

## 反転授業要素を取り入れたソフト・アクティブラーニングの試み －ライフサイエンス系教養教育科目での実践－

石井 照久

Report on the practice of soft active learning including reversal class in  
University's General Education of life science fields

Teruhisa ISHII

Combined Courses for English, Mathematics and Science Teachers, Faculty of Education and Human Studies, Akita University, Akita 010-8502, Japan.

秋田大学の教養教育科目「ライフサイエンスⅠ－生命の連続性－」の平成30(2018)年度の授業において、反転授業要素を含んだソフト・アクティブラーニングを実施したので報告する。反転授業要素とソフト・アクティブラーニングの詳細および本授業効果についても報告する。

In this report, the practice of soft active learning including reversal class is mentioned. In general education of life science fields in Akita University, the class was carried out with teaching methods that using not deep or heavy but soft active learning and reversal class. The effect of that is thought be better than last class especially in the students' behavior during class.

**Key words:** soft active learning, reversal class, university's general education, life science

E-mail:tishii@ed.akita-u.ac.jp

### はじめに

日本の教育界では、現在、学修者が能動的に学びを修めることが重要視され、そのための方策・手法として広まっているのがアクティブラーニングである。アクティブラーニングの実践は大学の授業においても求められている。

大学の授業科目は、おおよそ2つに分類でき、教養系科目と、専門系科目である。

大学に入学してくる学生は、自分の学びたい専門を目当てにしているのだから、専門系科目の授業科目に対しては、能動的に学ぶと思われる。一方で、各大学で開講されている、いわゆる一般教養に関する科目においては、専門系科目に向けら

れる積極的な態度と同程度のものは望めないと考えられる。

秋田大学では、一般教養に該当する科目群として教養教育科目と基礎教育科目を設置している。

教養教育科目については、石井(2017, 2018)、石井ら(2016)、基礎教育科目については、石井(2009, 2013, 2014)、石井ら(2010, 2011, 2012, 2015)に、それぞれ授業の内容の紹介や論考がある。

そのうち、石井(2017, 2018)では、ライフサイエンス系の教養教育科目において、学生のアクティブラーニングの姿勢を報告している。報告されている結果をみると決して評価は悪くないが、

改善の余地もある（石井，2017，2018）。

そこで，今回，ライフサイエンス系教養教育科目において，学生からさらなるアクティブラーニングの姿勢を引き出すべく，授業に改良を加え，反転授業要素を取り入れたソフト・アクティブラーニングを試みたので，その実践結果について報告する。

ソフト・アクティブラーニングとは，著者による造語であり，その内容およびその効果についても述べたい。

### 方法（授業の進め方と改良点）

「ライフサイエンスⅠ－生命の連続性－」は座学の2単位分の科目である。例年，年に一度開講し，50名弱の学生が受講している。

「ライフサイエンスⅠ－生命の連続性－」における授業の到達目標は次のとおりである（これらは今回変更なし）。1）生命観の歴史の変遷を説明できる。2）地球上での生命の歴史を概説できる。3）細胞のしくみ，生殖のしくみ，遺伝のしくみを説明できる。4）現代の生命科学技術の概略を説明できる。5）進化学を理解し，現代人の起源を説明できる。

**評価方法での点数配分を改良：**昨年度までは，授業中の課題点10点満点と第16回目に実施する期末テスト点90点満点の合計100点満点で評価したが，今年度は，授業中の課題点50点満点，期末テスト点50点満点で評価した。昨年度までの15回分の授業内容は以下の通りであり，今年度は，順番がすこし変更になった部分はあったものの，取り扱った内容は，以下と同様である。

- 1回：ガイダンス，第1章 生命観の変遷 1）生物学の始まり
- 2回：第1章 生命観の変遷 1）生物学の始まり+脳死からの臓器移植の映像資料
- 3回：第1章 生命観の変遷 2）自然発生説について
- 4回：第2章 生命の誕生について その1）
- 5回：第2章 生命の誕生について その2）
- 6回：第3章 生命とは細胞とは
- 7回：第4章 生命の連続 1）生命の連続性
- 8回：第4章 生命の連続 2）生殖 ES細胞

### iPS細胞

- 9回：第4章 生命の連続 3）遺伝子DNAとRNAとタンパク
- 10回：第5章 現代の生命科学技術 1）人体製造－再生医療－+人体製造と再生医療に関する映像資料
- 11回：第5章 現代の生命科学技術 2）遺伝子と医療+遺伝子検査に関する映像資料
- 12回：第6章 進化学 1）用不用説、獲得形質の遺伝説、自然淘汰（自然選択）
- 13回：第6章 進化学 2）分子の進化、現在の進化説
- 14回：第7章 現代人のルーツをたどる
- 15回：第8章 日本人のルーツをたどる
- 16回：期末テスト

出席は，これまで同様毎回とった。また，教科書もこれまでと同じ教科書を指定し授業で用いた。教科書は，種田・秋山（2006）である。

**新規に学生による発表・討論会を実施：**昨年度までは，授業中にミニツッペーパーを配布し，授業に関する意見・質問等をほぼ毎回書いてもらっていたが，今年はそれに代わるものとして，発表会用のレジメ提出と発表・討論会を行った。

今回，ミニツッペーパーを完全に廃止したのではなく，毎回出席をとるための用紙としてコメントを記入できる紙を配布したので，これがミニツッペーパーのようなものとなった。

### 今回実践したソフト・アクティブラーニングと反転授業要素の実際

①ソフト・アクティブラーニングの導入：こちらで設定した5つのテーマ（1つのテーマで90分1コマの授業時間を使用），それぞれについて，学生による発表・討論会を実施した。学生には事前にA4サイズで1頁以内の発表会用のレジメ提出を要求した。

発表を行う学生（結果的には，1つのテーマあたり8から10名となった）を，事前に提出されたレジメの内容から授業担当者である著者が選出した。

学生は，5回設定してある発表・討論会に自由にレジメをエントリーでき，レジメを1つエント

リーすることで6点獲得とした。また、優れたレジメにはさらに2点加点した。発表・討論会で発表者に選ばれ発表を行うと8点が与えられ（優れた発表には2点を加点）、発表・討論会で質疑を行うと3点を与えた。レジメは手書きでもワープロ打ちでもどちらでもよいこととした。これらを授業中の課題点50点満点（上限50点）とした。

設定した発表・討論会は5回なので、すべてにエントリーすると（すなわちレジメを5つ提出すると）30点、発表者に1度選ばれると8点、をそれぞれ獲得できる。そして、発表・討論会で質疑を行うと1テーマにつき3点なので、容易に40点以上を獲得することができるようになっている。また、期末テスト点を50点とし、授業内容修得の担保のためにテストを行い、テストを受験しないと60点以上（単位認定ライン）には届かないように設定した。これらの進め方・配点については、授業の初回で丁寧に説明した。

設定した5つのテーマは以下のとおりである。

- どこまでが生物か。
- どこからヒトか、それはなぜか。
- 脳死はヒトの死か。
- 救世主兄弟の作成に賛成か反対か。
- 遺伝子を才能教育に利用することに賛成か反対か。

テーマは発表・討論会の2週間前までに発表し、エントリー締め切りは、発表・討論会の3日前（祝日があったときは5日前）とした。

**②反転授業要素を導入：**発表・討論会の5つのテーマを事前に伝えることにより、学生には発表用のレジメ作成を促すことになるのだが、それはもちろん予習のためである。予習をしてきてもらい授業中では、討論・議論によってその内容を深化させたいのである。

予習にオンライン学習などを取り入れる場合、反転授業といわれるが、本授業では、オンラインコンテンツの作成という授業担当者の煩雑さを省く目的で、

- どこからヒトか、それはなぜか。
- 脳死はヒトの死か。
- 救世主兄弟の作成に賛成か反対か。
- 遺伝子を才能教育に利用することに賛成か

反対か。

の4つのテーマについては、関連する映像教材を発表・討論会の前の授業回で提示した。ここが反転授業要素である。提示した映像資料はすべてテレビ放送されたものの録画である。

学生には、あらかじめ、関連する映像教材をいくつかの授業回で扱います、というアナウンスをしておいた。

### 授業評価による検証

第8回目の授業（形成的評価目的で）と最終回（総括的評価目的で）に紙面アンケートを実施し、昨年度との比較を試みた。これらの紙面アンケート調査用紙は、秋田大学教養基礎教育授業評価調査で使用されている調査用紙である。

### 結果

#### 1) 受講者数について

例年50名定員としていて、超過した場合は（ほぼ毎年超過していた）は、機械的に抽選して50名にしばって授業を行ってきっていた。

今年も授業の初回では、100名以上の学生が例年と同様に集まった。例年はその後、抽選で50名に絞る。しかし、今年も授業の初回で、シラバス記載の評価方法を変更して授業中の課題点を50点にすること、その得点の内訳は、エントリー制を含んだ発表・討論会によること、を丁寧に説明した。その後、抽選も行われ44名が履修登録をしたが、実際に最後まで授業に出席したのは、40名だった。

#### 2) 発表・討論会

履修登録をした44名のうち、1名は最初から一度も授業に来なかった。また、3名が最初の数の数回のみ出席しただけであった。よってきちんと最後まで受講した40名を母数にすると、各回のレジメエントリー率（レジメ提出率）の平均は89%であった。また、毎回の発表者の数は8名から10名で総計45名、1テーマあたり平均9名となった。一人の発表時間は、5分以内としたが、超過した学生はいなかった。そして、結果的には、ほぼすべての学生が一度は発表することとなったが、なかには、一度も発表しなかった学生が3名（考察で詳細を記載）、逆に2回発表した学生が8

名いた。

質疑を行った学生は、1回あたり平均で4名（延べ20名）だった。

授業中の課題点50点満点について、40名の受講学生の得点は18点から50点の範囲となり、平均は38.1点であった。50点が上限で打ち切りとしているが、獲得した実際の得点が52点の学生が3名いた（成績では50点扱いとした）。

期末テスト50点満点では、39名の学生が受験し、学生の得点は26点から50点の範囲となり、平均は42.4点であった。

これらの結果から、期末テストを受けなかった1名を除いた39名の学生が単位認定となった。

### 3) 紙面アンケート調査結果

平成30年度の実質の受講学生40名（1年生39名、2年生1名）のうち、最終回では38名（1年生37名、2年生1名）から回答が得られた。平成29年度の実質48名の受講学生（1年生46名、2年生1名、3年生1名）のうち、最終回では47名（1年生45名、2年生1名、3年生1名）から回答が得られた。

授業の8回目で実施した形成的評価目的の調査では、所属学部や学年を尋ねていなかった。

回答者の所属学部は、教育文化学部、理工学部、医学部であり、受講年度による差はなかった。秋田大学教養基礎教育授業評価調査の集計結果のうち、次の調査（質問）項目について結果を述べる。

① 授業への取り組みは積極的だったと思いま

すか。

- ② 教員に質問をした。
- ③ テキストや参考書などで調べた。
- ④ インターネットを利用して調べた。
- ⑤ 先輩や友人に質問したり、一緒に勉強した。
- ⑥ 授業の目的や達成目標及び評価基準が明確に示されていた。
- ⑦ 授業はよく準備・工夫されていた。
- ⑧ 授業時間が守られていた。
- ⑨ 質問や相談をしやすい雰囲気だった。
- ⑩ 授業に対する教員の熱意が感じられた。
- ⑪ 授業の内容は興味深かった。
- ⑫ 授業の進む速さは適切だった。
- ⑬ 授業中の説明はわかりやすかった。
- ⑭ 授業のシラバスが授業の理解や学習に役立った。
- ⑮ 授業のシラバスを予習・復習にも活用した。
- ⑯ 授業の内容を理解し、シラバスに記載された目標を達成できた。
- ⑰ 授業を総合的にみて良かった。

以上の各質問項目についての回答を、そう思う＝4点、どちらかといえばそう思う＝3点、どちらかといえばそう思わない＝2点、そう思わない＝1点、のとおりに点数化して平均値を算出した。そのため一番良い評価の平均値は4.00で、一番悪い評価の平均値は1.00である。

各平均値を表1に示す。

表1 各質問項目への回答結果の平均値

質問項目	H29年度形成的評価(n=47)	H29年度総括的評価(n=47)	H30年度形成的評価(n=38)	H30年度総括的評価(n=38)	総括的評価のH30年度－H29年度
①		3.34		3.47	+0.13
②		1.66		2.03	+0.37
③		2.23		2.81	+0.58
④		1.74		3.11	+1.37
⑤		1.76		2.34	+0.58
⑥	3.57	3.45	3.74	3.55	+0.10
⑦	3.68	3.55	3.71	3.61	+0.06
⑧	3.72	3.64	3.79	3.63	-0.01
⑨	3.38	3.30	3.55	3.58	+0.28
⑩	3.83	3.64	3.68	3.66	+0.02
⑪	3.64	3.57	3.58	3.66	+0.09

⑫	3.77	3.57	3.63	3.66	+0.09
⑬	3.67	3.61	3.66	3.65	+0.04
⑭		2.72		3.03	+0.31
⑮		2.43		2.97	+0.54
⑯		2.87		3.24	+0.37
⑰		3.37		3.47	+0.10

# 空欄は形式的評価で質問をしていない項目。

表1のとおり、形式的評価において、平成29年度と比較して平成30年度では17の質問項目中16の質問項目で評価結果が良くなった。特に目立って良くなったのは「④インターネットを利用して調べた」の項目であった。

「③テキストや参考書などで調べた」、「⑤先輩や友人に質問したり、一緒に勉強した」、「⑯授業のシラバスを予習・復習にも活用した」、の3つ

の項目もかなり評価が上昇した。

反対に数値がほんの少し悪くなった項目は「⑧授業時間が守られていた」の1項目だけであり、3.64から3.63と下がっていた。

また、授業に対する学習時間（授業時間を除く）は授業1回あたりどのくらいですか、の質問に対する回答は表2のとおりであった。

表2 1回の授業に対する学習時間の回答結果

学習時間	H 29 年度		H 30 年度	
	人数	%	人数	%
2時間以上	4	8.51	7	18.42
1～2時間	1	2.13	8	21.05
30分～1時間	11	23.40	11	28.95
30分未満	16	34.04	6	15.79
ほとんどない	15	31.91	6	15.79

表2から、平成30年度のほうが、自学自習が明らかに進んでいた。

### 考察

#### ディープ（ヘビー）・アクティブラーニングとライト・アクティブラーニングさらなるソフト・アクティブラーニングへ

本授業改良の発想は、橋本編（2017）による「ライト・アクティブラーニングのすすめ」であった。そこには、教員側が「深さ」を最重要視せずに気軽に取り組むことができる手法「橋本メソッド」が述べられている。ディープでもヘビーでもない、ということでライトなのだそうだ。

具体的には、90分の授業のうち、60分程度を毎回討論にあてる。討論では、テーマについて発表する学生チームが必要である。そのためにあら

かじめ作成されたチーム（学生が自由に作成）は授業外に集まって発表に向けたレジメを作成し討論にエントリーする、というスタイルである。学生チームは運命共同体であり、チーム得点を共有することとなる。

個人でレジメを作り、個人で発表するよりも、チームでレジメを作りチームで発表する、やり方は、学生の負担感は減ると考えられるが、一方で、チームメンバーで時間調整をしたり、集まったり、分担を考えたり、とテーマ以外の部分の負担が増える。

アクティブラーニングではチームワークという協働は、重要なポイントなので、「橋本メソッド」では、チームワークを重視している。

橋本氏は、100～150人のクラスで実際に「橋本メソッド」を実施している。さらに橋本氏は、

どんなに多人数でも交換日記的なシャトルカード（学生と15回往復し、毎回コメントを書いて戻す）を全学生とかわしており、それを個人点の一部に組み入れている。評価はループリック評価を採用せずに、形成的評価（チーム得点と個人得点の積み上げ式）を採用している。

たしかに「橋本メソッド」は多人数クラスでも実施可能とのことであり、ディープやヘビーなものより、よほどライトであることが理解できる。しかし、「橋本メソッド」でも教員の負担はかなりのものだと予想される。著者はそれよりももっと教員側・学生側も楽にアクティブラーニングを達成できないか、と模索し、今回の実践に至った。

著者も授業方法を改良するにあたってチームワークを考えたが、受講者数が50名程度であるためチーム数が少なく、テーマごとの発表選出に困ること、いくつかの異なる学部の学生が受講していて、学部によってはメインキャンパスが地理的に離れている（徒歩での移動だと40分位）のでチーム作業に支障が出るチームが作られる可能性があること、などからチームワークを断念して、個人個人でのエントリーと発表にした。

ソフトを目標にして実践したが、教員の負担は当たり前だが増となった。これまでもミニッツペーパーを使っていたが、その用紙はサイズが小さいため、書かれた量が少ないので、毎回50名分、目を通したとしても負担感は少なかった。

しかし、エントリーのためのレジメをA4サイズで1頁分、要求したため、目を通す量は大幅に増えた。

また、日々の出席管理だけでなく、発表・討論会での質問者のチェック、得点票の整理等々、授業者である著者の事務的な負担はこれまで以上に増した。

レジメを提出した者、すなわちエントリーした者の中から発表者を授業者である著者が選ぶ、ということを周知していた。さらに、レジメ提出で6点が獲得できる、ともアナウンスしていたので、5つのテーマについて、100%ちかくのエントリー率と想定していたが、実際は89%だった。

エントリーをしていないため、発表者に選ばれなかった学生が2名出現した。また、エントリーされたレジメの内容から発表者として選んで本人に発表を依頼したにも関わらず「人前で発表はで

きない」との理由で辞退した学生が1名した。人前で自分の考えを発表する能力は今後も求められることだが、無理強いはできないので、それ以外の得点で頑張る、という本人の意思を尊重した。

### 本授業後、アクティブラーニングの姿勢は達成されたのか

三崎（2016）は、真のアクティブラーニングの目的は「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の育成を図る」であり、教授・学習スタイルがポイントではないこと、人として守るべき道を正しく守ることのできる能力を培うこと、がとても重要であると述べている。さらに、30年後を担う子どもたちが30年後の未来に、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を発揮して幸せに暮らせる、一人も見捨てられない共生社会で暮らせる、ことがアクティブラーニングの目的でもあると述べている。

橋本（2017）のほか、大学教育でのアクティブラーニングの実践が数多く報告されるようになってきた。1つ例をあげると小田（2016）では、大学での初年次教育、地域連携、理系科目、での実践が報告されており、アクティブラーニングの手法が単一でないことが理解できる。

本報告の授業での5回の発表・討論会での質疑者は、平均4名であった。簡単にいうと討論は盛り上がりなかった。事前に発表を聞く学生には、どの発表者が何を発表したか何を主張したのかをメモしながら聞くこと、さらに、質問を考えること、を促していた。質問点3点だよ、とインセンティブも与えた。ところが意外と討論が白熱しないのである。そのため、教員は、発表者の鋭い視点、気になる主張、などを取りあげ解説を加えたりした。

討論が白熱するよう、お互いが意見を出し合いより学びが進むような手法を教員が学ばなければいけないと痛感している。

アンケート調査結果からも、授業へ積極的に取り組んだ、については平均値が3.47となっていて（表1の①）、昨年より0.13上昇しているものの改善の余地があることがうかがえる。

## ソフト・アクティブラーニングと反転授業要素の効果

「橋本メソッド」をよりシンプルにし、そして反転授業要素を取り入れて「ライフサイエンス I 生命の連続性」を実施した。

平成 29 年度と平成 30 年度の紙面アンケート調査結果の比較から、今回の授業方法の改良が、学生に受け入れられた、ということと授業改善につながった、ということが確認できた。

特に、自学自習時間が増えたこと（表 2）、教員に質問することが増えたこと（表 1 の②）、シラバスを予習・復習に活用することが増えたこと（表 1 の⑮）、には授業者として満足している。

一方で、授業時間が守られていたかどうか、については、0.1 ポイント下がっている（表 1 の⑧）、これについては今後注視していきたい。というのも授業の開始と終了時刻はほぼきっちり守っている、何がマイナス原因なのか心当たりがない。

授業の目標を達成できた、については 3.24 で昨年より 0.37 上昇している（表 1 の⑯）。これについては、まだまだ改善の余地があると思っている。

総合的にみて授業がよかった、についても昨年より上昇し 3.47 となったが、これもまた改善の余地があると考えている。

紙面アンケート調査の結果で興味深いところがあった。それは授業の 8 回目で実施した形成的評価と最終回に実施した総括的評価の比較からみえてきた。

平成 29 年度は、表 1 の⑥から⑬までのすべての項目で総括的評価の方が悪くなって（下がって）いた。データは示さないが例年同様の結果なので「学生は、最初は意気込んでいたものの、だんだん意欲が減衰するのだろう」「いつもと同じ傾向だ」とあまり気にしていなかった。しかし、平成 30 年度は、⑨、⑪、⑫の 4 つの項目で評価がよくなった。

特に、⑪授業の内容は興味深かった、が 0.08 上昇した。これは、調べ学習を多く取り入れた効果であると考えている。やはり、授業改善により、学生の姿勢は変化するのだと実感した。

紙面アンケート調査結果において、調査（質問）項目の表 1 の⑥から⑬までの 8 項目の評価平均値が 3.625 となった。その結果から本科目について、

秋田大学教養基礎教育〈学生からの評価が高い授業〉認定証、を秋田大学教育推進総合センター長より平成 30 年 11 月 15 日付でいただいた。

これまでも 50 名を受講人数限度とし、さらには数年前から、授業の冒頭で、生命科学に関する最新のニュース（たとえば、臓器移植のニュース、不妊治療のニュース、ゲノム編集のニュースなど）を取り上げて、学生の興味関心を引き出すように工夫をしていたが、なかなか学生から高い評価を得ることができていなかった。

今回の授業改善により、本授業科目としては初めて〈学生からの評価が高い授業〉認定証をいただけた。素直にうれしく思っている。

5 つのテーマについて提出されたレジメは多岐多彩であり、著者がこれまで通り授業していたら、触れないデータや視点が数多く見受けられた。発表・討論会ではそれらを披露してもらって共有し、考察してもらった。

5 つのテーマ、それぞれについて興味深いレジメが多数あり、それらを紹介することは学問的に意義があると思われるが、それは別の機会にしたい。

一般的な反転授業では、オンラインのデジタルコンテンツなどの教材を予習として前もって提示しておき、学生が授業を受ける前にその教材を学習してくるのである。しかし、授業にあった予習コンテンツを作成するのは、手間と労力が問題で自分には自信がなかった。

そこで、過去、授業の中で使っていた映像教材を、反転授業に生かすこととした。しかも学生の負担を減らすために、授業外での予習として課すのではなく、授業中に次の発表・討論テーマに関連する映像教材をみもらった。ここが反転授業要素である。

おおげさに言っているだけで、こういった次の授業につなげるデジタルコンテンツの使用は、多くの大学教員がこれまで普通にやってきていることと思われる。

ソフト・アクティブラーニングを実施してみて、学生の負担は増したし、実は教員の負担も増した。しかし、学生が自ら考え、自分なりの意見をもって前向きに学んでいた、と調査結果から強く実感できた。

少しだけ双方の負担が増えるが、ソフト・アク

ティブラーニングを広めていければ、と考えている。

### 今後の課題

前述したとおり、白熱する討論会の手立てを教員がたてることがまず課題である。さらに、次は、グループワークにするかどうかも課題である。

肝心な真のアクティブラーニングの姿勢＝倫理的であり社会的である、を身につけてもらうための方策も必要である。

### キーワード

ソフト・アクティブラーニング, 反転授業, 教養教育, ライフサイエンス

### 文献

- 石井照久 (2009)：教養基礎教育科目「総合ゼミ」の実践報告. 秋田大学教養基礎教育研究年報 11：1-8.
- 石井照久 (2013)：教養基礎教育科目「総合ゼミ」5年間の軌跡. 秋田大学教養基礎教育研究年報 15：29-38.
- 石井照久 (2014)：教養基礎教育科目「地域学基礎＜あきたの食＞講座」に関する一考察. 秋田大学教養基礎教育研究年報 16：35-43.
- 石井照久 (2017)：大学のライフサイエンス系教養教育科目への実験科目（実験で学ぶ食と生物学）の導入とその実践. 秋田大学教養基礎教育研究年報 19：29-42.
- 石井照久 (2018)：ライフサイエンス系教養教育科目における生き物を解剖する実験の現状と課題. 秋田大学教養基礎教育研究年報 20：25-33.

- 石井照久・川邊聡子・今野大樹・松本勇紀・目黒耕平・立花希一・望月一枝 (2011)：ジェンダーからみたマンガ―秋大生の視点から―. 秋田大学教養基礎教育研究年報 13：1-12
- 石井照久・菊池友希子・立花希一・望月一枝 (2012)：マンガとライトノベルにおける姿形・言葉・ジェンダー表現―英語訳・独語訳と比較して―. 秋田大学教養基礎教育研究年報 14：47-54.
- 石井照久・佐藤美千代・柳谷諒・佐藤信 (2016)：大学のライフサイエンス系教養教育科目への小学校・中学校・高等学校からの接続を考える. 秋田大学教養基礎教育研究年報 18：19-32.
- 石井照久・立花希一・望月一枝 (2010)：教養基礎教育科目「総合ゼミ・講座E・文化にみられる性」の3年間の実践報告. 秋田大学教養基礎教育研究年報 12：1-27.
- 石井照久・山名裕子・宮野素子・立花希一 (2015)：「地域学基礎＜あきたの食＞講座」の3年間の実践報告. 秋田大学教養基礎教育研究年報 17：41-51.
- 小田隆治編 (2016)：大学におけるアクティブ・ラーニングの現在 学生主体型授業実践集. 全 223 頁 ナカニシヤ出版 京都市左京区
- 種田保穂・秋山豊子 (2006)：“生きている”ってどういうこと？生命のしくみを探る生物学. 全 213 頁 培風館 東京都千代田区
- 橋本勝編 (2017)：ライト・アクティブラーニングのすすめ. 全 120 頁 ナカニシヤ出版 京都市左京区
- 三崎隆 (2016)：はじめての人のためのアクティブ・ラーニングへの近道. 全 103 頁 大学教育出版 岡山市南区