

学校外の学習成果の評価・認証システム・モデルの構築

—準評価システムの導入—

篠崎明子

1. 本研究の目的と方法

(1) 本研究の目的

本研究の目的は、生涯学習成果の評価・認証システム研究の一環として、学校外の学習成果の評価・認証システム・モデルを構築することである。学習成果の評価・認証システムとは、学習成果を測定し評価基準に照らして価値づける評価システムと、多様な評価を共通性のある資料に変換する認証システムの総称である。

生涯学習成果の評価・認証システムの構築は、生涯学習社会への移行を図っているわが国にとって緊急の課題の一つであるとされている。例えば、中央教育審議会答申「新しい時代に対応する教育の諸制度の改革について」(1991)では「生涯のいつでも自由に学習機会を選択して学ぶことができ、その成果を評価するような生涯学習社会を築いていくことが望まれる」とされるなど、学校歴だけを評価するのではなく学校以外の場での学習成果も適切に評価されるような、生涯学習社会にふさわしい学習成果の評価の体系を作っていく必要がいわれてきた。

また、人々がその学習成果を生かして活動を行う際に、学習成果の評価を資料として示し、社会に積極的にアピールしていくことが重要となってきている。そのためには、学校教育における学習成果のみではなく、学校外の学習成果も評価され、しかもその評価を適切に利用することができるような仕組みが必要である。

しかし、学校外の学習成果の評価は多種多様になってきているものの、学校外の学習成果の評価が社会で十分に活用されているとはいえない状況にある。その原因の一つとしては、後述するように、その学習成果の評価が通用する範囲がごく限られていることが考えられる。また、断片的に行われている評価や総括的評価に至らない評価の多くは利用しにくいものであるため、実際に活用されているのはごく一部の評価に限られている。

そのため、これらの評価を累積加算や互換することによって認定し、活用しやすくすることが求められている。例えば、1999年の生涯学習審議会答申「学習の成果を幅広く生かす—生涯学習の成果を生かすための方策について—」では、さまざまな学習成果の評価の互換・累積加算を行うための認証システムを作ることが提案されている。

しかし、評価システムについては、資格制度や単位制度といった個別の評価システムや、外国の評価システムに関する事例報告、事例研究は数多くなされてきている¹⁾が、全体的な評価・認証システムについての研究は始まったばかりであり、ほとんど行われていないのが現状である。

全体的な評価・認証システムについての研究には、山本恒夫「学校外の学習成果の社会的評価システムの構築」²⁾がある。山本は、学習成果の認証の必要性とその機能、機構等について述べ、その構築に際しての課題を整理している。また、今野雅裕「「生涯学習パスポート」構想の経緯と展望」³⁾では、新たな評価システムを構築する方法と、具体的な評価方法について述べられている。

しかし、実際の評価・認証システム構築にあたっては、現在の学習成果の評価の仕組みが認証などの新しい仕組みによってどのような影響を受けるのかを検討することが必要であると思われるが、そのような研究はまだ行われていない。

そこで、本論文では、学校外の学習成果の評価・認証の仕組みに限定して⁴⁾、現在の学習成果の評価の問題点を整理し、その問題を解決するための仕組みを付け加えたシステム・モデルを構築し、それによって新しい評価・認証システムの影響を明らかにすることにしようと思う。

なお、以下で特に断りなく学習成果の評価というときには、学校外のそれを指すものとする。また、学習成果とは、狭義には、一定の活動により考え方や行動

様式が変容した結果と、変容した考え方や行動様式を活用した結果のことを指し、広義には学習活動の実績も含む。

(2) 研究方法

研究方法としては、第一に、学習成果の評価・認証の仕組みをシステムの観点から捉える。本研究では個々の評価や認証の要素（例えば、評価主体、評価対象、評価基準など）の違いや変化ではなく、認証などの仕組みが現在の評価の仕組みに付け加えられることによって、評価に関する仕組み全体が受けける影響を捉えることのできるモデルの構築を目指しているからである。また、本研究では評価・認証の仕組みを入出力システムとして捉える。それは、評価の活用の観点からみると、認証などの仕組みが付け加わることによってどのような新しい評価・認証が行われるようになるのかが問題になるためである。

第二に、そのシステムの入出力関係を述語論理⁵⁾で捉える。評価・認証はそれらを行う主体が何であるかが重要な意味を持つと考えられるため、主語と目的語を区別して捉えられる述語論理を用いることにした。

第三に、のようなシステムの入出力関係は資料等を手がかりとしながら明らかにする。本研究は、まだ構築されていない学習成果の評価・認証の仕組みを対象としているため、主として理論的に検討せざるを得ないが、現在の評価システム・モデルを構築する際には、一般的な評価のプロセスや、生涯大学システムや各種資格についての資料を手がかりとして用いた。なぜなら、新しい評価・認証の仕組みは、これまでの評価の仕組みから独立した全く別の仕組みとして構築するわけではなく、現在の仕組みを生かして構築されるものだからである。

2. 新しい評価・認証の仕組みの必要性

(1) 公益組織の導入の必要性

それでは、これから学習成果の評価・認証システム・モデルを構築する前に、現在の評価の仕組みについて検討しておくことにしておこう。学習成果の評価の活用の観点から検討すると、現在の学習成果の評価の仕組みには三つの問題点がある。

その第一は、評価が全国で通用するとは限らないという問題である。例えば、社内資格や企業内教育での研修等の修了証などは、その社内でしか認められないことがほとんどである⁶⁾。また、ある県の県民カレッジでの講座修了証や単位は、その県内では通用するが、

県外では通用しないことが多い。その場合には、転職や引越で県外へ転居すると、学習成果の活用をしようとしても学習成果が認めもらえないものである。

労働市場の流動性は高まっており、今後転職、再就職者は増えることが予想されている。また、人々が居住地を変えることもこれまでと同様に起こり得る。そのような中で、人々が学習成果をどこででも活用することができるよう、学習成果の評価が全国で広く通用するようにする必要がある。

そのため、今野（2001）は全国的な公益組織を置くことを提案している。公益組織に各評価主体が加盟申請をし、公益組織はそれを審査し、審査基準を満たした評価主体について加盟を承認する。これによって、その公益組織に登録された評価主体の行う評価については広く通用するとして認められるというものである。今野はその評価主体を学習機会提供機関に限っているが、検定試験などを行う評価主体にも適用することができるだろう。

(2) 認証の仕組みを導入する必要性

第二の问题是、評価認定の中には、断片的であるために利用しにくいものがあるということである。例えば、独学など未組織的な学習の成果に対する評価や、学習内容に関連性がない体系的には行われなかつた学習の成果に対する評価は、総括的に行われることが無いために断片的な状態のことが多いので、学習成果を示す資料としては活用しにくい。それらの評価を互換や累積加算をすることによってまとめることができれば、利用しやすくなるであろう。

そのため、山本（1998）は認証の仕組みを提案している。ここでいう認証とは、「生涯学習関係機関・施設・団体等の様々な学習成果の評価・認定を互換・累積加算可能な学習成果の確認資料とすること」⁷⁾である。評価換算基準によって各種の評価を換算し、互換・累積加算を行うことによって断片的な評価もあるまとまった評価の一部として利用できるようにし、評価の活用の場を広げるるのである。そのような評価換算基準として、山本は生涯学習単位、生涯学習時間、称号などを挙げている。

(3) 準評価の仕組みを導入する必要性

第三に、不合格と評価されることで、実際には存在する学習成果が見えなくなってしまうことがあるという問題がある。例えば、試験が一次試験、二次試験というように数段階に分かれている場合には、たとえ一

次試験に合格しても、後に続く試験すべてに合格しなければ、評価認定されない。一次試験のような部分的な評価判定であれ合格している場合には、その部分について学習成果が認められるような仕組みが必要であろう。

もちろん、そのような部分的な判定結果は常に利用されるとは限らない。しかし、仮に、一次試験合格という部分的な判定結果が、一般に通用しているある評価認定とほぼ同じ学習成果を示しているときに、後者は評価の転換に利用することができ、前者は不可能であるとすれば、それは公平とは言えないであろう。

また、ある講座に全10回のうち5回参加したが、評価基準は7回であったために講座修了が認められないということがある。このような場合、講座に5回参加したという学習成果は評価されないとことになってしまふ。一方、数回の講座全体について評価をするのではなく、一回ごとに評価をしている例もある¹⁰⁾。評価基準が異なるために、同等の学習成果であっても利用できるものと利用できないものがあるとすれば、それもまた公平とは言えないであろう。

したがって、評価認定に至らなかった学習成果の評価も、一部は資料として利用できるようにする必要があると思われる。

不合格などの評価判定結果を利用して学習成果を認めることは、不合格と判定した評価主体とは別の主体が行なってもよいだろう。このような学習成果の認定は、他の学習成果の評価とは異なる。しかし、そのようにして認定された学習成果も、評価に準ずるものとして認められるようになることが考えられるだろう。このことを仮に準評価と呼ぶことにしよう。

不合格という評価判定結果のすべてを準評価として認めるわけにはいかないであろうから、評価をするとときと同様に何らかの基準（準評価基準）を設け、不合格などの評価のうち、その準評価基準を満たしたものには準評価認定され、評価に準ずるものとして利用できるようになることが考えられる。

このような仕組みを作ることによって、これまで見えなくなってしまっていた学習成果も、利用することができるようになると思われる。

3. 評価・認証システム・モデルの構築

本論文では、以上のような新しい評価・認証の仕組みを付け加えた学習成果の評価・認証システム・モデルを構築することにしようと思う。そのためには、まず現在の評価システム・モデルを構築するが、それは前

述のように、新しい評価・認証の仕組みは全く新しく作られるものではなく、あくまでも現在の評価の仕組みを生かして構築されるものであるからである。

(1) 現在の評価システム・モデル

現在の評価の仕組みは、システムの観点から捉えると、図1のよう表される。

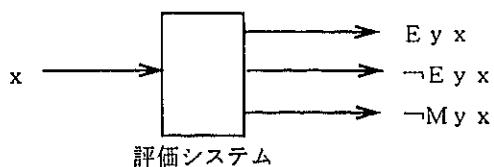
評価システムに学習成果(x)が入力されると、まず評価主体(y)によって測定¹⁰⁾が行われ、その結果を用いた評価判定が行われる。学習成果(x)が評価基準を満たしていれば評価認定¹¹⁾(Ey_x)され、満たしていないれば評価不認定¹²⁾(→Ey_x)となって出力される。なお、測定が行われない(→My_x)と、その学習成果を評価判定¹³⁾することはできないため、ここではそれはそのまま出力されるとする。したがって、学習成果が現在の評価システムに入力されたとき、評価認定(Ey_x)か評価不認定(→Ey_x)か、測定が行われない(→My_x)という3種類の出力が考えられるのである。

(2) 認証システムの導入

このような現在の評価システムに認証システムを導入するが、ここではまず、2(1)で述べたような、評価主体を審査し登録する仕組みを評価システムに付け加えることについて検討することにする。なぜなら、認証を行う前に、さまざまな評価を単体でも全国で広く通用するようにする必要があると思われるからである。また、登録評価主体が行った評価認定について認証を行えば、その評価認定の評価方法や評価基準などが信頼できるので、認証結果についても信頼できるものになると考えられるからである。

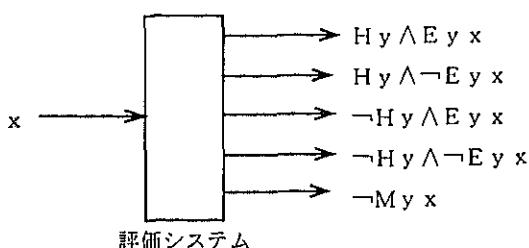
評価主体を登録する仕組みを付け加えた評価システムでは、評価主体が2種類できる。つまり、登録され

図1 現在の評価システム・モデル



ただし、→: ~でない (述語論理の記号),
 x: 学習成果, y: 評価主体,
 E: ~が…を評価認定する, M: ~が…を測定する

図2 評価主体登録の仕組みを付け加えた
評価システム・モデル



ただし、 \neg ：～でない、 \wedge ：かつ

(以上、述語論理の記号),

x ：学習成果、 y ：評価主体,

H ：～は公益組織に登録されている,

E ：～が…を評価認定する、 M ：～が…を測定する

た評価主体(Hy)と登録されていない評価主体($\neg Hy$)とに分かれるのである。したがって、図1の評価システムからの出力は図2のように登録評価主体による評価認定($Hy \wedge E y x$)、登録評価主体による評価不認定($Hy \wedge \neg E y x$)、非登録評価主体による評価認定($\neg Hy \wedge E y x$)、非登録評価主体による評価不認定($\neg Hy \wedge \neg E y x$)、測定されなかった学習成果($\neg My x$)¹⁴⁾のいずれかの形で出力されることになる。

さらに、2(2)において述べたように、評価認定のうち、断片的で利用しにくいものについては、互換・累積加算によって利用しやすくするために、評価を共通性のある資料に換算する認証の仕組みが必要となる。ここでは認証を、ある評価認定が登録された評価主体

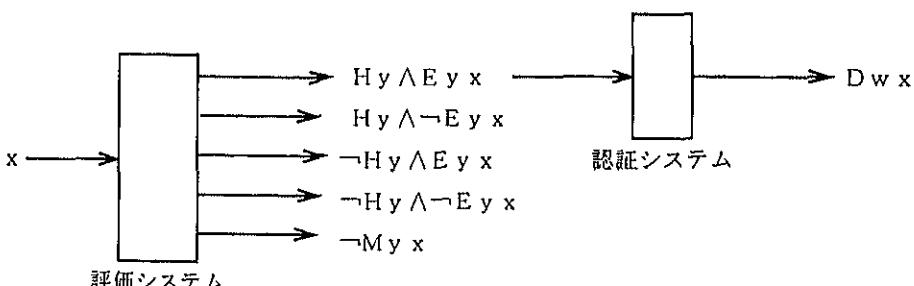
(登録評価主体)によって行われたものであれば、その評価認定を共通性のある資料に換算するような仕組みとしよう。なぜなら、先に述べたように、登録評価主体が行った評価認定であれば、その評価方法や評価基準などが信頼できると考えられるからである。

そのような認証は、先の公益組織のような機関によって行われる。その機関は、評価主体の評価方法や評価基準、測定方法などによる審査基準を定めたり、適合する評価主体をそのデータベースに登録し、登録評価主体の行った評価の換算を行うのである。ここでは、このような仕組みを認証システムとしておくこととする。

その認証システムを導入してみると、図3のようになる。

このように、認証システムによって換算されるのは登録評価主体による評価認定($Hy \wedge E y x$)のみである。それ以外の評価システムの出力のうち、まず、評価システムによって測定されていない学習成果($\neg My x$)は評価判定すらされていないから、それを認証システムで換算することはできない。また、当該組織の非登録評価機関の行った評価判定結果についても換算を行わないであろう。なぜなら、登録されていない団体は登録申請されていないためにどのような評価が行われているかわからないから、登録申請されていて登録されなかった団体の評価は一定水準に満たない可能性が高いためである。最後に、登録評価主体による評価であっても、認定に至らなかったものは学習成果が認められていないことになるので、それも換算の対象から外れることになる。一方、登録評価主体が評価認定したものは、登録の際の審査基準に沿っており、その基準

図3 評価・認証システム・モデル



ただし、 \neg ：～でない、 \wedge ：かつ (以上、述語論理の記号), x ：学習成果、 y ：評価主体、 w ：換算主体,

H ：～は認証システムに登録される、 E ：～が…を評価認定する、 M ：～が…を測定する,

D ：～が…を共通性のある資料に換算する

によって学習成果が評価判定され認められているので、換算対象となるのである。

図3のような認証システムを導入することによって、学習成果の評価の一部は共通性のある資料となり、累積加算や転換に利用できるようになる。もちろん、もとの学習成果の評価もそのままでも利用できる。つまり、図3では登録評価主体による評価認定($Hy \wedge Eyx$)や非登録主体による評価認定($\neg Hy \wedge Eyx$)は、そのままでも利用することができるため、評価の種類は増えていることにもなる。

(3) 準評価システムの導入

2(3)で述べたように、評価不認定も学習成果を表しているといえるが、上記のような認証システムの導入だけでは、評価不認定のほとんどは利用できない状態のままである。また、図3のモデルでは、非登録評価主体による評価認定は認証されないため、累積加算や転換に利用することができなくなっている。非登録評価主体による評価認定も累積加算や転換に利用できるような手段があると、評価主体が登録されているかどうかが問題にならないような場面では都合がよいであろう。準評価認定も互換・累積加算可能な共通性のある資料とすることを検討しておく必要があるだろう。

そこで、評価不認定や非登録評価主体による評価判定結果も学習成果を示す資料として活用できるようにするために、まず準評価の仕組みを導入することにしよう。このような仕組みを付け加えると、評価システムに準評価システムを付け加えたシステム・モデルは図4のようになる。

ここでも図4について見ておけば、準評価システムによって準評価判定されるのは、改善された評価シス

テム(図2)の出力のうち、登録評価主体による評価不認定($Hy \wedge \neg Eyx$)と非登録評価主体による評価不認定($\neg Hy \wedge \neg Eyx$)、非登録評価主体による評価認定($\neg Hy \wedge Eyx$)である。それらは評価不認定であるために学習成果が見えなくなっていたり、評価主体が認証システムに登録されていないために互換・累積加算に利用できない状態になっているからである。これら三つの出力が、準評価対象となる。

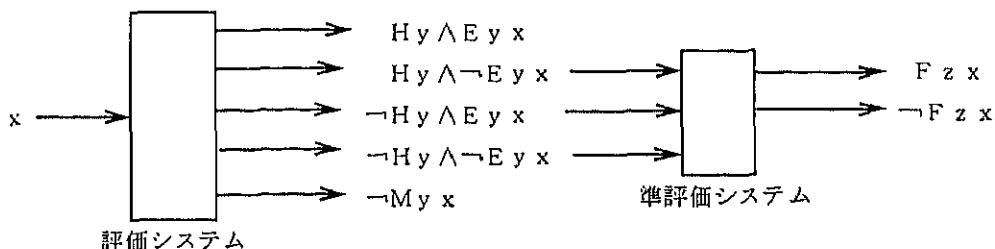
2(3)で述べたことの繰り返しになるが、準評価対象を準評価認定するための何らかの基準(準評価基準)を設ける必要があるであろう。準評価対象は、準評価基準を満たすか満たさないかのいずれかであり、準評価判定の結果、準評価対象が準評価基準を満たせば準評価認定され、満たさなければ準評価不認定となるとするのである。

しかし、これだけではまだ準評価認定を認証することはできない。なぜなら、評価を互換・累積加算する際には、その対象となっている評価が一定の基準を満たしていなければならないが、この準評価についてはその判断がなされていないからである。

これまでのところ、認証システムで換算される評価は登録評価主体による評価認定のみであった。その理由は、登録評価主体は一定基準を満たしており、それが行った評価も一定基準を満たしており、信頼できると考えられるためである。

準評価認定も換算されるようになるためには、認証システムが準評価主体についてもその準評価基準や認定の方法などをもとにした基準を定め、それに従って準評価主体を認証システムに登録するようにするとよいであろう。そして、準評価認定のうち、その準評価主体が登録されているもの(登録準評価主体による準

図4 評価システムと準評価システムのモデル



ただし、 \neg :~でない、 \wedge :かつ(以上、述語論理の記号)、 x :学習成果、 y :評価主体、 z :準評価主体、 H :~は認証システムに登録されている、 E :~が…を評価認定する、 M :~が…を測定する、 F :~が…を準評価認定する

評価認定)については、認証できるようにするのである。

このように準評価の仕組みを変えると、図4のシステム・モデルはまず図5のように変わる。

準評価主体を認証システムに登録するということは、準評価主体もまた登録されたものと登録されていないものとの2種類が現れるということである。そのため、準評価判定の結果も、登録準評価主体による準評価認定 ($Hz \wedge Fzx$)、登録準評価主体による準評価不認定 ($Hz \wedge \neg Fzx$)、非登録準評価主体による準評価認定 ($\neg Hz \wedge Fzx$)、非登録準評価主体による準評価不認定 ($\neg Hz \wedge \neg Fzx$) の4つになる。

次に、認証システムを、登録評価主体による評価認定 ($Hy \wedge Eyx$) だけでなく登録準評価主体による準評

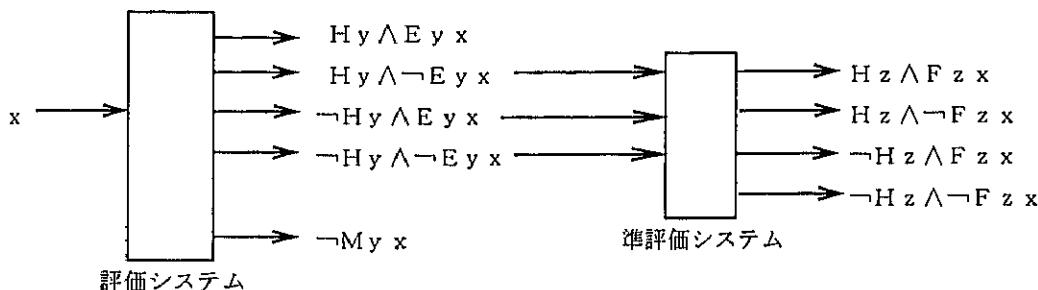
価認定 ($Hz \wedge Fzx$) も生涯学習単位などの評価換算結果に換算するように修正し、図5に付け加えると、図6のようになる。

これは、登録評価主体による評価認定 ($Hy \wedge Eyx$) と登録準評価主体による準評価認定 ($Hz \wedge Fzx$) が評価換算結果 (Dwx) に変化したことを示している。

もちろん、登録評価主体による評価認定 ($Hy \wedge Eyx$) と登録準評価主体による準評価認定 ($Hz \wedge Fzx$) は取り消されるわけではないので、そのままの形でも使うことができる。

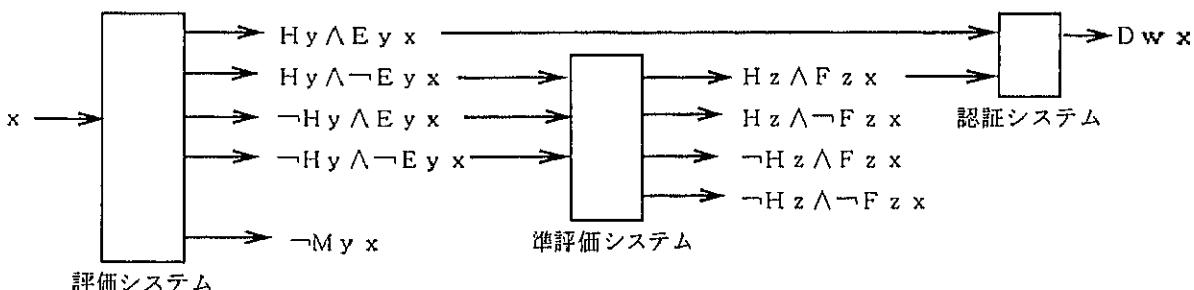
以上のように、現在の評価システムに認証システムや準評価システムを新たに付け加えると、図6のようになる。ここで、そのようなシステムの変化に伴う影

図5 準評価主体登録の仕組みを付け加えた評価システムと準評価システムのモデル



ただし、 \neg : ~でない、 \wedge :かつ(以上、述語論理の記号)、 x : 学習成果、 y : 評価主体、 z : 準評価主体、
 H : ~は認証システムに登録されている、 E : ~が…を評価認定する、 M : ~が…を測定する、
 F : ~が…を準評価認定する

図6 評価システム・準評価システム・認証システムのモデル



ただし、 \neg : ~でない、 \wedge :かつ(以上、述語論理の記号)、
 x : 学習成果、 y : 評価主体、 z : 準評価主体、 w : 換算主体、
 H : ~は認証システムに登録されている、 E : ~が…を評価認定する、 M : ~が…を測定する、
 F : ~が…を準評価認定する、 D : ~が…を共通性のある資料に換算する

響について検討しておくことにしよう。図6の評価・認証システム・モデルでは次のような出力がありうることになる。

- ①登録評価主体による評価認定 ($Hy \wedge Eyx$)
- ②登録評価主体による評価不認定 ($Hy \wedge \neg Eyx$)
- ③非登録評価主体による評価認定 ($\neg Hy \wedge Eyx$)
- ④非登録評価主体による評価不認定
($\neg Hy \wedge \neg Eyx$)
- ⑤登録準評価主体による準評価認定 ($Hz \wedge Fzy$)
- ⑥登録準評価主体による準評価不認定
($Hz \wedge \neg Fzy$)
- ⑦非登録準評価主体による準評価認定
($\neg Hz \wedge Fzy$)
- ⑧非登録準評価主体による準評価不認定
($\neg Hz \wedge \neg Fzy$)
- ⑨共通性のある資料 (Dwx)
- ⑩測定されなかった学習成果 ($\neg Myx$)

認証システムを導入することによって①登録評価主体による評価認定は全国で通用するようになる。さらに、準評価システムを導入することにより、②登録評価主体による評価不認定、③非登録評価主体による評価認定、④非登録評価主体による評価不認定の三つが、条件を満たせば⑤登録準評価主体による準評価認定として活用できるようになる。また、①と⑥は換算することにより、⑨共通性のある資料としても用いることができるようになった。

なお、広く活用することを求めなければ、③非登録評価主体による評価認定や、⑦非登録準評価主体による準評価認定も、活用することができる。

理論的な検討にすぎないが、このように、新しい評価・認証システムでは新しい評価が生まれ、それぞれの評価の独自性は保つつつ、評価の一部は共通性のある資料に換算することにより、互換・累積加算などによって評価をまとまった形にして利用することもできるようになる。

4. 今後の課題

今後の課題としては、次のようなことが挙げられる。

第一に、今回のモデルでは測定結果がそのまま評価認定のように扱われる評価についても評価基準の存在を仮定し、評価認定として扱った。しかし、測定を行っただけの測定結果（例えば学習者自身によって記録された学習歴）と、それを評価として提示したもの（例えばTOEFLやTOEICなどのスコア制による評価）を

同一視してよいかどうかについては検討が必要であろう。

第二に、今回取り上げなかった評価基準や評価項目などの要素についても、システム・モデルに取り入れていく必要がある。特に、評価基準・評価項目・評価方法等は各評価主体の行う評価の多様性を生み出すもととなっている要素であるうえ、評価主体・準評価主体の審査基準とも関わっており、さらに評価換算基準とも関わりが予想されるからである。評価主体・準評価主体の審査基準および評価換算基準の設定については、これから考えていく必要があるだろう。

第三に、認証について、評価認定・準評価認定のうち、登録された主体によるものであれば評価換算がどんな場合にも可能であると考えてシステム・モデルを構築したが、限界があるかもしれない。これもまた、評価換算基準の設定に関わる問題である。

なお、評価の累積加算や互換のシステム・モデルを作り、それらを含んだ評価・認証システムについて検討することも重要な課題である。しかし、累積加算や互換の仕組みは評価換算基準の在り方に強く影響されるので、評価換算基準と合わせて、評価が資料として利用しやすくなるように考えていかなければならないであろう。

評価の累積加算や互換については、今回用いた述語論理のような古典論理では捉えられない可能性がある。累積加算や互換のシステム・モデルを構築するには、例えば非単調論理や様相論理のような非古典論理で捉えていくことも検討する必要がある。

最後に、本研究は学校外の学習成果の評価のみを対象としたが、今後は学校教育での学習成果の評価も含めた評価・認証システム・モデルの構築と、その検討が必要となろう。累積加算・互換された評価を活用していくことが進んでいくならば、学歴ばかりでなくさまざまな活動や経験も、より評価されるような社会へと、社会の構造自体が変化していく可能性がある。そのような社会を作るために、学校教育での学習成果の評価を生涯学習の評価・認証システムの中に位置づけ、学校教育の学習成果の評価と学校外の学習成果の評価とを互換したり、ともに累積加算したりすることができるような仕組みについて研究を進めていくことも今後の課題である。

【注】

- 1) 辻功「生涯学習における「資格」の意味」（『日本生涯教育学会年報』第15号 1994 p.3-p.14），山本慶

裕「単位習得が可能な学習形態の多様化と生涯学習」(同第16号 1995 p.65-p.77), 浅井経子「学習成果の評価システムの構築」(同第13号 p.15-p.26), 国立教育研究所「経験学習の学術的な単位認定制度開発に関する基礎研究」1994などがある。

2) 学校外の学習成果の社会的評価システムの構築に関する調査研究会「学習成果の社会的評価システム構築に関する調査研究」報告書 1998 p.99-p.106

3) 財団法人日本生涯学習総合研究所「生涯学習パスポート」(生涯学習記録票)に関する調査研究報告書 2001 p.7-p.16

4) 学校教育での学習成果の評価は、生涯学習成果の多様な評価の一つとして位置づける必要がある。しかし、学校教育での学習成果の評価システムを先に取り上げてしまうと、最終的に総合的な生涯学習成果の評価・認証システムを構築する際に、学校教育に比べて体系的でない学校外の学習成果の評価は、より体系的な学校教育での学習成果の評価の中に取り込まれてしまう可能性がある。そのため、学校外の学習成果の評価・認証システムを先に取り上げて検討することにする。

5) 述語論理については John Nolt, Dennis Rohatyn著, 加地大介訳「マグロウヒル大学演習 現代論理学(I)」オーム社 1995 (John Nolt and Dennis Rohatyn; Schaum's Outline Series Theory and Problems of Logic 1988), 戸田山和久『論理学をつくる』名古屋大学出版会 2000などを参照。

6) 社内資格には一般に他社での通用性がないため、通用性のあるものにしようという動きがある。例えば、電機・情報大手企業の労使は、共同で2002年秋を目標に組合員の職業訓練制度を創設するために調整を行っているが、このような業界を横断しての職業訓練は日本

で初めてである。(日本経済新聞2002年1月1日朝刊)

7) 山本恒夫「生涯学習成果の評価・認証に関する研究の展開と課題」(日本生涯教育学会年報 第20号 1999 p.29-p.39) p.29

8)もちろん、この5回参加したという学習成果は、評価を受けなかった学習成果と同様に、学習歴としては利用できるであろう。

9) 新潟県「いきいき県民カレッジ」は1時間1単位を基本として、講座単位ではなく時間単位で単位の認定を行っている。(新潟県生涯学習推進センター『地域における生涯大学システムに関する研究開発事業(いきいき県民カレッジの充実を目指して)』1997)

10) 測定とは、測定対象(ここでは評価対象)に数を割り当てることがあるが、学習成果の中には数量化できないものもあるだろう。よって、ここでは数量的な測定の他、文章で表す場合にもこの言葉を用いている。また、評価の中には評価対象について測定を行わず、すでに行われた評価について情報を収集し、その情報をを利用して評価を行う場合もある。そのような情報収集も、ここでは測定に含めておくことにする。

11) 例えば、二値的な表し方では合格などのことである。

12) 例えば、二値的な表し方では不合格などのことである。

13) ここでは、評価判定という言葉を、測定によって得られた情報を評価基準に照らして価値づけることと定義しておこう。

14) 評価主体は2種類あるので、測定されなかった学習成果についても2種類が存在すると考えることもできるが、ここでは区別する必要がないと思われたので、単に「測定されなかった学習成果(→Myx)」としている。

Modeling of Evaluation and Certification System
for Lifelong Learning Outcomes :
Introduction of Quasi-evaluation System

Akiko SHINOZAKI

The purpose of this study is to model of evaluation and certification system for lifelong learning outcomes. This paper is a part of studies on the entire evaluation and certification system.

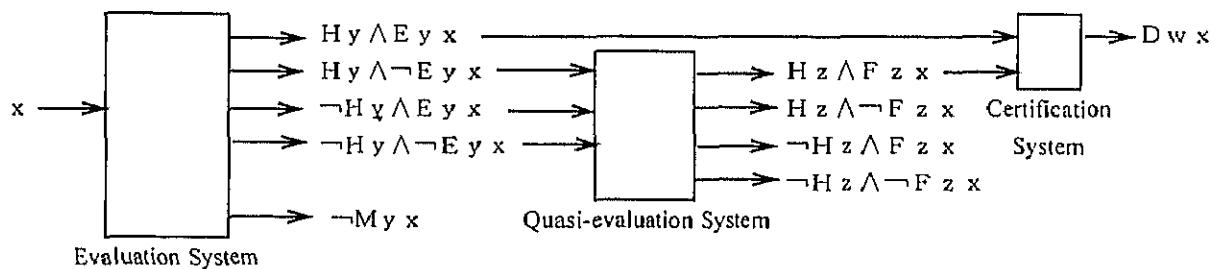
In view of the utility of evaluations, there are three issues in the current evaluation system as follows;

- 1 . Evaluations do not always have nation-wide recognition.
- 2 . There are fragments in evaluation and it is difficult to utilize.
- 3 . When the outcomes are evaluated as "unsuccessful" or "incomplete," the outcomes are likely to be disappeared and they are mostly not in use.

To solve the Issue 1., Konno (2001) proposed the creation of the accreditation system of evaluators (evaluation organizations). The system accredits and registers evaluators. To solve the Issue 2., Yamamoto (1998) suggested the certification system which transforms evaluations into common data.

To solve the Issue 3., this paper suggests the introducing quasi-evaluation system. This system examines and recognizes evaluations which are once judged "unsuccessful" or any evaluations made by non-accredited organizations.

(Figure I)



\neg : not, \wedge : and, x : lifelong learning outcome, y : evaluator, z : quasi-evaluator,
 w : transformer of evaluation and quasi-evaluation into common data, E : \sim evaluate \cdots as "successful,"
 M : \sim measure \cdots , H : Certification system accredit \sim , F : \sim quasi-evaluate \cdots as "accepted,"
 D : \sim transform \cdots into common data.

The model is shown in Figure I that of evaluation and certification system introducing quasi-evaluation system with a predicate logic.

There are ten outputs from the system model. The outputs are as follows;

- 1 . Evaluation ("successful") by accredited evaluator ($H_y \wedge E_y x$)
- 2 . Evaluation ("unsuccessful") by accredited evaluator ($H_y \wedge \neg E_y x$)
- 3 . Evaluation ("successful") by non-accredited evaluator ($\neg H_y \wedge E_y x$)
- 4 . Evaluation ("unsuccessful") by non-accredited evaluator ($\neg H_y \wedge \neg E_y x$)
- 5 . Quasi-evaluation ("accepted") by accredited quasi-evaluator ($H_z \wedge F_z x$)

- 6 . Quasi-evaluation ("unaccepted") by accredited quasi-evaluator ($\text{Hz} \wedge \neg \text{Fzx}$)
- 7 . Quasi-evaluation ("accepted") by non-accredited quasi-evaluator ($\neg \text{Hz} \wedge \text{Fzx}$)
- 8 . Quasi-evaluation ("unaccepted") by non-accredited quasi-evaluator ($\neg \text{Hz} \wedge \neg \text{Fzx}$)
- 9 . Transformed evaluation and quasi-evaluation (Dwx)
10. Outcome which is not measured ($\neg \text{Myx}$)

The result of introducing of certification system is that new Output 1. and Output 9. is in use. They have nation-wide recognitions. As the results of introducing of quasi-evaluation system, Output 2., Output 3. and Output 4. are in use as Output 5. when they meet the qualifications.