

名古屋大学教育学部附属学校に おけるLMS導入取組 名大 情報基盤センターとの連携

森健策 (名古屋大学情報基盤センター・情報基盤センター長)

三小田博昭 (名古屋大学教育学部附属中・高等学校・高校副校長)

渡辺武志 (名古屋大学教育学部附属中・高等学校・中学主幹教諭)

丹羽ひとみ (名古屋大学教育学部附属中・高等学校・情報・理科助手)

戸田智基 (名古屋大学情報基盤センター・教授)

本スライドで

附

=附属学校

基

=情報基盤センター

名古屋大学教育学部附属中・高等学校

沿革

- 1947年4月1日 岡崎高等師範学校附属中
- 1949年5月31日 名古屋大学岡崎高等師範学校附属中
- 1952年4月1日 名古屋大学教育学部附属中学校・高等学校

特色

- **併設型中高一貫校 (国立大学法人唯一)**
- SGH / SSH/ ユネスコスクール
- 総合人間科
- 恵まれた環境
(名古屋大学との連携/施設)

生徒数

- 中学 237名 高校 357名

名大 東山キャンパス内



名古屋大学におけるLMS – Sakaiの利用

基

• 略称NUCT

- 2010年から運用開始

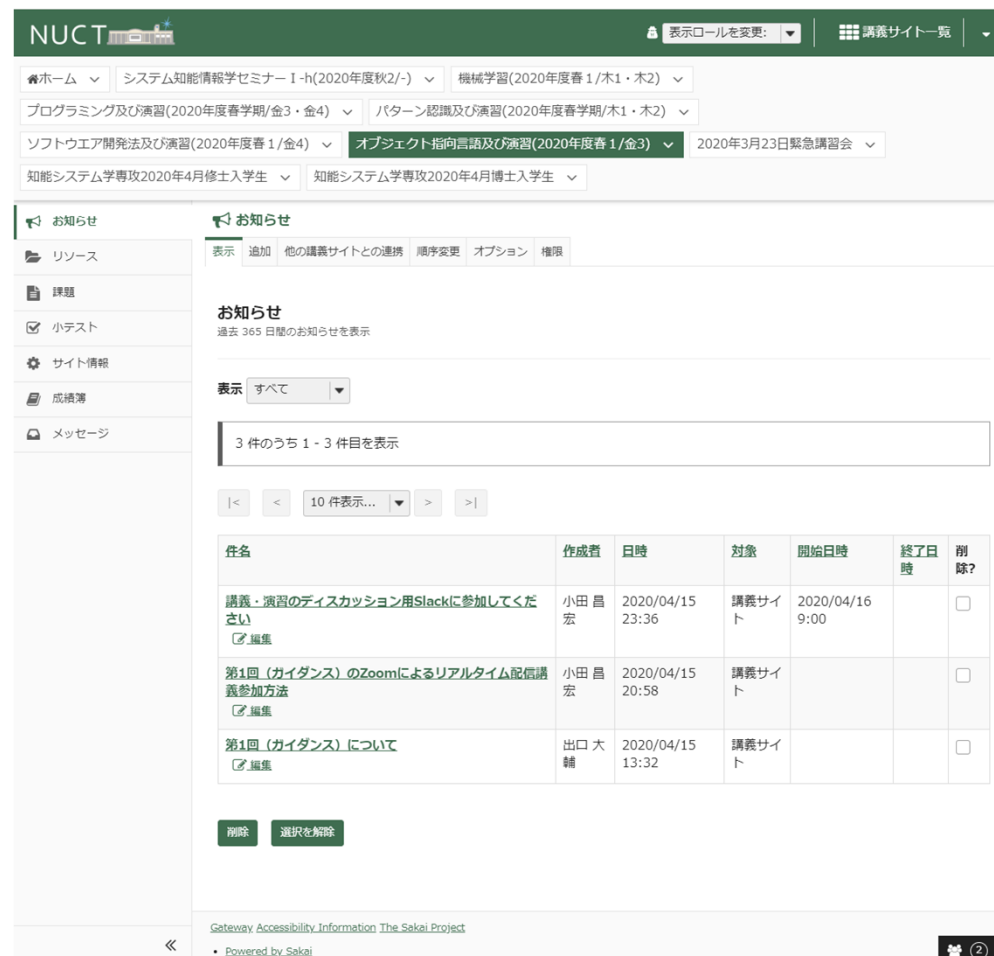
• SakaiをベースとしたLMS

- 2010年度からサービスイン
- オープンソースコード 名大向けに自社内でカスタマイズ
- 紙で提出されたレポートもOCR機能などによる取り込み可

• 名大内各種DBとの連携

- 共通ID認証
- 履修登録DB

• 2020/4/17からの本格遠隔講義開始を受けて本日から**大活躍**！



The screenshot shows the NUCT Sakai LMS interface. The top navigation bar includes the NUCT logo, a search bar, and a user profile icon. Below the navigation bar, there are several dropdown menus for course selection, including 'システム知能情報学セミナー I-h(2020年度秋2/-)', '機械学習(2020年度春 1/木1・木2)', 'プログラミング及び演習(2020年度春学期/金3・金4)', 'パターン認識及び演習(2020年度春学期/木1・木2)', 'ソフトウェア開発法及び演習(2020年度春 1/金4)', 'オブジェクト指向言語及び演習(2020年度春 1/金3)', and '2020年3月23日緊急講習会'. The main content area is titled 'お知らせ' (Announcements) and shows a list of 3 items. The table below displays the details of these announcements.

件名	作成者	日時	対象	開始日時	終了日時	削除?
講義・演習のディスカッション用Slackに参加してください 編集	小田 昌宏	2020/04/15 23:36	講義サイト	2020/04/16 9:00		<input type="checkbox"/>
第1回(ガイダンス)のZoomによるリアルタイム配信講義参加方法 編集	小田 昌宏	2020/04/15 20:58	講義サイト			<input type="checkbox"/>
第1回(ガイダンス)について 編集	出口 大輔	2020/04/15 13:32	講義サイト			<input type="checkbox"/>

At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Gateway Accessibility Information The Sakai Project' and 'Powered by Sakai'.

大学向け教育支援 - LMSの増強・活用

基

・システムの増強

- Sakaiバージョンアップ（以前より計画，Sakai 12に）
- 負荷分散装置（IPCOM）の増強
- 負荷テストの実施，性能検証，バックアッププランの準備

・運用の拡充

- 大学院講義の全登録
- 自習環境の構築（オンライン教材拡充，練習用LMS設置）

・臨時講習会の開催（高等教育研究センターとの連携）

- オンライン（382名参加） + 3中継会場（37+22+18名）
- 著作権に関する事項，良いコンテンツ作成のtips等も紹介



遠隔講義は学部・大学院だけではない

- **中学・高校**でもLMSが必要
- 例えば
 - 課題配布・回収 / 生徒ごとの管理
 - 生徒とのコミュニケーション
- 附属学校から情報基盤センターへの「お願い」
 - 2020年3月27日 教育担当理事への要望
当初はNUCT内に附属学校向けサイト構築を検討
名大IDとの連携がネックに
 - 2020年4月3日 Sakai + 自社開発であることを生かして
別インスタンスで立ち上げを検討
運用に附属学校の先生の貢献をお願い
 - 2020年4月7日 附属学校・基センターとの打合わせ → Go!

名大附属学校における取組

附属中・高等学校の遠隔教育の実践

- ・ スーパー・グローバル・ハイスクール (SGH)
モンゴル：新モンゴル高等学校とのTV会議の開始 (2015)
- ・ スーパーサイエンスハイスクール(SSH)科学人材育成枠
日本各地の高等学校とGoogle ハングアウトで事前学習 (2019)

国の政策が後押し

- 遠隔教育の推進に向けたタスクフォース (2018年 文部科学省)
- GIGAスクール構想の実現パッケージ (2019年 文部科学省)

附属学校使命 → 遠隔教育を活用した新しい教育の形の研究開発模索

新型コロナウイルスの発生

新型コロナウイルス
による感染拡大

⇨ 休校

⇨ 紙ベースで
の課題配布

⇨ ホームページ
での連絡

⇨ 費用と手間の割に
連絡が一方通行

名古屋大学も
同じ状況！！

長期休業中の附属学校の対応

ZOOMとNUCTを併用した遠隔授業の準備から実施へ (現状)

教員・生徒・保護者への周知

- ・教員への計画表配布
- ・保護者へのGoogle Formsによるアンケート実施

附属学校版 NUCTの利用準備

- ・情報基盤センターとの協議
- ・ID Password 等の配布

名大附属電子図書館サービスの実施

(近い将来・長期休校が延長された場合)

ZOOMによるクラスマネージメント+授業の実践
同時性による双方向型の取組み



NJUCTによる課題提出と回収
生徒の時間に合わせた取組

NUCTによる小テストの実施と生徒の学習評価

(将来)

- ・「名古屋大学の知」を幅広く発信：ZOOM、NUCTを活用して大学講義の中高生向けへの発信
- ・参加高校生で名古屋大学留学生を交え、トピックに基づいて英語で討論

など多くの可能性!!

附属学校版LMSの構築 – 立ち上げ9時間

基

0円

他社への支払い

附属学校と
基セの強力連携

• 運用方針決定

- 他のシステム（認証システムなど）との連携無し
- LMS単体で仮想サーバ上でシステム構築
- LMSのローカルユーザ認証機能利用
- まずはクラスごとのサイトを利用することから開始

• システム構築（3時間）

- 練習用LMSの仮想マシンのクローンを作成して附属学校用LMSとして活用
- 開発用LMSから最新版をデプロイして附属学校用LMSへコピー
- 附属学校向けに各種設定

• ユーザ登録およびクラスサイトの作成（6時間）

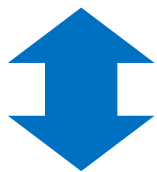
- 附属学校からユーザリストを入手
- LMSの標準APIを利用し、新規ユーザ登録、新規サイト作成、サイトへのユーザ登録を実施する機能を実装
- データの投入および最終チェックを経てリリース

システム管理体制

附



名大情報基盤センター
サーバとシステムの
管理・保守



附属学校
システム運営、利用



Administrator

ICT担当員

- ・ユーザー登録/管理
- ・クラス登録/管理など
- ・学校内の相談役
- ・情報基盤センターとの連絡



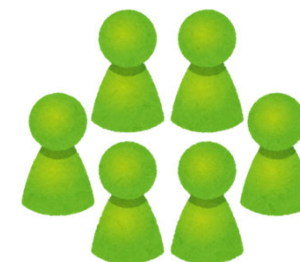
Instructor

教員

- ・クラス管理
- ・課題の投稿
- ・生徒への連絡など



Student



附属版NUCTの教科管理

附

大学 講義ごとにページが分かれる

古典力学	物理数学
連続体力学	量子力学
固体物理学	物理学実験1
...	...



10~20程度の講義のページ全てを確認する必要がある
→生徒は見落とす可能性がある

附属学校 クラス、学年連絡、全校連絡の3つ

- クラス
- 学年連絡
- 全校連絡



The screenshot shows a sidebar menu on the left with items: お知らせ, リソース, 課題, 小テスト, サイト情報, メッセージ, 成績簿. The main content area is titled 'リソース' and shows a list of resources under '練習用コースA リソース'. The list includes: 英語, 国語, 社会, 数学, 理科. Each item has a checkbox and a folder icon.



- ・全校と学年はお知らせのみ
- ・クラスにすべての教科が投稿される
→見落としを防ぐ
- ・各教科担当の先生が直接投稿できる

課題・問題点

現状の問題点

ネット環境に左右

- 各家庭でのWifi 設置状況がまちまち
- つながらない家庭が少なからずある（Google form調査）
- PC,タブレット,スマホなどの機種の違い

情報モラルの育成

- ZOOM等に関しての情報モラル教育を十分する時間なく実践突入。→書面での十分な周知

教員への情報教育実施

- 教員間のリテラシー格差 → 説明書作成、学びあい
- ICTの試行実験による教員間の理解

セキュリティ上の課題

- 生徒の名前と顔が出るためセキュリティー上の課題
- 現在は名前ではなく出席版番号で表示
- 情報漏洩に対する保護者の不安



今後の課題、問題点と解決策

端末所有やネット環境の差による学習の差を縮小

- 生徒一人に1台の端末とポケットWifiを国の支援を受けて配布。

コンピュータ関連に精通している人材拡充

- 国の支援を受け常勤SEや情報助手を学校に配属

デジタル化についていけない教員・生徒を減少

- 国の支援によるデジタル教科書拡充

アクセスポイント (Wi-Fi) 拡充

- 国が中心となった学校の早急なデジタル化