

複雑な世界, 単純な法則



塩見 昌紀
SHIOMI Masanori
ゼニス羽田(株)
顧問

1. はじめに

私とJSTTとの関わりは、14年前に本誌の編集小委員として始まりました。当時、私は下水道関連コンクリート二次製品メーカーである弊社の開発部隊に所属しておりましたが、他の業界とのおつきあいもそれほどなく、NTT、電力、ガス、コンサルタント、ゼネコン、官公庁などのエキスパートの中で、とても大それたことはできないと、あまり乗り気ではありませんでした。

しかし結果的には超大口径推進管の開発をはじめとし仕事の上で非常にプラスとなりました。また、個人的にも大勢の友人ができ、初代小委員長で元株奥村組の和田洋氏をはじめとして歴代の小委員長や編集小委員の皆様、そしてJSTT職員や推進工法協会の職員の方々とは、今でも親しくさせていただいております。もちろん個人の仕事の上でも、人脈形成に役立たせてもらったと思っております。感謝、感謝であります。

私は常日頃より、弊社社員に「できるだけいろんな人と知り合いになることが一番大切なことだよ」と

言っていますが、それもこれも私のJSTTとのつながりによる経験からのことです。

また私は人とのつながりが、一対一の関係にとどまらないで、“べき乗”的に拡がって行く人のつながりを作ると感覚的に思っています。この“つながる”ということについて深耕した、本項表題の「複雑な世界, 単純な法則 (マーク・ブキャナン著)」という本があります。

本書では、人と人とのネットワークも、アメリカの電力網も、線形動物におけるニューロンのネットワークも、そしてインターネットのWWW (ワールド・ワイド・ウェブ) も非常によく似た構造であることが示されています。

2. 六次の隔たり (six degrees of separation) について

1960年代、アメリカの心理学者でスタンレー・ミルグラムという人が次のような実験をしました。

- ①カンザス州とネブラスカ州の住人をランダムに選出し手紙を送りつける (図-1)。



写真-1
「複雑な世界, 単純な法則」
(マーク・ブキャナン著)

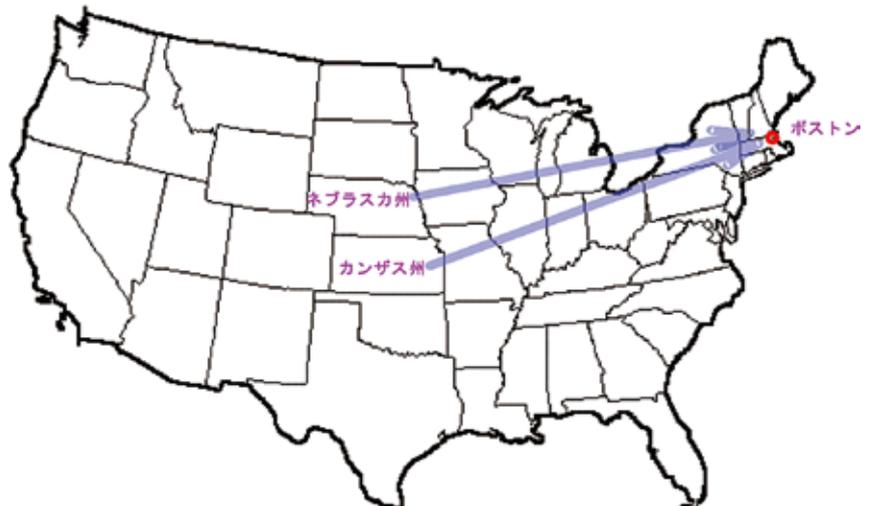


図-1 ミルグラムの実験

- ②その手紙にはボストンにいるミルグラムの友人の株仲間人に転送してほしいと依頼されてある。
- ③しかし、その友人の住所は書かれていない。
- ④ルールは、それぞれの人の個人的な知り合いで、その株仲間人に近いと思われる人にだけ送るよう指示してある。

驚くべきは、この実験の結果、大半の手紙が株仲間人に届いたということです。しかも転送回数は、ほぼ6回前後だったとのこと。この発見は有名になり、多くの人が「6次の隔たり」という言葉で口にするようになりました。これが話題となり同名の舞台劇まで演じられました。台本には「この地球上の誰でも、たった6人分隔たっているだけなんですって・・・大統領でもヴェネチアのゴンドラ乗りでも・・・6人の人をたどれば地球上の誰とでもつながるの。すごい考えでしょ！」というセリフがあります。

すごすぎる考えですが、実際その通りになっているらしいです。新幹線や乗り物で隣どうしになった初対面の方が、共通の知合いで繋がっていたことや、レストランで隣のテーブルに座っているカップルが同郷の近所に住んでいたとか、というような話は良く聞かれたことがあると思います。私も日常でこのような経験

をしたことはありますし、読者の皆さんもあるのではないのでしょうか。先日お会いした初対面のデザイナーが、私の姉の嫁ぎ先のお隣の方だったことを今月、義兄に聞いたところですよ！

どうして、六次の隔たりが現実のものとなっているのでしょうか？どのようにすれば60億人もの人々をこれほど緊密に結びつけることができるのでしょうか？

本書ではそのからくりの一つの要因として“弱い絆”の重要性について触れています。これは次のようなことです。大雑把に言って、家族や親友、同僚など、長い時間を共に過ごすような間柄を「強い絆」と呼び、「弱い絆」とはそれほど濃密ではない知り合いの関係としてみる。図-2でAがB、Cの二人と強い社会的絆で結ばれていれば、まず間違いなくBとCとの間にも強い絆が存在するはずですよ。これに対して図-3のように強い絆（実線）で結ばれたブロック（三角形になる傾向がある）同士が、弱い絆（点線）で連絡し合うネットワークを考えた場合、AさんからBさんまで行くために「弱い絆」のリンクがあれば距離は1ですが、なくなってしまうとAさんからBさんまで8本のリンクをたどらなければならなくなります。これに対して強い絆だけの図-2ではたとえ1本のリンクが切れても

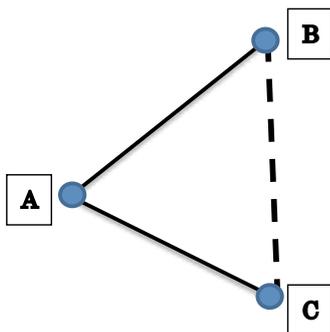


図-2 強い絆

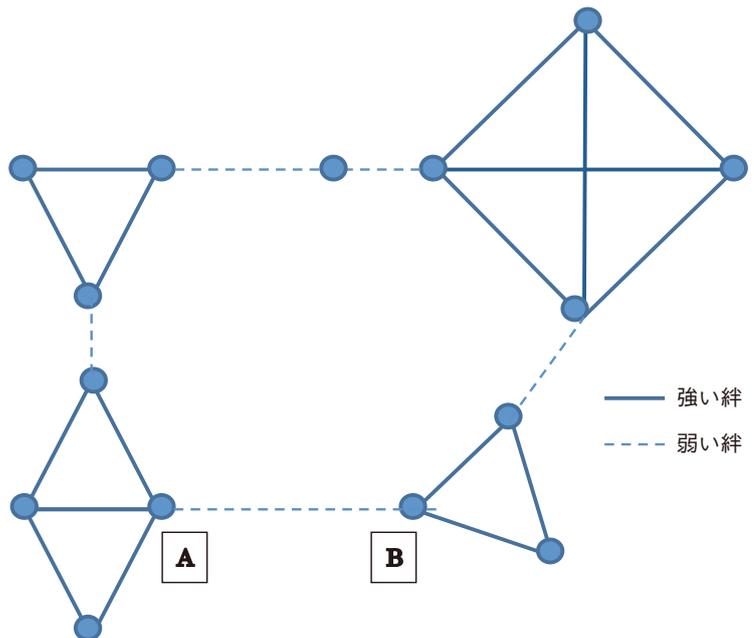


図-3 強い絆と弱い絆によるネットワーク

せいぜい2の距離で誰にでも到達するのです。

社会の架け橋（人と人の絆）は社会のネットワークを一つにつなげるために大きな力になります。架け橋になっているのは強い絆（たとえば親友間の絆）、のほずと思うかもしれませんが、ほとんどどんな場合でも弱い絆が架け橋の役割を果たしていたことをアメリカの社会学者であるグラノヴェッターが示しています。

独身男性が女性を紹介してもらう時には「弱い絆」に頼む方が、はるかに確率が上がるということです。

3. 超大口径推進管の開発に結び付いたこと等

私はJSTTとのつながりについて“弱い絆”であると思っています。これは親密度や友情が薄いからというネガティブな意味ではありません。家族や会社がひとつのまとまり、すなわち“強い絆”だとした場合の対極のつながりです。私がJSTTと関わって仕事の上でも人脈形成にも役立させていただいた原因は、実はここにあったのではないかと考えています。

思いつくままですが・・・

- ①「超大口径推進管」という、半割の部材を結合して3000ミリ以上の推進管を提供する技術開発ができました。

- ②まったくなかった、ガス、通信分野での人脈形成。

これは営業につなげることができました。また後に経験する、この分野での共同開発にも臆せず向かっていくことができました。

- ③調査・探査や更生工法など、異業種の知識がずいぶん増えました。これは話題についていけるという意味で仕事上のプラスになっています。

- ④そして、いつでも飲める友人が圧倒的に増えました。これは人生を豊かにしてくれました。

4. おわりに

連綿と続いてきたNo-Dig Today 100号によせて、先輩たちに敬意と感謝を表します。下水道中心であった推進技術を異業種の視点で俯瞰し、非開削技術を集積した本誌には、大きな功績があったと思います。これからも150号、200号とつないでいってほしいものです。そして技術の継承とともに人と人のつながりを広げて、より色々な世界への道標となるネットワークを構築してください。読者の皆様、JSTTにつながっていると、いつかきっといいことがありますよ！



写真-2 超大口径推進管