

対人不安者の携帯電話の手段選択、社会的ネットワーク、 及び精神的健康との関連性

河崎 千枝*・岩永 誠**・生和 秀敏**

* : 広島大学生物圏科学研究科

** : 広島大学総合科学部

Relation of social anxiety to the use of mobile phone, social networks, and mental health

Chie KAWASAKI*, Makoto IWANAGA**, Hidetoshi SEIWA**

*: *Graduate School of Biosphere Sciences, Hiroshima University*

** : *Department of Behavioral Sciences, Faculty of Integrated Arts and Science,
Hiroshima University, Higashi-Hiroshima 739-8521, Japan*

Abstract: The present study aimed to examine the relationship of social anxiety and social skill to the use of mobile phone, social network, and mental health. The mobile phone is available when we do not want to meet others because of feelings of communication stress. A total of 225 freshman completed questionnaire at both undertaken April and July. As result, high social anxiety and low social skill group tend to use the mail more than other groups. Their tendencies might be caused by their avoidance from interaction of others. They were worse psychological health and not satisfied with their new friends than other groups. These result show that social anxiety and social skill have relation of use of mobile phone, social networks, mental health.

Keyword: social anxiety, social skill, use of mobile phone, social networks, mental health

問 題

携帯電話やインターネットに代表されるコミュニケーションツールの発達により、時間や距離といった物理的な束縛がなくなり、より多様な形態でのコミュニケーションが可能となった。とくに携帯電話は急速に普及し、通話機能（以下、携帯通話と表記）だけでなくメール機能（以下、携帯メールと表記）は普段の生活に欠かせないものとなっている。携帯電話の使用は、時間や距離といった物理的制約を無くしただけでなく、相手との相互作用をする際に、会うのか電話するのかメールを送るのかといった手段の幅を増やし、またその選択を可能とした。以前よりも、相手と対面せずにコミュニケーションをとる機会が増えたといえるだろう。これまで電話や手紙という対面せずに相手とコミュニケーションを行う伝達手段は存在した。しかし、携帯電話の定着は、よりパーソナルでより利便性に優れた手段として、以前から存在した通信媒体とはまったく違う役割を果たしているだろう。

コミュニケーションには単に言語情報だけではなく、感情情報を伝える機能がある。したがって、対面状況 (Face-to-Face: FTF) なのかそれとも携帯電話などのツールを利用した非対面状況であるのかによって伝達されるコミュニケーションの内容も変わる。Mehrabian (1981) によると、表情による感情表現が55%、声による感情表現が38%、言葉による感情表現が7%を占めるとされている。非言語による感情伝達の重要性が指摘されている。対面の場合よりも携帯電話や携帯メールではコミュニケーションが言語的情報のみに依存することになり、感情の伝達の側面が不十分であると考えられる。とくに携帯メールは、コンピュータを介したコミュニケーション (Computer-Mediated Communication: CMC) の一種に分類され、対面状況のコミュニケーション比べて、非対面性・個別性・非言語の手がかりが伝達されない、距離的・時間的な制約を開放するなどの特徴を持つことが指摘されている (宮田, 1993)。また、CMCが情報濾過機能によって非言語的情報を欠落させ、CMCの持つ非直接性・不可視性からコミュニケーションの対人圧力が低下する (木村・都築, 1998) ことも指摘されている。

対面した状況でのコミュニケーションに緊張や不安などのストレスが生じることが予測される場合、相手と対面することなく携帯電話を使用して用件を済ませてしまうことも可能である。他者からの否定的評価を避ける傾向がある高対人不安者の場合、このような携帯電話の使用方法は問題となってくるのが考えられる。対人不安が高くスキルが低い者の場合、人との相互作用や自分にとって否定的な評価が下される状況を避けることが報告されている (Leary, 1983)。対面を避けても携帯電話利用によってコミュニケーションを成立させれば、一見、適応的な使用方法であるように思われる。しかし、ツールに過度に依存し、対面的コミュニケーションを回避する手段として使用するようになれば、対処法やスキルを学習する機会がなくなることになるだろう。この結果、さらに対面場面を避けたり、新たな友人関係の構築や維持が出来なくなったりすることも考えられる。回避的手段としての携帯電話の使用は、対人不安を温存させたり、増大させたりする可能性がある。

本研究では、コミュニケーション手段としての携帯電話に焦点をあて、対人不安者がどのような手段選択をしているのかを検討する。社会的スキルも合わせて測定し、対人不安と社会的スキルの程度と、日常の中で関わる友人数で表される社会的ネットワーク数、精神的健康との関連性についても検討した。新しい友人関係を構築中であると考えられる入学直後の新入生を調査対象とし、4月と7月の時点で縦断的にデータを測定した。

コミュニケーション手段の選択に関して、対人不安が高く社会的スキルが低い場合、一般的に望ましい手段と実際に選択する手段とにズレがあるのではないかと予測される。例として「一般的・社会的に望ましい手段であると分かっている、不安が強い、もしくはスキルがないから他の手段を選択する」ということが考えられるだろう。本研究では、一般的に望ましい手段と実際に選択する手段とを区別して測定した。

方 法

調査対象と調査時期

広島県と山口県の大学および専門学校 (あわせて5校) で心理学を受講する新入生を対象に調査を行った。1回目の調査は2004年4月下旬に565名 (男性295名、女性269名、1名不明、平均年齢18.8才) に対して実施し、2回目の調査は2004年7月に419名 (男性225名、女性194名、平均年齢18.9才) に対して実施した。両調査ともに回答し、分析項目において欠損値の無い225名 (女性114名、男性111名、平均年齢18.4歳) を分析対象とした。

質問紙の構成

1 回目の調査（4月） 対人不安、社会的スキル、社会的ネットワーク数、特定の状況におけるコミュニケーション手段の選択を測定する尺度によって構成された。

対人不安 既存の対人不安を測定する尺度を使用して認知・行動・生理の3側面を測定した。認知的不安感を測定するために、対人不安感尺度（岡林・生和，1991）10項目、FNE尺度（Fear of negative evaluation Scale：石川・佐々木・福井，1992）より5項目、公的自己意識尺度（菅原，1986）より10項目を使用した。行動的側面と生理的側面を測定するために、SADS尺度（Social avoidance and Distress scale：石川・佐々木・福井，1992）より10項目を使用した。回答は、4件法（1. あてはまらない、2. ややあてはまらない、3. ややあてはまる、4. あてはまる）で回答させた。

社会的スキル 社会的スキルを測定するKiss-18尺度（菊池，1994）より14項目を使用した。またディコーディング（解読）スキルやエンコーディング（記号化）スキルといったコミュニケーションスキルを測定するENDE-1尺度（堀毛，1991）より18項目（ディコーディング因子4項目、エンコーディング因子6項目、感情コントロール欠如因子4項目、打ち解けやすさ因子4項目）を使用した。回答は、4件法（1. あてはまらない～4. あてはまる）で回答させた。

社会的ネットワーク数 現在所属する学校に入学する以前の友人数（旧ネットワーク）と入学後の友人数（新ネットワーク）とを分けて回答させた。また、どのようなネットワークなのか質的な点を検討するために「連絡先を教えてもらっている」「実際に連絡をとる」「よく会ったり、一緒に遊ぶ」「重要な存在だと思う」「悩みを相談できる」の5つ相互作用の内容別に友人数を答えさせた。

コミュニケーション状況別の手段選択 8つの状況を設定し、その状況下で用いる手段（対面・携帯電話・携帯メール）を選択させた。①どのくらい不安や緊張を感じるのか（ストレス）、②どの手段が社会的・一般的に最も望ましいと思うか（一般的に望ましいコミュニケーション手段）、③あなたならどの手段を選択するのか（実際に選択するコミュニケーション手段）について尋ねた。8つの状況は、対象（2：親しい友人・苦手な人）×状況（4：近況報告をする・講義について尋ねるとき・前からしていた約束を断るとき・謝罪をしなければならないとき）で構成された。①に関しては、4件法（1. 感じない～4. 感じる）で回答させた。②に関しては、対面・携帯電話・携帯メールの3つの手段からひとつを選択させた。③に関しては、②と同様に3つの手段からひとつを選択させ、さらに13の選択肢（不安にならない・恥ずかしくない・緊張しない・相手を身近に感じる・自分の表情や声が相手に伝わらない・直接相手とやりとりしなくてよい・感情を伝えやすい・考えを伝えやすい・正確に伝えられる・いつでも会える・時間の制約がない・手軽である・経済的である）から最もあてはまる順序で選択理由を選択させた（最大5つ）。選択肢は心理的側面・物理的側面・情報伝達性の側面を考慮して作成した。

2 回目の調査（7月） 精神的健康状態、対人不安以外のパーソナリティ、友人満足感、友人形成に関する態度（入学後・これから）、社会的ネットワーク数を測定する尺度で構成された。

精神的健康状態 大学生用ストレス自己評価尺度（尾関，1993）を参考に情動・行動・身体に関する15項目、充実感尺度（大野，1984）より5項目を使用した。回答は、この数週間で経験したかどうかを4件法（1. ほとんどそう思わなかった、2. まれにしかそう思わなかった、3. 時々はそう思った、4. いつもそう思った）で回答させた。

対人不安以外のパーソナリティ 社会的ネットワークに影響を与えるだろうパーソナリティとして、Big Five（和田，1996）より外向性・神経症傾向をそれぞれ5項目づつ使用した（今回の分析では扱っていない）。回答は、4件法（1. あてはまらない～4. あてはまる）で回答させた。

友人満足感 入学後に形成された友人関係に満足しているのかについて友人満足感尺度（加藤，2001）から8項目と孤独感尺度などを参考にして作成し16項目を使用した。回答は、4件法（1. あてはまらない～4. あてはまる）で回答させた。

友人形成に対する態度 入学後、友人形成に積極的だったのか回避的だったのかをSADS（Social avoidance and Distress scale：石川・佐々木・福井，1992）を参考にして9項目作成した。また今後、友人形成に関して積極的の態度をとるのかどうかを5項目で尋ねた（今回の分析では扱っていない）。回答は、4件法（1. あてはまらない～4. あてはまる）で回答させた。

社会的ネットワーク数 現在所属する学校における7月の時点での友人数について尋ねた。

分 析

対人不安尺度と社会的スキル尺度を除くすべての尺度で、尺度ごとに因子分析（主因子法・バリマックス回転）を行い、信頼性を検討するためにクロンバックの信頼性係数を算出した。

コミュニケーション状況のストレスに関しては、コミュニケーション状況を被験者内とする3要因（対人不安×社会的スキル×コミュニケーション状況）の分散分析を行った。

手段選択に関しては、4つの状況別にコミュニケーション手段（会う・携帯電話・携帯メール）を選択した度数を算出し、それを比率に変換した（ひとつの状況において3つの手段の比率を加算すると100%となる）。コミュニケーション状況別に4（群）×3（選択手段）の χ^2 検定を行った。

社会的ネットワークに関しては、5つの相互作用内容ごとに3要因（対人不安×社会的スキル×時期）の分散分析を行った。精神的健康状態と友人満足感は、2要因（対人不安×スキル）の分散分析を行った。

結 果

各尺度の検討

対人不安尺度 回答に欠損が多かったSADSの「人前でろうばいすることがよくある」という項目は除外した。今回、対人不安尺度の因子分析は行わずにオリジナルの尺度別に信頼性係数を算出し、信頼性を下げる不適当な項目は除外した。本研究では、コミュニケーション場面とその回避を扱っているので相互作用得点とSADSの得点の平均を算出して対人不安得点とした。

社会的スキル尺度 オリジナルの尺度をもとに信頼性を算出し、不適当な項目は除外した。Kiss18とENDE-1尺度の平均得点をスキル得点とした。その他の尺度は、得られたデータをもとに各尺度の因子分析（主因子法・バリマックス回転）を行った。

精神的健康尺度 5因子が抽出された。第一因子（5項目）を「充実感」（ $\alpha = .83$ ）、第二因子（3項目）を「抑うつ感」（ $\alpha = .84$ ）、第三因子（3項目）を「怒り」（ $\alpha = .85$ ）、第四因子（5項目）を「身体不調」（ $\alpha = .69$ ）、第五因子（2項目）を「ひきこもり」（ $\alpha = .80$ ）とした。詳細についてはAppendix 1に示す。

友人満足感尺度 3因子抽出された。共通性の低い項目は除外した。第一因子（6項目）を「友人の質」（ $\alpha = .85$ ）、第二因子（6項目）を「孤立感」（ $\alpha = .82$ ）、第三因子（3項目）を「友人の数」（ $\alpha = .70$ ）として分析に使用した。詳細についてはAppendix 2に示す。

コミュニケーション状況 8つの状況の緊張・不安得点の結果を4因子指定で因子分析を行った。各因子を構成する内容から「親しい友人・ストレス低」「親しい友人・ストレス高」「苦手な人・ストレス低」「苦手な人・ストレス高」の4つに分かれた。「ストレス低」は、「近況報告をするとき」・「講

義について尋ねるとき」の2つの状況から構成された。「ストレス高」は、「前からしていた約束を断るとき」・「謝罪をしなければならないとき」の2つの状況から構成された。分析には、この4つのコミュニケーション状況を使用した。

対人不安得点とスキル得点によるグループ分け

対人不安得点の上位25%に含まれる55名を対人不安高群[平均3.2($SD=.25$)]、下位25%に含まれる52名を対人不安低群[平均1.6($SD=.29$)]に分けた。群間には有意な差が認められ、対人不安高群は低群よりも対人不安得点が高かった [$t_{(105)}=30.64, p<.001$]。対人不安得点と社会的スキル得点の相関を算出したところ、有意な負の相関 ($r=-.47, p<.001$) が認められたため、107名のスキル得点の中央値を算出し、中央値折半によって4グループとした。Table 1に対人不安得点と社会的スキル得点によるグループ分けの結果を示す。

Table 1 対人不安得点と社会的スキル得点によるグループ分け

	<i>n</i>	対人不安		社会的スキル	
		平均	<i>SD</i>	平均	<i>SD</i>
対人不安低・スキル低 LL群	16	1.7	0.28	2.4	0.12
対人不安低・スキル高 LH群	36	1.6	0.29	2.9	0.23
対人不安高・スキル低 HL群	37	3.3	0.26	2.1	0.34
対人不安高・スキル高 HH群	18	3.2	0.23	2.9	0.32

コミュニケーション状況のストレス

4つのコミュニケーション状況での不安・緊張の結果をFigure 1に示す。

3要因のANOVA（対人不安×社会的スキル×コミュニケーション状況）の結果、対人不安の主効果 [$F_{(1, 103)}=24.01, p<.001$]、スキルの主効果 [$F_{(1, 103)}=10.44, p<.005$]、コミュニケーション状況の主効果 [$F_{(3, 309)}=209.79, p<.001$]が認められた。「親しい友人・ストレス低」、「苦手な人・ストレス低」、「親しい友人・ストレス高」・「苦手な人・ストレス高」の順でストレスが高くなっていた [$ts_{(309)}=3.42\sim 18.42, ps<.001\sim .05$]。対人不安とコミュニケーション状況の交互作用が認められた [$F_{(3, 309)}=4.97, p<.005$]。下位検定の結果、対人不安の単純主効果 [$F_{(1, 412)}=4.63\sim 35.43, ps<.001\sim .05$]と状況の単純主効果 [$F_{(3, 309)}=100.75\sim 114.02, ps<.001$]が認められた。「親しい友人・ストレス低」を除くすべてのコミュニケーション状況において、対人不安低群よりも高群は不安・緊張得点が高くなっていた。多重比較の結果、対人不安高群低群ともに「親しい友人・ストレス低」、「苦手な人・ストレス低」、「親しい友人・ストレス高」・「苦手な人・ストレス高」の順でストレスが高くなっていた [$ts_{(309)}=5.66\sim 16.19, ps<.05$]。「親しい友人・ストレス高」・「苦手な人・ストレス高」の2状況の間では差が認められなかった [$ts_{(309)}=1.35\sim 2.23, n.s.$]。

「親しい友人・ストレス低」状況は、4群ともに不安・緊張得点が低く、ストレスがない状況であったといえる。ストレス高状況は、対象が親しい友人である場合も苦手な人である場合も、同様にストレスが高かった。とくに対人不安が高くスキル得点が低いHL群は、「ストレス高」状況だけでなく「苦手な人・ストレス低」状況でもストレスが高かった。

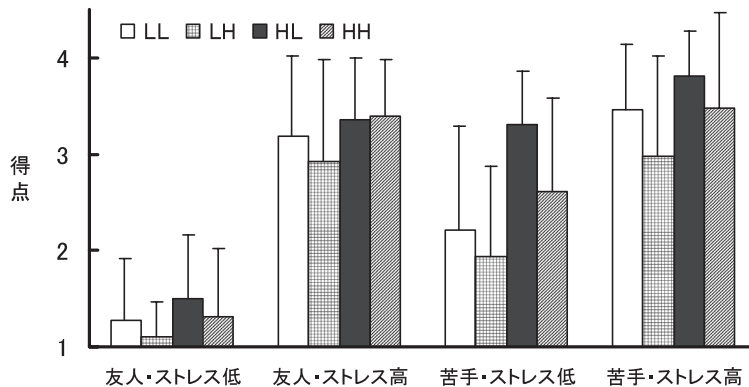


Figure 1 コミュニケーション状況におけるストレス（不安・緊張）

「友人・ストレス低」：対象が親しい友人で、ストレスが低い状況

「友人・ストレス高」：対象が親しい友人で、ストレスが高い状況

「苦手・ストレス低」：対象が苦手な人で、ストレスが低い状況

「苦手・ストレス高」：対象が苦手な人で、ストレスが高い状況

図中の垂直線分はSDを示す

一般的に望ましいコミュニケーション手段

一般的に望ましいコミュニケーション手段についての結果を手段別にFigure 2に示す。

①親しい友人・ストレス低 手段選択に傾向差が認められた [$\chi^2(6)=11.54, p<.1$]。4群ともに携帯通話の選択率が低く、対面・携帯メールの選択率が高かった。LL群は携帯メールの選択率が高かった。HH群において対面の選択率が高く、携帯メールの選択率が低かった。

②親しい友人・ストレス高 手段選択の差は認められなかった [$\chi^2(6)=3.13, n.s.$]。4群ともに携帯メール・携帯通話・対面の順で選択率が高かった。4群ともに対面の選択率が半数を占め、「親しい友人・ストレス高」状況では対面的なコミュニケーションを選択していたといえる。

③苦手な人・ストレス低 手段選択の差は認められなかった [$\chi^2(6)=10.54, n.s.$]。4群ともに、対面・携帯通話・携帯メールの順で選択率が高かった。4群ともに携帯メールの選択率が高く、半数以上を占めていた。

④苦手な人・ストレス高 手段選択の差が認められた [$\chi^2(6)=14.14, p<.05$]。4群ともに、携帯通話・携帯メール・対面の順で選択率は高くなっていった。HL群において携帯メールの選択率が高かった。

ストレスが高い状況であっても、対象によって手段選択が異なる傾向が認められた。対象が親しい友人である場合、対面を選択する傾向が高かった。対象が苦手な友人である場合、他の2つの手段よりも対面の選択率は高いのだが携帯通話・携帯メールなどの非対面型コミュニケーション手段の選択率が高い傾向にあったといえる。とくに「苦手・ストレス高」状況において、HL群は携帯メールの選択率が高かった。

実際に選択するコミュニケーション手段

実際に選択する手段についての結果を手段別にFigure 3に示す。

①親しい友人・ストレス低 手段選択に差が認められた [$\chi^2(6)=18.20, p<.01$]。4群ともに携帯通話の選択率が低く、対面・携帯メールの選択率が高かった。LL群において対面の選択率が低く、携帯メールの選択率が高かった。HH群において対面の選択率が高く、携帯メールの選択率が低かった。

②親しい友人・ストレス高 手段選択に差は認められなかった [$\chi^2(6)=8.29, p<.01$]。「親しい友人・

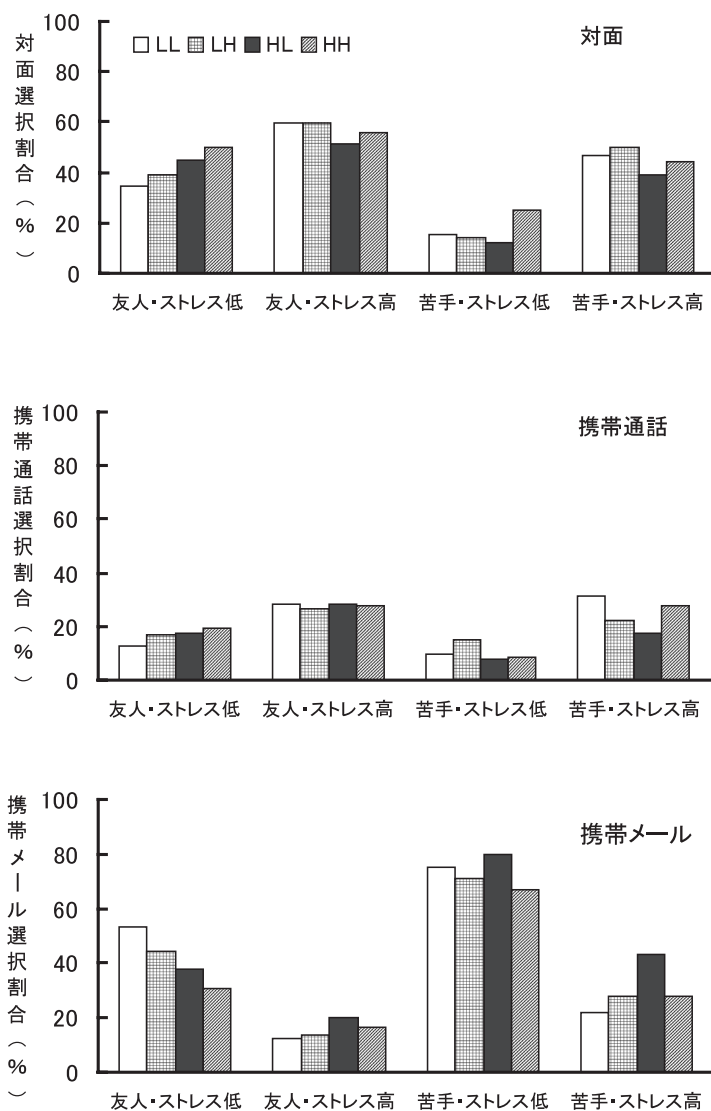


Figure 2 一般的に望ましいコミュニケーション手段の割合

「友人・ストレス低」：対象が親しい友人で、ストレスが低い状況

「友人・ストレス高」：対象が親しい友人で、ストレスが高い状況

「苦手・ストレス低」：対象が苦手な人で、ストレスが低い状況

「苦手・ストレス高」：対象が苦手な人で、ストレスが高い状況

「ストレス高」状況では、4群とも対面の選択率が半数を占め、携帯通話・携帯メールの選択率は同程度であった。「親しい友人・ストレス高」状況では、対面的コミュニケーションを選択していたといえる。

③ **苦手な人・ストレス低** 手段選択に差が認められた [$\chi^2_{(6)}=22.94, p<.005$]。4群とも対面・携帯通話の選択率は低く、携帯メールの選択率が高かった。HL群において携帯通話の選択率が低く、携帯メールの選択率が多かった。HH群において携帯メールの選択率が低く、対面の選択率が高かった。

④ **苦手な人・ストレス高** 手段選択に差が認められた [$\chi^2_{(6)}=15.73, p<.05$]。全体としては、3つの

手段をそれぞれ同じ割合で選択する傾向があった。LL群において携帯通話の選択率が高く、携帯メール選択率が低かった。HL群において携帯通話の選択率が低く、携帯メールの選択率が高かった。

ストレスが高い状況であっても、対象によって手段選択が異なる傾向が認められた。対象が親しい友人である場合は対面を選択する傾向が高く、対象が苦手な友人である場合は対面選択と同じくらい携帯通話・携帯メールなどの非対面型コミュニケーション手段を選択していた。また、ストレス状況の高低にかかわらず対象が苦手な人である場合、HL群は携帯メールの選択率が高かった。

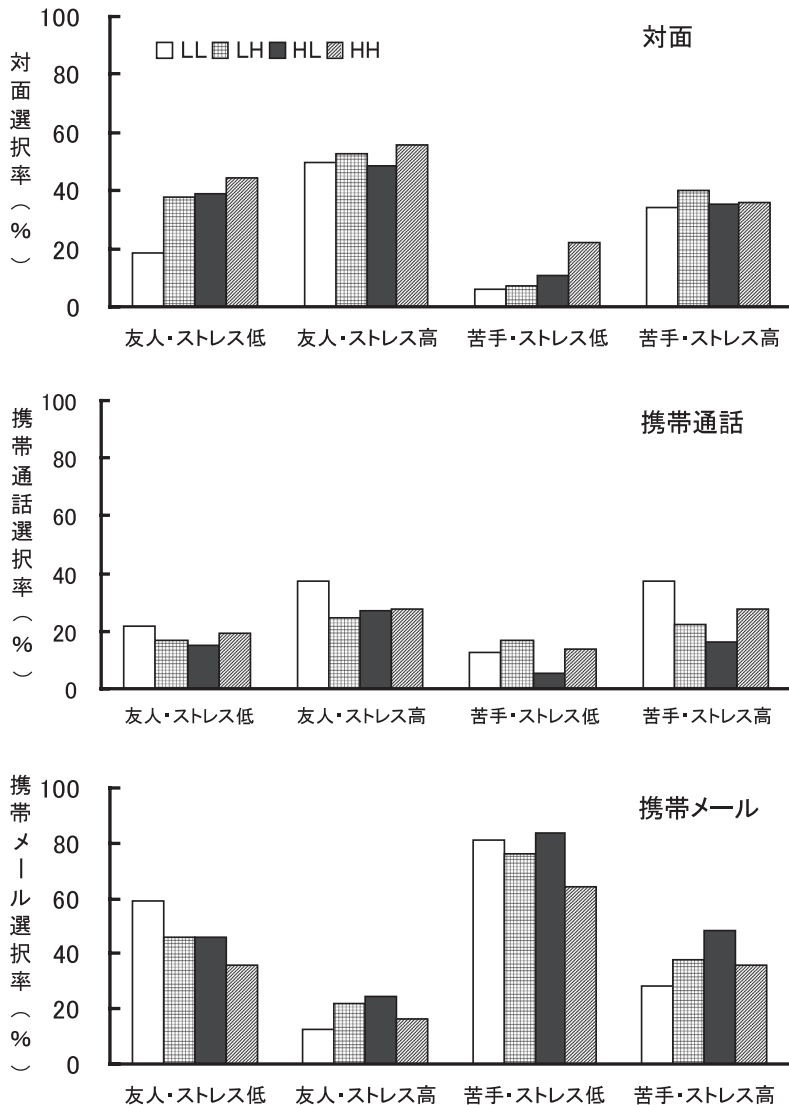


Figure 3 実際に選択したコミュニケーション手段の割合

「友人・ストレス低」：対象が親しい友人で、ストレスが低い状況

「友人・ストレス高」：対象が親しい友人で、ストレスが高い状況

「苦手・ストレス低」：対象が苦手な人で、ストレスが低い状況

「苦手・ストレス高」：対象が苦手な人で、ストレスが高い状況

回避手段としての携帯メール

今回、手段選択に関して「なぜその手段を選択するのか」という理由を13の選択肢から選ばせた。選択の第一理由には「感情を伝えやすい」「考えを伝えやすい」「正確に伝えやすい」「手軽である」といった情報伝達性と物理的理由が多く、続いて「直接相手とやりとりしなくていい」という理由が多かった。とくに携帯メールの選択理由として「手軽である」と「直接相手とやりとりしなくていい」の2つが大半を占めた。本研究では「直接相手とやりとりしなくていい」を回避的理由とし、回避手段としての携帯メールについて検討した。結果をFigure 4に示す。コミュニケーション状況別に χ^2 検定を行った結果、「苦手な人・ストレス高」状況において、LL群では携帯メールの選択率が低く、HL群で携帯メールの選択率が高い傾向が認められた [$\chi^2_{(3)}=7.25, p<.1$]。「苦手な人・ストレス低」状況では、群間での差は認められなかった [$\chi^2_{(3)}=5.65, n.s.$]

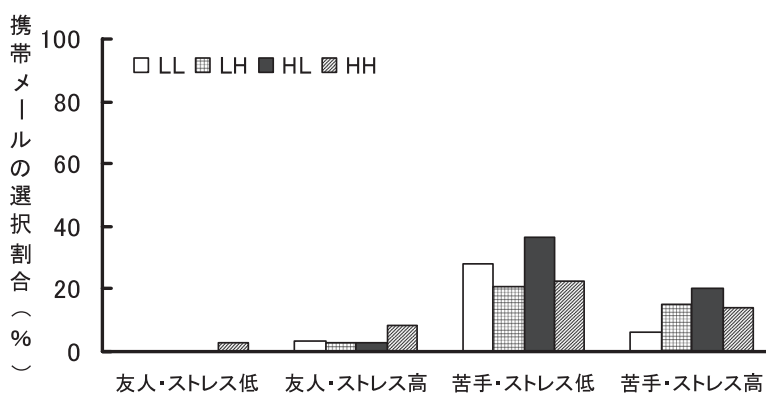


Figure 4 回避手段としての携帯メール選択割合

「友人・ストレス低」：対象が親しい友人で、ストレスが低い状況

「友人・ストレス高」：対象が親しい友人で、ストレスが高い状況

「苦手・ストレス低」：対象が苦手な人で、ストレスが低い状況

「苦手・ストレス高」：対象が苦手な人で、ストレスが高い状況

社会的ネットワーク数

5つの相互作用内容別に3つの時期（入学前・入学後4月・入学後7月）における友人数をTable 2に示す。入学前の友人数については、個人が持っているネットワークサイズの基準として示した。相互作用内容別に3要因（対人不安×社会的スキル×時期）の分散分析を行った。

①連絡先を教えてもらっている 対人不安の主効果 [$F_{(1, 103)}=14.11, p<.001$]、社会的スキルの主効果傾向 [$F_{(1, 103)}=3.00, p<.1$]、時期の主効果 [$F_{(2, 206)}=73.48, p<.001$]が認められた。また、対人不安と時期の交互作用 [$F_{(2, 206)}=4.46, p<.001$]、社会的スキルと時期の交互作用 [$F_{(2, 206)}=7.06, p<.1$]が認められた。4月の時点では、群間の差は認められなかった。

②実際に連絡をとる 対人不安の主効果 [$F_{(1, 103)}=14.02, p<.001$]、時期の主効果 [$F_{(2, 206)}=20.39, p<.001$]が認められた。対人不安と時期の交互作用傾向 [$F_{(2, 206)}=2.87, p<.01$]が認められた。4月から7月にかけて友人数が増加していた [$t_{(206)}=3.36, p<.05$]。

③よく会ったり、一緒に遊ぶ 対人不安の主効果 [$F_{(1, 103)}=10.26, p<.005$]、時期の主効果 [$F_{(2, 206)}=5.61, p<.01$]が認められた。対人不安低群は高群よりも友人数が多かった。入学後、4月から7月にかけて友人数は増加しているものの、統計的な差は認められなかった [$t_{(206)}=2.11, n.s.$]。

④**重要な人物である** 対人不安と社会的スキルの相互作用傾向 [$F_{(2, 206)}=3.23, p<.1$]、時期の主効果 [$F_{(2, 206)}=13.77, p<.001$]が認められた。4月から7月にかけて友人数は増加しているものの、統計的な差は認められなかった [$t_{(206)}=1.64, n.s.$]。

⑤**悩み事を相談できる** 対人不安の主効果 [$F_{(1, 103)}=8.44, p<.01$]、社会的スキルの主効果 [$F_{(1, 103)}=6.75, p<.05$]、時期の主効果 [$F_{(2, 206)}=14.14, p<.001$]が認められた。また、社会的スキルと時期の交互作用傾向 [$F_{(2, 206)}=2.56, p<.1$]が認められた。

「重要な人物である」を除く4つの相互作用内容において、対人不安低群は高群よりも入学前と7月の時点で友人数が多かった。また、「連絡先を教えてもらっている」において、4月の時点で群間に差はなかったが、7月にかけて友人数が増加しており、対人不安低群は高群よりも友人数が多い傾向にあった。「悩みごとを相談できる」では、社会的スキル高群は低群よりも7月の時点で友人数が増加する傾向にあった。

対人不安が低く社会的スキル得点が高いLH群は、5つの相互作用内容すべてにおいて他の群よりも社会的ネットワーク数が大きかった。対人不安高群においてHL群よりもHH群のほうが入学前の友人数が多いが、4月では差が認められない。「悩み事を相談できる」に関して、7月の時点ではスキル得点が高いHH群で友人数が増加していた。

Table 2 社会的ネットワーク数（相互作用内容別の人数）

	入学前		入学後（4月）		入学後（7月）	
	平均	SD	平均	SD	平均	SD
連絡先を教えてもらっている						
LL	62.5	32.15	19.7	10.73	31.9	17.59
LH	83.4	51.68	20.2	15.23	37.8	27.24
HL	34.0	23.67	16.4	12.33	26.6	22.60
HH	57.7	46.17	9.6	6.93	23.0	16.10
実際に連絡をとる						
LL	17.1	11.82	8.6	4.95	11.2	6.48
LH	21.0	14.78	10.3	8.86	14.7	14.92
HL	7.8	5.72	6.6	6.80	9.4	8.83
HH	12.6	9.07	4.0	3.55	8.4	4.12
よく会ったり、一緒に遊ぶ						
LL	7.7	7.41	5.2	3.49	6.2	3.04
LH	11.6	9.93	7.4	6.71	8.9	7.98
HL	4.4	5.00	4.5	5.04	5.5	5.52
HH	6.2	5.54	2.7	2.30	5.2	2.34
重要な存在だと思う						
LL	7.0	6.75	3.8	2.93	4.8	3.11
LH	10.5	10.05	5.2	3.77	7.6	8.30
HL	7.2	8.28	4.9	5.58	4.3	4.50
HH	6.9	5.20	2.4	2.15	4.2	3.19
悩みを相談できる						
LL	4.2	2.10	2.3	1.62	3.4	2.72
LH	9.1	10.80	3.7	3.30	5.5	4.47
HL	3.0	3.26	1.3	2.05	2.1	2.82
HH	4.6	3.83	1.3	1.75	3.3	4.42

精神的健康状態と友人満足感

入学後7月の時点での精神的健康状態と友人満足感の結果をそれぞれFigure 5とFigure 6に示す。2要因（対人不安×社会的スキル）のANOVAの結果、精神的健康状態に関しては、抑うつ・怒り・身体症状・ひきこもり・生活満足感のすべてにおいて対人不安の主効果[$F_{s(1, 103)}=5.06\sim 32.50$, $p < .001\sim .05$]が認められ、対人不安高群で抑うつ・怒り・身体症状・ひきこもりの得点が高く、生活満足感の得点が低いという結果が得られた。怒りにのみ社会的スキルの主効果が認められ[$F_{(1, 103)}=4.00$, $p < .05$]、社会的スキル低群では怒り得点が高かった。

友人満足感に関しては、友人の質・孤独感・友人の数において対人不安の主効果[$F_{s(1, 103)}=14.19\sim 39.35$, $p < .001$]が認められた。対人不安高群は、友人の質と友人数に満足しておらず、孤独感が高いという結果が得られた。孤独感において社会的スキルの主効果傾向[$F_{(1, 103)}=3.14$, $p < .1$]が認められた。社会的スキル得点が低いと孤独感が高い傾向が認められた。

対人不安高群において精神的健康状態が悪く、友人満足感が低い結果となった。とくに対人不安が高く社会的スキルが低いHL群で顕著であった。

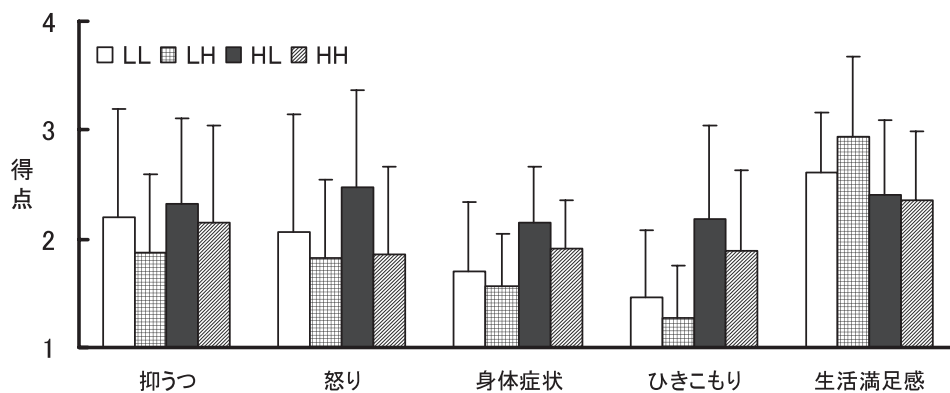


Figure 5 精神的健康状態

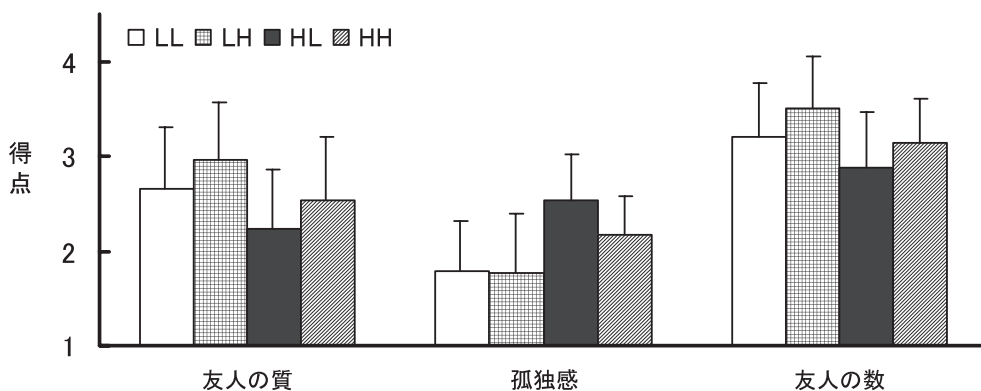


Figure 6 友人満足感

考 察

本研究では、対人不安と社会的スキルの程度と、携帯電話の手段選択、社会的ネットワーク数、精神的健康それぞれについての関連性を検討した。本研究の結果、対人不安が高く社会的スキルが低い場合、回避手段として携帯メールを選択する傾向にあるということが示唆された。社会的ネットワーク数に関して、対人不安高群は低群よりも社会的ネットワーク数が少なかった。また、対人不安高群は低群よりも、精神的健康状態が悪く、友人関係に満足していないという結果が得られた。

望ましい手段選択と実際的手段選択について

望ましい手段と実際選択手段との間で統計的検討は行っていないので、頻度とそれぞれの χ^2 検定からの推測である。望ましい手段も実際的手段選択も3つの手段のうち、「携帯通話」を選択することは少なく「対面」もしくは「携帯メール」の選択に偏る傾向が認められた。本研究での「ストレス高」状況は、「前からしていた約束を断る」「謝罪する」という状況設定であったため、直接的なコミュニケーション手段である対面や携帯通話の選択がより望ましいといえる。「親しい友人・ストレス高」状況では、望ましさと実際選択ともに対面の選択率が高かった。「苦手な人・ストレス高」状況では、望ましい手段と実際選択する手段とのズレが示唆された。望ましさにおいて「対面」の選択率が高かったのだが、実際手段では「携帯メール」の選択率が高かった。この点については、個人ごとに望ましさと実際選択との違いを算出し検討したい。さらに「苦手な人・ストレス高」状況において、対人不安得点が高く社会的スキル得点が高いHL群では、望ましい手段・実際選択する手段ともに携帯メールの選択率が高かった。

回避的な手段選択について

相互作用の対象（親しい友人・苦手な人）とストレス内容（ストレス高・低）の組み合わせによって携帯メールの選択割合が異なっていた。とくに「親しい友人・ストレス低」と「苦手な人・ストレス低」で携帯メールの選択率が高かった。ストレス低のコミュニケーション状況は、「講義の内容」「近況を報告する」というものだったので、日常的利用としての携帯メールの使用であると考えられる。しかし、手段選択の理由の点では、「親しい友人・ストレス低」よりも「苦手な人・ストレス低」状況において、「相手と直接やりとりしなくてよい」を理由とした携帯メール選択率が高かった。コミュニケーション状況のストレスが低いにもかかわらず、苦手な人との相互作用の場合には、回避的手段として携帯メールを利用していたと言える。また「苦手な人・ストレス高」状況ではより回避手段としての携帯電話メールの使用率が高いことが予測されたが、「苦手な人・ストレス低」状況よりも使用率は低かった。「ストレス高」状況は、「前からしていた約束を断る」「謝罪する」という状況設定であったため、「ストレス低」状況よりも望ましさが影響したのではないかと考えられる。「苦手な人・ストレス低」状況・「苦手な人・ストレス高」状況どちらともに、対人不安得点が高くスキル得点が高いHL群が他の群よりも回避手段としての携帯メールを使用している傾向があった。対人不安が高くスキル得点が高いと回避的手段として携帯メールを選択することを示唆した結果となった。

社会的ネットワーク数、精神的健康状態、友人満足感に関して

対人不安高群は低群よりも社会的ネットワーク数が小さく、4月から7月の変化も小さい傾向が認められた。精神的健康状態と友人満足感において、対人不安低群よりも高群で「精神的健康状態が悪く」、友人関係に「満足していない」という結果が得られた。今回は対人不安と社会的スキルとの関

連でしか検討していないが、コミュニケーションの手段選択や社会的ネットワークが精神的健康状態と友人満足感に影響していることが考えられるため、その因果関係を明らかにする必要があるだろう。

今後の課題

ストレスが予測されるコミュニケーション状況において、対人不安得点が高く社会的スキル得点が低い者は回避手段としての携帯メール使用率が高くなっており回避的手段を選択する傾向が認められた。今後は、回避的な手段選択と社会的ネットワークおよび精神的健康への影響について共分散構造分析などを用いて因果関係の検討を行う。

引用文献

- 堀毛一也 1991 社会的スキルとしての思いやり 現代のエスプリ, No291, 150-160.
- 石川利江・佐々木和義・福井至 1992 社会的不安尺度FNE・SADSの日本版標準化の試み 行動療法研究, 18, 10-17.
- 加藤司 2001 対人ストレス過程の検証 教育心理学研究, 49, 295-304.
- 菊池章夫 1994 Kiss-18のこと 菊池章夫・堀毛一也(編) 社会的スキルの心理学 川島書店177-183.
- 木村泰之・都築善史 1998 集団意思決定とコミュニケーション・モード-コンピュータ・コミュニケーション条件と対面コミュニケーション条件の差異に関する実験社会心理学的検討- 実験社会心理学研究, 38, 183-192.
- Leary, M. R. 1983 *Understanding Social Anxiety*. Beverly Hills, California: SAGE publication 生和秀敏(監訳) 1990 対人不安 北大路書房
- Mehrabian, A. 1981 *Silent message: Implicit communication of emotions and attitudes*. California: Wadsworth. 西田司・津田幸男・岡村輝人・山口常夫(共訳) 1986 非言語コミュニケーション 聖文社
- 宮田加久子 1993 電子メディア社会 誠信書房
- 大野久 1984 現代青年の充実感に関する一研究 教育心理学研究, 32, 100-109.
- 岡林尚子・生和秀敏 1991 対人不安感尺度の信頼性と妥当性に関する一研究 広島大学総合科学部紀要Ⅲ, 15, 1-9.
- 尾関友佳子 1993 大学生用ストレス自己評価尺度の改定 久留米大学大学院比較文化研究科年報, 1, 95-114.
- 菅原健介 1986 自意識尺度日本語版作成の試み 心理学研究, 55, 184-188.
- 和田さゆり 1996 性格特性用語を用いたBig Five尺度の作成 心理学研究, 67, 61-67.

Appendix 1 精神的健康についての因子分析結果

項目内容	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	共通性
因子1 充実感因子 $\alpha=0.83$						
9 毎日の生活にはりがある	-0.72	0.11	0.02	-0.11	0.01	0.54
15 生活に充実感で満ちた楽しさがある	-0.70	-0.07	-0.02	-0.10	-0.23	0.56
3 毎日の生活に退屈している	0.68	0.14	0.30	0.02	0.10	0.58
18 生きがいのある生活をしている	-0.67	-0.08	0.00	-0.29	-0.08	0.55
8 毎日、変化の無い単調な日々でつまらない	0.66	0.02	0.18	0.00	0.06	0.47
因子2 抑うつ感因子 $\alpha=0.84$						
11 気分が落ち込んで、沈む	0.08	0.78	0.29	0.21	0.20	0.78
10 泣きたい気分になる	-0.04	0.74	0.16	0.31	0.10	0.68
1 悲しい気持ちになる	0.06	0.70	0.13	0.15	0.09	0.53
因子3 怒り因子 $\alpha=0.85$						
16 いらいらする	0.14	0.16	0.80	0.23	0.16	0.76
2 不機嫌で怒りっぽい	0.11	0.22	0.70	0.15	0.20	0.62
12 不愉快な気分になる	0.18	0.34	0.59	0.27	0.25	0.64
因子4 身体不調因子 $\alpha=0.69$						
17 食欲は普通である	-0.13	-0.07	0.01	-0.61	-0.08	0.40
14 頭が重い	-0.02	0.25	0.14	0.55	0.21	0.43
6 体がだるい	0.20	0.19	0.19	0.49	0.01	0.35
5 夜はよく眠れない	0.09	0.07	0.12	0.49	-0.07	0.27
7 普段より動悸がする(心臓がどきどきする)	0.01	0.23	0.17	0.44	0.19	0.31
因子5 ひきこもり因子 $\alpha=0.80$						
13 話すことが嫌でわずらわしい	0.17	0.15	0.24	0.12	0.86	0.86
4 他人に会うのがわずらわしい	0.25	0.23	0.28	0.09	0.61	0.57
寄与率	14.36	11.71	10.92	9.89	8.06	

Appendix 2 友人満足感についての因子分析結果

項目内容	因子1	因子2	因子3	共通性
因子1 友人の質 $\alpha=0.85$				
3 自分を本当に理解してくれる人がいる	0.74	-0.34	0.13	0.68
4 心から親友と呼べる人がいる	0.70	-0.23	0.06	0.55
2 友達ととても気持ちが通じ合っている	0.66	-0.25	0.41	0.66
6 自分を支持してくれる人がいる	0.62	-0.19	0.25	0.49
1 周囲の人達に受け入れられていると感じる	0.58	-0.19	0.33	0.48
5 誰からも好かれていると感じる	0.48	-0.08	0.26	0.30
因子2 孤独感 $\alpha=0.82$				
13 周囲にはたくさんいるが、本当に親しい人はいない	-0.31	0.69	-0.27	0.65
11 人づき合いは浅く表面的である	-0.19	0.62	-0.14	0.44
10 まわりの人たちと興味や考え方が合わない	-0.03	0.57	-0.33	0.44
12 集団の中にはいると、落ち着かなくなることが多い	-0.16	0.56	-0.09	0.35
15 顔見知りが出来たが、親しい人は少ない	-0.22	0.55	-0.48	0.58
16 行動を共にすることが多いが、出来れば一緒にいたくない	-0.21	0.51	-0.27	0.37
因子3 友人の数 $\alpha=0.70$				
14 大学に入って新しい友達がたくさん出来た	0.30	-0.1	0.65	0.52
7 入学後に出来た友達関係に満足している	0.33	-0.4	0.51	0.49
9 友達や仲間がいる	0.39	-0.2	0.48	0.40
寄与率	18.86	15.91	11.49	