

国際医療福祉大学大学院  
国際医療学研究科博士課程

論文題目

「職能教育としてのコンピテンシー診断の有効性」

平成24年度

保健医療学専攻・理学療法分野・基礎理学療法学領域

学籍番号 10S3064 堀本ゆかり

研究指導教員 : 丸山 仁司 教授

副研究指導教員 : 黒澤 和生 教授

論文題目 : 「職能教育としてのコンピテンシー診断の有効性」

著者名 : 堀本 ゆかり

要 旨

理学療法教育ガイドラインでは、卒前教育で育てられる理学療法士の資質について、観察力など10項目が挙げられている。柔軟な思考と創造性を求める一方、職業意欲や社会性の低下などの懸念も明記されている。また、臨床実習では指導力が不十分な若い臨床実習指導者の増加、評価基準のばらつきなど課題が山積しているのが現状である。この現状の背景には、学生気質の変化が大きく関わっていると思われる。本来、人格は後天的な変化が期待しにくい部分であり、行動変容の手掛かりには成り難いとされている。そこで、従来からの指標である性格検査がどのように学習や臨床実習に影響を与えるかを検討したうえで、知識や技術向上のベースとして必要な行動特性に着目し、理学療法士のコンピテンシー診断の有効性について検討した。

キーワード : コンピテンシー・ジェネリックスキル・エンプロイアビリティ

Subject : Results of Competency Diagnosis among Physical Therapy Students

Author : YUKARI HORIMOTO

Abstract :

On qualities of physiotherapist raised in undergraduate education, physical therapy education in the guidelines, such as powers of observation 10 items are listed. While seeking flexible thinking and creativity, are noted concerns such as reduced motivation and social occupations. In addition, the current situation in clinical practice leadership challenges of increased clinical training young leaders inadequate, and fluctuations of the criteria for that is to abound. I think this is the background of the current situation, the change in the way students think and are heavily involved. Have been originally, personality is a portion acquired it is difficult to expect change, and become difficult to cue behavior change. Therefore, after considering personality test is an indicator of the traditional is how the impact on clinical practice and learning, focusing on the behavioral characteristics required as the basis for improving knowledge and skills, diagnostic competencies of physiotherapist we have examined the effectiveness of.

Keywords : Competency, Generic skills , Employability

## 目次

論文要旨	・ 2
目次	・ 4
本研究の概要と骨子	・ 6
I. 緒言	・ 8
II. コンピテンシー研究の背景	・ 9
1. コンピテンシーとは	・ 9
2. コンピテンシーに関する諸概念	・ 9
3. コンピテンシーの二つのモデル	・ 12
4. コンピテンシーの活用・展開	・ 13
5. 理学療法分野への展開の可能性	・ 14
III. 臨床実習指導者の情意領域に関する意識調査	・ 16
1. 対象と方法	・ 16
2. 結果	・ 18
3. 考察	・ 21
IV. 認知領域に影響を与える性格的特性分析	・ 23
1. 対象と方法	・ 23
2. 結果	・ 24
3. 考察	・ 29
V. 臨床教育に影響を与える性格的特性分析-臨床実習前の課題解決に向けて-	・ 31
1. 対象と方法	・ 31
2. 結果	・ 32
3. 考察	・ 36
VI. これまでの調査結果のまとめと問題点	・ 38

VII. 理学療法士版コンピテンシーモデルの検討	・ 4 0
1. 対象と方法	・ 4 0
2. 結果	・ 4 5
(i) 経験者コンピテンシーの傾向	・ 4 5
① 経験者である理学療法士の傾向	・ 4 5
② クラスタ分析 (モデルの感受性)	・ 4 6
③ オリジナル質問項目の傾向	・ 5 0
④ SPROUT 全体の結果 (勤務領域別の傾向)	・ 5 1
⑤ コンピテンシー診断結果小項目の検討	・ 5 4
⑥ 勤務領域の特徴づけ	・ 5 5
⑦ 自由記載欄の傾向	・ 5 6
(ii) 経験者と学生のコンピテンシーの比較	・ 5 7
(iii) 4 年制大学生および 4 年制専門学校生の比較	・ 5 8
(iv) 専門学校学年間の比較	・ 6 1
3. 考察	・ 6 3
VIII. 総合的考察	・ 6 6
IX. 研究の限界と今後の課題	・ 6 9
X. 結語	・ 6 9
XI. 謝辞	・ 7 0
XII. 文献一覧	・ 7 0

## 【本研究の概要と骨子】

中央教育審議会答申によると、現在の若者はコミュニケーション能力など職業人としての基本的な能力の低下や職業意識・職業観の未熟さ、身体的成熟傾向にもかかわらず精神的・社会的自立が遅れる傾向、進路意識や目的意識が希薄なまま進学する者の増加など、「社会的・職業的自立」に向けて様々な課題が見受けられると報告されている。これらの現状とその原因や背景には学校教育が抱える問題にとどまらず、社会全体を通じた構造的な問題があることが指摘されている。この傾向は、理学療法士養成にあたって大きな課題として、顕在化してきた。学内教育では退学や原級留置、卒業後教育でも質の低下や離職などが話題となる傾向が増加している。この背景には気分や気質を含めた心理的要因の関わりが大きい事が予測される。理学療法士養成課程については、卒業前教育として学内教育と就職の支援・卒業後教育における人事管理に用いる事ができるヒューマンスキルの指標が必要であると考え。そこで学生の性格的特性（学生気質）に着目し、臨床能力の獲得にどのように影響しているか明らかにすることにより、原級留置や退学などの対策の指標とすること、臨床実習から就職への流れを円滑にするため、入学直後よりコンピテンシー診断を取り入れ活用することにより医療人としての社会性構築の方策とすることを本研究の目的とする。

まず、研究の背景を踏まえ、1990年代後半から、我が国に広まってきたコンピテンシーとよばれる能力概念を検討する。キャリア教育や伝統的人事考課で行われてきた成績考課のうち、能力考課と情意効果がコンピテンシー評価によって代替されている。このコンピテンシー診断について先行研究を調査した。

事前に行った臨床実習指導者へのアンケートでは、学生の心理的要因やモチベーションは学習や臨床実習に影響を与えていると考えており、臨床実習を開始する前に、学内で心理的課題の認識を促してほしいとの要望があった。

以上を踏まえ、理学療法士養成課程を学力と臨床実習に大別し、それぞれに対して心理的要因がどのように影響しているか調査をした。その結果、学力では POMS 項目の「抑うつ」と「混乱」の T 得点は各学年とも大きくなる傾向であった。また、成績下位の学生は「活力」の得点が小さい傾向であった。Goldberg チェックリスト項目の中で学力を特徴づける因子は「勤勉性」であり、構造方程式モデリング解析では原級留置の学生は、「計画性のある」「徹底的」「实际的」の3項目の得点が低かった。一方、臨床実習では PRESIDENT 版「ビッグファイブ」で「神経症傾向」の学生は不安要素が強く、さらに日常的な気分特性では「緊張」「抑うつ」が高く、「活気」の値が低い傾向であった。この傾向は男子に著明であった。さらに本校で臨床実習の進捗が芳しくない学生はコーチングタイプで「分析・観察型(アナライザー)」タイプの学生が多かった。

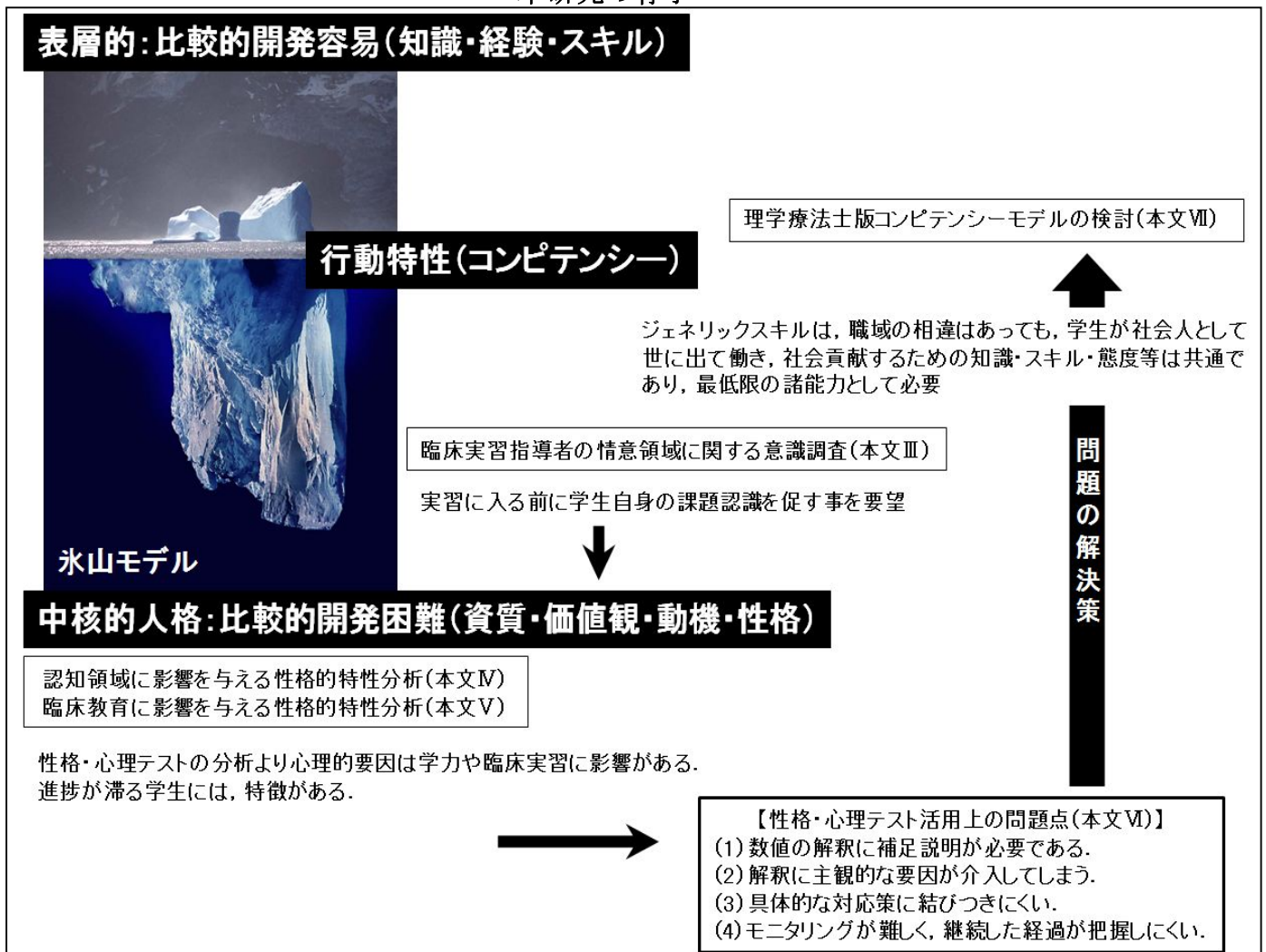
このように、若干の傾向が得られたため、学内や臨床実習に情報提供を行うなど、活用を試みたが、数値の解釈に補足説明が必要な事、解釈に主観的な要因が介入する事、具体的な対応策に結びつきにくい事、モニタリングが難しい事等の問題点が考えられた。

そこで、理学療法士としての知識・技術を発揮する基盤となっている行動特性に注目する事とした。経済産業省が 2006 年より提唱している「社会人基礎力」は「職場や地域社会の中で多様な人々とともに仕事を行っていく上で必要な基礎的な能力」と定義され、コンピテンシー試験として

日本の多くの大学の就職活動や人事管理などにも用いられている。今回用いたコンピテンシーモデルは文化放送キャリアパートナーズと富士ゼロックス総合教育研究所の開発段階で「社会人基礎力」との関連性は証明されている。しかしながら、医療福祉業界では導入が少ないのが現状である。さらにその目標値は企業採用動向調査のデータであり、理学療法士の特性とあてはまりにくい。そこで理学療法業界で学生や若手理学療法士もロールモデルとなる臨床経験5年以上の理学療法士を対象にコンピテンシー診断を行いそのデータを目標値として理学療法士基礎力（ジェネリックスキル）の指標とする事とした。

（国際医療福祉大学・大学院倫理審査については、指導教授に相談した結果、所属先の倫理審査を受けることで行っていない。）

＝本研究の骨子＝



## I. 緒言

平成 23 年 1 月中央教育審議会は、今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について答申を発表した。そこでは、若者の現状に対して、産業構造や就学構造の変化、職業に対する社会の認識、子ども・若者の変化等、社会全体を通じた構造的問題が存在していると述べられている。そのなかでもコミュニケーション能力等としての基本的能力の低下、職業意識・職業観の未熟さ、進路意識・目的意識が希薄な進学者の増加が危惧されている。

社会学者や倫理学者、医師、医学教育者がプロフェッショナリズムの評価に関して、提案した定義<sup>1)</sup>は「プロフェッショナリズムは診療上の臨床能力、コミュニケーションスキル、倫理的理解および法的理解の基盤を通して示され、そのうえにプロフェッショナリズムの原則への希求とその賢明な運用、すなわち卓越性、ヒューマニズム、説明責任、利他主義が構築される」とある。

理学療法士の就業状況を大きく左右するものとして、外部要因である経済・雇用情勢、法制度の改正と内部要因である個々の人柄・能力等が挙げられる。外部要因に関してはコントロールすることはできないが、内部要因である学生の諸能力については、社会が求める人材像を踏まえた学生を養成・輩出することは可能であると思われる。つまり、「エンプロイアビリティ（雇用される能力）」を備えた学生を育成する必要がある。経済産業省は 2006 年、社会が求める諸能力等を「社会人基礎力」と称して提唱した。また、文部科学省は 2007 年社会が求める諸能力等につながる「学士力」の養成を各大学に求めた。しかし、近年の学生はこの「エンプロイアビリティ」が高い学生とそうでない学生の二極化現象がおきていると言われており<sup>2)</sup>、これはあながち理学療法士養成校の学生があてはまらないとも言い難い。

寿山によると<sup>2)</sup>単に卒業時に就職・就業可能な諸能力等を身につけさせるだけでなく、生涯にわたって就業可能な諸能力等を身につけさせることが本来のキャリア教育のあるべき姿であると述べている。また、その諸能力等を育て支援するには、持続的就業力の構成要素として、ジェネリックスキルとキャリア管理能力が重要とされるとある<sup>2)</sup>。ここでいうジェネリックスキルとは、あらゆる職業を超えて活用できる移転可能なスキルであり、コミュニケーション能力や問題解決能力、チームワーク能力、批判的思考力等を指す。

これまで、コンピテンシー概念は、組織開発、組織管理などの経営管理領域で重視されてきたが、近年、医療安全および医学教育改革の双方の観点から、専門職業人の行動様式としての実践能力を測定する指標として注目されている。この概念は医療職全体として社会的責任を明確にすることを基軸とし、プロフェッショナリズムは医療における社会との契約の中で決まってくる。

わが国には 1990 年代後半から、コンピテンシー概念が広まってきた。伝統的的人事考課で行われてきた成績考課のうち、能力考課と情意効果がコンピテンシー評価によって代替されている<sup>2)</sup>。コンピテンシー・ムーブメントは Coimbatore K. Prahalad と Gary Hamel が提唱した企業の競争戦略「コア・コンピタンス」より始まる<sup>3)</sup>。“The core competence of the corporation”<sup>3)</sup>は「ハーバード・ビジネス・レビュー」誌に多く引用、掲載された。個人の資質としてのコンピテンシーについては、McClelland による米国国務省外交官に関する適性研究が萌芽である<sup>4)</sup>。

本研究では、この「エンプロイアビリティ」を測定する尺度として、理学療法士のジェネリックスキル向上を目安としたコンピテンシー診断を検討した。



## II. コンピテンシー研究の背景

コンピテンシー概念は1996年頃より日本でも導入され、企業や教育現場を中心に広まっている。医療業界でも昨今、コンピテンシーに関する報告がされるようになったが、その利用は看護・福祉が多く、理学療法分野では少ないのが現状である。看護・福祉領域でも、所属する部門の運用に関するものや、基本的スキルに関するコンピテンシーの報告が多い。また、諸外国の理学療法分野においても、スポーツや特定の治療分野のスキルに関する報告が多く、ヒューマンスキルに関するものは少なく、その知見は十分に関連づけられていないため、領域間で方向性が異なる部分もある。

本研究では、理学療法分野および教育的立場から学生のジェネリックスキルを検討する目的でコンピテンシーの利用を検討する。養成校では、臨床教育を経て、卒業・就職へと支援する際にエンプロイアビリティの判断基準としても必要な内容である。まず、コンピテンシー概念について概観し、概念整理を行う。

### 1. コンピテンシーとは

指導者に求められる能力は、単なる技術や知識だけでなく、態度や価値観、人格に根差したもののなど多岐にわたり、複雑に関連している。Boyatisが報告した定義では、「ある職務において効果的かつ優秀な成果を発揮する個人の潜在的特性 (underlying characteristics) で、動機、特性 (trait)、技能、自己像の一種、社会的役割、知識体系などを含む」とあり<sup>5)</sup>、Spencer&Spencerの定義では、「ある職務または状況に対し、基準に照らして効果的、または卓越した業績を生む原因として関わっている個人の根源的特性」と報告している<sup>6)</sup>。

岩脇はコンピテンシーの特徴を、ホリスティックかつダイナミックな能力観、②標準能力と卓越した能力の二つの視点をもつこと③意味の多義性の3点にまとめられる<sup>7)</sup>。

### 2. コンピテンシーに関する諸概念<sup>8)</sup> (表 - 1)

コンピテンシーに類似する人材の資質を示す他の概念は以下のようなものがある。

#### (1) 能力

Thurstone は言語理解、語の流暢さ、数的能力、空間能力、知覚、記憶、推理の7つを基本的心的能力7因子と捉えている<sup>9)</sup>。

#### (2) 職務遂行能力

我が国では残念ながら、職務遂行能力の全体像について、体系的に整理を行った研究は見当たらず、「能力」が一般的に多様な人間の才能を広く示す言葉として用いられている。アメリカでコンピテンシー・ブームが到来した裏には、心理学者が「能力 (ability)」と「知能 (intelligence)」だけに矮小化・限定化してしまう事を嫌い、幅広い有能さを評価することを狙っている。

#### (3) スキル (技能)

スキルの第一の特徴は、技量の顕在性であり、より発揮的・表出的な面に力点をおいている。

つまり第二の特徴は後天性・学習性があげられる。スキルを実際に評価・測定する機会としては、資格試験や免許があげられる。

#### (4) 知識

認知心理学的には「長期記憶」内に貯蔵された情報として定義されている。経済学では、「形式知」「暗黙知」という観点から表現されている。

#### (5) EQ (情動的知性・社会的知性)

1995年ゴールマンによって広く紹介された<sup>11)</sup>。この知性は、①自分自身の感情を知り、一時の情動の波をコントロールできる事②他人の感情を認識し、人間関係にうまく対処できることの二要素を含んでいる。EQはIQに代表される知的能力によって人間の多様な能力を限定してしまう事に対する反省があるとされている。

#### (6) パーソナリティ (性格特性)

個性や性格など「その人らしさ」を記述されるための心理的特性である。パーソナリティは心理学の中心トピックであるが、その全体像を理解する事は容易でない。

ビッグファイブ (五大因子) 理論 (Tupes&Christal<sup>12)</sup>, Norman<sup>13)</sup>, 辻<sup>14)</sup>) の登場によって、パーソナリティに関して枠組みが出来上がった。

#### (7) モチベーション

この概念は個人の内部もしくは外部から派生し、特定の職務行動の方向、強さ、持続性を規定する活動力と定義される。モチベーションの最も基礎的な要素として捉えてきたのが欲求 (need) である。それを実現するために生まれた活力がモチベーションである。

表－1 コンピテンシー移行期のアメリカにおける主な研究者の定義

McLagan <sup>15)</sup>	コンピテンシーとは、つまり効果的な職務業績の背後にある知識やスキルである
Klemp <sup>16)</sup>	“職務”のコンピテンシーは、個人のコンピテンシーとは区別されるものであり、ある職務において効果的な業績を出すのに十分なものである。つまりそれは、ある職務で効果的かつ（もしくは）優れた業績という結果を生む人の根源的な特徴である。
Boyatzis <sup>5)</sup>	ある職務において、効果的かつ（もしくは）優れた業績という結果を生む人の根源的な特性である。人の根源的特徴とは、動機、特性、スキル、自己概念もしくは社会的役割といった側面、もしくは人が使用する知識の総体
Spencer&Spencer <sup>6)</sup>	ある職務または状況に対し、基準に照らして効果的、あるいは卓越した業績を生む原因として関わっている個人の根源的特性。具体的には、動因、特性、自己概念、知識、スキルである。
Mirabile <sup>17)</sup>	ある職務における高業績に関わっている知識、スキル、能力 (ability) その他の特徴である。例えば、問題解決、分析的思考、リーダーシップなどといったもので、いくつかの定義では動因（動機）、信念、価値観をも含む。
Losey <sup>18)</sup>	知能＋教育＋経験＋倫理＋ /－興味＝コンピテンシー
Athey & Orth <sup>19)</sup>	コンピテンシーは観察可能な業績の要素 (dimensions) であり、高業績につながり、持続可能な競争優位を組織にもたらす集団的なチーム (collective team)、プロセス、組織的な能力、行動と同様に、個人の知識、スキル、態度、行動を含む。
Lucia &Lepsinger <sup>20)</sup>	ある人の職務（役割もしくは責任）の主要部分に影響する知識、スキル、そして態度のまとめりであり、それは職務を遂行することに関連があり、よく受け入れられている基本と比較して測定することができ、教育訓練と能力開発を通して開発することができる
Zwell <sup>21)</sup>	個人の業績を決定づける永続的な特性または性向

### 3. コンピテンシーの二つのモデル

#### (1) 冰山モデル

図-1の冰山モデルはSpencer&Spencerにより1993年に発表されたコンピテンシー範囲図である<sup>6)</sup>。人を氷山にたとえて見たもので、水面より下の部分は、先天的な性格・人格・才能など後天的な開発が困難な部分である。一方、水面上の部分はこれまで、人の評価や育成においてフォーカスされてきた部分で、後天的な開発が可能な部分である。知識や技術がこれに該当する。

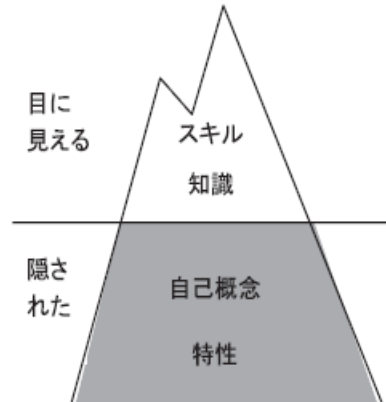


図 - 1 冰山モデル<sup>6)</sup>  
(Spencer&Spence)

図-2はウィリアム・マーサー社<sup>23)</sup>やウィリアム・マーサー社に所属する相原<sup>23)</sup>が引用しているモデルである。このコンピテンシー範囲図は氷山の形をしながらも、Spencer & Spencerの冰山モデルとは異なり、図のようにコンピテンシーと呼ばれるのは水面すれすれの部分のみに限定している。つまり、McClelland<sup>4)</sup>が重視した深い動機、人格的特徴・傾向、自己像・価値観・態度といった水面下の部分、そして水面より上の知識・スキルはコンピテンシーに含まれない。また、行動そのものがコンピテンシーの要素として冰山の中に入る形となっている。

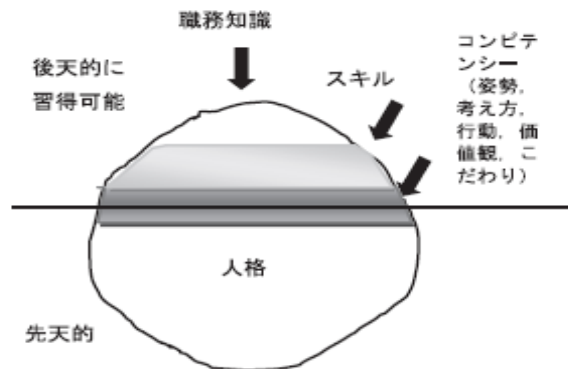


図 - 2 冰山モデル<sup>23)</sup> (ウィリアム・マーサー社)

#### (2) 同心円モデル

図-3はBoyatzisによるコンピテンシーの概念図(同心円モデル)であり<sup>5)</sup>、同心円の中心は開発しづらく、表層にいくほど開発可能なものになるというものである。①特性 (traits) や動機 (motives) といった自分では意識しないレベルのもの、②自己イメージ (self-image) や社会的役割 (social roles) といった意識するレベルのもの、③スキル (skills) という行動に表れ

る3つのレベルに分けられる。Boyatzisの功績は、コンピテンシーを理論的に定義するだけでなく、大規模な調査を行い、クラスター分類やレベル化を行うことによって体系的に理論化を進めたことにある。単なる人事測定の対象としてのコンピテンシーを組織環境や職務要求と結びつけ、個々人の業績だけでなく、組織全体の業績との関連性を含めて体系化したことにより、McClellandの時代よりもコンピテンシーの応用可能性をはるかに広げたといえる。しかし、統計的に未熟なためコンピテンシーのその活用法にまでは言及されていない。

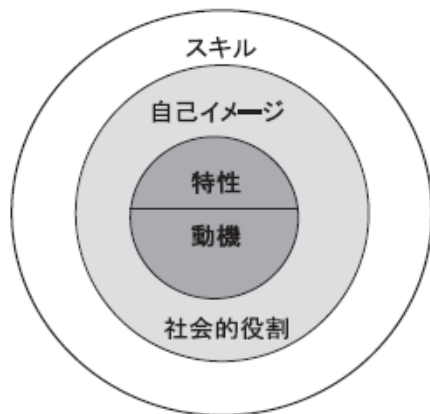


図 - 3 同心円モデル<sup>5)</sup> (Boyatzis)

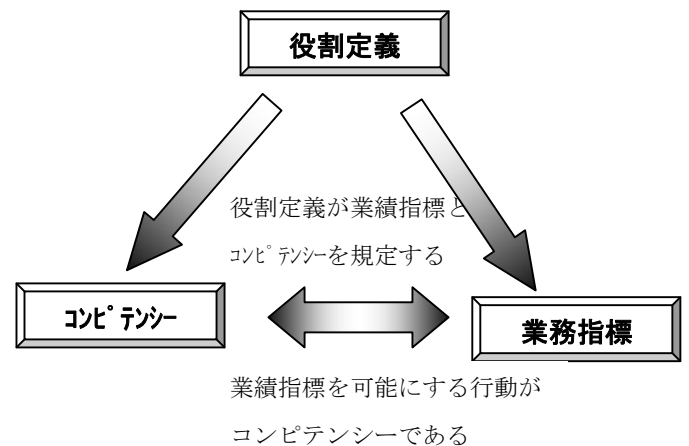


図 - 4 コンピテンシー・役割定義・業績指標<sup>23)</sup>  
(古川ほか)

#### 4. コンピテンシーの活用・展開

理学療法領域では、国家資格取得後それぞれの理学療法士の能力や技能を判定する手立てが確立してはいない。能力・技術の向上は自助努力に依存しており、ひとまず患者・利用者の治療に支障がない範囲であれば容認される傾向が強い。

コンピテンシーは日本語で言う「～能力」がもっている曖昧さを払拭できる。また、顕在化された職務行動を評価・測定していく実践的方法論を内在している。特に、これまでなかなか判然としなかった「職務遂行能力」の中身を、評価可能な形にまでブレイクダウンしているのがコンピテンシーである。

コンピテンシー・マネジメントを活用・展開していく具体方法は以下の通りである。

##### 活用法1：求められる人材を明確化する際に用いる

各個人それぞれの適性や能力などを見極め、適材適所の配置を行い、能力またはキャリア開発をしながら、各個人が持てる力を発揮できるような状況を作り上げるためには「求められる人材の定義」が出发点となる。

求められる人材の行動基準としてコンピテンシーを活用するならば、業績指標も考慮する必要がある。古川はこの業績指標について「業績指標とは仕事の結果をどのような観点で評価するかという視点である」と述べている<sup>23)</sup>。さらに山口は、業績指標と役割設定が明確になる事で、組織の戦略や方針に合致したコンピテンシーを構築・展開する事ができると述べている<sup>8)</sup> (図 - 4)。

## 活用法 2：適材適所の配置・任用をする際にコンピテンシーを活用する

これには昇進や昇格も含んでおり、早期選抜などよりダイナミックな運用も可能となる。昇進・昇格が年功的な運用となってしまう場合の対策としても有効である。同時にこの事は、その役割に適していない人材に対してアラームの一つとしても用いる事ができる。出馬は富士ゼロックス社での事例として、「仕事や役割に必要となる人材要件を任用判断材料としてコンピテンシーで定義する<sup>24)</sup>。その一方で、コンピテンシーのアセスメントを通じて“自分の実力値としてどの項目がどのレベルにあるのか”を社員本人が上司と共同で登録する。コンピテンシーという“共通言語”によって一義的にマッチングされる事により、適材適所の任用判断につなげている」と言及している<sup>8)</sup>。

## 活用法 3：一貫性のある育成をする際にコンピテンシーを活用する。

ウィリアム・マーサー社では<sup>24)</sup>、コンピテンシーをベースとした人材育成について、「各人が学ぶにあたっての課題を鮮明にしてあげる事ができれば、効率的にラーニングが進み、しかも、そのラーニングは中長期的な業績に直結する。という点がコンピテンシーに焦点を当てて人材育成を行うメリットである。」と述べている<sup>8)</sup>。

### 5. 理学療法分野への展開の可能性

蒲生によるとわれわれの業務は医療機関が担う共通した社会的ミッションとされる「医療の提供」を遂行するための協働の一形態であるという<sup>25)</sup>。また、Katzenbach and Smith はチームにおける「責任」を、「自分自身と他の構成員に対する真剣な約束であり、それがコミットメントと信頼というチームの決定的な側面の基礎を形成するものである」と述べている<sup>26)</sup>。

理学療法士同士の議論では、このような論法は、「ビジネス業界の話であり、医療現場では使えない概念である」という言葉を耳にする事がある。しかし、理学療法士業界は平均年齢が33歳という若い集団である。しかも急速に人口比率が向上し、若手理学療法士の社会性について問われるという異常事態のなか、自身の業界だけで人材育成システムを構築していくには限界がある。そうすると業界の格差も徐々に拡大するばかりである。いずれにしても日本ではわずか50年程度の歴史しかないわけで、他領域や先人に学ぶ度量が必要である。どのような方法論を導入するにしても、必要となるのは当事者となる現場にいる理学療法士の意識である。

管理職の課題は、目標への到達程度を評価しても、到達程度の低かった者に対してどのようにすれば、水準を保証していくことができるかという点であろう。では、所属している若手理学療法士にどれほど明確な到達程度さらに有形の未来イメージがあるだろうか。見方を変えれば、先を歩くミドル世代の理学療法士がどれほどロールモデルとなり得ているだろうか。

コンピテンシーの高いメンバーを揃えれば、医療の質やチームの力量が必ず保証されるというものでもない。ひとりひとりの職務遂行が組織の中でまとまりのあるものに形づくる必要がある。個人のスキルの向上は患者・利用者に発揮され、相互の意見を尊重し合える環境が生まれて初めて、プロフェッショナルの仕事と言えるのではないだろうか。われわれは、さらに「チーム医療」における「有効性」と「能率」について目を向けるべきであると考え。

相原<sup>22)</sup>によるとコンピテンシーは「それぞれの仕事において、高いパフォーマンスに結びつく行動」と定義されている。理学療法教育は、低学年で履修する知識・技術を総括し、臨床実習へ

と移行していく。就職後の理学療法士の質の保証は、高学年の臨床実習から就職後の教育プログラムに大きく影響を受ける。今後、理学療法士の知識・技術・ヒューマンスキルを客観的に捉える指標は必要である。

まず、コンピテンシー診断を実施するに先立ち、これまで参考にしてきた心理・性格テストの課題を抽出する必要がある。そこで次項より、学生や若手理学療法士の教育的立場である臨床実習指導者が臨床教育上の心理的要因をどのように捉えているか把握し、さらに、心理的要因が学生の学力や臨床実習にどのように影響を与えているかその特性について述べる。

### Ⅲ. 臨床実習指導者の情意領域に関する意識調査

理学療法教育ガイドラインでは<sup>27)</sup>、臨床実習教育は基本的な理学療法士としての評価・治療の過程の経験と医療専門職従事者としての行動・態度を養うと明記されている。しかし、実習指導者の問題として、多くの臨床実習指導者は指導経験が浅く、自身の学生時代の経験を基にして実習生の指導を行っている場合が少なくなく、さらには指導者自身が指導を必要としている際に指導が受けられない事情も見られているようである。本校では実習開始1か月前に臨床実習施設に向け発送する臨床実習情報提供書の内容を検討し、臨床実習指導者の学生理解の手掛かりとして活用している。臨床実習教育において、養成校と施設側の情報交換が必要であることは言うまでもない。特に臨床実習指導者と学生、学生と患者・家族等いずれの関係性を構築するためには情意領域の特性は大きく影響するものと思われる。研究に先立ち、臨床実習指導者が心理的要因をどのように捉えているか意識調査を行った。

#### 1. 対象と方法

対象は常葉学園静岡リハビリテーション専門学校の臨床実習を担当している指導者のうち、質問紙調査の協力が得られた39名である。回収率は90.7%であった。本学では、臨床実習の際、臨床実習指導者に学生プロフィールと共に、学内で行った心理テストの結果と解釈を臨床実習情報提供書として提供している。本提供書は実習開始1か月前に該当実習施設に郵送され、当該臨床実習終了後は、封緘し学校へ返送される。

今回、2年生1週間の体験実習終了後、心理的情報の活用性について質問紙調査を実施した。質問紙は無記名の選択回答形式とし、8項目で構成されている(表2)。

調査に当たり、常葉学園静岡リハビリテーション専門学校倫理委員会の承認を得たのち、該当する臨床実習施設には文書で同意を得た。ヘルシンキ宣言を遵守し、個人情報の管理には十分配慮した。また、臨床実習施設への学生個人情報の開示については、本校入学時の保護者説明会の際に、趣旨説明を行い、保護者より書面で承諾を得ている。調査実施は平成22年3月である。指導者の臨床経験は $9.43 \pm 6.77$ 年、臨床教育経験年数は $6.8 \pm 6.03$ 年である。

アンケートの内容について基本統計量を確認した後、それぞれの回答の度数と比率を算出した。また、学生の特性と教育手法の関係については、カイ二乗行列にてその傾向を調べた。しかし、カイ二乗検定は全体としての比率の違いは検出するが、個別の項目のどこに差があるかを示さないため、調整済み標準化残差について検討した。まず、標準化残差は基準化されていない残差を調査項目である学生の特性と教育手法間に関係性がないと仮定したときの度数の平方根で除算することで得られる。さらに、この標準化残差を標準誤差で除算し調整済み標準化残差を算出する。これは標準化残差よりさらに近似的に正規分布に従うため、絶対値が1.96を超えるようであれば5%有意であると判断する。統計処理は日本科学技術研修所製 JUSE-Stat Works<sup>®</sup>/V4.0 総合編を使用し、有意水準 $p < 0.05$ で処理した。



表 2 質問紙調査の内容

1. 経験年数 \_\_\_\_\_ 年

2. 臨床教育における経験年数（臨床実習指導者か症例担当指導者） \_\_\_\_\_ 年

3. 臨床実習指導の前に学校より送付される情報提供書類は、実習を行う上で参考にしますか  
 参考にする     参考にしない

4. 臨床実習生の心理的特性で気になる事は何でしょう（複数回答可）  
 責任感の欠如（レポートなどの課題が期日までに提出できないなど）  
 自発的な行動が苦手（指示がないと動けないなど）  
 ストレスに弱い（問題からの逃避のため欠席をするなど）  
 要点をとらえるのが苦手（学習の課題がわからない・ポイントがずれるなど）  
 実習に対する不安が強い（夜遅くまで何かしていないと不安など）  
 レポートなど完成体でないと提出できない  
 質問や相談ができない

5. 日本理学療法士学会大会では、理学療法士社会の特徴として以下の項目が挙げられています。ご自身や周辺環境で思い当たる内容があればレ点をご記入ください。（複数回答可）  
 早期老成現象（保守化・精神の老化・分別くさいなど）  
 知識と技術に対する潜在的不信  
 学術と職能のバランス感の欠如     職業的危機意識の欠如     社会性の欠如

6. 臨床実習指導にあたり、習得したい内容があればご記入ください（複数回答可）  
 クリニカル・クラークシップ     客観的臨床能力試験（OSCE）  
 行動変容に関するテクニック     コーチング     EBPT 教育  
 ポートフォリオ

7. 学生のモチベーションや心理的要因は臨床能力向上の課題として影響はあると思いますか？  
 大きな影響がある     多少影響がある     どちらともいえない  
 それほど影響があるとは言えない     全く影響はない

8. そのような課題解決として、どのようなものが良いと思いますか（複数回答可）  
 個人レベルの課題なので特に関わる必要はない  
 養成校入学時に選考した方が良い  
 臨床実習に出る前に、課題認識を促す方が良い  
 心理的要因等の評価指標を臨床実習施設に情報提供する  
 養成校と臨床実習施設との情報交換をシステム構築も踏まえ密にした方が良い  
 指導者側の教授力向上に向けた取り組みを強化した方が良い  
 臨床実習指導資格や認定に関する要件を検討した方が良い

## 2. 結果

本校より送付する情報提供書を参考にすると回答した臨床実習指導者は22名(56.4%)であった。学生記入項目では、「実習の目標」30人(76.9%)、「経験したい症例・見学」25人(64.1%)の注目度が高く、担任記入項目では「学業面・生活面に関するコメントや情報」34人(87.2%)、「心理テスト」27人(69.2%)であった。「成績情報」に関しては18人(46.2%)という注目度であった(表-3)。

表-3 情報提供書の活用状況

記載担当者	情報提供書内容	参考にする		参考にしない	
		度数(人)	比率(%)	度数(人)	比率(%)
学生	学生プロフィール	22	56.41	17	43.59
	実習の目標	30	76.92	9	23.08
	希望する進路	11	28.21	28	71.79
	長所・短所	21	53.85	18	46.15
	経験したい症例・見学	25	64.10	14	35.90
担任	心理テスト	27	69.23	12	30.77
	成績情報	18	46.15	21	53.85
	生活情報(遅刻・欠席など)	23	58.97	16	41.03
	学業面・生活面に関するコメントや情報	34	87.18	5	12.82

学生の心理的特性では、「自発的な行動が苦手」27人(69.2%)、「質問や相談ができない」21人(53.9%)、要点を捉えるのが苦手17人(43.6%)であった(表-4)。

表-4 学生の心理的特性

心理的特性	気になる		気にならない	
	度数(人)	比率(%)	度数(人)	比率(%)
責任感の欠如	14	35.90	25	64.10
自発的な行動が苦手	27	69.23	12	30.77
ストレスに弱い	10	25.64	29	74.36
要点を捉えるのが苦手	17	43.59	22	56.41
実習に対する不安が強い	4	10.26	35	89.74
レポートなど完成体でないと提出できない	4	10.26	35	89.74
質問や相談ができない	21	53.85	18	46.15

理学療法士社会の特徴に関する設問では、「職業的危機意識の欠如」21名（53.6%）,「社会性の欠如」（41.0%）の順であった（表-5）。

表-5 理学療法士社会の特徴

理学療法士社会の特徴	気になる		気にならない	
	度数(人)	比率(%)	度数(人)	比率(%)
早期老成現象	8	20.51	31	79.49
知識と技術に対する潜在的不信	8	20.51	31	79.49
学術と職能のバランス感の欠如	12	30.77	27	69.23
職業的危機意識の欠如	21	53.85	18	46.15
社会性の欠如	16	41.03	23	58.97

今後習得したい教育技法については、「コーチング」22人（56.4%）,「クリニカル・クラークシップ」13人（33.3%）,「行動変容を促すテクニック」13人（33.3%）という学生の行動特性に変化を与える様な教育技法の習得に対する希望が多かった（表-6）。

表-6 習得したい教育手法

習得したい教育手法	興味ある		興味ない	
	度数(人)	比率(%)	度数(人)	比率(%)
クリニカル・クラークシップ	13	33.33	26	66.67
客観的臨床能力試験	7	17.95	32	82.05
行動変容を促すテクニック	13	33.33	26	66.67
コーチング	22	56.41	17	43.59
EBPT教育	7	17.95	32	82.05
ポートフォリオ	6	15.38	33	84.62

この2項目についてカイ二乗行列をみると「質問や相談ができない」学生には「クリニカル・クラークシップ」,「要点を捉えるのが苦手」が学生に関しては「ポートフォリオ」との関係性が認められた（表-7）。さらに,調整済み基準化残差の結果を表-8に示す。特に「責任感の欠如」ありと「要点を捉えるのが苦手」はあり,なし双方においてポートフォリオとの関係 $P < 0.05$ で差を認めた。「責任感の欠如」ありと「要点を捉えるのが苦手」ありについては+1.96より大きいため,5%水準で有意に多い,つまり実際のデータが学生の特性と教育手法間に差がないと仮定したときの度数より多いことを意味している。「要点を捉えるのが苦手」なしについては-1.96より小さ

く、5%水準で有意に少ない、つまり実際のデータが学生の特性と教育手法間に差がないと仮定したときの度数より少ないことを意味している。

表 - 7 学生の特性と教育手法の関係 (カイ二乗行列)

	クリニカル・ クレークシッ	OSCE	行動変容	コーチング	EBPT 教育	ポータルフォロ
責任感の欠如	0.891	0.18	0.056	2.003	1.673	2.917
自発的な行動が苦手	0.542	0.585	0.542	0.742	0.019	0.022
ストレスに弱い	0.067	0.038	1.681	0.225	0.557	0.300
要点を捉えるのが苦手	0.052	2.689	0.209	0.843	0.002	4.555*
実習に対する不安が強い	0.557	0.975	0.557	0.626	0.975	0.810
レポートなど完成体でないと提出できない	2.229	0.975	0.557	3.444	0.975	0.810
質問や相談ができない	4.179*	0.037	0.000	1.430	1.061	0.042

\* : p<0.05

表 - 8 学生の特性と教育手法の関係 (カイ二乗検定 調整済み標準化残差)

		クリニカル・クレークシッ		OSCE		行動変容		コーチング		EBPT 教育		ポータルフォロ	
		不要	必要	不要	必要	不要	必要	不要	必要	不要	必要	不要	必要
責任感の欠如	無	0.18	-0.46	0.05	-0.40	0.04	-0.14	0.44	-0.42	0.15	-1.11	0.18	-1.71
	有	-0.24	0.61	-0.07	0.54	-0.06	0.19	-0.58	0.56	-0.21	1.49	-0.23	2.29*
自発的な行動が 苦手	無	0.20	-0.50	-0.12	1.01	0.18	-0.62	-0.37	0.36	0.02	-0.17	-0.02	0.21
	有	-0.13	0.33	0.08	-0.67	-0.12	0.41	0.25	-0.24	-0.02	0.11	0.01	-0.14
ストレスに弱 い	無	-0.04	0.11	0.02	-0.16	0.20	-0.66	-0.12	0.12	-0.08	0.55	-0.05	0.46
	有	0.07	-0.18	-0.03	0.27	-0.33	1.13	0.21	-0.20	0.13	-0.94	0.08	-0.79
要点を捉える のが苦手	無	0.05	-0.12	0.21	-1.72	-0.09	0.30	0.31	-0.30	-0.01	0.04	0.24	-2.36*
	有	-0.05	0.14	-0.24	1.96	0.10	-0.35	-0.35	0.34	0.01	-0.05	-0.27	2.68*
実習に対する 不安が強い	無	0.08	-0.19	-0.06	0.50	0.07	-0.24	0.13	-0.13	-0.06	0.45	-0.05	0.48
	有	-0.23	0.57	0.18	-1.49	-0.21	0.71	-0.39	0.37	0.19	-1.34	0.15	-1.43
レポートへの 固執	無	-0.15	0.39	-0.06	0.50	0.07	-0.24	0.31	-0.30	-0.06	0.45	-0.05	0.48
	有	0.45	-1.14	0.18	-1.49	-0.21	0.71	-0.90	0.87	0.19	-1.34	0.15	-1.43
質問や相談が できない	無	-0.48	1.21	0.03	-0.23	0.00	0.00	-0.45	0.44	0.15	-1.09	-0.03	0.25
	有	0.44	-1.12	-0.03	0.21	0.00	0.00	0.42	-0.40	-0.14	1.01	0.02	-0.23
計		0.26	0.14	-0.36	0.14	-1.16	-0.36	1.21	-1.11	1.07	0.27	-1.94	0.13

\* : p<0.05

学生のモチベーションや心理要因が臨床教育に影響を与えると回答した者は「大きな影響がある」27人、「多少影響がある」9名と合わせて92.3%の臨床実習指導者は影響があると回答していた（表-9）。

表-9 実習への心理的要因の影響

	度数（人）	比率（%）
大きな影響がある	27	69.23
多少影響がある	9	23.08
どちらともいえない	2	5.13
それほど影響があるとは言えない	0	0.00
全く影響がない	0	0.00
無回答	1	2.56

以上のような課題解決の方策として考えられるものは、「実習に出る前に課題認識を促す方が良い」26人（66.7%）、「実習指導者側の教授力向上の強化」17人（43.6%）という回答が多かった（表-10）。

表-10 問題解決の方策

	重要度高い		重要度低い	
	度数（人）	比率（%）	度数（人）	比率（%）
個人レベルの問題解決なので特に関わる必要はない	1	2.56	38	97.44
養成校入学時に選考した方がよい	13	33.33	26	66.67
実習に出る前に、課題認識を促す方がよい	26	66.67	13	33.33
実習施設に心理的要因等の情報提供する	6	15.38	33	84.62
情報交換を密にし、システム構築も行う	10	25.64	29	74.36
実習指導者側の教授力向上の強化	17	43.59	22	56.41
資格や認定に関する要件を検討した方がよい	6	15.38	33	84.62

### 3. 考察

本理学療法士協会が示す教育ガイドライン<sup>27)</sup>では卒前教育における到達目標を「理学療法の基本的な知識と技能の習得と自ら学ぶ力を育てること」としてはいるものの、明確な指標は示されていない。現状での理学療法士の質を担保していくためには、養成施設、臨床実習指導者、学生気質それぞれの課題が顕在化している。特に、それぞれの関係性の破綻は臨床実習そのものに大きな影響を与えてしまう。社団法人日本理学療法士協会から発行されている「臨床実習教育の手引き第5版」では、学生理解を深める事に関する一節が記載されている。その中で、指導者自身が「臨床教育者」である事を自覚すること、また、実習中の疑問点を素直に指導者に相談できる環境づくりとそれらを解決すべく教育的・指導的姿勢をもって学生に接する事が重要であると述べている<sup>28)</sup>。

今回のアンケートの結果をみると、学力の情報より学生自身の目標や心理的要因、学業面・活

面に関する情報に注目しているのがわかる。また、学生の特性のみならず、理学療法士業界の特徴についても危惧している事がわかった。臨床の理学療法士は、その危惧感の解決策として行動変容を促すような手法を身につけたいと望んでおり、その危惧感は若手理学療法士の人材育成に及んでいる事が伺える。解決策に関しては、臨床および養成校双方の課題が挙げられたが、臨床実習指導者の教授力の向上、養成校側の実習に出る前に、課題認識を促しいずれも短時間で簡単に解決できるものではない。心理要因の重要性を認識しつつも、早期解決できる糸口が見つけられないのが現状である。このような危惧感を感じるまでに、指導者自身の臨床経験と臨床教育経験、教育的視点が必要であり、理学療法士育成に関して閉塞感を招く結果となっているのではないかと考える。

理学療法士協会から発行されている「臨床実習教育の手引き 第5版」<sup>28)</sup>では、臨床実習での主な教授法として、クリニカル・クラークシップを奨励しているが、今回の結果より「責任感の欠如」や「要点を捉えるのが苦手」と判断される学生にはポートフォリオの利用も検討する必要がある事が示唆された。ポートフォリオは、学習の目標・計画の意識付けと進捗状況の確認、情報の整理など、小学校教育からキャリア教育まで幅広く使用されている教育手法である。実習期間中にポートフォリオを用いた振り返りを意識することで、当事者意識とともに責任感が育まれるものとする。また、ポートフォリオの性格上、実習してきたことの意味合いを表現するために使用する事で、要点の整理もしやすくなるのではないかと考える。

クリニカル・クラークシップを主軸とするにしても、学生の状況に応じて、教育手法を組み合わせるフレキシビリティが臨床実習指導者にも求められる。臨床実習指導者の教授力の向上に関しては、教育手法を身につける場を提供することも養成校の役割とも言える。養成校教員は、臨床実習指導者の求めに応じて、教育手法を伝えていく事も重要であると考えられる。

学生の個人情報を実習前に臨床実習施設に示す場合、先入観や差別化を与えてしまう事が危惧されるが、臨床実習指導者会議や臨床実習訪問での面談の際に指導者からは情報提供の希望が寄せられている。臨床実習の必要単位数は減少傾向にあり、臨床業務と並行しての臨床実習教育の中で、限られた時間の中で学生理解を行うためには手がかりが必要となるというのが理由である。特に学内での定期試験の結果や出席状況、生活状況、性格的特性など気がかりな学生については、書面での通知だけでなく、電話や面談で個別対応を行う。また、臨床実習指導者会議では、個人情報も資料提示しつつ、臨床実習指導者と学生との面談時間を設け、指導者への働きかけを強化している。

わずかな実習期間の中で、より早期に臨床実習指導者と学生の関係性を構築し、臨床実習指導者の学生理解を深めることが目的であるなら、臨床実習情報提供書の内容は工夫が必要である。今回の調査から得られた事は、①学生だけでなく、若手理学療法士の気質にも若干の不安要因を感じている、②学生のモチベーションや心理要因が臨床実習に影響をあたえたと感じている、③臨床教育に対して、学生の行動変容に影響を与える様な教育技法の習得を希望している、④臨床実習指導者の教授力の向上と合わせて、養成施設は実習に出る前に学生の課題認識を促す対策を期待しているという点であった。ここでは、特に④に着目し、学内対策を検討する。次に、学力および臨床実習に対して、心理的要因がどのように影響しているのか確認をする。

## IV. 認知領域に影響を与える性格的特性分析

医療法、介護保険法の改正とともに入院期間の短縮・療養型病床の削減・後期高齢者医療制度など医療業界の運営は厳しい現状が続いている。昨今養成校が乱立し、臨床実習で学生たちの指導にあたる臨床実習指導者も経験の浅い理学療法士が担当することが多くなった。今後の医療の質を左右するだけに、養成校の役割は国家試験の合格だけではとどまらない。どのような状況にも対応できる臨床能力が必要不可欠であり、卒業時の学生のレベルは卒後の1年目の就業状況に少なからず影響を与えるものと考えられる。

専門学校教育の要となる即戦力に見合う専門職教育は、臨床能力向上を目標とし、一般的にはベンジャミン・ブルームが提唱した教育目標の分類体系 (taxonomy of educational objectives) である認知領域・情意領域・精神運動領域の3分類にそって展開される。日本理学療法士協会では示されている卒業時の到達レベルは「複雑な障害像を呈しない一般的な疾患に対して、理学療法が実践されること」であり、円滑な理学療法の実施には臨床能力が要求される<sup>28)</sup>。臨床能力とは、知識・情報収集能力・総合的判断力・技能・態度で構成され、学内教育においては臨床実習で達成度が評価される。特に診療参加型臨床実習では、臨床実習以前に認知領域の問題は可能な限り解決しておくほうがよい。学力と心理要因に関しては多くの報告があるが、<sup>29-33)</sup>より早期に学生の性格的特性を把握し介入することにより、情意領域の弱点の克服も含めた学力および問題解決能力の向上を期待できると思われる。

今回使用したGoldbergチェックリストが由来するビッグファイブ理論とは、性格特性論において、ゴールドバーグがそれまでのオールポートらの研究を統合して、5つの因子にまとめたものである<sup>34)</sup>。対人関係や外界に対する働きかけによる積極性を示す外向性、対人関係による共感性や思いやりに関わる協調性、仕事面によるセルフコントロールや責任感に関わる誠実性、情動による情緒安定性、知的関心による開放性を指標としている。それに基づく実証研究<sup>34)</sup>も多数あり、文化差・民族差を越えた普遍性を持つのが特徴である。ゴールドバーグやノーマンの研究では大学生を対象とした自己評定の結果、このリストを使用して因子分析を行うとききれいな直交因子が得られると報告されている<sup>34)</sup>。また、気分プロフィール検査(Profile of Mood States : POMS)は、ストレス反応によって惹起されるほぼすべての気分・感情を網羅した6つの気分尺度を評価する65項目の質問紙法であり、心理的因子の評価に有用な検査法である<sup>35)</sup>。

苦手意識のある科目の学習は、机に向かう気になれないなど特に学習に向かう際の気分的要因は学習効率の向上に大きく影響を与えているのではないかと推測されることから、これらの指標をもとに学生の性格と情動に注目し、学力に影響を与える要因を分析することを目的として検討した。

### 1. 対象と方法

対象は、理学療法士養成校1年生73名・2年生71名・3年生71名・4年生75名の学生合計290名とした。内訳は男性164名・女性126名、平均年齢は20.69歳±2.78歳であった。なお、家庭の事情や進路変更、健康状態の不良による退学者は対象より除外した。対象には常葉学園静岡リハビリテーション専門学校の倫理規定およびヘルシンキ宣言に則り、承認を得た後、趣旨を説明

し同意を得た後、調査を開始した。個人情報扱いには十分留意した。

方法は、知識・技能面の指標は平成 21 年 7 月に行われた定期試験の総合得点とし、平均点を参考に 33%を境とし成績を上位・中位・下位の 3 群に分類した。また、4 年生 75 名のうち進級した学生（以下、進級群）61 名と原級留置の学生（以下、非進級群）14 名の 2 群に分類しその傾向を確認した。なお、学生への成績開示は 9 月に行われる。

情意領域における性格的指標は Goldberg チェックリストを使用した。チェックリストは主要 5 因子（外向性・調整性・勤勉性・情緒安定性・知性）に対し、対である形容詞 70 語が 7 項目に割り当てられている。ここで用いられている形容詞は、ノーマンは社会的に相応しいと思われた性格特性用語 1431 語から、ゴールドバーグがさらに 70 語に整理縮小したものである。この 7 項目はマイナスからプラス方向へ 7 段階多項選択となっており、その合計点を算出した。また、積極的な学習への取り組みには気分要因が大きく関与すると思われることから、情動の指標として気分プロフィール検査 (Profile of Mood States: 以下、POMS)、抑うつに関する指標は SDS (Self-rating Depression Scale : 以下、SDS) を使用した。POMS 評価より導き出される T 得点は、素得点が平均点より大きくなると T 得点は大きくなる特性を持っている。

Goldberg チェックリスト、POMS、SDS については定期試験結果の開示後 1 ヶ月を経過した平成 21 年 10 月中旬に実施した。この時期を選択した理由は成績開示後の感情的変化が比較的安定する頃と推測したからである。

統計処理は日本科学技術研修所製 JUSE-Stat Works<sup>®</sup>/V4.0 SEM 因果分析編を使用し、学力と気分要因 (POMS) の関係については一元配置分散分析、学力と性格要因 (Goldberg チェックリスト) については数量化 I 類および構造方程式モデリング (以下、SEM) 解析を行った。その後、カイ二乗検定および基準化残差でその傾向を確認した。いずれも有意水準  $p < 0.05$  で処理した。

## 2. 結果

各学年の学力試験に対する POMS T 得点の結果では、「抑うつ」と「混乱」が大きい値を示した。一方、唯一 Positive な項目である「活力」は小さい値であった。この傾向は高学年ほど顕著にあらわれていた (表-11)。定期試験成績結果では、「抑うつ」の T 得点が特に大きい傾向であることは学年ごとの結果と同様であったが、成績上位のものは「活気」の値が大きく、成績が下がるに従い「活気」は小さくなる傾向が見られた (表-12)。この心理的ストレスの解釈にあたり、下位成績の学生の SDS を確認した。その結果、病的なうつ状態のものはいなかった。SDS の結果を踏まえ、さらにデータを POMS T 得点の学年および成績別の傾向を一元配置分散分析で比較したところ、学年別では分散比 3.855、成績別では分散比 4.731 といずれも  $p < 0.05$  で有意な差を認めた (表-13)。



表-11 POMS 学年別 T 得点

	T-A 緊張	D 抑うつ	A-H 怒り	V 活力	F 疲れ	C 混乱
1 年生	55.9± 9.4	58.9±12.1	52.2±9.3	52.9± 8.5	53.6± 9.3	58.6± 9.7
2 年生	54.5± 9.7	57.1±10.7	55.4±10.2	49.7±10.8	56.0± 9.3	56.8±10.5
3 年生	52.1± 8.1	55.3± 9.0	52.2± 9.5	49.1± 8.2	53.9± 8.7	54.5± 8.9
4 年生	54.2± 9.5	54.0± 9.7	48.8± 9.3	47.9± 8.2	51.3± 8.5	51.4± 8.8
平均	54.1± 9.2	56.2±10.5	52.0± 9.8	49.8± 9.0	53.6± 9.0	55.2± 9.8

表-12 POMS 成績別 T 得点

	T-A 緊張	D 抑うつ	A-H 怒り	V 活力	F 疲れ	C 混乱
上位	53.5± 9.2	51.2± 9.0	56.6± 9.2	49.1± 8.8	48.5± 6.7	47.8± 6.2
中位	54.7± 8.7	53.1± 8.9	58.3± 6.8	47.8± 8.3	52.9± 8.5	53.9±10.2
下位	54.4±10.2	57.6±10.6	51.3±11.6	46.5± 8.2	52.7± 9.6	54.0± 8.1

表-13 POMS 学年別および成績別 T 得点総合点の分散分析表

	要因	平方和	分散	分散比	検定	P 値 (上側)
学年別	要因 A	107.40	21.48	3.86	*	0.015
	誤差 e	100.29	5.57			
	合計	207.69				
成績別	要因 A	102.20	20.44	4.73	*	0.013
	誤差 e	51.85	4.32			
	合計	154.05				

[検定結果] \*\*: 1%有意 \* : 5%有意 空白 : 有意差なし

5 因子の中から着目する因子を抽出するために定期試験結果を目的変数として、Goldberg のチェックリスト 5 因子について数量化 I 類を用いて解析を行った。5 因子を説明しているのは、5 因子のチェックリスト 7 項目の合計得点である。その結果、5 因子のなかで「勤勉性」が特に強く関与している事がわかった。残差の検討を行い、平均値の絶対値 2.5 倍以上のテコ比と 1.5 倍以上の t 値のデータを調整し、再度同様の手順で解析を行い、「勤勉性」(分散比 53.8413) と「情緒安定性」(分散比 4.1093) が選ばれた (表-14)。

表-14 定期試験成績に対する Goldberg5 因子の要因分析

目的変数名	残差平方和	重相関係数	寄与率 <sup>2</sup>	R* <sup>2</sup>
定期試験成績	692894.06	0.71	0.51	0.49
	R** <sup>2</sup>	残差自由度	残差標準偏差	
	0.47	56	111.23	
説明変数名	残差平方和	変化量	分散比	偏回帰係数
定数項	1250011.22	557117.16	45.03	1041.65
外向性	685224.56	-7669.50	0.62	
協調性	686663.61	-6230.46	0.50	
勤勉性	1359078.83	666184.77	53.84	31.41
情緒安定性	743738.67	50844.61	4.11	6.83
知性	692333.81	-560.26	0.04	

次に進級群と非進級群の 5 因子と 7 項目の因果関係について解析した。観測変数 5 因子に対するチェックリスト 7 項目を指標として因子構造を分析した結果、カイ二乗検定と適合度指標では、「勤勉性」のみ良好な当てはまりであった。「勤勉性」7 項目の SEM 解析のパス図の直接効果を示すパラメータ推定値は「勤勉」0.84, 「計画性のある」0.69, 「徹底的」0.62, 「責任感のある」0.61 と大きな値を示した (図-5)。また、進級別のパス解析では「勤勉」は両群とも最も高い関係性を示した。「責任感のある」の項目では進級群 0.62 に対して非進級群の方が 0.73 と大きな値であり、「計画性のある」では進級群 0.64 に対して非進級群の方が 0.54 と小さい値であった。特に「徹底的」では進級群 0.68 に対して非進級群 0.09 と小さい値を示した。「实际的」は進級群 0.33 に対して、非進級群は-0.05 とマイナス方向に偏った値を示していた (図-6)。

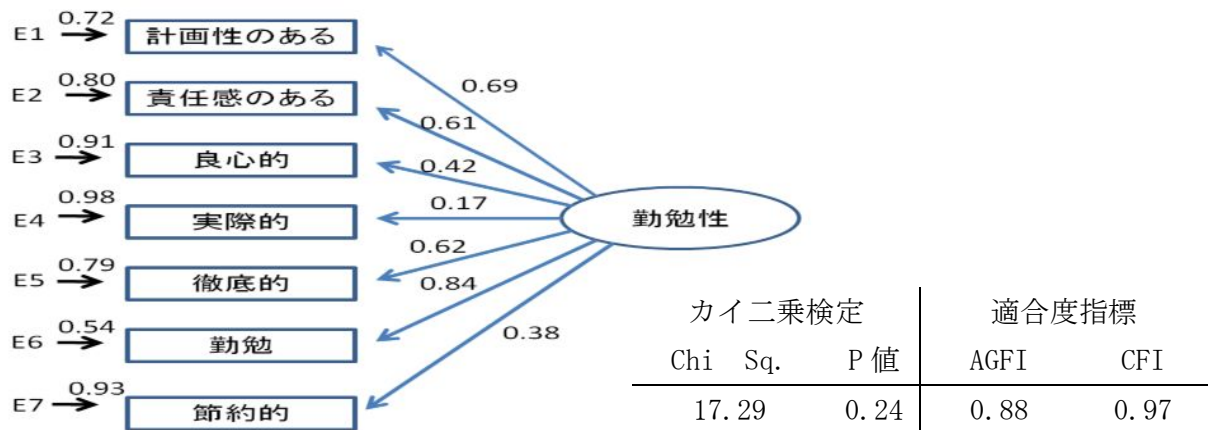


図-5 「勤勉性」に関する構造方程式モデリング解析

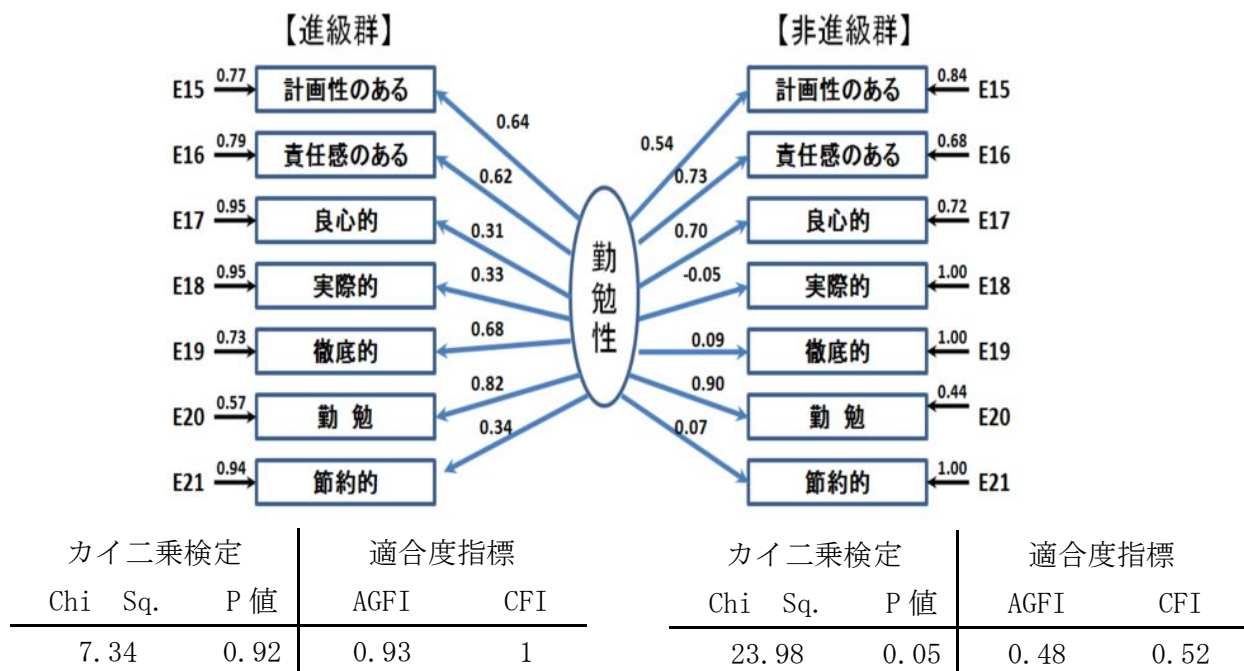


図 - 6 進級別 構造方程式モデリング解析

この傾向を踏まえて、「勤勉性」7項目チェックリストについて進級群と非進級群のチェック状況を確認した。いずれの項目も進級群は中央にデータが集まっているが、非進級群は項目により偏りが見られた。「計画性のある」では、非進級群の12名(85.8%)、「徹底的」では8名(57.1%)、「勤勉」では12名(85.8%)、「節約的」では11名(78.6%)の学生がマイナス方向に偏った傾向を示した。「責任感がある」は両群とも中央からプラス方向に偏る傾向を示した(表-15)。「勤勉性」7項目全体に関して、成績下位群の進級群と非進級群をカイ二乗行列で比較したところ7.467と $p < 0.01$ で有意な差を認めた。

表 - 15 「勤勉性」7項目 度数表

【勤勉性】7項目		(-) ←————→ (+)							カイ二乗
		1	2	3	4	5	6	7	
計画性のある	進級群	1	7	21	12	15	4	1	11.5
	非進級群	0	6	6	0	1	1	0	
責任感のある	進級群	0	0	5	21	25	9	1	4.1
	非進級群	0	0	3	5	4	1	1	
良心的	進級群	0	0	6	27	25	3	0	10.7
	非進級群	0	1	4	4	3	2	0	
実際の	進級群	0	1	6	37	15	2	0	4.8
	非進級群	0	0	2	5	5	2	0	
徹底的	進級群	0	0	18	26	12	4	1	8.3
	非進級群	0	1	7	3	3	0	0	
勤勉	進級群	0	1	17	27	14	2	0	16.6
	非進級群	0	2	10	1	1	0	0	
節約的	進級群	0	5	16	15	21	3	1	13.1
	非進級群	1	2	8	1	1	1	0	

\* :  $p < 0.05$

さらに、表-16にカイ二乗検定 調整済み基準化残差の結果に示す。「勤勉性」7項目のプラス、マイナス方向のデータに関しては、 $-2.58$ より小さく1%水準で有意に少ない、つまり「勤勉性」7項目と進級群・非進級群との差がないと仮定したときの度数がより極端に少ないことを示している。7項目目では進級群では、「計画性のある」「責任感のある」「徹底的」「節約的」の項目がプラス方向に大きな値となっている。非進級群の「責任感のある」は大きな値であるが、他はマイナス方向に大きな傾向である事がわかる。

表 - 16 「勤勉性」 7項目 カイ二乗検定 調整済み基準化残差

		1	2	3	4	5	6	7
計画性のある	進級群	15.92**	3.58**	0.94	-0.62	-0.19	0.04	4.23**
	非進級群	-2.30*	9.95**	0.84	-0.67	-0.61	0.16	-2.81**
責任感のある	進級群	-4.82**	-2.72**	-1.56	-0.02	0.83	4.16**	4.23**
	非進級群	-2.31*	-1.30	-0.14	0.01	0.03	0.16	18.26**
良心的	進級群	-4.82**	-2.72**	-1.41	0.37	0.83	-0.78	-5.86**
	非進級群	-2.31*	0.58	0.18	-0.12	-0.18	1.88	-2.81**
実際の	進級群	-4.82**	-1.82	-1.41	1.03	-0.19	-1.61	-5.86**
	非進級群	-2.31*	-1.30	-0.47	0.01	0.24	1.88	-2.81**
徹底的	進級群	-4.82**	-2.72**	0.47	0.30	-0.49	0.04	4.23**
	非進級群	-2.31*	0.58	1.16	-0.26	-0.18	-1.56	-2.81**
勤勉	進級群	-4.82**	-1.82	0.31	0.37	-0.29	-1.61	-5.86**
	非進級群	-2.31*	2.45*	2.14*	-0.54	-0.61	-1.56	-2.81**
節約的	進級群	-4.82**	1.78	0.16	-0.42	0.42	-0.78	4.23**
	非進級群	40.99**	2.45*	1.49	-0.54	-0.61	0.16	-2.81**
計		14.14**	6.99**	2.71**	-1.10	-1.00	0.59	0.73

\* : p<0.05    \*\* : p<0.01

### 3. 考察

これまでにも学内教育における成果の分析に関しては多くの研究が報告されてきた。吉澤ら<sup>29)</sup>は学習意欲に関するアンケートを実施し、学院への適応度と精神的健康度が上位の者は定期試験成績が有意に高いと報告している。本研究でも同様の傾向があり、成績上位のものは「抑うつ」が高値でも、「活力」の値は低くないため気分のコントロールが比較的上手く出来ると考えられる一方、下位のものは「抑うつ」が大きく「活力」は小さい値を示しており、モチベーションを高めにくい傾向があるように思われる。

また、吉澤ら<sup>30)</sup>は留年および退学に至る原因として学力不足が原因となるよりも、性格・行動面の問題が関与していると示唆している。主要5因子のうち「勤勉性」を構成する項目の中で特に「計画性のある」「徹底的」「実際の」が選ばれた事については、学習計画を提示し、都度進捗状況を確認するなど学習介入の可能性を示唆している。「勤勉性」7項目と進級・非進級群の比較の検討では、1と7に関してはデータの数が少なくデータの多くが中央に集まっているため、結果としては差が大きくなっていると考えられる。しかし、その中でも進級群の7では、「計画性のある」「責任感のある」「徹底的」「節約的」の項目がプラス方向に大きな値となっていること、非進級群の学生についても「責任感がある」が大きな値になっている事は構造方程式モデリングの結果とも一致している。進級群の2の「責任感のある」「良心的」「徹底的」については、マイナス方向に差がある。数量化I類、構造方程式モデリング、カイ二乗検定調整済み標準化残差の傾向は、「勤勉性」のなかの情意領域の関与についても示唆する傾向であると思われる。このような7段階多項

選択の場合、一般的にプラスあるいはマイナス方向の「非常に」は選択をしにくい傾向がある。7項目のいずれの項目もこの部分を選択する学生は、注意が必要である事がわかる。表-15の度数が0の部分以外の項目について傾向をみると、進級群・非進級群ともに「計画性のある」のマイナス方向は有意な差となっている。しかし、プラス方向は進級群のみが有意である。これは、学習の際、常に目標と計画を確認する必要性を示している。「責任感がある」のプラス方向の有意差は明確な目標の提示により、さらに強化が期待できる。そのほかに非進級群に関しては、「勤勉」「節約的」に有意差があることから、学習の進捗状況の確認を行う事必要性が考えられる。マイナス方向の極端な選択は、学生の自信のなさを示しており、自己効力感を高めるような支援が望まれる。

臨床実習を実りのあるものにするためには、臨床能力をより早期に獲得する必要がある。今回、特に学力が低迷し進級が困難な学生を対象に検討したが、実は臨床実習に臨む以前の学内学習で情意面の課題が潜んでいることがわかった。これは試験や臨床実習といったような課題の差によるものではなく、状況把握や問題解決能力に関する性格的要因の関与を示唆している。非進級群の学生は、課題認識が乏しいわけではなく、課題に対してのプランニングに問題があり、一方、進級群の学生はカリキュラムに添った定期試験や臨床実習に焦点をあわせ、解決のためのスケジュールを立てることができる。成績上位の学生は、自分の性格的特性を理解し、学習戦略を構築することができるのである。一方、非進級群の学生は情報を分析することができず、やらなければならないという「抑うつ」と上手くできない「混乱」が大きくなり「活力」が低下していく。このような傾向の学生は課題提出を求めた場合でも期限内に提出することが目的であり、課題の内容についてよりよいものにしようと吟味する行動は少ないように思われる。また、「抑うつ」や「混乱」がストレスとなり、緊張の強い状態が続くと様々なストレス反応が表面化する懸念もあるため注意が必要である。

以上より教員は、学生の学力の程度に合わせて課題を細分化する必要があると、進捗状況その都度確認する必要があると思われる。理学療法士養成校は専門科目が多く、指導する教員も多彩なため本校のように担任制を導入していたとしても担任がその全ての進捗状況と教授方法を把握することは難しい。そこで、シラバスに明記される一般目標と行動目標を詳細に設定すること、数量的に評価することが求められる。結果を数量化することは学生が目標を認識しやすくなる。特に成績が伸び悩んでいる学生とは先に述べたような特性を理解した上で援助するようなかかわりを主体とした面談を繰り返し、学生が自分でコントロールできるようになるまで、繰り返し学習する機会を設ける。学生には段階的に設定された目標を認識させ、投げ出さず継続でき達成度（成功）が確認しやすい課題を繰り返すことが大切である。

また、教員は学生との対話を通じストレスコーピングをはかり、徐々に学生自らがストレスマネジメントできるよう支援することが望まれる。弱いところに目を向けるだけでなく、学生の良さや強みを活かしセルフリードできるような支援が必要である。

しかし、このような心理的要因は、認知領域の問題解決だけに留まらない。学内の課題において、円滑な情報の整理や対応が困難な学生は、臨床実習にも影響を及ぼす事は容易に予測できる。続いて、心理的要因が臨床実習にどのように影響を与えているか傾向を調査する。

## V. 臨床教育に影響を与える性格的特性分析-臨床実習前の課題解決に向けて-

15歳を対象にした経済協力開発機構（OECD）による国際的な生徒の学習到達度調査では、2000年以降日本は科学的リテラシー・読解力・数学的リテラシーのいずれの分野でも大きく成績を下げている<sup>36)</sup>。最近では学生の学力低下が著しく、本校でも計算や分数、辞書の使い方がわからない学生が増加する傾向にある。本来学生は、「将来理学療法士になる」という目標をもって入学してくる。ゆとり教育の影響を示唆する意見も多いなか、意欲の低下や態度が問題となる学生が増加している傾向は否めない。専門学校教育の要となる即戦力に見合う専門職教育は、臨床能力向上を目標とし、ベンジャミン・ブルームが提唱した教育目標の分類体系（taxonomy of educational objectives）である認知領域・情意領域・精神運動領域の3分類にそって展開される。

学内で実施される定期試験と各学年の臨床実習の成績により進級や卒業が判断されるが、原級留置や退学となる場合がある。学会や論文の研究報告をみても、養成校はどこも学生の学力の低下に対応すべく指導力の強化に力を入れている。学習効率を考えると、学生の性格に合わせた教育方法論が必要となると思われる。

学内教育は臨床で機能することを前提に構成されている。養成校での学習情報を臨床実習指導者に提供し、臨床で確認・統合するためには臨床実習指導者の学生理解を高める必要がある。前項で、学力に関して心理的要因が関わることを踏まえ、さらに臨床実習の場面で、心理的要因がどのように影響を与えているか調査する。

### 1. 対象と方法

対象は、平成22年度に4年制理学療法士養成校に在籍する1～3年生166名とした。内訳は1年生49名（男子29名・女子20名・年齢 $19.8 \pm 5.3$ 歳）、2年生44名（男子23名・女子21名・年齢 $20.5 \pm 3.3$ 歳）、3年生73名（男子47名・女子26名・年齢 $21.3 \pm 2.3$ 歳）である。4年生はカリキュラム上臨床実習と卒業論文、国家試験対策が主体となるため今回の解析対象からは除外した。なお、対象者に関しては、常葉学園静岡リハビリテーション専門学校の倫理規定およびヘルシンキ宣言に則り、承認を得た後、趣旨を説明し同意を得たうえで、調査を開始した。また、個人情報の管理には十分に配慮をした。

方法はまず、質問紙による心理検査を実施した。調査内容は学生の生活様式に関する質問紙、PRESIDENT版「ビッグファイブ」性格シート、気分を評価するPOMS (Profile of Mood States) 短縮版、コーチングに基づく行動のチェック表の4種類である。

学力の指標は平成22年度前期定期試験の総合得点を参考にした。また、各学年の学生について担任が遅刻、欠席、生活態度、レポート等の遅れや不備などの生活態度に課題のある学生や著しく成績不良の学生など臨床実習に臨むにあたりなんらかの不安要因のある学生37名（臨床実習不安あり群）と、それ以外を臨床実習不安なし群129名に分類した。なお、それぞれの調査時期は、1年生の学内への適応が見られ始め、前期試験結果が公表される前の平成22年9月上旬である。

PRESIDENT版「ビッグファイブ」は、従来の「類型論」つまり「タイプ分け」と一線を画し、「神

経症傾向」「外向性」「開放性」「調和性」「誠実性」という 5 つの特性を列挙しながら性格を分析していく「特性論」である。PRESIDENT 版モデルはかねてからの臨床モデルと異なり産業モデルとして提案している<sup>37)</sup>。POMS 短縮版に関しては気分を評価する指標として McNair らにより米国で開発され、対象者がおかれた条件により変化する一時的な気分、感情の状態を測定する指標である<sup>38)</sup>。ここで指標となる T 得点（標準化得点）は  $50+10 \times (\text{素得点}-\text{平均値}) / \text{標準偏差}$  で算出される。分類に関しては、あらかじめ提示されている評価基準に則り<sup>38)</sup>、緊張・抑うつ・怒り・疲労・混乱の各項目に対して T 得点が 60 点以上のものをグレーゾーン、以下のものが健常群、75 点以上のは要注意とし、活力に関しては 40 点以下のものを要注意とした。コーチングに基づくチェック表は鱸らの文献より引用した<sup>39)</sup>。設問 A (A 領域) と設問 B (B 領域) に左右各々 14 項目に相対する単語が並んでおり、それぞれの設問の合計得点をマトリクスにあてはめ、どの行動パターンの象限に属するか見るものである。A・B 各領域に関するテスト実施上の規定は、文献上明言されていない。

統計処理は日本科学技術研修所製 JUSE-Stat Works<sup>®</sup>/V4.0 SEM 因果分析編を使用した。すべての調査項目は多変量連関図でモニタリングを行い、基本統計量を確認した。各学年の PRESIDENT 版「ビッグファイブ」については主成分分析、PRESIDENT 版「ビッグファイブ」の「神経症傾向」に対する POMS の要因分析は数量化 I 類を行った。その後、PRESIDENT 版「ビッグファイブ」、POMS、コーチングタイプのデータを用い、グラフィカルモデリングを用いて連鎖独立グラフを作成した。いずれも有意水準  $p < 0.05$  で処理した。

## 2. 結果

各学年のデータを主成分分析で解析した結果、各学年とも第 3 主成分までの累積寄与率は 0.8 以上と共通した結果であった（表-17）。1 つの傾向として、3 年生の主成分分析を示す。5 つの特性のうち「神経症傾向」だけがその他の変数と離れた位置にある（図 - 7）。固有ベクトルでも第 1 主成分では「神経症傾向」がマイナスに位置していた（表-18）。主成分得点で、この象限に位置する学生は、担任が臨床実習に対して何らかの不安を感じている学生と一致していた（図 - 8）。

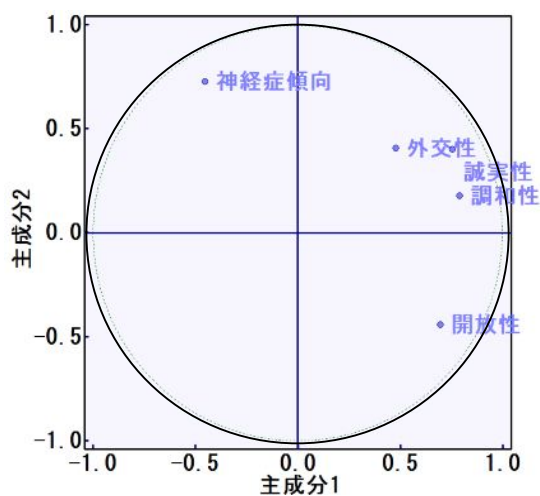


図-7 3 年生 主成分分析

表 - 17 主成分分析 累積寄与率

	固有値	寄与率	累積寄与率
主成分 1	2.098	0.420	0.420
主成分 2	1.079	0.216	0.636
主成分 3	0.856	0.171	0.807



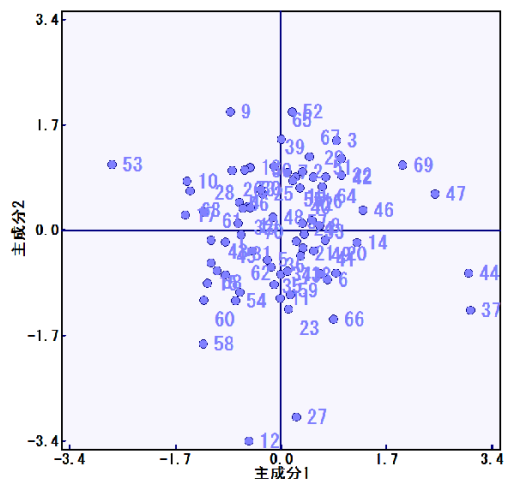


図-8 3年生 主成分得点

表 - 18 各学年固有ベクトル

	1年生			2年生			3年生		
	主成分	主成分	主成分	主成分	主成分	主成分	主成分	主成分	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
神経症傾向	-0.26	0.89	0.23	-0.15	0.93	-0.03	-0.31	0.70	-0.31
外交性	0.53	-0.01	-0.34	0.48	0.34	-0.22	0.33	0.39	0.82
開放性	0.48	0.30	-0.26	0.50	-0.05	-0.60	0.48	-0.42	-0.08
調和性	0.45	-0.13	0.87	0.53	-0.1	0.08	0.54	0.17	-0.45
誠実性	0.47	0.31	-0.06	0.47	0.11	0.77	0.52	0.39	-0.16

次に、PRESIDENT 版「ビッグファイブ」の「神経症傾向」の項目に注目し、各学年学生の POMS での傾向を検討した。「緊張」や「混乱」の数値が高く、特に「緊張」・「抑うつ」・「疲労」・「混乱」は、グレーゾーンであった。特に「抑うつ」は 75 点以上の高値を示す要注意者が多い傾向であった。これらの学生は「活気」の低下を示す点も一致していた（表 - 19）。

表-19 「神経症傾向」POMS T 得点の結果（人）

	緊張	抑うつ	怒り	活気	疲労	混乱
健常群	121	122	152	146	123	121
グレーゾーン	40	32	14	20	40	41
要注意	5	12	0	0	3	4

そこで「神経症傾向」の項目に対して、POMS の各因子のうち注目すべき項目を確認する目的で数量化 I 類を行った。その結果、重相関係数は 0.566 と強い相関は認められなかったものの、「緊張」・「抑うつ」・「活気」の 3 項目の分散比が大きい傾向であった。特に「緊張」は大きく「神経症傾向」に大きく関与していた（表-20）。

表-20 相関係数行列

相関係数	緊張	抑うつ	怒り	活気	疲労	混乱
緊張	1.00	0.50*	0.43	-0.04	0.40	0.61*
抑うつ	0.50*	1.00	0.51*	-0.14	0.57*	0.55*
怒り	0.43	0.51*	1.00	0.01	0.57*	0.56*
活気	-0.04	-0.14	0.01	1.00	-0.29	0.01
疲労	0.40	0.57*	0.57*	-0.29	1.00	0.53*
混乱	0.61*	0.55*	0.56*	0.01	0.53*	1.00
神経症傾向	0.50	0.40	0.28	-0.29	0.28	0.34
分散比	26.80	4.90	0.20	14.10	1.00	0.00
偏回帰係数	0.16	0.06		-0.11		

\* :  $p < 0.05$

表-21 学年と性別の POMS T 得点 平均値

	緊張	抑うつ	怒り	活気	疲労	混乱
1年	53.5	55.1	48.1	48.6	55.0	54.2
2年	48.8	53.7	46.0	49.4	51.6	51.8
3年	56.4	53.9	47.0	47.0	53.4	55.1
男	55.4	54.9	47.5	48.1	54.8	54.6
女	51.0	52.4	46.3	47.9	51.2	53.0

性別の傾向としては、POMS 各項目の T 得点がグレーゾーンから要注意になるに従い、男子の比率が大きくなった。特に 6 項目のうちいずれかが要注意エリアのものは、他の項目も要注意やグレーゾーンにある傾向が強く、担任教員も臨床実習に対して不安を感じていた（表 - 21）。

対象の学生は「分析・観察型（アナライザー）」と「支援・友好型（サポーター）」が多い傾向である。高学年ほどこの傾向は顕著となる。POMS との対比ではグレーゾーン、要注意となるに従いアナライザータイプが増加する傾向であった（図-9）。

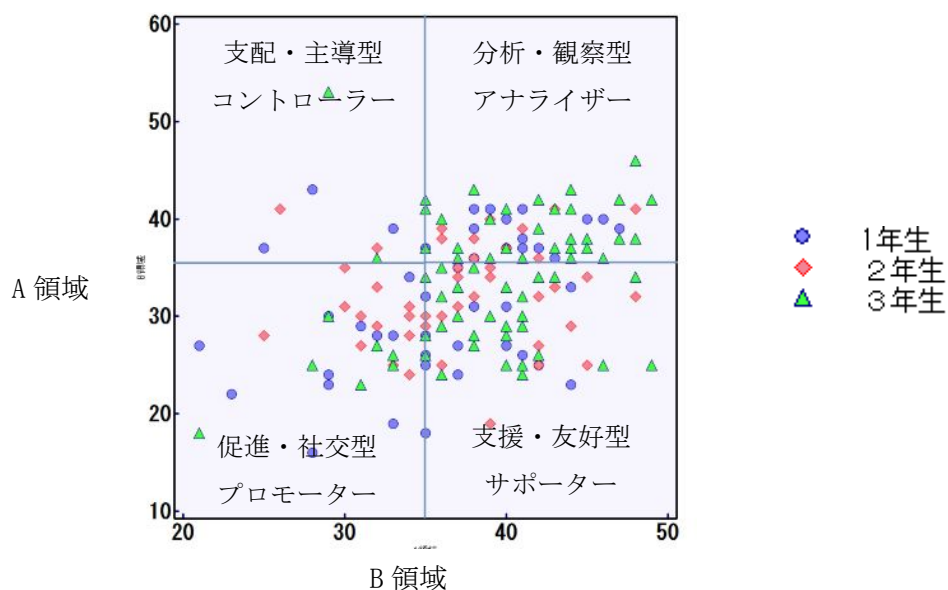


図-9 コーチングに基づくタイプ別分類

「神経症傾向」が強い学生のコーチングタイプでは、特に「分析・観察型（アナライザー）」と他の群とに差を認めた（表-22）。

表-22 コーチングタイプ別による検定

	サポーター	プロモーター	コントローラー	アナライザー
サポーター		0.056	0.032*	0.128
プロモーター	0.816		0.432	0.001**
コントローラー	0.025	0.216		0.026*
アナライザー	0.097	0.272	0.025*	

表右上：平均値の差の検定 P 値（両側）(t 分布，両側検定)

表左下：等分散の検定 P 値（上側）(F 分布，両側検定)

\* : p<0.05 \*\* : p<0.01

これらの変数間同士の関係性を再度、グラフィカルモデリングを用いて連鎖独立グラフを作成した。モデルの適合度は  $p = 0.0739$  であった。

注目していた「神経症傾向」の学生は、「抑うつ」・「緊張」に矢印がのび、最終的にはコーチングタイプのA領域に影響しており、「外交性」は活気とB領域に影響を与えていた（図-10）。

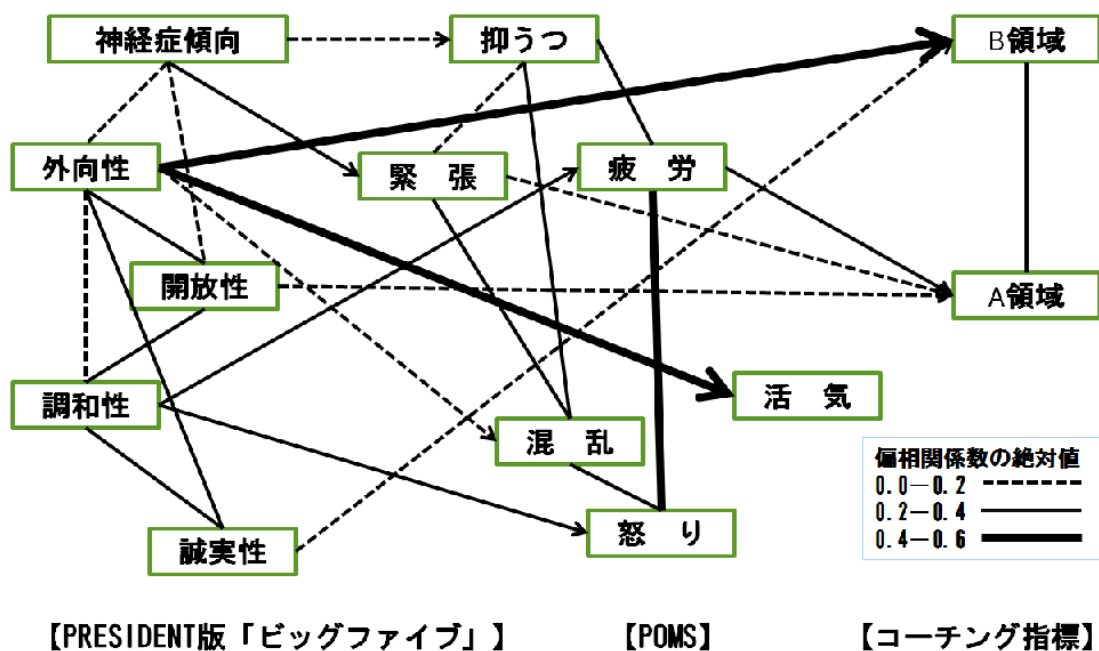


図-10 グラフィカルモデリング  
連鎖独立グラフ

### 3. 考察

これまで第42回日本理学療法学会においてゴールドバーグの性格判定の結果、学生個人の自己判定と担任による性格判断には高い相関関係があることを報告した。今回、この報告をもとに臨床実習に影響すると思われる学生の性格的特性の調査と、その中でも特に担任の評価より臨床実習に当たり不安要素のある学生について、その性格的特性を分析した。その結果、PRESIDENT版「ビッグファイブ」で神経症傾向に分類される学生は不安要素が強い傾向を認め、さらに日常的な気分特性では「緊張」「抑うつ」が高く、「活気」の値が低い学生がこれに当たり、さらにコーチングタイプでは「分析・観察型(アナライザー)」タイプの学生がこれに該当した。

文献<sup>37)</sup>による「神経症傾向」の特徴は次の通りである。少しでも困難な仕事を前にするとすぐに緊張し、不安に駆られる。ちょっとした挫折でも意気消沈し、孤立していると思込んでしまう傾向が強くなる。他人と話をしている時、何を話したらよいかわからなくなり、相手が自分をどのように思っているのか気になってしまうことが多くなり、ストレスをため込んでいく。失敗し思い通りにならないとコントロールできなくなり、さらに失敗を重ねる傾向が強くなる。また、「分析・観察型(アナライザー)」タイプの学生は、行動は慎重で計画を立て、分析をする完璧

主義者が多い傾向である。失敗することに恐れがあり、変化や混乱に弱い。このタイプは過去の経験や情報を大切にするため、十分な情報がないと行動に移すことができず、大きな変化を強いるとプレッシャーになってしまう。このような特性を踏まえつつ関わりをもつと同時に、グラフィカルモデリングで示された「外交性」に注目する。主要5因子のうち「外交性」に関しては、その後の人との関わり方により変化を期待できる可能性を含んでいる。この要因に関しては、社会的交流を深め経験値をあげることで対人面のトレーニングとして機能する可能性を含んでいる。

米国企業では実際に人事アセスメントに「特性論」である「ビッグファイブ」を活用し、その科学的根拠も検証済みとのことである。例えば、バリックとマウントは「ビッグファイブ」各因子と仕事上の関連性をメタ分析した結果、「誠実性」は管理職・営業職・専門職・熟練工・警察官など「外向性」は管理職・営業職多くの職業で成果と相関関係があると報告されている<sup>37)</sup>。

昨今は大学入学から卒業までの中退率は12.1%、8人に1人が大学になじめずに中退する傾向である。受身でよかった高校生活に比べ、大学では自律性・自立性が求められる。本校のような卒業後の進路が明確な専門学校でさえ同様である。特に、患者や現場の指導者と対峙する臨床実習では、学生の性格的特性が大きく影響するものと思われる。

学内教育では入学後早期にその性格的特性を把握し、見合ったコーチング技法によりサポートしていく事が望まれる。特に、今回クローズアップされた分析・観察型(アナライザー)タイプの学生は感情表現が苦手な特性があるため、内面的なストレスを見極め十分な情報と時間を与えて行動変容を促すよう心がけることが重要であると考えられる。彼らが得意とする分析力と粘り強さを引き出し「活力」を向上させていくよう心がける。成功体験と安心感を得られるような援助が望ましい。また、進捗状況に応じ、ティーチング、コーチング、ポートフォリオ等支援技法を工夫するとともに、教員および臨床実習指導者とも情報を共有化し、学習の目的や方向性をすり合わせる手順を怠らないことが必要である。

組織的には高等学校教育から専門学校への移行に対する支援や「社会力」の構築が必要であろう。養成校では卒業後教育も視野に入れ、1年次からの段階的目標設定と学びの支援が必要となる。さらに、多様化する学生の性格特性を支援するためFD教育も視野に入れ、教員の授業力の向上も課題である。また、理学療法士教育のもう一つの柱である臨床実習者の教育力向上も急務である。急激な理学療法士の増加は、臨床実習指導者の低年齢化を招いている。臨床実習指導者、学習者双方の経験が少ない臨床現場では、カリキュラムの進捗が滞り学生の失意のみが大きくなる。その場合、学生側は進捗が滞っている本質の理解ができないまま心理的ストレスを増大させる。学校から臨床実習施設に発信する情報は、学生の臨床実習教育に対してプラス要因として機能する必要がある。未熟な学生を成長させる技術をさらに向上させなければ、結局として医療業界の質の低下を招いてしまうことが懸念される。

## VI. これまでの調査結果のまとめと問題点

臨床実習指導者に対するアンケートより、以下の事が確認できた。

- (1) 学生だけでなく、若手理学療法士の気質にも不安要因を感じている。
- (2) 学生のモチベーションや心理要因が臨床実習に影響をあたえると感じている。
- (3) 臨床教育に対して、学生の行動変容に影響を与える様な教育技法の習得を希望している。
- (4) 臨床実習指導者の教授力の向上と合わせて、養成施設は実習に出る前に学生の課題認識を促す対策を期待している。

学生の認知領域に関する性格的特性分析では、POMS 項目の「抑うつ」と「混乱」の T 得点は各学年とも大きくなる傾向であった。また、成績下位の学生は「活力」の得点が小さい傾向であった。Goldberg チェックリスト項目の中で学力を特徴づける因子は「勤勉性」であり、構造方程式モデリング解析では原級留置の学生は、「計画性のある」「徹底的」「实际的」の 3 項目の得点が低かった。

臨床実習との関係性では、PRESIDENT 版「ビッグファイブ」で「神経症傾向」の学生は不安要素が強く、さらに日常的な気分特性では「緊張」「抑うつ」が高く、「活気」の値が低い傾向であった。この傾向は男子に著明であった。さらにコーチングタイプでは「分析・観察型(アナライザー)」タイプの学生が多い傾向であった。グラフィカルモデリングでは、主要 5 因子のうち「外交性」は唯一、その後の人との関わり方により変化を期待できる可能性を含んでいる。

以上より学内教育では入学後早期にその性格的特性を把握し、見合った教育技法によりサポートしていく事が望まれる。教員や指導者は内面的なストレスを見極め十分な情報と時間を与えて行動変容を促すよう心がけることが重要であると考えられる。今回得られた結果について、担任や臨床実習指導者に情報提供を行うなど活用を試みた。しかし、新たに以下のような問題点が考えられた。

- (1) 数値の解釈に補足説明が必要である。
- (2) 解釈に主観的な要因が介入してしまう事。
- (3) 具体的な対応策に結びつきにくい事。
- (4) モニタリングが難しく、継続した経過が把握しにくい。

以上の問題点を解決するため、理学療法士としての知識・技術を発揮する基盤となっている行動特性に注目する事とした。経済産業省が 2006 年より提唱している「社会人基礎力」は「職場や地域社会の中で多様な人々とともに仕事を行っていく上で必要な基礎的な能力」と定義され、コンピテンシー試験として日本の多くの大学の就職活動や人事管理などにも用いられている。今回用いたコンピテンシーモデルは文化放送キャリアパートナーズと富士ゼロックス総合教育研究所の開発段階で「社会人基礎力」との関連性は証明されている。

しかしながら、医療福祉業界では導入が少ないのが現状である。さらに、これまで指標として用いられた目標値は企業採用動向調査のデータであり、理学療法士の特性とあてはまりにくい事が予想される。そこで理学療法業界で学生や若手理学療法士もロールモデルとなり得る臨床経験

5 年以上の理学療法士に対して、コンピテンシー診断を実施し、そのデータを理学療法士基礎力（ジェネリックスキル）として置き換え指標とする事とした。

## VII. 理学療法士版コンピテンシーモデルの検討

寿山は<sup>2)</sup>、職場等で求められる能力として、「人」「課題」「自分」をそれぞれ対象とした3つの分野に属する能力が共通して、必要とされると考えた。具体的には、(1) 人との関係をつくる能力として、コミュニケーション能力、協調性、働きかけなど、(2) 課題を見つけ取り組む能力として、課題発見力、実行力、創造力、チャレンジ精神、(3) 自分をコントロールする能力として、責任感、積極性、柔軟性を挙げている。こうした観点から、職場で求められる能力を定義すれば、「職場や地域社会のなかで多様な人々とともに仕事を行っていく上で必要な基礎的な能力」としている。職場で活躍していく上で、これらの能力はあくまでも1分野であり、基礎学力に加え職域に見合った知識や技術などは重要な能力として理解されている。理学療法業務をサービス業として考えるなら、本来、キャリア教育として学校教育の中で育成されるべき内容である。

以上を考え合わせると、(1) 育成・評価が可能なこと、(2) 弱みは社会人の素養として、必要最低限まで底上げする要因として、また、強みはキャリアの軸足として可視化できること、(3) 成長段階において、一貫性した教育が期待できること、(4) 学内教育、職場、家庭、地域社会で行動変容が期待できるような評価バッテリーが求められる。さらに Sheckley はすべての人が現在の職務のニーズを満たすスキルとコンピテンシーを持つだけでなく、新たに要求されてくるスキルとコンピテンシーを学習するだけの能力、柔軟性、方法ならびに学習しようとする意思を持たなければならないと強調している<sup>4)</sup>。

そこで、職場運営の中心的存在であろうと予測される臨床経験5年以上の理学療法士のコンピテンシーを診断し、その傾向を調査した。

### 1. 対象と方法

#### (1) 対象

##### (i) 経験者コンピテンシーの傾向

対象は栃木、埼玉、神奈川、富山、静岡、愛知、高知、熊本の8県より、組織内の教育システムが構築され、運営されている18施設に所属している臨床経験5年以上の理学療法士150名である。勤務領域の内訳は所属別に治療展開の早い急性期やスポーツ領域23名、回復期62名、治療期間が比較的長い維持期や老人保健施設27名、クリニック13名、教育・研究機関25名であった。対象者の年齢は $35.1 \pm 7.3$ 歳、臨床経験年数は $11.6 \pm 6.8$ 年である。調査期間は平成24年2月より7月である。

本診断は、常葉学園静岡リハビリテーション専門学校の倫理委員会の承認を得た後、倫理規定に則りヘルシンキ宣言を遵守し、個人情報管理には十分配慮し実施した。対象施設には所属長に文書にて説明を行い、同意を得た上、部門責任者に対象者の選定を依頼した。対象者には事前に文書あるいは口頭で研究内容等について理解していただき、その後受検の際にWEB上で同意を得た。また、対象者150名個々のIDとパスワードを設定し、個人が特定できないよう配慮した。

(国際医療福祉大学・大学院倫理審査については、指導教授に相談した結果、所属先の倫理審査を受けることを行っていない。)



## (ii) 経験者と学生のコンピテンシーの比較

(i) で得られたデータと4年制大学理学療法学科 平成24年度3年生、4年生各50名および4年制専門学校理学療法学科 平成24年度3年生42名、4年生51名のデータを比較検討した。実施施設および対象には事前オリエンテーションを実施し本診断の内容及び利用について説明し、署名にて同意を得た。本診断は、ヘルシンキ宣言を遵守し、個人情報の管理には十分配慮し実施した。

## (iii) 4年制大学生および4年制専門学校生の比較

対象は4年制大学理学療法学科 平成24年度3年生、4年生各50名および4年制専門学校理学療法学科 平成24年度3年生42名、4年生51名である。実施施設および対象には事前オリエンテーションを実施し本診断の内容及び利用について説明し、署名にて同意を得た。本診断は、ヘルシンキ宣言を遵守し、個人情報の管理には十分配慮し実施した。調査期間は平成24年9月である。

## (iv) 専門学校学年間の比較

対象は専門学校理学療法学科の平成23年度3年生43名（診断実施：平成23年9月）（内訳：男子23名 女子20名（平均年齢21.65±3.27歳））および平成24年度1年生～4年生220名である。（診断実施：24年6月）（内訳：1年生78名、2年生49名、3年生42名、4年生51名、男子125名、女子95名（平均年齢：20.2±2.8歳））である。対象には事前オリエンテーションを実施し本診断の内容及び利用について説明し、署名にて同意を得た。また、個人情報の運用については保護者にも書面で同意を得ている。

## (2) 方法

方法は文化放送キャリアパートナーズ社製コンピテンシー診断「SPROUT」WEB版を使用した（図-11）（表-23）。「SPROUT」は日本で初めて、コンピテンシーに着目した診断プログラムである。本プログラムは文化放送キャリアパートナーズ社と富士ゼロックス総合教育研究所との共同開発である。以来国内50を超える大学のキャリア教育で活用されている。これは、社会人基礎力に対応した「コンピテンシー診断」であり（表-24）、ペーパー受検・WEB受検の選択が可能である。対象(i)はWEB受検、対象(ii)(iii)の学生データはペーパー受検とした。

経験者のコンピテンシー診断に関してはWEB画面上に、オリジナル質問項目を作成し（図-21）、年齢、臨床経験年数、勤務領域、県学会以上の学会発表、査読のある論文数、自己採点項目（知識・技術・接遇・ホスピタリティ・マネジメント力・自己管理能力）、自己採点項目のうち今後習得したい項目、自由記載項目について調査した。臨床経験年数は実数を記入いただき、①5年～10年②11年～14年③15年～19年④20年以上の4カテゴリーに分類した。また、自己採点項目は100点法とし、自己で内省した任意の点数を入力することとした。さらに、自由記載項目としてプロフェッショナルとしての理学療法士に求められるものについて200字以内で回答していただいた。その記載内容から、共通する286単語を抽出し、出現頻度を確認した。

コンピテンシー質問項目は66で、A・Bふたつの質問に対して4つの選択肢が設定されており、

そのうち1つを選択するものである。所要時間は概ね15分程度である。診断は社会人基礎力に対応した小項目18項目を総括する6領域に集約され、10段階で評価される。目標値は小項目18項目の平均値を用いるよう設定され、6領域のレーダチャートとして出力される。(なお、質問項目から平均値を算定するアルゴリズムに関しては富士ゼロックス総合教育研究所の社内秘となっているため公表を控える。)これらは「能力、興味・関心、こだわり」といった経済産業省が提唱する社会人基礎力を構成する要因とも強い関係があるものが抽出されている。現在、大学の就職活動等に使用されているコンピテンシー診断は、企業採用動向調査より導き出された目標値であるため、本研究ではこのプログラムの指標を理学療法士版に改変した。また、能力発揮パターンは①事業戦略の策定②運営方法の検討③新しいアイデアやコンセプトをつくり出す④課題分析と追及⑤任された仕事をきちんとこなす⑥患者・利用者の要望に日々対応⑦患者・利用者が抱える問題に共に解決する⑧戦略に基づいて計画を立て実現する、以上8項目を設定し、希望するものを1項目抽出した。

出力は自己啓発支援書として、WEB上よりプリントアウトし、活用できるようになっている。抽出されたそれぞれの変数は基本統計量、一元配置分散分析、相関係数、クラスター分析、構造方程式モデリングによりその関係性と類似性を検討した。クラスター分析に関しては、階層的方法を採用し、標準ユークリッド距離を用い解析を行う。統計処理は日本科学技術研修所製JUSE-Stat Works/V4.0総合編を使用し、危険率 $p < 0.05$ で解析した。

具体的運用に関しては、集合調査法で文化放送キャリアパートナーズ社製コンピテンシー診断「SPROUT」理学療法版を使用した。

問 1		以下の(Q01~Q18)それぞれについて、AとBのどちらが得意または自信がありますか。 4つの選択肢から1つ選び回答紙に記入してください。 これはどちらがたいたいということはありませんので、感じたまま率直にお答えください。					
		1.	2.	3.	4.		
		A Aが得意である	どちらかといえば Aが得意である	B Bが得意である	どちらかといえば Bが得意である		
		A				B	
Q01	相手の気持ちをわかってもらう	1	2	3	4	今までにない新しい事を考え出す	
Q02	どうすればよいかわからない時にも、その状況を解決する意見を出す	1	2	3	4	最新の役に立つ情報を集める	
Q03	うまくことが進まなかった時に、別の方法を考える	1	2	3	4	相手の状況に合わせて適切な言葉をかける	
Q04	毎日の暮らしの中で、いろいろな無駄をなくす	1	2	3	4	人からの相談にのって、アドバイスする	
Q05	他者と一緒に協力して何かを達成する	1	2	3	4	自分の考えを論理的に説明する	

図 - 11 コンピテンシー診断「SPROUT」

表-23 コンピテンシー別 10 段階評価

領 域	項 目	
要望に応える力	相手を思いやる力	顧客指向力
	相手のために役だつ力	コンサルテーション
	相手と協力する力	パートナーシップ
新しい価値を創る力	物事を理解する力	分析的思考
	情報を集める力	情報指向性
	アイデアを生み出す力	コンセプト形成
何かを変える力	物事を判断する力	意思決定マネジメント
	作戦を立てる力	戦略策定
	物事にチャレンジする力	リスクテキング
きちんとやる力	計画をやりぬく力	達成指向力
	必要なものをやりくりする力	資源活用力
	手順を考える力	プロセスマネジメント
自らを活かす力	聴いて話す力	コミュニケーション
	時間や期限を守る力	時間管理
	変化に対応する力	適応力
互いを活かす力	周囲を引っ張る力	リーダーシップ
	人を育てる力	育成力
	周りを活気づける力	組織構築力

表-24 コンピテンシーと社会人基礎力対比表

		社 会 人 基 礎 力												
		アクション			シンキング			チームワーク						
		主体性	働きかけ力	実行力	課題発見力	計画力	創造力	発信力	傾聴力	柔軟性	状況把握力	規律性	ストレスコントロール力	
コ ン ピ テ ン シ ー	要望に 応える力	顧客指向力						○	◎	◎				
		コンサルテーション		○			○		○					
		パートナーシップ		◎								○		
	新しい 価値を 創る力	分析的思考				○		○	◎					
		情報指向性				◎		◎						
		コンセプト形成						◎						
	何かを 変える力	意思決定マネジメント	○									○		
		戦略策定				◎						◎		
		リスクテイクング			◎								◎	
	きちんと やる力	達成指向力	◎		◎									◎
		資源活用力		○		◎						◎		○
		プロセスマネジメント				○	◎							
	自らを 活かす力	コミュニケーション		◎		○			◎	◎			◎	
		時間管理					◎							
		適応力			○		◎				◎		○	◎
	互いを 活かす力	リーダーシップ		◎								◎	◎	
		育成力										○		
		組織構築力									○	○		

オリジナル質問項目 (WEB版)

- ・年齢・臨床経験年数
- ・現在勤務している領域
  - 治療展開の早い急性期やスポーツ領域
  - 回復期リハビリテーション領域
  - 治療期間が比較的長い維持期や老人保健施設
  - クリニック
  - 研究(教育)機関
- ・興味のある領域(将来勤めてみたい領域)
- ・これまでの学会発表実績(県学会以上)
- ・査読審査のある論文数
- ・研修会や養成校での講師の経験
- ・自己採点(100点満点)
  - 理学療法士としての知識
  - 理学療法士としての技術
  - 医療職としての接遇
  - 医療職としてのホスピタリティ
  - 部門のマネジメント力
  - 自己管理能力
- ・プロフェッショナルとしての理学療法士に求められるもの(200字程度)

■登録情報確認・変更(※印は必ず入力してください)

年齢・臨床経験年数:30歳  
臨床経験8年は30・8※ 25・3 (最大文字数 5文字)

現在勤務している領域※ ① 治療展開の早い急性期やスポーツ領域

興味のある領域(将来勤めてみたい領域)※ ① 治療展開の早い急性期やスポーツ領域

これまでの学会発表実績(県学会以上):回※ ② 回復期リハビリテーション  
③ 治療期間が比較的長い維持期や老人保健施設  
④ クリニック  
⑤ 研究(教育)機関

査読審査のある論文数:本  
※ 0

研修会や養成校での講師の経験※  あり  なし

自己採点(100点満点)① 理学療法士としての知識 ※ 1

自己採点(100点満点)② 理学療法士としての技術 ※ 1

自己採点(100点満点)③ 医療職としての接遇 ※ 1

自己採点(100点満点)④ 医療職としてのホスピタリティ ※ 1

自己採点(100点満点)⑤ 部門のマネジメント力 ※ 1

自己採点(100点満点)⑥ 自己管理能力 ※ 1

自己採点した①～⑥で今後、身につけたいもの ※ ① 理学療法士としての知識

プロフェッショナルとしての理学療法士に求められるもの ※ 助 (最大文字数 128文字)

ID test001

次へ

図-21 オリジナル質問項目入力画面

2. 結果

(i) 経験者コンピテンシーの傾向

① 経験者である理学療法士の傾向

これまで、「SPROUT」の結果出力の目標値は、企業採用動向調査の企業が求める能力であった(図-22)。本研究で得られた150名のデータの合成値をこの目標値と変更した。その結果を図-23に示す。図-22と図-23を比較すると、一般企業が求める人材像とは差異がある事がわかる。

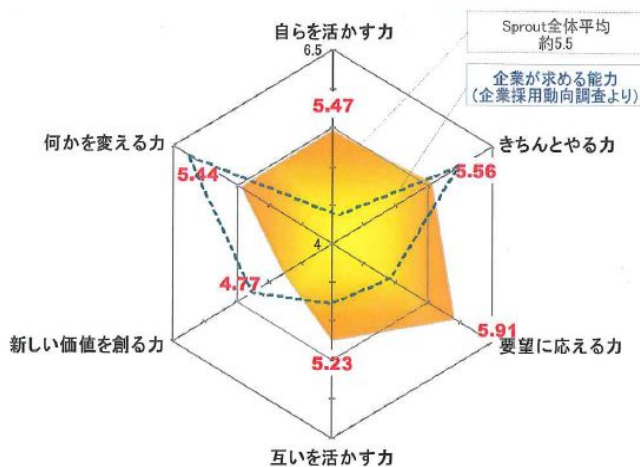


図-22 企業採用動向調査のデータを目標準とした場合

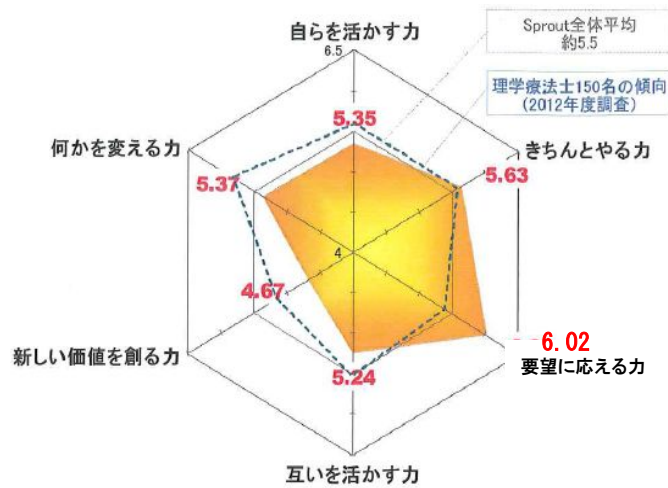


図 - 23 5年以上の理学療法士 150名のデータを目標値とした場合

②クラスター分析 (モデルの感受性)

次に 6 象限の変数同士の類似性について検討する. クラスター数の決定については一様性推移グラフを作成した (図-24). 平方重相関 (R-Squared : RSQ) はクラスター数が 5 までは微減であるが, クラスター数が 4 になると急激に減少し, 3 になるとさらに減少する. 平方重相関の変化量を示すセミパーシャル平方重相関 (Semi-Partial R-Squared : SPRSQ) はクラスター5まで小さかった数値が 4 で急激に大きくなっており, クラスター内のばらつきが大きくなったことを示している. 類似 F 統計量 (pseudoF : PSF) もクラスター数が 5 でとがりを迎えているので, クラスター数としては 5 が妥当である.

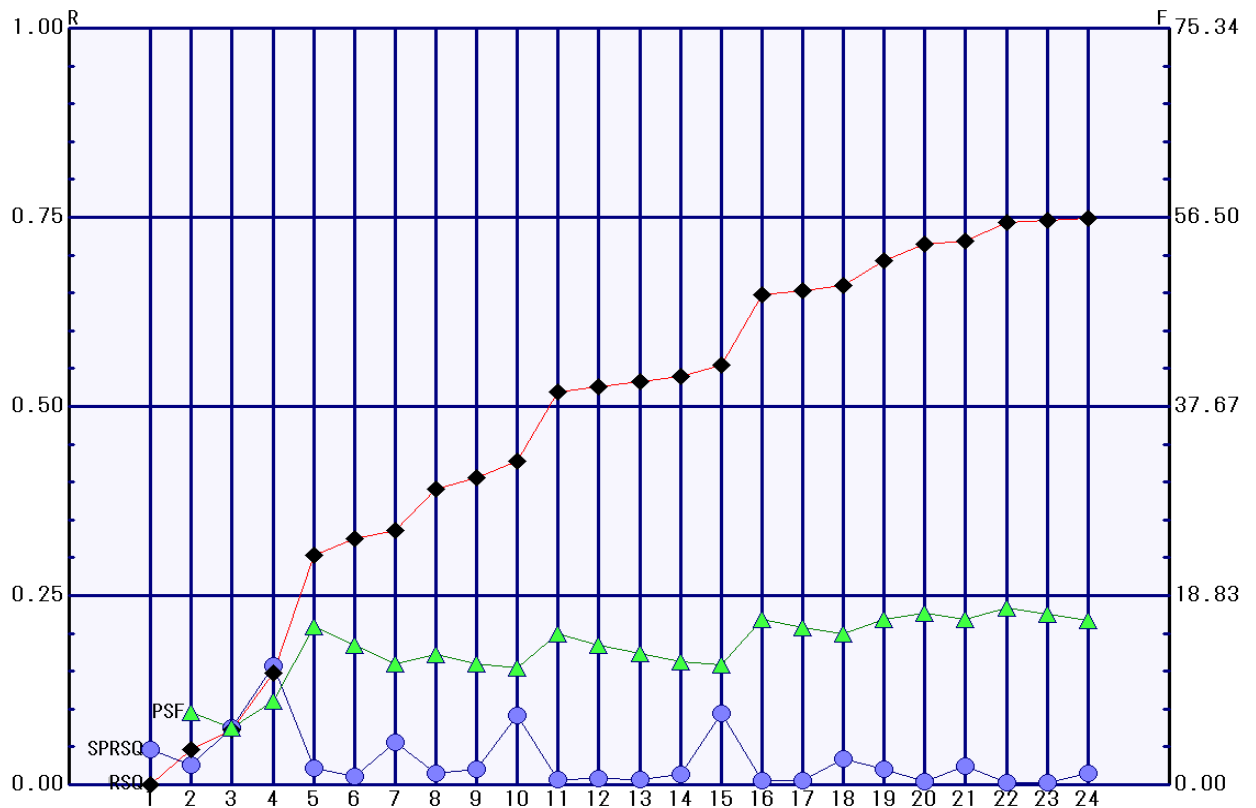


図-24 クラスター分析 一様性推移グラフ

次にデンドログラム (図 - 25), クラスターごとの変数の基本統計量 (表-25), クラスターごとの変数の箱ひげ図 (図-26) より以下のような傾向が見られた. クラスター分析の結果は樹形図 (デンドログラム) によって表される. 縦軸はクラスターを結合した際の距離を表し, 横軸は個体の位置を表している. デンドログラムは縦軸を適当な高さで切ることによって, クラスターの分類ができるという階層的構造を持っている. デンドログラムは切断レベル 3.824 で5つのクラスターに設定された. デンドログラムにおける各クラスターの基本統計量を表 - 20 に示す. 各要因のクラスターのひずみ, とがりは絶対値 1.5 以内であり統計的には安定した数値である事が確認できる. 次にデンドログラムに対応した箱ひげ図 (図-26) では, クラスターごとの特徴づけが示されている. クラスター1 はきちんとやる力は優れているが, 新しい価値を創る力に劣る. クラスター2 は要望に応える力・自らを生かす力・互いを活かす力は優れているが, 全体としては平均的である. 同様に新しい価値を創る力に劣っている. クラスター3 は新しい価値を創る力・何かを変える力は優れているが, 要望に応える力は劣っている. クラスター4 はきちんとやる力は優れているが, 自らを活かす力・互いを活かす力は劣る. クラスター5 は何かを変える力は優れているがきちんとやる力は特に劣る. サンプル全体ではクラスター1 および 2 が全体を説明する傾向にある. クラスター3, 4, 5 はサンプル数が少ないため全体の反映には至らない.

今回, 重相関係数は 0.73 であり, サンプル間の距離がデンドログラムにある程度反映されている事を示している (図 - 27).

また, この傾向は「SPROUT」の出力結果とも一致しており, 本データを使用することに関して統計的にも一定の感受性がある事を示している.

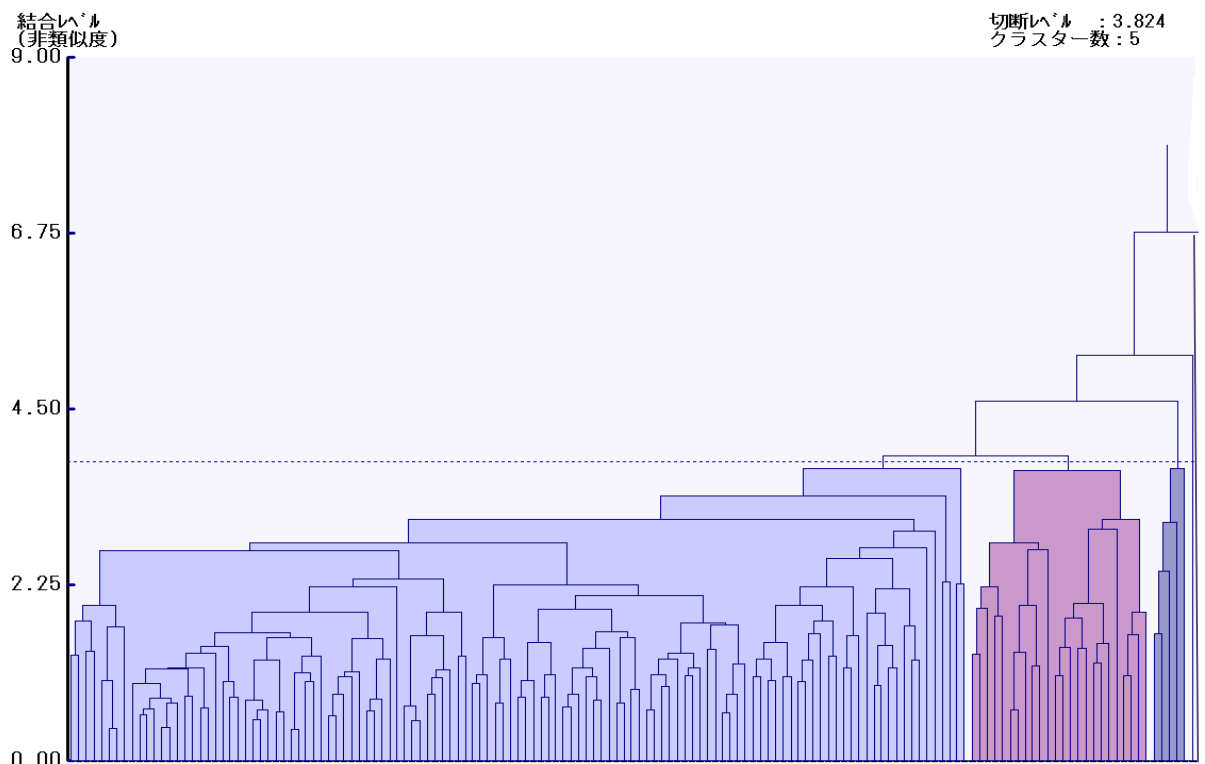


図-25 クラスター分析 デンドログラム

表-25 クラスターごとの変数の基本統計量

変数名	データ数	合計	最小値	最大値	平均値	標準偏差	変動係数	ひずみ	とがり
要望に応える力	150	7418.10	32.67	66.05	49.45	6.30	0.13	0.29	0.11
クラスター1	119	5757.52	37.30	61.24	48.38	4.73	0.10	0.18	-0.36
クラスター2	24	1380.93	46.43	66.05	57.54	5.55	0.10	-0.32	-0.86
クラスター3	5	186.75	32.67	43.33	37.35	4.13	0.11	0.55	-0.11
クラスター4	1	41.80	41.80	41.80	41.80	-	-	-	-
クラスター5	1	51.11	51.11	51.11	51.11	-	-	-	-
新しい価値を創る力	150	7250.90	38.71	64.87	48.34	4.79	0.10	0.30	0.27
クラスター1	119	5687.39	38.71	56.99	47.79	4.17	0.09	-0.23	-0.62
クラスター2	24	1154.27	39.62	57.52	48.09	4.71	0.10	0.20	-0.67
クラスター3	5	297.60	54.82	64.87	59.52	3.57	0.06	0.45	2.02
クラスター4	1	52.20	52.20	52.20	52.20	-	-	-	-
クラスター5	1	59.44	59.44	59.44	59.44	-	-	-	-
何かを変える力	150	7735.65	38.59	71.95	51.57	5.75	0.11	0.74	0.70
クラスター1	119	6026.54	38.59	61.45	50.64	4.51	0.09	0.29	-0.14
クラスター2	24	1301.29	41.05	68.13	54.22	7.55	0.14	0.12	-1.01
クラスター3	5	293.78	48.25	66.12	58.76	6.59	0.11	-1.07	2.11
クラスター4	1	42.10	42.10	42.10	42.10	-	-	-	-
クラスター5	1	71.95	71.95	71.95	71.95	-	-	-	-
きちんとやる力	150	7573.61	26.03	64.49	50.49	5.75	0.11	-0.62	1.56
クラスター1	119	6221.38	40.36	64.49	52.28	4.35	0.08	0.13	0.40
クラスター2	24	1050.70	38.24	51.32	43.78	3.97	0.09	0.35	-0.99
クラスター3	5	221.61	38.23	48.96	44.32	4.05	0.09	-0.76	0.66
クラスター4	1	53.89	53.89	53.89	53.89	-	-	-	-
クラスター5	1	26.03	26.03	26.03	26.03	-	-	-	-
自らを活かす力	150	7608.90	33.57	67.48	50.73	6.02	0.12	0.04	0.27
クラスター1	119	5946.41	35.13	62.80	49.97	5.30	0.11	0.01	-0.23
クラスター2	24	1345.74	46.66	67.48	56.07	5.62	0.10	0.41	-0.11
クラスター3	5	226.29	37.04	50.12	45.26	5.59	0.12	-0.93	-0.87
クラスター4	1	33.57	33.57	33.57	33.57	-	-	-	-
クラスター5	1	56.89	56.89	56.89	56.89	-	-	-	-
互いを活かす力	150	7540.13	30.31	67.24	50.27	6.44	0.13	0.10	-0.09
クラスター1	119	5833.94	36.72	63.67	49.02	5.61	0.11	0.23	-0.53
クラスター2	24	1352.33	49.02	67.24	56.35	5.01	0.09	0.45	-0.61
クラスター3	5	260.61	44.58	63.09	52.12	7.69	0.15	0.78	-1.23
クラスター4	1	30.31	30.31	30.31	30.31	-	-	-	-
クラスター5	1	62.94	62.94	62.94	62.94	-	-	-	-



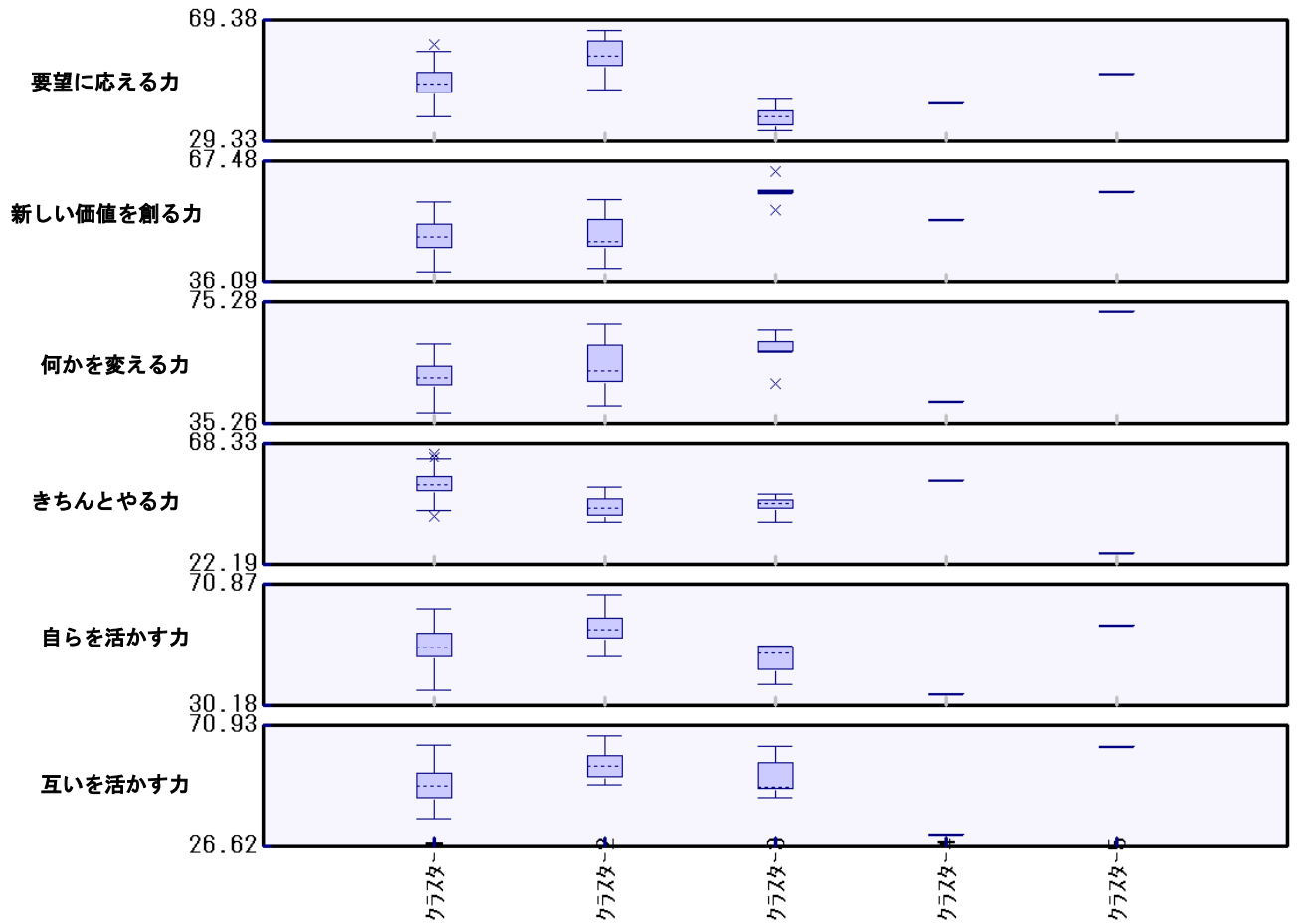
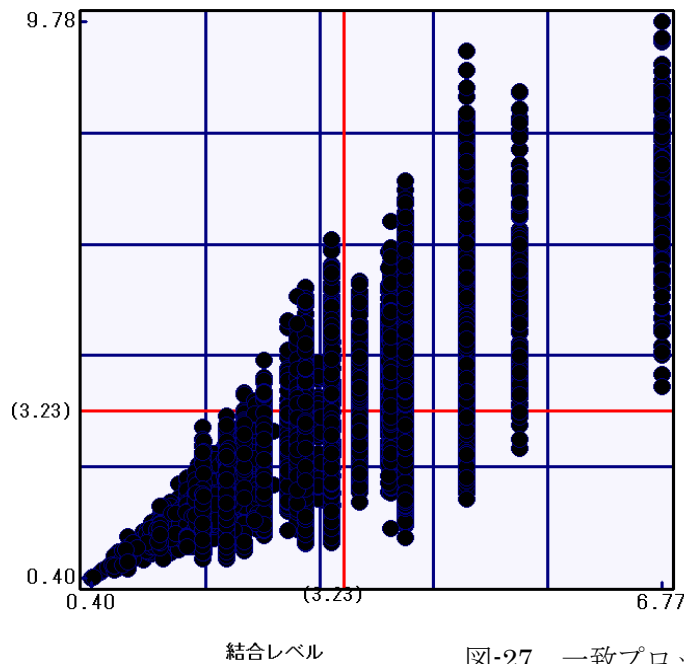


図-26 クラスタごとの変数の箱ひげ図

類似係数



名称	X 軸 結合レベル	Y 軸 類似係数
データ数	11175	11175
最小値	0.40	0.40
最大値	6.77	9.78
平均値	3.23	3.23
相関係数	0.73	
重相関係数	0.73	

図-27 一致プロットおよび統計量

### ③オリジナル質問項目の傾向

県学会以上の学会発表は平均 3.98±9.34 回、査読のある論文数は 1.2±4.01 であった。自己採点項目では、知識 54.99±16.37 点、技術 54.4±18.41 点、接遇 68.15±16.98 点、ホスピタリティ 67.27±16.5 点、マネジメント力 52.91±20.46 点、自己管理能力 60.97±19.08 点という結果であった。変数間の相関係数行列では、年齢および臨床経験年数と学会発表、論文数、自己採点項目との関係性は見られない。自己採点項目間の関係性では、知識と技術の自己評価は非常に強い関係性をもち、その他の項目間でも強い相関関係が見られた（表-26）。

表-26 オリジナル質問項目間相関係数行列

	学会発表	論文数	知識	技術	接遇	ホスピタリティ	マネジメント力	自己管理能力
学会発表	1	0.833**	0.158	0.059	0.022	0.091	0.088	0.043
論文数		1	0.205	0.133	0.120	0.150	0.158	0.166
知識			1	0.904**	0.607*	0.690*	0.673*	0.596
技術				1	0.617*	0.688*	0.714*	0.597
接遇					1	0.793*	0.586	0.508
ホスピタリティ						1	0.649*	0.553
マネジメント力							1	0.598
自己管理能力								1

\* :  $p < 0.05$       \*\* :  $p < 0.01$

今後習得したい項目については、知識 33 名 (22.0%)、技術 60 名 (40.0%)、接遇 4 名 (2.7%)、ホスピタリティ 4 名 (2.7%)、マネジメント力 30 名 (20.0%)、自己管理能力 19 名 (12.7%) と理学療法技術の習得を希望する傾向が強かった。

自己採点各項目と臨床経験年数の関係性を一元配置分散分析で解析を行った。まず、知識と臨床経験年数 4 カテゴリーの比較では経験が増えるにつれ、自己採点が大きくなる傾向が見られ、 $p < 0.01$  で有意な差が認められた。技術も同様に  $p < 0.01$  で有意な差が認められた。接遇およびホスピタリティには有意な差はみられなかった。マネジメント、自己管理能力に関しては、 $p < 0.05$  で有意な差が認められた。自己管理能力は 5 年～10 年のカテゴリーから 11 年～14 年、15 年～19 年と徐々に低下するが、20 年以上になると急激に増加する傾向がみられた。

自己採点項目とコンピテンシー6 象限の関係性については、有意な相関関係は見られなかった（表-27）。

表-27 自己採点項目とコンピテンシー6象限 相関係数行列

変数名	知識	技術	接遇	ホスピ タリテ ィ	マネジ メント 力	自己管 理能力	要望 に応 える 力	新しい 価値を 創る力	何かを 変える 力	きちん とやる 力	自らを 活かす 力	互いを 活かす 力
知識	1	0.904**	0.607*	0.690*	0.673*	0.596	0.06	0.033	0.154	-0.071	0.253	0.118
技術		1	0.617*	0.688*	0.714*	0.597	0.083	-0.079	0.135	-0.022	0.223	0.123
接遇			1	0.793*	0.586	0.508	0.257	-0.243	-0.024	0.005	0.243	0.085
ホスピタリテイ				1	0.649*	0.553	0.271	-0.233	0.052	-0.059	0.239	0.121
マネジメント力					1	0.598	0.133	-0.042	0.222	-0.121	0.293	0.286
自己管理能力						1	0.108	-0.095	0.118	0.017	0.222	0.085
要望に応える力							1	-0.418	-0.301	-0.339	0.363	0.309
新しい価値を創る力								1	0.357	-0.435	-0.007	0.123
何かを変える力									1	-0.417	0.24	0.392
きちんとする力										1	-0.117	-0.28
自らを活かす力											1	0.623*
互いを活かす力												1

\* : p<0.05      \*\* : p<0.01

#### ④SPROUT 全体の結果（勤務領域別の傾向）

コンピテンシーの結果の6象限の平均を表-28,及び図28~33,18因子の平均を表-29に示す。

全体の6象限では,新しい価値を創る力の平均が最も低いが,他の要因は比較的バランスよく発揮されている。18因子ではコンセプト形成と情報指向性が最も低値であった。一方,意思決定マネジメントと適応力のコンピテンシーはよく発揮されていた。

治療展開の早い急性期やスポーツ領域の6領域では,自らを活かす力,要望に応える力はよく発揮されているが,新しい価値を創る力,きちんとする力はあまりよく発揮されていない。18因子では,資源活用力,プロセスマネジメントは低く,コンサルテーション,適応力は高い傾向である。

回復期リハビリテーション施設の6象限では,何かを変える力,きちんとする力はよく発揮されたコンピテンシーであるが,新しい価値を創る力,要望に応える力は低い傾向である。18因子では,コンセプト形成と時間管理は低く,意思決定マネジメントと適応力はよく発揮されている。

治療期間が比較的長い維持期や老人保健施設の6領域では,何かを変える力ときちんとする力はコンピテンシーが高いが,新しい価値を創る力と要望に応える力は他の勤務領域の中で最も低い値であった。18因子では,コンサルテーション・コンセプト形成は低く,プロセスマネジメントと意思決定マネジメントは高い傾向である。

クリニックの6領域では,何かを変える力・互いを活かす力・要望に応える力が良く発揮されているコンピテンシーであり,新しい価値を創る力は低い傾向である。18因子では,プロセスマ

ネジメント・情報指向力は低く、適応力・リーダーシップは高い傾向である。

研究・教育機関の6領域では、何かを変える力と自らを活かす力が強く発揮されており、きちんとやる力は低い値である。しかし、新しい価値を創る力は他の勤務領域と比較し最も高い値である。18因子では、プロセスマネジメント・顧客思考力は低く、コミュニケーション・適応力は高い傾向である。

表-28 コンピテンシー6象限の平均 (n=150)

	全体	急性期等	回復期	維持期	クリニック	研究・教育
きちんとやる力	5.58	5.26	5.73	5.89	5.38	5.28
要望にこたえる力	5.39	5.70	5.34	5.00	5.85	5.44
互いを活かす力	5.52	5.39	5.47	5.37	6.08	5.64
新しい価値を創る力	5.17	5.22	5.23	4.93	4.92	5.40
何かを変える力	5.81	5.61	5.77	5.74	6.00	6.08
自らを活かす力	5.65	5.83	5.48	5.52	5.69	6.04
全体平均	5.52	5.50	5.50	5.41	5.65	5.65

表-29 コンピテンシー6象限18因子の平均 (n=150)

6象限	18因子	全体	急性期等	回復期	維持期	クリニック	研究・教育
きちんとやる力	達成指向力	5.71	5.61	5.87	5.56	5.77	5.60
	資源活用力	5.57	4.96	5.55	5.89	6.15	5.56
要望にこたえる力	プロセス マネジメント	5.46	5.13	5.66	6.26	4.54	4.88
	顧客思考力	5.32	5.39	5.21	5.52	6.00	4.96
	コンサルテーション	5.53	6.00	5.60	4.74	5.23	5.96
新しい価値を創る力	パートナーシップ	5.33	5.39	5.26	5.19	6.00	5.24
	分析的思考	5.31	5.52	5.19	5.00	5.31	5.72
	情報指向性	5.11	5.26	5.21	5.15	4.46	5.00
何かを変える力	コンセプト形成	4.99	5.17	4.97	4.44	4.85	5.52
	意思決定 マネジメント	5.96	5.70	5.98	6.22	5.38	6.16
	戦略策定	5.67	5.30	5.52	6.04	6.08	5.76
自らを活かす力	リスクテキング	5.71	5.78	5.65	5.11	6.08	6.24
	コミュニケーション	5.91	5.96	5.76	5.67	5.85	6.52
	時間管理	5.16	5.57	4.97	5.22	5.00	5.28
互いを活かす力	適応力	5.97	5.96	5.85	5.59	6.15	6.56
	リーダーシップ	5.80	5.87	5.74	5.44	6.31	6.00
	育成力	5.51	5.43	5.47	5.15	5.85	5.92
	組織構築力	5.39	5.26	5.34	5.56	6.00	5.16

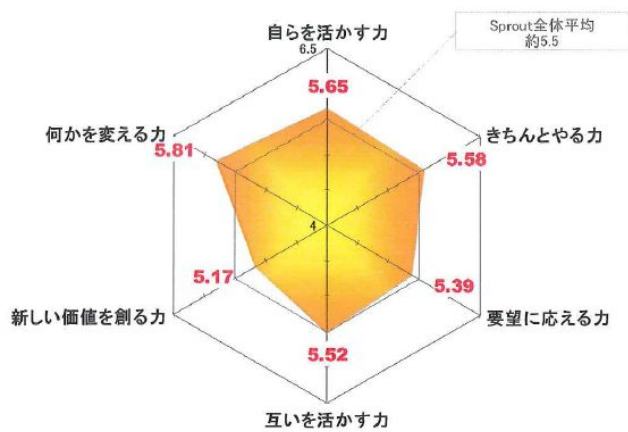


図-28 コンピテンシー6 象限  
(150名全体)

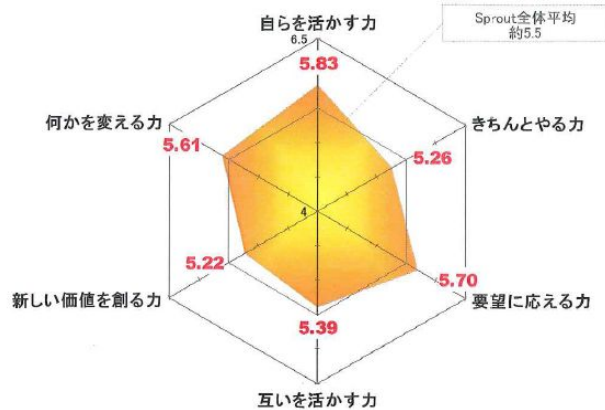


図-29 コンピテンシー6 象限  
(急性期やスポーツ領域 n=23)

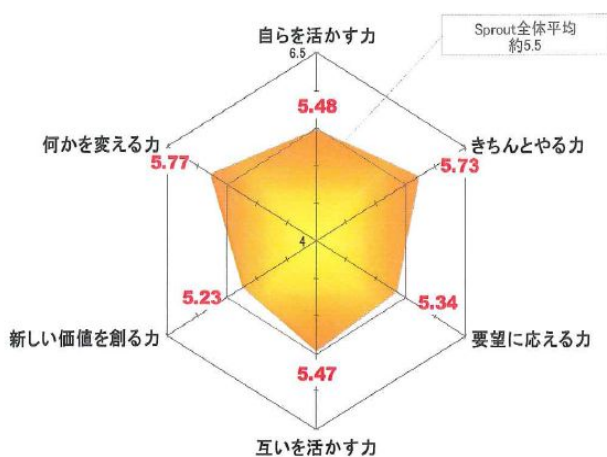


図-30 コンピテンシー6 象限  
(回復期リハビリテーション施設 n=62)

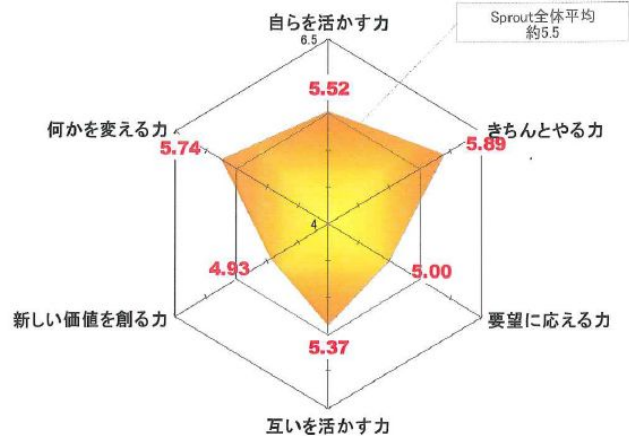


図-31 コンピテンシー6 象限  
(維持期や老人保健施設 n=27)

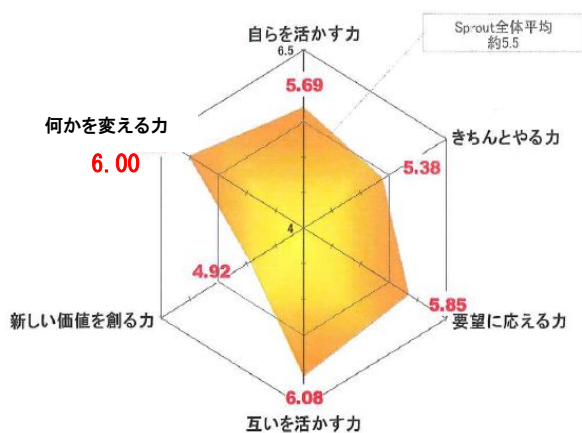


図-32 コンピテンシー6 象限  
(クリニック n=13)

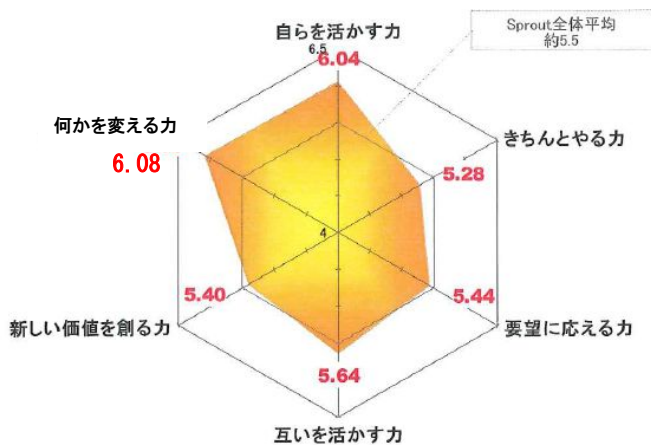


図-33 コンピテンシー6 象限  
(研究・教育機関 n=25)

⑤コンピテンシー診断結果小項目の検討

さらに、対象者を自己採点結果に基づいてグループ分けし、それらのグループについて、コンピテンシー診断結果（小項目）に関する特徴を把握する。職務に対する自己採点結果のヒストグラムを見ると、各評価項目において、被験者は2つのグループに分かれるように見える。そこで、ここでは、各評価項目において50点を基準とし、0以上50未満を「低得点群」、50以上を「高得点群」とする。その傾向を図-34に示す。

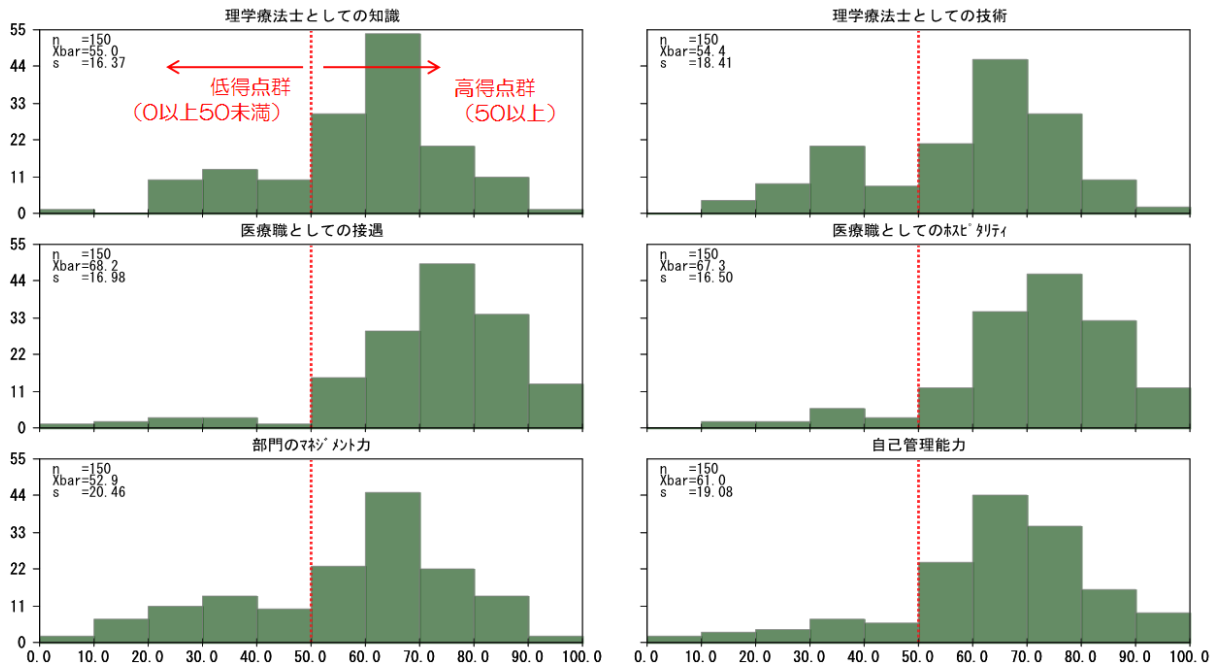


図 - 34 小項目グループ分類の特徴

評価項目毎に自己採点が低い群（低得点群）と高い群（高得点群）に分け、コンピテンシー診断結果（小項目）を群間で比較すると、平均値が異なるコンピテンシー診断項目を見受ける（表-30）。平均値が異なるコンピテンシー診断項目は、当該評価項目と若干の関連があると思われる。このことはコンピテンシー診断結果がある程度、有用であると考えることができる。

表 - 30 コンピテンシー診断結果小項目 平均値の差の検定で有意な項目

評価項目	低得点群の平均値が低い コンピテンシー診断項目（小項目）
	※基本的に平均値の差の検定で有意なものを列挙
共通	意思決定マネジメント、適応力
理学療法士としての知識	
理学療法士としての技術	
医療職としての接遇	コンサルテーション
医療職としてのホスピタリティ	顧客指向力、パートナーシップ、コミュニケーション
部門のマネジメント力	コンサルテーション、育成力
自己管理能力	時間管理

⑥勤務領域の特徴づけ

コンピテンシー診断結果における勤務領域間の違いを分析することにより、各勤務領域で特に必要とされるコンピテンシーの情報が得られることが期待できる。複数の母集団の分析に対しては、構造方程式モデリング (SEM) の多母集団の同時分析を使用すると、母集団間で共通の部分と異なる部分とが明確になり、母集団の特徴付けを行い易い。ここでは、3つの診断項目「コンセプト形成」、「リスクテイクング」、「リーダーシップ」に対し、共通因子が存在するモデルを考える。ここではパス[平均構造]から[共通因子]以外は、2つの群のモデルは完全に共通とする(図-35)。

クロンバックの $\alpha$ 係数が比較的高い勤務領域である「治療期間が比較的最長い維持期や老人保健施設」と「研究(教育)機関」の間の違いを分析した。治療期間が比較的最長い維持期や老人保健施設のクロンバックの $\alpha$ 係数は0.791、研究(教育)機関は0.825であった。

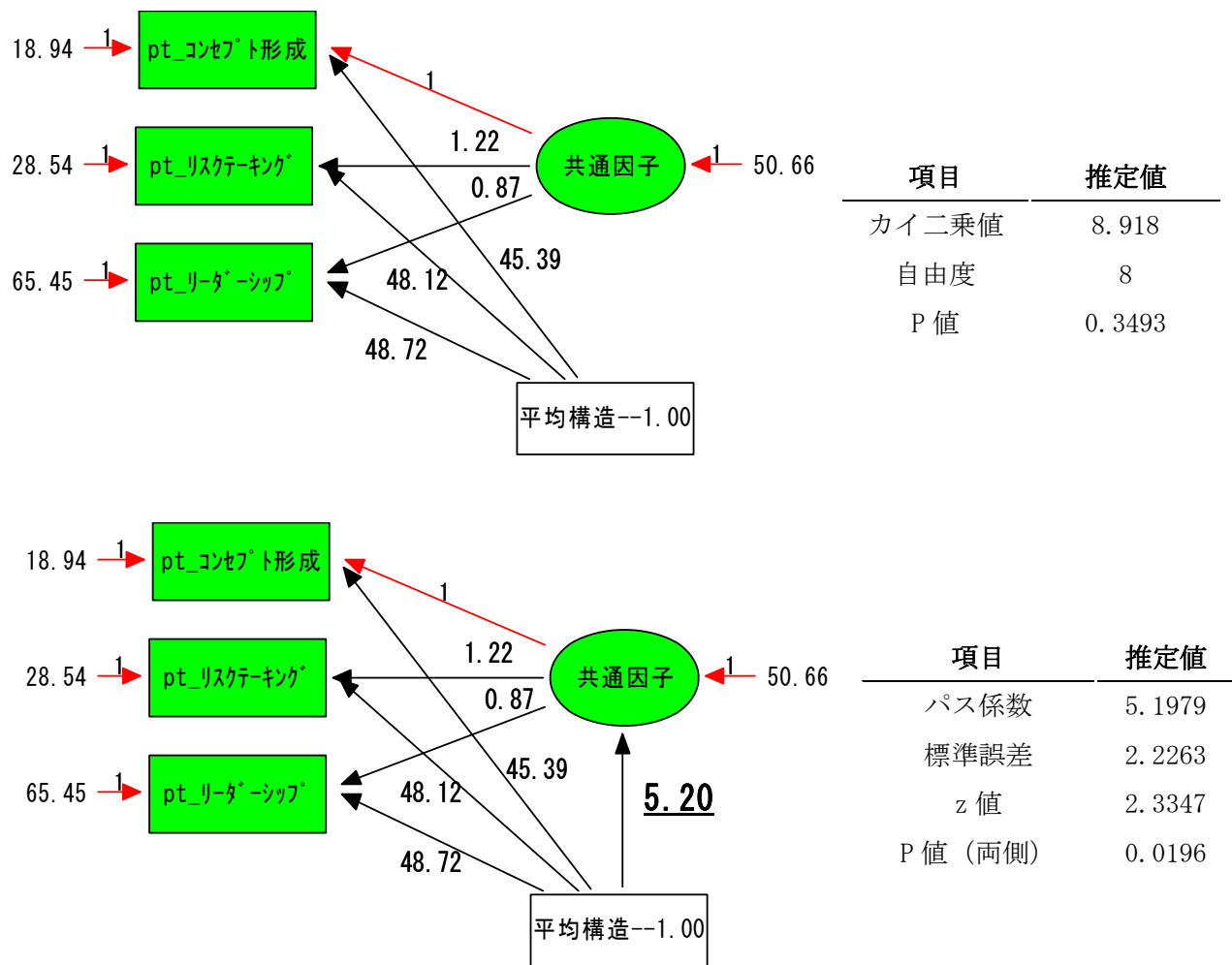


図 - 35 3つの診断項目に対する SEM モデル

カイ二乗検定の結果から、仮定したモデルはデータに適合していると判断される。また、パス[平均構造]から[共通因子]のパス係数の詳細をみると、勤務領域「研究(教育)期間」の因子平均が5.20だけ大きい。

⑦自由記載欄の傾向

プロフェッショナルとしての理学療法士に求められるものという設問に関する自由記載欄の内容より記載されている語句を分類したものを表 - 31 に示す。全体 286 語のうち、情意関連項目が最も多く全体の 121 語 (42.31%) であった。次いで技術・臨床能力 80 語 (27.97%)、知識は 47 語 (16.43%) であった。さらに情意関連項目について傾向をみると、121 語より 15 領域に分類され、人間性・社会性が 32 語 (26.45%)、向上心・探究心 23 語 (19.01%)、誠意・熱意 21 語 (17.36%) という順で多い傾向であった (表 - 32)。

表 - 31 自由記載欄 項目分類

項目	度数	比率 (%)
研究	5	1.75
教育	6	2.10
根拠	8	2.80
技術・臨床能力	80	27.97
知識	47	16.43
マネジメント	17	5.94
クリニカル・リーズニング	2	0.70
情意関連項目	121	42.31
合計	286	100.00

表 - 32 自由記載欄 情意関連項目構成要素

項目	度数	比率 (%)
誠意・熱意	21	17.36
人間性・社会性	32	26.45
自己研鑽・管理	8	6.61
継続力	2	1.65
向上心・探究心	23	19.01
対応・実行	4	3.31
接遇	11	9.09
ホスピタリティ	5	4.13
モラル	2	1.65
問題解決能力	1	0.83
コミュニケーション	6	4.96
表現力	1	0.83
創造性	1	0.83
広い視野	3	2.48
自信	1	0.83
合計	121	100.00



(ii) 経験者と学生のコンピテンシーの比較 (一元配置分散分析)

得られた経験者の結果と学生の結果の対比について検討する. 表 - 33 は経験者, 4 年制大学 3・4 年生と 4 年制専門学校 3・4 年生の分散分析表である.

経験者と学生のコンピテンシーの比較 (一元配置分散分析)

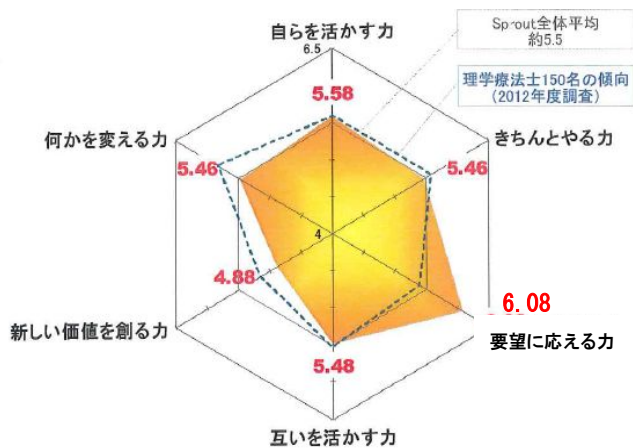
表 - 33 経験者・大学生・専門学校生 分散分析表

	要因	平方和	分散	分散比	検定	P 値 (上側)
要望に応える力	要因 A	33.96	16.98	9.20	**	0.000
	誤差 e	622.21	1.85			
	合計	656.17				
新しい価値を創る力	要因 A	9.96	4.98	4.74	**	0.009
	誤差 e	354.04	1.05			
	合計	364.00				
何かを変える力	要因 A	8.60	4.30	3.57	*	0.029
	誤差 e	406.18	1.21			
	合計	414.78				
きちんとやる力	要因 A	0.63	0.32	0.26		0.773
	誤差 e	413.94	1.23			
	合計	414.58				
自らを活かす力	要因 A	1.17	0.59	0.34		0.715
	誤差 e	590.64	1.75			
	合計	591.81				
互いを活かす力	要因 A	7.11	3.56	1.82		0.164
	誤差 e	658.71	1.95			
	合計	665.82				

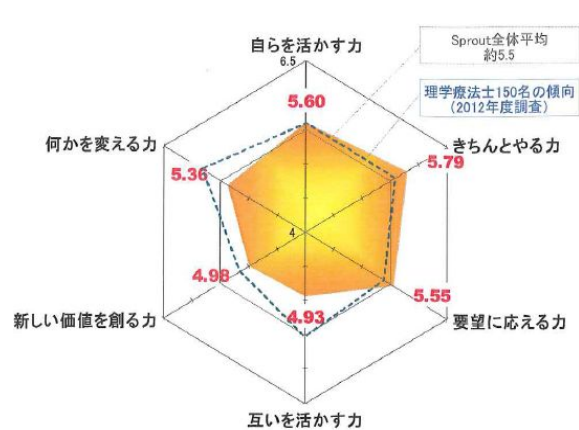
[検定結果] \*\* : 1%有意 \* : 5%有意 空白 : 有意差なし

「要望に応える力」「新しい価値を創る力」は 1%, 「何かを変える力」は 5% で有意差を認めた.

この傾向は, 図 - 36 で確認できる. 「要望に応える力」は経験者に対して学生の数値が大きく, 「新しい価値を創る力」と「何かを変える力」は経験者の数値が大きい傾向である.



【4年生】



【3年生】

図 - 36 理学療法士版コンピテンシー診断結果 専門学校

(iii) 4年制大学生および4年制専門学校生の比較

この理学療法士版コンピテンシー診断モデルを使用し、理学療法士養成校である4年制専門学校と大学生の行動特性を比較する。大学生と専門学校生のコンピテンシー結果各項目を学年ごとに一元配置分散分析で比較したところ、3年生の要望に応える力のみ5%水準で差が認められた。その他の項目は、統計的有意差は認められなかった。それぞれの養成校の学年別傾向を以下に示す(図37~40)。

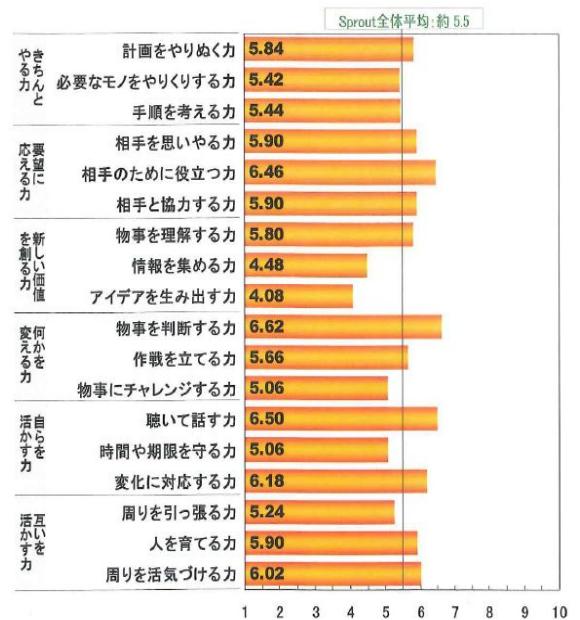
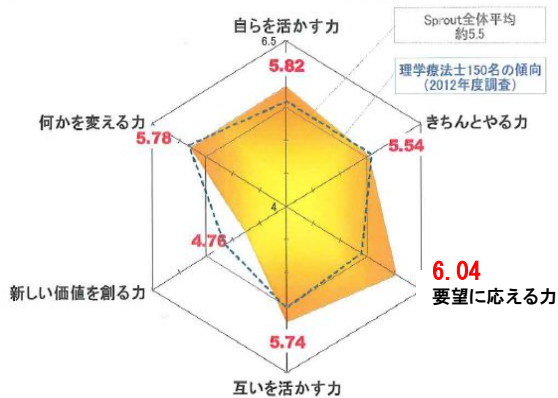


図 - 37 理学療法士版コンピテンシー診断結果 大学4年生

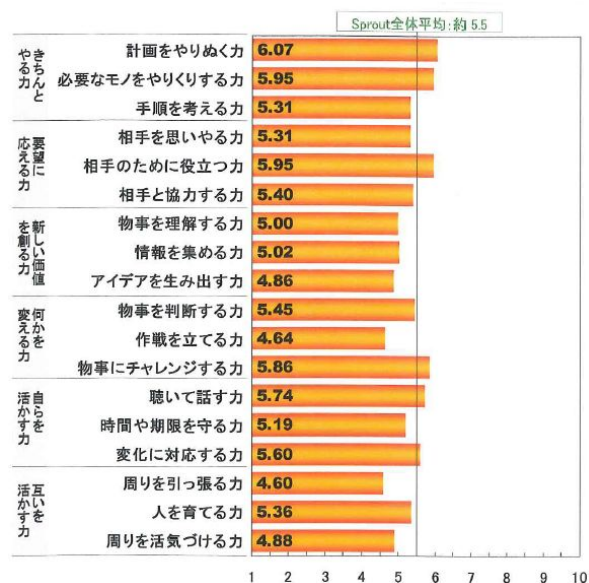
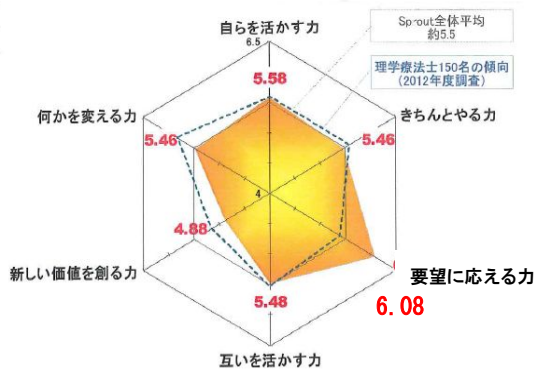


図 - 38 理学療法士版コンピテンシー診断結果 専門学校 4 年生

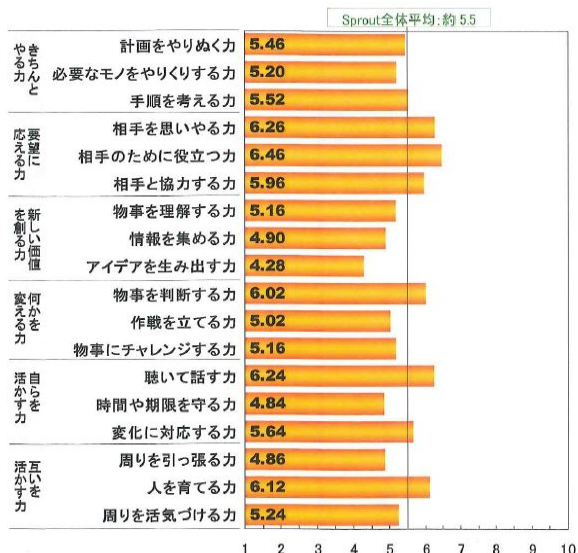
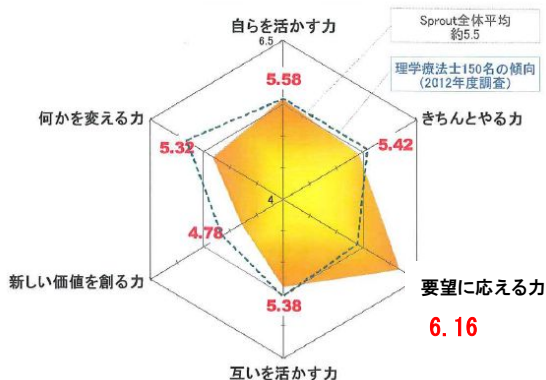


図 - 39 理学療法士版コンピテンシー診断結果 大学 3 年生

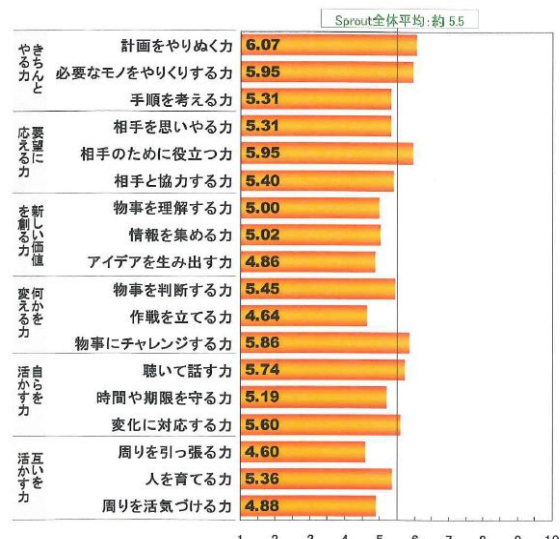
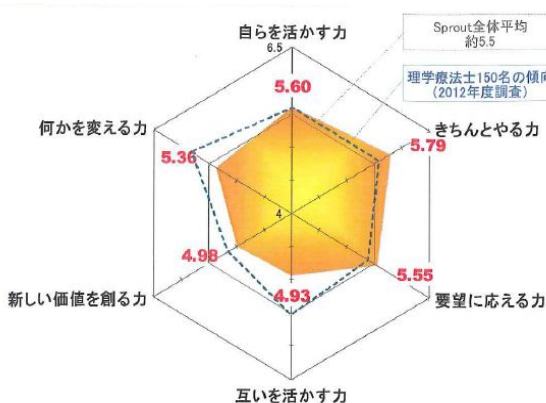


図 - 40 理学療法士版コンピテンシー診断結果 専門学校 3 年生

統計的有意差は認めないが、両校の学年について平均値を比較すると、3年生ではわずかだが専門学校が上回っており、4年生では5象限が大学生の方が上回っていた（表 - 34）。

表 - 34 学年比較の傾向

	3年生		4年生	
	大学生	専門学校生	大学生	専門学校生
きちんとやる力	5.42	5.57	5.54	5.50
要望にこたえる力	6.18	5.64	6.04	6.00
互いを活かす力	5.38	5.07	5.74	5.38
新しい価値を創る力	4.78	5.05	4.76	4.90
何かを変える力	5.32	5.50	5.78	5.40
自らを活かす力	5.58	5.71	5.82	5.46

今回のコンピテンシー診断では、経験のある150名の理学療法士の目標値を学生のデータと重ね合わせ、その特性を可視化している。大学生、専門学校生各学年とも、「要望に応える力」「きちんとやる力」「自らを活かす力」「互いを活かす力」は目標値に近似かそれ以上となっている。一方、「何かを変える力」および「新しい価値を創る力」は目標値に比較すると低い値である。しかし、大学4年生に関しては目標値とほぼ同値に変化している。「新しい価値を創る力」に関しては、大学生、専門学校生ともに変化は小さい。この領域は理学療法モデルの中でも比較的低い値であり、発揮されにくいコンピテンシーつまりは弱みであることがわかる。

(iv) 専門学校学年間の比較

平成23年度3年生43名の「SPROUT」6領域の平均得点は5.36で「SPROUT」全体平均5.5よりも低い値となった(表-35)(図-42)。

表-35 コンピテンシー受検結果

6領域	18項目	平成24年度					平成23年度
		1年生	2年生	3年生	4年生	全体	3年生
きちんとやる力	計画をやりぬく力	5.77	5.61	6.07	5.58	5.75	5.30
	必要なものをやりくりする力	5.31	5.84	5.95	5.38	5.57	5.72
	手順を考える力	5.92	5.39	5.31	5.50	5.59	5.63
要望に応える力	相手を思いやる力	6.21	5.92	5.31	5.92	5.90	5.91
	相手のために役だつ力	6.60	6.29	5.95	6.33	6.35	6.12
	相手と協力する力	5.79	6.29	5.40	5.73	5.82	5.44
新しい価値を創る力	物事を理解する力	4.46	4.16	5.00	5.15	4.65	4.60
	情報を集める力	4.64	4.37	5.02	4.77	4.68	4.86
	アイデアを生み出す力	4.44	4.67	4.86	4.57	4.62	4.63
何かを変える力	物事を判断する力	5.55	5.67	5.45	5.73	5.60	5.72
	作戦を立てる力	5.00	5.04	4.54	5.17	4.98	4.60
	物事にチャレンジする力	5.37	5.63	5.86	5.42	5.53	5.70
自らを活かす力	聴いて話す力	5.71	5.65	5.74	6.04	5.77	5.88
	時間や期限を守る力	4.72	4.16	5.19	5.21	4.79	4.63
	変化に対応する力	5.49	5.55	5.60	5.79	5.59	6.05
互いを活かす力	周囲を引っ張る力	5.00	4.59	4.60	5.00	4.83	4.74
	人を育てる力	5.77	5.69	5.36	5.88	5.70	5.86
	周りを活気づける力	5.42	5.49	4.88	5.48	5.35	5.07
平均		5.40	5.33	5.34	5.48	5.39	5.36

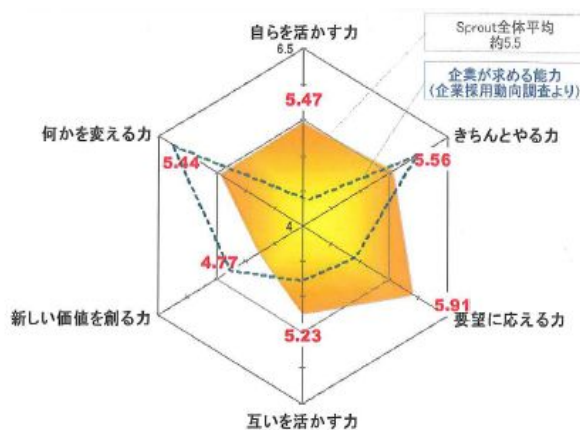


図-42 平成23年度 3年生全体

相手の悩みや相談にのり手助けをするといった「相手のために役だつ力（コンサルテーション）」、新しい環境に応じて自分の行動や考え方を切り替える「変化に対応する力（適応力）」は良好な結果であった。一方、自分のやり方を実現するための「作戦を立てる力（戦略策定）」、状況を鑑み正しく状況を理解する力である「物事を理解する力（分析的思考）」は課題となった。各要因に関して性別による統計的有意差は認められなかった。領域に関して主成分分析の結果（図 - 3）、第三主成分までの累積寄与率は 0.762 であり、コンピテンシーが発揮されたものとそうでないものとは約 90 度の位置関係であった。

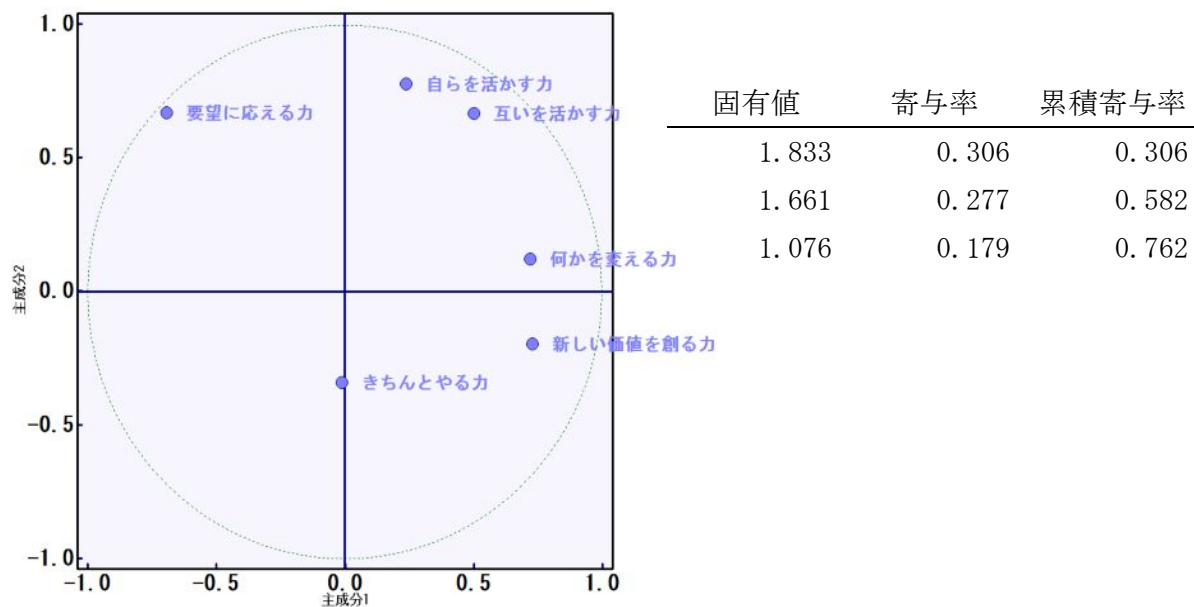


図 - 43 主成分分析および累積寄与率

データを総括した 6 領域のうちコンセプト形成・情報指向性・分析的思考で構成される「新しい価値を創る力」の平均得点は 4.77 と特に低い傾向がみられた。

平成 24 年度 1~4 年生 220 名の結果では、学年間でグラフ上若干の差異は認められるが、統計的な有意差はなかった。全体の平均得点は 5.39 である。18 項目を確認すると、「要望に応える力」である「顧客指向力」および「コンサルテーション」はよく発揮されており、「新しい価値を創る力」である「分析的思考」と「コンセプト形成」は有効に発揮されてはいなかった（図 - 44~48）。

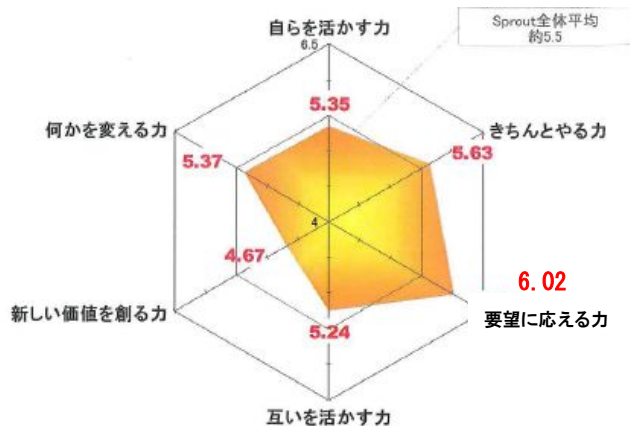


図 - 44 平成 24 年度 学年全体

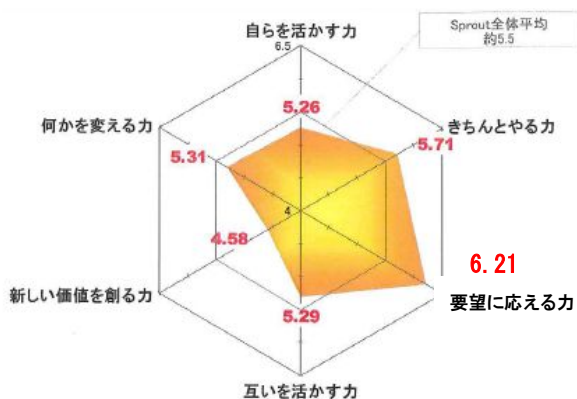


図 - 45 平成24年度 1年生

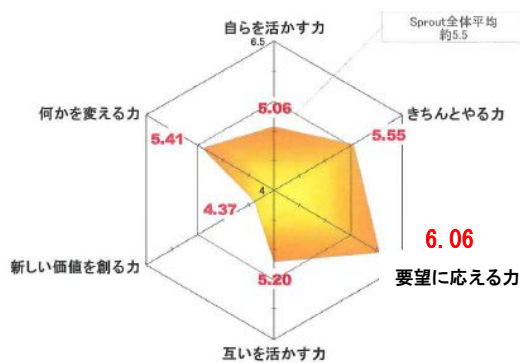


図 - 46 平成24年度 2年生

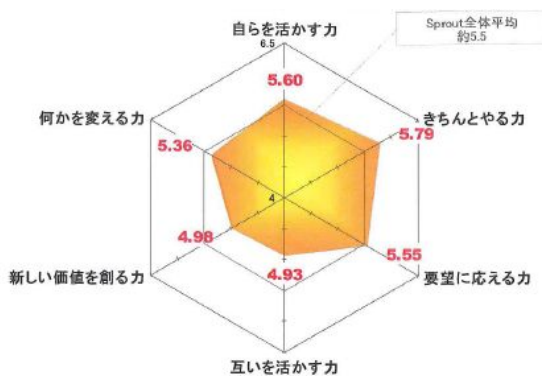


図 - 47 平成24年度 3年生

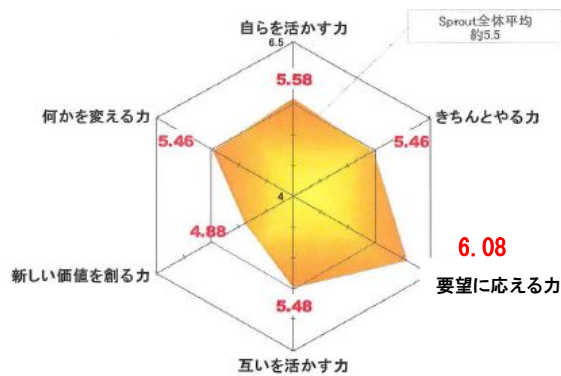


図 - 48 平成24年度 4年生

平成23年度3年生の1年間の変化（平成24年度4年生）をみると、グラフパターンの変化は見られないが、6領域の項目の数値は上昇する傾向が見られた（表-32）。

### 3. 考察

Gonczi ら<sup>40)</sup>によれば「コンピテンシー（臨床能力）」とは医療専門職としての実践に必要な知識・技術・態度などの組み合わせであるという。専門的な仕事をする際に、認知・感情やその他のリソースを連携させ、自らすすんでそれらを活用する事に意味がある。J. A. Dent や R. M. Harden ら<sup>40)</sup>は患者が抱く期待、医療制度、学生の要求などの変化に応じ、新しいカリキュラムの開発が必要であると述べている。

理学療法分野における質の向上に関しては、臨床教育現場の中核となる理学療法士の考え方に左右される。しかしながら、経験の未熟な臨床実習指導者の急増に加え、指導する立場の理学療法士が不足している事、日常業務の中で臨床教育にかかわる時間の捻出が厳しい事など、環境整備が必要な内容は多く存在する。

経験者と学生のコンピテンシーを比較すると、「要望に応える力」は学生の値の方が大きく、「新しい価値を創る力」と「何かを変える力」は経験者の数値が大きい傾向である。これをみると、教員

や臨床実習指導者の助言・指導の内容に関して学生は応えようと努力する姿勢が伺える。一方、学生の数値が小さい「新しい価値を創る力」と「何かを変える力」については、現状の把握、問題点の抽出から解決策を講じるといった一連のプロセスが背景にあるように考える。これに関しては、ある程度の経験が必要とされることがわかる。

各学年のコンピテンシーを比較すると、各学年とも「要望に応える力」と「きちんとやる力」は比較的高値である。これに関しては、教員や臨床実習指導者の指示を受け入れは良好であることが推測される。しかしながら、この項目は指示待ちの傾向が強いと解釈することもできる。「自らを活かす力」は低学年では低い値であるが、学年が上がるに従い、徐々に高い値となっている。これは、学習や臨床実習を経て、おかれている環境に順応させ、一員として活かそうとする力が向上しているものと考えられる。また、変化量は少ないが「何かを変える力」の向上については、おかれている状況を分析し、あるべき姿に変化させようとする力の発達であると推測する。「新しい価値を創る力」に関しては、各学年ともに特に低い値となっている。

高等学校卒業後の入学生は、1年生の際に一般教養の授業はあるものの、理学療法士養成のためのカリキュラムを重要視するあまり、問題発見や課題解決、発想の転換などを構築する社会的経験値が不足しているように思われる。この傾向は、担任や臨床実習終了後の指導者のコメントからも同様の傾向が得られた。具体的には、真面目に従順であるが、指示がなければ自ら行動することが難しい、状況を勘案しふさわしい行動をとることが難しい、表現力の低下などである。「新しい価値を創る力」の小項目は、「物事を理解する力」「情報を集める力」「アイデアを生み出す力」である。このような行動特性は特に、患者情報を収集し、状況を把握し、打開策を立案していく過程では重要な特性である。企業採用動向調査でも、「何かを変える力」「きちんとやる力」に次いで高い能力が求められている。本学の結果を見ても、学年が上がるに従い、徐々に向上が見られている。この変化は、学内教育よりも臨床実習の効果として捉えている。限られた時間の中で、患者、家族、臨床実習指導者とかかわりながら、エラーを繰り返す中で行動として定着しているように考えられる。

また、コンピテンシーの結果は自己の弱みと強みを認識させる目的で、臨床実習前に学生個人にも面談を踏まえ、手渡されている。また、臨床実習指導者にもコピーを添付し、学生理解に役立てていただいている。一例ではあるが、ある学生は、治療計画の立案の際に、臨床実習指導者の指導内容を受け入れることができずに、自ら実習を終了させてしまった。学内では、成績優秀で協調性もあり、学年のリーダー的存在であったため、実習の途中終了は想定外であった。この学生の実習前のコンピテンシーでは、他の学生が比較的高値である「要望に応える力」が極端に低い結果であった。この例のように、コンピテンシーは可視化されるため、行動特性を客観的に捉えることができる。コミュニケーション心理学で用いられているジョハリの窓では、解放の窓（自分が考えている姿と他人に見えている姿が一致している場合）を広げることが自己成長の要因とされているが、そのためには他の領域を狭める必要がある。まず、自己認識を促し、先輩や臨床実習指導者との違いを認識し、違いを修正するという工程を経験させることが重要となる。

そのためにはロールモデルとなる人材の行動特性を標準化する必要がある。今回は、その前段階として理学療法士を目指す学生を対象に、社会人に求められる要因の評価より“強み”“弱み”を明確にし、実習前の課題認識を促す手掛かりとして使用した。今回の結果を社会人基礎力に置



き換えてみると（表 - 24），情報収集と現状把握，複数のもや考え方を組み合わせて解決策や新しいものを構築する能力，自分の意見を他者にわかりやすく伝えるプレゼンテーション力，その内容を十分に理解して他者に伝える論理性に課題がある事がわかった．これらの“弱み”は企業採用活動調査でも重要視されており，臨床実習を通じて，社会人の中でトレーニングされる要因であることから，“強み”である傾聴力・柔軟性を発揮する事により改善することが期待できる．一方，これらの要因は指導者の教授能力に大きく影響される事が予測される．学生の特性を鑑み，適切な教育的手法の選択や組み合わせが臨機応変にできる能力が求められると考える．

表 - 36 能力発揮パターンとしてのコンピテンシー

	事業戦略 の策定	運営方法 の検討	新しいア イデアや コンセプ トをつく りだす	課題分析 と追及	任された 仕事をき ちんとこ なす	患者・利 用者の要 望に日々 対応	患者・利 用者が抱 える問題 を共に解 決する	戦略に基 づいて計 画を立て 実現する
<u>要望に 応える力</u>		○○	○		○	◎	◎	
新しい価値を創る力	◎◎			◎◎			○	
何かを 変える力	◎◎	◎◎						◎◎
<u>きちんとやる力</u>				◎◎	◎	○		◎◎

医学部教育においても，国際的な基準に添った新たな臨床実習の枠組みを作ろうという議論が始まっている．最も充実させなければいけないのが臨床実習であり，時間数ではなく質が求められている．医師の臨床実習でも従来多かった「見学型」から「診療参加型」の臨床実習へと変化している<sup>41)</sup>．公益社団法人 日本理学療法士協会による臨床実習ガイドライン<sup>27)</sup>では「診療参加型」であるクリニカル・クラークシップ（以下，CC）の導入を提言している．しかし，CCの基本は患者とのコミュニケーションを基本とし，役割と責任を持たせ，パフォーマンスを引き出す手法である．ここでは，学生のポテンシャルを信じ，臨床の場で役割を与えるという事を臨床教育の現場が受け入れることが重要である．表 - 36に富士ゼロックスより提案された能力発揮パターンとしてのコンピテンシーを医療用に改変したものを示した．これによると，任された仕事をきちんとこなす・患者や利用者の要望に日々対応する・患者や利用者が抱える問題を共に解決する・戦略に基づいて計画を立て実現するといった学生や若手理学療法士に要求されるパターンでは，要望に応える力やきちんとやる力が欠かせないコンピテンシーとしてあげられる．学生の性格的特性を実習早期より判断し，学生の強みと弱みをコントロールできる臨床実習指導者の育成が急務である．優れた臨床実習指導者の行動特性が明らかになれば，ロールモデルとの補正を行う人材育成プログラムを構築する事で，学生や若手理学療法士の教育に関して，ある程度の質の保障は期待できると考える．

## VIII. 総合的考察

WCPTの教育ガイドラインに関する方針声明には<sup>42)</sup>、理学療法教育の目標は継続的な成長であり、生涯学習と専門性の発展は有能な理学療法士の特質であると述べられている。理学療法士のキャリアデザインについては、理学療法養成課程から開始されて生涯続いていく。その過程では、学内では教員、臨床実習場面での臨床実習指導者や構成スタッフ、就職後は取り巻く同僚、先輩、上司との関係性で構築されていく。学生はその養成課程のなかでエラーを修正しつつ、プロの臨床家としての基盤を重ねていく。

今回、「エンプロイアビリティ」を測定する尺度の作成として、理学療法士のジェネリックスキルとしてのコンピテンシー診断を作成した。理学療法士養成校学生と経験年数の浅い理学療法士は、あまりに急激に増加したあまりに、「理学療法士 社会人基礎力」は十分に反映されていないことが懸念される。ジェネリックスキルは、職域の相違はあっても、学生が社会人として世に出て働き、社会貢献するための知識・スキル・態度等は共通であり、最低限の諸能力として必要とされる。そのためには、「理学療法士 社会人基礎力」が身につくための標準的なキャリア教育プログラムの構築が急務である。

本論文の前半で行った一般的な心理テストを用いた調査では、一定の傾向は把握できたものの、学生や他の教員、臨床実習指導者と情報を共有し、共通認識で行動特性の修正を行うためには(1)数値の解釈に補足説明が必要である(2)解釈に主観的な要因が介入してしまう事(3)具体的な対応策に結びつきにくい(4)モニタリングが難しく、継続した経過が把握しにくい等の問題点が挙げられた。また、冰山モデルで示される中核的心理に関しては、後天的な開発は難しいとされているため性格の変化は期待し難い。今回、用いたコンピテンシーは、行動特性に着目しているため、コンピテンシーの発揮具合をグラフで可視化したうえ、得点化されているため自己で確認する事ができる。また、報告書には自己啓発ポイントが記されており、どのように行動を修正したら良いかという助言項目も準備されている。行動特性に主眼を置いているため、継続的な変化を追う事が可能で、改善が期待できるという利点がある。

理学療法士養成校への入学は、ある意味ターニングポイントとして位置づけられる。ここで、学生自身がキャリア教育の中で最善の選択ができるよう支援していくことが重要である。そこでは、個人が自覚した「エンプロイアビリティ」の測定が重要である。内山は<sup>43)</sup>理学療法士に必要な実践能力をキャリア・パスをふまえて5段階に分類している。この分類の中には、技能・知識の修飾としてジェネリックスキルが含まれている。仕事を円滑に遂行・移行するためのスキルと態度と知識を獲得させる基盤作りの重要性である。コンピテンシー診断は従来の性格特性の評価とは異なり、現在の行動特性にその主眼を置いている。個人の素養は形に現れるという発想のため、ロールモデルの行動特性を頼りに形である行動を修正していく事が個人で可能となる。また、行動変容についても定期的にモニターすることが可能となるため、学生の臨床実習施設の検討、就職支援、新人や若手職員の教育上の参考資料として利用できる。行動特性の変化を追うことにより、業務上の質的側面をある程度可視化し、運用できるのが利点である。自己採点項目とコンピテンシー6領域の間には相関関係が見られなかった。自己採点項目に関しては、平均が50から70点であるが個々のデータを見ると、過大評価あるいは過小評価ではないかと思われるデータもある。統計上、コンピテンシーとの相関性がないという事は、自己評価と実際の行動特性との関

連性が弱い、つまり労務管理の指標としては脆弱である事がわかる。

今回のコンピテンシーは、5年以上の理学療法士150名に協力を得て、目標値を設定した。この数字をもって、ロールモデルの基準と言い切るのは乱暴ではあるが、6象限のバランスが必要であるという傾向は捉えることができた。また、クラスター分析の結果より、重相関係数は0.73であり、ある程度のモデルの有用性は得ているものと考えられる。

ドロッカーは「ネクスト・ソサエティ」の中で<sup>44)</sup> 理学療法士を医療テクノロジストとして紹介している。ドロッカーは知識労働者が知識労働と肉体労働の両方を行う人たちをテクノロジストと呼び、テクノロジストこそ、先進国にとって唯一の競争力要因であると述べている。また、「テクノロジストの条件」<sup>45)</sup> のなかで今日求められているものは、知識の裏づけのもとに技能を習得し続けるものである。(中略) 若者のなかでも最も有能な者、最も知的な資質に恵まれた者、最も聡明な者こそ、知識に裏付けられた技能を使うテクノロジストとしての能力を持ってほしいと結んでいる。本研究では、理学療法士のコアコンピタンス(核となる強み)を明確にすることにより、結果への結びつきの一助とすることも含んでいる。結果では、「新しい価値を創る」分析的思考、情報指向性、コンセプト形成がやや低い値であるものの、6象限のバランスが必要であることが示された。この結果を人材モデル別の能力発揮パターンとしての重要コンピテンシーに当てはめると、事業戦略の策定、新しいアイデアやコンセプトをつくりだす、課題分析と追及に該当する。現在、理学療法士協会で取り組みが始められた起業や管理職研修がこの分野の開発に大きく寄与するものと思われる。一方、今回示した学生のコンピテンシーは、「要望に応える力」「きちんとやる力」が強みとして発揮されていた。「要望に応える力」は運営方法の検討、新しいアイデアやコンセプトをつくりだす、任された仕事をきちんとこなす、患者・利用者の要望に日々対応、患者・利用者が抱える問題に共に解決するとなり、「きちんとやる力」は課題分析と追及、任された仕事をきちんとこなす、患者・利用者の要望に日々対応、戦略に基づいて計画を立て実現するといった能力発揮パターンにあてはまる。これらの領域は組織運営の中核をなすルーティン的な定例反復業務を実行することに繋がる。臨床実習指導や新人教育の中で「要望に応える力」「きちんとやる力」が弱みのコンピテンシーとしてあらわされた場合、改善に向けての積極的な啓発が必要とされる。内山が述べている通り<sup>43)</sup>、理学療法士の能力や労働環境によって、創造性、個別性、高度な判断を中心とした裁量の大きな仕事である場合から、マニュアルワークを中心とした業務が中心となり、同じ業務でも層別化の可能性を含んでいる事を視野に入れ、コンピテンシーを基盤とした社会人のための継続教育が必要不可欠である。

知的労働の生産性は質を中心に据えなければならないと言われている。今回の研究の自由記載欄にはプロフェッショナルとしての理学療法士に求められるものという設問であったが、その結果である情意関連項目・知識・臨床技術は医療テクノロジストとしての理学療法士の条件と一致している。今回、150名の理学療法士に協力を依頼し、理学療法士コンピテンシーモデルを提案した。5年目以上の理学療法士を対象としたが、どのような行動特性をもつ理学療法士が優秀なロールモデルと位置付けられるのかは、今後も議論が必要である。同時に今回検討したコンピテンシーモデルは経済産業省が提唱した「社会人基礎力」と関連性をもっている。これは、「エンプロイアビリティ」を修飾するジェネリックスキルとして理学療法士以外にも運用が可能である。そもそも、心理テストは後天的にその資質特性は変わらないというところに立脚している。一方、

コンピテンシーのように個人の行動特性に着目することは、一定の可塑性へ変化し得る可能性を含んでいる。理学療法士の業務は、自己と他者の置かれた環境に応じて適切な選択を行う思考・行動特性が重要である。行動を思考の結果と捉えるのであれば、行動を強化あるいは修正することによって、思考の変化を期待するほうが容易であると思われる。アセスメントとフィードバックによりその場にふさわしい行動を繰り返し学習することも可能である。

今後、急増する若手理学療法士と経験のない部門管理者に対して、組織内外からのマネジメントが必要である。しかしながら、本来テクノロジストはマネジメントが苦手であると言われている<sup>45)</sup>。また、今日の知識労働者である医療テクノロジストの意識が組織への帰属よりも専門領域にあるとなると、国内外への理学療法士の流動性は大きくなることが予想される。組織運営の円滑化や生産性を考慮すると、寿山のいう<sup>2)</sup>「持続的就業力」の構築が理学療法士にも求められるかもしれない。これまで養成校のキャリア教育の支援、とくに就職支援はキャリアセンターがその業務を担ってきた。今後は、理学療法士の「エンプロイアビリティ」定着を考慮したジェネリックスキルの向上について理学療法(学)を教授するものが支援することが重要であると考えられる。理学療法士の「エンプロイアビリティ」は、コミュニケーションスキル、キャリア管理力を中核とし、コンピテンシー要素も包含すると考えられる。自己発見 - コンピテンシーを利用した自己認識を高め - に基づき、自律的にキャリア形成をすすめる能力である。就業時には、理学療法士としての知識とスキルは一人前とは言えない。しかし、診療報酬を請求するためには、可及的速やかに即戦力となるよう教育することが必要となる。そのためには、養成校での臨床教育過程で、コンピテンシーを利用しつつ、知識・スキルを積み上げる土台を構築する責任がある。

これまでは、キャリア教育、マネジメント経験、あるいは教育学の受講経験の乏しい多くの理学療法士が現在の立ち位置を保証してきた。もちろん、だれしも最初から自立して業務ができたわけではない。また、業績を上げるために必要なコンピテンシーとそれを維持するコンピテンシーは異なるため、その双方が体得できるよう研鑽する必要がある。コンピテンシーは高業績者になるための工程の無駄を省くために利用するという見方もある。今後は体系化されたカリキュラムの浸透と進捗状況が自己認識できるツールの開発が必要である。さらには、コンピテンシーというツールを利用し、画一化されない医療サービス体系を構築することは、組織運営者側の必要なコンピテンシーといえるかもしれない。コンピテンシー概念が日本に導入されて未だ14年程度である。例えば看護師についてその能力段階を示したベナーのドレファスモデルによると、5段階のうち下から3段階目が competent であり、「一人前」というレベルであり、その上に「中堅 (proficient)」「達人 (expert)」という二つの段階がある<sup>46)</sup>。今回、理学療法士モデルとして提案したものは、医療従事者として知識・技術を効果的に発揮するための基盤となるべき資質の側面を備えている。

マクラレンドの考えに準拠するなら、「ハイパーフォーマーとそうでないものを区別し、経験的に望ましい業績に結びつくことを証明できる考え方や行動」と定義している<sup>4)</sup>。この結果コンピテンシーを自己評価するプロセスを通じて、自分の考え方や行動に関する「気づき」を得ることができ、ロールモデルたる先輩理学療法士の考え方や行動が行動指針として学習されることから、行動変革につながることを期待できる。

## IX. 研究の限界と今後の課題

2012年理学療法士協会の統計によると<sup>47)</sup>、5年目以上の理学療法士の概数は61467名である。概数に対し今回の調査数はバイアスを含んでいる。理学療法士モデルとして完成度を向上し、妥当性を確立するためには、調査数を重ねバイアスを小さくする必要がある。

また、医療サービスの中でジェネリックスキルはあくまでも業務に携わる資質的基盤の部分であるため、理学療法士の全体像を考えると、合わせて知識・技術の熟達度も合わせて評価する必要がある。そのためには、理学療法業務の体系化に見合うコンピタンスの整理が必要である。つまり、ジェネリックスキルについては、社会人としての一定の資質であるが、理学療法分野の職域ごと知識・技術を包括したコンピタンスの構造について整備が必要であると考えられる。

さらに、コンピテンシー受検には費用が必要となる。組織内で実施する場合は、相応の予算立てが必要である。また、経験者のデータ収集に関しては、一定の調査期間が必要となる。データの収集が完了すると、2週間程度で集計結果を得る事ができ、1ヶ月程度で自己啓発書が送付される。継続的にデータ収集する場合は、予算や研究費の計画が必要となる。

今回の研究において、一般学生のコンピテンシーとの比較も計画したが、成績によっては就職活動に支障が発生する恐れがあるため、協力・開示には否定的な大学が多かった。この件に関しても、今後策を講じる必要があると考える。

今後、医療サービス業のジェネリックスキルということでは、理学療法士以外の職種との比較・検討、養成校での成長から卒後のモニタリングまでの継続的な追跡、理学療法業務に関する知識・技術との体系化が必要である。

## X. 結語

今回、理学療法士のジェネリックスキルとしてのコンピテンシー診断を作成した。行動特性に着目した評価は、「エンプロイアビリティ」のみならず、就職後の形成評価としても、利用が可能である。今回の調査より、学生や理学療法士を取り巻く環境要因により行動特性に変化をもたらすことがわかった。学内教育では医療従事者として一定の質の保証に向けた臨床教育として、卒業後教育では所属する組織の特性に応じ、高業績を目指した思考・行動特性向上のトレーニングの指標として使用することができる。本研究から考えられる理学療法士のジェネリックスキルの定義は、「理学療法士が医療サービスを行う場合、そのジェネリックスキルはコンピテンシー6領域のバランスが必要であり、特に「要望に応える力」「きちんとやる力」は最低限必要とされる能力である。」という事ができる。

しかしながら本研究においては、バイアスのコントロール等に若干の課題を残しているため、今後もデータを蓄積し、精度を高める必要がある。理学療法士のコアコンピタンス（核となる強み）を明確にすることは、他の職種との差別化さらには理学療法分野のさらなる専門化、さらには理学療法士の特性に応じた層別化のために重要である。

## XI. 謝辞

最後に本研究にあたり多大なご指導を賜りました国際医療福祉大学・大学院 丸山仁司教授，黒澤和生教授，文化放送キャリアパートナーズ 直江兼統氏，ならびにデータ収集にあたりご協力いただきましたすべての皆様に深謝申し上げます。

## XII. 文献一覧

- 1) D. T. Stern. 医療プロフェッショナリズムを測定する－効果的な医学教育をめざして. 東京：慶應義塾大学出版会，2011：3-41
- 2) 寿山泰二. エンployアビリティにみる大学生のキャリア発達論－新時代の大学キャリア教育のあり方. 東京：金子書房，2012：1-219
- 3) Prahalad CK, Hammel G. The core competence of the corporation. Harvard Business Review 1990; May: 79 - 87
- 4) McClelland DC. Testing for competence rather than for Intelligence. American Psychologist 1973; 28: 1-14
- 5) Boyatzis RE. The competent manager. New Jersey: Wiley, 1982: 20-21
- 6) Spencer LM, Spencer SM. (梅津祐良, 成田攻, 横山哲夫訳). コンピテンシー・マネジメントの展開. 東京：生産性出版，2001：11-13
- 7) 岩脇千裕. 日本企業の大学新卒者採用におけるコンピテンシー概念の文脈. 東京：独立法人労働政策研究・研修機構，2007：1-35
- 8) 山口裕幸. コンピテンシーとチームマネジメントの心理学. 東京：朝倉書店，2009：2-52
- 9) Guilford JP. Thurstone's primary mental abilities and structure-of-intellect abilities. Psychological Bulletin 1972; 77(2): 129-143
- 10) 日本経営者団体連盟. 「新時代の日本的経営」についてのフォローアップ調査報告. 労務研究. 1998; 580: 28 - 32
- 11) Goleman D. (土屋京子訳). EQ-心の知能指数. 東京：講談社，1998：68-71
- 12) Tupes EC, Christal RE. Recurrent personality factors based on trait rating. USAF Technical Report 1961; May: 61 - 97
- 13) Norman WT. Toward on adequate taxonomy of personality attributes. Replicated factor structure in peer nomination paesonality ratings. Journal of Abnormal and Social Psychology 1963; 66: 574-583
- 14) 辻平次郎. 5 因子性格検査の理論と実際. 東京：北大路書房，1998：81-95
- 15) McLagan P. Competency models. Training & Development Journal 1980; 34: 22-26
- 16) Klemp GO. The assessment of occupational competence. Washington DC: Report to the National Institute of Education. 1980: 21
- 17) Mirabile RJ. Everything you wanted to know about competency modeling. Training & Development Journal articles 1997; August: 73 - 77
- 18) Losey MR. Mastering the competencies of HR management. Human Resource Management 1999; 38: 99-102

- 19) Athey TR, Orth MS. Emerging competency methods for the future. *Human Resource Management* 1999; 38: 215-226
- 20) Lucia AD, Lepsinger R. The art and science of competency models. San Francisco: Jossey-Bass Pfeiffer, 1999 : 5
- 21) Zwell M. *Creating a Culture of Competence*. New York: Wiley, 2000: 18
- 22) 相原孝夫. コンピテンシー活用の実際. 東京: 日本経済新聞社, 2005: 52-54
- 23) 古川久敬. チームマネジメント. 東京: 日本経済新聞社, 2004: 193
- 24) 出馬幹也. コンピテンシーにより適材適所を追求し, 企業力の強化を図る. 人材教育. 日本能率協会マネジメントセンター 1999; May : 36-38
- 25) 蒲生智哉. 「チーム医療」の組織学的考察—協働システム理論をふまえて—. 立命館ビジネスジャーナル. 2008; 2: 25-47
- 26) Katzenbach JR, Smith DK. The wisdom of teams. *Creating the High-Performance Organization*. Harvard Business School Press 1993; October: 45-46
- 27) 公益社団法人日本理学療法士協会. 2012. 理学療法教育ガイドライン.  
[http://www.japanpt.or.jp/03\\_jpta/activity/01\\_guideline.html.pdf](http://www.japanpt.or.jp/03_jpta/activity/01_guideline.html.pdf) 2012. 8. 30
- 28) 中屋久長ら. 臨床実習教育の手引き 第5版. 東京: 社団法人日本理学療法士協会, 2007: 1-60
- 29) 吉澤隆志, 藤沢しげ子. 定期試験成績に負の影響を及ぼす因子の検討. *理学療法科学* 2008; 23 (6) : 731-736
- 30) 吉澤隆志, 藤沢しげ子. 内田クレペリン検査と留年・退学者との関係—入学後から2年間の追跡調査—. *理学療法科学* 2008; 23 (2) : 275-278
- 31) 吉澤隆志, 松永秀俊, 藤沢しげ子. 学習意欲が定期試験成績向上に及ぼす効果について. *理学療法科学* 2009; 24 (3) : 463-466
- 32) 吉澤隆志, 太田信夫, 藤沢しげ子. 学習意欲が定期試験成績に及ぼす効果. *理学療法科学* 2008; 23 (2) : 249-253
- 33) 村田伸, 溝田勝彦. 理学療法および作業療法学科学生が求める教員の行動分析. *理学療法科学* 2003; 18 (1) : 61-66
- 34) 村上宣寛, 村上千恵子. 主要5因子性格検査ハンドブック. 東京: 学芸図書, 2001: 94-107
- 35) 横山和仁, 荒記俊一. 日本版 POMS・手引き. 東京: 金子書房, 2005: 7-22
- 36) 国立教育政策研究所. 2012. OECD 生徒の学習到達度調査.  
<http://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/index.html.pdf> 2012. 7. 12
- 37) 松下信武. ビッグファイブ理論タイプ別付き合い方のコツ. *PRESIDENT* 2007; 45 (15) : 61-65
- 38) 横山和仁. POMS 短縮版 手引きと事例解説. 東京: 金子書房, 2010: 1 - 9
- 39) 鱸信子, 柳澤厚生. ナースのためのセルフコーチング. 東京: 医学書院, 2010: 1 - 45
- 40) Dent JA, Harden RW. (鈴木康之, 錦織宏訳). 医学教育の理論と実際. 東京: 篠原出版新社, 2010: 218-219

- 41) 奈良信雄. 臨床実習の明日を見つめて. 週刊医学界新聞 2012; 2989: 1-3
- 42) World Confederation for Physical Therapy. 2011. Education.  
<http://www.wcpt.org/>. pdf 2012. 7. 21
- 43) 内山靖. 理学療法士としてのキャリアデザイン. 理学療法ジャーナル 2012; 46 (5) :  
393-402
- 44) Drucker PF. (上田惇生訳). ネクスト・ソサエティー歴史が見たことのない未来がはじまるー.  
東京: ダイヤモンド・グラフィック社, 2002: 19-119
- 45) Drucker PF. (上田惇生訳). 技術のマネジメント. テクノロジストの条件ーものづくりが文明  
をつくるー. 東京: ダイヤモンド・グラフィック社, 2005: 73-154
- 46) Patricia Benner. (井部俊子, 井村真澄, 上泉和子訳). ベナー看護論 - 達人ナースの卓越性と  
パワー. 東京: 医学書院, 1992: 10-27
- 47) 公益法人日本理学療法協会. 2012. 資料・統計.  
[http://www.japanpt.or.jp/03\\_jpta/about\\_jpta/05\\_index.html.pdf](http://www.japanpt.or.jp/03_jpta/about_jpta/05_index.html.pdf) 2012. 6. 25