

## with コロナ時代における日本語授業の設計 —インストラクショナルデザインの手法を生かして—

鈴木克明（熊本大学教授システム学研究センター）

### 1. はじめに

インストラクショナルデザイン（ID）の研究成果として、ARCS モデルや ID の第一原理など、授業の効果・効率・魅力を高める汎用的な手法が開発され、様々な領域で広く使われるようになった。コロナ禍でオンライン授業を組み込むことが求められることになった今、ID を日本語授業の設計にどのように役立てていくことができるだろうか。オンライン学習環境で対話と構造の足場かけを用意し、教師に依存しない自律的学習者を育てるためには ID を学習者にも教えるという視点が重要であることを含めて、日本語授業への ID の応用可能性を考えてみたい。

### 2. ID モデルを授業設計と学習スキルの両面からとらえること

#### 2. 1. ARCS モデル

ARCS モデルは 1980 年代に米国の教育工学者ジョン・ケラーによって提唱され、学習意欲を高めて維持することで授業の魅力を高めることを目指した道具として広く用いられてきた。学習意欲の阻害要因（つまりは授業の改善ポイント）を注意（A）・関連性（R）・自信（C）・満足感（S）の 4 つに区分して捉えることで現状を把握し、対策を講じる手立てとするを旨とした ID モデルである。学習意欲に関する心理学理論などを統合して、授業設計に役立てるための枠組みとしてまとめた（図 1 参照）。

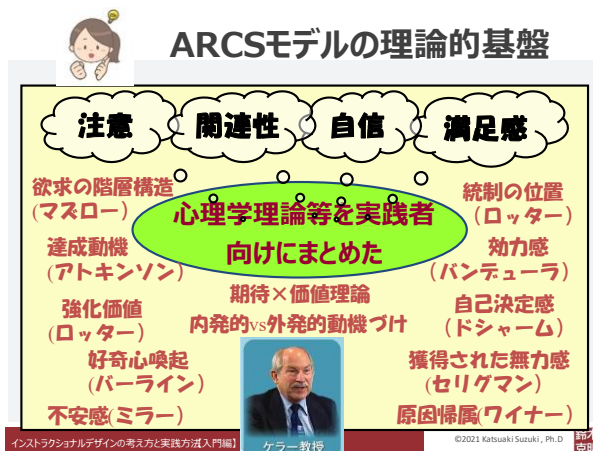


図 1 : ARCS モデルの理論的基盤

図2に同じ ARCS モデルの枠組みを使って作成した2つのヒント集を比較した例を示す。「やりがいがありそうだ」と思ってもらおう作戦 (R-1) を授業提供側から検討したヒント集が左側に、同じ側面を学習者側から検討したヒント集が右側にある。授業をデザインする際に、学習意欲の低さを学生や受講者の責任にして放置するのではなく、いかにして自分の授業を魅力的にするかを検討する努力を傾けることは重要である。その際、左側のヒント集「研修編」を活用することができる。

他方で、学習意欲の高め方を学ぶ側に示し、「どのようにしたら自分のやる気を高めることができるか」を自分の問題として捉えることで様々な工夫をすることが可能である、ということも教えることもできる。つまり、自律的な学び手になるために ARCSモデルを駆使してはどうか、と誘うという視点、換言すれば、学習スキルを育てるという目的のために ARCS モデルそのものを教えるという試みである。後者の目的のためには、右側の「学習者編」を活用することができる。

教える側と学ぶ側の双方が ARCS モデルを知ることによって共通の言語で学習意欲の検討ができるようになり、学ぶ側にも教える側が工夫している点を俯瞰的に捉えることができるという副次効果も期待できよう。二つのヒント集はそれぞれ初出の文献は異なるが、「おとな」になるためのインストラクショナルデザインを副題に掲げた大学1年生向けテキスト (鈴木・美馬 2018) には、両方のヒント集が ARCS モデルの4要因にわたって掲載されている。

### ARCSモデルに基づくヒント集の比較

#### ■ 関連性 <R-1:親しみやすさ (Familiarity) >

| <b>研修編</b><br><b>自分の味付けにさせる</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>学習者編</b><br><b>自分の味付けにする</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 受講者が関心のある、あるいは得意な分野にあてはめて、わかりやすい <u>例を提示する</u></li> <li>• 受講者にとって身近な事例や典型的な事例などを含めることで、具体性を高める</li> <li>• 説明を自分なりの言葉で(つまりどういうことか)まとめて<u>振り返る時間をつくる</u></li> <li>• 今までに勉強したことやすでにできることと今回の研修内容が<u>どうつながるかを説明する</u></li> <li>• 新しく習うことに対して、それは〇〇のようなものという<u>比喩や「たとえ話」を使う</u></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自分に関心がある、得意な分野にあてはめて、わかりやすい <u>例を考えてみる</u></li> <li>• 説明を自分なりの言葉で(つまりどういうことか) <u>言い換えてみる</u></li> <li>• 今までに勉強したことや知っていることと<u>どうつながるかをチェックする</u></li> <li>• 新しく習うことに対して、それは〇〇のようなものという <u>比喩や「たとえ話」を考えてみる</u></li> </ul> |

出典：鈴木克明(2015)『研修設計マニュアル』北大路書房

出典：鈴木克明(1995)『放送利用からの授業デザイナー入門～若い先生へのメッセージ～』日本放送教育協会、第章

図2：ARCSモデルに基づくヒント集の比較例

## 2. 2. IDの第一原理

ARCSモデルが学習意欲をデザインし、教育活動の「魅力」を高めるためのモデルである一方で、IDの第一原理は教育活動の「効果」を高めるための代表的なモデルの一つである。「効果」を高めるための伝統的なIDモデルとしてはID研究の産みの親の一人ロバート・ガニェが1970年代に提唱した「9教授事象」が広く知られている。IDの第一原理は、2002年にデイビッド・メリルが当時の構成主義心理学に依拠して提唱されていた多くのIDモデルや理論の共通点を5つにまとめて提唱したもので、ホテルの格付けになぞらえて「5つ星の教育にするための原理」とも呼ばれてきた(図3参照)。

9教授事象は学習のために必要な情報処理の各ステップを外側から支援する要素がもれなく用意されているかどうかをチェックする用途に使えば、現在でも有効な枠組みである。さらに、各事象は共通に不可欠であっても、それらをどのように実現するかは学習課題の性質によって異なることを示す「学習成果の種類」と合わせて活用することで、より効果的な教育活動をデザインする手助けとなる(鈴木2017:表5)。また、IDの第一原理と9教授事象との共通点も多い(鈴木2017:表6)。

本稿でより一般的に知られている9教授事象ではなくIDの第一原理を推奨する理由は、教室での学習成果を日常での行動化に直結させやすく、教える前に学習者の現状を把握することで、より効率の高い学びをデザインしやすいためである。

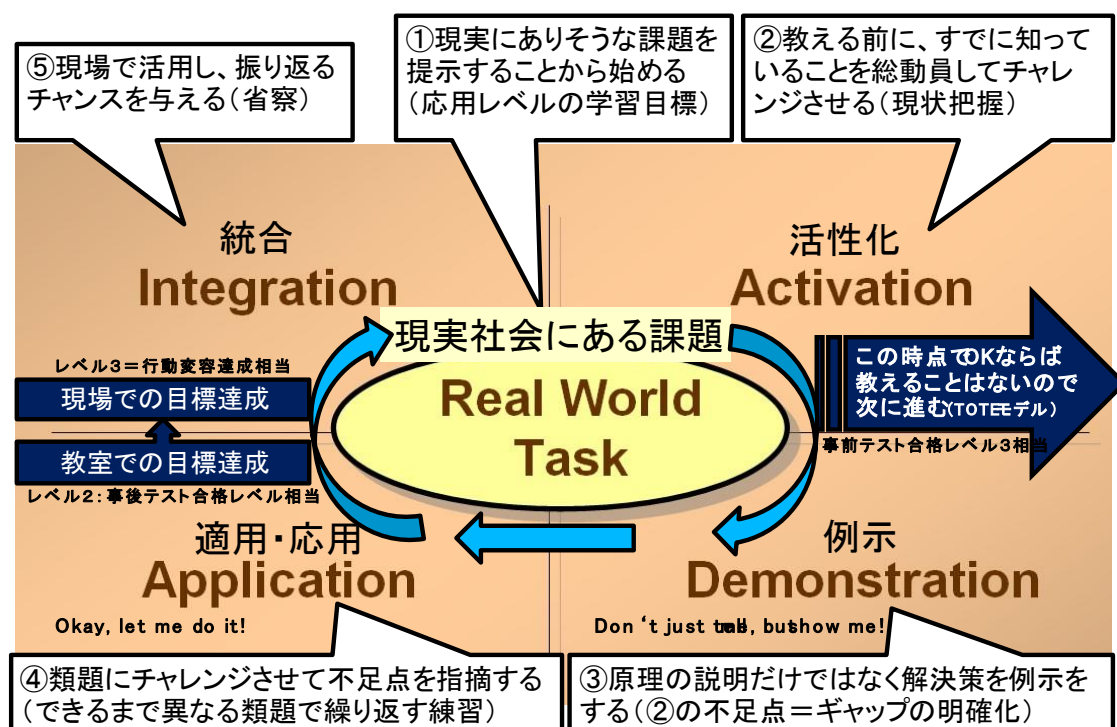


図3 : IDの第一原理

ID の第一原理は、基礎からの積み上げで一步步進むデザインよりも、より応用志向の教育活動のデザインに向いている。旧来の行動心理学に依拠して失敗を回避して着実に積み上げていくアプローチではなく、安全・安心な状況（すなわち現実ではなく学習のための仮想環境）の中でチャレンジし、失敗することでその理由を考えることこそが学びのチャンスであるという考え方に依拠している。教える前にまずやっもらうことで未到達の部分を見極め、学習者にも未到達の部分を意識させてから教えるのが効果的でもあり効率的でもあるという知見が反映されている。

ID の第一原理によれば、すべての教育活動は現実的な問題（言語活用場面）を提示することから始まる（「課題」）。教える前に「まずやってみる」段階となる「活性化」には、前提テストだけでなく事前テストの役割を担わせ、学習者の実力の現状を把握する。つまり、未到達の部分があることが分かれば「例示」に進む一方で、教える前のこの段階で十分できることが分かれば教える必要がないと判断し、当該の教育活動を修了し、次の段階に進ませることを可能にする（TOTE モデルに基づく設計）。さらに、基礎から始めて徐々に積み上げるのではなく応用課題から始めて必要な基礎をその都度学んでいくというアプローチを採用することにより、「応用」段階で身につけた知識・スキルは、現実世界での活用が容易であり、教室で学んだことが現実世界では使えないというような「統合」との間のギャップ（レベル2の学習をレベル3の行動につなげること）に苦しむことを回避する効果も期待できる。

筆者が英語教授法として学部時代に学んだ Graded Direct Method は、英語初学者が1時間目の学びの成果（I, you, he, she, it）だけで「世界のすべてが表現できる」ように指導することは、いきなり応用場面から始めることの好例であろう。また、その後も学習内容が周到に系列化されているために「これまで学んだことを総動員しても表現できないこと」（we）に遭遇させて教師が「例示」する一瞬に集中できる点でも理にかなっていると改めて思い知らされる。日本語教育の場面でも、かつてのように基礎からの長期間に及ぶ積み上げに耐えられるだけの高い学習意欲と目的意識を持った学習者ばかりではなくなった。そうだとすれば、ARCS モデルだけではなく、ID の第一原理を併用することが有効な場面が増えてきているのではないだろうか。

### 3. 自律的学習者を育てるための足場かけと足場外し

#### 3. 1. 交流距離理論

交流距離理論は、ID 理論ではなく遠隔教育理論である。コロナ禍で不可避免的に採用されたオンライン授業のデザインを、遠隔教育の成功に必要な自律的学習者を育てるという観点から捉えたものであり、提唱された1970年代から長期にわたり遠隔教育実践者を支えてきた。これからの授業デザインには遠隔教育の要素を組み込むことが不可避であり、より効果を高めるために参照すべき研究知見として紹介したい。

交流距離理論は遠隔教育研究者マイケル・ムーアによって提唱された理論で、教える側と学ぶ側の距離を物理的な距離ではなく心理的な距離として概念化した。物理的に離れていても心理的には近く感じることもある一方で、どうしても物理的な距離を埋められないこともある。コロナ禍のオンライン授業でほぼすべての教育者・学習者がそれを体験した現在、納得できる概念化ではないだろうか。心理的な距離とは、換言すれば、二人称の関係が構築できるかどうか、とも言えそうである。遠隔教育を実践する者にとって物理的な距離は「所与」の要件であり変えることはできないが、心理的な距離であれば縮める努力ができることから広く活用されてきたのだろう。

ムーアは、心理的な距離は対話と構造によって決まると概念化し、最も適切な距離は（近ければ近いほど良いというわけではなく）自律性の高さによって決まるとした。遠隔教育を選ぶ者には、教室での対面指導に束縛されるよりは、ある程度の自律性を維持したいと願う人もいる。もちろん、自律性が高い学習者ばかりではないが、自律性を育てること抜きに遠隔教育での成功はなしえない。対面指導では教師の制御が行き届くので高い自律性は要求されない一方で、その環境下で自律性を育てることはむしろ難題である。鈴木・平岡（2021）は、自律性を育てるデザインという観点から、対話と構造を豊富に提供したのち、徐々にフェードアウトしていくデザイン原則を提案した。つまり、足場をかけて心理的な距離を近くするだけでなく、足場を徐々に外していくことで自律性を育成することが重要である点を指摘した（図4参照）。

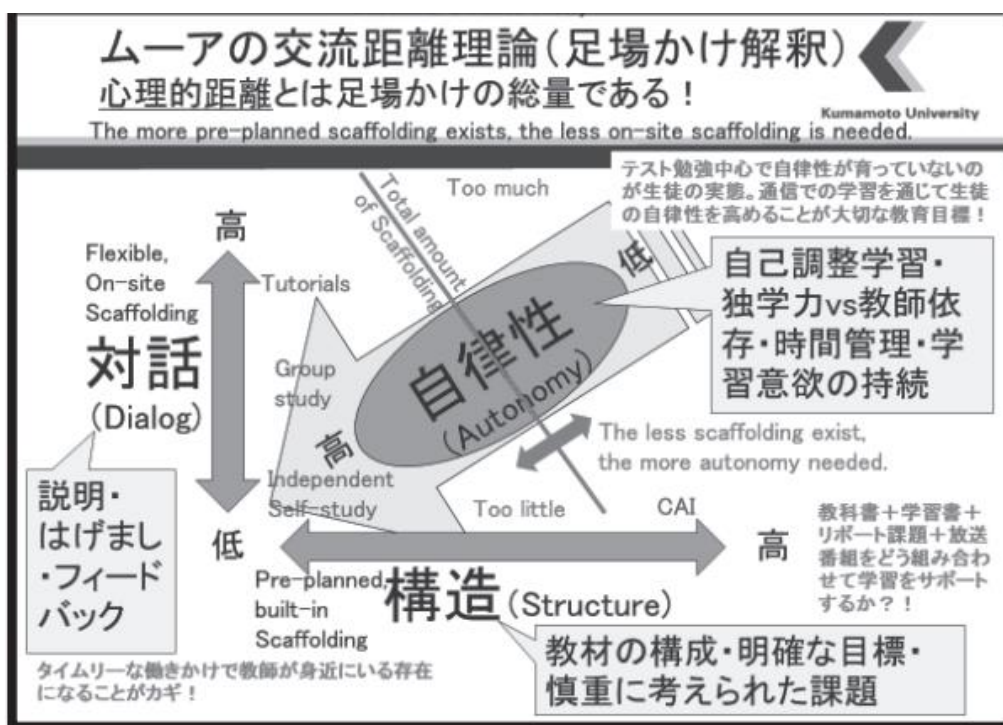


図4 交流距離理論の足場かけ解釈図（鈴木・平岡 2021、p. 157）

### 3. 2. 自己主導型言語学習モデル (SDLL) とツール群の提案

本稿の締めくくりに、日本語教育の文脈で自律性を育てるための試みをまとめた博士論文を紹介したい。日本語教育に限らず言語学習では、教室内の授業だけでは十分な学習時間を確保することは困難であり、教室外での学習を支援する手立てを組み込んでデザインすることで、より学習効果を高めることが期待できる。予習復習を課すのはこの目的を達成するためである。それに加えて、学習者の自律性を育てるということを意図的に目指した場合に、何ができるだろうか。和田（甲斐）論文(2020)は、自己主導型の言語学習サイクルを SDLL モデルとして概念化し、各プロセスを支援するためのツール群を提案したものである。

SDLL モデルは、自己主導型学習のプロセスを「気づき」「目標設定」「方法選択」「遂行」「振り返りと転移」の 5 段階のステップに分けたもので、ICT に支援された自己主導型の第二言語としての日本語学習を支援するために考案されたものである（和田 2020）。このモデルでは、日常生活での言語接触を学習機会と捉え（気づき）、学習者のニーズや優先順位から目標を設定し（目標設定）、目標の分析から学習項目を抽出して学習方法を決定し（方法選択）、自己モニタリングをしながら学習し（遂行）、総括的評価を行い、学んだことを日常生活に応用しようとする（省察と転移）という流れに沿って、教室以外で学習者を支援する ICT ツールを提供することを介して、教育支援者による介入を徐々に減らしながらステップを繰り返すことで、学習者が支援無しでもオートノミーを発揮できるようになることを意図した。SDLL サイクルを繰り返すことで、学習者の自律性が徐々に高まり、教師からの支援的介入の必要性が徐々に低くなるという様子が図5に描かれている。

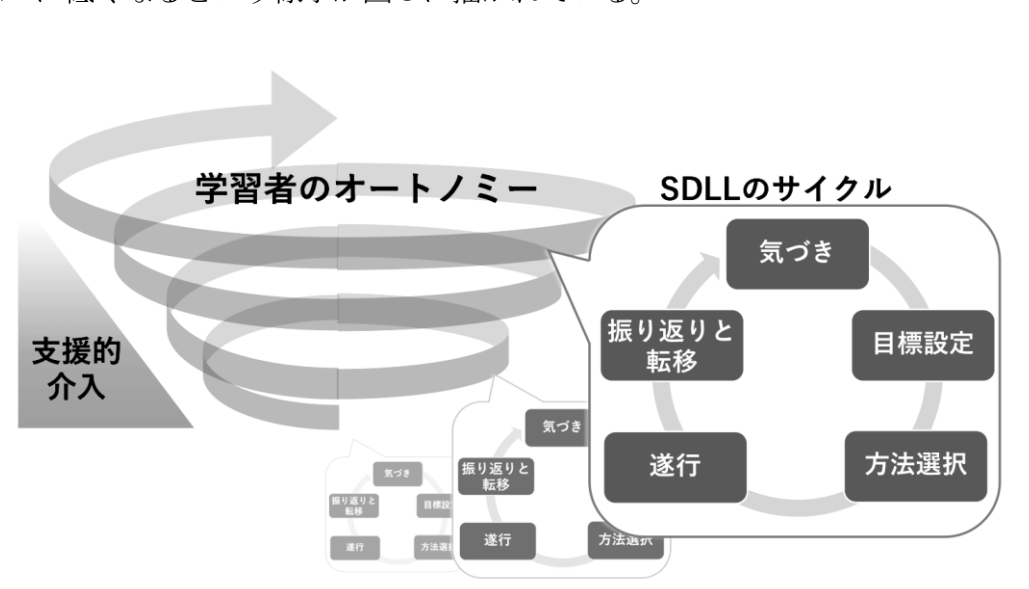


図5 : SDLL モデルのイメージ図 (和田 2020、p. 37)

表1は、SDLLモデルに基づいて、各段階での学習が停頓する原因と支援的介入を例示して整理したものである。それぞれの段階における課題を解決するために授業外で用いることができるICTツールを企画・設計・開発し、その効果を評価した。博士論文では、ICTツールを試作し、一定の効果があることを確認し、それぞれが査読付き学会誌論文として認められた。今後の研究においては、これらのツールを日本語教育の実践において活用し、その長期的な効果を確認するとともに、ツールの存在と活用を前提とした教室での授業の再設計にも取り組んでいく必要がある段階にある。

#### 4. おわりに

本稿では、インストラクショナルデザイン（ID）の研究成果として授業の効果・効率・魅力を高める汎用的な手法として提案されてきた様々な理論やモデルの中からARCSモデルとIDの第一原理を紹介し、コロナ以降に必要性を増すであろう自律的な学び手を育てるために、学習スキルとしてIDモデルを教えることを合わせて提案した。また、コロナ禍でオンライン授業を組み込む経験が広がった今こそ、長年にわたって遠隔教育を支えてきた知見を知ることが重要であるという観点から交流距離理論を紹介し、オンライン学習環境で対話と構造の足場かけを用意し、さらにそれらを徐々に外していくデザインをすることで、教師に依存しない自律的学習者を育てることができるのではないか、という提案をした。最後に、IDを学んだ日本語教育研究者が開発したモデルを紹介し、日本語教育へのIDの応用可能性を考える試みを例示した。日本語授業の設計にIDをどのように役立てていくことができるのか、日本語教育実践者の創意工夫にあふれた試みが産み出され、研究成果として世に問う事例が増え、他領域にもプラスの影響を与えるようになることを祈念している。

#### 参考文献

- 和田（甲斐）晶子（2020）『第二言語としての日本語学習者を対象とした自己主導型言語学習支援システムの開発』熊本大学大学院社会文化科学教育部提出博士論文
- 鈴木克明（2017）教授・学習過程の革新—教授設計論（Instructional Design）の視座からの提言—。東北大学高度教養教育・学生支援機構紀要 第3号、13-26.
- 鈴木克明・平岡齊士（2021）「ICTを活用した授業デザイン原則の提案—交流距離理論の足場かけ総量再解釈に基づいて—（特別寄稿）」『名古屋高等教育研究』第21号、143-165
- 鈴木克明・美馬のゆり（編著）（2018）『学習設計マニュアル：「おとな」になるためのインストラクショナルデザイン』北大路書房

表1 第二言語としての日本語学者のための SDLL プロセスモデルと介入例

|        | 気づき                                                                                                                                       | 目標設定                                                                                                                              | 方法選択                                                                                                                                | 遂行                                                                                                                          | 振り返りと転移                                                                                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 段階     | 日常生活を送る中で言語的必要性に気づく段階                                                                                                                     | 必要性を認識した事柄から、学ぶべき項目を設定する段階                                                                                                        | 目標到達のための具体的な学習方法を決定する段階                                                                                                             | 学習リソースを用いてインプットやアウトプットを行う段階                                                                                                 | 学習した項目を実際の場面に活用し、実場面で評価する段階                                                                                                       |
| 停頓の原因例 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気づかない</li> <li>・ 思い出せない</li> <li>・ 振り返れない</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性和具体的な目標が繋がらない</li> <li>・ 実用場面と学習内容が繋がらない</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多すぎて選べない</li> <li>・ 興味に合う分からない</li> <li>・ 学習段階に合うか分からない</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飽きる</li> <li>・ 質問できない</li> <li>・ 対人の練習機会が少ない</li> <li>・ 文字ベースの練習が中心</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 以前困難だったことを覚えていないので成長が実感できない</li> <li>・ 使う場面に遭遇しない</li> <li>・ 成長実感が無い</li> </ul>          |
| 支援的介入例 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 記録を促す</li> <li>・ 記録内容をまとめるよう促す</li> <li>・ 思い出しの機会をつくる</li> <li>・ 質問する</li> <li>・ 例を示す</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目標決定を促す</li> <li>・ 目標と気づきの関連性を問う</li> <li>・ 出された目標に助言する</li> <li>・ 診断ツールを提供する</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ おすすめ教材リストをつくる</li> <li>・ 難易度の基準をつくる</li> <li>・ 選ばれた方法に助言する</li> <li>・ SAC を提供する</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 励ます</li> <li>・ 即時フィードバックする</li> <li>・ モニターを促す</li> <li>・ 共同作業のファシリテーション</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 記録を促す</li> <li>・ 振り返りの機会を設ける</li> <li>・ 実践への橋渡しをする</li> <li>・ 言語使用のための行動変容を促す</li> </ul> |
| 課題     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 書いてくれない</li> <li>・ 頻繁な声かけや個別指導の時間が十分に取れない</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個別指導の時間が十分に取れない</li> <li>・ 個々の学習者の興味を把握できない</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個々の学習者の学習段階を把握できない</li> <li>・ 学習の都度教材選択に助言する時間がない</li> <li>・ 教材をその場で示したい</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 独学可能なリソースが少ない</li> <li>・ 実践への橋渡し練習に適切な教材が少ない</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 書いてくれない</li> <li>・ 確認の時間が十分に取れない</li> </ul>                                              |
| 開発システム | 「REFLECTION-BOT」 <sup>1)</sup>                                                                                                            | 「injapa!+」 <sup>2)</sup>                                                                                                          |                                                                                                                                     | 「受身の練習」 <sup>3)</sup>                                                                                                       | 「REFLECTION-BOT」 <sup>1)</sup>                                                                                                    |

注：和田（2020）の表3-2（p.37）に開発システムの概要を注記した。

<sup>1)</sup> LINE を用いて継続的に記録するための疑似対話型入力システム。架空の友達として登録した BOT が毎日設定時刻になるとその日の出来事について一連の問いかけを行い、学習者の反応を文字記録するもの。

<sup>2)</sup> 関心と学習段階に適応して言語使用場面型タスクを推薦する日本語学習ナビゲーションシステム。事前に調査した学習者の興味関心と既習事項の履歴とをもとにレコメンドエンジンが既存の文法学習教材を3つ推薦するもの。

<sup>3)</sup> スマートスピーカーを用いた日本語パターンドリルシステム。「受け身を言ってください：食べる」のような7問一組の問いかけに対する学習者の発話「食べられる」などを聞き取り、正誤判定と段階的訂正フィードバックを戻すもの。