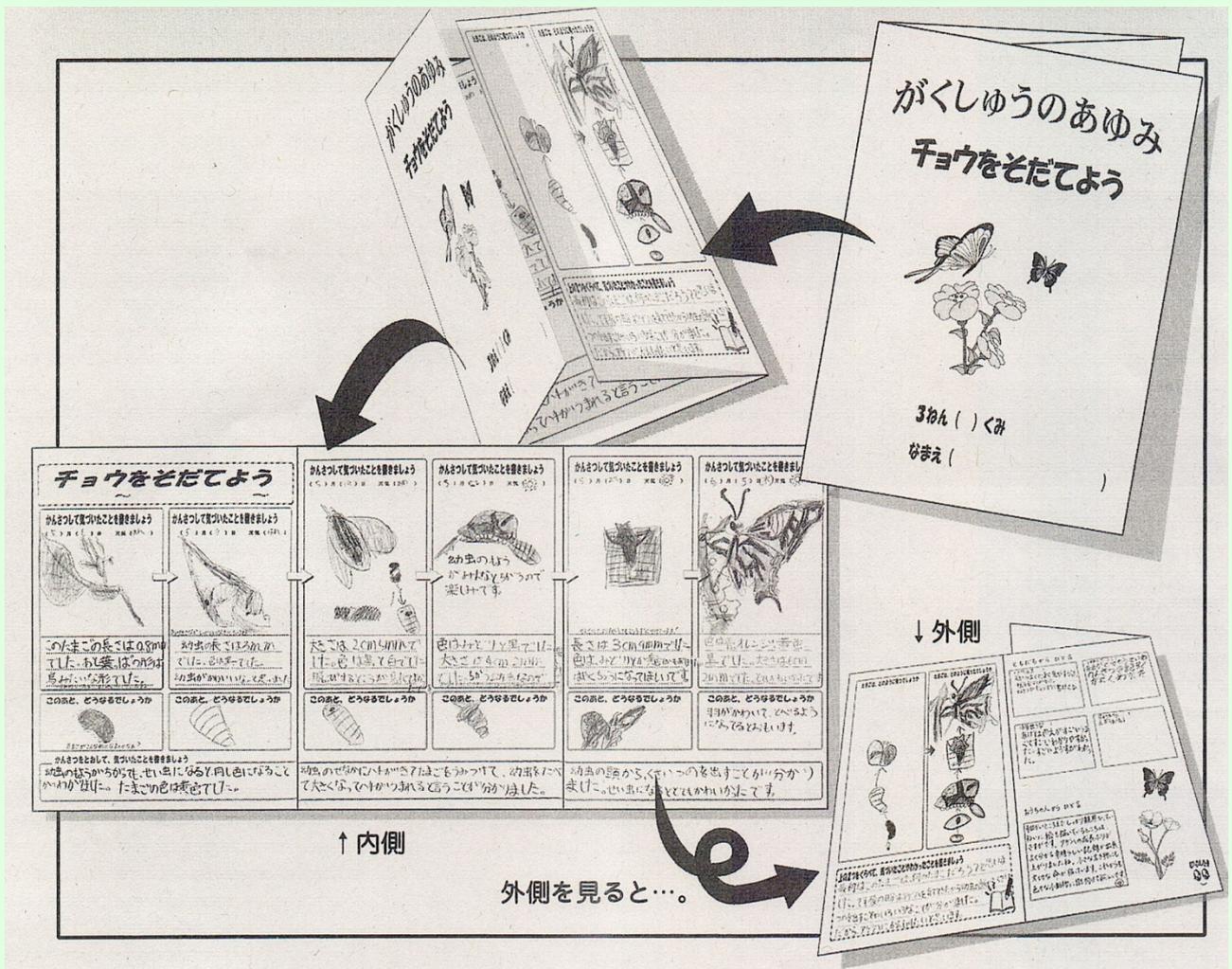


山梨大学教育学部と山梨県教育委員会との連携による若手教員学習会

子どもと教師の成長を結ぶ教育評価

—OPPシートによる学習・指導と評価の一体化—

学習会資料



佐野良「生物の観察過程を重視した一枚ポートフォリオ」堀哲夫編『子どもの学びを育む 一枚ポートフォリオ 理科』日本標準、2004年、71ページより



教育学部キャラクター「大福くん」・「梨子ちゃん」

学習・授業の改善と OPPA

—学習者と教師の成長をつなぐOPPシート—

山梨大学

堀 哲夫

学習や授業の改善に どんな情報が必要か

- 学習者は授業をどういう状態で受けるのか
→ 既存の知識や考えはあるのかないのか？
- 学習や授業により何がどうなっていくのか
→ 何がどう変わるのか変わらないのか？
- 学習や授業の課題はどのようにしたら把握可能か
→ 具体的かつ明確に知る方法はあるのか？
- 学習の過程を可視化するにはどうすればよいか
→ 可視化を可能にする方法はあるのか？
- 学習と授業の双方向性はどうすれば可能になるか
→ 双方向性の確認がなくても改善できるか？
- 学ぶことの意味や必然性を学習者が知ることは可能か
→ 学ぶ意味を知るにはどうしたらよいのか？
- 学ぶ手応えはどうすれば感得できるか
→ 学ぶことによる変容にいかにして気づくか？

学習により何が起っ ているか知りたい！

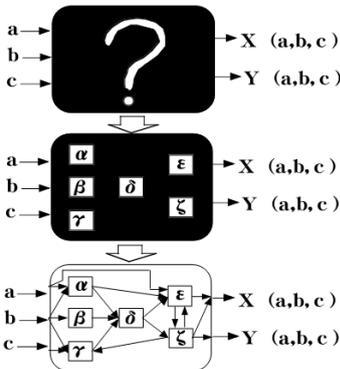


図1 ブラックボックスの要素と入・出力の関係

- 学習者の頭の中を「認知構造」としてとらえる
- 認知構造と認知過程はブラックボックス
- ブラックボックスを可視化したい → 道具が必要
- 可視化のためには学習と授業の状態と中身を外化する必要がある
- 外化するためにはブラックボックスの要素が何かを知る必要がある
- ブラックボックスの入・出力・構成要素および認知過程の変容を解明したい

学習者の頭の中を知りたい！

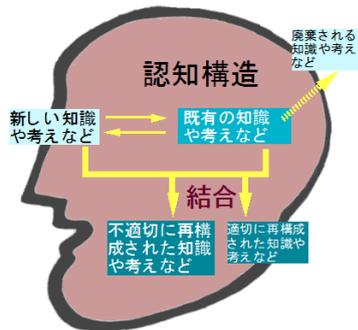
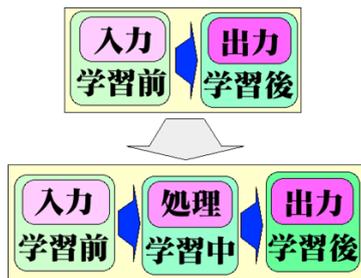


図 学習による認知構造の変容

- 学習者の頭の中を「認知構造」としてとらえる
- 認知構造と認知過程はブラックボックス
- 認知構造と認知過程を可視化したい → 道具が必要
- 既知と未知の知識や考えの結合様態を外化する必要がある
- 未知と既知、認知過程の変容を解明したい
- どんな要素が外化されていけばよいか

4

情報の入力と出力、学習の過程を知りたい！



- 学習前・後の入力と出力の可視化だけで良いか
- 入・出力だけでなく処理過程も授業改善の課題把握に重要
- 学習前・中・後の変容の外化と可視化を可能にすれば学習と授業の改善に役立つ

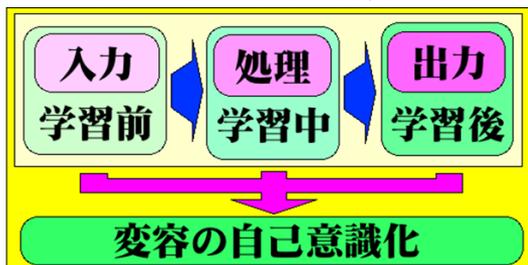
5

情報の入力と出力、学習過程だけでよいか？

- 学習前・後の入力と出力の可視化だけで授業改善が可能か
- 入・出力だけでなく処理過程も授業改善の課題把握に重要
- 学習前・中・後の変容の外化と可視化を可能にすれば学習と授業の改善に役立つ
- まだ何か足りない → 情報は教師だけが把握していればよいか
- 学習者の学習の改善という視点も重要ではないか → 教師の情報を学習者も使えないか
- 学習者が学習をどう意識化しているのか知りたい
- 学習前・中・後の変容を可視化したものを意識化する視点

6

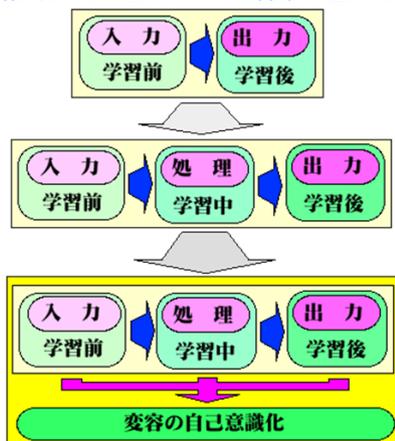
情報の入力と出力、 変容に対する意識を知りたい！



- 学習前・中・後の変容を学習者に自己意識化する働きかけが重要
- 変容の自己意識化はメタ認知の育成に重要
- 学習前・中・後の変容を自己意識化（自己評価）させれば、学ぶ意味、必然性、自己効力感の感得に有効

7

段階的かつ構造的に重要情報を！



- 断片的な情報は、いくらたくさんあっても活用不能
- どんな情報がなぜ必要なのかを明確に
- 段階化かつ構造化した情報をどう外化し可視化するか

8

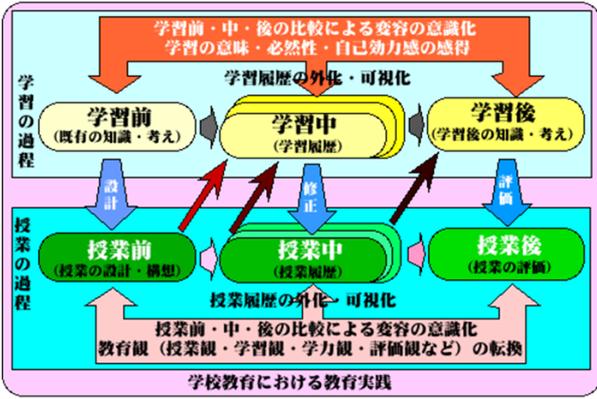
一枚の用紙で 課題を解決できないか？

- 以上の検討から明らかになったこと
 - 学習前・中・後の変容を知りたい
(診断的・形成的・総括的評価、ポートフォリオ評価、パフォーマンス評価)
 - 変容を基にして授業改善を行いたい
(形成的評価、指導と評価の一体化)
 - 変容に対する学習者の意識を知りたい
(自己評価、メタ認知能力の評価と育成)
 - 学習者と教師が共有した情報を使いたい
(学習と授業の双方向性)
- 上記視点を一枚の用紙に盛り込めないか
- 一枚ポートフォリオ評価法OPPA (One Page Portfolio Assessment) の誕生
- 単なる道具ではなく、それ自身資質・能力の育成に寄与

9

oppa T.S.C. 学習および授業履歴の外化と可視化

—学習者の学習履歴と教師の指導履歴の重要性—



- 自分だけではなく、**学習者から見た自分**を知っていなければよい教師にはなれない
- 教師は**授業過程**を学習者は**自分の学習過程**を確認する必要がある
- **学習および授業履歴**は学習と授業を確認する一方法

oppa T.S.C. OPPシートと学習者および教師の関係

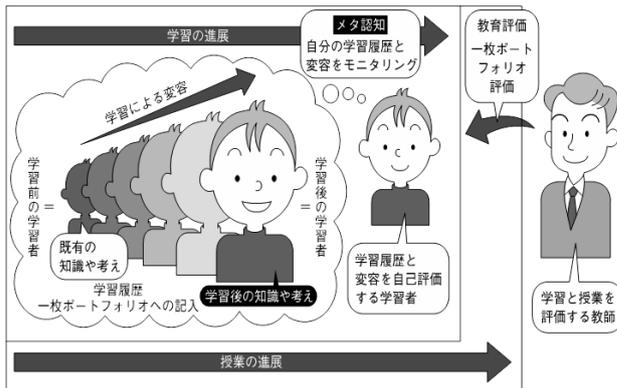


図1-1 OPPAにおける学習者と教師の基本的関係

oppa T.S.C. OPPシートのデザイン

—学習者用OPPシート—

【I. 単元名タイトル】学習後、学習者に書かせることもある Ex. 「根と茎のつくりとはたらき」

<p>【II-1. 学習前の本質的な問い】</p> <p>単元を通して教師がもっとも押さえたい最重要点に関わる問いで学習後と全く同じ Ex. 「植物に取り入れられた水はどうなりますか。絵や図をつけて説明してませんか。」</p>	<p>【III-1. 学習履歴】</p> <p>学習者が考える当該時間の最重要点を書く Ex. 「今日の授業で一番大切だと思うことを書きましょう。」</p>	<p>【III-2. 学習履歴】</p> <p>学習者が考える当該時間の最重要点を書く Ex. 「今日の授業で一番大切だと思うことを書きましょう。」</p>
<p>【II-2. 学習後の本質的な問い】</p> <p>単元を通して教師がもっとも押さえたい最重要点に関わる問いで学習後と全く同じ Ex. 「植物に取り入れられた水はどうなりますか。絵や図をつけて説明してませんか。」</p>	<p>【III-n. 学習履歴】</p> <p>学習者が考える当該時間の最重要点を書く Ex. 「今日の授業で一番大切だと思うことを書きましょう。」</p>	<p>【III-3. 学習履歴】</p> <p>学習者が考える当該時間の最重要点を書く Ex. 「今日の授業で一番大切だと思うことを書きましょう。」</p>

【IV. 学習後の自己評価】

学習後、後と学習履歴をふり返ってみて何がどう変わったか、またそれに対する自分の学習の意味づけなど自分の考えたこと表現したことなどについての思考 (メタ認知)

- OPPシートの作成は「単元の本質的な問い」「学習履歴」「自己評価」を一枚の用紙の中にどう構成するか依存し、授業のグランドデザインにもなる
- それぞれの段階で、思考し、表現し、判断して、**学習記録の自己評価**を通して**メタ認知**が育成できる

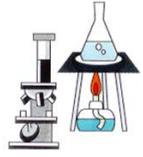
学習者が記入したOPPシート



—中学1年「植物の成長」の場合(表面)—

授業を終えての感想を書いてみましょう。
 昨日の授業で一番大切だと思ったことは、根が植物の成長のために必要だということだ。根が水を吸収して、葉に運ぶことで、植物は生きていくことができる。また、根が土の中の養分を吸収することも、植物の成長に欠かせない。根の役割は、とても重要だ。これから、根の働きについてさらに詳しく学びたい。

学習の歩み



1年(3)組(9)番
 氏名()
 2 班

学習者が記入したOPPシート

—中学1年「植物の成長」の場合(裏面)—

植物に取り入れられた水はどのように使われますか、結句をつけて説明してみましょう。

植物に取り入れられた水は、根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。

今日の授業で一番大切だと思ったことを書いてみましょう。

植物の根が水を吸収して、葉に運ぶことで、植物は生きていくことができる。また、根が土の中の養分を吸収することも、植物の成長に欠かせない。根の役割は、とても重要だ。これから、根の働きについてさらに詳しく学びたい。

今日の授業で一番大切だと思ったことを書いてみましょう。

植物の根が水を吸収して、葉に運ぶことで、植物は生きていくことができる。また、根が土の中の養分を吸収することも、植物の成長に欠かせない。根の役割は、とても重要だ。これから、根の働きについてさらに詳しく学びたい。

学習者と学習後くらべてみて、あなたの考えは変わりましたか？変わったとしたらどのように変わりましたか？よく考えて書いてください。

学習者が記入したOPPシート

—中学1年「植物の成長」の場合(記入内容)—

OPPシート記入欄	学習前：「植物に取り入れられた水はどのように使われますか、結句をつけて説明してみましょう。」	①「今日の授業で一番大切だと思ったことを書いてみましょう。」	②「今日の授業で一番大切だと思ったことを書いてみましょう。」	③「今日の授業で一番大切だと思ったことを書いてみましょう。」	④「今日の授業で一番大切だと思ったことを書いてみましょう。」	学習後：「植物に取り入れられた水はどのように使われますか、結句をつけて説明してみましょう。」	学習前と学習後くらべてみて、あなたの考えは変わりましたか？変わったとしたらどのように変わりましたか？よく考えて書いてください。	感想「学習の歩み」	感想「授業」
C-25 生徒番号	植物に取り入れられた水は、根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。	植物に取り入れられた水は、根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。	植物に取り入れられた水は、根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。	植物に取り入れられた水は、根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。	植物に取り入れられた水は、根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。	植物に取り入れられた水は、根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。根の表面積が大きいことで、水を吸収しやすくなります。	植物の根が水を吸収して、葉に運ぶことで、植物は生きていくことができる。また、根が土の中の養分を吸収することも、植物の成長に欠かせない。根の役割は、とても重要だ。これから、根の働きについてさらに詳しく学びたい。	今日の授業で一番大切だと思ったことを書いてみましょう。植物の根が水を吸収して、葉に運ぶことで、植物は生きていくことができる。また、根が土の中の養分を吸収することも、植物の成長に欠かせない。根の役割は、とても重要だ。これから、根の働きについてさらに詳しく学びたい。	今日の授業で一番大切だと思ったことを書いてみましょう。植物の根が水を吸収して、葉に運ぶことで、植物は生きていくことができる。また、根が土の中の養分を吸収することも、植物の成長に欠かせない。根の役割は、とても重要だ。これから、根の働きについてさらに詳しく学びたい。

OPPシートのデザイン

—教師用OPPシート—

【I. 単元名タイトル】授業の始めに教師が板書 Ex. 「イオンとはなにか」

【II-1. 本質的な問いの設定理由】
単元を通して教師がもっとも押さえたい最重要点に関わる本質的な問いを設定した理由を明記。学習後と全く同じ問い。

【III-1. 指導履歴】
当該授業の最重要点を明記。学習者の学習履歴とのズレの有無を把握。次の授業の修正点等の情報を得、必要に応じ対処。

【III-2. 指導履歴】
当該授業の最重要点を明記。学習者の学習履歴とのズレの有無を把握。次の授業の修正点等の情報を得、必要に応じ対処。

【II-2. 本質的な問いの設定理由】
単元を通して教師がもっとも押さえたい最重要点に関わる本質的な問いを設定した理由を明記。学習前と全く同じ問い。

【III-n. 指導履歴】
当該授業の最重要点を明記。学習者の学習履歴とのズレの有無を把握。次の授業の修正点等の情報を得、必要に応じ対処。

【III-3. 指導履歴】
当該授業の最重要点を明記。学習者の学習履歴とのズレの有無を把握。次の授業の修正点等の情報を得、必要に応じ対処。

【IV. 授業後の自己評価】

学習者の書いた学習前・後と学習履歴と指導履歴を検討してみて、授業前の計画のどこをどう、またなぜ変えたのか、授業の適切性や改善の適否を自己評価。教師自身の自己評価（メタ認知）。

- 教師用OPPシートの作成は「単元の本質的な問い設定の理由」「指導履歴」「自己評価」を一枚の用紙の中に納め、「学習履歴」を基に授業修正・改善
- 「指導履歴」は、「学習履歴」に書いてほしい内容を記入し、その結果を端的に記録し、授業後に授業の適否と修正点等の情報を記録
- それぞれの段階で、思考し、表現し、判断して、**指導記録の自己評価**を通して教師自身の**メタ認知（授業力の向上）**が育成できる

OPPA 論についてさらに学びたい人は、下記文献を参照してください。

(著 書)

- (1) 堀 哲夫『教育評価の本質を問う 一枚ポートフォリオ評価 OPPA—一枚の用紙の可能性—』東洋館出版社、2013 年
- (2) 堀 哲夫・仙洞田篤男・芦澤稔也『自主学习ノートへの挑戦—自ら学ぶ力を育てるために』東洋館出版社、2014 年
- (3) 堀 哲夫・市川英貴編著『理科授業力向上講座—よりよい授業づくりのために—』東洋館出版社、2010 年
- (4) 堀 哲夫編著『子どもの成長が教師に見える 1 枚ポートフォリオ評価 中学校編』日本標準、2006 年
- (5) 堀 哲夫・西岡加名恵『授業と評価をデザインする 理科』日本標準、2004 年
- (6) 堀 哲夫編著『子どもの学びを育む 1 枚ポートフォリオ評価 理科』日本標準、2004 年

(学術論文)

- (1) 堀 哲夫「資質・能力を育てる教育評価に関する研究—OPPA 論を中心に—」『教育実践学研究』No. 23、pp. 305-317、2018
- (2) 神澤恒治・堀 哲夫「OPP シートを活用した理科授業の改善およびその成果に関する研究 —高校「生物 I」における 1 年間の実習を通して—」『山梨大学教育人間科学部紀要』Vol. 14、pp. 108-120、2013 年 3 月
- (3) 芦澤稔也・仙洞田篤男・堀 哲夫「自主学习ノートによる自ら学ぶ力の育成に関する研究—思考や認知過程の内化・内省・外化をうなかず教師の働きかけを中心に—」『教育実践学研究』No. 18、pp. 133-148、2013
- (4) 中国昭彦・堀 哲夫「OPP シートを活用した総合的な学習の時間における資質・能力の育成に関する研究 —伝統文化の継承『私たちの祇園祭を伝えよう』を事例にして—」『教育実践学研究』Vol. 15、pp. 1-19、2010 年 3 月

※上記の『教育実践学研究』は山梨大学教育学部附属教育実践総合センターHP 内「センター出版物」のページの「センター研究紀要」で閲覧できます。この他にも OPPA の実践についての論文があります。

<http://www.cer.yamanashi.ac.jp/centerkenkyukiyou.html>