

はしがき

学術書や教科書に記載されている多くの知識は、研究者が知的活動を通じて獲得した成果である。知識は、一般に命題や言明のかたちをとるものであり、そのなかでも、一定の方法を通じて構築されたものは科学的知識 (scientific knowledge) として知られる。科学的知識が天才的なひらめきによって導き出される場合もあるが、ひらめきを論理的に構成して、正当性のある科学的知識を形成することも方法の役割である。本書で課題としている国際的な紛争と協調に関しても、それらの態様や原因という事柄について、一定の方法に基づいて獲得された成果であるならば、それは科学的知識にあたるといえよう。

ただし、どのような方法であっても、それによって得られた科学的知識がいかなる状況でも正しいというわけではない。たいていの場合、科学的知識は、潜在的背景や文脈的要因によって支えられた、条件付きの知識 (contingent knowledge) である。そのため、科学的知識の正当性や適用範囲などをめぐってきびしい論争が生じ、それが学問をなす。論争は、必然的に、科学的知識を得た方法の妥当性にも及ぶ。

本来、研究と、その成果の一部を学習する教育は連関したものである。ただし、実際の教育の場において、とりわけ社会科学の領域で、研究の方法に触れることは、大学学部初級・中級レベルまでは比較的稀ではないだろうか。学部上級レベルになれば、徐々に方法を教材に組み込み、さらに、研究の実践とその成果が求められる大学院レベルでは、方法がむしろ多くの部分を占めるようになる。既存の科学的知識をただ学習・記憶するのではなく、その由来を知ったり、その正当性を検証したり、さらに、自分自身で新たな科学的知識を開発したりするには、方法を理解・習得しておくことが不可欠になる。

国際関係学という学問分野において頻繁に用いられる研究方法として、歴史分析法、定性的事例分析法、計量分析法、ゲーム理論などがある。職人が年月をかけて道具の扱い方に熟達していくように、研究者にとっても分析法を習得するための研鑽けんさんが必要になる。以下の著名な国際関係学研究者も、それぞれ特

有の方法を用いて重要な科学的知識を開発した。

カーは、歴史分析法の研鑽を積み、解釈を通じて歴史から一般性を導き出した成果として、名著『危機の二十年』（カー 2011）を書き上げた。また、モーゲンソー（1998）は、法実証主義と称される法学の方法を修習したが、「法の現実」が国家パワーによって支えられるという、法学の一般論と一線を画した政治的リアリズムの命題を構築した。ジャービス（Jervis 1976）は、認知心理学を学び、認知一貫性や認知的不協和などという心理学概念を適用して国際危機に直面した政策決定者の認識を分析し、高いレベルの不確実性とストレスのなかで下された決断が誤認による非合理的なものであった多数の事例を示した。プエノ・デ・メスキータ（2010）は、ニューヨーク大学の教授であるかわら、米国の諜報機関中央情報局（CIA）の依頼により、計量分析、ゲーム理論、シミュレーションを駆使して、対外政策に関わる 1200 余件に及ぶ予測を行って米国政府の政策立案に貢献している。

最後に、フィアロンは、本書が焦点を当てるゲーム理論の研鑽を積み、民族紛争、内戦、国際連合の平和維持活動（PKO）の基底にある本質的問題の解明を試みている（Fearon 1995）。フィアロンに言わせると、「ゲーム理論という方法は、社会・政治・経済の理解を図るうえで有用であり、それらの領域にはびこる調整問題、コミットメント問題、ジレンマ問題などを体系的に論じる方途を与えてくれる。しかし、どのような知識であれ、特定の経験的文脈に限って開発・適用されたものであり、それによって事柄の一部を解明できるとどまる。ゲーム理論を習得したからといって、それで国際関係を包括的に理解できるわけではない」¹。

◆ 本書の使い方

本書は、研究と教育を架橋することを目的として作成された、国際関係学の方法に関わるものである。本書の各章は、フィアロンの教訓にならって、分析

1 フィアロン教授へのインタビューは「Theory Talks」のホーム・ページ（以下の URL）を参照。

<http://www.theory-talks.org/2008/09/theory-talk-18.html>（2012 年 11 月 5 日アクセス）

モデルの文脈性を重視し、特定の経験的事象や謎の解明をねらいとしている。たいていのゲーム理論の教科書は、ナッシュ均衡、部分ゲーム完全均衡、完全ベイジアン均衡などという一般的な解概念に即して解説が進んでいくが、本書は、「国際公共財と集合行為」「法の遵守と政治」「民主主義と合意形成」「外交と情報」という、現代国際関係研究の核心に関わる具体的問題をベースに構成されている。ただし、これらは国際関係研究の一部であり、本書だけで国際関係研究の全体を俯瞰できないことはあらかじめ念頭においてもらいたい。なお、ゲーム理論の解概念をベースに読み進みたい読者には、序章、3、7、1、2、5、6、4、8、9章という順を勧める。

各章の執筆者には、学部上級生・大学院生を主たる読者として執筆していただいた。本書の序章で国際関係理論とゲーム理論の基本を概観しているが、理解を一層深めるために、以下の文献を参考にするとよい（なお参考文献リストは、巻末に一括して掲載している）。国際関係学を専門としている読者にとって、ゲーム理論とその応用は新鮮なものとして感じられるかもしれない。とりわけゲーム理論の初学者には、本書を手掛ける前に、岡田（2008）、中山（2005）、松原・飯田（2012）などを参考にすることをお勧めする。中級レベルでは、岡田（2011）、ギボンズ（1995）、グレーヴァ（2011）などもある。ただし、これらの中級レベルのものは経済学の事例を扱っている。ゲーム理論の国際関係研究への適用を解説した邦語の著書として、石黒（2007）、鈴木（2000）、邦語論文として石田（1998）、英語の教科書として、Ordeshook（1986）、Morrow（1994）、McCarty and Meirowitz（2007）などがある。また、社会科学の他の領域にゲーム理論を適用した著書として、ミクロ経済学：梶井・松井（2000）、経営学：伊藤（2003）、心理学：山岸（1998）、社会学：佐藤（2008）、政治学：永久（1995）、行政学：曾我（2005）なども参考になるだろう（なおギンタス〔2011〕は、社会科学諸分野をゲーム理論によって統合するという野心的な試みを提起している）。一方で、経済学やゲーム理論を専門としている読者にとっては、むしろ国際関係学が目新しく感じられるかもしれない。その導入として、山田・大矢根（2011）、進藤（2001）、国際関係研究の個別領域については、篠田（2007）、鈴木（2007）、飯田（2007）、須藤（2007）、猪口（2007）などが有用であろう。

◆ 謝 辞

最後に、本書は、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究（B）「国際ガバナンスにおける提携形成と制度設計の政治経済分析」（代表：鈴木基史，平成23～25年度）の成果の一部でもある。同研究で開催する年2回の研究会には、本書の執筆者に加え、わが国における国際関係数理研究の大先輩である山本吉宣先生（東京大学名誉教授）にお出でいただき、多数の有益な助言をいただいた。また、福元健太郎氏（学習院大学）、鈴木一敏氏（広島大学）、芝井清久氏（統計数理研究所）、大村啓喬氏（滋賀大学）には、科研研究に関連した貴重な研究報告を行っていただいた。研究補助は、一橋大学大学院経済学研究科の白田康洋氏（現・小樽商科大学）、西村健氏、津川修一氏にお願いした。有斐閣の尾崎大輔氏と岩田拓也氏は、本書の立ち上げから関わり、編集を通じて本書を読みやすいものにして下さった。科研研究の遂行および本書の作成に貢献して下さった山本先生および諸氏に改めて感謝を申し上げる。

2012年11月

編者代表

鈴木基史

執筆者紹介

(執筆順, *印は編者)

鈴木 基史* (すずき・もとし) 【序章 (共著), 第 8 章】

1990 年, サウス・カロライナ大学大学院博士課程修了
現職: 京都大学大学院法学研究科教授, Ph. D. (国際関係学)
主著: 『国際関係』東京大学出版会, 2000 年; 『平和と安全保障』東京大学出版会, 2007 年。

岡田 章* (おかだ・あきら) 【序章 (共著), 第 1 章】

1982 年, 東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程修了
現職: 一橋大学大学院経済学研究科教授, 理学博士
主著: 『ゲーム理論・入門——人間社会の理解のために』有斐閣アルマ, 2008 年;
『ゲーム理論 (新版)』有斐閣, 2011 年。

岩波 由香里 (いわなみ・ゆかり) 【第 2 章】

2012 年, ロチェスター大学大学院博士課程修了
現職: 関西外国語大学短期大学部講師, Ph. D. (政治学)
主著: 「知的財産権をめぐる文化的対立と国際制度への影響」吉村耕治編著『現代の東西文化交流の行方Ⅲ——異文化と異言語の壁を破る資源説』大阪教育図書, 2013 年近刊; 「国連安保理における日本の役割——代表性の視点から見た日本のこれまでの活動」『関西外国語大学研究論集』第 97 号, 2013 年近刊。

多湖 淳 (たご・あつし) 【第 3 章】

2004 年, 東京大学大学院総合文化研究科博士課程単位取得退学
現職: 神戸大学大学院法学研究科准教授, 博士 (学術)
主著: “When Are Democratic Friends Unreliable?” *Journal of Peace Research*, 46 (2): 219-234, 2009; 『武力行使の政治学——単独と多角をめぐる国際政治とアメリカ国内政治』千倉書房, 2010 年。

飯田 敬輔 (いいた・けいすけ) 【第4章】

1990年，ハーバード大学大学院博士課程修了

現職：東京大学大学院法学政治学研究科教授，Ph. D. (政治学)

主著：*International Monetary Cooperation among the United States, Japan and Germany*, Kluwer Academic Publishers, 1999; *Legalization and Japan: The Politics of WTO Dispute Settlement*, Cameron May, 2006.

石黒 馨 (いしぐろ・かおる) 【第5章】

1985年，神戸大学大学院経済学研究科博士課程修了

現職：神戸大学大学院経済学研究科教授，博士 (経済学)

主著：『国際政治経済の理論——覇権協調論の構想』勁草書房，1998年；『インセンティブな国際政治学——戦争は合理的に選択される』日本評論社，2010年。

林 光 (はやし・ひかる) 【第6章】

2001年，東京大学大学院総合文化研究科博士課程単位取得退学

現職：同志社大学東アジア総合研究センター嘱託研究員，修士 (学術)

主著：「内戦におけるセレクション・バイアスの推定と秩序回復の予測」『社会科学研究』(東京大学社会科学研究所)第55巻5・6号，239-272頁，2004年；「対人地雷禁止条約形成のゲーム論モデル」『国際政治』第155号，41-60頁，2009年。

石田 淳 (いしだ・あつし) 【第7章】

1995年，シカゴ大学大学院博士課程修了

現職：東京大学大学院総合文化研究科教授，Ph. D. (政治学)

主著：『国際政治講座4 国際秩序の変動』(藤原婦一・李鍾元・古城佳子と共編)東京大学出版会，2004年；『国際政治学』(中西寛・田所昌幸と共著)，有斐閣 New Liberal Arts Selection, 2013年。

栗崎 周平 (くりざき・しゅうへい) 【第9章】

2007年，カリフォルニア大学ロサンゼルス校大学院博士課程修了

現職：テキサス A&M 大学政治学部アシスタント・プロフェッサー (2013年4月より)，早稲田大学政治経済学術院准教授)，Ph. D. (政治学)

主著：“Dyadic Effects of Democratization on International Disputes,” *International Relations of the Asia-Pacific*, 4 (1): 1-33, 2004; “Efficient Secrecy: Public versus Private Threats in Crisis Diplomacy,” *American Political Science Review*, 101 (3): 543-558, 2007.

目 次

序章 国際紛争と協調のゲーム：国際関係論とゲーム理論の融合を目指して I

鈴木基史・岡田章

- 1 はじめに I
- 2 国際関係理論の考え方 3
リアリズム (4) リベラル制度論 (6) 共通の分析視座 (7)
- 3 ゲーム理論の考え方 8
選好と戦略 (9) 合理性と均衡 (10)
- 4 国際関係理論とゲーム理論の融合：原理 II
ナッシュ均衡 (12) 部分ゲーム完全均衡 (14) 完全ベイジアン均衡 (15)
- 5 国際関係理論とゲーム理論の融合：実践 18
国際公共財と集合行為 (18) 法の遵守と政治 (21) 民主主義と合意形成 (23)
外交と情報 (25)
- 6 今後の課題 28

第 I 部 国際公共財と集合行為

第 1 章 国際協力と制度構築のゲーム理論 32

岡田 章

- 1 はじめに 32
- 2 利害の対立と協力のゲーム 35
囚人のジレンマ (35) 多数囚人のジレンマ (37) タカ-ハト・ゲーム (39)
タカ-ハト・ゲームのダイナミクスと進化ゲーム理論 (40)
- 3 協力の可能性：繰り返しゲームの理論 43
囚人のジレンマでの協調は可能か? (43) トリガー戦略による協力の実現 (44)
国際関係論における繰り返しゲーム (46)
- 4 国際協力制度の自発的構築 46

自発的協力と制度主義アプローチ (46) 制度構築ゲームの課題：複数均衡と非効率性 (51)

5 ゲーム理論の国際関係論への応用に向けて 52

第2章 単独軍事介入と多国間連携軍事介入のゲーム

56

岩波 由香里

1 はじめに 56

2 単独軍事介入と多国間連携軍事介入 60

3 軍事介入をめぐる意思決定ゲーム 62

ゲームの基本的な構造 (62) ゲームの進行 (63) 部分ゲーム完全均衡 (65)

4 比較静学を用いたさらなる分析 70

5 湾岸戦争とパナマ侵攻のゲーム分析 72

1991年の湾岸戦争 (72) 1989年の米軍のパナマ侵攻 (75)

6 単独介入か多国間連携介入か：さらなる課題 76

第II部 法の遵守と政治

第3章 自衛権発動通報をめぐる政治的誘因：援助条件と相互性

82

多湖 淳

1 はじめに 82

2 自衛権発動通報と政治的誘因 83

自衛権をめぐる国連憲章の規定内容 (83) 自衛権と援助条件 (85) 自衛権と相互性 (86) 事例選択の基準 (86)

3 第二次および第三次印パ戦争における自衛権発動通報 87

第二次印パ戦争の事態の推移 (87) 関係国の外交交渉 (89) 第三次印パ戦争 (91)

4 自衛権通報をめぐるゲーム：鹿狩りゲームと囚人のジレンマ・ゲーム 93

なぜゲーム理論か (93) 米国とパキスタン：鹿狩りゲーム (94) インドとパキスタン：囚人のジレンマ・ゲーム (97) 自衛権発動通報をめぐる回避の経緯と実施の誘因 (99)

5 自衛権発動通報をめぐるデータ分析 101

6 国際法をめぐる政治的誘因と戦略的相互作用 103

第4章 遵守のパラドクス：法化は紛争における遵守を促進するか

106

飯田 敬輔

1 はじめに 106

法化理論 (106)

2 日本における酒税格差をめぐる事件 108

GATT 時代のシステム (108) WTO の紛争処理 (109)

3 酒税格差事件と遵守のパラドクス 110

GATT における酒税格差事件 (110) WTO における紛争再発 (111) 酒税格差事件にみる遵守のパラドクス (111)

4 遵守のパラドクスのゲーム分析 112

仮説 (112) モデル：DS (dispute settlement) ゲーム (113) 命題 (115)

5 データによる検証 116

6 遵守のパラドクスから見た国際司法の現実 119

先行研究との関係 (119) 結論 (120)

第4章補論 122

第Ⅲ部 民主主義と合意形成

第5章 FTA/EPA 交渉と国内改革の2レベル・ゲーム

126

石黒 馨

1 はじめに 126

2 国際通商交渉と農政改革 129

国際通商交渉 (129) 価格支持から直接支払いへの農政転換 (132)

3 FTA/EPA 交渉と国内改革のモデル 135

FTA/EPA 交渉の枠組み (135) アクターの目的関数 (136) FTA/EPA の交渉可能領域 (141)

4 国内改革の FTA/EPA 交渉への影響 143

FTA/EPA 交渉の均衡と国内改革 (143) 官僚部局の内向き志向と国内改革の効果 (145) 両国の国内改革と FTA/EPA 交渉 (148)

5 国内改革が国際交渉に果たす役割 148

第6章 対人地雷禁止条約形成のゲーム

150

林 光

1 はじめに 150

対人地雷禁止条約形成をめぐるパズル (150) コンストラクティビズムに基づく説明 (151) 合理主義に基づく説明 (152) 本章の構成 (154)

2 多国間交渉としてのオタワプロセス 155

対人地雷全面禁止までの流れ (155) オタワプロセスの特徴 (158)

3 オタワプロセスの空間理論モデル 160

国内版空間理論の概要 (160) 国内版空間理論の限界 (164) 国際版空間理論の概要 (165) 国際版空間理論の仮定 (167) 国際版空間理論の均衡 (170)

4 国際版アジェンダ設定者モデルの応用可能性 177

第IV部 外交と情報

第7章 コミットメントの罫：現状維持の覚悟と錯誤

180

石田 淳

1 はじめに：問題の所在 180

2 現状維持勢力と現状変更勢力の対立 183

戦争の不合理と外交の課題 (183) 強制外交の破綻 (184) 安心供与外交の破綻 (188)

3 コミットメントの罫：ゲーム理論による分析 191

シェリングの洞察 (191) 威嚇の信頼性と約束の信頼性：コミットメントの相互依存 (192) コミットメントの肥大化：抑止力の過信 (195)

4 おわりに：戦争原因論を越えて 196

第8章 グローバリズムとリージョナリズムの交差：東アジア通貨危機と会議外交 201

鈴木 基史

1 はじめに：複合化する国際関係 201

2 東アジア通貨外交と国際関係理論 203

東アジア通貨危機からチェンマイ・イニシアティブへ (203) 国際関係理論による考察 (208)

3 地域制度設計に関わる外交ゲーム 211

完備情報下の調整ゲーム (211) 不完備情報下の調整ゲーム (214) グローバル機関の関与 (218)

4 外交と国際関係 221

第8章補論 224

1. バブリング均衡 (224)
2. 区分の条件 (224)
3. チーフトーク均衡 (225)
4. グローバル機関への委任に関わる閾値 \bar{g} (226)

第9章 合理的な秘密：危機外交のシグナリング・ゲーム

227

栗崎 周平

1 はじめに 227

2 国際紛争・シグナリング・秘密外交 228

国際紛争についての通説：観衆費用モデル (229) 国際危機における秘密外交：パズル (230)

3 危機外交ゲーム 233

手番 (233) ゲームの結果と利得 (235) 情報と信念 (235)

4 均 衡 236

公的均衡 (237) 私的均衡 (239)

5 合理的な秘密 244

6 「合理的な秘密」のメカニズム 247

強制外交と情報効率性 (248) 第2の政治観衆とシグナルのカスタマイズ (251)

7 アラスカ国境紛争 252

8 「合理的な秘密」の意義と外交戦略 255

第9章補論 258

参考文献一覧 263

索引 275

本書のコピー、スキャン、デジタル化等の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。本書を代行業者等の第三者に依頼してスキャンやデジタル化することは、たとえ個人や家庭内での利用でも著作権法違反です。

序章

国際紛争と協調のゲーム 国際関係論とゲーム理論の融合を目指して

鈴木基史・岡田章

1 はじめに

本書は国際関係学の分析方法に関するものである。方法に関心を払う理由は、学問は方法の発達によって進歩するところにある。新しい方法は、従来の方法では観察できなかった事象を析出したり、導出できなかった命題を演繹したり、確認できなかった仮説を検証・反証したりしてくれる。こうした新たな方法を開発・利用することによって、研究者は学問的知見の豊饒化や理論の精緻化を図ることができる。

本書は、国際関係学に適用されている方法のなかでも、その分析能力の向上に重要な貢献を果たしてきたゲーム理論 (game theory) に焦点を当てる。ゲーム理論とは、人間社会の根源的営為の帰結である対立、協調、秩序などの社会現象を、**ゲーム的状况**と呼ばれる戦略的相互作用を分析の中心に置きながら、個人の目的追求行動という観点から予測・説明しようとする社会科学の方法論である。ゲーム的状况とは、複数の行為者 (アクター)、または、プレイヤーが自身の個別目的の達成を目指して行動するなかで、あるプレイヤーの行動選択がその他のプレイヤーの選択に重要な影響を与える状況である。ゲーム的状况には、複数のプレイヤー間で勝敗が二元的に決まるというきわめて競争的な**ゼロ和ゲーム**だけでなく、協力と非協力が混在する**非ゼロ和ゲーム**も含まれる。国際関係学を含めた社会科学の諸分野が考察の対象とする人間社会のさまざまな局面がゲーム的状况を有していると考えられる。そのため、その分

析にゲーム理論の適用がふさわしいものとなっている。

たとえば、①ミクロ経済学は、経済利潤や市場の占有をめぐる企業間の競争と協調、②経営学は、企業の株主、経営者、従業員が職務、報酬、業績に関して営む対立と協調、③心理学は、人間間の信頼の樹立と崩壊、④社会学は、結婚や家族に関わる男女の関係、⑤政治学は、票と議席をめぐる政党間の競争や政権樹立や省庁間の政策調整を考察の対象とするなど、それぞれの学問分野でゲーム理論を適用した研究が行われている。このなかに、安全、繁栄、国際秩序形成をめぐって国々が対立・協調する国際関係のゲーム的状况も含まれ、それを分析する方途としてゲーム理論が国際関係研究に適用されている。

そもそもゲーム理論の発展と国際問題の間には密接な関係がある。ゲーム理論における功績でノーベル経済学賞を受賞した研究者たちは、国際関係の問題を念頭において研究に携わってきた内実を受賞講演で次のように述べている¹。2005年に同賞を受けたロバート・オーマンは、繰り返しゲームというモデルを精緻化し、相関均衡という新たな解概念を開発したことで功績を上げたが、受賞講演の題目を「戦争と平和」として、戦禍の絶えない中東の安全保障問題が研究を動機づけてきたと述べた。同賞をオーマンと分かち合ったトーマス・シェリングは、紛争状態において自己の利益を守るために有用とされるコミットメント戦略の論証や、複数均衡を持つ調整モデルで唯一解を見出す焦点などの重要概念の開発を手掛けた。こうしたシェリングの独創的な研究の背後には、1950～60年代の米政権で核戦略の設計に携わった経験があった。また、1994年に受賞したジョン・ハルサーニは、不完備情報モデルの解概念として完全ベイジアン均衡を開発するにあたって、米ソの軍拡競争における新兵器に関わる情報が不確実で、米ソ関係が不安定化しやすい状況からヒントを得た。最後に、メカニズム・デザインと呼ばれる複数プレイヤー間の契約問題で画期的な成果を上げたことを認められ、2007年に受賞したロジャー・マイヤースンは、集権的な政府が国民の税金を無駄遣いするというモラル・ハザード（倫理の欠如）に陥りやすいことを念頭に、経済自由化を、集権的な政治権力を無力化するメカニズム・デザインの1つとして考え、それを一般化した。

1 ノーベル経済学賞受賞者の弁は、ノーベル賞のホームページ参照：
http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/

本章は、国際関係理論とゲーム理論の統合的研究を目指す本書において、その概要を解説する役割を担う。まず第2節で、現代国際関係学の2つの主要理論の要点をまとめ、両理論に組み込まれている世界観や考察アプローチについて整理する。第3節で、ゲーム理論の基本的な分析概念である選好、戦略、合理性、均衡について整理し、第4節で、国際関係理論との近似点・相違点を洗い出し、国際関係研究に対してゲーム理論がどのような貢献を果たすことができるのかを考える。第5節で、既存研究でどのような課題に対してゲーム理論がどのように適用されてきたのかについて解説しつつ、具体的に国際問題を分析している本書の各章での扱いを紹介する。とりわけ、演繹的分析法であるゲーム理論は、特定の領域に見られる人工的な構造や制度をあらかじめ包含していないため、実証的な学問を目指す国際関係研究においてはそうした構造や制度を新たに考察の対象に収めなければならない、各章でそれらがどのように扱われているかを中心に概観する。第6節で、今後の課題を指摘し、本章を締めくくる。

2 | 国際関係理論の考え方

国際関係学は、戦争、平和、国家間の協調と対立、国際秩序・ガバナンスなどという国際現象を考察の対象として掲げ、戦争はなぜ発生するのか、どのように防ぐことができるか、平和はどのように確保できるのか、国々の間で協調は可能か、国際秩序や国際ガバナンスはどのように構築できるか、などという疑問に答えることを目的としている。たいてい、主権国家を国際関係の基本単位として考察を始め、国家の目的や行動、国々の行動の相互作用、国際的帰結を関連づけて説明しようとする。その説明の道具が理論である。国際関係学の理論は、実際の国際現象を客観的に観察し、それを論理的に理解・説明するための**実証理論** (positive theory) である。その多くは、歴史から帰納的に導き出された経験的な理論である。こうした国際関係理論は、異なる時空の国際関係を一般化しながら、複数の事柄の間に関係性、または一定のパターンを見出す。たとえば、パワーをめぐる国々の競争からバランス・オブ・パワー (勢力均衡) が発生するだとか、経済的相互依存が進展した国際関係で、互いの政策

が衝突しないように管理する国際制度が構築されるという言説がそれにあたる。

上記の言説を含み、現代国際関係学の主要理論となっているものが、それぞれ**リアリズム**（現実主義, realism）と**リベラル制度論**（liberal institutionalism）である。両理論とも、国際関係の初期状態は無秩序（アナーキー）であること、言い換えると、国々の意思や行動を統括する集権的な統治制度は存在せず、国々が個別に意思決定を行う分権的な状況を考察の出発点とする。アナーキーは国際関係を不安定化させ、国々の主権、安全、繁栄を脅かす恐れがあるため、国々は自国の主権、安全、繁栄を独力で確保することを迫られる。両理論は、国家の対外行動は特定の目的を達成しようとする合理的行為であるという点において一致するが、選好の内容やその達成手段については異なる立場をとる。そのため、国際関係の権力性、国家間協調の方策や可能性などについて競合する見解を掲げ、現代国際関係学における重要な論争の1つを喚起している。2つの理論は本書の各章の概念的基盤をなし、以下のように概観できる²。

◆ リアリズム

リアリズムは、トゥキディデス、マキャベリ、ホップズ、ニーバーらの政治思想に立脚した国際関係学の理論である。この理論的観点からすれば、国際的アナーキーのなかで国家の生存に関わる安全保障が国家にとって最も重要な関心事、すなわち国益であり、経済、社会、文化など他の争点は、安全保障問題に従属するものである。国内社会と違い、法や制度が実効性を得にくいアナーキーの国際体系で、国々は自国の安全を確保する手段として権力（パワー）を蓄え、ときには行使することを余儀なくされる。国家がパワーを追求する具体的方策として、軍備増強、同盟構築、工業化、資源確保、政治指導者の権限強化、国民の士気高揚などが挙げられるが、国家がどの程度までパワーを追求するのは論者によって意見が分かれる。モーゲンソー（1998）やミアシャイマー（2007）、レイン（2011）らによって論じられている伝統的リアリズムは、潜在的敵対国の思惑や行動に不確実性がある状況で、最悪の場合を想定して自

2 リアリズムとリベラル制度論など国際関係学の諸理論については日本国際政治学会（2009）を参照。

国のパワーの最大化をねらうことによって安全を確保しようとする国家を想定する。その一方、ウォルツ（2010）やウォルト（2008）らが提唱するネオ（新）リアリズムは、パワーはあくまで手段であり、国家は自国の安全を確保するうえで合理的なレベルのパワーを追求すると考える³。どちらの仮説も広範なコンセンサスを得ていないが、両仮説とも、アナーキーな国際体系のなかで、パワー配分をめぐる大国の対立と協調が国際関係の主要な特徴であるとみなす点に相違はない⁴。

パワー闘争が常態化するなかでの協調などという点も奇異に思われるかもしれないが、闘争が激化して戦争に発展しないように管理することが各国共通の関心事となり、その伝統的方法が**バランス・オブ・パワー**であることは、ほとんどのリアリストに受け入れられてきた。バランス・オブ・パワーの実例として、18世紀の国家間カドリーユ（同盟の組み換え）、19世紀の欧州協調、冷戦期の米ソ核競争などがあるが、それぞれが特定の時代の国際秩序を特徴づけ、バランス・オブ・パワーを維持することが大国の外交政策にとっての重要課題であった。一方で、限られた期間であるが、各バランス・オブ・パワー体系において大国間で戦争は生じておらず、それ自体が安定的な国際秩序となっていた。ただし、時間が経てば、国々の経済力や軍事力は変化するため、安定的秩序の維持には、外交を中心とした、国々の巧妙なバランス・オブ・パワー戦略が不可欠になる（キッシンジャー 1996）。

また、たとえグローバルなレベルで安定的なバランス・オブ・パワーが大国間で展開されていようとも、局所的には、特定の国々の間で高い緊張状態が生じる場合がある。たとえば、冷戦期のベルリン危機（1961年）やキューバ・ミサイル危機（1962年）、冷戦後の台湾海峡危機（1996年）などがそれにあたる。こうした戦争と平和の分岐点となる**国際危機**の状況において、潜在的敵対国の武力行使を思いとどまらせ、戦争の勃発を防ぐという**抑止**もリアリズムの重要な関心事である。後で詳述するが、リアリズムは、抑止の重要要素となるパ

3 それを越えてパワーを増大させようとする行動をとれば、敵対国に同様の行動をとる誘因を与え、かえって自国の安全を損なうという安全保障のジレンマを引き起こすため、合理的な国家は適切なレベルのパワーを追求するという防衛的行動に出る。

4 前者のリアリズムを攻撃的リアリズム、後者のリアリズムを防衛的リアリズムと呼ぶこともある。

ワーと決意を敵対国に効果的に伝達する方策としてのコミットメント政策や相手国の安全を脅かす意図のないことを示す安心供与政策を検証することを重要な課題の1つとしている。

以上、リアリズムは、パワー闘争の排除が困難な国際関係において、パワーをめぐる国々が対峙する抑止やバランス・オブ・パワーというゲーム的状况を想定しつつ、それらの適切な作用を通じて安全を確保することを構想し、この観点から実際の国際関係を読み解く。

◆ リベラル制度論

これに対してリベラル制度論は、ロック、アダム・スミス、ベンサム、ミル、リカードらによる古典的リベラリズムの政治経済思想を発展させながら、国家の選好は個人や団体の選好に起因し、それらが統治制度を通じて集約されたものであると捉える。そして、国際関係や国内の状況の変容によって個人や団体の選好が変化すれば、集約された国家の選好も変わりうると考える。たとえば、現代の日米関係や欧米関係のように戦争の蓋然性が限りなくゼロに近くなれば、経済などの非軍事的争点に対する国々の関心は必然的に高まる。同時に、国境を越えた経済取引が増大し、国々の相互依存が高まると、リアリズムが想定するパワー中心の国際秩序と異なる秩序が生じる（コヘイン＝ナイ 2012；ローゼクランズ 1987）。

相互依存の深化自体は、国家間協調と決して同値ではない。なぜならば、高い相互依存の状態にある国々は、単独主義的な政策行動をとって自国の利益を増大させることで、他の国々の利益を脅かす機会を有するからである。言い換えれば、相互依存状態では、自国の利益を増大させる政策が他国の不利益をもたらすという**負の外部効果**（negative externality）の発生が際立ってくる。この負の外部効果が関係国にとって甚大ならば、合理的な国々は互いの行動を規律することに共通の利益を見出し、こうした行動規範を含んだ国際制度を構築することに同意するようになる（コヘイン 1998）。具体的な国際制度として、各国の貿易政策を規律する世界貿易機関（WTO）、通貨政策を対象とした国際通貨基金（IMF）体制、オゾン層を破壊するフロンガスの製造・使用を禁止したモンリオール議定書などがある。これらの制度において、たとえパワーで

優位に立つ大国であっても、パワー闘争は非効率かつ無意味であるため、継続的に他国との協調を促す制度・戦略のほうが自国の利益にとってもふさわしいと判断し、互恵的な同制度の構築・維持に賛同してきた（アイケンベリー2004）。ゆえに、リアリズムの推論に反して、国際制度や国際秩序はパワーから独立して存在する可能性があるといえる。

ただし、制度の構築や履行は必ずしも容易でない。制度が国々の共通利益に適うはずであるにもかかわらず、裏切り行為、情報非対称性、取引費用などの問題によって制度の構築・履行は阻まれることが考えられ、制度を通じた国際協調が恒久化するとは断言できない。したがって、リベラル制度論が見る国際関係の核心は、国々がそれらの問題を克服しながら、国際制度を構築・遵守・改変していくというゲーム的状况を含む政治過程にある。

◆ 共通の分析視座

上記のように、国際関係学の2つの主要理論は、アナーキーあるいは分権的な国際体系において、国々が対立・協調しながら、秩序や制度を構築・変革・破壊するところを分析の射程に入れている。両理論は、パワーの支配性、国際制度の独立性、協調の可能性、秩序やガバナンスの態様などについて異なる見解を包含している一方、両理論とも、国々の利益、利益達成のための行動、行動の相互作用に着目しつつ、その帰結としての対立と協調を説明しようとするところにおいて大きな違いはない。この意味で、両理論の基盤には、国家は自国の個別目的の達成を念頭に合理的に行動しようとする**合理主義**、事象は客観的に観察でき、論理的に理解・説明することができるという**実証主義**という信念があると考えられる。

また、両理論は、国際対立、国際協調、バランス・オブ・パワー、秩序、ガバナンスなどというマクロレベルの帰結は、国際体系を構成する国々の選好や行動に還元させて説明できる、と考えている点でも一致している。このように、マクロ現象が最小単位の選好や行動というミクロ要素に還元して説明できるという考え方は、**方法論的個人主義** (methodological individualism) のものである。これは、マクロ現象がミクロ要素から離れて自律的に存在すると考える**方法論的全体主義** (methodological holism) と一線を画す。本書では

考察の射程に入れていないが、方法論的全体主義の立場をとる国際関係理論として、**コンストラクティビズム**（社会的構成主義, social constructivism）がある（ラギー 2009；Wendt 1999）。また、方法論的全体主義を共有するが、歴史や法学を重視する考えとして英国学派（English school）というものもある（ブル 2000；スガナミ 1994）。コンストラクティビズムは、主体の認識を国際関係の重要要素と考え、とくに人権、環境、文化などの政策領域を考察対象とする研究に大きな影響を与えている。コンストラクティビズムは、主観の共有の可能性を論じる間主観主義、行動の主観的意味を重視する解釈学、規範や慣習などで規定された人間社会を想定する方法論的全体主義の立場をとりつつ、リアリズムとリベラル制度論を支える実証主義、合理主義、方法論的個人主義に対して懐疑的な立場をとる。そのため、コンストラクティビズムは、経験的レベルにおいてリアリズムとリベラル制度論と対話できるが、方法論・理論的レベルでは対話が困難である（鈴木 2009）⁵。本書は方法論を重視し、実証主義、合理主義、方法論的個人主義の立場をとるため、コンストラクティビズムに言及することはあっても、それを直接考察の中心に置くことはない。

3 | ゲーム理論の考え方

対立と協調という人間社会の根本的問題を説明することを目的とするゲーム理論は、個人を究極の实在として分析をはじめ、社会、国家、国際体系という集合体に固有の性質や現象を演繹しようとする。そのなかに戦争と平和、アナーキーとガバナンスという国際関係学の考察対象も含まれる。ただし、国際関係理論が現実や歴史を分析・理解・説明することを目的としているのに対して、ゲーム理論は、個人は目的達成にあたっての手段の適合性に関わる目的合理性を持つと想定しながら、演繹法に基づいた抽象モデル、解概念などの分析方法を開発することを目指す。したがって、ゲーム理論は、実証主義、合理主義、方法論的個人主義の考え方を取り入れている点でリアリズムとリベラル制度論という国際関係理論に共通するものの、通常、国際関係学の考察のなか

5 これら国際関係諸理論のレビューとして、日本国際政治学会（2009）を参照。

に入れられる国家、国際制度、パワー分布などを直接分析することはない。しかしながら、ゲーム理論が提供する分析概念や装置を適用することによって、国際関係理論の経験的妥当性というより、むしろ同理論の論理的整合性を検証したり、理論的課題をより一層深めたりすることが可能となる。ゲーム理論をかたちづくる重要な概念は以下のように整理できる。

◆ 選好と戦略

ゲーム理論は、ゲームのプレイヤーの目的、もっと正確には、**選好** (preferences) から考察を始める。選好とは、予測される複数の帰結に対してプレイヤーが打ち立てる優先順位、または順序立てられた諸目的のことである。その選好を達成する方策が**戦略** (strategies) である。プレイヤーの選好や戦略は、そのプレイヤーに内在する認識や経験、そのプレイヤーを取り巻く外在的な文化や制度などという多様な要因によって規定される。そもそもゲーム理論は個人に内在する認識や心理を記述・解釈するものではなく、プレイヤーの選好や戦略を定義する分析装置を持たない。したがって、選好や戦略の定義を分析者の実証的・理論的判断に委ね、それらを所与として分析を進め、ゲーム的状况における戦略の選択問題を解明することがゲーム理論の重要課題の1つとなる。

原則的に、ゲーム理論は個人を分析単位とする。その一方、国際関係学は、必ずではないが、多くの場合、国家を基本的な行為者と考える。国家は多数の個人からなるが、たいてい、個々人の選好を集約する民主主義の統治制度、または特定の政治エリートの選好を優先する権威主義の統治制度を備えている。どちらかの装置が作用し、国家が固有の選好の実現を求めて行動するならば、その国家を分析上の基本単位とみなして考察することが適切となり、国際現象は方法論的個人主義に立脚したゲーム理論によって説明可能となる。また、国家内の選好集約過程または政策決定過程を詳細に考察する必要がある場合や、国家が内部分裂を起こしてまとまった単体としてもはや行動していない場合、国家内部の政治指導者や高級官僚という個人や、対立する民族、階級、利益団体などという集団を分析単位として考えることもある。いずれにせよ、国家の行動は、個人や集団の影響を受けつつ、競合する相手国の行動によっても制約

され、これらの諸力の相互作用の結果として国際現象が生じる。

選好と戦略はゲーム理論の分析的基盤をなすが、これはゲーム理論に限ったことではない。既述した国際関係理論も国家の選好と戦略を特定して主要な国際現象を説明しようとする。たとえば、リアリズムは、国益の多様性を認識しながらも、国家安全保障を国家の枢要な国益または選好とする一方、国際的アナキーでの国益追求戦略はパワー追求と同値になるとして、19世紀の欧州協調や冷戦期の米ソのバランス・オブ・パワーなどを説明する。一方、リベラル制度論は、その知的源泉の1つである功利主義の影響を受けて、国家は国民や政治指導者によって定義された効用を最大化しようとし、その国際的帰結として、貿易制度、通貨制度、武器管理制度、平和維持活動などを説明しようとする。

◆ 合理性と均衡

ゲーム理論は、プレイヤーが合理的に行動することを想定し、プレイヤーが持つ選好と戦略を勘案して、それらの要因の相互作用からどのような帰結が発現するのかを予測・説明することを目的とする。ゲーム理論では、そのような帰結は**均衡** (equilibrium) として考えられ、^{しんびょうせい}信憑性のある均衡を特定し、その成立条件を解明することで予測・説明がなされる。均衡とは、プレイヤーが一方的に逸脱する合理的な誘因を持たない安定的な状態である。これは、ゲームに関わるすべてのプレイヤーにとっての(パレート)最適状態を必ずしも意味せず、協調や平和が均衡という場合もあれば、対立や戦争が均衡ということもある。

ここで重要になるのが合理性の概念である。合理性は一枚岩の概念でなく、ある程度の幅を持ったものである。したがって、どの程度の合理性を想定するかによって予測される帰結は異なる。ゲーム理論は、プレイヤーが選好を実現するために必要なすべての戦略や情報を精査しながら意思決定し、その意思決定の結果が選好と同値となるという**実質的合理性** (substantive rationality) を想定しない一方、行動を目的意識が込められていない非合理的なものともみなすこともない。むしろ、**制約下の期待効用最大化** (constrained expected utility maximization) の原則に即して、情報の不確実性やプレイヤー間の相互依存な

どという制約のなかで、プレイヤーは選好を最大化すると期待できる戦略を選択する。そのため、実質的合理性に反し、自己の選好と合致しない結果が発生することもありうる。ゲーム理論では、こうした制約下で繰り上げられるゲームの帰結を予測・説明する目的で、ナッシュ均衡、部分ゲーム完全均衡、完全ベイジアン均衡などというゲームの解概念が開発されてきた。次節では、事例を示しながら、これらの概念を解説し、ゲーム理論と国際関係理論の融合を図る。

4 国際関係理論とゲーム理論の融合：原理

以上、ゲーム理論と国際関係理論を概観してきたが、両者の違いは以下の2点に集約できる。第1に、ゲーム理論も国際関係理論も複雑な現実を定式化したモデルを分析の道具として用いる点で共通するが、ゲーム理論はきわめて抽象的で普遍的なモデルを構築する一方、国際関係理論では、ゲーム理論には通常含まれない国家間のパワー分布や相互依存などという構造、あるいは同盟、軍備管理制度、平和維持制度、貿易制度、通貨管理制度などという制度を組み込んだ重厚なモデルを用いる。こうした国際関係のモデルは、必然的に文脈性が強く、ゲーム理論の特徴である普遍性・汎用性は低い。

第2に、リアリズムやリベラル制度論という国際関係理論は、それぞれ特有の合理性概念を包含している半面、ゲーム的状况を分析する装置およびその解を求める均衡概念を備えていない。なぜならば、現実を説明することを目的とする国際関係理論は、国々の行動の合理性の程度や相互作用の帰結を、考察対象となっている事象に帰納させるため、演繹や予測に用いられる精緻な均衡概念を必要としないからである。ところが、経験的分析のみから、首尾一環したかたちで因果関係を解明した包括的な研究成果は期待できない。この点は以下の研究事例で説明できる。

1970年代、国際危機における当時国間のパワーの格差という構造によって危機のエスカレーションが決まるというリアリズムの命題が多くの研究者によって経験的に検証された。ところが、経験的分析のみでは、構造と、情報不確実性の下での国家の行動選択の因果的関連性を解析することは難しく、パワー

で優位にある守勢国が劣位にあるはずの攻勢国の武力行使を抑止することに失敗した多数の事例（たとえば、フォークランド紛争〔1982年〕）に対して合理的な説明を確立できなかった。その代わりに、認知心理学の概念を用いて、不確実性の下での誤認やストレスによって非合理的な決定がなされたと指摘し、優位にあったはずの守勢国が適切な抑止政策を実施することに失敗した、というリアリズムの合理性概念からややはずれた説明を施すことにとどまっていた。

この欠陥をふまえ、ゲーム理論の不完備情報モデル分析を適用することによって、パワー構造を考慮しながら、敵対する当事国の選好や信念をもとに、不確実性下での当事国の意思決定を分析し、パワー優位の下での抑止の失敗や成功などというさまざまな帰結に対して、リアリズムと整合した合理的説明を構築することができるようになった⁶。

これとは別に、同様の分析法により、特定の制度が国々の行動やその帰結に与える効果を他の要因を制御しながら析出したり、望ましい国際協調やガバナンスを実現するための制度設計という政策的課題に呼应したり、制度やガバナンスの基底をなす関係主体の選好や行動という**微視的基盤**（micro foundation）を解明したりできる。また、興味深い題材として、これまで関係がないと考えられていた事柄の因果関係を検証したり、関係があると考えられていた事柄の関係を反証したりすることもできる。本来、因果関係を精査するには、関係する変数を適切に制御できる実験が必要になるのだが、国際関係研究では実験が不可能である。そのため、ゲーム的状况を定式化したモデルと均衡概念による演繹的分析が疑似実験の役割を果たしてくれる。

以下では、ゲーム理論の国際関係研究への簡単な応用例を取り上げ、上述した均衡概念を解説しながら、ゲーム理論の効能を垣間見る。

◆ ナッシュ均衡

相手の行動が自己の利得の最大化に重要な影響を及ぼすゲーム的状况では、合理的なプレイヤーは、相手プレイヤーの選好と戦略をもとに、予測される相手プレイヤーの選択に応じて自己の選択を決定しようとする。相手プレイヤー

6 シグナリング・ゲームから見た抑止については本書の第9章を参照。リアリズムと認知心理学から見た抑止について鈴木（2000，第2章）も参考になる。

表 0.1 軍備管理協定の遵守ゲーム

		B	
		遵守	違反
A	遵守	2, 2	3, 0
	違反	0, 3	1, 1

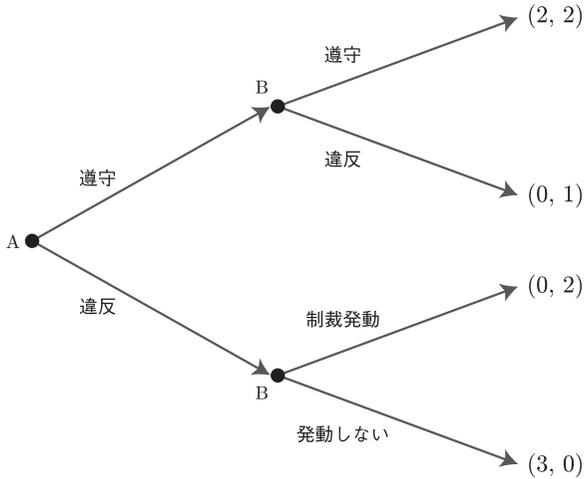
も同様に戦略的な選択を行う。このようなゲームの帰結を予測・説明する原初的な解概念として、**ナッシュ均衡** (Nash equilibrium) がある。ナッシュ均衡は、各プレイヤーが、相手の選択を所与として自己の**利得** (payoffs) を最大化するという最適戦略を選択すると推論することによって求められる。

この種のゲーム的状况の一例として、国々の軍備を一定水準に維持して、安定的な安全保障関係を築くことを目的とした軍備管理協定をめぐるゲームを取り上げることにしよう。同協定を締結している2つの国家 (A国とB国) には、協定を遵守するのか、それとも協定を踏みにじて軍事的優位を確保するのかという選択問題が生じる。表 0.1 には、プレイヤーの戦略と帰結から派生する利得をまとめた戦略型ゲームが描かれている⁷。こうした駆け引きによって生じるゲームの帰結は、各プレイヤーの選好の単純な和でなく、ナッシュ均衡によって予測・説明されなければならない。事例では、両国がともに違反を選択するという帰結がナッシュ均衡となり、両国にとってパレート最適な、両者による遵守という帰結が得られないことがわかる⁸。さらに、一方だけが違反の選択を変えても、自己の利得をナッシュ均衡のものよりも悪化させることになるため、ナッシュ均衡は安定していることもわかる。

7 表 0.1 の行 (横向き) には A の戦略, 列 (縦向き) には B の戦略が記されている。両プレイヤーの戦略の組合せは計 4 つであり、それぞれがゲームの帰結を表す。また、各セルの左下に A の、右上に B の利得が示されている。

8 ナッシュ均衡は次のように求められる。まず、B の遵守を所与すると、A の利得を最大化してくれる違反が最適戦略となる。また、B の違反を所与としても、A の最適戦略は違反となる。ゲームが対称であるため、A の戦略を所与にした場合も同様の結果が B に対して得られる。よって、(違反, 違反) という両プレイヤーの最適戦略の組がこのゲームのナッシュ均衡となることが確認できる。この均衡から各プレイヤーが一方的に逸脱すれば、自分の利得を縮小させてしまうため、上記のナッシュ均衡は安定していると判断できる。

図 0.1 軍備管理協定と経済制裁レジーム：完備情報ゲーム



◆ 部分ゲーム完全均衡

ところが、プレイヤーは、適時こうした戦略的相互依存を逆手にとり、強硬な態度または^{いかく}威嚇 (threat) によって相手プレイヤーの行動を変えようとする。ここでは、B国が現状の安全保障秩序に満足している一方、A国はやや不満に思っているとしよう。B国は、現状秩序を維持するねらいのある軍備管理協定に強い関心を抱いており、A国が協定に違反したら、軍備の維持・拡大を資金・技術的に困難にさせる経済制裁を発動するという脅しをかけて違反を食い止めようとする。しかし、A国はこの脅しが虚勢である事態を予測して、容易に譲歩（遵守）に応じない。そこで脅しが**信憑性** (credibility) のあるものかどうか確認することになるが、ナッシュ均衡には、信憑性を問う概念は備わっていない。

そこで、ナッシュ均衡解を精緻化する目的で開発された解概念が**部分ゲーム完全均衡** (subgame perfect equilibrium) である。この解概念では、威嚇戦略がそのプレイヤーが持つ嗜好や他の戦略に鑑みて合理的なものであれば、信憑性があると判断し、相手は遵守（協力）を選択すると推測する。反対に、合理的でないことがわかれば、威嚇は虚勢と判断し、相手は遵守（協力）を拒むと推測する。

経済制裁を含んだ軍備管理協定のゲームは、図 0.1 のゲームツリー、または展開型ゲームというかたちで定式化できる。通常、部分ゲーム完全均衡は、各部分ゲームのナッシュ均衡から成り立っている⁹。したがって、ゲームの終節から第 1 節に向かって逆向きに、各決定節のナッシュ戦略を求めることによって部分ゲーム完全均衡を特定できる。この手法を後ろ向き帰納法という。協定違反を罰するための経済制裁は、制裁を受ける A 国だけでなく、制裁を発動する B 国にも経済的損失を与えるため、その損失を受けてまで制裁する決意と能力が B 国にあるかどうかを確認することが必要となる。図 0.1 の下段の B 国の決定節（終節）では、B 国にとって制裁を発動する利得が発動しない利得を上回っており、制裁発動に信憑性があることがわかる。一方、上段の B 国の決定節（終節）では、遵守の利得が違反の利得を上回っている。これらの B 国の利得が A 国に知られている完備情報の状況では、最初の決定節で遵守を選択することが A 国にとって合理的となる。結果、部分ゲーム完全均衡は、A 国の遵守、B 国の遵守、A 国の違反に対する B 国の制裁ということになる。B 国の制裁の手番は均衡経路上にないが、この制裁に信憑性があり、A 国は必ず違反を回避する結果、協定は維持されることが均衡となる¹⁰。

◆ 完全ベイジアン均衡

上述した部分ゲーム完全均衡は、互いの選好がわかっている完備情報の下でプレイヤーが交互に選択を行う逐次的なゲームの解である。しかしながら、ゲームの状況では、相手プレイヤーの選好は、意図的な隠ぺいなどが原因で**不完備情報** (incomplete information) となっている場合が多い。この事例では、経済制裁に関わる B 国の利得を不完備情報とするが、こうした不完備情報の下で行われるゲームには、部分ゲーム完全均衡は十分でなく、もっと精緻な解

9 図 0.1 では、各プレイヤーの決定節（ノード）が●で記され、戦略が→で記されている。右端には、ゲームの終節で各プレイヤーに与えられる利得（A の利得、B の利得）が記されている。

10 実際の経済制裁には多くの国々が参加することが求められるが、参加国の間で協調問題が発生し、その有効性を低下させることがある。本書の第 2 章は、同様の問題を平和強制に発見し、分析している。

索引

【事項】

◆アルファベット

AMF (アジア版通貨基金) 205
 AMF 構想 205, 207
 APEC (アジア太平洋経済協力) 126, 203
 APT (ASEAN プラス 3) 204, 222
 ARF (ASEAN 地域フォーラム) 203
 ASEAN 地域フォーラム → ARF
 ASEAN プラス 3 → APT
 ASEM (アジア・ヨーロッパ会議) 203
 CCW (特定通常兵器使用禁止制限条約)
 150, 151, 154, 155
 CCW 再検討会議 155
 CD (ジュネーブ軍縮会議) 159
 CMI (チェンマイ・イニシアティブ) 204,
 206, 207, 221
 COP (気候変動枠組条約締約国会議) 34
 DSM (DSB, DSU) 22, 107
 DS ゲーム 113, 114, 115
 EAS (東アジアサミット) 203
 EPA 130
 日本の—— 132
 EVSL (早期自主的分野別自由化) 126
 FCCC (気候変動枠組条約) 34, 46, 49
 FRUS 86
 FTA (自由貿易協定) 24, 130
 GATT (関税及び貿易に関する一般協定)
 19, 22, 107, 108, 120, 129
 GCC (湾岸協力会議) 130
 IAEA (国際原子力機関) 46, 49
 ICBL (地雷禁止国際キャンペーン) 155,
 156, 157
 ICBM (大陸間弾道ミサイル) 228
 ICJ (国際司法裁判所) 22
 IMF (国際通貨基金) 6, 19, 27, 46, 201
 IMF リンク 205, 206, 207, 221
 NAFTA (北米自由貿易協定) 218
 NATO (北大西洋条約機構) 56, 58
 NPT (核不拡散条約) 46
 OAS (米州機構) 56

ODA (政府開発援助) 43
 PKO (国際連合平和維持活動) 19, 46
 RPT 111
 SEATO (東南アジア条約機構) 181
 SLBM (潜水艦発射弾道ミサイル) 228
 TPP (環太平洋経済連携協定) 126, 132,
 134
 WTO (世界貿易機関) 6, 19, 22, 43,
 106, 108, 120, 129, 201
 ——の紛争解決 (システム) 107, 119

◆あ行

青の政策 130
 アジア開発銀行 218
 アジア太平洋経済協力 → APEC
 アジア版通貨基金 → AMF
 アジア・ヨーロッパ会議 → ASEM
 アジェンダ 160
 アジェンダ設定者 161
 アジェンダ設定者モデル 154, 160, 164,
 177, 157
 新しい外交 157
 アナーキー 4, 46
 アナーキカル・ソサイエティ 19
 アラスカ国境紛争 252
 アングロ・ロシア条約 252
 安心供与 6, 189
 安心供与外交 (論) 26, 184, 190
 安全保障 184
 ——のジレンマ 5, 191, 231
 安定成長協定 43
 威嚇 14, 183, 191
 威嚇型のコミットメント 183, 187, 191,
 195, 196
 移行期正義論 198
 意思決定者 161
 一括均衡 216
 意図の伝達 183
 稲作経営安定対策 130
 委任 219

イラク戦争 65, 250
 イラン・イラク (イ・イ) 戦争 100
 インド・パキスタン (印パ) 戦争 87
 第二次—— 88, 93, 97, 99
 第三次—— 22, 91, 93, 97, 99, 100
 ウィルソンの14カ条 256
 ウインセット 142
 ウェストファリア秩序 203
 ヴェトナム戦争 26
 後ろ向き帰納法 15, 49, 66
 ウルグアイ・ラウンド 127, 129, 148
 英国学派 8
 エスカレーション均衡 115, 116, 123
 援助条件 85
 オスロ会議 157, 159
 オタワ会議 156
 オタワ条約 25, 150, 151, 154, 154
 オタワプロセス 150, 156, 157
 ——の手続ルール 158
 穏健派 241
◆か行
 会議外交 202
 東アジアの—— 203
 外交 25, 184
 ——の芸術 202, 222
 外交的屈辱 235
 外国売上公社事件 106
 解釈学 8
 開集合 214
 外部オプション 161
 開放ルール 160, 163
 価格支持 (政策) 127, 132, 134, 139
 核不拡散条約 → NPT
 価値尺度財 137
 観衆費用 (モデル) 27, 198, 229, 230,
 231, 238, 246, 251, 255
 間主観主義 8
 関税 139
 関税および貿易に関する一般協定 → GATT
 完全情報ゲーム 65
 完全ベイジアン均衡 2, 16
 環太平洋経済連携協定 → TPP
 完備情報ゲーム 65
 官僚制多元主義 135
 官僚部局の内向き志向 128, 145, 146
 緩和戦略 145
 危機外交ゲーム 233, 244
 気候変動枠組条約 → FCCC
 気候変動枠組条約締約国会議 → COP

北大西洋条約機構 → NATO
 牛肉ホルモン事件 106
 キューバ危機 5, 228, 229, 233, 247
 強化学習モデル 54
 強硬派 241
 共産主義 181, 195, 196
 強制 186
 強制外交 (論) 26, 184, 190, 202, 229,
 248, 256
 ——の有効性 249
 強制行動 82
 共通認識問題 34
 行天イニシアティブ 204
 共同行動計画 156
 京都議定書 34, 46, 49, 52
 共有知識 16, 53
 強要 187, 191
 協力のための最小国数 → シェリング数
 協力問題 160
 均衡 10
 クウェート侵攻 62, 72, 73, 74
 空間理論 154, 160
 繰り返しゲーム 2, 43
 完全観測を持つ—— 43
 クールノー競争 138
 グローバル機関 219
 グローバル制度 201, 209
 軍備管理協定をめぐるゲーム 13
 経済制裁を含んだ—— 15
 不完備情報を含んだ—— 16
 経営所得安定対策 129, 133
 経験的分析 11
 契約曲線 142
 決意型タイプ 236
 決定節 15
 ゲームツリー 15, 53
 ゲームの状況 1, 185
 国際関係の—— 2
 ゲーム理論 1, 3, 8, 10, 11, 32, 35, 94,
 113
 ——の研究課題 33
 ——の分析単位 9
 経営学への——の応用 2
 社会学への——の応用 2
 心理学への——の応用 2
 政治学への——の応用 2
 ミクロ経済学への——の応用 2
 現実主義 → リアリズム
 合意可能な平和的解決の範囲 248
 合意形成問題 34

合意遵守問題 34
 合意の第三者拘束性 164
 合意の第三者非拘束性 165
 公開外交 28
 公共財 18
 攻撃的リアリズム 5
 交互項 120
 高コストなくじ 235
 交渉可能領域 142
 交渉による移行 198
 交渉による解決 198
 合成の誤謬 18
 構造改革 128, 140, 145
 公的均衡 28, 237, 244, 246, 247, 256
 行動アジェンダ 156
 行動のダイナミクス 41
 公約 229
 効用最大化の条件 137
 功利主義 10
 合理主義 7, 8, 152
 合理性 10, 54
 —のパラドックス 231
 合理的な秘密 227, 245, 247
 国際関係学(理論) 3, 8, 10, 11
 国際危機 5
 国際協力 32
 国際原子力機関 → IAEA
 国際公共財 19
 国際司法裁判所 → ICJ
 国際人権レジーム 201
 国際政治 183
 国際制度 6, 7, 32, 46
 国際通貨基金 → IMF
 国際法(学) 21, 84
 国際連合平和維持活動 → PKO
 国内改革 127, 128, 143, 145, 148
 国内類推的解釈 168
 互惠主義 52
 コソボ紛争 57
 個別合理性 18
 個別所得補償(政策) 127, 132, 134
 個別的・集団的自衛権 74, 82, 83, 103
 コミットメント 2, 6, 78, 183, 199, 229, 230
 —の肥大化 181
 —の罫 195
 孤立主義 57
 混合戦略 42
 コンストラクティビズム 8, 29, 151, 210, 222

コンセンサス方式 107, 109, 153, 164

◆さ行

再交渉 52
 最後通牒ゲーム(提案) 158, 161
 最適関税率 139
 最適反応 212
 サイド・ペイメント 128, 145
 サッカー戦争 100
 サントクトベテルブルク条約 → アングロ・ロシア条約
 自衛権発動通報 82, 84, 95, 98, 99, 101
 自衛コンディショナリティ 85, 100, 101
 シェリング数 20, 51
 シェリングの囚 39
 シェンフエゴス危機 228, 230, 231, 233
 鹿狩りゲーム 83, 94, 96, 104, 188
 仕掛線論 194, 197
 時間整合性問題 21
 シグナリング 27
 シグナリング・ゲーム 12, 227, 229
 シグナリング・コスト 240, 255
 シグナル 229
 自己拘束メカニズム 27, 229, 231
 自己識別的 208, 213, 216
 事後信念 216, 243
 自己選択型参加方式 158, 165
 静かな外交 256
 自然 17, 235
 事前信念 16, 216, 236
 実質的合理性 10
 実証主義 7, 8
 実証理論 3
 しっぺ返し戦略 45
 私的均衡 28, 239, 241, 243, 244, 246, 247, 248, 256
 私的情報 26, 27, 214
 支配 36
 自発的参加 46
 社会性選好 52
 社会的構成主義 → コンストラクティビズム
 弱支配 50
 集合行為問題 18
 自由参加問題 35
 囚人のジレンマ(・ゲーム) 36, 39, 43, 83, 97, 98, 186, 189
 繰り返し—— 45, 100, 104
 多人数—— 20, 37
 集団均衡 42
 集団合理性 18

集団の自衛権 → 個別的・集団の自衛権
 自由貿易協定 → FTA
 主権国家 3, 203
 集権的制裁メカニズム 49
 主権平等 24, 153, 203
 酒税格差事件 108, 110, 111
 ジュネーブ協定 181
 ジュネーブ軍縮会議 → CD
 遵守 107
 —のパラドクス 110, 112, 113, 116,
 117, 119
 上級委員会 107, 109
 条件付き協力主義 52
 焦点 2
 情報効率性 248
 情報非対称性 214
 食料・農業・農村基本計画 127, 129, 133
 食料・農業・農村基本法 132
 食糧法 132
 処罰 43
 地雷 150, 155
 地雷管理レジーム 155
 地雷禁止国際キャンペーン → ICBL
 進化ゲーム(理論) 41, 54
 進化的に安定な状態 42
 信念 16
 信憑性 14, 236
 新宮澤構想 205
 信頼 52
 政治観衆 227, 233, 244, 247, 249, 251
 政治的決意 236
 政治的支持関数 139, 141
 政治的面子 251
 制度 47
 制度構築ゲーム 48, 49, 52
 制度主義アプローチ 47, 53
 政府開発援助 → ODA
 制約下の期待効用最大化 10
 勢力均衡 → バランス・オブ・パワー
 世界貿易機関 → WTO
 ゼロ和ゲーム 1
 全会一致(方式) 24, 47, 49, 153, 154,
 162, 211
 選好 9, 10
 潜水艦発射弾道ミサイル → SLBM
 戦争 26, 183
 戦争確率 246
 選択的信頼性 182
 戦略 9, 10
 戦略型ゲーム 13, 53

相関均衡 2
 早期自主的分野別自由化 → EVSL
 相互性 86, 97, 100
 相互防衛援助協定 85
 属性決定論 104
 ソフトパワー 157, 222
 ◆た行
 ダイアッド 87
 対称均衡 42
 対人地雷禁止条約 → オタワ条約
 大陸間弾道ミサイル → ICBM
 台湾海峡危機 5
 タカハト・ゲーム 39, 40 → チキン・
 ゲーム
 —の行動のダイナミクス 41
 —の進化的に安定な状態 42
 多人数— 20
 多国間連携軍事介入 61, 70, 71, 74, 76
 多数決(方式) 24, 153, 154, 163, 211
 ただ乗り 18, 34
 多段階ゲーム 47
 ゲーム変数 120
 男女の闘争ゲーム 212
 単独軍事介入 61, 71, 76
 単峰の政策選好 63
 地域制度 201, 209
 チェンマイ・イニシアティブ → CMI 204
 地球温暖化問題 34
 チキン・ゲーム 40, 186 → タカハト・
 ゲーム
 チープトーク 232, 247
 チープトーク均衡 216, 225
 チープトーク・ゲーム 214
 中位投票者 24
 中位投票者定理 160, 211
 中印戦争 88
 調整(問題) 94, 104, 160, 201
 直接支払い(政策) 127, 132, 133, 134,
 139, 145
 2レベル・ゲーム 24, 127, 198
 適応的 41
 手続ルール 152
 展開型ゲーム 15, 53
 伝統的リアリズム 4
 東南アジア条約機構 → SEATO
 透明性の赤字 220
 透明性プレミアム 220
 特定通常兵器使用禁止制限条約 → CCW
 特別多数決 164, 165

ドーハ・ラウンド 130, 148
 ドミノ理論 180, 182
 トリガー戦略 44, 45
 取引費用 23
 トルコ・キプロス紛争 85
 トルーマン・ドクトリン 181

◆な行

内国民待遇 110
 内生性 151, 152
 内政不干渉 64, 73, 203
 内点解 138
 内分点 166, 169
 ナッシュ均衡 13, 36, 96, 97, 212, 213
 2段階ゲーム 135
 日本の農業保護(政策) 127, 132
 —をめぐる対立 134
 ネオ(新)リアリズム 5
 ネガティブ・コンセンサス(方式) 107, 109
 農政改革 127, 128
 ノード →決定節

◆は行

覇権国 19
 覇権論 19
 バード修正条項事件 106
 ハードパワー 222
 パナマ侵攻 57, 62, 72, 77
 パネル 22, 43, 108
 バブリング均衡 216, 224
 バランス・オブ・パワー 3, 5
 バレート改善 208
 バレート最適 18, 37, 98
 バレート優位 37
 パワー 4, 5
 ハンガリー侵攻 59
 バングラディッシュ独立戦争 →第三次インド・パキスタン戦争
 比較静学 70
 東アジアサミット →EAS 203
 東アジア通貨危機 204, 205
 非決意型タイプ 236
 非効率性の問題 52
 非コンセンサス型議決方式 158, 166
 微視的基盤 12
 非ゼロ和ゲーム 1
 非戦略的プレイヤー 219
 非対称均衡 40
 ビッグス湾事件 57, 77

ピボット 161, 165
 秘密外交 28, 227, 228, 230, 232, 238, 241, 247, 250, 256
 —の合理性 251
 —の平和効果 245
 フォーク定理 46
 フォークランド紛争 12, 100
 不完全競争財 137
 不完備情報 15
 複数均衡 52, 212
 不実告知 27
 負の外部効果 6, 209
 部分ゲーム完全均衡 14, 15, 49
 ブリュッセル宣言 157
 フリーライド →ただ乗り
 プレイヤー 32, 33
 分権的制裁メカニズム 49
 紛争解決機関 →DSB
 紛争解決小委員会 →パネル
 紛争解決手続き →DSM
 紛争解決了解 →DSU
 米国のコミットメントの保全 182
 閉鎖ルール 159, 163
 米州機構 →OAS
 閉集合 214
 平和強制 20
 ベルリン危機 5
 防衛的リアリズム 5
 法化(法制度化) 21, 106, 107, 112
 報酬 43
 方法論的個人主義 7, 8
 方法論的全体主義 7, 8
 北米自由貿易協定 →NAFTA
 ボゴール宣言 126

◆ま行

緑の政策 130
 ミニマムアクセス 129
 民主主義 23
 メカニズム・デザイン 2
 モラル・ハザード 2, 204
 モントリオール議定書 6, 19, 201
 モンロー・ドクトリン 75

◆や行

約東 183, 191
 約束型のコミットメント 183, 190, 191, 195, 196
 融和派 242
 抑止 5, 186, 191

予防戦争 194
弱腰タイプ 242

◆ら行

リアリズム 4, 5, 6, 8, 10, 11, 18, 28, 208
リージョナリズム 209
理想点 63, 141, 160, 162
利得 13
利得関数 37
リベラリズム 6
リベラル制度論 4, 6, 7, 8, 10, 11, 19, 28,

209, 221
冷戦対立 181, 195
ヴェトナムをめぐる—— 181

◆わ行

和解均衡 115, 122
割引因子 44
割引利得の総和 44
湾岸危機 83
湾岸協力会議 → GCC
湾岸戦争 56, 61, 62, 72, 73, 77

【人名】

◆あ行

アイゼンハワー (Eisenhower, D. D.)
180
アカロフ (Akerlof, G. A.) 29
足立研幾 151
アベリー (Avery, W. P.) 128
アボット (Abbott, K. W.) 106
アルバストーン卿 (Lord Alverston) 253,
254, 255
石黒馨 128
ウィリアムズ (Williams, J.) 157
ウィルソン (Wilson, T. W.) 256
ウォルツ (Waltz, K. N.) 5, 29
ウォルト (Walt, S. M.) 5
オストロム (Ostrom, E.) 19, 47
オーマン (Aumann, R. J.) 2

◆か行

ガリ (Boutros-Ghali, B.) 155
ガンディ (Gandhi, I. P.) 92
キッシンジャー (Kissinger, H.) 182,
202, 228, 230
ギャレット (Garrett, G.) 160
行天豊雄 204
キンドルバーガー (Kindleberger, C. P.)
19
クラウゼヴィッツ (Clausewitz, C. von)
25
クラズナー (Krasner, S. D.) 160
克蘭トン (Rachel E. K.) 29
クリントン (Clinton, W. J. B.) 155,
156
クロフォード (Crawford, V.) 214, 216
ケナン (Kennan, G. F.) 182
ケネディ (Kennedy, J. F.) 228, 229,

231, 247
コヘイン (Keohane, R. O.) 29, 107,
160

◆さ行

サベル (Sabel, R.) 153
ザモラ (Zamora, S.) 153
シェリング (Schelling, T. C.) 2, 187,
191, 194, 197, 198
ジュピレ (Jupille, J.) 153
ジョージ (George, A.) 128
ショッパ (Schoppa, L. J.) 128
ジョンソン (Johnson, L. B.) 91
セラビ (Selebi, J. S.) 157, 159
ソベル (Sobel, J.) 214, 216

◆た行

チェンバレン (Chamberlain, J.) 254,
255
ツェベリス (Tsebelis, G.) 160

◆な行

ナイ (Nye, J. S.) 222
ニクソン (Nixon, R. M.) 228, 230, 231
ノリエガ (Noriega, M. A.) 75

◆は行

ハーコート (Harcourt, W. V.) 254
バットナム (Putnam, R. D.) 24
ハルサーニ (Harsanyi, J. C.) 2
パールバーグ (Paarlberg, R.) 128
バルフォア (Balfour, A. J.) 254, 255
フィアロン (Fearon, J. D.) 200
ブザン (Buzan, B.) 153
フセイン (Hussein, S.) 56
ブッシュ, G. (Bush, G. H. W.) 75

ブッシュ, G. W. (Bush, G. W.) 250
 プライス (Price, R.) 151
 ブル (Bull, H.) 19, 25, 202, 222
 フルシチョフ (Khrushchev, N. S.) 228,
 230
 ヘイ (Hay, J. M.) 253, 255
 ベーカー (Baker, J. A.) 61
 ホルムズ (Holmes Jr., O. W.) 254

◆ま行

マイヤーソン (Myerson, R. B.) 2
 ミアシャイマー (Mearsheimer, J. J.) 4
 ミルナー (Milner, H.) 128
 モーゲンソー (Morgenthau, H. J.) 4,

182, 202

◆や, ろ行

山岸俊男 47
 ラプキン (Rapkin, D.) 128
 李 鵬 73
 ルーズベルト (Roosevelt, T.) 252, 253,
 254, 255
 レイン (Layne, C.) 4
 ローゼンドルフ (Rosendorff, P.) 128
 ロッジ (Lodge, H. C.) 254
 ローリエ (Laurier, W.) 252, 253
 ローレン (Lauren, P.) 250

◆ 編者紹介

鈴木 基史 (すずき・もとし)

京都大学大学院法学研究科教授

岡田 章 (おかだ・あきら)

一橋大学大学院経済学研究科教授

こくさいふんそう きょうちょう
国際紛争と協 調のゲーム

Games in International Conflict and Cooperation

2013年3月30日 初版第1刷発行

編 者 鈴 木 基 史
岡 田 章
発行者 江 草 貞 治
発行所 株式 有 斐 閣
会社



郵便番号 101-0051

東京都千代田区神田神保町 2-17

電話 (03) 3264-1315 [編集]

(03) 3265-6811 [営業]

<http://www.yuhikaku.co.jp/>

印刷・大日本法令印刷株式会社／製本・牧製本印刷株式会社
©2013, Motoshi Suzuki, Akira Okada. Printed in Japan
落丁・乱丁本はお取替えいたします。

★定価はカバーに表示してあります。

ISBN 978-4-641-14904-5

JCOPY 本書の無断複写(コピー)は、著作権法上での例外を除き、禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、(社)出版者著作権管理機構(電話03-3513-6969, FAX03-3513-6979, e-mail:info@jcopy.or.jp)の許諾を得てください。