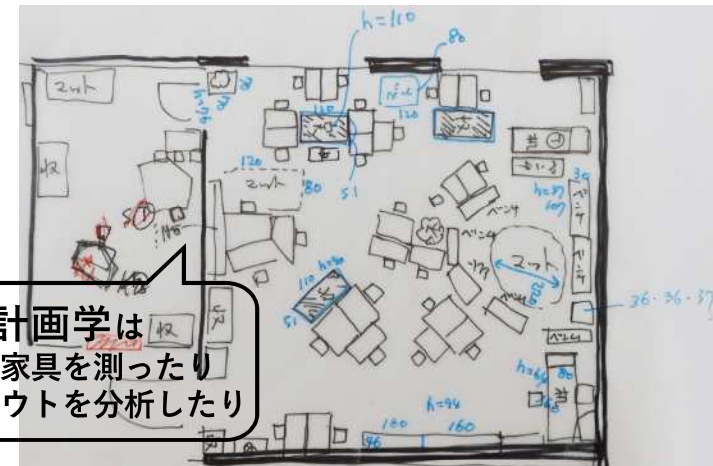




1



2

「人の行動」をとらえ、
設計に活かす学問です。



3



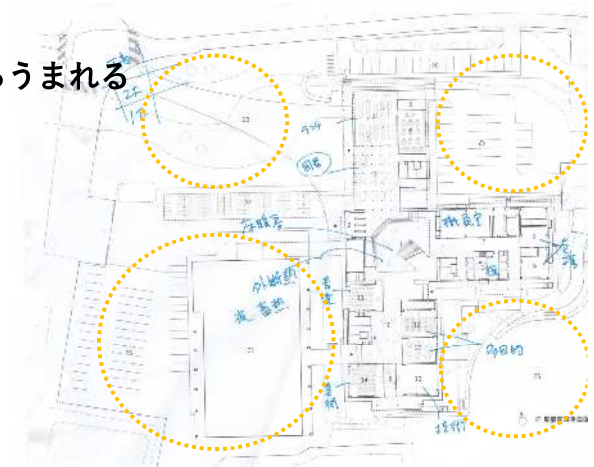
4



5

奈義中学校をみてる
SMLXL 空間レシビ

XL- 十字型からうまれる
4つの屋外



6



7

奈義中学校をみてる
SMLXL 空間レシビ

XL-2 低い低い軒高

奈義中学校をみてる
SMLXL 空間レシビ

L-2 二つの世界

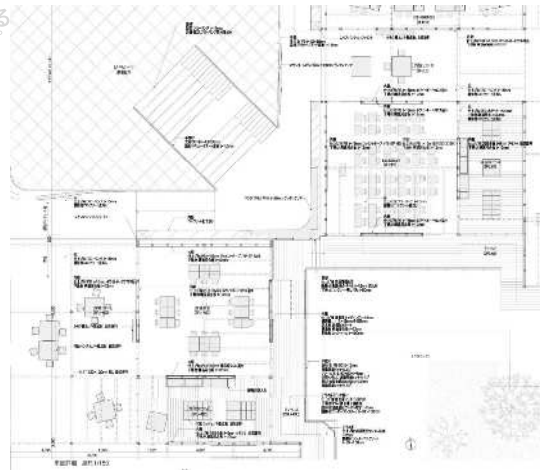
- 木造とRC・1階と2階 -

「L-1 交点」の次は、「L-2 二つの世界」についてとらえたいと思います。
奈義中学校で生活する生徒は、一日の中で、「二つの世界」の間を行き来することになります。
奈義中学校は定構造。
平面的にも断面的にも、RCと木造空間の境目が展開します。
大きくひらけたRCの空間と、柱梁によって領域が暗示された木造の空間。
より公的なRC空間と、私的な身体スケールの木造空間。
ハイスайдから入ってくる自然光により、明るさの伏線も。
朝の登校を出迎える光と、夕方下校時の光で変容しそうです。
照明計画は、大光電機。
自然光と人工照明を、色温度に配慮しながら自然に溶け合わせたいとのこと。
<https://www.lighting-talk.co.jp/>



8

奈義中学校をみてる
SMLXL 空間レシピ



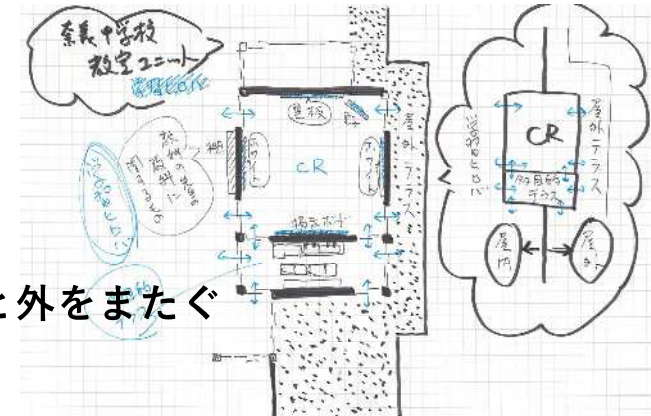
新建築
2025.7

9

奈義中学校をみてる
SMLXL 空間レシピ

M-1

4面をもち、
4方に接続する
クラスルーム



M- 内と外をまたぐ

多目的テラス
内外両方に手足を

10

奈義中学校をみてる
SMLXL 空間レシピ

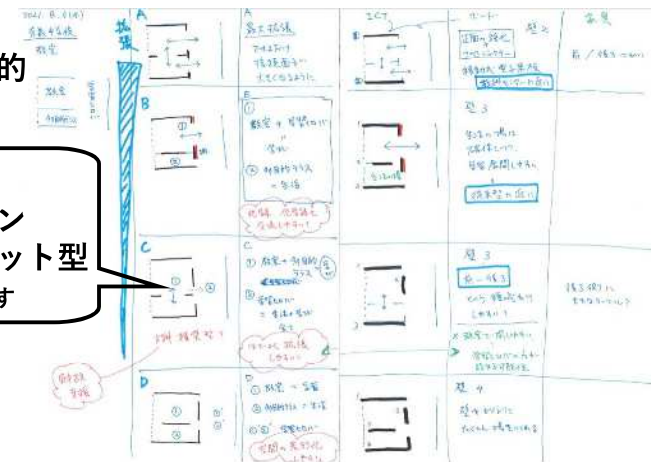
S- 引き戸の透過性



11

建築計画学的 整理方法

実は
スウェーデン
ワークユニット型
を参照してます



12



北欧
フィンランドや
スウェーデン、
オランダの
学校空間に
ご興味ある方
は.....

13

ある教育長の問い

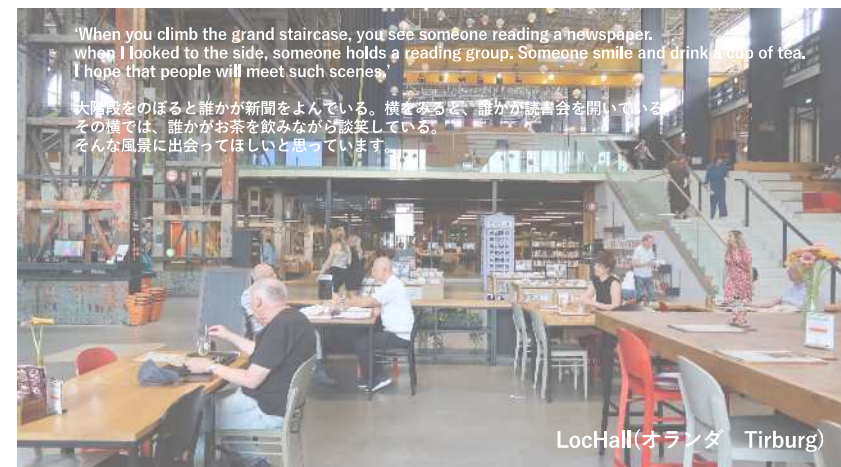
「なぜ、学校に来るのか？」

「学校に来ることでは得られないものとは？」

14



15



16

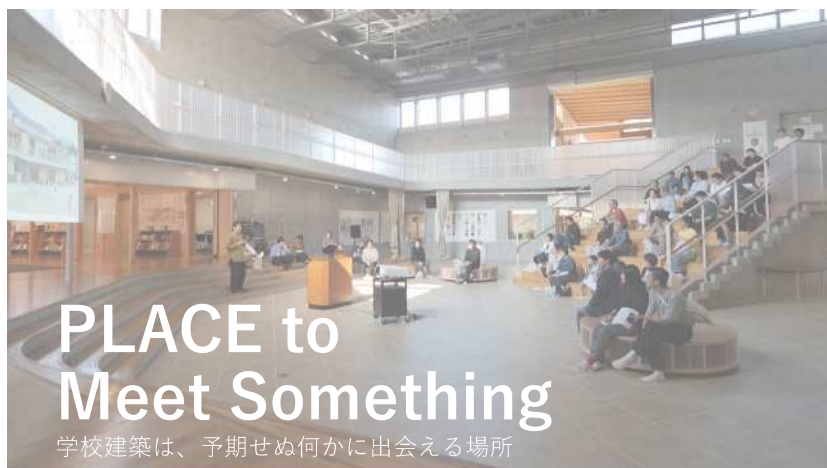


17

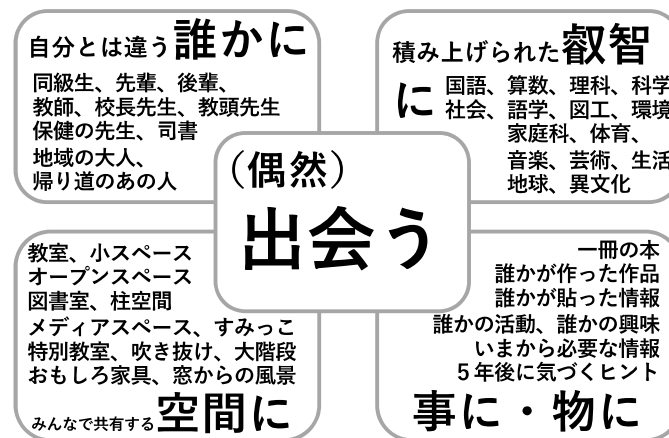


来たときと帰るときで、違う本に**出会えるように**置き方を変えています。

18



19



20



21



22



23

最近の小学校、中学校の現場の動向

- ・（広い意味での）**探求**の授業、ICTの導入
- ・複線型の授業形式
- ・教え合い、協働の学習
- ・主体的対話的学び

24



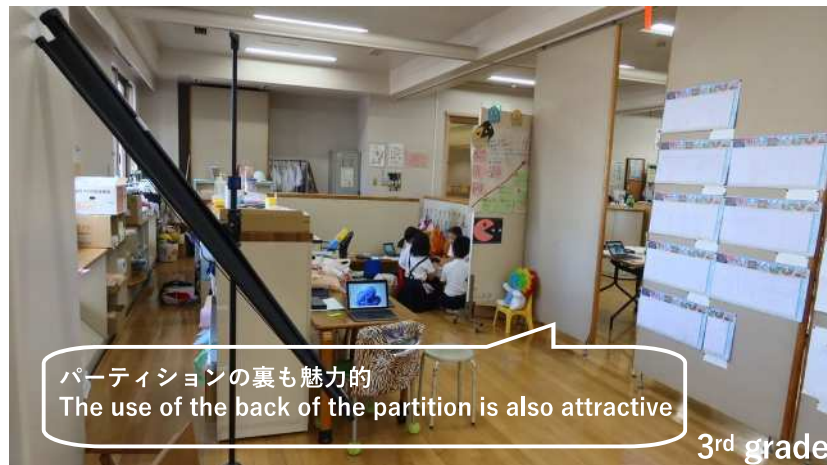
2022年、文科省から示された、これからの教室の風景

* 文部科学省、『新しい時代の学びを実現する学校施設の在り方について』最終報告、2022

25



26



27



28



アイリスチトセが試作した5年生用家具

Furniture prototype for 5th graders
by Iris Chitose

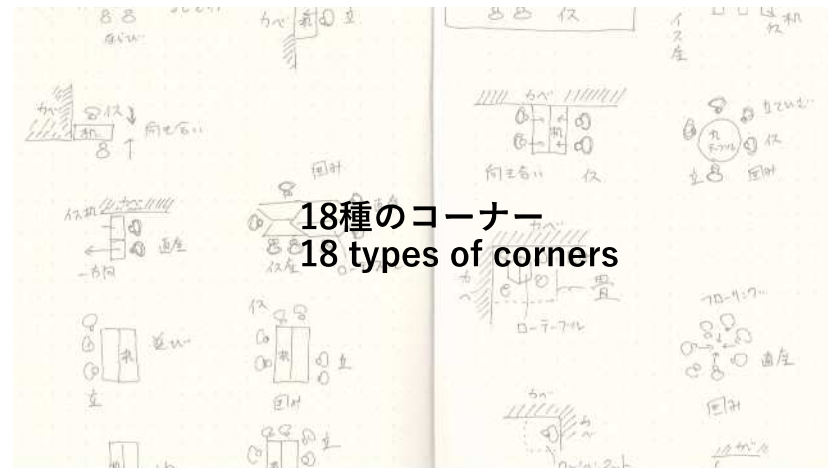


6年生になると、イスや机が重要になる。
In 6th grade, chairs and desks become important.



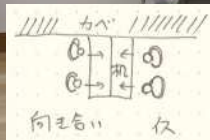
6th grade

29



18種のコーナー
18 types of corners

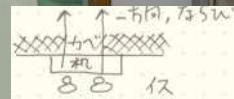
30



向き合い × 壁際 × テーブル × イス座

2023/12/08 13:26

31



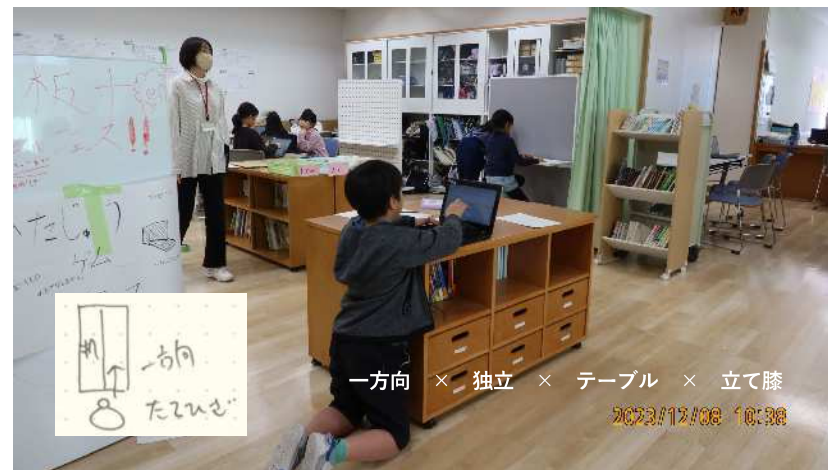
並び × 壁際 × テーブル × イス座

2023/12/08 11:22

32



33



34



35



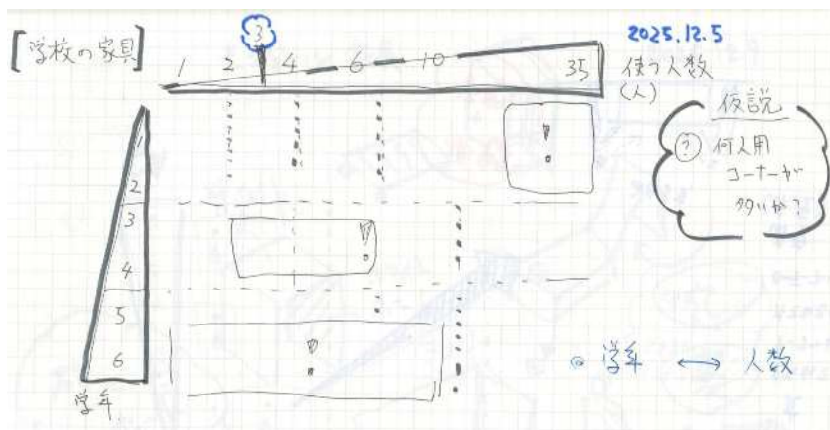
36



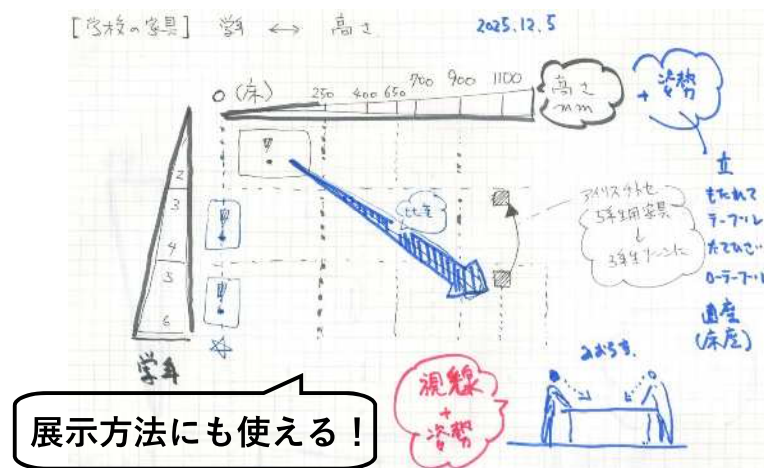
37



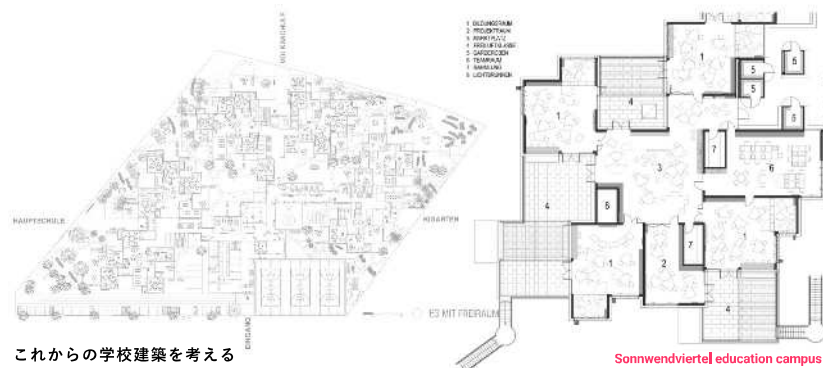
38



39



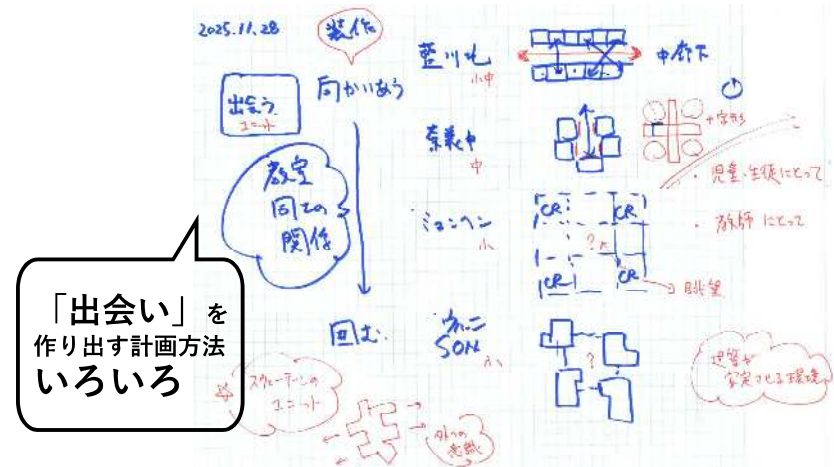
40



これからの学校建築を考える

「出会い」を生み出す建築形式 -向かい合う、囲む、集める-

41



「出会い」を
作り出す計画方法
いろいろ

42



中廊下型の運用

岐阜市立藍川北学園

藍川小学校と藍川北中学校を統合した義務教育学校（2025年4月 児童133+生徒83 = 216人）

43



中廊下型のポテンシャル

左右を見ながら歩くだけで、
色々な風景に出会える！！

44



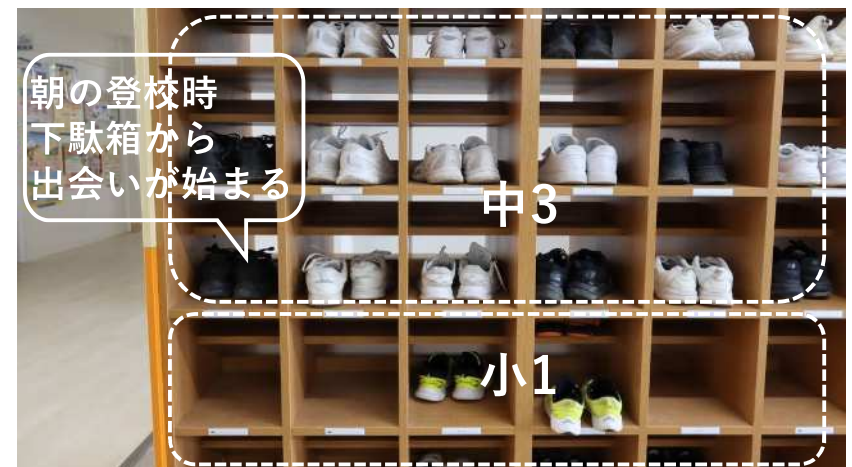
45



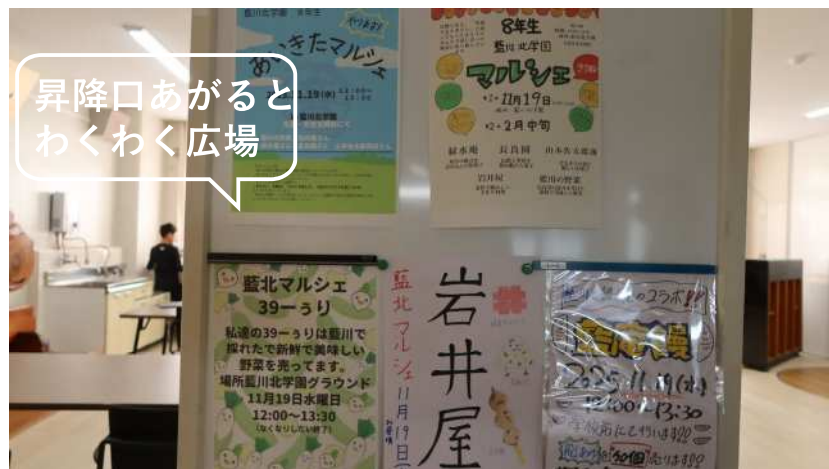
46



47



48



49



50



51



52



53



54



55



56



57



58



59

2階の様子を、360° カメラで

60



1階は、1年生～4年生

* https://www.city.kama.lg.jp/uploaded/life/25100_42176_misc.pdf

62

メディアセンターと呼ばれるようになった経緯

図書室

図書室 + PCルーム

図書室 + PCルーム + グループワーク、アクティブ
ラーニング

プロジェクター、タブレット、グループワーク、アクティ
ブラーニング

★ 図書室をふくむか、含まないか

- ・ 図書室の性格を決める
- ・ 図書室を閉じれるようにするか、否か

61



2階：特別教室や
図書エリア

特別教室に隣接した
専門教科のラウンジ
* https://www.city.kama.lg.jp/uploaded/life/25100_42176_misc.pdf

63

16



64



65



66



67



68



69



70



71



72



73



本棚の裏側は
隠れ家のよう

74



高学年（7～9年生）のたて動線を兼ねる

75





76



77



78



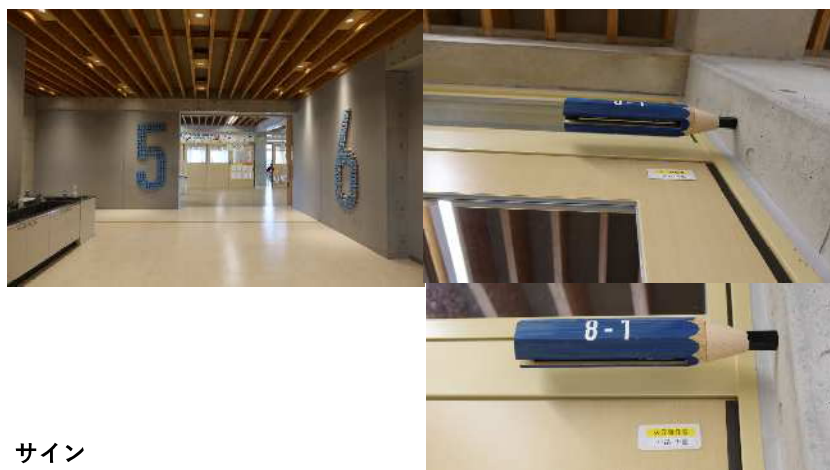
79



80



81



サイン

82



83



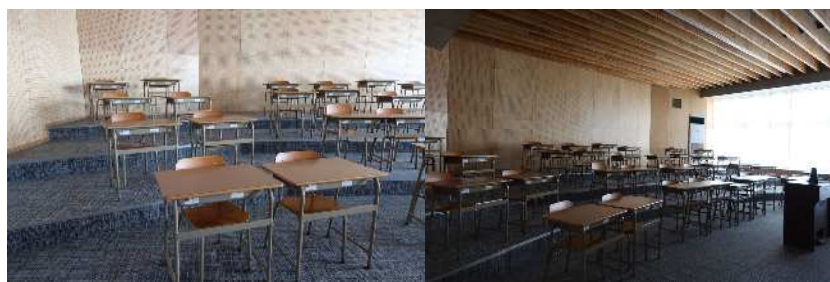
家庭科室の家具配置が特徴的！

84



理科室の家具が特徴的！

85



壇場の音楽室

86



体育館に行く
途中で

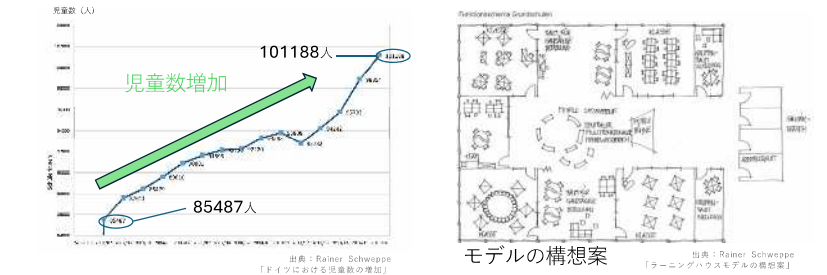
87



88



児童数増加による小学校需要の急増
→ミュンヘンラーニングハウスモデルの考案



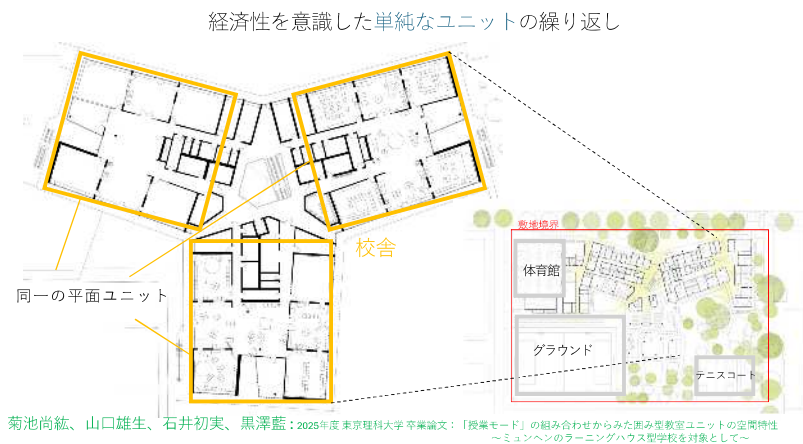
菊池尚絏、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～



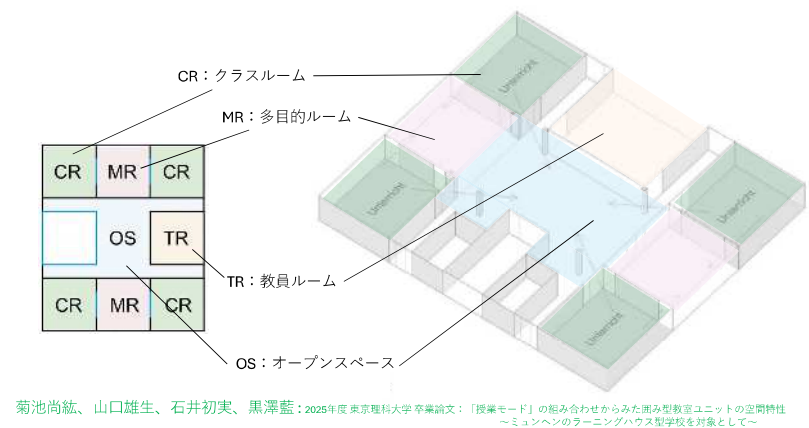
菊池尚絏、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

- ミュンヘンラーニングハウスモデルの基本構成
- ・ 経済性を意識した単純なユニットの繰り返し
 - ・ 囲み型教室ユニット
 - ・ ガラスを利用した視認性の確保

菊池尚絏、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

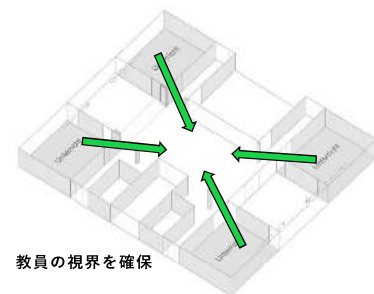


93



94

ガラスを使用した視認性の確保



菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

95



96

25



97



98

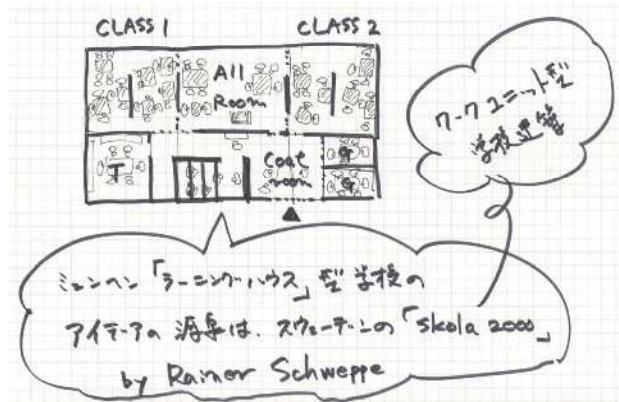


99

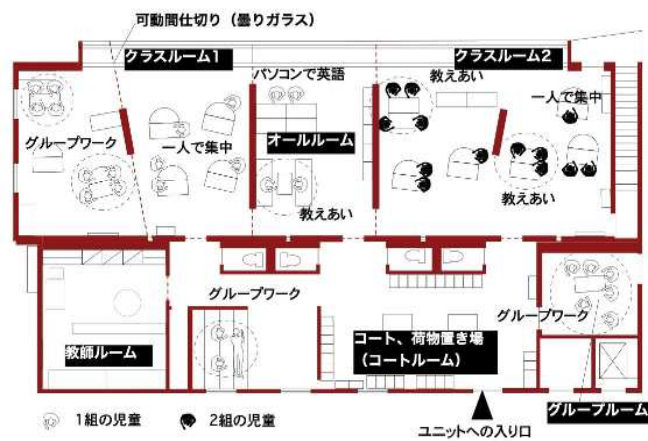


100

LEARNING HOUSE コンセプトの原点は スウェーデンのワークユニット型学校



101



103

ワークユニット型が出現した要因 その1

Skola 2000 (school 2000) の出現

Ingrid Mattsson、Ingemar Mattsson両氏によって提案された
教育システム

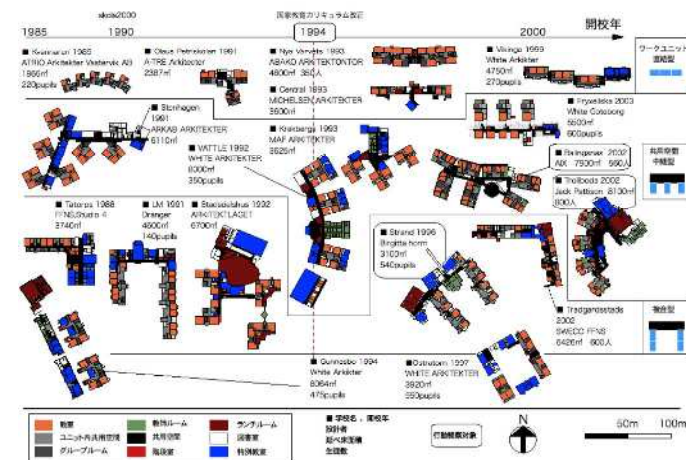
教育方法

- ・ 生徒は長い授業の中で絶えずアクティブに活動する。
- ・ 科目はprojectと結びつける。
- ・ 生徒は自分自身の学習に対して責任を追うように教育される。
- ・ 生徒は学校での活動を計画し、実行し評価することに参加する。
- ・ 生徒は個人成長プログラムを持つ。
- ・ 生徒の社会性はグループで協力することで教育される。

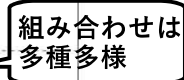
組織

- ・ 大きな学校の中の小さな学校。
- ・ クラスの代わりにworkunitを
- ・ すべての教師形態はチームの一部
- ・ 教師チームの責任と権限は大きい。

102



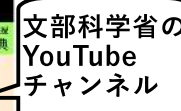
104



107



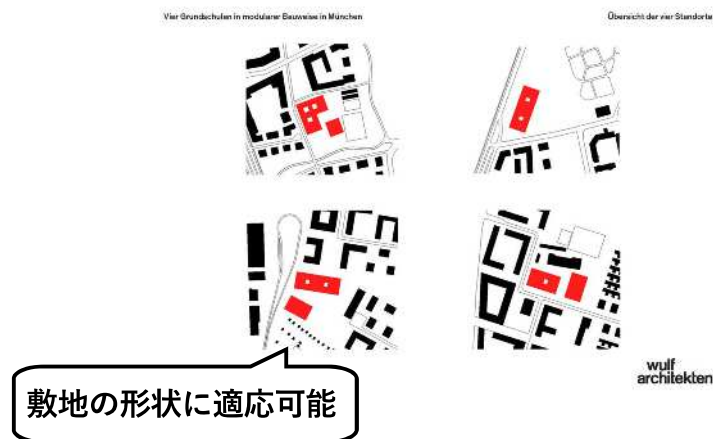
108



108



109



110

囲み型教室配置を採用

Aubinger-Allee (AUB)



Karlsfeld (KAR)



Infanteriestraße (INF)

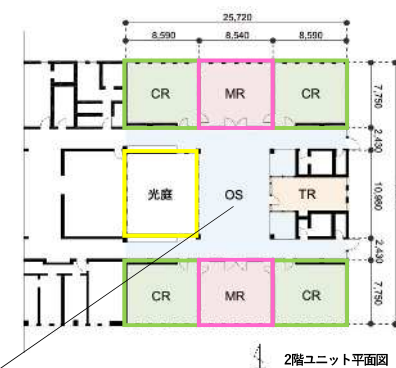


菊池尚絃、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

111

Aubinger-Allee (AUB)

竣工年 2017年
設計者 wulf architekten
ユニット面積 712.7m²
CR面積 64,31m²
MR面積 68,90m²
生徒数 22,75人/クラス
教員数 1,25人/クラス
(上記の値は調査クラスの平均値である)



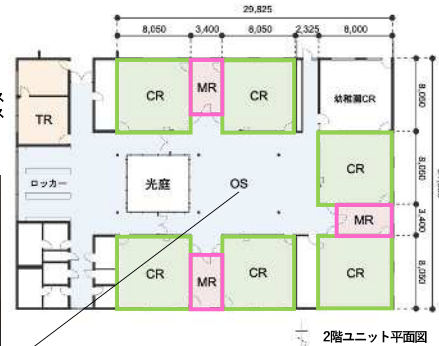
菊池尚絃、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

112

Karlsfeld (KAR)

竣工年 2021年
設計者 h4a architekten
ユニット面積 982.4m²

CR面積 63.11m²
MR面積 20.33m²
生徒数 20.5人/クラス
教員数 1.16人/クラス
(上記の値は調査クラスの平均値)



菊池尚絨、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度東京理科大学卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

113

Infanteriestraße (INF)

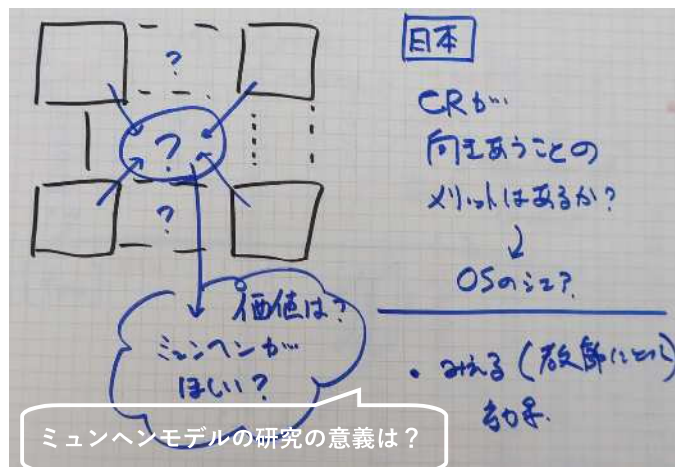
竣工年 2019年
設計者 Behnisch architekten
ユニット面積 741.5m²

CR面積 68.10m²
MR面積 67.60m²
生徒数 20.6人/クラス
教員数 1.33人/クラス
(上記の値は調査クラスの平均値)

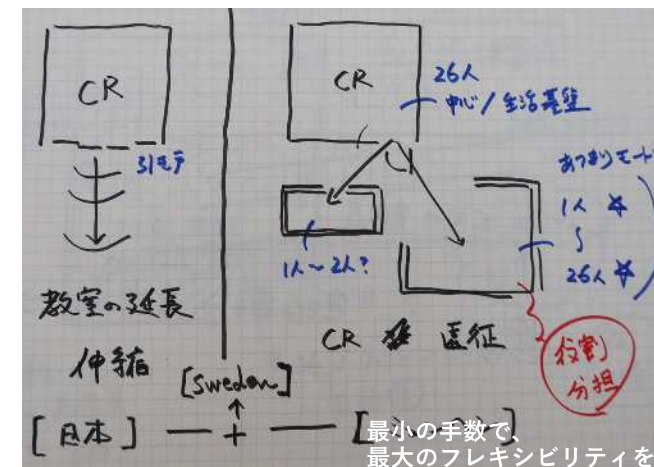


菊池尚絨、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度東京理科大学卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

114



115



116

CR：クラスルーム

一斉授業
個人学習
ディスカッション



個人学習



斉授業



ディスカッション

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

117

MR：多目的ルーム

個人学習 グループ学習
特別学習 少人数学習



少人数学習



グループ学習



個人学習

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

119

OS：オープンスペース

個人学習
ディスカッション
グループ学習



グループ学習



個人学習



ディスカッション

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

118

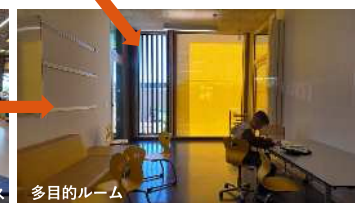
3空間を横断した 多様な学習形態



クラスルーム



オープンスペース



多目的ルーム

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

120

クラスルームのみを使った学習

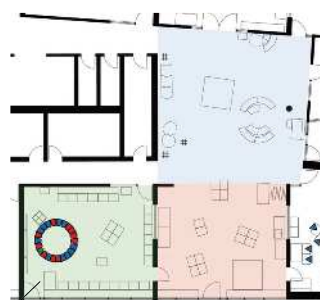
一斉授業
個人学習
ディスカッション



円になってディスカッション

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

Infanteriestraße



オープンスペースのみを使った学習

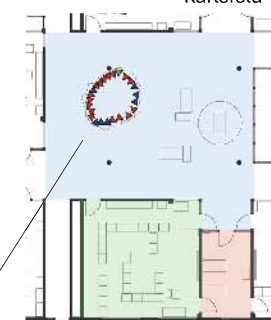
ディスカッション



円になってディスカッション

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

Karlsfeld



121

122

クラスルームとオープンスペースを使った学習

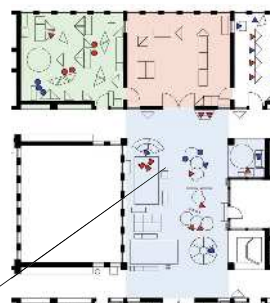
個人学習
グループ学習



テキストを使った個人学習

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

Aubinger-Allee



クラスルームと多目的ルームを使った学習

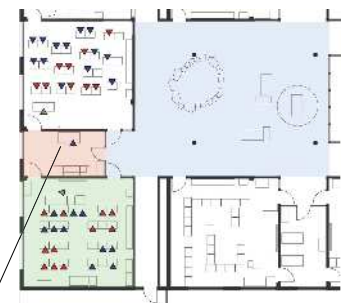
個人学習
グループ学習
少人数学習



少人数学習

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

Karlsfeld



123

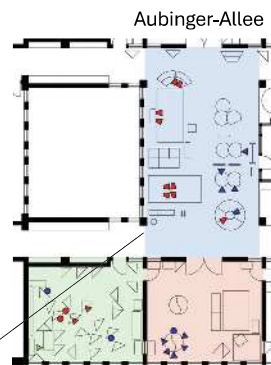
124

クラスルームとオープンスペースと
多目的のルームを使った学習

個人学習
グループ学習



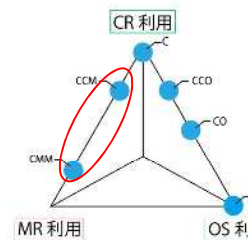
自由な姿勢での個人学習



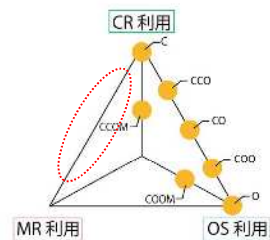
菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

125

Karlsfeld



Infanteriestraße



Aubinger-Allee



菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

126

複数クラスでユニット全体を共有



宗教クラス
クラス全体でディスカッション

2-b
二人一組でグループワーク



菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

127

「授業モード」の組み合わせを類型

形態	CR内完結型	CR外単一利用型	CR外複数利用型	
			非共有型	共有型
組み合わせ例	CR MR CR	CR MR CR	CR MR CR	CR MR CR
	OS TR	OS TR	OS TR	OS TR
	CR MR CR	CR MR CR	CR MR CR	CR MR CR

いわば陣取りのパターンは何種類？ = 59パターン

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

128

3校共通してオープンスペースを共有空間として利用

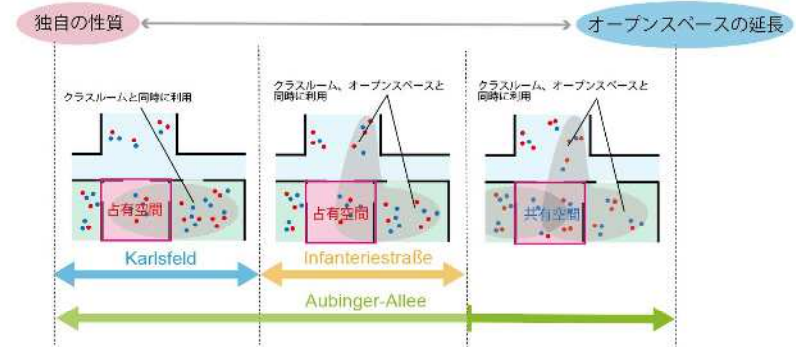


中央の空間は、シェア+出会いの場所

菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

129

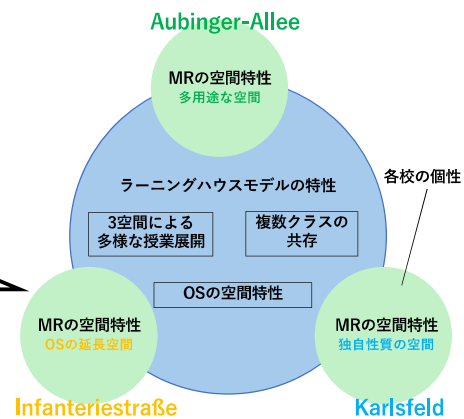
多目的ルームの使い方



菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

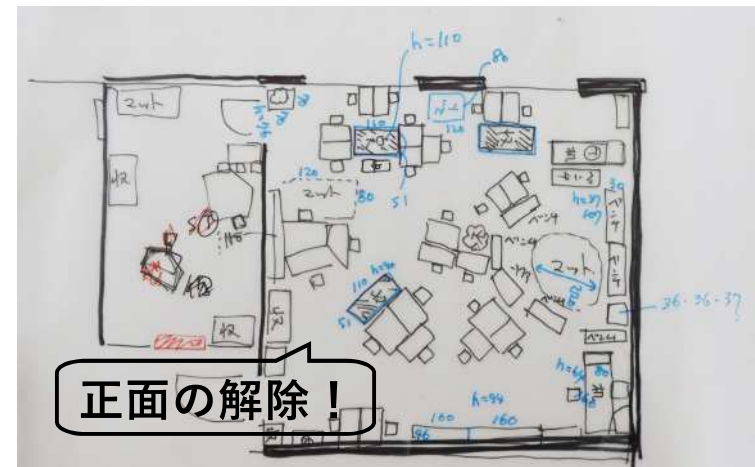
130

囲み型の
共通項
と
差別化のポイント



菊池尚紘、山口雄生、石井初実、黒澤藍：2025年度 東京理科大学 卒業論文：「授業モード」の組み合わせからみた囲み型教室ユニットの空間特性
～ミュンヘンのラーニングハウス型学校を対象として～

131



132



133



134



135



136



137



138



139



140



141



142



143



144