

DREP受講方法

モバイルアプリ版



0. モバイルアプリをダウンロードし、DREPを登録します

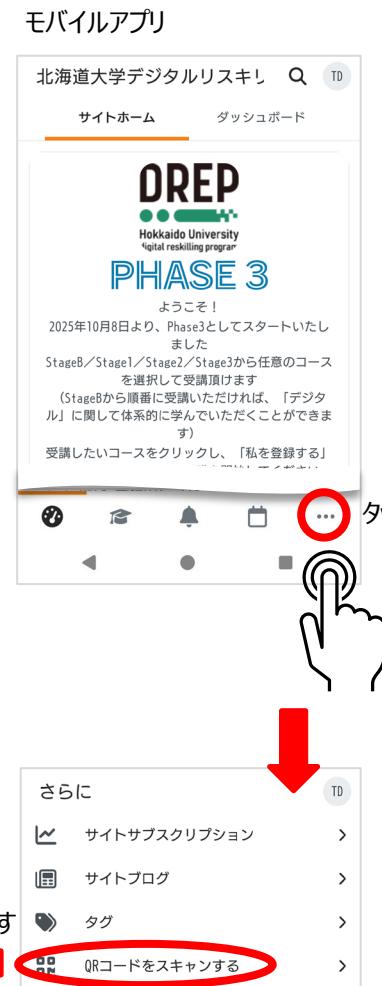
Phase3から、「ブック」という形式のテキストに変更しました。
モバイルアプリでの受講も可能です。

Moodle公式のモバイルアプリが公開されています。
[Moodleモバイルアプリ（日本語）公式ページ](#)



A : インストールして起動後、サイトアドレスとして **drep.jp/system** を入力してユーザ名とパスワードで認証をすれば、利用可能になります。

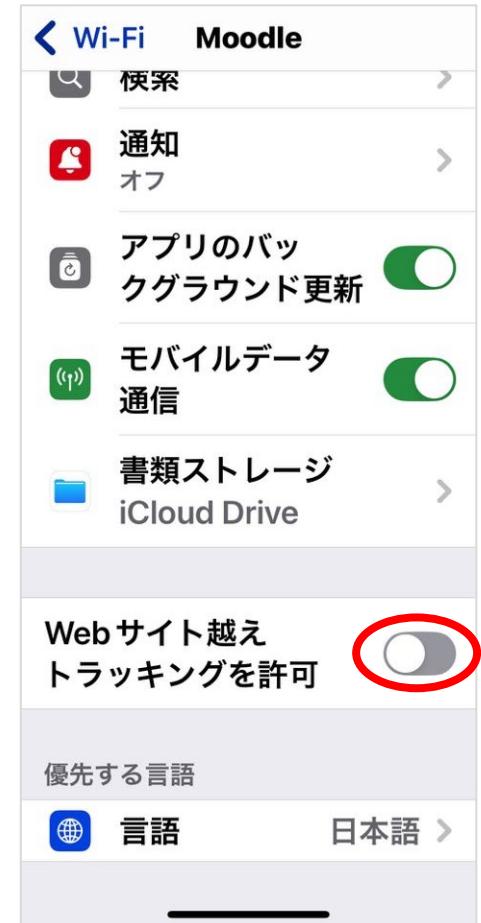
B : モバイルアプリに、サイトURLを自動入力させることも可能です。
PCブラウザでQRコードを表示させ、モバイルアプリでスキャンします。
PCでDREP（<https://drep.jp/system>）にログインし、右上のご自身のお名前が書かれているところから、【ユーザメニュー】を開きます。
【プロファイルを表示する】をクリックし、右下の「モバイルアプリアクセスのためのQRコード」をスキャンしてください。



0. モバイルアプリについて



※ 動画 (Youtube等) が見られない場合



1. StageB/Stage1/Stage2/Stage3から 任意のコースを選択して受講します

各コースの概要は以下の通りですので参考にされてください。

- StageB デジタルベーシック
「デジタル」の入門コースです。
- Stage1 デジタルリテラシー
「デジタル」の基礎知識に関して系統立てて包括的に学ぶコースです。
- Stage2-1 データ活用基礎
データの分析・可視化について学ぶコースです。
- Stage2-2 データ活用演習
データの分析・可視化について演習を通して学ぶコースです。
- Stage3-1 AI基礎
AIについて学び、AIの可能性を理解するコースです。
- Stage3-2 AI演習 (a 一般向け/b インフラ向け)
AIについて学び、AIの可能性を演習を通して理解するコースです。

コースカテゴリを
タップします

ログイン直後の画面



Phase3の全コースが表示されました。
受講したいコースを自由にお選びいただけます。



サイトホーム ダッシュボード

DREP
Hokkaido University
digital reskilling program

PHASE 3

ようこそ！
2025年10月8日より、Phase3としてスタートいたしました

StageB/Stagel/Stage2/Stage3から任意のコースを選択して受講頂けます
(StageBから順番に受講いただければ、「デジタル」に関して体系的に学んでいただくことができます)

受講したいコースをクリックし、「私を登録する」ボタンをクリックして受講を開始してください

一番下までスクロールします

↑ ↓

DREP 全体概要説明

PDF

DREP 受講方法、受講のヒント

PDF

コースカテゴリ

コースカテゴリ

Phase3 DREP第3期 (2025年10月～2026年9月)

受講終了】Phase2 DREP第2期 (2024年10月～2025年9月)

Stage3-2 AI演習 (a 一般)

Phase3 DREP第3期 (2025年10月～2026年9月)

Stage3-1 AI基礎

Phase3 DREP第3期 (2025年10月～2026年9月)

Stage2-2 データ活用演習

Phase3 DREP第3期 (2025年10月～2026年9月)

Stage2-1 データ活用基礎

Phase3 DREP第3期 (2025年10月～2026年9月)

Stage1 デジタルリテラシー

Phase3 DREP第3期 (2025年10月～2026年9月)

StageB デジタルベーシック

Phase3 DREP第3期 (2025年10月～2026年9月)

← Phase3 DREP第3期 (2025年10月～2026年9月)

コース

↑ ↓

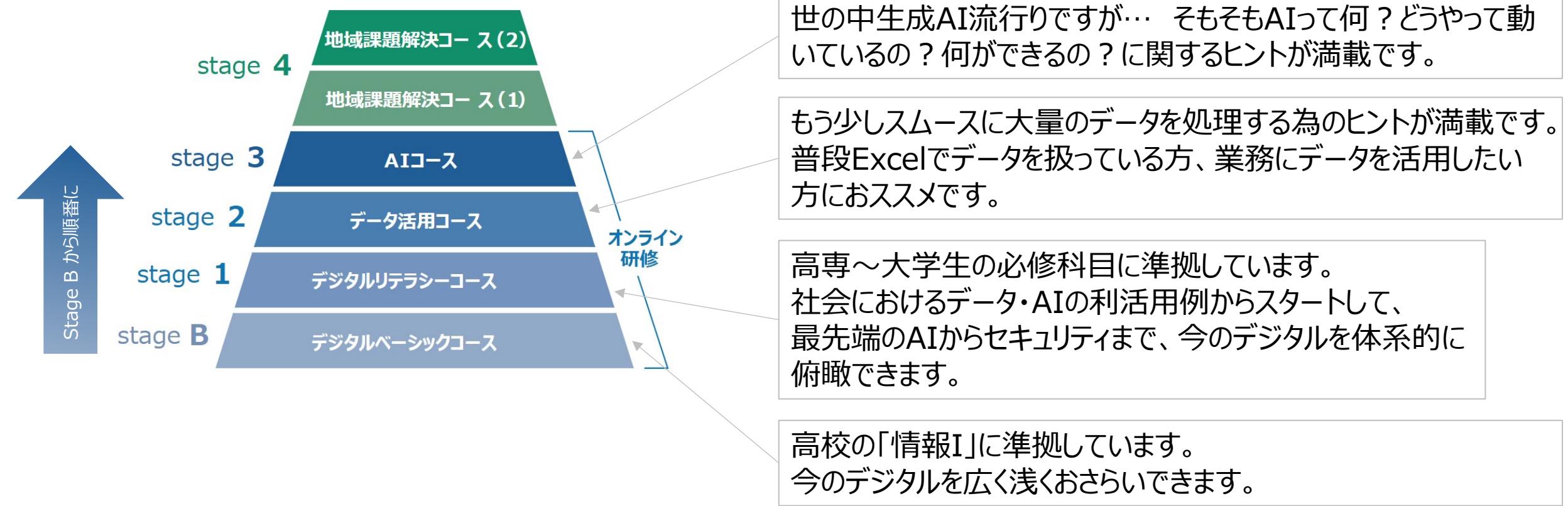
タップ

タップ

タップ

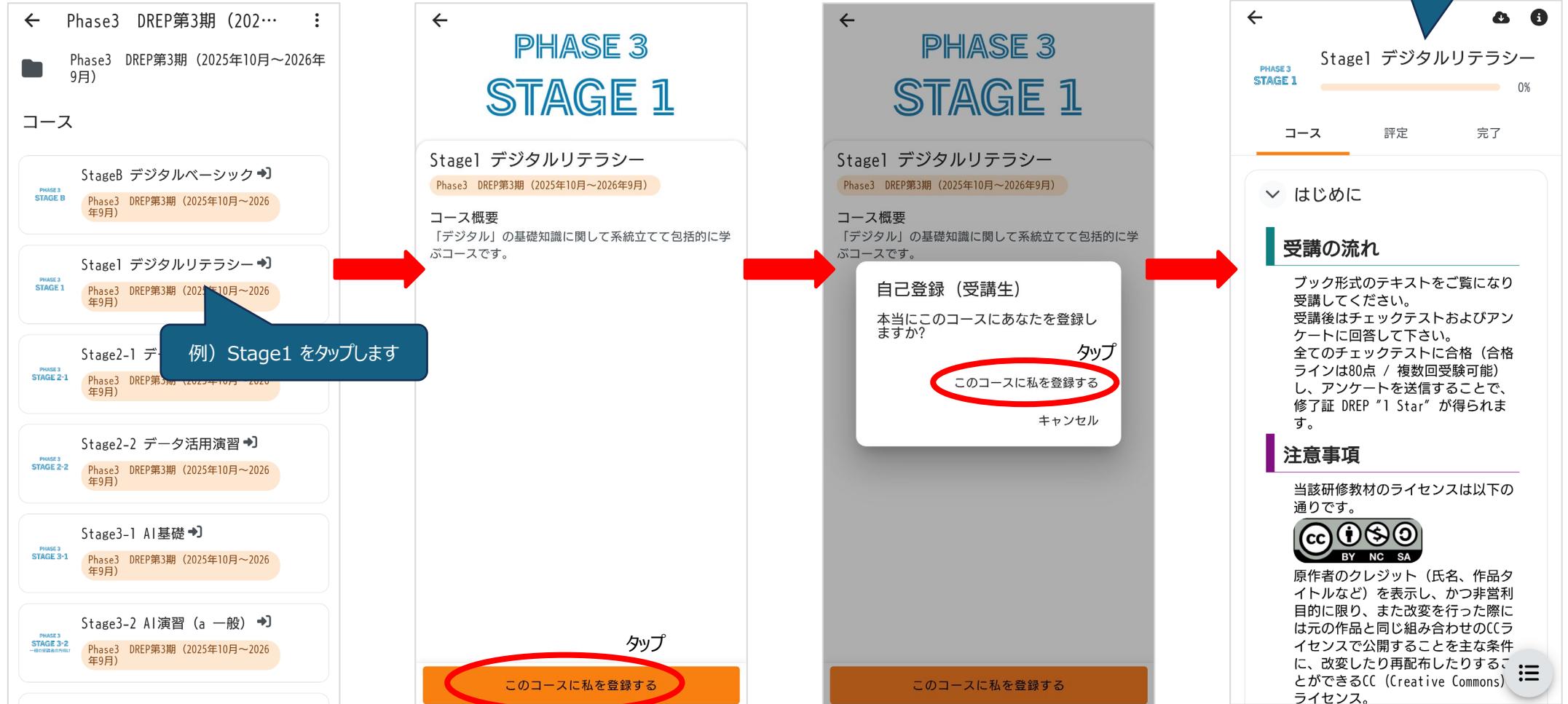
どのコースを受講するか迷ったら…

- Stage Bから順番に受講頂くことをお勧めします！
 - スマホでLINEも使うし、PayPayで支払いもするけど、デジタルは得意じゃないんだよね… という方、是非Stage Bを！
 - ある程度リテラシーがある方にとっても、Stage BやStage1はよい「おさらい」になると思います。（ご存知のことが多いと思いますので、サクサクとすすむと思います）



2. 受講したいコースを登録するときに

受講したいコースが決まったら、該当コースをタップし、「私を登録する」をタップします。



1. テキストを読み進めるときに①

Phase3から、「ブック」という形式のテキストに変更しました。
スマホアプリで閲覧できます。（この資料ではスマホアプリに関してご説明します）

例）「Stage1 デジタルリテラシー」から、「1-1 社会で起きている変化」のテキストを見てみます。



Stage1 デジタルリテラシー

コース 評定 完了

コンテンツ一覧

- 1-1 社会で起きている変化
- 01 チェックテスト
- 1-2 社会で活用されているデータ
- 02 チェックテスト
- 1-3 データ・AIの活用領域
- 03 データ・AIの活用領域

目次は章の構成を表しています

例）「1-1 社会で起きている変化」の単元は、「1-1-1 データサイエンス入門」～「1-1-5 データサイエンティストとAI」まで、5つの章で構成されています

一番上の「概要・ライセンス」のエリアが折りたたまれているので
広げて内容をご確認ください

1-1 社会で起きている変化

ToDo

- データサイエンスやAIとはどういう分野なのでしょうか？
- 本単元では社会におけるデータ・AIの利活用例を幅広く学ぶことで、社会で起きている変化を知り、データサイエンスやAIを学ぶことの意義を理解することを目指します。
- 特にAIを活用した新しいビジネスやサービスは、複数の技術が組み合わさって実現していることに注目してください。

目次

- 1-1-1 データサイエンス入門
- 1-1-2 応用分野（自然科学）
- 1-1-3 応用分野（社会科学）
- 1-1-4 応用分野（ビジネス）
- 1-1-5 データサイエンティストとAI

次の活動 >

次の活動 >

本単元で学ぶ概要や
注意点などです

- データサイエンスやAIとはどういう分野なのでしょうか？
- 本単元では社会におけるデータ・AIの利活用例を幅広く学ぶことで、社会で起きている変化を知り、データサイエンスやAIを学ぶことの意義を理解することを目指します。
- 特にAIを活用した新しいビジネスやサービスは、複数の技術が組み合わさって実現していることに注目してください。

原著者：東京大学 数理・情報教育研究センター 久野 遼平、齋藤洋、近藤亮磨 2020 CC BY-NC-SA
一部改編/著作者：北海道大学 総合イノベーション創発機構 データ駆動型融合研究創発拠点 2025 D-RED CC BY-NC-SA 4.0

ライセンス表示です

目次

- 1-1-1 データサイエンス入門
- 1-1-2 応用分野（自然科学）
- 1-1-3 応用分野（社会科学）
- 1-1-4 応用分野（ビジネス）

スタート

前の活動 < 次の活動 >

テキスト本文です

1-1-1 データサイエンス入門
データサイエンスとは

- データを有効活用し、[数理モデル](#)や計算技術と[適用ドメイン](#)の専門知識を結合することで新たな知識を生み出し、その活用のシナリオを導き出すことです。
- なぜ注目を集めているのでしょうか？

古くからあります

例）17世紀の天文学者であるヨハネス・ケプラーについて

1. データの有効活用
テイコ・ブラーが長年観測した惑星の運動データを用い、[ケプラーの法則](#)を発見しました。

2. 数理モデル・計算技術・[適用ドメイン](#)の専門知識
天文学者の知識を活用し、手計算で惑星運動を分析しました。
(計算機はおろか消しゴムすらまだありません。)

3. 活用のシナリオ
仮説検証や知識発見などを通じて天文学に大きな影響を与えました。
ケプラーの法則はニュートンの万有引力へと繋がります。

次の章にすすみます



1 / 5 >

DREP受講のヒント



1. テキストを読み進めるときに②

複数の章があるとき、章によって長さが異なるため、短い章は下に空白が続きます

← 1-1 社会で起きてい…  

1-1-1 データサイエンス入門

データサイエンスとは

- データを有効活用し、**数理モデル**や計算技術と適用**ドメイン**の専門知識を結合することで新たな知識を生み出し、その活用のシナリオを導き出すことです。
- なぜ注目を集めているのでしょうか？

古くからあります

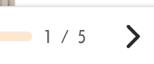
例) 17世紀の天文学者であるヨハネス・ケプラーについて

- データの有効活用
ティコ・ブラーエが長年観測した惑星の運動データ*を用い、**ケプラーの法則**を発見しました。
- 数理モデル・計算技術・**適用ドメイン**の専門知識
天文学の知識を活用し、手計算で惑星運動を分析しました。
(計算機はおろか消しゴムすらまだありません。)
- 活用のシナリオ
仮説検証や知識発見などを通じて天文学に大きな影響を与えました。
ケプラーの法則はニュートンの万有引力へと繋がります。



少し色が薄いので前には戻れません

現在地を示すバーや章移動用の < > が消えてしまいました

<  1 / 5 >

← 1-1 社会で起きてい…  

1-1-1 データサイエンス入門

知の反応の予測をリンク予測問題として定義することで、新しい化学反応を探す試みが行われています。[Segler, Waller 2017]

- 同研究ではおよそ1400万の分子を対象にしたネットワークが活用されました。
- ノードを分子や反応とし、エッジを化学反応における役割として定義しています。

日本の物質・材料研究機構でも情報技術と化学実験を融合することで物質・材料の研究開発を革新する試みが行われています。
参照：<https://www.nims.go.jp/MaDIS/>

← 1-1 社会で起きてい…  

1-1-1 データサイエンス入門

化学

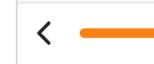
- 化学でも**ビッグデータ**の利用は盛んです。
例えは化学反応予測の分野では、既に判明している化学反応のデータをネットワークとして整理し、未知の反応の予測をリンク予測問題として定義することで、新しい化学反応を探す試みが行われています。[Segler, Waller 2017]
- 同研究ではおよそ1400万の分子を対象にしたネットワークが活用されました。
- ノードを分子や反応とし、エッジを化学反応における役割として定義しています。

日本の物質・材料研究機構でも情報技術と化学実験を融合することで物質・材料の研究開発を革新する試みが行われています。
参照：<https://www.nims.go.jp/MaDIS/>

※指で左右にスワイプしても章を移動できます



指で少し上下にスクロールするとバーが出てきます

<  2 / 5 >

← 1-1 社会で起きてい…  

← 1-1 社会で起きてい…  

↑ 2017, 43 (4), 0110-0120.

- [Song et al. 2018] Kyungwoo Song, Wonsung Lee, Il-Chul Moon, "Neural Ideal Point Estimation Network", Thirty-Second AAAI Conference on Artificial Intelligence, 2018.
- [Irii 2017] 小川 安英、「リクルートにおけるデータ活用」、第4回 白銀 FinTechフォーラム、2017年11月1日、<https://www.boj.or.jp/paym/fintech/re171030a.html>
- [久野, 古川 2022] 久野達平, 古川角歩、「海運データを用いた輸出のナウキャスティング」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズ、https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/wps_2022/wp22j19.htm
- [久野 et al. 2023] 久野達平、長澤達也、高橋秀、近藤亮磨、大西立頭、「銀行送金ネットワークの内在的構造と時間変化」、**人工知能**、第38巻第2号、pp. 131-138、2023
- [久野 et al. 2024] 久野達平、大西立頭、渡辺努、「ネットワーク学習から経済と法分析へ」、**サインス**、2024年6月19日、ISBN: 478191604X
- [古川 et al. 2022] 古川角歩、眞浦征郎、久野達平、八木智之、「オルタナティブデータと機械学習アプローチを用いた鉱工業生産ナウキャスティングモデルの構築」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズ、https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/wps_2022/wp22j14.htm
- [古川 et al. 2023] 古川角歩、城戸陽介、法眼吉彦、「求人広告情報を用いた正社員労働市場の分析」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズ、https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/wps_2023/wp23j02.htm
- [三上 et al. 2021] 三上朝晃、山縣広晃、中島上智、「景況感はなぜに基づき形成されるのか: テキスト分析で探る景気ウォッチャーの着目点」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズ
- [山本 2018] 山本 龍彦 (編集)、AIと憲法、2018/8/25
- [渡辺 2018] 特許第6395307号 (P6395307)、「物価指數推定装置、物価指數推定プログラム及び方法」登録日: 2018/09/07、出願人: 渡辺努、渡辺弘
- [渡部 et al. 2024] 齊介、小川 實弘、長附属物のドローン映像に基づく変状検出技術、**日本機械学会誌**、報告、vol. 48, no. 6, pp. 301-304 (2024)

01 チェックテストを受験する

少し色が薄いので次には進めません

<  5 / 5 >

2. 用語の解説が欲しいときに①

「DREP用語集」をご用意いたしましたのでご利用ください。

テキスト内の青文字下線の単語をタップすることで、その単語の解説を読むことができます。

※用語の解説は、各ページ内で最初に表示される用語に1回だけ紐づきます。

← 1-1 社会で起きていくこと

1-1-1 データサイエンス入門

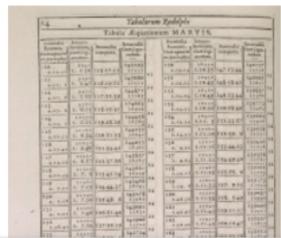
データサイエンスとは

- データを有効活用し、数理モデリングや計算技術と適用ドメインの専門知識を結合することで新たな知識を生み出し、その活用のシナリオを導き出すことです。
- なぜ注目を集めているのでしょうか?

古くからあり

例) 17世紀の天文学で

1. データ的有效活用
ティコ・ブラハ
タ*を用い、ケプラーの法則を発見しました。
2. 数理モデル・計算技術・適用ドメインの専門知識
天文学の知識を活用し、手計算で惑星運動を分析しました。
(計算機はおろか消しゴムすらまだありません。)
3. 活用のシナリオ
仮説検証や知識発見などを通じて天文学に大きな影響を与えました。
ケプラーの法則はニュートンの万有引力へと繋がります。



1 / 5

← 数理モデリング

数理モデリング

すうりモデリング (mathematical modeling)
現実世界の現象やシステムを数学的な式や方程式で表現し、その振る舞いを数値的に模擬したり、予測したりすること。具体的には、ある現象を数学的に定式化することで、その性質を深く理解したり、変化を予測したりすることができます。

タップ



矢印をタップして
テキストに戻ります

北海道大学 総合イノベーション創発機構 データ駆動型融合研究創発拠点 D-RED © 2025 D-RED / Confidential

10

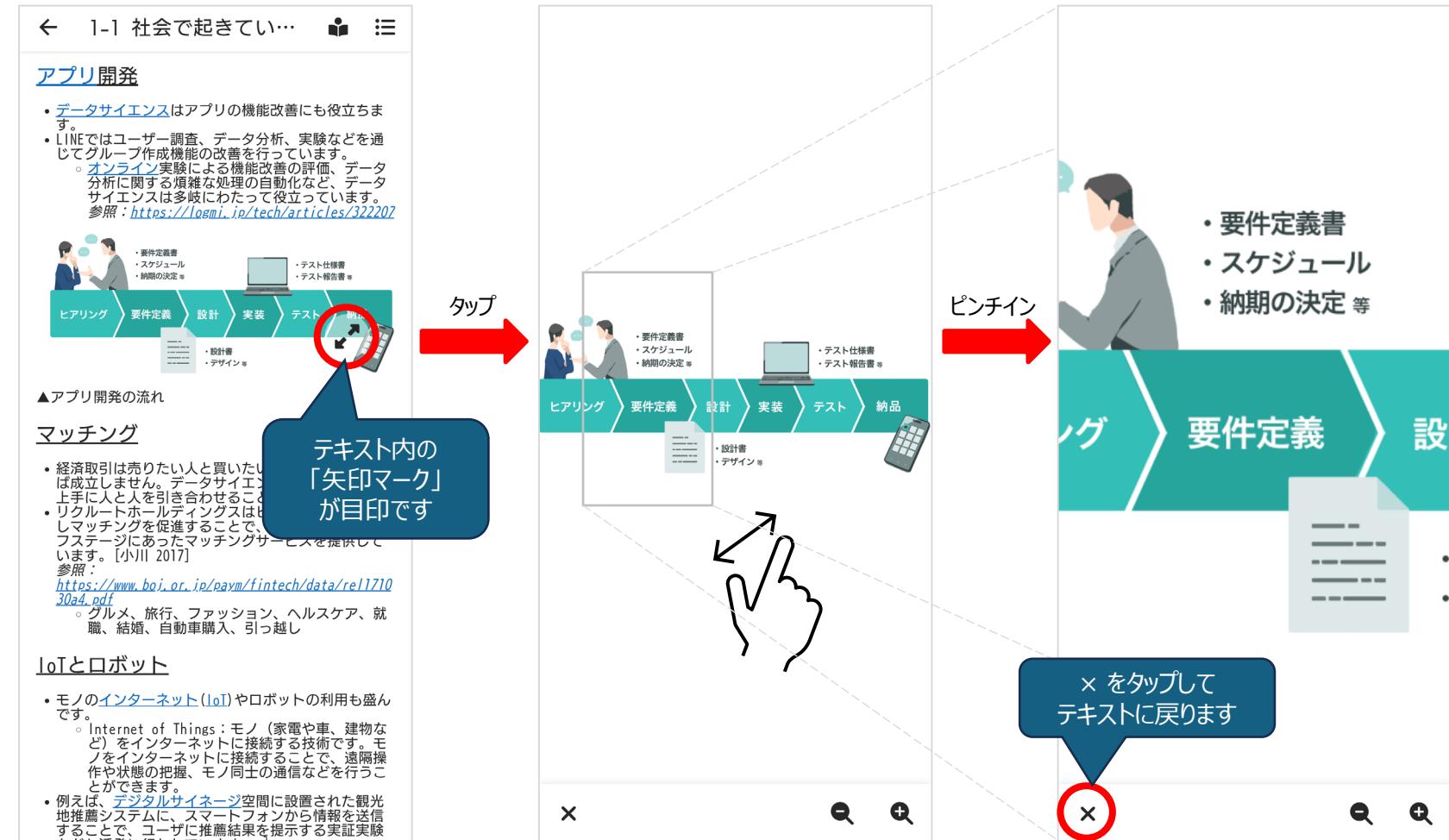
2. 用語の解説が欲しいときに② (用語の検索)

「DREP用語集」コースから、用語を検索することも可能です。



3. 図を大きくしたいときに

一部、「大きな画像」が準備されているものには矢印のマークが表示されます。画像をピンチインにて拡大してご覧いただけます。



4. 「この章の確認」がてきたときに

テキストの途中で、章の理解度を確認する「この章の確認」が表示されることがあります。

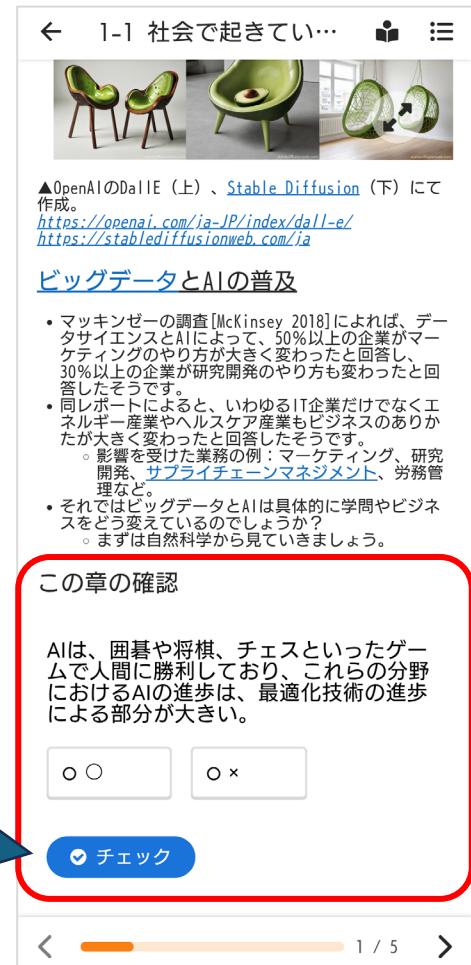
正解・不正解は問いませんので、内容の振り返りとしてご活用ください。

出題される内容は、後のチェックテストでもよく似た問題として出題されています。

※アプリでは、すんなりと表示されない事例が確認されています。

その場合は、「雲」ボタンを押してから、中央の「プレイ」ボタンを押していただくと、きちんと表示されます。

この章の確認には
マルバツ問題や多肢選択問題
などがあります
回答を選び、「チェック」を押してください
正解・不正解は問いません



※すんなりと表示されない例

1-2 社会で活用され…

参考文献

- [Awad et al. 2018] Edmond Awad, Sohan Dsouza, Richard Kim, Jonathan Friedemann Schulz, "The Moral Machine Experiment", *Nature* 563(7729) , November 2018.
- [Economist 2017] The Economist, May 6th 2017, "Regulating the internet giants The world's most valuable resource is no longer oil, but data The data economy demands a new approach to antitrust rules"
- [Goka et al. 2023] Ryota Goka, Yuya Moroto, Keisuke Maeda, Takahiro Ogawa, Miki Haseyama, "Prediction of shooting events in soccer videos using complete bipartite graphs and players' spatial-temporal relations", *Sensors*, 23(9), 4506, 2023.
- [Gordon, Zettelmeyer 2018] Gordon B.R. and Zettelmeyer F., "A Comparison of Approaches to Advertising Measurement: Evidence from Big Field Experiments at Facebook", https://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/gordon_b/files/fb_comparison.pdf
- [Liang et al. 2022] Yun Liang, Keisuke Maeda, Takahiro Ogawa, Miki Haseyama, "A psychology inspired loss image sentiment analysis", *Neurocomputing* 495, 118-128, 2022.

- ①雲マークを押、緑色に変わったら
②中央の「プレイ」ボタンを押す



1-2 社会で活用され…

参考文献

- [Awad et al. 2018] Edmond Awad, Sohan Dsouza, Richard Kim, Jonathan Friedemann Schulz, "The Moral Machine Experiment", *Nature* 563(7729) , November 2018.
- [Economist 2017] The Economist, May 6th 2017, "Regulating the internet giants The world's most valuable resource is no longer oil, but data The data economy demands a new approach to antitrust rules"
- [Goka et al. 2023] Ryota Goka, Yuya Moroto, Keisuke Maeda, Takahiro Ogawa, Miki Haseyama, "Prediction of shooting events in soccer videos using complete bipartite graphs and players' spatial-temporal relations", *Sensors*, 23(9), 4506, 2023.
- [Gordon, Zettelmeyer 2018] Gordon B.R. and Zettelmeyer F., "A Comparison of Approaches to Advertising Measurement: Evidence from Big Field Experiments at Facebook", https://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/gordon_b/files/fb_comparison.pdf
- [Liang et al. 2022] Yun Liang, Keisuke Maeda, Takahiro Ogawa, Miki Haseyama, "A psychology inspired loss image sentiment analysis", *Neurocomputing* 495, 118-128, 2022.

表示されました

この章の確認

Allにデータを学習させる際に、人間が正しい情報を付与することでAIの精度を向上させることを「アノテーション」という。



02 チェックテストを受験する



5. チェックテストを受験するときに

テキストでの受講を終えたら、チェックテストへ進みます。

80点以上で合格です。

チェックテストは合格するまで、何度でも受験可能です。

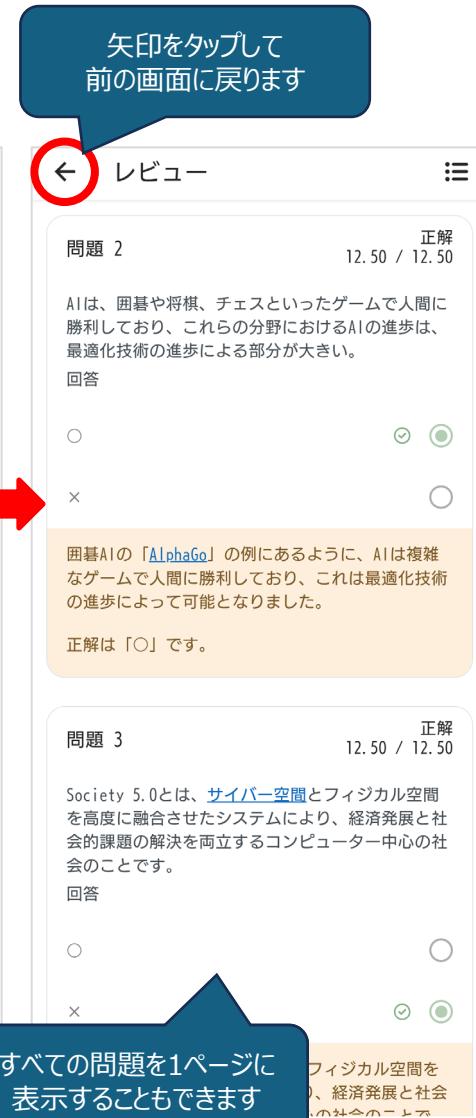
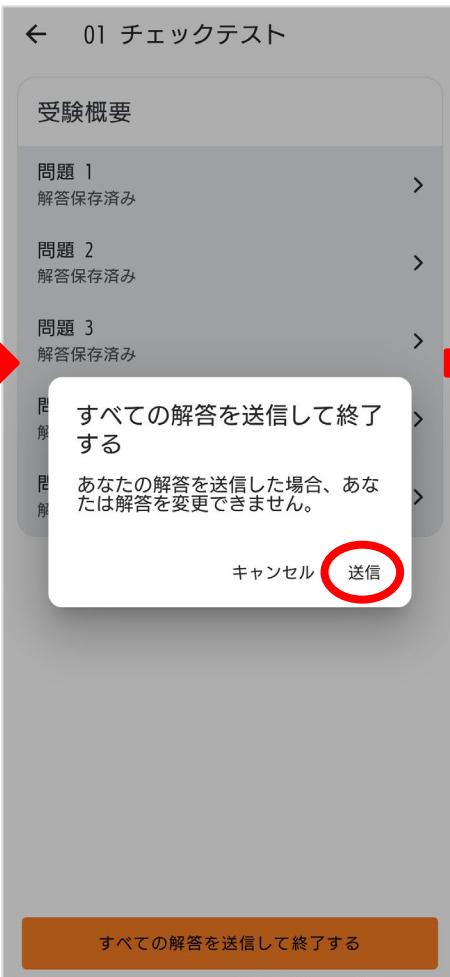
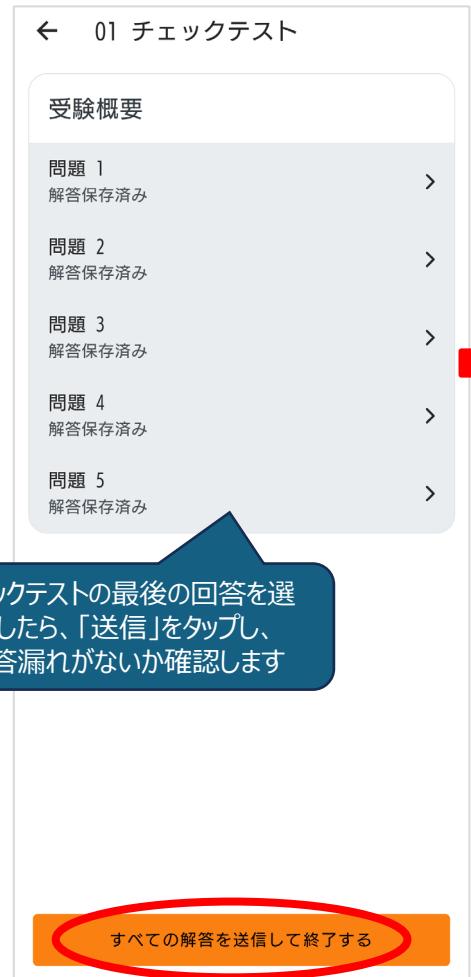


The screenshots illustrate the workflow for taking a check test:

- Lesson View:** Shows a text lesson titled "1-1 社会で起きている変化" (Changes happening in society). A callout bubble with a red arrow points to the back arrow icon in the top left corner, with the text: "テキストの受講を終えたら 矢印をタップして前の画面に戻ります" (After finishing the text lesson, tap the arrow to return to the previous screen).
- Lesson View (Continued):** Shows the same lesson page. A callout bubble with a red arrow points to the "次の活動" (Next activity) button at the bottom center, with the text: "「次の活動」をタップして進みます" (Tap 'Next activity' to proceed).
- Check Test View:** Shows the "01 チェックテスト" (Check Test 01) screen. The "問題を受験する" (Take the test) button is highlighted with a red circle. A callout bubble with a red arrow points to the "問題を受験する" button, with the text: "問題を受験する" (Take the test).
- Check Test View (Results):** Shows the results of the check test. The score is 80 / 100.00. A callout bubble with a red arrow points to the "受験を進めます" (Proceed to the next step) button at the bottom right, with the text: "受験を進めます" (Proceed to the next step).

6. 受験を終えたときに

チェックテストの回答と解説を確認することができます。



7. 進捗状況を確認したいときに

テキストやチェックテストには「完了ボタン」が設定されていますので、ご自身がどこまで進んでいるのか一目で分かります。

コース画面のコンテンツ一覧から



02 チェックテストまで完了しました

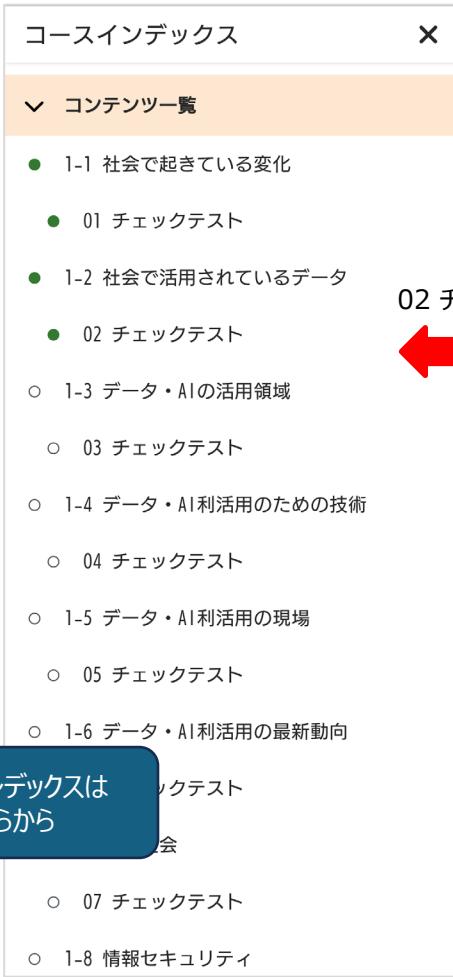
コースインデックスは
こちらから

01 チェックテスト

02 チェックテスト

03 チェックテスト

コースインデックスから



02 チェックテストまで完了しました

1-1 社会で起きている変化

01 チェックテスト

1-2 社会で活用されているデータ

02 チェックテスト

1-3 データ・AIの活用領域

03 チェックテスト

1-4 データ・AI利活用のための技術

04 チェックテスト

1-5 データ・AI利活用の現場

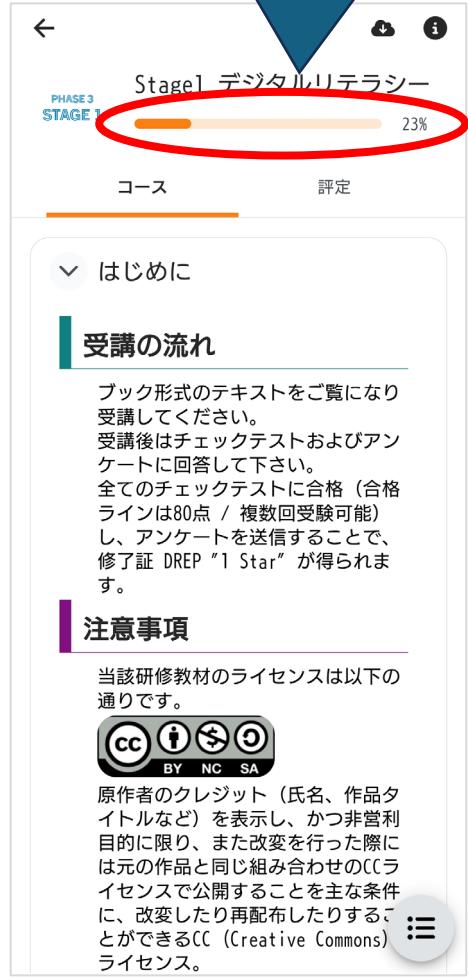
05 チェックテスト

1-6 データ・AI利活用の最新動向

07 チェックテスト

1-8 情報セキュリティ

コース名の下には
コース全体の進捗を確認できる
プログレスバーがあります



Stagel デジタルリテラシー

PHASE 3 STAGE 1 23%

02 チェックテストまで完了しました

受講の流れ

ブック形式のテキストをご覧になり受講してください。受講後はチェックテストおよびアンケートに回答して下さい。全てのチェックテストに合格（合格ラインは80点 / 複数回受験可能）し、アンケートを送信することで、修了証 DREP "1 Star" が得られます。

注意事項

当該研修教材のライセンスは以下の通りです。



原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示し、かつ非営利目的に限り、また改変を行った際には元の作品と同じ組み合わせのCCライセンスで公開することを主な条件に、改変したり再配布したりすることができるCC (Creative Commons) ライセンス。