

SNSにおける「つながり」のリスク：社会的ネットワーク理論に基づく実験的検討

研究代表者 加藤 仁 名古屋大学大学院 教育発達科学研究科 研究員
共同研究者 五十嵐 祐 名古屋大学大学院 教育発達科学研究科 准教授

1 問題：SNSの普及がもたらす社会的ネットワークのリスク

SNSの利用者の増加は、オンラインの社会的ネットワークを拡大した。SNS上のネットワークには現実の社会関係が反映されており、同時に新たな社会関係を構築するためのプラットフォームとしても機能している(Boyd, 2014)。ネットワーク化された現代社会の人々は、複数のコミュニティに所属し、それぞれに対応するアイデンティティを有するなど、自己を管理している(Rainie & Wellman, 2012)。一方で、ネットワークキングする対象や場が重要となるため、TPOに応じたネットワークキングを誤ってしまうことは、予期しない他者からの批判(i.e., 炎上・拡散)やリスクの高い他者とのネットワークキング(i.e., SNS詐欺)を誘発してしまう可能性がある。

こうしたSNSでのネットワークキングに伴う潜在的リスクと、システムによる規制がもたらすネットワークキングの制限はトレードオフの関係にあり、対策としてシステムによる規制を強化することは難しい。結果として、利用者側に情報リテラシーの向上が求められている一方で、個人の能力に依存する情報リテラシーのみでは、これらの問題を予防することは難しい。実際、Rainie & Wellman (2012)で提示されているリテラシーは多岐にわたり、その中には批判的思考能力や倫理観、ネットワークキングに関するリテラシーまで含まれるが、これらすべてをSNS利用者に求めることは現実的ではない。SNS利用者の心理傾向を考慮した上で、こうした社会的ネットワークのリスクの生起メカニズムを検討することは、SNS利用者への啓発活動に大きく貢献すると考えられる。同時に、個人のパーソナリティの観点から検討することは、青少年の健全なインターネット利用を促進する上で、有益な示唆を与えるものである。

本研究では、パーソナリティ特性である自己愛傾向が、社会的ネットワークの誤認知を招いてしまう結果リスクの高いネットワークキング行動を誘発すると予測し、社会的ネットワークの誤認知メカニズムを調査および実験に基づいて検討する。自己愛傾向とは誇大的で高揚した自己概念をもつパーソナリティ特性であり、他者との比較に基づいて維持されるポジティブな自己観を反映している(Buffardi & Campbell, 2008)。自己愛傾向の高い個人は他者からの注目・賞賛といった社会的報酬を獲得しても自己に関する脳領域が活性化せず、際限なく社会的報酬を希求し続ける可能性が示唆されている(Chester et al., 2015)。Kato and Igarashi (2016)は、自己愛傾向の高い個人が、社会関係に応じて関係性の捉え方に関する認知的な枠組み(関係性モデル)を使い分けている可能性を明らかにした。一方、Kato and Igarashi (2016)で得られた知見は特定の社会関係(i.e., 知人関係, 友人関係)に限定されており、また効果量も決して大きいとは言えず検討の余地が残る。また、社会関係は社会的ネットワークに埋め込まれており、Kato and Igarashi (2016)のようにネットワークを代表する個人に対しての評定のみでは、測定上の限界がある。そこで、研究1では自己愛傾向の高い個人が自身の社会的ネットワークに含まれる社会関係をどのように認知しているかについて検討を行う。さらに、SNS上の社会関係においても、同様のモデルが適用可能かどうかを検討する。

また、自己愛傾向とネットワークキングとの関連について、注目・賞賛欲求に基づくネットワークキングを行いやすいと考えられる。実際、自己愛傾向の高い個人はネットワーク上の自己の中心性を高く見積もる傾向があり、自己愛傾向が高いほど所属ネットワークにおける紐帯の数・強度、媒介中心性(betweenness centrality)を他者による評定よりも高く(強く)認知している(Clifton et al., 2009)。自己愛傾向の高い個人はネットワーク内での地位の高さと人気度を過大視する一方で、実際には必ずしも地位や人気が高くはない(Carlson & DesJardins, 2015)。したがって、自己愛傾向の高い個人は、社会的ネットワークの拡張に動機づけられており、自己を中心としてネットワーク認知を志向する可能性が考えられる。以上の知見に基づいて、研究2では社会的ネットワークの認知におけるバイアスを検討する。

2 研究1：目的

個人のパーソナリティ特性である自己愛傾向と、社会関係をどのように捉えているかについての認知的枠組みである関係性モデル (Fiske, 1992) との関連を、ソーシャルメディアを含めた社会的ネットワーク上で検討することで、個人の心理傾向に基づく社会的ネットワークの認知バイアスの形態を明らかにする。関係性モデル (Fiske, 1992) では、人は社会関係を捉えるために4つの基礎的な対人認知のモデル (「共同的分け合い (communal sharing)」、「権威的序列化 (authority ranking)」、「等価交換 (equality matching)」、「費用/利益計算 (market pricing)」) を使用すると仮定している。Kato and Igarashi (2016) は、これらの認知的枠組みと自己愛傾向との関連を検討し、自己愛傾向の高い個人は社会関係を「権威的序列化に基づく非対称的な関係」および「費用/利益計算にもとづくビジネスライクな関係」とみなすことによって、自身の注目・賞賛欲求を満たす資源として他者を認知していることを明らかにした。本研究においても Kato and Igarashi (2016) と同様の結果が再現されることが予測される。

また、SNS 上の関係においては、印象管理が容易であるため、注目・賞賛獲得に動機づけられる自己愛傾向の高い個人はより戦略的に自己呈示をし、非対称的な社会関係およびビジネスライクな社会関係の認知はより強化されることが予測される。その際、一般他者に対しての期待を表す一般的信頼と、SNS 上の社会関係にのみりこんでしまう心理的傾向を表すインターネット依存傾向を測定し、統計的に統制することで自己愛傾向のもたらす社会関係の認知を検討する。

3 研究1：方法

参加者には以下に示す測定項目を含むオンラインの質問紙に回答してもらった。回答時間は全体で20分程度であった。

3-1 質問紙構成

オンライン質問紙では、(1) 個人属性、(2) 自己愛傾向、(3) 自尊心、(4) インターネット依存傾向、(5) 情報リテラシー、(6) 一般的信頼、(7) 社会的ネットワークのサイズ、(8) ソーシャルメディア上の社会的ネットワークのサイズ、(9) 関係性モデルについて尋ねた。

(1) 個人属性

年齢、性別、国籍、人種/民族、学歴、宗教、職業、年収について尋ねた。

(2) 自己愛傾向

Ames et al. (2006) による自己愛人格目録16項目版 (NPI-16) を用いた (16項目、2件法)。得点が高いほど、自己愛傾向が高いことを意味する。

(3) 自尊心

Rosenberg (1965) の自尊感情尺度を用いた (10項目、4件法)。得点が高いほど、特性レベルでの自尊心が高いことを意味する。自尊心は自己愛傾向と類似した概念である一方で、他者との比較に基づかない自己肯定感を表す指標である。本研究では、自尊心を統制変数として位置づけ統計的に統制することで、自己愛傾向が関係性の認知に及ぼす影響を検討した。

(4) インターネット依存傾向

Young (1998) によるインターネット依存尺度を用いた (20項目、5件法)。得点が高いほど、インターネットに依存している傾向があることを示す。本研究では、SNS 上の社会的ネットワークを測定することを目的としており、SNS 上の社会的ネットワークの形成におけるインターネット依存傾向のバイアスを統計的に統制することで、現実の社会的ネットワークとの比較・検討を行った。

(5) 情報リテラシー

Serap Kurbanoglu et al. (2006) による情報リテラシー尺度を用いた (28項目、7件法)。得点が高いほど、情報リテラシー能力が高いことを意味する。本研究では、SNS 上の社会的ネットワークを測定することを目的としており、SNS 上の社会的ネットワークにおける情報利用の個人差を統計的に統制することで、現実の社会的ネットワークとの比較・検討を行った。

(6) 一般的信頼

Yamagishi & Yamagishi (1994) による一般的信頼尺度を用いた (6項目、5件法)。得点が高いほど、一般他者に対する信頼感が高いことを意味する。社会関係の認知を測定する際、ある関係における他者に対する

期待（きっと～してくれるだろう）である一般的信頼も同時に含まれることが想定される。本研究では、社会関係の認知的枠組みを測定することを目的としていたため、一般他者に対する信頼を測定し統計的に統制した。

（7）社会的ネットワークのサイズ

携帯電話またはスマートフォンの電話帳に登録されている知り合いの人数、複数の場面で個人的にやり取りをする知り合いの人数について尋ね、各人数を社会的ネットワークのサイズとして指標化した。また、自己開示の水準に基づいて関係の深度を規定する社会的浸透理論（Altman & Taylor, 1973）に基づいて作成された丹羽・丸野（2010）の尺度を英訳し、自己開示内容の3水準（レベル1：趣味、レベル2：困難な経験、レベル3：欠点や弱点、否定的な性格や能力）のそれぞれの段階に該当する友人を1名ずつ合計3名あげてもらい、各人との関係継続期間、主観的な親密度を回答してもらった。

（8）ソーシャルメディア上の社会的ネットワークのサイズ

ソーシャルメディアの利用頻度およびソーシャルメディア上の社会的ネットワークに関する質問項目を作成し回答を求めた。具体的には、ソーシャルメディア（Facebook）を利用しているかどうか、利用しているソーシャルメディア上の知人数およびソーシャルメディアの利用頻度について尋ねた。また、社会的ネットワークのサイズと同様に、自己開示内容の3水準のそれぞれの段階に該当する友人を1名ずつ合計3名あげてもらい、各人との関係継続期間、主観的な親密度を回答してもらった。

（9）関係性モデル

Haslam（1994）による関係性モデル尺度を用いた（24項目、7件法）。なお、Haslam（2004）では、知り合いの人物を最大40名までリストアップさせそのうち10名について回答を求める方法をとっている。本研究では回答者の負担と心理的距離による親密度の調整効果を考慮し、自己開示内容の3水準に応じた人物について1名ずつ回答を求めた（合計6名）。

4 研究1：結果

4-1 調査参加者

2017年6月、1021名が質問紙調査に参加した。回答に不備がみられた参加者709名を除外し、最終的に312名（男性218名、女性94名、平均32.92歳、 $SD = 10.23$ ）を分析した（有効回答率30.6%）。

4-2 記述統計

各変数の記述統計量と相関関係を、それぞれTable 1とTable 2に示す。変数間の相関関係については、自己愛傾向とインターネット依存傾向、ソーシャルメディア上の友人数との間に有意な正の相関関係がみられた。これらの傾向は先行研究の結果と整合的であり、自己愛傾向の高い個人がSNSにのめりこみやすいことを示す。電話帳の友人数とソーシャルメディア上の友人数の間には、 $r = .477$ という中程度の正の相関関係がみられた。ソーシャルメディア上の社会的ネットワークには実際の社会生活の人間関係が反映されていることを考慮すると、一定程度は人間関係がオーバーラップしている可能性が考えられる。

Table 1

Descriptive Statistics

	<i>Mean (SD)</i>		<i>Mean (SD)</i>		<i>Mean (SD)</i>		<i>Range</i>
			Level 1	Level 2	Level 3		<i>Range</i>
<i>Psychological Variables</i>							
Narcissism	5.167	(3.194)					0-15
Self-esteem	20.696	(4.333)					10-30
Internet addiction	41.474	(16.663)					3-100
Information literacy	131.987	(30.628)					32-196
General trust	20.013	(4.010)					6-30
<i>Number of Friends</i>							
Phonebook friends	4.369	(0.670)					0-4000
Facebook friends	4.369	(0.670)					0-5000
<i>Relational Style (phonebook)</i>							
Communal sharing	21.205	(4.168)	21.631	(4.562)	21.875	(5.319)	6-30
Equality matching	20.702	(3.730)	20.676	(3.868)	20.663	(4.278)	6-30
Authority ranking	20.087	(4.237)	19.833	(4.371)	19.814	(4.462)	6-30
Market pricing	19.067	(4.527)	18.667	(4.916)	18.439	(5.193)	6-30
<i>Relational Style (Facebook)</i>							
Communal sharing	21.747	(3.909)	21.641	(4.429)	21.968	(4.859)	6-30
Equality matching	21.141	(3.559)	20.564	(4.092)	20.423	(4.423)	6-30
Authority ranking	19.933	(3.953)	19.776	(4.455)	19.734	(4.670)	6-30
Market pricing	18.955	(4.152)	18.208	(4.563)	18.276	(5.079)	6-30

Note. $n = 312$.

Table 2

Correlation Matrix

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Age								
2. Sex (1: male, 2: female)	.261 ***							
3. Narcissism	-.122 *	-.089						
4. Self-esteem	.114 *	.019	.157 **					
5. Internet addiction	-.209 ***	-.085	.115 *	-.236 ***				
6. Information literacy	.034	.040	.142 *	.302 ***	.057			
7. General trust	.111 +	-.116 *	.023	.332 ***	.091	.267 ***		
8. Number of phonebook friends	.001	.024	-.029	-.028	.106 +	.090	.006	
9. Number of Facebook friends	-.141 *	-.081	.138 *	.091	.058	.010	.010	.477 ***

Note. $n = 312$, $^{\dagger} p < .10$, $^* p < .05$, $^{**} p < .01$, $^{***} p < .001$.

4-3 自己愛傾向が関係性の認知に及ぼす影響

本研究の目的は、自己愛傾向と関係性モデルとの関連を、ソーシャルメディアを含めた社会的ネットワーク上で検討することであった。そこで、電話帳の友人関係とソーシャルメディア上の友人関係とで同様のモデルを仮定し、自己愛傾向、自尊心、インターネット依存傾向、情報リテラシー、一般的信頼を説明変数、関係性モデルを目的変数として、重回帰分析を行った。なお、関係性モデルとの関連が予測される年齢、性別、主観的親密度、接触頻度については統制変数としてモデルに投入した。

モデルの推定値を Table 3 と Table 4 に示す。まず、電話帳の友人関係とソーシャルメディア上の友人関係のいずれの関係、いずれの関係の深度（自己開示の水準）においても、自己愛傾向は一貫して関係性モデルの「費用／利益計算」を促進していた。その一方で、自己愛傾向と類似した概念である自尊心はいずれの関係性モデルとも有意な関連を示さなかった。次に、ソーシャルメディア上の友人関係のいずれの関係の深度においても、情報リテラシーは関係性モデルの「共同的分け合い」および「等価交換」を促進していた。以上の結果から、電話帳およびソーシャルメディア上のいずれの友人関係、いずれの関係の深度においても、自己愛傾向は関係性モデル「費用／利益計算」を促進していることが明らかとなった。

Table 3

Multiple regression coefficients: psychological correlates of relational styles (phonebook friends)

	Level 1							
	Communal sharing		Equality matching		Authority ranking		Market pricing	
	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>
<i>Intercept</i>		.128		.000		.005		.000
Age	.024	.613	-.059	.262	-.078	.134	-.029	.609
Sex (0: male; 1: female)	.061	.183	.064	.209	.041	.421	-.023	.683
Narcissism	.002	.961	.017	.732	.060	.239	.130	.019
Self-esteem	-.006	.901	-.022	.703	-.011	.852	.007	.909
Internet addiction	.078	.103	.168	.002	.248	.000	.228	.000
Information literacy	.135	.005	.129	.014	.090	.087	.059	.308
General trust	.118	.015	.109	.045	.143	.009	.081	.172
Closeness	.366	.000	.277	.000	.250	.000	.199	.007
Frequency	.268	.000	.199	.003	.165	.013	.000	.999
	Adj. R^2	.431 ***		.294 ***		.293 ***		.151 ***
	Level 2							
	Communal sharing		Equality matching		Authority ranking		Market pricing	
	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>
<i>Intercept</i>		.077		.000		.000		.000
Age	.005	.924	-.060	.262	-.095	.095	-.085	.138
Sex (0: male; 1: female)	.046	.333	.040	.444	.078	.158	-.007	.904
Narcissism	-.018	.710	-.010	.855	-.012	.835	.116	.040
Self-esteem	.052	.339	.067	.258	-.054	.393	.040	.529
Internet addiction	.076	.129	.265	.000	.165	.005	.277	.000
Information literacy	.086	.087	.144	.009	.084	.149	.037	.528
General trust	.079	.119	.099	.075	.130	.028	.093	.117
Closeness	.412	.000	.155	.037	.021	.792	-.140	.080
Frequency	.172	.010	.168	.022	.264	.001	.187	.017
	Adj. R^2	.381 ***		.262 ***		.168 ***		.155 ***
	Level 3							
	Communal sharing		Equality matching		Authority ranking		Market pricing	
	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>
<i>Intercept</i>		.811		.003		.000		.000
Age	.047	.275	-.048	.365	-.059	.278	-.033	.574
Sex (0: male; 1: female)	-.013	.751	.062	.233	.036	.493	-.013	.816
Narcissism	-.033	.448	.012	.819	.027	.617	.118	.042
Self-esteem	-.040	.401	.066	.253	-.093	.115	.080	.204
Internet addiction	.092	.036	.218	.000	.250	.000	.307	.000
Information literacy	.094	.034	.074	.175	.045	.415	-.020	.736
General trust	.008	.850	.098	.076	.119	.036	.043	.479
Closeness	.538	.000	.267	.000	.232	.002	-.016	.837
Frequency	.184	.002	.161	.025	.137	.062	.067	.394
	Adj. R^2	.513 ***		.268 ***		.231 ***		.129 ***

Note. $n = 312$, $^\dagger p < .10$, $^* p < .05$, $^{**} p < .01$, $^{***} p < .001$.

Table 4

Multiple regression coefficients: psychological correlates of relational styles (Facebook friends)

	Level 1							
	Communal sharing		Equality matching		Authority ranking		Market pricing	
	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>
<i>Intercept</i>		.001		.000		.000		.000
Age	.029	.583	.057	.299	.015	.789	-.028	.615
Sex (0: male; 1: female)	-.034	.501	-.013	.814	.006	.907	-.041	.461
Narcissism	-.130	.010	-.044	.414	.102	.058	.157	.004
Self-esteem	.088	.125	.083	.173	-.006	.916	.059	.343
Internet addiction	.089	.090	.219	.000	.264	.000	.273	.000
Information literacy	.105	.043	.140	.012	.050	.370	.082	.147
General trust	.103	.058	.090	.120	.084	.148	.087	.139
Closeness	.308	.000	.154	.011	.072	.238	-.022	.720
Frequency	.208	.000	.183	.002	.243	.000	.133	.032
Adj. R^2	.306 ***		.214 ***		.198 ***		.176 ***	
	Level 2							
	Communal sharing		Equality matching		Authority ranking		Market pricing	
	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>
<i>Intercept</i>		.057		.004		.000		.000
Age	.028	.576	-.027	.619	-.036	.524	-.053	.357
Sex (0: male; 1: female)	-.039	.423	-.019	.715	-.017	.752	.008	.891
Narcissism	-.063	.196	.005	.919	.049	.375	.186	.001
Self-esteem	.071	.189	.083	.155	-.007	.914	.024	.694
Internet addiction	.089	.081	.185	.001	.256	.000	.256	.000
Information literacy	.124	.015	.140	.011	.064	.263	.051	.382
General trust	.055	.287	.080	.153	.105	.072	.058	.329
Closeness	.531	.000	.376	.000	.283	.000	.146	.008
Frequency	-.009	.850	-.013	.795	-.059	.270	-.049	.369
Adj. R^2	.354 ***		.248 ***		.184 ***		.155 ***	
	Level 3							
	Communal sharing		Equality matching		Authority ranking		Market pricing	
	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>
<i>Intercept</i>		.360		.001		.000		.000
Age	.077	.102	-.005	.922	-.034	.556	-.074	.211
Sex (0: male; 1: female)	-.083	.069	-.036	.490	.020	.712	-.009	.869
Narcissism	-.011	.809	.034	.514	.058	.293	.124	.030
Self-esteem	.050	.322	-.023	.695	-.088	.150	.058	.360
Internet addiction	.045	.342	.184	.001	.180	.002	.257	.000
Information literacy	.144	.003	.130	.019	.126	.032	.024	.689
General trust	.008	.874	.027	.636	.080	.179	-.004	.946
Closeness	.435	.000	.161	.024	.180	.017	.020	.796
Frequency	.218	.000	.286	.000	.136	.067	.080	.294
Adj. R^2	.436 ***		.247 ***		.167 ***		.114 ***	

Note. $n = 312$, $^\dagger p < .10$, $^* p < .05$, $^{**} p < .01$, $^{***} p < .001$.

5 研究 1：考察

本研究の知見は、自己愛傾向の高い個人が、関係から得られる利益を最大化するための方略として、関係性の認知的枠組みを社会関係に応じて変化させている可能性を示唆する。実際、自己愛傾向の高い個人は、自己高揚に動機づけられており、関係から得られる利益を最大化しようとする (e. g., Campbell & Foster, 2007)。予測通り、自己愛傾向の高い個人は、「費用／利益計算」に基づく、ビジネスライクな関係を志向していた。一方、「権威序列化」とは関連していなかったが、これについては親密度によって調整されている可能性が想定できる。従来、社会関係における自己利益の最大化と関連する認知バイアスは、特に社会的報酬が強く関連する場合においてみられてきた (e. g., 加藤・五十嵐, 2016; 加藤・五十嵐, 2015)。一方、本研究の結果は、社会的報酬を検出する以前の段階におけるマインドセットとして、社会関係そのものを認識する固有の認知パターンを保持している可能性を示唆する。

また、自己愛傾向の高さが「費用／利益計算」を促進していたことは、自己愛傾向の高い個人が社会関係から得られる利益に着目しやすく、社会関係そのものを資源として捉えている可能性を示唆する。一方で、情報リテラシーは「共同的分け合い」および「等価交換」といった他者との共同的な (communal) 関係を維持することと関係しており、特にソーシャルメディア上の関係において情報を扱う能力の効力感の高さがオンラインの対人関係を良好に維持することをつながることを示唆している。研究 1 の結果からは、SNS 上の社会的ネットワークに埋め込まれた社会関係に潜むリスクをいかに認知するかという問題において、自己愛傾向と情報リテラシーとで異なる機能をもち、自己愛傾向の高さが社会関係を資源ととらえ、関係から得られる利益に着目することで、リスクを軽視してしまう可能性が示唆される。これに対して、情報リテラシーは SNS 上の人間関係を良好に調整する可能性を示していると考えられる。

6 研究 2：目的

社会的ネットワークの認知的情報処理プロセスにおいて、自己愛傾向の高さが自己中心的な社会的ネットワークの認知を促進する可能性を実験的に検討する。具体的には、後述する社会的ネットワークの認知課題を用いて社会的ネットワークの認知パターンを測定し、自己愛傾向の高さとの関連を検討する。社会的ネットワークの認知課題では、ネットワーク内のフォロワーの数 (入次数) が異なる架空のネットワーク図を 2 種類呈示し、各ネットワークの注視時間の測定に基づいてより入次数の多いネットワーク図を注視していた時間を自己中心的な社会的ネットワークの認知の指標とする。また、ネットワーク内に含まれるノード (人) とタイ (つながり) を記憶してもらうことで、正再生率も測定する。加えて、呈示するネットワークに自己が含まれるか否かについても操作する。自己愛傾向の高い個人はそうでない個人と比較して、自己が含まれないネットワークではなく自己が含まれるネットワークにおいて、自己の次数中心性が高いネットワーク図を長く注視し、自己の次数中心性を誤認知しやすいことが予測される。

7 研究 2：方法

実験は、社会的ネットワークに自己が含まれるか否か、ネットワーク内の次数に偏りがみられるか否かを操作した、2 要因 3 水準 (自己が含まれる条件、自己が含まれない条件、次数に偏りのある条件) の参加者間計画で実施した。実験は、(a) 課題前の測定・課題の説明、(b) 社会的ネットワーク記憶課題、(c) 社会的ネットワーク再生課題、(d) 操作チェック、(e) デブリーフィングという手順で行った。まず、参加者には以下に示す測定項目を含むオンラインの質問紙に回答してもらった。回答時間は全体で 20 分程度であった (質問紙 10 分、実験課題 10 分)。

7-1 質問紙構成

オンライン質問紙では、(1) 個人属性、(2) 自己愛傾向、(3) 自尊心、(4) 社会的ネットワークのサイズ、(5) ソーシャルメディア上の社会的ネットワークのサイズについて尋ねた。

(1) 個人属性

年齢、性別、国籍、人種／民族、学歴、宗教、職業、年収について尋ねた。

(2) 自己愛傾向

Ames et al. (2006) による自己愛人格目録 16 項目版 (NPI-16) を用いた (16 項目、2 件法)。得点が高い

ほど、自己愛傾向が高いことを意味する。

(3) 自尊心

Rosenberg (1965) の自尊感情尺度を用いた (10 項目, 4 件法)。得点が高いほど、特性レベルでの自尊心が高いことを意味する。自尊心は自己愛傾向と類似した概念である一方で、他者との比較に基づかない自己肯定感を表す指標である。本研究では、自尊心を統制変数として位置づけ統計的に統制することで、自己愛傾向が関係性の認知に及ぼす影響を検討した。

(4) 社会的ネットワークのサイズ

携帯電話またはスマートフォンの電話帳に登録されている知り合いの人数、複数の場面で個人的にやり取りをする知り合いの人数について尋ね、各人数を社会的ネットワークのサイズとして指標化した。なお、本研究では個人名については尋ねなかった。

(5) ソーシャルメディア上の社会的ネットワークのサイズ

ソーシャルメディアの利用頻度およびソーシャルメディア上の社会的ネットワークに関する質問項目を作成し回答を求めた。具体的には、ソーシャルメディア (Facebook) を利用しているかどうか、利用しているソーシャルメディア上の知人数およびソーシャルメディアの利用頻度について尋ねた。なお、社会的ネットワークのサイズの項目と同様に個人名については尋ねなかった。

7-2 実験手続き

オンライン実験では、社会的ネットワークの記憶課題と再生課題、課題の操作チェックと実験後のデブリーフィングを行った。なお、オンライン質問紙および実験の教示文では参加者にわかりやすくするために、社会的ネットワークの記憶課題および再生課題をあわせて Memory task (記憶課題) と表記した。

(1) 社会的ネットワーク記憶課題

文脈情報として架空のシナリオ (ある企業内の製品開発チームにおけるアドバイスネットワーク) を呈示し、シナリオに含まれる社会的ネットワークの情報を図示したネットワーク図を記憶する課題を実施した (制限時間: 60 秒間)。その際、画面上で特定のノードへの入次数を固定したネットワーク図を 2 種類呈示し、それぞれの注視時間を測定した。2 種類のネットワーク図は同時に呈示されるが、一度に両方のネットワーク図を見ることはできず、一方を見ている際にもう一方はマスクされるようにマウスオーバー機能を設定した。また、呈示されるネットワーク図には、自己が含まれるネットワーク図、自己が含まれないネットワーク図、自己が含まれる偏りのあるネットワーク図の 3 種類を設定し、その組み合わせによって各条件を構成した (Figure 1)。なお、画面に呈示する位置は左右でカウンターバランスをとった。課題を通じて各ネットワーク図の注視時間を測定し、特定のノードに対する入次数の多いネットワーク図を注視していた時間を自己中心的な社会的ネットワーク認知の指標とした。

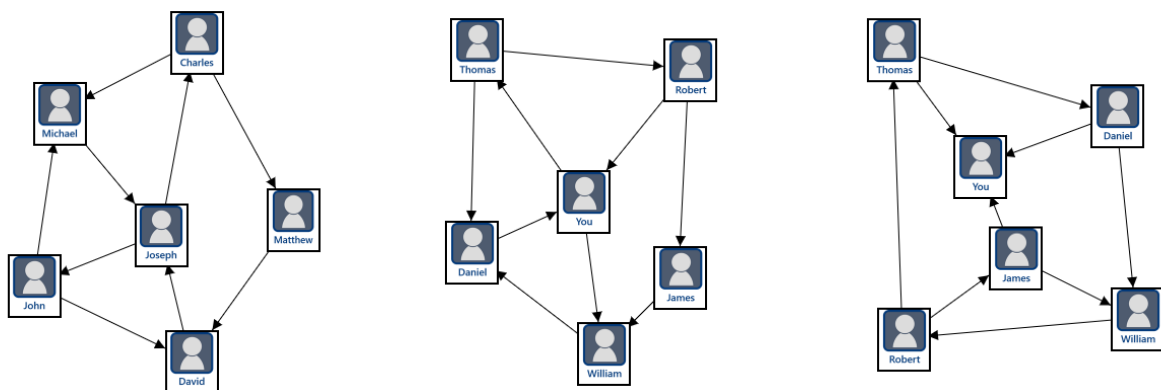


Figure 1. The social network diagrams (non-self / self / self central).

(2) 社会的ネットワーク再生課題

ネットワークの記憶課題後に、画面上でネットワーク図を描いてもらうことでネットワーク認知を測定した。再生課題では各アクターは固定して表示されており、参加者はアクター間にタイを描画することで有向

グラフを作成した。呈示されたネットワーク図と作成されたネットワーク図のネットワーク指標の商に基づいて正再生率（正再生数÷回答したタイの数）と誤再生率（誤再生数÷設定されたタイの数）を自己中心的な社会的ネットワークの誤認知の指標として使用した。

（3）操作チェック

ネットワーク再生課題の終了後、条件間で正しく操作が行われていたかを確認するために、操作チェック項目（e.g., 「画面に表示された関連図をどれくらい覚えていましたか?」, 「どれくらい再生課題が難しいと感じましたか?」）に回答してもらった。

（4）デブリーフィング

最後に、実験参加者に対して、研究の目的に関するデブリーフィングを行った。

8 研究 2：結果

8-1 実験参加者

2017年6月、1021名がオンライン実験に参加した。回答に不備がみられた参加者585名を除外し、最終的に436名（男性283名、女性153名、平均33.47歳、 $SD = 9.50$ ）を分析した（有効回答率42.7%）。

8-2 記述統計

各変数の記述統計量と相関関係を、それぞれ Table 1 と Table 2 に示す。変数間の相関関係については、自己愛傾向とソーシャルメディア利用、ソーシャルメディアの利用時間、ソーシャルメディア上の友人数との間に有意な正の相関関係がみられた。これらの傾向は先行研究の結果と整合的であり、自己愛傾向の高い個人が SNS にのめりこみやすいことを示す。また、研究1と同様に、電話帳の友人数とソーシャルメディア上の友人数との間には、 $r = .429$ という中程度の正の相関関係がみられた。研究2のサンプルにおいても、ソーシャルメディア上の社会的ネットワークには実際の社会生活の人間関係が反映されており、一定程度は人間関係がオーバーラップしている可能性が考えられる。

Table 1

Descriptive Statistics

	Mean (SD)				Range
	All (n = 436)	Non-self condition (n = 116)	Self condition (n = 215)	Self-central condition (n = 105)	
<i>Demographic Variables</i>					
Number of phonebook friends	121.587 (260.086)				1-4000
Time of using Facebook (minutes)	143.622 (189.159)				0-1220
Number of Facebook friends	369.154 (581.519)				0-4900
<i>Psychological Variables</i>					
Narcissism	4.739 (3.438)				0-15
Self-esteem	20.466 (4.316)				5-30
<i>Cognitive Indicators (left vs. right)</i>					
Gaze time (msec. / left)		25077.224 (10440.152)			168-53143
Gaze time (msec. / right)		34846.509 (10459.411)			6875-59832
Response time (msec. / left)		35248.914 (19244.211)			8484-98020
Response time (msec. / right)		46296.862 (25448.935)			12365-200816
Hit rate (left)		0.648 (0.243)			0-1
Hit rate (right)		0.683 (0.253)			0-1
Error rate (left)		0.308 (0.222)			0-1
Error rate (right)		0.277 (0.232)			0-1
<i>Cognitive Indicators(self vs. non-self)</i>					
Gaze time (msec. / self)			30873.870 (11672.725)	30428.019 (11065.761)	353-62420
Gaze time (msec. / non-self)			29386.181 (12043.140)	28373.781 (10791.651)	2648-74352
Response time (msec. / self)			42027.135 (29479.117)	38694.029 (23218.639)	3264-262474
Response time (msec. / non-self)			38939.809 (23242.520)	38232.752 (22634.911)	807-185217
Hit rate (self)			0.654 (0.253)	0.741 (0.233)	0-1
Hit rate (non-self)			0.659 (0.243)	0.649 (0.248)	0-1
Error rate (self)			0.301 (0.229)	0.229 (0.212)	0-1
Error rate (non-self)			0.305 (0.222)	0.293 (0.215)	0-0.889

Table 2

Correlation Matrix (All Samples)

	1	2	3	4	5	6	7
1. Age							
2. Sex (1: male, 2: female)	.137 **						
3. Narcissism	-.143 **	-.043					
4. Self-esteem	.014	-.020	.227 ***				
5. Number of phonebook friends	-.063	-.057	.239 ***	.073			
6. Facebook usage (1: use, 2: not use)	.113 *	.043	-.108 *	-.184 ***	-.089 +		
7. Time of using Facebook (minutes)	-.215 ***	-.071	.144 **	.119 *	.098 *	-.245 ***	
8. Number of Facebook friends	-.200 ***	-.113 *	.151 **	.100 *	.429 ***	.000	.184 ***

Note. n = 436, + p < .10, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001.

8-3 自己愛傾向が社会的ネットワークの誤認知に及ぼす影響

社会的ネットワークの認知指標として、社会的ネットワークの記憶課題中に呈示されたネットワークの注視時間、社会的ネットワークの再生課題における正再生率（正再生数÷回答したタイの数）、誤再生率（誤再生数÷設定されたタイの数）を算出した。まず、ネットワークに自己が存在しない条件において画面上の呈示位置で有意な差がみられ、右側にネットワーク図が呈示された場合に注視時間が長かった（ $t(115) = -5.051, p < .001, \text{Cohen's } d = -0.936$ ）。意思決定の文脈において人は非意識的に右側を選好する傾向があることを考慮すると（Nisbett & Wilson, 1977）、刺激が呈示される位置も統制する必要があると考えられる。ただし、正再生率および誤再生率には呈示位置の効果はみられず、効果は限定的なものであると考えられる。注視時間に呈示位置の効果がみられたことから、以降の分析では各条件内でのカウンターバランスを考慮して統計的検定を行った。

次に、ネットワークに自己が存在する条件において、自己が存在するネットワークと自己が存在しないネットワークの記憶のされやすさを比較したところ、注視時間、正再生率、誤再生率のいずれのネットワーク認知の指標においても有意な差はみられなかった。自己が含まれる偏りのあるネットワーク条件において、自己への入次数が多いネットワークと自己が存在しないネットワークの記憶のされやすさを比較したところ、注視時間に差はみられなかったが、正再生率および誤再生率において有意な差がみられ、自己への入次数が多いネットワークの方が、自己が存在しないネットワークよりも正確に再生されていた（Figure 2, 3; $t(104) = 3.551, p = .001, \text{Cohen's } d = 0.384$; $t(104) = -2.826, p = .006, \text{Cohen's } d = -.303$ ）。以上の結果から、たんに自己が含まれているネットワークではそうでないネットワークと比較して記憶成績は変わらず、自己への入次数が多いネットワークはそうでないネットワークよりも正確に記憶されやすいことが明らかとなった。なお、社会的ネットワークの記憶に対する自己愛傾向および自尊心の効果はみられず、個人のパーソナリティ傾向や自己への評価とネットワーク認知とが関連していない可能性が示唆された。

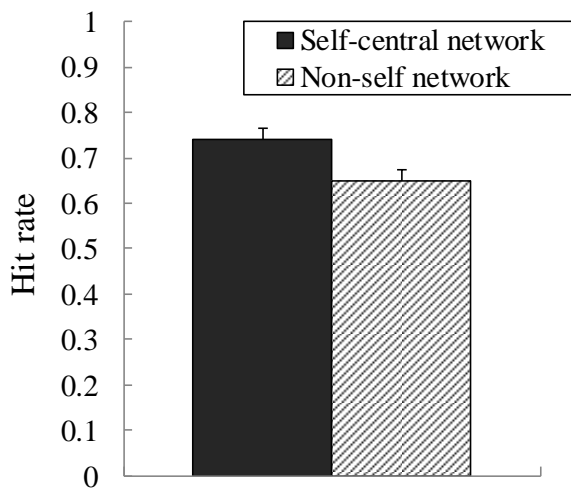


Figure 2. Hit rate

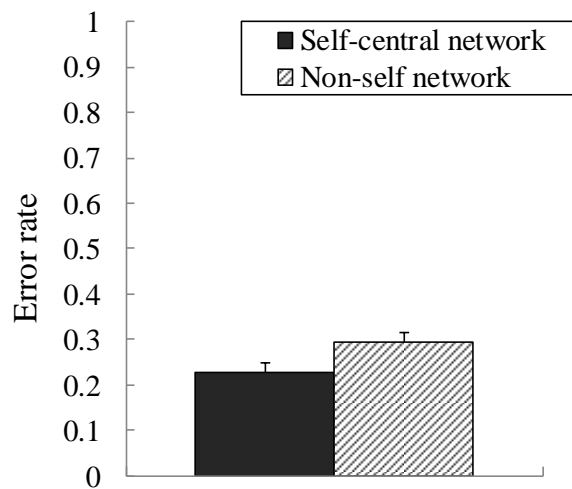


Figure 3. Error rate

9 研究 2 : 考察

自己が含まれるか否か、ネットワークに偏りがあるか否かを操作した記憶課題の結果、たんにネットワークに自己が含まれているだけでは記憶のされやすさに差はみられず、ネットワーク内で自己の次数中心性が高い場合により正確に再生されることが明らかとなった。この知見は、自己を中心としてネットワークを捉える傾向である「自己中心バイアス」の存在を示唆する。実際、人には社会的ネットワークの認知において、実際のネットワークよりも自己を中心的であると捉える傾向があり（Kumbasar et al., 1994）、本研究の結果と合致する。一方、自己愛傾向そのものは記憶や記憶の再生といった認知能力とは関連していなかった。しかし、先行研究からは自己と利益獲得が関連する場面においては、自己への焦点化が促進されることが明らかとなっている（加藤・五十嵐, 2015）。人は自己の中心性を過大評価しやすく、また自己愛的な環境に置

かれた場合に自己に焦点化しやすくなるという傾向を踏まえると、社会的ネットワーク認知における「自己中心バイアス」がリスク認知の背景にある不確実性への接近を促進することが想定可能である。すなわち、リスクの伴う不確実な他者であることよりも、自己が中心であることを優先して記憶しようとするため、結果的に社会的ネットワークに潜むリスクの発見が遅れる可能性がある。

10 総合考察

研究1の結果から、個人のもつパーソナリティである自己愛傾向が、社会関係を資源と捉えコストーベネフィット関係を計算しながら資源をやり取りする関係として認識させるように機能することが明らかとなった。一方で、情報リテラシーは他者との共同的な関係を促進し、SNS上で協調的な関係を築くための能力と関連していることが示唆された。研究2の結果から、「自己中心バイアス」の存在が示され、特に自己に対して資源が多く配分されているようなネットワークについて記憶されやすいことが明らかとなった。このことから、社会的ネットワークに潜むリスクを軽視してしまう背景には、社会的ネットワーク認知のバイアスが存在する可能性がある。研究1と研究2の結果をあわせると、個人のもつ自己愛傾向は社会関係における資源への注目を促進し、また社会的ネットワーク上で他者からノミネートされるという自己と資源が結びついた状態にあることは自己への注目をもたらすといった、自己中心バイアスが社会的ネットワークの認知を歪めてしまう可能性が想定できる。これは、自己利益となるような側面への注目してしまう結果、リスクとなる他者や状況に気づきにくくなってしまう可能性を示す。本研究の結果から、TPOに応じたネットワーキングを誤ってしまう背景には、自己への過度な注目をもたらす自己愛的な環境設定が存在することが示された。この自己愛的な環境設定は青少年をとりまくSNS事情について考察する際に有益な知見を提供する。

Boyd (2014) は、SNSなどの普及の背景にあるテクノロジーに関するスキルやメディアリテラシーは、経済・教育格差のために公平には行き渡っておらず、SNSに潜むリスクの背景には社会的分離が存在する可能性を示唆している。本研究の知見である自己中心バイアスの存在は、SNSの普及した社会においてパーソナライゼーションやフィルターバブルなどの個人の嗜好の追求を促進する可能性を示していると考えられる。個人に限ればその嗜好の追求は精神的健康度やQOLを高めるうえで重要であると考えられるが、一方で多様な価値観をもつ異質な他者との接続可能性を自ら閉ざしてしまうことにもなりかねない。青少年の健全なSNS利用においては、従来指摘されてきたメディアリテラシーや情報リテラシーのみならず、「誰とつながっているか」という社会的ネットワークの管理により自覚的になることが求められるであろう。特に、自己にとって心地のよい他者のみならず、ある特定の分野の知識をもつ人物を参照できるかどうか重要である(Boyd, 2014)。こうした知識ネットワークは個人のリテラシーと知識の形成に寄与し、新たなテクノロジーへの適応を促進すると考えられる。

最後に、本研究の課題について述べる。本研究では社会的ネットワークのリスク認知を議論しているにも関わらず、直接的にリスク認知を測定していなかった。実際のリスクテイキングのメカニズムには社会関係の認知のみならず、個人の認知特性(e.g., 認知欲求)、行動傾向(e.g., 衝動性)、意思決定プロセスなどさまざまな要因が関わっている。本研究では直接的にリスク認知を扱うことはできなかったが、リスク認知の背景に仮定される不確実性への接近に自己中心バイアスが寄与している可能性は想定できる。今後はこのモデルを拡張し、リスク認知の低下に及ぼす自己中心バイアスの効果を検討していく必要がある。

【参考文献】

- Altman, I., & Taylor, D. A. (1973). *Social penetration: The development of interpersonal relationships*. Holt, Rinehart & Winston.
- Boyd, D. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens*. Yale University Press.
- Fiske, A. P. (1992). The four elementary forms of sociality: framework for a unified theory of social relations. *Psychological review*, 99, 689.
- Rainie, L., & Wellman, B. (2012). *Networked: The new social operating system*. MIT Press.

〈 発 表 資 料 〉

題 名	掲載誌・学会名等	発表年月
Selfish motivation for social networking: Narcissistic settings trigger the misperception of social networks	日本社会心理学会第58回大会	2017年10月（発表予定）