

生涯教育システム部会Ⅱ・生涯学習部会Ⅱ

生涯学習ネットワークの可能性

古 市 勝 也

(国立教育会館社会教育研修所)

今年の、生涯教育システム部会(Ⅱ)・生涯学習部会(Ⅱ)は、生涯学習ネットワークシステム分析に科学的な新しい理論(ペトリネットによるモデル分析)を導入した山本恒夫と坂本登の共同研究発表に注目があつまった。それは、発表前から会場が満員であったことから、その関心の強さが窺われよう。

部会は、次のように討議と研究を進めた。

生涯教育システム部会Ⅱ

① 生涯学習ネットワークの可能性

理論的検討 山本 恒夫(筑波大学)

実践的検討 坂本 登(国立教育会館社会教育研修所)

生涯学習部会Ⅱ

① 昭和恐慌下における佐々木信太郎の「国民生活建直し」構想

前田 寿紀(金沢大学)

② 大分県における一村一品運動の動向

高林 哲雄(昭和音楽大学)

ここでは、特に話題になった「生涯学習ネットワークの可能性」を中心に
取り上げて報告する。

なお、司会を手打明敏（淑徳大学）と古市勝也が受け持った。

1. 生涯学習ネットワークの必要性和問題点

(1) 互恵的な組織間ネットワーク

今、なぜ生涯学習ネットワークか。生涯学習ネットワーク形成が生涯
学習推進上の課題となったのは、学習需要の多様化・高度化に答えよう
とすると、外部資源の活用が必要となったり、ネットワークを活用しな
いと学習者の多様なニーズに答えられないという状況があるのではない
かと考えられる。そこで、①構造が水平的で異質性を許す。②柔軟でダ
イナミックな関係。③互恵的な相互作用等のネットワークマネジメント
の性質を持つとともに、④外部資源の有効活用ができる。⑤スピード性
があり、ニーズに直ちに応えることができる等の効用のある組織間ネッ
トワークが着目されるのである。

組織間ネットワークとしての生涯学習ネットワークは、「学級・講座
・教室、各種の学習・文化・スポーツ行事、グループ・団体の学習関係
の活動、学校、公民館、図書館、博物館、体育館等の学習・文化・ス
ポーツ施設、通信教育など」あらゆる学習機会・場所がネットワークを
構成し、そこに、情報、事業、人材、学習用機材・資料など多様な学習
資源・活動が交流することになる。

ところが、「生涯学習推進のための学習機会・場所のネットワーク化
をはかる場合の最大の問題は、それぞれの点にあたる学習機会・場所が
多種多様で、その間の資源・活動の流れもさまざまなため、連携・協力
をうたっても、そう簡単にはいかないことであろう。」ここに、ネッ
トワーク構築にあたって解決しなければならない問題が存在する。ネッ
トワークでは、それぞれの線を通して流れる何等かの流量に目を向ける

と、ある点への総入量と総出量が等しくなければ機能しない、グラフ理論で言うところの流れ（フロー）の保存則の問題としてみるができる。

たとえば、交換資源が学級・講座同士などのように同種の場合は、施設間の総入・総出量のバランスがチェックできる。

しかし、人材と事業のような異種の場合になると、例えば、人材何人と講座の幾つを交換したらバランスが取れるかと言う換算基準がないために、ある点への総入量と総出量が等しくなければならない流れ（フロー）の保存則のバランス計算ができないと言う難点がある。資源やエネルギーを出すだけで、恩恵を受けることがほとんどないとなると、その施設なり機関が脱落するか動かなくなることは明らかである。そこで、その点をもう少し大まかに捉える方法はないか、あるいは、異なった種類の資源を交換したり、共同作業に参加する場合でも異なった資源を持ちだし協力してみてお互いが、この程度ならよいのではないかと納得できるようなネットワークの可能性を探る方法はないものかと言うことになる。

そこで、互いに関連しあう同時進行的な要素からなるシステムをモデル化することを目的につくられたシステム解析理論「ペトリネット理論」を導入したのが今回の研究である。

2. ペトリネット理論の導入

(1) ペトリネット理論

ペトリネット理論は、ペトリ（C.A.Petri）が1962年に提唱してから急速に発展したシステム解析理論で、互いに関連し合う同時進行的な要素からなるシステムをモデル化することを目的として作られたものである。そのモデルを解析することにより、システムの構造と動的な挙動についての情報を得ることができ、それによりシステムを評価し、改良するこ

とが可能となるのである。

(2) ペトリネット構造

ペトリネット構造 C は、次の、 $C = (P, T, I, O)$ の4つの構成要素から成り立っている。

P はプレース (place, 場所, 拠点) の集合である。

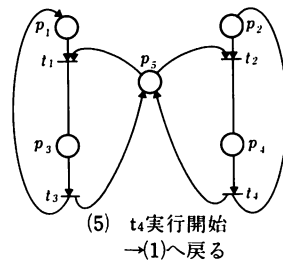
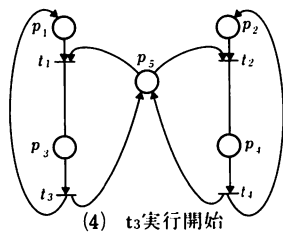
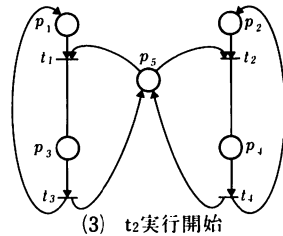
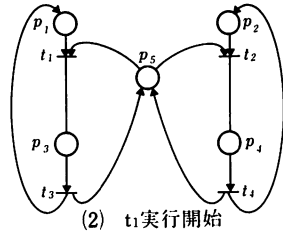
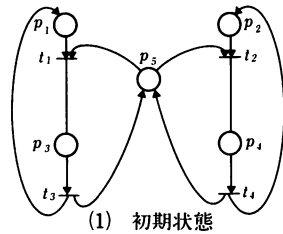
T はトランジション (transition, 推移, 展開) の集合である。

I は入力関数 (input function) である。

O は出力関数 (output function) である。

アーク (ark) はプレースとトランジションを結合する ($\rightarrow$) である。

トークン (token) はプレースに存在すると考えられるものであり、($\bullet$, しるし, 証拠) で表す。トークンと資源との間には必ずしも1対1の対応は存在しない。あるトークンは1つでいくつかの資源をあらわすことができる。また、1つのトークンがトランジションを経て2つ以上のトークンを生成することもある。このトークンの出入から生涯学習ネットワークを検討するのである。



3. ペトリネットの解析

(1) 保存性

ペトリネットにおける保存性 (conservation) とは、ネットにおけるトークンの総数が一定であることをいう。

トランジション全体で、(入力総数=出力総数) となっている場合を強保存という。

しかし、ペトリネットが常に強保存的であるとは限らない。ペトリネットを改良して保存的になるようにするための方法には、次の2つがある。

① プレースに重みをつける。

例えば、図(1)のペトリネットグラフは、 t_1 , t_2 の開始に対応してトークンは1つずつ減少し、 t_3 , t_4 の開始に対応してトークンは1つずつ増加するので強保存的ではない。この場合、プレースに「重みづけ」をおこない保存性を保つのである。すなわち P_3 と P_4 に重み2を、 P_1 , P_2 , P_5 に重み1を与えると保存的になる。つまり、 P_3 と P_4 の施設や規模、職員体制等に限りがあり、サービスにも限りがあること等を勘案し、 P_1 , P_2 , P_5 より2倍の重みがあることにしようとする共通認識するのが重みづけである。

② アークを改良する。

特に、ペトリネット理論では、保存性を保つため施設や規模、職員体制等に限りがあり、サービスにも限りがあること等を勘案し、施設・拠点に「重み」をおくことができ、総入量・総出力により互恵性を「1対1」と厳密にせず、異種交換資源の生涯学習ネットワーク構築の可能性を探ることができるとした。

4. 生涯学習ネットワークの可能性 —実践的検討—

坂本は、これまで提示されているネットワークモデルに関して、大きく次の3つの疑問を上げている。すなわち、一つは、生涯学習を促進助長する資源としての、たとえば、各施設間ないし各機関間の関係が単線的であるということ。二つには、施設間の関係が、縦型に連なるモデル提示となっている。三つには、ネットワーク化を図るために必要な、組織や機関が明示されていない。

そこで、ペトリネット理論を活用して、北海道・北見地域施設ネットワークの現状を示すとともに、事業ネットワーク、地域内施設ネットワーク、広域施設ネットワークの修正モデルをシステム化して生涯学習ネットワークの可能性に検討を加えた。そして、現状を「縦型ネットワークに近い」と分析し、縦横型システムへの移行を求めるとともに、ネットワーク論をめぐる今後の課題として、①等価性の検証②ネットワークには、互惠性や互酬性を問わない施設や機関が存在しうるか③ネットワークを促進する人材の養成、などを上げた。

生涯学習社会を実現するためには、教育委員会関係の施設・機関・団体はもちろんのこと、首長部局、民間の生涯学習関連機関等とのネットワーク形成がますます重要になると思われる。ところが、現在進められている生涯学習関係のネットワークは、坂本の指摘のように「保存性」に関して修正した方がよい場合がかなりありそうである。今後、ネットワークの互惠性の観点から検討や研究の蓄積が必要であると思われる。

生涯学習部会（Ⅱ）

生涯学習部会（Ⅱ）では、前田寿紀による「昭和恐慌下における佐々木信太郎の「国民生活建直し」構想」と高林哲雄による「大分県における一村一品運動の動向」の発表がなされた。生涯学習社会への移行に向けて、生涯学習のまちづくり、ふるさと創生等文部省はじめ関係省庁のコミュニティ施策が実施されている今、2人の研究発表はタイムリーでもあると思えた。

特に、前田氏が、昭和恐慌下において佐々木が講習会の目的を達成するために提示した、方法論、受講者の感想、受講者の帰村後の活動を分析することにより、当時の報徳社の教育活動の一端を明らかにしたことは、現在の「生涯学習のまちづくり」や各種「コミュニティ施策」に多くの示唆を与えるものと期待される。