
発達理論の学び舎

Back Number: Vol 1

Website: 「[発達理論の学び舎](#)」



目次

1. 発達支援・学習支援の重要概念「橋渡し(bridging)」とは？
2. 発達の変動性と橋渡しの重要性
3. 新ヴィゴツキー派のピョートル・ガルペリンの学習・発達に対する視点
4. カート・フィッシャーの発達理論「ダイナミックスキル理論」が誕生するまで
5. ダイナミックスキル理論が持つ発達に対する根幹思想
6. ダイナミックスキル理論の根幹思想「動的構造主義」とは？ :ピアジェの古典的構造主義とチョムスキーの説明モデルとの違い
7. 動的構造主義の分析手法と発達測定手法の主な違いとは？
8. 心の構造の動的な性質:既存の発達理論のパラダイムを超えて
9. リビングシステムに見られる動的な構造とは？
10. 「発達の網の目構造」とは？
11. ダイナミックスキル理論に関するこれまでの記事のまとめ
12. ダイナミックスキル理論の核となる「動的スキル」とは？
13. 動的スキルの必須条件:統合と相互関与について
14. 文脈特定のかつ文化的に規定されているスキル
15. 発達が内包する不安定性と退行現象への配慮:線形的発達思想を超えて
16. 自己組織化するスキル
17. 発達測定の共通の物差し:領域特定の測定手法と領域一般的な測定手法の違い
18. ヴィゴツキーの「最近接発達領域」とフィッシャーの「発達範囲」の違いから得られる成人以降の発達支援の重要性とは？
19. ダイナミックスキル理論における4つの階層構造と13個の段階とは？
20. スキルが持つ動的な一般化能力

1. 発達支援・学習支援の重要概念「橋渡し(bridging)」とは？

この記事では、発達支援の際に重要になる概念「橋渡し(bridging)」について簡単に説明したいと思います。橋渡しという概念は、元々テキサス大学助教授のニラ・グラノットという研究者が提唱したものです。橋渡しという概念を一言で述べるならば、それは「次なる発達段階・学習段階へ到達するための骨組みを構築するプロセス」のことを指します。現在の発達段階を超えて次の発達段階に発達することは、未知なる領域に足を踏み入れるのと同じで、その足取りはおぼつかないものです。しかし、橋渡しというプロセスを経て、次なる発達段階へ至るための骨組みを構築していれば、その足取りはより強固なものとなります。発達支援者や学習支援者がこの骨組みを構築する手助けをすることによって、学習者は次の発達段階に向かって歩みを進めることができます。

人間の心を一つの動的なシステムとみなす観点からすると、この橋渡しというプロセスは高次の発達段階を吸引する力を発揮し、本来不安定である高次の発達段階を比較的安定的なものに保つ働きをします。橋渡しは、対象とする知識領域・スキル領域において高次の知識・スキルを構築するための外堀を築き上げる役割を果たし、実際の活動を通じて「発達の動的な吸引力」として機能します。

ニラ・グラノット、カート・フィッシャー(ハーバード大学教育大学院教授)、ジム・パッツァーレ(ボストン大学教授)は共同論文の中で、橋渡しはあらゆる年齢において生じる発達現象であると述べています。橋渡しはもちろん個人で生み出すことができますが、上記の研究者たちは社会的な相互作用の中で、つまり他者を通じた橋渡しの重要性を強調しています。ここで発達支援の専門家(コーチやセラピストなど)、教師や親の役割が大切になります。発達支援の専門家であれば、支援される者の心の発達に対して適切に関与し、教師や親であれば、生徒や子供が次の発達段階・学習段階に移行できるように適切に介入する必要があります。つまり、専門家や教師・親の大切な役割は、支援される者が既存の知識やスキルを未知な領域に対して橋を架けられるように手助けをすることです。

橋渡しの具体的な手法として、代表的なものを二つ紹介いたします。一つ目が「言葉による橋渡し」です。これは、発達支援者・学習支援者が学習者に対して、次なる発達段階へ至るための標識役を

果たす「一つの言葉(あるいは概念など)」を提示してあげてを言います。学習者は投げかけられた単一の言葉(あるいは概念)を基にして、次の段階への歩みを始めます。

二つ目が「型の提示による橋渡し」です。武道などにおいてよく「守・破・離」の重要性が説かれている通り、まずは型の習得が学習において大切になります。その型を提示してあげてを「型の提示による橋渡し」と呼んでいます。コーチングにおいて、あるいは学校のクラス内において、支援される者・子供たちに言語的な介入をするのであれば、例えば「もし～」「・・・そして(それから)～」という文章を提示し、彼らに「～」の部分埋めるように促すことです。「型の提示による橋渡し」が決定的に重要になる理由は、現在欠けている知識やスキルを暗に示す役割を果たすからです。提示される型は対象領域のアウトラインとして機能し、興味深いことに、学習者はほぼ無意識的に現在欠けているものを埋めようとする試みを始めます。例えば学術論文や企画書などを作成する時に、アウトラインがあれば、それが探求を促す役割を果たし、自然とアウトラインに埋まる知識が構築されていくという経験をされている方も多いかと思えます。以上が「橋渡し」という概念の簡単な説明です。

2. 発達の変動性と橋渡しの重要性

上記の記事で、「橋渡し」という発達支援・学習支援の鍵となる概念を解説しました。その中で、橋渡しには既存の発達段階から次の発達段階へ橋を架ける作用があり、発達における安定的な足場(scaffold)を構築する役割があると述べました。それ以外にも、橋渡しによって、ある発達領域の外堀(アウトライン)を築き上げることが可能になり、仮に知識やスキルが現在欠落していたとしても、橋渡しによって構築された外堀は、現在欠落している要素を埋めるように私たちを導いてくれます。

「発達の変動性」という現象を考慮すると、上記の点以外にも橋渡しが重要となる理由が浮かび上がります。カート・フィッシャーが強調しているように、私たち人間は社会的な文脈に規定され、文脈に応じてスキルレベルを変化させる生き物です。実はこうした発達の変動性という考え方は、カート・フィッシャーより以前に提唱されていたものであって、ロシアの発達心理学者レフ・ヴィゴツキーなどもこの考え方を提唱していました。

カート・フィッシャーらによる最近の研究結果によると、素人と専門家がある発達領域で見せるスキルレベルには大きな違いがあることが分かりました。具体的に言うと、素人が他者の支援なしに(発達の足場なしに)新しい知識領域・スキル領域のタスクをおこなった場合、彼らがそこで発揮することのできるスキルレベルには大きなばらつきが見られました。

それに対して、専門家の場合、彼らが未知なる領域で活動をおこなう状況に置かれたとしても、素人のようなスキルレベルの変動性がほとんど見られず、安定的なパフォーマンスを発揮することができました。興味深いのは、仮に素人であったとしても、専門家の支援に基づいて活動に従事すれば、ばらつきの見られたスキルレベルが安定的なものに変化するということです。これは何も専門家-素人の関係のみならず、両親-子供あるいは教師-生徒の関係においても生じる現象です。

つまり、橋渡しは次の発達段階に至るための橋渡しをするだけでなく、橋を架けようとしている次なる発達段階の活動をより安定的なものとする作用があります。皆さんは職場や家庭において、部下や子供に対してどのような橋渡しをおこなっているのでしょうか？あるいは上司や教師からどのような橋渡しの恩恵を受けているのでしょうか？

3. 新ヴィゴツキー派のピョートル・ガルペリンの学習・発達に対する視点

日本ではヴィゴツキーという心理学者の教育・学習理論は比較的広く知られています。しかし、その後継者であるピョートル・ガルペリンの理論はほとんど知られていないのが現状ではないでしょうか？そのため、ガルペリンが残した功績を少し紹介したいと思います。

まずヴィゴツキーは、学習を認知的・社会的・感情的発達への道として認識していました。また「学習とは発達ではない。しかし、適切に設計された学習は発達を生み、様々な発達過程の中に発達の種を植えることにつながる」(ヴィゴツキー, 1978, “Mind in Society: The development of higher psychological processes,” p.90)と述べているように、人間の発達を、内在的な力に頼るのではなく、適切に設計された学習によって支援をおこなうべきものであると捉えています。さらにヴィゴツキーの発達思想で看過することのできない点は、発達は「社会的・文化的」なものであり、人間の心は社会との絶え間ない相互作用の結果として発達するということです。

ヴィゴツキーのこれらの考え方を踏襲し、ヴィゴツキーの理論的枠組みをさらに拡張させたのがピョートル・ガルペリンという心理学者です。ガルペリンが提唱したのは、学習者に事物や現象の本質部分を教えることは認知的発達を促進させることにつながるということです。こうした考え方が生まれた背景には、伝統的(慣習的)な学習プログラムは学習者に断片的な知識を供給することに留まり、認知的発達にほとんど寄与しないというガルペリンの批判がありました。ガルペリンにとって、学習とはヴィゴツキーが強調していたように、社会や文化に根ざされたものであり、現実世界の具体的な実践活動と密接に関わるものと捉えていました。そのため、伝統的な教育システムが提供する断片的な知識や社会・文化と切り離された知識というのは、人間の心がそもそも社会・文化的なものである以上、心の発達を促すものにはならないと強く述べています(実際には、そうした教育のあり方を害悪ですらあると指摘しています)。

ガルペリンの具体的な教育プログラムはユニークであり、数学、物理、言語、歴史など多岐にわたる科目に彼の学習理論が適用されています。例えば、子供に「数字」を教える際には、「数」という概念がそもそも社会的・文化的な文脈の中でどのように生まれてきたのかをまず説明します。数の起源という社会的・文化的な視点を提供した後に、現実世界の(毎日の)活動に準拠した状況において数がどのように用いられているのかを説明していきます。具体的には、実際に物を使って数を計算したり、測定したりするという活動を子供たちにさせることによって、単なる「物」が測定可能な「量」に変化するという考え方を教えることにつながります。

また言語教育においても同様のアプローチを採用しています。例えば、第二言語を教える際に、動詞の活用などの文法事項を断片的に暗記させるのではなく、動詞の活用が暗に示す機能や規則性をまず教えることが挙げられます。その動詞が具体的に活用される文脈において、どのようにその動詞が機能し、語形変化の規則性を示すことによって、学習者は言語が持つ「暗黙的な規則性」を発見し始めます。ガルペリンの教育プログラムは示唆に富むので、さらなる調査をおこなった後に皆さんの発達支援や学習支援に応用させてみるのはいかがでしょうか？

【追記】:余談ですが、ガルペリンの論文を読んでもみると、彼も発達の多段階モデルを提唱しています。ガルペリンは子供を主に研究対象としており、子供の認知的発達において3つの段階を提起しています:(1)身体的・物理的段階、(2)発話段階、(3)内的言語段階。

4.カート・フィッシャーの発達理論「ダイナミックスキル理論」が誕生するまで

ハーバード大学教育大学院のカート・フィッシャーは、同大学院のロバート・キーガンと並んで現存する発達心理学者の中でも最も著名であり、70歳を迎えた今もなお研究活動に情熱を注ぎ、学術論文を多数執筆しています。昨年の秋にハーバードを訪れた際にカート・フィッシャーと面会する機会があり、生徒からの信望がとても厚いということが頷けるぐらい人柄も素晴らしい教授でした。

過去に私がインターンとして参画していたLecticaのLASというモデルは、カート・フィッシャーの理論を採用していたということもあり、これから少しずつカート・フィッシャーの理論と研究成果を紹介していきたいと思います。

カート・フィッシャーといえば「ダイナミックスキル理論」と言われるぐらい、発達理論の研究者の中でこの理論は広く知れ渡っています。カート・フィッシャーはイェール大学卒業後、当時ハーバード大学に在籍していた行動心理学の始祖スキナーの下で学び、博士号を取得しました。また、ピアジェとも交流がありました。そのため、フィッシャーは研究者として駆け出しの頃、スキナーから行動心理学を学び、ピアジェから発達心理学を学んでいたのです。

その後、1980年にダイナミックスキル理論の原型となる「スキル理論」を提唱しました。ここからフィッシャーは、さらに脳科学とシステム理論（一般システム理論を越えて、最新のダイナミックシステム理論）の知見を基に研究活動を展開し、ダイナミックスキル理論を提唱するに至りました。

ダイナミックスキル理論に含まれる様々な概念を一度で紹介することができないので、今後少しずつ鍵となる概念や研究成果を紹介していきたいと思います。

5.ダイナミックスキル理論が持つ発達に対する根幹思想

前回の記事で述べたように、これから少しずつカート・フィッシャーのダイナミックスキル理論を紹介していきたいと思います。まずフィッシャーの思想とダイナミックスキル理論の簡単な輪郭を浮き彫りにしたいと思います。

フィッシャーの発達思想の根幹を成すものは「人間の活動は組織的かつ変動的なものであり、活動を通じて発揮されるパフォーマンスレベルは文脈に応じて動的に変化する」というものです。

子供であれ大人であれ、現実世界の実際の活動に従事している際に、彼らの行動や思考は実に柔軟な様相を見せます。しかし、これまでの発達論者の多くは、人間の心が持つそのような特性を蔑ろにしていました。もし人間の「心の機能(私たちがどのように振る舞うか)」が動的かつ文化に埋め込まれたものであるならば、「心の構造(活動のパターン、あるいは活動を生み出す装置)」も同様に動的かつ社会的文脈に組み込まれたものになるだろうという論理をフィッシャーは持っています。

しかしながら、上記で述べたように、現在世間で知れ渡っている多くの発達モデルは、フィッシャーが指摘している心の動的・文脈的・社会的(文化的)な要素を反映していません。実際のところ、ほとんどの発達モデルは、発達構造を「静的」なもののみをみなしてしまっているのです。前期ピアジェの「普遍的発達構造」やチョムスキーの「内在的言語モジュール」などは、心の構造を固定的なもののみをみなしてしまい、文脈に応じた変動性や活動からのフィードバック作用など、心の動的な側面を無視してしまった代表例です。

心の構造を動的なものとする際に重要となるのが「可変性(変動性)」という概念です。可変性とは、人間は異なる状況や様々な感情の状態において異なる思考・行動様式を持つということです。一見すると当たり前のように思われるこの考え方をこれまでの発達論者はそれほど注視してきませんでした。教育の現場において子供に算数を教える際に、ある日解けていた問題が、翌日状況・状態が変化すると解けなくなっていたというようなことは頻繁に起こります。さらに一日単位だけではなく、私たちは瞬間瞬間においても、刻一刻と変化する状況や感情の状態などに左右され、異なったパフォーマンスレベルを発揮します。驚くべきことに、これまでの発達理論の研究ではこうした可変性を統計的な「異常値」として扱っていたのですが、ダイナミックスキル理論の観点からすると、これは異常というよりもむしろ「通常」な現象なのです。

上記のような思想のもと、フィッシャーは発達に関する研究の役割を「人間の心が持つ可変性の中で現れるパターンを発見・説明すること、および可変性と不可変性を反映したデータを説明するモデルを提起することである」と述べています(フィッシャーは、これまでの発達論者が提唱してきた心の不可変性の存在も認めています)。フィッシャーが提唱したダイナミックスキル理論とは、一言で述べるならば、心の可変性を分析する動的な構造分析手法であり、動的な可変構造で現れる質的差異(レベル)を発見するフレームワークです。

繰り返しになりますが、私たちが現実世界で発揮するパフォーマンスは常に変動しています。なぜなら、私たちの心の構造がそもそも静的なものではなく、動的なものであり、状況・他者・身体と常に相互作用しながら千変万化しているものだからです。可変的な発達構造が持つパターンを認識することは、動的な心のシステムや人間が生み出す相互作用を理解する鍵となります。

【追記】:カート・フィッシャーのダイナミックスキル理論は、西洋世界に起源を持つ理論的枠組みですが、私は東洋的な仏教思想と相通じるものを強く感じます。ダイナミックスキル理論の背景に存在する「ダイナミックシステム理論」と仏教の哲学思想を学ぶことは、ダイナミックスキル理論をよりよく理解し、その適用をさらに実りあるものにしてくれると思います。

6.ダイナミックスキル理論の根幹思想「動的構造主義」とは？ :ピアジェの古典的構造主義とチョムスキーの説明モデルとの違い

今回の記事は、ロバート・キーガンやオットー・ラスキーが持つ「構成主義的発達理論」とは一風異なる「動的構造主義」について紹介します。「構造主義」と言えど、ピアジェやチョムスキーの構造主義的枠組みとは大きく異なる点があり、その差異を紹介していきたいと思います。

発達論者の多くが、心の構造を静的なもののみならず、動的なものとして扱っているのは一体どうしてでしょうか？一つの理由として、多くの理論家が構造(structure)を形のある型(form)や枠のようなものと混同していることが挙げられます。ピアジェは心の構造を静的なものとする理論を提唱していたと思われがちですが、一見すると静的に思われるピアジェの構造理論の裏には、構造を関係性の産物と見る思想が隠れていました。別の表現で言えば、ピアジェは心の構造を生物学的有機体として、あるいは心の活動が組織化される複雑なシステムと捉えていました。これらの複雑なシステムは、常にバランスあるい

は均衡を保ち、その均衡は全体のシステムを構成するサブシステムの絶え間ない活動によって維持されています。

冒頭で述べた形のある型(form)は、構造から抽出される固定的なパターンのことを指します。例えば、人間の身体は細胞レベルでの構造を持っており、それが私たちの身体という「形」を作り上げます。「型」あるいは「形」という概念は、動的な構造の一つの特徴・側面を記述する際に用いられます。実際に、現実世界において、私たちは構造から生み出される「型」や「形」に注目し、様々な現象や多くの異なる物体の共通点や差異を認識しています(リンゴとみかんの共通点や違いなど)。

しかしながら、構造から抽出された型や形が現実世界を描写する際に、それをリアリティそのものと混同してしまうという問題が生じます。私たち人間は、諸現象の中に存在するパターンを見つけようとする(あるいは期待する)思考特性を持っています。例えば、内向的や外向的などと分類する性格類型などが代表例です。私たちは他者を決められた型(内向的や外向的など)に無意識的にはめ込もうとする思考特性を持ち、他者がその型に当てはまってくれることに淡い期待を寄せます。もちろんこうした傾向は科学者の中にも見られます。この問題に関して、論理的な誤謬は明らかであり、そのような型や形は、様々な現象や物質に見られる共通のパターンを抽出したものであり、パターンを生み出す構造そのものを説明するものではないということです。

こうした混同は、しばしば発達論者や教育関係者に大きな混乱をもたらしました。例えば、子供がある発達段階に到達し、あるタスクをこなすことができているのに、同様の他のタスクをこなすことができない際に、なぜそのようなことが起こるのか説明がつかないというケースが見受けられます。これは表面的に浮かび上がるパターンに囚われ、その下に隠れる可変的な構造を考慮していないことから生じます。

こうした状況を鑑みて、動的構造主義では、心の発達に内在する複雑性を認識すること、そして思考や行動を生み出す動的なシステムを構築する人間の本性を認識することからスタートし、静的な構造モデルに代わる説明モデルを私たちに提供してくれます。動的なシステムを構成する様々なシステム間の関係性を排除したり、無視したりするのではなく、動的構造主義は複雑なシステムに見られるパターンを分析するためのツールを提供すること、つまり思考や活動を生み出すシステム

間でどのようにして人間が新しい関係性を構築していくのか、それを説明するための分析ツールを提供することを目指しています。

人間の行動が内包する動的な構造を分析することによって、複雑性を切り捨てること無く説明を簡素化することが可能になり、システム間を構成する本質的な関係を特定化したり、人間の様々な活動や発達過程を説明することが可能になります。それ故に、動的構造主義は、ピアジェの古典的な構造主義やチョムスキーの説明モデルのような、心の構造が持つ動的な側面を蔑ろにしてしまった静的な理論的枠組みとは一線を画します。

7. 動的構造主義の分析手法と発達測定手法の主な違いとは？

前回の記事で「動的構造主義は人間の行動に内包される可変性に焦点を当てながら、可変性の中に存在する多様なパターンの質的差異(レベル)を分析する」ということを紹介しました。今回の記事では、動的構造主義の分析手法が既存の発達測定手法とどのように異なるのかを説明したいと思います。

その違いを一言で述べるならば、文脈に応じて変化する瞬間瞬間の行動・思考に焦点を当てているかいないかの違いです。既存の発達測定は、測定という枠組みの中で発揮される、ある意味独特かつ限定的な行動・思考パターンに焦点を当てていました。つまり、測定という特殊な文脈で発揮されることになる能力に着目し、実際の現実世界で発揮される瞬間瞬間の能力の変化には目を向けていませんでした。それに対して、動的構造主義のフレームワークでは、文脈に根ざした人間の瞬間瞬間の行動・思考パターンを分析していきます。

動的構造主義の分析手法が持つ上記のような特徴の背景には、人間の脳がそもそも社会的なものであり、現実世界で関わり合う他者や文脈に応じて脳の状態は刻一刻と変化しているという点が挙げられます。その他にも、人間というのは、文化によって規定された社会的な状況の中で他者と共同し、そこで発揮される行動には、社会的・文化的な枠組みを通した意味が付与されるという考え方があります。そのため、動的構造主義の分析手法は既存の測定手法とは異なり、文脈に応じて刻一刻と変化する行動・思考パターンに着目していきます。

動的構造主義では、主に二つのステップを経て人間の複雑な行動・思考パターンを分析していきます。一つ目が、ある文脈の中で発揮される行動の基本的な構造を分析すること。二つ目が、そのような構造がどのような要因によって変化していくのかを分析することです。変化を生み出す主な要因としては、知識・経験の量、感情の状態、脳の機能的状態、他者との相互作用、あるいはこれらが合わさったものなどが考えられます。感情の状態や他者との相互作用が発達段階に与える影響に関して、具体例を一つ紹介したいと思います。

ある子供の物語を構築する能力に着目した研究によると、その子供が物語を構築する能力、語る内容、感情の状態は状況に応じて大きく変化していました。特にその子供がポジティブな感情状態にあるときは、構築される物語もポジティブなものになりやすく、そこで発揮される物語構築能力は、不安や怒りなどの感情を持っている時に比べて高いスキルレベルを示していました。さらに、教師からの支援がある場合、それが無い時に比べると、その子供のスキルレベルはおよそ一段階高い値を示していました。

このように、他者からの支援がある場合と無い場合(あるいはほとんど無い場合)に発揮される能力の差のことを「発達範囲」と呼びます。上記の具体例が示唆している感情の状態や他者との相互作用が与える影響は、何も子供たちだけではなく大人にも当てはまります。成人においても、感情の状態や他者からの支援の有無によって、その場で発揮される能力は大きく変動することになります。動的構造主義の分析手法は、感情の状態や他者からの支援の有無などを考慮し、文脈に埋め込まれた瞬間瞬間で変化していく私たちの複雑な行動パターンを分析していくという特徴を持っています。

8.心の構造の動的な性質:既存の発達理論のパラダイムを超えて

心の構造というのはそもそも何を指すのでしょうか？皆さんであればこの質問にどのように答えますか？また生涯に渡る心の発達を考える際に、どうして心の構造の性質を明らかにすることが重要になるのでしょうか？いったんここで立ち止まり、それらの問いを自分自身に投げかけてみてください

カート・フィッシャーは、心の構造とは行動を生み出す動的なシステムと捉えています。そして心の動的な構造を分析することは、心の構造を「不可変的な型」とみなす伝統的な発達思想とは異なり

ます。実際には、心の構造をある種の静的な型とみなしてしまうパラダイムは、いまでも根強く発達理論の分野に蔓延しています。こうしたパラダイムが支配的であれば、心の構造が持つ動的な要素(可変性)を発見することは困難になってしまいます。あるいはそうした要素を発見したとしても、既存のパラダイムに覆い隠されてしまうでしょう。そのため、発達理論が暗黙的に了解していた既存のパラダイムを超えて、心の動的な特性に着目することは、現在の発達理論が陥っている病理から発達理論それ自体を救い出す契機になると思います。

心の構造が動的なものであるとする理論モデルを構築するためには、動的な構造が、既存の発達論者が述べる「静的な型」とどのように異なるのかを理解することが鍵になります。カート・フィッシャーは、システムが内在的に持つ「安定性」も考慮しており、心の構造が持つ可変性と安定性を同時に考えることが最初のステップであると述べています。これまでの理論モデルは、可変性を蔑ろにしていたために、動的な構造が持つ質的差異(レベル)を明瞭に解き明かすことができませんでした。

それでは心の構造を適切に説明する理論モデルとはどのようなもののでしょうか？それは、心というシステムが適切に機能し、時間と空間という枠組みの中でシステムそれ自体を維持する「安定性」だけを説明するものではなく、心という動的なシステムが内包する自己組織的な特徴から生じる「可変性」も説明するものでなければなりません。つまり、心の構造を説明する理論モデルは、生物学的、社会的な影響など、多様な影響下において動的に組成される行動のメカニズムを解き明かす必要があるのです。

9. リビングシステムに見られる動的な構造とは？

皆さんは、一つの呼吸を味わう時、自然と触れ合っている時、日々の仕事に従事している時、子供と触れ合っている時等々、日々の一つ一つの活動の中で、生命およびシステムが持つ神秘的ですらある相互依存的な関係にどれだけ気づいているのでしょうか？

カート・フィッシャーのダイナミックスキル理論を理解するためには、ダイナミックスキル理論の基になっているシステム理論について理解を深める必要があります。今回は、リビングシステムに見られる動的な構造について紹介したいと思います。

生物的・心理的・社会的を問わず、全てのリビングシステムは、適切に機能するように組織化されています。仮にある生命体が適切に組織化されていないのであれば、その生命体は死滅してしまうでしょう。同様に、組織化されていない社会は荒廃し、組織化されていない心は日々の生活の中で徐々に病んでしまうでしょう。システム理論家は、リビングシステムの活動を適切に維持し、システム内の要素を結びつける特質のことを「構造」と呼んでいます。

システムが構造化され、組織化されるというのは、システム内の要素・サブシステム・プロセスが特別な関係を持つことを示しています。例えば、人間の身体は呼吸器系・消化器系・代謝系・神経系などのシステムを持ち、生命体を健全に保つために、それら全てが相互依存的な関係を築き、適切に機能しています。同様に、経済システムや政治システムなどにおいても、社会が適切に機能するために相互依存的な関係を維持しています。このように、相互依存的な関係が存在するところには常に動的な構造が見られるといっても過言ではありません。

リビングシステムが適切に機能するためには、単に組織化されているだけでは不十分です。単に組織化されているということを超えて、リビングシステムは動的である必要があります。システムを適切に機能・維持させるためには、システムは絶えず活動し、変化することが求められます。もしシステムが静的であり、刻々と変化する状況に適応できなければ、そのシステムは消滅してしまうでしょう。つまり、生物的(身体)・心理的(心)・社会的(経済・政治・教育・エコロジーなど)なシステムが状況や環境に適応していくためには、必然的にシステムが動的なものである必要があります。

フィッシャーが発達理論の分野に残した功績は、人間の心を動的なリビングシステムと捉えたことです。つまり、私たちの心は他者・環境・社会システムなどと相互依存的な関係を持ち、そうした関係を通じて私たちの行動や思考が生み出されます。そして、それらのシステムが本来的に動的なものであるため、私たちの心も必然的に動的なものとして、絶えず活動に従事し、変化していきます。

さらに、リビングシステムの他の特徴として、「自己制御的」かつ「自己組成的」という点が大切になります。どういうことかという、システムは自分自身を適切に維持するために、システムを構成する要素やそれ自体を統制する特徴を持ちます。また、システムは自分自身を自立的に再編成する特徴を持っています。

これらの特徴は、システムに見られる可変性を見事に説明しています。もしシステムが静的なものであれば、システム自身は変化しないはずですが、実際のところ、システムは絶えず活動に従事し、変化しているため、システムは動的なものであると言えます。システムが複雑であればあるほど、システム内の構造は複雑になり、可変性の度合いも増します。人間の心は、自分自身が持つ身体システムと相互依存的な関係を持つだけでなく、他者・環境・システムなどとも有機的につながっているため、システムとして非常に複雑な構造を持っています。そのため、人間の心が持つ動的な特質や可変性を蔑ろにしてしまうことは、大きな問題を孕んでいると言わざるを得ません。

【追記】:映画「[Mind Walk](#)」の中で、システム理論に言及しているシーンがありますので動画リンクを貼っておきます。

10. 「発達の網の目構造」とは？

しばしば、多くの発達理論において、人間の心が階段状に発達していくというモデルを見かけます。発達理論を取り入れているケン・ウィルバーのインテグラル理論においても、はしごを登るかのようにに発達が進んでいくという印象を与えがちな「ラインの発達(様々な発達領域の発達)」という概念が提起されています。言語学者のジョージ・レイコフが指摘しているように、私たちの思考や行動は、メタファーによって構成されています。これと同様に、科学的な概念や理論というのも、メタファーによって生み出され、そのメタファーに縛られています。

つまり、心の発達を静的なものと捉えてしまう既存の考え方は、文化的に広く浸透した「階段(あるいは梯子)」というメタファーによって強く影響を受けていると言えます。それはまるで、発達を一つの構造から次の構造へ移行する直線的なプロセスのようにみなしてしまうのです。こうしたモデルにおいて、様々な発達領域を相互に関係づける発想は見られず、一つの発達測定で測定される特定の発達領域にのみ焦点が当てられてしまっています。さらに、往々にしてこのようなモデルでは、発達の始点と終点が固定化されており、始点と終点を結ぶ直線的な現象として発達が捉えられてしまっています。

このような決定論的かつ還元主義的なモデルでは、人間が持つ動的かつ構成的な活動を適切に記述することが困難となってしまいます。つまり、発達を階段状のステップと捉えてしまうメタファーは、様々な発達領域に見られる可変性を無視してしまっているのです。

それに対して、カート・フィッシャーは、発達が持つ可変性と不可変性を同時に考慮した「発達の網の目構造」というより動的なメタファーを提唱しています。「発達の網の目構造」とは、様々な発達領域がお互いに関係し合い、それらは網の目構造を構成しながら発達していくというメタファーです。このメタファーで提唱されているのは、階段状のステップとは異なり、発達のプロセスに決められた順序や形というものは存在せず、構成的な活動を行う主体が環境や文脈と相互に関係し合うことによって、知識やスキルの網の目(糸)がどんどん伸びていくというイメージです。

私たちが網の目を築き上げる活動に従事しているということは、非常に明確です。例えば、何か新しい技術や知識を習得しようとする際に、最初はその網の目構造を構成する糸は非常に脆弱です。しかし、修練を積むにつれて、あるいは外部からの支援を受けることに伴い、紡ぎだされた糸が徐々に強固なものとなっていきます。仮に糸が途切れてしまったとしても、私たちは再びその糸を紡ぎだす活動に従事することができます。こうした様子はどこかクモの行動を想起させます。しかし、クモが蜘蛛の巣を作るのと私たちが網の目構造を構築するのは、決定的に異なる点があります。それは、クモが単独で自分の巣を作るのに対し、私たち人間の心の網の目構造は、社会的な文脈の中で他者や環境と相互に影響を与えながら構築されていくという点です。

カート・フィッシャーのダイナミックスキル理論では、発達をこのような網の目構造とみなし、多様な文脈の中で発揮されるスキルは、複数の糸と絡み合う形で発達し、感情の状態や置かれている状況、そして外部からの支援によってそのスキルレベルが動的に変化すると捉えています。

11. ダイナミックスキル理論に関するこれまでの記事のまとめ

以前の記事で、心の発達が内包する可変性と不可変性を説明するために、心の構造を静的なものとはみなすパラダイムに代わる理論的枠組みが必要であると述べました。今回は、これまでの記事をまとめ、ダイナミックスキル理論の具体的な説明に入る準備をしたいと思います。

カート・フィッシャーは、心の構造を静的な階段(あるいは梯子)のように捉えるメタファーを否定し、動的な「網の目構造」というメタファーを提唱しました。心の構造を階段のように捉えるメタファーでは、構造と活動が切り離されていましたが、網の目構造のメタファーでは、構造は活動の中に内在する動的なシステムであるとされています。このような見方は、生物学・脳科学・環境学などを始めとする様々な分野に影響を与えているダイナミックシステム理論に起源を持ちます。

ダイナミックシステム理論では、可変性と規則性を二文法的に切り離してしまうのではなく、両者は互いに関連し合っているとみなします。言い換えると、ランダムあるいは無秩序とかつて見られていた現象は、ダイナミックシステム理論の枠組みでは、可変性が持つある特定の規則性に従って複雑に組織化されていると捉えられます。そのため、ダイナミックシステム理論を適用しているフィッシャーのダイナミックスキル理論は、人間の思考と行動を生み出す可変性と可変性が生み出すパターンを分析していきます。

私が過去に師事していたオットー・ラスキーが「カート・フィッシャーと共に研究をしたいのであれば、数学・統計に関する高度な知識が必須である」と述べていたのをふと思い出しました。人間の複雑な思考・行動パターンを分析するフィッシャーのダイナミックスキル理論の測定手法を用いるためには、かなり高度な数学・統計知識が要求されます。

ダイナミックシステムの観点からすると、心の構造とは活動を生み出すシステムです。心の構造は活動と切り離されて存在しているではありません。活動を生み出すシステムは動的なものであり、環境に絶えず適合し、システムそれ自体を常に再組織化し、動的に構築されています。そのため、可変性というのは自然な現象であり、システムが動的に組織化されているという観点からすると、可変性はランダムな現象ではなく、規則性を持った現象と見ることができます。このような観点から、ダイナミックスキル理論では、人間の思考や行動が持つ動的な構造を説明・分析していきます。

ダイナミックスキル理論は、心の構造を「動的なスキル」と想定しています。この概念は、動的な心の構造が持つ多様な特性を適切に説明するために生み出されました。次回の記事では、より具体的に「動的なスキル」の内容について紹介したいと思います。

12. ダイナミックスキル理論の核となる「動的スキル」とは？

心の動的な構造を対象とするダイナミックスキル理論では、「動的なスキル」という概念をまず理解する必要があります。スキルと言うと何か特定の技術のようなものをイメージしてしまうかもしれません。しかし、ダイナミックスキル理論で定義されている動的なスキルとは、心の構造そのものです。そして、心の構造は構造から生み出される思考・行動と表裏一体であるため、スキルとは動的に組織化された思考・行動とも捉えることができます。

動的なスキルを定義づける上で、最も大切なことは、スキルというものが特定の文脈に基づいて発揮されるということです。言い換えると、スキルとは特定の文脈の上で発揮される、活動に根ざした思考や行動とすることができます。具体的には、私たちは何か抽象的・一般的なスキルを持ってリアリティを生きているわけではありません。そうではなくて、私たちは特定の文脈に基づいたスキルを発揮しながら生きているのです。例えば、ビジネス社会という特定の文脈で要求されるスキル、サッカーなどのスポーツという文脈において発揮されるスキル、子育てという文脈において発揮されるスキルなど、特定の文脈が私たちに突きつけてくるスキルというのは、常にその文脈に対応したものであるのです。

こうしたスキルというのは、あらかじめ定められた構造や法則によって発達するものではありません。私たちのスキルが活動を基盤にし、文脈に依存したものである以上、スキルというのは実際の文脈における実践活動を通じてしか発達しないのです。文脈に根ざした実践活動によって発達していくスキルは、徐々に新しい文脈の上にも構築されていきます。これらの特徴を考慮し、カート・フィッシャーは、リアリティで生起するダイナミックな文脈に基づいて発揮されるスキルを「動的なスキル」と命名するに至りました。

13. 動的スキルの必須条件:統合と相互関与について

前回の記事で、ダイナミックスキル理論の核となる概念「動的スキル」について簡単に説明しました。今回は、補足事項として、動的スキルが持つ二つの重要な条件「統合」と「相互関与」について説明したいと思います。

私たちが特定の文脈で発揮するスキルは、物質が原子や分子によって決まりきった形で構成されているのとは異なり、他のスキルと「統合」される形で構成されています。例えば、サッカーをする際には他の多くのスキルが要求されます。走ったり、ボールを蹴ったり、視野を拡大したり狭めたり、戦術やフォーメーションを理解したりするなど、様々なスキルが組み合わされることによって、サッカーという文脈の中で様々なスキルが統合化される形で発揮されます。

このように統合化されたスキルは、単に相互依存関係にあるものではありません。多様なスキルが相互依存関係にあるだけでなく、それらが相互に関与し合うことが重要になります。真に統合化されたスキルというのは、各スキルがばらばらに発揮されるのではなく、お互いの機能に影響を与える形で発揮されます。このことを動的なスキルが持つ「相互関与」と呼びます。

ひとたび建物が建設されれば、その建物を構成する物質は相互に依存し合っているかもしれませんが、相互に影響を与え合うことはしません。また、コンピューターも様々なシステムを内包しており、それらが相互に依存し合っているかもしれませんが、それらが他のシステムの機能に相互関与することはありません。

それに対して、リビングシステムの構成要素は、他の要素に依存しているだけでなく、相互に影響を与え合っています。この考え方を示唆する事例は豊富にあり、人間の細胞組織や臓器のシステムが一例です。人間の身体が持つシステムというのは、多様なサブシステムによって構成されています。例えば、心臓血管系は他の器官系の機能に影響を与えています。なぜなら、全ての器官は、心臓から送り出される血液を受け取ることによって機能しているからです。それと同時に、心臓血管系は、神経系や筋肉組織などの他のシステムからの影響を受けています。

上記の例が暗に示すように、リビングシステムは、相互関与している他のシステムと切り離されてしまうと、そのシステム自体が機能しなくなってしまう。そのため、ダイナミックスキル理論では、心という複雑なシステムが適切に機能する条件として、そのような相互関与という働きを無視することはありません。

今回の記事の要約として、私たちの活動を支えるシステムは、非常に複雑多岐に渡るシステムと相互に依存・影響し合っているということを再度強調したいと思います。そして活動は複数のスキルを包含し、それらのスキルは他のスキルと相互に関与し合っています。カート・フィッシャーのダイナミックスキル理論を支える「スキル」という概念は、スキルが持つ「統合」という要素と「相互関与」という要素によって、動的な側面が強調されているのです。

14. 文脈特定のかつ文化的に規定されているスキル

ダイナミックスキル理論で想定されているスキルについて、その大きな特徴をこれまでの記事で説明してきました。一言でその特徴を述べるならば、私たちが発揮するスキルというのは非常に動的なものであるということです。今回の記事では、心の構造が生み出すスキルが持つ他の重要な側面について解説したいと思います。

スキルは動的であるという以外に、文脈特定であり、文化に規定されているという特徴が大切です。私たちの思考や行動というのは、ある特定の状況の中で機能するように組織化されます。そのため、一流のサッカー選手がそのまま一流の野球選手になることは考えにくく、ある国(文化)で受け入れられている一流の作家が他の国(文化)でも同様の評価を自動的に得られるわけではありません。

スキルが文脈特定であるというのは、前回の記事で紹介した心の構造が持つ「統合」と「相互関与」という性質と密接に関わっています。私たちは、ある社会や文化の枠組みが生み出す特定の文脈の中で、他者と協働(相互関与)するためにスキルを構築しています。そして私たちは、多様な文脈に参画することによって、スキルを構築し、そうしたスキルを内面に取り入れ始めます。その結果として、多様な文脈を通じて構築されるスキルは、文化的な色彩を帯びてきます。

同様に、私たちの記憶・知覚・感情、あるいは生理的な統制機能さえも、文化的に規定されるとフィッシャーは指摘しています。私自身の経験を振り返ってみると、英語という言語空間が築き上げる文脈で発揮する知覚パターンや感情パターンと、日本語という言語空間が持つ文脈で発揮するそれらのパターンとは異なることを確かに実感しています。そのため、私たちが持つ文脈特定のスキルというのは、単に環境に適応するという以上の意味を内包していると考えられます。

知覚や記憶というシステムは、しばしば社会文化的なシステムと切り離されて考えられがちですが、それらは社会的・文化的な枠組みと密接に関係し合っています。そのため、それらのシステムを含め、私たちのスキルは、単に環境に適応するというよりも、社会的・文化的な枠組みと相互に影響を与える形で存在していると言えます。

15. 発達が内包する不安定性と退行現象への配慮:線形的発達思想を超えて

カート・フィッシャーのダイナミックスキル理論において、発達が持つ可変的な要素や多様な発達の形(発達の網の目構造)についてこれまで紹介してきました。それらに加えて、もう一つ、ダイナミックスキル理論が強調している大切な点があります。それは、発達が内包する不安定性と退行という現象です。

一般的に、既存の発達理論の多くは、発達を階段状あるいは梯子のようなイメージで捉えているということを以前に紹介しました。それらの思想の下では、どうしても発達が直線的なプロセスとみなされがちであり、常に上昇を辿るプロセスであるという幻想を私たちに抱かせがちです。

過去の研究に対して、ダイナミックシステム理論やダイナミックスキル理論を用いた近年の発達研究が明らかにしているのは、心の発達というのは直線的なプロセスではなく、乱高下と退行を前提とした紆余曲折するプロセスだということです。既存の発達理論がある意味「上昇志向的」な発想に支えられていたのとは対照的に、ダイナミックシステム理論やダイナミックスキル理論においては、発達が内包する「上昇」と「下降」という対極性を見事に捉えていると言えます。

「ダイナミックスキル理論とモンテッソーリ教育を紹介した動画」の中でも言及されている通り、発達は乱高下するプロセスであり、退行という現象は異常なものではありません。私自身の教師としての経験を振り返ってみても、生徒が一週間前に理解できていた内容が、今日理解できなくなっているというのは頻繁に起こります。言い換えると、教師の支援の下で発揮できていた高次元のスキルが、時間が経つと自らの力で発揮できなくなってしまうということは日常茶飯事です。特に数日・数週間単位のマイクロな発達においては、多くの研究結果が明らかにしているように、退行と上昇を繰り返す

動的な動きが見られます(メソな発達、マクロな発達においても同様の現象が見られますが、若干その動きが異なります)。

「私たちの心の構造が生み出すスキルの発達は退行を前提として乱高下するものである」ということを念頭に入れ、現在のスキルレベルの基盤を強固にし、次のスキルレベルに到達するためには、発達が内包する非線形的かつ動的な動きに配慮した教育・学習プログラムおよび適切な指導者・支援者の存在が不可欠だと思います。

16. 自己組織化するスキル

イリヤ・プリゴジン(散逸構造理論の提唱者)、マンフレート・アイゲン(ハイパーサイクル理論の提唱者)、ハーマン・ハーケン(シナジェティクス理論の提唱者)などの第二世代のシステム理論家が提唱した「自己組織化」という概念は、私たちの心の構造が生み出すスキルの発達を説明する際に大切になります。自己組織化とは、端的に述べると、自ら秩序を持つ構造を生み出すもののことを言います。例えば、雪の結晶が作り上げる幾何学的な模様やDNAという秩序だった構造を生み出す私たちの細胞も自己組織化の一例です。さらに経済学においても、ポール・クルーグマンなどが自己組織化する都市の成長モデルを提唱していたり、進化経済学の領域においては、商品・技術・制度などを含め、市場経済そのものが自己組織化の産物であると考えられています。

このように現実世界の様々な現象において自己組織化の例を見つけることができます。カート・フィッシャーは、それらの例に加えて、私たちのスキルは自己組織化すると提唱しています。スキルが持つ文脈依存的な特徴に加えて、スキルは秩序を持つ構造を生み出し、自らを再組織化するという機能を内在的に持っています。スキルが持つこのような自己組織化的な機能は、スキルそのものを維持することを超えて、新たなスキル・より複雑なスキルを獲得することに貢献します。

私たちは、個人的な活動や他者との相互作用によって、スキルを生み出し、それを維持しています。つまり、スキルの構築と維持は、自己統制的な側面と他者との相互作用を通じた統制という二つの側面を兼ね備えています。私たちの身体を例にとると、激しい運動をすれば、エネルギーや酸素の消費量が増加し、それは呼吸量や代謝量の増加をもたらします。ここでは、運動するための筋肉系と呼吸器系・代謝系が相互に作用し、身体全体のシステムを統制しています。

スキルにおいても同様に、スキルを構成する要素間で相互に統制し合い、全体のスキルを一貫性のあるものに保つという現象が見られます。こうした現象が示唆しているのは、私たちがある特定の文脈において発揮するスキルは、決して固定的なものではなく、常に文脈に適応しようとする自己統制機能を備えた活動であるということです。自己統制・相互統制を通じて、私たちのスキルは質的に新たな構造を生み出し、そのプロセスはあるパターンを持っています。

ダイナミックスキル理論では、スキルが持つそのような発達パターンを明らかにします。可変性の裏には、秩序だった成長パターンが隠されており、そうした成長パターンは複雑な階層構造を持っています。

17. 発達測定の共通の物差し: 領域特定の測定手法と領域一般的な測定手法の違い

カート・フィッシャーのダイナミックスキル理論で用いられる発達測定手法は、ローレンス・コールバーグ、スザンヌ・クックグロイター、ロバート・キーガン、オットー・ラスキーらが提唱している領域特定の発達測定手法と特徴が異なります。確かにダイナミックスキル理論では、ある特定の文脈において発揮されるスキルの発達を測定するため、その測定手法は領域特定のものとみなされがちですが、実際のところ「領域一般的」あるいは「領域普遍的」な測定手法と言えます。

測定手法のメカニズムは少し複雑なのでもう少し説明すると、ローレンス・コールバーグの測定手法はモラルの領域に焦点を当てており、モラルの領域以外にその測定手法を用いることはできません。スザンヌ・クックグロイターの測定手法だと自我の領域、ロバート・キーガンの測定手法だと主体・客体の認識領域、オットー・ラスキーの測定手法だと社会的・感情的発達領域と認知的発達領域というように、これらの発達論者が構築した測定手法は、必ずある一つの発達領域に的を絞って、その領域内での発達現象のみを測定していきます。

それに対して、ダイナミックスキル理論で用いられる測定手法は、特定領域に縛られることなく、あらゆるスキル領域の発達現象を測定することが可能です。どうしてそのようなことが可能になるかというと、どんなスキルもそれが発達する際に、共通の発達パターンを持っており、ダイナミックスキル理論の測定手法は、そうした共通のパターンを測る物差しを備えているからです(以前にメンターとし

てお世話になっていたLecticaの設立者テオ・ドーンソンが開発したLASという測定手法は、ダイナミックスキル理論を適用しており、LASも領域一般的な特徴を持っています。また、LASが採用しているもう一つの理論的枠組みである、マイケル・コモンズの「階層的複雑性モデル」も領域一般的な特徴を備えています。

発達測定をさらに精緻なものとするためには、活動の中で見られる可変性を適切に測定する共通の物差しが求められます。多くの発達測定手法の問題点は、共通の物差しを持っていないということに加え、恣意的な尺度を採用してしまっていることにあります。それらは、発達測定が規定する特殊な文脈の中で発揮される能力だけに着目し、果たしてその能力が他の文脈においても同様に発揮されるのかということを見逃してしまっています。こうした問題意識から、カート・フィッシャーは、測定手法が生み出す特殊な文脈に囚われず、多様な文脈において発揮される様々なスキルを測定する共通の物差しを構築しました。

18. ヴィゴツキーの「最近接発達領域」とフィッシャーの「発達範囲」の違いから得られる成人以降の発達支援の重要性とは？

カート・フィッシャーは、ヴィゴツキーが提唱した理論の一部を取り入れており、フィッシャーの論文を読んでも、その中でもヴィゴツキーの「最近接発達領域」という言葉が頻繁に出てきます。今回の記事は、ヴィゴツキーが提唱した最近接発達領域とフィッシャーが提唱した「発達範囲」の違いを紹介し、そこから得られる成人以降の発達支援の重要性について指摘したいと思います。

私たちが何か新しいことに挑戦する際に、独力で達成することができる場合と、他者からの支援がなければ達成できないことがあります。ヴィゴツキーが提唱した最近接発達領域とは、簡単に述べると、独力で達成できる場合の能力水準と他者からの支援によって到達できる場合の能力水準における触れ幅のことを指します。

それに対して、カート・フィッシャーが提唱した「発達範囲」とは、以前の記事で簡単に紹介した「最適段階」と「機能段階」の触れ幅のことを指します。最適段階とは、他者からの支援を通じて発揮される最も高度なスキルレベルのことを指します。一方、機能段階とは、他者からの支援なしに独力で発揮することのできるスキルレベルのことを指します。

一見すると、どちらの考え方も独力の場合で発揮することができる能力と他者からの支援によって発揮することができる能力の水準差のことを示しています。しかし、ヴィゴツキーは他者からの支援を、よりスキルレベルの高い者があるタスクや活動に直接的に関与する場合を想定しています。一方、フィッシャーは、他者からの支援をより広義に捉え、直接的な関与(例えば、プロゴルファーがドライバーの打ち方をアマチュアに手取り足取り指導すること:実際に打つのはアマチュア)のみならず間接的な関与(例えば、プロゴルファーがドライバーの打ち方を実際に示すこと:実際に打つのはプロゴルファー)まで含めています。

フィッシャーが発見した興味深い事柄は、よりスキルレベルの高い者が直接的に活動に関与せず、間接的な支援を与えただけでも、私たちは最適段階のスキルを発揮することができるということです。この間接的な関与の重要性以外にも、より興味深い発見事項があります。

ヴィゴツキーは、私たちは成長していくに伴い、他者からの支援を得ずとも独力でスキルを発揮できると捉えていました。つまり、最近接発達領域は、年齢を重ねるごとに減少あるいは消滅していくとされてきました。しかし、大変興味深いことに、フィッシャーは、発達範囲は年齢を重ねると縮小していくどころか、最適段階と機能段階の溝が拡大していくことを発見しました。

この発見事項から得られる示唆は、私たちは年齢を重ねて高度なスキルレベルに到達するに従い、独力で発揮することのできるスキルレベルと他者からの支援を得ながら発揮できるスキルレベルの溝が広がっていくため、発達支援がより重要な意味を持つということです。フィッシャーの研究が明らかにしているように、実際のところ、機能段階は非常に緩やかな発達曲線を描き、最適段階と比較すると、成人以降の伸び率はほぼ横ばいと述べてもいいぐらいです。

そのため、独力で発揮することのできるスキルレベルを磨いていくことも確かに大切だと思いますが、それ以上に、他者と協働し、他者からの支援を得ながら、あるいは他者に支援を与える形で、お互いの機能段階を支え合うことがより重要になってくると思います。

19. ダイナミックスキル理論における4つの階層構造と13個の段階とは？

カート・フィッシャーは、1980年に現在のダイナミックスキル理論の原型である「スキル理論」を提唱しました。当時から、人間のスキルは、4つの階層構造と13個の段階を経て発達するとされています（時折、幼児期に見られる最初の階層を省略し、3つの階層構造を紹介していることがあります）。



Fig. 1. The 13 levels and 4 tiers of development in Fischer's skill theory

上記の図は、各段階が現れる年齢を示していますが、「optimal」と表記されている段階は、他者からの支援を受けながら発揮される「最適段階」と呼ばれるものです。最適段階とは、一言で述べると、他者からの支援を受けながら発揮される最も高度なスキルレベルのことを言います。一方、「functional」段階は、他者からの支援なしに発揮される「機能段階」と呼ばれるものです。

スキルの発達を大きな視点で捉えようと、4つの階層構造を発見することができます。順番に、(1) 反射階層 (2) 具体的操作階層 (3) 表象階層 (4) 抽象階層となっています（テオ・ドーソンのLASというシステムでは、第五層まで想定し、それは原理・原則階層と呼ばれます）。各々の階層構造を獲得することによって、私たちは世界を新しい方法で認識することになります。また、各々の階層構造は共通する4つの段階構造を持っており、(1) 単一要素段階 (2) 要素配置段階 (3) システム構成段階 (4) メタシステム構成段階となります。

どの階層構造においても、最初は非常に単純なスキルを獲得する段階から始まります(単一要素段階)。そして単一のスキルが発達するに伴い、徐々に新たなスキルを獲得し、それらの単純なスキルセットを差異化し、要素を組み合わせる段階に至ります(要素配置段階)。この段階が深まると、私たちは種々のスキルを一つの「システム」として統合するようになります(システム構成段階)。最終的には、様々なスキルから構成されるシステムを複数構築するようになり、それら複数のシステムを統合するようになります(メタシステム構成段階)。

ある階層構造の最後にメタシステムが構成されると、新たな階層構造が出現します。ここで注意が必要なのは、メタシステムを構築した瞬間に、それは新たな単一要素とみなせるため、メタシステム段階と次の階層構造の単一要素段階は重複することになります。4つの階層構造と4つの段階を持つため、 $4 \times 4 = 16$ 段階としてしまいがちですが、実際には各階層に重複している段階が存在するため、私たちのスキルは13個の段階を経ながら発達することになります。このように私たちのスキルは、13個の段階を経ながら、より複雑かつ統合的なものになっていきます。

チョムスキーやピアジェは、一つの構造が全ての発達領域に適用されるという静的な発達構造モデルを提唱しましたが、それらとは異なり、ダイナミックスキル理論では、私たちは一つの発達構造を全ての状況に適用するのではなく、文脈に応じて様々なスキルレベルを発揮するとしています。つまり、文脈が変化し、直面するタスクや活動領域が異なれば、私たちは全く違うレベルのスキルを発揮することになります。

今回は、新たな用語を多く紹介したため、各階層構造および4つ段階に関する説明は別の記事で紹介したいと思います。

20. スキルが持つ動的な一般化能力

以前の記事で、私たちのスキルは、具体的な文脈に根ざして発揮され、文脈と密接に関連した活動に従事することによって発達していくことを述べました。このように、私たちのスキルはある特定の文脈に応じて発揮されるものなのですが、そうした特徴に加えて、私たちは特定のスキルをあ

る文脈と関連する他の文脈においても発揮することができるように、スキルを一般化するという興味深い能力を内在的に持っています。

スキルというのは文脈特定の以上、全ての文脈に相通じる普遍的なスキルというのは基本的に存在しません。しかしながら、私たちのスキルは非常に動的であり、ある具体的な文脈で発達させたスキルは、他の関連する文脈においても発揮されます。こうした現象のことを「スキルの一般化」と言います。

実は一つ一つのスキルの発達過程を眺めると、スキルの発達とその一般化の過程は共通しています。私たちのスキルは、以前の段階の要素を差異化し、そこに新たな要素を組み合わせることによって発達していきます。このように、既存のスキルの構成要素と新たに生まれてくる要素を統合するプロセスは、さらに高度なスキルを構築する一般化現象と呼ぶことができます。

注意しなければならないのは、生得論者が説くように、こうした一般化のプロセスは、あらかじめ定められているものではありません。つまり、私たちのスキルの発達過程は、生得的に決定されているものではなく、社会的な文脈に関与し、その中で具体的な実践活動に励むことによって生じるプロセスなのです。