

協同作業認識尺度の開発

長 濱 文 与* 安 永 悟** 関 田 一 彦*** 甲 原 定 房****

本研究の目的は、協同作業の認識を測定する尺度を開発し、その信頼性と妥当性を確認することであった。まず研究1において、大学生と専門学校生1,020名を対象として探索的な因子分析をおこなった。その結果、協同作業の認識は、協同効用、個人志向、互惠懸念の3因子18項目で構成されていることが示された。確証的因子分析をおこなった結果、3因子モデルの十分な適合度が示された。そこで、この3因子からなる尺度を協同作業認識尺度とした。研究2では、大学生と専門学校生2,156名を対象に調査をおこない、3因子の併存的妥当性を検討した。また、研究3では、協同学習を導入した授業を受講した97名の大学生を対象に、3因子の介入的妥当性と予測的妥当性を検討した。研究2と研究3の結果より、協同作業認識尺度を構成する3因子の妥当性を確認することができた。最後に、協同学習の実践場面における協同作業認識尺度の活用法や今後の課題について考察した。

キーワード：協同作業、協同学習、尺度開発、高等教育

問 題

協同とは、同じ目的のために複数の個人がともに心と力を合わせ、助け合って仕事をする（新村, 1998）であり、協同作業とは協同を具現化する行為に重きを置いた概念である。他者と協同して何らかの課題を達成しようとする協同作業場面において、参加者は自分の利益のみならずグループ全体の利益を求めて活動することが期待されている。本研究は協同学習（cooperative learning）の場면을意識しながら、協同作業に対する認識を測定する尺度を作成し、その信頼性と妥当性を検討することを目的とする。なお、参加者一人ひとりの学習を深めることを目的とした協同作業のうち、後述の条件を満たしたものを、協同学習とよぶ。

近年、大学授業の改革が急務となっている。入学者のユニバーサル化やそれに伴う学力低下などが主な原因となり、従来型の教師中心の一方的な授業では期待する効果が得難いという深刻な状況がある。この状況を打開するために学生中心の双方向型授業や学生参加型授業など、いわゆるアクティブ・ラーニングの導入が盛んに検討されている（溝上, 2007）。そのなかにあつて、協同学習に基づく授業改善が注目されている（Barkley, Cross, & Major, 2005 ; Falchikov, 2001 ; 杉江・関田・安

永・三宅, 2004 ; 安永, 2006）。

協同学習には学生の変化・成長に対する明確な理念と技法が確立されており、その有効性も立証されている（Cohen, Brody, & Sapon-Shevin, 2004 ; Halpern, 2000 ; Mandel, 2003 ; Millis & Cottell, 1998）。例えば Holliday (2005) によると、協同学習によって学力や自尊感情が高まり、多様性を認めるようになり、高次の思考スキルがえられる。加えて責任感が増し、出席率が上がり、学校の雰囲気と仲間関係が良くなる。また、大学生を対象とした協同学習に関する研究305編のメタ分析をおこなった Johnson, Johnson, & Smith (1998) によれば、競争学習や個別学習に比べて、協同学習は学習成績、対人関係、心理的適応、大学への態度の改善において優れていることが知られている。

協同学習に期待されるこれらの学習成果は、単にグループを作り、話し合いをさせるだけでは達成できない。メンバー間の相互交流の質をできるだけ高め、メンバー一人ひとりがグループの学習活動に積極的に貢献するという協同作業場면을創り出すことが前提となる（関田・安永, 2005）。この協同的な学習環境を創り出すために Johnson, Johnson, & Smith (1991) は、互惠的な相互依存性・積極的相互作用・グループ目標と個人の責任の明確化・小集団技能の奨励と訓練・活動の評価の5つの原理をあげている。また、Kagan (1994) は、互惠的な相互依存性・積極的相互作用・参加の平等性・活動の同時性の4つの原理をあげている。

実際の協同学習場面は、質の高い協同作業の連続体として捉えることができる。その協同作業の質を高め

* 久留米大学比較文化研究所研究員
fmy_nghm@yahoo.co.jp

** 久留米大学文学部

*** 創価大学教育学部

**** 山口県立大学生生活科学部

るために、上述の基本原則を意識しながら学習環境を整えたとしても、そこに参加する学生がそもそも、自他の利益のために心と力を合わせ、助け合うという協同作業をどのように認識しているかにより、協同学習の効果は著しく異なると考えられる。競争中心の教育や個を偏重する教育環境のなかで育ってきた学生は、他者と協力して理解を深めたり、問題を解決したりすることを、必ずしも良いことと考えていない可能性がある。この認識を改め、他者と協力し合い、助け合うことの意味とその働きについての認識を高めなければ、他者との協同作業を基盤とする学習場面を経験させても、協同学習に期待される学習効果をえることは難しいと考える。

しかしながら、筆者らが知る限り、協同作業に関する認識そのものや、協同作業の認識が協同学習におよぼす影響を検討した研究はほとんど見あたらない。従来の研究の大半は、学習技法 (蘭, 1983; King, 1997), グループ編成 (権・藤村, 2004; Ireson & Hallam, 2001), 学習課題や教示方法 (小林, 2007), 活動方略 (沖林, 2005, 2006), 話し合い過程 (倉盛, 1999; 高垣・中島, 2004; 安永・中山, 2002; 安永・清水, 1988) などの視点から、協同学習の効果を検討している。しかし、これらの研究では協同学習の基盤となる協同作業に対する学習者の認識はまったく考慮されていない。

そのなかにあって、話し合いを中心とした授業を支える教師の認識を検討した松尾・丸野 (2007) の研究は注目に値する。彼らは小学校の熟練教師が話し合いを組み込んだ授業をいかに展開しているかを検討している。その際、熟練教師による話し合いの指導法を支える基本姿勢 (グラウンド・ルール) に焦点をあて、その基本姿勢を生徒と共有する、日常的な教師の働きかけが話し合いの授業を効果的なものに見出している。彼らは学習者ではなく教師を分析対象としているが、授業における具体的な指導法のみならず、指導法を支えている認識を重視し、検討対象とした点は本研究の問題意識と共通する。実際、協同作業に対して肯定的な認識をもつ教師から指導を受けた生徒たちは話し合いの仕方のみならず教師のもつ基本姿勢をも同時に獲得し、生徒同士の話し合いに良い影響を与えると考えられる。

また、協同作業に対する認識は、学習のみならず大学生活全般に影響する可能性も示唆されている。修学問題を主訴とする学生相談に関して、田中 (2001) は修学問題の中心には協同を基調とした大学の「修学システムへの不適合感」があることを指摘している。つま

り、大学入学前は競争や個別を中心とした教育が主流であるが、大学では他者と協同して学ぶ機会が増える。このギャップを適切に克服できなければ、対人関係や学習の問題を含めた大学生活全般に対する不適応が引き起こされやすい。協同に基づく学びの実践を通して、これまでの学習場面で慣れ親しんできた競争的価値を乗り越え、協同作業に対する認識を肯定的に改めることにより、修学問題の多くが解決される可能性が指摘されている。この指摘からも、協同作業の認識を捉え、その認識を肯定的なものに変化させることは、大学教育において中心的な課題であることが理解できる。

このように、協同作業の認識を測定する尺度の必要性が指摘されるが、これまで類似した尺度は作成されていない。この尺度が完成すれば、少なくとも次の2点において重要な役割を果たすことが期待される。第1に、協同作業に対する学生の認識を捉えることで協同学習の導入法や指導法の工夫・改善に貢献できる。協同作業を肯定的に捉える学生と否定的に捉える学生とでは、導入法は自ずと異なる。否定的に捉えている学生には協同学習の原理を伝える前に、協同作業の意味とその働きを説明することから始める必要がある。第2に、協同作業に対する認識は協同学習の前提であると同時に、協同学習の目的の一つでもある (杉江, 1999)。しかし、協同学習を実践することによって、協同学習導入時の協同作業に対する認識のどの側面が、どの程度、どのように変化するかについては実証的な検討がおこなわれていない。この変化を実証的に捉えることは協同学習の効果測定という観点から大きな意味をもつ。同時に、次の実践方法の工夫・改善にもつながる。

以上より、協同作業に対する認識を測定する、信頼性と妥当性の高い尺度の開発には大きな意味がある。

研究 1

目的

研究1では協同作業認識尺度を作成することを目的とする。なお、追加的な分析として協同作業の認識に関する年齢差と性差も合わせて検討する。

方法

(1) 調査対象者 本調査では4年制大学5校の886名 (男性277名, 女性604名, 不明5名) と, 専門学校3校の159名 (男性32名, 女性127名), 計1,045名の学生 (男性309名, 女性731名, 不明5名; 年齢範囲18-75歳) のデータを収集した。なお、年齢が50歳以上の15名と欠損値があった10名のデータは分析から削除した。その結果、最終的

な分析対象者数は1,020名(男性307名,女性708名,不明5名)となった。彼らの年齢範囲は18-49歳で,平均年齢は21.3歳($SD=4.89$)となった。

(2) **協同作業認識尺度(原案)の構成** 協同作業の認識を測定する項目は,協同学習を専門とする研究者4名の合議に基づいて34項目を作成し,尺度の原案とした(Table 1とTable 2)。その際,協同作業場面に対する学生の認識を検討した篠崎(2003)を参考に,学生の抱く素朴な認識を考慮して,できるだけ具体性をもった分かりやすい項目の作成に努めた。

調査に用いた質問紙では「以下の項目は協同作業に対する,あるいはグループで一緒に仕事をするに
関する意見や感想です。各項目に関してあなたはどの程度同意できますか」という教示文を用い,その程度を5件法で評定させた(1:全くそう思わない~5:とてもそう思う)。

(3) **手続きと実施時期** 授業中に調査協力を依頼し,後日回収した。調査対象となった11の授業科目のうち,4つの科目では協同作業の導入が予定されていたので,初回の授業で調査を依頼し,授業内容が調査結果に直接影響しないように配慮した。実施時期は2004

年7月から2005年7月であった。

結果

(1) 予備的分析

協同作業の認識に関する因子構造を検討する前に予備的な分析をおこなった。その結果,項目26「人は独りでは生きられない」に天井効果が認められたので($M=4.70$, $SD=0.75$),以下の分析から除外した。

(2) 因子構造の探索

項目26を除く33項目を対象に,探索的因子分析(最尤法,プロマックス回転)を試みた。固有値の落差や因子の項目内容などを考慮して3因子解(25項目)を採用した。第1因子(13項目)には,仲間と共に作業することによる有効性を示す項目が中心に含まれていた。「協同効用」因子と命名した。第2因子(9項目)には仲間との協同を回避し,一人での作業を好む項目が中心に含まれていた。「個人志向」因子と命名した。第3因子(3項目)は協同作業からえられる恩恵は人によって異なることを示す項目が含まれていた。「互恵懸念」因子と命名した。

抽出された3因子の内的整合性をクロンバックの α 係数を用いて算出した。その結果,協同効用 $\alpha=.83$,

Table 1 協同作業認識尺度の3因子と因子間相関

項目番号	項目内容	F1	F2	F3	h^2	M	SD
F1: 協同効用因子 ($M=4.23$, $SD=0.48$)							
31	たくさんの仕事でも,みんなと一緒にやれば出来る気がする。	.64	.02	-.03	.47	4.46	0.70
30	協同することで,優秀な人はより優秀な成績を得ることができる。	.60	-.04	.16	.29	3.53	0.97
9	みんなで色々な意見を出し合うことは有益である。	.55	.08	-.09	.29	4.67	0.59
29	個性は多様な人間関係の中で磨かれていく。	.53	.08	-.03	.24	4.38	0.81
19	グループ活動ならば,他の人の意見を聞くことができるので自分の知識も増える。	.53	-.04	-.08	.38	4.58	0.61
7	協同はチームメートへの信頼が基本だ。	.45	.04	.03	.16	4.43	0.79
4	一人でやるよりも協同したほうが良い成果を得られる。	.44	-.30	.20	.32	3.78	0.89
2	グループのために自分の力(才能や技能)を使うのは楽しい。	.44	-.03	-.05	.23	4.19	0.90
12	能力が高くない人たちでも団結すれば良い成果を出せる。	.43	-.16	-.02	.30	4.09	0.90
F2: 個人志向因子 ($M=3.04$, $SD=0.61$)							
6	周りに気遣いしながらやるより一人でやる方が,やり甲斐がある。	-.06	.61	-.03	.41	2.89	1.04
1	みんなで一緒に作業すると,自分の思うようにできない。	.04	.56	-.01	.24	3.02	1.07
25	失敗した時に連帯責任を問われるくらいなら,一人でやる方が良い。	.03	.46	.29	.36	2.39	1.07
21	人に指図されて仕事はしたくない。	.09	.42	.08	.19	2.68	1.11
18	みんなで話し合っていると時間がかかる。	.08	.40	.04	.16	3.51	1.01
5	グループでやると必ず手抜きをする人がある。	.10	.40	.01	.16	3.75	0.92
F3: 互恵懸念因子 ($M=1.76$, $SD=0.65$)							
27	協同は仕事の出来ない人たちのためにある。	-.09	-.04	.52	.27	1.63	0.80
24	優秀な人たちがわざわざ協同する必要はない。	-.17	.12	.50	.44	1.83	0.87
34	弱い者は群れて助け合うが,強い者にはその必要はない。	-.16	.12	.49	.39	1.83	0.87
GFI=0.977, AGFI=0.968, CFI=0.996, RMSEA=0.007		因子間相関					
		F1	F2	F3			
		F2	-.551	—			
		F3	-.407	.410	—		

Table 2 協同作業認識尺度の原案に含まれたが、完成版には含まれなかった質問項目

項目番号	項目内容	<i>M</i>	<i>SD</i>
3	協同は有能な人が伸びるのを抑えてしまう。	2.26	0.93
8	みんなでやると、結局、人任せになりやすい。	3.27	1.02
10	協同は手間がかかるわりに得るものが少ない。	1.92	0.83
11	みんなでやるより独りでやる方が、効率は良い。	2.90	1.00
13	グループ活動では率直な意見交換が必要である。	4.37	0.78
14	協同するよりも競争した方が緊張していい仕事ができる。	2.93	0.96
15	リーダーが頼りなくても、みんなで支えればよい結果を出せる。	3.73	1.10
16	協同することで一人では考えつかないような解決策がうまれる。	4.64	0.59
17	自分勝手なことをしないことが、協同作業を成功させるポイントだ。	4.27	0.84
20	グループで仕事をする、自分の能力は周囲と比べてどのレベルか気になる。	3.30	1.17
22	有能で善意な個人の意見は、話し合いの決定よりも尊重されてよい。	2.91	0.93
23	グループが成果を出すためには、たとえ誰かと対決する意見でも言うべきだ。	4.05	0.84
26	人は独りでは生きられない。	4.70	0.75
28	複雑な仕事でも、みんなと一緒にやれば出来る気がする。	4.37	0.75
32	協同作業ではチームメートからの期待に応えるために頑張りたい。	4.20	0.88
33	知らない人と一緒に仕事をするのは気が重い。	3.14	1.15

個人志向 $\alpha = .72$, 互惠懸念 $\alpha = .64$ となった。協同効用と個人志向の2因子は一応の信頼性を確認できたが、互惠懸念の信頼性はやや低いことが明らかとなった。

(3) 因子構造の確定

探索的因子分析の結果、3因子解25項目の因子構造が抽出されたが、互惠懸念の信頼係数がやや低かった。そこで因子構造をより精緻化するためにステップワイズ式探索的因子分析 (Kano & Harada, 2000) による項目の選択を試みた。その結果、協同効用(9項目)、個人志向(6項目)、互惠懸念(3項目)の3因子解18項目が抽出された (Table 1)。同時に、十分な適合度も確認された ($GFI=0.977$, $AGFI=0.968$, $CFI=0.996$, $RMSEA=0.007$)。

この3因子解18項目が適切なモデルであるか否かを確認するために確証的因子分析をおこなった。その結果、十分な適合度が示された ($GFI=0.957$, $AGFI=0.945$, $CFI=0.919$, $RMSEA=0.044$)。そこで、この3因子解18項目をもって協同作業認識尺度 (完成版) とした。

(4) 協同作業の認識と年齢差

本調査は専門学校生と大学生を調査対象としたが、結果として18歳から49歳までの幅広いデータを与えることができた。そこで、年齢によって協同作業の認識に大きな差異が認められるか否かを探索的に検討することにした。

分析にあたり、年齢が不明な15名を除く1,005名を18-19歳、20-22歳、23-29歳、30歳以降の4つの年齢層に分類した。この分類に際し、30歳以降の占める割合 (6.3%) が極端に少なかったので一つにまとめ、一般的な大学卒業時の年齢を考慮し、20歳代を22歳と23歳で分けた。その結果、各年齢層の人数は18-19歳が

516名 (51.3%), 20-22歳が252名 (25.1%), 23-29歳が174名 (17.3%), 30歳以降が63名 (6.3%) となった。

この年齢層ごとに協同作業認識尺度の3因子の平均得点を算出した (Figure 1)。このデータに基づき、因子ごとに年齢層を要因とする1要因分散分析を試みた。その結果、3因子とも有意な差が認められた (協同効用 $F(3/1001)=16.88$, $p<.001$, 個人志向 $F(3/1001)=13.31$, $p<.001$, 互惠懸念 $F(3/1001)=18.90$, $p<.001$)。多重比較 (Tukey 法) の結果、協同効用においては18-19歳が他の年齢層 (20-22歳・23-29歳・30歳以降) よりも、また20-22歳が30歳以降よりも有意に低い得点を示していた (すべて $p<.01$)。個人志向においては18-19歳が他の年齢層 (20-22歳・23-29歳・30歳以降) よりも、また20-22歳が30歳以降よりも有意に高い得点を示していた (すべて $p<.001$)。互惠懸念においては、個人志向と同様、18-19歳が他の年齢層 (20-22歳・23-29歳・30歳以降) よりも有意に高い得点を示していた (すべて $p<.001$)。ただし、20歳以降に差は認められなかった。

(5) 協同作業の認識と性差 協同作業の認識に年齢差が認められたので、性別によっても異なる可能性がある。この点を検討するために、協同作業の認識と性差との関係を検討した。分析にあたっては、性別が不明な5名を除く1,015名 (男性307名、女性708名) を分析対象とした。因子ごとに t 検定 (両側検定) を実施した結果、3因子とも性別による違いは認められなかった (協同効用 $t(1013)=0.92$, $n.s.$; 個人志向 $t(1013)=0.34$, $n.s.$; 互惠懸念 $t(1013)=1.13$, $n.s.$)。

考察

研究1では協同作業認識尺度を作成することを主な

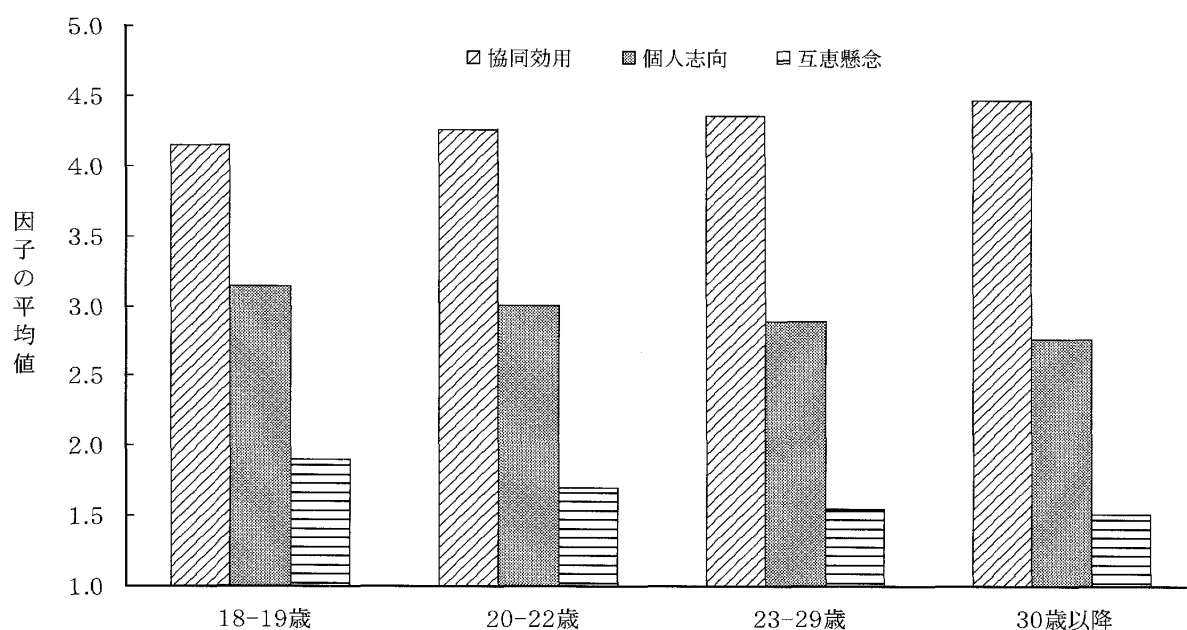


Figure 1 各年齢層における協同作業認識尺度の平均値

目的とした。その結果、協同効用・個人志向・互惠懸念の3因子18項目からなる尺度(5件法)を構成できた。本研究で明らかになった協同作業に対する認識の様態と、年齢差、性差について考察する。

(1) 協同作業の認識

研究1の結果から、協同作業認識尺度の3因子のうち協同効用が極めて高く評価されていた($M=4.23$; 5件法)。これは、協同作業は良いものであるという肯定的な認識が、われわれの社会に遍在していることを示している。人々がどれほど意識しているか否かにかかわらず、人間社会が助け合いによってしか成り立ちえないというKohn(1986)の指摘とも相通じる。このような認識が根底にあり、仲間と心と力を合わせて共に活動することは基本的に善なるものとして捉えていると考えられる。

この認識のうえに、他者との協同に伴う煩わしさを嫌うことに起因する個人志向の認識と、協同作業によってお互いが等しく恩恵を受けることが常に保証されているわけではないという互惠懸念の認識が重層的に存在するのではなかろうか。これまでの他者との協同作業が必ずしも望ましい経験ばかりではなく、協同作業に対する否定的な経験が個人志向と互惠懸念を強めている可能性も考えられる。この点に関しては、今後の検討が待たれる。

(2) 協同作業の認識における年齢差と性差 協同作業の認識に性差は認められなかった。しかし、年齢差は認められ、18-19歳の学生とそれ以降の年齢の学生と

の間に有意な差があった(Figure 1)。つまり、18歳以降においても協同作業に対する認識は変化し、より肯定的になる可能性が示された。これらの結果から、学生は大学入学時から協同作業を肯定的に捉えられているものの、その後の大学生活や社会生活を経験することにより、さらに精緻化され、より肯定的な方向に変化する可能性が読み取れる。そこには、大学の修学システムが協同を基調にしており(田中, 2001)、同輩との競争関係が次第に薄れていくことや、社会生活が協同によって機能していること(Kohn, 1986)が、強く影響していると考えられる。

研究 2

目的

研究2では協同作業認識尺度の併存的妥当性を確認するために、協同作業の円滑な遂行に深く関わっている話し合いに対する認識と仲間に対する信頼行為との関係を検討する。また、協同作業の認識と大学生活への適応との間に密接な関係が期待される(田中, 2001)ので、両者の関係も合わせて検討する。

どのような協同作業でも、メンバー同士の話し合いが中核的な役割を担う。協同作業に対する認識が肯定的であれば、他者との話し合い自体を肯定的に捉え、効果的な話し合いを促進するスキルも獲得されやすいと考えられる。したがって、話し合いの認識と協同作業の認識との間には密接な関係が期待できる。そこで話し合いに対する認識を、ディスカッション・スキル

尺度（スキル尺度と略す；安永・江島・藤川, 1998）とディスカッション・イメージ尺度（イメージ尺度と略す；安永・藤川, 1998）で測定し、協同作業認識尺度との関係を検討する。

スキル尺度は話し合いに必要なスキルの運用能力を捉える尺度である。この尺度は、場の進行と対処・積極的関与と自己主張・他者への配慮と理解・雰囲気づくりの4因子によって構成されている。これまでの実践研究を通して、場の進行と対処・積極的関与と自己主張・雰囲気づくりの3因子の妥当性が確認されている。つまり、協同学習の理論と技法を積極的に導入した対話中心の大学授業を経験することにより、ディスカッション＝スキルを上手く運用できるという認識が向上すると考えられるが、その変化をスキル尺度の3因子で捉えられることが確かめられている（例えば、藤田, 2005；藤田・藤田・安永, 2000；安永, 1999）。この3因子に含まれるディスカッション＝スキルは協同作業での話し合いを生産的かつ効率的におこなうために必要なものである。これらのスキルが高いほど満足のいく協同作業が展開し、協同作業に対する認識も改善すると考えられる。

イメージ尺度は、話し合いに対する情動的意味をSD法で測定する尺度であり、活動性・親和性・重大性の3因子で構成されている。これまでの実践研究を通して、スキル尺度の3因子と同様、親和性因子の妥当性が確認されている（例えば、藤田他, 2000；安永, 1999）。親和性とは話し合いに対する心理的距離や好悪の感情を反映している。協同作業の中核的役割を担う話し合いに対して好感情を抱き、身近に感じるほど、協同作業の認識は改善されると期待できる。

次に、協同作業が効率的で生産的であるためには、グループ＝メンバー相互の信頼感を醸成し、維持する必要がある。協同作業の定義からも、メンバー間の基本的信頼がなければ、「心と力を合わせて、助け合うこと」は期待できない。信頼行為は、仲間の行為を受け入れる信頼受容行為と、仲間に尊敬や感謝の気持ちを伝える信頼付与行為に区別される。このメンバー相互の信頼感の一側面を測定するために、長濱・安永(2008)が作成した信頼受容行為尺度を使用する(1因子5項目7件法)。この尺度の妥当性は実践研究を通して確認されている。

また、先に引用した田中(2001)の論考からも、協同作業に対する認識が改善すると大学生活全般への適応が促進されると期待できる。そこで、大学生活への適応を測定するために、大学への適応感尺度(出口・吉田,

2005)と自尊感情尺度(Rosenberg, 1965)を採用し、協同作業認識尺度との関係を検討する。大学への適応感尺度は、対人関係に対する適応感(6項目)と学業に対する適応感(5項目)の2因子で構成されている。自尊感情尺度は1因子(10項目)からなっており、自分の存在価値に関する自己評価を表している。

以上、協同作業の認識と密接に関与していると考えられる心理側面を測定する5尺度(8因子)は、協同作業認識尺度の協同効用因子との間に正の相関関係が、個人志向と互惠懸念の因子との間には負の相関関係が期待される。なお、本研究で採用した5尺度(8因子)間の関係性については実証的研究がなく、現時点では予測できない。

方法

(1) **対象者** 分析対象者は専門学校生と大学生2,156名(男性817名,女性1,337名,性別不明2名;平均年齢19.5歳)であった。そのうち830名は研究1の分析対象者と同じで、協同作業認識尺度と信頼受容行為尺度を実施した。残り1,326名(男性550名,女性776名)は研究2で新たに追加した対象者であり、全員が協同作業認識尺度に回答した。ただし、スキル尺度・イメージ尺度・大学への適応感尺度・自尊感情尺度の4尺度に関しては、そのうちの1つまたは2つの尺度に回答した。その結果、各尺度の分析対象者数はTable 3に示すように異なっていた。

(2) **手続き** 調査の手続きは研究1と同じであった。なお、信頼受容行為尺度は研究1の調査と一緒におこなった。スキル尺度とイメージ尺度は2006年4月から6月に、大学適応尺度と自尊感情尺度は2007年4月から11月に実施した。

(3) 使用尺度

① **スキル尺度** この尺度では3因子の妥当性が確認されている。場の進行と対処因子は「ディスカッションの要所で参加者の意見をまとめる」や「ディスカッションの流れを素早く判断しながら参加者をリードする」などを含む7項目、積極的関与と自己主張の因子は「自分の意見をハッキリ言う」や「相手が誰であっても反対意見は堂々と述べる」などを含む7項目、雰囲気づくりの因子は「明るく楽しい雰囲気を作る」や「場をうまく盛り上げる」などを含む4項目であった。各項目を実行できる程度を「1：まったくできない～7：かなりできる」の7件法で評定させた。

② **イメージ尺度** 妥当性が確認されている親和性因子を構成する形容詞対は「楽しいー苦しい」や「好きなー嫌いな」などの4項目であり、「4：どちらでも

ない」を中心とした7件法であった。

③ **信頼受容行為尺度** この尺度は1因子で構成されており、「私はグループの仲間と協力する意思を表し、相手にも同様に協力的であることを期待する」や「私は仲間の能力や才能、資質や技能を認めており感謝していることをメンバーに伝える」などを含む5項目であった。各項目に対して「1：まったくそう振舞わない～7：常にそのように振舞う」の7件法で評定させた。

④ **大学への適応感尺度** この尺度は2因子で構成されている。対人関係に対する適応感因子には、「困っていると、大学の友だちは、あなたを支えてくれると思う」や「大学の友だちには、何でも話すことができると思う」などを含む6項目であり、学業に対する適応感因子には、「大学での授業には関心がある」や「大学で学んでいることに満足している」などを含む5項目であった。各項目に対して「1：ぜんぜん思わない～5：いつも思う」の5件法で評定させた。

⑤ **自尊感情尺度** この尺度は1因子で構成されており、「少なくとも人並みには、価値のある人間である」や「いろいろな良い素質をもっている」などの10項目に対して、自分自身に関して評定するものであった。各項目に対して「1：まったく当てはまらない～5：とても当てはまる」の5件法で評定させた。

結果と考察

協同作業認識尺度の併存的妥当性を確認するために、目的で紹介した5尺度(8因子)との相関係数を算出した結果をTable 3に示す。この表から読み取れるように、協同作業認識尺度の3因子と5尺度(8因子)の間には、期待された方向の相関係数がえられている。つまり、協同作業認識尺度の協同効用因子と8因子との

間には正の相関関係が、個人志向と互惠懸念の因子との間には負の相関関係がえられている。そこで相関係数の有意性を検討したところ、Table 3に示す結果がえられた。分析結果より、協同効用因子はスキル尺度における場の進行と対処因子との間では明確でないものの、7因子との相関係数はすべて有意であった。個人志向因子もすべての因子と有意な関係が認められた。以上より、協同効用因子と個人志向因子の併存的妥当性は確認されたといえる。

また、互惠懸念因子は信頼行為尺度、大学への適応感尺度、および自尊感情尺度との間に有意な関係が認められた。ただし、話し合いの認識を測定したスキル尺度とイメージ尺度との間には有意な相関係数が認められなかった。したがって、互惠懸念因子の併存的妥当性は部分的に認められたと判断できる。

研究 3

目的

研究3では協同学習の理論と技法に基づいて構成された大学授業を取り上げ、次の2点から協同作業認識尺度の妥当性を検討する。第1は、教育的介入により期待される変化を協同作業認識尺度が適切に捉えることができるかである(以後、介入的妥当性と略す)。第2は、測定された協同作業の認識によってその後の協同学習に関連する学習成績を予測できるかである(以後、予測的妥当性と略す)。

対象となった授業は2年次前期開講のキャリア関連科目(週1回、2単位)であり、学生の主体性を高め、大学生活への適応を促すことが目的であった。具体的には、協同学習の理念と方法を学び、仲間と共にプロジェクトを完成させ、プレゼンテーションをおこなうとい

Table 3 協同作業認識尺度と他尺度の相関係数

	協同作業認識尺度		
	協同効用	個人志向	互惠懸念
ディスカッション・スキル尺度 (n=76)			
場の進行と対処	.21 ⁺	-.32**	-.09
積極的関与と自己主張	.24*	-.30**	-.12
雰囲気づくり	.33**	-.55**	-.11
ディスカッション・イメージ尺度 (n=100)			
親和性	.29**	-.20*	-.08
信頼受容行為尺度 (n=830)	.43**	-.30**	-.30**
大学への適応感尺度 (n=590)			
対人関係	.29**	-.30**	-.20**
学業	.28**	-.12**	-.21**
自尊感情尺度 (n=560)	.19**	-.11**	-.10*

(** : $p < .01$, * : $p < .05$, + : $p < .10$)

う内容であった。授業の前半(1講-6講)では、協同学習の考え方や必要性、その効果について協同学習の技法を使って学習した。授業の後半(7講-13講)では3~5名のグループによるプロジェクト=ベース学習(PB学習と略す;ニューエル,2004)を実施した。このPB学習の成果(成績)には、協同作業の認識が如実に反映していると考えられる。

協同作業認識尺度の介入的妥当性を検討するため、授業の第1講時(1回目)と第6講時(2回目)に協同作業認識尺度を実施した。授業では協同作業の認識を向上させる教育的介入を実践したので、尺度の介入的妥当性が高ければ、協同作業認識尺度の協同効用因子は1回目から2回目にかけて上昇し、個人志向および互惠懸念因子は低下すると予測される。

また、2回目の測定結果に基づいて、授業の後半に実施するPB学習の成績を予測する。協同作業認識尺度の予測的妥当性が高ければ、仲間との協同作業を前提としたPB学習の成績と協同効用因子との間に有意な正の相関関係が、個人志向および互惠懸念因子との間に有意な負の相関関係が期待される。

方法

(1) **分析対象者** 授業に参加したのは文系4年制大学の学生142名であった。そのうち、協同作業認識尺度への回答がえられた97名(男性64名,女性33名;平均年齢19.2歳)を分析対象者とした。なお、彼らは自発的に当該科目を選択した。

(2) **授業内容と構成** 授業は本論文の第二著者が担当し、第一著者が補助者(TA)として参加した。

授業の前半(第1講~第6講)ではグループ(ペアまたは4名)を用いた対話中心の授業を展開した。具体的な内容は、「キャリア教育の必要性」、「自己の変化・成長」、「社会的自律」、「協同学習の理念と基本原理」、「職場と協同」、「協同から見た実社会への適応」が中心であった。

これらの内容を、協同学習の技法を多用した授業を構成して体験的に学習させた。各講の基本的流れとして、学生同士の挨拶、前時の学習内容のふり返り、本時の学習、本時のふり返りの4段階で構成されていた。これら各段階に、学生の対話をうながす活動が組み込まれている。例えば、本時の学習は、安永・長濱・永峯(2007)の教授・学習ユニットにそって6ステップを基本として構成されていた。まず、教員が授業内容を解説する(ステップ1)。その内容について学生同士が話し合うために、教員が話し合いの課題を明示する(ステップ2)。話し合いの課題について、まず個人で考える

(ステップ3)。次に、ペアないし4名で話し合う(ステップ4)。話し合った内容を、クラス全体で共有する(ステップ5)。全体でのやり取りをもとに、教員がまとめ、次の学習内容に展開する(ステップ6)。このステップを繰り返すことで、学生の対話を保障することができる。

授業の前半において対話中心の授業を体験させた上で、後半(第7講~第13講)ではPB学習(ニューエル,2004)を実践した。3~5名のグループを新たに構成し、グループごとにプロジェクトのテーマを決め、実行計画書を作成し、最後のプレゼンテーションに向けてプロジェクトを遂行した。毎回の授業開始時に、過去一週間の活動内容を途中経過報告書(A4判用紙1枚,毎週交替で一人のメンバーが作成する)として提出させた。その後はグループ単位の活動となり、グループの運営はすべて学生に任せた。後半のPB学習では、学生の主体性を重視し自由なグループ活動を認めたが、前半で学んだ協同学習をつねに意識しながら活動するように指導した。なお、本授業に導入したPB学習は、上杉(2007)に紹介された方法に依拠して実施した。

(3) **調査時期と手続き** 授業は2006年前期に開講した。授業は3クラス(a,b,c)に分けられており、学生はいずれかのクラスを受講した。PB学習のグループは第7講におこない、多様性の高いグループ編成を心がけた。グループ数はaクラス9組、bクラス12組、cクラス14組、計35組であった。

協同作業認識尺度は、1回目は授業中に実施したが、2回目は質問紙を授業中に配布し、一週間後に回収した。

(4) **PB学習の成績評価** PB学習の成績は、毎週提出した途中経過報告書、実行計画書も含んだ最終報告書、プレゼンテーション用ファイル、およびPB学習に関する個人レポートの4つを評価対象とした。なお、参加学生が交替で書いた途中経過報告書の評価は、グループの活動内容ではなく、報告書そのものを評価対象としたので報告者の個人得点とした。最終報告書とプレゼンテーション用ファイルはグループ全員で1つのものを作成したため、グループごとに評定し、個人得点に加算した。これらに個人レポートの得点を加味して参加学生一人ひとりの個人得点を算出した。

評定者は授業を担当した教師とTAに加え、心理学を専攻する学生一人の計3名であった。評価にあたっては、3名の評定者が標準的な評定基準を確認した上で、個別に、それぞれの評価対象を6件法で評定した(5:もっとも良い~1:もっとも悪い。なお、評価対象物を提出していない場合は0とした)。そのうえで評定者3名の平均

値を評価対象の得点とし、評価対象4つの得点の合計を個人の成績とした(得点範囲:0点-20点)。

結果

予備的な分析をおこなったところ、クラス間に顕著な差異が認められなかったため、以下の分析ではクラスを込みにした分析結果を報告する。

(1) 協同作業に対する認識の変化 協同作業認識尺度の介入的妥当性を検討するために、前半6回の授業を経験したことにより、協同作業に対する認識がどのように変化したかを検討した。分析対象者は2回の測定結果がえられた84名(男性56名、女性28名)であった。結果をTable 4に示す。このデータに基づき因子ごとに変化を t 検定(片側)を用いて検討したところ、協同効用が有意に上昇し($t(83)=3.76, p<.001$)、個人志向が有意に低下することが認められた($t(83)=1.76, p<.05$)。しかし、互惠懸念には変化が認められなかった($t(83)=0.53, n.s.$)。

(2) 協同学習に関連する学習成績の予測 協同作業認識尺度の予測的妥当性を検討するために、2回目に測定した協同効用・個人志向・互惠懸念の3因子とPB学習の成績との相関係数を算出した。分析対象者はPB学習に参加した97名(男性64名、女性33名)であった。その結果、協同学習に関連する学習成績と互惠懸念との間には仮説どおり、有意な負の相関関係が認められた($r=-.25, p<.05$)。また、傾向ではあるが協同効用との間にも正の相関関係が見られた($r=.19, p<.10$)。なお、協同学習に関連する学習成績と個人志向との間には相関関係は見られなかった($r=-.08, n.s.$)。

考察

研究3では、実際の授業を検討対象として、協同作業認識尺度の妥当性を次の2つの観点から実証した。一つは、協同作業の認識を改善すると期待される教育的介入の効果を協同作業認識尺度が適切に捉えることができるかであった(介入的妥当性)。また一つは、協同作業認識尺度で測定された認識によってその後の協同

学習に関連する学習成績を予測できるかであった(予測的妥当性)。

介入的妥当性の検討に関しては、教育的介入の前後で、協同作業認識尺度の協同効用因子が上昇し、個人志向因子と互惠懸念因子が低下するであろうという仮説を立て、尺度の妥当性を検討した。その結果、協同効用と個人志向では予想した方向に変化することが認められた(Table 4)。したがって、協同効用と個人志向の介入的妥当性は高いと判断できる。一方、互惠懸念に関しては期待された変化は認められず、介入的妥当性は確認できなかった。

予測的妥当性に関しては、2回目の協同作業認識尺度の測定結果に基づき、その後に展開したPB学習の成績を予測した。その結果、協同学習に関連する学習成績と互惠懸念との間に有意な負の相関関係が、また協同効用との間に傾向ではあるが正の相関関係が認められた。したがって、互惠懸念の予測的妥当性が認められ、協同効用もその傾向が認められたといえる。しかし、個人志向の予測的妥当性は認められなかった。

以上より、妥当性の検討方法によって結論は異なるものの、協同作業認識尺度を構成する3つの因子、つまり協同効用因子・個人志向因子・互惠懸念因子は、介入的妥当性ないしは予測的妥当性の少なくとも一つにおいて妥当性が認められたといえる。

総合考察

1. 協同作業認識尺度について

本研究の目的は協同学習場面を意識しながら、協同学習の基盤となる協同作業に対する認識を測定する尺度を作成し、その信頼性と妥当性を検討することであった。その結果、研究1において協同効用・個人志向・互惠懸念の3因子18項目(5件法)からなる協同作業認識尺度を確定することができた。尺度の確定にあたって、探索的な因子分析に加え、確証的因子分析をおこない、尺度の適合性を確認することができ、尺度

Table 4 協同作業に対する認識の変化 ($N=84$)

協同作業認識尺度		調査時期		t 値
		1回目(第1講)	2回目(第6講)	
協同効用	M	4.19	4.37	3.76**
	(SD)	(0.41)	(0.42)	
個人志向	M	2.93	2.83	1.76*
	(SD)	(0.51)	(0.59)	
互惠懸念	M	2.03	1.99	0.53
	(SD)	(0.62)	(0.73)	

(** : $p<.001$, * : $p<.05$)

自体の妥当性を確認できたといえよう(村上, 2006)。

次に、協同作業認識尺度を構成する3因子の妥当性を研究2と研究3で検討した。研究2では併存的妥当性を、研究3では介入的妥当性と予測的妥当性を取り扱った。その結果、研究2と研究3の結果は必ずしも一致しなかった。つまり、協同効用因子に関しては、明確な併存的妥当性と介入的妥当性を確認できたが、弱い予測的妥当性が確認できた。個人志向因子は、明確な併存的妥当性が認められたが、介入的妥当性は弱く、予測的妥当性は認められなかった。さらに、互惠懸念因子は一部の尺度(信頼受容行為尺度・適応尺度・自尊感情尺度)を用いた場合、明確な併存的妥当性を確認できたが、そのほかの尺度(イメージ尺度・スキル尺度)を用いた場合に併存的妥当性は認められなかった。また、介入的妥当性も認められなかったが、明確な予測的妥当性は認められた。

心理尺度の妥当性を示す9つの要件を示した村上(2006)は、尺度の妥当性を示すには「基準関連的証拠を1つ以上含むべき(p.56)」であると述べており、その基準関連的証拠を示すものとして、本研究で採用した併存的妥当性・介入的妥当性・予測的妥当性も含まれている。この見解にしたがえば、本研究の研究2および研究3の結果から、協同作業認識尺度を構成する3因子、つまり協同効用・個人志向・互惠懸念の3因子はいずれも一つ以上の基準関連的証拠を満たしており、妥当性は確認された判断できる。

2. 協同作業の認識と授業改善

上述のように本研究では協同作業認識尺度を構成し、信頼性と妥当性を確認できた。この尺度を用いることにより、次の2点が可能になると目的で述べた。

一つは協同学習の導入法や指導法を工夫・改善することができる、ということであった。協同作業認識尺度によって、学生は一般的に、協同作業は効果的であるという肯定的な認識(協同効用)が基盤としてあり、そのうえに一人で作業することを好む傾向(個人志向)や、協同作業により参加者全員が平等に利益をえることは難しいという認識(互惠懸念)が加味された重層的な認知構造をもっていると解釈できる。この認知構造には性差は認められず、少なくとも18歳に至るまでに形成されるが、その後の大学生活や社会生活を通して、協同効用の認識がさらに高まり、個人志向と互惠懸念の認識が低下することも明らかになった(研究1)。これらの知見は、大学授業を改善しようとする際に大きな手がかりとなる。例えば、協同作業の重要性を説明する際、学生が捉えている3側面から解説を加えること

により、効果的な認識の変容を導くことができる。実際、研究3の教育的介入の前後で互惠懸念が変化しなかった。互惠懸念因子の妥当性が確認されたことを前提に考えれば、互惠懸念を低下させる働きかけが不足していたという反省がえられ、次の授業の改善に活用できる。むしろ、考えようによれば、個人志向や互惠懸念への積極的な働きかけは必要なく、相対的に協同効用を強めることにより、より望ましい学習効果がえられる可能性もある。これらの可能性も含めて、今後の実践研究のなかで明らかにされるべき課題である。いずれにしろ、協同作業認識尺度が完成したことで新たに展開できる検討課題といえる。

協同作業認識尺度が完成することで可能となるもう一つの点は、協同学習の成果として期待される協同作業に関する認識の変化を測定できることである。協同学習の特徴として、授業で取り上げる内容、つまり認知的課題の理解と保持を促進するだけでなく、仲間と心と力を合わせて目標を達成するといった協同作業に対する認識も同時に向上させることができる点にある。しかし、これまでの研究は認知的側面の変化を捉えることに中心があり、協同作業に対する認識といった態度的側面の測定はほとんどなされていなかった。今回、協同作業認識尺度が完成したことにより、協同学習による態度的変化の一側面を測定できるようになった。

3. 今後の課題

協同作業の認識に関する実証的研究は始まったばかりであり、検討すべき問題は数多く残されている。ここでは次の3点をあげておく。

第1に、協同作業に対する認識の個人差により、協同学習の効果がどのように異なるのか、具体的にはどのような指導法や教授法が必要なのかをより詳細に検討する必要がある。現時点では、協同作業に対する肯定的な認識が、協同学習の成績を促進する可能性は示唆されているが、より詳しい検討は今後の課題とする。

第2に、協同作業の認識における3因子それぞれが、異なる協同作業場面においてどのように変化するかについて検討する必要がある。研究1で協同効用が極めて高く評価されていたことから、協同効用が基盤としてあり、そのうえに、個人志向や互惠懸念が加味された重層的な認知構造をもつという可能性を示した。協同作業の認識に含まれる3側面は、それぞれが独立して機能するのではなく、直面する課題や他者との関係によってどの側面が優先的に活性化するかが異なると考えられる。この点をさらに検討する必要がある。

第3に、協同作業に対する認識の発達的变化の検討

が必要となる。本研究では、18歳頃までに協同作業を協同効用・個人志向・互惠懸念の3つの側面から捉えるという認識の大枠は形成されているが、その後の大学生活や社会生活を通して、協同作業に対する認識がさらに改善する可能性が示された。しかし、18歳に至るまでの協同作業に対する認識は明らかになっていない。我が国の初等・中等教育では、競争や個別を中心とした教育が主流となっている。そのような教育環境で育っている児童・生徒が協同作業に対してどのような認識を抱いているかを明らかにすることで、協同作業に対する認識の発達プロセスを明らかにすることができる。大学入学前の発達プロセスが明らかになれば、高校教育から大学教育への架け橋として注目されているリメディアル教育や初年次教育のカリキュラム開発や授業改善にも役立つと考える。

引用文献

- 蘭 千壽 (1983). 児童の学業成績および学習態度に及ぼす Jigsaw 学習方式の効果 教育心理学研究, **31**, 102-112. (Araragi, C. (1983). The effect of the Jigsaw learning method on children's academic performance and learning attitude. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **31**, 102-112.)
- Barkley, E. F., Cross, K. P., & Major, C. H. (2005). *Collaborative learning techniques : A handbook for college faculty*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Cohen, E. G., Brody, C. M., & Sapon-Shevin, M. (2004). *Teaching cooperative learning : The challenge for teacher education*. Albany, NY : State University of New York Press.
- 出口拓彦・吉田俊和 (2005). 大学の授業における私語の頻度と規範意識・個人特性との関連：大学生活への適応という観点からの検討 社会心理学研究, **21**, 160-169. (Deguchi, T., & Yoshida, T. (2005). The relationships among normative consciousness, individual traits, and frequency of whispering during college lectures : Focusing on adjustment to college life. *Japanese Journal of Social Psychology*, **21**, 160-169.)
- Falchikov, N. (2001). *Learning together : Peer tutoring in higher education*. London : Routledge Falmer.
- 藤田 敦・藤田 文・安永 悟 (2000). LTD 話し合い学習法の短期大学「基礎ゼミ」授業への適用 大分大学教育福祉科学部附属教育実践研究指導センター紀要, **18**, 37-50. (Fujita, A., Fujita, A., & Yasunaga, S. (2000). An application of the learning through discussion to the basic seminar in junior college. *Center for Research in Education and Human Development, OITA University*, **18**, 37-50.)
- 藤田 文 (2005). LTD 話し合い学習法におけるグループニングの効果 協同と教育, **3**, 22-32. (Fujita, A. (2005). The effects of grouping on learning through discussion. *Cooperation and Education*, **3**, 22-32.)
- 権 裕善・藤村宣之 (2004). 同年齢児童の協同はいつ有効であるのか—比例的推理の方略レベルが異なるペアの相互作用— 教育心理学研究, **52**, 148-158. (Gwon, Y., & Fujimura, N. (2004). When is peer collaboration effective? : Interaction of pairs using different strategies on proportional reasoning. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **52**, 148-158.)
- Halpern, D. F. (2000). Creating cooperative learning environments. *APS Observer*, March, 14-31.
- Holliday, D. C. (2005). *Cooperate and feel great : Cooperative learning training manual*. Lanham, MD : University Press of America.
- Ireson, J., & Hallam, S. (2001). *Ability grouping in education*. London : Sage. (杉江修治・石田裕久・関田一彦・安永 悟 (共訳) (2006). 個に応じた学習集団の編成 ナカニシヤ出版)
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991). Active learning : Increasing college faculty instructional productivity. *ASHE-ERIC Higher Education Report*, No.4. Washington, DC : School of Education and Human Development, The George Washington University.
- Johnson, D. W., Johnson, F., & Smith, K. A. (1998). Cooperative learning returns to college. *Change*, **30**, 26-35.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative learning*. San Clemente, CA : Kagan Publications.
- Kano, Y., & Harada, A. (2000). Stepwise variable selection in factor analysis. *Psychometrika*, **65**,

7-22.

- King, A. (1997). ASK to THINK-TEL WHY : A model of transactive peer tutoring for scaffolding higher level complex learning. *Educational Psychologist*, **32**, 4, 221-235.
- 小林寛子 (2007). 協同的発見活動における「仮説評価スキーマ」教示の効果 教育心理学研究, **55**, 48-59. (Kobayashi, H. (2007). Hypothesis evaluation schema and collaborative discovery. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **55**, 48-59.)
- Kohn, A. (1986). *No contest : The case against competition*. Boston, MA : Houghton Mifflin.
- 倉盛美穂子 (1999). 児童の話し合い過程の分析—児童の主張性・認知的共感性が話し合いの内容・結果に与える影響— 教育心理学研究, **47**, 121-130. (Kuramori, M. (1999). Analysis of the negotiation process : Influence of elementary school children's attitudes on the negotiation process and their performance in discussion. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **47**, 121-130.)
- Mandel, S. M. (2003). *Cooperative work groups : preparing students for the real world*. Thousand Oaks, CA : Corwin Press.
- 松尾 剛・丸野俊一 (2007). 子どもが主体的に考え、学び合う授業を熟練教師はいかに実現しているか：話し合いを支えるグランド・ルールの共有過程の分析を通じて 教育心理学研究, **55**, 93-105. (Matsuo, G., & Maruno, S. (2007). How does an expert teacher create lessons so that children think subjectively and learn from each other ? Students' sharing of the ground rules for classroom discussion. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **55**, 93-105.)
- Millis, B. J., & Cottell, P. G., Jr. (1998). *Cooperative learning for higher education faculty*. Westport, CT : Oryx Press.
- 溝上慎一 (2007). アクティブ・ラーニング導入の実践的課題 名古屋高等教育研究, **7**, 269-287.
- 村上宣寛 (2006). 心理尺度の作り方 北大路書房
- 長濱文与・安永 悟 (2008). 信頼行為尺度の実証的検討：日本人学生を対象に 協同と教育, **4**, 23-36. (Nagahama, F., & Yasunaga, S. (2008). Verification of the reliability and validity of the Trust-Actions Scale with Japanese students. *Cooperation and Education*, **4**, 23-36.)
- ニューエル, R. J. 上杉賢士・市川洋子 (監訳) (2004). 学びの情熱を呼び覚ますプロジェクト・ベース学習 学事出版 (Newell, R. J. (2003). *Passion for learning : How project-based learning meets the needs of 21st century students*. Lanham, MD : Scarecrow Press.)
- 沖林洋平 (2005). 読解方略の変化が批判的読解に及ぼす効果：データマイニングによる検討 広島大学大学院教育学研究科紀要, 第一部(学習開発関連領域), **54**, 49-55.
- 沖林洋平 (2006). 協同的読解活動における方略獲得の効果 読書科学, **50**, 1, 1-12. (Okibayashi, Y. (2006). Effect of collaborative reading activity on the development of comprehension monitoring. *Science of Reading*, **50**, 1, 1-12.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ : Princeton University Press. (山本真理子・松井 豊・山成由紀子 (1982). 認知された自己の諸側面の構造 教育心理学研究, **30**, 64-68.による)
- 関田一彦・安永 悟 (2005). 協同学習の定義と関連用語の整理 協同と教育, **1**, 10-17. (Sekita, K., & Yasunaga, S. (2005). A proposal for proper use of "cooperative learning" and "collaborative learning" in Japanese. *Cooperation and Education*, **1**, 10-17.)
- 新村 出 (編) (1998). 広辞苑 第5版 岩波書店
- 篠崎はるか (2003). 大学生がもつ「協同」に対するイメージの研究 久留米大学文学部卒業論文要旨集人間科学科編, 20-21.
- 杉江修治 (1999). バズ学習の研究：協同原理に基づく学習指導の理論と実践 風間書房
- 杉江修治・関田一彦・安永 悟・三宅なほみ (2004). 大学授業を活性化する方法 玉川大学出版
- 高垣マユミ・中島朋紀 (2004). 理科授業の協同学習における発話事例の解釈的分析 教育心理学研究, **52**, 472-484. (Takagaki, M., & Nakashima, T. (2004). Children's discussions during cooperative learning in a science class : Case study and interpretive analysis. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **52**, 472-484.)
- 田中健夫 (2001). 修学上の移行の契機となる行き

- 詰まりの性質：学生相談からの示唆 溝上慎一・藤田哲也（編） 心理学者、大学教育への挑戦（pp. 159-188） ナカニシヤ出版
- 上杉賢士（2007）. 総合的な学習の進化型としてのプロジェクト・ベース学習の導入・実践化に関する研究 平成17-18年度文部科学省科学研究費補助金報告書, 基盤研究(C), 課題番号17530637.
- 安永 悟（1999）. LTD話し合い学習法の大学教育への適用 久留米大学文学部紀要, **15**, 45-75. (Yasunaga, S. (1999). An application of the learning through discussion to the higher education : Its syllabus and effects. *Bulletin of Faculty of Literature, Kurume University, Human Sciences, Studies*, **15**, 45-75.)
- 安永 悟（2006）. 実践・LTD話し合い学習法 ナカニシヤ出版
- 安永 悟・江島かおる・藤川真子（1998）. ディスカッション・スキル尺度の開発 久留米大学文学部紀要（人間科学科編）, **12・13**, 43-58. (Yasunaga, S., Ejima, K., & Fujikawa, M. (1998). Development of discussion skill scale. *Bulletin of Faculty of Literature, Kurume University, Human Sciences, Studies*, **12・13**, 43-58.)
- 安永 悟・藤川真子（1998）. ディスカッション・イメージ尺度の再検討 久留米大学文学部紀要（人間科学科編）, **12・13**, 33-41. (Yasunaga, S., & Fujikawa, M. (1998). Reexamination of the discussion image scale. *Bulletin of Faculty of Literature, Kurume University, Human Sciences, Studies*, **12・13**, 33-41.)
- 安永 悟・長濱文与・永峯卓哉（2007）. 学生の変化・成長を意図した対話中心の授業計画と展開法：協同学習の視点から 看護人材教育, **4**, 3, 80-86.
- 安永 悟・中山真子（2002）. LTD話し合い学習法の過程分析—不確定志向性の影響— 久留米大学文学部紀要（人間科学科編）, **19**, 49-71. (Yasunaga, S., & Nakayama, M. (2002). Process analysis of learning through discussion : Effect of uncertainty orientation. *Bulletin of Faculty of Literature, Kurume University, Human Sciences, Studies*, **19**, 49-71.)
- 安永 悟・清水順子（1988）. 子ども同士の相互作用による認知操作の変化—進行モデルによる分析を中心に— 久留米大学論叢, **36**, 285-294. (Yasunaga, S., & Shimizu, J. (1988). Changes of children's cognitive operations through peer interaction : Analysis with the process model of collective session. *Kurume University Journal*, **36**, 285-294.)

謝 辞

本研究の調査にご協力いただきました参加者の皆様に心よりお礼申し上げます。また、分析や結果の解釈を中心に貴重なご助言をいただきました原口雅浩先生（久留米大学）に感謝いたします。

（2007.8.23 受稿, '08.9.4 受理）

Development of a Scale to Measure Belief in Cooperation

FUMIYO NAGAHAMA (THE INSTITUTE OF COMPARATIVE STUDIES OF INTERNATIONAL CULTURES AND SOCIETIES KURUME UNIVERSITY),

SATORU YASUNAGA (KURUME UNIVERSITY), KAZUHIKO SEKITA (SOKA UNIVERSITY) AND

SADAFUSA KOUHARA (YAMAGUCHI PREFECTURAL UNIVERSITY) JAPANESE JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, 2009, 57, 24—37

The purposes of the present study were to develop a scale that would enable the measurement of the belief in cooperation, and to substantiate the reliability and validity of the new scale. In Study 1, exploratory factor analysis of data from 1,020 university and technical college students revealed that the belief in cooperation was composed of 3 factors : usefulness of cooperation, individual orientation, and inequity. Confirmatory factor analysis of the factors showed sufficient fitness. We named this scale “The Belief in Cooperation Scale”. In Study 2, research with 2,156 university and technical college students showed concurrent validation of the scale. In Study 3, research with 97 university students who had attended a class that used cooperative learning revealed the interventional and predictive validity of the scale. The practical uses of the scale and future considerations were discussed.

Key Words : cooperation, cooperative learning, scale design, scale development, students in higher education