

大学経営政策研究

第6号 (2016年3月発行) : 49-65

就職協定（就活ルール）をどう生かすか

—ゲーム理論による分析—

中 島 弘 至

就職協定（就活ルール）をどう生かすか

－ゲーム理論による分析－

中 島 弘 至

How Do We Take Advantage of the Regulation of the Recruitment System?:

Analysis by Game Theory

Koji NAKAJIMA

The regulation of the recruitment system has a history of more than 60 years, but it is still a social problem. I discuss the policy of problem-solving by using game theory in this paper. The reason for using game theory is because by modeling different players such as companies, students and colleges on a common playing field, a unified solution can be obtained.

As a result of the analysis, in between companies, it is to enable the agreement compliance to build a cooperative relationship in the trigger strategy. And in between colleges it is important to comply with the agreement even in the context of a prisoner's dilemma. In addition, under asymmetric information, I also discuss belief of companies and the strategy of students.

1 問題意識と目的

学修時間の確保など政府からの要請を受けて2016年3月の大学卒業者を対象とする就活ルールは見直された。すなわち広報活動開始は卒業前年次の3月1日以降、採用選考開始は卒業年次の8月1日以降、正式内定は同じく10月1日以降である。前2者の日程を数カ月遅らせることで教育環境の保護などを狙ったものだ。しかしそうした期待も空しい結果に終わった。就職戦線は早期から活発化しマイナビが行った調査では69.1%の学生が内定を得ていた（2015/8/26～31・全国就活生5,763人から有効回答）。そして「勉強専念の狙いは空振り」（9/21付・日経新聞）、「大企業抜け駆け・繰り下げ就活検証へ」（9/29付・朝日新聞）、「長丁場就活広がる戸惑い」（10/2付・読売新聞）などの文字が新聞紙上を賑わせた。もちろんこれは取り立てて驚くような事態ではない。景気が上向いて企業の採用意欲が高まれば事前に予想されたことである。だが“ルールを守ろうと言っては守ら

ない”、この倫理を欠いた行為をいつまで続けるのだろうか。

本稿では60年を超える歴史のある就活ルールが今なお社会問題化することに強い関心を持つ。そしてこのことが日本の将来の発展にとって大きな足枷であると考え。もとより我が国では労働市場の中でも新規大卒者の市場が重視されてきた。事実この市場での失敗は個人の後々の人生に大きな影響を及ぼしている。それにも関わらず例年のように企業や大学は不遵守に向けた駆け引きをするのである。以下にルール違反がもたらす弊害をいくつかあげてみたい。一つには卒業までの1年間で就職活動のために費やされ、大学の教育環境が荒廃することがあげられる。欧米比較で短いといわれる我が国の大学生の勉学時間はこの影響によるところも大きい。この状況では21世紀の「知識基盤社会」構築は掛け声倒れに終わりがかねない。二つ目として就活ルール違反が就職の機会均等を著しく歪めることがあげられる。新卒時は最善の求職機会であり学生は悔いのない活動がしたいであろう。しかしルールを意識すれば彼らはどう振る舞えばよいのか戸惑ってしまう。さらに(ルールを守った)正直者がバカをみるという事態は本来避けなくてはならない。三つ目として学生が就職の好機を逃さないため、海外留学を諦めざるを得ないこともあげられる。こうした事態はグローバル化といわれる時代に逆行するものではないか。すなわち多感な時代に様々な経験を積むことは極めて重要なのである。以上のような問題意識のもと、長年の懸案である就活ルールの遵守について、いかにしてそれを可能にするかを論じてみたい。

本稿の概要を述べる。ゲーム理論を用いて問題解決に向けた方策を考える。この理論を用いる理由は、企業・学生・大学などのプレーヤーを共通の土俵にのせモデル化することで、統一した解が得られるからである。「なぜ企業は我先にと走り出すのか。「囚人のジレンマ」にたとえられる。…みんなで就活ルールを守れば採用競争は公平になるが、ほかは抜け駆けすれば、こちらは不利になる。真面目に行動して損をしたくない、と企業は考えるというわけだ」(11/15付・日経新聞)。このように新卒労働市場がゲーム理論的要素を持つことは社会的に認知されている。だがいざルールをどうするか段になると、「日程見直しだけでは問題解決に遠い」(同)といった程度の批判であり根本的な解決に結びつかない。その要因はゲーム理論を突き詰めないことにあると考える。さて第2章は先行研究である。まずは就職協定に関する論文を紹介する。遵守されない協定でもこれまで一定の成果を上げてきた。そのことも含めて議論する。続いてはゲーム理論の論文である。シグナリングを用いた学生と企業の分析であり、本稿で展開するモデルはこれを応用したものといえる。第3章はゲーム理論による分析である。就活ルールの遵守・不遵守をめぐるプレーヤー間の駆け引きをゲーム理論の手法で解いていく。ゲームの主体としては企業や大学、学生が登場する。そして結論を先取りすると、繰り返しゲームにおいて企業はトリガー戦略における協力関係を構築することで、ルールの遵守される可能性が出てくる。具体的には就活ルールを緩やかな縛りではなく契約関係¹と位置づける。そして経済団体の主要企業(かつて経済団体が発足させた「就職協定遵守懇談会」を構成した企業のようなものを想定)に対しルールを遵守させる。一方、大学においては常に就活ルールを遵守するものとし、学生の違反を助長する行事などは廃止する。このようにルールの概念を変えることで遵守の機運を高める。さらに情報非対称のもとでの企業・学生の戦略と企業の信念の問題を取り上げ、どのようなメカニズムでルールが不遵守となるかを分析する。そ

して最終章では残された問題と今後の展望を論じる。

2 先行研究

就職協定遵守に困難が伴う理由について文部省学生課長は次のようにいう。「協定というものにはそもそも守られにくい素地があり、あるいは外からの監視で守らせにくい性質のものであるので…大学側、企業側が自主的に守っていこうという認識が高まらない限り、遵守はありえない」。つまり（大学側からすれば）「自分のところの学生が優良企業に就職できるかということが大学の評価に関わるわけで」あり、（企業側からすれば）「大学生を一人新規採用するということは…何億という投資になり…できるだけ企業にとってよい人材を確保したい」（関（1982、p.41））のである。それでは遵守が困難な就職協定はどのようにして存在するのか。島田・清家（1992）では就職協定自体に利点があるという。「就職協定の中心機能は、採用・就職活動期間の制限にある。…いい学生を採用するには情報探索費用がかかる。そして大企業は中小企業に比べて採用活動費用を多く負担できる。就職戦線が長期物量戦になれば、中小企業はまともに競争できない」、そこで「採用活動の期間を短期間に限れば、中小企業の採用活動資金の枯渇する前に就職戦線は終了するから、大企業との競争格差もそれほど大きくなって済む」（同、p.25）のである。また中村（1993）では就職協定をこう評価する。「企業・大学・学生は協定期日前の活動を公にすることをはばかるという方法で、実は自分の行為を協定の効力に従わせている…就職協定が大卒者の就職・採用競争の中で持っている意味は、われわれが常識で考えるほどに小さいものではない」。そして「就職協定が変化した時点においてその変化を生み出してきた規制の論理を明らかにする」が、それは「公正な競争のためのルール変更をあとづけるための論理」であり、「その「公正さ」を社会に承認してもらうための言明」（同、p.111）であるという。まさに就職協定は規制の論理を変化させることで長い歳月を生き抜いたのだ。しかし1997年、就職協定は遂に廃止される。金子（1998）は協定廃止後の新卒労働市場について二つの予想を立てた。一つは「企業と雇用のあり方自体が大きく変化するなかで…豊かな社会では仕事と収入を高くすることのみが目標となるわけではなく、個性にあった職業を求める学生も多くなる。…企業の側からみれば、新しい社員に要求されるのは広い視野や特定の知識であって…企業が銘柄大学の卒業生をとにかく確保するという動機もなくなる」（同、p.9）。これは雇用が流動化すると大卒一括採用も崩れ就職協定は問題にならなくなるというシナリオである。もう一つは「少なくとも当面は、学生の銘柄企業志向が大きく変わるという兆候はみあたらない。企業が、大学名ではなく、学生の能力についての企業のイメージは必ずしも明らかであるわけではなく、またかりに何らかのイメージがあったとしても、やはり銘柄大学の学生からまずそうした能力の持ち主を探すだろう」（同、pp.9-10）。すなわち大卒労働市場は銘柄かどうかで二極化する恐れがあり、加えて早期化・長期化も進むというシナリオである。さてどちらのシナリオに軍配は上がったのか。濱中（2010）は就職研のデータ（1993年・1997年・2005年）を用いて協定廃止前後の就職活動時期を分析した。主たる関心は「入学難易度によって区分される大学群ごとに異なるプロセスが、この期間を通じてそれぞれどのように変化してきたのか」（同、p.92）の検証にある。分析の結果、就職活動の早期化・長期化が確認されるとともに、（就職協定廃止の）「影響が就職活

動に最も顕著に現れたのは、相対的に有利な位置にいて考えられている…一部の銘柄大学の学生であった」(同、pp.102-103)とする。さらに「大企業就職率に表わされる結果としての就職機会においても、また就職活動の内容・量においても学校歴による差異は厳然として存在している。これらの点を強調するならば大卒者の就職活動はあまり変化していない」(同、p.103)とした。それらを金子の予想に当てはめれば後者のシナリオに該当する。従って問題は改善されないのであり、規律の点からも就職協定の復活が望まれるのかも知れない。だが協定が復活したとしても市場のプレーヤーが変わらぬ行動をしたのでは意味をなさない。すなわち就職協定には従来の行動を繰り返さない新たな規律が求められるのだ。そしてこの検討にあたっては競争と協調を扱うゲーム理論が有用である。もとより経済学から生まれた理論であるが、扱う対象が市場であること、複数のプレーヤーによる交渉であることから就職協定問題とゲーム理論の親和性が高いといえる。

ゲーム理論でのシグナリングを用いた学生と企業の分析としては松村(2001)がある。まず「シグナルの送り手は労働者(就職希望者)、受け手は雇用を検討している企業、タイプは労働者の生産能力、シグナルは労働者の教育水準の選択、行動は支払われる賃金」とする。また生産能力の(高い・低い)によって確率を p 、 $1-p$ とし、企業の信念の確率を q 、 $1-q$ などとした。そして「多数の企業が一人の労働者をめぐって競争しているものとし、また、教育を受けることで労働者の生産性がアップすることはない」ことを前提に、どのタイプかつどの教育水準のシグナルを発信することが最適戦略になるかを検討している。なお労働者の純粋戦略としては、生産能力のタイプとシグナルの組み合わせから4通りが示された。分析の結果、(低い生産能力では低い教育水準・高い生産能力では高い教育水準で)の分離均衡、(生産能力に関わらず低い教育水準で)の一括均衡が最適戦略との結論を得た。本稿ではこうしたモデルを応用し、就活ルールの遵守・不遵守のケースも加えて議論を展開している。

以上、先行研究を概観した。

3 ゲーム理論による分析

就職協定は1953年に始まり1997年に廃止された。しかし現在でも、経済団体の掲げる「倫理憲章」と大学団体の掲げる「申合せ」がこの期日を決めている(一部で「就活ルール」と呼ばれる)。従って就職協定は名称を変えて引き継がれ実態は大きく変わらない。本章ではこれらのルールを分析かつ検討するが、就職協定廃止後も状況に変化がないことに鑑み、呼称を“就職協定”に統一したい。つまりこれ以降“就職協定”という場合、現行の倫理憲章・申合せも含めたものとして議論する。また分析は主に文系学生の就職を対象とするが、理系についても「近年では、学校推薦によらない自由応募によって就職する者がおよそ半数を占める」(平沢(1997、p.93))のであり、本稿の内容は理系も含めた多くの学生に該当するものとする。

比較制度分析の青木(2001)は次のようにいう。「どのような場合に、ゲームのルールは実効化可能となるのだろうか。実効化主体(enforcer)の出現によってであろうか。…簡単に言えば、いかにして実効化主体に適切な仕事をこなさせることができるか」である。すなわち「ゲームのルールが、実効化主体を含む経済主体たちの戦略的相互作用を通じて内生的に創出され、結果的にそれ

が自己拘束的 (self-enforcing) となることを示すことである。このような視点から制度にアプローチする最も妥当な方法は、制度をゲームの均衡として概念化すること」(同、p.4) であるとしている。そして新卒労働市場で毎年展開される採用・就職活動もゲームと考えることができる。同市場には企業・学生・大学・監督省庁・経済団体・大学団体というプレイヤーが存在する。また学生が通常1年限りの求職ゲームであるのに対し、企業を含めた他のプレイヤーは毎年連続してゲームを行っている。さて就職協定違反は単純な構造に思われるが、上述のように多くのプレイヤーが複雑に関係する。従って後ほど主たるプレイヤーの組み合わせごとに検討したい。ただ分析に先立ち就職協定違反ではプレイヤー間に信頼関係が醸成されないこと、良心の入る余地が少ないことが考えられる。あるいは端から就職協定は採用・就職活動ための目安でよいと断じる者もいるであろう。こうした事実を踏まえると、果たしてプレイヤーに協定遵守のインセンティブを持たせることはできるだろうか。

(1) 企業と企業

① 短期的均衡

実際、企業間あるいは大学間において採用・就職市場の力関係は存在するが、まずは基本的なものから考えていこう。いま対等関係の企業AとBがあるとす。2つの企業は学生からの選好において差はなく、また2企業とも同じような人材を欲するものとする。まずは1回限りの取引が行われると想定しよう。そして市場には就職協定があり企業は遵守すべきかどうかを問われている。ここで学生の行動は企業の意思に委ねられており、企業が不遵守で早く動けば学生もそれに追従するものとする。そのため企業には協定を守らず早く学生と接触したいという欲求がある。またもし2企業が就職協定を遵守するならば利得はそれぞれ α であるが、もし相手だけが遵守するのであれば β ($> \alpha$) を手にする。遵守した企業は良質の学生が確保できず(仮に)利得をゼロとしよう。こ

(表1) 就職協定遵守・不遵守の利得表

		企業B	
		遵守	不遵守
企業A	遵守	α, α	$0, \beta$
	不遵守	$\beta, 0$	γ, γ

こでは機会の不平等からロスが生じており、その社会的損失は $2\alpha - \beta > 0$ である。さらに2企業とも遵守しなければ、なお無駄なコストは生じるが利得 γ ($< \alpha$) は得られる(社会的損失は $2\alpha - 2\gamma > 0$)。そして企業は遵守することがお互いの利益と分かっても、自企業のみが遵守した場合の不利益を考えると、協定遵守にインセンティブはなく不遵守しか選択肢がない。いわゆる囚人のジレンマである。従って(不遵守・不遵守)の組み合わせ

合わせが選択されそれがナッシュ均衡²となる。

ところで社会的には(遵守・遵守)の利得が一番大きいものだった。短期ではあるが均衡をそこに持っていく手立てはあるだろうか。つまりこういうことである。不遵守企業が σ の損失を被る事態を考える。例えば(不遵守・遵守)のセルでは $(\beta - \sigma \cdot 0)$ になっている。但しこの場合は β

− $\sigma < \alpha$ でなければならない (もし逆 (>) であれば損失を被ってもなお不遵守の利得は大きい)。また σ の存在は採用活動に支障をきたすものであろう。考えられるのは第三者の介入である。就職協定でいえば経済団体・大学団体・監督省庁が該当する。ついてはこの影響力を考えなければならない。まず経済団体であるがこれは主要な大手企業を傘下に収めるものの、中小企業など圧倒的多数の企業は傘下でない。そのため拘束力に自ずと限界がある。また傘下企業といえども周辺で活発な採用活動が行われると制御は困難になる。一方で大学団体はどうか。これも加盟大学を拘束するほどの力は存在しない。あくまで“就職協定は申し合わせ”と決め込む大学もあろう。続いて公的存在の監督省庁はどうだろうか。実はこれも強い介入ができる術はない。過去においては違反企業への注意・勧告・社名公表が可能な上限であった。こうして我々は企業に σ の損失を負わせるのは期待はずれに終わる。それでは就職協定の遵守は達成できないのか。ただ実際の採用活動は短期的なものではない。採用・就職活動ゲームは毎年繰り返されるのである。もし協定遵守に向けて解決の糸口が見つかるならば有効な手立てがあるかも知れない³。

② 長期的均衡

囚人のジレンマを繰り返す場合にはいくつかの戦略がある。主なものとして、(i)互いに常に遵守する戦略、(ii)互いに常に遵守しない戦略、(iii)最初は遵守するがどちらかが遵守しなければ遵守しない戦略 (トリガー戦略)、(iv)最初は遵守するが2回目以降は相手の前回の行動を取る戦略 (しっぺ返し戦略)、の4つがある (岡田 (2008、p.137))。前項同様 (表1参照) にA・Bの2社が戦略的

(表2) 長期的戦略 (4ケース) での利得和

(i)		企業B		(ii)		企業B	
		遵守				不遵守	
企業A	遵守	$\alpha/(1-\delta)$ 、 $\alpha/(1-\delta)$		企業A	不遵守	$\gamma/(1-\delta)$ 、 $\gamma/(1-\delta)$	
(iii)		企業B		(iv)		企業B	
		トリガー				しっぺ返し	
企業A	途中不遵守	$\beta + \gamma\delta/(1-\delta)$ 、 $\gamma\delta/(1-\delta)$		企業A	しっぺ返し	$\beta/(1-\delta)$ 、 $\beta\delta/(1-\delta)$	

注. 各セルの利得和は上段が企業A、下段が企業Bを示す。

かつ毎年採用活動を行なうものとする。ここで戦略ごとに企業に累積する利得の和を比較しよう。集計においては経済学で利用される割引因子⁴ (δ とする。但し $0 \leq \delta < 1$) の考えを導入する。表2に沿って説明していく。まず(i)の互いに常に遵守する戦略である。等比級数の公式を利用するとそれぞれ企業の利得の総和は $\alpha/(1-\delta)$ になる⁵。次に(ii)の場合であるが、これは互いに不遵守を続けるわけであるから、利得の総和はそれぞれ $\gamma/(1-\delta)$ になる。分母が同じで分子に $\alpha > \gamma$ の関係があるから、互いに遵守した(i)の方が利得和は大きいことが分かる。しかし企業は戦略的に行動する主体であり、囚人のジレンマの利得表からも企業が無条件で遵守する動機はない。次に(iii)のトリガー戦略であるが、もし2企業とも遵守し続けるならば利得和は(i)と同様にそれぞれ $\alpha/(1-\delta)$ になる。だがいずれかが不遵守になると利得和は異なってくる。例えば企業Aがa回目から遵守しなくなるとする。企業Bはその次の回から同じように不遵守に転じる。すると2社の利得和はどうなるであろうか。a回からの利得和を比較する。企業Aでは $\beta + \gamma\delta/(1-\delta)$ となるが企業Bでは $\gamma\delta/(1-\delta)$ となる (計算を簡潔にするためaは1とした。つまり初年から企業Aは裏切る)。前者の利得和が大きいことは一

かつ毎年採用活動を行なうものとする。ここで戦略ごとに企業に累積する利得の和を比較しよう。集計においては経済学で利用される割引因子⁴ (δ とする。但し $0 \leq \delta < 1$) の考えを導入する。表2に沿って説明していく。まず(i)の互いに常に遵守する戦略である。等比級数の公式を利用するとそれぞれ企業の利得の総和は $\alpha/(1-\delta)$ になる⁵。次に(ii)の場合であるが、これは互いに不遵守を続けるわけであるから、利得の総和はそれぞれ $\gamma/(1-\delta)$ になる。分母が同じで分子に $\alpha > \gamma$ の関係があるから、互いに遵守した(i)の方が

目瞭然である。それではトリガー戦略で互いに遵守する場合と、一方が不遵守に転じ一度だけ相手より大きな利得を持つ場合とでは、どちらが選択されるであろうか。ここでは社会的に望ましい“互いに遵守”が選ばれる条件を考える。すなわちそれは $\alpha / (1 - \delta) - \{ \beta + \gamma \delta / (1 - \delta) \} \geq 0$ が成立することである。式を展開し整理すると $\delta \geq (\beta - \alpha) / (\beta - \gamma)$ を得る。そして囚人のジレンマ関係を維持するとし、例えば $(\alpha = 3, \beta = 5, \gamma = 1)$ を代入すると $\delta \geq 1/2$ となり、割引因子が $1/2$ 以上の場合に互いに遵守することが選択される。続いて(iv)のしつぺ返し戦略を考えてみよう。これも企業Aがa回目から遵守しなくなるとする。企業Bはその次の回に不遵守とするが企業Aは遵守に戻っている。従って遵守・不遵守を両企業は交互に実行することになる。利得和を比較すると企業Aでは $\beta / (1 - \delta^2)$ となるが企業Bでは $\beta \delta / (1 - \delta^2)$ となる(上記同様にaを1とした)。前者が大きいことから先に不遵守の企業Aの方が利得は大きい。また社会的に望ましい条件を考える。それは $\alpha / (1 - \delta) - \{ \beta / (1 - \delta^2) \} \geq 0$ の成立する場合である。式を整理すると $\delta \geq (\beta - \alpha) / \alpha$ が得られる。同じように $(\alpha = 3, \beta = 5, \gamma = 1)$ を代入すると $\delta \geq 2/3$ となり、割引因子が $2/3$ 以上の場合に互いに遵守することが選択される。つまりトリガー戦略のケースよりも因子の基準が高くなるのである。ところで割引因子であるが将来の利得に対する現在価値とされ、この数字が1に近いほど将来の利得が高く評価される。かたや割引因子はゲームが来期以降も繰り返される確率(竹内(2011, p.133))でもあり、もちろん1に近いほど取引継続の確率が高い(フォーク定理⁶⁾)。そうならば企業が相手を信じ互いに遵守しようとするにはどのような手段があるだろうか。

③ トリガー戦略

しつぺ返し戦略では交互に就職協定の遵守・不遵守を繰り返すものであった。これは採用・就職活動を考える上で現実的ではない。またトリガー戦略では片方の企業が不遵守の戦略を取ると、以後相手方の企業は再び遵守しないというものだ。一回の行動で態度が180度転換するのはどうかと思うが(ある程度の違反には寛容な有限トリガー戦略が望ましい)、本項ではトリガー戦略で2つの企業を(遵守・遵守)へと導く方策を検討する。だがその検討に入る前に企業Cを加えてゲームの内容を少し複雑にしたい。

表1の利得表にある企業A・Bの各利得について内容を変更した。表3は前回同様に遵守・不遵守

(表3) 就職協定遵守・不遵守の利得表

		企業B	
		遵守	不遵守
企業A	遵守	$\alpha - c, \alpha - c, (3\varepsilon)$	$-c, \beta, (2\varepsilon)$
	不遵守	$\beta, -c, (2\varepsilon)$	$\gamma, \gamma, (\varepsilon)$

守による利得関係を表わす。但し各セルの3番目の利得は企業Cの利得である。企業Cは企業A・Bに比べて規模・知名度などが劣り学生からの選好度は低い。従って対等関係の企業A・Bよりも採用活動は常に不利な状況にある。そのためいかなる場合も就職協定は遵守しない。表の各セルの利得内容を確認しておこう。まず企業A・Bの(遵守・遵守)のセルでは、両社の利得は $\alpha - c$ であり企業Cの利得は 3ε である。遵守した企業A・B

の利得が表1よりも c だけ少ない理由は不遵守企業Cの影響を受けたことによる。また $\alpha - c \geq 3\varepsilon$ は成立するものとする（遵守企業A・Bは採用において依然企業Cより優位にある）。次に（不遵守・遵守）または（遵守・不遵守）のセルでは不遵守企業AまたはBの利得は β で前回と変わらない。これは企業Cとの力関係において不利益が生じないからである。一方で遵守した企業BまたはAでは前回よりも c のコストを強いられる。企業Cはというと（遵守・遵守）のセルの場合よりも少ないものの、遵守する企業があるため 2ε の利得がある。ここでは $\beta > \alpha - c$ が成立する（囚人のジレンマを維持）。最後に（不遵守・不遵守）のセルであるが企業A・Bの利得は前回と変わらず γ である。また企業Cでは3社とも不遵守のため利得はさらに減少し ε とする（企業Cの利得が $\varepsilon \cdot 2\varepsilon \cdot 3\varepsilon$ と比例するのは便宜上である）。ここで $\alpha - c > \gamma$ になっている（囚人のジレンマを維持）。

このように企業に力関係が存在する中で就職協定の安定条件を考えていこう。ただ現実には企業は就職協定のもと、常に（マクロ的に協定を遵守したくともミクロ的には遵守しづらい）トレードオフの関係に置かれ、企業間の力関係もかなり重層的である。そして協定には長い歴史があり協定遵守は一筋縄ではいかないだろう。しかし敢えて次のように提案をする。いま学生支持の高い就職協定遵守懇談会（これは1986年に経済団体が設置した主要企業による協定遵守のための懇談会であり、当時数年間は参加企業が毎年増えていった。本稿ではこうしたものを想定している）のメンバーを企業A・Bと見做そう。彼らは環境が整えば真摯に協定を遵守するとする。またそれ以外の企業については先の3社のどの戦略でもよいとする。前述のとおりトリガー戦略関係にある市場では割引因子が鍵を握っていた。因子が1に近づくほどプレイヤー間に信頼が醸成され裏切り行為は抑制される。そして好循環が生まれると制度（ルール）は安定的に維持され社会的利得は増えるのである。これを協定の遵守に当てはめればどうか。一つには就職協定を“倫理憲章”や“申し合わせ”といった緩やかな縛りとせず、上記懇談会のメンバー間では拘束力のあるもの（契約）にしなければならない。企業はまさに契約社会を生きるものであり、信用と実行は何よりも尊ばれるものであろう。そして違反企業には懇談会の名において堂々と注意・勧告・公表を実施すべきだ。二つ目には現行のように酷い協定違反の度に広報・選考期日を変更しても意味がない。つまり目先を変えて社会に淡い期待を持たせても根本的な問題解決にならない。さて企業の戦略や対応は以上のとおりとした。しかしながら、協定遵守は企業側の努力だけで達成できるものではない。大学側の決意も必要である。

(2) 大学の決意

企業において採用活動は繰り返しゲームであった。またそれには4つの戦略（(i)互いに常に遵守する戦略、(ii)互いに常に遵守しない戦略、(iii)最初は遵守するがどちらかが遵守しなければ遵守しない戦略（トリガー戦略）、(iv)最初は遵守するが2回目以降は相手の前回の行動を取る戦略（しっぺ返し戦略））があった。大学についてもその選択肢に変わりはないであろう。そして大学の目的（「学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させること」（学校教育法第83条2項））に照らすならば、その戦略には(i)が選

ばれなくてはならない。すなわち就職協定は常に遵守されるべきである⁷。もちろん学生が協定違反をしたからといって、大学の責任が直接問われるわけではない。問われるのは大学が協定違反を助長する行為である。例えば就職協定期日以前での学内の業界・企業説明会は自粛すべきであろう。それは学生と企業に接点を与え採用・就職に結びつく可能性を生じさせるからだ。大学は採用に繋がらない範囲においてキャリア教育やインターンシップなどに力を入れるべきである。だがそれでも就職協定遵守は困難ということであれば第三者の介入が求められる。囚人のジレンマ状態を脱する必要が出てくる。例えば關（2011、pp.89-90）では「強制力のある就職協定が必要なのです…もし、協定を破り乱すような学校が出てきたら、私学の場合には補助金をカットする。…そのくらいの制裁を加えなければ良くなりません」という。避けたい手段ではあるが、大学の協定違反誘導が明確であればこうした制裁も考えられよう。つまり採用・就職活動を秩序あるものにするには、就職協定が決して紳士協定であってはならないのである。

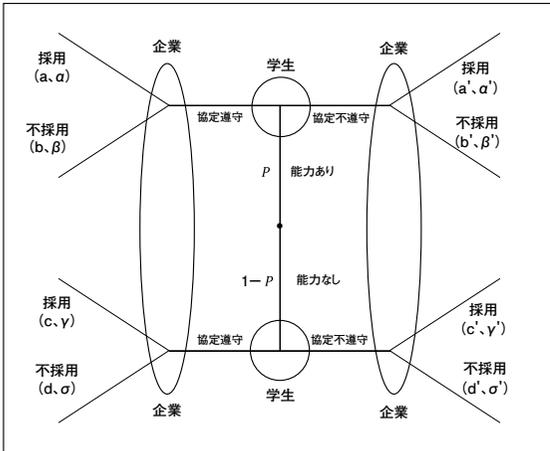
(3) 学生と企業

① 情報非対称性での協定不遵守のメカニズム

中央教育審議会の答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」（平成24年8月28日）では学士課程教育の質的転換を着実に実行する手立てを明示している。具体的には、冒頭に日本を取り巻く社会環境を述べたうえで、目指すべき社会像としては「優れた知識やアイデアの積極的な活用によって発展するとともに、教育、医療・介護・保育等、人が人を支えるべき場において公正な仕組みがはたらく、安定的な成長を持続的に果たす成熟社会」（p.7）がモデルであるという。またグローバル化時代を生きる人材としては、「我が国の歴史や文化に関する知識や認識、多元的な文化の受容性、…認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力」（p.9）が求められ、そのために高等教育が果たすべき役割が大きいとす。しかし現実には、「我が国の大学生の学修時間が諸外国の学生と比べて著しく短い」（p.11）あるいは（世論調査を引用し）「日本の大学が世界に通用する人材や社会、企業が求める人材を育てているかの質問に、6割を超える国民が否定的な回答をしている」（p.12）とする。そのため大学においては質の伴った学修時間の実質的な増加・確保が特に重要だとし、学士課程教育の質的転換に向けて様々な方策を提案している（pp.14-16）。一方で、就職に関しては次のような記述がある。「就職活動の早期化・長期化が学生の主体的な学修を阻害している現状は深刻であり…例えば、授業に出席せずに就職活動をしていても卒業できる大学の現状、授業時間にかかる時期に学生を呼び出したりする企業の現状がある。また…就職面接等で企業から卒業論文の内容等についてほとんど聞かれたことがなく、大学での学修が社会で生きるという意識が芽生えないという学生からの指摘もあった」（p.19）。こうした事態は答申が掲げる目標とあまりにも乖離しており、改めて就職問題の根深さを認識せずにはいられない。ところで本項においては実際の情報非対称のもと、企業と学生の戦略的行動からどのように不遵守のメカニズムが生じるのかを考察してみたい。

図1は就職協定の遵守・不遵守および採用・不採用による学生と企業の展開形ゲーム⁸を示す。そしてカッコ内の前者が学生の利得で、後者が企業の利得になっている。ここでは情報が非対称で

(図1) 展開形ゲーム (協定遵守・不遵守)



あり学生は自らの能力は分かるが、企業にはそれが分からない。ただ遵守・不遵守に関わらず、企業は例年入社志望学生のうちPの割合が有能であると考えている。さてこの展開形ゲームを現行の就職活動に当てはめればどうか。採用・就職戦線では囚人のジレンマにより協定の不遵守が常態である。従って企業は協定違反の学生を歓迎し選考することであろう。つまりシグナリングは協定不遵守の学生に働くことになる⁹。次に各プレイヤーの利得を比較する。

表4は図1の利得関係をまとめたものである

(表4) 学生・企業の利得表 (協定遵守・不遵守)

学生		学生利得		企業利得	学生利得		企業利得
能力あり	能力なし	能力あり	能力なし	採用	能力あり	能力なし	不採用
遵守	遵守	a	c	$P\alpha + (1-P)\gamma$	b	d	$P\beta + (1-P)\sigma$
遵守	不遵守	a	c'	$P\alpha + (1-P)\gamma'$	b	d'	$P\beta + (1-P)\sigma'$
不遵守	遵守	a'	c	$P\alpha' + (1-P)\gamma$	b'	d	$P\beta' + (1-P)\sigma$
不遵守	不遵守	a'	c'	$P\alpha' + (1-P)\gamma'$	b'	d'	$P\beta' + (1-P)\sigma'$

る。2つのタイプ(能力ある・能力なし)の学生が協定遵守・不遵守の戦略を立てる。それについて学生と企業の利得はどうなるだろうか。表の1行目からみていこう。学生は能力いかに関わらず協定を遵守している。そして企業の採用・不採用により学生の利得はそれぞれ (a・c・

b・d)になる。一方、学生はPの割合で“能力あり”、(1-P)の割合で“能力なし”であるから、企業の期待利得は採用で $P\alpha + (1-P)\gamma$ 、不採用で $P\beta + (1-P)\sigma$ となる。この要領で各行の利得を埋めてからベイズナッシュ均衡¹⁰を求めていく(以下「採用」だけを対象とする)。まずは学生利得の“能力あり”“能力なし”の縦の列で利得の高いものに下線を引く。遵守すれば学生は就職戦線に乗り遅れるので、彼らは早くからの準備を強いられるだろう。つまりそれはコストを要し不遵守の場合の利得を下げる ($a > a'$ 、 $c > c'$)。そこでaとcに下線を引くことになる。続いて企業利得は横の行で比較する。企業でも同様の理由によりコストが生じ不遵守の利得は下がる ($\alpha > \alpha'$ 、 $\gamma > \gamma'$)。ここも利得の高いものに下線を引いておこう。そして全て下線が引けたところがベイズナッシュ均衡点である。表4からは学生が能力いかに関わらず協定を遵守し、企業はそうした学生を採用する。これが均衡点になる。企業と学生はここでより高い利得を得るのである。しかし現実はそのようではなかった。なぜか。それは囚人のジレンマが作用し望ましい行動に導かないからだ。続いて次項においては企業の信念¹¹が入るケースを考えよう。

(表5) 最適反応戦略 (協定遵守・不遵守)

	不遵守	$(\sigma' - \gamma') / (\alpha' - \beta' - \gamma' + \sigma') \leq T \leq 1$	$0 \leq T \leq (\sigma' - \gamma') / (\alpha' - \beta' - \gamma' + \sigma')$
遵守			
$(\sigma - \gamma) / (\alpha - \beta - \gamma + \sigma) \leq S \leq 1$		(採用・採用)	(採用・不採用)
$0 \leq S \leq (\sigma - \gamma) / (\alpha - \beta - \gamma + \sigma)$		(不採用・採用)	(不採用・不採用)

(表6) 完全ベイズ均衡 (協定遵守・不遵守)

企業の行動		学生の行動		信念	均衡
遵守	不遵守	能力あり	能力なし		
採用	採用	-	-		
採用	不採用	遵守	遵守	S=P, Tは何でもよい	一括均衡①(完全ベイズ)
		遵守	-	S=1, T=0	分離均衡(完全ベイズ)
不採用	採用	不遵守	不遵守	Sは何でもよい, T=P	一括均衡②(完全ベイズ)
不採用	不採用	-	-		

Sσである。従って企業が協定遵守で採用する場合の最適反応戦略は $S\alpha + \gamma - S\gamma \geq S\beta + \sigma - S\sigma$ から $S \geq (\sigma - \gamma) / (\alpha - \beta - \gamma + \sigma)$ となる。一方、学生の協定不遵守でも同様に企業が学生の能力ありとする信念の確率 (T) を計算すると、 $T \geq (\sigma' - \gamma') / (\alpha' - \beta' - \gamma' + \sigma')$ が導かれる。これをまとめると表5になる。そこでは企業の最適反応戦略が協定の遵守・不遵守により (採用・採用) (採用・不採用) (不採用・採用) (不採用・不採用) の4パターンになっている。続いて表6はこの4パターンに対する学生の行動を示す。順にみていくと、最初の (採用・採用) では学生の協定遵守・不遵守に関わらず誰でも採用するというものであるから、これは現実的でない (有能な人材の確率Pが相当高いことになる)。次に (採用・不採用) では協定遵守で採用され、協定不遵守で不採用になる。そこで、もし就職協定の遵守されるメカニズムが働くとすれば、次の2つのケースが考えられる。(i) 学生は能力いかに関わらず協定を遵守する。学生が全員遵守するので企業は確率Pの中から有能な人材を探すことになる。但しこのケースでは協定の不遵守がなくなると実現不可能である (一括均衡①)。つまり第3章1~2節で検討した企業と大学の協定遵守に向けた施策が実を結ぶ必要がある。(ii) 協定期日前に企業に働きかける学生は勉学を放棄した者 (能力のない者) として企業が相手にしない。従ってこのケースでは遵守のうえ応募する学生は全て有能である (分離均衡)。ただこれは在学中には勉学に励み、仕事能力を身に付けてから応募する欧米社会の事例に近いであろう¹³。次に (不採用・採用) であるが企業は遵守で不採用、不遵守で採用であるからこれが実態に近そうだ (一括均衡②)。多くの学生が協定不遵守の現実では企業が確率Pの中から有能な人材を採用することになる。最後の (不採用・不採用) では協定を遵守しようがしまいが不採用であり、学生は企業自体を受験しないことになる。

② 完全ベイズ均衡¹²

はじめに学生の協定遵守の場合に企業が学生の能力ありとする信念の確率 (S) を計算する。

まずは採用の期待利得であるがそれは $S \times \alpha + (1 - S) \times \gamma = S\alpha + \gamma - S\gamma$ と計算される。また不採用の期待利得は $S \times \beta + (1 - S) \times \sigma = S\beta + \sigma -$

以上、情報非対称のもとでの企業・学生の戦略と企業の信念について述べた。結論として現実の採用・就職活動は「一括均衡②」で行われているだろう。従って就職協定を正常に機能させるには「一括均衡①」もしくは「分離均衡」に持っていく必要がある。前者では協定違反をさせない環境整備が求められる。つまり第3章1～2節で展開したように、就職協定が意図しない方向（不遵守）に学生が行動することを阻止する策を講じなければならない。一方の後者では、先の中教審答申にある“授業に出席せずに就職活動をしていても卒業できる大学の現状”や“授業時間にかかる時期に学生を呼び出したりする企業の現状”に、相当な覚悟を持って対処する必要がある。すなわち答申がいう将来を描くには、大学は学生に社会が必要とする付加価値をつけさせるべきであり、また企業もそれを大学に求めなければならない。

4 まとめ

本稿は大学の教育環境を保護し、学生が機会均等に就職活動を行なえる方策を検討した。大学の教育成果が問われにくい我が国では、企業間・大学間・学生間において囚人のジレンマ状態が成立し、就職協定の遵守は難しくなる。だがこうした状況でも、やはり協定を機能させることに利得は大きく社会にとっても望ましい。そのため本稿では各プレイヤー間の行動を検討しその対応策を考えた。企業間においては、トリガー戦略の中で協力関係を築くことが協定遵守を可能とさせた（第3章1節）。また大学間においては、囚人のジレンマという利得関係にあっても協定遵守を貫くことが重要であった（第3章2節）。さらに情報非対称のもとでの企業・学生の戦略や企業の信念についても考察した（第3章3節）。そこでは現行の採用・就職活動ではどのようなメカニズムで不遵守となるのかを検討した。そして就職協定のもとで、本来あるべき形でシステムが働く（一括均衡①、分離均衡）には協定が確実に遵守されること（前者）、大学で有用な付加価値がつくこと（後者）が必要であった。これは先の議論（第3章1節・2節）とも整合的な結果である。

さて以上で分析を終えるがこれらに対しては次の反論があるかも知れない。“企業と大学をそうした行動に導くのは至難の業だ”ということである。しかしながら一方で、私は分析に先立ち“就職協定違反ではプレイヤー間に信頼関係が醸成されないこと、良心の入る余地が少ないことが考えられる”と予測した。確かにこの予測は当を得たように思う。そして“信頼”と“良心”は日本人が何よりも大切にしてきたことではなかったか。あの東日本大震災において人々の助け合う姿や店からの略奪行為が起きないことが発信された時、世界から多くの賞賛を得た。ついては協定関係者の就職協定に対する理解に問題の所在があると考えられる。つまり就職協定が緩やかな縛りあるいは採用・就職活動の目安と解釈されることが問題なのだ。

最後に本稿は就職協定遵守の可能性をゲーム理論に基づき検討してきた。ただ遵守に向けた方策は示せたものの現実には多くのプレイヤーが存在する。しかも彼らの立ち位置からは考えも様々であり、本稿の検討ではまだ不十分であるかも知れない。そのため私にとっては論文の結論をさらに補強できる方策を探ることが与えられた新たな課題となろう。

注

- 1 もとより就職協定に関係するプレーヤーは情報の非対称下にあり、協定遵守のインセンティブはなかなか持ちにくい。また協定が申し合わせの意味しか持たないのであればそれは尚更である。そして「情報の非対称性の問題を解決あるいは軽減するために、様々な工夫をする必要があり…契約もそのひとつ」(柳川(2000, p.2))であることから本稿では“契約”を持ち出している。但し契約の意味の具体化に向けてはさらに研究を推し進める必要がある。
- 2 ナッシュ均衡点とは「相手が戦略を変更しない限り、どのプレーヤーも自分だけが戦略を変更しても利得を増加できないような戦略の組」(岡田(2008, p.60))のことである。
- 3 結論を先取りすると、後段において、ある水準以上の企業に対し協定遵守に向けた取り組みを提案している。割引因子を高めてトリガー戦略の長期安定均衡を前提に、協議会(かつての就職協定遵守懇談会のような存在)を立ち上げ、メンバー企業に協定遵守の徹底を図ろうというものである。いわば第三者(経団連)の介入を可能としており、ここでの内容(過去に失敗した第三者の介入)と矛盾するとの指摘があるかも知れない。しかし後段では協議会の企業に協定遵守は徹底するが、その他の多くの企業には協定遵守の期待をかけない。つまり実質的には就職協定の網を企業全体に投ずるのではなく、影響力の強い企業にのみ限定するのである。これまで協定遵守が不調に終わる理由の一つに、規模・知名度に関係なく多数の企業に協定を守らせようとするところがあった。
- 4 将来の利得を現在価値に置き換える場合、その割引引く係数のことを割引因子という。そして割引因子の値が大きいほど、将来利得を現在利得と同程度に評価している。
- 5 企業の寿命は有限であり、就職協定も何れは別の制度に取って代わり有限であるかも知れない。しかし「繰り返しの回数が多い…不確実な場合は…あたかも無限回ゲームであるとプレーヤーは見なすと考えてよい」(竹内(2011, p.133))であり、恐らく企業の人事担当者は現行の採用方法を有限回と認識しないだろう。とすれば無限回利得の総和の計算は公式から $S^n = \alpha(1 - \delta^n) / 1 - \delta$ となる(α は初項、 δ は公比、また δ^n は n が無限大の時に0になる)。
- 6 フォーク定理について、船木(2012, p.100)では「囚人のジレンマにおけるパレート最適な協調利得は、無限繰り返しゲームのナッシュ均衡として実現される。その事実はフォーク定理と呼ばれる」としている。
- 7 大学が協定を遵守するのも一つの戦略である。ただ本文中にある中教審答申が掲げる「大学教育の質的転換」が道半ばである現状では、大学が協定遵守を最適反応にするのは難しいかも知れない。そしてどうしても多くの大学の協定遵守が見込めないのであれば、企業のように大学間で線引きをして、トリガー戦略の中で割引因子を高める策も一手段であろう。
- 8 戦略形ゲームがプレーヤーの同時プレイを表現する形式であるのに対し、展開形ゲームはゲームの木を利用し、何人かのプレーヤーの交互プレイなどを表現する形式である。
- 9 シグナリングとは「本人の意向、能力もしくはその他の特徴を他人に証明するように行動すること」(Milgrom&Roberts(1992, p.669))であるから、ここで協定不遵守の学生は遵守する

学生よりも、就職に対する積極性や行動力をシグナルとして発信することになる。但しこのシグナリングは能力でなく、かつ不遵守の学生が多いことから、後段でいう分離均衡にはならないであろう。また不遵守かつ早期に行動を起こす学生は遵守する学生よりも、準備にかかる時間や労力などからコスト増になると想定している。

- 10 本項のように情報の非対称性が存在するゲームを不完備情報ゲームというが、この条件下でプレイヤーの組み合わせの期待利得が最大になる均衡がベイズナッシュ均衡である。
- 11 (不完全情報の展開形ゲームの)「各プレイヤーはすべての情報集合において、どの意思決定点にどのような確率でいるかを推測」する(渡辺(2008, p.405))が、この推測のことを信念と呼ぶ。
- 12 プレーヤーの戦略と信念の組み合わせが逐次合理性の条件と整合性の条件を満たす時、完全ベイズ均衡という。ここで逐次合理性の条件とは「与えられた戦略と与えられた信念によって期待利得を計算」した場合、「他のどんな行動と比較しても期待利得を最大」にする(渡辺(2008, p.407))ものである。また整合性の条件とは「与えられた信念は、与えられた戦略と整合的である」(同)というものである。
- 13 渡辺(2008, p.425)によると、「一括型の戦略を用いており、シグナリングが機能しない。このような結果を導く均衡を、一括均衡と呼び、シグナリングが機能する分離型の戦略を用いる均衡を、分離均衡と呼ぶ」としている。

参考文献

- Aoki, Masahiko, 2001, *Towards a Comparative Institutional Analysis*, Cambridge, MA: MIT Press.
(瀧澤弘和・谷口和弘訳『比較制度分析に向けて』NTT出版, 2001).
- 船木由喜彦, 2012, 『ゲーム理論講義』新世社.
- 濱中義隆, 2010, 「1990年代以降の大卒労働市場 就職活動3時点比較」 荻谷剛彦・本田由紀編『大卒就職の社会学—データからみる変化』東京大学出版会.
- 平沢和司, 1997, 「理科系新規大卒者の就職経路に関する序説」『北海道大学医療技術短期大学部紀要』10, pp.93-100.
- 金子元久, 1998, 「就職協定廃止—その後」『IDE:現代の高等教育』5月号, pp.5-11.
- Milgrom, Paul & John Roberts, 1992, *Economics, Organization & Management*, Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall. (奥野正寛・伊藤秀史ほか訳『組織の経済学』NTT出版, 1997).
- 中村高康, 1993, 「就職協定の変遷と規制の論理—大卒就職における「公正」の問題—」『教育社会学研究』第53集, pp.111-130.
- 松村良平, 2001, 「シグナリング・ゲームについて」『オペレーションズ・リサーチ』2月号, pp.67-72.
- 岡田章, 2008, 『ゲーム理論・入門 人間社会の理解のために』有斐閣アルマ.
- 関英夫, 1982, 「労働省の取り組みについて」『大学と学生』6月号, pp.39-43.
- 關昭太郎, 2011, 「産業界と大学で再び『就職協定』を結び、破った大学にはペナルティを与える

べき」『財界』7月号, pp.89-91.

島田晴雄・清家篤, 1992, 『仕事と暮らしの経済学』岩波書店.

竹内俊隆, 2011, 『政策研究のためのゲームの理論』ミネルヴァ書房.

渡辺隆裕, 2008, 『ゼミナール ゲーム理論入門』日本経済出版社.

柳川範之, 2000, 『契約と組織の経済学』東洋経済新報社.