第４部　オンライン講座の運用改善技術報告（その２）

第４部　オンライン講座の運用改善技術報告（その２）

eLearning を中心として講座を運営する場合、問題となるのは学習者のモチベーションの維持そして運営側から見た受講生の学習状況の見える化である。ここを担保する仕組みとして、ポートフォリオおよびデジタルバッジ等について情報を得、プロトタイプを設計した。これは学習促進システム（ユビキタスラーニング）というべきものである。基本構想が固まれば、広く参加者を募って開発を推進すべきである。

Ⅰ．概要

eLearning を主体とする講座においては、受講生の学習の進捗を見える化し受講生と運営側のやる気を互いに高める仕組み（ユビキタスラーニング）が必要である。その分野で成功している金沢工大のポートフォリオシステムを中心に調べ、それをモデルに、日本語教育版のプロトタイプを整理した。同時に、村上委員から情報を得て、デジタル・バッジ等を学習計画に組み込む方法をあわせて検討することとした。

（１）金沢工業大学のポートフォリオシステム

金沢工業大学では、学生が主体的に学ぶことを目標に、学習の習慣づけと学習に関する PDCA サイクルを回す癖づけを目標にポートフォリオシステムを運用している。システムは単独で存在するものではなく、修学基礎などの科目群、修学アドバイザーなどの人的支援、成績や褒章との連動、課外活動や就職活動との連動とともに成り立っている。また、最近 IBM の AI システムを活用した指導の充実が試行されている。

（２）日本語学校版ポートフォリオシステム（原案）

金沢工業大学のポートフォリオシステムをモデルとして、日本語学校の授業理解と日常生活とりわけ睡眠時間の確保とアルバイトの状況そして自学自習の状況を把握できるシステム「日課ポートフォリオ」を構想した。定形となる授業の理解度評価やアルバイトの報告などは構築が簡単だが、自学自習部分は自由度が高く何らかの洞察がなければシステム開発のトライ＆エラーが多くなると予想された。

（３）組み込むべき周辺エクスペリエンス

「日課ポートフォリオ」を委員が評価したところ、

- 日本語能力が低い場合にどのように対応すればよいか
- 学習者側にとってのメリットがもっとないとづつかない
- 就職活動の評価につながらないか

との反応があった。

自学自習部分については、「勉強管理アプリ」というジャンルのアプリが成立していることもわかった。ただいずれも、授業の復習または目標がきまった後の受験勉強のためのものである。もう少し汎用的な用途に使えるほうがよい。

そこで村上アドバイザーに助言を求めたところ、

・アメリカでは学習者をほめる仕組みとしてバッジシステムが注目されている

・バッジシステムの発想を日本語の自学自習の計画に取り入れる試みをしている

との助言があった。

（4）基本構想

受講生の学習活動を見える化し、受講生が学習活動を自己認識できるだけでなく、講師側が適切に褒めたり助言したりできるようになる。これは、受講生が目標をたて、目標達成を繰り返して、努力を習慣化していくプロセスである。このプロセスにおいて、受講生は目標達成の「バッジ」を蓄積していく。そして、この「バッジ」を何らかの方法で進路先の評価（コンピテンシー）に変換する。すると、学習者は単に自己評価・講師評価を得るだけでなく、社会評価（コンピテンシー）という目標との距離感も実感できるようになる。このコンピテンシーを就職先に示すことで、企業はより適切な学生が獲得でき、かつ、学生は日毎の積み重ねを就職活動に直結できるようになる。

教室の受講や課外活動、仕事などを含んだ自学自習の計画をたてる

↓

自学自習を通じてバッジがたまっていく

↓

（能力が上がる、計画できる、計画が実行できる、計画が変更できる、目標が明確になる）

↓

バッジを何らかの方法でコンピテンシーに変換する

↓

自学自習をもとに自分の特性が企業側にわかりやすく伝わる

Ⅱ．金沢工業大学のポートフォリオシステム

金沢工業大学では、学生が主体的に学ぶことを目標に、学習の習慣づけと学習に関する PDCA サイクルを回す癖づけを目標にポートフォリオシステムを運用している。システムは単独で存在するものではなく、修学基礎などの科目群、修学アドバイザーなどの人的支援、成績や褒章との連動、課外活動や就職活動との連動とともに成り立っている。また、最近 IBM の AI システムを活用した指導の充実が試行されている。

概略について整理した。

Ⅲ．日本語学校版ポートフォリオシステム（原案）

金沢工業大学のポートフォリオシステムをモデルとして、日本語学校の授業理解と日常生活とりわけ睡眠時間の確保とアルバイトの状況そして自学自習の状況を把握できるシステム「日課ポートフォリオ」を構想した。定形となる授業の理解度評価やアルバイトの報告などは構築が簡単だが、自学自習部分は自由度が高く何らかの洞察がなければシステム開発のトライ＆エラーが多くなると予想された。

a.　日課ポートフォリオ企画

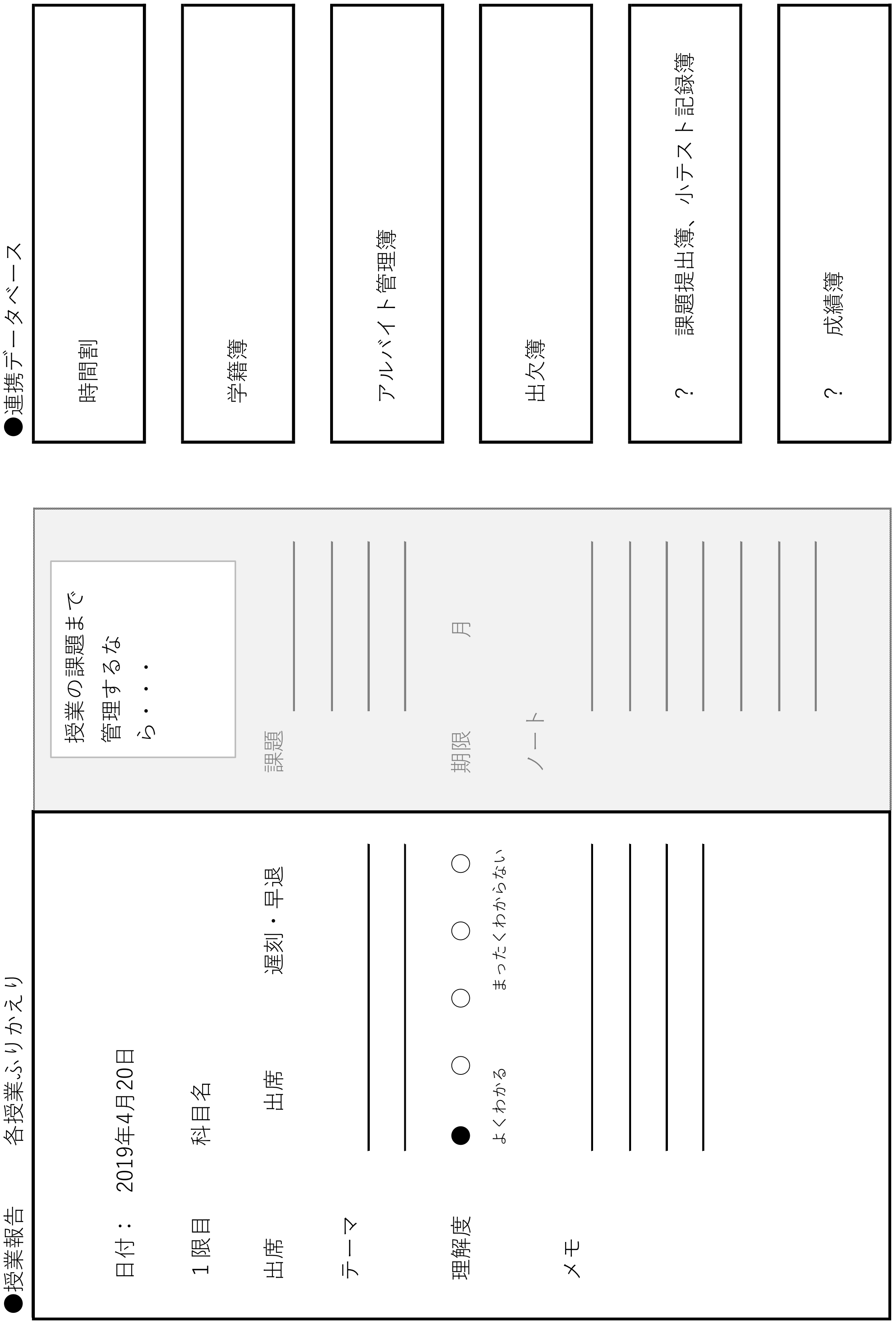
日課ポートフォリオ（原案）

日課ポートフォリオ（原案）　　　　第１案：　平成31年1月20日　平岡憲人

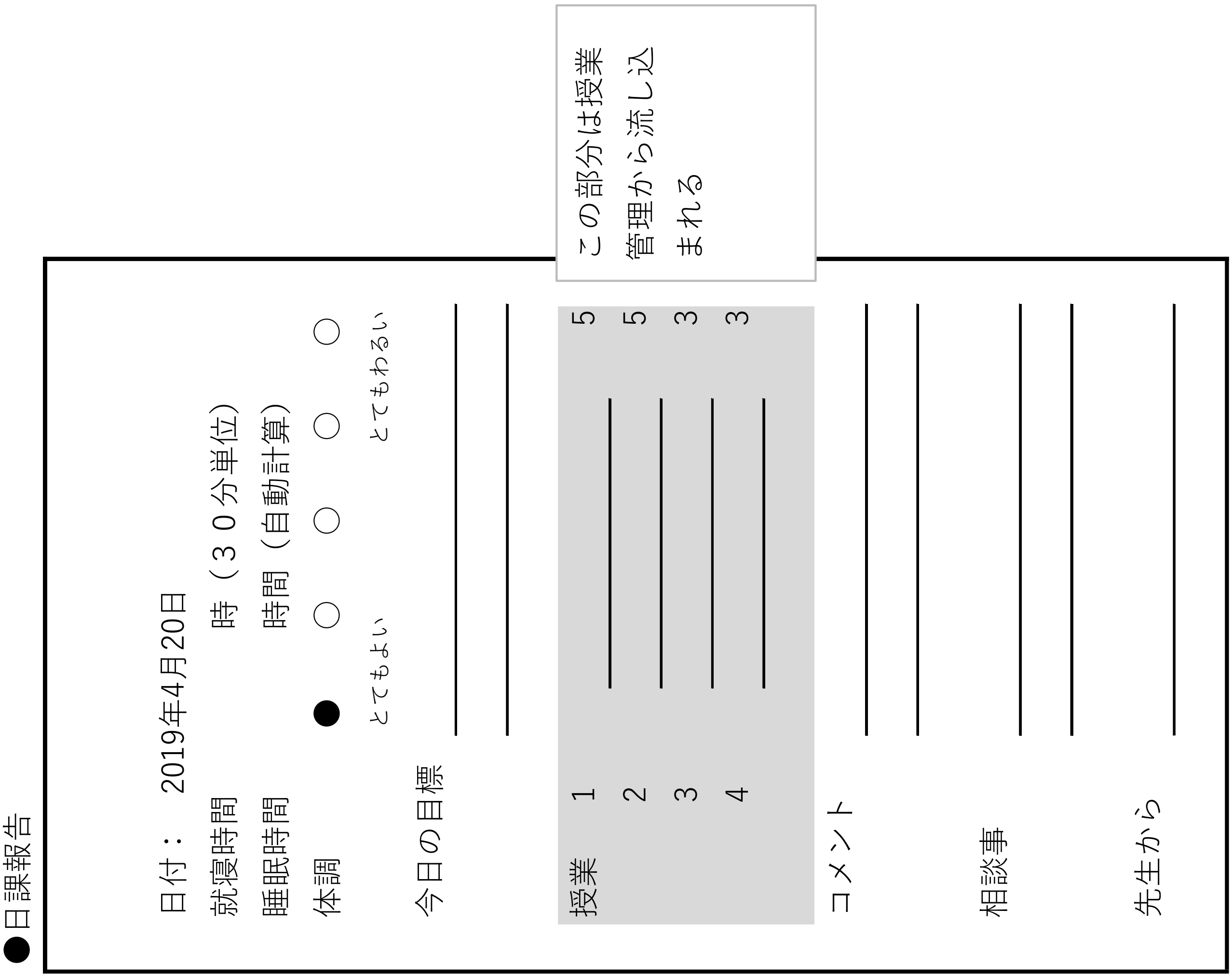
テーマ
- 学生たちが、している活動を振り返り、記録し、計画するようにしたい
- 教師側から、学生がしていること、理解度、困っていることを見えるようにしたい
- データを時系列で見える仕組みをつくり、成長やつまづきを見える化したい

第1案
- 入力画面を考えた
  （授業報告、日課報告、アルバイト報告、学習報告）
- 気づいたこと
  - 授業・日課は管理データベースがあるのでデータを流し込める
  - 授業・日課は、学校側が管理しているので記述は定形になるはず
  - アルバイトは、店側が管理しているので記述は定形になるはず
  - ところが、学習報告は完全に自由で自己管理である
    そのため、画面の自由度が高い。どこまでつくるべきなのか。
    競合アプリをまずは調べてみる
    キーワード：　To-Do、タスク管理、時間管理など
  - 学習管理の側からすると、授業の課題も管理したいことになるかもしれない

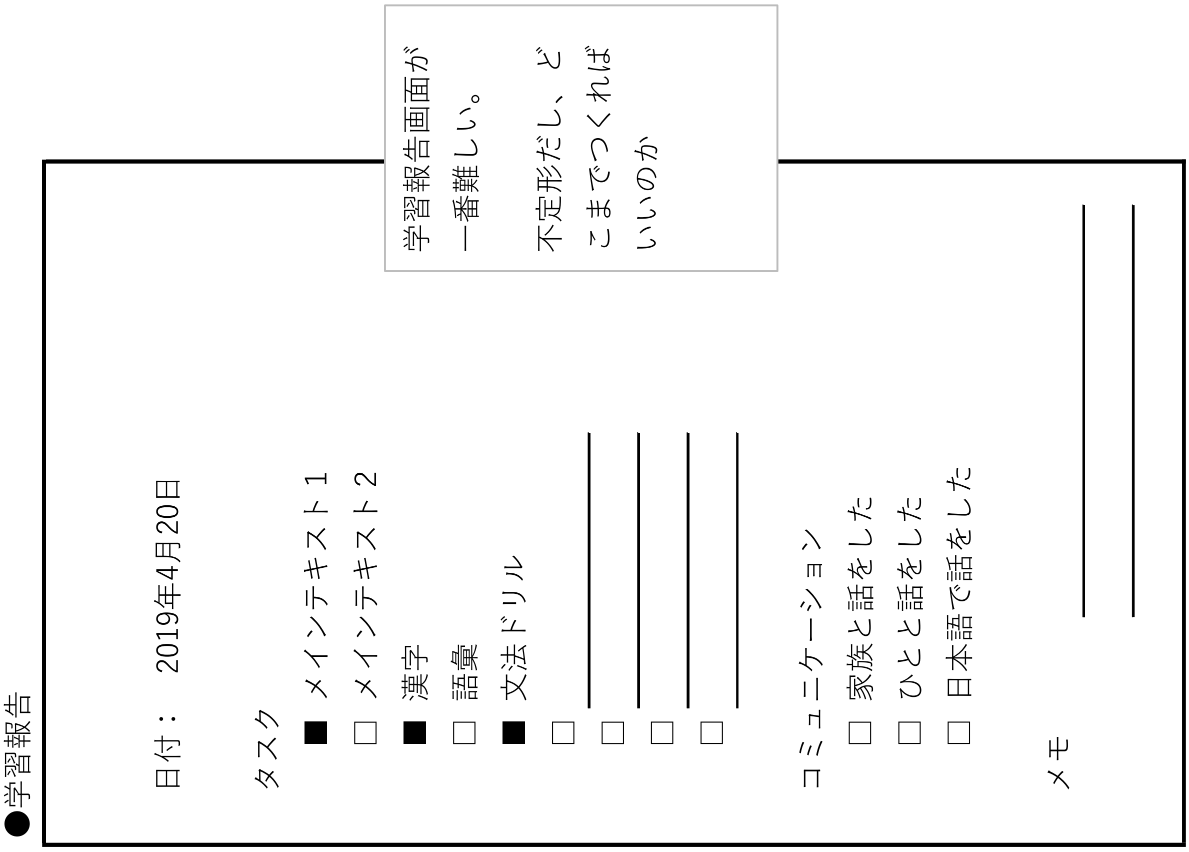
b．授業報告

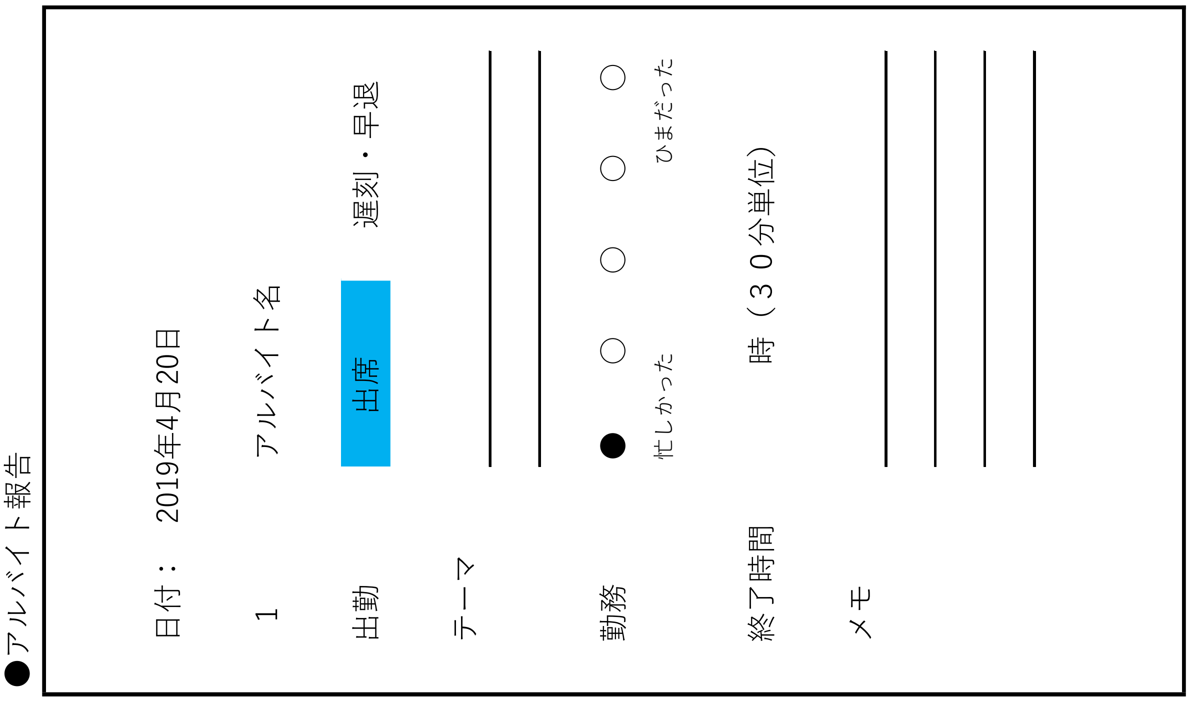

●授業報告
各授業ふりかえり
日付： 2019年4月20日
1限目
科目名
出席
出席
遅刻・早退
テーマ
理解度
よくわかる
まったくわからない
メモ
授業の課題まで管理するなら・・・
課題
期限
月
ノート
●連携データベース
時間割
学籍簿
アルバイト管理簿
出欠簿
？ 課題提出簿、小テスト記録簿
？ 成績簿

c．日課報告


●日課報告
日付： 2019年4月20日
就寝時間 時（３０分単位）
睡眠時間 時間（自動計算）
体調 ● ○ ○ ○ ○
とてもよい とてもわるい
今日の目標
授業 1 5
2 5
3 3
4 3
この部分は授業管理から流し込まれる
コメント
相談事
先生から

d．アルバイト報告・学習報告





Ⅳ. 組み込むべき周辺エクスペリエンス

（１）「日課ポートフォリオ」に対する委員の評価

「日課ポートフォリオ」を分科会で評価したところ、

・教師側からはとてもメリットのあるシステムである

とする一方、

・日本語能力が低い場合にどのように対応すればよいか

・学習者側にとってのメリットがもっとないとつづかない

・就職活動の評価につながらないか

との反応があった。

久留米ゼミナールでは、入学から卒業まで目標管理をしている。日本語能力が低い間は母国スタッフが母国語で指導しているとの話があった。

東京国際大学付属では、紙ベースで週単位で目標管理をしている。毎週ホームルームの時間に実施している。項目については標準的なものを示した上で担任にゆだねているとのことであった。(次々頁　表１）

学習者は、教師から褒められて育つ部分があり、それに使えないか。ほめるネタが発見できるとよいのだが、という議論があった。

ａ．久留米ゼミナールの目標管理

提供：　久留米ゼミナール　大和佐智子

わたしカルテ

～入学から卒業まで～

久留米ゼミナール　日本語学科

これは、入学してから卒業するまでの「わたし」を記入していきましょう。いつも自分のことを客観的に考え、自分で考える習慣をつけましょう！！！

評価尺度（ルーブリック）

達成 ★★★★★	自分の立てた計画に沿って、継続的に安定して学習を続け、目標を十分に達成することができた。
ほぼ達成 ★★★★	たまに計画通りには進まないことがあったが、ほぼ継続的に学習を続け、目標をかなりの程度、達成できた。
半分達成 ★★★	あまり計画通りに進まなかったが、できるときにときどき勉強し、目標を半分くらい達成できた。
あとひと頑張り ★★	学習を始めた当初は努力したが、途中で挫折し、目標をすこししか達成できなかった。
道遠し ★	計画した学習が最初からまったく行えず、目標は全く達成できなかった。

コミュニカ学院（2005）

評価尺度（ルーブリック）

★★★★★	
★★★★	
★★★	
★★	
★	

久留米ゼミナール　学生カルテ

201__年____月____日

卒業するときの私・・・

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

201__年____月____日

卒業するときの私・・・

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

201__年____月____日

卒業するときの私・・・

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

201__年____月____日

卒業するときの私・・・

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

200__年____月____日

2009年4月の私・・・

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

200__年____月____日

2009年4月の私・・・

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

200__年____月____日

2009年4月の私・・・

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

200__年____月____日

2009年4月の私・・・

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

200__年____月____日

200＿年＿＿月＿＿日

できるようになっていること

わたしは＿5月＿までに、＿一人で日本語を使って買い物＿ができるようになりたい。

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

できるようになった日　200＿＿年＿＿月＿＿日

200＿年＿＿月＿＿日

できるようになっていること

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

できるようになった日　200＿＿年＿＿月＿＿日

200＿年＿＿月＿＿日

できるようになっていること

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

できるようになった日　200＿＿年＿＿月＿＿日

200＿年＿＿月＿＿日

できるようになっていること

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

できるようになった日　200＿＿年＿＿月＿＿日

200＿年＿＿月＿＿日

できるようになっていること

自分☆☆☆☆☆／先生☆☆☆☆☆　　最終評価☆☆☆☆☆

できるようになった日　200＿＿年＿＿月＿＿日

4月にすること

私がすること	自己評価	教師の評価
1、	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
2、	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
3、	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
4、	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
5、	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

４月の自分はどうでしたか？

教師のコメント

b．東京国際大学付属の目標管理
　　提供：　東京国際大学付属日本語学校　肥田野美和

・自己管理＋タスク評価

大目標	感想
今月の目標	
今週の目標	

今週すること	4/17	4/18	4/19	4/20	4/21	4/22	4/23	
1、								
2、								
3、								

先週の授業のタスク

1、興味のあるお知らせの情報を読み取ることができる	[　A・B・C・D]
2、参加するイベントの内容を話して友達を誘うことができる	[　A・B・C・D]
3、天気予報を聞き取って自分の行動を決めることができる	[　A・B・C・D]
4、覚えてもらえるように印象的に自己紹介することができる	[　A・B・C・D]

・自己管理

自己管理シート～夢の実現のために～

記入日：　　　　年　　　月　　　日

大目標

今月の目標

今週の目標

一週間を振り返った感想 (翌週必ず記入すること)
面談等の希望日時 「　　　　　の件：」 1　／（　）： 2　／（　）： 3　／（　）： 4　／（　）：

＜具体的な学習計画＞	/	/	/	/	/	/	/
1、							
2、							
3、							
4、							
最近好きなこと							

＜アルバイト・健康管理・イベント＞

1、							
2、							
わくわくすること							
困っていること							

総合評価	スケジュール管理	体調	印
A・B・C・D	A・B・C・D	A・B・C・D	

（２）勉強管理アプリ

自学自習部分については､｢勉強管理アプリ｣というジャンルのアプリが成立していることもわかった。ただいずれも、授業の復習または目標がきまった後の受験勉強のためのものである。もう少し汎用的な用途に使えるほうがよい。

代表的な「勉強管理アプリ」を以下に示す。(出典： https://juken-mikata.net/support/study-hour-management.html など)

ａ．STUDY PLUS

App Store 教育無料ランキング１位、400 万人が利用の無料の学習管理アプリ。

①使用しているテキストごとに、勉強時間が登録できる

②SNS との連携で友達と励ましあいながら頑張れる！

③グラフで自分の勉強時間が可視化されるのでヤル気がでる

Studyplus for school という学校向けの管理ソフトがあり、在籍生徒の学習進ちょくと状況を定量データで把握分析することが可能になり、今まで以上に授業や面談の効果を向上させることが可能。

Studyplus API を利用すると、デベロッパーの開発している教材アプリから、Studyplus に勉強記録を投稿できるようになる。API の利用は無料。

Studyplus Ads は Studyplus 独自で所有する学年・興味・関心などのクラスターデータを活用し、ターゲットユーザーへダイレクトにアプローチを行える広告。

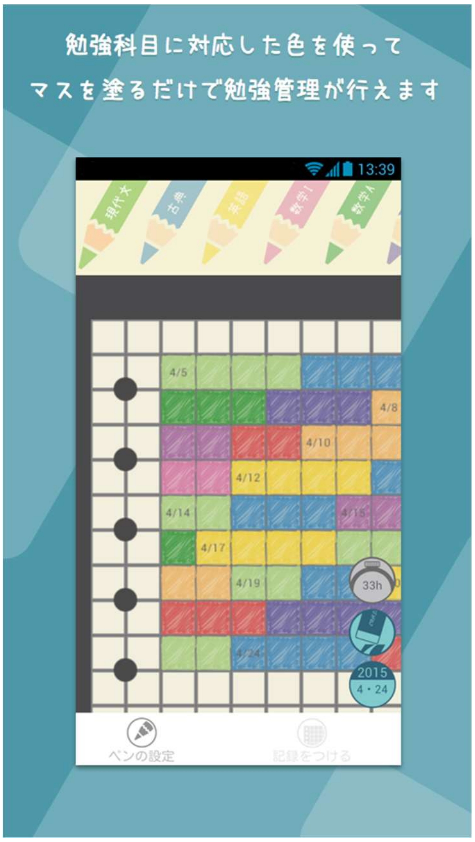
b．コソ勉

京都大学に合格した新城藍里さんが著書をした記事、『勉強嫌いの私が 1 年で 3000 時間勉強して京大に合格した「ぬり絵勉強法」』を基に開発されたアプリ。方眼用紙に１５分で１マス、教科ごとに色を変えて、塗り絵のようにグラフで勉強時間を可視化していく。

①自分の勉強時間の使われ方が一目でわかる

②シンプルなのでめんどくさがり屋さんにオススメ

③見た目がおしゃれ



ｃ．目標達成タイマー

自分で科目ごとの目標を設定し、タイマーをスタート。タイマーが終了すると勉強時間が記録される。実際に勉強した時間と事前に設定した目標時間が棒グラフで分かりやすく比較されるので、どの科目の勉強時間が足りないのかが一目で分かる。さらに、設定できるのは科目でけではない。例えば「音読」「公式暗記」などの細かい勉強、または運動部のみなさんには欠かせない「筋トレ」「ランニング」など、工夫次第で勉強以外のタスクも管理できるメリットもある。

①シンプル、スタイリッシュなデザイン性

②数種のグラフで勉強効果を可視化

③勉強以外のタスクも管理できる

ｄ．復習管理ノート ~効率的な復習管理
京大に合格した開発者の経験をもとにつくられたアプリ。
①「復習」に特化。
②アラートのメッセージ機能で忘れず学習
③やりっぱなしの学習が原因で伸び悩んでいる人にオススメ
「１度学習したことを４日かけて復習し記憶に定着させる」という理論に基づき、復習をアラートのメッセージでお知らせしてくれる。

（3）バッジシステム

自学自習を促進する方法について、村上アドバイザーに助言を求めたところ、

・アメリカでは学習者をほめる仕組みとしてバッジシステムが注目されている

・バッジシステムの発想を日本語の自学自習の計画に取り入れる試みをしている

との助言があった。

ａ．バッジシステムとは

「デジタルバッジ研究の動向」(藤本徹、東京大学)JSET 全国大会 SIG セッション＠島根大学、2017/9/18、https://www.slideshare.net/tfuji/the-status-of-research-trends-in-digital-badges によると、以下の通りである。

また、「米国におけるオンラインコース向けデジタルバッジに関する事例調査と国内での活用の検討」（中嶌 康二 , 藤島 真美 , 合田 美子, 2015)、2015 年度 第 1 回研究会 e ラーニング環境のデザインと組織マネージメント/医療・看護・福祉分野における ICT 利用教育/一般、教育システム情報学会研究報告という論文がある。

これによると、「近年，米国の高等教育機関では，学習者が学んだ学習内容と質の信頼性を個別に担保するためにデジタルバッジを発行する機関が増加している．調査の結果，発行するデジタルバッジが，学内外で広く信頼を受けていることが重要であり，そのためには，一貫性のあるコンピテンシーやタスク設定などのコース設計が重要であることがわかった．」という。

b．村上吉文による「バッジシステム」の日本語教育への応用

デジタルバッジは、教師が生徒に対して、「よくできました」とか「◎」をつけたりするものをデジタル化したものである。Facebook の「いいね」もその一種であり、「いいね」も今では少し進化して、ハートマークの「超いいね！」、笑顔マークの「うけるね」、目を丸くした「すごいね」、涙を流した「悲しいね」、怒った表情の「ひどいね」の 5 種類を加えた 6 種類となっている。

村上吉文は、これを教師による学習者の評価の体系であり、同時に、学習者の学習方法の体系でもあると考えている。これを事前に学習者に示すと、学習者は何をすれば褒められるのがわかっており、その上で、どの学習によってどの程度褒められたいのかを計画することが可能だと考えた。そこで予め、評価・学習項目（＝「バッジ」）を学習者に示し、学習者がその「バッジ」をいくつとるつもりなのかを計画させ、講師はその進捗を見守るという学習活動を実践している。次ページに村上吉文による「バッジの体系＝学習計画表（たからばこシート）」を示す。

たからばこシート

なまえ

学習計画表　Learning Plan

2017年2月21日

世界冒険家協会

以下の宝箱をいくつほしいですか。

ふといペンで書いてください。

日本語の技能	ひらがな	Hiragana	
日本語の技能	かたかな	Katakana	
日本語の技能	作文	Writing Essay	
日本語の技能	発音	Pronunciation	
日本語の技能	文法	Grammar	
日本語の技能	敬語	Honorific	
日本語の技能	漢字	Kanji	
日本語の技能	読書	Reading	
日本語の技能	会話	Conversation, Speaking	
日本語の技能	聴解	Listening comprehension	
学習方法	語彙リスト	Vocabulary list	
学習方法	Lang-8	Lang-8	
学習方法	クイズレット	Quizlet	
学習方法	Anki	Anki	
学習方法	ウィキペディア	Wikipedia	
学習方法	Youtube	Youtube	
学習方法	自己分析	Self-analysis	
学習方法	学習計画	Learning plan	
学習方法	学習計画改善	Learning plan improvement	
学習方法	自己評価	Self assessment	
学習方法	成果物	Outcome	
学習方法	ハングアウト	Hangout	
学習方法	チャット	Chat	
学習方法	スカイプ	Skype	
学習方法	アプリ	Application	
学習方法	書き取り	Dictation, transcription	
学習方法	録音	Voice Recording	
学習方法	アフレコ	Dubbing	
学習方法	音読	Reading aloud	
学習方法	シャドーイング	Shadowing	
学習方法	発表	Presentation	

コンテンツ	感想	Review	
コンテンツ	写真	Photo	
コンテンツ	映画	Movie	
コンテンツ	アニメ	Anime	
コンテンツ	Jポップ	J Pop	
コンテンツ	マンガ	Comic	
コンテンツ	ゲーム	Game	
コンテンツ	文学	Literature	
コンテンツ	美術	Fine Art	
コンテンツ	武道	Martial arts	
コンテンツ	侍	Samurai	
コンテンツ	忍者	Ninja	
コンテンツ	ビジネス	Business	
コンテンツ	日本語能力試験	JLPT	
コンテンツ	ラノベ	Light Novel	
コンテンツ	料理	Cuisine, cooking	
コンテンツ	MOOC	Massive Open Online Course	
コンテンツ	手工芸	Handicraft	
学びあい	投稿	Post to the group	
学びあい	コメント	Comment in the group	
学びあい	質問	Question in the group	
学びあい	回答	Reply in the group	
学びあい	アンケート	Questionnaire in the group	
学びあい	日本人の友だち	Japanese Friends	
学びあい	日本人グループ	Japanese groups	
学びあい	支援・サポート	Support	
学びあい	本の共有	Book sharing	
学びあい	リンク、URL	Link, URL	

ｃ．コンピテンシー

このバッジをたくさん取っていくと、最終的に企業から評価される、となっているのが効率がよい。そこで、出口側の企業の採用において、どのような評価基準があるのか。一例として、以下のものを上げる。

【コンピテンシーレベルとその内容】

レベル１：受動行動

部分的、断片的な行動が多く見られる

レベル２：通常行動

やるべきことをやるべき時にやった行動

レベル３：能動行動

明確な意図や判断に基づく行動、明確な理由のもと選択した行動

レベル４：創造行動

独自の効果的工夫を加えた行動、独創的行動、状況を変化させよう、打破しようという行動

レベル５：パラダイム転換行動

まったく新たな、周囲にとっても意味ある状況を作り出す行動

（引用元：コンピテンシー面接マニュアル P103.　弘文堂　川上真史・斎藤亮三著）

学習者の自学自習の活動を、もしこのようなコンピテンシーで整理することができれば、

自学自習の計画をたてる

↓

自学自習を通じてバッジがたまっていく

↓

（能力が上がる、計画できる、計画が実行できる、計画が変更できる、目標が明確になる）

↓

バッジを何らかの方法でコンピテンシーに変換する

↓

自学自習をもとに自分の特性が企業側にわかりやすく伝わる

ということが可能になるのではなかろうか。

（4）基本構想

受講生の学習活動を見える化し、受講生が学習活動を自己認識できるだけでなく、講師側が適切に褒めたり助言したりできるようになる。これは、受講生が目標をたて、目標達成を繰り返して、努力を習慣化していくプロセスである。このプロセスにおいて、受講生は目標達成の「バッジ」を蓄積していく。そして、この「バッジ」を何らかの方法で進路先の評価（コンピテンシー）に変換する。すると、学習者は単に自己評価・講師評価を得るだけでなく、社会評価（コンピテンシー）という目標との距離感も実感できるようになる。このコンピテンシーを就職先に示すことで、企業はより適切な学生が獲得でき、かつ、学生は日毎の積み重ねを就職活動に直結できるようになる。

教室の受講や課外活動、仕事などを含んだ自学自習の計画をたてる

↓

自学自習を通じてバッジがたまっていく

↓

（能力が上がる、計画できる、計画が実行できる、計画が変更できる、目標が明確になる）

↓

バッジを何らかの方法でコンピテンシーに変換する

↓

自学自習をもとに自分の特性が企業側にわかりやすく伝わる

着眼点

ブラックボックスとなりがちな受講生の学習活動を見える化し、適切に講師側が褒めたり助言したりできるようにならないか。学習活動をそのまま就職先による評価に変換できないか。

目的

・講師は授業の理解度がわかり、学習者は授業のことを記憶に残すことができる
・講師は学習者の生活の骨格がわかり、学習者は一人暮らしでも講師に見守られる
・講師は学習者の自学自習の努力がわかり、学習者は自学自習への助言や褒めをもらえる
・学習者が自学自習の目標と計画をたて、進捗を自己管理し、講師が助言できる
・学習者が努力を習慣化できて、目標が達成できる

対象

・講義
・課題
・仕事
・自学自習
・学校内外での人間関係、課外活動、生活

インターフェース

・管理アプリ（ハブとなるアプリ）
・授業内
・学内 DB
・掲示物

・学習アプリ

理論的枠組

・ポートフォリオ

・学習計画

・セルフマネジメントプログラム（生存サイクルモデル）

・バッジシステム

・コンピテンシーモデル