

インターネットを介した入学前教育「高知大学入学前 moodle」

——学習意欲維持への試み——

大塚 智子, 関 安孝, 喜村 仁詞, 武内 世生 (高知大学)

高知大学では、インターネットを介した入学前教育システム「高知大学入学前 moodle」を導入し、医学部医学科 AO 入試 I 入学予定者において活用した。これにより、ディスカッション、課題提示・提出、自己評価などがインターネット上で可能となった。その結果、教員と入学予定者間及び入学予定者同士の双方向の交流が実現し、他者の存在により学習意欲を維持する事ができた。入学前 moodle による入学前教育が、入学後の学習への円滑な移行に功を成したと考える。

1 背景

1.1 入学前教育の現状と課題

文部科学省の通知によると、2020 年（平成 32 年）より開始する新たな大学入学選抜においては「12 月以前に入学手続きをとった者に対しては、入学前教育を積極的に講ずる」方針が示されている（文部科学省, 2017）。これによると現行で入学前教育を行う大学は AO 入試で 69%、推薦入試で 86%であり、早期合格後の「学習意欲の維持」が高校・大学共に大きな課題となっている。ベネッセ教育総合研究所の調査では、大学が感じる課題として「教員の負担が大きい」「入学予定者の間で、入学前教育に対する取り組み度合いに差がみられる」「遠隔地の入学予定者に対する入学前教育が難しい」などが挙げられており、また高校からは「入学前教育を受けた生徒の学習意欲が上がる」「大学にはもっと入学前教育を充実させてほしい」という前向きな意見・要望が寄せられている（ベネッセ, 2014）。こうした状況を考えると、すでに多くの大学で入学前教育を実施し高校からは高い評価を得ている反面、大学は労力に対する満足度が低いように推察される。

1.2 入学前教育の目的

入学前教育の目的は「大学教育への円滑な移行」であり、早期合格者においては合格から入学までの空白期間でいかに「学習意欲を維持」するかにあると言える。意欲向上には入学前にセミナーなどで他の入学予定者等と接することが効果的である報告もあり（和久田ほか, 2017）、学習意欲の維持には本人以外の他者が与える影響が大きいと推察される。

大学教育への円滑な移行を考える上で、高校教育と大学教育の相違も認識すべき点となる。知識の受動的な教授を主とする高校教育に対し、大学では自らが主

体性を持って学修することが求められる。また、学修面だけでなく生活においても自由を享受する分、自身を律する心が強く必要となってくる。自身を振り返り、己が大学人としてどうであるかを常に自己評価する習慣をつけることも、大学教育への円滑な移行には重要だと考える。入学予定者においては、大学生として自己評価すべき観点はアドミッション・ポリシーと重なってくる。

2 高知大学における入学前教育

高知大学では、既に全学部等（6 学部 1 プログラム）で入学前教育を行っている。対象となるのは早期に合格が決定する AO 入試 I と推薦入試 I の入学予定者となるが、AO 入試 I を実施する 6 学部等では、そのすべてで入学前教育を行っている。一方、推薦入試 I については、選抜を実施する 6 学部中 3 学部で入学前教育を行うが、学科・コースなどの更に細かい選抜単位別にみると、入学前教育を行うのは全 19 選抜中 3 選抜となる¹⁾。2020 年（平成 32 年）の新入試に向けて、全選抜での入学前教育導入が課題である。

入学予定者からの課題等の提出はほとんどの学部が郵送により行う。医学部医学科 AO 入試 I においても、2016 年（平成 28 年）以前は課題の提出を郵送により行い、提出はされるが、それに対する学部からのフィードバックは困難な状況であった。困難な理由として、教員の負担が大きいこともあるが、郵送という手間の問題も一因として考えられる。一部の学部においては、入学予定者が入学前に大学に集合し学習する機会を設けるが、遠方に居住する者には時間的・経済的な負担も大きい。

こうした問題の解決にあたり、本学ではインターネットを介した入学前教育のシステム「高知大学入学前 moodle（ムードル）」を 2017 年（平成 29 年）に導

入した。今や高校生の約 98%がインターネットを利用している（内閣府，2018）。全国的なインターネット出願の拡大も相まって、インターネット環境は大学への入学に際し一般的になりつつある²⁾。入学前教育をインターネットを介して行うことにより、従来の郵送による通信に比較し迅速且つ多様な対応が可能になると予想する。

3 高知大学入学前 moodle の基本的な要件

3.1 システムについて

3.1.1 「高知大学 moodle」について

moodle は、オープンソースの LMS³⁾ (Learning Management System, 学習管理システム) で、230 か国以上の国で利用され、国内においても多くの大学が導入している。

高知大学を含む四国の 8 つの国公私立大は、2008 年に e-Learning 教材を使った単位互換協定を結んだが、翌年には各大学共通の LMS として「高知大学 moodle」の導入を完了した。本学では入学後の授業においても、小テスト実施や資料の事前配布など「高知大学 moodle」を幅広く活用している。

3.1.2 「高知大学入学前 moodle」について

高知大学入学前 moodle (以下、入学前 moodle) も、「高知大学 moodle」と同様に moodle を利用したシステムが作られている (図 1)。つまり、インターネットを介した学習システムであるため、遠方に居住する者であってもインターネットの接続環境があれば、入学前 moodle のサイト上で課題などのやり取りが可能となる。もちろんスマートフォン及びタブレットにも対応する。現行の高校生のスマートフォン利用率は約 95%であり、インターネット利用率は約 98%であることから (内閣府，2018 年)，入学前 moodle は多

くの高校生が利用可能なシステムと言える。尚、インターネットを利用できない者に対しては、従来通り郵送で対応する。

3.2 利用対象者とコースの設定、利用期間

入学前 moodle の利用者は、原則として 12 月以前に合格発表を行う AO 入試 I 及び推薦入試 I の入学予定者を想定している。入学前 moodle 内に、学部学科の選抜単位ごとに「コース」を設定し、各選抜の入学予定者を該当のコースに登録する。教員は各学部学科が選出した者数名を該当のコースに登録し、課題の実施など入学予定者の対応にあたる。利用者は入学前 moodle のトップページから各コースにログインするため、トップページと自身が属するコースは閲覧できるが他のコースは閲覧できない。入学予定者の入学前 moodle 利用期間は 4 月末日までとし、入学後は「高知大学 moodle⁴⁾」へ移行を促す。

3.3 管理・運営

入学前 moodle の管理・運営はアドミッションセンターが主体となり行うが、ソフトウェアのバージョンアップなどシステムの管理は外部業者に委託し、安全かつ安定した運営となるように体制を整えている。各コース内には初期設定として「学科からのお知らせ」「課題」と「自己評価」を設置する。学科からのお知らせと課題の設定は担当教員に一任している。自己評価はアドミッションセンターが担当する。

4 医学部医学科 AO 入試 I での活用

4.1 利用者

2018 年 (平成 30 年) 4 月に入学予定となる医学部医学科 AO 入試 I の入学予定者 30 名が利用した。インターネットの接続環境は、パソコンがない者が 4 名、スマートフォンもしくはタブレットがない者が 1 名で、いずれも持たない者は 0 名だった。教員は医学部医学科所属の 8 名が担当した。

4.2 利用期間

医学科 AO 入試 I は 2017 年 (平成 29 年) 10 月 26 日に合格発表を行い、11 月 13 日に入学手続きが完了した。入学予定者を入学前 moodle に登録した後、最初の課題は 11 月 22 日より開始した。各課題の期間は 2~3 週間とし、2018 年 (平成 30 年) 3 月 18 日までに全部で 5 つの課題を行った。その他に、アドミッション・ポリシーに関する自己評価、アンケート調査を行い、サイトの利用は 4 月末日で終了した。



図 1 高知大学入学前 moodle トップ画面

表 1 医学科 AO 入試 I 入学予定者の課題

順番	タイトル	内容	目的	提示	回収
1	医学教育 カリキュラム	カリキュラムに関する文章を読んで、それに関する質問、将来の医師像、興味を持って読んだ本等を述べる。	医学教育全体の流れを理解する。	ファイル (PDF)	直接入力、または word ファイル
2	英語	WHO の報告(英文)を読んで、まとめる。	医学英語に触れ、英語の重要性を再確認する。	ファイル (PDF)	直接入力、または word ファイル
3	基礎研究	書籍の一部の要約と感想、専門用語の説明、学修者の正しい姿勢についての考えを述べる。	医学研究に向けて、生物学と物理学の分野横断的な思考の重要性を理解する。	課題書籍	直接入力、または word ファイル
4	地域医療	動画に関する 3 つのテーマを設定し、1 つに自分の考えを投稿し、残り 2 つのテーマには他の人の考えに対して質問をする。自分が受けた質問に返答をする。	へき地医療における医師の役割を考える。	動画	ディスカッション (フォーラム)
5	自分の将来像	動画を視聴し、「医師を目指す原点」「社会が求める医師像」について感想を述べる。	地域社会が求める医師像を考え、自身の目標を設定する。	動画	直接入力、または word ファイル

4.3 課題について

4.3.1 課題の概要

各課題の概要は表 1 のとおりである。段階を踏んだ課題を設定することで、高校での受動的な教科教育から大学での能動的な専門(医学)教育への円滑な移行を促し、入学前後で学習意欲が維持出来るように工夫した。課題終了時には、教員がコメントや総評など全体に対するフィードバックを行った。

4.3.2 ディスカッション課題「地域医療」

moodle に標準装備されている「フォーラム」の機能を利用すると、サイト上で双方向のコミュニケーションが可能となる。例えば、サイト内にはフォーラムの機能を利用した「質問コーナー」を設置しているが、ここに「入学までの準備でわからないことがあれば聞いてください」といった項目を立てると、それに対してコースの参加者全員が質問を書き込むことができる。また、入学予定者自身が質問を開始することもできる。

課題「地域医療」は、このフォーラム機能を活用して以下の要領で行った。

1. 地域医療に関する動画を視聴する。
2. 3 つのテーマを設定する。
 - 一番印象に残った場面とその理由
 - なぜ「お互い様」だと患者さんはいったのか?
 - 人を診るとは?
3. 1 つのテーマに自分の考えを投稿する。残りの 2 つには、他の人が投稿した考えに対して質問をする。

4. 自分が受けた質問に対して返答をする。

課題では、入学予定者だけでなく教員も参加しコメントを投稿した(図 2)。その結果、合計 212 件の投稿が寄せられ、予想以上に活発な意見交換が行われた。

フォーラム機能を活用した課題では、自身の書き込み以外にもすべての書き込みを閲覧できるため、情報の共有を図れる利点がある。これにより従来、一対一かつ一方通行になりがちであった入学予定者とのコミュニケーションが、入学予定者・教員グループへと拡充することが可能となった。

一番印象に残った場面とその理由

質問を受けた人は、分かる範囲で答えて下さい。分からない場合は「分かりません」で結構です。返信は必ずするようにして下さい。

新しいディスカッショントピックを追加する

ディスカッション	ディスカッション開始	返信	最新の投稿
一番印象に残った場面とその理由		▲▲▲ 4 ▲▲	○○ ○○ 2018年 02月 23 日(金) 21:28
一番印象に残った場面とその理由		□□ □ 6 □□	教員 2018年 02月 23 日(金) 17:43
一番印象に残った場面とその理由		●●● 10 ●●	△△ △△ 2018年 02月 21 日(水) 17:46

図 2 課題「地域医療」のディスカッション画面「▲, △, ●, ○, □」には、コメントを投稿した入学予定者の氏名が入る。

4.3.3 文章の要約や感想等を述べる課題

入学前 moodle では、サイトを介して入学予定者に課題や参考となる資料を提示し、課題に対する解答を回収することができる。課題の提示方法は、サイト上に直接記載する他、課題ファイルのアップロード、動画の埋め込み、外部サイトへのリンクなど様々な方法を利用できる。課題に対する解答は、入学予定者がサイト上に直接入力もしくはファイルをアップロードすることにより提出できる。

課題「医学教育カリキュラム」「英語」「基礎研究」「自分の将来像」では、これらの機能を活用し課題を行った(図3)。これらの課題では、課題に対する解答はサイトを介して個々で提出するため、他の入学予定者の解答等を閲覧できない点で前述の「地域医療」とは状況が異なる。ただし「医学教育カリキュラム」に関しては、寄せられた質問とそれに対する回答を一覧にしてサイト上に掲載した。

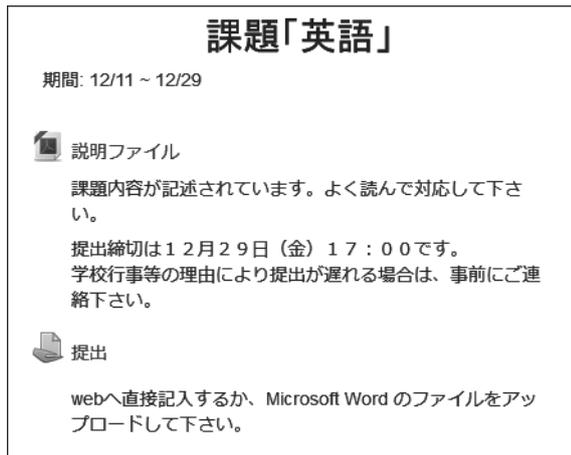


図3 課題提示画面

4.4 アドミッション・ポリシーに関する自己評価

4.4.1 自己評価とは

自己評価は、入学予定者がアドミッション・ポリシーに関して自分自身を評価することにより、学力の三要素である「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度(以下、主体性・多様性・協働性)」と「関心・意欲」をどの程度満たしているか自己診断できる機能である。

自己評価は moodle の「フィードバック」機能を利用して設定する。アドミッション・ポリシーに関する質問を提示し、入学予定者は各質問に自身がどの程度当てはまるかを5段階(かなりあてはまる～ほとんど

あてはまらない)で回答する(図4)。高知大学ではアドミッション・ポリシーを学力の三要素と「関心・意欲」で整理している。例えば「思考力・判断力・表現力」に属するアドミッション・ポリシーとして「自分の考えを論理的に構成し、口頭あるいは図や文章を用いて明確に表現することができる」とあるが、これに対する自己評価での質問項目は「自分の考えを論理的に構成できる」「自分の考えを口頭あるいは図や文章を用いて明確に表現することができる」となる。

回答結果は学力の三要素別に集計し、入学予定者は自身の各要素の値をレーダー図で確認できるため、アドミッション・ポリシーつまり学部が求める学力の三要素をどの程度満たすのかを自己認識することができる。教員は、入学予定者個々の値と全員の平均値、最大値、最小値を確認できる(図5)。

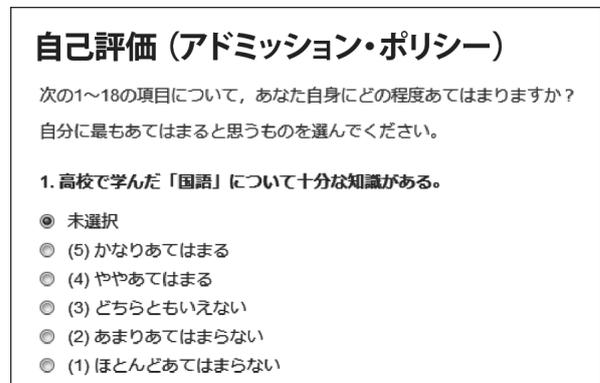


図4 自己評価の質問画面

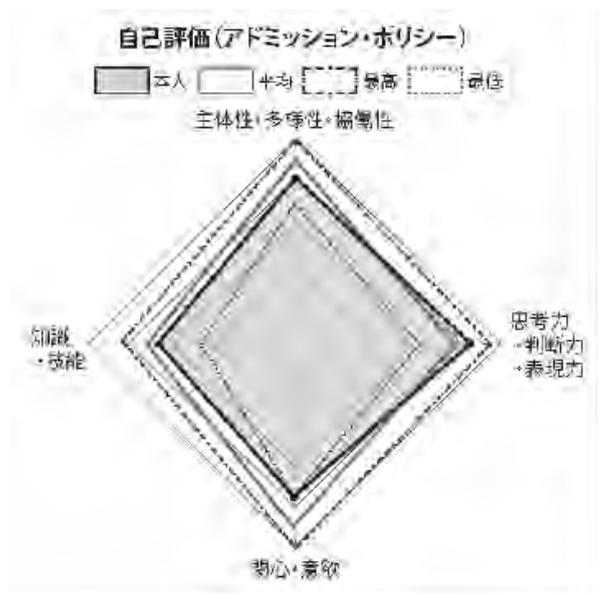


図5 自己評価結果のレーダー図表示(教員画面)

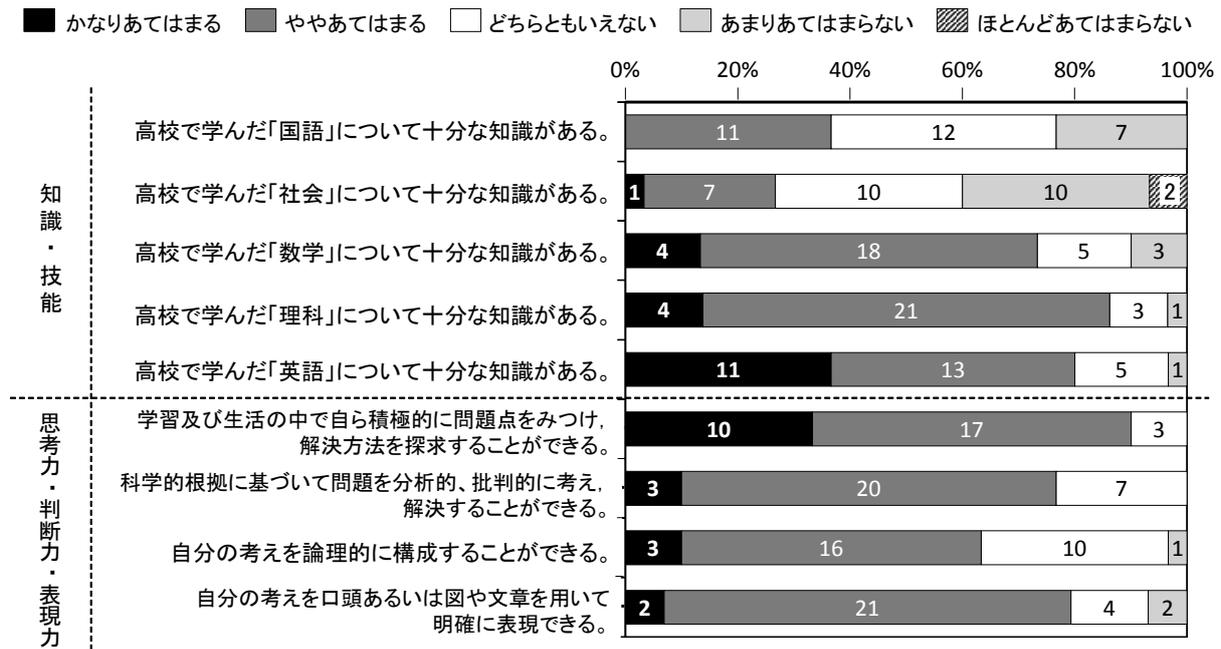


図6 医学科 AO 入試 I 入学予定者のアドミッション・ポリシーに関する自己評価結果

4.4.2 自己評価の結果 (図6)

医学部医学科 AO 入試 I の入学予定者 30 名に対してアドミッション・ポリシーに関する自己評価を実施し、全員が回答した。質問項目数は 18 で、その内訳は「知識・技能」5 項目、「思考力・判断力・表現力」4 項目、「主体性・多様性・協働性」5 項目、「関心・意欲」4 項目であった。

自己評価のうち「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」の結果を図6に示す。多くの項目で、半数以上の入学予定者が「かなりあてはまる」「ややあてはまる」と回答したが、「知識・技能」の『高校で学んだ「国語」について十分な知識がある』『高校で学んだ「社会」について十分な知識がある』に関しては「かなりあてはまる」「ややあてはまる」と回答した入学予定者は半数以下にとどまった。

4.5 入学予定者からの質問

サイト上に「質問コーナー」を設置し、入学後の生活や学業、課外活動など気になることに関して、入学予定者からの質問を受け付けた。これには『「4.3.2 ディスカッション課題「地域医療」』で詳述した moodle のフォーラム機能を利用している。「質問コーナー」利用のルールとして、あらかじめ「質問内容は全員が閲覧可能であること」「プライベートな内容は書き込まないこと」を示し、情報の共有を図った。

期間中に 1 件の質問があり、質問内容に詳しい教員 1 名が回答した。また、コース内に教員のメールアドレスなど連絡先を掲載することで、個別の質問・相談にも応じたが、こちらには質問は寄せられなかった。

4.6 大学・学部からの通知

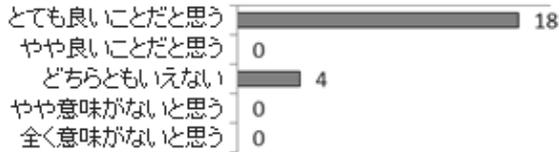
大学・学部は入学前 moodle を通じて利用者へ通知をすることができる。システムメンテナンスのお知らせなど利用者全員に対する通知は入学前 moodle のトップ画面に掲載した。学部限定の通知は、医学科コース内に「医学科からのメッセージ」を設け、コースにログインした入学予定者がこれを閲覧した。また、緊急もしくは確実に通知を行いたい場合には、入学前 moodle 上からメール送信を行った。

4.7 入学前教育に関するアンケート調査

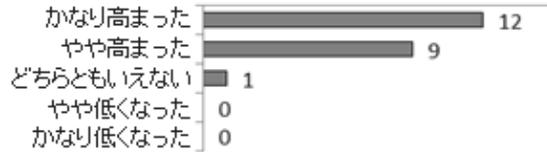
すべての課題終了後に、入学予定者に対して今回の入学前教育に関するアンケート調査を行った。アンケート調査は、moodle の「フィードバック」機能を利用して設定した。

入学予定者 30 名中 22 名が回答した。質問項目と回答結果の一部を図7に示す。結果より、課題に対する満足度は「地域医療」が一番高かった。満足度が高かった理由について、自由記載より「地域医療のディスカッションを新入生同士でできたのが、お互いに意

■ 入学前に課題をすることについてどのように思いますか。

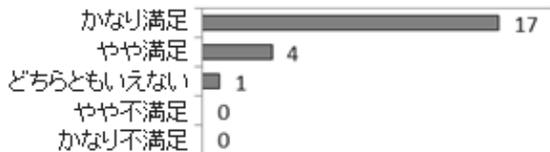


■ 今回の入学前課題をすることで、
大学での学習に対する意欲はどうなりましたか。

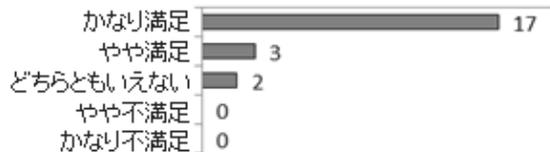


■ 以下の項目について、満足度はどれくらいですか。

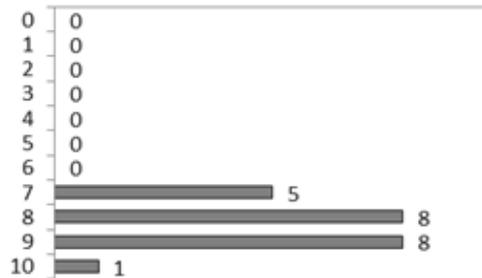
○ 教員に質問できる、または教員の意見や感想を聞くことができる。



○ 他の学生に質問できる、または他の学生の意見や感想を聞くことができる。



■ 課題内容に関する満足度は、最高を10とするといくつですか。



■ 満足度の要因はなんですか。(複数選択可)

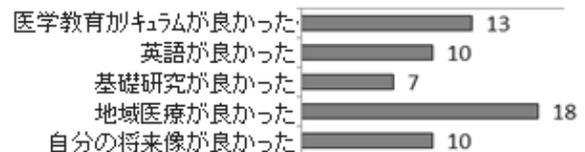


図 7 医学科 AO 入試 I 入学予定者の入学前教育に関するアンケート調査結果

識を高め合うことにつながったと思う」「春から同じ医学部医学科で学ぶ方たちとディスカッションをしてこれから勉強していくモチベーションが再度高まりました」等、他の入学予定者や教員との交流について触れている記載が多く見られた。また、2番目に満足度が高かった課題として「医学教育カリキュラム」が挙げられたが、これについては「知らないことばかりで不安が多い中、医学教育カリキュラムで大学の大きなイメージができたことはとてもありがたかった」「最初にカリキュラムの具体的な説明や質問できる場があったため大学に入ってから学習が想像でき、その後の課題に対する気持ちも変えられたと思う」等、入学後の学習への不安が解消し、前向きな姿勢で臨めた意見が多かった。

5 考察

インターネットを介した入学前教育である入学前 moodle の導入は、教員と入学予定者間及び入学予定者同士の双方向の交流をもたらした。アンケート結果より、他者の存在が学習意欲の維持に貢献したと考え

る。また、課題「医学教育カリキュラム」は入学前教育の導入課題として適切であったことがうかがわれる。入学前 moodle による入学前教育が、入学後の学習への円滑な移行に功を成したと考える。従来の郵送による通信では、提出された解答へのフィードバックも十分でなく質問への回答も時間がかかっていたが、入学前 moodle の導入により丁寧且つ迅速な対応が可能となった。入学前教育においては、課題の達成度よりも入学予定者の「学習意欲の維持」が重要である。そのため本検討では、受講生から提出された課題の達成度に関する教員側の評価については調査していない。

入学前の課題は、動画視聴など多様な素材が設定可能となり、また入学予定者同士のディスカッションでは大学への集合を必要とせず交流できたことから、題材の幅が広がると共に入学前 moodle の利用のメリットが感じられた。しかしながら、課題によっては入学前 moodle で解答に工夫を要するものもある。例えば、数式や化学構造式などの記載を要する場合だが、これについては word による解答が困難であり、写真や PDF で提出する方法等が考えられる。

入学前 moodle の導入は、担当教員の業務負担の軽減にもつながった。本学では入学後の授業において「高知大学 moodle」を活用するため、moodle は教員にはなじみのあるシステムと言える。しかし moodle に不慣れた教員にとっては moodle を使うこと自体が負担となる可能性もある。これに対してはマニュアルの整備や講習会の実施など教員に対するサポートも重要となってくる。

アドミッションセンター教員にとっても、入学前 moodle の導入は有益な状況をもたらしている。アドミッションセンターは、入学予定者と学部教員の橋渡し役として重要な役割を担うが、従来はその多くが「引き渡して終了」というような学部に一任する入学前教育であった。アドミッションセンターの限られた教員では全学部の入学前教育を担当できないという現実的理由もあるわけだが、それでは入学前の学生がどのような学習を行いどのような精神状態であるのか、アドミッションセンター側が把握することは到底できない。合格者の追跡調査を行う上でも、合格から入学後まで継続した観察は必要である。今回の入学前 moodle の導入によって、学部での入学前教育の状況及び入学予定者の精神状態についても moodle を通じて把握することが可能となった。あくまで入学前教育の主導は学部教員であることから、アドミッションセンター教員の負担も少なく抑えられている。

アドミッション・ポリシーに関する自己評価の実施は本学にとって新たな試みであったが、興味深い結果を示している。「知識・技能」の国語と社会に関する質問に対して「かなりあてはまる」「ややあてはまる」と回答した入学予定者が半数以下となり、他の項目との相違が推察できる。これについては他の選抜による入学者との比較など詳細な解析が必要となるが、医学科 AO 入試 I では、数学、理科、英語の科目試験は課すが、国語と社会の科目試験を課さないことから、入試との関係性が強く示唆される。

今後の展望としては、入学前 moodle で入学した学生が翌年度の入学予定者の指導に参加することを検討したい。つまり先輩による後輩の屋根瓦式教育となるが、教えることが最大の学習効果を上げることは周知の事実であり、入学前 moodle が入学前だけでなく入学後においても教育効果をもたらす可能性は実施・検証の価値がある。教える側となる大学生はすでに moodle に習熟しており技術的な負担が少ないと共に、入学前に自身が受けたサポートを次は後輩に返す考えは精神的にも受け入れやすい。また、本検討は、初めての試みであったため標本数は 30 と統計的に見て不

十分である。今後も継続的に調査し、その結果を報告する予定である。

入学前教育は、課題内容とハード面である LMS 等の活用も含め更に改善すべき状況にある。単なる課題遂行に留まらず、入学予定者の自律の促進、アドミッション・ポリシーの改善など様々な活用を視野に入れ、その可能性を探りたい。

注

- 1) 2018 年度（平成 30 年度）入試の結果。2019 年度（平成 31 年度）入試においては、推薦入試 I を行う 4 学部で入学前教育を実施予定である。
- 2) 高知大学は、2016 年度（平成 28 年度）入試よりインターネット出願を開始した。2018 年度（平成 30 年度）入試以降は紙による出願を廃止しインターネット出願に全面移行した。
- 3) LMS とは、インターネットを介した学習・教育を実施する際に基盤となるシステムで、代表的なものに moodle や Blackboard などがある。
- 4) 高知大学は、入学後の学生と教職員が利用できる高知大学 moodle を設置し授業等で活用している。

参考文献

- 内閣府 平成29年度 青少年のインターネット利用環境実態調査 調査結果（速報） 内閣府 2018年2月<http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/net-jittai_list.html>（2018年3月12日）
- ベネッセ教育総合研究所 高大接続に関する調査 ベネッセ 2014年<<http://berd.benesse.jp/koutou/research/detail1.php?id=4338>>（2018年3月12日）
- 文部科学省 平成33年度大学入学者選抜実施要項の見直しに係る予告 文部科学省 2017年7月13日<http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/koudai/detail/1397731.htm>（2018年3月12日）
- 和久田ほか（2017）。「入学前指導・教育の方法—島根大学の事例から」『大学入試研究ジャーナル』、27, 161-166.