

研究授業「学習心理学」についての省察

徳岡 大*

Reflection on an open class “Psychology of learning”

Masaru Tokuoka

要約

本稿は、2017年7月11日に高松大学発達科学部で筆者によって実施された研究授業「学習心理学」についての報告である。本時の主題は「教育評価（2）フィードバックの効果」であった。授業実施後には、受講生の構成に合わせた授業の改善などが学部教員によって議論された。

キーワード：公開授業、学習心理学、Faculty Development (FD)

(Abstract)

This paper reports an open class of “Psychology of Learning” conducted by the author in the Faculty of Human Development, Takamatsu University on July 11th, 2017. The main topic was “The effect of feedback on educational assessment.” The improvement of lessons in accordance with student characteristics was discussed by undergraduate faculty members.

Key word : Open class in education, Psychology of learning, Faculty Development (FD)

1. はじめに

本稿は、高松大学発達科学部子ども発達学科において実施された「学習心理学」の研究授業の記録と研究授業実施者（以下、実施者）による省察である。

2. 研究授業の実施

研究授業、および、検討会は次の日程で行われた。

(1) 研究授業

日時：平成 29 年度 7 月 11 日（火）4 校時 14:40～16:10

場所：本館 307 講義室

授業科目：学習心理学

授業形式：講義

科目区分：子どもの心の育ちを支える科目（平成 26 年度～平成 28 年度入学生）

受講対象：発達科学部 2 年生 7 名、3 年生 10 名、4 年生 8 名

担当教員：徳岡 大（実施者）

参観教員数：5 名

(2) 検討会

日時：平成 29 年度 7 月 11 日（火）4 校時 16:20～17:50

場所：2302 講義室

出席教員数：4 名

3. 「学習心理学」の紹介と教育目標

「学習心理学」（以下、本授業）は、発達科学部子ども発達学科の子育て支援に関する専門科目の中の子どもの心の育ちを支える科目に配当されている。本授業は、「心理学」や「教育心理学」の内容をベースに記憶、動機づけ、教育評価を中心とした学習に関する心理学の理論や知見を教授するような内容となっている。「心理学」は、全学共通科目の教養科目として、「教育心理学」は、発達科学部子ども発達学科の子育て支援に関する専門科目の中の子どもの心の育ちを支える科目として設置されている。本授業のシラバスには、次のように紹介されている。

“学習心理学とは、私たちが何をどのように学ぶのか、学んだ結果がどのように反映されるのかについて研究する学問です。「学習」のしくみと働きについて学ぶことは、心と行動

を考えるうえでたいへん重要です。学習心理学の基礎的成果の多くは動物実験に負うところが大きいのですが、その研究の流れは現在の認知心理学に受け継がれています。「学習」に関わるさまざまな認知心理学の実験研究を紹介することで、今日の学習心理学が人間の日常行動の理解、そして、教育活動にどのように役立つかをともに探りたいと思います。”

本授業の到達目標は、シラバスの中で以下のように記載されている。

1. 「学習」に関連する様々な認知心理学的研究からの知見は、日常生活や教育活動においてどのような意義をもつのか考える態度を形成し、人間の学習に関する基本的な行動を理解することを目指します。
2. 子どもの教育・保育の理論や実践を人間の「学習」という側面から理解することを目指します。

また、本授業はスライドをモニターとスクリーンに映し出し、講義形式で行われる。授業で用いられるスライドの資料は、授業時には配布していない。その代わりに、スライド資料の pdf ファイルを授業の 1 週間までに実施者の個人 web ページにパスワードをかけた状態でアップロードしており、受講生はそこから資料をダウンロードし、予習や復習に利用する。

本授業では、授業開始前に、A4 用紙に印刷された「ワークシート」（資料 2 参照）を受講生に配布し、毎回授業内容に沿った課題を課しており、受講生は授業終了 15 分前に「ワークシート」の「今日のワーク」と「今日の授業の感想と質問」を記入するように求められた。この「ワークシート」に記入された内容は、次回の授業時に紹介し、他の受講生と共有するようにしている。出席については QR コードを利用し、Web 上で出席管理をしている。

4. 「学習心理学」の受講生

本授業の受講生は、発達科学部 2 年生 7 名、3 年生 10 名、4 年生 8 名であった。平成 29 年度の受講生は、小学校教諭一種免許状の取得を希望している学生、幼稚園教諭一種免許状および保育士資格の取得を希望している学生、さらに一般企業への就職を希望している学生と多様な進路を希望する状況にあった。しかし、多くの受講生が 1 年生の時に「教育心理学」や「心理学」の授業を受講しており、心理学の専門用語には多少触れている状態であったため、既習事項についても確認し、他の授業内容と結びつけながら授業を進行した。

受講学生の受講理由については、第 1 回目の授業で調査したところ、「心理学をさらに学びたい」、「教師になる上で必要だと思った」、「単位が必要であったため」と様々な理由で受

講していることが明らかとなった。そのため、受講生の授業への取り組み方には、大きなばらつきがあり、授業内容の決定や学習に適した授業環境の維持などが課題とされる。

5. 「学習心理学」授業内容

実施者は、本授業を担当して2年目である。そのため、授業内容について流動的に変更しているところがある。平成29年度の本授業においては、教育評価を複数回にわたって取り扱うこととした。教育評価については、様々な知見が示されているものの、テキスト化されていないことが多いため、研究論文を参考文献として用いた。以下に、本授業全15回の授業内容を示す。

第1回 オリエンテーションー学習心理学の基本構図

第2回 古典的条件づけ

第3回 オペラント条件づけ

第4回 記憶（1）短期記憶と長期記憶

第5回 記憶（2）ワーキングメモリ

第6回 記憶（3）処理水準モデル

第7回 記憶（4）記憶方略

第8回 記憶の変容（1）記憶変容の原理

第9回 記憶の変容（1）記憶変容の実例

第10回 動機づけ（1）達成動機づけ

第11回 動機づけ（2）質の異なる動機づけ

第12回 教育評価（1）教育評価とは何か

第13回 教育評価（2）フィードバックの効果（本時）

第14回 教育評価（3）テストの作り方

第15回 まとめー私たちの生活と学習心理学

6. 研究授業の概要と指導案

本時の授業内容は、「教育評価（2）フィードバックの効果」であった。教育評価については、3回に渡って取り扱っている。第12回目の授業において、教育評価とは何か、様々な評価の仕方について扱った。本時は、前回の授業を受けて、なぜ教育評価が重要なのか、学習者に及ぼす教育評価の影響を考察することが中心的なテーマであった。特に、学習中に行うフィードバックが教育評価として機能することに注目し、教育評価におけるフィード

バックの役割を理解すること、フィードバック方法の違いによって学習成果に及ぼす影響が異なることに気づくこと、そして、評価のフィードバック方法について考えるようになることの3点を本時の目的とした。フィードバックの効果については、研究知見をまとめたメタ分析の結果（e.g., Kingston & Nash, 2011; Bangert-Drowns, Kulik, Kulik, & Morgen, 1991）を中心に紹介した。

本時の授業内容の概要を以下に示す。本時は、教育評価について取り扱う3回の授業のうち2回目の授業であった。最初に、本時が教育評価の講義の中でどのような位置づけとなるのかを確認し、前回の授業の復習を行った。本時では、前回の授業で扱った教育評価に関する専門用語を理解していることが前提となるため、主に用語の意味について質問を投げかけ、確認した。その後、教育評価の中でも形成的評価を学習活動中に行うことが、フィードバックを行う行為として理解できることを講義した。その後、学習成績に及ぼすフィードバックの平均的な効果や、フィードバックの仕方によって学習成績に及ぼす効果が異なることを講義した。受講生の中には、保育職や一般企業を希望している学生がいることも考慮し、学業場面以外のフィードバックの効果も紹介し、学校場面以外でどのように形成的評価が機能するか、を考えさせるように試みた。最後に、フィードバックの効果がなぜ現れるのか、そのメカニズムについて考える課題に取り組むことで授業内容の理解を深めることを試みた。以下に本時の指導案を示す。

時間	授業内容・指導上の留意点
14:40	1. 出席確認、資料配布 ・通信制限がかかるなどしてインターネットにつなげない場合は、ワークシートにその旨を書くように指示する。 2. 本時の流れの確認 3. 今後の流れの再確認
14:45	4. 前回の復習 ・前回の学習内容について、概念を提示し、学生にそれがどのような意味かを確認する。2、3人当ててみて回答が得られない場合、教員が再度説明する。 5. 前回のワークの復習
14:55	6. 感想と質問の紹介

15:00	<p>7. 教育評価におけるフィードバック</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習者が教育評価を利用するためにフィードバックが必要となることを理解してもらう。
15:05	<p>8. 学習者に対するフィードバックの効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習者に対するフィードバックのおおまかな効果についてメタ分析の結果をもとに紹介する。メタ分析とは何かについて簡単に説明する。また、本時に紹介するフィードバックの効果はすべて Cohen の d によって示されているものであるため、簡単に d という指標について黒板を使って説明する。その際に、標準偏差が平均からどの程度離れているかについての指標であることも説明する。数式は苦手な学生が多いと予測されるため、簡便な説明に留める。フィードバックの効果は、ばらつきが大きいことを理解してもらえらるるよう説明する。
15:20	<p>9. テスト結果のフィードバック 1～4</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各項目について具体的にはどのような条件なのか、学生がイメージしやすいように補足しながら説明する。
15:30	<p>10. 仕事、学校、大学に広げた場合のフィードバックの効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テスト結果のフィードバックとの違いについて、学生にも問いかけて考えてもらえるようにする。 <p>11. 教科によるフィードバック効果の違い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テスト結果のフィードバックではなく、日常の授業におけるフィードバックの効果であることを留意する。
15:35	<p>12. これまでの研究のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィードバックの種類によって成績への影響が異なることを意識してもらうとともに、効果的なフィードバックについて理解してもらう。
15:40	<p>13. まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育評価、特に形成的評価を学生自身の能力向上に生かすにはフィードバックを与える必要がある。フィードバックの与え方により効果が異なることを再度確認し、考え方の筋道を立てられるようなフィードバックが重要であることを説明する。また、本時に紹介したデータは成績への影響が中心であったため、動機づけへの影響はまた別であることに留意させるようにする。

15:45	<p>14. 今日のワーク</p> <ul style="list-style-type: none"> ・形成的評価のフィードバックについて、なぜ効果があるのか自分なりに説明を考えることでフィードバックの理解を深めてもらう。ここで出た説明は次回の授業で取り上げる。
-------	--

7. 研究授業に対する参観者からのコメント

ここでは、検討会や授業参加記録において各教員から出された主要な意見を紹介する。まず、教育内容、授業方法およびその他の観点から授業を積極的に評価できる点を紹介する。教育内容については、教育評価とフィードバックの関連性についてデータをもとに丁寧に講義している点や、評価の重要性について系統的かつ多様な側面からわかりやすく解説していることが挙げられた。授業方法については、前回からの本時の学習内容の位置づけ、次回へのつながりが押さえられている点や、これまでの学習内容をフィードバックしながら授業を振り返ることで学習内容の定着を図っている点、ICTを活かしQRコードを用いた出席方法などが挙げられた。その他の事柄としては、授業内容の組み立てが整理されていること、詰め込みすぎでないこと、ワークによって学生の理解度が把握できる点が挙げられた。

授業の改善に関わる点について授業方法の観点から紹介する。平均や標準偏差などの説明時に具体的なテスト結果などを用いた時は、学生の反応が良かったため、学生の理解度の実態に合わせてそのような説明をもう少し加えたほうがよい、授業の展開がやや単調であったため、学生に質問を投げかけて理解を確かめるようなことがもう少しほしい、といったことが挙げられた。

授業全体の感想としては、学生の授業に対する目的意識が多様な中で、工夫しており参考になった、形成的評価の重要性と効果的なフィードバック法について勉強になった、学生がしっかりと授業を聞いている様子が見られてよかった、などが挙げられた。

8. まとめ—今後の課題—

授業への評価をまとめると、授業内容については全体的にポジティブに評価されていることがわかった。授業方法については、構成についての評価はポジティブであったが、やや単調な授業となっていたこと、具体的な例を伴う解説をより増やすことなどが指摘された。これらの点について、反省し、可能な限り改善に努めていく必要がある。

単調な授業となってしまったことの原因の一つに、実施者が発問の仕方を熟慮できていなかったことが挙げられる。本授業で扱った内容は、前回の授業からのつながりがあること

に加え、専門的な内容となっていた。そのため、理解が十分でない状態で学生に質問を投げかけても、返答が返ってこない可能性があり、そのことを実施者が恐れたために、授業の途中で学生に質問を投げかけることができていないという側面があった。今後は、学生の集中を切らさず、かつ内容への理解をさらに深められるような効果的な発問も考える必要がある。

最後に研究授業に協力いただいた受講生と、研究授業へ参観し貴重なご意見をくださった諸先生方に心から感謝申し上げます。

引用文献

- Bangert-Drowns, R. L., Kulik, C. C., Kulik, J. A., & Morgen, M. (1991). The instructional effect of feedback in test-like events. *Review of Educational Research, 61*, 213-238.
- Kingston, N., & Nash, B. (2011). Formative assessment: A meta-analysis and a call for research. *Educational Measurement: Issues and Practice, 30*, 28-37.

<資料1> 授業資料のスライド



学習心理学

⑬教育評価2：形成的評価，
フィードバックの効果

2

今日のおしながき

- 今日の学習内容の位置づけと今後の流れ
- 前回の復習
- 感想と質問
- 教育評価の重要性
(フィードバックの影響)
 - 教育評価とフィードバック
 - フィードバックの効果

3

今後の流れの再確認

- 教育評価とはそもそも何か (7/4)
 - 何を，どうやって，いつ評価するのか
- 教育評価の重要性 (7/11)
 - 教育評価とフィードバック
 - フィードバックから学習者が受ける影響
- テストを作って返却までの流れ (7/18)
 - テストング・ポイントの設定
 - 気を付けること

4

今後の流れの再確認

- 教育評価とはそもそも何か (7/4)
 - 何を，どうやって，いつ評価するのか
- 教育評価の重要性 (7/11)
 - 教育評価とフィードバック
 - フィードバックから学習者が受ける影響
- テストを作って返却までの流れ (7/18)
 - テストング・ポイントの設定
 - 気を付けること

5

前回の復習 1

- 評価する基準
 - 絶対評価，相対評価，個人内評価，到達度評価
- 評価するタイミング
 - 診断的評価，形成的評価，総括的評価

6

前回の復習 2

- 前回のワークの振り返り
 - 課題：「教育評価がなんのためにあるか」
+ この課題は何という評価にあたるか
- 回答は、基準とタイミングの両面から可能
 - 考えるポイント（基準）
 - 同じ課題を前回の授業ははじめに実施した
 - 授業で伝えた内容の理解の程度
 - 考えるポイント（タイミング）
 - 1回の授業で一つの区切りとみるか、学習心理学や教育評価の授業の1つとみるか

7

感想と質問

- 個人内評価の縦断的評価は、始めから80できる人が90になるより、10だった人が80になった時の方が評価が高くなる、ということか。
- 秀の人は10%しか出せないと教務課に言われていると非常勤の先生から聞いた。これは相対評価と絶対評価が混ざったものだと思う。
- 子どものころ、先生に「テストで間違ったところに注目して次から間違えないようにしなさい」と言われたが、点数が1桁の子はやる気が起こらないだろうと思った。
- 教育評価の目的の指導そのものを評価すると、一般的な教育効果を評価するのの違いがわからなかった

8

今日のおしながき

- 今日の学習内容の位置づけと今後の流れ
- 前回の復習
- 質問と回答
- 教育評価の重要性（フィードバックの影響）
 - 教育評価とフィードバック
 - フィードバックの効果

9

再度確認：評価は何のため？

- 教師にとっての評価
 - 学習者の理解度の把握
 - 指導方法や内容の決定...etc
 - 学習者にとっての評価
 - 自身の能力向上のため
 - 動機づけを高めるため
- 学習者が評価を利用するためにはフィードバックが必要

10

教育評価のフィードバック



- 到達状況と到達目標の差を明らかにし、差を埋めるための情報を与える

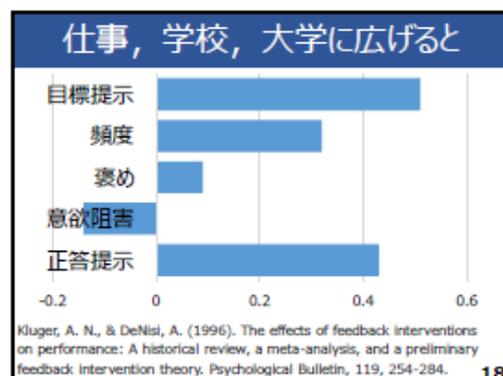
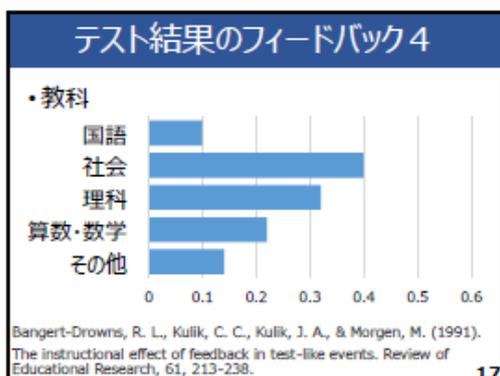
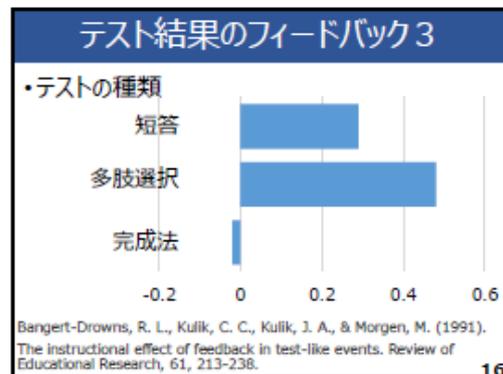
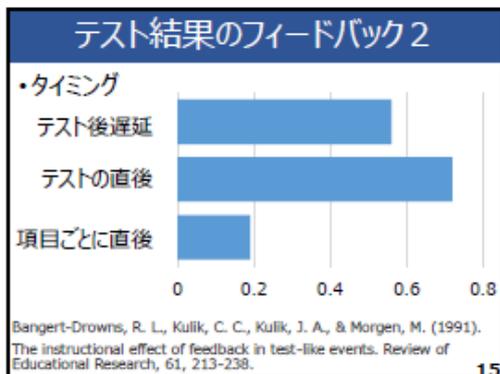
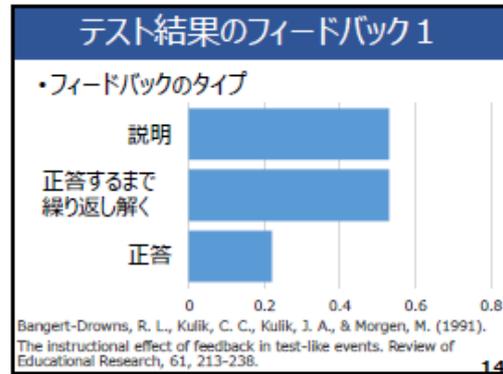
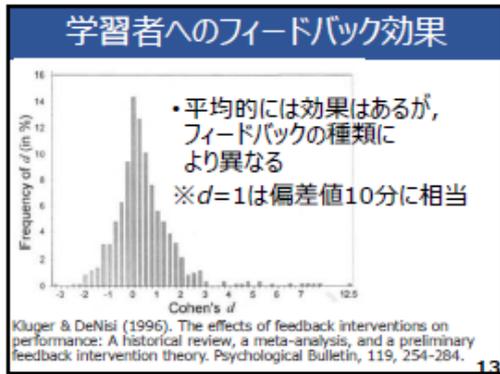
能力向上や動機づけ向上に利用される評価
(形成的評価の概念拡張)

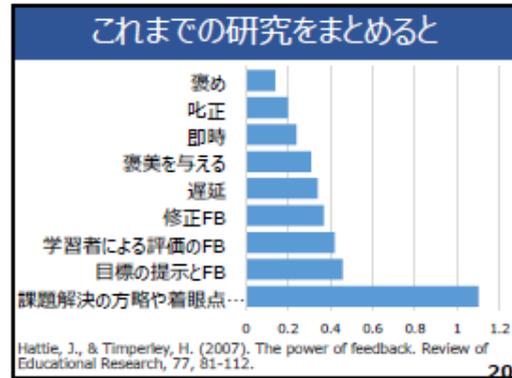
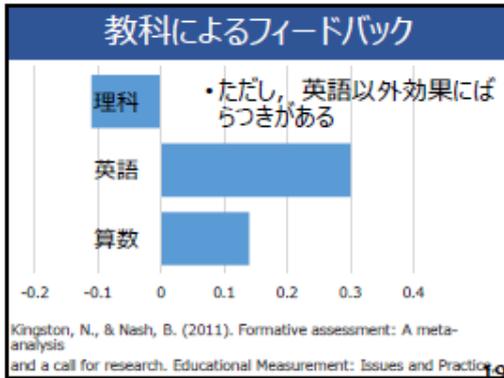
11

今日のおしながき

- 今日の学習内容の位置づけと今後の流れ
- 前回の復習
- 質問と回答
- 教育評価の重要性（フィードバックの影響）
 - 教育評価とフィードバック
 - フィードバックの効果

12





まとめ

- 教育評価を学習者に活かしてもらえるようにするには、形成的評価を用いてフィードバックを与える必要がある
- フィードバックの与え方によって成績に及ぼす影響が異なる
 - どのように考えたら問題が解けるのか、どのように考えたらよいかの着眼点を伝えることの効果が高い

今日のワーク

- 紹介したフィードバックのうち、気になったものを一つ挙げ、そのフィードバックが学習者にどのように働くのかを自分なりに考えて説明せよ
- 感想と質問

<資料2> ワークシート

学習心理学

学籍番号： _____

名前： _____

1. 今日のワーク

2. 感想と質問