

研修と離職の関係について

——初期研修に注目して——

岡村和礼
(東北大学教育学部)

1 問題の所在

金は天下の回りものと言うが、実際に華麗な消費行動をして経済を回していると言う実感を持つ若者は少ないであろう。いざなぎ景気以来の長期好景気と言われているが、かつての高度経済成長期やバブル経済期のように実感することは少ない。総務省の「全国消費実態調査」によると、単身世帯の40歳未満の消費支出は2009年から2014年にかけて18.5%の実質減少率を計測しており、これは他の世代よりも圧倒的に低い（一番近い40代で8.6%）。このように若者の消費が減っている。では、なぜ若者の経済事情が厳しいのか。ここに若者の早期離職の影響があるだろう。

厚生労働省の「新規学卒者の離職状況」によると、新卒の中の大卒の三年以内離職率は1995年から現在（三年間を測れる2016年）に至るまで、2009年一年分を除いて三割を超えている。最も離職率の高い事業所規模30人未満の中卒者では、三年以内離職率が7割を越しており、最も低い事業所規模1000人以上の大卒者でも2003年以降2割を下回った年はない。このように若年層の職は学歴が大卒であっても2割以上が安定していない。さらに一般的に安定すると言われている正規雇用についてだが、一度離職を経験すると次も安定できる正社員になれるとは限らない。厚生労働省「平成25年若年者雇用実態調査」によると、2013年10月時点においての初職離職の現職正社員割合で最も高いのは初職正規雇用の大卒以上の男性である。その初職継続期間が一年未満で68.6%、一年以上三年未満で72.9%となっている。つまり一番職が安定していると見なされる大卒以上の男性においても、3割が初職を離職しそのうち3割が正規雇用を失っている。つまり、少なくとも見積もっても約1割が初職で安定を見込める正規雇用を得ても、後には非正規以下の職しか得られず安定しない日々を送ることになっている。これは大卒以上の男性に限って推測したものであり、学歴、性別、初職の勤務形態によってはさらに悪い推測が得られることが想像できる。

では何が離職の要因になっているか。さらには何が離職を抑制するか。これがわかれば離職率の低下、更には若者の経済力向上につながるだろう。早期離職を防ぐに様々対応策が練られてきてはいる。その中に教育訓練の充実などがある。これは研修を行うと言う具体策を持っている。しかし、実際に研修を加速させることが早期離職を抑制するのだろうか。厚生労働省「平成25年若年者雇用実態調査」によると、男女計の正規社員であった離職者の辞めた理由（複数回答）の一番は「労働時間・休日・休暇の条件がよくなかつ

た」というものであり、初職継続期間に関わらず 25%を超えていた。能力開発に対する不満という項目は回答にないのだが「自分の能力・技能が活かされなかった」という能力に関する項目は、初職継続期間別に分けてもほぼ 10%程度であり、職務条件に対して大きい要素とは言えなかった。そこで本調査では、離職の抑制要因としての研修の効果を調査した。

2 先行研究の整理

離職の要因についての先行研究としては、離職の要因について述べた黒沢麻美・佐藤直由（2017）がある。ここでは離職には職務・職務条件・初職時生活の三満足度が関連していることが明らかになっている。さらに、労働政策研究・研修機構（2016）によると、職業生活満足度は教育訓練、能力開発のあり方と強い相関があるとしている。

つまりこの二つから教育訓練・能力開発の手法である研修は、職業に関する満足度を媒介にして離職の抑制に働くことが想定できる。ただしこの二つの先行研究は研修・満足度・離職の三つを中心に見ているものではなく、研修の効果に関して述べてはいない。

研修の効果に関する先行研究に関しては小笠原京子（2012）や上野徳美・山本義史・大戸朋子・増田真也（2016）がある。小笠原（2012）では「介護業界では個別性を重視した研修が整備すべき課題」とされている。ここでは、介護業界限定で研修の質の部分の重要性を述べている。上野・山本・大戸・増田（2016）では、看護業界におけるアサーション・トレーニングが離職意図の軽減の効果が示された。つまり、研修の効果に関してある一業界についての実証分析はなされているが、一般的な分析は行われていない。そしてこの二研究はある特定の研修内容に関しての効果を求めており、企業が投資としての研修を行う際に考慮すると考えられる物質量としての研修期間については言及していない。

離職は職業に関する満足度が影響しておりその満足度には研修が関わっている。しかしこの研修についての研究は業種などが網羅的ではなく、投資の際に考慮される量に関しての分析はない。

3 仮説と分析枠組み

本調査の問いは研修が早期離職を抑制するかである。つまり仮説は「研修を多く行うことによって早期離職は抑制される」である。研修に関しては早期離職に関連するものであるため初期研修の期間を考え、離職に関しては離職したか、していないかを問う。今回の調査対象が 20-40 歳のため三年未満でないものも若年層の離職としてとらえた。

分析手法について。まずは基礎分析を行う。次に研修が早期離職に影響があるかどうかを調べるために研修期間を独立変数、離職を従属変数においた分散分析を行う。最後に研修以外の要因をコントロールした上での効果を確かめるために、独立変数が離職、独立変数に研修に関する変数、個人属性、職業に関する変数を取った二項ロジスティック回帰分析を行った。

4 使用データと変数

4.1 使用データ

データは2018年8月に東北大学教育学部「教育学実習」で実施された「若年者のライフスタイルと意識に関する調査<1>」を使用した。無作為に抽出された日本全国に在住する学生を除いた20歳から40歳の男女から郵送法によって回答を得た。計画サンプルサイズは300名、有効回答数は274名（回答率91.3%）である。

4.2 変数

分析結果の提示に先立って、用いた変数とその作成方法について述べる。

使用する変数は10ある。そのうち離職に関する変数は一変数。研修に関する変数は初職における初期研修期間、初職における研修満足度の二変数。個人属性については年齢、子供の有無、性別と子供の交互作用項、現在の世帯税込収入の四変数。職に関しては現在の職業、現在の勤務形態、研修を除いた初職満足度の三変数を用いた。

変数作成方法は以下。

① 離職に関する変数

A. 離職ダミー

「あなたは最初に勤めた会社に、今後も勤め続けたいと思いますか」という質問項目で調査対象者の離職欲求について尋ねた。「1 勤め続けたい」「2 どちらかといえば勤め続けたい」「3 どちらかといえば勤め続けたくない」「4 勤め続けたくない」「5すでに退社した」の五項目から一つを選択してもらうことで回答を得た。調査計画時は離職欲求と初期研修の影響を目的としていたが、離職者が全体の半数を占めていた為離職欲求を離職に変更した。1-4を0、5を1というダミー変数を作成した。

② 研修に関する変数

A. 新人研修期間

研修の具体量を知るために初職における新人研修期間を「あなたの最初に勤めた会社の新人向けの研修の期間はどのくらいでしたか」という質問項目において尋ねた。「1一年以上」「2半年以上一年未満」「3二ヶ月以上半年未満」「4一ヶ月以上二ヶ月未満」「5二週間以上一ヶ月未満」「6一週間以上二週間未満」「7三日以上一週間未満」「8一日以上三日未満」「9一日未満」「10研修はなかった」の10項目から一つ選択してもらうことで順序変数を作成した。

B. 研修不満度

研修の質の部分の評価してもらうため、初職における新人研修の満足度を「あなたは新人向けの研修の内容について最初に勤めた企業にどの程度満足していますか」という質問項目にて尋ねた。「1満足している」「2どちらかといえば満足している」「3どちらかといえば満足していない」「4満足していない」の4項目から一つを選択してもらい順序変数とした。先行研究では満足度を測定しているが、今回は順序の都合上不満度という変数名と

した.

③ 個人属性に関する変数

A. 年齢

回答者の属性をコントロールする目的において「あなたの性別と年齢をお答えください」という質問項目において尋ねた. 回答は具体的な年齢で回答してもらい量的変数を作成した.

B. 子持ちダミー

回答者の属性をコントロールする目的において「あなたには現在子どもが何人いますか」という質問項目において尋ねた. 具体数を回答してもらった. 今回の調査目的を考えると, 0 から 1 の変化が 1 から 2, 2 から 3 などよりも意味を持つと想定できるため, 0 人という回答を 0, 1 人以上子供がいると回答したものを 1 とするダミー変数を作成した.

C. 性別と子供数の交互作用項

性別と子供数に関しては交互作用が想定でき, 分散分析による推定周辺平均を求めたところ, 子供数と交互作用項の影響が見られた. このため「あなたの性別と年齢をお答えください」という質問項目において性別を「1 男」「2 女」から一つを選択してもらった. 子供に関する質問, 回答方法は③B と同様. 性別に関して離職のしやすさを考え, 女を 1, 男を 0 とし, それに子供数をかけ交互作用項を作成した.

D. 世帯税込収入

調査対象者の個人属性をコントロールするために世帯の税込収入を「職に関する変数あなたのお宅の世帯全体の昨年の年間収入は, ボーナスを含めた税込みでどのくらいになりますか」という質問項目において尋ねた. 「1, 収入無し」「2, 100 万円以下」「3, 100-200 万円」「4, 200-400 万円」「5, 400-600 万円」「6, 600-800 万円」「7, 800-1000 万円」「8, 1000-1200 万円」「9, 1200-1400 万円」「10, 1400 万円以上」「11, わからない」という中から一つ選んでもらい順序変数を作成した. なお 11 の「わからない」は欠損値として処理した. さらにそれぞれの度数が小さいことから統合を図った. 1, 収入なし, 2, 400 万円以下, 3, 400-1000 万円, 4, 1000 万以上の四つのカテゴリに再分類した.

④ 職に関する変数

A. 現職業

職業特性をコントロールするため職業を「お仕事の内容 最も近いものを 1 つ選んでください」という質問項目において尋ねた. 「1 事務職」「2 販売職」「3 管理職」「4 専門的・技術的職業」「5 サービス職」「6 現業職」「7 農林漁業」「8 主婦・主夫」「9 その他」という項目から一つ選択してもらうことで回答を得た. このうち度数の小さかった「管理職」と「農林漁業」はその他に組み込んだ. さらに従属変数との相関を踏まえ「事務職」と「専門的・技術的職業」, 「サービス業」と「現業職」を従属変数に対して同質な集団とみなし統合した. よって事務・専門・技術職ダミー, サービス・現業職ダミー, 販売職ダミー,

その他ダミーの四つを作成し、主婦・主夫との回答者と比較する形をとった。

B. 現職業形態

職務形態をコントロールするため「働き方 最も近いものを1つ選んでください」という質問項目において尋ねた。「1 経営者・役員」「2 常時雇用の一般従業員」「3 臨時雇用・パート・アルバイト」「4 派遣社員」「5 契約社員」「6 自営業者・自由営業者」「7 内職」「8 その他」という項目から一つを選んでもらうことで回答を得た。これも職業と同様に「1 経営者・役員」「5 契約社員」「6 自営業者・自由営業者」「7 内職」について度数が少なかったため、その他に組み入れた。「2 常時雇用の一般従業員」を正社員として捉え、この回答をした対象者を1とした正社員ダミーを作成し、同様にその他ダミーも作成した。そして臨時雇用・パート・アルバイト・派遣社員の集団との比較をする形をとった。

C. 研修以外の初職不満度

職務・職務条件・初職時生活満足度を測るために質問を三問作成した。職務に関しては「あなたは職務自体の内容について最初に勤めた会社にどの程度満足していますか」、職務条件に関しては「あなたは職務条件(訓練・教育を除く)について最初に勤めた会社にどの程度満足していますか」、初職時生活に関しては「あなたは初職在職中における生活全般(職業生活を除く)にどのくらい満足していますか」との質問項目において尋ねた。回答は「1 満足している」「2 どちらかといえば満足している」「3 どちらかといえば満足していない」「4 満足していない」の4項目から一つを選択してもらい回答とした。この三変数に関して全ての合計をとった合成変数を作成した。(クロンバッハの α 係数は0.823) 3から12の値をとる量的変数とした。

5 分析結果

記述統計と度数分布は以下。

表1 記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
離職ダミー	263	0	1	0.50	0.501
新人研修期間	266	1	10	6.12	3.009
研修不満度	262	1	4	2.48	0.942
年齢	274	21	39	31.97	5.062
子持ちダミー	272	0	1	0.43	0.497
性別×子供	272	0	4	0.78	0.317
世帯税込収入	239	0	3	1.76	0.148
研修以外の初職不満度	262	3	12	7.12	0.501

表 2 度数分布（新人研修期間）

新人研修期間		
	度数	%
12 ヶ月	9	3.3
6-12 ヶ月	27	9.9
2-6 ヶ月	39	14.2
1-2 ヶ月	33	12
2 週間-1 ヶ月	9	3.3
1-2 週間	17	6.2
3 日-1 週間	25	9.1
1-3 日	28	10.2
1 日未満	21	7.7
なかった	58	21.2
合計	266	

表 3 度数分布（職種）

職種		
	度数	パーセント
事務職	84	30.7
販売職	16	5.8
管理職	7	2.6
専門的・ 技術職	48	17.5
サービス業	15	5.5
現業職	18	6.6
農林漁業	1	0.4
主夫主婦	18	6.6
その他	7	2.6
合計	214	

表 4 度数分布（勤務形態）

勤務形態		
	度数	パーセント
経営者・役員	3	1.1
常時雇用の一般従業員	144	52.6
臨時雇用・パート・アルバイト	39	14.2
派遣社員	9	3.3
契約社員	7	2.6
自営業主・自由業者	9	3.3
内職	2	0.7
その他	1	0.4
合計	214	

5.1 基礎分析

表1に関して、今回の調査結果によると日本在住の二、三十代は約半数がやめていたことになる。先にも述べたが、今回の想定ではここまで離職者を見込んだものではなかったため、初職の離職か在職かの分析に変更した。収入に関しては日本の平均年収とも大差はないことや低所得層の人数が高所得者の人数より多いことなど、一般的に言われている世相を反映している。

表2に関して、新人研修期間の度数分布をみると「なかった」と1ヶ月未満の比較的期間が短いもの、1ヶ月以上の長いものの大きく三つ山があることがわかる。研修なしは職業訓練に関して関心のない事業所に所属している可能性が高い。1ヶ月未満のものは教育訓練に対して関心が薄い可能性もあるが、費用面を踏まえるとしにくいいため短いものになっている可能性がある。もし今回の分析で研修期間が離職を妨げるものになるのであればこの1ヶ月未満の層に対しては費用面を踏まえても良い提言になりうる。1ヶ月以上のものは比較的に教育訓練に力を入れている層だと言える。今後企業を教育訓練面で判断する時の指標となりうる。

表3、4に関して、度数が小さいものが多く統合を図った。特に正規社員の人数割合が高かった。

5.2 分散分析

独立変数に新人研修期間、従属変数に離職ダミーをおき、独立変数は従属変数に対して影響力を持つかを確認した。分散分析表は表5。決定係数は0.059である。

表5 分散分析の結果

	平方和	自由度	F 値
モデル	3.9	9	1.752+
研修期間	3.9	9	1.752+
誤差	62	253	
合計	131	263	

**p<0.01 *p<0.50 +p<0.10

以上より独立変数は従属変数に対して10%水準において有意な影響を持っていることがわかった。ただし決定係数が0.059とかなり小さいものになっている。つまり離職はその他の影響がないとした場合、新人研修期間に対して影響を持つがその影響は大きくないことになる。しかし、先行研究にもあるように研修は職に関する満足度に影響しその満足度は離職に影響するとあり、他の変数の影響を考慮すると影響の大きさは変化する可能性がある。

ただし最初の目的であった研修の影響は小さいがあると言えた。

5.3 二項ロジスティック回帰分析

新人研修期間の他に離職に関与しそうな変数と研修の量ではない質の部分を示す研修満足度をコントロール変数としてモデルに組み込んだ。従属変数は離職ダミーである。これにより研修の量が離職を妨げるかどうかを明らかにする。現職業は主婦・主夫を勤務形態は臨時雇用・パート・バイト・派遣社員を基準にした。

二項ロジスティック回帰分析の結果の表は以下。

表6 二項ロジスティック回帰分析結果

変数		係数	標準誤差	オッズ比
新人研修期間		-0.529*	2.363	0.589
新人研修不満足 (満足しているを基準)	どちらかといえば満足している	0.135	0.561	0.925
	どちらかといえば満足していない	0.045	0.631	1.046
	満足していない	-0.078	0.730	1.145
年齢		0.073+	0.037	1.075
子供ダミー		-0.290	0.464	0.749
性別×子供		-0.162	0.237	0.850
世帯税込年間所得 (収入無しを基準)	400万円以下	0.240	1.985	0.925
	400-1000万未満	0.024	1.991	1.046
	1000万円以上	-0.911	2.123	1.145
事務・専門・技術職ダミー		-0.500	0.550	0.607
販売職ダミー		-1.753+	0.920	0.173
現業・サービス業ダミー		-1.201	0.731	0.301
その他職業ダミー (主婦・主夫を基準とした)		-2.596*	1.097	0.075
正社員ダミー		-2.440**	0.506	0.087
その他勤務形態ダミー (臨時雇用・パート・バイト・派遣社員 を基準)		-22.158	40192.97	0.000
研修以外の初職不満足		0.329*	0.096	1.390
定数		-1.573	2.369	0.207
-2対数尤度	221.082			
Nagelkerke R ² 値	0.493*			
N	239	**p<0.01	*p<0.05	+p<0.10

分析モデルの擬似決定係数は0.493とある程度の説明力を持つモデルとなった。さらには5%水準において統計的に有意なものとなった。離職に対しての影響を持つと統計的に有意となった変数は6つ。新人研修期間、年齢、主婦・主夫群に対しての販売職ダミー、その他職業ダミー、臨時社員・パート・アルバイト・派遣社員ダミーに対しての正社員ダミー、研修を除いた初職不満足である。このうち正に有意だったのは研修を除いた初職不満足、年齢。負に有意であったものは残り4つの変数である。その他職業ダミーは寄せ集めのため今回は考慮しない。以上より本分析において注目する点は新人研修期間、年齢、主婦・主夫ダミーに対する販売職ダミー、臨時社員・パート・アルバイト・派遣社員ダミーに対しての正社員ダミー、研修を除いた初職不満足である。

仮説について、今回の仮説は研修が早期離職を抑制するであった。今回の分析で研修期間が長くなると離職を低下させることが明らかになった。

6 考察

今回の調査の目的は研修が離職を抑制するかどうかであった。第一段階として独立変数に新人研修期間一つ、従属変数に離職ダミーをおいたシンプルなモデルで分散分析を行った。その結果は両者の関係を統計的に見ることは可能になったが、決定係数が 0.1 にも満たないもので新人研修期間は離職の 1 割も規定していないという結果に至った。ただ先行研究の整理においても述べた通り、今回は満足度という研修が影響していて離職に対して影響力を持つ変数の存在は明らかになっていた。そのような変数を除外しても今回の分析で新人研修期間は小さくとも有意になった。このため新人研修の期間は職場における満足度を媒介にしなくとも、離職をかなり小さくはあるが抑制する効果があるとわかった。

さらに他の影響しそうな変数をモデルに組み込んだ二項ロジスティック回帰分析では、6 個の変数が有意になったが先述したように 5 個の変数を考慮し考察する。

仮説にあげた研修期間について、これは負に有意つまり離職を抑制するという結果になった。のちに出てくる正社員ダミーより係数は低いものの、オッズ比が約 0.6 となり研修期間を一単位分あげればかなりの効果が見込めるという結果になった。これは仮説に対しての答えとなり、研修の量を長くすれば離職者は減るという提言のしやすい成果を得られた。今回量の対比としてあげた研修の質を示す研修不満度だが、統計的に離職との関連が見られなかった。さらに有意ではないものの係数をみるとあまり大きくない。つまり研修は量を稼げば離職に影響するが質が変わろうとさほど離職促進にも抑制にも要因にならないということだ。つまり離職に悩む企業に簡単な提言ををするとするならば、とりあえず量を増やせということになる。教育訓練への関心が低いだけで実施可能な企業ならばそれでいいだろう。ただし記述統計の部分で述べた通り研修期間は山が三つあった。その中でも、1 ヶ月未満の研修を受けた人も多くいて、その中のすべての企業が研修をさらにやる余力があるかはわからない。つまり離職という企業に対してのリスクを減らす行動が企業だけでは完結できない場合が往往にしてあると言える。このあたりで外部からの支援の可能性があり、そうすることで企業は労働力を安定して確保し若年層の経済事情も安定することにつながるだろう。

上記したように研修の効果は見ることができた。ではその効果の相対的な大きさはどうか。今回の分析で統計的に離職への効果を確認できたのは 6 個だが考慮するのは 5 個。そのうち研修期間を除くと 4 個である。

一つ目は年齢。今回は正に有意であり係数の絶対値は研修期間より少ない。年齢が上がれば初職を辞める人の累計数は減らないため増えるのは想像しやすい。ただしあまり係数が大きくない。つまりは年齢が上がれば上がるほどというよりも初期に大勢が辞めた後に離職者は少しずつ増えるため正に有意ではあるが係数が小さいのであろう。つまりは早期

離職者の現状を理解する上での良い結果になったと言える。

二つ目は販売職ダミーだ。これは主婦・主夫ダミーを基準にしてい初職を辞めていないということになる。既に職のない主婦・主夫に対して職を継続していることは当然であろう。ただし販売職以外の職業は離職に対して負の影響が見られたが有意になっていない。つまりほとんどの職業でその職業を選択したからといってその職を離れにくいというような仮説を立てることが難しいということになる。今回の職業分類的に具体的に離職の激しい介護従事者などの細かい職業分類はしていないため確実ではないが、職業によって離職に対して影響が違ふと考えることは間違った結果を生む可能性を今回の分析は示唆している。

三つ目は正社員ダミーだ。これは負に有意であり係数も研修期間より大きい。臨時社員などの非正規労働者が正規労働者よりも離職しやすいというのは待遇面などを踏まえると理解しやすい。ただ正規社員を増やすべきかはどの立場からものを見るかで変わるため判断できない。

四つ目は研修を除いた初職不満度である。これは正に有意になり係数の絶対値は研修期間より小さい。先行研究によると研修期間よりも影響力が強そうではあったがそうではなかった。

以上より研修の量は離職を抑制する効果を有し勤務形態には劣るものの相対的に大きな影響があることがわかった。

7 本調査の限界と今後の課題

調査の限界として二点ある。まず一点目は職以外の離職に影響しそうな変数をモデルに組み込めなかったことである。他にも性格面や環境面などの要因を入れることができたならばモデルの説明力をあげることができたかもしれない。二点目は職業と勤務形態、収入が現在のものであること。これはその当時の状況を聞いたほうがより離職との関係がうまく出ただろう。なぜこうなったかは質問紙作成の段階でそのことを考慮できていなかったからである。これは今後の課題だ。ただ収入が上がるのは初職を継続したほうが上がりやすく、職種は初職と同じである可能性も高く全く関係がないとは言えない。しかし勤務形態はそれほど関連していないかもしれない。

今後の課題について。この方面の調査を進めるのであれば変数を増やすことがいい策だと考えられる。そして今回のように質問と仮説の結びつきをしっかりと考慮した上で調査をすべきであろう。

[文献]

厚生労働省、2016、「新規学卒者の離職状況」、(2019年1月8日取得、

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000137940.html>)

労働政策研究・研修機構、2016、「若年者のキャリアと企業による雇用管理の現状」、

(2019 年 1 月 8 日取得, <https://www.jil.go.jp/institute/siryo/2016/171.html>)

黒沢・佐藤, 2017, 「介護職員の生活満足感と職務満足感の検討 : Y 市と S 市のアンケート調査の結果を踏まえて」, *Journal of health & social services*, 14, 1-7.

(2019 年 1 月 8 日取得,
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwi0v-if3eLfAhVI6LwKHWXJDZoQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Ftbgu.repo.nii.ac.jp%2F%3Faction%3Drepository_uri%26item_id%3D857%26file_id%3D22%26file_no%3D1&usg=AOvVaw2lZRmVPpnMfLA-6G79yfFL)

小笠原, 2012, 「個別性を重視した新人介護職員研修に関する研究」, (2019 年 1 月 8 日取得, <https://ci.nii.ac.jp/naid/120004883526>)

上野・山本・大戸・増田, 2016, 「アサーション・トレーニングがアサーションの向上と自尊感情ならびにバーンアウト緩和に及ぼす効果 : 新人看護師研修における研修効果を中心に」, (2019 年 1 月 8 日取得,
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwixlMfZ3eLfAhWBbbwKHV4jB_4QFjAAegQIABAB&url=https%3A%2F%2Fci.nii.ac.jp%2Fnaid%2F120005851574&usg=AOvVaw3PV8ZOL_W6xBJy2hiLOBLt)