

# コントラクトブリッジ実践的教授法の研究(7)

清水映樹† 滝沢武信†

コントラクトブリッジはオークションとプレイの2段階で成り立っているゲームである。コントラクトブリッジをまったく知らない人に教える場合でも、最初から複雑なビディングシステムを覚えさせなければならない。早稲田大学では比較的短期間でも教えられる新たな実践的方法を提案し、実際に入門者向けセミナーで試みた。本稿では、その継続として開講した授業の6年度目の事例を報告する。

## A Consideration about Practical Teaching Method of Contract Bridge (7)

Eiki SHIMIZU† and Takenobu TAKIZAWA†

Contract bridge is a game consisted of two stages of the auction and the play. Even when telling people who don't know contract bridge at all, it's necessary to make them remember complicated bidding system from the beginning. We proposed the new and short practicing way and experienced a seminar for actually guiding newcomers. In this article, the authors discuss a case study of the course ( the 6th year ) that is continuance of the seminar at Waseda University.

### 1. はじめに

早稲田大学メディアネットワークセンターでは、ゲームの科学研究所で研究しているブリッジ教授法に基づき、2008年10月から2009年1月にかけてコントラクトブリッジ(以下、ブリッジと略す)の入門者向けセミナーを実施した[1]。その成果を受け、2009年度から2013年度までの5年間も、ほぼ同一の内容で正規科目の授業を設置した[2][3][4][5][6]。今年度もその継続として、早稲田大学グローバルエデュケーションセンター(旧メディアネットワークセンター)で2014年4月から6年度目の授業を実施した。

また今年度は、明治大学でも春学期に新規開講することができた。それに合わせ、従来とは別の進め方にも対応できるように教師用マニュアル[5]を改訂した。本稿では、その改訂した内容で試みた授業の成果を報告する。

### 2. 授業の概要

#### 2.1 今年度の授業形態

明治大学では、学生が履修申請前に任意の授業を任意に体験受講できる方式を採用しており、正規の履修登録者は4月末まで確定しない。従来のブリッジ教授法のままでは、最初の3週程度「教室の最大収容可能人数分を想定した実習準備をしておく」という規模の問題と、途中から正規に受講する学生を想定して「最初2~3週抜けても授業についてこられるカリキュラムにしておく」という質の問題に対応できないため、マニュアルの変更が必要になった。

そこで、春学期開始までに明治大学の授業を想定して新

しいカリキュラムを作成し、春学期開始後は1週前の早稲田大学授業(第1週目から履修登録者数が確定している)でその内容を事前確認することにした。その結果を見て対応方法を調整し、マニュアルを見直していく方針である。

#### 2.2 マニュアル改訂の概要

##### (1) 規模の問題への対応

明治大学では70名収容の教室が用意されたが、実際に何名の受講者が出席するかまったく見当がつかず、最大72名まで対応可能なように準備した。具体的には1テーブルあたりの組み込みボード数を6から4に減らすことで実習用のテーブル数を6から9に増やし、それ以上になった場合は隣のテーブルとボード交換することで最大18テーブルまで対応可能とした。ただし、ボード交換すると同じハンドを同時にプレイすることはできなくなるため、新しいカリキュラムはその制限を受けることになった。

##### (2) 質の問題への対応

従来は第6週に実施していた試合を省き、第2週目から第5週目をそれぞれ第3週目から第6週目にシフトした。そして、第1週目と第2週目はルールだけ説明し、ブリッジが持つ6つの特徴を実感させるという内容に変更した。規模の問題から第1週目と第2週目は組み込みボードが使えないので、受講生には普通のトランプゲームのようにシャッフルさせてからカードを配らせることになった。

新しいカリキュラム第1週から第5週のポイントは以下の通りである。

(注) 下線はブリッジが持つ6つの特徴を示す。

第1週 プレイをやる

ペア、トランプ、デュプリケートを実感させる実習

† 早稲田大学ゲームの科学研究所  
Game Sciences Laboratory, Waseda University

第2週 オークションをやってみる

ダミー, スコア体系, オークションを実感させる実習

第3週 ミニブリッジのやり方

従来の内容からスコア体系, オークション説明を省略

第4週 ノートランププレイ

従来の内容に, ミニブリッジのやり方の復習を追加

第5週 トランププレイ (従来の第4週の内容)

第6週 フィネス (従来の第5週の内容)

第7週 ビディングシステム以降は従来通り

2.3 今年度の実績

明治大学の授業は春学期のみであり, 新しいカリキュラムによるマニュアルの見直しは, 早稲田大学でも春学期で終了した. その後秋学期開始までにマニュアルを改訂し, その内容を確認する目的で, 早稲田大学の秋学期は従来のシラバスではなく, 明治大学および早稲田大学の春学期と同じシラバスで授業を進めた.

表 2-1 に従来のシラバスと今期のシラバスおよびそれぞれの受講者数を示す.

表 2-1 シラバス対比と受講者数

回	従来のシラバス	今期のシラバス	明大春	早大春	早大秋
1	ブリッジの基本	プレイをやってみる	17	25	27
2	ミニブリッジのやり方	オークションをやってみる	25	26	28
3	ノートランププレイ	ミニブリッジのやり方	21	27	24
4	トランププレイ	ノートランププレイ	23	24	25
5	フィネス	トランププレイ	22	21	24
6	試合	フィネス	20	25	24
7	ビディングシステム	ビディングシステム	24	21	19
8	オープントリビッド(1)	オープントリビッド(1)	20	21	22
9	オープントリビッド(2)	オープントリビッド(2)	17	21	25
10	オープントリビッド(3)	オープントリビッド(3)	20	22	26
11	競り合いのオークション	競り合いのオークション	18	23	23
12	ディフェンス	ディフェンス	17	19	19
13	試合	アドバンスコース(1)	21	21	25
14	アドバンスコース(1)	試合	21	21	24
15	アドバンスコース(2)	アドバンスコース(2)	なし	20	17
	平均		20.4	22.5	23.5

表 2-1 に示すように, 結果として明治大学の受講者数は従来の早稲田大学と同様であったので, 規模の問題は何もなかった. なお, 実際の確定履修登録者は 39 名で, うち 11 名は第 3 週まで一度も出席していない学生だった. それでも, 一応毎週 10 テーブルまで想定して準備していたが, 11 名はその後も出席しなかった. 一方, 早稲田大学の確定履修登録者は 30 名で, 全員が一度は出席した.

3. マニュアル改訂版の検証

3.1 授業の成果

表 3-1 に実質受講者と修了者(単位取得者), うち初心者とその中で即戦力といえる人数, それぞれの比率を示す.

表 3-1 授業の成果

項番	講座 区別	受講者 T	修了者 M	比率 M/T	初心者 B	比率 B/M	即戦力 P	比率 P/M
1	当初平均	20.5	15.8	77%	9.8	62%	4.2	26%
2	2012 春期	25	21	84%	10	48%	4	19%
3	2012 秋期	25	19	76%	11	58%	5	26%
4	2013 春期	25	22	88%	12	55%	7	32%
5	2013 秋期	25	25	100%	15	60%	6	24%
6	従来平均	25.0	21.8	87%	12.0	55%	5.5	25%
7	2014 明治	23	20	87%	11	55%	4	20%
8	2014 春期	28	21	75%	11	52%	4	19%
9	2014 秋期	27	24	89%	12	50%	4	17%
10	今期平均	26.0	21.7	83%	11.3	52%	4.0	18%

(注) 受講者: 途中 1~3 回で放棄した者は含まない

初心者: その都度学んでいけば問題ないレベル

即戦力: 一般の競技会に参加しても迷惑をかけないレベル

当初平均: マニュアル導入前 3 年間の平均

従来平均: マニュアル導入後 2 年間の平均

今期平均: マニュアルを改訂した今期の平均

表 3-1 を見ると, 2014 年度はほとんどの項目で従来平均より低下している. 当初平均と比べれば, 修了比率は向上しているが, 初心者比率, 即戦力比率とも低下している.

表 3-2 は, これまでの出席状況である.

表 3-2 出席状況

項番	講座 区別	実質 受講者	欠席 0回	欠席 1回	欠席 2回	平均欠 席回数	平均 出席率	受験者 出席率
1	当初平均	20.5	4.2	3.5	3.0	3.0	80%	87%
2	2012 春期	25	4	6	2	3.8	77%	85%
3	2012 秋期	25	7	5	2	2.6	83%	87%
4	2013 春期	25	10	4	3	2.3	85%	90%
5	2013 秋期	25	11	10	2	0.8	94%	94%
6	従来平均	25.0	8.0	6.3	2.3	2.3	84%	89%
7	2014 明治	23	8	3	4	2.4	84%	91%
8	2014 春期	28	7	4	4	3.2	79%	89%
9	2014 秋期	27	4	8	6	2.1	86%	90%
10	今期平均	26.0	6.3	5.0	4.7	2.7	82%	90%

(注) 平均出席率: 実質受講者の 1 回平均出席人数/総数

受験者出席率: 試験受験者の 1 回平均出席人数/総数

表 3-2 を見ると、早稲田大学 2014 年度春学期は出席率が低下し、その結果今期平均は従来平均よりもやや低下している。明治大学は従来平均と同様であり、早稲田大学 2014 年度秋学期はやや向上している。また、全出席の人数は全体的に減少し、1~2 回欠席する受講生が増加している。

一方、修了試験受験者の出席率はおよそ 90%であり、従来と比べて大きな変化はない。

図 3-1 は出席率と修了レベルの推移である。

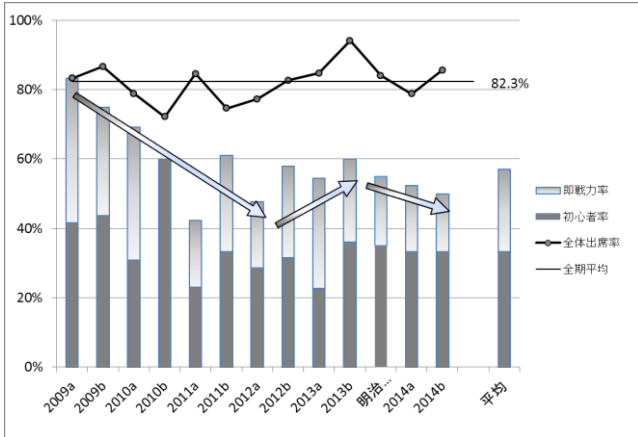


図 3-1 出席率と修了レベルの推移

(注) 数字は年度, a は前期(春学期), b は後期(秋学期)

図 3-1 を見ると、当初 3 年間のレベル低下傾向から、2012 年度以降の 2 年間は出席率の向上に伴ってレベル回復に転じたが、2014 年度は再び低下してきた。中でも即戦力比率は 20%を下回り、授業内容が実戦と直結しない受講生の割合が増加していることをうかがわせる。

### 3.2 試験の結果

次に、修了試験の成績に関する推移で修了レベルを確認する。修了試験の内容はこれまでと同じ問題[1][2]である。特に重要な 5 問中、誤った答を記入した人数(誤答数ごとの人数)とその比率を比較した。表 3-3 に誤答した人数と誤答率を示す。

表 3-3 誤答した人数と誤答率

項番	講座区別	受験者数	誤数 1	誤数 2	誤数 3	誤数 4	誤数 5	誤答者数	比率
1	当初平均	16	3.7	3.3	2.8	1.2	0.2	11	69%
2	2012 春期	21	4	6	7	0	0	17	81%
3	2012 秋期	21	4	4	2	8	0	18	86%
4	2013 春期	23	3	5	3	2	0	13	57%
5	2013 秋期	25	2	9	0	2	0	13	52%
6	従来平均	23	3.3	6.0	3.0	3.0	0.0	15	68%
7	2014 明大	20	2	6	0	4	1	13	65%
8	2014 春期	22	9	9	2	1	0	21	95%
9	2014 秋期	23	8	5	3	0	0	16	70%
10	今期平均	21	6.3	6.7	1.7	1.7	0.3	17	78%

表 3-3 を見ると、2013 年度に減少した誤答者比率が 2014 年度は再び増加し、修了レベルの低下が確認できる。特に、早稲田大学 2014 年度春学期は受験者の 82%にあたる 18 名が 1~2 問を間違えており、過去最低の結果となっている。ちなみに、この比率が 50%を超えたのは、2009 年度後期の 1 期だけである。

図 3-2 に修了試験受験者の出席率と修了試験成績および表 3-3 から算出した正答者割合の推移を示す。

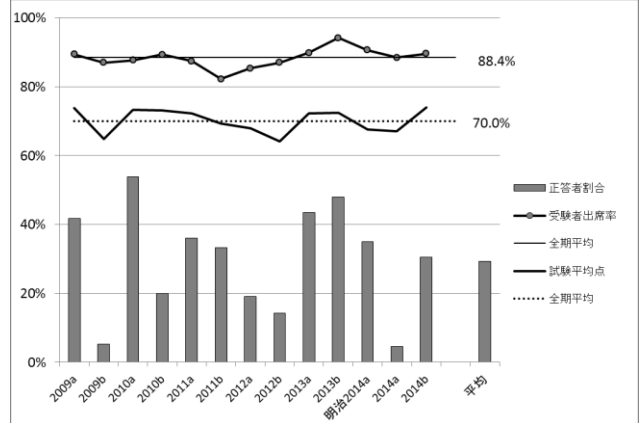


図 3-2 受験者出席率と試験成績および正答者割合の推移

(注) 数字は年度, a は前期(春学期), b は後期(秋学期)

図 3-2 を見ると、2014 年度春学期は明治大学、早稲田大学とも受験者出席率が低下し、平均点も正答者割合も低下している。しかし、早稲田大学 2014 年度秋学期は、春学期に比べて、正答者割合と平均点が大きく回復した。図 3-2 からわかるように、正答者割合と平均点は同じような推移を示しており、早稲田大学 2014 年度秋学期は、修了試験だけが例外的によくできていたといえる。

図 3-3 は修了試験受験者の平均出席率(横軸)と試験成績平均点(縦軸)の関係で、当初 3 年間、従来 2 年間および 2014 年度を比較したものである。

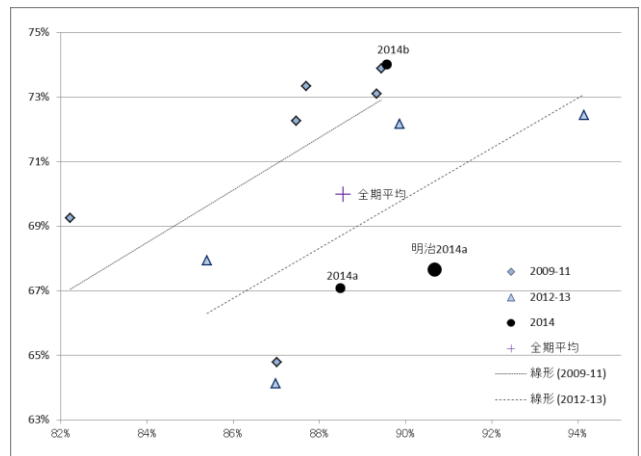


図 3-3 平均出席率と修了試験平均点の関係

(注) 数字は年度, a は前期(春学期), b は後期(秋学期)

直線はそれぞれ 6 点, 4 点の一次近似

図 3-3 を見ると、2014 年度春学期の修了試験平均点は、早稲田大学、明治大学とも全期平均および従来平均（1 次近似）を下回っており、全体的に理解が足りなかったようである。一方、早稲田大学 2014 年度秋学期は、明らかによくできており、修了試験平均点は過去最高の 74%であった。

図 3-4 は、修了試験受験者の個別成績の推移である。

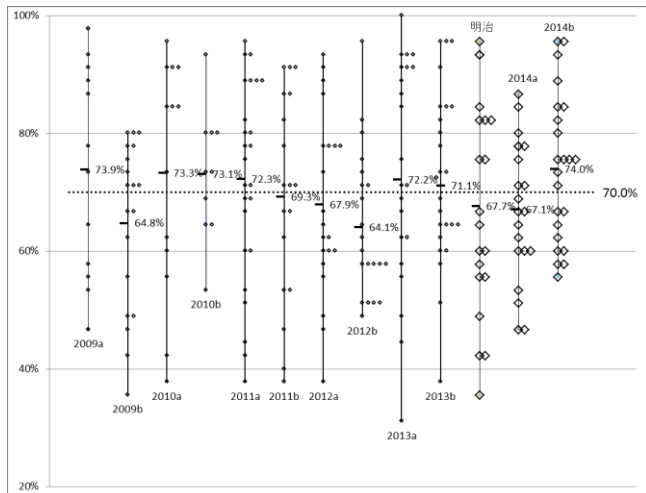


図 3-4 修了試験成績の推移

(注) 数字は年度，a は前期(春学期)，b は後期(秋学期)

図 3-4 を見ると、早稲田大学 2014 年度春学期は、バラつきは小さいが、平均点は全期平均を下回っている。秋学期は全体的に好成绩であっただけでなく、バラつきも小さいことがわかる。明治大学は従来の早稲田大学と同様にバラつきが大きく、かつ平均点も全期平均を下回っている。

#### 4. まとめ

① 新しいカリキュラムを作成して、早稲田大学で試行したところ、出席率は従来平均よりも低下し、修了レベルも低下した。一方、修了試験成績のバラツキは小さくなったが、平均点は低下した。

② 1 週前の早稲田大学での試行結果を受けて授業の進め方を見直し、明治大学で実践したところ、出席率も修了レベルも早稲田大学の従来平均と変わらない成果を得た。ただし、修了試験成績のバラツキは大きく、平均点は早稲田大学の従来平均よりも下回った。

③ 春学期の結果を受けてマニュアルを改訂し、早稲田大学秋学期で実践したところ、出席率は従来平均よりも若干向上したが、修了レベルは春学期よりも若干低下した。しかし、修了試験成績のバラツキは小さくなり、平均点は過去最高となった。

①の早稲田大学春学期は、すべてにおいて従来平均より悪化したといっても過言ではなく、カリキュラム変更による導入部がうまく機能しなかったことを示唆している。最後まで出席して修了試験を受けた受講者にとっては従来と変わりなく興味を持ち続けることができたものと思われる

が、その割には授業内容が身につかなかったようである。大多数の受講者は、最初にただのトランプ遊びだという印象を持ち、学ぶ姿勢にならなかったのかもしれない。今後、特に導入部では、このような面にも配慮する必要がある。

②の明治大学春学期は、修了試験の結果こそ芳しくなかったが、授業そのものは順調に進み、従来の早稲田大学と変わらない修了レベルを達成できた。本稿で提案している教授法およびそのマニュアルは、若干の変更で他の大学でも一定の効果を発揮することが実証されたといえる。

③の早稲田大学秋学期は、改訂版マニュアルが機能し、授業内容をよく理解させることができたようである。修了試験成績に比べて修了レベルは低いが、頭ではわかっているが実践になるとうまくできないことが原因だと思われる。実践経験を積み学習内容は自然に定着していくものなので、より多くのプレイ機会を与えられるような授業形態にしていくことが今後の課題になろう。

なお、2015 年度は早稲田大学の講師が交代する。ブリッジ授業未経験の講師でも、マニュアルに沿った授業を行うことで、これまで同様の成果を出せることを期待している。また、明治大学では、改訂版マニュアルを実践し、今年度以上の成果を出せるよう工夫を重ねていきたい。

#### 5. おわりに

単位取得済みの学生に認めてきた任意の授業参加は、2014 年度春学期は 8 名、秋学期は 7 名であった。

2014 年度は、東京大学、早稲田大学、福岡大学、青山学院大学、明治大学（開講順）でブリッジ授業が行われた。2015 年度は明治大学で春学期、秋学期とも正規科目として設置されるのに加え、新たに大阪大学でも開講する準備を進めている。さらに、他の大学や高等学校などでも新たにブリッジ授業が開講されることを期待している。

**謝辞** ブリッジの正規科目を 2014 年度も継続して開講するため、また明治大学で新規開講するためにご尽力頂いた皆様に、謹んで感謝の意を表する。

#### 参考文献

- 1) 清水映樹, 滝沢武信:コントラクトブリッジ実践的教授法の研究, 情報処理学会研究報告, 2009-GI-21, pp.93-100 (2009)
- 2) 清水映樹, 滝沢武信:コントラクトブリッジ実践的教授法の研究(2), 情報処理学会研究報告, Vol.2010-GI-23 No.6, pp.1-4 (2010)
- 3) 清水映樹, 滝沢武信:コントラクトブリッジ実践的教授法の研究(3), 情報処理学会研究報告, Vol.2011-GI-25 No.5, pp.1-4 (2011)
- 4) 清水映樹, 滝沢武信:コントラクトブリッジ実践的教授法の研究(4), 情報処理学会研究報告, Vol.2012-GI-27 No.6, pp.1-4 (2012)
- 5) 清水映樹, 滝沢武信:コントラクトブリッジ実践的教授法の研究(5), 情報処理学会研究報告, Vol.2013-GI-29 No.8, pp.1-4 (2013)
- 6) 清水映樹, 滝沢武信:コントラクトブリッジ実践的教授法の研究(6), 情報処理学会研究報告, Vol.2014-GI-31 No.1, pp.1-4 (2014)
- 7) 清水映樹:ゼロからのコントラクトブリッジ, 株式会社エスアイビー・アクセス, 2013, ISBN 978-4-434-18379-9
- 8) JCBL HP <http://www.icbl.or.jp>