

論文：

大学初年次学生の協同作業認識得点の変化*

甲原定房

山口県立大学 看護栄養学部看護学科・高等教育センター

Changes in First Year University Student's Scores on a Scale to Measure Belief in Cooperation

Sadafusa KOUHARA

Faculty of Nursing and Human Nutrition, Department of Nursing,

Center for Advancement of Higher Education, Yamaguchi Prefectural University

Abstract:

This study is an investigation of changes in first year university students' belief in cooperation, also, whether the relationship of three subordinate scores from a previous study would be repeated, and finally, an investigation of whether there are any special characteristics amongst students at the end of their first year who have uncooperative beliefs. The results of the survey showed that, ① all three of the subordinate scores on the scale demonstrated coherent cooperative values, which had not shifted by the end of the academic year, ② scores for perceived "usefulness of cooperation" influenced students' scores for "individual orientation" and "inequity", and ③ there is a relationship between "inequity at the end of the academic year" and "interpersonal adaptation" at the time of entering university.

キーワード：協同作業認識尺度，初年次学生，協同に否定的な学生

【目的】

協同作業認識尺度（長濱・安永・関田・甲原，2009）について甲原（2013）は大学4年生を対象に約半年間の経時変化を分析し，協同効用の得点が互惠懸念の得点を經由し，個人志向の得点に影響するという関係性があることを示している。本研究では初年次学生を対象に同様の分析を行い，甲原（2013）と一貫した結果が得られるか否か検証するとともに，より長期の変化についても検討する。併せて，初年次の学年末に協同作業認識について否定的反応を示す学生を予測する変数があるか否かについても検討する。

協同的な学習や活動の成果として，個人の協同作業への認識の変化を想定することが出来る。たとえば，協同的な活動をより価値あるものと認識するようになるといった変化や，他者との協調的な作業を

疎ましく，面倒であり，できれば回避したいと考えることが減少する，他者との互惠的な関係，連携そのものを弱者の連合であり，不公正なものであるとする認識が低下するといった認識の変化は他者との協同的な活動によってもたらされると考えられる。

他者との相互作用や相互依存への肯定的な認識の上昇や互惠的な相互依存関係を価値あるものと認識する方向への個人の態度変化を計測する尺度として長濱ら（2009）の「協同作業認識尺度」がある。この尺度は個人の協同作業への認識について3つの側面（下位得点）から計測するものである。

第一の下位得点は「協同効用」であり，他者と協同することにより個人では成し遂げられないことが出来るといった協同することによる肯定的な効果や見通しを問う質問項目である。

第二の下位得点は「個人志向」であり，他者との協同的行動とは反対方向を志向する内容の質問項

*本研究は日本協同教育学会第12回大会において発表された研究に新たな結果，考察などを加筆し，修正を行ったものである。

目である。例えば、他者と一緒に活動するよりも個人で活動する方が好ましいとする認識を問うものである。

第三の下位得点は「互惠懸念」であり、他者との協同そのものへの否定的評価に関わるものである。例えば、協同的な活動は弱者の行うことであるといった否定的な認識を測定する質問項目から構成されている。

甲原（2013）は、この協同作業認識尺度を用いて、大学4年生の半年間の経時変化を分析している。ここで、3つの下位得点どうしが影響しつつ変化していることが示された（Figure 1参照）。具体的に言えば、協同効用の得点が互惠懸念を経由して、個人志向に影響するという関係があった。そこで、本研究ではより長期の経時変化について分析し、3つの下位得点間の関係が先行研究と一貫したものであるか否かについて検討する。

また、本研究では対象者を大学初年次学生つまり1年生とすることにより、先行研究との差異についても検討する。大学初年次学生は高校を卒業するまでの長期間にわたり、受験という競争的環境のなかで生活している。一方で大学入学後は、同じクラスに所属する学友との競争的關係は少なくなる。例えば、学習や単位の取得といった当面の目標達成について考えてみた場合、自分の努力や学習活動により他者の目標達成を阻害することはない。また、他者の学習活動や努力が自分の目標達成を阻害することもない。限られた資源を大学内の友人と競争的に奪い合うといった環境は例えば、奨学金や留学の人数枠を競うという特別な目標を除けば、大学にはないと思われる。総じて大学生としての日常的な学習や生活において、否定的な相互依存關係に陥ることはないと考えて良いだろう。このように競争的な色彩の薄い大学という環境に入学した後、協同作業認識がどのように変化するのかを本研究では検討する。

本研究で用いる協同作業認識尺度は相対的な得点ではなく、3点を中点として5～1の5段階尺度の得点で表現される。したがって、中点の3よりも非協同的な方向の得点を示す学生は、協同作業へ否定的な認識を持っているということが出来る。本研究では初年次終了時期において非協同的な認識を持つ学生に注目し、どのような特質を持った学生であるのかについて検討する。例えば、入学当初あるいは初年次のいずれかの時期に何らかの特徴があると非

協同的になるといった事象があるのか検討する。もし、何らかの特徴があるとすれば、学生の協同的な認識を醸成する為の方策が提案できるだろう。

【方法】

「調査への参加者」

男女大学1年生。必修の通年開講される初年次教育科目にて調査依頼した。4月当初、男性39名、女性239名、不明26名の合計304名から以下に述べる質問項目への回答を得た。

「質問紙」

「協同作業認識尺度」（長濱ら，2009）、「大学生適応感尺度」（出口・吉田，2005）「自尊心尺度」（Rosenberg, 1965）「認知欲求尺度」（Cacioppo & Petty, 1982）から構成された質問紙を配布した。すべての質問項目は5段階尺度によって回答を求めている。

回答は光学式読み取りマークカードを用いた。調査対象者には、質問紙への回答は任意であり、回答拒否による成績その他の面での不利益な扱いはないことを明示した。

「調査時期」

学年当初の4月、7月、夏休みをはさんだ11月、後期末かつ学年末である1月に、同一の質問紙に回答を求めた。参加者は同じ質問項目に反復して4回繰り返し返して回答することになる。

「集計上の処理」

質問紙への回答は上述したように光学式読み取りマークカードを用いた。回答の不備、例えば同じ質問項目に二つの回答をしている場合などは、回答しなかったものとして処理した。

【結果】

以下の結果について、繰り返しの分析がある場合、すべての時点で同一の質問項目に回答データがある参加者のみを分析対象としている。したがって、反復測定となる項目に回答不備や不回答があると分析から除外されるため、分析ごとに参加者数が異なるとともに上記の304名よりも相当少なくなる点に注意されたい。また、すべての質問項目は5段階尺度を用いている。各尺度及び下位得点は、最高点5、中点3、最低点1となるように算出し、以下記述している。



Figure 1 先行研究で示された3つの下位得点の関係

「協同作業認識得点の推移」

3つの下位尺度（協同効用、個人志向、互惠懸念）の得点について、時期の4水準（4、7、11、1月）で分散分析を行ったところ、統計的に有意な結果は得られていない。つまり、3つの下位尺度では時系列方向について統計的に有意な変化は発生していないと言える。

3つの下位尺度について各時点での平均値をFigure 2に示す。

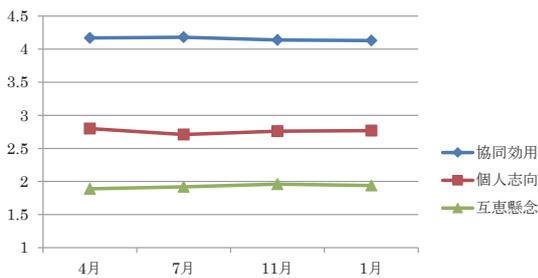


Figure 2 協同認識得点の平均値

Figure 2に示されるように協同効用の平均値は5点満点の4点を越え、互惠懸念は2点を下回っている。個人志向も中点の3点を下回る値である。大学初年次学生は入学当初から全体的に協同作業への肯定的な認識を持っており、この認識が学年末まで維持されている。

本研究の質問紙で回答を求めた他の尺度「自尊感応尺度」「認知欲求」「大学生適応感尺度」の変化は研究の目的ではないため、得点の推移に関する分析は割愛する。

「学年末の協同作業認識を規定するものは何か」

Figure 3に示す共分散構造分析を試みた(RMSE=.060, CMIN=9.921, $df=5$, $p>.07$)。複雑になることを回避するために、入学時4月と学年末1月の3つの下位得点の間にある関係を示す。

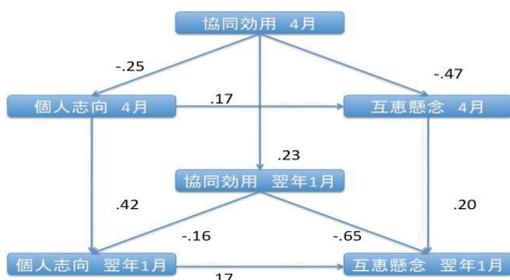


Figure 3 4月と翌年1月における3つの得点の関係 ※誤差項は省略している

まず、協同効用が直接、互惠懸念と負の関係にあるだけでなく、個人志向を経由し、互惠懸念に影響

するという関係が年度当初のみならず、学年末にも維持されている。

甲原(2013)では、協同効用が互惠懸念に影響を及ぼし、続いて個人志向に影響するという関係が示されていた。しかし、本研究は協同効用がまず個人志向に負の影響を持ち、この個人志向を経由して互惠懸念に影響するという関係が示されている。

「非協同的な学生についての検討」

学生の分類と分布

協同作業認識得点について、3つの下位得点が5段階尺度上の中点である3点よりも高かった参加者をHigh群、3点以下だった参加者をLow群と分類した。入学当初および学年末1月それぞれについてHigh群とLow群の割合をFigure 4およびFigure 5に示す。

分布について概観すると、ほとんどの初年次学生において協同効用得点は中点よりも高いことがわかる。個人志向については3点よりも低い、つまり協同的な学生の方が多くわかる。互惠懸念については中点よりも高い学生は入学時に8名、学年末に22名確認できるが、互惠懸念が低い学生の方が圧倒的に多い。このように度数を検討しても全体的に言えば、入学当初から初年次学年の終わりにかけて、協同を肯定的に認識している学生が多数を占めていると言うことができる。

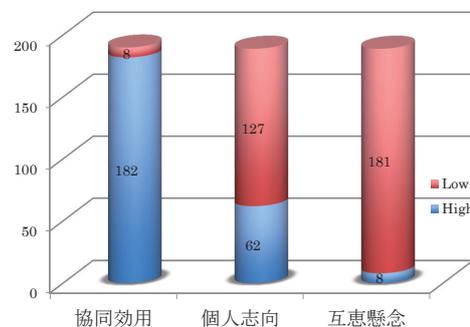


Figure 4 入学時の3つの下位得点の高低

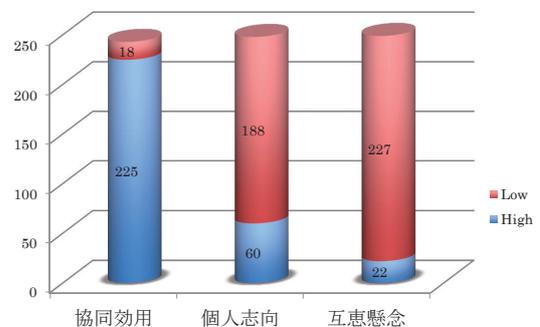


Figure 5 学年末の3つの下位得点の高低

High群とLow群の前後比較

Figure 6, Figure 7, Figure 8に学年当初および学年末において個人がHigh群, Low群にどちらに所属していたのかクロス集計した結果を示す。独立性の検定を行ったところ, 個人志向のクロス集計表に示された度数についてのみ統計的に有意であった (Chi-squared=9.59, df=1, p<.01)。したがって, 入学時から学年末にかけてHigh群, Low群の分布に変化があったと言うことが出来る。ここで, 入学時にHigh群であり, 学年末にもHigh群である23名が存在するセルのみ, 標準化された残差が2.2となっており, 度数は少ないものの, 相対的に見れば, 他のセルよりも度数が多いことになる。ただし, High群, Low群の分布割合について注目すれば, 入学時よりも学年末の方がHigh群の割合は減じている。

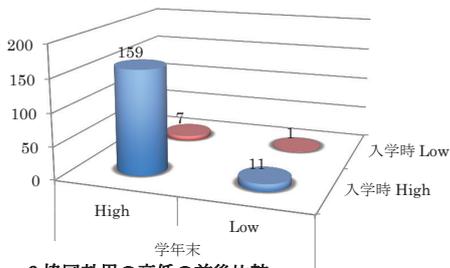


Figure 6 協同効用の高低の前後比較

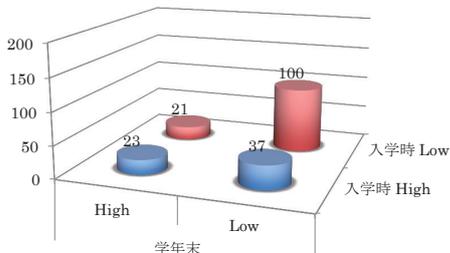


Figure 7 個人志向の高低の前後比較

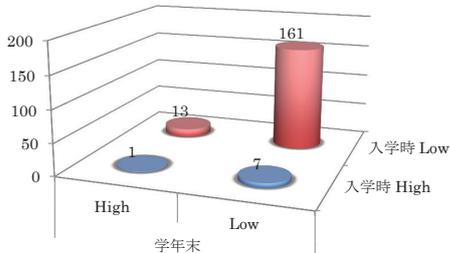


Figure 8 互恵懸念の高低の前後比較

次に, 学年末である1月における3つの下位得点のHigh群とLow群を説明対象とした決定木分析 (SPSS Modeler Ver.14.1のC5.0およびChaid) を試

みた。4回の質問紙調査によって得られたデータを分析に投入した。解釈が可能な決定木をFigure 9, Figure 10, Figure 11に示す。

まず互恵懸念について分析すると, C5.0による決定木で協同効用が学年末1月に3.44点を上回った学生と下回った学生にまず分類される。協同効用が3.44を上回った学生の場合, ほとんどの場合, 互恵懸念Low群の学生であった。逆に協同効用が3.44以下の学生では互恵懸念の高い学生の割合が半分以上にまで上昇し, これに1月の協同効用得点が2.33以下であると全員が互恵懸念High群の学生となる。(Figure 9参照)

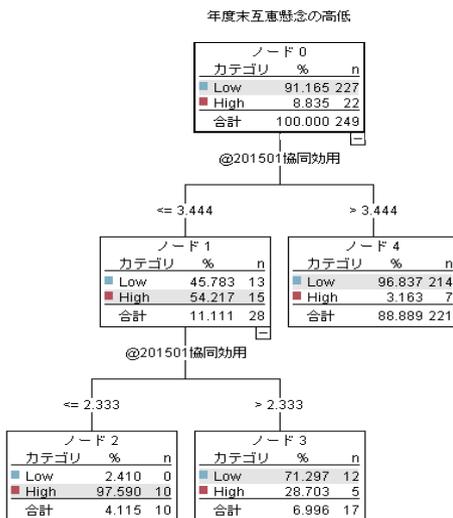


Figure 9 C5.0による互恵懸念の決定木

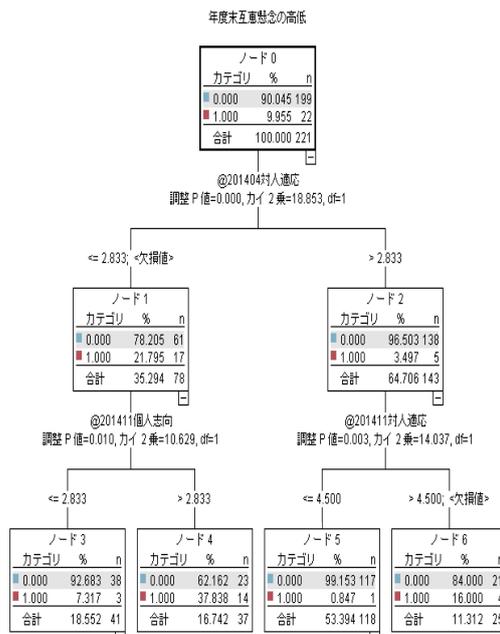


Figure 10 Chaidによる互恵懸念の決定木
1.000はHigh群を, 0.000はLow群を表している。

次にChaidの手法によっても学年末の互惠懸念得点のHigh群とLow群の弁別について検討する。Figure 10に示すように学年末1月の互惠懸念得点のHigh群、Low群を弁別する決定木では、入学当初4月の対人的適応が2.83以下なのか、2.83よりも大きいのが、まず最初の分岐となっている。この入学時に2.83よりも対人適応得点が低いグループでは11月の個人志向の高低で分岐がある。ここで、この11月の個人志向が高いと互惠懸念が高い人々として弁別される。

一方で4月入学当初および11月に対人適応が2.83よりも高いと互惠懸念High群の学生は少なくなるのがこの図から理解できる。

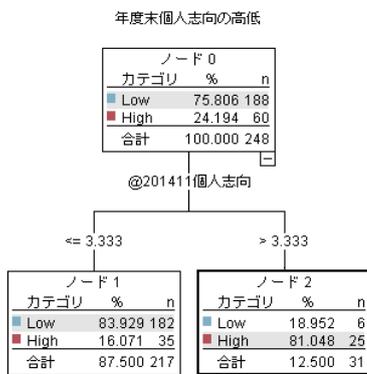


Figure 11 C5.0による個人志向の決定木

個人志向の高低について検討する。Figure 11を見ると、学年末の1月における個人志向のHigh群、Low群の弁別では、直前の11月における個人志向得点が3.33点よりも上ならば個人志向得点がHighのものが顕著に見いだされ、3.33よりも下回れば、1月の時点での個人志向の低い学生を見分けられることが示されている。つまり、個人志向については、学年末の得点は、学年のより早い時期の4月や7月の段階で予測されるものではないことがわかる。

【考察】

協同認識尺度の得点は一定の順序性をもちながら変化している。また、入学当初の協同作業認識の下位得点はその後の下位得点に影響するものの、学年末の得点の高低の状態を予測することが出来るような学年当初の要因は少なかった。一方で入学直後の対人的適応が、学年末の互惠懸念の状態に関係を持つことが示された。

協同作業認識尺度の3つの下位尺度得点の平均値について概観すると、協同効用は高く、互惠懸念は低く、個人志向は中程度であるという傾向が年間を通じて維持されており、平均値は協同方向にも非

協同方向にも変化してはいない。

尺度の midpoint で対象者をHigh群、Low群に分類して、その分布を見ても、総じて大学1年生は入学時から協同的な傾向があり、これが1年後も変化しないということが言える。各得点について入学当初高かった学生は学年末にも高く、低かった学生は学年末にも低い。High群とLow群の間で変化した学生はFigure 6, Figure 7, Figure 8を見ると少数である。

つまり、高等学校卒業までの受験という競争的環境から大学という環境に移って一年間経過したとしても、それだけで協同作業認識が大きく変わるものではないと言うことが出来る。

このように入学時の平均値や度数分布を見ると、大学生は入学当初から協同的な認識を保持していると考えべきであろう。受験という競争的な時期の直後であっても、意外にも協同の効用を高く認識しており、互惠的な依存関係への懸念は低い。ただし、個人的な作業遂行を好む傾向を示す個人志向の得点は他の2つの下位得点に比較して、協同と非協同の中間的値となっている。協同の良さ、効用は認めつつも、課題遂行となると、必ずしも他者との遂行を志向してはいないというのが、大学初年次学生の態度であると言えるだろう。協同作業認識の計測が4月であるので、このような態度は大学入学以前にすでに形成されていると考えられる。言い換えれば、高等学校までの生活経験がこのような態度を作り出しているのである。一人で課題遂行した方が好ましい、あるいは、他者との課題遂行には困難が付きまとうという認識の裏には、グループ活動などでの否定的な経験があるのではないかと思われるが、本研究のデータはこの部分に関して、まったく計測をしていないので、明確な原因については特定できない。一方で、Figure 3に示すように個人志向の得点は先行する時期の個人志向得点に影響されるだけでなく、協同効用からも影響されている。したがって、他者との協調的な課題遂行によって、協同作業の有用性を認識する機会が入学後の大学における学習や生活の場で提供されれば、このような個人志向性に肯定的な変化が期待できるだろう。

同様に互惠懸念について検討する。協同効用が個人志向を経由し互惠懸念の得点に影響するというルートがある一方で、Figure 9の決定木に示されるように、互惠懸念の認識が midpoint よりも高いか低いといった側面には、協同効用得点の高低が直接的に関係していると解釈できる結果は興味深い。協同効用の得点が低くなるにつれ、互惠懸念の高い個人の割合が増えていることをFigure 9は示している。初年次学生全体の協同効用の得点が高いことを考えれば、互惠懸念の高い個人の協同効用得点は極端に低いということが出来るだろう。また、Figure 3の結

果を合わせて考えると、協同効用と互惠懸念の間に強い負の関係性があることが示唆される。

Figure 3からは3つの下位尺度の得点はそれぞれが影響し合っているという関係性があることが見いだされた。一方で、今回得られた影響関係のパターンは甲原（2013）とは異なっている。この原因についてはここまでの分析では不明であるが、本研究でも協同効用が個人志向、互惠懸念を規定することは再び示唆された。協同効用が協同作業認識の他の2つの側面に優先する得点である可能性がある。

これらの結果を大学での教育に活かすとすれば、単に集団で活動するというのではなく、初めに協同の価値を実感できる課題を提供し、協同の良さへの認識を高めることで、他者との肯定的依存関係を志向する学生を育成できると考えられる。

また、初年次学生の最初の学期の始まりにおいて、対人適応の支援、例えば、ガイダンスや学部、学科単位の学生交流活動、グループ活動の実施といった取り組みには学生の協同的な作業認識への懸念を低減する効果があるのかもしれない。逆に言えば、入学直後に対人的な適応がうまくいっていない学生の場合、1年後において、他者との協同的な関係、互惠的な相互依存関係への明確な忌避が発生する可能性がある。この点についてはより詳細な検証が必要である。

このように対人的な適応と協同への否定的な懸念が、1年間の時間を経て関係しているという結果は興味深いものであるが、すでに述べたように入学当初に何らかの交流活動、グループ活動があれば良いというものではなく、協同することの良さが実感されるような課題を提供し、互惠的な相互作用がはたらくような活動を展開した上で、対人的な支援を行うべきであろう。

年度末の3つの下位尺度得点は、当然、学年初期のそれぞれの下位得点に影響される。しかし、各得点が中点よりも上にあるのか下にあるのかといった協同への認識が肯定的なのか、否定的なのかといった側面について言えば、学年当初の協同作業認識は決定木に登場しないことから、予測は難しいということになるだろう。協同的な高校生がそのまま協同的な大学生になる訳ではないし、非協同的な高校生がそのまま非協同的な大学生になるわけでもない。

【引用文献】

Cacioppo, J.T. & Petty, R. E. (1982) The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42,116-131.

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.

甲原定房(2013)「非専門科目におけるLTDによる授業と協同作業認識の変化」日本協同教育学会第10回大会発表論文集40-41.

長濱文与・安永悟・関田一彦・甲原定房（2009）「協同作業認識尺度の開発」*教育心理学研究*,57,24-37.

Rosenburg, M. (1965) *Society and the adolescent self-image*. Princeton Univ. Press.