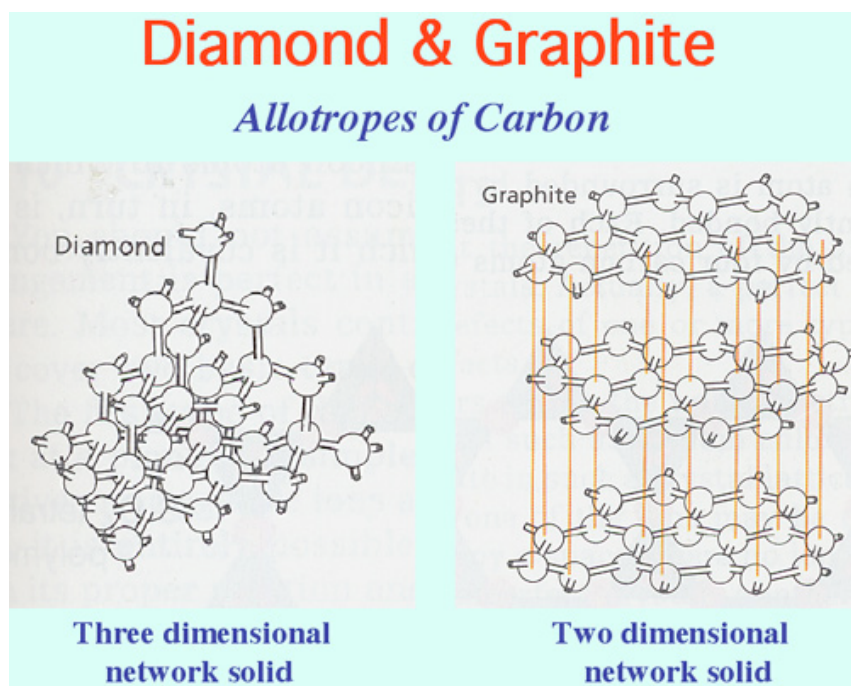


第 13 回: つながりの科学

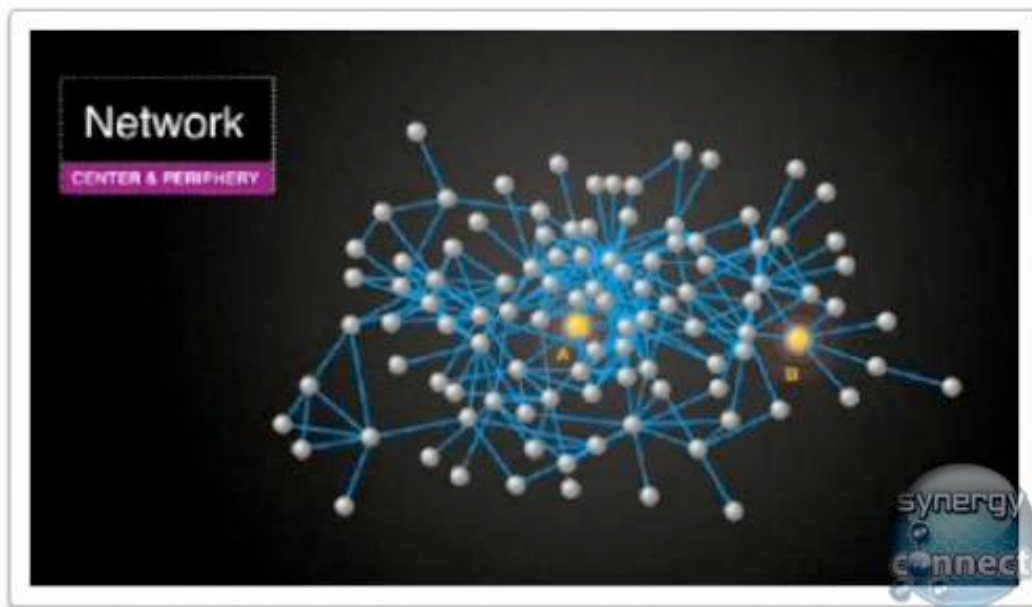
1. ネットワークの特性

- ・ 医学、経済学、心理学、神経科学、進化生物学など、さまざまな分野では、個人を幸福にする要因を研究して来たが、「他人の幸福」という最大の要因を見逃して来た。
 - 他人の幸福と自分の幸福は密接に関わり合いがある。
 - 人の繋がりメカニズムを理解することの重要性。
- ・ ネットワークの概念
 - 炭とダイヤモンドはどちらも炭素(元素記号:C)でできている。違いは、(分子の)ネットワーク。
 - つながりは、個人の合計よりも遥かに効率が高い: バケツリレーの例 ▶ グループの編成を変えるだけで、人間の作業効率を大幅に高められる、特に人々を特定の構造のグループに組み入れると効果が増大 ▶ 援農とボトルネック ▶ 常にボトルネックを考える援農隊
 - ネットワークから生み出されるものは、誰かの所有物とはならない。ネットワーク上の全員のもの
 - 創発性(ビートルズ効果): 全体は部分の合計よりも価値がある ▶ ケーキはその材料のいずれとも違う味がする、また、それぞれの材料の味を平均しただけの味でもない、小麦粉と卵の中間の味がするわけではない ▶ ケーキの味は、その材料の味の単なる合計を超えたもの



- ・ ネットワークの中心！

- アメリカのある大学寮105人のネットワーク図： 同じ6人の友人がいる A と B ▶ ネットワークにおける位置づけは大きく異なるが、自分がネットワークの何処に位置するかは、殆ど知り得ない
- ✧ ネットワークの中心に近づくか、遠ざかるか？ ▶ ネットワークの中心に近づくと、ネットワーク内を流れるあらゆるものから影響を受けやすくなる
- ✧ 自分がどのようなネットワークに属しているかによって、自分の人生が大きく変わるという事実 ▶ 自分が知らないたった一人が、大きなネットワークの入り口の人と友人になったことで、自分の人生が激変するかもしれない？
- ✧ ネットワークを描いてみなければ、自分の交友関係だけでは、重要な実態を見抜けない



- ネットワークの中心価値

- ✧ 1000人のグループがいたとして、このグループをある病原体から守りたい場合、全員に予防接種する必要はない。このうち960人に免疫ができれば1000人に予防接種したのと同じになる。たとえ1人か2人の免疫のない人が感染しても、その人達が病気をうつす相手がおらず、免疫のある人ばかりに囲まれているため。このように96%は100%と同じくらい効果的。1000人の中から30%をランダムで選出し、予防接種をしたらどうなるか計算した科学者達がいたが、集団レベルで効果はない。しかしこの同じ30%の300人に友人を挙げてもらい、その友人達300人に予防接種実施すると、集団の96%に予防接種したのと同じ効果が得られる ▶ ネットワーク全体の構造が分からなくても、ネットワークの特性を効果的に利用できる
- ✧ ネットワークは、歳を取るにつれて縮小する、大学をでている人は、高校を卒業していない人の2倍近いネットワークを持っている ▶ 大学進学最大の価値のひとつでは？
- ✧ ノルウェー軍数十万人の徴収兵を対象とする調査 ▶ 第一子は第二子よりも IQ スコアが数ポイント高く、同様に、第二子は第三子よりも少し高い ▶ 家族の規模や構成と言った社会ネットワークの特徴が原因 ▶ 第二子の幼少時に第一子が亡くなると、第二子の IQ は上昇し、第一子と同じくらいになる、第三子の幼少時に上の子供のどちらかが亡くなると、第三子の IQ は、第二子と同じくらいになる、上の子供が二人とも亡くなると、第三子の IQ が第一子と同じくらいになる ▶ 第一子のもつネットワークが原因と考えられている。

- ・ 集団知性？

- スタンレー・ミルグラムの有名な歩道実験： 1968年 NYC の歩道を歩く1424人の歩行者の行動観察
 - ▶ 刺激群衆が1人のときは42%が、刺激群衆が15人のときは86%の通行人が刺激群衆に倣った
 - ▶ 刺激群衆が5人と15人ではほぼ結果は同じ
- 「ウェーブ」と集団的知性
 - ◇ サッカー場などの「ウェーブ」は、大概世界中どこでも、時計回り、秒速20席
 - ◇ 鳥、魚、昆虫などの群れの動きは、中央でコントロールされているわけではないが、一周の集団的知性が存在する
 - ▶ 群れはすべての鳥の意図を反映して動くが、群れが動く方向は大抵最善の選択、すなわち、群れの集団的選択は、個々の鳥の選択よりも優れている
 - ▶ 私たちひとりひとは、「魚群の一匹」なのではないか？



- ・ 6次理論

- 1960年代、スタンレー・ミルグラム： ネブラスカ州に住む数百人の人に、ボストンのあるビジネスマン宛の手紙が渡された
 - ▶ 実験の参加者は、直接の知人にその手紙を送るよう指示を受けた
 - ▶ ただし、ボストンのビジネスマンと、個人的関係が自分よりも深そうな人に手紙がわたるようにして欲しい
- 2002年、社会学者ダンカン・ワッツ、ピーター・ドッズ、ロビー・ムハマッドの三人は、同様の実験をメールで地球規模で再現
 - ▶ 9. 8万人を超える被験者(大半はアメリカ人)を募り、世界中の「目標」に向かってメッセージ送付を依頼
 - ▶ 「目標」は13の国の18人から一人が無作為に割り当てられる
 - ▶ 平均しておよそ6つのステップを経てメールが「目標」に届く

・ 3次の意味

- 社会ネットワークにおける影響の広がり、3次まで ▶ 態度、感情、行動、政治的意見、体重、幸福、ロコミなどに影響を与える ▶ 発明家のネットワークにおいて、革新的なアイデアは3次まで広まるらしい
- 社会ネットワークによるロコミ就職活動では、3次まで紹介の輪が広がる(38%が3次からの紹介) ▶ 4次以降は急速に細り、6次からの紹介は1%にも満たない ▶ また、生徒の圧倒的多数は、教師から3次以内の人たちだった
- 現在はインターネットの浸透で、情報ソースが失われにくくなった(参照、リンクなどで、いつでもオリジナルのウェブサイトなどに参照できるため)、正確な情報が拡散する頻度が高まっている(伝言ゲームのように、情報がねじ曲がることが少ない) ▶ オリジナル情報が重要な時代 ▶ 現代までは、3次以下のつながりしか存在しなかったが(ヒト科の過去において、4次の隔たりを持つ人が存在しなかった)、歴史上初めて変化を迎えている
- 6次のつながりで、全世界の全員に繋がり、3次まで影響力がある！！
- 3次のつながりは、20人ずつでも8000人(少なく見積もっても1万人弱) ▶ 人生の出来事の大半は、ネットワークがもたらす
- 1914年～1960年: 15～20%が将来の配偶者に近所で出会った → 1984年には3% ▶ 現代化、都市化、ネット社会によって、地理的制約がほぼ消滅
- 「転職に力を貸してくれた人と、それ以前どれくらいの頻度であっていましたか？」 ▶ 55%は時々、28%は殆ど会っていない、わずか17%が頻繁に ▶ 人が存在すら忘れていた相手から、重要な情報をもらうという事実 ▶ 被験者の大半は、ほぼ見知らぬ相手の好意によって職を受けた ▶ 重要な出来事は、ほぼ見知らぬ人からもたらされる ▶ むしろ、新しい事に取り組むとき、私たちは、2次、3次の隔たりがある人に接触する事が多い

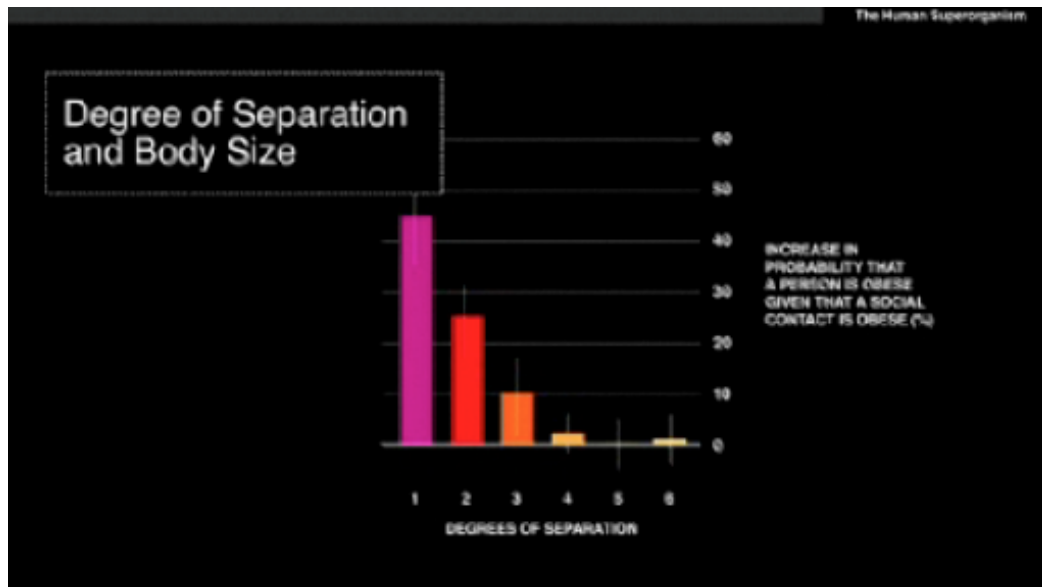
・ 似た者

- 殆どの結婚において、年齢、教育、民族など、測定対象となる事実上全ての特性について、似た属性からパートナーが選ばれている ▶ 夫婦は一般に同じ健康行動(食事や喫煙)をとり、同じ程度の魅力を備え、同じ政治指向を持ち、同じ政党に属している ▶ パートナーは偶然出会うように見えて、現実には、自分が引き寄せている(パートナーがこれほど似ているのは、偶然ではない)
- 社会ネットワークは、似た者を引き寄せるには最高のツール ▶ ネットワークがより大きく、より広くなるほど、パートナー探しは効率的かつ正確になる ▶ 誰と友人になるか、どこの学校へ通うか、どこで働くかなどの、あらゆる選択が、自分のネットワーク構築を通じて、似た者を引き寄せる

2. ネットワークによる伝播

・ 伝播

- 肥満は伝染する：大食漢の隣で食事をする人は、食べる量が増える ▶ そして、この影響は全く意識されない
- ◇ 平均的な肥満者の友人の友人の友人が肥満者である可能性は、単なる偶然とは思えないほど高い ▶ 逆に、非肥満者は、3次のつながりまで非肥満者が多い



- 互いに認め合う友人が肥満になると、自分が肥満になるリスクは3倍になる（相手を友人だと思っていなければ、何の影響も受けない） ▶ 「聞く耳」の重要性、何を伝えるかよりも、誰が伝えるか
- 勉強熱心なルームメイトと同室の学生は、よく勉強するようになる
- 隣人が庭いじりをする人だと、自分も芝生を手入れするようになる
- 経済学者イリャーナ・クジームコ：1968年アメリカ8000世帯の家族に関する継続調査 ▶ 子供を産む可能性は、夫か妻の兄弟姉妹が出産して2年以内にかなり高まる ▶ 子供の総数の増加にも同様の影響力が見られる

・ ネットワークで伝わる

- 数秒から数週間の時間枠で、他人の感情に感化される ▶ 大学の新生を無作為に選び、やや元気のないルームメイトと同室にすると、3ヶ月の間にどんどん元気をなくしていった
- 腰痛は伝染病である ▶ ベルリンの壁崩壊以前、東ドイツの腰痛罹患率は、西ドイツに比較して相当低かったが、東西統一後10年足らずで、西ドイツの水準に収斂した ▶ 腰痛は先進国の間で罹患率が随分異なることが説明可能？文化的結合症候群（或る社会でのみ病気と認識されているため、その社会でのみ広がる病）と解釈可能 ▶ 米10%、英36%、独62%、デンマーク45%、香港22%
- ネットワークに基づく治療介入は、その従業員の親戚、同僚、友人、友人の友人の健康まで増進させ、波及効果が大きく、1ドルあたり投資収益率が大幅に向上する（職場の医療コストの2/3は従業員の扶養家族に対するもの）

・ 伝染する感情

- 見知らぬもの同士がごく短い期間接触するだけでも、感情は伝染する ▶ ウェイターが「笑顔でサービス」すると、顧客満足度は上がり、チップが増える
- 人は、他人の外見をまねるようにできている ▶ バー、ベッドルーム、職場、通り、人々が交流するあらゆる場所で、私たちは表情、発声、態度を無意識のうちにすぐさま同僚させる傾向がある
 - ▶ 他人の表情をまねると、それだけで他人と同じことを感じるようになる、その結果感情も同期する(顔面フィードバック理論) ▶ 人は他人の感情を取り込みながら生きている ▶ 表情が人間の気分には有益な影響を及ぼす ▶ 電話オペレーターが話すときに笑顔を作ることで、顧客満足度が上がる ▶ 野村證券の営業、立って電話するとアポが入りやすいし、約定し易い
- 「ウェーブ」を起こすのも NYC の通行人を立ち止まらせるのも、必要人数は少数 ▶ 社会ネットワークを通じて感情が伝わり、同じグループがあつという間に同じ感情に染まることがある
- 家族内の感情の広がり調査: 55組の家族にポケットベルを1週間携帯してもらった ▶ 朝7時半から夜9時半まで、90分から120分ごとに着信音(7100サンプル)を受け、さまざまな感情が測定された ▶ 感情の経路として最も強力なのは娘から両親、逆に親の感情は娘には影響を与えない、父親の感情は妻と息子に影響するが、娘には影響しない ▶ 帰宅したお父さんの機嫌が悪いと、すぐ妻と息子に影響し、家庭全体が暗くなる
- 33人のプロのクリケット選手に超小型コンピューターを携帯してもらった実験 ▶ 1日4度、試合中の選手の気分を記録する(クリケットの試合は5日間つづくこともある) ▶ 一人の選手の幸福とチームメイトの幸福は、試合の状況とは無関係に強く結びついていた ▶ さらに、チームメイトたちの幸福度が増すと、チームのパフォーマンスが向上した
- 社会学者ダンカン・ワッツ、ピーター・ドッズ、ロビー・ムハマッドの三人は(メールでの6次実験のメンバー)は、音楽の無料ダウンロードサイトを複数立ち上げた ▶ 曲のレビューが見られるサイトでは、最初のユーザー評価がその後の曲の評価にずっと影響を及ぼし、高い評価がかなり長く維持されることがわかった ▶ 音楽の好みは伝染する

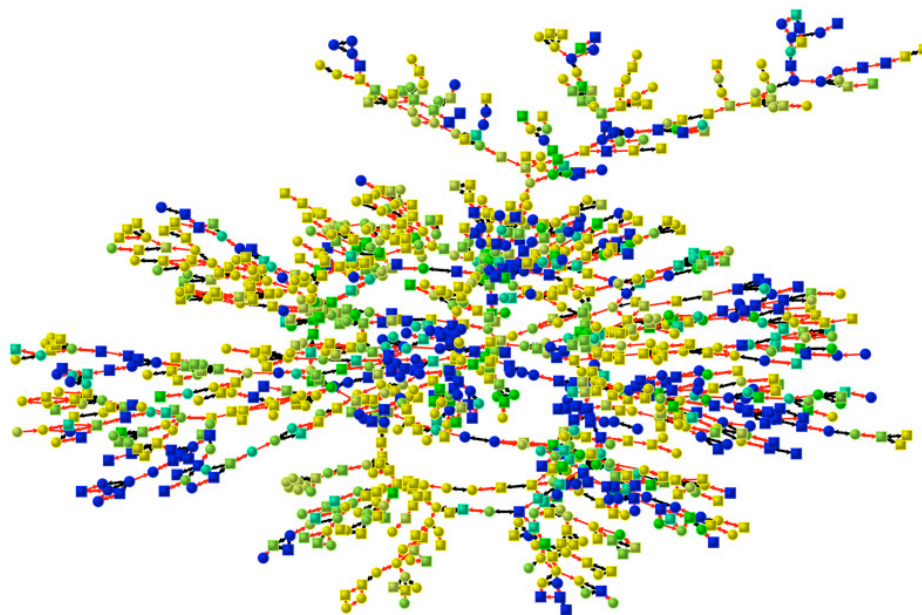
・ 伝播のメカニズム

- 誰かが食べたり走ったりしているのを見ると、自分自身がそうしている場合に活動するのと同じ脳の部分で、ミラー・ニューロンが反応する
 - ◇ 見ているだけなのに、まるで何かをしているかのように脳が活動する
 - ◇ あくびや笑いの伝染プロセスも同じメカニズム
 - ◇ 模倣は、認識的作用であると同時に、人間の生理的作用である
- 社会規範: 伝播の原因は模倣だけではない
 - ◇ 何が適切であるかに関して共有される期待値(世界観、常識)だ、「何を肥満とみなすか」が変わることが最大の要因 ▶ 伝染の本質は、現象ではなく、規範(世界観)にある ▶ 世界観を変えることの重要性!
 - ◇ 過去40年間で成人の喫煙率が45%から21%に低下。ネットワーク内の社会規範変化
- 社会規範をより伝えるのは、教育、社会階層である ▶ 元日本マクドナルド創業社長藤田田のベストセラー「ユダヤの商法」▶ 日本マクドナルドの第一号店は日本の一等地銀座三越
 - ◇ 他人に影響を及ぼす力は教育によって増幅する ▶ 人は高い教育を受けた知人が禁煙すると、自分も禁煙することが多い ▶ IQと影響力の相関 ▶ 「一番館の法則」
 - ◇ 教育はイノベーションを欲する気持ちを強める ▶ 高い教育を受けた人は、そうでない人より

仲間の禁煙行動をまねる傾向が強い

- ◇ したがって、煙草に関して言えば、現在の禁煙の波は、100年前に起こったことの裏返し ▶ 当時は社会的地位の高い人から喫煙の習慣が広まった ▶ 30年代の広告は、医師が煙草を吸いながら喫煙を勧めている
- ◇ 飲酒は女性の影響力が強い ▶ 女性が深酒するようになると、その男女の友人も深酒をするようになる(男性の影響力は弱い、理由は分かっていない)
- ◇ 少なくともネットワークを通じた物事の広がり、女性が重要な役割を担っている
- 非工業国では、送水ポンプやトイレなどの新たなテクノロジーが入手できても、それが普及しないことが少なくない ▶ いかにして、また、どうして、ひとは新しい考え方を受け入れるのだろうか？ どうすれば、そうした考え方が広まるのだろうか？

・ 幸福の伝播



- 幸福の社会ネットワーク図(上): マサチューセッツ州フレイミングハム出身の12.67万人から、幸福度のレベルに従って2000年に選んだ1020人 ▶ 幸福度は、黄>緑>青 ①不幸な人同士、幸福な人同士がそれぞれ群を作っている、②不幸な人はネットワークの周辺に位置する傾向(不幸だから周辺に「追いやられる」のか？周辺にいるから不幸なのか？)
- ある人が幸福だと、一次は15%、二次は10%、三次(友達の友達の友達)は6%、幸福度が上昇する ▶ 四次で効果は消滅する
 - ◇ 1984年、5000ドル(2009年のお金で約1万ドル)余計に貰っても、幸福度は2%しか増えなかった ▶ 稼ぎを増やすよりも、幸福な友人を持つ方が幸福になり易い？
 - ◇ あなたが会ったこともない人が、あなたの財布の中身よりも、あなたの幸福に大きな影響を及ぼしているかもしれない
 - ◇ 自分の社会ネットワーク上の位置が、自分の人生にとって非常に重要
 - ◇ 一人が幸福だと少なくとも、8000人に対して6%(すなわち300万円相当)=240億円の増収効果に等しい幸福度の波及効果がある(ネットワークの中心から波及する8万人の場合)

は2400億円！) ▶ 人を幸せにするために、お金に頼ることがいかに非効率か

- 平均的な人が孤独を感じる日は、1年に48日 ▶ 友達が一人増えるごとに、孤独を感じる日が1年につき2日減る ▶ ただし、家族の人数は影響力を全く持たない
 - ◇ 近くに住む人は、より影響力がある ▶ 1マイル以内に住む友人が、年10日多く孤独な日を過ごす、あなたが孤独を経験する日は3日増える、その人が親友である場合は4日
- ・ 幸福は持続するか？
 - 環境の変化による幸福度の変化は持続しない ▶ 宝くじにあたる、恋人ができる、失業、身体麻痺などが生じて、たいてい1・2年後には元の水準に戻る ▶ 多くの場合、幸福になる努力は件のエスカレーターを上るようなもの
 - 6ヶ月以内に友人が幸福になると、人の幸福度は45%上昇するが、1年以内の場合、その効果は35%となり、時間が経てば消えてしまう ▶ 友人の幸福は人に影響を及ぼすが、その影響は1年程度しかもたない
 - 幸福の 3 つの要素:①快楽、②フロー、③意味 ▶ このうち「意味」だけが持続する幸福 ▶ 「意味」を見つめられ場所や機会は、最も価値がある
- ・ 幸福は(ネットワーク内の)相対概念
 - アメリカの風刺作家 H.L.メンケン 「裕福であるとは、女房の姉妹の亭主よりも少なくとも100ドル多い年収」 ▶ 一般的な人にとっての幸福とは、3次の人間関係における相対概念である
 - 1958年経済学者ジョン・ケネス・ガルブレイス:多くの消費需要は本質的な必要性からではなく、社会の圧力から生じる ▶ 人は、自分が、知り合いと比べていくら稼ぎ、どれくらい消費しているかによって自分の成功の度合いを判断する ▶ 比較対象は3次の人間関係である
 - 理想のパートナーを手にするのに、世界一の美女や世界一の金持ちである必要はない。自分の属するネットワーク内の誰よりも魅力的であれば良い ▶ 例えば、魅力的な容姿は、ネットワーク内で一番になるための道具として価値がある
 - 女子大学生は、男が一人で写っている場合より、4人の女性に囲まれて写っている方が魅力を感じる可能性が高い(男性は逆) ▶ 相対的に人気の高い男性の人気の高さがさらに高まる
 - 「相対概念としての幸福」を脱け出すための、恐らく唯一の方法が、他人との競争をやめ、自分を受け入れ、自分らしく生きること。

- ・ 人間関係が健康に与える影響

- 結婚は健全な生活状態である。結婚せずに一人でいるものは、人生航路で難破し易い
 - ◇ 1858年イギリス戸籍本署の初代編集者ウィリアム・ファーが、世界初の全国人口動態統計をまとめた
 - ◇ 20～30歳男性：未婚死亡率1.1%、結婚死亡率0.7%、死別死亡率2.9%
60～70歳男性：未婚死亡率5%、結婚死亡率3.5%、死別死亡率5.4%
 - ◇ 妻の死後6ヶ月間の男性死亡率が40%高まる（妻が死んで1年以内の男性の死亡リスクは、30～100%上昇する）▶ 配偶者の死の直後に心臓発作のリスクが高まる証拠
 - ◇ 結婚によって男性の死亡リスクは大幅に減少、寿命は7年のび、女性の寿命は2年伸びる
▶ 結婚は殆どの医療よりも大きな恩恵がある
 - ◇ 以上の現象をネットワークで説明可能？ ▶ 配偶者は社会的に支え合い、より広い社会ネットワークを互いに繋げあう ▶ 既婚者は質の高い病院を選ぶし、治療による合併症への罹患率が低い ▶ 結婚が男性の健康に取って有益なのは、社会支援を受けられたり、妻を介してより広い世界とつながりを持てたりするから
 - ◇ 男性が死んでも、結婚によって妻に与え、妻夫健康の改善に役立ったもの、つまり、お金や年金は資産の形で依然として残っている ▶ 一方、女性が死んだ場合、結婚によって夫に与え、夫の健康を最も改善したもの、すなわち精神的サポート、他人とのつながり、きちんとした家庭などはなくなってしまう ▶ 妻に先立たれた男性は、世間から切り離され、社会的支援を失っていることが多い ▶ 女性の方が配偶者を社会に繋げておく能力が高いため？
 - ◇ 1049組カップルの8年に及ぶ追跡調査 ▶ うまく行っていない結婚は、年齢に伴う健康の衰えを加速させる ▶ ぎくしゃくした関係が心臓血管系、免疫システムにストレスがかかり、時間とともに損傷が大きくなる

- ・ ネットワークと政治

- 膨大な量の証拠によって、一人が投票を決めると、他の人が投票する可能性も高まることが示されている ▶ あなたが投票しようと決めると、友人、家族、仕事仲間が投票する可能性も高まる
▶ デンバーやミネアポリスのような規模の都市で計算すると、一度投票を勧めただけで、新たに30人が投票にいく、30人程度に勧めると1000人を投票所に向かわせることが出来る
- 私たちひとりひとりは一票しか投じられないとしても、実質的には数票持っているのと同じ ▶ あなたが選挙にいくといいながら、実際は家にいる場合でも、投票者は増えるだろう ▶ 人が投票に関して嘘をつく理由 ▶ 多くの経営者がとる戦略、自分は昼寝していながら従業員に働かせる（持続性はない？）
- 下院では、ネットワークの中心にいる議員は、周縁にいる議員と比べて3倍も多く修正法案を通過させていた、上院の場合その差はさらに7倍

3. ネットワークと社会

・ 超個体

- 人間が創り出すネットワークは、それ自体生命を持っている ▶ 成長し、変化し、再生し、生き延び、そして死ぬ、さまざまなものがその中を流れ、移動している ▶ 社会ネットワークはいわば人間が作る超個体であり、独自の解剖学的形態と生理(構造と機能)を持っている
- バケツリレーから、ブログ圏まで、人間の作る超個体は一人では決してできないことをやってのける ▶ 私たちがそれぞれの居場所で社会ネットワークに貢献すれば、その影響は世界に及び、日々、何千人もの生活に関わり、コンクリートよりも遥かに重要なことを成し遂げる

・ 知性

- 社会ネットワークには、一種の知性が見られ、それが個々のメンバーの知性を高めたり、補ったりする ▶ 個々のアリには知性がなくても、アリの巣には「知性」があるし、鳥の群は個々の欲求を結びつけて飛ぶ方向を決める ▶ アリ、鳥の群、魚群には、個人の目的と、社会の目的他一致した「シナジー」が生じている、なぜ人間社会でそれが実現できないのだろうか ▶ 贈与というネットワークの本質に立ち返る？
- 人間の社会ネットワークには、複雑な集合知(ウィキペディア、伝統、口述された歴史など)を内包し、無数の決定を総合する計算を行う(市場価格など) ▶ ネットワークは個々のメンバーの知性とは無関係に、こうした力を発揮できる
- 人間が20世紀にイギリス全土に線路網を敷設したやり方は、真菌(超個体を形成する)が管のネットワークを作り、養分の摂取と伝送のために森の地面を探索するのによく似ている ▶ 人間の実験者によって迷路の中におかれた真菌は、そこから抜け出す最適経路を見つけるために「協力」する

・ 再生

- 社会ネットワークは自らの構造を記憶し(人の出入りがあっても構造は変わらない)、機能も記憶する(人の出入りがあっても文化が守られる) ▶ 強い会社がなぜ強いのか？ 野村證券がなぜ野村證券なのか？ ▶ 会社や地域の最大の価値は超個体としての集合知性では？
- 信頼のネットワークに加わった人は、その信頼によって恩恵を受け、人格が形成される ▶ 多くの場合、そのネットワークに属する人たちが他人を信じやすかったり、疑いを知らない行動のお陰で信頼感が芽生えたりするだけではなく、ネットワークがそのような信頼を促し、一人一人の振る舞いを変える ▶ 文化の本質？
- 生き物と同じように、ネットワークは自己を再生できる、たとえ分解しても離れた場所で自らを組み立て直せる ▶ 世界のウチナンチュ
- 全体の構造を知る人がいなくても、自分のつながりを知っていれば、ネットワークは再生する

・ 持続性

- ネットワークが自己を再生するというのは、そのメンバーより長生きするという意味 ▶ ネットワークはそこに属する人が入れ替わっても(入れ替わった方が)存続できる
- 電話で繋がった400万人のネットワークを対象としたある調査： 16人以上が繋がった、最も入

れ替わりの激しいグループが、最も長く存続する ▶ 大きな社会的ネットワークが生き残るには、実はそうした入れ替わりが必要なかもしれない、ちょうど、私たちの肉体が生きていくために細胞の更新が必要のように

- 社会ネットワークには自己治癒力がある ▶ バケツリレーで一人が抜けても、その人と繋がっていた二人が近寄れば、新たなつながりが生まれて穴は埋まる、結果として水の流れは止まらない
- ▶ 社会ネットワークで、一見余分な絆や推移性が存在するのは、まさにこの種の欠落に耐えられるようにするためらしい ▶ 人間の社会ネットワークは、存続する設計になっているかのようだ

・ 社会ネットワークは公共財

- 「信用」はその一例、信用の価値が最も高くなるのは、相手も信用してくれるとき ▶ フリーライダーばかりの世界で信用し続けるのは非常に苦しい
- 信念は幸福度を増す ▶ 人々が同じ信念を持っていると、社会の幸福度は高くなる ▶ 信念は社会の絆を育むことによって幸福を増進する ▶ 「沖縄の信念」と社会の緊密さ
- 誰もが自分で友人を選ぶが、その過程で果てしなく複雑な社会ネットワーク(公共財)が出現する ▶ この公共財は、誰か一人が支配するのではなく、誰もがその恩恵を受ける
- 現代の社会ネットワークは、世界に広がる神経系のようなもの ▶ このネットワークのお陰で、私たちは地球上の殆ど誰とでもメッセージをやり取りできる ▶ 共通の目的に向かって行動する超個体にいっそう似てくる ▶ ネットワークが集団としての目標を生み出して維持する能力は増々大きくなっている

・ ネットワークの本質は贈与である

- ネットワークの本質は、一人一人が自覚しているよりも、遥かに大きな影響を他人に与えている ▶ 思いつくままに親切な行いをすれば、数百人、数千人にその行いが広まるかもしれない ▶ 思いやりをひとつ行動に移すたびに、私たちを支えているネットワークそのものを支えることに手を貸すことになる
- 利他精神は社会ネットワークの中核を成す要素 ▶ もし人が全く利他的行動をとらず、親切な行いに返礼せず、常に粗暴であったなら、社会の絆は断たれ、ネットワークは分解する ▶ 利他、互惠、愛、幸福といった感情が、社会ネットワークの維持に不可欠 ▶ そして、これらの「贈与」はネットワークを通じて拡散する

- ◇ 人は誰かに親切にされると、その後、他の人に親切にする： 120人の学生を集めて、4人1組、重複しないメンバーで5回、「協力ゲーム」 ▶ 全員にお金を渡し、その中からグループに寄付する額を自由に決めさせ、一回ごとにそれぞれの額を公表 ▶ 一人が他の人よりも1ドル多く出すと、そのグループの他の学生は、2回目には全く新たなメンバー構成のグループに入っても、およそ20セント多く出す傾向が見られた

この2回目のグループ全員が影響を受け、3回目になると、1回目で学生が気前よく出した1ドルにつき、およそ5セントを余計に出した ▶ 毎回各グループに3人の新たな学生が入るので、2回目では合計60セント(20セント×3人)、3回目では45セント(5セント×3人×3人)増えたことになる ▶ 1ドルにつき1.05ドル(60セント+45セント)の寄付が促されたことになる

参考図書： ニコラス・A・クリスタキス、ジェイムズ・H・ファウラー著『つながり 社会的ネットワークの驚くべき力』 講談社、2010年7月

4. おまけ： ネットワークと沖縄社会

・ 社会の構成要素

- 四種類の構成要素： 一匹狼、協力者、フリーライダー、処罰者 ▶ 沖縄社会の考察
- 社会に協力者が増えると、フリーライダーがきわめて生まれやすくなり、何の貢献もせずに（寄生虫のように）協力の果実を享受するようになる ▶ 人口に占めるフリーライダーの割合が圧倒的になれば、一匹狼が再び優勢になる、彼らはろくでなしと関わろうとはしないからだ
- 処罰者： 人は社会規範が破られているのを見ると、それを守らせたいものだ。道路で割り込んでくる車に、たとえ効果がなくともクラクションを鳴らす人がある。禁煙区域で煙草を吸う人に、言い争いになる危険を冒してまでやめてくれという人もいる。多くの場合、罪のない傍観者は、たとえ報復の危機に身をさらす恐れがあっても、目撃した犯罪について進んで法廷で証言する。そうした人々は、自ら少しの代償を払って、協力しない人たちに代償を払わせているのだ ▶ 沖縄では全く機能しない
- 協力者はより多くのものを作り出すために他人とつながる、フリーライダーは作り出す人から搾り取ろうとして繋がる、処罰者はフリーライダーを追いつめるために繋がる
- 私たちは他人と繋がっている故に、また他人を思いやるように進化してきたが故に、行動を選択するにあたって他人の幸せを考慮する ▶ 私たちは自分とつながりのある他人の欲するものを欲する（人間の欲求には、他人の意思が既に含まれている、したがって、完全に利己的ではあり得ない？）

・ 類は友を呼ぶ

- 「協力者」は「協力者」同士で付き合う場合が多く、利他的傾向には「類友」が存在する ▶ 利他的な学生も利己的な学生も、平均すれば友人の数は同じ、しかし、ネットワーク上の位置づけが大きく異なる ▶ 利他的な生徒はネットワークの中心に深く組み込まれている ▶ つながりの多い人が、同様につながりの多い人と繋がる傾向が、社会ネットワークの特徴
- 貧困を減らすためには、金銭の支給だけでは足りないし、職業訓練を加えても尚不十分 ▶ 困窮者が社会の他の構成員と新たな関係を築くのを助けるべき ▶ 困窮者が新たな人間関係を築くために、彼ら自身に向き合わなければならないだろう
- 社会を変えるためには、ネットワークを再構築することが不可欠だ。一人一人が贈与の世界観に生きることを選択する手助けが地域再生の本質

・ 沖縄社会

- お互いを（表立って）傷つけず、全てを曖昧にして、お互い、可能な限り NO と言わない、言わせないことで、社会・経済のバランス保っている沖縄社会では、NO と言われるだけの十分な理由がある（例えば、怠惰な）人よりも、NO と言う（いわば、正しい）人間が（実質的に）批難される。
- 本土から沖縄に来て間もない移住者は、沖縄では殆どクラクションを鳴らすクルマがないことに感動する。「沖縄の人はなんて優しいのだろう」と本土人は思うのだが、現実には、沖縄社会ではクラクションを鳴らしたくても鳴らせない、という非常に強いルールがある。前のクルマがどれほどだらだら走っていても、傍若無人に法規を無視していても、だれもそのクルマを責めることはしない。それよりも、「それごときで」クラクションを鳴らすような、「大人げない」人物は、沖縄社会では受け入れられないのだ。

沖縄社会の厳格なルールは、第一に、NO ということの範囲が極めて広いということ、NO とは常に、個別のものに対するものではなく、人間関係に対するものだということ、そして、沖縄社会は NO というメッセージに極めて敏感だということだ。

本土の感覚では、「これしきのこと」も、たとえば、パーティーの誘いを断るといった、些細なことでも、NO と言ってしまえば、これはパーティーを欠席するという意味ではない。貴方とは付き合いたくない、という意味に近いのだ。

狭い沖縄社会で、人間関係を断ってしまえば、あっという間に孤立する。誰も自分の店にきてくれず、事業は倒産、生活基盤が崩壊するほどのインパクトがある。

沖縄における、NO は極めてシリアスなもので、それを避けるためであれば、沖縄人は殆どどんなことでもするし、沖縄社会的には、大概のことが許容される。NO と返事をするくらいだったら、返事をすっぽかす方がいい、NO と言うくらいだったら、興味もないのにお金を振り込んだ方がよい。

沖縄人はテーゲー(適当)で、約束を守らず、人間関係がよい加減だ、とよく言われる。確かに現象だけを見るとその通りなのだが、私は違う解釈をしている。この社会では、本当に NO ということだが、生活基盤を脅かすため、ある意味誠実に NO と言いたくても、社会がこれを許容しないのだ。

この社会のルールは、狭い島社会で、お互いを傷つけず、できるだけ人間関係をスムーズに運ぶための、深い知恵だとも言えるのだが、この社会構造が沖縄最大の弊害を生んでいる。「フリーライダー」の蔓延である。

直接 NO と言えない社会であることに甘えて、人を騙す人、約束を破る人、物事を曖昧にして自分の利益を確保する人、碌に働きもしないで人の成果に便乗する人……。沖縄と本土のトラブルの多くは、ここに起因している。

沖縄社会は、たかると詐欺師が驚くほど多いことが特徴の一つなのだが(多くの場合詐欺は本土人に対するものなので、沖縄人はその事実をあまり知らないのだが)、これは、以上のような、沖縄社会の構造によるものだろう。

- 社会には4種類の構成員が存在するという考え方がある。一匹狼、協力者、フリーライダー、処罰者だ。一匹狼だけの社会は余りに非効率であるため、人は協力し合うことで、生産性を高めて来た。しかし、協力者が増えて、社会に余裕が生まれるとほぼ確実にその成果に便乗するフリーライダーが登場する。そこで、フリーライダーを処罰する機能が社会に必要とされるようになるのだ。

沖縄社会が極めてユニークなのは、その殆どが協力者とフリーライダーだけで構成されている点ではないだろうか。先に述べたように、(多くの本土人のような)一匹狼や処罰者は、沖縄社会ではほぼ存続できない。

処罰者の言い分がどれだけ射的を射ていたとしても、人を表立って批判することは、沖縄社会ではタブーに近いのだ。どれだけユルイ対応に対しても、受容することができなければ、貴方には、やんわりと、しかし確実に、誰も近寄らなくなる。

結果として、処罰者は沖縄社会で経済基盤を維持できず、存続できなくなる。本土復帰以来40年、沖縄で成功したと言える本土企業や、ナイチャー(本土人)がほぼ皆無だという事実が、この仮説を裏付けていると思う。

もちろん、沖縄には、現在本土企業も、本土出身者も生活しているのだが、その経済基盤の殆どが本土相手の商売であり、規模の大小に関わらず、沖縄社会から売上を上げ続けることができるものについては、少なくとも私が知る限りで、今までに1件しか見たことがない。

沖縄社会では、(それがどれほど筋が通っていても)処罰者になるくらいなら、フリーライダーである方が遥かに楽だ。ただし、自分からフリーライダーだと名乗るフリーライダーはもちろんいない。沖縄のフリーライダーは協力者と殆ど見分けがつかない状態で、社会の至る所に居場所を確保

している。(同様に、詐欺師も、多くの場合は、「頑張ったが不運な経営者」、「誠意はあるが実力が足りない経営者」、という役割を演じている ▶ だらしのない経営は詐欺である)

フリーライダーの多くは、いい人で、人の批判をせず、人の話を良く聞き、意見を明らかにせず、議論をせず、被害者で、優しく、一見熱心に働くようにも見える。本土人がこの違いを理解するのは相当困難で、正直なところ、何度か騙されるくらいの経験が必要だ。

通常は、これだけフリーライダーの比率が高ければ、社会が持続性を失うのだが、沖縄の場合は極めて特殊な、米軍基地の存在によって、有形無形の大量の補助金が過去40年間に亘って注がれ続けて来たために、少なくとも現時点まではこの構造が維持されているのだと思う。

以上が仮に真だったとして、それ自体に良いも悪いもない。もちろん、私はそんな沖縄社会を批判する立場にも、擁護する立場にもない。しかし、現実的な問題は、この沖縄社会構造を支えてきた大前提が、遠からず大きく変化する(崩れる)可能性が、どんどん高まっているということだ。

今まで NO ということ、社会全体で、全力を尽くして避けて来た沖縄は、結果として、極めて打たれ弱い社会人(特に男性)を大量に擁している。そのような事態が生じれば、沖縄社会は本当に不幸な結末を迎えることになるだろう。

それを避け、社会の大変化を受け身で迎えるのではなく、待ち伏せするために、我々は、次世代事業モデルを生み出さなければならない。処罰者の存在なくして、生産性を維持できるような、本土社会ですら実現できなかった、次世代沖縄社会モデルだ。

それを実現するための要件は、現在の沖縄社会の基本構造から独立して生産性を生み出すことができる事業体であり、沖縄社会に波及的な効果を生み出す、中核事業である。