

Moodle 4.5 バージョンアップ情報

株式会社ヒューマンサイエンス（Moodle公式パートナー）

HUMAN SCIENCE



- ▶ 本資料ではMoodle 4.4から「**Moodle 4.5**」で追加・改修された機能を紹介しています。
- ▶ 「Moodle Docs」の「New Features」に掲載された内容を元に、作成しています。
https://docs.moodle.org/405/en/New_features
- ▶ 画面は「New Features」に掲載された画像のほか、一部日本語の設定で取得して作成しています。
- ▶ 紹介する追加・改修が関係するロールをページ右上に記載しています。
 - ▶ 管理者：サイト管理者により設定可能です。
 - ▶ 教師：教師ロールに関係します。教師は設定、利用可能または利用時にサイト管理者による設定で影響を受ける場合があります。
 - ▶ 学生：学生ロールに関係します。学生は設定、利用可能または利用時にサイト管理者または教師による設定で影響を受ける場合があります。
- ▶ 本資料はテーマ「**Boost**」を基に作成しています。



Moodle 4.5 新機能

- 1. AI機能の実装 ※標準機能のみでのAI機能の利用は困難です(2024年12月時点)
- 2. サブセクション機能の実装
- 3. 課題機能のUIの改善
- 4. 課題機能の設定項目の追加
- 5. メディア機能の強化
- 6. 通知機能の改修
- 7. 問題機能の改修
- 8. カスタムレポート機能の改修
- 9. その他

※「注目度レベル」

弊社のサポート経験から影響が大きいと想定される度合いで五段階で評価しています

	注目度レベル(※)	
1	★★★★★	5
2	★★★★	4
3	★★★★★	5
4	★★★★	4
5	★★★	3
6	★★★★	4
7	★★★★	4
8	★★	2
9	★★	1～2

Moodle 4.5 新機能



1.1 AI機能の実装

- ▶ AI機能が追加され、AIを利用可能になりました。 **管理者** **教師** **学生** 注目度 5 ★★★★★
管理者がAIプロバイダ（OpenAIなど）の設定でAIアクション（テキスト生成など）を連携して、AI配置（テキストエディタ配置など）を有効にすると、教師や学生はMoodle上でAI利用可能になります。

AI機能の詳細(Moodle Docs)

https://docs.moodle.org/405/en/AI_subsystem

※Moodle DocsではAI機能は「AI subsystem」の名称で記載されています

Moodle 4.5の標準機能のみでのAI機能の利用は困難です。(2024年12月時点)
詳細は「**1.10 AI機能を利用する場合の課題**」をご確認ください。

標準機能のみでのAI機能の利用は困難ではありますが、
将来へ向けての利用検討やユーザや組織からの問い合わせに備えたいなど、
AI機能でどのようなことが可能かを把握しておきたい場合は、
次のページ以降をご確認ください。

1.2 サイト管理にAIの項目が追加

- 管理者はサイト管理の「一般」に追加されたリンクから、AI機能の設定を行います。

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★

Moodle45 Home ダッシュボード マイコース サイト管理

サイト管理

一般 ユーザ コース 評価 プラグイン アピアランス サーバ レポート 開発

通知
登録
フィードバック設定
拡張機能
サイト管理プリセット

AI AIプロバイダ
AI配置

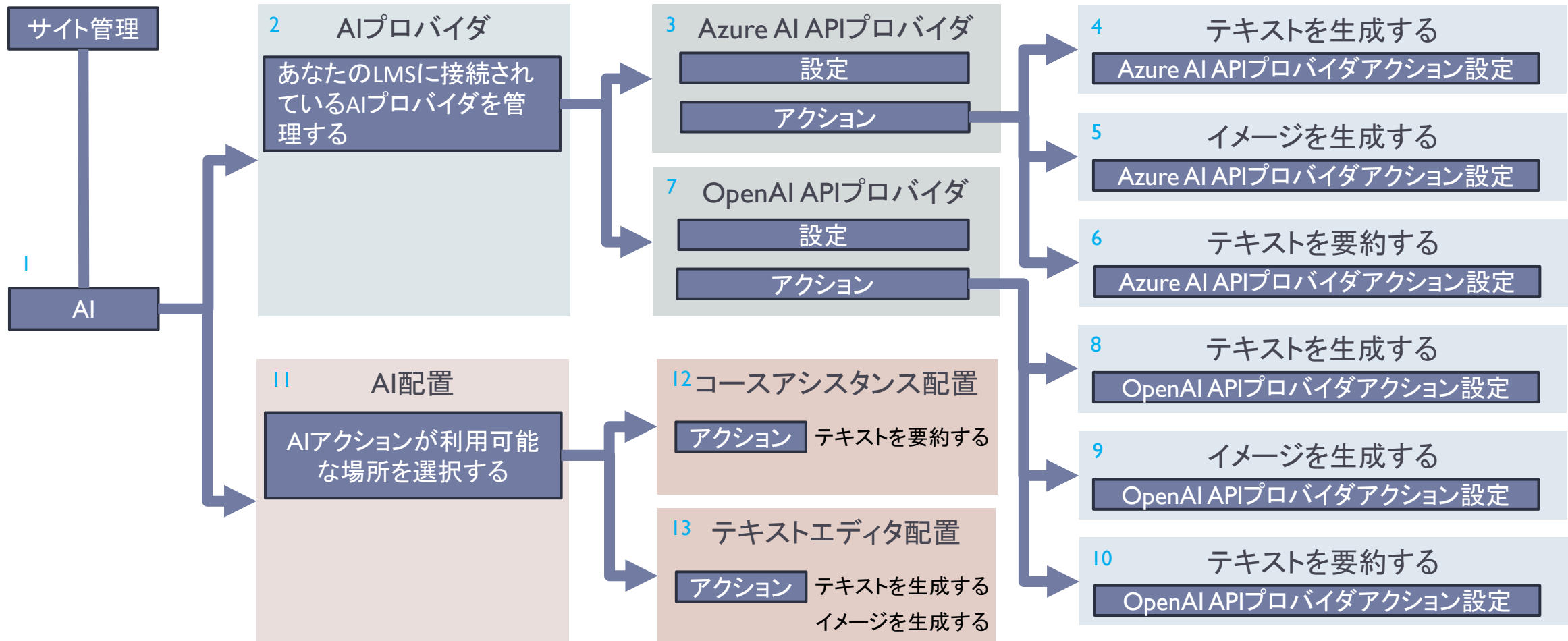
アナリティクス

サイト情報
アナリティクス設定
分析モデル



1.3 管理者によるAI設定

- 管理者によるAI設定は複数の画面で構成されます。
- 管理者 教師 学生 注目度 5 ★★★★★





1.4 Moodleに接続されるAIプロバイダを管理

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★

- ▶ 商用（OpenAIおよびAzure AI）の大規模言語モデル (LLM)に対応し、AIプロバイダごとの設定でAIアクションを管理します。オープンソース（Llamaを使うOllamaなど）も互換性により機能する可能性があります。※将来のMoodle開発ロードマップにはさらに多くのAIプロバイダが含まれています。

AIプロバイダ

あなたのLMSに接続されているAIプロバイダを管理する

AIプロバイダはテキスト要約または画像生成等、「アクション」を通じてあなたのサイトにAI機能を追加します。あなたはそれぞれのプロバイダの設定でアクションを管理できます。

プロバイダ	有効	設定	アンインストール
Azure AI APIプロバイダ	☒	設定	アンインストール
OpenAI APIプロバイダ	☐	設定	アンインストール



1.5 AI配置でAIアクションが利用可能な場所を選択

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★

- ▶ AI配置によりAIアクションが
サイト内でどのようにどこで
使用できるかを定義します。
設定により、それぞれの配置で
利用可能なAIアクションを選
択できます。
- ▶ コースアシスタンス配置で
選択可能：「テキストを要約
する」
- ▶ テキストエディタ配置で選
択可能：「テキストを生成す
る」、「イメージを生成す
る」

AI配置

AIアクションが利用可能な場所を選択する

配置はAIアクションがサイト内でどのようにどこで
使用できるかを定義します。あなたは設定によりそれぞれの配置で利用可能なアクションを選択
できます。

配置	有効	設定	アンインストール
コースアシスタンス配置	☒	設定	アンインストール
テキストエディタ配置	☒	設定	



1.6 テキストを生成するAIアクション

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★

- ▶ AIを利用してテキストを生成します。
- ▶ 管理者がAIの設定をしてAI配置のテキストエディタ配置を有効にすると、ユーザはTinyMCEエディタからAIに生成させたいテキストを記述し、生成されたテキストを挿入できます。

※各画面はベータ版を使用

The workflow consists of the following steps:

- In the 'Post to forum' dialog, click the AI icon in the TinyMCE toolbar.
- The 'AI generate text' modal opens, showing a text area for the prompt and a 'Generate text' button.
- The modal displays the generated text and a 'Insert' button.
- The generated text is inserted into the TinyMCE editor.



1.7 イメージを生成するAIアクション

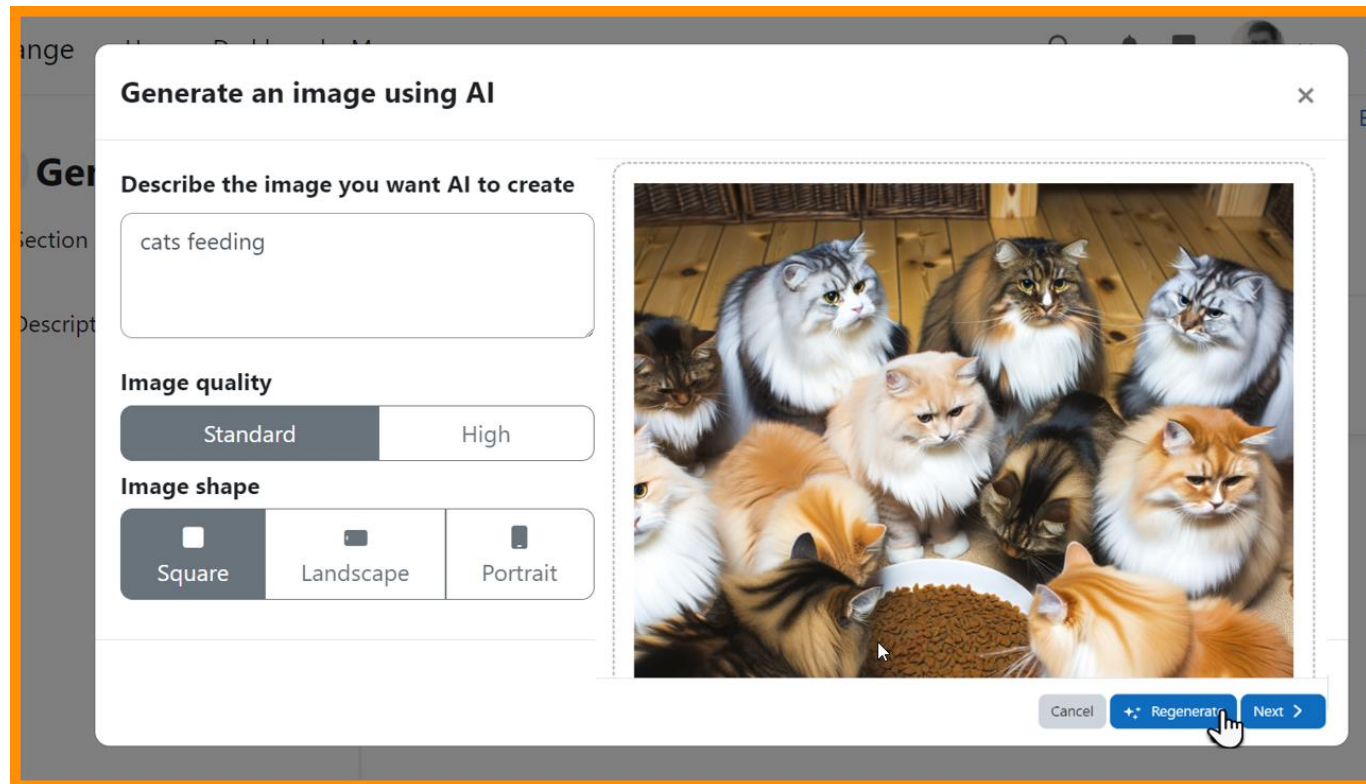
管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★

- ▶ AIを利用してイメージを生成します。
- ▶ 管理者がAIの設定をしてテキストエディタ配置を有効にすると、ユーザはTinyMCEエディタからAIでイメージを生成し、生成されたイメージをエディタの入力フィールドに挿入できます。





1.8 テキストを要約するAIアクション

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★

- ▶ AIを利用してテキストを要約します。
- ▶ 管理者がAIの設定をしてコースインスタンス配置を有効にすると、ユーザがブックなどに表示された要約ボタンをクリックするとAIによりテキストが要約され、要約されたテキストが画面右側に出力されます。

※各画面はベータ版を使用

ページ01

ページ 設定 さらに▼

AIが生成したページコンテンツの要約を作成します。

+ 要約

Moodle 4.5 and its AI subsystem comes with a basic number of supported LLM providers. One of them is the OpenAI provider.

While it's a "proprietary" API, it has become sort of a "de facto" standard and many other LLM providers, both open and commercial, or tools like AI proxies or routers, come with an OpenAI API-compatible layer to use their services.

That enables to, virtually, use any model out there (text completions, images, embeddings, ...) as far as the provider has implemented those OpenAI API-compatible entry points. Just search out there for "OpenAI compatible" and you will find them out.

As an example, in this article, we'll be using Ollama that is one of the most popular open LLM providers that, apart from its own API, also comes with OpenAI compatibility, supports many open models, can be installed locally (or remotely) and works on CPUs (slow!), GPUs (faster) and it's really easy to manage.

But, again, don't forget that this is only an example and the very same applies to any other provider or tool supporting the OpenAI API. And they are legion! Depending of your needs, usage, monitoring, budget, LLM features... you may end using any of them.

あなたのレスポンスを生成する

キャンセル

AI要約

Moodle 4.5とそのAIサブシステムには、基本的なLLMサービスのプロバイダが数種類サポートされており、その一つにOpenAIが含まれている。

これに比べると、他のLLMプロバイダーおよびツール、例えばAIプロキシやルーターは、このAPIを補完したレイヤーを持っていることはほとんどとなる。したがって、使用可能なモデルはあらゆるものであり、使用したいモデルだけ選択すればいいだけだ。

この機能を体験するために、利用できるツールの数は膨大であることがわかっていてる。しかし、それぞれのユーザーには自分に合ったサービスがあるはずで、そのためには各サービスの機能、お金、メンタリングなどを検討する必要がある。

+ Generated by AI

再生成 コピー



1.9 AI関連のケイパビリティ

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★

- AI関連のケイパビリティの設定により、AIアクションの利用やAIポリシーの承諾・受諾の許可をロールごとに制御可能です。

	マネージャ	コース作成者	教師	編集権限のない教師	学生	ゲスト	認証済みユーザ	サイトホームの認証済みユーザ
テキストを要約する aiplacement/courseassist:summarise_text	許可	設定なし	許可	許可	許可	設定なし	設定なし	設定なし
テキストエディタでAI画像を生成する aiplacement/editor:generate_image	許可	設定なし	許可	許可	許可	設定なし	設定なし	設定なし
テキストエディタでAIテキストを生成する aiplacement/editor:generate_text	許可	設定なし	許可	許可	許可	設定なし	設定なし	設定なし
AIポリシーを承諾する moodle/ai:acceptpolicy	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	許可	設定なし
ユーザAIポリシを受諾する moodle/ai:fetchanyuserpolycystatus	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	許可	設定なし
ユーザAIポリシを受諾する moodle/ai:fetchpolicy	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	設定なし	許可	設定なし



1.10 AI機能を利用する場合の課題

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★

- ▶ AI機能による学習環境の革新が期待されますが、早期にAIをMoodleで利用可能にしてユーザに提供するには課題があり、運用は困難と考えられます。
- ▶ 主な課題（詳細は次のページに記載）
 1. 連携先AIの制約により運用コストがかかる
 2. AIの利用量を細かく制御できない
 3. Moodle上でAI利用するメリットが考えにくい
- ▶ 今後の可能性
 - ▶ Moodle 5.0以降のバージョンアップで現状の課題を解決するAIの管理機能や有用なAI配置（プラグインであるような小テスト問題作成支援など）の実装が期待される（期待のみで、Moodle 5.0以降開発内容の詳細は未確認）
 - ▶ 独自に追加機能を開発して課題を解決する方法が考えられる（開発コストがかかる）

※上記の課題への対応など、
連携先AI（OpenAI API、OllamaなどMoodle外部）に関するサポートや情報共有等を含む
開発・調査のご相談はヒューマンサイエンス営業担当にて承ります。（2024年12月時点）



1.11 AI機能を利用する場合の課題（詳細）

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★

▶ AI機能の主な課題の詳細は以下の通りです。

1. 連携先AIの制約により運用コストがかかる

- ▶ 既存AIサービス（OpenAI APIなど）には利用制限などサービス内容や料金が流動的で不安定なため、ユーザが混乱しないようにAIサービスの状況に沿った細目な対応が必要になる懸念がある
- ▶ 構築したAI環境（Ollamaなど）のサーバスペックが低いとAIアクションの処理に時間がかかり、スペックを上げると費用が掛かる

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1390200	ollama	20	0	6867024	5.4g	7000	R	397.3	72.4	9:49.14	ollama_llama_se

Moodleの検証用サーバにAI環境(Ollama)を構築した場合、
1回のテキスト生成だけでCPUを全て使用して10分程度かかる場合がある

2. AIの利用量を細かく制御できない

- ▶ 利用量をユーザごとに制限する仕組みがなく、想定以上の利用で連携先AIの制約にひっかかり利用制限や遅延が発生する恐れがある（パーミッションで対象コンテンツを調整して利用範囲を絞ることは可能と思われる）
- ▶ ユーザがAI利用してもMoodleにログは作られず、利用状況の確認できない（ベータ版での検証結果）

3. Moodle上でAI利用するメリットが考えにくい

- ▶ 現存するAI配置では外部生成AIサービスをMoodle外で使う方法と今のところ大差がない



2.1 セクション内に更にセクションを追加可能に

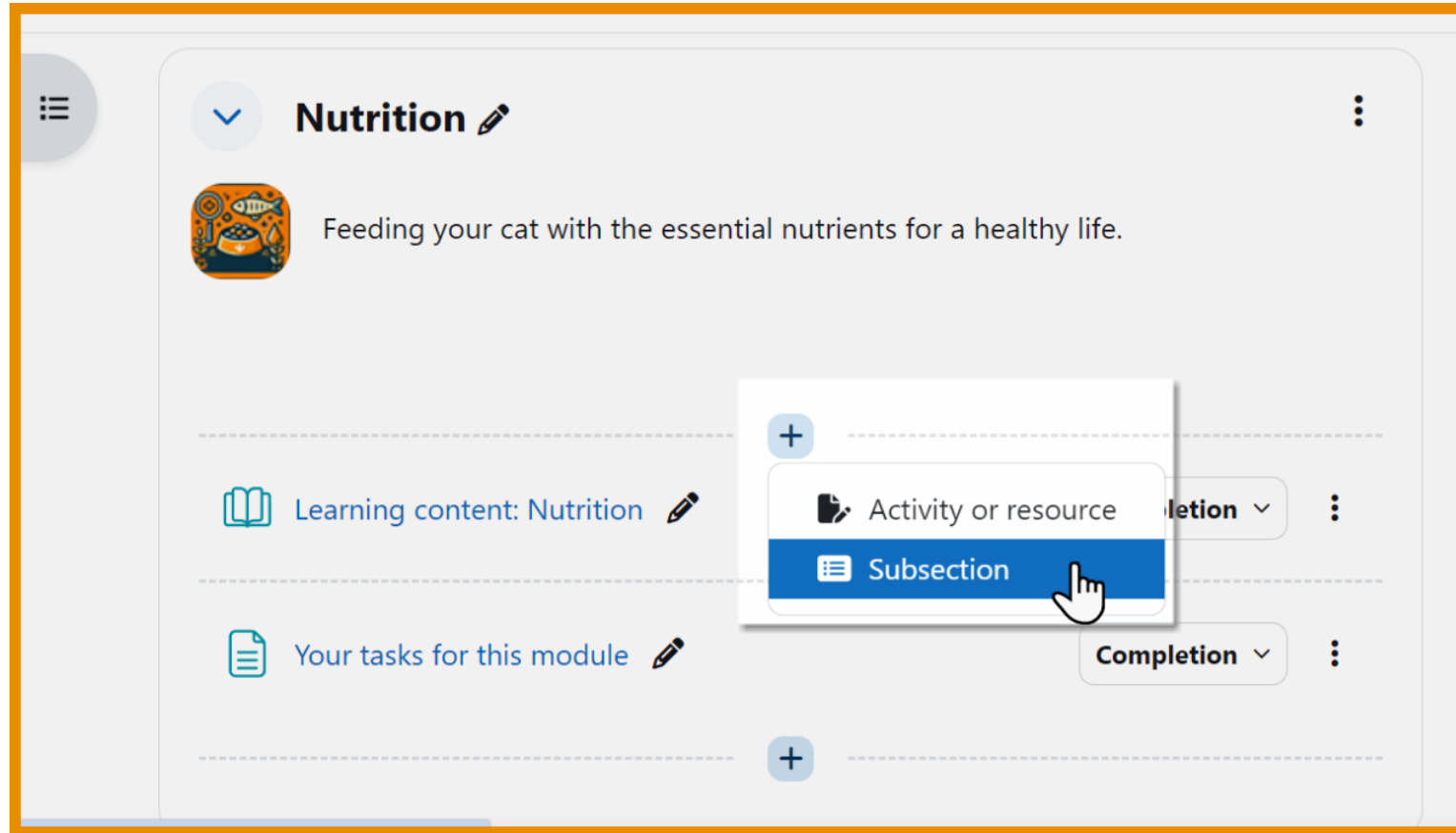
管理者

教師

学生

注目度 4 ★★★★★

- ▶ 管理者が設定を有効にした場合、
教師は編集モード中、セクション内に更にセクションを追加可能になりました。





2.2 【サブセクション】 活動の編集の効率化

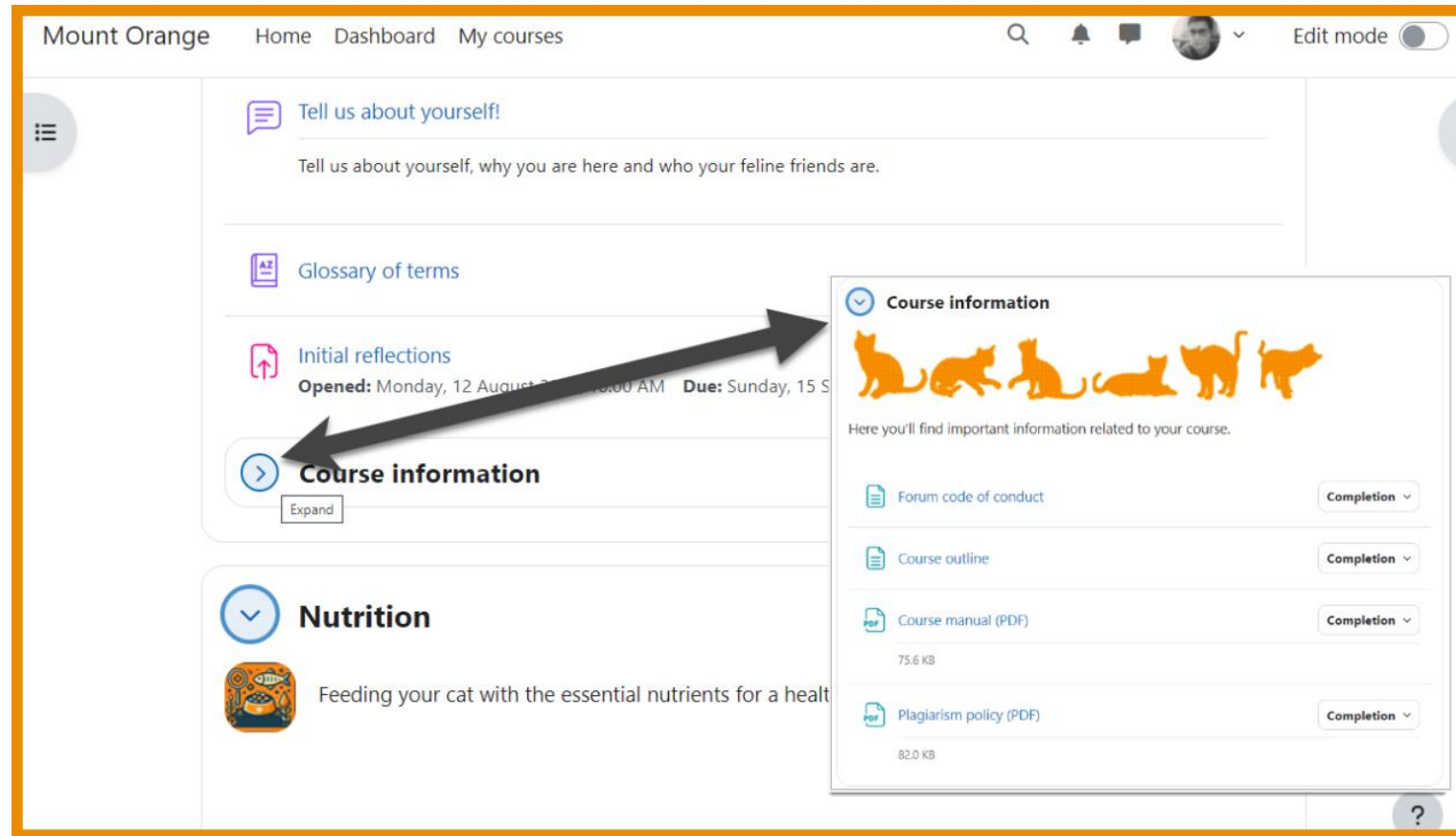
管理者

教師

学生

注目度 4 ★★★★★

- ▶ サブセクションは展開が可能です。
ページ遷移を抑えることで、学生は学習により集中しやすくなりました。





3.1 課題提出の採点一覧画面で主要アクションを改善

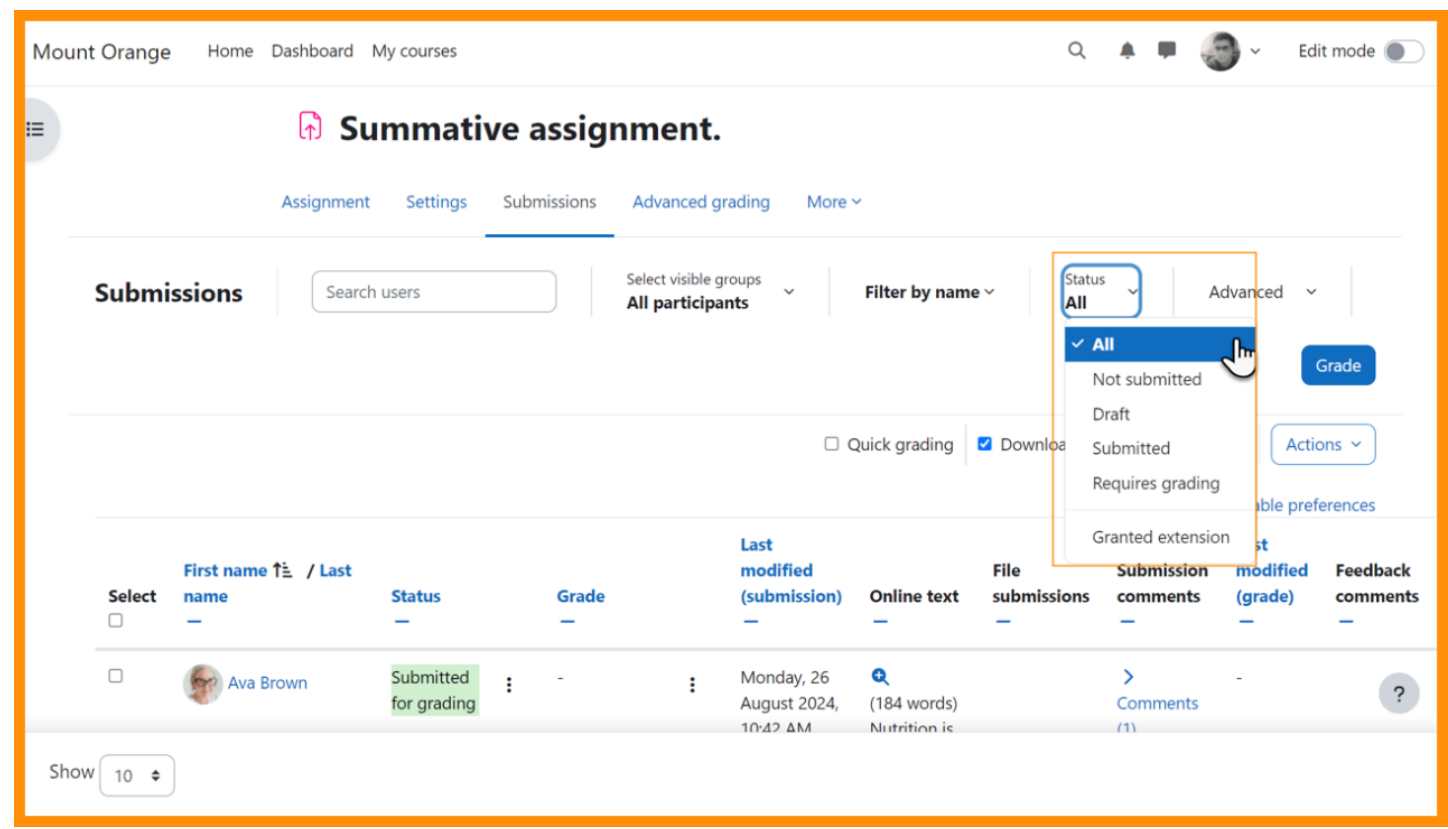
- ▶ 課題提出の採点一覧画面にフィルタリング要素が増え、画面上部のメニューから主要なアクションが下にスクロールせずに利用可能になりました。

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★





3.2 課題提出の採点一覧画面で一括操作への動線を改修

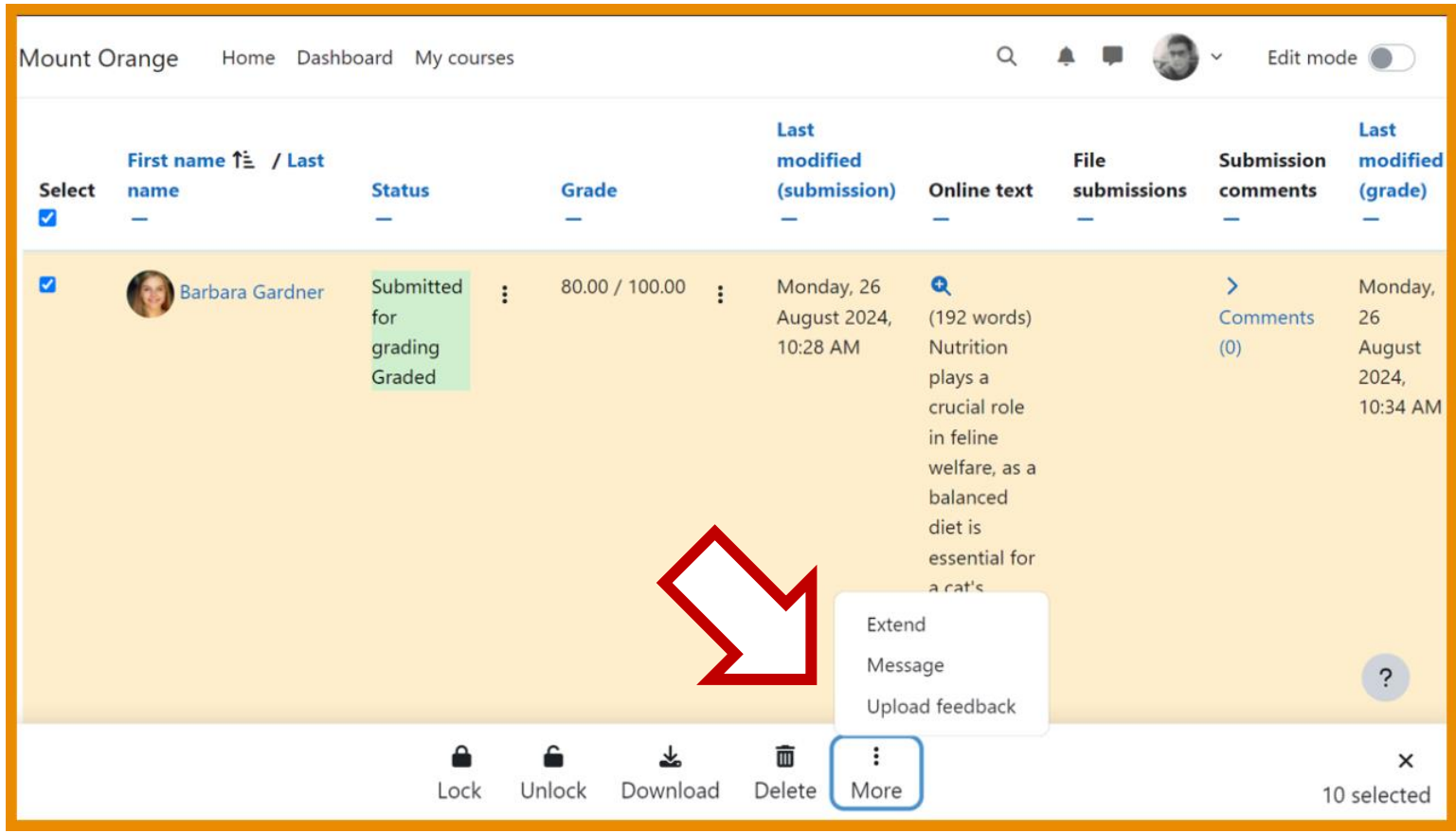
- ▶ 課題提出の採点一覧画面で
フッターに機能が追加され、一括操作をしやすくなりました。

管理者

教師

学生

注目度 5 ★★★★★



4.1 デフォルト課題設定の追加

管理者

教師

学生

注目度 4 ★★★★★

- ▶ デフォルト課題設定が追加され、
サイト管理者で評価タイプのデフォルト値と評価尺度の種類を指定可能になりました。

評価タイプ

mod_assign | defaultgradetype

評価 ⚙

デフォルト: 評価

新しい課題のデフォルトの評価尺度です。

評価尺度

mod_assign | defaultgradescale

選択 ...



デフォルト: 選択 ...

新しい課題のデフォルトの評価尺度です。標準尺度のみ使用できます。



4.2 課題再提出設定の改善

管理者

教師

学生

注目度 4 ★★★★★

- ▶ 教師が再提出を自動的に許可できるような設定が可能になりました。

Allowed attempts ? 2

Grant attempts **Automatically** ▾

- < **Group submission**
- < **Notifications**
- < **Grade**
- < **Common module options**
- < **Restrict access**
- < **Completion conditions**

☐ **Manually**
After each attempt, you can grant the next one through the Submissions page or the Grader page.

☒ **Automatically**
After each attempt, the next is granted automatically.

☐ **Automatically until pass**
After each attempt, the next will be granted automatically, until the student achieves the passing grade.



5.1 TinyMCEエディタに画面録画機能の追加

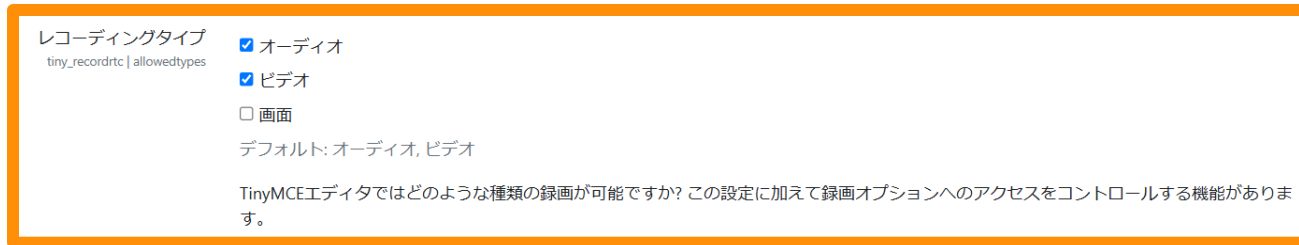
管理者

教師

学生

注目度 3 ★★★★★

- ▶ TinyMCEエディタ上で
ユーザが短い画面録画の作成が可能になりました。
- ▶ 管理者がレコーディングタイプの画面を有効にすると、ユーザは画面を記録可能になります。





5.2 TinyMCEエディタで画面録画した動画投稿の追加

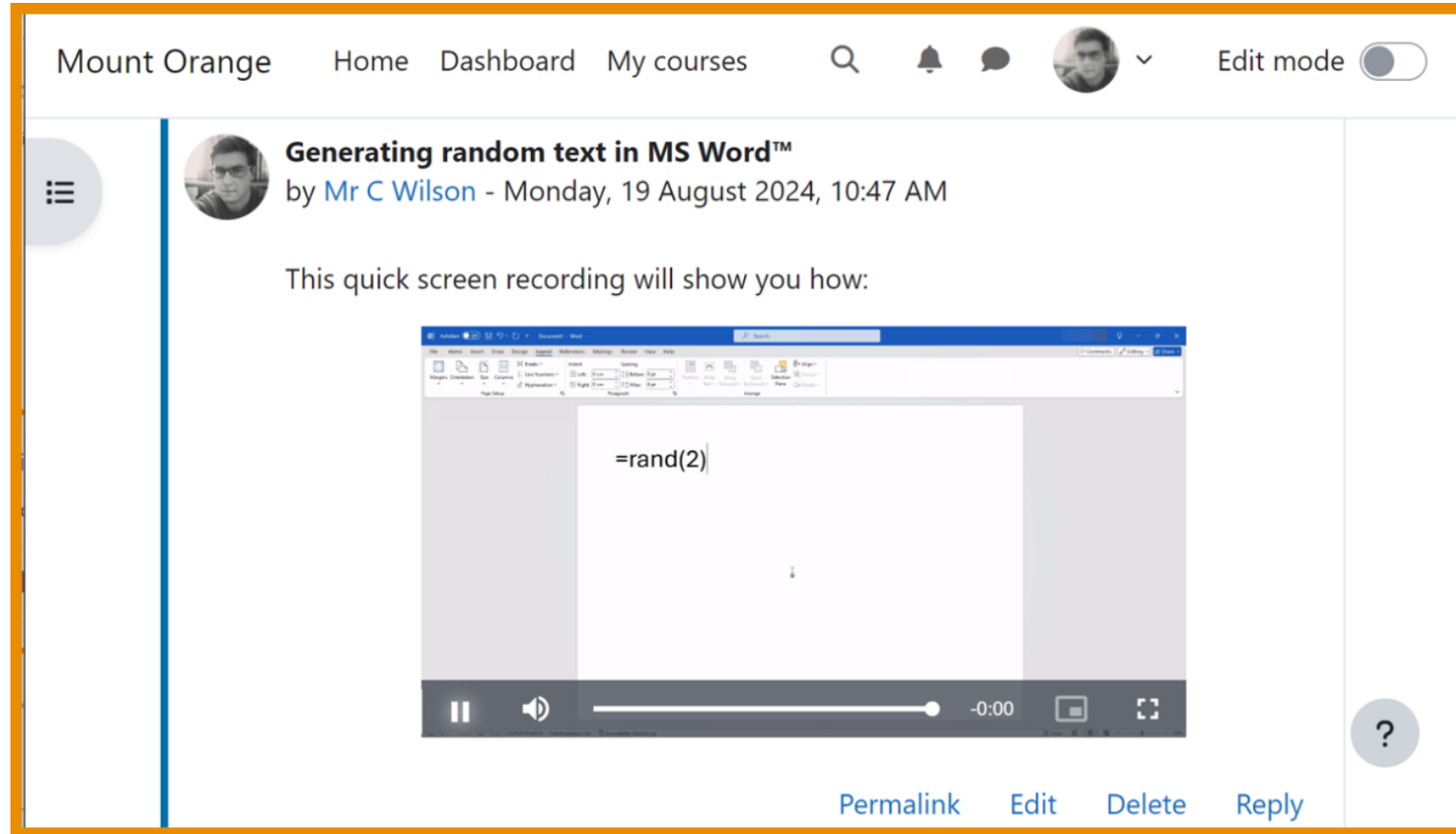
管理者

教師

学生

注目度 3 ★★★★★

- ▶ フォーラムや他のページに対し
画面を記録して録画された動画をTinyMCEエディタから追加できるようになりました。





6. 通知機能の改修

管理者

教師

学生

注目度 4 ★★★★★

- ▶ 学生への通知に以下が追加されました。
 - ▶ 課題の提出期限到来通知
 - ▶ 課題期限超過通知
 - ▶ 課題提出期限7日以内通知
 - ▶ 小テスト公開予定

**Barbara Gardner**  Message

Notifications

[Back](#)  Overdue: Summative assignment.
6 days 9 hours ago

Hi Barbara,

Summative assignment in course Feline Welfare was due on **Tuesday, 20 August 2024, 8:00 AM**.

You might still be able to submit your assignment, but your submission will be marked as late.

[Go to activity](#)



Mount Orange [Home](#) [Dashboard](#) [My courses](#)    

**Barbara Gardner**  Message

Notifications

 Feline Welfare content change 22 secs ago	 Opens on Friday, 16 August 2024, 5:00 PM: Summative quiz: Feline care 2 days 1 hour ago
 Effective Memory Techniques content change 21 hours 17 mins ago	Hi Barbara,
 Opens on Friday, 16 August 2024, 5:00 PM: Summative quiz: Feline care 2 days 1 hour ago	The quiz Summative quiz: Feline care in course Feline Welfare is opening soon.
 Welcome to Feline welfare 5 days ago	Opens: Friday, 16 August 2024, 5:00 PM
	Closes: N/A
	Go to quiz





7.1 前の問題設定の自動保存を無効化

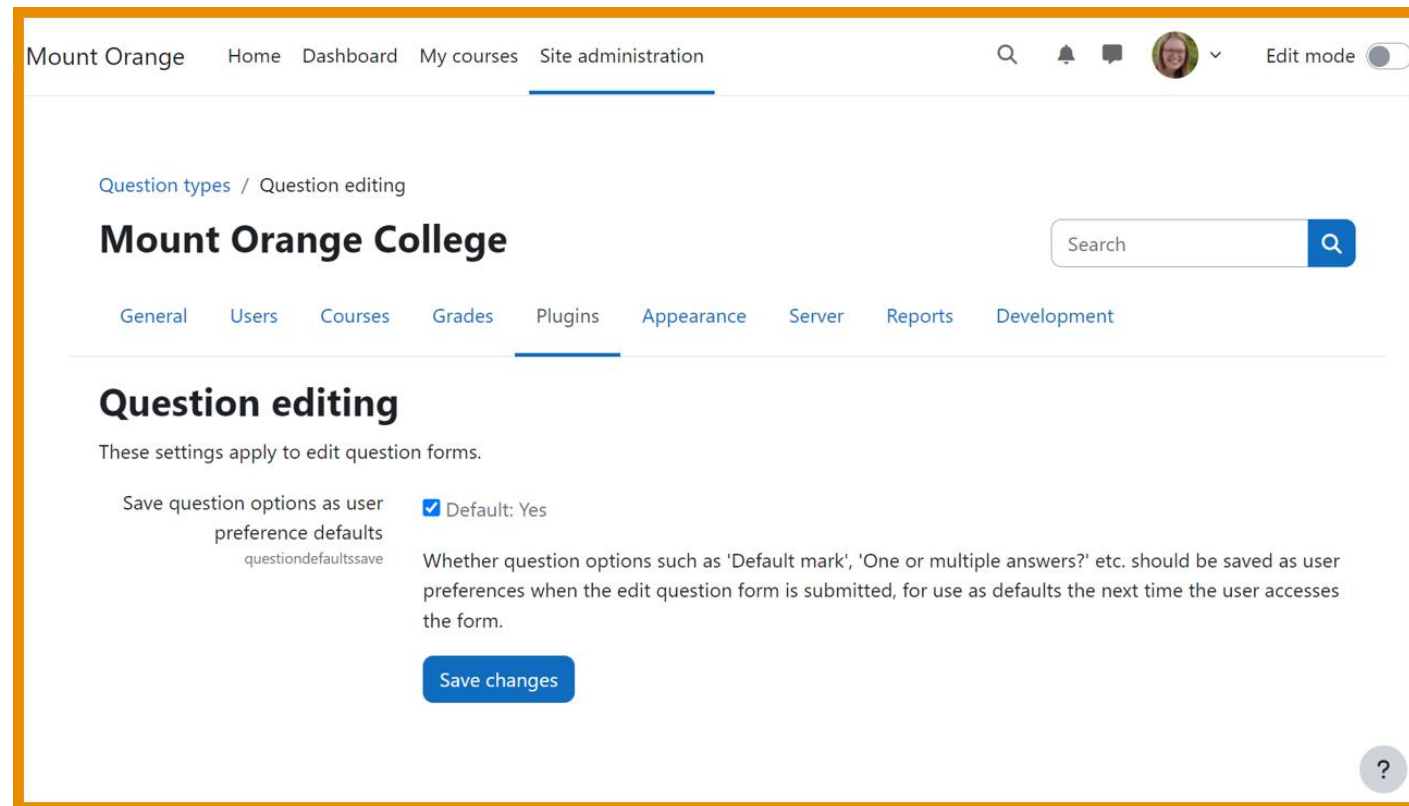
管理者

教師

学生

注目度 4 ★★★★★

- ▶ 過去の問題の設定は、
これまではデフォルトで自動保存されていましたが、
自動保存しないように設定することが可能になりました。



7.2 問題の再評価に関する改修

- 再評価を対象の受験や問題を選択して実施可能になりました。

管理者

教師

学生

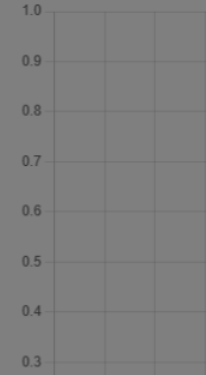
注目度 4 ★★★★★

☒		Barbara Gardner	Review attempt	Finished	23 September 2024 11:30 AM	23 September 2024 11:32 AM	1 min 30 secs	13.50	2.00	3.00	4.00	4.50	1.00	0.00	0.00	0.00
☒		Martin Blackforest	Review attempt	Finished	23 September 2024 11:40 AM	23 September 2024 11:41 AM	1 min 1 sec	9.00	1.00					0.00	0.00	0.00
									Overall average							11.25 (2)

Delete selected attempts

Regrade attempts...

Overall number of students achieving grade ranges



Regrade

☐ All attempts

☒ Selected attempts

☐ All questions

☒ Selected questions

☐ Question 1

☒ Question 2

☐ Question 3

☐ Question 4

☐ Question 5

☒ Question 6

☐ Question 7

☐ Question 8

☐ Question 9

☐ Question 10

☐ Question 11

☐ Question 12

☐ Question 13

☐ Question 14

☐ Question 15

☐ Question 16

☐ Question 17

☐ Question 18

☐ Question 19

☐ Question 20

Regrade now

Dry run



7.3 問題バンクのカテゴリ編集の簡易化

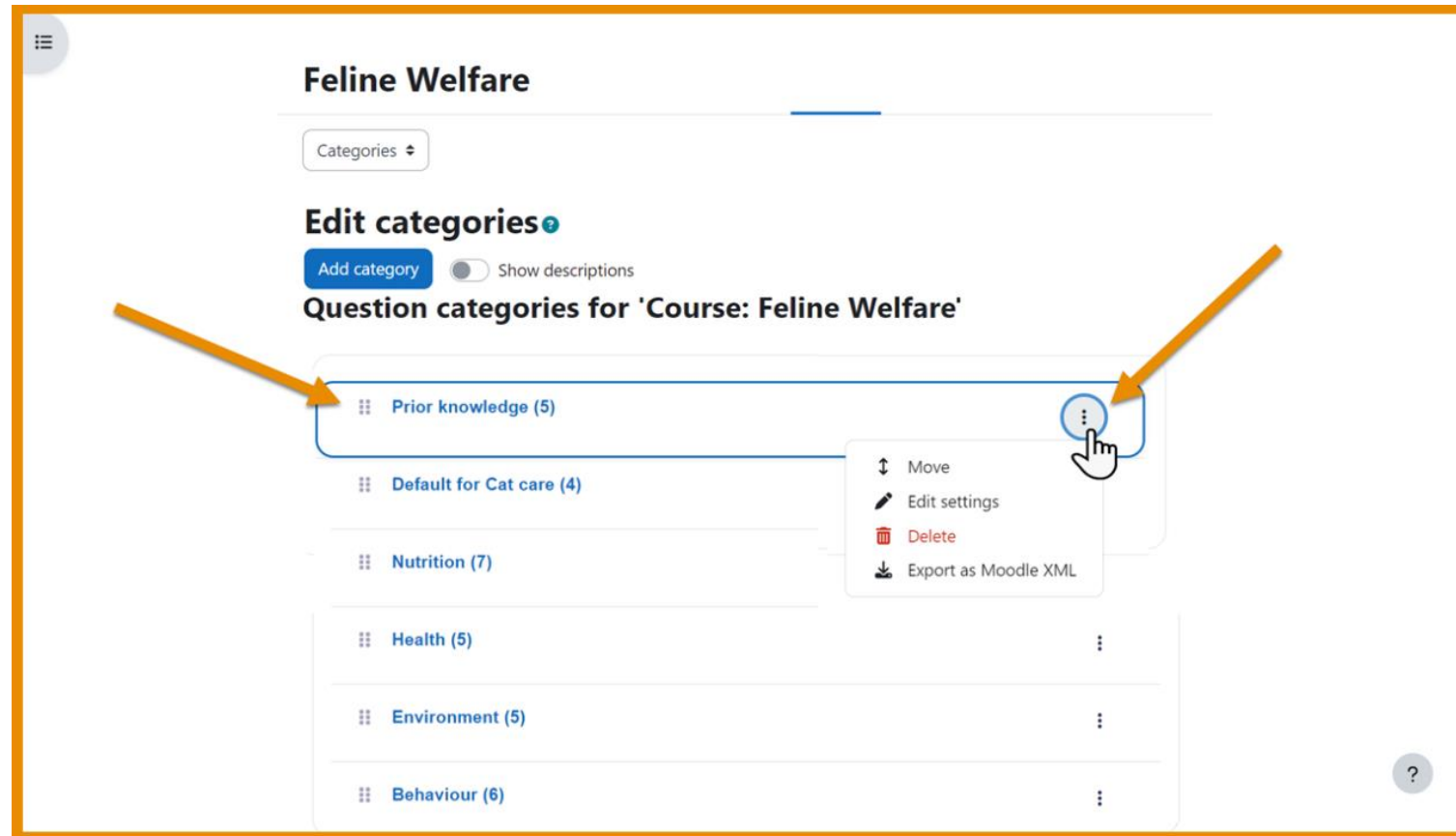
管理者

教師

学生

注目度 4 ★★★★★

- ▶ 問題バンクの問題カテゴリの編集がドラッグアンドドロップでも可能になりました。





8.1 【カスタムレポート】 フィルタリング機能の改善

- ▶ カスタムレポートの作成時、コンピテンシーでフィルタリングが可能になりました。

管理者

教師

学生

注目度 2 ★★

Competencies

Edit details Close

Editor Audience Schedules Access

Edit Filters (2)

Framework	Competency	User full
Digital Literacies (Basic)	Civic	Mark Ellis
Digital Literacies (Basic)	Cognitive	Mark Ellis
Digital Literacies (Basic)	Communicative	Mark Ellis
Digital Literacies (Basic)	Confident	Mark Ellis
Digital Literacies (Basic)	Constructive	Mark Ellis
Digital Literacies (Basic)	Creative	Mark Ellis
Digital Literacies (Basic)	Critical	Mark Ellis
Digital Literacies (Basic)	Cultural	Mark Ellis

Download table data as Comma separated values (.csv) Download

Framework

Is equal to Digital Literacies (Basic)

Competency

Is any value

Full name

Is equal to Mark Ellis

Proficient

Is any value

Apply Reset all



8.2 【カスタムレポート】 タイムゾーンと言語要素の追加

- ▶ ユーザーレポート内に
タイムゾーンと言語の追加が可能になりました。

管理者

教師

学生

注目度 2 ★★

Users by cohort

Edit detailsClose

EditorAudienceSchedulesAccess

User	Name	Language	Timezone
Klaus Rosmanitz	Spring 2024	Deutsch (de)	Europe/Vienna
Jeffrey Sanders	Spring 2024	English (en)	Server timezone (Australia/Perth)
SS Sigi Schmidt	Spring 2024	Deutsch (de)	Europe/Berlin
Skylar Silver	Spring 2024	English (en)	Server timezone (Australia/Perth)
Richard Snarr	Spring 2024	English (en)	UTC
Alex (they/them) Taylor	Spring 2024	Italiano (it)	Europe/Rome
Donna Taylor	Spring 2024	English (en)	Server timezone (Australia/Perth)
Brenda Vasquez	Spring 2024	Español - Internacional (es)	Europe/Madrid
Gary Vasquez	Spring 2024	English (en)	Server timezone (Australia/Perth)



9.1 バッジ機能の改善

管理者

教師

学生

注目度 1 ★

- ▶ これまで1つのコースにつき
バッジは1つだけでしたが、複数のバッジを設定可能になりました。
- ▶ バッジの設定や管理がよりスムーズに行えるようになりました。

Mount Orange Home Dashboard My courses

Search Notifications Messages Profile Edit mode

Feline Welfare

Course Settings Participants Grades Reports More

Back Add a new badge

Manage badges

Filters

Name	Version	Badge status	Criteria	Recipients
Feline friend		Available (criteria locked)	• Complete: "Assignment - Summative assignment."	3
Feline friend		Available (criteria locked)	• Awarded by: Teacher	1
Feline Welfare Level 1		Available	• Complete the course "Feline Welfare"	0



9.2 コーホートの削除方法の改善

- 複数のコーホートを選択して、一括で削除が可能になりました。

管理者

教師

学生

注目度 2 ★★

System cohorts

System cohortsAll cohortsAdd new cohortUpload cohorts

Filters

☐	Name ^	Cohort ID	Description	Cohort size	Source	
☒	October 2022			15	Created manually	
☒	October 2023			18	Created manually	
☒	Sept 2022			10	Created manually	
☒	Spring 2023			13	Created manually	
☐	Spring 2024			18	Created manually	

Delete selected

?

Moodle 4.5 構築・バージョンアップ時のミドルウェア要件



- ▶ バージョンアップ可能環境（既存Moodle）
 - ▶ Moodle 4.1.2 以降
 - ▶ バージョン4.1.1以前のMoodleを利用中の場合は、まずMoodle 4.1.2以上にバージョンアップが必要です。
- ▶ ミドルウェア
 - ▶ PHP
 - ▶ 8.1.0以上
 - ▶ Moodle 4.4ではPHP拡張モジュール「php-sodium」の使用が必須です
 - ▶ データベース
 - ▶ PostgreSQL : 13以上
 - ▶ MySQL : 8.0以上
 - ▶ MariaDB : 10.6.7以上
 - ▶ Microsoft SQL Server : 2017以上
 - ▶ Oracle Database : 19c以上