パフォーマンス評価を志向した修正版グラウンディッド・セオリー・
アプローチによる卒業研究の概念抽出と Rubric 作成

安原智久,* 曾根知道, 河野武幸, 荻田喜代一

Concept Extraction of Graduate Research by Modified Grounded Theory Approach and
Creating of Rubric Oriented to Performance Evaluation

Tomohisa Yasuhara,* Tomomichi Sone, Takeyuki Kohno, and Kiyokazu Ogita

Faculty of Pharmaceutical Sciences, Setsunan University; 45-1 Nagaotoge-cho, Hirakata, Osaka 573-0101, Japan.

(Received August 21, 2014)

A revised core curriculum model for pharmaceutical education, developed on the basis of the principles of outcome-based education, will be introduced in 2015. Inevitably, appropriate assessments of students' academic achievements will be required. Although evaluations of the cognitive domain can be carried out by paper tests, evaluation methods for the attitude domain and problem-solving abilities need to be established. From the viewpoint of quality assurance for graduates, pharmaceutical education reforms have become vital to evaluation as well as learning strategies. To evaluate student academic achievements on problem-solving abilities, authentic assessment is required. Authentic assessment is the evaluation that mimics the context tried in work and life. Specifically, direct evaluation of performances, demonstration or the learners' own work with integrated variety knowledge and skills, is required. To clarify the process of graduate research, we obtained qualitative data through focus group interviews with six teachers and analyzed the data using the modified grounded theory approach. Based on the results, we clarify the performance students should show in graduate research and create a rubric for evaluation of performance in graduate research.

Key words—performance evaluation; rubric; authentic assessment; modified grounded theory approach

緒言

医療系学部のみならず大学教育全体が、「教員が何を教えたか」から「学生が何を学んだか」へと焦点がシフトしている。それに伴い、学習成果への評価の関心が高まっている。中央教育審議会の答申¹⁾においても、学士課程教育の質的転換が求められている。その中では、学習者の主体的能動的学習を促すことはもちろんであるが、アセスメント・ポリシーに則った学修の成果の評価の実施と明確化が謳われている。6年制薬学教育においても、2015年度より適用される改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム（改訂コアカリ）²⁾では学習成果基盤型教育（outcome-based education; OBE）に力点を置いた編成となっている。さらには、薬学教育評価におい

ても、問題解決能力などに対する適切な評価³⁾が求められている。薬学教育では、6年制の導入とともに様々な改革が実施され、基礎的な知識・技術はもとより、豊かな人間性、高い倫理観、医療人としての教養、課題発見能力・問題解決能力、現場で通用する実践力などを身につける学習方略が実践されてきた。本学においても、初年次からの問題解決型学習⁴⁾や基礎科目へのチーム基盤型学習（team-based learning; TBL）の導入、⁵⁾ 学年を通して行うキャリア教育、⁶⁾ 高学年での実践的問題解決型学習（problem-based learning; PBL）の実践⁷⁾やフィジカルアセスメントの導入⁸⁾などに取り組んできた。薬学教育評価の本格的な実施が始まり、改訂コアカリの導入を控えた今、薬学教育は、卒業生の質保証の観点からも、方略の改革から評価の改革へと進める段階にきていると言える。

これら問題解決能力に関する学修の成果を評価するためには、仕事や生活で試されている文脈を模倣する評価、つまり真正の評価⁹⁾が求められる。具体

摂南大学薬学部（〒573-0101 大阪府枚方市長尾峠町45番1号）

*e-mail: yasuhara@pharm.setsunan.ac.jp

本総説は、日本薬学会第134年会シンポジウムS32で発表したものを中心に記述したものである。

評価基準の目安	
雰囲気	<p>グループを盛り上げ、議論をしやすい雰囲気を作ることができた。</p> <p>5～3. よい雰囲気を作ることに貢献していた。</p> <p>2. よい方にも悪い方にも影響を与えなかった。</p> <p>1. 雰囲気を悪くする方に影響を与えた。</p>
発言	<p>自分の意見を他者が理解できるように的確に伝えることができた。</p> <p>5～3. 情報や自分の意見を誤解なく伝えることができた。</p> <p>2. 努力をしているがうまく伝えられなかった。ほとんど発言しなかった。</p> <p>1. 正しく伝える努力を怠っていた。全く発言しなかった。</p>
傾聴	<p>他の人の意見を遮らずに傾聴できた。</p> <p>5～3. 他者の発言を大切に聞くことができた。</p> <p>2. 相手の発言を露骨に遮ることがあった。</p> <p>1. 相手の発言を一方向的に否定した。</p>
積極性	<p>討議やグループ内の作業に対して積極的であった。</p> <p>5～3. 自発的に議論や作業を行った。</p> <p>2. 指名される、順番が回ってくるなどの際に、発言や作業を行った。</p> <p>1. 指名される、順番が回ってくるなどの際にも、発言や作業を断った。</p> <p>※ 積極性のみで、その内容の是非を評価しない</p>
役割	<p>自分の役割を理解し、グループ全体のために責任を果たすことができた。</p> <p>5～3. 自分の役割を適切に果たした。</p> <p>2. 役割を他者が引き受けなければならなかった。</p> <p>1. 役割を実質的に担当しなかった。</p> <p>※複数の役割を果たした場合、最も適切に果たせた役割で評価してください。</p>
各メンバーに対してコメントを添えてください。	
<ul style="list-style-type: none"> ・グループに貢献した点 ・更に貢献するための改善点 	

Fig. 1. Criteria of Peer Evaluation for Small Group Discussion

的には、様々な知識や技能を総合して使いこなすことで行われる学習者自身の創作や実演、つまりパフォーマンスの直接評価¹⁰⁻¹²⁾が必要になる。幸い、薬学部のカリキュラムには学生の能力を可視化するためのパフォーマンス課題は、基礎実習、PBL、実務実習、卒業研究など既に豊富に組み込まれている。これらの方略実施時に直接評価を行えば、学生の知識や技能の表出を通じて学修の成果を観察できるが、現在の薬学教育の実情から2つの大きな問題が存在する。人的資源が不十分のために生じる評価者不足と、観察結果を解釈するための基準の欠落である。筆者らは、これら2つの問題点を解決することで、薬学教育に学修成果の保証をもたらし得るパフォーマンス評価の導入が可能になると考えた。評価者不足の問題は、学習者のパフォーマンスの一番の直接観察者は、グループワークのメンバーである学習者自身であるとの考えから、学習者自身を評価者にする学生間相互評価（ピア評価）を導入した。

もう1つの問題点である基準の欠落を解決するために、われわれはパフォーマンス評価を可能にする「複数の基準とレベルとそれを説明する記述語」からなるRubric^{13,14)}の作成を検討した。薬学部における問題解決能力に関して学修の成果を見極める上で重要な教育プログラムの1つに卒業研究がある。他学部においては、卒業研究のあり方や評価法を対象とした研究¹⁵⁾が知られているが、6年制薬学教育における報告はなされていない。われわれは、本学でのパフォーマンス評価の導入を、必要でありながら検討が不十分であった卒業研究から始めることにした。

ピア評価導入の経緯、実施方法とその成果については既に報告^{4,5)}している。既報と現在実施しているピア評価の違いは、評価基準の一部に修正を加えた点と、ピア評価を総括的評価に加えた点であるため、Fig. 1に新たなピア評価の評価基準を示すに留める。本論文では、本学が教育評価改革としてパ

パフォーマンス評価の導入を志向して取り組んだ過程、修正版グラウンディッド・セオリー・アプローチ (modified grounded theory approach; M-GTA)^{16,17)} による卒業研究の概念抽出と教育プロセスの解明と Rubric 作成の詳細について報告する。なお、論文に出てくる「特別研究」は、本学における卒業研究に該当する科目名である。

方法 1

評価方法まで含めた卒業研究のあり方を見直すための学部長諮問機関として、准教授 4 名 (化学系、生物系、臨床系、教育系各 1)、講師 2 名 (薬剤系、病態・薬物治療系各 1 名) からなる「特別研究ワーキンググループ (以下、WG)」を立ち上げた。この 6 名の WG メンバーの合意の下、6 年制薬学部教育で行うにふさわしい卒業研究のあり方を問い直すために、フォーカスグループインタビュー¹⁸⁾を行った。フォーカスグループインタビューの内容はすべて録音、テキスト化を行い、M-GTA の取り扱うデータとして分析を行った。なお、インタビューを含む、すべての過程に、WG メンバー 6 人以外とは同席せず、個人を特定できる形でインタビュー時の発言の公表はしないことを保証した。M-GTA は下記に要約する木下の方法⁹⁾に従って行った。分析は、分析ワークシート (1 概念 1 シート) を用い、インタビューにより得られた逐語記録をオープンコーディングから始め選択コーディングへと移行し、解釈、定義づけを行い概念の生成を行った。選択コーディング後の過程では、類似例や対極例の抽出を進めた。同時に、抽出及び分類時の思考プロセスの記録を理論的メモ欄に記録した。次に生成した概念と他の概念との関係性を個々の概念毎に検討し、概念化及びカテゴリー化をすべてのデータについて行った。この時点で WG メンバーに含まれない教員 2 名に非構造化インタビューを行い新たな追加データを採取した。追加データを用いても、これ以上概念及びカテゴリーの追加若しくは修正が必要ではないことを確認して理論的飽和化とした。最後に、生成した概念とカテゴリーの関係を検討して、プロセス結果図を作成した。

結果 1

フォーカスグループインタビューによって得られたデータは約 35000 字であり、そこから生成された概念は 23 個であった。概念生成時のプロセスの例

示として、Fig. 2 に概念「真正の評価の必要性」の分析ワークシートを示した。プロセスの検討の結果、概念「社会で通用する薬剤師の育成」、「問題解決能力の育成」、「責任を伴う研究参加」、「特別研究の適正な方略」、「評価方法の確立と評価の評価」は、カテゴリーとなることがわかった。Figure 3 に抽出された概念のプロセス結果図を示した。また、評価系に深く係わる概念の定義を抜粋して Table 1 に示した。

方法 2

M-GTA による分析で抽出された概念、得られたプロセス図を基に、WG メンバーで卒業研究を通じて学生が示すべきパフォーマンスを検討し、Rubric を作成した。なお、Rubric の作成に関する場に、WG メンバー以外の者は同席していない。作成に当たり、記述語は実際のパフォーマンスを具体的に観察するものであり個別の細かな能力の指標とならないようにすること、パフォーマンスの質を適切に量的表現に変換することという Rubric の基本以外に以下の点を重視して作成した。全規準において 1 以上に到達し、平均 2.0 以上を獲得することを卒業の必要条件と想定した。基準 4 は「秀でてい」とし、卒業時の理想的な到達度を想定した。したがって、基準 4 に到達する必要はないが、ロールモデルの提示として学生に目標を与える意義も期待して記述した。基準 1 の表現は、具体的な行動を示す記述とし、学習者の視点でも何を行えばよいのか具体的に想像し易い記述とした。また、基準 1 及び 2 は卒業の判定に影響を強くあたえる部分のため、求めるパフォーマンスを示したかどうか分かり易く、評価者によって差が出難くなるような記述を心掛けた。

結果 2

作成した卒業研究のパフォーマンスを評価する 9 つの規準からなる Rubric を Fig. 4 に示した。検討時に、記述語の解釈により基準への到達が評価者によって分かれそうなものに関しては、Rubric 内で用いている言葉の解釈を、「報告及び連絡とは、あいさつや、欠席の連絡、個人の予定の報告から、実験結果の報告など、学生側から一方的に情報提供可能なことを想定しています」や「相談とは、実験のやり方のディスカッションや学業・就職に関する相談など、双方向の情報のやり取りが必要なことを想

概念名 07	真正の評価の必要性
定義	研究室に来る、能力も個性も異なる学生をそれぞれに適した形で個別に評価をし、モチベーションを上げ、最終的には人として成長させていくために必要な、学生のパフォーマンスに基づいた評価を教員が遂行すること。
理論的メモ	個々違う学生をどうおしえて、どう評価するのか。いろいろ違うのをどうするのか。プロセスを評価しなくてはいけないという問題意識。きちんと頑張ったということは、成果が出ていなくても評価されるべき。人を育てようとするためには必要。卒論ポスターの作成が卒業研究の目的化したり、免罪符になったりするのはいくはない。

ヴァリエーション

- なんていうかな、ある人は簡単に問題解決できることもあるでしょうし、ある人はこれは結構経験がある人でも難しいようなこともあるでしょうし、それをどう判断するのか。とか、難しいかなって思う。
- 能力がここまでできて完璧ってのはもちろん測りにくいと思うんですよ。少なくともその特別研究というと、プロセスを経験させるというのは僕は重要なかなと思うんです。
- 最終的に評価するときに、たとえば今こないだやったようなポスター発表の評価ということにすると、各学生個人で目標が変わってきているはずなので、その最終的な評価というだけではなくて、プロセスの評価方法というのを作るというか、決めていかないと、本当の学生を育てるという意味の評価とか教育にはつながらないかなと。
- これぐらいできる学生、例えばこれぐらいできる学生がいて（高い位置）、この学生の目標はこの辺の目標（ちょっと上）、最終的には評価の目標としてできるけど、ある学生は元のレベルがこの辺（低い位置）、それをここまで（さっきのちょっと上）もっていくのと、ここまで（ちょっと上）まで持っていくのでは、全然学生の努力が全然違う。
- 最終的にはポスター発表という形で学校内でやって、まあ、形にならないけど、そこには、ちゃんと見えてきていると思うんで、そこ

Fig. 2. Example of Worksheet of M-GTA

Fig. 3. Process Figure of Graduate Research by M-GTA

Table 1. Concepts and These Definitions of Graduate Research by M-GTA

No.	Concept	Definition
02	社会で通用する薬剤師の育成	卒業研究を通じて、学生を社会で求められることに応えることができる人に育てていくこと、そういう教育システムを作ること。
01	問題解決能力の育成	研究室での研究活動を通じて、問題解決能力という言葉で表される、情報を得て評価し、判断を行い計画を立てて遂行する過程を経験し、その能力を学生が身に付けること。
05	責任を伴う研究参加	責任感、やるべきこと、そういった心構えというものを学生に持たせること。
10	評価方法の確立と評価の評価	今までしたこともない、されたこともないプロセスの評価への不安や、プロセス評価と客観性の問題への疑問を解決していくということ。
07	真正の評価の必要性	研究室に来る、能力も個性も異なる学生をそれぞれに適した形で個別に評価をし、モチベーションを上げ、最終的には人として成長させていくために必要な、学生のパフォーマンスに基づいた評価を教員が遂行すること。
06	プロセス評価の実現	成果よりも日々の努力や取り組む姿勢を重視した柔軟性のある評価法を策定し、目標とともに学生に開示しフィードバックを行える評価を実施するということ。
11	成果主義の共存	プロセスの評価、学生の成長の評価を重視する一方で、高い到達点に至った学生を誉め、必要最小限に達さない学生は不可とする成果による評価を共存させること。
12	評価基準の明確化	研究領域や、研究室、あるいはコースの差による到達すべき基準に差異があり、差があることを受け入れたうえで学生が納得ができる卒業研究の到達点を具現化すること。

特別研究 評価用 Rubric Ver. 1.0_2014

「1」（基礎要素を獲得している）」に満たない場合は「0」と評価してください。

被評価者

評価者

規準\基準	秀でている 4	基準に達している 3	2	基礎要素を獲得している 1	× 0
研究への取り組み	研究生生活を楽しむ。かつ自ら望んで研究時間を確保する、あるいは研究活動を優先する姿勢を示す。	概ね毎日研究活動を積極的に行う。かつ実験研究に関して具体的に提案する。	単位修得に必要な時間は積極的に研究活動を行う。かつ研究上必要な指示を教員等に求める。	単位修得に必要な時間を、研究室もしくは共同研究を行う関連施設にて研究活動を行う。	
創意工夫	卒業研究を行うにあたり、実験研究計画を自分で効果的・効率的に遂行する。	研究上の一連の実験や操作を遂行する際に、効果的・効率的な実施を目的とした具体的な提案をする。	個別の実験や操作を行う際に、自分なりの工夫を行い効果的・効率的な実験研究を行う。	教員等の実験研究上の指導を解釈し、遂行にあたって自分なりの工夫をする。	
批判的思考	様々な意見を批判的に考察する。	自己客観視に基づき、他の意見を自己の意見と比較・評価をする。	自己客観視する。あるいは自分への批判的意見を活かす。	自らの考えに対して多角的な観点からの意見を求める。	
共同体形成	研究室にて卒業研究にふさわしい学生の雰囲気づくりに貢献する。	教員や他のメンバーと積極的な交流をし、研究室運営に貢献する。	実験研究上あるいは研究室運営上必要な相談を行う。	実験研究上あるいは研究室運営上必要な報告および連絡を行う。	
研究成果	論文になりうるデータを得る。（論文を構成する上で重要な知見を与えるネガティブな成果も含む）	学会発表できるデータを得る。あるいは、まとまった研究成果を得て、研究テーマに一定の結論を与えるデータを得る。（研究テーマの中止や変更も含む）	研究の方向性を決める断片的なデータを得る。（ポジティブ・ネガティブを問わない）	卒業研究の期間を通して研究の記録を残す。（実験ノートやデイリー、ウィークリーレポートなど）	
プロダクト作成	学術論文の下書きの執筆を行う。あるいは、自らが主体となり発表資料を作成し学会発表を複数回行う。	学術論文の構成を提案する。あるいは自らが主体となり発表資料を十分な推敲により作成し、学会発表を行う。	卒業論文、卒論の要旨、卒論発表会発表用資料の作成に当たり、十分な推敲を行い、卒業研究にふさわしいものを完成させる。	卒業論文、卒論の要旨、卒論発表会発表用資料を作成する。かつ、研究室の定めた勉強会や発表会の資料を作成する。	
プレゼンテーション	質の高いプレゼンテーションを行う。かつ質問者の意図を理解し、質問に対して適切に回答を行う。	研究内容を把握し適切なプレゼンテーションを行い、かつ質問に誠実に答える。あるいは、質の高いプレゼンテーションを行う。	発表会で、自らの研究内容を把握して適切なプレゼンテーションを行う。あるいは質問に誠実に答える。	発表会においてプレゼンテーションを行う（原稿を読む等でも可）	
情報の収集と評価	集めた情報を適切な評価基準により評価し、重要度や関連性、信頼性を適切に判別する。	様々な情報源から集めた情報を、自分なりの評価基準を定めて比較する。	信頼性の高い情報源から情報を集める。（学術データベース、書籍、公の団体の情報など）	関係ある情報を集め、かつ卒業論文に適切に引用する。（情報の質を問わない）	
問題解決能力	卒業研究にふさわしい問題を発見し、かつ解決する。	研究上の問題に対して、卒業研究にふさわしい方法を具体的に提案する。	自らの研究上の問題点を見出し、かつ解決に取り組む。（方法や結果は不問）	既にある問題を自分で解決に取り組む。（方法や結果は不問）	

Fig. 4. Rubric for Graduate Research

定しています」などのように具体的に明記した。

考察

6年制薬学部は薬剤師養成が唯一認められた機関であり、その教育研究上の目的は臨床に係わる実践

的な能力を有する薬剤師養成にあることは論を俟たない。今回の、M-GTAによる質的研究により、本学の卒業研究におけるプロセスが「問題解決能力の育成」を通じて「社会で通用する薬剤師の養成」に

あることが明らかとなり、6年制薬学部目的に合致していることが確認された。そのプロセスを達成するためには、学生に「責任感を伴う研究参加」をさせることが重要と捉える一方で、卒研指導者・指導研究室側の問題点も概念として抽出されてきた。また、学生に責任感を持たせ主体的に卒業研究に取り組ませるためには、方略が重要と捉えるのみではなく、研究室への配属方法や研究室内での指導方法の重要性も概念として抽出された。本研究の第2の目的であったパフォーマンス評価に関しては、「評価方法の確立と評価の評価」として大きなカテゴリーとして存在している。その中では、「真正の評価の必要性」が抽出された。つまり、学生が卒業研究を通して薬剤師としての成長をするためには、制度・方略・評価、それも真正の評価が必要であると本学教員が捉えていることが示唆された。このような概念が教員内にあることは、パフォーマンス評価の導入に一定の理解と支持が得られるものと考えられる。

完成した Rubric の基準1の記述語には、大学で行う卒業研究として最低限達成しなければならないものを選んだ。学生は基準1に到達し、得意とする基準で高いパフォーマンスを示しながら平均2.0に至るように努力をすることになる。既に、2014年度の4月に、卒業研究実施学年である5・6年生に Rubric によるパフォーマンス評価を行うことをガイダンスで説明し、作成した Rubric を配布している。まだ、Rubric による評価の結果は出ていないが、学生の中には Rubric の記述語が表すパフォーマンスを意識したふるまいがみられ、意欲のある学生には具体的な目標を立て易くなったと思われる。一方で、記述語により卒業研究に合格基準ができたことは、卒業研究に対して意欲を持ってない学生に模範解答を与えたことになる可能性があり、彼らの擬装を見抜く評価者側の質が問われるようになると考えられる。

本研究では、フォーカスグループインタビューによるデータ収集と M-GTA による分析により本学の卒業研究のプロセスを明らかにした。また、明らかになったプロセスの中で求められるパフォーマンスを基本としてパフォーマンス評価のための Rubric を作成した。2014年度より試行的に Rubric による評価を実施し、卒業研究に真正の評価の導入を試みている。今後、今年度のパフォーマンス評価

の結果を解析し、本学の作成した Rubric の妥当性を検証していく。

謝辞 本研究を行うに当たり、フォーカスグループインタビューへ協力頂き、Rubric の作成に尽力頂いた摂南大学薬学部特別研究ワーキンググループのメンバーに深謝いたします。

利益相反 開示すべき利益相反はない。

REFERENCES

- 1) Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. “Aratana miraiwo kizukutameno daigakukyouseikuno shitsuteki-tenkanni mukete.”: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm, cited 24 July, 2014.
- 2) The Pharmaceutical Society of Japan. “Kaitei yakugaku kyouiku model core curriculum.”: <http://www.pharm.or.jp/kyoiku/>, cited 24 July, 2014.
- 3) Japan Accreditation Board for Pharmaceutical Education. “Yakugaku kyouiku hyouka handbook.”: <http://jabpe.or.jp/special/handbook.html>, cited 24 July, 2014.
- 4) Yasuhara T., Yamaguchi T., Sone T., Yanada K., Nakamura M., Kurio W., Nishikawa T., Yamamoto Y., Maeda S., *Yakugaku Zasshi*, **132**, 1179–1188 (2012).
- 5) Yasuhara T., Konishi M., Nishida T., Kushi-hata T., Sone T., Kurio W., Yamamoto T., Nishikawa T., Yanada K., Nakamura M., *Yakugaku Zasshi*, **134**, 185–194 (2014).
- 6) Kurio W., Konishi M., Okuno T., Nakao T., Kimura T., Tsuji T., Yamamuro A., Yamamoto Y., Nishikawa T., Yanada K., Yasuhara T., Kohno T., Ogita K., *Yakugaku Zasshi*, **134**, 1199–1208 (2014).
- 7) Tsuji T., Yoshida Y., Kohno T., *Med. Edu.*, **44**, 121–131 (2013).
- 8) Yoshida Y., Tsuji T., Hosoda A., Kohno T., Kubo S., Satake M., Nanba H., Seno T., Maeda S., *Jpn. J. Health Care Sci.*, **38**, 288–298 (2012).
- 9) Tanaka K., “Kyouiku hyouka,” Iwanami Shoten Publishers, Tokyo, 2008, pp. 71–78.
- 10) Hart D., “Authentic Assessment: A Hand-

- book for Educators,” Minerva Shobo Co., Ltd., Kyoto, 2012, pp. 53–78.
- 11) Tanaka K, “Atarashii hyouka no arikata wo hiraku,” Nippon Hyojun Co., Ltd., Tokyo, 2010, pp. 1–61.
- 12) Matsushita K, “Performance hyouka—kodomono no shiso to hyougen wo hyouka suru,” Nippon Hyojun Co., Ltd., Tokyo, 2007, pp. 1–69.
- 13) Association of American Colleges and Universities. “VALUE: Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education.”: <http://www.aacu.org/value/rubrics/>, cited 24 July, 2014.
- 14) Matsushita K., *Kyoto Univ. Res. Higher Educ.*, **18**, 75–114 (2012).
- 15) Suetake Y., *Journal of JSEE*, **60** (5), 56–60 (2012).
- 16) Kinoshita Y, “Grounded theory approach—shitsuteki jissyo kenkyu no saisei,” Koubundou Publishers Inc., Tokyo, 1999.
- 17) Kinoshita Y, “Grounded theory approach no jissen—shituteki kenkyu heno izanai,” Koubundou Publishers Inc., Tokyo, 2003.
- 18) Sennen Y., Abe A., *J. Popul. Probl.*, **56**, 56–69 (2000).