴覚士が実施する評価・訓練を見学する。更に評価実習（3 週間：120 時間）では実際に患者を担当し、必要な検査を実施し、訓練・指導方法を計画する。4 年生の総合実習（8 週間：320 時間）では医療機関において患者を担当し、評価・訓練を実際に行い、その経過と結果を分析するという内容となっている。

実習を実施するにあたっては学業の成績、校内実技試験を実施し、到達度を判断した上で実習の実施を計画することとなっている。実習の成績については実習施設での判断を前提に当校で総合判定を行うという方法をとっている。

4.4 年生の実習指導計画

4 年生の実習指導 2 単位 30 コマ（1 単位 15 コマ、1 コマ：90 分）を担当することとなった。4 年生の学生は実習不安が強くなり何から手をつけていいかわからないという声が聴かれていた。また、実習要綱から実習の目的などを確認するが漠然としており、また新たな実習が始まるという実習不安が強い様子が感じられた。総合実習という長期間の実習を前に実習不安が増強し、不安感から学習意欲の減退を招き、学習という行動に結びついていない可能性が考えられた。授業のシラバスを考える中で植村（2017）^[8]の著書を参考にした。植村（2017）^[8]は「講義で知識をつめこんでも学生の行動は変わらない。実験やシミュレーションで体験を通して感動すれば行動は変わる」と述べ、「教育で学習者の動機づけ motivation が重視されるのもこのためである」と説明している。

そこで、実習指導の内容を演習（活動）中心にすることで、学生自らが主体となり体験・経験し、それが実習前学習の動機づけとなり、学習意欲が向上するのではないかと考えた。

上記を参考に実習指導の内容を表 2 のように設定し全 30 コマ実施した。5 コマを 1 セッション（一症例）とし、その評価・分析を行い、訓練の実施、フィードバックを計 5 セッション実施した。症例については実際の患者を設定することができなかったため、学生が評価実習で担当した症例を模擬患者とし、実習で得た所見や行った評価を基にした。そして、セッションごとに担当ペア（2 人）を割り当て、そのペアを中心に模擬症例に対して①神経学的所見や言語病理学的所見についての評

価を再確認、②問題点の抽出、③訓練プログラムの検討、④訓練の実施、⑤フィードバックと設定した。その際、担当教官が適宜介入し、アドバイスをを行いながら実施した。

表2 実習指導の内容

期間		総合実習前の約4ヶ月間(4月～7月)		
授業数		30 コマ (1 コマ 90 分)		
授 業 内 容	構 成	一症例、5 コマを1 セッションとし5 セッション計画した		
		セ ッ シ ョ ン 内 容	①	評価の再確認
			②	問題点の抽出 (仮設診断)
			③	訓練プログラムの検討
			④	訓練の実施
			⑤	フィードバック
	模 擬 患 者	学生が評価実習で担当した症例		
		＜障害タイプ＞ 運動障害性構音障害 2 例、 失語症 1 例、嚥下障害 2 例		

授業の様子は担当ペアが考えてきた評価や訓練プログラムについて発表し、その内容をクラス全体でディスカッションを行いながら実施した。

5.実習後アンケートの実施

実習指導の内容に対して、意欲や不安の変化を確認すること、意欲減退や不安がある場合、その内容を確認する目的で、総合実習終了後に「実習後アンケート(表3)」を実施した。

1) 被調査者：当校言語聴覚士学科で総合実習を履修した学生9名とした。なお、学生には研究に用

いるという旨を伝え、同意を得た。また、「アンケート結果は成績とは全く関係がない」こと、「アンケートから学生を特定することはない」、また、特定できない形式にする」ことを十分に説明した後実施した。

2) 調査期日：全学生の総合実習終了をもって実施した。実習終了後、5日もしくは19日経過した10月X日に実施した。

3) 調査内容：実施アンケートは総合実習前の不安やその内容、総合実習に向かう意欲や実習指導後の意欲の変化、自身が目指す言語聴覚士像の変化などを確認する内容とし、表3のように自作して用いた。総合実習前は4年生に進級した時点(見学実習・評価実習終了済み)の心境を振り返ってもらうようにした。なお、母数の問題と項目の基準値を決めて実施していないため検定処理は実施しなかった。

6.結果

総合実習を行った学生で回答を得られた9名のアンケート結果から、意欲・不安の面について、①各要素別の回答を抽出、②意欲と不安の関係の二項目に分けて結果をまとめていく。

① 各要素別の回答

実習指導前の様子(4年生に進級した時点)で、「1) 実習前に不安があるか」の項目では(図1)、全学生(9名)で不安があるとの回答であった。「1)-1 不安の内容 ※複数回答」としては(図2)、評価・訓練の実施、知識・技術と答えている学生が多

表3 実際のアンケート(一部抜粋かつ改変)

1) 総合実習前(4年生に進級した時点)に不安はありましたか(図1)
1)-1 総合実習の前に不安であったことは何についてですか(複数回答)(図2)
2) 総合実習に向かう意欲はどうでしたか(図3)
3) 実習指導で演習を実施しましたが、役に立ちましたか
4) 実習指導は総合実習への意欲や自信につながりましたか(図4)
5) 実習指導を通して総合実習の直前には不安は軽減しましたか(図5)
6) 総合実習を終えて、言語聴覚士になるという意欲・気持ちに変化がありましたか(図6)
7) 実習後、自分がなりたい言語聴覚士像に変化はありましたか

く、報告書の作成や健康上の問題、睡眠時間などは極少数であった。「2) 総合実習に向かう意欲」の項目では(図3)、44%の学生(4名)が高かった、もしくは少し高かったと回答しているが、45%の学生(4名)は普通と回答していた。また、意欲が低かったと回答する学生もいた。

次に実習指導の授業が終了し、総合実習直前の様で「4) 実習指導は意欲や自信に繋がったか」という項目では(図4)、56%の学生(5名)は意欲や自信に繋がったもしくは少し繋がったと回答していた。残りの学生は変化がなかった、もしくはあまり繋がらなかったと回答していた。「5) 実習直前に不安が軽減したか」という項目では(図5)、67%の学生(6名)は少し軽減されたと回答したことに比し、不安が強くなったという学生も少数みられた。

最後に実習後に自身が目指す言語聴覚士になる意欲や言語聴覚士像変化の項目では(図6)、56%の学生(5名)が実習を経験することでなりたい気持ちが強くなったと回答していることに対して、44%の学生(4名)はなりたい気持ちに変化がなかったと回答している。また、言語聴覚士像については78%の学生(7名)は変化があったと回答しているが、22%の学生(2名)は変化がなかったと回答していた。

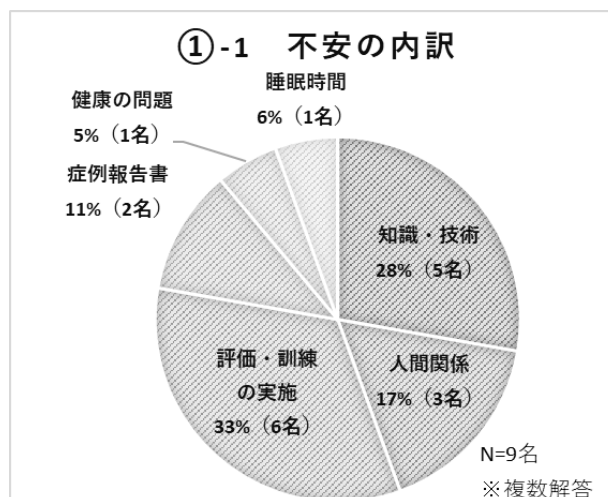


図2 総合実習前に生じていた不安の内訳

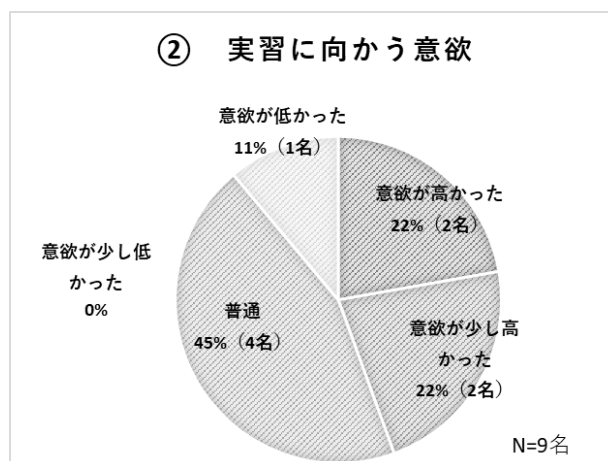


図3 総合実習に向かう意欲の状況

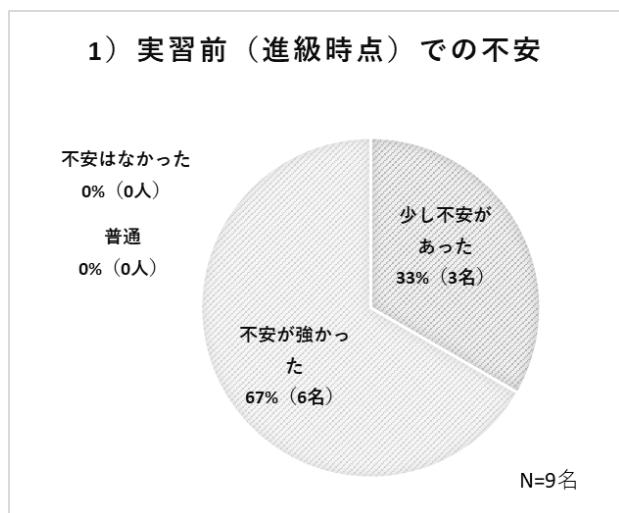


図1 総合実習前の不安の状況

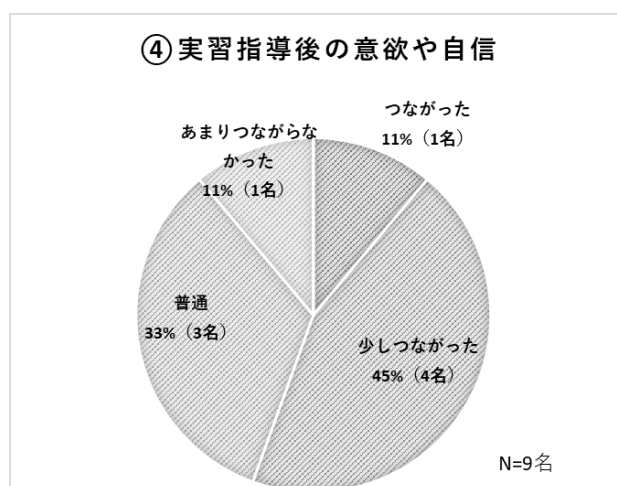


図4 実習指導後の意欲や自信の変化

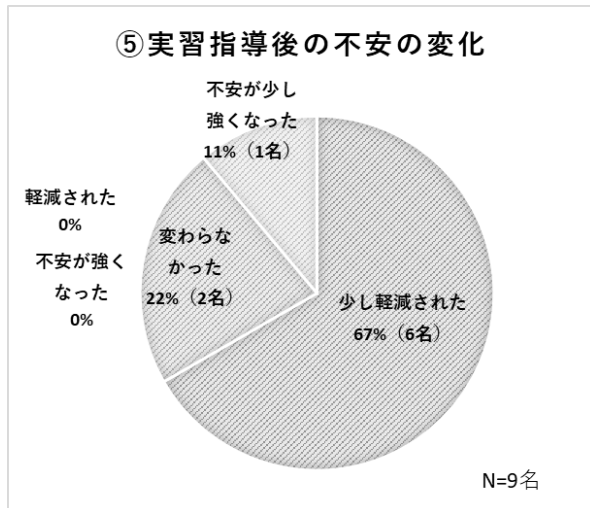


図5 実習指導後の不安の変化

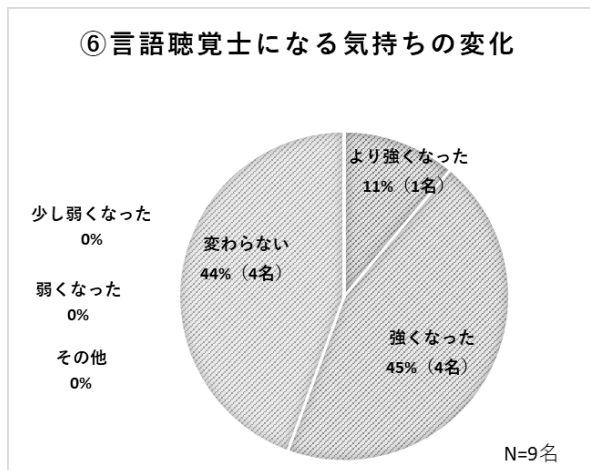


図6 言語聴覚士に対する気持ちの変化

② 意欲と不安の関係

まず、実習前の意欲と不安の関係についてである。今回のアンケートの中では選択肢を数値化せず、各項目間での整合性をとっていなかった。そこで、実習前の意欲と不安の関係をわかりやすくするために、意欲の高低を5段階に、不安の強弱を4段階で設定した。そして、各個人における不安と意欲について棒グラフにした(図7)。

図1で示したように全ての学生で実習前に不安があるという回答であった。不安が強い、不安が少し強いと回答した9名の学生の意欲は高いが2名、少し高いが2名、普通が4名、低い1名であり、分散していた。また、意欲が高いもしくは少し高いと回答した学生4名であり、不安が強いが3名、少し強いが1名という回答であった。実習前の意欲と不安の相関係数は0.13でありほとんど相関が認められなかった。

次に実習後の意欲と不安の関係についてである(図8)。図5で示したように不安が少し軽減されたと回答した学生6名のうち5名(83%)は意欲に少し繋がった、1名は普通と回答していた。不安が変わらなかったと答えた2名は意欲について2名とも普通と回答していた。不安が少し強くなったと答えた1名は意欲にあまり繋がらなかったと

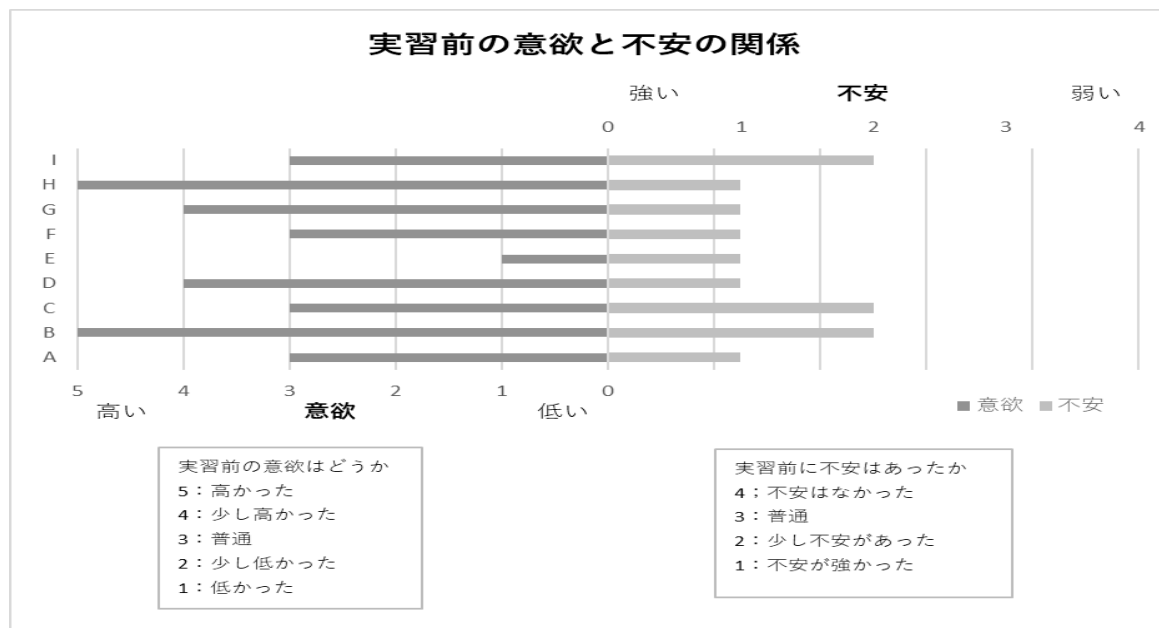


図7 実習前の意欲と不安の関係

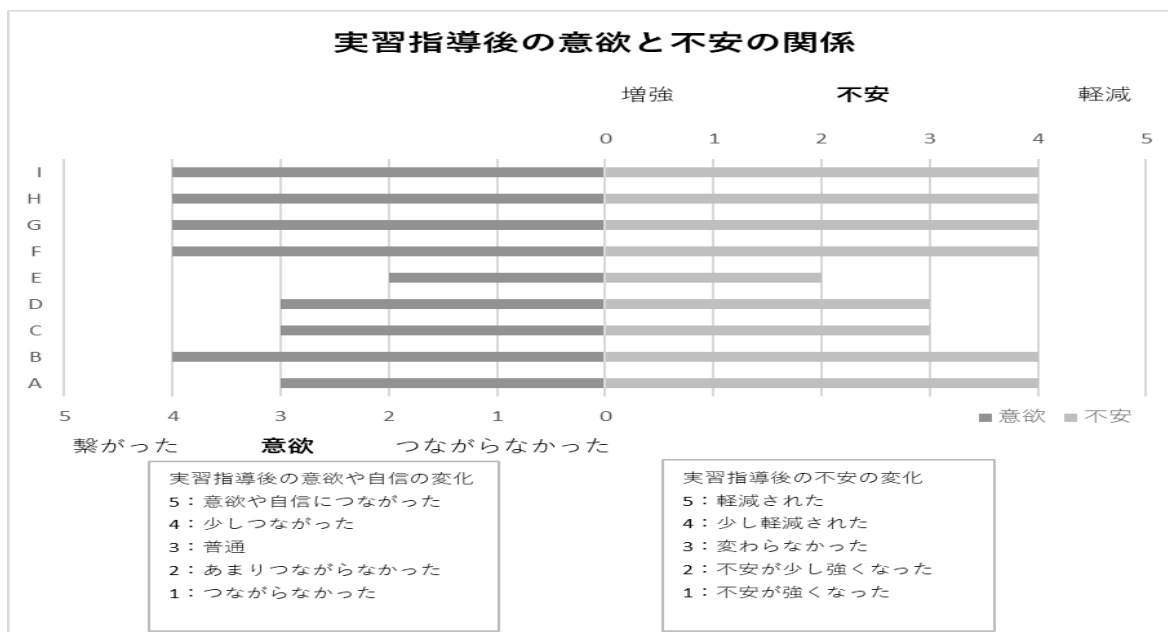


図8 実習後の意欲の変化と不安の変化

回答しており、この学生は実習前の不安も強く、意欲も低かった。実習指導後の意欲へのつながりと不安軽減との関係については相関係数0.89であり、実習指導による意欲へのつながりと不安軽減との間には強い相関が認められた。

これらのアンケート結果から、4年生に進級した時点において全学生が実習に対して不安が強く、意欲との関連性は認められなかった。しかし、実習指導による意欲へのつながりと不安軽減には強い相関が認められており、意欲と不安は相互に関連し合っている可能性が示唆された。

7.考察

この研究は学習意欲と不安の関係、そして学習意欲を高める授業展開を調べたものである。

臨床実習においてより学びを深めていくためには実習に目的を見だし、意欲的に学習していく必要があるが、その背景には種々の不安やストレスが存在すると考えられる。特に、実習はストレスフルな環境に身を置く必要があり、実習中だけでなく、実習前後にかけても種々の要因により学習意欲や情緒に変動があるものと考えられる。実習指導者は実習に向かう学生の心理的状況を把握し、目標や動機づけを共有した上で適切な支援を

行うことが求められる。本研究を①意欲と不安の要因とその関連性、②演習を用いた実習指導による意欲や不安の変化、③意欲や不安の神経心理学的側面に分け考察していく。

① 実習前の意欲と不安の要因とその関連性

学習について藤田(2015)^[9]は「学習を楽しみ、目標に向かって継続して自発的に取り組むためには、内発的動機づけと同一視的調整（楽しくないが重要であるから行う）も必要であることが示唆される。学習する上で望ましい動機づけとは自律的動機づけである可能性が示された」と報告している。また、櫻井(2009)^[1]は「同一視調整は外発的動機づけの中でも自己決定性の高い動機づけであり、内発的動機づけと共に自律的動機づけを構成する」とし、同一視調整と内発的動機づけを自律的動機づけと定義している。今回のアンケート結果で得られた実習前に意欲が高いと回答した学生は「実習で学びを深めたい」、「こんな言語聴覚士になりたい」という知的好奇心や達成動機が強くあり、内発的動機づけである目的的な学ぶ意欲が高まっていたと考えた。また、外発的動機づけである同一視調整を自己決定できていたことで、内発的動機づけと同一視調整が相互活性の関係と

なり自律的動機づけが強く構成されたことで実習に対する意欲が高かったのではないかと考えた。

次に実習前の意欲が普通、低いと回答した学生について検討していく。この背景には新たな課題に直面したこと、自身が何を学習すべきか懐疑的になった時に意欲の減退を招き、学習の停滞に繋がる可能性が考えられる。田中 (2003) ^[10] は大学生の学習意識を研究しており、学力低下の底部にはもっと質的な変化が起きていることを指摘している。また、「大学の意義、学習に対する価値意識、学びによって得る知の意味、これらに対して積極的な意味を見いだせず、懐疑的になっている学生の存在がある」ことを述べている。このことから、言語聴覚士という職種や実習前の学習に意義を見いだせないこと、課題と自己認識との乖離から内発的動機づけが減退し、同一視調整における自己決定も十分になされず行うべき学習が漠然としたことで、自律的動機づけが構成されず学習意欲が向上していなかったと考えられる。

次に不安という要素は実習前の意欲とどう関連し合うのか。今回のアンケート結果から、実習前において意欲の高低との関連性はないが、実習前には学生は少なからず不安を抱えていることが分かった (図 7)。実習前に意欲が高いのにも関わらず不安が強い事について検討すると、不安の質的側面が影響を及ぼしている可能性が考えられる。その不安の要因として「知識・技術」、「人間関係」、「評価・訓練の実施」で不安を抱えている学生が多かった。加島ら (2005) ^[11] は臨地実習における看護学生のストレスの原因を検討し、「知識・技術に関する看護能力不足にほとんどの看護学生は強いストレスを感じていることが明らかになった」と報告している。医療職を目指す学生にとって膨大な量の知識や技術を習得する過程において、「このぐらいの知識や技術があればよい」という明確かつ具体性がある基準がなく、経験値が少ないこと、校外であるという環境、実習指導者により指導・評価の質的側面が異なることなどが強い不安

を感じる要因となっていると考えられる。不安のある学生について飯盛 (2004) ^[12] によると「学生は不安があると次への課題に臆病になる、一つ一つの不安材料を早い段階で解決できることをしていくことが効果的に実習を進める上で大切である」と述べており、次の学習を進めるために不安を軽減させておく必要があると考えられた。

つまり、実習指導を行う際には不安を学生に与えるような指導は実習前学習を停滞する可能性があるため避けるべきである。不安を増強させないためにも現有の「知識・技術」を活用し、応用につなげる指導が必要になると考えられる。また、学生が自律的に学ぶ意欲を高められるようにするためには、実習で学びたいことを明確にすることで実習に対する興味や関心を高め、目的的な意識を持つこと、そして自身が目指す言語聴覚士のイメージを確立し、将来のために必要という同一視調整が可能となるように自己決定を高められることが重要になってくると考えられる。田中 (2003) ^[10] によると「学習意欲に関する責任は学生だけに問えるものではなく、学生を取り巻く環境、つまり教育制度を含めた教育システム加えて社会システムの問題である」と説明している。学校や授業の展開は、動機づけを得られるシステム・環境整備の支援が必要となり、自律的動機づけが高まることでより学びの意欲が高まり、多くの学習を積み、その結果不安が減弱していく可能性が示唆される。

② 演習を用いた実習指導による意欲や不安の変化

実習指導が意欲や自信に繋がったと回答している学生の 83% は不安が軽減しており、実習指導による意欲への繋がりとは不安軽減の間には強い相関がみられた。その背景には演習に参加し、体験することによる行動変容とグループワークによる効果に関係している事が考えられた。

演習によって期待される行動変容について、植

村(2017)^[8]は人間の行動変容を「講義では感覚統合脳を刺激するだけでは行動の変容は起こらない。実習・体験を通して感動すれば辺縁脳が刺激を受け、意志決定・行動に関わる表出脳に刺激を伝え、行動変容が起こる」と説明している。今回演習で用いた模擬患者を、クラスメイトが実際に3学年次に体験し報告書を作成した症例に設定したことで、親近感がありイメージしやすいこと、クラスメイトの学習に触発されたことで情動的变化が生じ、感情移入から辺縁脳の活動が高まっていたと考えられる。また、実習に比しストレスを軽減できる環境で評価や訓練を擬似的に体験することができ、評価や分析に用いる時間的余裕ができた事で症例をより詳しく知りたい、自分自身もできるようにになりたいという知的好奇心や達成動機が生じ、表出脳の活動が高まることで内発的動機づけが強化されていたと考えられる。つまり、辺縁脳と表出脳の相互作用が生じ、学生自身が能動的に考える機会や活動する機会が増え、意欲の向上に繋がっていたと考えられる。

授業形式については、講義では受け身の授業になることが懸念されたため、グループで模擬患者の一般的情報や医学的情報、検査所見のディスカッションを行った。特に、症例の分析となると明確な答えがないなかで、教員の見解を伝えたとそれが答えのようにくみ取ってしまいその根拠まで考えが及ばなくなり学習に繋がらないこと、過度な提示となり不安を与えてしまう可能性がある。グループワークによる効果として吉澤ら(2009)^[13]は「自分と同程度の能力を持つ学生同士であれば、多数の意見交換を通し、知識の検証を行いつつ授業目的(問題解決)に対し前向きに臨むことができる」と述べている。学生同士のディスカッションでは相手の見解を理解しようとする、自分の見解をまとめて発言することから覚える過程に比し、「考える」過程が活用され動機づけに繋がると考えられる。また、学生同士でわからないことを共有し試行錯誤することで、理解困難から

生じる不安を軽減することに繋がる可能性も考えられる。

まとめるとグループでの演習を用いた実習指導を行ったことにより、各学生にとって能動的な行動につながり、「考える」過程が活用されたことで内発的動機付けを活性化することができた。そして多くの学生にとって不安の要因であった「知識・技術」「評価・訓練の実施」といった具体的目標のない漠然とした不安要因を具体化し、解決への道筋を立てられたこと、実際に評価や訓練を行い経験値が得られたことで、自信や意欲が向上し不安の軽減につながったと考えられる。

しかし、演習による実習指導後に意欲が減退し、不安が増強したという学生もいるということに注意しなければならない(図8内のE)。この学生は4年生に進級時から実習に対する意欲が低く、不安も強く認められていた(図7内のE)。この要因として性格などに由来する特性不安の存在も考慮する必要があるが、実習指導やグループワークなどの言動や環境が不安を誘発し、ストレスに対して過敏な状態にした可能性が考えられる。このような状況下でグループワークやディスカッションを行うことは、クラスメイトと自分を比較してしまい、自分にはできないという懐疑的思考に陥りやすく自己肯定感が低下し、課題達成に対するストレスが増大する事から不安が増強していたと考えられる。そして、不安が増強し、課題に対し能動的に行動することや自分の考えを持つことに臆病になっていたことが、学習の阻害となり、結果、意欲の減退として表現されたと考えられる。

これらに対応するためにはグループワークではあるがグループ単位で質的側面を判断するのではなく、グループによる相互作用を期待しつつ、各個人の質的側面・精神的側面に配慮し演習や授業を行っていく必要があると考えられる。

③ 意欲や不安の神経心理学

動機付けと情動機能の関連性においてはいくつ

かの先行研究がみられる^{[14][15]}。そのなかでも、松元(2014)^[14]はやる気と動機づけの研究の中で「線条体前部の神経細胞は、前頭葉のさまざまな部位の神経細胞からの軸索投射を通じて神経伝達物質を受け取り、活動電位を生じ、これが軸索を伝わり、線条体内外の別の神経細胞に神経伝達物質を受け渡す。このプロセスが、価値と動機づけに重要な役割を果たしていると考えられる」と述べている。解剖学的に線条体前部には側坐核が存在しており、ここは快刺激や報酬に関わることが知られている。また、線条体は中脳からも大量の投射を受けており、欲求を満たすための行動が動機づけられることに関わること、その投射は予想外に嬉しいことがあった際に活動電位が上昇するとしている^[14]。この中脳から線条体への投射に関わるのがドーパミンであり、その中でも腹側被蓋野にある細胞群を起始し、前頭皮質と辺縁系(側坐核、扁桃体、海馬)に投射する経路は報酬系に関与し、適応行動の重要性を評価したり、強化したりする役割を果たしていると考えられている^[16]。

つまり、課題や演習場面にて自身の行動が認められた時、目的を達成した時に欲求水準が高まりドーパミンが線条体に受け渡されることで、報酬系が動員され、前頭葉から線条体への神経伝達が効率よく投射され、動機づけ・意欲、やる気に繋がっていくと考えられる。逆に想定外の結果や過度な課題に直面した場合、欲求と期待される結果・得られた結果の間に解離が生じることで、ドーパミンによる線条体への投射が減少し、線条体の興奮が不十分となり前頭葉から線条体へ神経伝達が効率よく行えなくなることで意欲低下や動機づけの低下に繋がる可能性が考えられる。

次に不安という感情・情動については先行研究により扁桃体―視床背内側核―前頭葉眼窩皮質―側頭極―扁桃体という辺縁系の回路が考えられている^{[17][18]}。特に扁桃体においては危険を発見して避けるための防御装置とも考えられている^[19]。また、高草木(2003)^[20]は「辺縁皮質と前頭前野

には強い線維連絡があり、このループは前頭前野系ループと共に、認知情報の評価、情動や感情の表出、意欲などの高次脳機能や精神活動に関与する」ことを説明している。私たちはある環境や場面に直面したとき種々の感情が生起される。その感情に対して辺縁系の活動が上昇し、価値と動機づけに関わる前頭葉、報酬に関与する腹側被蓋野のドーパミン系との間で相互作用が起こり意志や行動が決定していくと考えられる。実習という課題においては感情や価値・動機づけ、報酬系の機能を動員し均衡を保ちながら学習を進めていく必要がある。しかし、前頭葉による価値・動機づけ判断に比し辺縁系における不安感情が増加した場合、不安感から報酬系である腹側被蓋野におけるドーパミンの活動電位が上昇しない場合に、不安感情が増加していき学習への動機づけが減退し、学習の停滞を引き起こすことが考えられる。

以上のことから、意欲と不安という感情の脳機能の間にも密接な関係が認められる。

8.今後の課題

①性格の把握と不安要素の抽出

今回の研究では当時の心境を振り返ることで不安や意欲の抽出を行ったが、指導開始前に不安や意欲などを客観的に測定しておく必要がある。また、性格と不安との関連性もみられることから一人ひとりの性格を知っておくことが望ましい。

② 実習指導のグループや課題の作成

ペアやグループの作成を総合実習先の患者傾向を基準に分けた。しかし、心理的要因や学習到達度については配慮していないことから、実習指導を行っていく中で不安を増強させることに繋がる可能性も十分に考えられる。そのため、心理的要因や到達度を考慮したペアやグループの作成が必要になると考えられる。

③ 学生の意欲を高める学生指導への理解

学生の学習意欲を高めるためには内発的動機づけと外発的動機づけである同一視調整により自律的動機づけを形成していくことが必要になることがわかった。その動機づけを重視する指導を種々の教員が行っていくためには、研修の機会がなければその指導技術を習熟していくことはできない。そのため、職員研修にて研修を行い啓蒙していく必要がある。

④ 実施時間の確保

演習やグループワークを授業の中で十分に時間を確保することが難しい現状である。そのため、空き時間や放課後などの時間を活用するシステム作りが望まれる。

⑤ 対象人数の拡大

今回の研究では母数が少ないこと、各項目間の数値的基準を設けていなかったため、信頼性に欠けるデータとなった。今後は、適切な尺度によるアンケートを作成していくこと、継続することによる母数の拡大をしていくことが必要となる。

9.おわりに

学生のアンケート結果より、学習に対する意欲や不安の状況がわかった。演習によるグループワークを用いた実習指導は意欲の向上に繋がり、不安を軽減でき、有効であることが考えられた。

学生指導を行う教員は常に学生の心理的側面を理解し、動機づけを意識した支援が必要になると考えられる。そして、日々実践できていけるように努めていきたいと思う。

また、学生は実習のなかで臨床を行っている言語聴覚士を目の当たりにすること、患者と関わることで言語聴覚士になる意欲や目指す臨床像に変化を生じることもわかった。そのため、教員は言語聴覚士として学生の規範になること、臨床の様子を伝えていくことが必要になると考えられた。

本研究に申告すべき利益相反はない

謝辞：本研究にご協力頂きました学生の皆様に心より感謝いたします。

文献

- [1] 櫻井茂男著：自ら学ぶ意欲の心理学. 有斐閣, P.3-4, 2009
- [2] 松田浩平,佐藤恵美：文京学院大学生における学習への動機づけと試験成績の原因帰属. 文京学院大学研究紀要, 2004, 6(1):149-166, 2004
- [3] 溝上慎一：京都大学高等教育研究. 1996, 2：184-197, 1996
- [4] 落合慈之監修：精神神経疾患ビジュアルブック. 学研メディカル秀潤社, p 26, 2015
- [5] 藤井菜穂子, 岩瀬由樹, 佐野充宏・他：1138 理学療法学科学生における臨床実習困難感に関する検討. 教育管理系理学療法 8, 理学療法 32,569,2005
- [6] 東嶋美佐子,井上桂子,日比野慶子：臨床実習における作業量法学部学生の心理的ストレス反応の変化と性格の関連性. 川崎医療福祉学会誌 6 (1),163-168,1996
- [7] 中野良哉：臨床実習における状態—特性不安とレジリエンスとの関連. 平成 19 年度高知リハビリテーション学院紀要 9, 1-7,2008
- [8] 植村研一：脳のしくみとそのみかた. 医学書院, P.17, 2017
- [9] 藤田裕子：学習者の内発的動機づけはなぜ高まったのか-PAC 分析によるケーススタディからの考察. 桜美林言語教育論叢 11,65-78,2015
- [10] 田中正浩：現代日本人学生の学習意識-意欲の知恵かとその背景-. 駒沢女子短期大学研究紀要 36,27-34,2003
- [11] 加島亜由美,樋口マキエ：臨地実習における看護学生のストレスとその対処法,九州看護福祉大学紀要 1.7,No1,5-13,2005
- [12] 飯盛茂子：名古屋柳城短期大学における介

護福祉実習のあゆみと課題,名古屋柳城短期大学
研究紀要 26,125-133,2004

[13] 吉澤隆志ら：授業形式の違いが学習意欲に
及ぼす効果について-グループディスカッション
授業の効果-,理学療法科学 24,369-374,2009

[14] 松元健二：やる気と脳-価値と動機づけの脳
機能イメージング-,高次脳機能研究 34.2,165-
174,2014

[15] 小野武年,田村了以：大脳辺縁系,前頭前野お
よび側坐核と情動行動,生体の科学 55.1,50-
59,2004

[16] ベアー,コノーズ,パラディー：神経科学-脳
の探求- (加藤宏司,後藤薫,藤井聡,山崎良彦監訳),
西村書店,P.391,2007

[17] 武田貴裕,内原俊記：ヤコブレフ回路再考,臨
床神経 47,135-139,2007

[18] 藤井俊勝,平山和美：ヒトの脳損傷研究から
見た情動のメカニズム,日本薬理学雑誌 125,83-
87,2005

[19] 塩入俊樹：不安障害の病態について-stress-
induced Fear Circuitry Disorders を中心に-,精神神
経雑誌 112.8,797-805,2010

[20] 高草木薫：大脳基底核の機能；パーキンソ
ン病との関連において,日本生理学雑誌 65.113-
129,2003

受理日：2020 年 3 月 17 日