

「実践基礎スキルサーベイ BPS」 開発報告

大学教育において批判的思考力の育成と評価をめざす

○ 二村英幸* 益田 勉* 藤田彩子**

*文教大学 **サイコメトリクス・デザイン

キーワード： 批判的思考力，クリティカルシンキング，態度的スキル，非認知的能力

I. 背景と目的

大学進学率の高まりを背景にして，大学で育成すべき能力に関する見直しが議論され，多様な立場から多様な能力概念や用語が用いられるようになっていく。文部科学省は HP において，「人間力」（内閣府，2003），「社会人基礎力」（経済産業省，2006）「就職基礎能力」（厚生労働省，2004）を紹介するとともに，「学士力」（中央教育審議会，2009）の概念を提示している。さらに 2010 年の大学設置基準の改訂では，社会的・職業的自立に向けた指導等に取り組むべきとして「就業力」の用語を用いている。学界においても「キーコンピテンシー」（Rychen, & Salganik, 2003），「ジェネレーションスキル」，「批判的思考力（クリティカルシンキング）」などがあげられている。これらは実践的な課題解決につながる非認知的能力を含む広い概念で，大枠では同様の含意を持つものとされている（道田，2013）。実践に求められる能力・スキルの育成は，大学教育の機能ではなく卒業後の社会活動に委ねられるべきとの見方が転換され，学校教育における組織的な学習支援によって修得させるべきものと認識が一般化したものであろう。

その具体化には，育成すべき能力・スキルの構造を明らかにし，育成プログラムや評価法の開発が課題となるが，日本でも実証的な心理学研究が報告されている（たとえば，平山・田中・河崎・楠見，2010；楠見，2011；楠見・田中・平山，2012 など）。本学会でもインターンシップによる育成と評価の試みが報告されている（齋藤・木村，2014）。また，評価法は，OECD によ

る PISA, AHERO などの大規模な展開が知られている（子安，2011）。日本でも大学生を対象にした評価ツールの提案が見られる（河合塾・リアセック，2015）。しかしながら，概念の複雑さや育成法，評価法の困難さは心理測定論の歴史から明らかで，さらなる取り組みが求められている。

本研究ではこの領域のスキルをテーマとして，一般の教員による測定ツールの開発と適用の試みである。楠見・田中ほか（前出）に倣い，Ennis(1987)の批判的思考力のモデルを基礎にするが，育成プログラムの開発を目標にしたものではない。育成プログラムの開発意義を否定するものではないが，カリキュラムを越えたキャンパスライフの諸活動を通じても習得される側面であること，および教育現場の開発能力，経済的・労力的負荷などの現実を鑑み，測定ツールの開発を優先させることとした。

II. 方法

批判的思考力は、『何が正しいかを考え，どのような行動をするかを決める際に適切に考えをめぐらすこと』（Ennis, 1987 p.10）とされ，課題に対峙して省察するスキルと態度によって説明される。実践において両面は一体として機能するが，スキルは課題を課す方式，態度は内観を求める質問紙方式という一般的な測定方略に従った。ここでは前者を「能力的スキル」，後者を「態度的スキル」と呼び，2 方式からなるツールを「実践基礎スキルサーベイ BPS (Basic Practical Skill)」とした。

測定ツールの開発

実践的な能力的スキルの主要素は一般知的能力と考え、語彙、言語的推理、数的推理、論理的推理の項目で構成したが、極力実践で遭遇しやすい素材を用いた。全て 5 枝選択形式を採用し、言語系検査約 40 項目・20 分、非言語系検査約 20 項目・40 分とし、「言語的スキル」「計算・推理的スキル」と命名した。年度ごとに並行検査を開発し、トライアルと項目分析を経て 3 版(α 係数;.66,.64($n=112$),.70,.66($n=443$),.59,.63($n=488$))が得られた。なお、報告スコアは、前年の共通受検者データを用いて等化した。

一方の態度的スキルは、平山・楠見(2004)の

因子分析結果を採用して表現の改訂と追加を施し、「あてはまる」～「あてはまらない」の 5 段階によるリッカート法、39 項目を作成した(表 1)。大学生(関東の A 私大と web 大学生)の回答を得て、因子分析により先行研究と符合する 4 尺度が得られ、「建設的自信」「探究的意欲」「複眼的思考」「客観的判断」とした(α 係数;.78, .86, .78, .81($n=1139$), 1 年間隔実施間相関.70, .62, .67, .64($n=296\sim299$))。

さらに、開発した尺度を多角的に検討するため、フェイスの他、①「自律性」「社会性」からなるアイデンティティ・サーベイ(IDS) ; 5 枝リッカート方式 10 項目、②「外向性」「情緒安定性」「親和性」「誠実性」

「開放性」からなる性格特性サーベイ(NEOAC) ; 4 枝リッカート方式 67 項目、③キャリア・アイデンティティ状況 5 カテゴリー(「拡散(散漫)」「拡散(消極)」「モラトリアム」「達成」「予定」)を準備した。なお、A 私大以外に、web 調査によって大学 2~4 年生(2013 年 1 月($n=1067$), 2014 年 1 月($n=1024$), 2015 年 1 月($n=842$)), 一般職,および管理・経営職の職業人(2013 年 6 月($n=1603$))の回答も参照した。

実施とフィードバック

関東の A 私大文系学科において、3 年度にわたり開発とフィードバックを試みた。2012 年~2014 年、各秋学期、授業の一環として実施し、フィードバックしつつ受けとめられ方な

平山ら (2010) 提示順	BPS	項目	建設的 自信	探究的 意欲	複眼的 思考	客観的 判断
1	8	公平な見方をするほうで、仲間から判断を任せやすい。	.67	.33	.43	.38
1	10	問題に取り組むときは、しっかりと集中できるほうだ。	.61	.29	.30	.36
1	12	こみいった問題を考えると、混乱してしまうほうだ。	-.58	-.11	-.21	-.22
1	17	自分の意見を皆が納得できるように説明することができる。	.74	.31	.34	.41
1	29	問題の解決が難しい場合も、最後まで取り組み続けることができる。	.64	.40	.39	.39
1	39	自分の考えをまとめることが得意なほうだ。	.75	.28	.31	.42
2	2	自分と違う考え方の人に興味がひかれるほうだ。	.27	.65	.38	.25
2	5	自分と異なった考えの人とも議論するのは面白い。	.41	.67	.44	.35
2	7	いろいろな考え方の人と接して多くのことを学びたい。	.30	.78	.42	.32
2	9	外国人の考え方をすることは意義のあることだと思う。	.17	.64	.32	.30
2	14	新しいことにチャレンジするのが好きなほうだ。	.36	.66	.27	.26
2	26	さまざまな文化に触れて、新しい考え方を身につけていきたい。	.24	.76	.34	.26
2	28	どんな話題でも、興味がわいてきて知りたくなるほうだ。	.35	.61	.32	.31
2	34	役に立つかどうかわからなくとも、多くのことを学んでおきたい。	.26	.68	.34	.33
2	35	卒業しても新しいことを学び続けて行きたいと思う。	.31	.74	.35	.36
3	1	ものごとを考えるときは、できるだけ多くの立場から考えるようにしている。	.42	.46	.74	.51
3	6	ものごとを検討するとき、自分の立場からしか考えないことが多い。	-.27	-.20	-.63	-.25
3	11	意見の合わない人の話にも、耳を傾けることができる。	.35	.42	.68	.32
3	16	自分の意見を述べるときは、中立で客観的な立場でいられなくなる。	-.21	-.03	-.44	-.13
3	20	いつも偏りのない判断をするよう心がけている。	.36	.37	.71	.45
3	21	何事も、好き嫌いだけで判断しないようにしている。	.35	.43	.68	.38
3	23	自分が偏った見方をしていないか、振り返るようにしている。	.35	.37	.70	.43
4	4	何事も事実にもとづいて合理的に判断するほうだ。	.48	.25	.38	.74
4	13	結論をくだすときは、事実や証拠の有無を確認するほうだ。	.38	.28	.39	.76
4	18	判断をするときは、できるだけ多くの事実や証拠を集めるほうだ。	.43	.33	.39	.74
4	24	どんな情報や意見も、まず疑ってみるほうだ。	.18	.13	.16	.44
4	27	意見を発表するときは、根拠として事実を示すようにしている。	.52	.35	.39	.73
4	30	ものごとの本質的な意味や意義を大切にしよう。	.40	.43	.44	.67
4	40	大切なことは、冷静に事実を見すえながら考えるようにしている。	.45	.32	.46	.66
1	3	課題を解決するときは、建設的で前向きに提案するほうだ。	.52	.43	.40	.43
1	15	複雑な問題に対しては、順序立てて考えていくことができる。	.63	.27	.40	.54
1	19	ものごとをすじ道立てて考えるほうだ。	.65	.25	.37	.60
1	22	自分の考えをまとめるとき、他の案と比較などしないほうだ。	-.05	-.13	-.26	-.21
1	25	ものごとを正確に考えたり判断したりすることが得意なほうだ。	.65	.31	.42	.53
2	31	わからないことがあると、納得するまで調べたくなるほうだ。	.39	.39	.28	.49
1	33	ものごとを注意深く調べることが得意なほうだ。	.47	.29	.36	.50
3	36	ものごとを決めるときは、客観的に判断するようにしている。	.40	.31	.58	.55
1	37	私の欠点は、気が散りやすいことだ。	-.41	-.03	-.19	-.18
38		何事も直感を大切にして速く決めていくほうだ。	.05	.19	-.04	-.07
因子寄与			7.71	7.16	7.2	7.91

どを確認した。その上で 2014・2015 年度、期初オリエンテーションに際し、関係教員の協力のもとで希望者を募り実施、フィードバックした。その際、2 年生以上には両年度を対照させる報告書書式を用いた。

III. 結果と考察

能力的スキル尺度の検討

能力的スキルの言語系・非言語系は、内部相関は.22(n=112), .37(n=444), .32 (n=489), 一般知的能力検査との相関は, .57, .48(n=98), 2 年度にわたる版間相関は, .53, .52(n=306)となり、有用性が認められた。また、態度的スキルのほかアイデンティティ、性格特性とは顕著な相関は認められず、相互に独立的と考えられた(表 2)。

態度的スキル尺度の検討

態度的スキルは、活動経験とともに発達することが予想される。A 私大(1~4 年生), web (2~4 年生)は、「探究的意欲」以外は高学年のほうが高くなる傾向を示した。また、A 私大の 2 年連続して応募した 3⇒4 年生 (n=46~47)の上昇平均が順に, 0.19, 0.23, 0.18, 0.07 に対して, 1⇒2 年生では 0.00, -0.01, -0.03, 0.17, 2⇒3 年生では 0.03, 0.01, 0.03, 0.20,(n=115~139)であった。3・4 年生の継続応募は積極的・意欲的な姿勢を保持していることが背景にあるように思われる。

また web 職業人データにおいて一般職(n=1065)と管理・経営職(n=203)を比較すると、後者が課題解決の経験が多く高い値が予想され、差異は順に 0.39, 0.20, 0.26, 0.29 を示した。

つぎに、自己に対する態度すなわちアイデンティティとの関連も予想されることから、IDS「自律性」「社会性」との相関を確認すると、「客観的判断」以外は, .33~.40(n=309~311)がみられた。キャリア・アイデンティティ状況段階別の集計を大学生と職業人で比較すると、大学生よりも職業人で明確な関係が見られた。社会的な役割が定まっている職業人では、「達成」「予定」群が一貫して他 3 群より高い値を示し、態度的スキルのアイデンティティ所在の確かさとの関連が示唆された。

さらに、A 私大における性格特性 NEOAC との関連を確認した。0.3 を超える相関がみられたのは、「建設的自信」「複眼的思考」の 2 尺度が「親和性」「誠実性」と、「探究的意欲」が「外向性」「誠実性」「開放性」と、「客観的判断」が「誠実性」とであった(表 2)。ここでは、「誠実性」が 4 尺度全てと相関が認められたこと、および対人積極性を意味する「親和性」とも 2 尺度で相関がみられたことに注目しておきたい。態度的スキルが課題への対峙に留まらず、社会的積極性も含む広い特性である可能性が示唆された。

表2. 実践基礎スキルサーベイBPSと関連諸変数相関マトリクス

		n	m (sd)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
態度 B P S ス キ ル	1 建設的自信	311	3.51 (0.54)	1.00												
	2 探究的意欲	310	3.64 (0.59)	.26	1.00											
	3 複眼的思考	309	3.58 (0.55)	.37	.39	1.00										
	4 客観的判断	311	3.53 (0.61)	.32	.28	.41	1.00									
ス キ ル 能 力	5 言語的スキル	317	3.66 (0.55)	-.01	.03	-.03	.04	1.00								
	6 計算推理的スキル	318	3.56 (0.56)	.10	.02	-.08	.12	.30	1.00							
テ ア イ デ ン ティ ティ	7 自律性	314	3.47 (0.71)	.39	.34	.33	.21	-.10	.00	1.00						
	8 社会性	312	3.13 (0.77)	.40	.37	.35	.26	-.17	.07	.61	1.00					
性 格 N E O A C	9 外向性	319	2.56 (0.49)	.17	.31	.06	-.07	-.22	-.10	.32	.28	1.00				
	10 情緒安定性	318	2.62 (0.55)	.29	.12	.22	-.11	-.12	.01	.40	.26	.33	1.00			
	11 親和性	318	2.76 (0.51)	.35	.28	.42	.12	-.16	-.01	.36	.40	.30	.37	1.00		
	12 誠実性	319	2.61 (0.48)	.45	.33	.45	.34	-.15	-.04	.60	.55	.16	.20	.39	1.00	
	13 開放性	320	2.68 (0.51)	.19	.40	.18	.15	-.06	.02	.35	.40	.34	.07	.23	.30	1.00

2014・2015年各4月実施した標本。能力的スキルは、年度別に開発された並行検査による。

ちなみに「誠実性」は企業人の職務遂行能力と関連性が広く認識されている(二村,2005)。

以上は、態度的スキルが幅広い含意を有するもので、社会的積極性や意欲的な活動姿勢と経験によって育まれることを示唆している。しかしながら、Web 調査では、平均スコアが大学生は学年ごとに一貫して高まり、4 年生が 3.62, 3.58, 3.54, 3.65(n=1002)を示したのに対して、若手職業人群(25~30 歳)は 3.60, 3.34, 3.43, 3.53 (n=292)で、活動経験量との関係は逆転がみられた。序列尺度に過ぎないことの他、当該コミュニティへの組織社会化の程度の一面も有している可能性、web 調査サンプルの特異性なども視野に入れて検討が必要であろう。

批判的思考力の概念と測定内容の検討

批判的思考力は、能力的スキルと態度的スキルの両面から説明されることから、相互影響過程、即ち正の相関がみられることが予想される。両側面間の相関は「言語的スキル」とはすべて無相関、「計算・推理的スキル」とは「建設的自信」.10,「客観的判断」.12 (n=311,表 2), また大学生 web 調査による申告された偏差値段階とは .22, .13, .11, .16(n=2900)であった。必ずしも理論モデルを支持する結果ではないが、性格特性とは異なった様相であることのほか、特定大学内標本であること、web 調査の偏差値申告の信憑性なども視野に入れた検討が課題となろう。

定期的な実施とフィードバック

本報告では学年初に際して実践的基礎スキルの状況を内省させる機会を提供すべく 2 年度にわたってフィードバックがなされた。しかしながら提供プログラムのノウハウが未熟であることや展開機会を捻出できず、担当教員が趣旨を確認しつつ報告書を配布するに留まっている。ただ、一部では 3 年生の教科の一環として、理論モデルの説明、自己分析、相互インタビューなどのワークショップも試みつつ、自己受容や内省を促す効果がみられた。

まとめ

実践基礎スキルサーベイ BPS を開発し、尺度の含意を多角的に検討するとともに定例的な実

施を試みた。大学教育の目標を教科の履修のみでなく、自律的に課題を解決する能力・スキルの醸成とすると、教員・学生双方がその発達状況をモニターすべきとの趣旨であった。開発された BPS の意義と教育に携わる教員自らが開発と展開を継続的に行う効用が確認された。しかしながら、測定結果の含意は複雑、多様である上に、多枝選択方式、序列尺度、実施・展開の時間という制約下であり、尺度の基本的性質に立ち戻りつつ、配慮と分析を継続させる必要も示唆された。

参考文献

- Ennis, R. H.(1987). A taxonomy of critical thinking dispositional and abilities. In J. B. Baron, & R. J. Sternberg(Eds.). Teaching thinking skills: Theory and practice (pp.9-26). W. H. Freeman.
- 平山・田中・河崎・楠見(2010). 日本語版批判的思考能力尺度の構成と性質の検討: コーネル批判的思考テスト・レベル Z を用いて. 日本教育工学会論文誌, 33(4), 441-448.
- 河合塾・リアセック(2015).PROG 白書 2015. 学事出版.
- 子安増生(2011). 批判的思考力の知的側面; 楠見孝・子安増生・道田泰司(編), 批判的思考力を育む, 第 2 章.有斐閣.
- 楠見孝(2011). 批判的思考とは. 楠見孝・子安増生・道田泰司編. 批判的思考力を育む. 有斐閣, 第 1 章.
- 楠見孝・田中優子・平山るみ(2012). 批判的思考力を育成する大学初年次教育の実践と評価.認知科学, 19(1),69-82.
- 道田泰司(2013). 批判的思考教育の展望. 教育心理学年報. 52,128-139.
- 二村英幸(2005).人事アセスメント論.ミネルヴァ書房.
- Rychen, D. S. and Salganik, L. H.(2003). Key competencies for successful life and a well-functioning society. Hogrefe & Huber Publishers. 立田慶裕(監訳)(2006). キー・コンピテンシー. 明石書店.
- 齋藤智・木村哲夫(2014). ジェネリックスキル測定によるインターンシップの効果検証. 日本テスト学会第 12 回大会発表論文集, 190-193.