

オンラインゲームを活用したシャイネス改善訓練の効果の検討

研究代表者	田 島 祥	関東学園大学 経済学部 講師
共同研究者	坂 元 章	お茶の水女子大学 大学院人間文化創成科学研究科 教授
共同研究者	松 尾 由 美	お茶の水女子大学 大学院人間文化研究科 大学院生

1 はじめに

シャイネス (shyness) とは、対人的不適応に関わる概念であり、対人交流に不安や緊張を感じたり、動悸・発汗・赤面などの身体的特徴や、本人が望む社会的行動が抑制されるなどの行動特徴をもつ。様々な社会的場面で高い社会性が求められる現代において、シャイネス特性は社会的活動を妨げる要因のひとつとなっている。

これまで、シャイネスに対する治療的アプローチとして、基本的な会話スキルの訓練や、伝統的な心理療法の1つである心理劇を援用し、シャイネス傾向者に社交的な人物を演じさせる訓練法などの効果が検討されてきた (相川, 1998 など)。しかし、シャイネス傾向者にとって、初対面の他者とのコミュニケーションや人前での演技は大きな心理的負担を強いる。それに対し、インターネット上でのコミュニケーションは、視覚的匿名性が確保され、心理的負担を軽減させることができると考えられる。中でもオンラインゲームには、プレイヤー間の社会的相互作用を促進する仕掛けが多数盛り込まれており、シャイネス傾向者にとっても、他者とのコミュニケーションがとりやすい環境が用意されている。加えて、従来の“治療”は、参加への敷居の高さを感じさせる側面があった。その点、オンラインゲームは自宅での利用も可能であり、エンターテインメント性も備わっていることから、シャイネス傾向者の自発的・長期的な訓練への参加も望まれる。

坂元ら (2000) や毛利ら (2001) は、インターネット上の仮想空間である MUD (multiuser dungeon) を活用した社会性訓練の効果を検討している。訓練法として、シャイネス傾向者に MUD 上で社交的な人物を演じさせた結果、直後の対面場面における社会性が高められることが示された。しかし、訓練効果には持続性はなく、あくまでも短期的な効果に留まっていた。これらの研究から 10 年経た現在、電気通信技術の格段の進歩及びシャイネスに関する心理学的研究の進展により、インターネット環境を活用した新たな訓練の可能性が期待される。特に次の3点において、状況が大きく異なっているといえる。

① 坂元ら (2000) や毛利ら (2001) では、技術的限界などにより、大学の実験室内で訓練を行っていた。また、訓練期間も短かった (1 回 3 時間の訓練を 3 回実施)。現在は PC 所有も一般化し、ブロードバンド化も進んだことにより、シャイネス傾向者が最もリラックスできるであろう自宅で、より長期的な訓練が可能となっている。

② 様々なオンラインコミュニケーションのツールが開発された現在、MUD の認知度や普及率はそれほど高くはない。一方、近年急速に市場を拡大している MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game; 多人数同時参加型オンライン RPG) は、ゲームとしての利用に加え、オンラインコミュニケーションの場としても高い人気を誇っている。また、MUD に比べて高いゲーム性を持つことから、訓練の効果を高める上で不可欠な、モチベーションの喚起・維持も高く、MUD よりもメリットが大きいといえる。

③ 近年、シャイネスは潜在的に査定されるシャイネスと顕在的に査定されるシャイネスとで異なる側面を示すことが指摘されている (Asendorpf ら, 2002)。そこで、オンラインゲームを用いたシャイネス改善訓練では、シャイネスのどのような側面に有効なのかを多方面から検討する必要があるといえる。

以上の点を踏まえ、本研究では MMORPG を用いたシャイネス改善プログラムを開発し、その効果を検討していく。

2 研究 1: シャイネス改善プログラムの開発に向けて

2-1 シャイネスが高い人が苦手とする対人場面の抽出

本研究で開発するプログラムでは、MMORPG の中でシャイネスが高い人が苦手とする場面に遭遇させ、その場面での適切な行動を練習させることで、シャイネスが改善するかどうかを検討することとした。シャイネスが高い人が苦手とする対人場面として、初対面の人に話しかけて会話を始めること、会話を継続し、

関係を深めることが挙げられる(相川, 1998)。これらの場面でうまく振る舞うために必要な行動を先行研究(菊池・堀毛, 1994; 相川, 2009)の中から抽出した。

2-2 MMORPG の選定

上述した、シャイネスが高い人が苦手とする場面で適切な対人行動をとることが可能な MMORPG を探した。一般的な MMORPG の多くは、チャットやジェスチャーによるコミュニケーションや、グループを組んで他のプレイヤーと一緒にプレイするシステムを備えている。しかし、単にコミュニケーションツールを実装するだけでなく、実際のプレイヤー間のコミュニケーションを促す仕組みが備わっているかどうかは、MMORPG によって異なる。本研究では、訓練参加者が他者とコミュニケーションすることへのモチベーションを喚起するためにプレイヤー間のコミュニケーションが推奨される仕組みを持つ MMORPG を中心に探していった。

その結果、エミル・クロニクル・オンライン (<http://www.econline.jp/>) を候補として選定した。このゲームを選んだ理由として、エミル・クロニクル・オンラインが持つ、主に以下の2つのシステムが挙げられる。第一に、プレイヤー同士のコミュニケーション等によってポイントが加算され、それがゲーム進行に役立つスキルの発動につながる、すなわち、他者とのコミュニケーションが報酬として働くというシステムを持つことである。第二に、他のプレイヤーを自分の持つ剣や盾などのアイテムに「憑依」させることで、アイテムを強化したり、他のプレイヤーからの援護を受けやすくなるというシステムを持つことである。ゲーム初心者の場合、一緒にモンスターなどを倒す場面でも、ゲームに不慣れである、あるいは、レベルが低いため、自分の操作だけで精一杯で、相手を助けたり、協力しあう余裕がないことが考えられる。エミル・クロニクル・オンラインの持つ憑依のシステムは、一方が相手の「アイテム」となるため、アイテムに憑依したプレイヤーは自分で操作する必要はなく、また、モンスターから攻撃されないため、相手の援護に集中できるといった利点がある。以上のような理由から、本研究ではエミル・クロニクル・オンラインを訓練の場として選定した。

2-3 訓練を想定した予備調査

本研究で開発する訓練では、ゲーム未経験者であっても支障なく MMORPG をプレイできることが前提となる。また、ゲーム内で他のプレイヤーと交流する際には、インターネット上であっても少なからぬ心理的負担を負わせることが予想される。過度の心理的負担は訓練の効果を損なわせるため、参加者にとってどの程度の負担感があるのかを把握しておく必要がある。さらに、一般のユーザーを交流相手として選択した場合に、相手からどのような反応が返ってくるのかも、あらかじめ予測を立てておく必要がある。そこで事前に募集していた研究協力者5名にエミル・クロニクル・オンラインをプレイしてもらった。

プレイにあたっては、ゲーム内に用意されているチュートリアルを進めること、他のプレイヤーにあいさつをしたり話しかけたりしてみることを課題とした。協力者は、全員オンライン RPG は未経験であり、プレイの進捗が異なったことから、チュートリアルを終えて他のプレイヤーとコミュニケーションがとれる通常のプレイフィールドに移動した後ある程度のプレイができる時間(3~5時間程度)プレイしてもらった。プレイ後に、エミル・クロニクル・オンラインの感想(ゲームを進めるにあたってどのような事前説明が必要となるかなど)や、他のプレイヤーにあいさつをしたり話しかけてみるよう指示されてどう感じたか、実際にやってみてどうだったか、等を調査した。得られた感想の例を表1に示す。

得られた感想から、①チュートリアルに従えば基本操作はわかるものの、プレイの目的をはっきりさせなければモチベーションの喚起につながらないこと、②他のプレイヤーに挨拶したり話しかけることについては様々な反応があり、全く抵抗なくできる場合もあれば、初めての経験に戸惑うケースもあること、③自分の都合でコミュニケーションをはかろうとすることで、相手に迷惑をかけてしまうのではないかと不安になるケースもあること、④「挨拶をする」「話しかける」という教示だけでは、具体的に何を話すか悩む場合があること、⑤相手の反応として、積極的な交流につながることもあれば、否定的な反応を受けることもあること、などが明らかになった。これらの点を踏まえて訓練プログラムを作成する必要があるといえる。特に⑤の相手からの否定的な反応は、シャイネスが高い人にとっては訓練の効果を妨げることとなる。そのため、訓練の中では、一般のユーザーではなく、研究の関係者を交流相手に選ぶことが必要であることが確認された。

表 1 プレイによって得られた感想の例

<p><ゲーム全体について></p> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめの段階では、ストーリー上何を狙っているのかわからなかった ・目的がはっきりしないと進められない。最初の入り口を丁寧にしてほしかった ・他のキャラクターがどういう存在の人なのかわからなかった <p><あいさつをしたり話しかけることについて></p> <ul style="list-style-type: none"> ・初めてなので戸惑った。 ・挨拶は比較的軽い気持ちでできた ・知らない人と友達になるのはゲームの上でも少し怖いと思った ・相手に迷惑ではないかと不安になった ・挨拶だけして去るわけにもいかないのが困った。用もないのに挨拶すべきでない ・返事をしてもらえないとさみしく感じた <p><交流相手の反応として></p> <ul style="list-style-type: none"> ・初心者だとわかると丁寧に教えてくれた ・困っていることを解決してくれたのでよかった ・すぐに返事が返ってきて驚いた ・何人かに無視された ・逃げられてしまった

3 研究 2：オンラインゲームを用いたシャイネス改善訓練の効果の検討

2-1 目的

研究 1 の結果を踏まえて開発したシャイネス改善訓練の効果を実験によって検討した。下記の方法でシャイネスが高い人を募集し、訓練に参加する実験群と訓練に参加しない対照群を設け、両者の比較によって効果を検討した。

2-2 方法

(1) 実験参加者

都内近郊の 7 つの大学で、「研究参加アルバイトの募集」という形で参加希望者を募った。希望者全員に、筆記またはインターネット上のアンケート回答システム (Millisecond 社製 Inquisit 3 Web Edition) を用いて、自宅での自由時間の長さやインターネットに接続された PC の所有状況を尋ねると共に、特性シャイネス尺度 (相川, 1991) に回答させた。350 名の応募者のうち欠損値のない 337 名に対し、シャイネス得点の平均値を算出した (平均 46.24、標準偏差 10.71)。

まず、①回答漏れのある人、②インターネットに接続された PC を所有していない人、③自宅での自由時間が 2 時間程度ある日が週に 2 日以下の人を実験不適合者として除外した。その後シャイネス得点が平均値以上だった 101 名の中から実験群と対照群に振り分け、改めて参加の可否を尋ねた。最終的な実験参加者は、実験群 29 名 (男性 4 名、女性 25 名)、対照群 26 名 (男性 4 名、女性 22 名) であった。

(2) シャイネス改善プログラムの内容

研究 1 で抽出したシャイネスが高い人にとって苦手な対人行動について、実際に、どのくらい各行動を実行することに困難を抱えているのかを調査した。相手が、「見知らぬ人の場合」「知っている人・親しい人の場合」について、「会話を始めるときに必要な行動」、「会話を続けるときに必要な行動」「関係を深めるときに必要な行動」を行う際に、どれくらい困難や不安を感じたり、避けようとしていたりしているかを 9 件法で尋ねた。その結果、「会話を続けること」「会話を始めること」「関係を深めること」の順で不安や困難を強く感じ、また、見知らぬ相手の場合、知っている相手の場合と比べそれが強まる傾向にあることが示された。

一般的な不安階層表を用いた曝露療法では、不安が低いものから順番に経験していき、徐々に強い不安を引き起こす場面に慣れていく。本研究においてもこの手法を援用し、参加者に、MMORPG 内で「会話を続ける」「会話を始める」「関係を深める」という 3 つの場面を、不安を感じさせる程度が低い順に 4 週間にわたって経験させることとした。各週の訓練とも同じ行動を複数回繰り返すことを求めており、その指定された回数を達成できない場合には次の週の訓練を開始せず、必ずその週にすべき訓練を完了させてから次の訓練に進むこととした。

<訓練 1 週目:知らない相手と会話を続けること>

訓練 1 週目では、指定時間・場所にログインした実験者のアバターと会話を続ける「知らない相手と会話を続ける場面」を設定した。実験者のアバターの方から、参加者に話しかけ会話を始めた。参加者は、会話中、研究 1 で抽出された「会話を続けるときに必要な行動」をするよう心がけることを求めた。

<訓練 2 週目:知っている相手との会話を始めること>

2 週目は参加者の方から、実験者のアバターに話しかけて、会話をするように教示した。話しかける際、研究 1 で抽出された「会話を始めるときに必要な行動」をするよう心がけることを求めた。

<訓練 3 週目:知らない相手との会話を始めること>

訓練参加者に、訓練に参加している他の参加者に話しかけたり、話しかけられたりして、会話をするように教示した。話しかける際には、2 週目で提示した「会話を始めるときに必要な行動」をするよう心がけることを求めた。また、自分が他の参加者から話しかけられた場合には、1 週目で提示した「会話を続けるために必要な行動」をするよう教示した。

<訓練 4 週目:知らない相手と一緒にプレイをして関係を深める>

4 週目では、訓練に参加している他の参加者に話しかけ、憑依を依頼し、一緒にプレイするように教示した。自分から何かの活動に相手を誘ったり、互いに助け合う行動は、関係を深める対人行動として研究 1 で抽出されており、この訓練を通して関係を深める経験をしたことになる。

(3) 質問紙の構成と IAT の内容

訓練の効果を検討するために、実験参加者全員に対し、次の項目を尋ねた。

特性シャイネス尺度 (TSS) この尺度は、シャイネスを“特定の社会的状況を超えて個人内に存在し、社会的不安という情動状態と对人的抑制という行動特徴をもつ症候群”と定義し、その程度を測定するために開発された (相川, 1991)。全 16 項目に対し、「まったくあてはまらない」から「よくあてはまる」の 5 段階で回答させた。

早稲田シャイネス尺度 (WSS) この尺度は、シャイネスを対人場面で相手の反応に応じて自分の反応も変化させるような随伴的な場面で生じる反応であると考え、認知・感情・行動の 3 側面に現れる反応を総合的にとらえた尺度である (鈴木・山口・根建, 1997)。消極性・緊張・過敏さ・自信のなさ・不合理な思考の 5 つの下位尺度から成っている。全 25 項目に対し、「まったくあてはまらない」から「よくあてはまる」の 5 段階で回答させた。

シャイネス尺度日本語版 シャイネスを「他者とうまくつきあうことを妨害する対人不安」と定義した尺度である (桜井・桜井, 1991)。全 21 項目に対し、「そう思わない」から「そう思う」の 5 段階で回答させた。

社会的望ましさ 日本語版 Social Desirability Scale の 10 項目版 (北村・鈴木, 1986) を用い、「まったくあてはまらない」から「ぴったりあてはまる」の 6 段階で回答させた。

自尊心 Mimura & Griffiths (2007) による 10 項目に対し、「そう思わない」から「そう思う」の 5 段階で回答させた。

自己効力感 成田ら (1995) の特性的自己効力感尺度のうち、Sherer et al., (1982) の社会的自己効力感因子を構成する 6 項目に該当する項目に、「そう思わない」から「そう思う」の 5 段階で回答させた。

シャイネス IAT 相川・藤井 (2011) が開発した日本語版シャイネス IAT を用い、潜在的シャイネスを測定した。用いた刺激語、手順などは、相川・藤井 (2011) に準じていた。相川・藤井 (2011) と異なる点としては、2 回目の概念弁別課題の試行数と誤答反応への対応が挙げられる。2 回目の概念弁別課題について、相川・藤井 (2011) では 40 試行であったが、本研究では一般的な IAT の試行数である 20 試行とした。また、相川・藤井 (2011) では誤答反応は各ブロック内の正答反応時間の平均反応時間に 600ms 加えたものを用いたが、本研究では、誤答反応をした場合、正しい答えを押し直すよう教示し、正しい答えが入力されるまでの反応時間を測定した。この反応時間を用いて、得点化アルゴリズム (Greenwald et al., 2003) に従って D score を算出した。また、相川・藤井 (2011) では、IAT 得点が高いほど潜在的シャイネスが高いことを意味していたが、本研究では、シャイネスの改善効果を検討するため、解釈のしやすさから、得点が高くなるほどシャイネスが低まる、すなわち、社交性が高まるように点数を算出した。具体的には、練習・本番試行それぞれ、自己と社会的な属性の語の組み合わせ課題の平均反応時間から他者と社会的な属性の組み合わせ課題の平均反応時間を引いた値をその標準偏差で割り、これら 2 つの値を平均して各参加者の潜在得点とした。

したがって、IAT 得点の値が大きいほど「自己」と「社会的な」という属性の結びつきが強いと言える。

(4) 初対面の相手との相互作用の様子の評定

質問紙や IAT から得られるデータは、実験参加者の顕在的あるいは潜在的態度を示している。本研究では、実際の行動という側面からも訓練の効果を検討するために、訓練参加者がプログラムを終了した後に初対面の相手との相互作用場面を設定し、参加者の振る舞いを分析した。坂元ら (2000) や毛利ら (2001) を参考に待合室場面とアイデア出し課題の場面を設定し、その様子を参加者にはわからないように録画した。

まず、訓練が終了し、研究参加者が質問紙等に回答するために来校した際に、本研究とは別の研究にも協力してもらいたいという名目で別室に誘導した。そこで、他の研究参加者とペアで作業をすることを伝えた上で、担当者が入室するまで待つよう指示した。別室ではすでに別の実験協力者(サクラ)が待機していた。サクラには、実験参加者が入室した際に会釈をすること、入室後 3 分経っても会話がなない場合には、サクラから話しかけることを予め説明していた(以上が待合室場面)。入室してから 5 分後に担当者が入室し、今後行う予定の研究の準備と称し、2 種類のアイデア出し課題を各 5 分ずつ行わせた(以上がアイデア出し課題の場面)。全ての作業が終了したら、実験参加者はもといた教室に戻るよう指示を受けた。これらは全体で約 25 分ほどであった。

実験参加者の退室後、サクラは、実験参加者に対して抱いた印象を「内向的」から「外向的」の 5 段階で回答した。なお、本研究では 4 名のサクラが研究に協力していた。印象評定には個人差が生じる可能性があるため、各サクラの評定結果の標準化得点を算出し、分析に用いた。

また、第三者の視点として、実験目的を知らない評定者 1 名が録画された相互作用の様子を 2 つの観点から評定した。1 つは、待合室場面において、実験参加者からサクラに話しかけたか否かである。もう 1 つは、実験参加者の入室から退室までの全体の様子をもとに、評定者が研究参加者に抱いた印象である。サクラによる評定と同様に、「内向的」から「外向的」の 5 段階で印象を評定した。

(5) 手続き

実験群の参加者には「オンラインゲームに関する研究」と「若者の日常生活に関する研究」、対照群には「若者の日常生活に関する研究」と称して実験を実施した。まず、参加者全員にお茶の水女子大学に来校させ、質問紙と IAT に回答させた (T1)。実験開始時から数えて 1 週間後 (T2)、3 週間後 (T3)、5 週間後 (訓練終了: T4) にも来校させ、質問紙と IAT に回答させた。T4 では、前述の初対面の相手との相互作用も行わせた。

実験期間中、実験群には、訓練プログラムに基づいて週 4.5 時間以上当該の MMORPG をプレイさせた。一方、対照群には通常通りの生活をさせた。さらに、訓練効果の持続の有無を検討するために、訓練終了から約 1 ヶ月後 (訓練開始から約 9 週間後: T5) にも同様に、質問紙と IAT に回答させた。

2-3 結果

PC のトラブル等で継続が困難になった参加者がいたため、最終的な実験参加者は、実験群 20 名 (男性 3 名、女性 17 名)、対照群 24 名 (男性 3 名、女性 21 名) となった。以下はこの 44 名を対象とした分析結果を報告する。実験開始時 (T1) を統計的に統制した上で、実験終了時 (T4) と終了から約 1 か月後 (T5) におけるシャイネスなどを群間で比較することで、訓練の効果を検討した。

(1) T4 におけるシャイネス・自尊心・自己効力感・社会性

T4 における各尺度値に対し、T1 での当該変数及び社会的望ましさを統制した共分散分析を行った。各尺度値の平均と標準偏差、検定結果を表 2 に示す。実験終了時 (T4) の得点を比較すると、TSS やシャイネス尺度日本語版の得点において、実験群の方が対照群よりも得点が低い傾向にあることが明らかになった (順に $F(1,40)=3.27, p<.10$; $F(1,40)=3.79, p<.10$)。WSS については、いずれの下位尺度においても有意差はみられなかった。自尊心については、実験群の方が有意に得点が高く ($F(1,40)=4.25, p<.05$)、自己効力感の実験群の方が得点が高い傾向にあった ($F(1,40)=2.97, p<.10$)。

IAT 得点については、T1 での IAT 得点を統制した共分散分析を行ったところ、群間に有意差はみられなかった。

表 2 T4 における各変数の平均と標準偏差、及び統計的検定の結果

	実験群		対照群		共分散分析
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	F 値
TSS	50.90	7.80	54.13	7.13	3.27 †
WSS					
消極性	14.85	2.78	15.54	4.44	.09
緊張	15.80	3.04	16.29	3.42	.61
過敏さ	14.55	2.33	15.33	3.45	.22
自信のなさ	15.00	2.62	15.88	3.46	.32
不合理な思考	14.75	2.77	15.50	3.44	.39
シャイネス尺度日本語版	67.40	10.96	71.50	10.89	3.79 †
自尊心	23.90	3.73	23.00	5.09	4.25 *
自己効力感	15.80	3.56	14.00	3.44	2.97 †
シャイネス IAT	-.03	.44	.04	.36	.51

(† $p < .10$, * $p < .05$)

(2) T4 における初対面の相手との相互作用の様子

待合室場面において、実験参加者からサクラに話しかけたか否かを分析したところ、群間で差は見られなかった ($\chi^2(2)=1.37, n.s.$)。

サクラ及び評定者から見た実験参加者の印象について、群ごとの平均と標準偏差、検定結果を表 3 に示す。サクラによる印象評定は群間で差はみられなかったが ($t(42)=1.46, n.s.$)、評定者による印象評定の結果、実験群の参加者の方が有意に外向的な印象を与えることが明らかになった ($t(40)=2.01, p < .05$)。

表 3 初対面の相手との相互作用場面における実験参加者の印象の平均値、標準偏差及び統計的検定の結果

	実験群		対照群		共分散分析
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	t 値
サクラによる印象評定 (標準化得点)	.32	.85	-.09	.98	1.46
評定者による印象評定	3.95	1.13	3.22	1.20	2.01 *

(* $p < .05$)

(3) T5 におけるシャイネス・自尊心・自己効力感・社会性

T5 における各尺度値に対し、T1 での当該変数及び社会的望ましさ得点を統制した共分散分析を行った。各尺度値の平均と標準偏差、検定結果を表 4 に示す。実験終了から約 1 か月後 (T5) の得点を比較すると、いずれの観点においても群間に有意差はみられなかった。

IAT 得点については、T1 での IAT 得点を統制した共分散分析を行ったところ、群間に有意差はみられなかった。

表 4 T5 における各変数の平均と標準偏差、及び統計的検定の結果

	実験群		対照群		共分散分析
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	F 値
TSS	51.45	6.49	53.42	5.50	.85
WSS					
消極性	15.35	3.05	14.63	3.95	.21
緊張	15.70	2.72	14.96	3.17	.84
過敏さ	14.30	3.60	15.88	2.80	2.46
自信のなさ	15.60	3.87	16.54	3.32	.19
不合理な思考	14.50	2.52	15.46	3.72	.63
シャイネス尺度日本語版	70.50	11.80	69.46	12.46	.19
自尊心	22.75	4.13	23.50	5.20	.00
自己効力感	15.55	3.14	14.88	3.69	.00
シャイネス IAT	-.08	.34	.06	.31	2.41

4 考察

本研究では、MMORPG を用いたシャイネス改善訓練を開発し、その効果を検討した。

訓練プログラムとして、不安階層表を用いた曝露療法的手法を援用し、シャイネスの高い人が苦手とする対人場面を MMORPG 内で 4 週間にわたって経験させた。参加者は、2 週間に一度の質問紙回答に合わせて、定期的の実験者に会う機会があった。その際に、疑問点や PC のトラブルなどを相談することができたため、大きな支障はなく訓練プログラムを完遂することができた。このような機会を設けておくことは重要だといえるが、ゲームにそれほど慣れていない人であっても参加可能な訓練プログラムを開発することができたといえる。

訓練に参加しない対照群との比較から、訓練終了時において、実験群の TSS 及びシャイネス尺度日本語版の得点が低い傾向がみられた。これは、訓練に参加したことによってシャイネスの程度が低まったことを示している。WSS の得点では効果は見られなかったのは、尺度によってシャイネスの定義が異なることが関係しているためだと考えられる。本研究では、MMORPG 内で他のプレイヤーと積極的に交流する経験を重ねていったことから、対人的抑制という行動特徴を測る TSS や「他者とうまくつきあうことを妨害する対人不安」と定義されるシャイネス尺度日本語版が測定するシャイネスの側面に影響がみられ、WSS が測定するシャイネスの側面には影響を及ぼさなかったのだと考えられる。

また、実験群の方が自尊心が高いことも示された。これは、訓練を通して他者とうまく交流する経験を積んだことで、自分に対する自信がより高くなったのだと考えられる。自己効力感についても同様に、訓練での経験をもとに「自分にもできる」という期待を抱くことにつながったのだと考えられる。さらに、初対面の相手との相互作用の様子分析から、交流にかかわっていない第三者の視点でみると、実験群の方が外向的な人物であるという印象を与えることが明らかになった。これについても、訓練での他者との交流経験がもたらした結果であると考えられる。

一方で、シャイネス IAT では両群に違いはみられなかった。潜在的に測定されるシャイネスと顕在的に測定されるシャイネスとは、それぞれ異なる行動的側面を予測することが指摘されているが (Asendorpf et al., 2002)、それが尺度を用いたシャイネス測定の結果との違いだと考えられる。

また、訓練終了から約 1 か月後に測定したデータからは、群間の差はみられなかった。実験群の参加者は、20 名中 18 名が訓練終了後に当該 MMORPG のプレイをやめていたのだが、今回の訓練プログラムでは、訓練から離れてしまうと効果が持続されない可能性が示唆されたといえる。

最後に本研究の課題点を述べる。1 点目は訓練期間の適切さである。今回の訓練は全 5 週間であったが、さらに期間を延ばすことで他者との交流経験も増えることから、より高い効果が得られる可能性や、訓練効果を持続させることにつながる可能性があるだろう。2 点目は、訓練内容の改良である。更なる工夫をすることで、より効果を高めたり、持続効果を持たせることにつながる可能性が考えられる。最後に、顕在的シャイネスと潜在的シャイネスの違いである。本研究では、顕在的に測定されるシャイネスの得点をもとに参加者を選出したが、参加者の潜在的シャイネスの高さは不明であった。潜在的シャイネスの高い人を対象にも訓練を行わせることで、幅広い観点から訓練プログラムの効果を検討することができると考えられる。

【参考文献】

- 相川 充 (1991) 特性シャイネス尺度の作成および信頼性と妥当性の検討に関する研究. *心理学研究*, **62**(3), 149-155.
- 相川 充 (1998) シャイネス低減に及ぼす社会的スキル訓練の効果に関する実験的検討. *東京学芸大学紀要*, 第 1 部門, 教育科学, **49**, 39-49.
- 相川 充 (2009) 新版 人づきあいの技術. サイエンス社 P20
- 相川 充・藤井 勉 (2011) 潜在連合テスト (IAT) を用いた潜在的シャイネス測定の試み. *心理学研究*, **82**(1), 41-48.
- Asendorpf, J. B., Banse, R., & Mücke, D. (2002) Double dissociation between implicit and explicit personality self-concept: The case of shy behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, **83**, 380-393.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003) Understanding and using the implicit association test I: An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, **85**, 197-216.
- 菊池章夫・堀毛一也 (編著) (1994) 社会的スキルの心理学. 川島書店
- 北村俊則・鈴木忠治 (1986) 日本語版 Social Desirability Scale について. *社会精神医学研究*, **9**(2), 173-180.

- Mimura, C. & Griffiths, P. (2007) A Japanese version of the Rosenberg self-esteem scale: translation and equivalence assessment. *Journal of Psychosomatic Research*, **62**(5), 589-594.
- 毛利瑞穂・足立にれか・坂元 章 (2001) インターネットによる社会性訓練の効果の持続性. 日本教育工学雑誌, **25**(Suppl.), 53-58.
- 成田健一・下仲順子・中里克治・河合千恵子・佐藤眞一・長田由紀子 (1995) 特性的自己効力感尺度の検討：生涯発達の利用の可能性を探る. 教育心理学研究, **43**(3), 306-314.
- 坂元 章・磯貝奈津子・木村文香・塚本久仁佳・春日 喬・坂元 昂 (2000) 社会性訓練ツールとしてのインターネット：女子大学生のシャイネス傾向者に対する実験. 日本教育工学雑誌, **24**(3), 153-160.
- 桜井茂男・桜井登世子 (1991) 大学生用シャイネス (shyness) 尺度の日本語版の作成と妥当性の検討. 奈良教育大学紀要, 人文・社会科学, **40**(1), 235-243.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982) The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, **51**(2), 663-671.
- 鈴木裕子・山口創・根建金男 (1997) シャイネス尺度 (Waseda Shyness Scale) の作成とその信頼性・妥当性の検討. カウンセリング研究, **30**(3), 245-254.

〈 発 表 資 料 〉

題 名	掲載誌・学会名等	発表年月