

高校生のソーシャルスキルをイラスト呈示で測定するテストの開発

酒井 智弘^{1,2}, 澤海 崇文^{1,3}, 能渡 真澄^{1,2}, 相川 充^{1,2}

¹教育テスト研究センター ²筑波大学 ³流通経済大学

本研究は、OECDの動向を踏まえて、高校生のソーシャルスキルを、イラストを呈示して測定するテストの開発を目指すものである。ソーシャルスキルは包括的な概念であるため、本研究では、高校生が学校場面での対人関係を適応的に開始し、維持するために求められる「関係開始」「関係維持」「主張」「対人葛藤解決」「協調」「情動調整」の6つのスキルを仮定した上で、それらのスキルを測定した。高校生412名のデータを分析した結果、一部のスキルの信頼性が十分ではなかったものの、6つのスキルは測定できることが示された。

キーワード: ソーシャルスキル, Story-Based Illustrations, 高校生, 協調的問題解決, OECD

1. 問題と目的

OECD (2019) は、15歳児を対象に国際的な学習到達度調査（以下、PISAと表記する）を3年間隔で実施している。PISAでは、15歳児の読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーの分野が測定されるが、2015年の調査では、他者と協力して問題を解決する「協調的問題解決」能力も測定されている。この協調的問題解決には、ソーシャルスキルが含まれている（Griffin, McGaw, & Care, 2012）。そのため、15歳の高校生のソーシャルスキルを測定できる妥当性を有するテストの開発が国際的に求められている。

ソーシャルスキルは、自己評定と他者評定という方法で測定できるが、従来は自己評定型のソーシャルスキル尺度で測定されることが多い（安達, 2013）。また、国内のソーシャルスキル尺度の現状と課題を概観すると、様々なソーシャルスキル尺度が開発されているが、理論的枠組みに基づいたソーシャルスキル尺度は少ない（安達, 2013）。

一方、米国では、小学生を対象に学校場面で求められるソーシャルスキルを測定できる「Zoo U」という課題遂行型テストが開発されている（DeRosier, Craig, & Sanchez, 2012）。「Zoo U」は、従来の自己評定型のソーシャルスキル尺度でなく、課題によってソーシャルスキルを測定する点において示唆に富んだ測定法である。ただし、「Zoo U」は、小学生を測定対象にしているため、また、日米の文化差があるため、日本の高校生のソーシャルスキルを測定するには適していない。

このような現状を踏まえると、一定の理論的枠組みに基づき、特定のソーシャルスキルを網羅的に測定できるテストの開発が求められている。そこで、本研究では、「Zoo U」のような課題遂行型テストの測定法を参考にして、高校一年生を対象に、学校場面で必要なソーシャルスキルをイラストで呈示して測定する「イラスト版ソーシャルスキル・テスト」の開発を目指す。このテストの開発にあたっては、高校生が学校場面での対人関係を適応的に開始し、維持するために求められる「関係開始」「関係維持」「主張」「対人葛藤解決」「協調」「情動調整」の6つのスキルを仮定した。

イラスト版ソーシャルスキル・テストは、各スキルに対してイラストを伴うストーリーを複数用意し、それぞれのストーリーには4つの行動選択肢を示し、回答者にいずれかを選ばせる形式にした。このイラスト版ソーシャルスキル・テストの構造を図示したのが、Figure 1である。

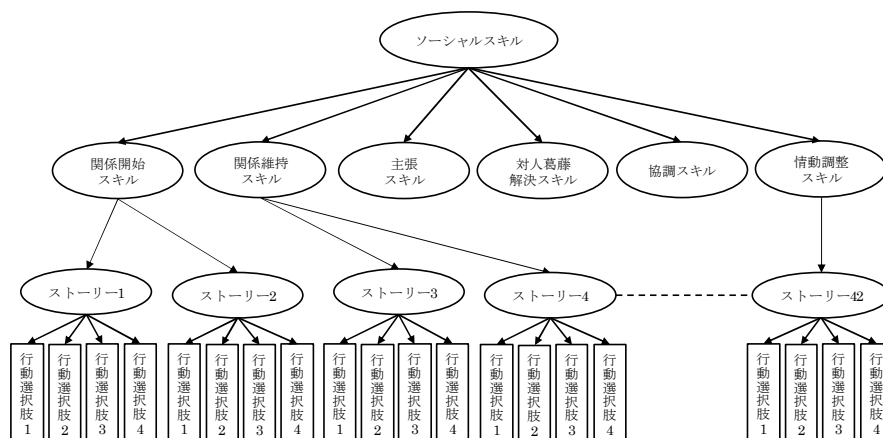


Figure 1 イラスト版ソーシャルスキル・テストの構造

2. 方法

2.1 調査回答者 調査回答者は、オンライン調査会社のモニターである高校1年生412名（男女206名ずつ、平均年齢=15.81, $SD=0.40$ ）であった。

2.2 イラスト版ソーシャルスキル・テスト イラスト版ソーシャルスキル・テスト原版は、Figure 1 に示した仮定に基づいて作成された。各スキルに対してイラストを伴う複数のストーリー、計42個のストーリーを用意した。各ストーリーには、友人やクラスメイトが登場し、彼らに対する4つの行動選択肢が提示されている。調査回答者には、各ストーリーにおける4つの行動選択肢それぞれについて、「する」「しない」の2件法で回答を求めた。

2.3 行動選択肢のソーシャルスキルとしての評価 42個の各ストーリーの行動選択肢は、第一著者、第二著者、第四著者が5件法（0：まったくスキルフルではない、1：スキルフルだがその程度はとて低、2：スキルフルだがその程度はやや低、3：スキルフルでその程度はやや高、4：スキルフルでその程度はとて高）で個別に評定した。

3. 結果

3.1 行動選択肢の得点化 上記の著者3名の評定の一致度を確認するために、168項目（ストーリー42個×4行動選択肢）に対する3名の評定値の級内相関を算出したところ、 $ICC(2, 3)=.87$ ($95\%CI=[.81-.90]$)であった。この値は、複数人の評定が一致している級内相関の値と見なされる.75 (Koo & Li, 2016) を超えていることから、3名の評定値は十分に一致していると言える。そこで、3名の評定値の平均値は行動選択肢の「重みづけ係数」として使用し、各調査回答者の行動選択肢を得点化した。

3.2 イラスト版ソーシャルスキル・テストの高次因子分析 まず、各ストーリーで得点化した行動選択肢を合計して各ストーリー得点を算出した。この「ストーリー得点」を観測変数に、「スキル」を潜在変数にして、6つのスキル因子をまとめて確認的因子分析を行った。その結果から、「スキル」から「ストーリー得点」に対する因子負荷量が小さい値を示した3つのストーリーを削除して分析したところ、モデルの適合度は、 $\chi^2(687)=1106.07$, $p<.01$, $\chi^2/df=1.61$, $CFI=.90$, $RMSEA=.04$ ($95\%CI=[.03-.04]$, $BIC=1666.03$)であり、十分な値であった (Table 1 参照)。このモデルに「ソーシャルスキル」という潜在変数を二次因子として加えた高次因子分析を行った結果、モデルの適合度は、 $\chi^2(696)=1138.82$, $p<.01$, $\chi^2/df=1.64$, $CFI=.89$, $RMSEA=.04$ ($95\%CI=[.04-.04]$, $BIC=1644.58$)であり、おおむね許容できる値であった。6つのスキルに対するソーシャルスキル因子の因子負荷量の値は、すべて.90以上と非常に大きく、6つのスキルは「ソーシャルスキル」の1因子で説明できることが示された。この結果は Figure 2 に示した通りであった。なお、「関係開始」、「対人葛藤解決」、「情

動調整」の α 係数は、十分な α 係数の値と見なされる.70 (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010) を下回っていた。

Table 1 各スキルに関する確認的因子分析の結果および記述統計量

スキル	ストーリー数	因子負荷量 (Min~Max)	α	M	SD	Min	Max
関係開始スキル	4	.55 ~ .66	.66	16.37	8.22	.00	34.00
関係維持スキル	6	.48 ~ .59	.70	27.24	9.85	.00	53.33
主張スキル	11	.41 ~ .58	.77	41.24	14.31	.00	86.00
対人葛藤解決スキル	3	.45 ~ .53	.44	3.19	1.59	.00	8.56
協調スキル	9	.44 ~ .65	.80	37.80	14.37	.00	75.00
情動調整スキル	6	.42 ~ .53	.62	24.11	7.65	.00	46.33

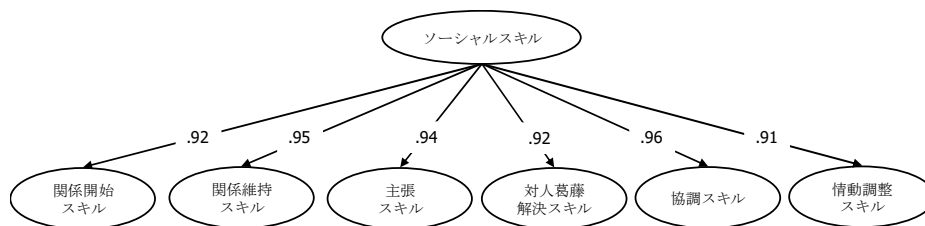


Figure 2 イラスト版ソーシャルスキル・テストにおける高次因子分析の結果
注) 観測変数および誤差項は省略する。数値は因子負荷量を表す。

4. 考察

本研究で開発したイラスト版ソーシャルスキル・テストは、仮定した6つのスキルを測定できていて、それらの6つのスキルを「ソーシャルスキル」という1因子で説明できることを実証した。これは、イラスト版ソーシャルスキル・テストの「構造的側面からの証拠」を得たといえる。また、「関係開始」、「対人葛藤解決」、「情動調整」のスキルの信頼性については再検討が必要であると考えられる。今後も、イラスト版ソーシャルスキル・テストの妥当性に関する証拠を収集していくことが望ましい。

5. 参考文献

安達知郎 (2013) 子どもを対象としたソーシャルスキル尺度の日本における現状と課題—ソーシャルスキル教育への適用という観点から— 教育心理学研究, 61:79-94

DeRosier, M. E., Craig, A. B., & Sanchez, R. P. (2012) Zoo U: A stealth approach to social skills assessment in schools. *Advances in Human-Computer Interaction*, 22:1-7

Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (2012) Assessment and Teaching of 21st Century Skills, 三宅なほみ(監訳)・益川弘如・望月俊男(編訳)(2014) 21世紀型スキル—学びと評価の新たなかたち—北大路書房

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010) *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). London: Prentice Hall

Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016) A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15:155-163

OECD (2019) Programme for International Student Assessment. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/> (April 30, 2019)

