

令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」  
分野横断連絡調整会議の設置、開催

成果報告書 別紙

引用サイトの一覧

2022年3月

**MIZUHO** みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

本別紙では、成果報告書の本編で引用したサイトの一覧を示す。

「5. 新たな先端技術の開発動向や活用事例の researched、5.1. 文献調査およびデスクトップ調査」における先端技術の活用事例の個票の中で、「件名」、「機関」、「日付」、「概要」、「特長」、「導入事例」の内容は出所欄に記載のサイトから引用したものであり、「導入可能性、メリット」、「使用する機器」の内容は、当社が作成した。

表 1 に、XR (VR/AR/MR) の先端技術の活用事例の引用元の出所の一覧を示す。

表 2 に、オンライン会議システムの先端技術の活用事例の引用元の出所の一覧を示す。

表 3 に、LMS (学習管理システム) の先端技術の活用事例の引用元の出所の一覧を示す。

表 4 に、AI×教育の先端技術の活用事例の引用元の出所の一覧を示す。

表 5 に、遠隔授業の質向上・ICT 活用の事例の引用元の出所の一覧を示す。

表 1 XR (VR/AR/MR) の先端技術の活用事例の一覧

No.	件名	機関	出所 (下記サイト(*)より引用)
1	救急救命士法改正に対応 消防機関らに救命士育成 VR セミナーを実施 文科省事業の一環として全国 各地の消防機関が参加する遠 隔学会セミナー	株式会社ジョリーグッド、日本 体育大学、湘中央生命科学技術専 門学校	<a href="https://newscast.jp/news/1903747">https://newscast.jp/news/1903747</a>
2	業界初のリワーク支援 VR を 開発! 「emou」を精神障害に よる休職者向けにサービス拡大へ	株式会社ジョリーグッド	<a href="https://newscast.jp/news/8929450">https://newscast.jp/news/8929450</a>
3	土砂災害を VR で疑似体験、参 加市民の防災意識が 5 割向上	株式会社理経、神戸市	<a href="https://www.rieki.co.jp/case/detail9/">https://www.rieki.co.jp/case/detail9/</a>
4	臨場感ある火災の煙を疑似体 験。火災予防の普及啓発に自治 体が VR を活用	株式会社理経、大阪市消防局	<a href="https://www.rieki.co.jp/case/detail6/">https://www.rieki.co.jp/case/detail6/</a>
5	AR (拡張現実) 技術を活用した 土木構造物の維持管理教育用 アプリの使用を開始	東京メトロ	<a href="https://www.tokyometro.jp/news/2017/189011.html">https://www.tokyometro.jp/news/2017/189011.html</a>
6	AR 技術を活用した 3D マニ ュアルによる現場作業支援サー ビスを開始 ～3D マニュアルの作成支援か ら他システムとの連携による 作業支援まで実現～	株式会社 NTT データ	<a href="https://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2021/052802/">https://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2021/052802/</a>
7	AR 技術で作業所の安全確保と 省力化を実現! ー建設機械の配置計画を見え る化する「建機 AR エアール」 を開発ー	戸田建設株式会社	<a href="https://www.toda.co.jp/assets/pdf/20190628.pdf">https://www.toda.co.jp/assets/pdf/20190628.pdf</a>
8	凸版印刷、さまざまな労働災害 を VR で体感 労働災害ゼロの社会を目指し て製造現場における危険行動 を VR で体感できる「安全道場 VR」を製作	凸版印刷株式会社	<a href="https://www.toppan.co.jp/news/2019/11/newsrelease191114_2.html">https://www.toppan.co.jp/news/2019/11/newsrelease191114_2.html</a>
9	VR で製造現場の安全教育、ダ イキンらが共同開発	株式会社シータ、ダイキン工業 株式会社、株式会社ビーネック スグループ	<a href="https://www.moguravr.com/t-heta-daikin-benext-vr-training/">https://www.moguravr.com/t-heta-daikin-benext-vr-training/</a>
10	素材開発現場に AR 技術の試 験使用を開始 開発設備の導入を円滑に進め、 開発のスピードアップに貢献	AGC 株式会社	<a href="https://www.agc.com/news/detail/1200107_2148.html">https://www.agc.com/news/detail/1200107_2148.html</a>
11	「VR でできると現実でもでき る!」 イマクリエイトと神戸製鋼グル ープの神鋼エンジニアリング & メンテナンスが溶接 VR を共同開発	イマクリエイト株式会社、株式 会社神鋼エンジニアリング& メンテナンス	<a href="https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000015.000034298.html">https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000015.000034298.html</a>

12	5G と AR スマートグラスを活用した遠隔作業支援ソリューション「AceReal for docomo」の提供を開始～リモート型社会に適した遠隔からの業務支援やスキル伝達を実現	サン電子株式会社、株式会社 NTT ドコモ	<a href="https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2020/07/13_00.html">https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2020/07/13_00.html</a>
13	警備業界初、VR 技術を活用した研修プログラムを導入	セコム株式会社	<a href="https://www.secom.co.jp/corporate/release/2017/nr_20171106.html">https://www.secom.co.jp/corporate/release/2017/nr_20171106.html</a>

(\*) 2022 年 3 月 1 日に閲覧

表 2 オンライン会議システムの先端技術の活用事例の一覧

No.	件名	機関	出所（下記サイト(*)より引用）
1	Zoom	Zoom Video Communications 社（米国）	<a href="https://explore.zoom.us/ja/products/meetings/">https://explore.zoom.us/ja/products/meetings/</a>
2	Microsoft Teams	Microsoft 社（米国）	<a href="https://www.microsoft.com/ja-JP/microsoft-teams/group-chat-software/">https://www.microsoft.com/ja-JP/microsoft-teams/group-chat-software/</a>
3	Skype Meet Now	Microsoft 社（米国）	<a href="https://www.skype.com/ja/free-conference-call/">https://www.skype.com/ja/free-conference-call/</a>
4	Google Meet	Google 社（米国）	<a href="https://workspace.google.co.jp/intl/ja/products/meet/">https://workspace.google.co.jp/intl/ja/products/meet/</a>
5	V-CUBE ミーティング	株式会社ブイキューブ（日本）	<a href="https://jp.vcube.com/service/meeting">https://jp.vcube.com/service/meeting</a>
6	Slack	Slack Technologies（米国）	<a href="https://slack.com/intl/ja-jp/">https://slack.com/intl/ja-jp/</a> <a href="https://digital-shift.jp/flash_news/s_210412_1">https://digital-shift.jp/flash_news/s_210412_1</a>
7	Chatwork	Chatwork 株式会社（日本）	<a href="https://go.chatwork.com/ja/">https://go.chatwork.com/ja/</a> <a href="https://go.chatwork.com/ja/features/">https://go.chatwork.com/ja/features/</a>
8	Cisco Webex Meetings	Cisco Systems 社（米国）	<a href="https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/conferencing/webex-meetings/index.html">https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/conferencing/webex-meetings/index.html</a>
9	LiveOn	ジャパンメディアシステム株式会社（日本）	<a href="https://www.liveon.ne.jp/">https://www.liveon.ne.jp/</a> <a href="https://www.liveon.ne.jp/product/">https://www.liveon.ne.jp/product/</a> <a href="https://optage.co.jp/business/service/application/medical/liveon.html">https://optage.co.jp/business/service/application/medical/liveon.html</a>

(\*) 2022 年 3 月 1 日に閲覧

表 3 LMS（学習管理システム）の先端技術の活用事例の一覧

No.	件名	機関	出所（下記サイト(*)より引用）
1	Moodle	Moodle HQ 社 （オーストラリア）	<a href="https://www.e-learning.co.jp/service/moodle/">https://www.e-learning.co.jp/service/moodle/</a> <a href="https://docs.moodle.org/3x/ja/Moodle%E3%82%A2%E3%83%97%E3%83%AA%E3%81%AE%E6%A9%9F%E8%83%BD">https://docs.moodle.org/3x/ja/Moodle%E3%82%A2%E3%83%97%E3%83%AA%E3%81%AE%E6%A9%9F%E8%83%BD</a> <a href="https://www.science.co.jp/osslms/experience.html">https://www.science.co.jp/osslms/experience.html</a>
2	manaba	株式会社朝日ネット	<a href="https://manaba.jp/">https://manaba.jp/</a> <a href="https://manaba.jp/products/">https://manaba.jp/products/</a> <a href="https://manaba.jp/products/function/">https://manaba.jp/products/function/</a>
3	WebClass	日本データパシフィック株式会社	<a href="https://www.datapacific.co.jp/webclass/">https://www.datapacific.co.jp/webclass/</a> <a href="https://www.datapacific.co.jp/common/pdf/webclass/webclass.pdf">https://www.datapacific.co.jp/common/pdf/webclass/webclass.pdf</a> <a href="https://wcls.ris.ac.jp/">https://wcls.ris.ac.jp/</a> <a href="https://lms.otemon.ac.jp/">https://lms.otemon.ac.jp/</a> <a href="https://webclass.nagoya-bunri.ac.jp/webclass/login.php">https://webclass.nagoya-bunri.ac.jp/webclass/login.php</a> <a href="https://lms-wc.el.kanazawa-u.ac.jp/">https://lms-wc.el.kanazawa-u.ac.jp/</a> <a href="https://e-learning.u-gakugei.ac.jp/">https://e-learning.u-gakugei.ac.jp/</a> <a href="https://webclass.eden.miyazaki-u.ac.jp/webclass/login.php">https://webclass.eden.miyazaki-u.ac.jp/webclass/login.php</a>
4	Blackboard Learn	Blackboard Inc. 社（米国）	<a href="https://www.assistmicro.co.jp/service/blackboardlearn">https://www.assistmicro.co.jp/service/blackboardlearn</a> <a href="https://www.blackboard.com/ja-jp/solutions">https://www.blackboard.com/ja-jp/solutions</a> <a href="http://www.yamagata-u.ac.jp/gakumu/YUOC/lms/lms_22_002.pdf">http://www.yamagata-u.ac.jp/gakumu/YUOC/lms/lms_22_002.pdf</a> <a href="https://www.tamagawa.jp/university/intra/blackboard/manual/manual_login.html">https://www.tamagawa.jp/university/intra/blackboard/manual/manual_login.html</a> <a href="https://spirit.rikkyo.ac.jp/blackboard/default.aspx">https://spirit.rikkyo.ac.jp/blackboard/default.aspx</a>
5	CoursePower	富士通株式会社	<a href="https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/education/campus/e-learning/coursepower/">https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/education/campus/e-learning/coursepower/</a> <a href="https://www.pr-today.net/category/a00233/11170/">https://www.pr-today.net/category/a00233/11170/</a> <a href="https://edu.isc.chubu.ac.jp/hsuzuki/iip/toranet_mail_faq/index.html">https://edu.isc.chubu.ac.jp/hsuzuki/iip/toranet_mail_faq/index.html</a> <a href="https://www.juce.jp/LINK/journal/1102/07_01.html">https://www.juce.jp/LINK/journal/1102/07_01.html</a> <a href="https://ns.fukujo.ac.jp/for_student/">https://ns.fukujo.ac.jp/for_student/</a> <a href="https://portal.seikei.ac.jp/campusweb/top.do">https://portal.seikei.ac.jp/campusweb/top.do</a> <a href="https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/education/campus/case-studies/hiroko-u/">https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/education/campus/case-studies/hiroko-u/</a>
6	UNIVERSAL PASSPORT	日本システム技術株式会社	<a href="https://www.jast-gakuen.com/products/unipa/">https://www.jast-gakuen.com/products/unipa/</a> <a href="https://www.juce.jp/LINK/journal/0502/08_18.html">https://www.juce.jp/LINK/journal/0502/08_18.html</a> <a href="https://www.jast-gakuen.com/casestudy/user/">https://www.jast-gakuen.com/casestudy/user/</a> <a href="https://www.ir.nihon-u.ac.jp/campuslife/up/">https://www.ir.nihon-u.ac.jp/campuslife/up/</a> <a href="https://www.u-shizuoka-ken.ac.jp/campuslife/class/universal-passport/">https://www.u-shizuoka-ken.ac.jp/campuslife/class/universal-passport/</a> <a href="http://www.kyoritsu-wu.ac.jp/joho/pdf/manual/joho/riyouguide2019.pdf">http://www.kyoritsu-wu.ac.jp/joho/pdf/manual/joho/riyouguide2019.pdf</a> <a href="http://e-learning.shokei-gakuen.ac.jp/moodle/mod/resource/view.php?id=2972">http://e-learning.shokei-gakuen.ac.jp/moodle/mod/resource/view.php?id=2972</a> <a href="https://cardinal.bur.osaka-kyoiku.ac.jp/up/faces/login/Com00501A.jsp">https://cardinal.bur.osaka-kyoiku.ac.jp/up/faces/login/Com00501A.jsp</a>
7	Sakai	Apereo Foundation（オープンソースによる開発）	<a href="https://www.kel.co.jp/service/industries/sakai.html">https://www.kel.co.jp/service/industries/sakai.html</a> <a href="https://hoppii.hosei.ac.jp/sakai-login-tool/container">https://hoppii.hosei.ac.jp/sakai-login-tool/container</a> <a href="https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/cyberlearningspace/services/">https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/cyberlearningspace/services/</a> <a href="https://www.comp.tmu.ac.jp/e-learning/about.html">https://www.comp.tmu.ac.jp/e-learning/about.html</a>

8	Canvas	Instructure 社 (米国)	<a href="https://www.instructure.com/canvas">https://www.instructure.com/canvas</a> <a href="https://www.designet.co.jp/ossinfo/canvaslms/">https://www.designet.co.jp/ossinfo/canvaslms/</a> <a href="https://www.bownet.co.jp/solutions/e-learning/canvas/introduction-examples/">https://www.bownet.co.jp/solutions/e-learning/canvas/introduction-examples/</a>
---	--------	-----------------------	---

(\*) 2022年3月1日に閲覧

表 4 AI×教育の先端技術の活用事例の一覧

No.	件名	機関	出所（下記サイト(*)より引用）
1	AIによる自動採点実証研究で有意な成果	公益財団法人 日本英語検定協会	<a href="https://www.eiken.or.jp/eiken/info/2018/pdf/20181017_pressrelease_aisaiten.pdf">https://www.eiken.or.jp/eiken/info/2018/pdf/20181017_pressrelease_aisaiten.pdf</a>
2	日本人の英会話スキル、AIが評価 イーオンと KDDI が共同開発	イーオン、KDDI 総合研究所	<a href="https://www.itmedia.co.jp/news/articles/1811/22/news105.html">https://www.itmedia.co.jp/news/articles/1811/22/news105.html</a>
3	AIで高校入試の平均点・各校合格ライン予想を予想、算出時間10分に短縮	英進館株式会社、MAGELLAN BLOCKS	<a href="https://www.magellanic-clouds.com/blocks/customers/eishinkan/">https://www.magellanic-clouds.com/blocks/customers/eishinkan/</a>
4	東海大手塾「野田塾」、中学生向け数学の集団授業にAI先生「atama+」を全面導入	atama plus 株式会社、株式会社野田塾	<a href="https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000044.000037602.html">https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000044.000037602.html</a>
5	Qubena（キュビナ）	株式会社 COMPASS	<a href="https://juniprogram.com/education/ai-influence-education">https://juniprogram.com/education/ai-influence-education</a> <a href="https://qubena.com/">https://qubena.com/</a>
6	スタディサプリー	リクルートマーケティングパートナーズ	<a href="https://juniprogram.com/education/ai-influence-education">https://juniprogram.com/education/ai-influence-education</a> <a href="https://studysapuri.jp/">https://studysapuri.jp/</a>
7	AI人材プラットフォーム「Aidemy」、大学・学習塾・高校向けAI教育プログラム「Aidemy for School」提供開始	株式会社アイデミー	<a href="https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000035.000028316.html">https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000035.000028316.html</a>
8	塾・学校向け英語学習アプリ TerraTalk	ジョイズ株式会社	<a href="https://juniprogram.com/education/ai-influence-education">https://juniprogram.com/education/ai-influence-education</a> <a href="https://www.terratalk.rocks/">https://www.terratalk.rocks/</a>
9	自宅でのオンライン学習をより強力にサポート、英検公式 英語学習サービス「スタディギア for EIKEN」機能追加のお知らせ	公益財団法人 日本英語検定協会、株式会社 EduLab	<a href="https://www.edulab-inc.com/news/press/815/">https://www.edulab-inc.com/news/press/815/</a>
10	セキュアな試験運用をリモートで実現する、AIを活用したオンライン試験監督システム「Check Point Z（仮）」の開発に関するお知らせ	株式会社 EduLab	<a href="https://www.edulab-inc.com/news/info/868/">https://www.edulab-inc.com/news/info/868/</a>
11	受験者、試験提供者双方に、安心して効果的なオンライン試験の実現に向けてAIによる不審行動検知や試験問題作成を支援するシステムの実証研究を実施	富士通株式会社	<a href="https://pr.fujitsu.com/jp/news/2021/03/22.html">https://pr.fujitsu.com/jp/news/2021/03/22.html</a>
12	ニューノーマル時代のオンライン資格・検定試験に対応した「クラウドAIを用いた挙動検知機能」の共同開発について	東日本電信電話株式会社、株式会社イー・コミュニケーションズ	<a href="https://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20201005_01.html">https://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20201005_01.html</a>

(\*) 2022年3月1日に閲覧

表 5 遠隔授業の質向上・ICT 活用の事例一覧

No.	件名	機関	出所（下記サイト(*)より引用）
1	VR 技術を活用した協働型 HyFlex 国際共修授業	東北大学高度教養教育・学生支援機構	<a href="https://www.nii.ac.jp/event/upload/20220204-04_Hayashi.pdf">https://www.nii.ac.jp/event/upload/20220204-04_Hayashi.pdf</a>
2	九州大学における VR 系教材の開発事例	九州大学附属図書館付設教材開発センター	<a href="https://www.nii.ac.jp/event/upload/20220114-05_Okada.pdf">https://www.nii.ac.jp/event/upload/20220114-05_Okada.pdf</a>
3	VR/メタバース講義の実践と課題	東京大学大学院情報理工学系研究科／連携研究機構バーチャルリアリティ教育研究センター	<a href="https://www.nii.ac.jp/event/upload/20211210-05_Amemiya.pdf">https://www.nii.ac.jp/event/upload/20211210-05_Amemiya.pdf</a>
4	Learning in Metaverse (LiM)：オンライン教育の新しい形	名古屋大学情報学研究科、(株)CYPE Technology 代表取締役	<a href="https://www.nii.ac.jp/event/upload/20211119-07_Nagao.pdf">https://www.nii.ac.jp/event/upload/20211119-07_Nagao.pdf</a>
5	Jupyterhub と nbgrader で授業・試験・レポートを DX してみた件	東京大学情報基盤センター、情報理工学系研究科、工学部電子情報工学科	<a href="https://www.nii.ac.jp/event/upload/20210903-06_Taura.pdf">https://www.nii.ac.jp/event/upload/20210903-06_Taura.pdf</a>
6	東海国立大学機構における Plus-DX の取り組み	名古屋大学情報連携推進本部 情報戦略室	<a href="https://www.nii.ac.jp/event/upload/20210514-04_Aoki.pdf">https://www.nii.ac.jp/event/upload/20210514-04_Aoki.pdf</a>

(\*) 2022 年 3 月 1 日に閲覧